



FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Airport Saarbrücken

Zeitraum: Februar 2025



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.

	Tag (06-22 h)	Nacht (22-06 h)
• 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)

	Tag (06-22 h)	Nacht (22-06 h)
• 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)

	Tag (06-22 h)	Nacht (22-06 h)
• 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

	Tag (06-22 h)	Nacht (22-06 h)
• 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

	Tag (06-22 h)	Nacht (22-06 h)
• 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)

	Tag (06-22 h)	Nacht (22-06 h)
• 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_{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

Am 07.02.2025 von 04:21 Uhr bis 05:21 Uhr sowie am 22.02.2025 von 11:51 Uhr bis 12:21 Uhr kam es aufgrund starken Windes zu Ausfällen, da dieser sämtliche anderen Geräusche überlagerte (siehe Übersicht Ausfallzeiten).

Ansonsten traten im Berichtszeitraum keine besonderen Vorkommnisse auf.

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)

	Februar 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	33,5 dB	52,5 dB	38,3 dB	53,0 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	45,8 dB	14,8 dB	57,0 dB
L_{DEN}	34,3 dB	54,6 dB	37,4 dB	62,7 dB
N1/N2	6,0 %		17,5 %	

	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: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

Bischmisheim Schulstr

Februar 2025



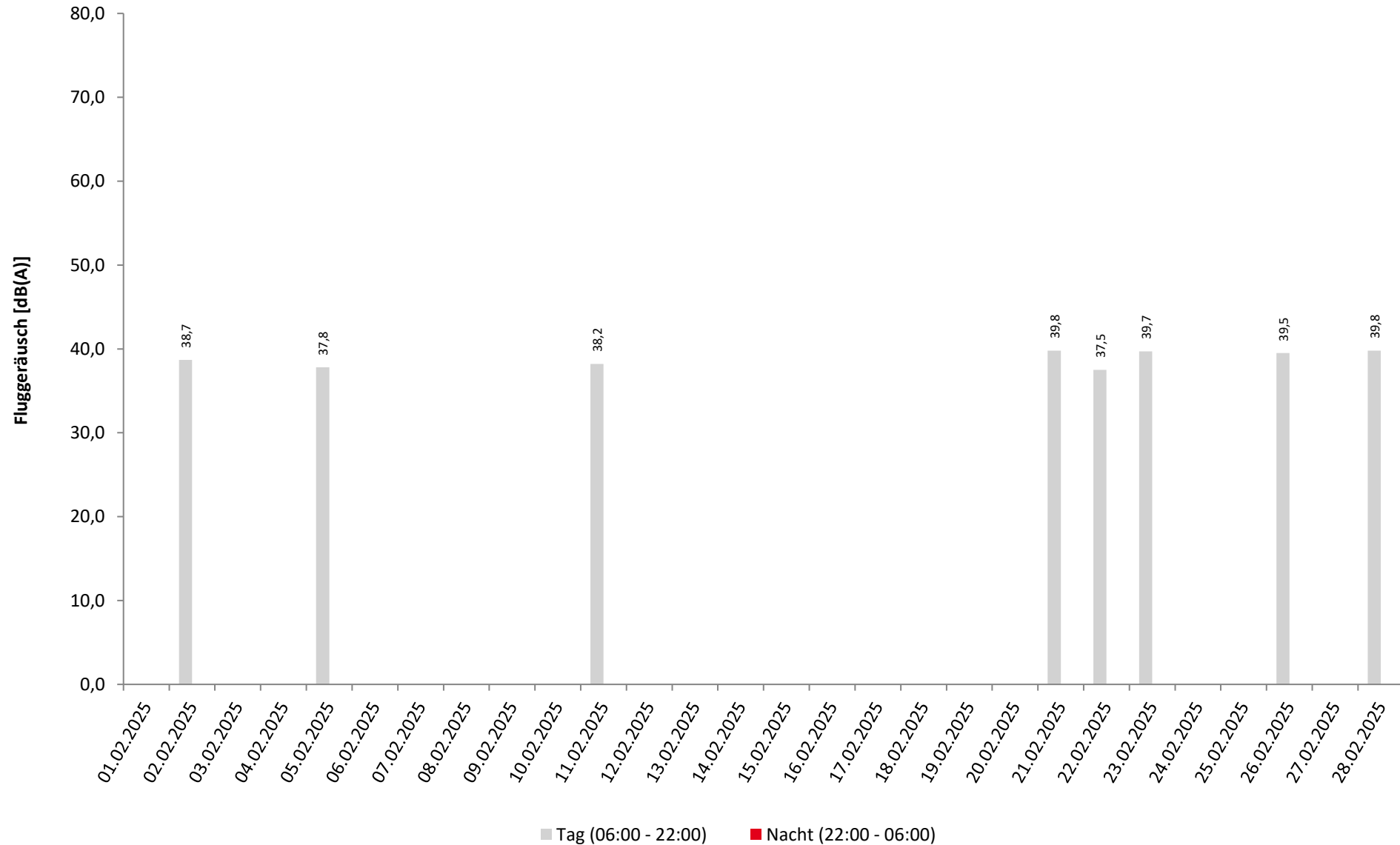
	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.02.2025	54,3	44,5	55,0	50,3	54,9
02.02.2025	51,7	46,6	52,1	50,1	54,6
03.02.2025	52,3	44,0	53,0	49,4	53,6
04.02.2025	51,7	44,0	52,2	49,4	53,3
05.02.2025	53,1	46,0	53,4	52,0	55,1
06.02.2025	53,6	50,6	54,2	51,1	57,6
07.02.2025	55,2	46,5	56,0	51,2	56,2
08.02.2025	50,8	44,4	51,4	48,6	53,0
09.02.2025	48,8	45,8	49,0	48,4	53,1
10.02.2025	54,9	46,9	55,2	53,9	56,6
11.02.2025	52,0	44,1	52,7	49,2	53,5
12.02.2025	51,9	43,4	52,5	49,0	53,1
13.02.2025	50,7	43,5	51,3	48,1	52,5
14.02.2025	53,7	45,5	54,4	50,4	55,0
15.02.2025	51,2	44,6	51,4	50,4	53,5
16.02.2025	49,4	45,4	49,8	48,2	53,0
17.02.2025	52,3	46,3	52,8	50,6	54,7
18.02.2025	53,7	46,6	54,3	51,0	55,5
19.02.2025	53,1	46,6	53,6	51,0	55,2
20.02.2025	53,6	47,2	54,4	49,9	55,6
21.02.2025	52,9	46,4	53,3	51,5	55,1
22.02.2025	51,5	43,0	52,1	48,5	52,7
23.02.2025	50,0	45,9	49,8	50,5	53,7
24.02.2025	52,5	45,2	52,9	50,6	54,3
25.02.2025	53,3	44,3	53,9	51,0	54,4
26.02.2025	51,3	46,7	51,6	50,3	54,6
27.02.2025	51,2	43,6	51,8	48,9	52,8
28.02.2025	53,1	46,5	53,8	49,6	55,0
Gesamt	52,5	45,8	53,1	50,3	54,6

Fluggeräusch [dB(A)]				
L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	38,7		44,7	41,9
	37,8		43,9	41,1
	38,2	39,5		36,5
	39,8	41,0		38,0
	37,5	38,8		35,7
	39,7		45,7	42,9
	39,5	40,7		37,7
	39,8	41,0		38,0
	33,5	32,8	35,1	34,3

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
Bischmisheim Schulstr
Februar 2025



