



# FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Airport Saarbrücken

Zeitraum: Dezember 2024



**topsonic**

## 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.

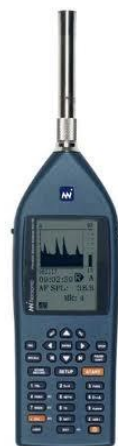
Um Fluglärmgeräusche von anderen Umgebungsgeräuschen trennen zu können, kommen die Erkennungskriterien der DIN 45643:2011-02 zur Anwendung. Der Schallpegel eines Fluglärmereignisses muss eine bestimmte Pegelschwelle, deren Einstellung von der am jeweiligen Messort vorhandenen Fremdgeräuschsituation abhängig 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 (Präzisions-schallpegelmesser), 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**

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

## 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  
 wieder aktiviert i.A. Jörg Schummer (Elektrotechnik)

|                    | Dezember 2024 |                | Letzte sechs Monate |                |
|--------------------|---------------|----------------|---------------------|----------------|
|                    | Fluggeräusch  | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch        | Gesamtgeräusch |
| $L_{p,A,eq,Tag}$   | 33,9 dB       | 54,2 dB        | 39,7 dB             | 52,4 dB        |
| $L_{p,A,eq,Nacht}$ | 0,0 dB        | 64,4 dB        | 14,8 dB             | 46,4 dB        |
| $L_{DEN}$          | 34,8 dB       | 69,7 dB        | 38,4 dB             | 54,8 dB        |
| <b>N1/N2</b>       | 12,1 %        |                | 19,4 %              |                |

|  | 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: 99 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 99 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## Bischmisheim Schulstr

### Dezember 2024



|               | 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> |
| 01.12.2024    | 50,6                   | 46,4                                 | 50,6           | 50,8           | 54,3             |
| 02.12.2024    | 52,8                   | 43,9                                 | 53,4           | 49,9           | 53,9             |
| 03.12.2024    | 52,0                   | 44,7                                 | 52,6           | 49,0           | 53,7             |
| 04.12.2024    | 52,1                   | 45,7                                 | 52,1           | 51,9           | 54,6             |
| 05.12.2024    | 55,0                   | 51,0                                 | 55,6           | 52,1           | 58,4             |
| 06.12.2024    | 58,0                   | 46,2                                 | 59,1           | 50,0           | 57,8             |
| 07.12.2024    | 55,3                   | 48,9                                 | 56,1           | 51,5           | 57,3             |
| 08.12.2024    | 54,3                   | 45,4                                 | 55,2           | 49,5           | 55,2             |
| 09.12.2024    | 52,6                   | 46,7                                 | 53,1           | 50,8           | 55,1             |
| 10.12.2024    | 53,5                   | 47,1                                 | 54,2           | 50,9           | 55,6             |
| 11.12.2024    | 53,9                   | 46,1                                 | 54,2           | 52,6           | 55,6             |
| 12.12.2024    | 52,9                   | 47,0                                 | 53,4           | 50,8           | 55,3             |
| 13.12.2024    | 53,6                   | 47,3                                 | 54,2           | 51,2           | 55,8             |
| 14.12.2024    | 50,7                   | 43,5                                 | 51,3           | 48,0           | 52,4             |
| 15.12.2024    | 51,0                   | 45,6                                 | 51,0           | 50,8           | 53,9             |
| 16.12.2024    | 53,0                   | 44,9                                 | 53,6           | 50,2           | 54,4             |
| 17.12.2024    | 53,1                   | 45,5                                 | 53,7           | 50,0           | 54,6             |
| 18.12.2024    | 53,7                   | 49,2                                 | 54,0           | 52,4           | 57,0             |
| 19.12.2024    | 54,7                   | 42,8                                 | 55,4           | 50,8           | 54,8             |
| 20.12.2024    | 52,8                   | 46,9                                 | 53,3           | 50,4           | 55,2             |
| 21.12.2024    | 52,7                   | 50,1                                 | 52,8           | 52,5           | 57,2             |
| 22.12.2024    | 50,6                   | 42,7                                 | 50,6           | 50,8           | 52,6             |
| 23.12.2024    | 51,7                   | 41,9                                 | 52,5           | 49,5           | 52,8             |
| 24.12.2024    | 53,4                   | 44,0                                 | 54,0           | 50,3           | 54,3             |
| 25.12.2024    | 48,9                   | 43,9                                 | 48,9           | 48,9           | 52,1             |
| 26.12.2024    | 50,7                   | 45,4                                 | 50,4           | 51,6           | 53,9             |
| 27.12.2024    | 50,9                   | 46,5                                 | 51,1           | 50,2           | 54,3             |
| 28.12.2024    | 51,2                   | 44,8                                 | 50,9           | 52,0           | 53,9             |
| 29.12.2024    | 48,6                   | 42,7                                 | 48,5           | 48,6           | 51,3             |
| 30.12.2024    | 51,6                   | 42,6                                 | 51,0           | 53,2           | 53,7             |
| 31.12.2024    | 63,2                   | 79,2                                 | 50,6           | 69,0           | 84,5             |
| <b>Gesamt</b> | <b>54,2</b>            | <b>64,4</b>                          | <b>53,4</b>    | <b>55,8</b>    | <b>69,7</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> |
|                      | 33,7                                 | 35,0           |                | 32,0             |
|                      |                                      |                |                |                  |
|                      | 34,1                                 | 35,3           |                | 32,3             |
|                      | 40,7                                 | 41,9           |                | 38,9             |
|                      |                                      |                |                |                  |
|                      | 29,7                                 | 31,0           |                | 28,0             |
|                      |                                      |                |                |                  |
|                      | 38,2                                 |                | 44,2           | 41,4             |
|                      |                                      |                |                |                  |
|                      | 41,9                                 | 43,1           |                | 40,1             |
|                      | 35,6                                 |                | 41,6           | 38,8             |
|                      | 39,8                                 | 41,1           |                | 38,0             |
|                      | 32,0                                 | 33,2           |                | 30,2             |
|                      | 41,4                                 |                | 47,4           | 45,1             |
|                      |                                      |                |                |                  |
|                      | 32,8                                 | 34,1           |                | 31,1             |
|                      | 37,4                                 |                | 43,4           | 40,6             |
|                      |                                      |                |                |                  |
|                      | 33,9                                 | 33,0           | 35,8           | 34,8             |

\* Verfügbarkeit < 50%

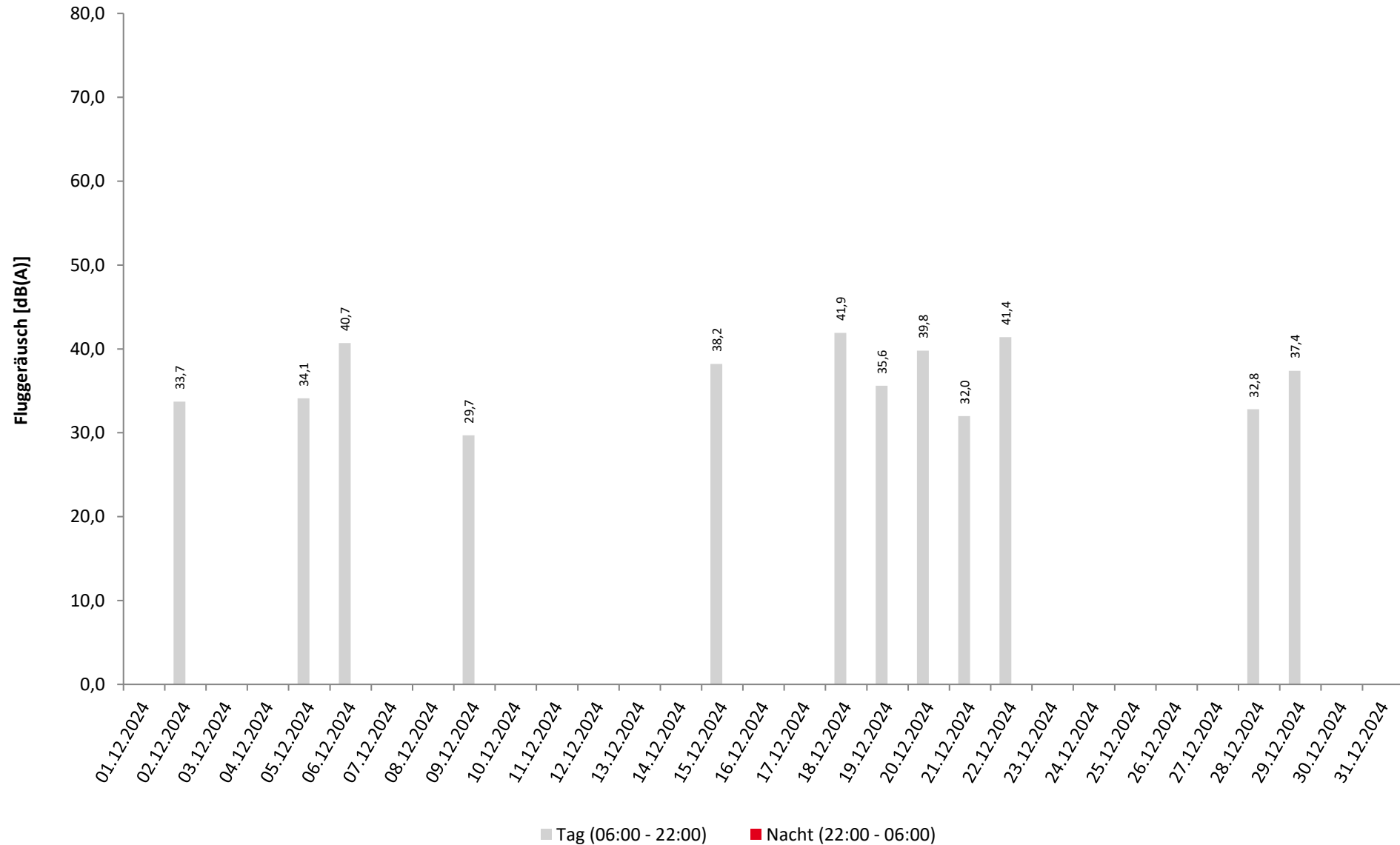
# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Bischmisheim Schulstr

