



# FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Airport Saarbrücken

Zeitraum: Dezember 2022



---

## Inhalt

### Methodik der Fluglärmmessung

### Übersicht aller Messstandorte

### Besondere Vorkommnisse und Ausfallzeiten im Berichtszeitraum

### Auswertungsergebnisse der Messstationen

Die Ergebnisse beinhalten folgende Dokumente:

- Dokumente pro Messstation:
  1. Messstellenübersicht
  2.  $L_{eq}$ -Bericht
  3.  $L_{eq}$ -Diagramm
  4. Maximalpegel-Verteilung (Tabelle)
  5. Maximalpegel-Verteilung (Diagramm)
  6. Sekundenpegel-Verteilung
  7. Ausfallzeiten
  8. Messstellenstatistiken (Tag / Nacht)
  
- Einmalig:
  1. Betriebsrichtungsverteilung
  2. Runway-Benutzung

## Methodik der Fluglärmmessung

Eine Fluglärm-Messstation besteht aus einer wetterfesten Mikrofoneinheit, einem Schallpegelmessgerät, einem Messstellen-Computer zur Sammlung der anfallenden Messdaten und einer UMTS/3G-Übertragungseinheit.

An den Messstellen werden in jeder Sekunde je zwei Messwerte aufgezeichnet:

- der AS-bewertete 1s-Taktmaximalpegel  $L_{p,AS,1s}$
- der A-bewertete energieäquivalente Kurzzeitdauerschallpegel  $L_{p,A,eq,1s}$

Der ermittelte Pegelzeitverlauf des AS-bewerteten 1s-Taktmaximalpegels und die individuell einstellbaren Fluglärmkennungsparameter ermöglichen es, ein Fluglärmereignis als solches zu erkennen.

Das Messverfahren und die Auswertung der Daten werden durch die DIN 45643:2011-02 „Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen“ geregelt.

Um Fluglärmgeräusche von anderen Umgebungsgeräuschen trennen zu können, kommen die Erkennungskriterien der DIN 45643:2011-02 zur Anwendung. Der Schallpegel eines Fluglärmereignisses muss eine bestimmte Pegelschwelle, deren Einstellung von der am jeweiligen Messort vorhandenen Fremdgeräusch-situation abhängig ist, für eine Mindestdauer überschreiten.

Zu jedem erkannten Lärmereignis wird eine Audiodatei (MP3) erzeugt und archiviert.

An den Messstellen werden folgende akustische Messgeräte eingesetzt:

- Schallpegelmesser NOR140
- wetterfestes Außenmikrofon Typ 1210A



Mikrofon



Schallpegelmesser

Alle Messstationen entsprechen den Anforderungen der DIN IEC 651 (Präzisionsschallpegelmesser), besitzen nur eichfähige Messinstrumente und werden einmal jährlich mit einem geeichten Kalibrator überprüft und kalibriert.

Die Messunsicherheit des Messsystems wird gemäß DIN 45643 2011-02 zumindest durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, Pegellinearität, Spannungsversorgung, Umgebungsluftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit sowie Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse, die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen, liegt die Messunsicherheit bei  $< \pm 0,9$  dB(A).

Am 03. April 2008 wurden folgende Schwellwerte für die Erkennung von Lärmereignissen festgelegt:

**Messstelle 01: Bischmisheim Schulstr.**

	<b>Tag (06-22 h)</b>	<b>Nacht (22-06 h)</b>
• Startschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Stoppschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Maximalpegelschwelle	70 dB(A)	70 dB(A)
• Mindestdauer	5 Sekunden	5 Sekunden
• Horchzeit	5 Sekunden	5 Sekunden

**Messstelle 02: Bischmisheim Rebenberg (aktiv bis 01.12.2021)**

	<b>Tag (06-22 h)</b>	<b>Nacht (22-06 h)</b>
• Startschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Stoppschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Maximalpegelschwelle	70 dB(A)	70 dB(A)
• Mindestdauer	5 Sekunden	5 Sekunden
• Horchzeit	5 Sekunden	5 Sekunden

**Messstelle 02: Ensheim – Im Wildfang (aktiv ab 01.12.2021)**

	<b>Tag (06-22 h)</b>	<b>Nacht (22-06 h)</b>
• Startschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Stoppschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Maximalpegelschwelle	70 dB(A)	70 dB(A)
• Mindestdauer	5 Sekunden	5 Sekunden
• Horchzeit	5 Sekunden	5 Sekunden

**Messstelle 03: Heckendahlheim**

	<b>Tag (06-22 h)</b>	<b>Nacht (22-06 h)</b>
• Startschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Stoppschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Maximalpegelschwelle	68 dB(A)	68 dB(A)
• Mindestdauer	5 Sekunden	5 Sekunden
• Horchzeit	5 Sekunden	5 Sekunden

**Messstelle 04: Ommersheim**

	<b>Tag (06-22 h)</b>	<b>Nacht (22-06 h)</b>
• Startschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Stoppschwelle	65 dB(A)	65 dB(A)
• Maximalpegelschwelle	70 dB(A)	70 dB(A)
• Mindestdauer	5 Sekunden	5 Sekunden
• Horchzeit	5 Sekunden	5 Sekunden

**Messstelle 05: Triebwerksprobelauf (nicht relevant für Bericht)**

	<b>Tag (06-22 h)</b>	<b>Nacht (22-06 h)</b>
• Startschwelle	80 dB(A)	80 dB(A)
• Stoppschwelle	80 dB(A)	80 dB(A)
• Maximalpegelschwelle	83 dB(A)	83 dB(A)
• Mindestdauer	15 Sekunden	15 Sekunden
• Horchzeit	5 Sekunden	5 Sekunden

---

## Begriffserläuterungen:

- **Mindestdauer ( $t_{\min}$ )** bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Startschwelle mindestens überschreiten muss, damit ein Lärmereignis vorausgesetzt wird.
- **Horchzeit ( $t_{\text{Horch}}$ )** bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Stoppschwelle unterschreiten muss, damit das Lärmereignis als beendet betrachtet wird.
- **Maximalpegelschwelle** bezeichnet den Wert, den der AS-bewertete Schalldruckpegel eines Lärmereignisses mindestens einmal überschreiten muss. Laut DIN 45643:2011-02 sollte dieser mindestens 5 dB(A) über der Startschwelle liegen.

Treten im Messzeitraum extreme Witterungsbedingungen (wie z. B. Windgeschwindigkeiten größer als 8,3 m/s) auf, werden die unter diesen Bedingungen erhobenen Fluglärmereignisse automatisch gekennzeichnet. Zeiträume mit extremen Witterungsbedingungen werden bei der Ermittlung von energieäquivalenten Dauerschallpegeln nicht berücksichtigt.

Bei einer Ausfalldauer von mindestens 50 % des Tages wird der gesamte Tag als Ausfall gewertet.

Jede Nacht werden die Messwerte und die zugehörigen Audiodateien des Vortages in die Datenbank der Fluglärmzentrale des Flughafens Saarbrücken übertragen.

Geschultes Personal der Topsonic Systemhaus GmbH entscheidet anhand des Pegelverlaufes und durch Anhören der Audiodatei, ob es sich um ein Fluglärmereignis handelt. Die gesamte akustische Messeinrichtung wird außerdem jede Nacht mit einer eingebauten Testeinrichtung überprüft.

## Akustischer Tag:

Der akustische Tag bezeichnet den Zeitraum, der um 06:00 Uhr eines Kalendertages beginnt und um 06:00 Uhr des Folgetages endet.

Der Tag-Zeitraum des akustischen Tages beginnt um 06:00 Uhr und endet um 22:00 Uhr. Entsprechend beginnt der Nacht-Zeitraum um 22:00 Uhr und endet um 06:00 Uhr des Folgetages. Die im Bericht dargestellten Daten beziehen sich jeweils auf den akustischen Tag.

## Übersicht über die Messstandorte



---

## **Besondere Vorkommnisse und Ausfallzeiten im Berichtszeitraum**

Aufgrund hoch eingestellter Lärmereignis-Parameter aller vier Messstellen, werden nur wenige Lärmereignisse erkannt und aufgezeichnet.

An der Messstelle MP01 (Standort Bischmisheim Schulstr.) war am 01. Dezember sowie im gesamten Berichtszeitraum die Stromzufuhr unterbrochen.

An der Messstelle MP03 (Standort Heckdahlheim) kam es am 26. Dezember zu einem ganztägigen Stromausfall, so dass keine Messwerte aufgezeichnet wurden.

Die Messstelle MP04 (Standort Ommersheim) hat im Berichtszeitraum keine Messwerte aufgezeichnet, aufgrund eines Ausfalls der Messstelle.

Im Berichtszeitraum gab es an mehreren Tagen Ausfälle aufgrund starken Windes, der alle anderen Geräusche überlagerte (siehe Übersicht Ausfallzeiten).

Es gab im Berichtszeitraum mehrere Überflüge an allen Messstellen, die nicht korreliert werden konnten, da hierfür keine Flugplan-Einträge vorhanden sind.

---

## Auswertungsergebnisse der Messstationen

**Geographische Position**

Breitengrad 49°13'24,30"N  
 Längengrad 7°03'09,40"E  
 Höhe über NN 312 m  
 Seit 03.04.2008  
 Neuer PC

	Dezember 2022		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$				
$L_{p,A,eq,Nacht}$				
$L_{DEN}$				
<b>N1/N2</b>				

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	5 s	5 s	ARR 09, DEP 27

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 0 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 0 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## Bischmisheim Schulstr

Dezember 2022



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.12.2022	*	*	*	*	*
02.12.2022	*	*	*	*	*
03.12.2022	*	*	*	*	*
04.12.2022	*	*	*	*	*
05.12.2022	*	*	*	*	*
06.12.2022	*	*	*	*	*
07.12.2022	*	*	*	*	*
08.12.2022	*	*	*	*	*
09.12.2022	*	*	*	*	*
10.12.2022	*	*	*	*	*
11.12.2022	*	*	*	*	*
12.12.2022	*	*	*	*	*
13.12.2022	*	*	*	*	*
14.12.2022	*	*	*	*	*
15.12.2022	*	*	*	*	*
16.12.2022	*	*	*	*	*
17.12.2022	*	*	*	*	*
18.12.2022	*	*	*	*	*
19.12.2022	*	*	*	*	*
20.12.2022	*	*	*	*	*
21.12.2022	*	*	*	*	*
22.12.2022	*	*	*	*	*
23.12.2022	*	*	*	*	*
24.12.2022	*	*	*	*	*
25.12.2022	*	*	*	*	*
26.12.2022	*	*	*	*	*
27.12.2022	*	*	*	*	*
28.12.2022	*	*	*	*	*
29.12.2022	*	*	*	*	*
30.12.2022	*	*	*	*	*
31.12.2022	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	*	*	*	*	*