Fluggeräusch: Tag 33,5 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

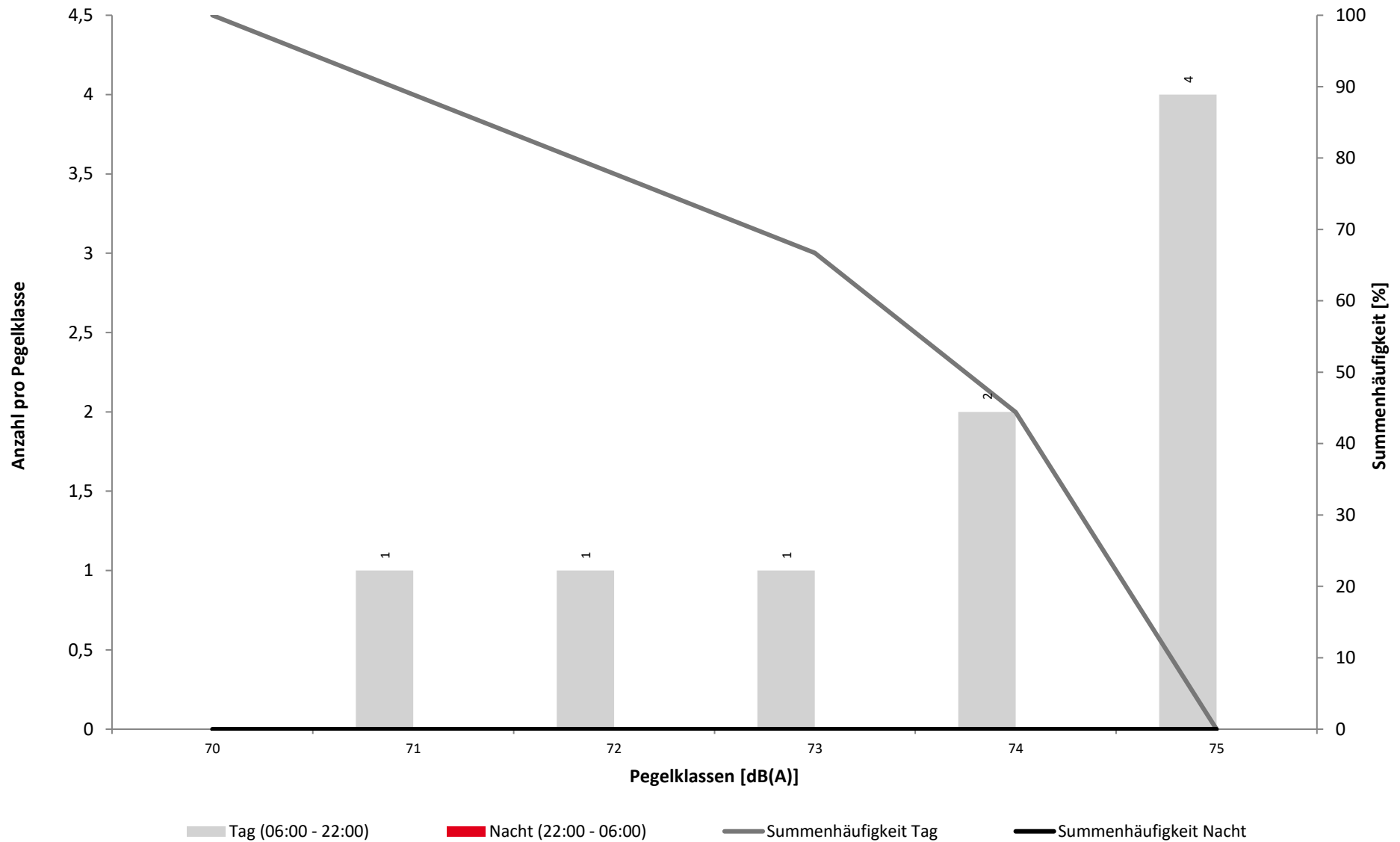
Bischmisheim Schulstr

Februar 2025

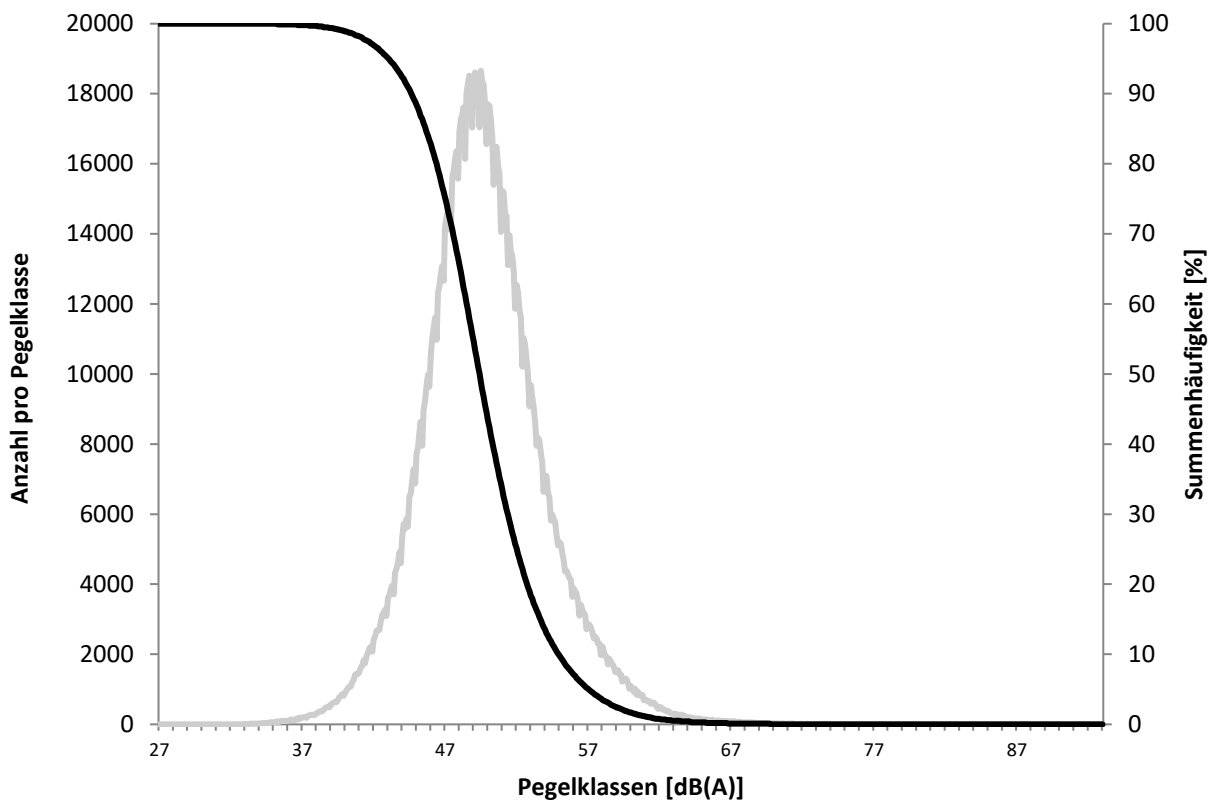


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10												
10 - 11												
11 - 12					1							1
12 - 13												
13 - 14					1							1
14 - 15												
15 - 16						1						1
16 - 17						2						2
17 - 18					1							1
18 - 19					1	1						2
19 - 20												
20 - 21					1							1
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag					5	4						9
Nacht												
Gesamt					5	4						9

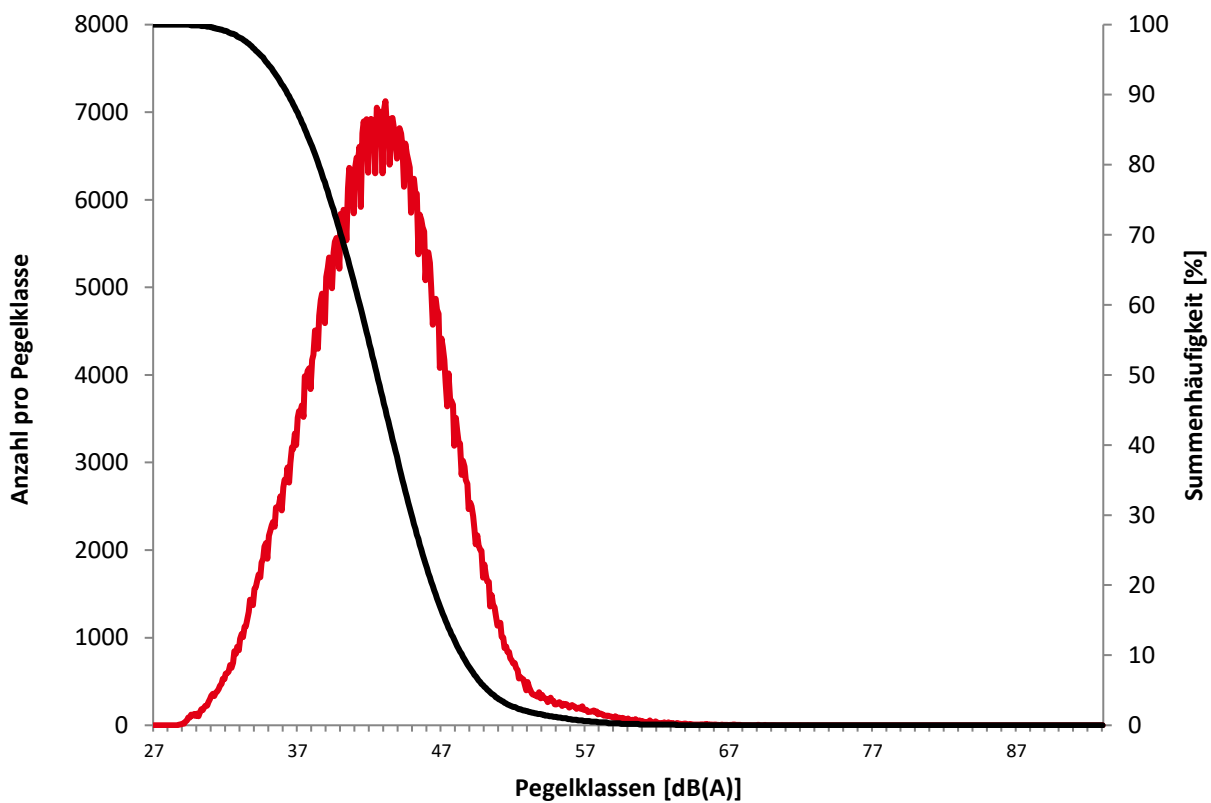
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Bischmisheim Schulstr
Februar 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 43,1$ dB $L_{p,A,1} = 61,3$ dB



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 34,7$ dB $L_{p,A,1} = 55,6$ dB



Ausfallzeiten
Februar 2025



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



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2025	6	0	0	0	100		54,3	
02.02.2025	3	2	0	1	100		51,7	38,7
03.02.2025	0	0	0	0	100		52,3	
04.02.2025	0	3	0	0	100		51,7	
05.02.2025	0	4	0	1	100		53,1	37,8
06.02.2025	6	0	0	0	100		53,6	
07.02.2025	6	0	0	0	100		55,2	
08.02.2025	7	0	0	0	100		50,8	
09.02.2025	0	3	0	0	100		48,8	
10.02.2025	2	0	0	0	100		54,9	
11.02.2025	0	10	0	1	100		52,0	38,2
12.02.2025	0	6	0	0	100		51,9	
13.02.2025	0	6	0	0	100		50,7	
14.02.2025	3	0	0	0	100		53,7	
15.02.2025	8	0	0	0	100		51,2	
16.02.2025	4	0	0	0	100		49,4	
17.02.2025	9	0	0	0	100		52,3	
18.02.2025	9	0	0	0	100		53,7	
19.02.2025	6	0	0	0	100		53,1	
20.02.2025	2	5	0	0	100		53,6	
21.02.2025	4	7	0	1	100		52,9	39,8
22.02.2025	0	5	0	2	100		51,5	37,5
23.02.2025	0	4	0	1	100		50,0	39,7
24.02.2025	0	4	0	0	100		52,5	
25.02.2025	2	1	0	0	100		53,3	
26.02.2025	0	6	0	1	100		51,3	39,5
27.02.2025	0	4	0	0	100		51,2	
28.02.2025	0	4	0	1	100		53,1	39,8
Gesamt	77	74	0	9	100		52,5	33,5

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)]
01.02.2025	0	0	0	0	100		44,5	
02.02.2025	0	0	0	0	100		46,6	
03.02.2025	0	0	0	0	100		44,0	
04.02.2025	0	0	0	0	100		44,0	
05.02.2025	0	0	0	0	100		46,0	
06.02.2025	0	0	0	0	100		50,6	
07.02.2025	0	0	0	0	100		46,5	
08.02.2025	0	0	0	0	100		44,4	
09.02.2025	0	0	0	0	100		45,8	
10.02.2025	0	0	0	0	100		46,9	
11.02.2025	0	0	0	0	100		44,1	
12.02.2025	0	0	0	0	100		43,4	
13.02.2025	0	0	0	0	100		43,5	
14.02.2025	0	0	0	0	100		45,5	
15.02.2025	0	0	0	0	100		44,6	
16.02.2025	0	0	0	0	100		45,4	
17.02.2025	0	0	0	0	100		46,3	
18.02.2025	0	0	0	0	100		46,6	
19.02.2025	0	0	0	0	100		46,6	
20.02.2025	0	0	0	0	100		47,2	
21.02.2025	0	0	0	0	100		46,4	
22.02.2025	0	0	0	0	100		43,0	
23.02.2025	0	0	0	0	100		45,9	
24.02.2025	0	0	0	0	100		45,2	
25.02.2025	0	0	0	0	100		44,3	
26.02.2025	0	0	0	0	100		46,7	
27.02.2025	0	0	0	0	100		43,6	
28.02.2025	0	0	0	0	100		46,5	
Gesamt	0	0	0	0	100		45,8	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Geographische Position

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

	Februar 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	18,6 dB	44,3 dB	22,4 dB	46,2 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	36,7 dB	0,0 dB	46,6 dB
L_{DEN}	16,8 dB	45,7 dB	20,6 dB	52,8 dB
N1/N2	0,3 %		0,3 %	

	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: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 99 %