Dezember 2024



Fluggeräusch: Tag 33,9 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

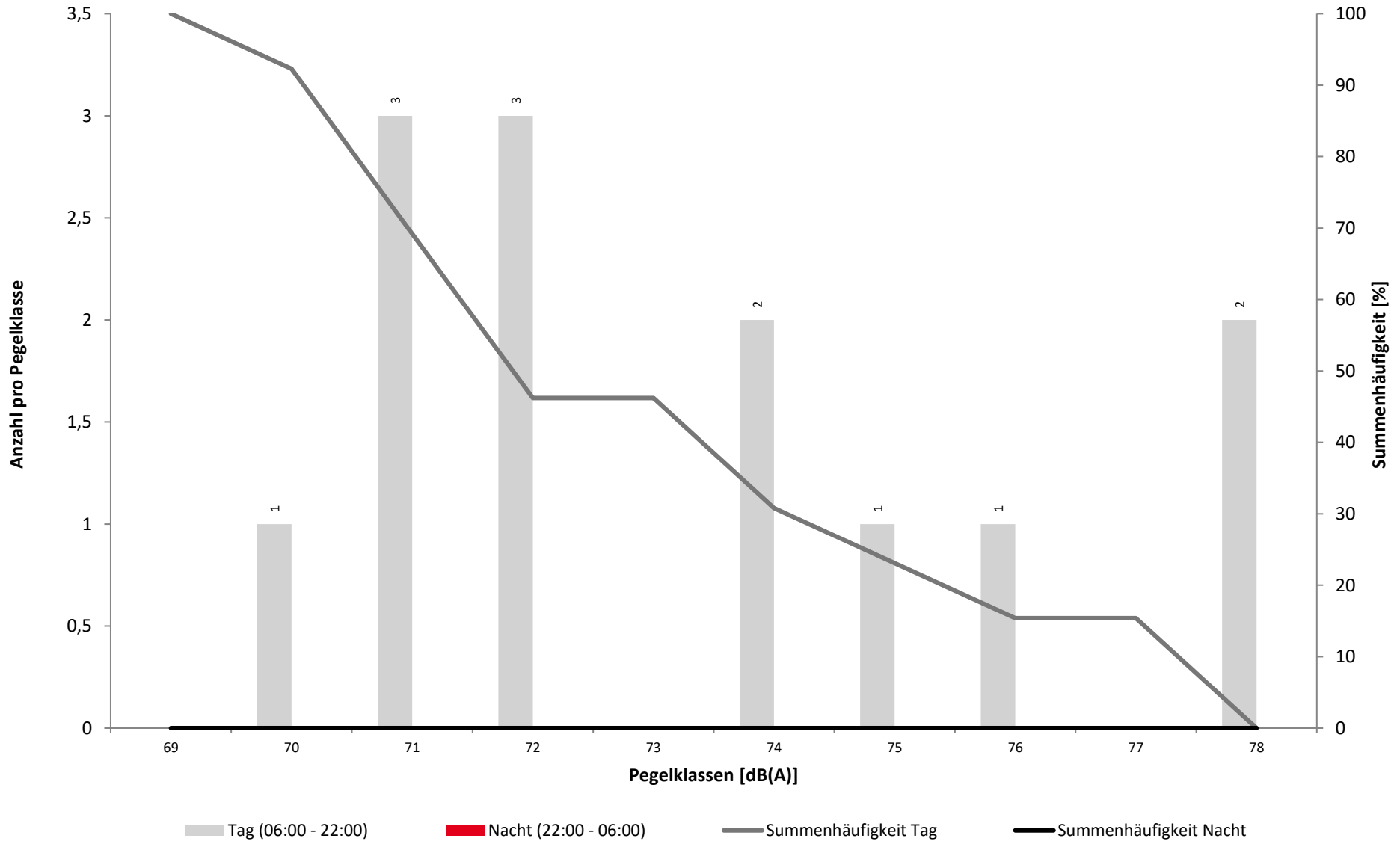
**Bischmisheim Schulstr**

**Dezember 2024**

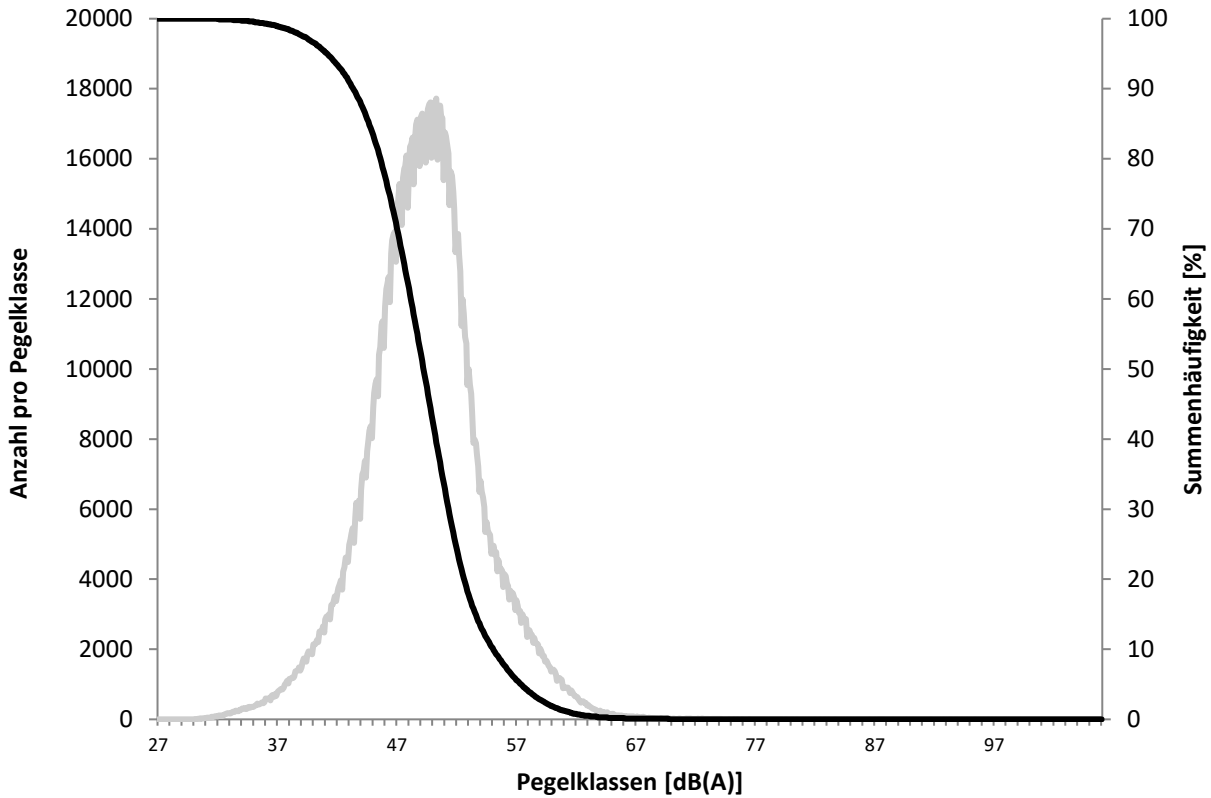


|         | Pegelklassen [dB(A)] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Gesamt |
|---------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|         | < 55                 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 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 |                      |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       | 1      |
| 11 - 12 |                      |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       | 1      |
| 12 - 13 |                      |       |       |       | 3     |       |       |       |       |       |       | 3      |
| 13 - 14 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 14 - 15 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 15 - 16 |                      |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       | 1      |
| 16 - 17 |                      |       |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       | 2      |
| 17 - 18 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 18 - 19 |                      |       |       |       | 3     |       |       |       |       |       |       | 3      |
| 19 - 20 |                      |       |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       | 1      |
| 20 - 21 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 21 - 22 |                      |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       | 1      |
| 22 - 23 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 23 - 00 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Tag     |                      |       |       |       | 9     | 4     |       |       |       |       |       | 13     |
| Nacht   |                      |       |       |       | 9     | 4     |       |       |       |       |       | 13     |
| Gesamt  |                      |       |       |       | 9     | 4     |       |       |       |       |       | 13     |

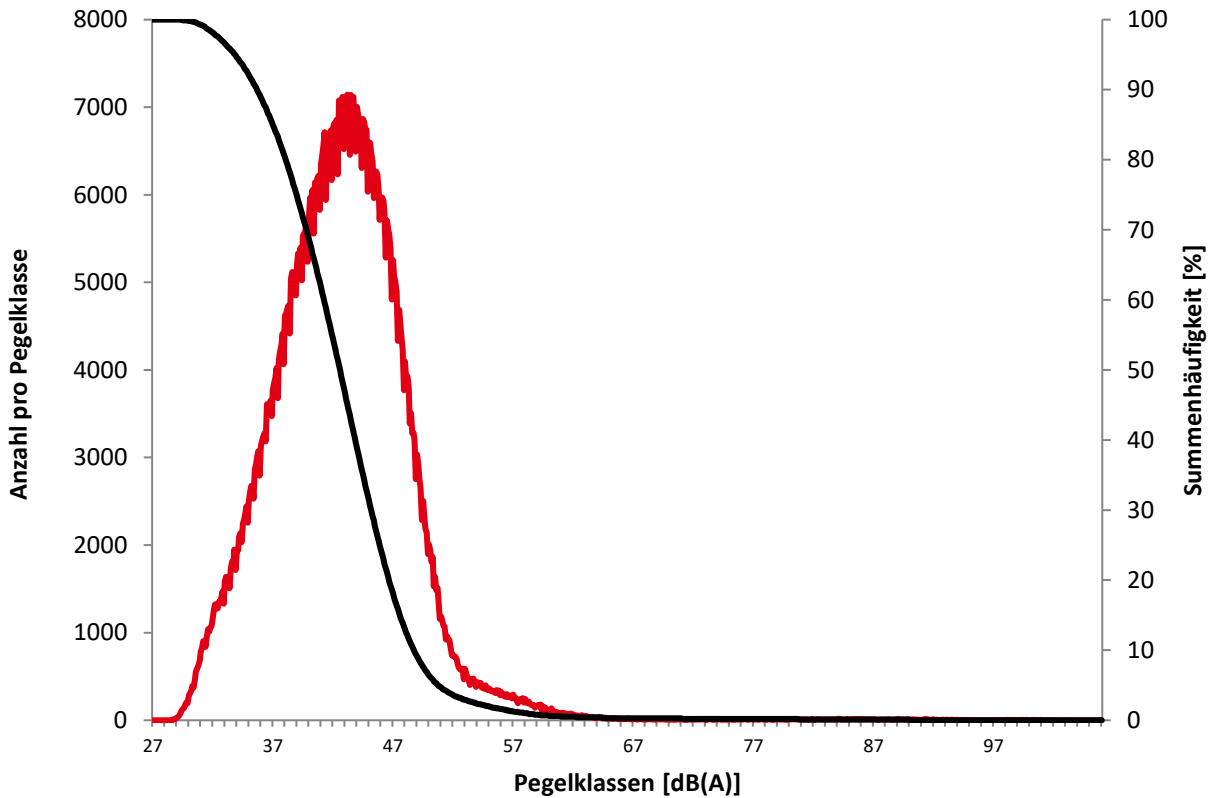
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel  
Bischmisheim Schulstr  
Dezember 2024



Überschreitungspiegel Tag:  $L_{p,A,95} = 41,2 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 61,5 \text{ dB}$



Überschreitungspiegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 33,9 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 58,1 \text{ dB}$



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2024**



| Beginn                       | Ende                | Dauer [s]                       | Ausfallgrund        |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|
| <b>Bischmisheim Schulstr</b> |                     | <b>Ausfalldauer 360 Minuten</b> |                     |
| 23.12.2024 04:01:00          | 23.12.2024 10:01:00 | 21600                           | Windgeschwindigkeit |



|               | Relevante Flugereignisse (N2) |           | Anzahl korr. Lärmereignisse (N1) |           | Verfügbarkeit |         | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|---------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|---------------|---------|----------------|--------------|
|               | A                             | D         | A                                | D         | [%]           | Ausfall | [dB(A)]        | [dB(A)]      |
| 01.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 0         | 100           |         | 50,6           |              |
| 02.12.2024    | 0                             | 8         | 0                                | 1         | 100           |         | 52,8           | 33,7         |
| 03.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 0         | 100           |         | 52,0           |              |
| 04.12.2024    | 0                             | 3         | 0                                | 0         | 100           |         | 52,1           |              |
| 05.12.2024    | 0                             | 5         | 0                                | 1         | 100           |         | 55,0           | 34,1         |
| 06.12.2024    | 0                             | 7         | 0                                | 1         | 100           |         | 58,0           | 40,7         |
| 07.12.2024    | 0                             | 3         | 0                                | 0         | 100           |         | 55,3           |              |
| 08.12.2024    | 2                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 54,3           |              |
| 09.12.2024    | 4                             | 0         | 1                                | 0         | 100           |         | 52,6           | 29,7         |
| 10.12.2024    | 2                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,5           |              |
| 11.12.2024    | 4                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,9           |              |
| 12.12.2024    | 4                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 52,9           |              |
| 13.12.2024    | 10                            | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,6           |              |
| 14.12.2024    | 0                             | 1         | 0                                | 0         | 100           |         | 50,7           |              |
| 15.12.2024    | 0                             | 4         | 0                                | 1         | 100           |         | 51,0           | 38,2         |
| 16.12.2024    | 0                             | 5         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,0           |              |
| 17.12.2024    | 0                             | 1         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,1           |              |
| 18.12.2024    | 0                             | 7         | 0                                | 1         | 100           |         | 53,7           | 41,9         |
| 19.12.2024    | 0                             | 5         | 0                                | 1         | 100           |         | 54,7           | 35,6         |
| 20.12.2024    | 0                             | 4         | 0                                | 1         | 100           |         | 52,8           | 39,8         |
| 21.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 1         | 100           |         | 52,7           | 32,0         |
| 22.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 2         | 100           |         | 50,6           | 41,4         |
| 23.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 0         | 75            | W       | 51,7           |              |
| 24.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,4           |              |
| 25.12.2024    | 0                             | 1         | 0                                | 0         | 100           |         | 48,9           |              |
| 26.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 50,7           |              |
| 27.12.2024    | 7                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 50,9           |              |
| 28.12.2024    | 3                             | 4         | 0                                | 1         | 100           |         | 51,2           | 32,8         |
| 29.12.2024    | 0                             | 1         | 0                                | 1         | 100           |         | 48,6           | 37,4         |
| 30.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 0         | 100           |         | 51,6           |              |
| 31.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 63,2           |              |
| <b>Gesamt</b> | <b>36</b>                     | <b>71</b> | <b>1</b>                         | <b>12</b> | <b>99</b>     |         | <b>54,2</b>    | <b>33,9</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)]      |
| 01.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 46,4           |              |
| 02.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 43,9           |              |
| 03.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 44,7           |              |
| 04.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 45,7           |              |
| 05.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 51,0           |              |
| 06.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 46,2           |              |
| 07.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 48,9           |              |
| 08.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 45,4           |              |
| 09.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 46,7           |              |
| 10.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 47,1           |              |
| 11.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 46,1           |              |
| 12.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 47,0           |              |
| 13.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 47,3           |              |
| 14.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 43,5           |              |
| 15.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 45,6           |              |
| 16.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 44,9           |              |
| 17.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 45,5           |              |
| 18.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 49,2           |              |
| 19.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 42,8           |              |
| 20.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 46,9           |              |
| 21.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 50,1           |              |
| 22.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 74            | T W     | 42,7           |              |
| 23.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 41,9           |              |
| 24.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 44,0           |              |
| 25.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 43,9           |              |
| 26.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 45,4           |              |
| 27.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 46,5           |              |
| 28.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 44,8           |              |
| 29.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 42,7           |              |
| 30.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 42,6           |              |
| 31.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 79,2           |              |
| <b>Gesamt</b> | <b>0</b>                      | <b>0</b> | <b>0</b>                         | <b>0</b> | <b>99</b>     |         | <b>64,4</b>    |              |

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 2024 |                | Letzte sechs Monate |                |
|--------------------|---------------|----------------|---------------------|----------------|
|                    | Fluggeräusch  | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch        | Gesamtgeräusch |
| $L_{p,A,eq,Tag}$   | 0,0 dB        | 42,6 dB        | 24,5 dB             | 48,1 dB        |
| $L_{p,A,eq,Nacht}$ | 0,0 dB        | 53,4 dB        | 0,0 dB              | 41,8 dB        |
| $L_{DEN}$          | 0,0 dB        | 58,7 dB        | 24,8 dB             | 50,4 dB        |
| <b>N1/N2</b>       |               |                | 0,4 %               |                |

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

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 97 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 96 %