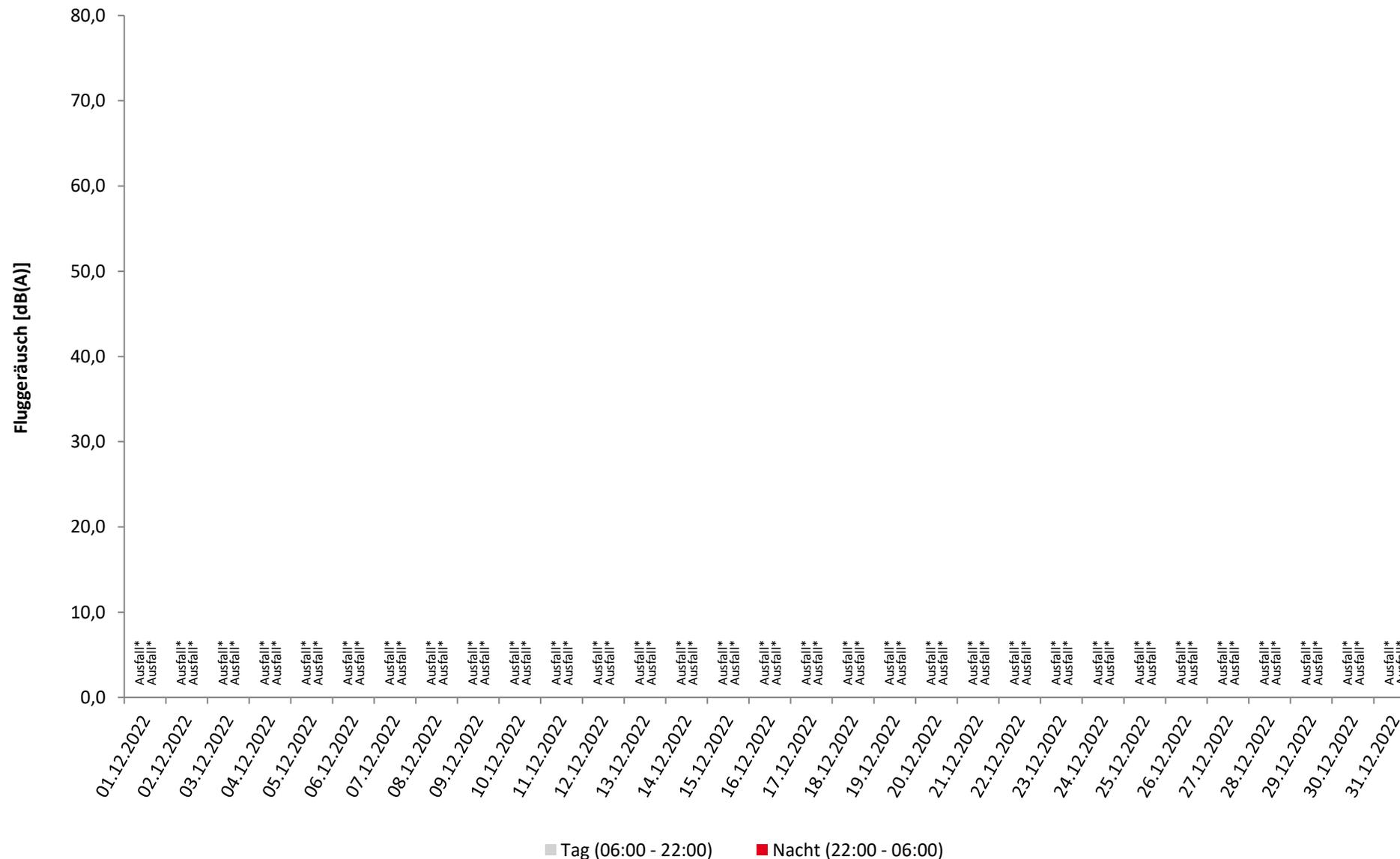
	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.12.2022	*	*	*	*	*
02.12.2022	*	*	*	*	*
03.12.2022	*	*	*	*	*
04.12.2022	*	*	*	*	*
05.12.2022	*	*	*	*	*
06.12.2022	*	*	*	*	*
07.12.2022	*	*	*	*	*
08.12.2022	*	*	*	*	*
09.12.2022	*	*	*	*	*
10.12.2022	*	*	*	*	*
11.12.2022	*	*	*	*	*
12.12.2022	*	*	*	*	*
13.12.2022	*	*	*	*	*
14.12.2022	*	*	*	*	*
15.12.2022	*	*	*	*	*
16.12.2022	*	*	*	*	*
17.12.2022	*	*	*	*	*
18.12.2022	*	*	*	*	*
19.12.2022	*	*	*	*	*
20.12.2022	*	*	*	*	*
21.12.2022	*	*	*	*	*
22.12.2022	*	*	*	*	*
23.12.2022	*	*	*	*	*
24.12.2022	*	*	*	*	*
25.12.2022	*	*	*	*	*
26.12.2022	*	*	*	*	*
27.12.2022	*	*	*	*	*
28.12.2022	*	*	*	*	*
29.12.2022	*	*	*	*	*
30.12.2022	*	*	*	*	*
31.12.2022	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	*	*	*	*	*

\* Verfügbarkeit < 50%

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch  
 Bischmisheim Schulstr  
 Dezember 2022



Fluggeräusch: Tag \* Nacht \*



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

**Bischmisheim Schulstr**

**Dezember 2022**

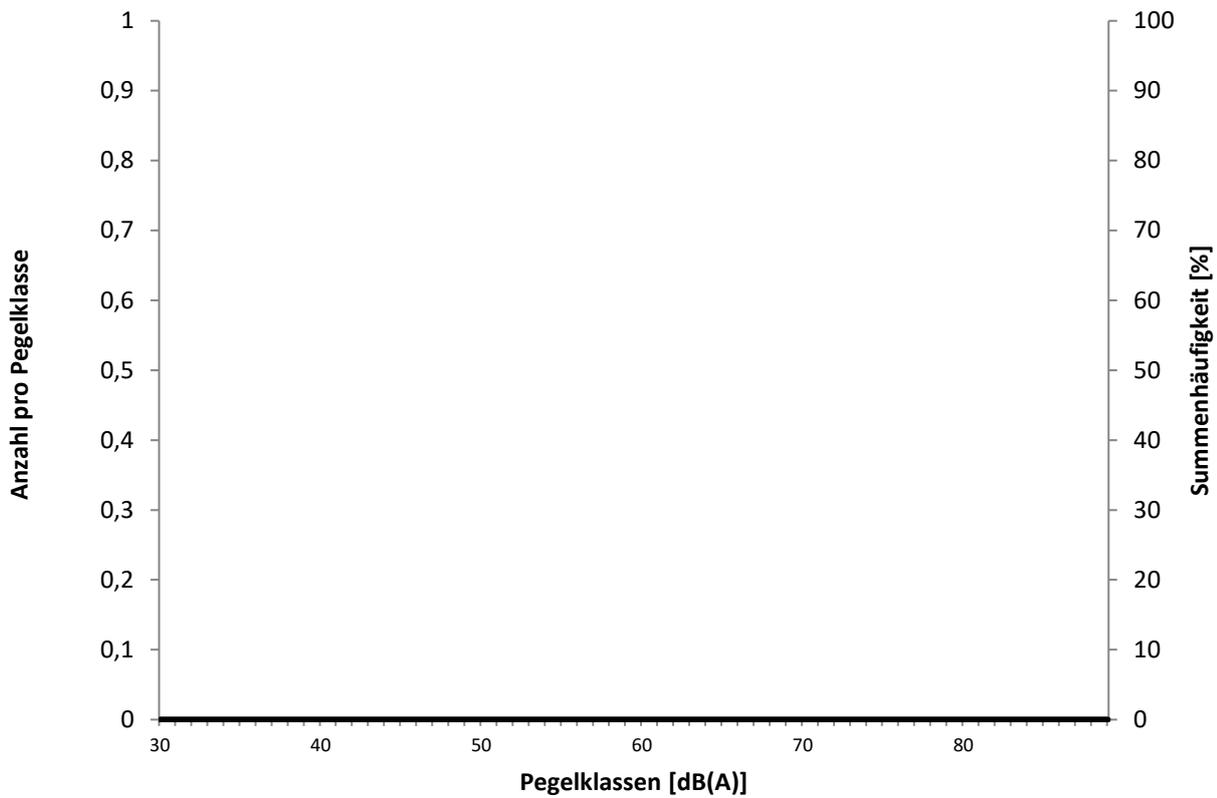


	Pegelklassen [dB(A)]										Gesamt	
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99		≥ 100
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10												
10 - 11												
11 - 12												
12 - 13												
13 - 14												
14 - 15												
15 - 16												
16 - 17												
17 - 18												
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag												
Nacht												
Gesamt												

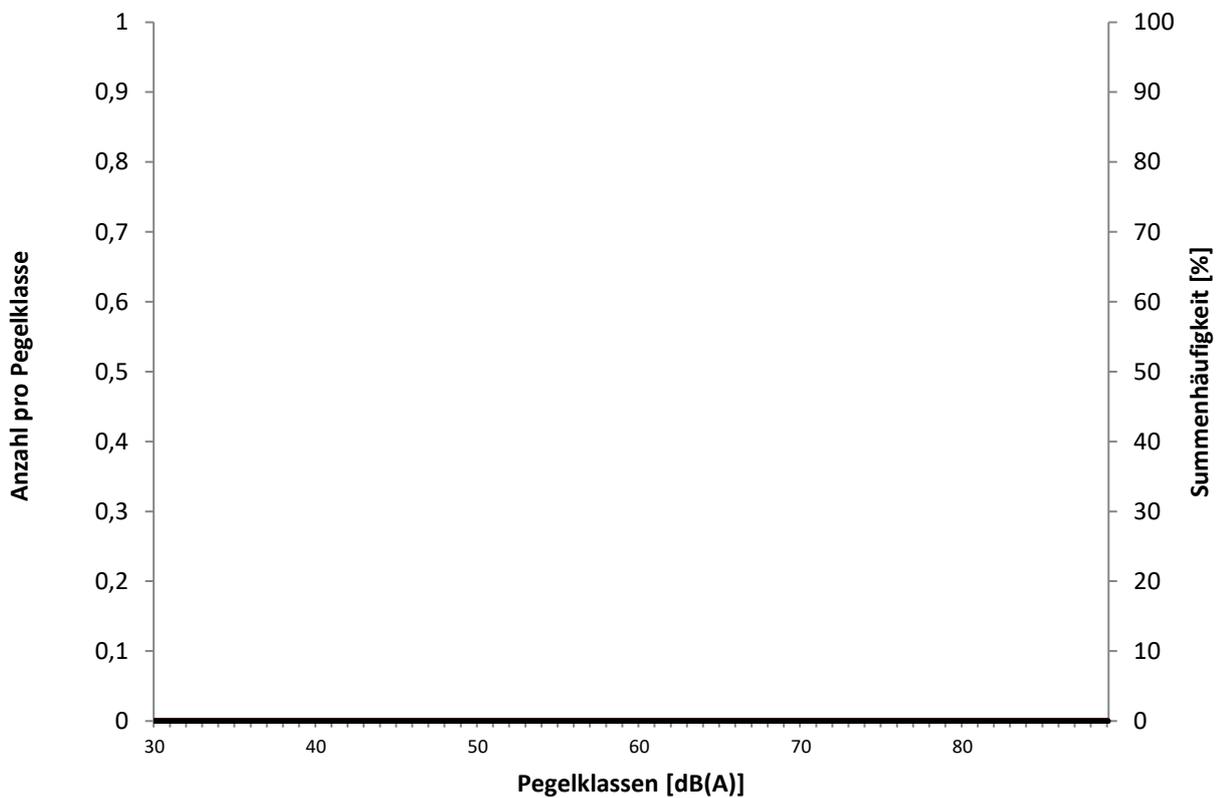
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel  
Bischmisheim Schulstr  
Dezember 2022



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = - \text{dB}$   $L_{p,A,1} = - \text{dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = - \text{dB}$   $L_{p,A,1} = - \text{dB}$



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2022**



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Bischmisheim Schulstr	Ausfalldauer 0 Minuten		