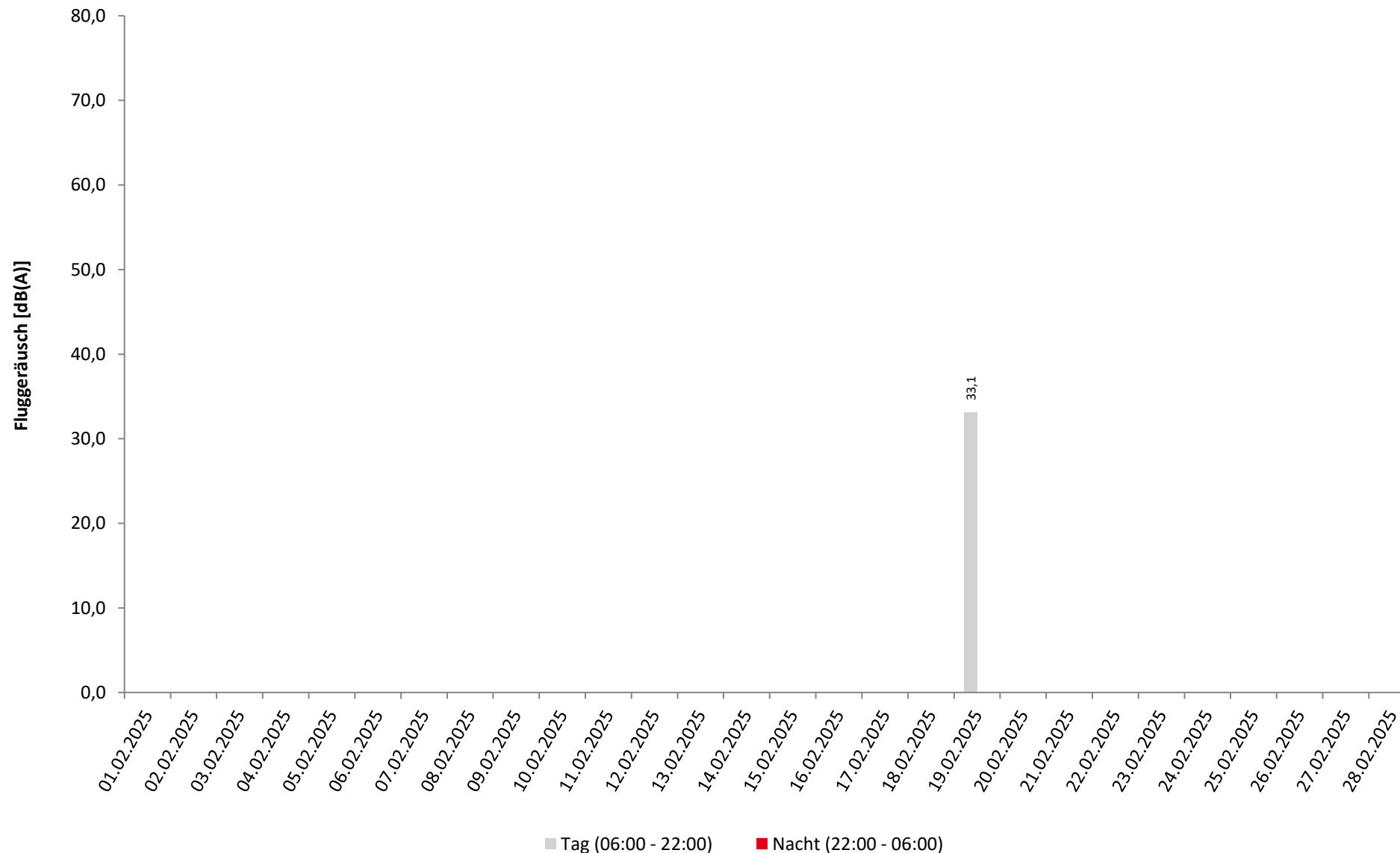
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ensheim

Februar 2025



Fluggeräusch: Tag 18,6 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

Februar 2025

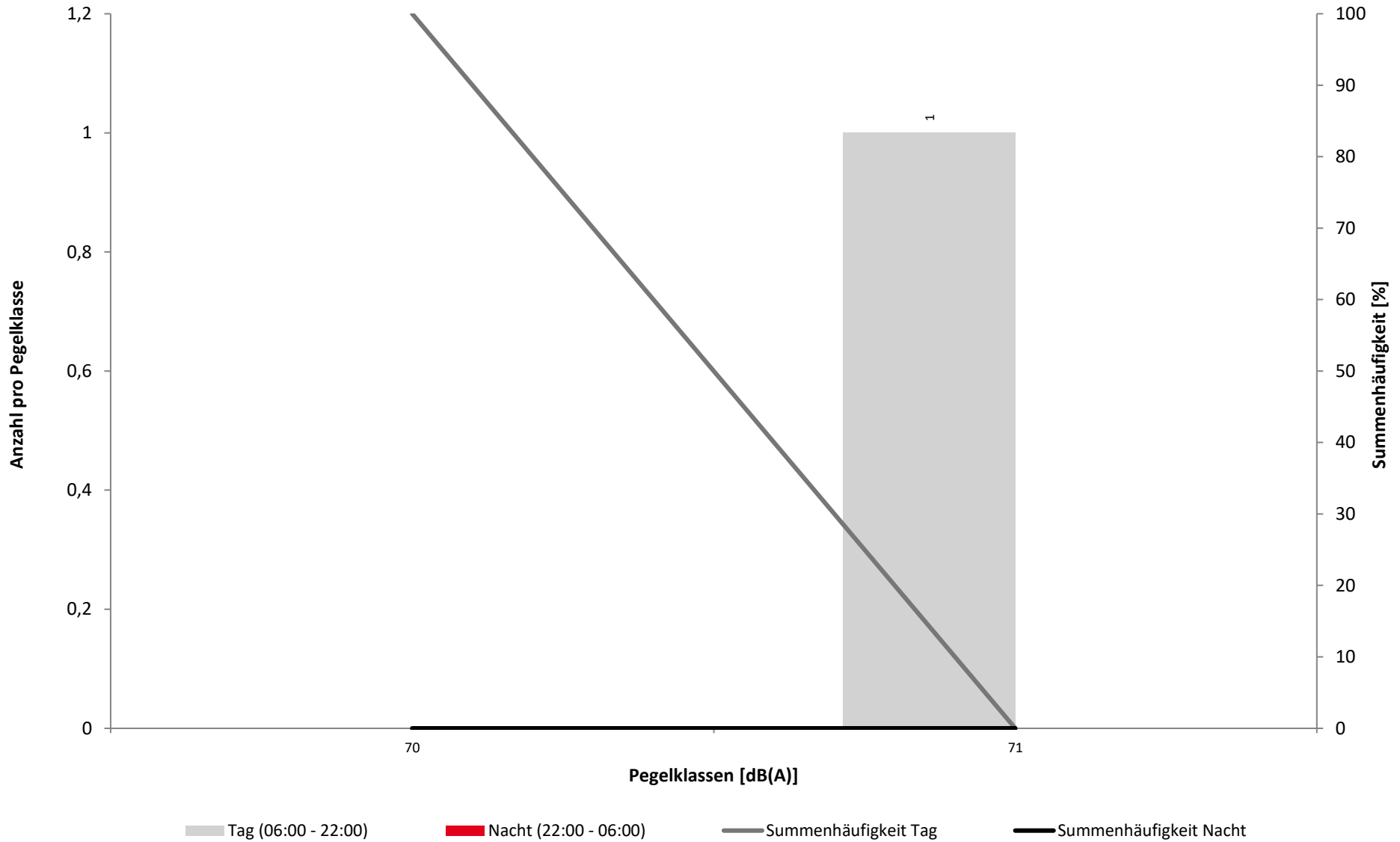


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10					1							1
10 - 11												
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					1							1
Nacht												
Gesamt					1							1

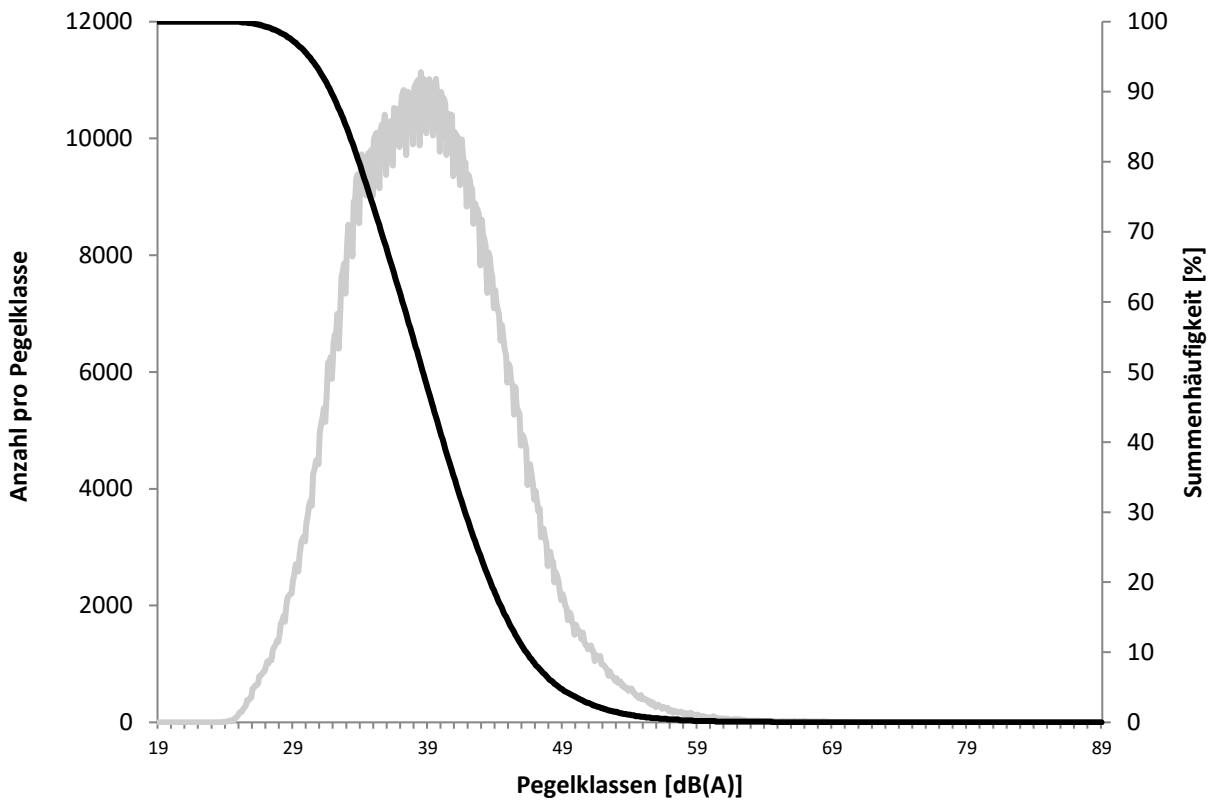
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