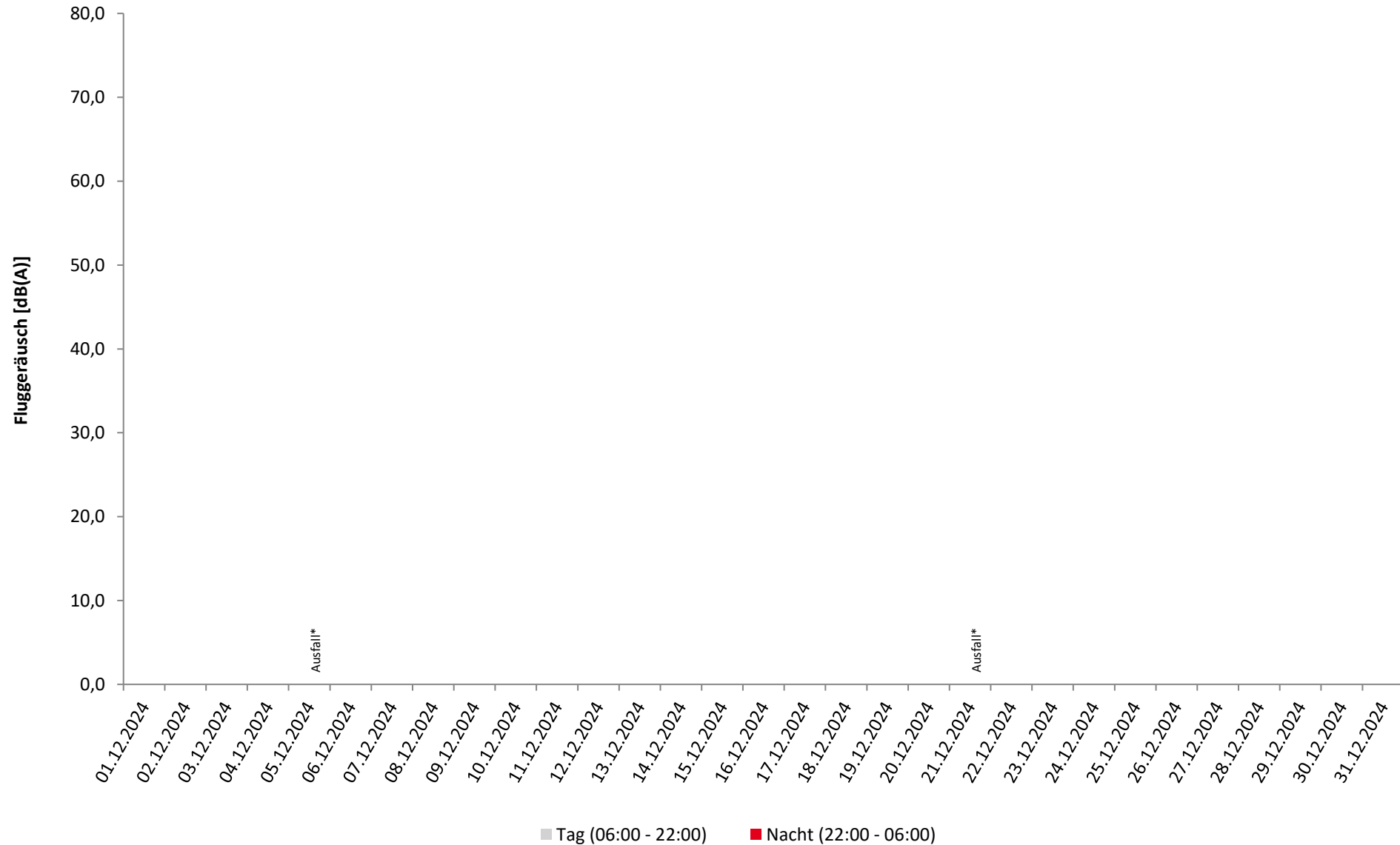
# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ensheim

Dezember 2024



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



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

Dezember 2024

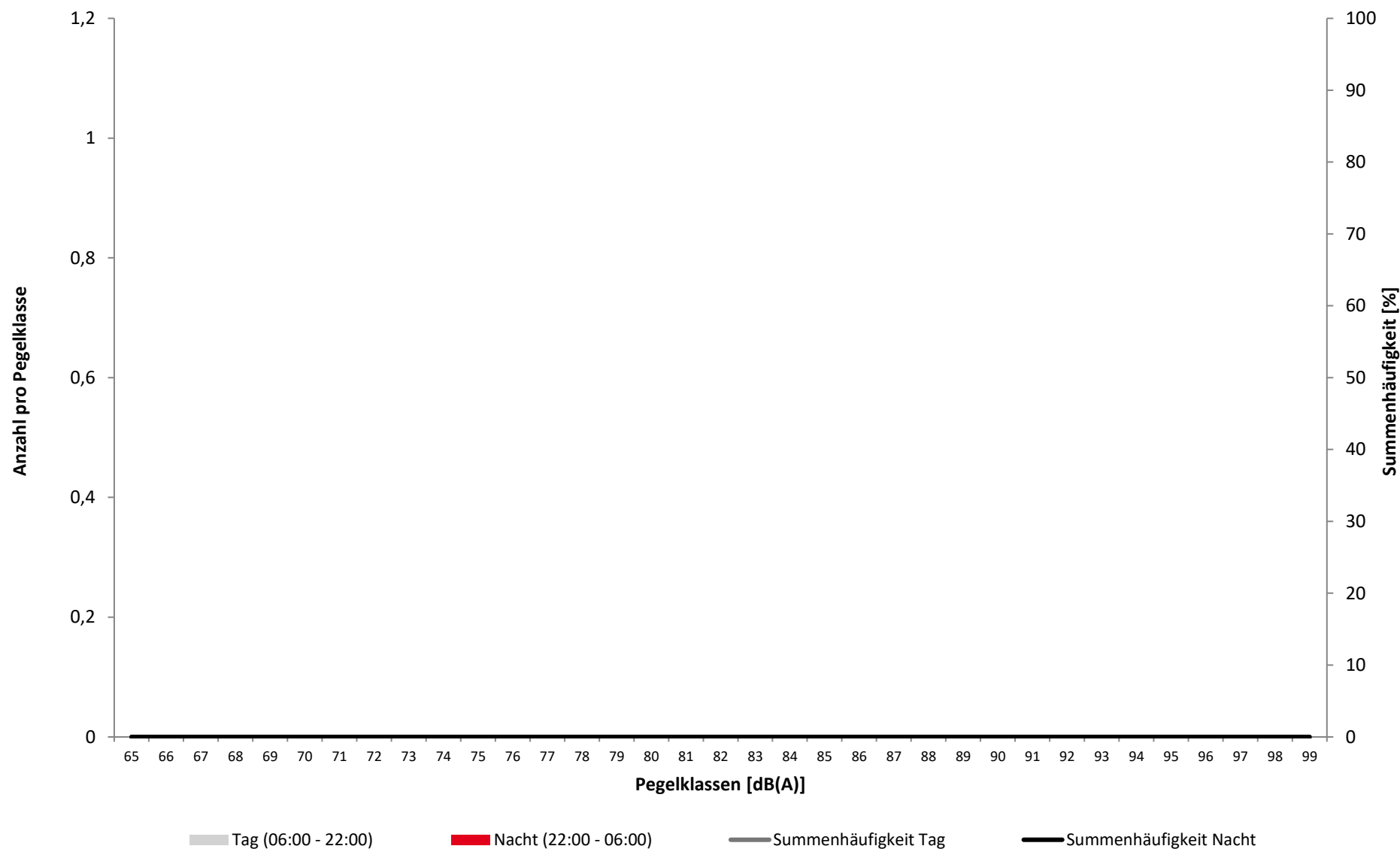


|         | Pegelklassen [dB(A)] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Gesamt |
|---------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|         | < 55                 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 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  |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |

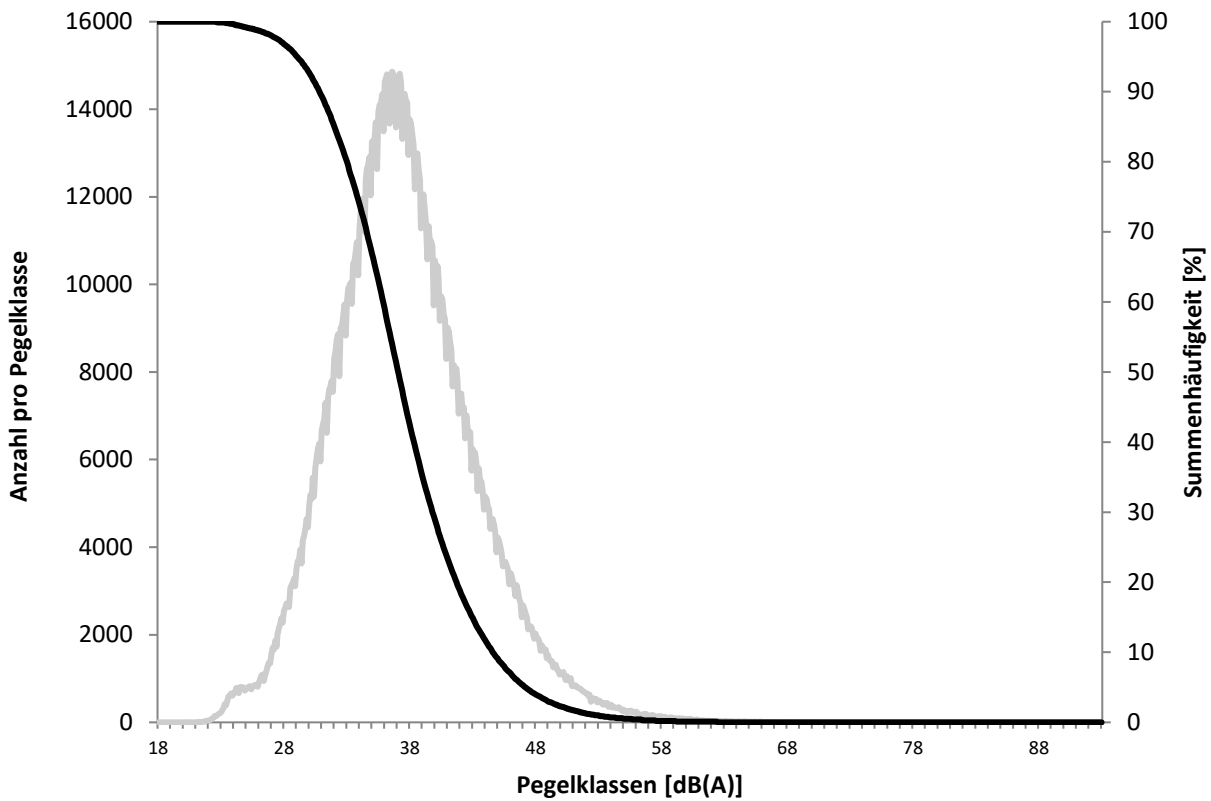
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

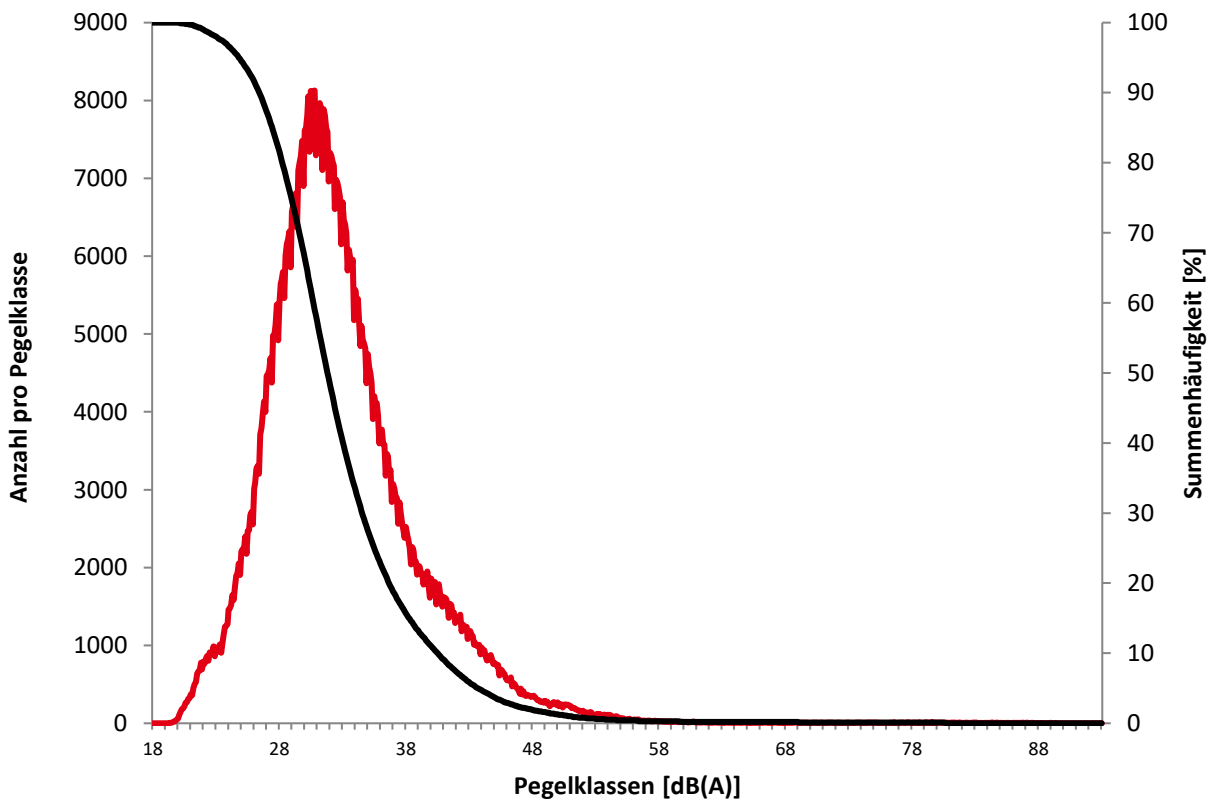
Dezember 2024



Überschreitungspiegel Tag:  $L_{p,A,95} = 29,1 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 52,9 \text{ dB}$



Überschreitungspiegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 24,9 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 51,0 \text{ dB}$



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2024**



| Beginn                                   | Ende                | Dauer [s] | Ausfallgrund        |
|--|---------------------|-----------|---------------------|
| <b>Ensheim Ausfalldauer 1410 Minuten</b> |                     |           |                     |
| 06.12.2024 01:21:00                      | 06.12.2024 03:51:00 | 9000      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 04:21:00                      | 06.12.2024 06:21:00 | 7200      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 07:21:00                      | 06.12.2024 07:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 08:21:00                      | 06.12.2024 10:21:00 | 7200      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 11:51:00                      | 06.12.2024 14:51:00 | 10800     | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 15:21:00                      | 06.12.2024 16:21:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 07.12.2024 11:51:00                      | 07.12.2024 12:51:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 08.12.2024 00:21:00                      | 08.12.2024 00:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 06:51:00                      | 19.12.2024 07:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 07:51:00                      | 19.12.2024 08:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 12:21:00                      | 19.12.2024 12:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 14:51:00                      | 19.12.2024 15:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 16:51:00                      | 21.12.2024 17:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 17:51:00                      | 21.12.2024 18:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 20:21:00                      | 21.12.2024 20:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 21:21:00                      | 21.12.2024 21:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 22:21:00                      | 22.12.2024 00:00:00 | 5940      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 00:00:00                      | 22.12.2024 01:51:00 | 6660      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 02:21:00                      | 22.12.2024 03:51:00 | 5400      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 11:21:00                      | 22.12.2024 12:21:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 12:51:00                      | 22.12.2024 13:51:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |

Ensheim

Dezember 2024

|               | Relevante Flugereignisse (N2) |            | Anzahl korr. Lärmereignisse (N1) |          | Verfügbarkeit |         | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|---------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|----------|---------------|---------|----------------|--------------|
|               | A                             | D          | A                                | D        | [%]           | Ausfall | [dB(A)]        | [dB(A)]      |
| 01.12.2024    | 5                             | 5          | 0                                | 0        | 100           |         | 38,8           |              |
| 02.12.2024    | 7                             | 8          | 0                                | 0        | 100           |         | 40,0           |              |
| 03.12.2024    | 1                             | 2          | 0                                | 0        | 100           |         | 40,4           |              |
| 04.12.2024    | 3                             | 3          | 0                                | 0        | 100           |         | 41,2           |              |
| 05.12.2024    | 3                             | 7          | 0                                | 0        | 100           |         | 43,4           |              |
| 06.12.2024    | 5                             | 7          | 0                                | 0        | 57            | W       | 46,8           |              |
| 07.12.2024    | 4                             | 3          | 0                                | 0        | 94            | W       | 44,9           |              |
| 08.12.2024    | 2                             | 3          | 0                                | 0        | 100           |         | 40,1           |              |
| 09.12.2024    | 5                             | 8          | 0                                | 0        | 100           |         | 43,2           |              |
| 10.12.2024    | 2                             | 2          | 0                                | 0        | 100           |         | 46,5           |              |
| 11.12.2024    | 4                             | 6          | 0                                | 0        | 100           |         | 41,6           |              |
| 12.12.2024    | 4                             | 4          | 0                                | 0        | 100           |         | 40,0           |              |
| 13.12.2024    | 10                            | 7          | 0                                | 0        | 100           |         | 41,1           |              |
| 14.12.2024    | 4                             | 2          | 0                                | 0        | 100           |         | 38,8           |              |
| 15.12.2024    | 5                             | 4          | 0                                | 0        | 100           |         | 40,8           |              |
| 16.12.2024    | 5                             | 5          | 0                                | 0        | 100           |         | 41,7           |              |
| 17.12.2024    | 3                             | 2          | 0                                | 0        | 100           |         | 39,2           |              |
| 18.12.2024    | 8                             | 7          | 0                                | 0        | 100           |         | 43,4           |              |
| 19.12.2024    | 3                             | 5          | 0                                | 0        | 88            | W       | 48,6           |              |
| 20.12.2024    | 7                             | 4          | 0                                | 0        | 100           |         | 41,3           |              |
| 21.12.2024    | 2                             | 2          | 0                                | 0        | 88            | W       | 47,1           |              |
| 22.12.2024    | 2                             | 2          | 0                                | 0        | 88            | W       | 45,8           |              |
| 23.12.2024    | 1                             | 2          | 0                                | 0        | 100           |         | 41,7           |              |
| 24.12.2024    | 0                             | 0          | 0                                | 0        | 100           |         | 38,1           |              |
| 25.12.2024    | 1                             | 1          | 0                                | 0        | 100           |         | 37,7           |              |
| 26.12.2024    | 0                             | 0          | 0                                | 0        | 100           |         | 40,6           |              |
| 27.12.2024    | 7                             | 8          | 0                                | 0        | 100           |         | 38,5           |              |
| 28.12.2024    | 7                             | 5          | 0                                | 0        | 100           |         | 40,8           |              |
| 29.12.2024    | 1                             | 1          | 0                                | 0        | 100           |         | 37,4           |              |
| 30.12.2024    | 1                             | 2          | 0                                | 0        | 100           |         | 35,0           |              |
| 31.12.2024    | 0                             | 0          | 0                                | 0        | 100           |         | 43,5           |              |
| <b>Gesamt</b> | <b>112</b>                    | <b>117</b> | <b>0</b>                         | <b>0</b> | <b>97</b>     |         | <b>42,6</b>    |              |

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Ensheim

Dezember 2024

|               | Relevante Flugereignisse (N2) |          | Anzahl korr. Lärmereignisse (N1) |          | Verfügbarkeit |         | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|---------------|-------------------------------|----------|----------------------------------|----------|---------------|---------|----------------|--------------|
|               | A                             | D        | A                                | D        | [%]           | Ausfall | [dB(A)]        | [dB(A)]      |
| 01.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 34,1           |              |
| 02.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 34,4           |              |
| 03.12.2024    | 1                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,6           |              |
| 04.12.2024    | 1                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,2           |              |
| 05.12.2024    | 2                             | 0        | 0                                | 0        | 48            | T W     | *              | *            |
| 06.12.2024    | 1                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 34,5           |              |
| 07.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 93            | T W     | 45,2           |              |
| 08.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 39,8           |              |
| 09.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 41,7           |              |
| 10.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 36,8           |              |
| 11.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 35,8           |              |
| 12.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 38,7           |              |
| 13.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 36,2           |              |
| 14.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,2           |              |
| 15.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 36,1           |              |
| 16.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,7           |              |
| 17.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 33,9           |              |
| 18.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 44,2           |              |
| 19.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 37,5           |              |
| 20.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 38,5           |              |
| 21.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 38            | T W     | *              | *            |
| 22.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 32,7           |              |
| 23.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,4           |              |
| 24.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 30,0           |              |
| 25.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,9           |              |
| 26.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 34,3           |              |
| 27.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 34,1           |              |
| 28.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 32,4           |              |
| 29.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 29,8           |              |
| 30.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 33,8           |              |
| 31.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 68,0           |              |
| <b>Gesamt</b> | <b>5</b>                      | <b>0</b> | <b>0</b>                         | <b>0</b> | <b>96</b>     |         | <b>53,4</b>    |              |

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 2024 |                | Letzte sechs Monate |                |
|--------------------|---------------|----------------|---------------------|----------------|
|                    | Fluggeräusch  | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch        | Gesamtgeräusch |
| $L_{p,A,eq,Tag}$   | 31,4 dB       | 54,4 dB        |                     |                |
| $L_{p,A,eq,Nacht}$ | 0,0 dB        | 52,6 dB        |                     |                |
| $L_{DEN}$          | 33,2 dB       | 59,0 dB        |                     |                |
| <b>N1/N2</b>       | 11,0 %        |                |                     |                |

|  | Schwellenwert<br>(Nachts)* | Mindestzeit<br>(Nachts)* | Horchzeit<br>(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: 97 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 96 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## Heckendahlheim

### Dezember 2024



|               | 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> |
| 01.12.2024    | 44,3                   | 33,0                                 | 42,7           | 47,1           | 46,3             |
| 02.12.2024    | 42,9                   | 36,9                                 | 43,8           | 38,2           | 45,0             |
| 03.12.2024    | 42,9                   | 37,6                                 | 43,7           | 38,9           | 45,4             |
| 04.12.2024    | 44,1                   | 32,5                                 | 44,4           | 43,3           | 44,9             |
| 05.12.2024    | 47,6                   | *                                    | 47,0           | 49,1           | *                |
| 06.12.2024    | 47,0                   | 41,2                                 | *              | 41,4           | *                |
| 07.12.2024    | 49,1                   | 48,7                                 | 49,6           | 47,1           | 55,1             |
| 08.12.2024    | 42,9                   | 43,5                                 | 42,5           | 44,0           | 49,9             |
| 09.12.2024    | 45,8                   | 45,2                                 | 45,0           | 47,7           | 52,0             |
| 10.12.2024    | 49,0                   | 38,6                                 | 50,1           | 40,3           | 49,1             |
| 11.12.2024    | 46,0                   | 32,1                                 | 46,4           | 44,1           | 46,1             |
| 12.12.2024    | 40,3                   | 37,6                                 | 40,4           | 39,9           | 44,7             |
| 13.12.2024    | 43,0                   | 35,2                                 | 43,5           | 41,0           | 44,6             |
| 14.12.2024    | 44,4                   | 46,6                                 | 43,6           | 46,2           | 52,7             |
| 15.12.2024    | 47,2                   | 45,9                                 | 43,8           | 51,3           | 53,3             |
| 16.12.2024    | 45,5                   | 36,3                                 | 45,5           | 45,3           | 47,0             |
| 17.12.2024    | 41,4                   | 37,2                                 | 42,1           | 37,9           | 44,6             |
| 18.12.2024    | 49,2                   | 49,6                                 | 48,0           | 51,6           | 56,2             |
| 19.12.2024    | 52,1                   | 38,2                                 | 53,3           | 45,6           | 51,5             |
| 20.12.2024    | 47,2                   | 43,4                                 | 47,2           | 47,0           | 51,0             |
| 21.12.2024    | 51,4                   | *                                    | 50,3           | 54,2           | *                |
| 22.12.2024    | 49,9                   | 36,0                                 | 50,7           | 47,2           | 49,9             |
| 23.12.2024    | 43,4                   | 30,4                                 | 44,4           | 37,1           | 43,1             |
| 24.12.2024    | 43,0                   | 30,9                                 | 43,8           | 38,3           | 43,0             |
| 25.12.2024    | 38,6                   | 35,5                                 | 39,3           | 35,6           | 42,5             |
| 26.12.2024    | 45,2                   | 40,9                                 | 45,0           | 45,9           | 48,9             |
| 27.12.2024    | 42,8                   | 31,2                                 | 43,4           | 40,8           | 43,3             |
| 28.12.2024    | 46,7                   | 31,0                                 | 47,6           | 40,8           | 45,9             |
| 29.12.2024    | 40,9                   | 31,9                                 | 38,7           | 44,3           | 43,6             |
| 30.12.2024    | 39,9                   | 33,8                                 | 40,0           | 39,2           | 42,4             |
| 31.12.2024    | 68,5                   | 66,8                                 | 69,7           | 53,5           | 73,1             |
| <b>Gesamt</b> | <b>54,4</b>            | <b>52,6</b>                          | <b>55,5</b>    | <b>46,6</b>    | <b>59,0</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> |
|               | 36,9                 |                                      |                | 42,9           | 40,1             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               |                      | *                                    |                |                | *                |
|               |                      |                                      | *              |                | *                |
|               | 34,8                 |                                      |                | 40,8           | 38,1             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 28,9                 |                                      | 30,1           |                | 27,1             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 34,3                 |                                      | 35,5           |                | 32,5             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 36,4                 |                                      |                | 42,4           | 39,7             |
|               | 28,1                 |                                      | 29,4           |                | 26,3             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 35,5                 |                                      | 36,8           |                | 33,8             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 29,4                 |                                      | 30,7           |                | 27,7             |
|               |                      | *                                    |                |                | *                |
|               | 39,9                 |                                      |                | 45,4           | 43,0             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 33,4                 |                                      | 34,6           |                | 31,6             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 38,2                 |                                      | 39,4           |                | 36,4             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
|               | 35,4                 |                                      |                | 41,4           | 38,7             |
|               |                      |                                      |                |                |                  |
| <b>Gesamt</b> | <b>31,4</b>          |                                      | <b>28,9</b>    | <b>35,0</b>    | <b>33,2</b>      |

\* Verfügbarkeit < 50%

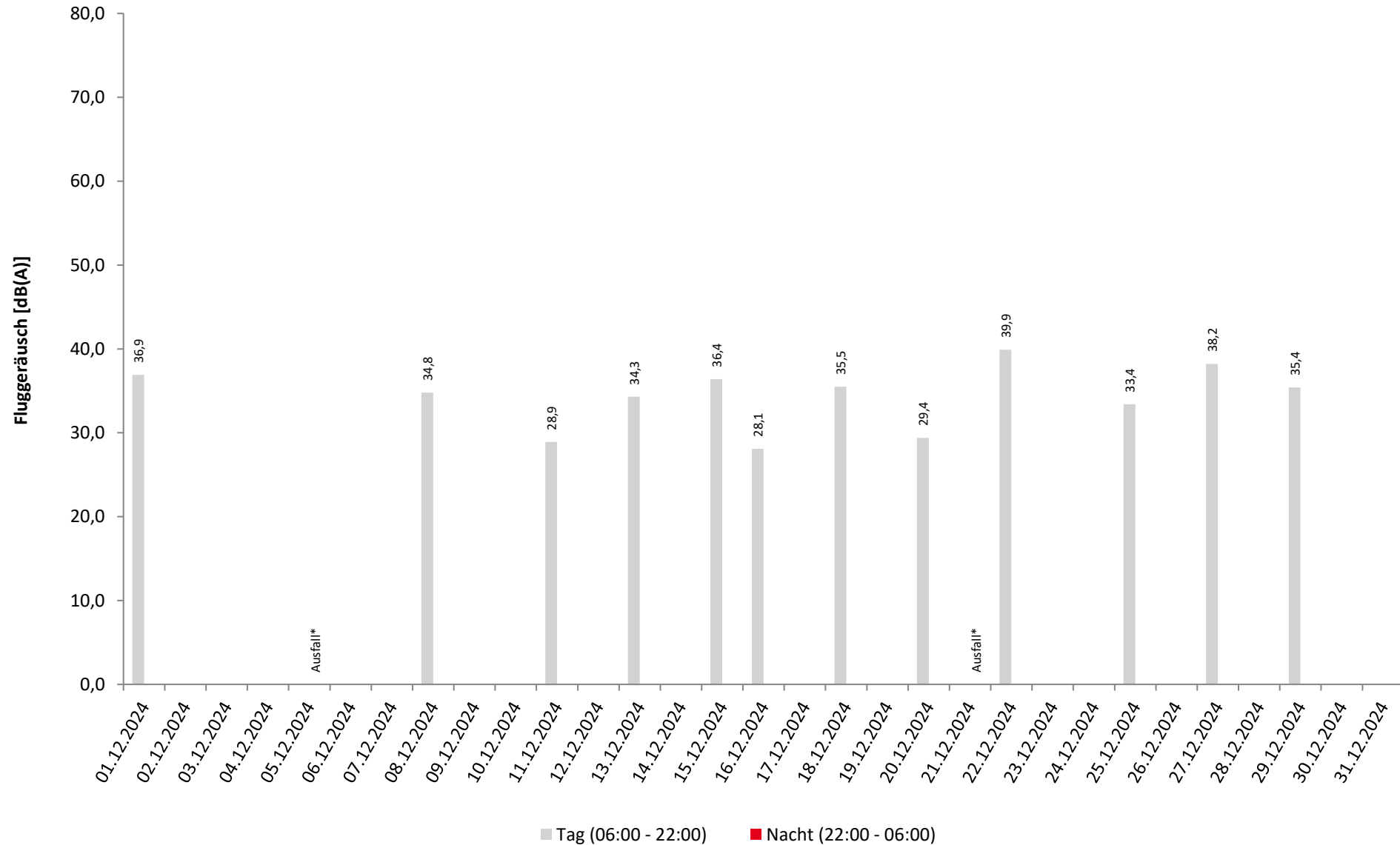
# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Heckendahlheim

