



FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Airport Saarbrücken

Zeitraum: Februar 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.

	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.

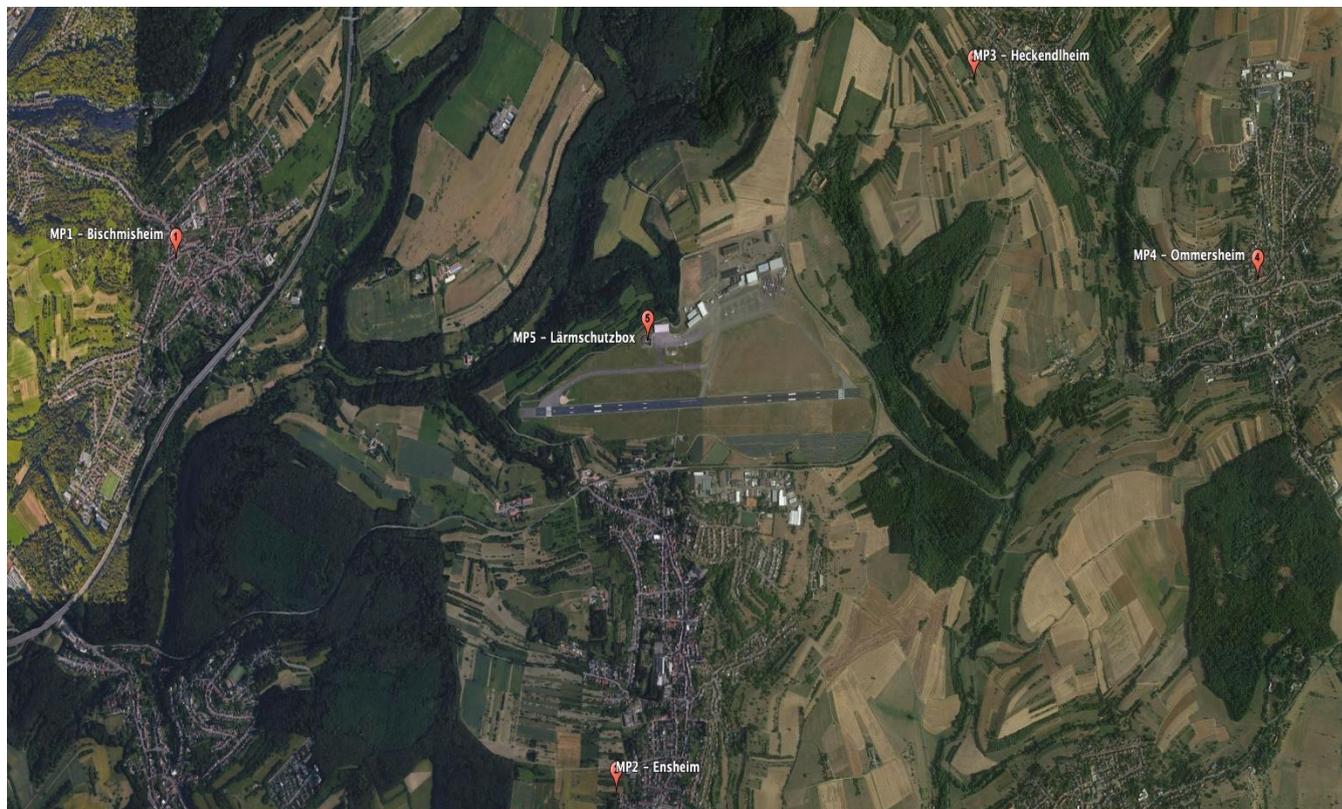
Geschultes Personal der Topsonic Systemhaus GmbH entscheidet anhand des Pegelverlaufes und durch Anhören der Audiodatei, ob es sich um ein Fluglärmereignis handelt. Die gesamte akustische Messeinrichtung wird außerdem jede Nacht mit einer eingebauten Testeinrichtung überprüft.

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

An der Messstelle Ommersheim (MP04) war am 12.02.2024 von 14:00 Uhr bis ca. 19:00 Uhr eine Veranstaltung mit lauter Musik.

Des Weiteren gab es an den Messstellen Heckendahlheim (MP03) und Ommersheim (MP04) jeweils einen kurzzeitigen Ausfall am 02.02.2024 verursacht durch die Kalibrierung der Messketten (siehe Übersicht Ausfallzeiten).

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)

	Februar 2024		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	34,4 dB	52,1 dB	33,6 dB	52,6 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	45,8 dB	0,0 dB	46,0 dB
L_{DEN}	34,0 dB	54,4 dB	34,2 dB	54,8 dB
N1/N2	14,9 %		3,2 %	

	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 2024



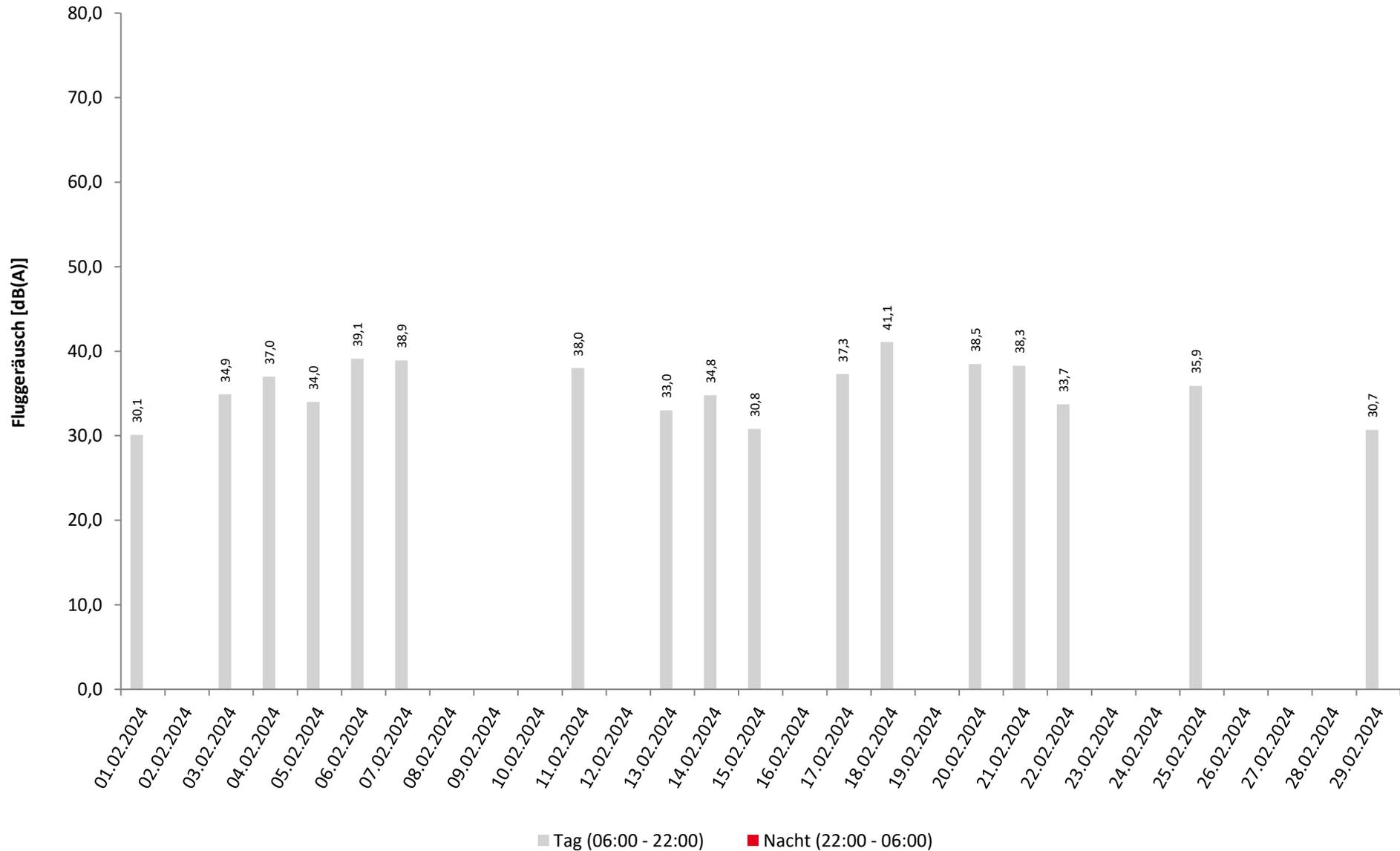
	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.02.2024	51,8	45,4	52,4	49,5	54,0
02.02.2024	50,8	43,9	51,4	48,4	52,7
03.02.2024	50,5	43,9	51,0	48,3	52,5
04.02.2024	50,0	44,8	50,2	49,3	53,0
05.02.2024	51,5	44,8	52,0	49,0	53,5
06.02.2024	52,7	47,7	53,3	50,3	55,6
07.02.2024	54,6	46,6	55,1	52,3	56,1
08.02.2024	53,2	47,7	53,8	50,5	55,8
09.02.2024	52,9	46,1	53,4	51,2	55,0
10.02.2024	50,7	43,4	51,2	49,0	52,6
11.02.2024	48,8	43,8	49,1	47,7	51,8
12.02.2024	51,0	44,8	51,6	48,2	53,2
13.02.2024	51,0	45,3	51,3	49,9	53,7
14.02.2024	54,3	45,5	55,1	50,2	55,2
15.02.2024	53,9	45,2	54,7	50,0	54,9
16.02.2024	50,9	43,4	51,0	50,5	52,9
17.02.2024	49,2	43,7	49,5	48,3	52,0
18.02.2024	50,4	41,8	50,2	50,8	52,2
19.02.2024	50,4	43,4	50,7	49,3	52,5
20.02.2024	51,1	49,9	51,8	48,2	56,4
21.02.2024	52,1	48,8	52,5	50,8	56,1
22.02.2024	57,1	46,9	57,5	55,8	58,1
23.02.2024	53,0	46,4	53,2	52,1	55,3
24.02.2024	51,2	44,5	51,6	49,7	53,3
25.02.2024	49,8	48,4	50,2	48,5	55,1
26.02.2024	52,0	45,9	52,4	50,3	54,4
27.02.2024	52,1	45,0	52,8	49,4	53,9
28.02.2024	50,8	43,5	51,4	48,4	52,5
29.02.2024	51,8	46,3	51,4	52,6	55,1
Gesamt	52,1	45,8	52,6	50,3	54,4

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	30,1		31,4		28,4
	34,9		36,2		33,2
	37,0			43,0	40,2
	34,0		35,3		32,3
	39,1		40,4		37,4
	38,9		40,1		37,1
	38,0		39,2		36,2
	33,0		34,3		31,3
	34,8		36,1		33,1
	30,8		32,1		29,1
	37,3		38,5		35,5
	41,1		38,4	44,9	43,0
	38,5		39,8		36,8
	38,3		39,6		36,6
	33,7		35,0		32,0
	35,9		37,2		34,1
	30,7			36,0	33,7
	34,4		34,8	32,8	34,0

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
Bischmisheim Schulstr
Februar 2024