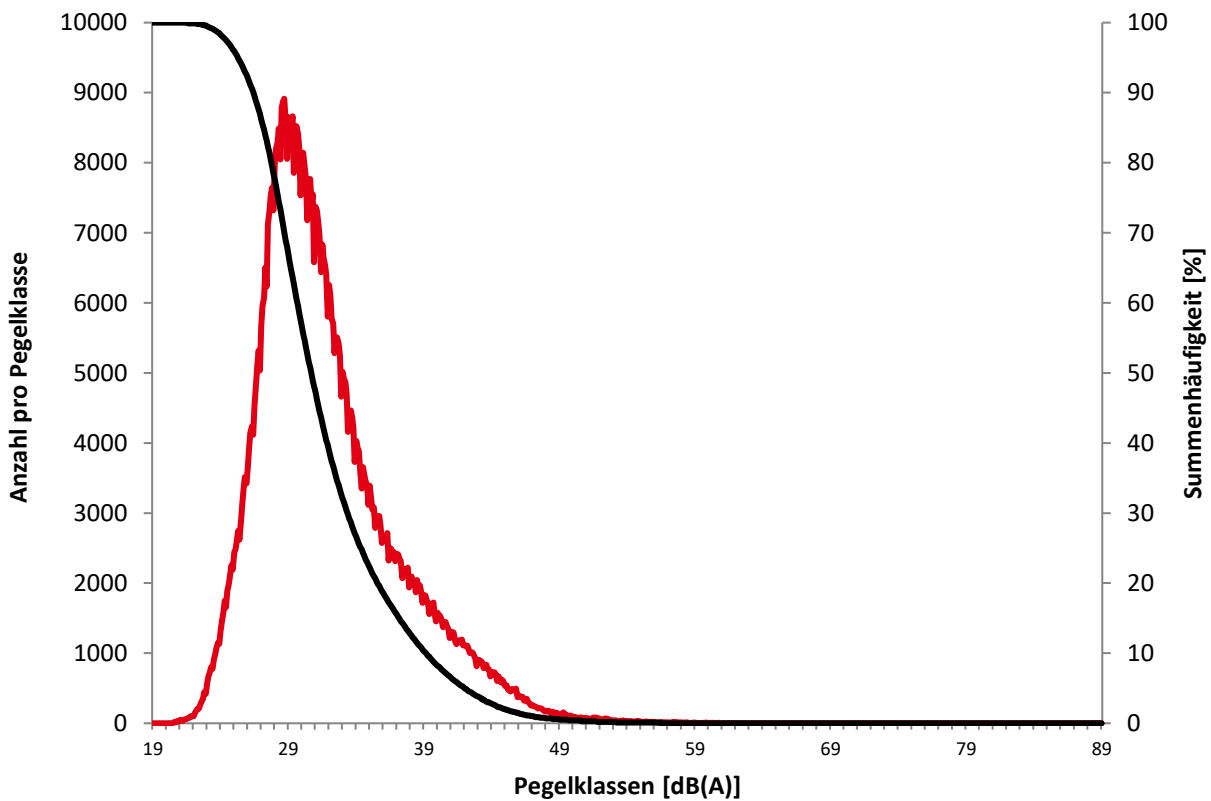
Februar 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 30,3 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 54,2 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 25,3 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 47,0 \text{ dB}$



Ausfallzeiten
Februar 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Ensheim Ausfalldauer 90 Minuten			
07.02.2025 04:21:00	07.02.2025 05:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
22.02.2025 11:51:00	22.02.2025 12:21:00	1800	Windgeschwindigkeit

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2025	6	7	0	0	100		43,7	
02.02.2025	4	8	0	0	100		41,5	
03.02.2025	6	6	0	0	100		42,0	
04.02.2025	6	4	0	0	100		39,5	
05.02.2025	7	7	0	0	100		41,7	
06.02.2025	7	4	0	0	100		45,3	
07.02.2025	6	10	0	0	100		46,0	
08.02.2025	7	8	0	0	100		43,1	
09.02.2025	6	6	0	0	100		38,0	
10.02.2025	4	4	0	0	100		45,2	
11.02.2025	11	10	0	0	100		41,3	
12.02.2025	5	6	0	0	100		45,3	
13.02.2025	6	6	0	0	100		41,1	
14.02.2025	5	5	0	0	100		41,3	
15.02.2025	8	6	0	0	100		43,3	
16.02.2025	4	4	0	0	100		43,2	
17.02.2025	10	9	0	0	100		47,5	
18.02.2025	9	9	0	0	100		45,3	
19.02.2025	6	7	0	1	100		45,2	33,1
20.02.2025	5	6	0	0	100		42,0	
21.02.2025	14	13	0	0	100		45,0	
22.02.2025	5	5	0	0	97	W	45,1	
23.02.2025	5	4	0	0	100		42,2	
24.02.2025	4	5	0	0	100		44,5	
25.02.2025	5	6	0	0	100		47,6	
26.02.2025	5	7	0	0	100		47,9	
27.02.2025	5	4	0	0	100		46,1	
28.02.2025	4	4	0	0	100		43,9	
Gesamt	175	180	0	1	100		44,3	18,6

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)]
01.02.2025	0	0	0	0	100		30,6	
02.02.2025	1	0	0	0	100		30,1	
03.02.2025	0	0	0	0	100		28,0	
04.02.2025	0	0	0	0	100		31,7	
05.02.2025	0	0	0	0	100		35,1	
06.02.2025	0	0	0	0	87	T W	45,7	
07.02.2025	0	0	0	0	100		38,4	
08.02.2025	0	0	0	0	100		30,4	
09.02.2025	0	0	0	0	100		31,7	
10.02.2025	0	0	0	0	100		39,4	
11.02.2025	0	0	0	0	100		32,9	
12.02.2025	0	0	0	0	100		32,0	
13.02.2025	1	0	0	0	100		33,3	
14.02.2025	0	0	0	0	100		35,1	
15.02.2025	0	0	0	0	100		37,5	
16.02.2025	0	0	0	0	100		36,4	
17.02.2025	0	0	0	0	100		31,3	
18.02.2025	0	0	0	0	100		42,0	
19.02.2025	0	0	0	0	100		34,5	
20.02.2025	0	0	0	0	100		32,2	
21.02.2025	0	0	0	0	100		34,4	
22.02.2025	0	0	0	0	100		30,8	
23.02.2025	0	0	0	0	100		32,1	
24.02.2025	0	0	0	0	100		35,6	
25.02.2025	0	0	0	0	100		34,3	
26.02.2025	0	0	0	0	100		41,5	
27.02.2025	0	0	0	0	100		32,7	
28.02.2025	0	0	0	0	100		33,6	
Gesamt	2	0	0	0	99		36,7	

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

	Februar 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	33,4 dB	52,7 dB	33,4 dB	65,9 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	49,3 dB	0,0 dB	50,7 dB
L_{DEN}	31,7 dB	57,6 dB	33,1 dB	64,8 dB
N1/N2	10,7 %		4,0 %	

	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: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 99 %

Äquivalente Dauerschallpegel

Heckendahlheim

Februar 2025



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.02.2025	48,6	55,1	47,1	51,3	60,7
02.02.2025	44,3	31,3	45,3	38,3	44,0
03.02.2025	40,9	25,8	41,8	35,5	40,3
04.02.2025	39,8	31,8	39,6	40,5	41,9
05.02.2025	42,7	39,9	43,3	40,3	46,9
06.02.2025	48,1	50,3	48,3	47,4	55,9
07.02.2025	50,3	40,3	51,4	42,2	50,5
08.02.2025	48,5	29,4	48,6	48,3	48,8
09.02.2025	42,4	32,8	43,4	36,4	42,9
10.02.2025	46,1	41,3	44,9	48,4	49,9
11.02.2025	45,1	33,6	45,7	42,6	45,6
12.02.2025	41,3	30,8	41,9	39,2	42,1
13.02.2025	42,2	34,4	42,5	41,3	44,0
14.02.2025	44,2	46,2	42,5	47,2	52,4
15.02.2025	46,8	58,6	44,5	50,3	64,0
16.02.2025	46,8	40,9	47,7	41,4	48,9
17.02.2025	45,8	37,6	46,3	44,0	47,3
18.02.2025	48,5	43,0	48,6	48,4	51,4
19.02.2025	46,5	34,8	47,5	40,9	46,5
20.02.2025	46,8	32,8	47,3	45,3	47,1
21.02.2025	46,3	38,9	46,8	44,2	48,0
22.02.2025	48,0	32,4	48,9	43,4	47,5
23.02.2025	50,8	31,6	51,9	42,1	49,6
24.02.2025	45,5	38,5	46,4	40,3	47,1
25.02.2025	47,0	37,9	47,4	45,6	48,3
26.02.2025	60,6	43,2	61,4	56,5	60,0
27.02.2025	55,2	60,3	46,9	60,7	66,2
28.02.2025	64,2	37,8	44,2	70,2	67,4
Gesamt	52,7	49,3	49,9	56,6	57,6

Fluggeräusch [dB(A)]				
L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	41,1	42,3		39,3
	38,4	39,7		36,7
	40,6	41,8		38,8
	34,3	35,6		32,6
	33,2	34,4		31,4
	31,2	32,4		29,4
	32,9	34,1		31,1
	31,9	33,1		30,1
	37,0	38,2		35,2
	39,0	40,2		37,2
	33,9	35,2		32,2
	34,6	35,9		32,9
	34,3	35,6		32,6
	33,4	34,7		31,7