Dezember 2024



Fluggeräusch: Tag 31,4 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

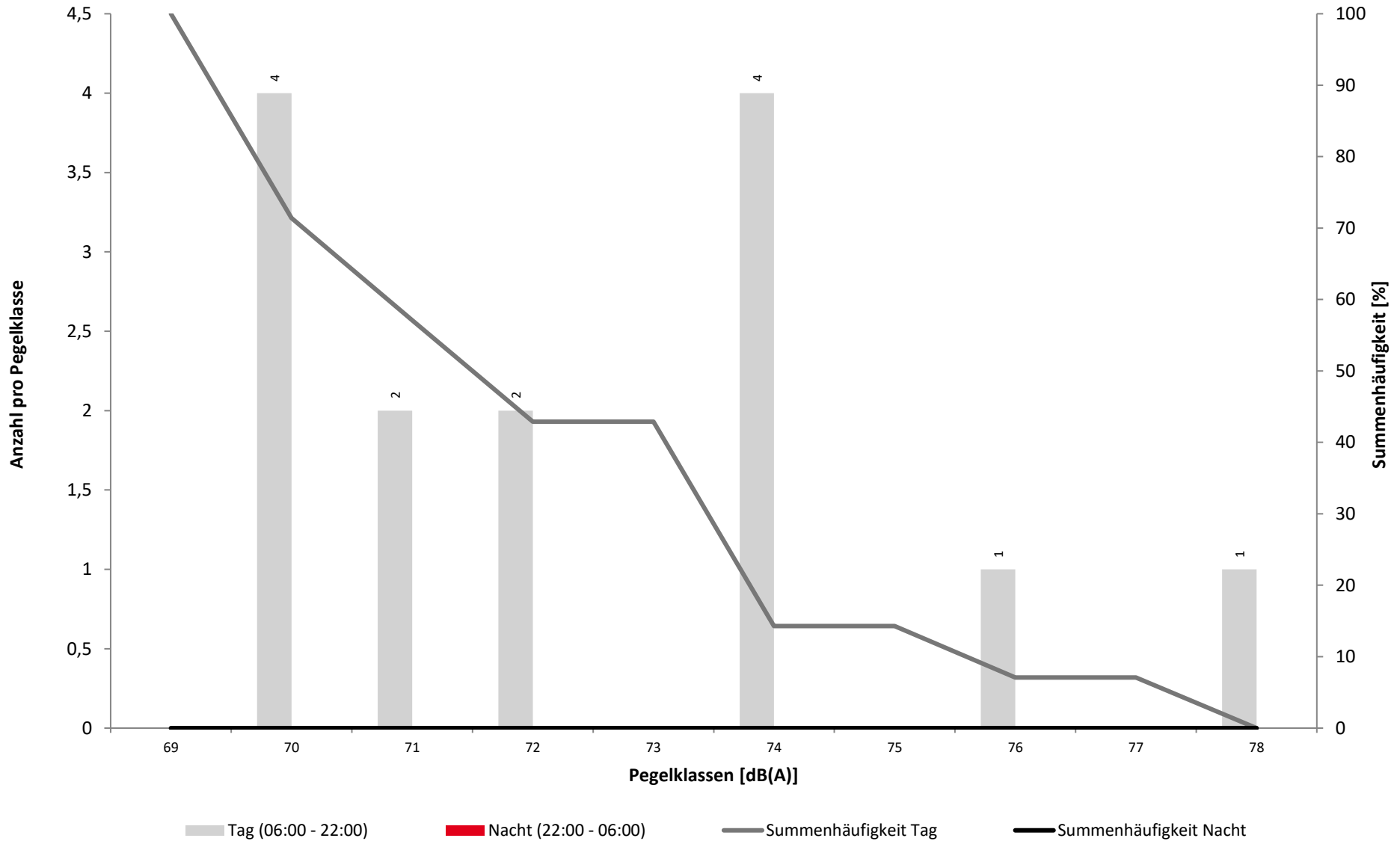
Heckendahlheim

Dezember 2024

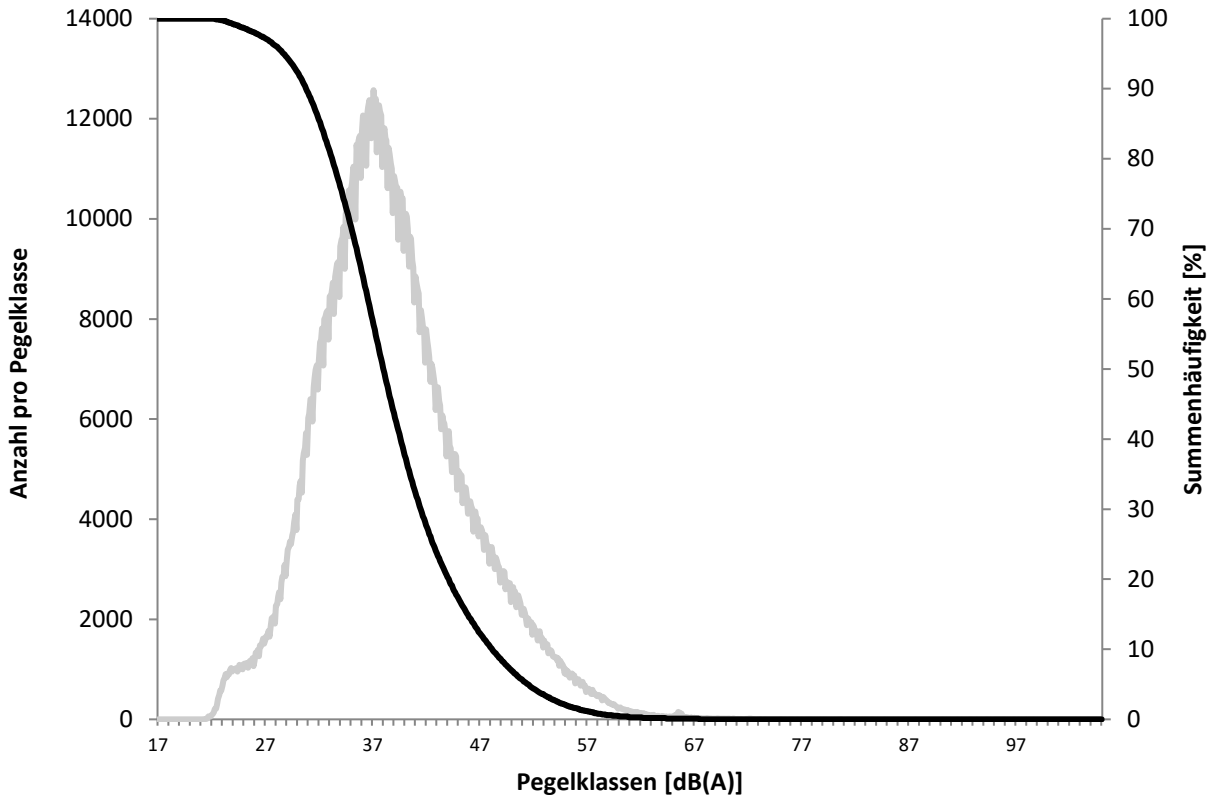


|         | Pegelklassen [dB(A)] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Gesamt |
|---------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|         | < 55                 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 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 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 13 - 14 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 14 - 15 |                      |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       | 1      |
| 15 - 16 |                      |       |       |       | 3     |       |       |       |       |       |       | 3      |
| 16 - 17 |                      |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       | 2      |
| 17 - 18 |                      |       |       |       | 1     |       |       |       |       |       |       | 1      |
| 18 - 19 |                      |       |       |       | 3     | 2     |       |       |       |       |       | 5      |
| 19 - 20 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 20 - 21 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 21 - 22 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 22 - 23 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 23 - 00 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Tag     |                      |       |       |       | 12    | 2     |       |       |       |       |       | 14     |
| Nacht   |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Gesamt  |                      |       |       |       | 12    | 2     |       |       |       |       |       | 14     |

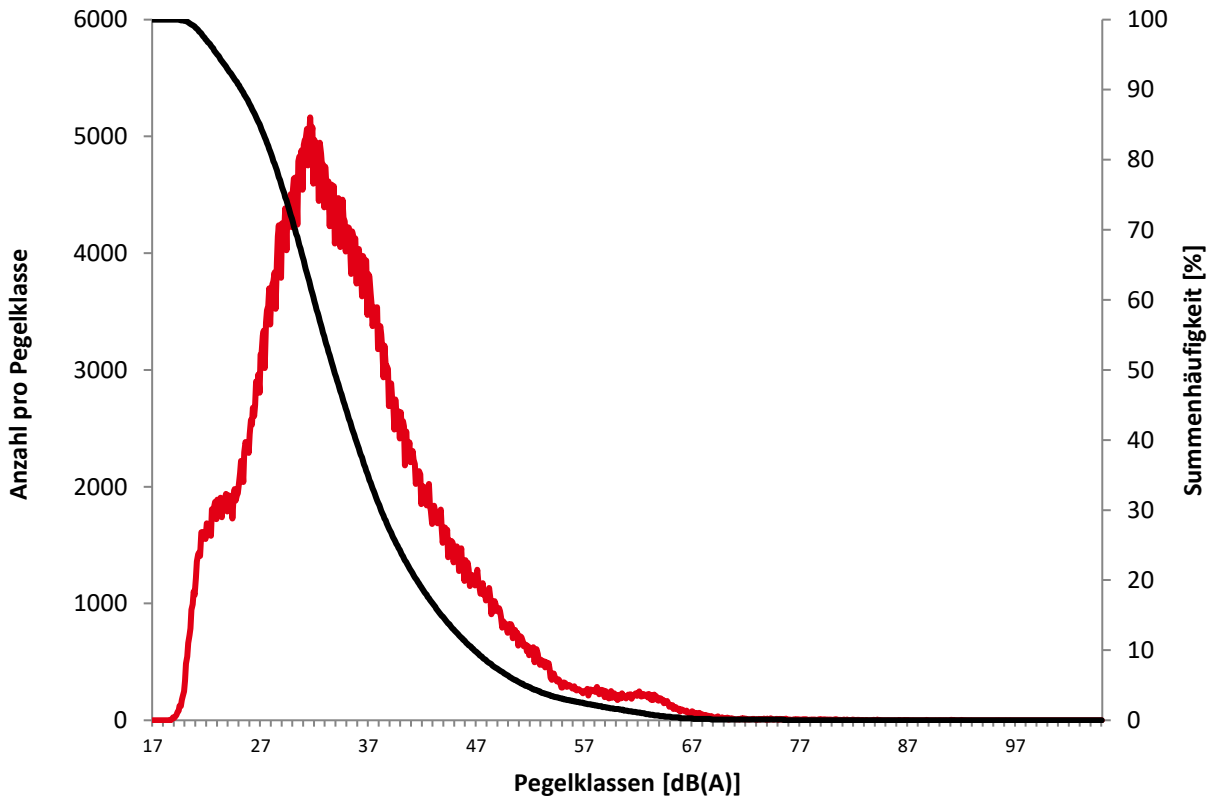
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel  
Heckendahlheim  
Dezember 2024



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 28,8 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 57,5 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 23,0 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 62,5 \text{ dB}$