Fluggeräusch: Tag 34,4 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

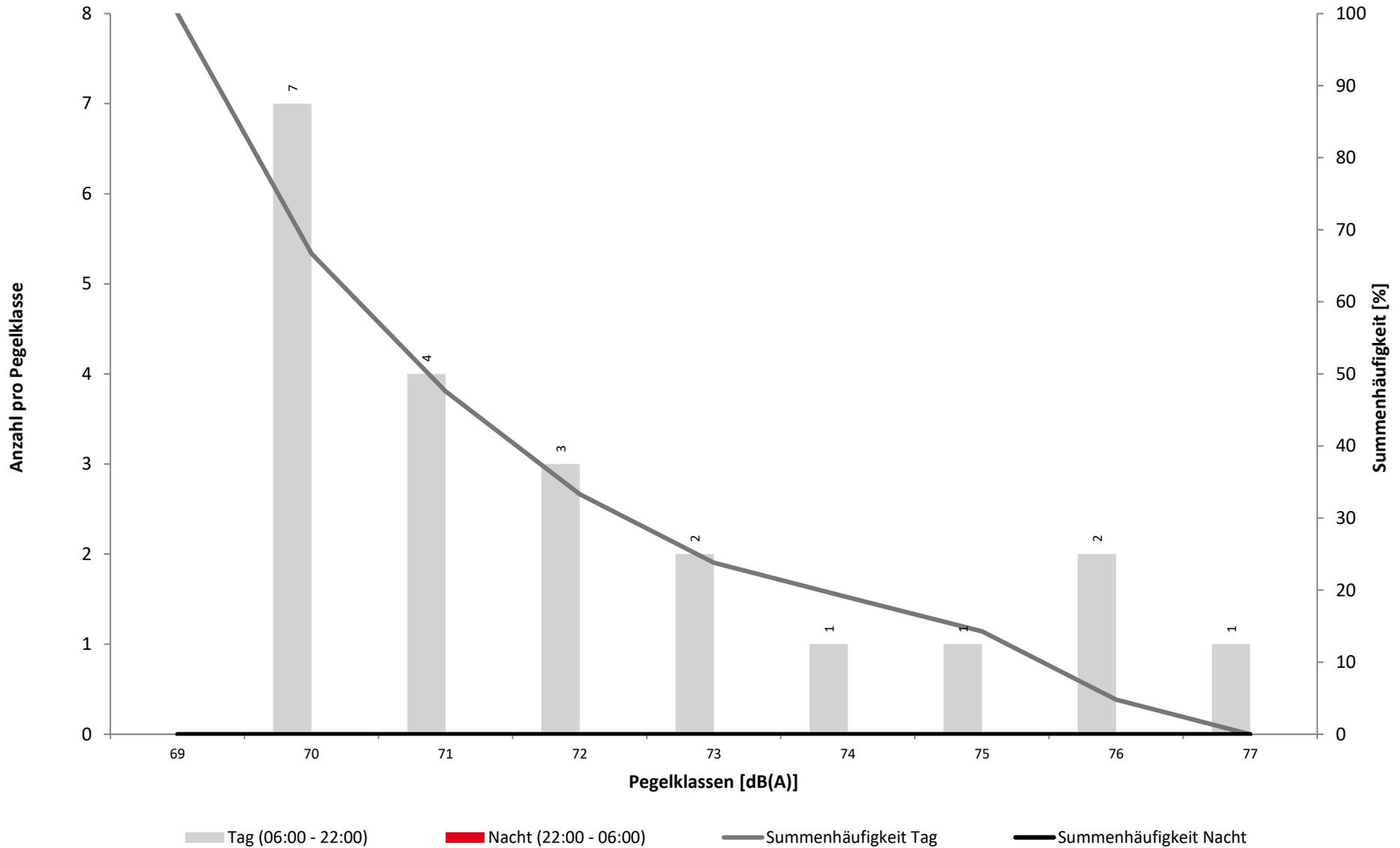
Bischmisheim Schulstr

Februar 2024

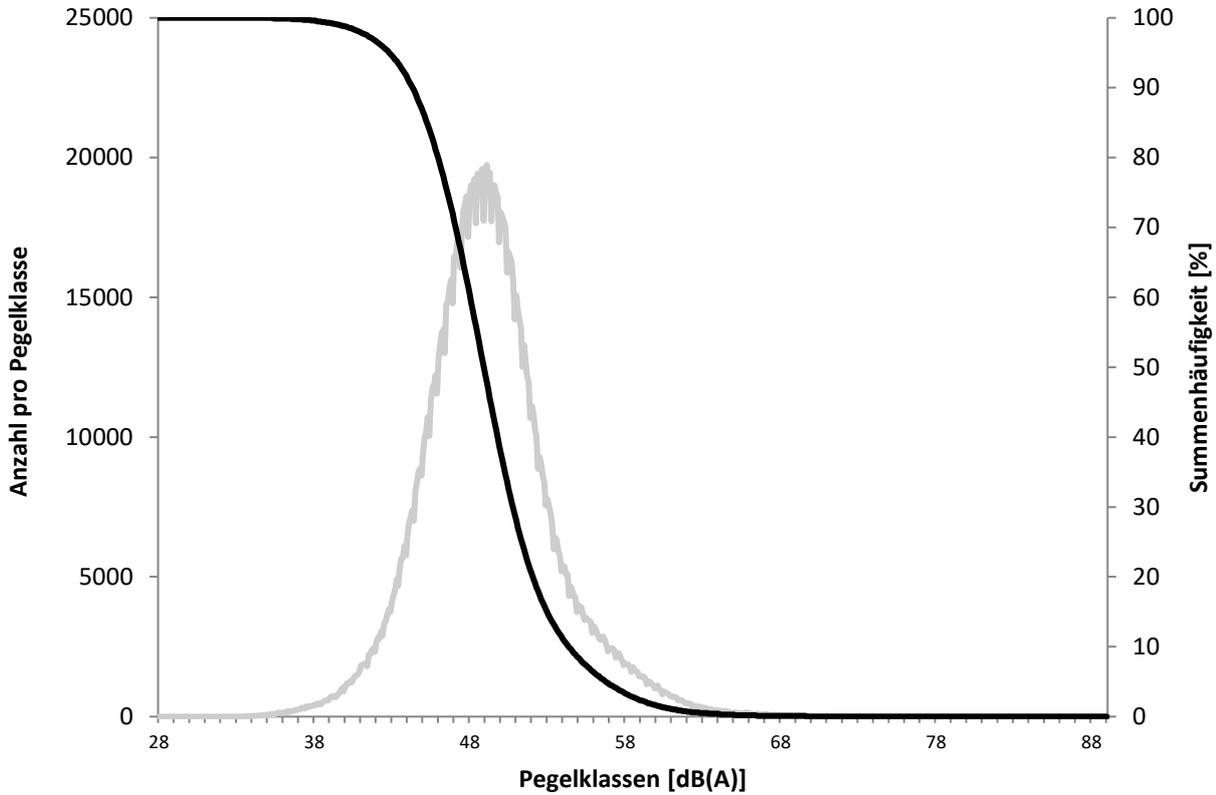


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10					2		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

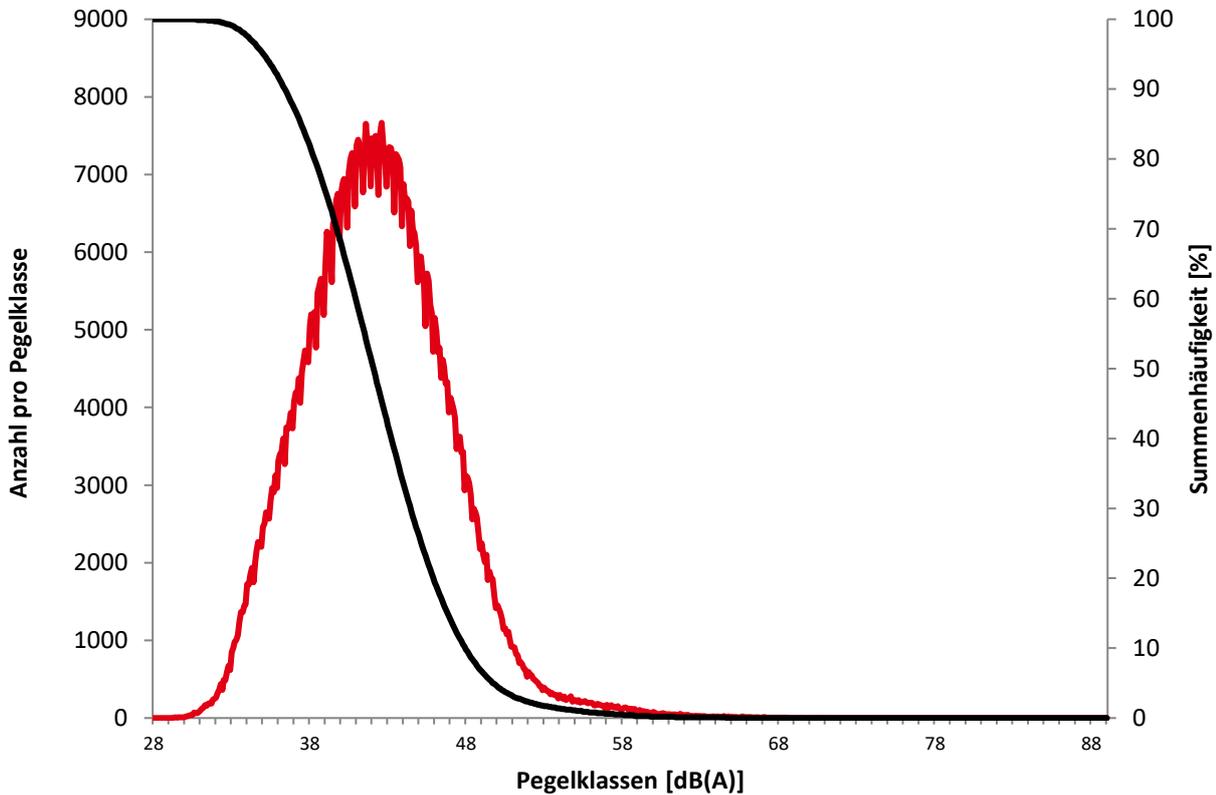
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Bischmisheim Schulstr
Februar 2024



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 42,9 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 61,3 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 35,1 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 55,3 \text{ dB}$