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	5	0	0	0	0	T	*	*
02.12.2022	3	0	0	0	0	T	*	*
03.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
04.12.2022	2	0	0	0	0	T	*	*
05.12.2022	0	7	0	0	0	T	*	*
06.12.2022	0	6	0	0	0	T	*	*
07.12.2022	0	9	0	0	0	T	*	*
08.12.2022	0	3	0	0	0	T	*	*
09.12.2022	6	0	0	0	0	T	*	*
10.12.2022	0	1	0	0	0	T	*	*
11.12.2022	0	3	0	0	0	T	*	*
12.12.2022	5	0	0	0	0	T	*	*
13.12.2022	2	0	0	0	0	T	*	*
14.12.2022	1	0	0	0	0	T	*	*
15.12.2022	1	0	0	0	0	T	*	*
16.12.2022	2	0	0	0	0	T	*	*
17.12.2022	6	0	0	0	0	T	*	*
18.12.2022	2	0	0	0	0	T	*	*
19.12.2022	0	3	0	0	0	T	*	*
20.12.2022	0	5	0	0	0	T	*	*
21.12.2022	0	2	0	0	0	T	*	*
22.12.2022	0	7	0	0	0	T	*	*
23.12.2022	0	4	0	0	0	T	*	*
24.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
25.12.2022	0	1	0	0	0	T	*	*
26.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
27.12.2022	0	4	0	0	0	T	*	*
28.12.2022	0	3	0	0	0	T	*	*
29.12.2022	0	1	0	0	0	T	*	*
30.12.2022	0	2	0	0	0	T	*	*
31.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
Gesamt	35	61	0	0	0		*	*

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
02.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
03.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
04.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
05.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
06.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
07.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
08.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
09.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
10.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
11.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
12.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
13.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
14.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
15.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
16.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
17.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
18.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
19.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
20.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
21.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
22.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
23.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
24.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
25.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
26.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
27.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
28.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
29.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
30.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
31.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
Gesamt	0	0	0	0	0		*	*

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

**Geographische Position**

Breitengrad 49°11'50,75"N  
 Längengrad 7°06'17,77"E  
 Höhe über NN 287 m  
 Seit 01.12.2021

	Dezember 2022		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	0,0 dB	44,6 dB	28,4 dB	45,9 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	50,8 dB	0,0 dB	42,5 dB
$L_{DEN}$	0,0 dB	56,3 dB	26,9 dB	49,7 dB
<b>N1/N2</b>			0,4 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	5 s	5 s	ARR 09, ARR 27, DEP 09, DEP 27

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %



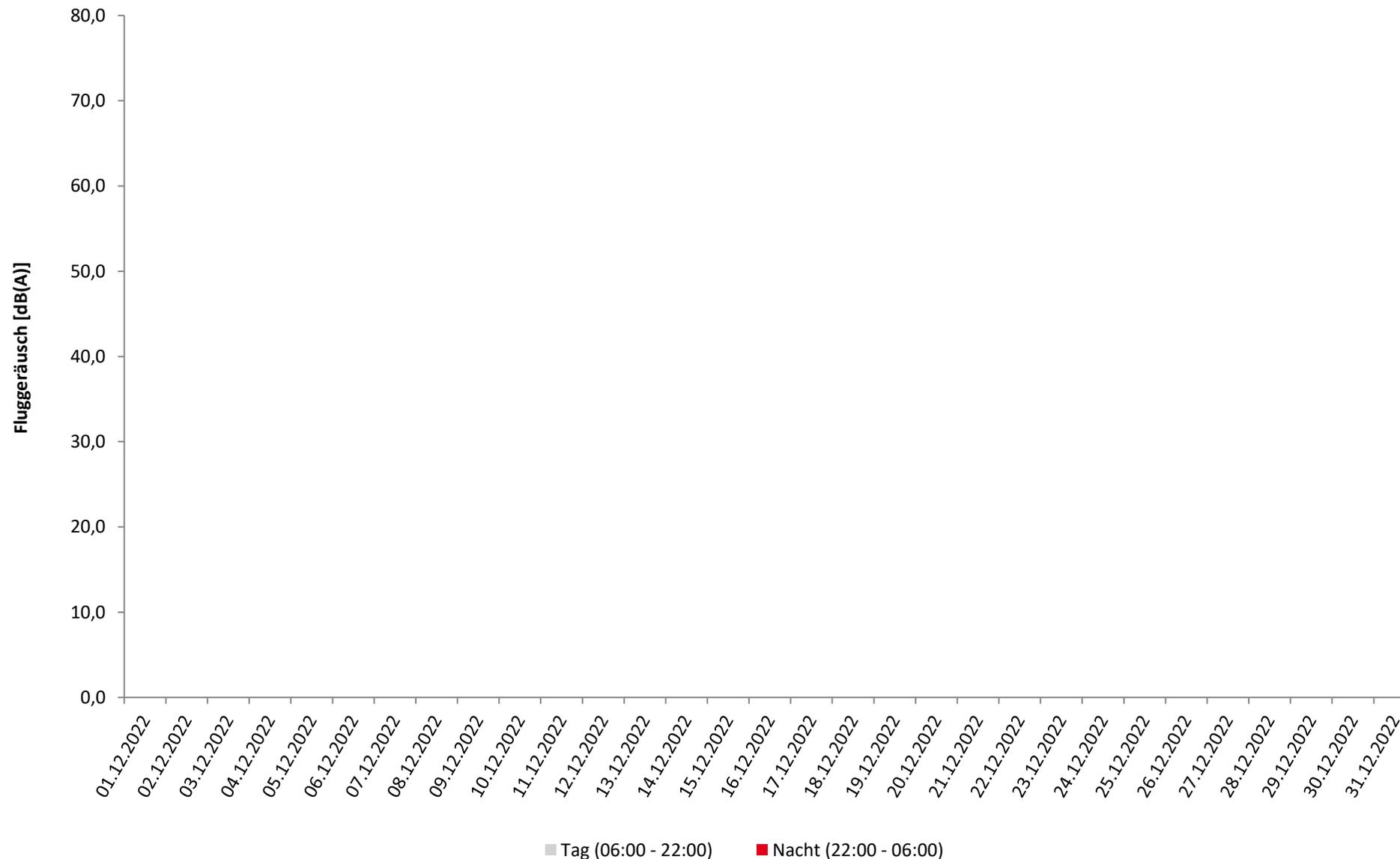
# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ensheim

Dezember 2022



Fluggeräusch: Tag 0,0 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

Dezember 2022

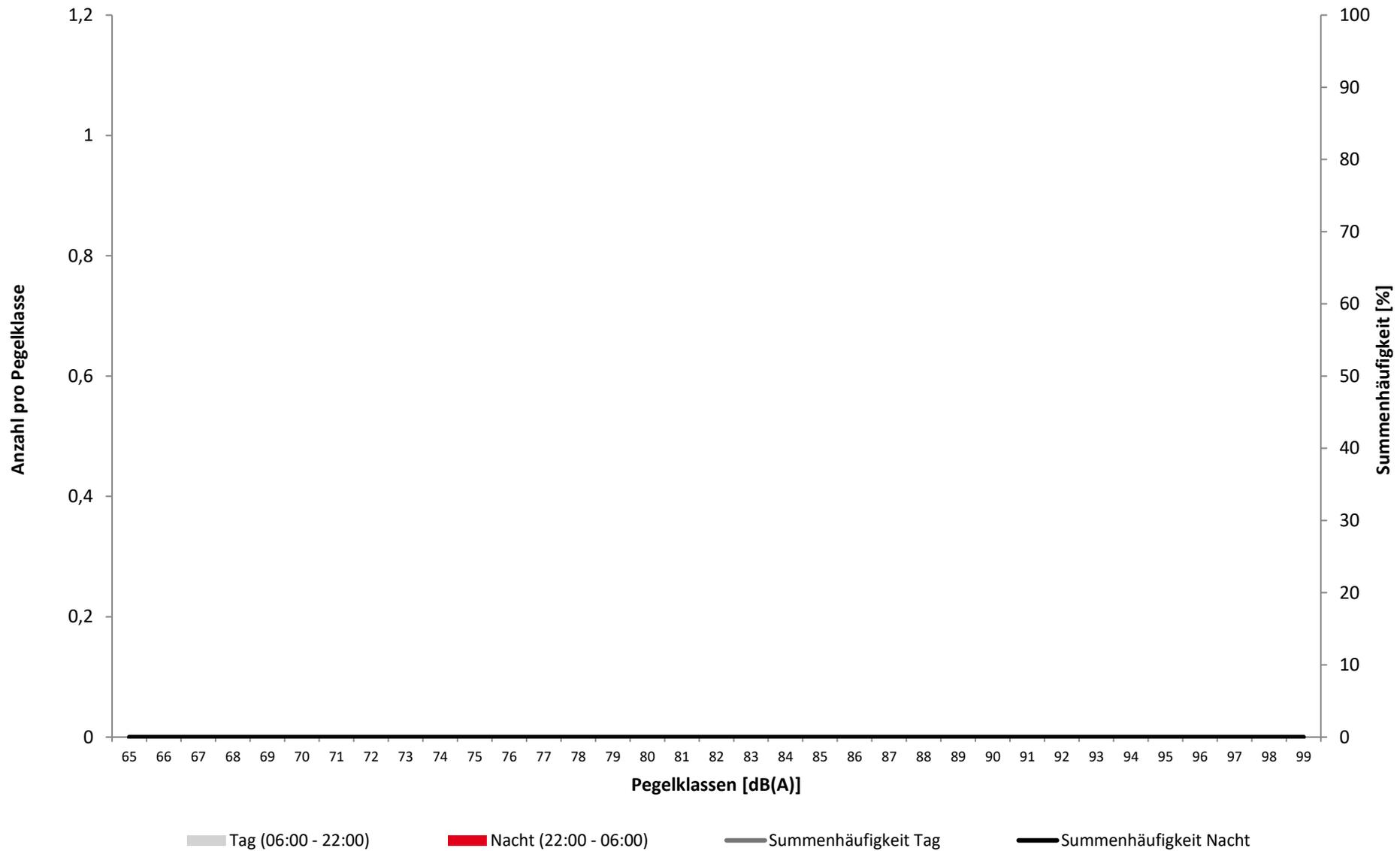


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10												
10 - 11												
11 - 12												
12 - 13												
13 - 14												
14 - 15												
15 - 16												
16 - 17												
17 - 18												
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag												
Nacht												
Gesamt												