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2024**



| Beginn  | Ende                | Dauer [s] | Ausfallgrund        |
|---|---------------------|-----------|---------------------|
| <b>Heckendahlheim Ausfalldauer 1410 Minuten</b> |                     |           |                     |
| 06.12.2024 01:21:00                             | 06.12.2024 03:51:00 | 9000      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 04:21:00                             | 06.12.2024 06:21:00 | 7200      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 07:21:00                             | 06.12.2024 07:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 08:21:00                             | 06.12.2024 10:21:00 | 7200      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 11:51:00                             | 06.12.2024 14:51:00 | 10800     | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 15:21:00                             | 06.12.2024 16:21:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 07.12.2024 11:51:00                             | 07.12.2024 12:51:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 08.12.2024 00:21:00                             | 08.12.2024 00:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 06:51:00                             | 19.12.2024 07:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 07:51:00                             | 19.12.2024 08:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 12:21:00                             | 19.12.2024 12:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 14:51:00                             | 19.12.2024 15:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 16:51:00                             | 21.12.2024 17:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 17:51:00                             | 21.12.2024 18:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 20:21:00                             | 21.12.2024 20:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 21:21:00                             | 21.12.2024 21:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 22:21:00                             | 22.12.2024 00:00:00 | 5940      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 00:00:00                             | 22.12.2024 01:51:00 | 6660      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 02:21:00                             | 22.12.2024 03:51:00 | 5400      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 11:21:00                             | 22.12.2024 12:21:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 12:51:00                             | 22.12.2024 13:51:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |



|               | Relevante Flugereignisse (N2) |           | Anzahl korr. Lärmereignisse (N1) |           | Verfügbarkeit |         | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|---------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|---------------|---------|----------------|--------------|
|               | A                             | D         | A                                | D         | [%]           | Ausfall | [dB(A)]        | [dB(A)]      |
| 01.12.2024    | 5                             | 3         | 0                                | 1         | 100           |         | 44,3           | 36,9         |
| 02.12.2024    | 7                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 42,9           |              |
| 03.12.2024    | 1                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 42,9           |              |
| 04.12.2024    | 3                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 44,1           |              |
| 05.12.2024    | 3                             | 2         | 0                                | 0         | 100           |         | 47,6           |              |
| 06.12.2024    | 5                             | 0         | 0                                | 0         | 57            | W       | 47,0           |              |
| 07.12.2024    | 4                             | 0         | 0                                | 0         | 94            | W       | 49,1           |              |
| 08.12.2024    | 0                             | 3         | 0                                | 1         | 100           |         | 42,9           | 34,8         |
| 09.12.2024    | 1                             | 8         | 0                                | 0         | 100           |         | 45,8           |              |
| 10.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 0         | 100           |         | 49,0           |              |
| 11.12.2024    | 0                             | 6         | 0                                | 1         | 100           |         | 46,0           | 28,9         |
| 12.12.2024    | 0                             | 4         | 0                                | 0         | 100           |         | 40,3           |              |
| 13.12.2024    | 0                             | 7         | 0                                | 1         | 100           |         | 43,0           | 34,3         |
| 14.12.2024    | 4                             | 1         | 0                                | 0         | 100           |         | 44,4           |              |
| 15.12.2024    | 5                             | 0         | 0                                | 1         | 100           |         | 47,2           | 36,4         |
| 16.12.2024    | 5                             | 0         | 0                                | 1         | 100           |         | 45,5           | 28,1         |
| 17.12.2024    | 3                             | 1         | 0                                | 0         | 100           |         | 41,4           |              |
| 18.12.2024    | 8                             | 0         | 0                                | 1         | 100           |         | 49,2           | 35,5         |
| 19.12.2024    | 3                             | 0         | 0                                | 0         | 88            | W       | 52,1           |              |
| 20.12.2024    | 7                             | 0         | 0                                | 1         | 100           |         | 47,2           | 29,4         |
| 21.12.2024    | 2                             | 0         | 0                                | 0         | 88            | W       | 51,4           |              |
| 22.12.2024    | 2                             | 0         | 0                                | 1         | 88            | W       | 49,9           | 39,9         |
| 23.12.2024    | 1                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 43,4           |              |
| 24.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 43,0           |              |
| 25.12.2024    | 1                             | 0         | 0                                | 1         | 100           |         | 38,6           | 33,4         |
| 26.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 45,2           |              |
| 27.12.2024    | 0                             | 8         | 0                                | 3         | 100           |         | 42,8           | 38,2         |
| 28.12.2024    | 4                             | 1         | 0                                | 0         | 100           |         | 46,7           |              |
| 29.12.2024    | 1                             | 0         | 0                                | 1         | 100           |         | 40,9           | 35,4         |
| 30.12.2024    | 1                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 39,9           |              |
| 31.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 68,5           |              |
| <b>Gesamt</b> | <b>76</b>                     | <b>46</b> | <b>0</b>                         | <b>14</b> | <b>97</b>     |         | <b>54,4</b>    | <b>31,4</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)]      |
| 01.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 33,0           |              |
| 02.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 36,9           |              |
| 03.12.2024    | 1                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 37,6           |              |
| 04.12.2024    | 1                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 32,5           |              |
| 05.12.2024    | 2                             | 0        | 0                                | 0        | 48            | T W     | *              | *            |
| 06.12.2024    | 1                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 41,2           |              |
| 07.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 94            | T W     | 48,7           |              |
| 08.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 43,5           |              |
| 09.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 45,2           |              |
| 10.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 38,6           |              |
| 11.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 32,1           |              |
| 12.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 37,6           |              |
| 13.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 35,2           |              |
| 14.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 46,6           |              |
| 15.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 45,9           |              |
| 16.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 36,3           |              |
| 17.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 37,2           |              |
| 18.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 49,6           |              |
| 19.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 38,2           |              |
| 20.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 43,4           |              |
| 21.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 38            | T W     | *              | *            |
| 22.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 36,0           |              |
| 23.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 30,4           |              |
| 24.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 30,9           |              |
| 25.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 35,5           |              |
| 26.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 40,9           |              |
| 27.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,2           |              |
| 28.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,0           |              |
| 29.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 31,9           |              |
| 30.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 33,8           |              |
| 31.12.2024    | 0                             | 0        | 0                                | 0        | 100           |         | 66,8           |              |
| <b>Gesamt</b> | <b>5</b>                      | <b>0</b> | <b>0</b>                         | <b>0</b> | <b>96</b>     |         | <b>52,6</b>    |              |

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

Ersatzmikrofon wurde am 06.03.2024 von Herrn Schumma eingebaut. Altes Mikrofon wird zur Reparatur

|                    | Dezember 2024 |                | Letzte sechs Monate |                |
|--------------------|---------------|----------------|---------------------|----------------|
|                    | Fluggeräusch  | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch        | Gesamtgeräusch |
| $L_{p,A,eq,Tag}$   | 40,1 dB       | 81,1 dB        | 41,1 dB             | 74,1 dB        |
| $L_{p,A,eq,Nacht}$ | 27,6 dB       | 60,2 dB        | 24,2 dB             | 64,1 dB        |
| $L_{DEN}$          | 40,6 dB       | 79,6 dB        | 40,5 dB             | 74,4 dB        |
| <b>N1/N2</b>       | 50,4 %        |                | 21,1 %              |                |

|  | 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: 97 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 96 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## Ommersheim

### Dezember 2024



|               | 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> |
| 01.12.2024    | 52,2                   | 40,4                                 | 51,3           | 54,0           | 53,8             |
| 02.12.2024    | 51,0                   | 41,0                                 | 51,2           | 50,5           | 52,2             |
| 03.12.2024    | 52,5                   | 41,1                                 | 53,1           | 50,2           | 53,0             |
| 04.12.2024    | 51,8                   | 41,9                                 | 52,3           | 49,9           | 52,8             |
| 05.12.2024    | 52,3                   | *                                    | 52,4           | 51,8           | *                |
| 06.12.2024    | 50,5                   | 42,4                                 | *              | 49,7           | *                |
| 07.12.2024    | 53,3                   | 48,9                                 | 53,9           | 50,7           | 56,5             |
| 08.12.2024    | 49,7                   | 40,0                                 | 47,8           | 52,8           | 52,2             |
| 09.12.2024    | 50,7                   | 40,3                                 | 51,1           | 49,1           | 51,6             |
| 10.12.2024    | 92,1                   | 41,3                                 | 93,4           | 49,1           | 90,4             |
| 11.12.2024    | 50,6                   | 39,5                                 | 51,0           | 49,1           | 51,3             |
| 12.12.2024    | 51,3                   | 40,2                                 | 51,7           | 49,4           | 51,9             |
| 13.12.2024    | 51,2                   | 41,1                                 | 51,6           | 49,8           | 52,2             |
| 14.12.2024    | 87,8                   | 40,6                                 | 89,1           | 48,9           | 86,1             |
| 15.12.2024    | 49,7                   | 46,1                                 | 49,0           | 51,3           | 53,9             |
| 16.12.2024    | 53,1                   | 41,5                                 | 53,7           | 50,3           | 53,4             |
| 17.12.2024    | 52,5                   | 40,7                                 | 53,2           | 49,6           | 52,8             |
| 18.12.2024    | 51,9                   | 48,6                                 | 51,7           | 52,3           | 56,0             |
| 19.12.2024    | 54,5                   | 40,8                                 | 55,3           | 51,0           | 54,3             |
| 20.12.2024    | 52,3                   | 43,7                                 | 52,9           | 49,9           | 53,6             |
| 21.12.2024    | 53,4                   | *                                    | 52,5           | 55,9           | *                |
| 22.12.2024    | 52,5                   | 40,7                                 | 53,2           | 49,7           | 52,8             |
| 23.12.2024    | 49,9                   | 39,8                                 | 50,0           | 49,6           | 51,2             |
| 24.12.2024    | 53,7                   | 41,7                                 | 54,1           | 52,5           | 54,3             |
| 25.12.2024    | 49,3                   | 38,5                                 | 49,6           | 48,4           | 50,2             |
| 26.12.2024    | 47,3                   | 39,2                                 | 47,0           | 48,2           | 49,4             |
| 27.12.2024    | 50,0                   | 39,5                                 | 49,9           | 50,0           | 51,2             |
| 28.12.2024    | 92,2                   | 39,8                                 | 93,5           | 49,0           | 90,5             |
| 29.12.2024    | 47,8                   | 39,7                                 | 47,5           | 48,7           | 49,9             |
| 30.12.2024    | 48,6                   | 39,5                                 | 48,5           | 49,1           | 50,3             |
| 31.12.2024    | 53,2                   | 74,8                                 | 53,1           | 53,6           | 80,1             |
| <b>Gesamt</b> | <b>81,1</b>            | <b>60,2</b>                          | <b>82,4</b>    | <b>50,8</b>    | <b>79,6</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> |
|                      |                                      | 38,8           | 40,9           | 40,1             |
|                      |                                      | 37,4           | 40,8           | 39,6             |
|                      |                                      | 34,4           | 40,0           | 38,3             |
|                      | 35,4                                 | 34,4           |                | 41,1             |
|                      | *                                    | 40,0           | 40,2           | *                |
|                      |                                      | *              | 37,7           | *                |
|                      |                                      | 31,1           |                | 28,0             |
|                      |                                      | 34,7           | 50,8           | 48,2             |
|                      |                                      | 42,9           |                | 39,9             |
|                      |                                      | 33,4           |                | 30,3             |
|                      |                                      | 44,3           |                | 41,3             |
|                      |                                      | 34,4           |                | 31,4             |
|                      |                                      | 46,8           | 39,7           | 44,6             |
|                      |                                      | 39,9           |                | 36,9             |
|                      |                                      | 41,9           | 41,1           | 41,6             |
|                      |                                      | 41,1           |                | 38,1             |
|                      |                                      | 35,7           |                | 32,7             |
|                      |                                      | 37,9           | 38,8           | 38,5             |
|                      |                                      |                | 39,7           | 37,3             |
|                      |                                      | 45,2           | 41,0           | 43,7             |
|                      | *                                    | 43,3           |                | *                |
|                      |                                      | 40,5           | 40,0           | 40,3             |
|                      |                                      | 31,9           |                | 28,8             |
|                      |                                      | 45,4           |                | 42,4             |
|                      |                                      | 43,7           |                | 40,7             |
|                      |                                      | 43,6           |                | 40,5             |
|                      |                                      | 40,4           |                | 37,4             |
| <b>Gesamt</b>        | <b>27,6</b>                          | <b>40,5</b>    | <b>38,8</b>    | <b>40,6</b>      |

\* Verfügbarkeit < 50%

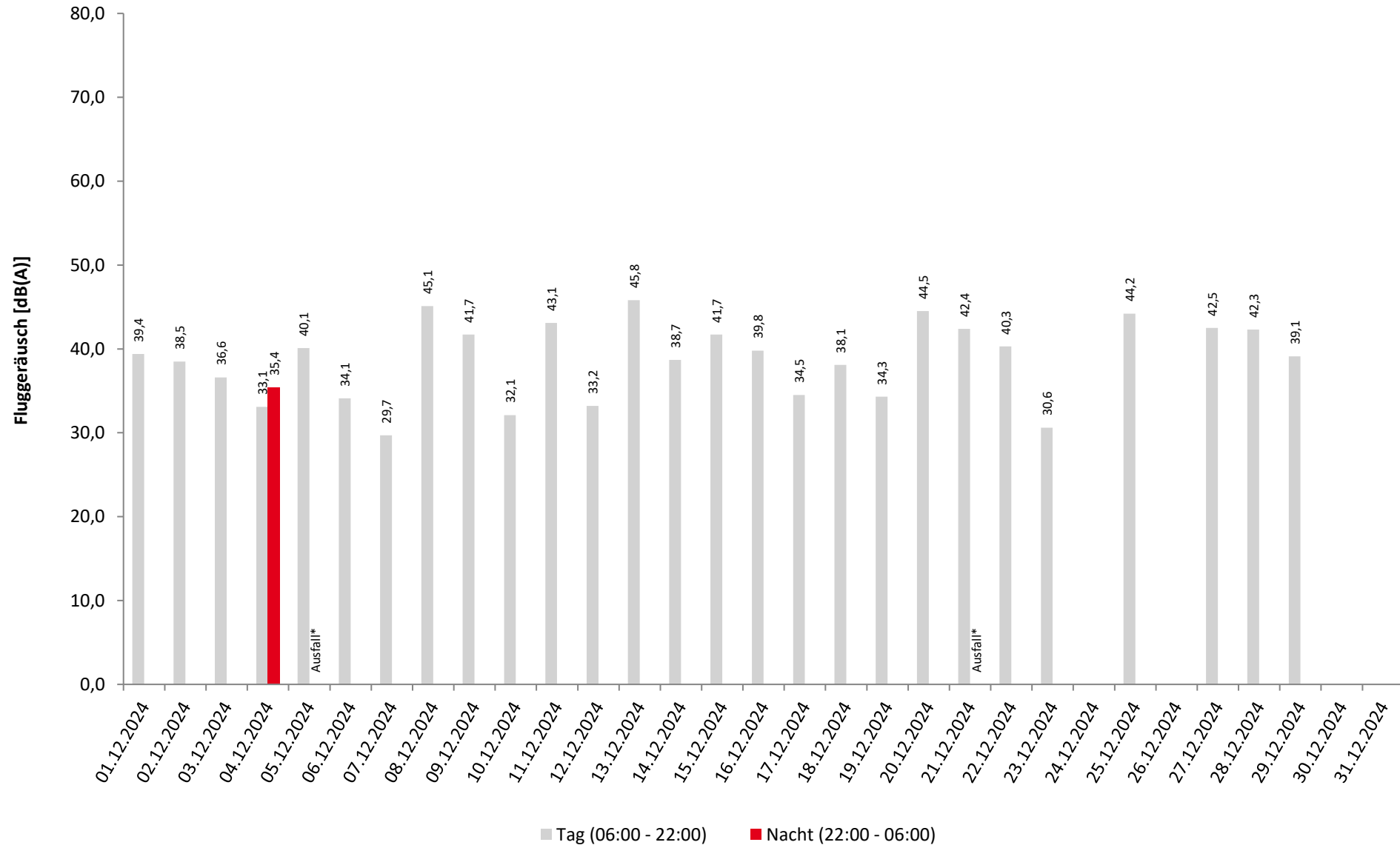
# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ommersheim