Ausfallzeiten
Februar 2024



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Bischmisheim Schulstr		Ausfalldauer 148 Minuten	
29.02.2024 07:00:00	29.02.2024 07:08:00	480	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 07:09:00	29.02.2024 07:28:00	1140	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 07:29:00	29.02.2024 07:32:00	180	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 07:34:00	29.02.2024 07:39:00	300	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 07:42:00	29.02.2024 07:49:00	420	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 07:50:00	29.02.2024 08:15:00	1500	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 08:16:00	29.02.2024 08:27:00	660	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 08:30:00	29.02.2024 08:58:00	1680	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 08:59:00	29.02.2024 09:12:00	780	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 09:13:00	29.02.2024 09:39:00	1560	Windgeschwindigkeit
29.02.2024 09:45:00	29.02.2024 09:48:00	180	Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2024	0	7	0	1	100		51,8	30,1
02.02.2024	0	6	0	0	100		50,8	
03.02.2024	0	3	0	1	100		50,5	34,9
04.02.2024	0	4	0	1	100		50,0	37,0
05.02.2024	0	6	0	1	100		51,5	34,0
06.02.2024	0	6	0	1	100		52,7	39,1
07.02.2024	0	7	0	2	100		54,6	38,9
08.02.2024	0	5	0	0	100		53,2	
09.02.2024	0	6	0	0	100		52,9	
10.02.2024	6	0	0	0	100		50,7	
11.02.2024	0	6	0	2	100		48,8	38,0
12.02.2024	0	3	0	0	100		51,0	
13.02.2024	0	5	0	1	100		51,0	33,0
14.02.2024	0	5	0	1	100		54,3	34,8
15.02.2024	6	1	1	0	100		53,9	30,8
16.02.2024	0	5	0	0	100		50,9	
17.02.2024	0	5	0	1	100		49,2	37,3
18.02.2024	0	4	0	3	100		50,4	41,1
19.02.2024	0	4	0	0	100		50,4	
20.02.2024	0	5	0	1	100		51,1	38,5
21.02.2024	0	4	0	1	100		52,1	38,3
22.02.2024	0	4	0	1	100		57,1	33,7
23.02.2024	0	5	0	0	100		53,0	
24.02.2024	0	0	0	0	100		51,2	
25.02.2024	2	1	0	1	100		49,8	35,9
26.02.2024	3	0	0	0	100		52,0	
27.02.2024	4	0	0	0	100		52,1	
28.02.2024	0	5	0	0	100		50,8	
29.02.2024	4	2	1	0	84	W	51,8	30,7
Gesamt	25	114	2	19	100		52,1	34,4

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)]
01.02.2024	0	0	0	0	100		45,4	
02.02.2024	0	0	0	0	100		43,9	
03.02.2024	0	0	0	0	100		43,9	
04.02.2024	0	0	0	0	100		44,8	
05.02.2024	0	0	0	0	100		44,8	
06.02.2024	0	0	0	0	100		47,7	
07.02.2024	0	0	0	0	100		46,6	
08.02.2024	0	0	0	0	100		47,7	
09.02.2024	0	0	0	0	100		46,1	
10.02.2024	0	0	0	0	100		43,4	
11.02.2024	0	0	0	0	100		43,8	
12.02.2024	0	0	0	0	100		44,8	
13.02.2024	0	0	0	0	100		45,3	
14.02.2024	0	0	0	0	100		45,5	
15.02.2024	0	0	0	0	100		45,2	
16.02.2024	0	0	0	0	100		43,4	
17.02.2024	0	0	0	0	100		43,7	
18.02.2024	0	0	0	0	100		41,8	
19.02.2024	0	0	0	0	100		43,4	
20.02.2024	0	0	0	0	100		49,9	
21.02.2024	0	1	0	0	100		48,8	
22.02.2024	0	0	0	0	100		46,9	
23.02.2024	0	0	0	0	100		46,4	
24.02.2024	0	0	0	0	100		44,5	
25.02.2024	1	0	0	0	100		48,4	
26.02.2024	0	0	0	0	100		45,9	
27.02.2024	0	0	0	0	100		45,0	
28.02.2024	0	0	0	0	100		43,5	
29.02.2024	0	0	0	0	100		46,3	
Gesamt	1	1	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 2024		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	0,0 dB	45,3 dB	25,6 dB	44,9 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	40,5 dB	0,0 dB	41,1 dB
L_{DEN}	0,0 dB	48,1 dB	23,9 dB	48,5 dB
N1/N2			0,2 %	

	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: 94 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 91 %

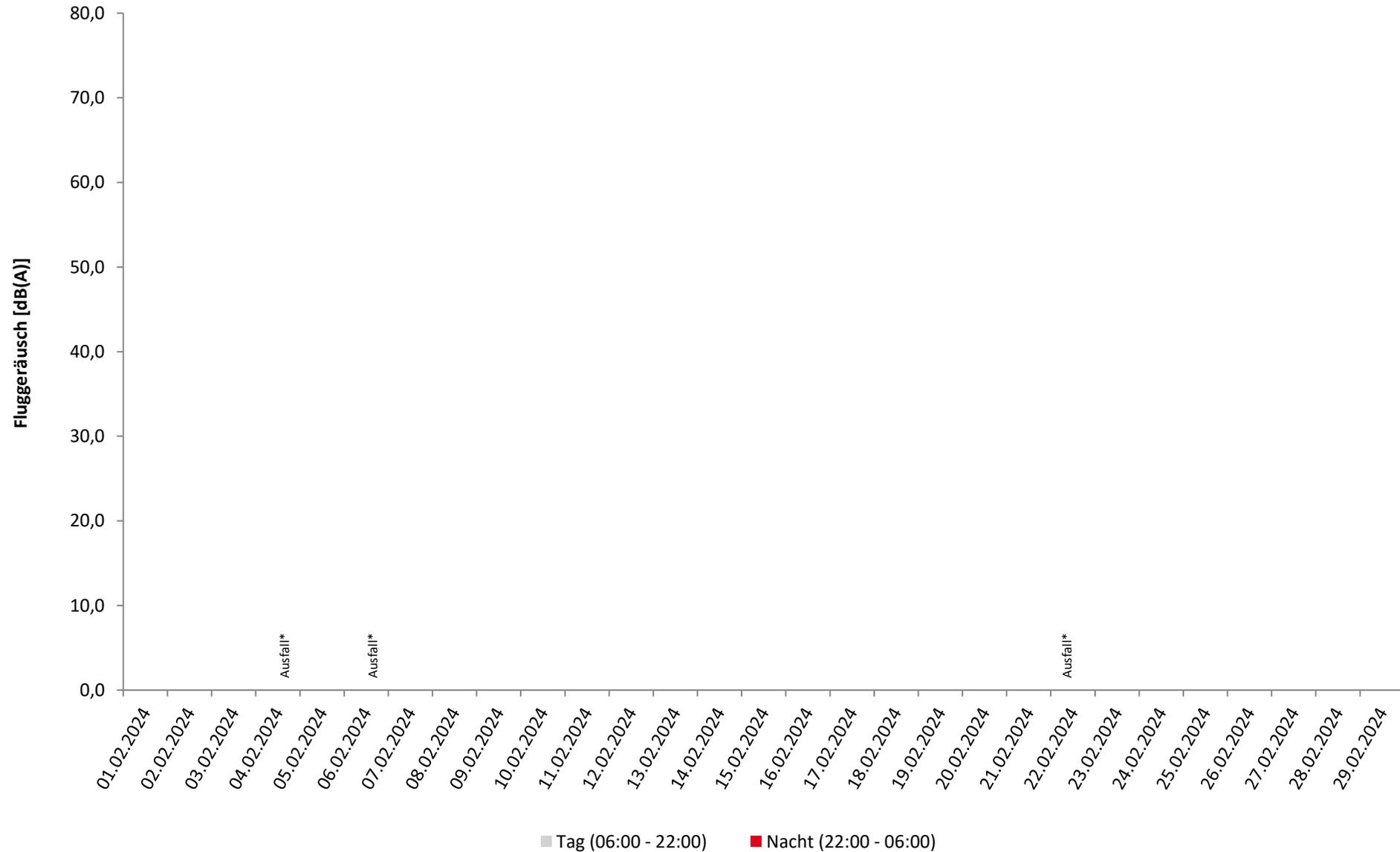
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ensheim

Februar 2024



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



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

Februar 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												

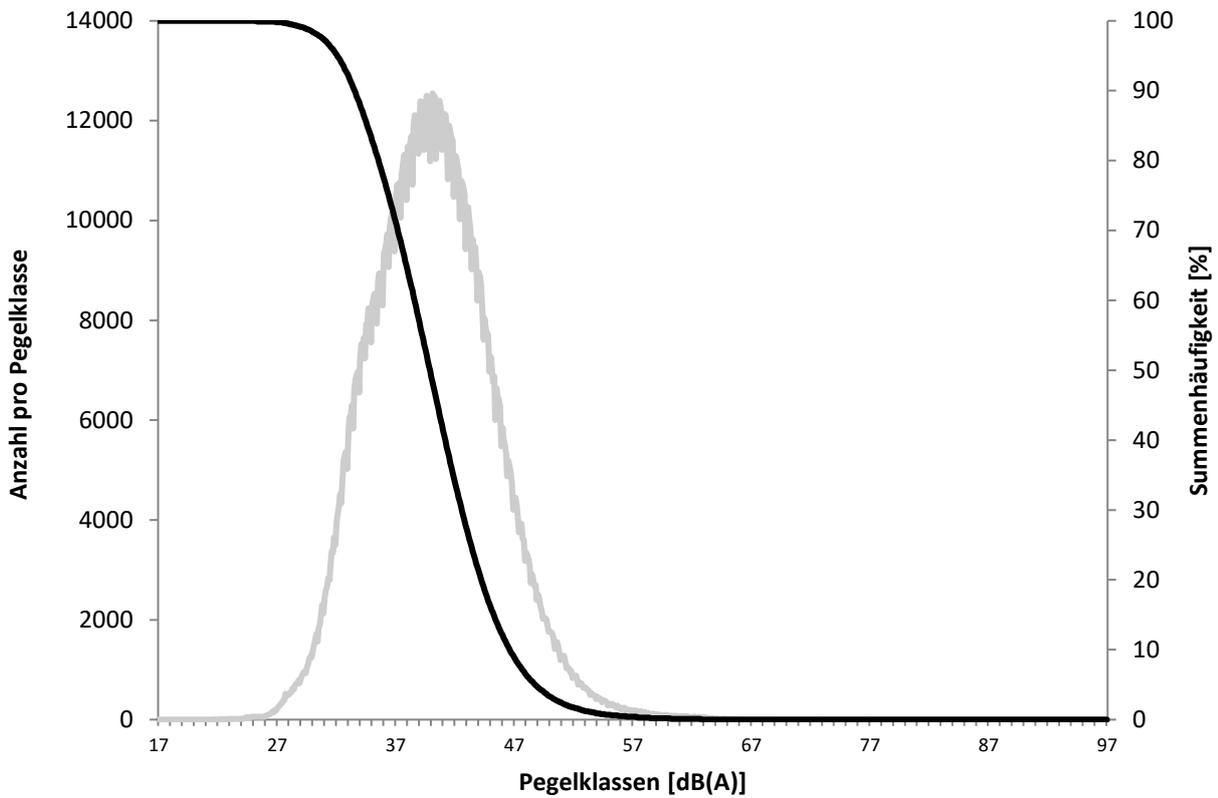
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