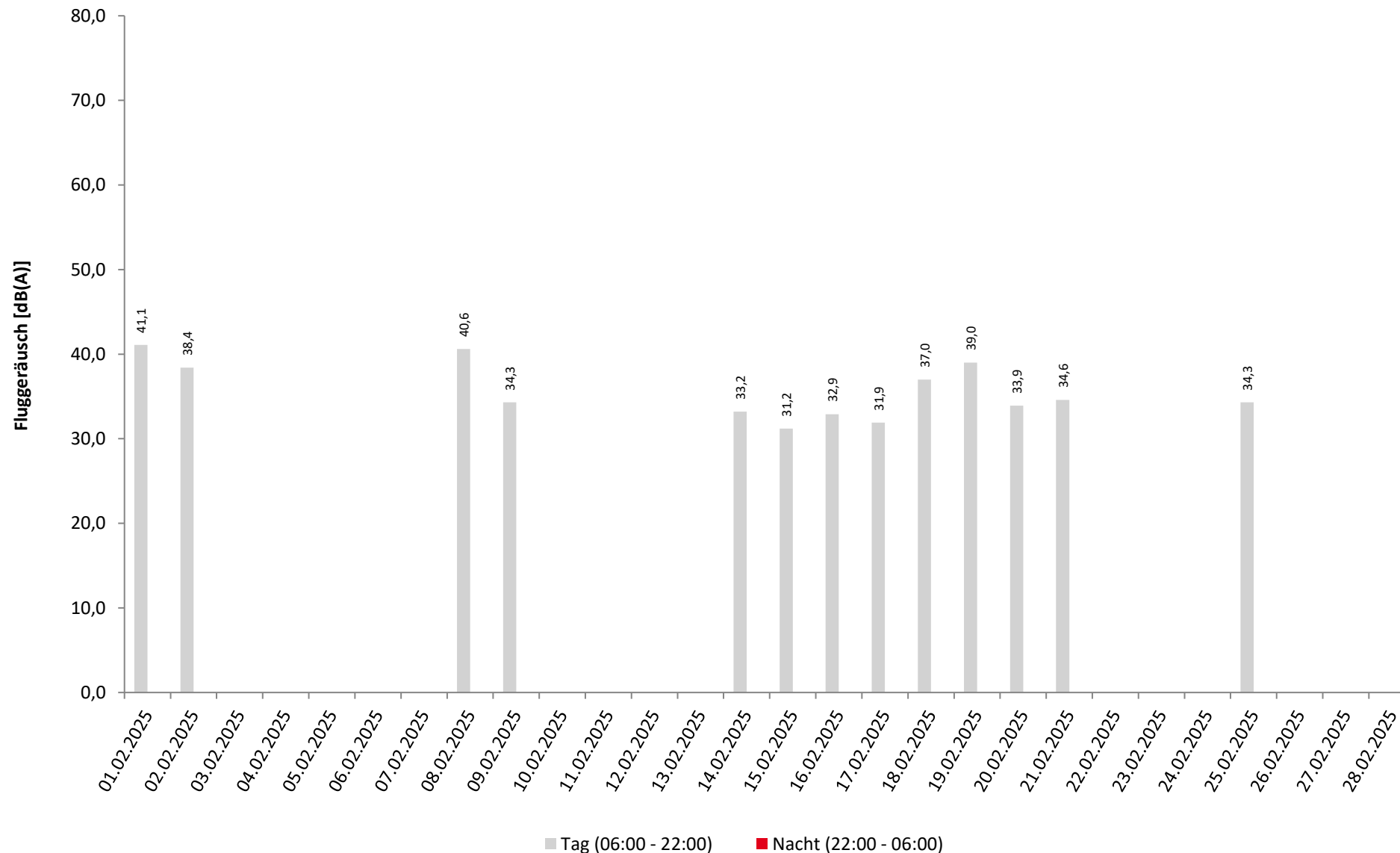
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Heckendahlheim

Februar 2025



Fluggeräusch: Tag 33,4 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

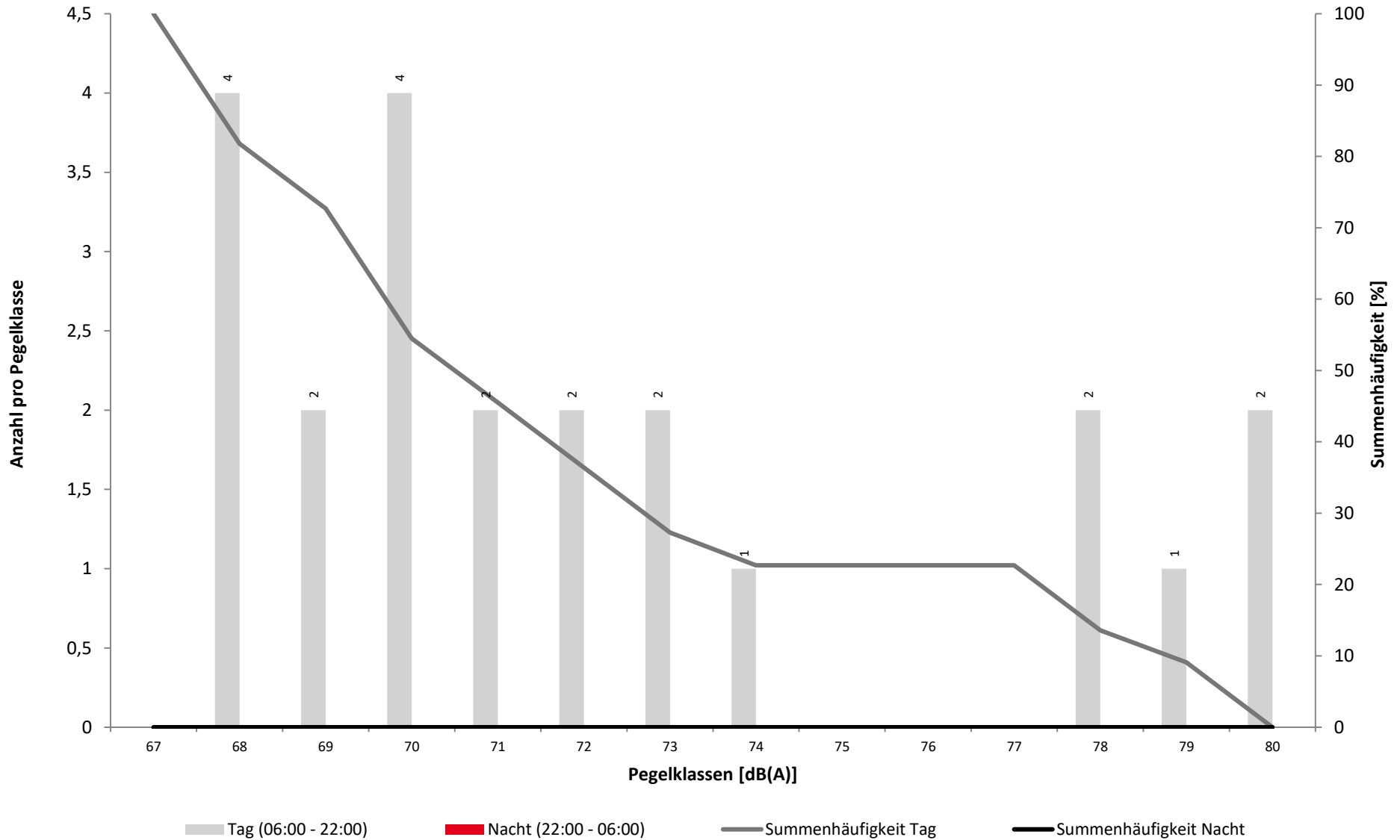
Heckendahlheim

Februar 2025

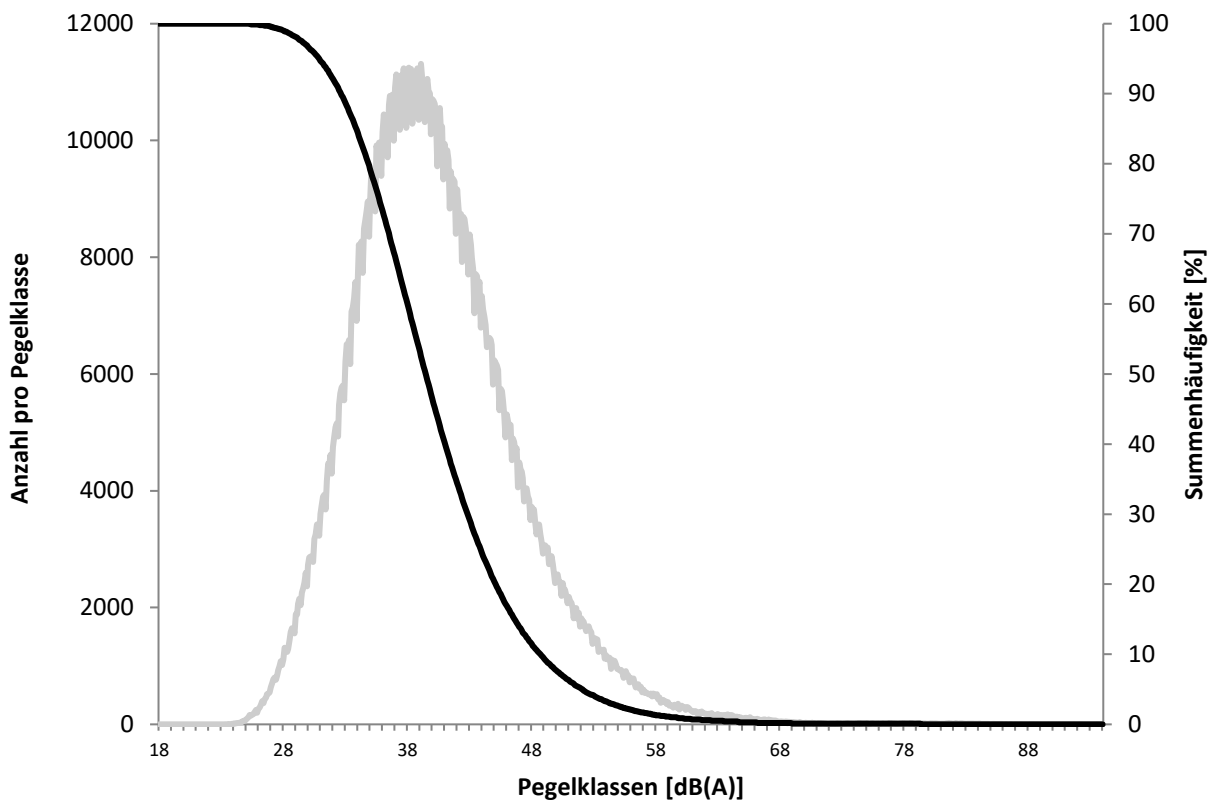


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08				1								1
08 - 09												
09 - 10					2							2
10 - 11					1	2						3
11 - 12							1					1
12 - 13						1						1
13 - 14				1	1		1					3
14 - 15				1	1							2
15 - 16				1	1							2
16 - 17				1	1							2
17 - 18				1	4							5
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag				6	11	3	2					22
Nacht												
Gesamt				6	11	3	2					22