Dezember 2024



Fluggeräusch: Tag 40,1 dB(A) Nacht 27,6 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

Dezember 2024

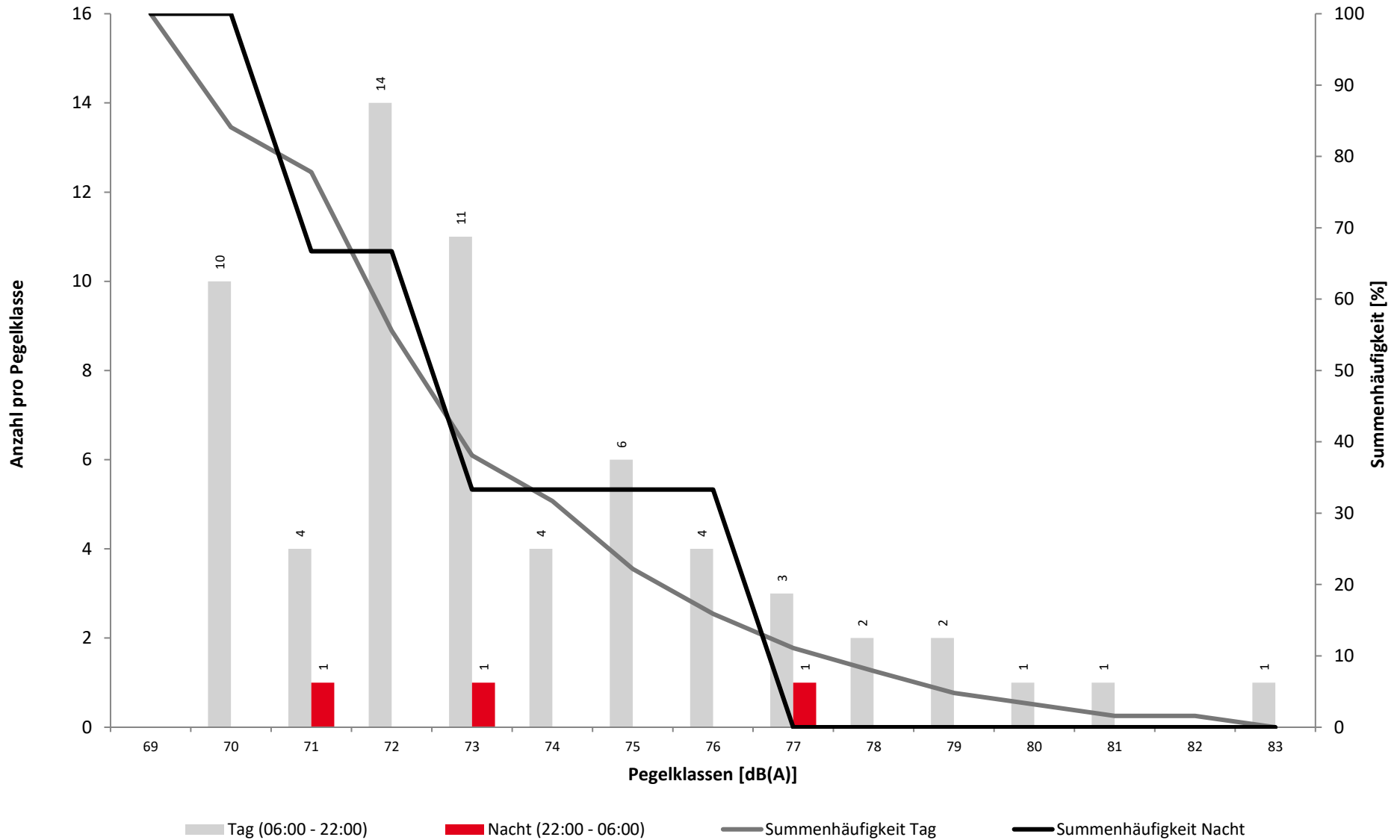


|         | Pegelklassen [dB(A)] |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Gesamt |
|---------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|         | < 55                 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 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 |                      |       |       |       | 3     | 1     |       |       |       |       |       | 4      |
| 07 - 08 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 08 - 09 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 09 - 10 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 10 - 11 |                      |       |       |       | 6     | 1     |       |       |       |       |       | 7      |
| 11 - 12 |                      |       |       |       | 2     | 2     |       |       |       |       |       | 4      |
| 12 - 13 |                      |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       | 2      |
| 13 - 14 |                      |       |       |       | 4     | 1     | 1     |       |       |       |       | 6      |
| 14 - 15 |                      |       |       |       | 5     | 2     |       |       |       |       |       | 7      |
| 15 - 16 |                      |       |       |       | 3     | 3     |       |       |       |       |       | 6      |
| 16 - 17 |                      |       |       |       | 2     | 5     | 1     |       |       |       |       | 8      |
| 17 - 18 |                      |       |       |       | 7     |       |       |       |       |       |       | 7      |
| 18 - 19 |                      |       |       |       | 2     | 1     | 1     |       |       |       |       | 4      |
| 19 - 20 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 20 - 21 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 21 - 22 |                      |       |       |       | 7     | 1     |       |       |       |       |       | 8      |
| 22 - 23 |                      |       |       |       | 2     | 1     |       |       |       |       |       | 3      |
| 23 - 00 |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Tag     |                      |       |       |       | 43    | 17    | 3     |       |       |       |       | 63     |
| Nacht   |                      |       |       |       | 2     | 1     |       |       |       |       |       | 3      |
| Gesamt  |                      |       |       |       | 45    | 18    | 3     |       |       |       |       | 66     |

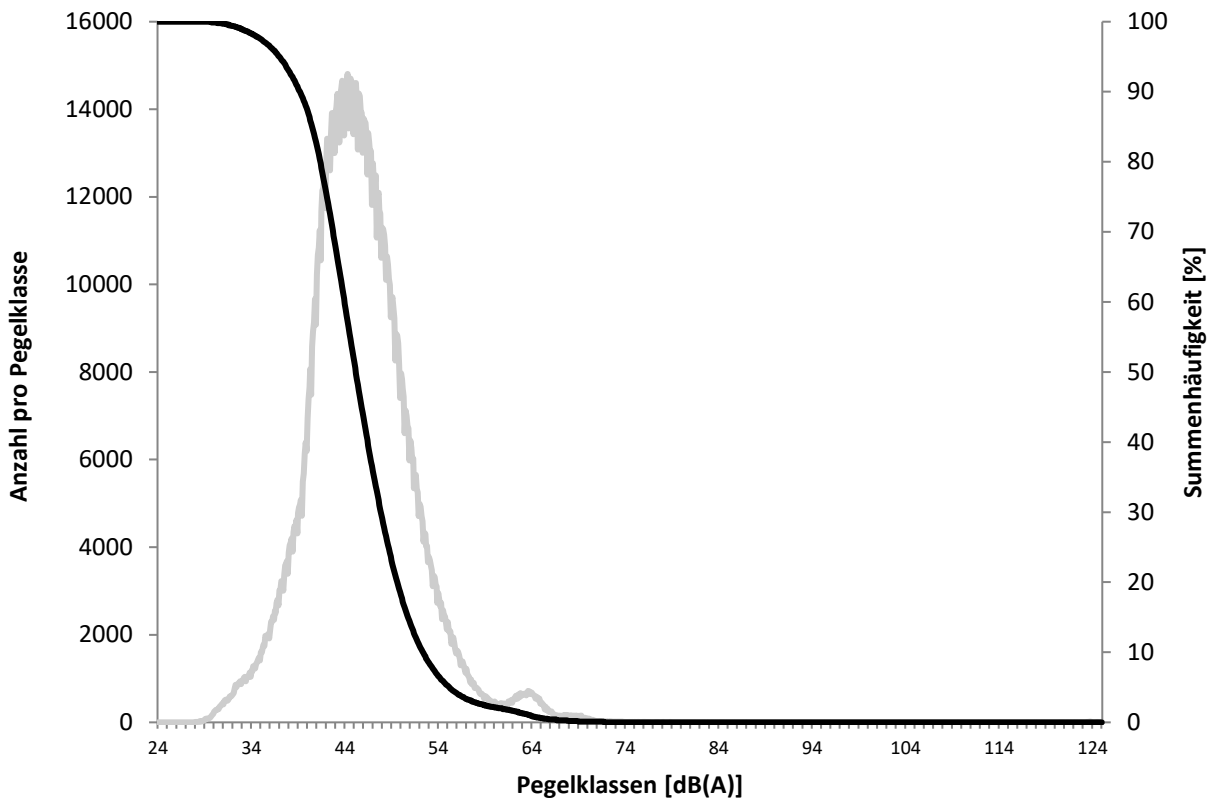
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

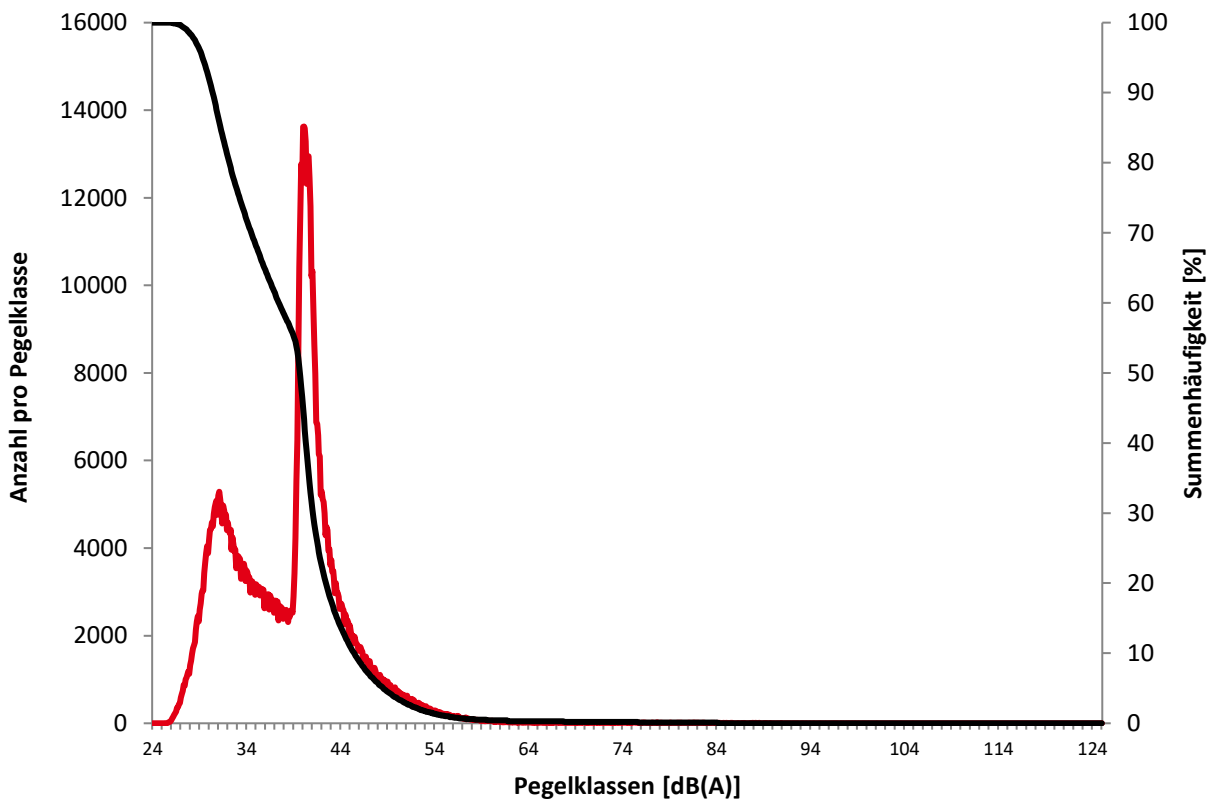
Dezember 2024



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 37,0$  dB  $L_{p,A,1} = 63,8$  dB



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 29,4$  dB  $L_{p,A,1} = 55,3$  dB