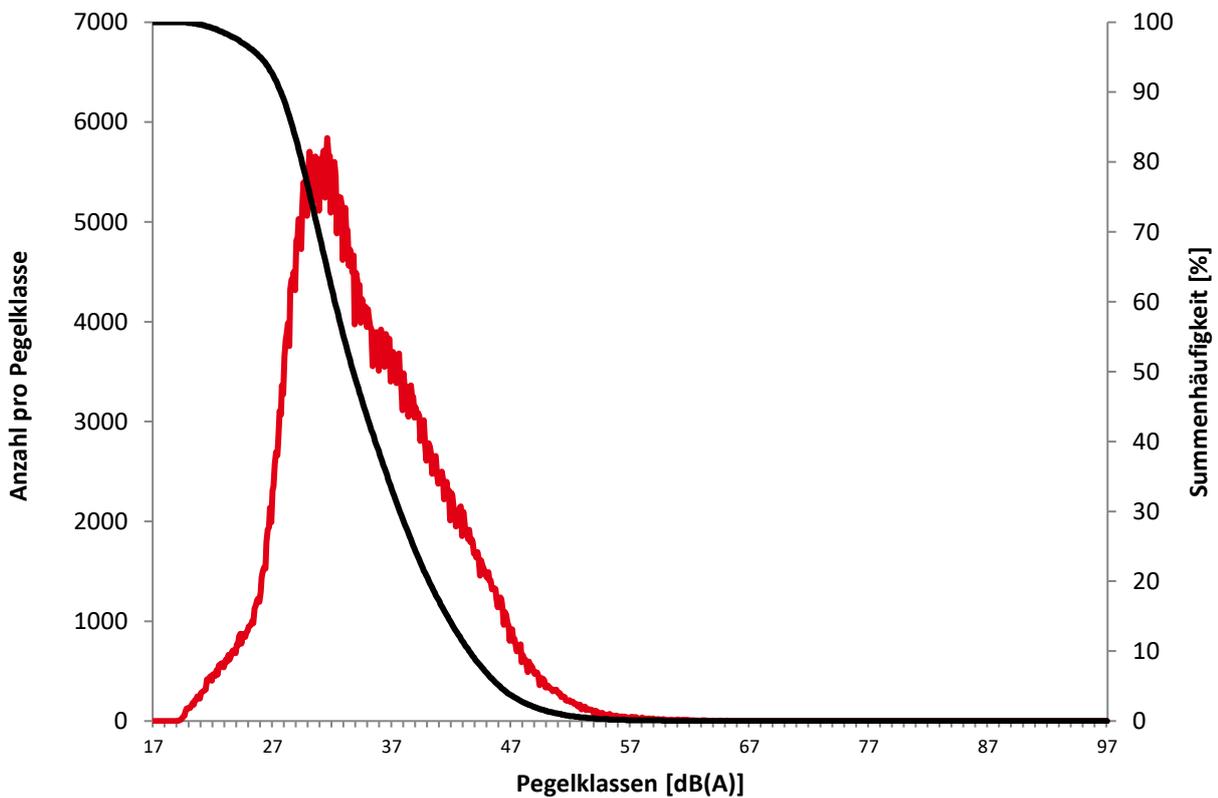
Februar 2024



Überschreitungspiegel Tag: $L_{p,A,95} = 32,1 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 53,8 \text{ dB}$



Überschreitungspiegel Nacht: $L_{p,A,95} = 26,0 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 51,1 \text{ dB}$



Ausfallzeiten
Februar 2024



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Ensheim Ausfalldauer 3000 Minuten			
04.02.2024 20:51:00	05.02.2024 00:00:00	11340	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 00:00:00	05.02.2024 01:51:00	6660	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 03:51:00	05.02.2024 04:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 18:51:00	05.02.2024 19:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 21:21:00	05.02.2024 21:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 22:51:00	06.02.2024 00:00:00	4140	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 00:00:00	06.02.2024 00:21:00	1260	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 00:51:00	06.02.2024 01:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 02:21:00	06.02.2024 02:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 05:21:00	06.02.2024 05:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 06:21:00	06.02.2024 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 11:21:00	06.02.2024 11:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 13:21:00	06.02.2024 14:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 15:21:00	06.02.2024 15:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 17:21:00	06.02.2024 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 20:51:00	06.02.2024 21:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 22:51:00	07.02.2024 00:00:00	4140	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 00:00:00	07.02.2024 00:21:00	1260	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 00:51:00	07.02.2024 01:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 02:51:00	07.02.2024 06:21:00	12600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 06:51:00	07.02.2024 10:21:00	12600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 11:21:00	07.02.2024 14:21:00	10800	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 16:21:00	07.02.2024 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
11.02.2024 00:51:00	11.02.2024 01:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 01:21:00	22.02.2024 02:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 03:21:00	22.02.2024 04:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 05:21:00	23.02.2024 00:00:00	67140	Windgeschwindigkeit
23.02.2024 00:00:00	23.02.2024 01:21:00	4860	Windgeschwindigkeit

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2024	6	7	0	0	100		43,5	
02.02.2024	6	6	0	0	100		46,5	
03.02.2024	3	3	0	0	100		43,2	
04.02.2024	5	4	0	0	93	W	46,2	
05.02.2024	6	6	0	0	94	W	45,9	
06.02.2024	4	6	0	0	78	W	47,1	
07.02.2024	8	7	0	0	54	W	47,2	
08.02.2024	3	5	0	0	100		44,5	
09.02.2024	6	6	0	0	100		43,8	
10.02.2024	6	5	0	0	100		42,5	
11.02.2024	6	6	0	0	100		47,0	
12.02.2024	4	4	0	0	100		42,8	
13.02.2024	3	5	0	0	100		43,2	
14.02.2024	4	5	0	0	100		43,3	
15.02.2024	7	7	0	0	100		41,2	
16.02.2024	5	5	0	0	100		42,8	
17.02.2024	5	5	0	0	100		52,5	
18.02.2024	5	4	0	0	100		42,0	
19.02.2024	5	4	0	0	100		43,3	
20.02.2024	5	5	0	0	100		43,5	
21.02.2024	5	4	0	0	100		42,9	
22.02.2024	4	4	0	0	0	W	*	*
23.02.2024	4	5	0	0	100		42,6	
24.02.2024	1	0	0	0	100		44,0	
25.02.2024	4	4	0	0	100		47,0	
26.02.2024	4	5	0	0	100		43,4	
27.02.2024	5	5	0	0	100		44,1	
28.02.2024	7	6	0	0	100		47,6	
29.02.2024	10	5	0	0	100		41,8	
Gesamt	146	143	0	0	94		45,3	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Ensheim

Februar 2024

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2024	0	0	0	0	100		33,5	
02.02.2024	0	0	0	0	100		46,0	
03.02.2024	0	0	0	0	100		42,9	
04.02.2024	0	0	0	0	46	T W	*	*
05.02.2024	0	0	0	0	56	T W	47,9	
06.02.2024	0	0	0	0	29	T W	*	*
07.02.2024	0	0	0	0	100		40,9	
08.02.2024	1	0	0	0	100		40,9	
09.02.2024	0	0	0	0	100		35,2	
10.02.2024	0	0	0	0	94	T W	39,5	
11.02.2024	0	0	0	0	100		40,1	
12.02.2024	0	0	0	0	100		34,5	
13.02.2024	0	0	0	0	100		34,7	
14.02.2024	0	0	0	0	100		34,4	
15.02.2024	0	0	0	0	100		33,4	
16.02.2024	0	0	0	0	100		33,7	
17.02.2024	0	0	0	0	100		31,6	
18.02.2024	0	0	0	0	100		38,5	
19.02.2024	0	0	0	0	100		37,3	
20.02.2024	0	0	0	0	100		34,4	
21.02.2024	1	1	0	0	54	T W	45,6	
22.02.2024	0	0	0	0	58	T W	47,6	
23.02.2024	1	0	0	0	100		36,4	
24.02.2024	0	0	0	0	100		35,4	
25.02.2024	1	0	0	0	100		43,2	
26.02.2024	0	0	0	0	100		40,7	
27.02.2024	0	0	0	0	100		31,5	
28.02.2024	0	0	0	0	100		26,9	
29.02.2024	0	0	0	0	100		34,5	
Gesamt	4	1	0	0	91		40,5	

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 2024		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	29,4 dB	54,6 dB	33,8 dB	51,3 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	46,6 dB	13,1 dB	57,8 dB
L_{DEN}	29,1 dB	55,6 dB	33,8 dB	63,5 dB
N1/N2	7,2 %		9,8 %	

	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: 93 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 91 %

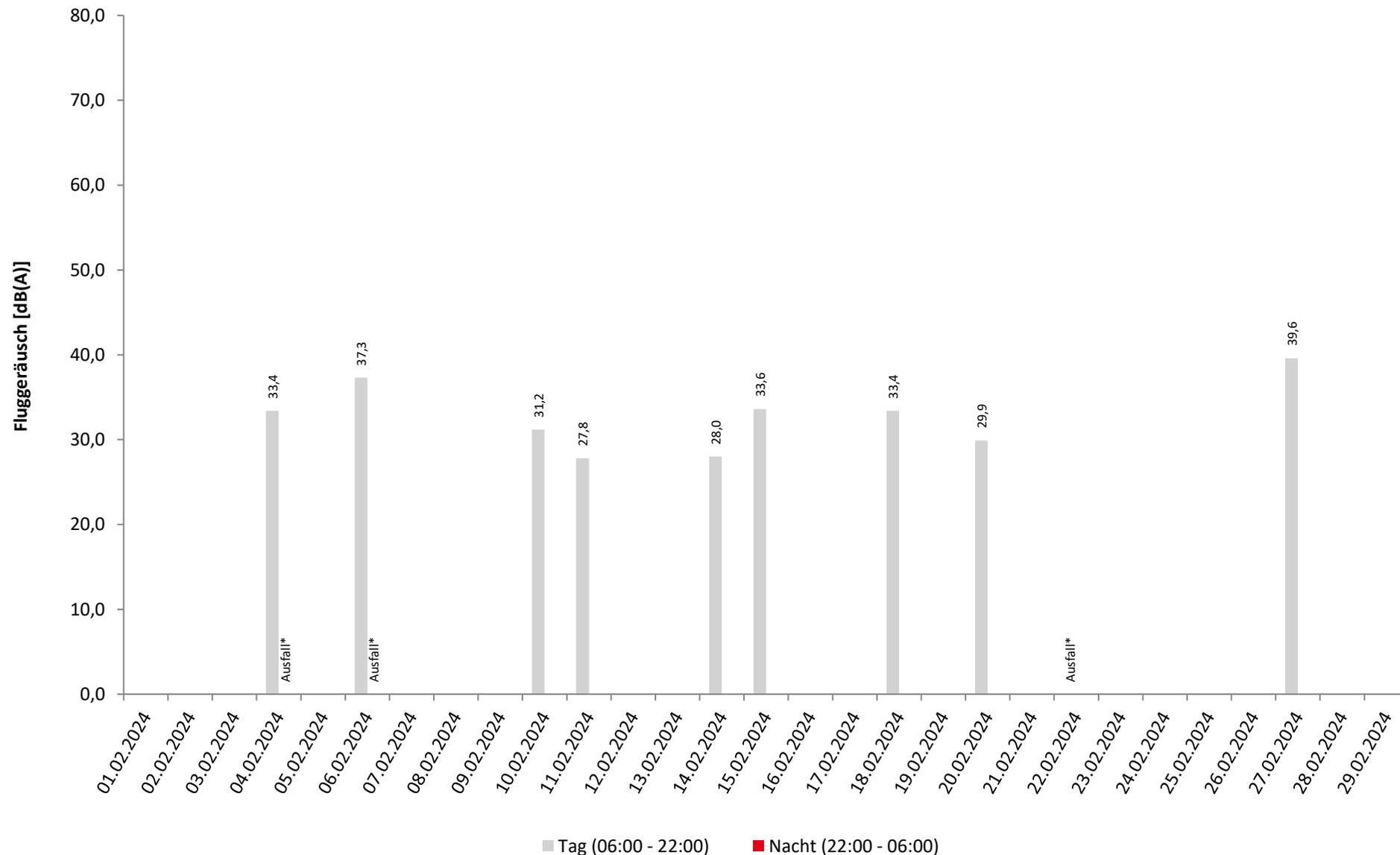
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Heckendahlheim