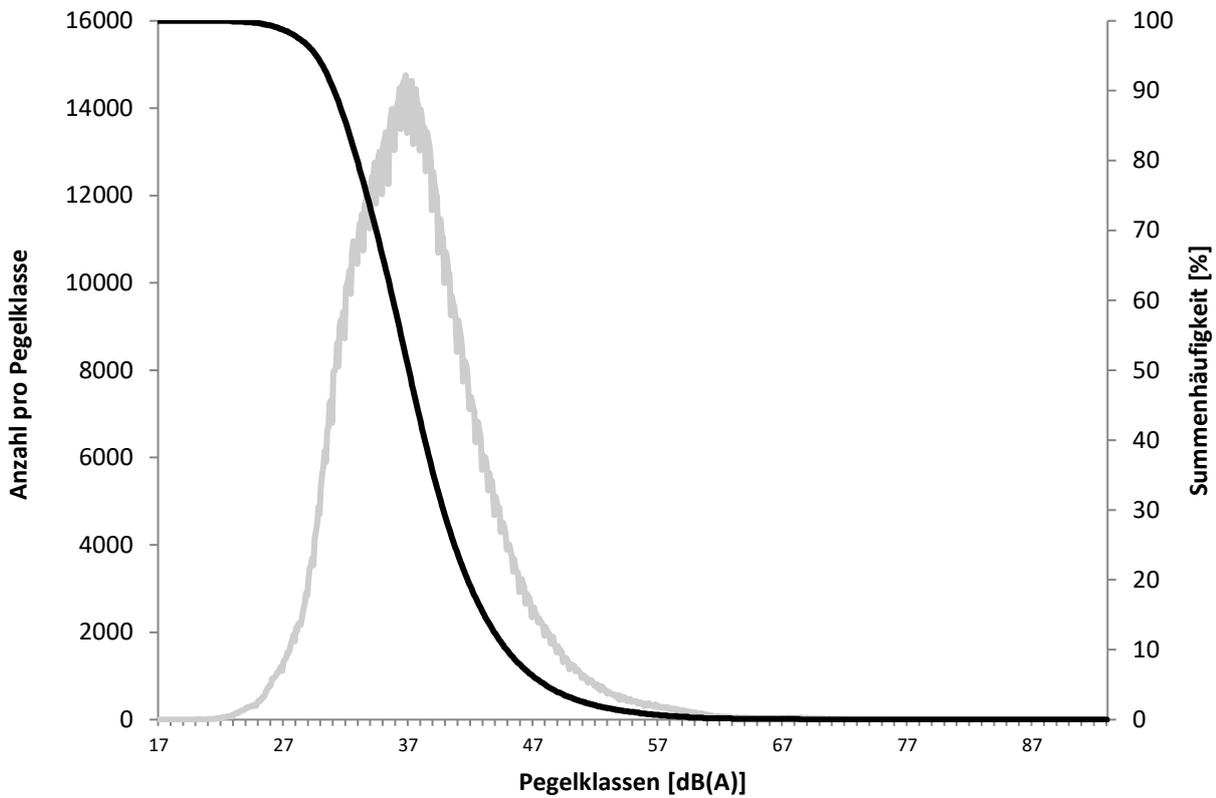
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

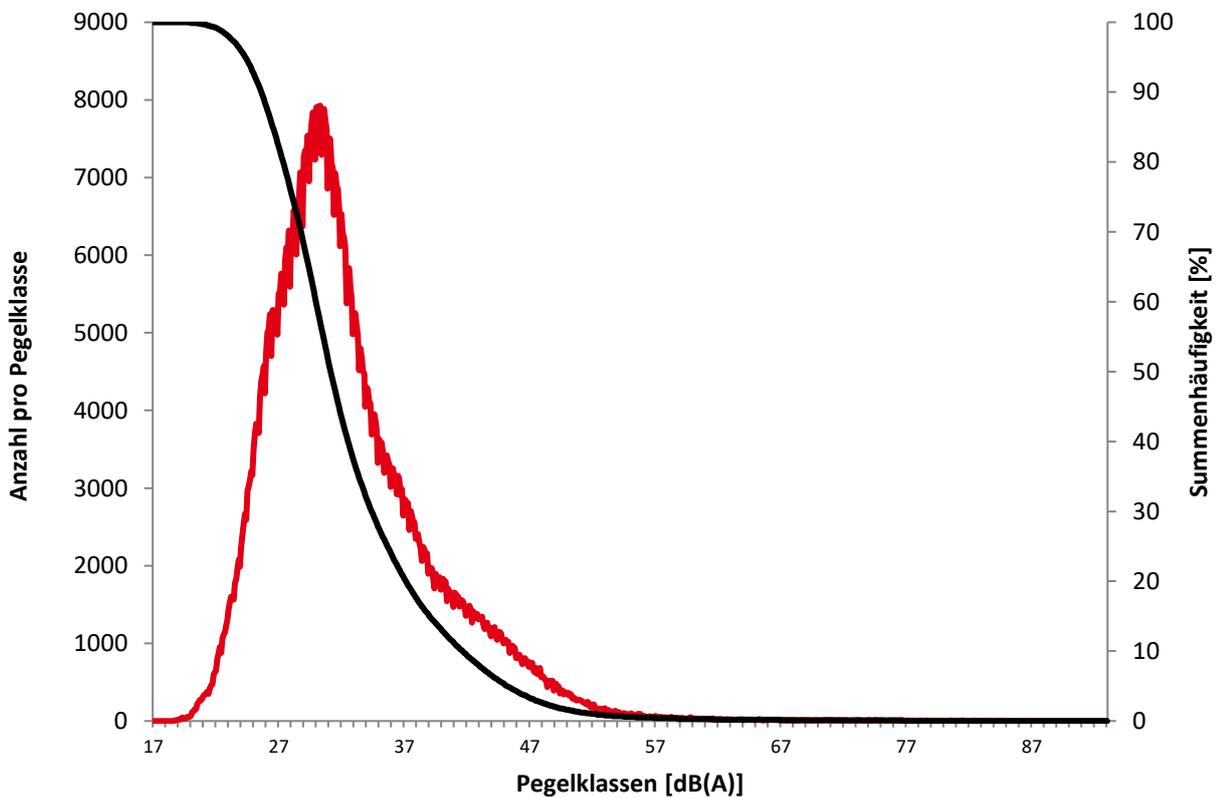
Dezember 2022



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 29,7 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 55,4 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 24,4 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 52,1 \text{ dB}$



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2022**



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>Ensheim Ausfalldauer 16 Minuten</b>			
06.12.2022 16:00:02	06.12.2022 16:15:56	954	Stromausfall

Ensheim

Dezember 2022

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	6	5	0	0	100		39,5	
02.12.2022	5	3	0	0	100		39,1	
03.12.2022	1	2	0	0	100		39,5	
04.12.2022	4	4	0	0	100		40,9	
05.12.2022	7	7	0	0	100		39,0	
06.12.2022	4	6	0	0	98	T	38,8	
07.12.2022	10	9	0	0	100		45,2	
08.12.2022	5	4	0	0	100		48,1	
09.12.2022	8	6	0	0	100		52,4	
10.12.2022	0	2	0	0	100		38,1	
11.12.2022	5	4	0	0	100		37,1	
12.12.2022	7	8	0	0	100		44,2	
13.12.2022	2	1	0	0	100		45,0	
14.12.2022	7	5	0	0	100		39,3	
15.12.2022	2	4	0	0	100		42,7	
16.12.2022	5	5	0	0	100		39,5	
17.12.2022	8	8	0	0	100		39,0	
18.12.2022	4	4	0	0	100		39,5	
19.12.2022	5	4	0	0	100		42,3	
20.12.2022	4	6	0	0	100		41,6	
21.12.2022	5	3	0	0	100		40,8	
22.12.2022	5	7	0	0	100		50,5	
23.12.2022	3	4	0	0	100		47,7	
24.12.2022	0	0	0	0	100		39,4	
25.12.2022	1	1	0	0	100		40,2	
26.12.2022	0	0	0	0	100		46,1	
27.12.2022	4	4	0	0	100		40,9	
28.12.2022	3	3	0	0	100		42,2	
29.12.2022	0	1	0	0	100		48,4	
30.12.2022	2	2	0	0	100		46,3	
31.12.2022	0	0	0	0	100		46,3	
<b>Gesamt</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>		<b>44,6</b>	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Ensheim

Dezember 2022

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	0	0	0	0	100		31,1	
02.12.2022	0	0	0	0	100		35,4	
03.12.2022	0	0	0	0	100		38,5	
04.12.2022	0	0	0	0	100		30,6	
05.12.2022	0	0	0	0	100		28,7	
06.12.2022	0	0	0	0	100		33,6	
07.12.2022	0	0	0	0	100		32,6	
08.12.2022	0	0	0	0	100		30,6	
09.12.2022	0	0	0	0	100		31,9	
10.12.2022	0	0	0	0	100		31,5	
11.12.2022	0	0	0	0	100		28,3	
12.12.2022	0	0	0	0	100		36,6	
13.12.2022	0	0	0	0	100		32,4	
14.12.2022	0	0	0	0	100		30,9	
15.12.2022	0	0	0	0	100		33,8	
16.12.2022	0	0	0	0	100		42,8	
17.12.2022	0	0	0	0	100		33,0	
18.12.2022	0	0	0	0	100		33,3	
19.12.2022	0	0	0	0	100		34,1	
20.12.2022	0	0	0	0	100		41,5	
21.12.2022	0	0	0	0	100		47,4	
22.12.2022	0	0	0	0	100		41,6	
23.12.2022	0	0	0	0	100		38,6	
24.12.2022	0	0	0	0	100		29,6	
25.12.2022	0	0	0	0	100		33,3	
26.12.2022	0	0	0	0	100		32,5	
27.12.2022	0	0	0	0	100		34,5	
28.12.2022	0	0	0	0	100		49,1	
29.12.2022	0	0	0	0	100		34,2	
30.12.2022	0	0	0	0	100		49,7	
31.12.2022	0	0	0	0	100		65,3	
Gesamt	0	0	0	0	100		50,8	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

**Geographische Position**

Breitengrad 49°13'41,10"N  
 Längengrad 7°07'58,90"E  
 Höhe über NN 385 m  
 Seit 25.08.2011  
 Neuer PC

	Dezember 2022		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	31,7 dB	46,2 dB	32,3 dB	48,6 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	56,6 dB	14,6 dB	48,9 dB
$L_{DEN}$	32,0 dB	61,9 dB	31,4 dB	55,3 dB
<b>N1/N2</b>	9,5 %		8,2 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	5 s	5 s	ARR 27, DEP 09

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 92 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 90 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## Heckendahlheim

### Dezember 2022



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.12.2022	42,4	34,2	41,7	44,0	44,7
02.12.2022	41,8	38,9	42,1	41,0	46,1
03.12.2022	43,2	41,3	42,6	44,6	48,4
04.12.2022	43,0	30,5	43,1	42,8	43,8
05.12.2022	41,3	29,1	42,1	37,2	41,4
06.12.2022	43,1	34,6	44,0	38,2	44,1
07.12.2022	43,8	35,3	44,1	42,9	45,4
08.12.2022	43,5	28,1	44,4	38,6	42,9
09.12.2022	45,6	39,5	45,5	45,9	48,3
10.12.2022	42,1	35,6	42,8	38,6	44,0
11.12.2022	41,4	32,3	42,3	35,1	42,0
12.12.2022	45,3	41,4	46,2	39,3	48,5
13.12.2022	45,4	37,1	45,9	43,4	46,8
14.12.2022	42,2	30,6	42,6	41,0	42,9
15.12.2022	46,9	41,2	45,9	48,9	50,2
16.12.2022	42,7	34,7	41,8	44,7	45,2
17.12.2022	45,2	56,8	45,8	42,8	62,1
18.12.2022	50,3	34,2	50,7	48,6	50,3
19.12.2022	46,7	37,1	47,7	40,4	47,2
20.12.2022	44,0	48,8	43,6	44,9	54,5
21.12.2022	51,6	51,0	52,6	44,6	56,4
22.12.2022	49,9	56,4	48,8	51,3	63,1
23.12.2022	47,5	43,8	45,9	50,8	52,0
24.12.2022	43,2	29,3	43,2	43,3	43,9
25.12.2022	44,0	*	43,9	44,2	*
26.12.2022	*	31,5	*	*	*
27.12.2022	41,7	40,5	42,5	37,5	46,9
28.12.2022	49,3	*	49,6	48,5	*
29.12.2022	51,0	39,7	52,9	41,8	50,8
30.12.2022	46,3	*	46,3	*	*
31.12.2022	51,2	70,7	50,1	52,9	76,6
<b>Gesamt</b>	<b>46,2</b>	<b>56,6</b>	<b>46,4</b>	<b>45,6</b>	<b>61,9</b>