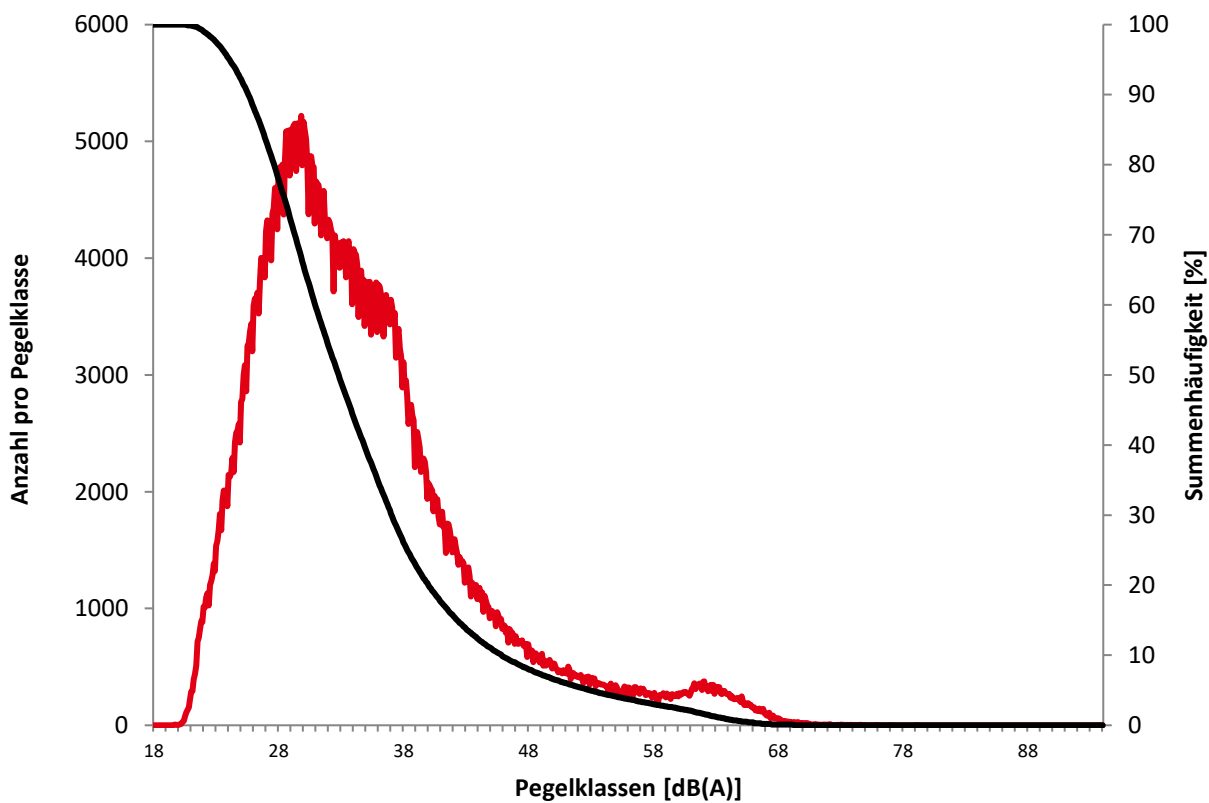
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Heckendahlheim
Februar 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 30,9 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 59,5 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 24,1 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 63,7 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

Februar 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]
Heckendahlheim Ausfalldauer 90 Minuten		
07.02.2025 04:21:00	07.02.2025 05:21:00	3600
22.02.2025 11:51:00	22.02.2025 12:21:00	1800

Ausfallgrund
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2025	0	7	0	2	100		48,6	41,1
02.02.2025	1	6	0	1	100		44,3	38,4
03.02.2025	6	6	0	0	100		40,9	
04.02.2025	6	1	0	0	100		39,8	
05.02.2025	7	3	0	0	100		42,7	
06.02.2025	1	4	0	0	100		48,1	
07.02.2025	0	10	0	0	100		50,3	
08.02.2025	0	8	0	3	100		48,5	40,6
09.02.2025	6	3	0	1	100		42,4	34,3
10.02.2025	2	4	0	0	100		46,1	
11.02.2025	11	0	0	0	100		45,1	
12.02.2025	5	0	0	0	100		41,3	
13.02.2025	6	0	0	0	100		42,2	
14.02.2025	2	5	0	1	100		44,2	33,2
15.02.2025	0	6	0	2	100		46,8	31,2
16.02.2025	0	4	0	1	100		46,8	32,9
17.02.2025	1	9	0	1	100		45,8	31,9
18.02.2025	0	9	0	3	100		48,5	37,0
19.02.2025	0	7	0	3	100		46,5	39,0
20.02.2025	3	1	1	0	100		46,8	33,9
21.02.2025	10	6	0	2	100		46,3	34,6
22.02.2025	5	0	0	0	97	W	48,0	
23.02.2025	5	0	0	0	100		50,8	
24.02.2025	4	1	0	0	100		45,5	
25.02.2025	3	5	0	1	100		47,0	34,3
26.02.2025	5	1	0	0	100		60,6	
27.02.2025	5	0	0	0	100		55,2	
28.02.2025	4	0	0	0	100		64,2	
Gesamt	98	106	1	21	100		52,7	33,4

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)]
01.02.2025	0	0	0	0	100		55,1	
02.02.2025	1	0	0	0	100		31,3	
03.02.2025	0	0	0	0	100		25,8	
04.02.2025	0	0	0	0	100		31,8	
05.02.2025	0	0	0	0	100		39,9	
06.02.2025	0	0	0	0	87	T W	50,3	
07.02.2025	0	0	0	0	100		40,3	
08.02.2025	0	0	0	0	100		29,4	
09.02.2025	0	0	0	0	100		32,8	
10.02.2025	0	0	0	0	100		41,3	
11.02.2025	0	0	0	0	100		33,6	
12.02.2025	0	0	0	0	100		30,8	
13.02.2025	1	0	0	0	100		34,4	
14.02.2025	0	0	0	0	100		46,2	
15.02.2025	0	0	0	0	100		58,6	
16.02.2025	0	0	0	0	100		40,9	
17.02.2025	0	0	0	0	100		37,6	
18.02.2025	0	0	0	0	100		43,0	
19.02.2025	0	0	0	0	100		34,8	
20.02.2025	0	0	0	0	100		32,8	
21.02.2025	0	0	0	0	100		38,9	
22.02.2025	0	0	0	0	100		32,4	
23.02.2025	0	0	0	0	100		31,6	
24.02.2025	0	0	0	0	100		38,5	
25.02.2025	0	0	0	0	100		37,9	
26.02.2025	0	0	0	0	100		43,2	
27.02.2025	0	0	0	0	100		60,3	
28.02.2025	0	0	0	0	100		37,8	
Gesamt	2	0	0	0	99		49,3	

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

	Februar 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	42,5 dB	81,5 dB	39,7 dB	75,9 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	23,8 dB	40,6 dB	20,6 dB	62,7 dB
L_{DEN}	41,9 dB	82,4 dB	39,4 dB	75,1 dB
N1/N2	52,4 %		20,0 %	

	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: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 99 %

Äquivalente Dauerschallpegel

Ommersheim

Februar 2025



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.02.2025	49,8	39,9	50,2	48,5	50,9
02.02.2025	49,9	39,8	50,0	49,6	51,1
03.02.2025	52,8	39,9	53,4	49,8	52,9
04.02.2025	50,0	39,9	50,1	49,7	51,2
05.02.2025	51,7	39,5	51,9	50,8	52,3
06.02.2025	49,9	42,8	50,2	48,8	51,9
07.02.2025	51,5	40,0	52,0	49,4	52,0
08.02.2025	87,3	39,9	88,6	48,7	85,6
09.02.2025	55,0	39,2	56,0	49,3	54,3
10.02.2025	53,0	42,7	53,1	52,6	54,2
11.02.2025	52,5	38,5	53,1	49,7	52,4
12.02.2025	52,0	39,6	52,5	50,2	52,4
13.02.2025	52,3	41,7	53,0	48,7	52,7
14.02.2025	92,5	39,2	93,8	49,8	90,7
15.02.2025	50,8	39,4	51,4	48,5	51,3
16.02.2025	49,4	38,8	49,7	48,0	50,2
17.02.2025	50,1	39,0	50,5	48,5	50,8
18.02.2025	52,1	39,4	52,8	48,9	52,2
19.02.2025	51,1	39,4	51,6	48,8	51,5
20.02.2025	52,2	40,0	52,7	50,2	52,6
21.02.2025	52,0	42,0	52,4	50,7	53,0
22.02.2025	50,5	41,2	50,9	48,9	51,7
23.02.2025	51,0	40,4	51,5	49,2	51,8
24.02.2025	50,4	41,4	50,7	49,5	51,8
25.02.2025	53,7	41,2	54,4	50,7	53,9
26.02.2025	50,4	44,6	50,5	50,0	53,1
27.02.2025	51,8	40,2	52,3	49,8	52,3
28.02.2025	92,0	40,3	91,5	98,0	95,2
Gesamt	81,5	40,6	80,4	83,5	82,4

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	42,3		43,6		40,5
	44,2		45,5		42,5
	45,1		45,8	41,9	44,4
	35,5		36,7		33,7
	43,9		43,8	44,3	44,2
	37,2		38,4		35,6
	40,1		40,1	40,2	40,2
	39,8		41,0		38,0
	45,2		45,9	41,6	44,3
	43,7		39,4	48,2	46,0
	45,3		46,1	41,3	44,4
	38,5		35,9	42,2	40,3
	36,8	38,2	38,1		44,0
	47,0		47,9	41,6	45,9
	44,5		45,8		42,8
	45,3		46,6		43,6
	38,6		39,8		36,8
	43,5		44,8		41,8
	42,4		43,7		40,7
	40,4		40,9	38,6	40,0
	45,5		46,3	41,9	44,7
	33,3		34,6		31,5
	35,6		36,9		33,9
	38,6		39,8		36,8
	41,3		42,5		39,5
	40,4		41,0	37,8	39,8
	41,3		41,9	38,5	40,6
	40,5		40,2	41,1	40,8
	42,5	23,8	43,2	39,1	41,9

* Verfügbarkeit < 50%

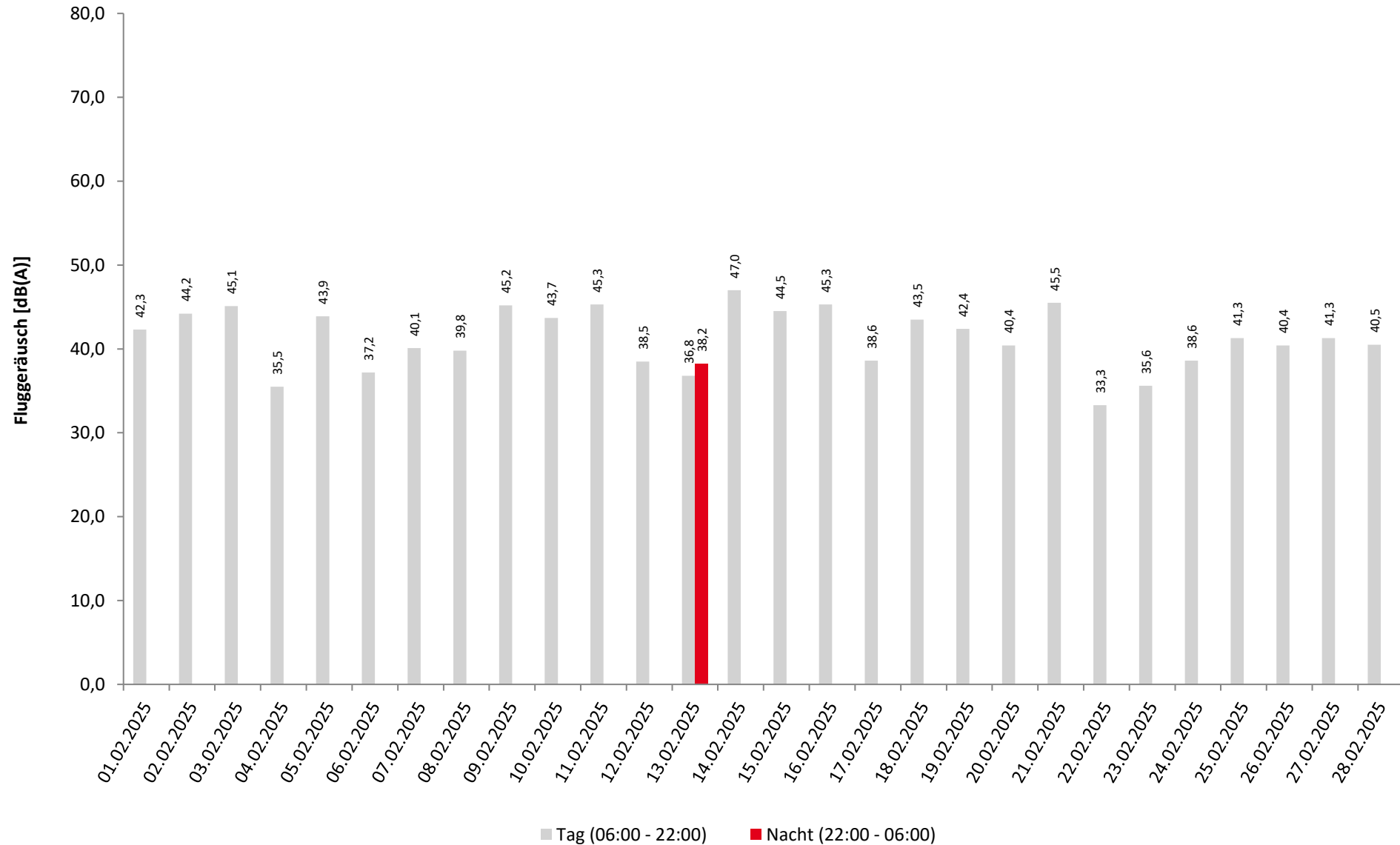
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ommersheim