Februar 2024



Fluggeräusch: Tag 29,4 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

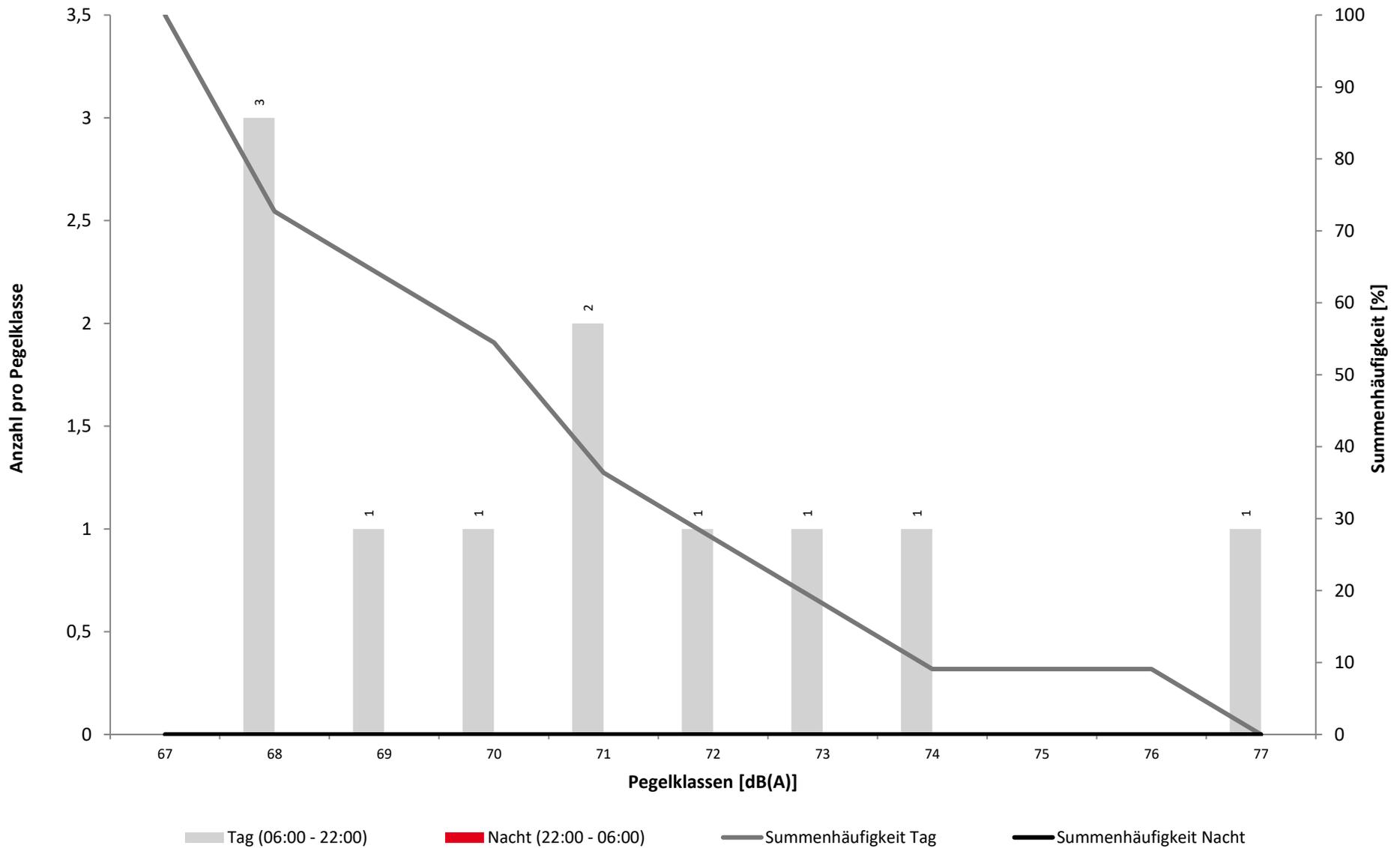
Heckendahlheim

Februar 2024

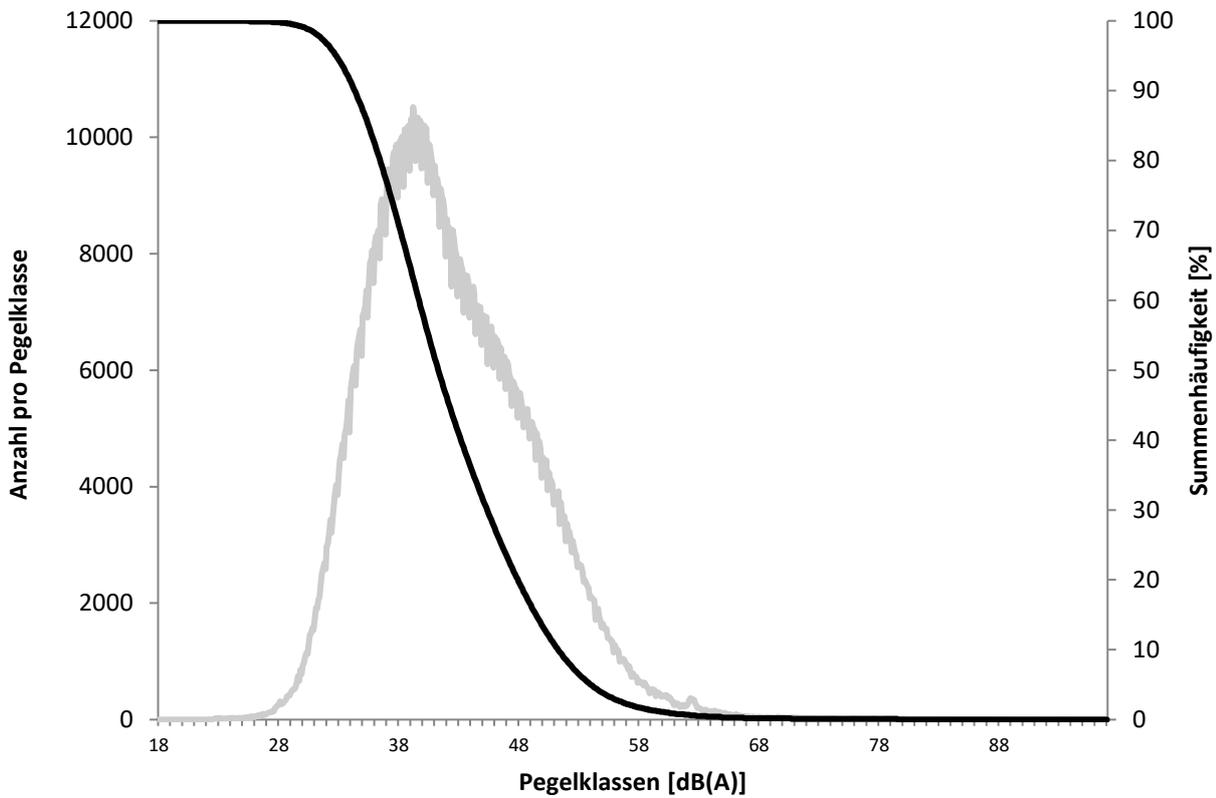


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10								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

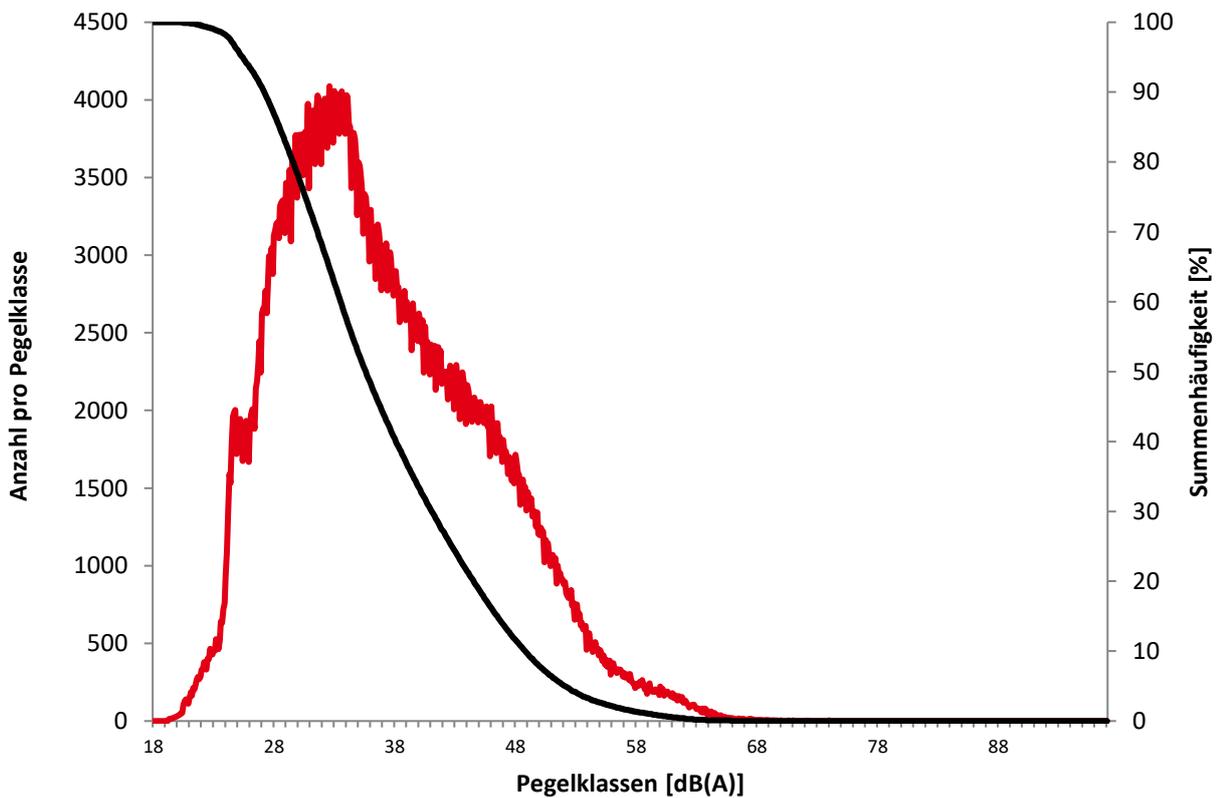
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Heckendahlheim
Februar 2024



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 32,8 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 60,4 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 25,4 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 59,2 \text{ dB}$