Fluggeräusch [dB(A)]				
L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
28,6		29,9		26,9
31,0		32,2		29,2
31,9		33,2		30,2
41,3		42,5		39,5
36,5		37,8		34,8
31,0		32,3		29,3
41,6		39,3	45,0	43,2
29,0		30,2		27,7
34,3			41,0	37,3
33,1	*		39,2	*
*		*	*	*
	*			*
	*		*	*
<b>31,7</b>		<b>31,5</b>	<b>32,3</b>	<b>32,0</b>

\* Verfügbarkeit < 50%

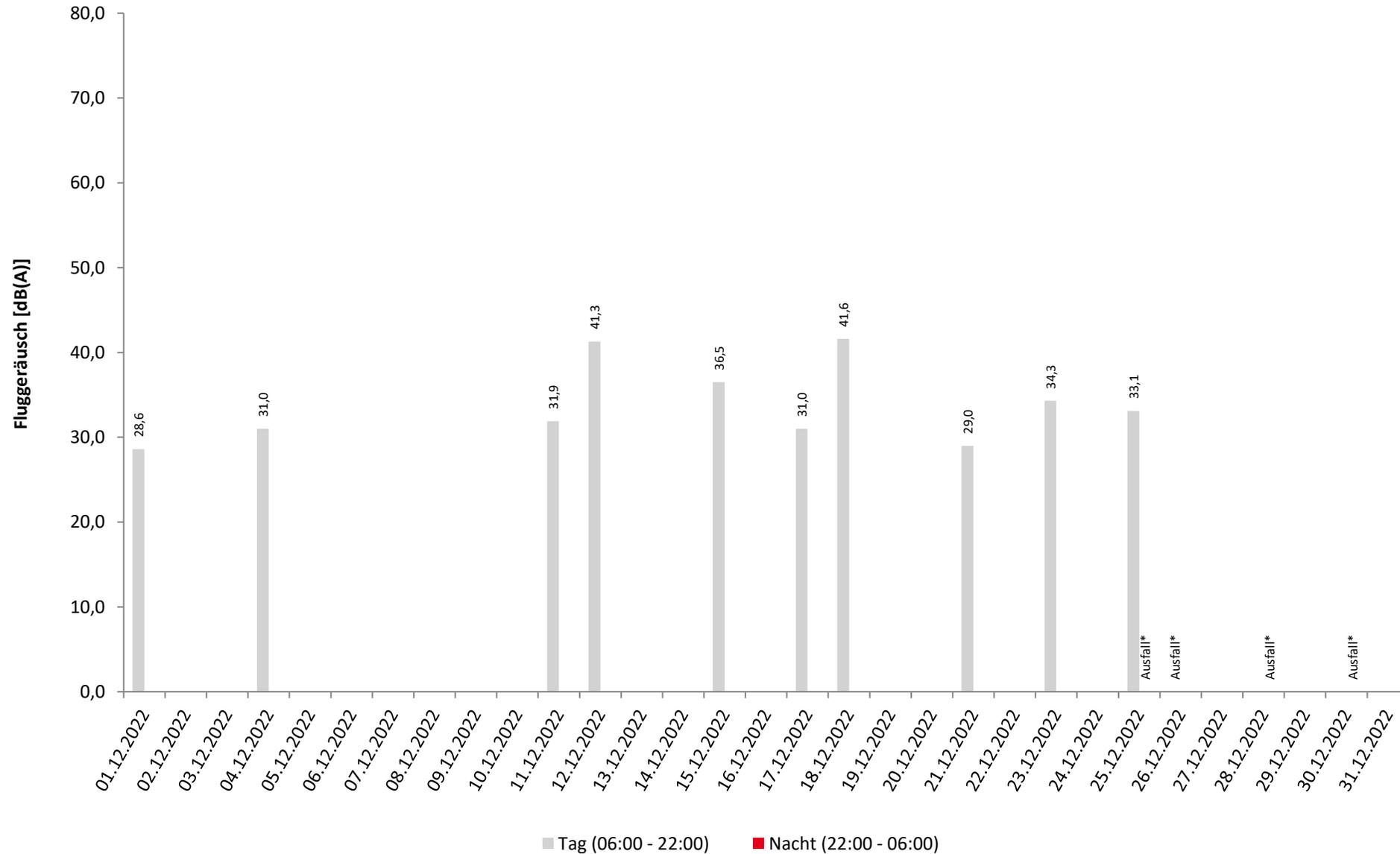
# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Heckendahlheim

Dezember 2022



Fluggeräusch: Tag 31,7 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

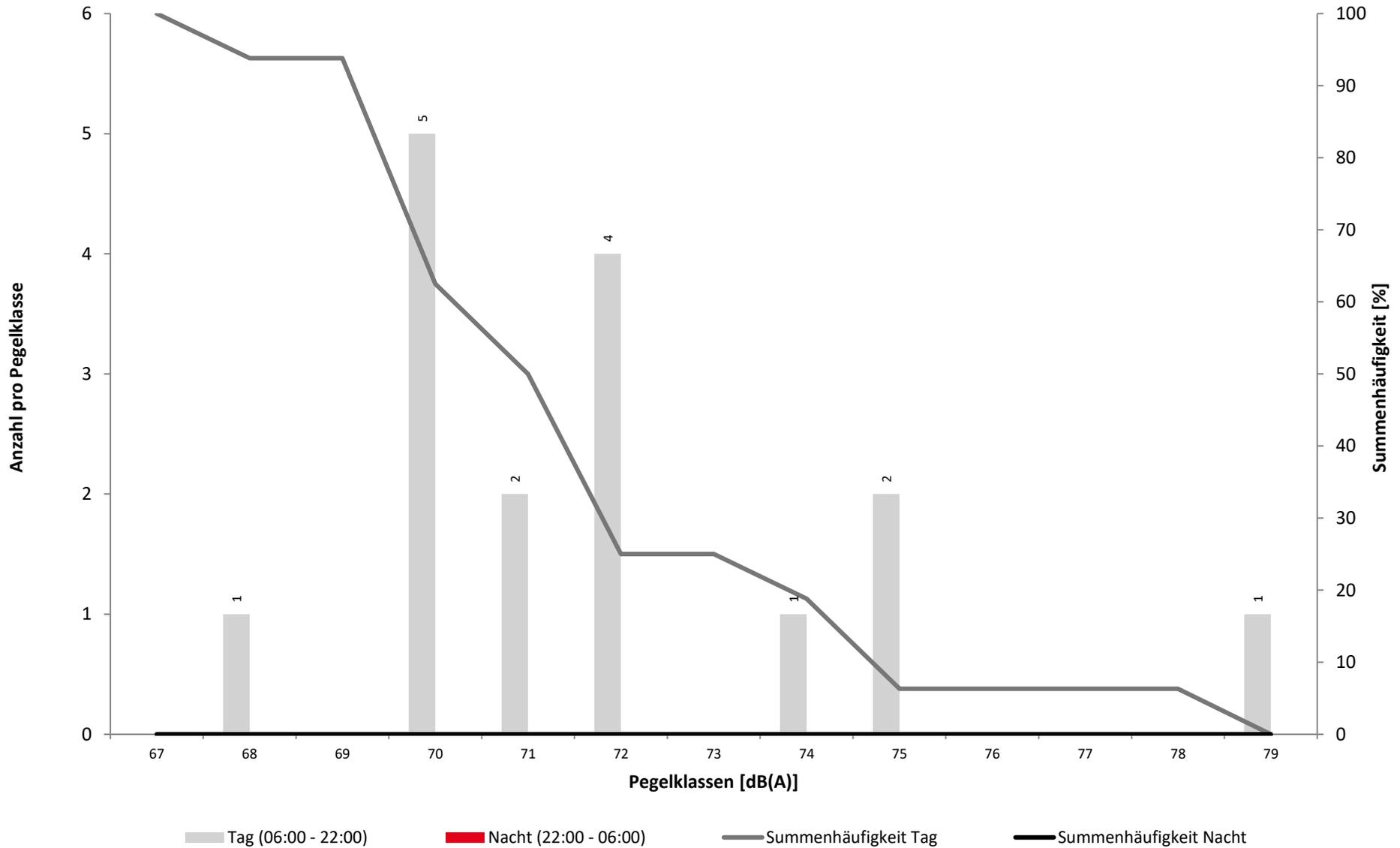
Heckendahlheim

Dezember 2022

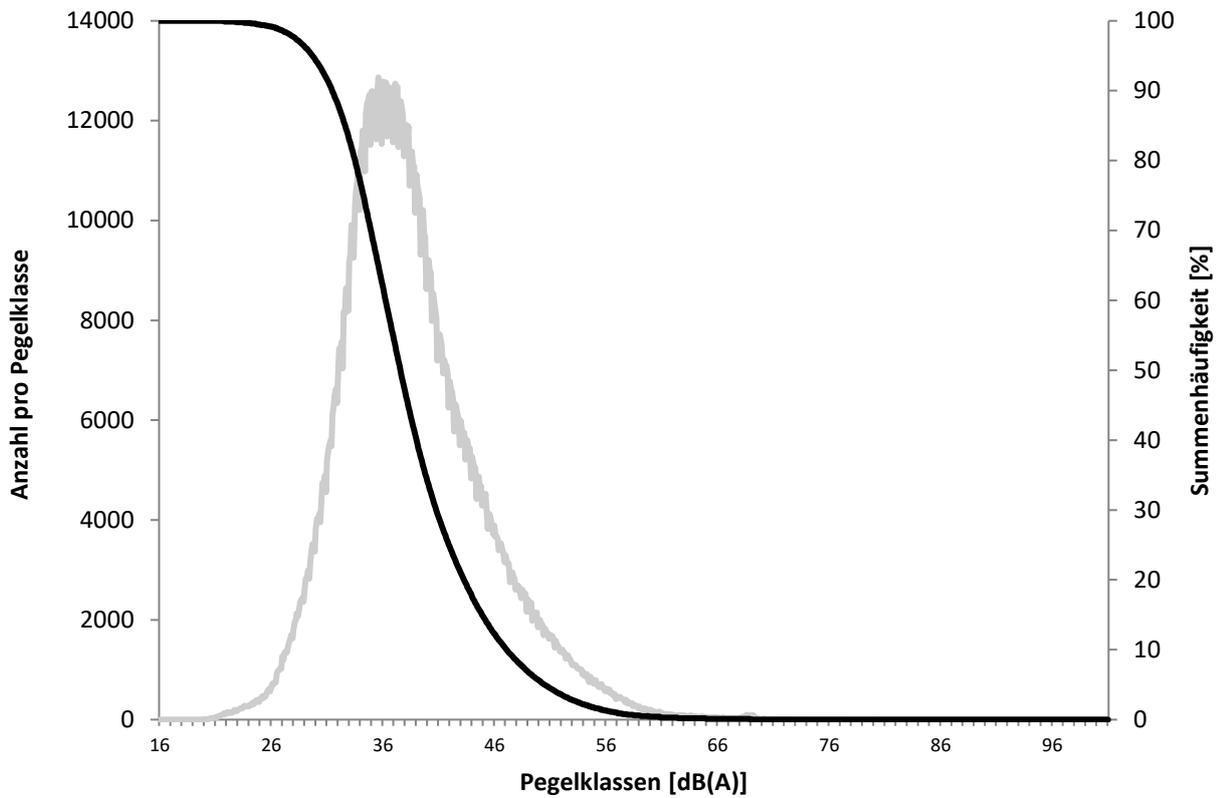


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10					1							1
10 - 11					1							1
11 - 12												
12 - 13					1							1
13 - 14					1							1
14 - 15					3							3
15 - 16												
16 - 17							1					1
17 - 18				1	1	1						3
18 - 19					3							3
19 - 20							1					1
20 - 21												
21 - 22					1							1
22 - 23												
23 - 00												
Tag				1	12	3						16
Nacht												
Gesamt				1	12	3						16