Februar 2025



Fluggeräusch: Tag 42,5 dB(A) Nacht 23,8 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

Februar 2025

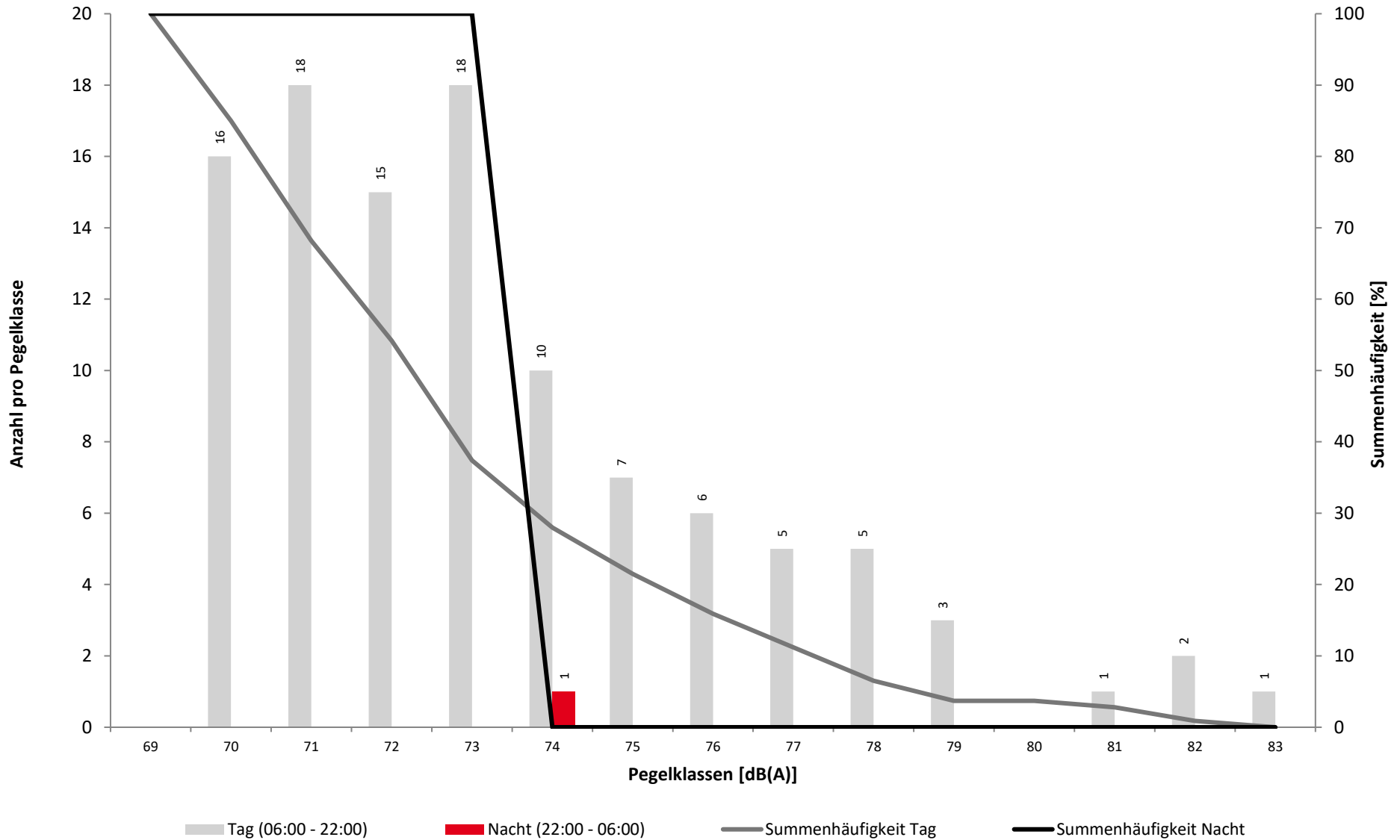


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07					4							4
07 - 08					1							1
08 - 09					4							4
09 - 10					1							1
10 - 11					9	2	1					12
11 - 12					5		1					6
12 - 13					4	2						6
13 - 14					4	3						7
14 - 15					7	4						11
15 - 16					5	3						8
16 - 17					9	3	1					13
17 - 18					11	5	1					17
18 - 19					2							2
19 - 20					1	1						2
20 - 21												
21 - 22					10	3						13
22 - 23												
23 - 00					1							1
Tag					77	26	4					107
Nacht					1							1
Gesamt					78	26	4					108

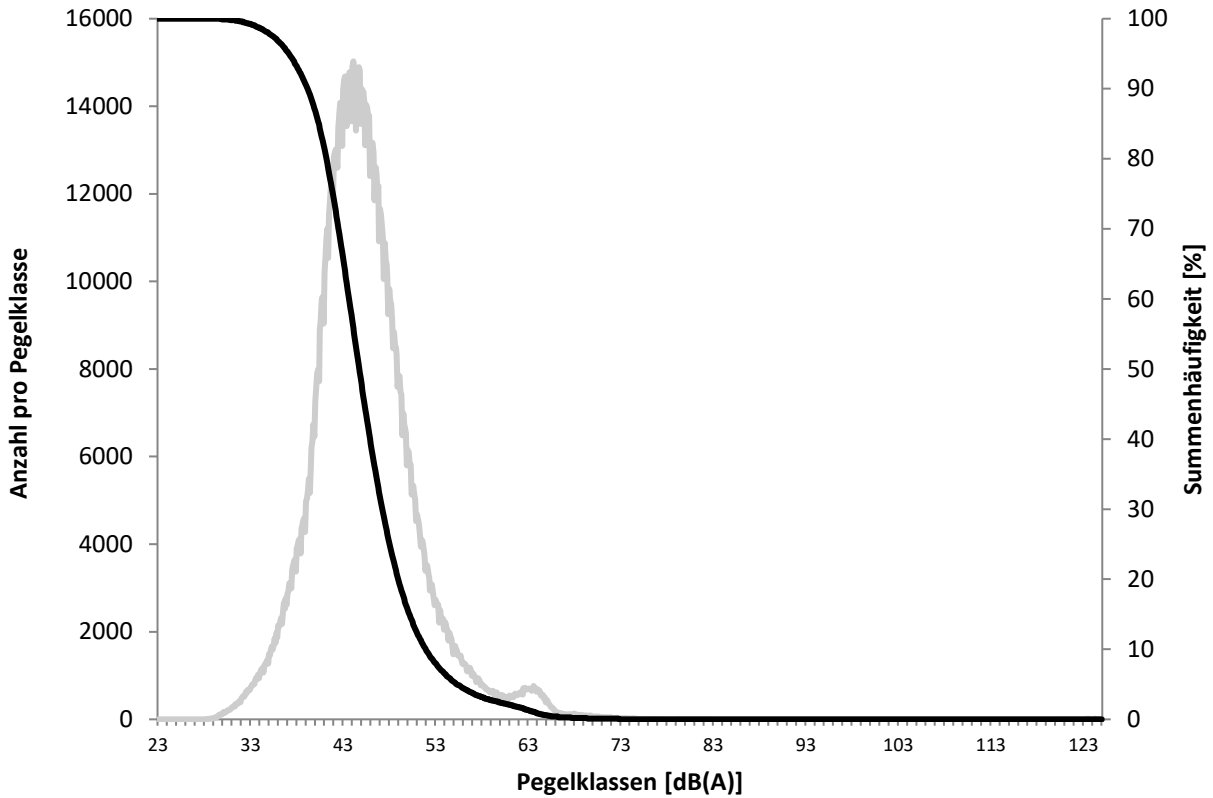
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

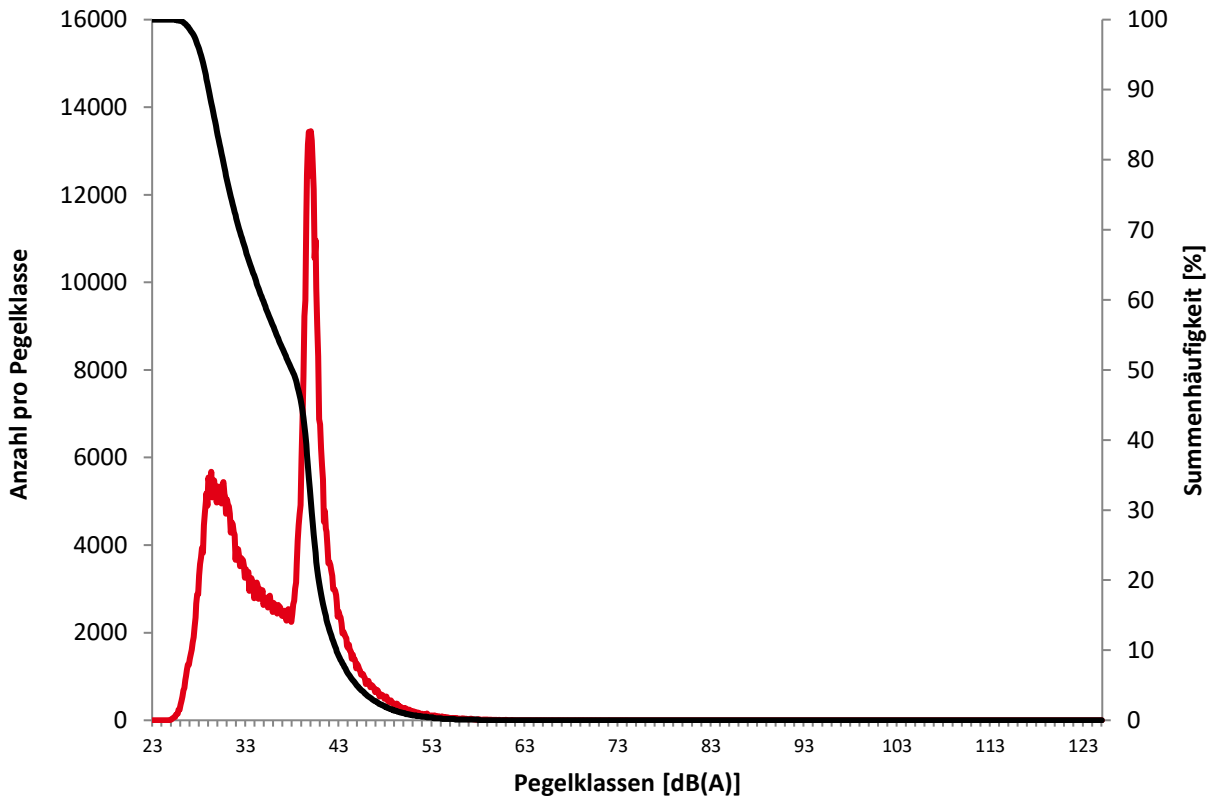
Februar 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 37,2$ dB $L_{p,A,1} = 63,8$ dB