Ausfallzeiten
Februar 2024



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Heckendahlheim Ausfalldauer 3120 Minuten			
02.02.2024 10:15:00	02.02.2024 12:15:00	7200	Allgemein Technik
02.02.2024 10:33:25	02.02.2024 10:37:33	248	Stromausfall
02.02.2024 10:49:32	02.02.2024 10:57:30	478	Stromausfall
02.02.2024 10:58:47	02.02.2024 11:05:13	386	Stromausfall
02.02.2024 12:00:02	02.02.2024 12:10:46	644	Stromausfall
04.02.2024 20:51:00	05.02.2024 00:00:00	11340	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 00:00:00	05.02.2024 01:51:00	6660	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 03:51:00	05.02.2024 04:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 18:51:00	05.02.2024 19:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 21:21:00	05.02.2024 21:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 22:51:00	06.02.2024 00:00:00	4140	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 00:00:00	06.02.2024 00:21:00	1260	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 00:51:00	06.02.2024 01:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 02:21:00	06.02.2024 02:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 05:21:00	06.02.2024 05:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 06:21:00	06.02.2024 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 11:21:00	06.02.2024 11:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 13:21:00	06.02.2024 14:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 15:21:00	06.02.2024 15:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 17:21:00	06.02.2024 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 20:51:00	06.02.2024 21:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 22:51:00	07.02.2024 00:00:00	4140	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 00:00:00	07.02.2024 00:21:00	1260	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 00:51:00	07.02.2024 01:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 02:51:00	07.02.2024 06:21:00	12600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 06:51:00	07.02.2024 10:21:00	12600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 11:21:00	07.02.2024 14:21:00	10800	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 16:21:00	07.02.2024 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
11.02.2024 00:51:00	11.02.2024 01:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 01:21:00	22.02.2024 02:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 03:21:00	22.02.2024 04:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 05:21:00	23.02.2024 00:00:00	67140	Windgeschwindigkeit
23.02.2024 00:00:00	23.02.2024 01:21:00	4860	Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2024	6	0	0	0	100		43,8	
02.02.2024	6	0	0	0	88	T	47,6	
03.02.2024	3	0	0	0	100		45,8	
04.02.2024	5	0	0	1	93	W	50,6	33,4
05.02.2024	6	0	0	0	94	W	50,4	
06.02.2024	4	0	0	1	78	W	52,7	37,3
07.02.2024	8	0	0	0	54	W	53,7	
08.02.2024	3	0	0	0	100		50,8	
09.02.2024	6	0	0	0	100		49,5	
10.02.2024	0	5	0	1	100		67,3	31,2
11.02.2024	6	0	0	1	100		47,7	27,8
12.02.2024	4	1	0	0	100		50,1	
13.02.2024	3	0	0	0	100		45,9	
14.02.2024	4	0	1	0	100		47,3	28,0
15.02.2024	1	6	0	1	100		45,0	33,6
16.02.2024	5	0	0	0	100		50,1	
17.02.2024	5	0	0	0	100		57,8	
18.02.2024	5	0	0	1	100		45,7	33,4
19.02.2024	5	0	0	0	100		44,7	
20.02.2024	5	0	0	1	100		46,7	29,9
21.02.2024	5	0	0	0	100		47,7	
22.02.2024	4	0	0	0	0	W	*	*
23.02.2024	4	0	0	0	100		48,5	
24.02.2024	1	0	0	0	100		47,6	
25.02.2024	2	3	0	0	100		45,9	
26.02.2024	1	5	0	0	100		46,6	
27.02.2024	1	5	0	3	100		48,2	39,6
28.02.2024	7	1	0	0	100		46,6	
29.02.2024	6	3	0	0	100		45,7	
Gesamt	121	29	1	10	93		54,6	29,4

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)]
01.02.2024	0	0	0	0	100		32,4	
02.02.2024	0	0	0	0	100		48,5	
03.02.2024	0	0	0	0	100		47,9	
04.02.2024	0	0	0	0	46	T W	*	*
05.02.2024	0	0	0	0	56	T W	53,4	
06.02.2024	0	0	0	0	29	T W	*	*
07.02.2024	0	0	0	0	100		46,6	
08.02.2024	1	0	0	0	100		55,7	
09.02.2024	0	0	0	0	100		39,5	
10.02.2024	0	0	0	0	93	T W	46,3	
11.02.2024	0	0	0	0	100		44,3	
12.02.2024	0	0	0	0	100		32,3	
13.02.2024	0	0	0	0	100		40,2	
14.02.2024	0	0	0	0	100		33,8	
15.02.2024	0	0	0	0	100		39,0	
16.02.2024	0	0	0	0	100		36,6	
17.02.2024	0	0	0	0	100		28,9	
18.02.2024	0	0	0	0	100		40,3	
19.02.2024	0	0	0	0	100		37,1	
20.02.2024	0	0	0	0	100		34,1	
21.02.2024	1	0	0	0	54	T W	52,7	
22.02.2024	0	0	0	0	58	T W	50,9	
23.02.2024	1	0	0	0	100		42,5	
24.02.2024	0	0	0	0	100		44,0	
25.02.2024	0	0	0	0	100		47,5	
26.02.2024	0	0	0	0	100		44,3	
27.02.2024	0	0	0	0	100		31,4	
28.02.2024	0	0	0	0	100		26,3	
29.02.2024	0	0	0	0	100		39,2	
Gesamt	3	0	0	0	91		46,6	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Geographische Position

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

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

	Februar 2024		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	40,3 dB	73,9 dB		
$L_{p,A,eq,Nacht}$	22,9 dB	46,2 dB		
L_{DEN}	40,1 dB	72,2 dB		
N1/N2	45,1 %			

	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: 94 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 91 %

Äquivalente Dauerschallpegel

Ommersheim

Februar 2024



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.02.2024	52,4	42,0	52,4	52,4	53,6
02.02.2024	51,6	48,1	51,9	50,8	55,5
03.02.2024	53,7	47,4	54,4	50,4	55,8
04.02.2024	52,1	*	51,9	53,1	*
05.02.2024	52,8	50,1	53,1	51,5	56,3
06.02.2024	55,5	*	55,6	55,3	*
07.02.2024	56,4	46,6	*	54,7	*
08.02.2024	53,2	48,9	53,8	50,7	56,5
09.02.2024	53,2	42,5	53,7	51,4	54,0
10.02.2024	88,1	51,5	89,4	49,9	86,5
11.02.2024	50,0	43,9	49,8	50,6	52,8
12.02.2024	71,6	44,8	72,8	58,7	70,0
13.02.2024	51,8	41,6	52,3	49,6	52,6
14.02.2024	53,8	41,3	54,6	50,2	53,9
15.02.2024	51,2	40,5	51,7	49,4	52,0
16.02.2024	51,1	40,6	51,2	50,7	52,2
17.02.2024	52,3	41,0	52,9	49,9	52,8
18.02.2024	50,1	41,2	49,7	50,9	51,9
19.02.2024	51,5	41,9	51,8	50,7	52,8
20.02.2024	51,6	41,2	51,9	50,8	52,7
21.02.2024	52,0	53,0	52,1	51,7	57,9
22.02.2024	*	51,0	*	*	*
23.02.2024	53,3	44,4	53,8	51,0	54,4
24.02.2024	53,4	43,4	54,1	50,2	54,1
25.02.2024	49,2	47,1	49,1	49,4	54,1
26.02.2024	51,9	40,9	52,2	50,6	52,6
27.02.2024	52,0	40,6	52,5	50,0	52,6
28.02.2024	52,0	40,6	52,6	49,8	52,5
29.02.2024	51,1	41,8	51,2	50,7	52,5
Gesamt	73,9	46,2	75,1	51,9	72,2

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	42,3		37,1	47,2	44,8
	39,3		39,1	40,0	39,7
	43,0		44,2		41,2
	44,1	*	45,0		*
	42,4		43,4		41,3
	42,8	*	43,3	41,4	*
	47,9		*	39,4	*
	37,0	35,0	38,3		41,4
	39,5		39,1	40,4	39,9
	42,7		43,9		41,0
	37,0		35,8	39,4	38,1
	34,3		35,5		32,5
	37,3		38,6		35,5
	37,3		36,4	39,2	38,2
	37,6		38,9		35,9
	32,8			38,9	36,1
	34,6		35,9		32,9
	41,2		41,7	39,4	40,8
	36,9		35,4	39,5	38,1
	39,4		39,8	38,2	39,2
	38,9	35,8	38,5	39,9	42,6
	*		*	*	*
	38,7		40,0		37,0
	39,5		39,4	39,9	39,8
	45,2		46,3	38,4	43,9
	33,5		34,8		31,8
	40,1		41,3		38,3
	40,3	22,9	40,9	37,9	40,1

* Verfügbarkeit < 50%

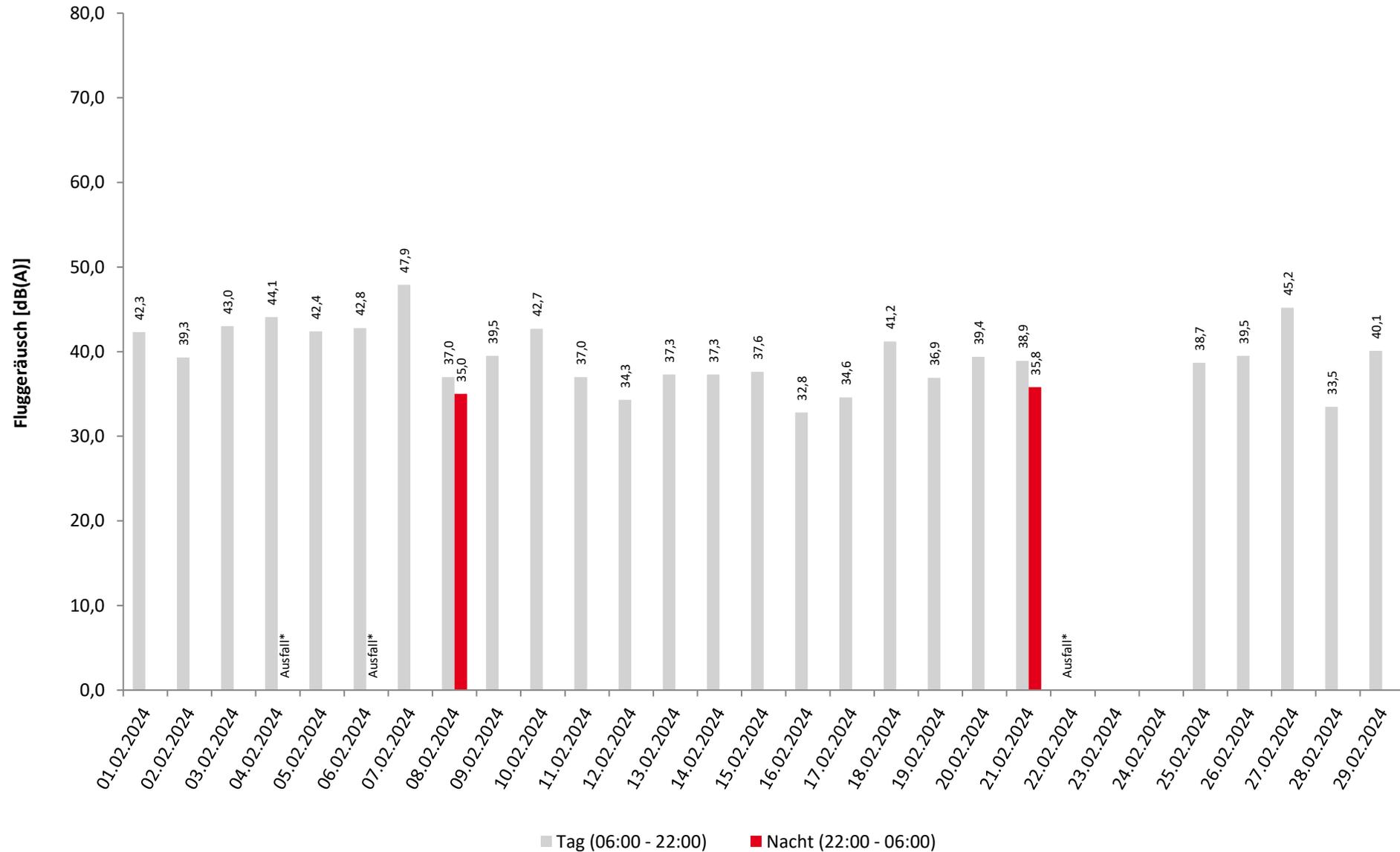
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ommersheim