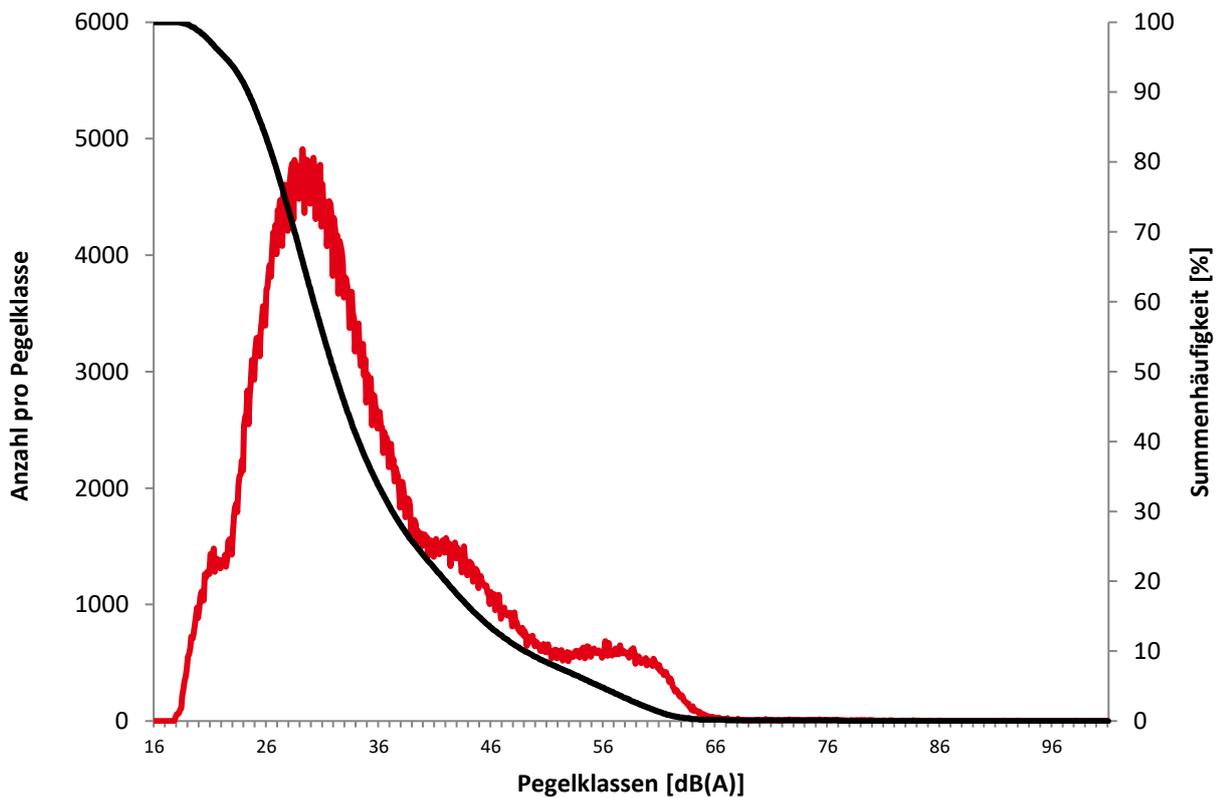
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel  
Heckendahlheim  
Dezember 2022



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 29,7$  dB  $L_{p,A,1} = 56,9$  dB



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 22,3$  dB  $L_{p,A,1} = 61,6$  dB



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2022**



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>Heckendahlheim Ausfalldauer 3799 Minuten</b>			
06.12.2022 16:00:03	06.12.2022 16:12:23	740	Stromausfall
22.12.2022 02:21:00	22.12.2022 02:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 03:51:00	22.12.2022 11:51:00	28800	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 15:51:00	23.12.2022 18:21:00	9000	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 18:51:00	23.12.2022 19:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:51:00	23.12.2022 23:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
26.12.2022 00:00:00	27.12.2022 00:00:00	86400	Stromausfall
26.12.2022 16:21:00	26.12.2022 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
26.12.2022 17:21:00	26.12.2022 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 23:21:00	28.12.2022 23:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 01:21:00	29.12.2022 01:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 02:21:00	29.12.2022 10:51:00	30600	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 11:51:00	29.12.2022 12:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 16:21:00	30.12.2022 22:21:00	21600	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 22:51:00	31.12.2022 00:00:00	4140	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 00:00:00	31.12.2022 06:21:00	22860	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 07:21:00	31.12.2022 08:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 10:21:00	31.12.2022 11:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 12:21:00	31.12.2022 12:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 23:50:00	31.12.2022 23:57:00	420	Allgemein Technik

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	1	5	0	1	100		42,4	28,6
02.12.2022	2	3	0	0	100		41,8	
03.12.2022	1	2	0	0	100		43,2	
04.12.2022	2	4	0	1	100		43,0	31,0
05.12.2022	7	0	0	0	100		41,3	
06.12.2022	4	0	0	0	99	T	43,1	
07.12.2022	10	0	0	0	100		43,8	
08.12.2022	5	1	0	0	100		43,5	
09.12.2022	2	6	0	0	100		45,6	
10.12.2022	0	1	0	0	100		42,1	
11.12.2022	5	1	0	1	100		41,4	31,9
12.12.2022	2	8	1	1	100		45,3	41,3
13.12.2022	0	1	0	0	100		45,4	
14.12.2022	6	5	0	0	100		42,2	
15.12.2022	1	4	0	2	100		46,9	36,5
16.12.2022	3	5	0	0	100		42,7	
17.12.2022	2	8	0	1	100		45,2	31,0
18.12.2022	2	4	1	2	100		50,3	41,6
19.12.2022	5	1	0	0	100		46,7	
20.12.2022	4	1	0	0	100		44,0	
21.12.2022	5	1	0	1	100		51,6	29,0
22.12.2022	5	0	0	0	63	W	49,9	
23.12.2022	3	0	0	1	78	W	47,5	34,3
24.12.2022	0	0	0	0	100		43,2	
25.12.2022	1	0	0	1	100		44,0	33,1
26.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
27.12.2022	4	0	0	0	100		41,7	
28.12.2022	3	0	0	0	100		49,3	
29.12.2022	0	0	0	0	67	W	51,0	
30.12.2022	2	0	0	0	65	W	46,3	
31.12.2022	0	0	0	0	79	T W	51,2	
<b>Gesamt</b>	<b>87</b>	<b>61</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>92</b>		<b>46,2</b>	<b>31,7</b>

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	0	0	0	0	100		34,2	
02.12.2022	0	0	0	0	100		38,9	
03.12.2022	0	0	0	0	100		41,3	
04.12.2022	0	0	0	0	100		30,5	
05.12.2022	0	0	0	0	100		29,1	
06.12.2022	0	0	0	0	100		34,6	
07.12.2022	0	0	0	0	100		35,3	
08.12.2022	0	0	0	0	100		28,1	
09.12.2022	0	0	0	0	100		39,5	
10.12.2022	0	0	0	0	100		35,6	
11.12.2022	0	0	0	0	100		32,3	
12.12.2022	0	0	0	0	100		41,4	
13.12.2022	0	0	0	0	100		37,1	
14.12.2022	0	0	0	0	100		30,6	
15.12.2022	0	0	0	0	100		41,2	
16.12.2022	0	0	0	0	100		34,7	
17.12.2022	0	0	0	0	100		56,8	
18.12.2022	0	0	0	0	100		34,2	
19.12.2022	0	0	0	0	100		37,1	
20.12.2022	0	0	0	0	100		48,8	
21.12.2022	0	0	0	0	67	T W	51,0	
22.12.2022	0	0	0	0	100		56,4	
23.12.2022	0	0	0	0	94	T W	43,8	
24.12.2022	0	0	0	0	100		29,3	
25.12.2022	0	0	0	0	25	T	*	*
26.12.2022	0	0	0	0	75	T	31,5	
27.12.2022	0	0	0	0	100		40,5	
28.12.2022	0	0	0	0	42	T W	*	*
29.12.2022	0	0	0	0	100		39,7	
30.12.2022	0	0	0	0	6	T W	*	*
31.12.2022	0	0	0	0	98	T	70,7	
Gesamt	0	0	0	0	90		56,6	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

**Geographische Position**

Breitengrad 49°13'21,90"N  
 Längengrad 7°10'29,40"E  
 Höhe über NN 320 m  
 Seit 03.04.2008  
 Neuer PC

	Dezember 2022		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$				
$L_{p,A,eq,Nacht}$				
$L_{DEN}$				
<b>N1/N2</b>				

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	5 s	5 s	ARR 27, DEP 09

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 0 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 0 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## Ommersheim

### Dezember 2022



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.12.2022	*	*	*	*	*
02.12.2022	*	*	*	*	*
03.12.2022	*	*	*	*	*
04.12.2022	*	*	*	*	*
05.12.2022	*	*	*	*	*
06.12.2022	*	*	*	*	*
07.12.2022	*	*	*	*	*
08.12.2022	*	*	*	*	*
09.12.2022	*	*	*	*	*
10.12.2022	*	*	*	*	*
11.12.2022	*	*	*	*	*
12.12.2022	*	*	*	*	*
13.12.2022	*	*	*	*	*
14.12.2022	*	*	*	*	*
15.12.2022	*	*	*	*	*
16.12.2022	*	*	*	*	*
17.12.2022	*	*	*	*	*
18.12.2022	*	*	*	*	*
19.12.2022	*	*	*	*	*
20.12.2022	*	*	*	*	*
21.12.2022	*	*	*	*	*
22.12.2022	*	*	*	*	*
23.12.2022	*	*	*	*	*
24.12.2022	*	*	*	*	*
25.12.2022	*	*	*	*	*
26.12.2022	*	*	*	*	*
27.12.2022	*	*	*	*	*
28.12.2022	*	*	*	*	*
29.12.2022	*	*	*	*	*
30.12.2022	*	*	*	*	*
31.12.2022	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	*	*	*	*	*