**Ausfallzeiten**  
**Dezember 2024**



| Beginn                                      | Ende                | Dauer [s] | Ausfallgrund        |
|---|---------------------|-----------|---------------------|
| <b>Ommersheim Ausfalldauer 1410 Minuten</b> |                     |           |                     |
| 06.12.2024 01:21:00                         | 06.12.2024 03:51:00 | 9000      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 04:21:00                         | 06.12.2024 06:21:00 | 7200      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 07:21:00                         | 06.12.2024 07:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 08:21:00                         | 06.12.2024 10:21:00 | 7200      | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 11:51:00                         | 06.12.2024 14:51:00 | 10800     | Windgeschwindigkeit |
| 06.12.2024 15:21:00                         | 06.12.2024 16:21:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 07.12.2024 11:51:00                         | 07.12.2024 12:51:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 08.12.2024 00:21:00                         | 08.12.2024 00:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 06:51:00                         | 19.12.2024 07:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 07:51:00                         | 19.12.2024 08:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 12:21:00                         | 19.12.2024 12:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 19.12.2024 14:51:00                         | 19.12.2024 15:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 16:51:00                         | 21.12.2024 17:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 17:51:00                         | 21.12.2024 18:21:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 20:21:00                         | 21.12.2024 20:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 21:21:00                         | 21.12.2024 21:51:00 | 1800      | Windgeschwindigkeit |
| 21.12.2024 22:21:00                         | 22.12.2024 00:00:00 | 5940      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 00:00:00                         | 22.12.2024 01:51:00 | 6660      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 02:21:00                         | 22.12.2024 03:51:00 | 5400      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 11:21:00                         | 22.12.2024 12:21:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |
| 22.12.2024 12:51:00                         | 22.12.2024 13:51:00 | 3600      | Windgeschwindigkeit |

|               | Relevante Flugereignisse (N2) |           | Anzahl korr. Lärmereignisse (N1) |           | Verfügbarkeit |         | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|---------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|---------------|---------|----------------|--------------|
|               | A                             | D         | A                                | D         | [%]           | Ausfall | [dB(A)]        | [dB(A)]      |
| 01.12.2024    | 5                             | 3         | 1                                | 1         | 100           |         | 52,2           | 39,4         |
| 02.12.2024    | 7                             | 0         | 3                                | 0         | 100           |         | 51,0           | 38,5         |
| 03.12.2024    | 1                             | 0         | 2                                | 0         | 100           |         | 52,5           | 36,6         |
| 04.12.2024    | 3                             | 0         | 1                                | 0         | 100           |         | 51,8           | 33,1         |
| 05.12.2024    | 3                             | 2         | 3                                | 2         | 100           |         | 52,3           | 40,1         |
| 06.12.2024    | 5                             | 0         | 1                                | 0         | 57            | W       | 50,5           | 34,1         |
| 07.12.2024    | 4                             | 0         | 1                                | 0         | 94            | W       | 53,3           | 29,7         |
| 08.12.2024    | 0                             | 3         | 0                                | 2         | 100           |         | 49,7           | 45,1         |
| 09.12.2024    | 1                             | 8         | 1                                | 4         | 100           |         | 50,7           | 41,7         |
| 10.12.2024    | 0                             | 2         | 0                                | 1         | 100           |         | 92,1           | 32,1         |
| 11.12.2024    | 0                             | 6         | 0                                | 4         | 100           |         | 50,6           | 43,1         |
| 12.12.2024    | 0                             | 4         | 0                                | 1         | 100           |         | 51,3           | 33,2         |
| 13.12.2024    | 0                             | 7         | 1                                | 3         | 100           |         | 51,2           | 45,8         |
| 14.12.2024    | 4                             | 1         | 1                                | 1         | 100           |         | 87,8           | 38,7         |
| 15.12.2024    | 5                             | 0         | 3                                | 0         | 100           |         | 49,7           | 41,7         |
| 16.12.2024    | 5                             | 0         | 4                                | 0         | 100           |         | 53,1           | 39,8         |
| 17.12.2024    | 3                             | 1         | 1                                | 0         | 100           |         | 52,5           | 34,5         |
| 18.12.2024    | 8                             | 0         | 2                                | 0         | 100           |         | 51,9           | 38,1         |
| 19.12.2024    | 3                             | 0         | 1                                | 0         | 88            | W       | 54,5           | 34,3         |
| 20.12.2024    | 7                             | 0         | 5                                | 0         | 100           |         | 52,3           | 44,5         |
| 21.12.2024    | 2                             | 0         | 1                                | 0         | 88            | W       | 53,4           | 42,4         |
| 22.12.2024    | 2                             | 0         | 2                                | 0         | 88            | W       | 52,5           | 40,3         |
| 23.12.2024    | 1                             | 0         | 1                                | 0         | 100           |         | 49,9           | 30,6         |
| 24.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,7           |              |
| 25.12.2024    | 1                             | 0         | 1                                | 1         | 100           |         | 49,3           | 44,2         |
| 26.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 47,3           |              |
| 27.12.2024    | 0                             | 8         | 0                                | 1         | 100           |         | 50,0           | 42,5         |
| 28.12.2024    | 4                             | 1         | 3                                | 0         | 100           |         | 92,2           | 42,3         |
| 29.12.2024    | 1                             | 0         | 1                                | 0         | 100           |         | 47,8           | 39,1         |
| 30.12.2024    | 1                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 48,6           |              |
| 31.12.2024    | 0                             | 0         | 0                                | 0         | 100           |         | 53,2           |              |
| <b>Gesamt</b> | <b>76</b>                     | <b>46</b> | <b>40</b>                        | <b>21</b> | <b>97</b>     |         | <b>81,1</b>    | <b>40,1</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)]      |
| 01.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,4           |              |
| 02.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 41,0           |              |
| 03.12.2024 | 1                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 41,1           |              |
| 04.12.2024 | 1                             | 0 | 1                                | 0 | 100           |         | 41,9           | 35,4         |
| 05.12.2024 | 2                             | 0 | 2                                | 0 | 48            | T W     | *              | *            |
| 06.12.2024 | 1                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 42,4           |              |
| 07.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 93            | T W     | 48,9           |              |
| 08.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,0           |              |
| 09.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,3           |              |
| 10.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 41,3           |              |
| 11.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 39,5           |              |
| 12.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,2           |              |
| 13.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 41,1           |              |
| 14.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,6           |              |
| 15.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 46,1           |              |
| 16.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 41,5           |              |
| 17.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,7           |              |
| 18.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 48,6           |              |
| 19.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,8           |              |
| 20.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 43,7           |              |
| 21.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 38            | T W     | *              | *            |
| 22.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 40,7           |              |
| 23.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 39,8           |              |
| 24.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 41,7           |              |
| 25.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 38,5           |              |
| 26.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 39,2           |              |
| 27.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 39,5           |              |
| 28.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 39,8           |              |
| 29.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 39,7           |              |
| 30.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 39,5           |              |
| 31.12.2024 | 0                             | 0 | 0                                | 0 | 100           |         | 74,8           |              |
| Gesamt     | 5                             | 0 | 3                                | 0 | 96            |         | 60,2           | 27,6         |

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

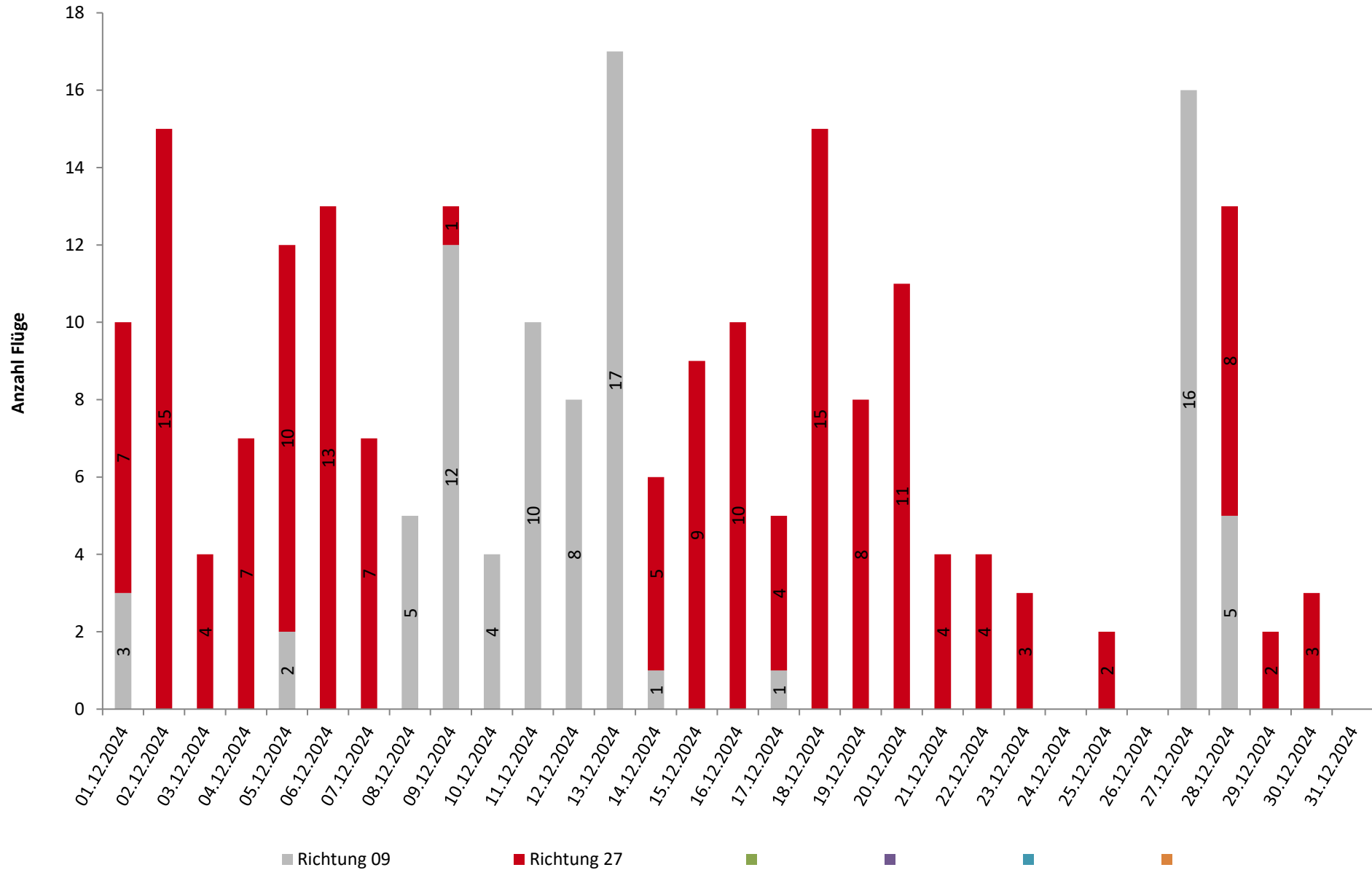
W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Betriebsrichtungsverteilung  
 Dezember 2024



Richtung 09: 84 Richtung 27: 152



# Runway-Benutzung

Dezember 2024



|            | Anzahl Flüge | Runway 09 |        | Runway 27 |        | Runway-Benutzung [%] |           |
|------------|--------------|-----------|--------|-----------|--------|----------------------|-----------|
|            |              | Landungen | Starts | Landungen | Starts | Runway 09            | Runway 27 |
| 01.12.2024 | 10           | 0         | 3      | 5         | 2      | 30,0                 | 70,0      |
| 02.12.2024 | 15           | 0         | 0      | 7         | 8      | 0,0                  | 100,0     |
| 03.12.2024 | 4            | 0         | 0      | 2         | 2      | 0,0                  | 100,0     |
| 04.12.2024 | 7            | 0         | 0      | 4         | 3      | 0,0                  | 100,0     |
| 05.12.2024 | 12           | 0         | 2      | 5         | 5      | 16,7                 | 83,3      |
| 06.12.2024 | 13           | 0         | 0      | 6         | 7      | 0,0                  | 100,0     |
| 07.12.2024 | 7            | 0         | 0      | 4         | 3      | 0,0                  | 100,0     |
| 08.12.2024 | 5            | 2         | 3      | 0         | 0      | 100,0                | 0,0       |
| 09.12.2024 | 13           | 4         | 8      | 1         | 0      | 92,3                 | 7,7       |
| 10.12.2024 | 4            | 2         | 2      | 0         | 0      | 100,0                | 0,0       |
| 11.12.2024 | 10           | 4         | 6      | 0         | 0      | 100,0                | 0,0       |
| 12.12.2024 | 8            | 4         | 4      | 0         | 0      | 100,0                | 0,0       |
| 13.12.2024 | 17           | 10        | 7      | 0         | 0      | 100,0                | 0,0       |
| 14.12.2024 | 6            | 0         | 1      | 4         | 1      | 16,7                 | 83,3      |
| 15.12.2024 | 9            | 0         | 0      | 5         | 4      | 0,0                  | 100,0     |
| 16.12.2024 | 10           | 0         | 0      | 5         | 5      | 0,0                  | 100,0     |
| 17.12.2024 | 5            | 0         | 1      | 3         | 1      | 20,0                 | 80,0      |
| 18.12.2024 | 15           | 0         | 0      | 8         | 7      | 0,0                  | 100,0     |
| 19.12.2024 | 8            | 0         | 0      | 3         | 5      | 0,0                  | 100,0     |
| 20.12.2024 | 11           | 0         | 0      | 7         | 4      | 0,0                  | 100,0     |
| 21.12.2024 | 4            | 0         | 0      | 2         | 2      | 0,0                  | 100,0     |
| 22.12.2024 | 4            | 0         | 0      | 2         | 2      | 0,0                  | 100,0     |
| 23.12.2024 | 3            | 0         | 0      | 1         | 2      | 0,0                  | 100,0     |
| 24.12.2024 | 0            | 0         | 0      | 0         | 0      |                      |           |
| 25.12.2024 | 2            | 0         | 0      | 1         | 1      | 0,0                  | 100,0     |
| 26.12.2024 | 0            | 0         | 0      | 0         | 0      |                      |           |
| 27.12.2024 | 15           | 7         | 8      | 0         | 0      | 100,0                | 0,0       |
| 28.12.2024 | 12           | 3         | 1      | 4         | 4      | 33,3                 | 66,7      |
| 29.12.2024 | 2            | 0         | 0      | 1         | 1      | 0,0                  | 100,0     |
| 30.12.2024 | 3            | 0         | 0      | 1         | 2      | 0,0                  | 100,0     |
| 31.12.2024 | 0            | 0         | 0      | 0         | 0      |                      |           |
| Tag        | 229          | 36        | 46     | 76        | 71     | 35,8                 | 64,2      |
| Nacht      | 5            | 0         | 0      | 5         | 0      | 0,0                  | 100,0     |
| Gesamt     | 234          | 36        | 46     | 81        | 71     | 35,0                 | 65,0      |