Februar 2024



Fluggeräusch: Tag 40,3 dB(A) Nacht 22,9 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

Februar 2024

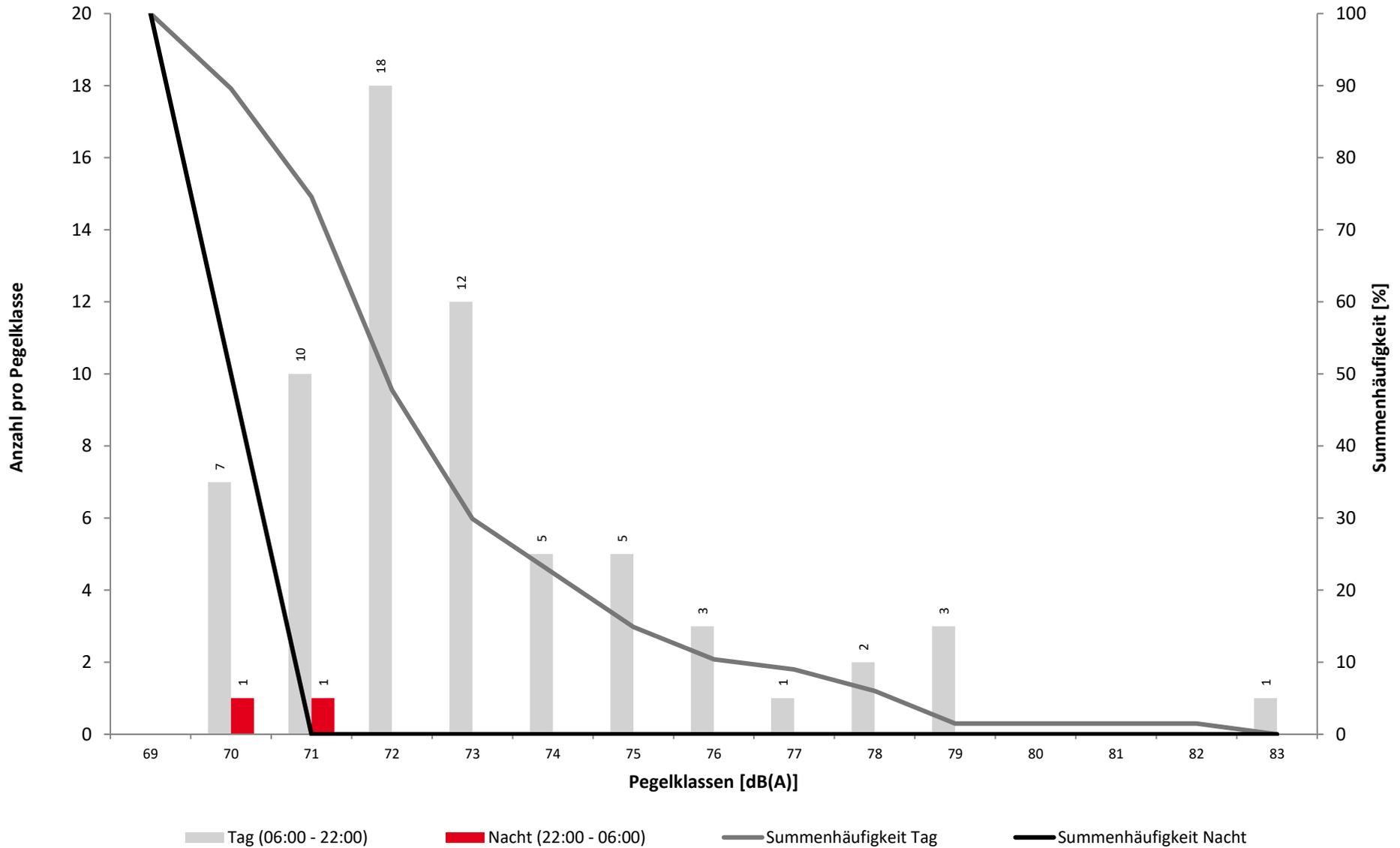


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07					2							2
07 - 08												
08 - 09						1						1
09 - 10					3							3
10 - 11					7	2						9
11 - 12					4							4
12 - 13					5	1						6
13 - 14												
14 - 15					5	3						8
15 - 16					2	2						4
16 - 17					3	3	1					7
17 - 18					8	1						9
18 - 19						1						1
19 - 20												
20 - 21					1							1
21 - 22					12							12
22 - 23					2							2
23 - 00												
Tag					52	14	1					67
Nacht					2							2
Gesamt					54	14	1					69

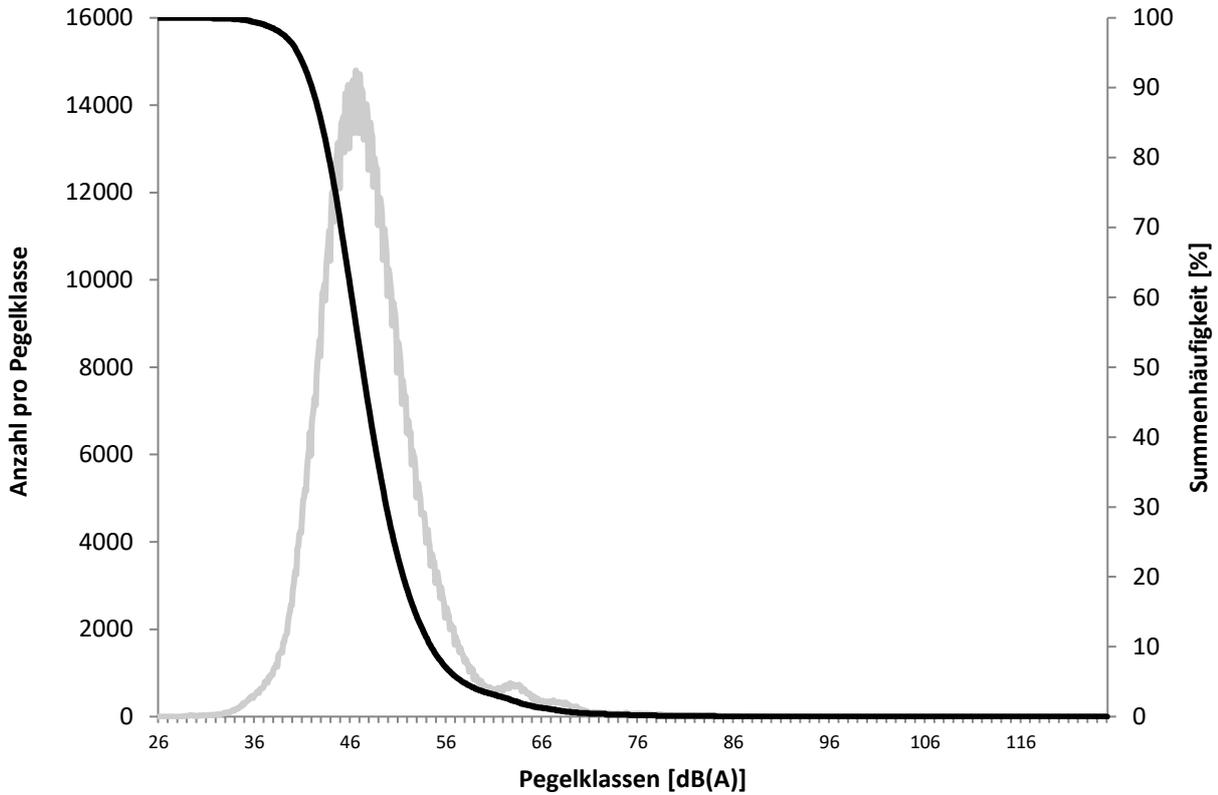
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

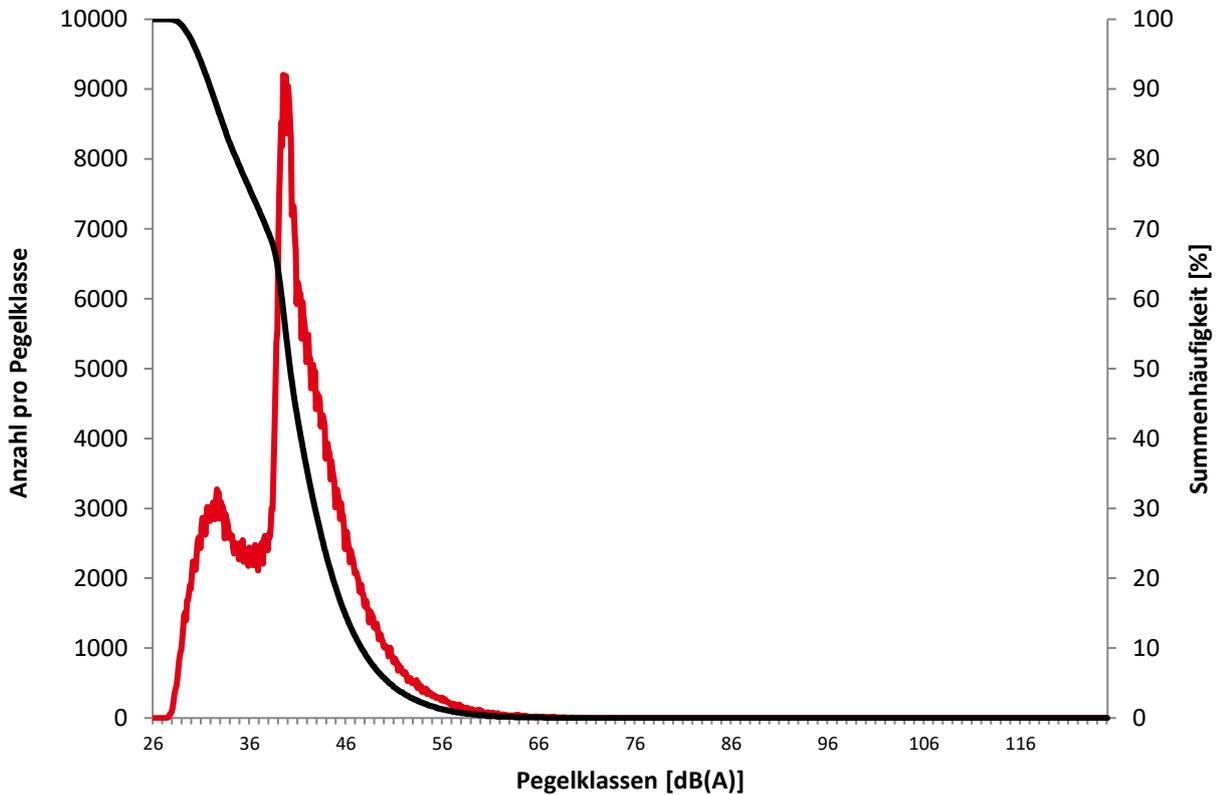
Februar 2024



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 40,6 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 67,3 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 30,7 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 56,9 \text{ dB}$