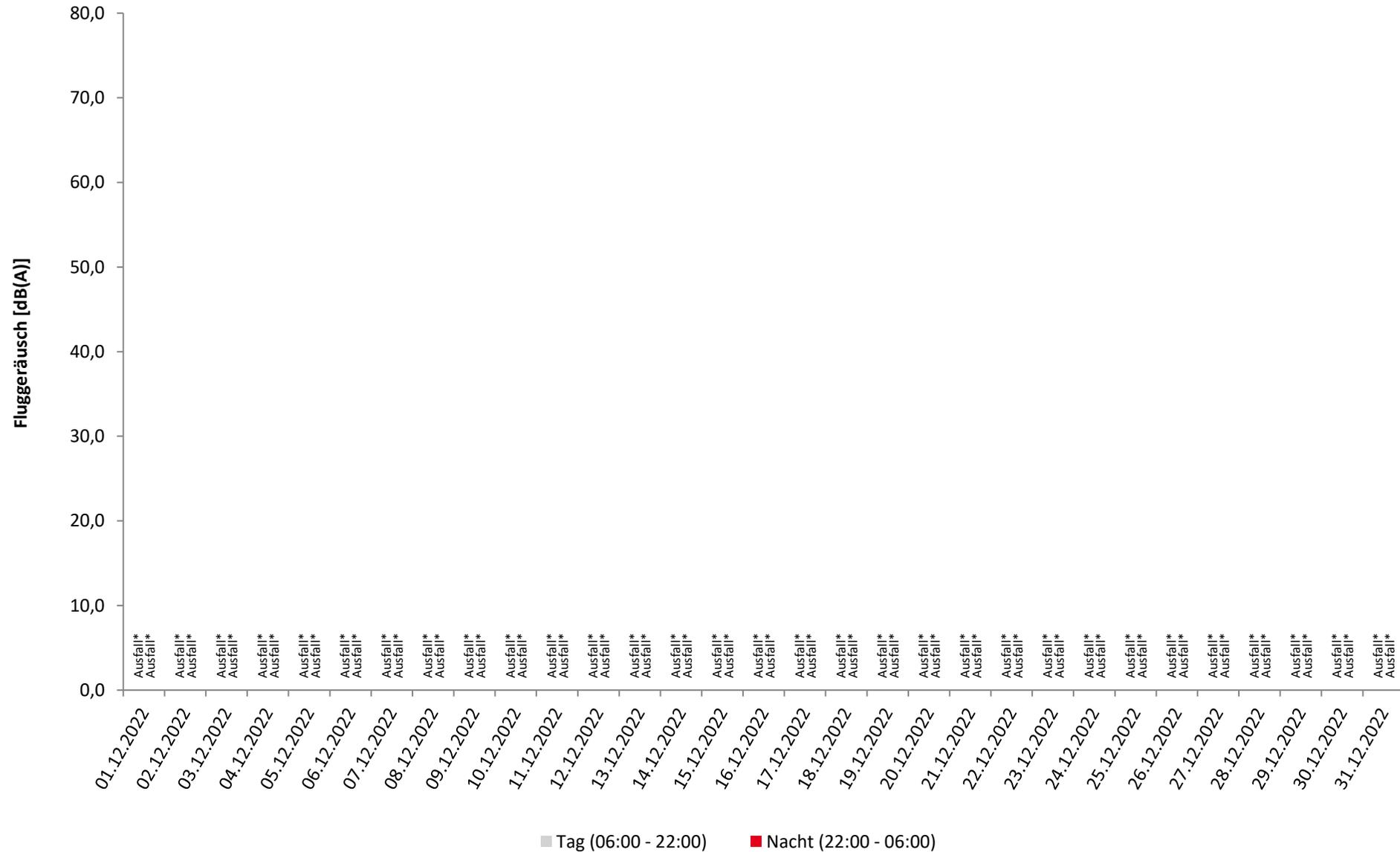
	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.12.2022	*	*	*	*	*
02.12.2022	*	*	*	*	*
03.12.2022	*	*	*	*	*
04.12.2022	*	*	*	*	*
05.12.2022	*	*	*	*	*
06.12.2022	*	*	*	*	*
07.12.2022	*	*	*	*	*
08.12.2022	*	*	*	*	*
09.12.2022	*	*	*	*	*
10.12.2022	*	*	*	*	*
11.12.2022	*	*	*	*	*
12.12.2022	*	*	*	*	*
13.12.2022	*	*	*	*	*
14.12.2022	*	*	*	*	*
15.12.2022	*	*	*	*	*
16.12.2022	*	*	*	*	*
17.12.2022	*	*	*	*	*
18.12.2022	*	*	*	*	*
19.12.2022	*	*	*	*	*
20.12.2022	*	*	*	*	*
21.12.2022	*	*	*	*	*
22.12.2022	*	*	*	*	*
23.12.2022	*	*	*	*	*
24.12.2022	*	*	*	*	*
25.12.2022	*	*	*	*	*
26.12.2022	*	*	*	*	*
27.12.2022	*	*	*	*	*
28.12.2022	*	*	*	*	*
29.12.2022	*	*	*	*	*
30.12.2022	*	*	*	*	*
31.12.2022	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	*	*	*	*	*

\* Verfügbarkeit < 50%

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch  
**Ommersheim**  
**Dezember 2022**



Fluggeräusch: Tag \* Nacht \*



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

**Ommersheim**

**Dezember 2022**

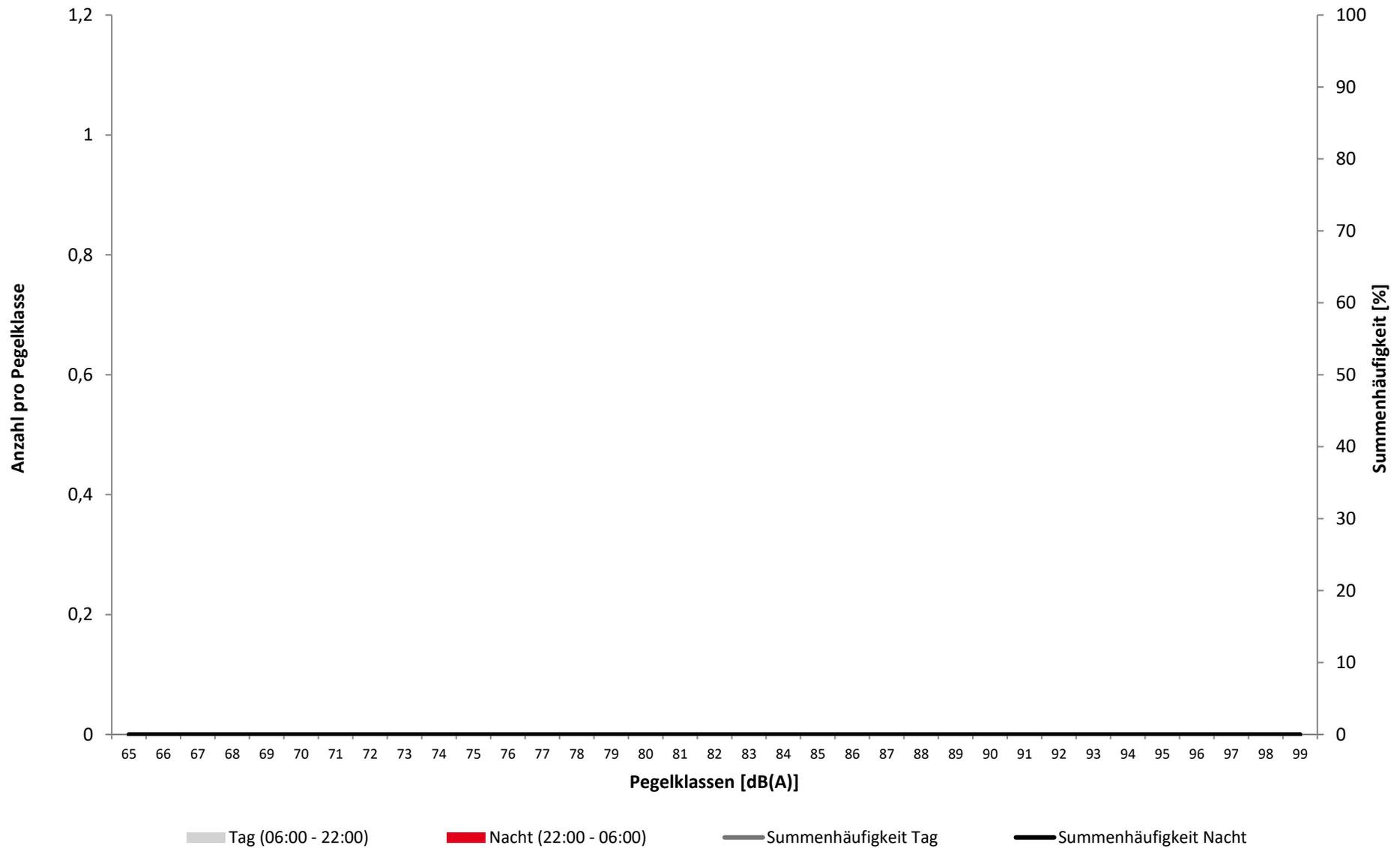


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10												
10 - 11												
11 - 12												
12 - 13												
13 - 14												
14 - 15												
15 - 16												
16 - 17												
17 - 18												
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag												
Nacht												
Gesamt												

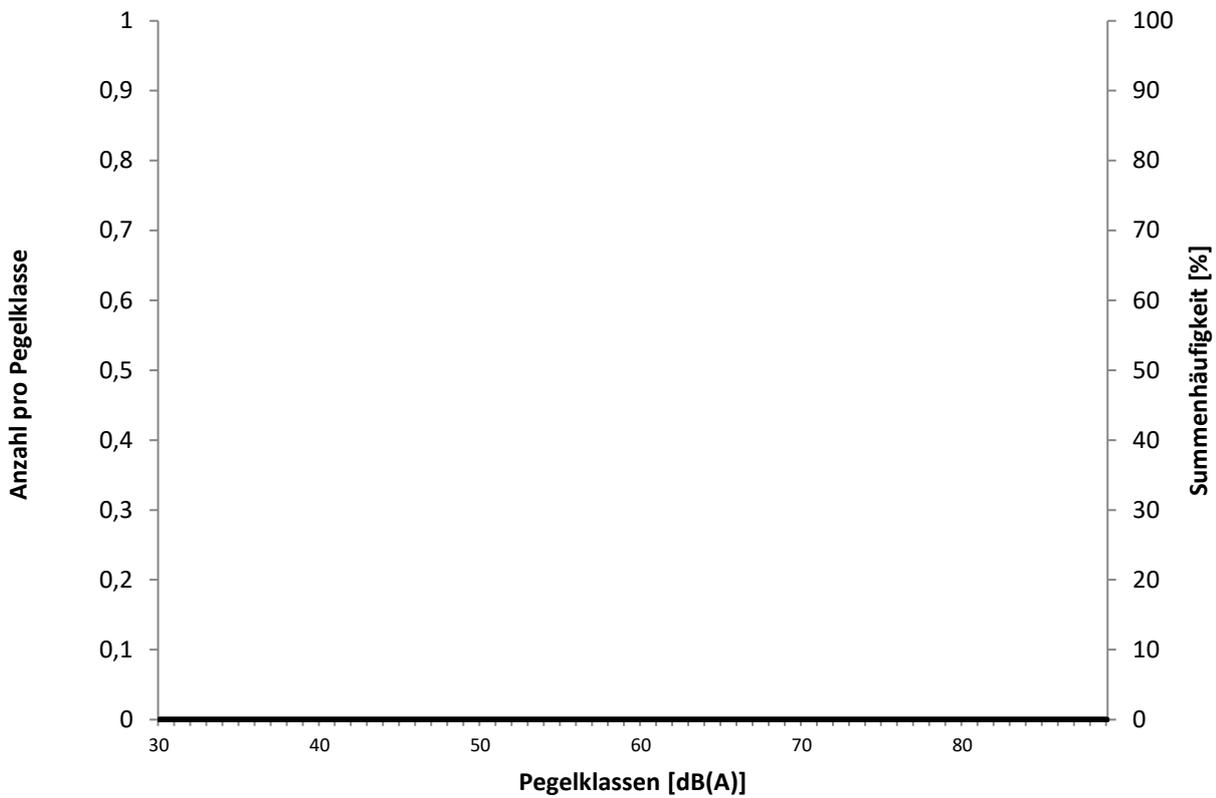
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