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 28,2$ dB $L_{p,A,1} = 50,1$ dB



Ausfallzeiten

Februar 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]
Ommersheim Ausfalldauer 90 Minuten		
07.02.2025 04:21:00	07.02.2025 05:21:00	3600
22.02.2025 11:51:00	22.02.2025 12:21:00	1800

Ausfallgrund
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2025	0	7	0	2	100		49,8	42,3
02.02.2025	1	6	0	3	100		49,9	44,2
03.02.2025	6	6	5	5	100		52,8	45,1
04.02.2025	6	1	1	1	100		50,0	35,5
05.02.2025	7	3	3	2	100		51,7	43,9
06.02.2025	1	4	1	1	100		49,9	37,2
07.02.2025	0	10	0	4	100		51,5	40,1
08.02.2025	0	8	0	2	100		87,3	39,8
09.02.2025	6	3	3	2	100		55,0	45,2
10.02.2025	2	4	2	4	100		53,0	43,7
11.02.2025	11	0	5	0	100		52,5	45,3
12.02.2025	5	0	2	0	100		52,0	38,5
13.02.2025	6	0	2	0	100		52,3	36,8
14.02.2025	2	5	3	4	100		92,5	47,0
15.02.2025	0	6	0	4	100		50,8	44,5
16.02.2025	0	4	0	2	100		49,4	45,3
17.02.2025	1	9	1	3	100		50,1	38,6
18.02.2025	0	9	0	5	100		52,1	43,5
19.02.2025	0	7	0	3	100		51,1	42,4
20.02.2025	3	1	4	1	100		52,2	40,4
21.02.2025	10	6	6	4	100		52,0	45,5
22.02.2025	5	0	2	0	97	W	50,5	33,3
23.02.2025	5	0	1	0	100		51,0	35,6
24.02.2025	4	1	2	1	100		50,4	38,6
25.02.2025	3	5	0	2	100		53,7	41,3
26.02.2025	5	1	3	0	100		50,4	40,4
27.02.2025	5	0	3	0	100		51,8	41,3
28.02.2025	4	0	3	0	100		92,0	40,5
Gesamt	98	106	52	55	100		81,5	42,5

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)]
01.02.2025	0	0	0	0	100		39,9	
02.02.2025	1	0	0	0	100		39,8	
03.02.2025	0	0	0	0	100		39,9	
04.02.2025	0	0	0	0	100		39,9	
05.02.2025	0	0	0	0	100		39,5	
06.02.2025	0	0	0	0	87	T W	42,8	
07.02.2025	0	0	0	0	100		40,0	
08.02.2025	0	0	0	0	100		39,9	
09.02.2025	0	0	0	0	100		39,2	
10.02.2025	0	0	0	0	100		42,7	
11.02.2025	0	0	0	0	100		38,5	
12.02.2025	0	0	0	0	100		39,6	
13.02.2025	1	0	1	0	100		41,7	38,2
14.02.2025	0	0	0	0	100		39,2	
15.02.2025	0	0	0	0	100		39,4	
16.02.2025	0	0	0	0	100		38,8	
17.02.2025	0	0	0	0	100		39,0	
18.02.2025	0	0	0	0	100		39,4	
19.02.2025	0	0	0	0	100		39,4	
20.02.2025	0	0	0	0	100		40,0	
21.02.2025	0	0	0	0	100		42,0	
22.02.2025	0	0	0	0	100		41,2	
23.02.2025	0	0	0	0	100		40,4	
24.02.2025	0	0	0	0	100		41,4	
25.02.2025	0	0	0	0	100		41,2	
26.02.2025	0	0	0	0	100		44,6	
27.02.2025	0	0	0	0	100		40,2	
28.02.2025	0	0	0	0	100		40,3	
Gesamt	2	0	1	0	99		40,6	23,8

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

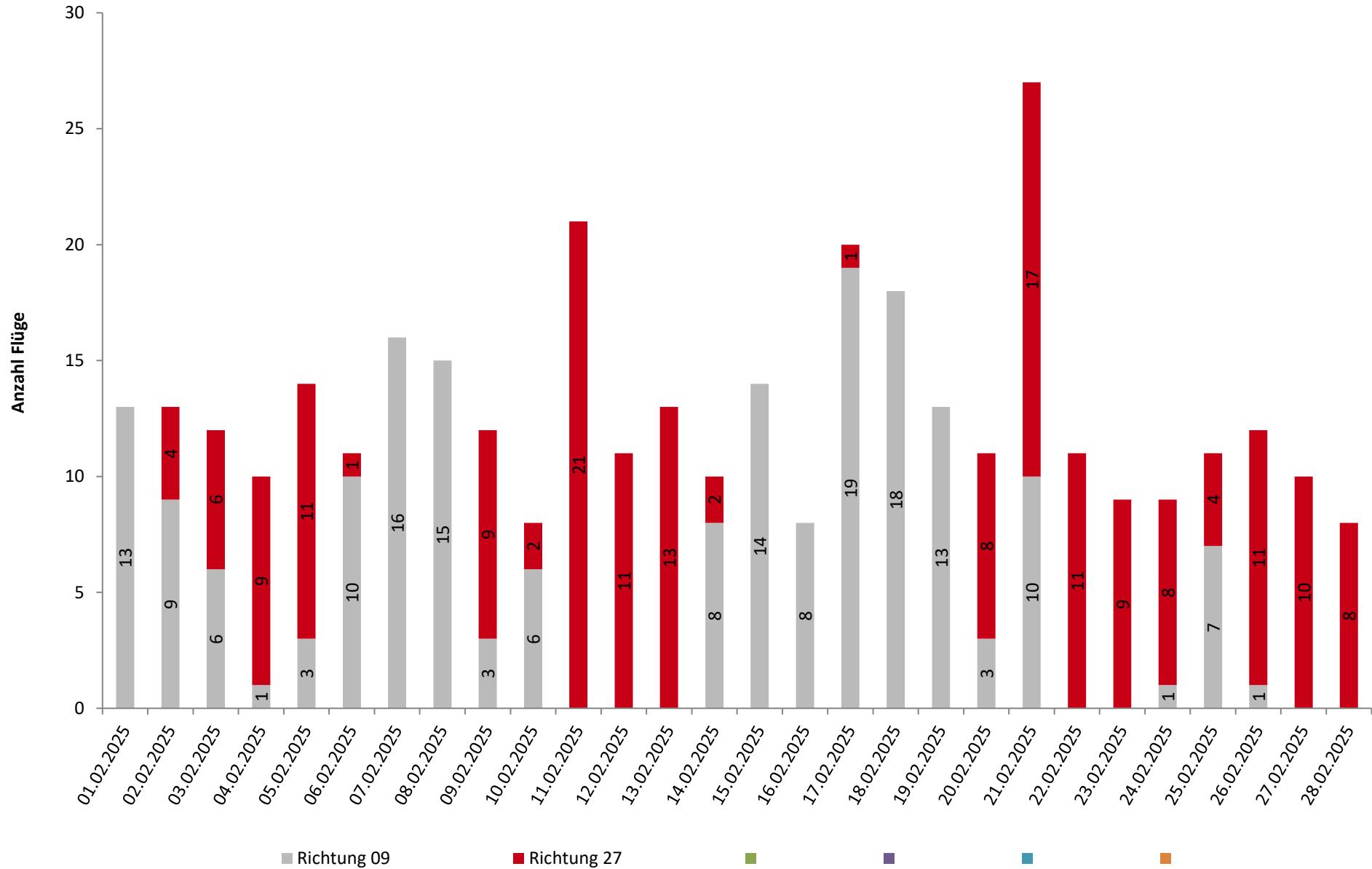
W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Betriebsrichtungsverteilung
 Februar 2025



Richtung 09: 184 Richtung 27: 176



Runway-Benutzung

Februar 2025



	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.02.2025	13	6	7	0	0	100,0	0,0
02.02.2025	13	3	6	2	2	69,2	30,8
03.02.2025	12	0	6	6	0	50,0	50,0
04.02.2025	10	0	1	6	3	10,0	90,0
05.02.2025	14	0	3	7	4	21,4	78,6
06.02.2025	11	6	4	1	0	90,9	9,1
07.02.2025	16	6	10	0	0	100,0	0,0
08.02.2025	15	7	8	0	0	100,0	0,0
09.02.2025	12	0	3	6	3	25,0	75,0
10.02.2025	8	2	4	2	0	75,0	25,0
11.02.2025	21	0	0	11	10	0,0	100,0
12.02.2025	11	0	0	5	6	0,0	100,0
13.02.2025	13	0	0	7	6	0,0	100,0
14.02.2025	10	3	5	2	0	80,0	20,0
15.02.2025	14	8	6	0	0	100,0	0,0
16.02.2025	8	4	4	0	0	100,0	0,0
17.02.2025	19	9	9	1	0	94,7	5,3
18.02.2025	18	9	9	0	0	100,0	0,0
19.02.2025	13	6	7	0	0	100,0	0,0
20.02.2025	11	2	1	3	5	27,3	72,7
21.02.2025	27	4	6	10	7	37,0	63,0
22.02.2025	10	0	0	5	5	0,0	100,0
23.02.2025	9	0	0	5	4	0,0	100,0
24.02.2025	9	0	1	4	4	11,1	88,9
25.02.2025	11	2	5	3	1	63,6	36,4
26.02.2025	12	0	1	5	6	8,3	91,7
27.02.2025	9	0	0	5	4	0,0	100,0
28.02.2025	8	0	0	4	4	0,0	100,0
Tag	355	77	106	98	74	51,5	48,5
Nacht	2	0	0	2	0	0,0	100,0
Gesamt	357	77	106	100	74	51,3	48,7