Ausfallzeiten
Februar 2024



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Ommersheim Ausfalldauer 3020 Minuten			
02.02.2024 11:40:00	02.02.2024 12:00:00	1200	Allgemein Technik
04.02.2024 20:51:00	05.02.2024 00:00:00	11340	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 00:00:00	05.02.2024 01:51:00	6660	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 03:51:00	05.02.2024 04:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 18:51:00	05.02.2024 19:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 21:21:00	05.02.2024 21:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
05.02.2024 22:51:00	06.02.2024 00:00:00	4140	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 00:00:00	06.02.2024 00:21:00	1260	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 00:51:00	06.02.2024 01:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 02:21:00	06.02.2024 02:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 05:21:00	06.02.2024 05:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 06:21:00	06.02.2024 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 11:21:00	06.02.2024 11:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 13:21:00	06.02.2024 14:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 15:21:00	06.02.2024 15:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 17:21:00	06.02.2024 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 20:51:00	06.02.2024 21:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.02.2024 22:51:00	07.02.2024 00:00:00	4140	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 00:00:00	07.02.2024 00:21:00	1260	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 00:51:00	07.02.2024 01:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 02:51:00	07.02.2024 06:21:00	12600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 06:51:00	07.02.2024 10:21:00	12600	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 11:21:00	07.02.2024 14:21:00	10800	Windgeschwindigkeit
07.02.2024 16:21:00	07.02.2024 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
11.02.2024 00:51:00	11.02.2024 01:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 01:21:00	22.02.2024 02:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 03:21:00	22.02.2024 04:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
22.02.2024 05:21:00	23.02.2024 00:00:00	67140	Windgeschwindigkeit
23.02.2024 00:00:00	23.02.2024 01:21:00	4860	Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2024	6	0	3	0	100		52,4	42,3
02.02.2024	6	0	3	0	98	T	51,6	39,3
03.02.2024	3	0	2	0	100		53,7	43,0
04.02.2024	5	0	3	0	93	W	52,1	44,1
05.02.2024	6	0	4	0	94	W	52,8	42,4
06.02.2024	4	0	4	0	78	W	55,5	42,8
07.02.2024	8	0	5	0	54	W	56,4	47,9
08.02.2024	3	0	2	0	100		53,2	37,0
09.02.2024	6	0	4	0	100		53,2	39,5
10.02.2024	0	5	1	2	100		88,1	42,7
11.02.2024	6	0	2	0	100		50,0	37,0
12.02.2024	4	1	1	0	100		71,6	34,3
13.02.2024	3	0	2	0	100		51,8	37,3
14.02.2024	4	0	2	0	100		53,8	37,3
15.02.2024	1	6	0	1	100		51,2	37,6
16.02.2024	5	0	1	0	100		51,1	32,8
17.02.2024	5	0	1	0	100		52,3	34,6
18.02.2024	5	0	3	0	100		50,1	41,2
19.02.2024	5	0	2	0	100		51,5	36,9
20.02.2024	5	0	3	0	100		51,6	39,4
21.02.2024	5	0	2	0	100		52,0	38,9
22.02.2024	4	0	0	0	0	W	*	*
23.02.2024	4	0	0	0	100		53,3	
24.02.2024	1	0	0	0	100		53,4	
25.02.2024	2	3	1	1	100		49,2	38,7
26.02.2024	1	5	0	4	100		51,9	39,5
27.02.2024	1	5	1	2	100		52,0	45,2
28.02.2024	7	1	0	1	100		52,0	33,5
29.02.2024	6	3	1	3	100		51,1	40,1
Gesamt	121	29	53	14	94		73,9	40,3

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)]
01.02.2024	0	0	0	0	100		42,0	
02.02.2024	0	0	0	0	100		48,1	
03.02.2024	0	0	0	0	100		47,4	
04.02.2024	0	0	0	0	46	T W	*	*
05.02.2024	0	0	0	0	56	T W	50,1	
06.02.2024	0	0	0	0	29	T W	*	*
07.02.2024	0	0	0	0	100		46,6	
08.02.2024	1	0	1	0	100		48,9	35,0
09.02.2024	0	0	0	0	100		42,5	
10.02.2024	0	0	0	0	93	T W	51,5	
11.02.2024	0	0	0	0	100		43,9	
12.02.2024	0	0	0	0	100		44,8	
13.02.2024	0	0	0	0	100		41,6	
14.02.2024	0	0	0	0	100		41,3	
15.02.2024	0	0	0	0	100		40,5	
16.02.2024	0	0	0	0	100		40,6	
17.02.2024	0	0	0	0	100		41,0	
18.02.2024	0	0	0	0	100		41,2	
19.02.2024	0	0	0	0	100		41,9	
20.02.2024	0	0	0	0	100		41,2	
21.02.2024	1	0	1	0	54	T W	53,0	35,8
22.02.2024	0	0	0	0	58	T W	51,0	
23.02.2024	1	0	0	0	100		44,4	
24.02.2024	0	0	0	0	100		43,4	
25.02.2024	0	0	0	0	100		47,1	
26.02.2024	0	0	0	0	100		40,9	
27.02.2024	0	0	0	0	100		40,6	
28.02.2024	0	0	0	0	100		40,6	
29.02.2024	0	0	0	0	100		41,8	
Gesamt	3	0	2	0	91		46,2	22,9

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

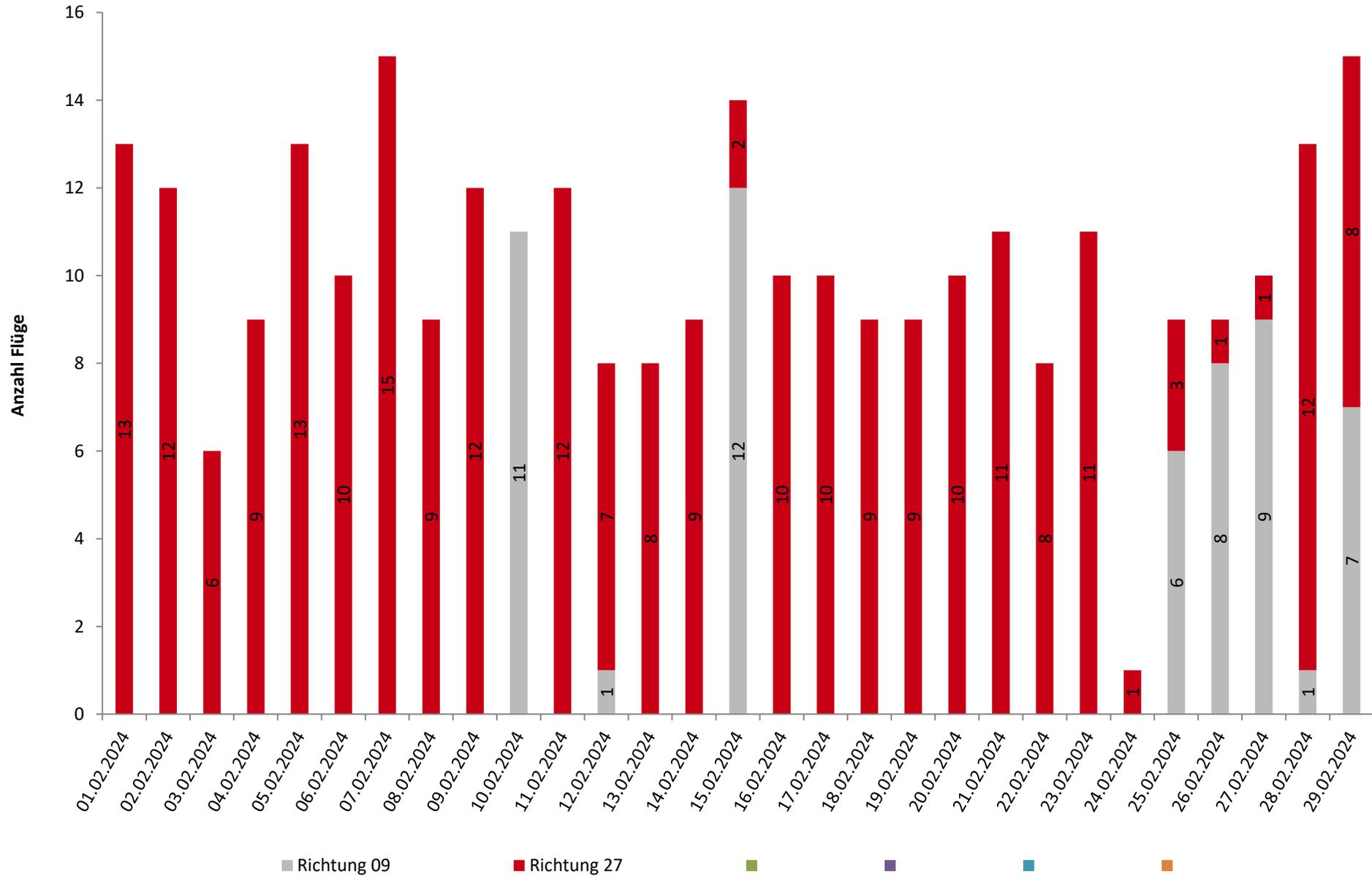
W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Betriebsrichtungsverteilung
 Februar 2024



Richtung 09: 55 Richtung 27: 241



Runway-Benutzung

Februar 2024



	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.02.2024	13	0	0	6	7	0,0	100,0
02.02.2024	12	0	0	6	6	0,0	100,0
03.02.2024	6	0	0	3	3	0,0	100,0
04.02.2024	9	0	0	5	4	0,0	100,0
05.02.2024	12	0	0	6	6	0,0	100,0
06.02.2024	10	0	0	4	6	0,0	100,0
07.02.2024	15	0	0	8	7	0,0	100,0
08.02.2024	9	0	0	4	5	0,0	100,0
09.02.2024	12	0	0	6	6	0,0	100,0
10.02.2024	11	6	5	0	0	100,0	0,0
11.02.2024	12	0	0	6	6	0,0	100,0
12.02.2024	8	0	1	4	3	12,5	87,5
13.02.2024	8	0	0	3	5	0,0	100,0
14.02.2024	9	0	0	4	5	0,0	100,0
15.02.2024	14	6	6	1	1	85,7	14,3
16.02.2024	10	0	0	5	5	0,0	100,0
17.02.2024	10	0	0	5	5	0,0	100,0
18.02.2024	9	0	0	5	4	0,0	100,0
19.02.2024	9	0	0	5	4	0,0	100,0
20.02.2024	10	0	0	5	5	0,0	100,0
21.02.2024	11	0	0	6	5	0,0	100,0
22.02.2024	8	0	0	4	4	0,0	100,0
23.02.2024	10	0	0	5	5	0,0	100,0
24.02.2024	1	0	0	1	0	0,0	100,0
25.02.2024	9	3	3	2	1	66,7	33,3
26.02.2024	9	3	5	1	0	88,9	11,1
27.02.2024	10	4	5	1	0	90,0	10,0
28.02.2024	13	0	1	7	5	7,7	92,3
29.02.2024	15	4	3	6	2	46,7	53,3
Tag	289	25	29	121	114	18,7	81,3
Nacht	5	1	0	3	1	20,0	80,0
Gesamt	294	26	29	124	115	18,7	81,3