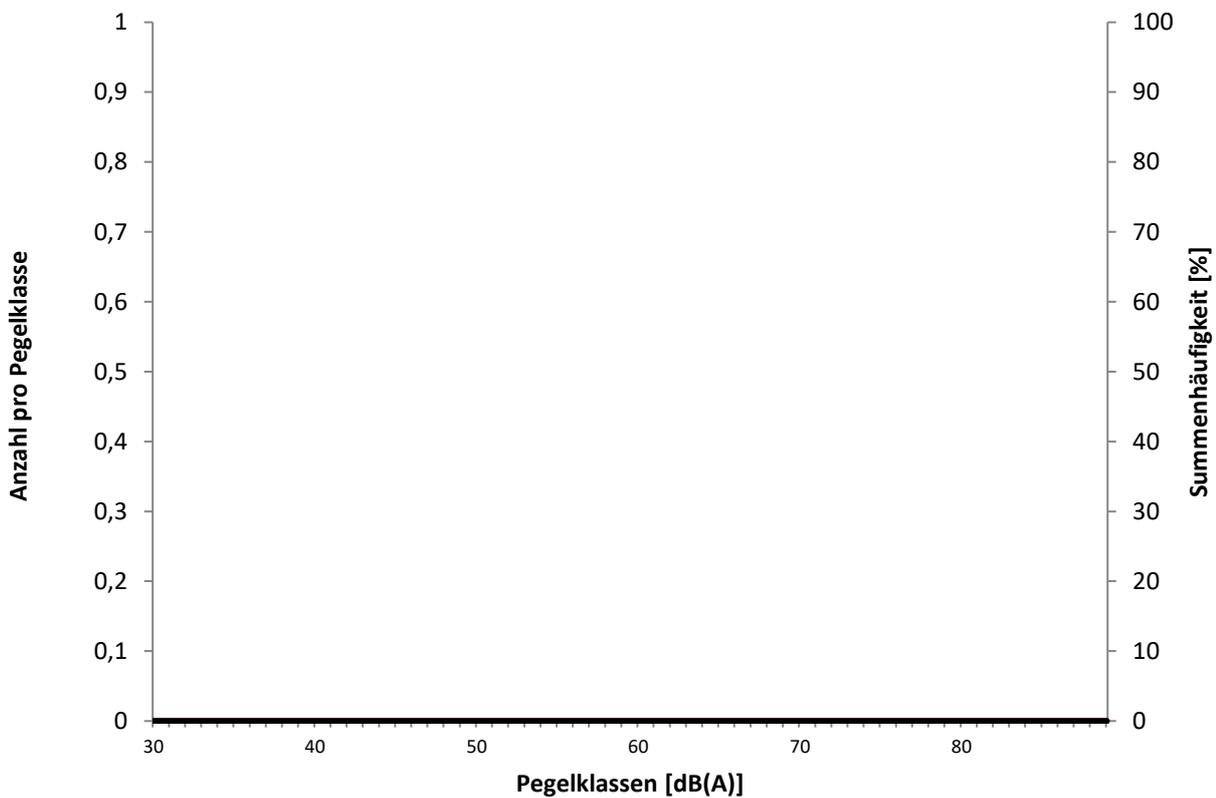
Dezember 2022



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = - \text{dB}$   $L_{p,A,1} = - \text{dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = - \text{dB}$   $L_{p,A,1} = - \text{dB}$



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2022**



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Ommersheim	Ausfalldauer 0 Minuten		

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	1	5	0	0	0	T	*	*
02.12.2022	2	3	0	0	0	T	*	*
03.12.2022	1	2	0	0	0	T	*	*
04.12.2022	2	4	0	0	0	T	*	*
05.12.2022	7	0	0	0	0	T	*	*
06.12.2022	4	0	0	0	0	T	*	*
07.12.2022	10	0	0	0	0	T	*	*
08.12.2022	5	1	0	0	0	T	*	*
09.12.2022	2	6	0	0	0	T	*	*
10.12.2022	0	1	0	0	0	T	*	*
11.12.2022	5	1	0	0	0	T	*	*
12.12.2022	2	8	0	0	0	T	*	*
13.12.2022	0	1	0	0	0	T	*	*
14.12.2022	6	5	0	0	0	T	*	*
15.12.2022	1	4	0	0	0	T	*	*
16.12.2022	3	5	0	0	0	T	*	*
17.12.2022	2	8	0	0	0	T	*	*
18.12.2022	2	4	0	0	0	T	*	*
19.12.2022	5	1	0	0	0	T	*	*
20.12.2022	4	1	0	0	0	T	*	*
21.12.2022	5	1	0	0	0	T	*	*
22.12.2022	5	0	0	0	0	T	*	*
23.12.2022	3	0	0	0	0	T	*	*
24.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
25.12.2022	1	0	0	0	0	T	*	*
26.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
27.12.2022	4	0	0	0	0	T	*	*
28.12.2022	3	0	0	0	0	T	*	*
29.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
30.12.2022	2	0	0	0	0	T	*	*
31.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
Gesamt	87	61	0	0	0		*	*

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Ommersheim

Dezember 2022

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
02.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
03.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
04.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
05.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
06.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
07.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
08.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
09.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
10.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
11.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
12.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
13.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
14.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
15.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
16.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
17.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
18.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
19.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
20.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
21.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
22.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
23.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
24.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
25.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
26.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
27.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
28.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
29.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
30.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
31.12.2022	0	0	0	0	0	T	*	*
Gesamt	0	0	0	0	0		*	*

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

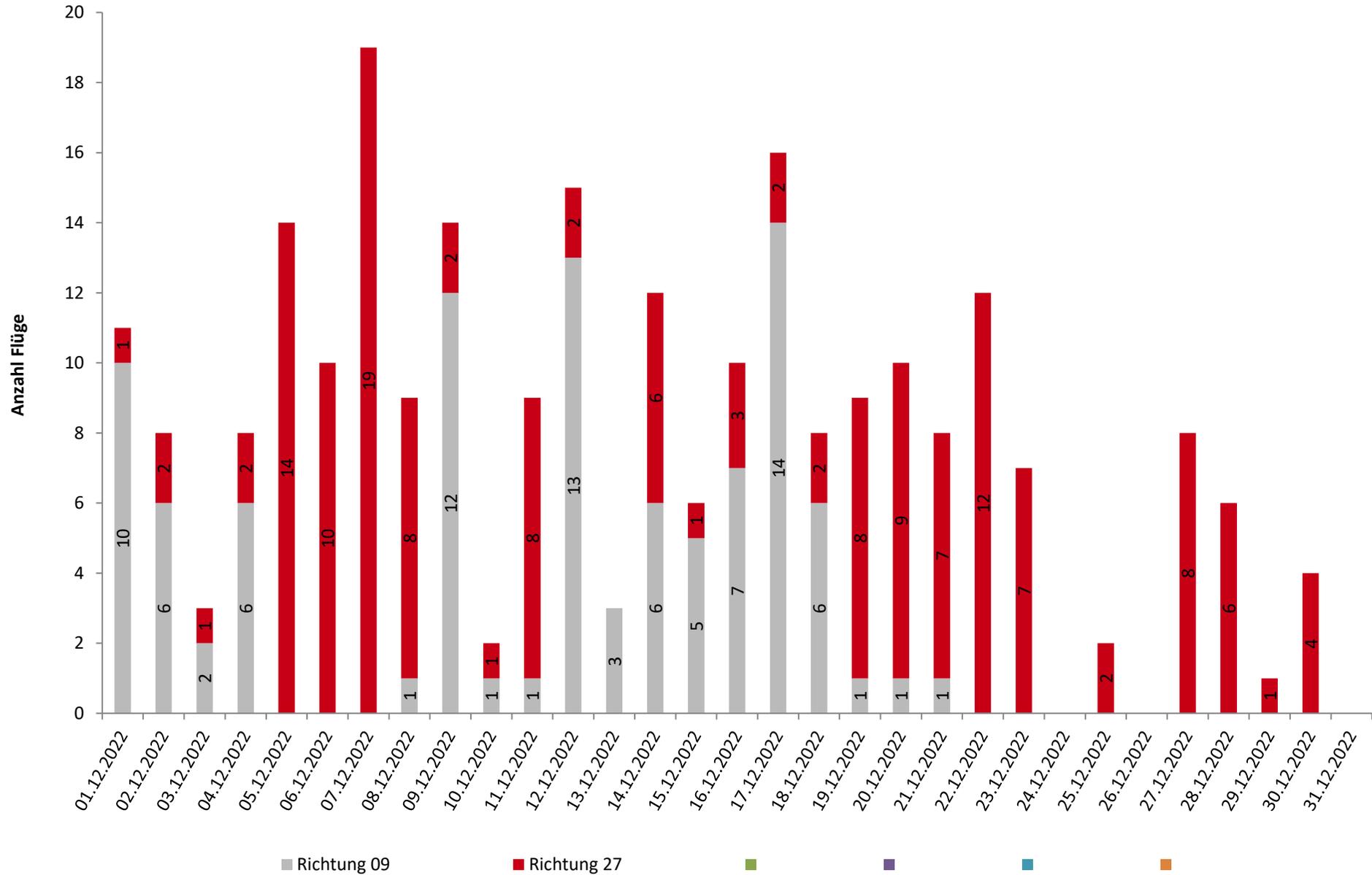
W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Betriebsrichtungsverteilung  
 Dezember 2022



Richtung 09: 96 Richtung 27: 148



# Runway-Benutzung

Dezember 2022



	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.12.2022	11	5	5	1	0	90,9	9,1
02.12.2022	8	3	3	2	0	75,0	25,0
03.12.2022	3	0	2	1	0	66,7	33,3
04.12.2022	8	2	4	2	0	75,0	25,0
05.12.2022	14	0	0	7	7	0,0	100,0
06.12.2022	10	0	0	4	6	0,0	100,0
07.12.2022	19	0	0	10	9	0,0	100,0
08.12.2022	9	0	1	5	3	11,1	88,9
09.12.2022	14	6	6	2	0	85,7	14,3
10.12.2022	2	0	1	0	1	50,0	50,0
11.12.2022	9	0	1	5	3	11,1	88,9
12.12.2022	15	5	8	2	0	86,7	13,3
13.12.2022	3	2	1	0	0	100,0	0,0
14.12.2022	12	1	5	6	0	50,0	50,0
15.12.2022	6	1	4	1	0	83,3	16,7
16.12.2022	10	2	5	3	0	70,0	30,0
17.12.2022	16	6	8	2	0	87,5	12,5
18.12.2022	8	2	4	2	0	75,0	25,0
19.12.2022	9	0	1	5	3	11,1	88,9
20.12.2022	10	0	1	4	5	10,0	90,0
21.12.2022	8	0	1	5	2	12,5	87,5
22.12.2022	12	0	0	5	7	0,0	100,0
23.12.2022	7	0	0	3	4	0,0	100,0
24.12.2022	0	0	0	0	0		
25.12.2022	2	0	0	1	1	0,0	100,0
26.12.2022	0	0	0	0	0		
27.12.2022	8	0	0	4	4	0,0	100,0
28.12.2022	6	0	0	3	3	0,0	100,0
29.12.2022	1	0	0	0	1	0,0	100,0
30.12.2022	4	0	0	2	2	0,0	100,0
31.12.2022	0	0	0	0	0		
Tag	244	35	61	87	61	39,3	60,7
Nacht	0	0	0	0	0		
Gesamt	244	35	61	87	61	39,3	60,7