



FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Airport Saarbrücken

Zeitraum: März 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 14.03.2025 kam es um 07:45 Uhr zu einem 3 minütigen sowie um 07:51 Uhr zu einem 12 minütigen Ausfall infolge starken Windes. (siehe Übersicht Ausfallzeiten)

Im Übrigen traten im Berichtszeitraum keine weiteren 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)

	März 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	31,5 dB	51,8 dB	37,4 dB	53,1 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	45,7 dB	14,9 dB	57,0 dB
L_{DEN}	31,8 dB	54,1 dB	36,7 dB	62,7 dB
N1/N2	5,6 %		15,3 %	

	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 %

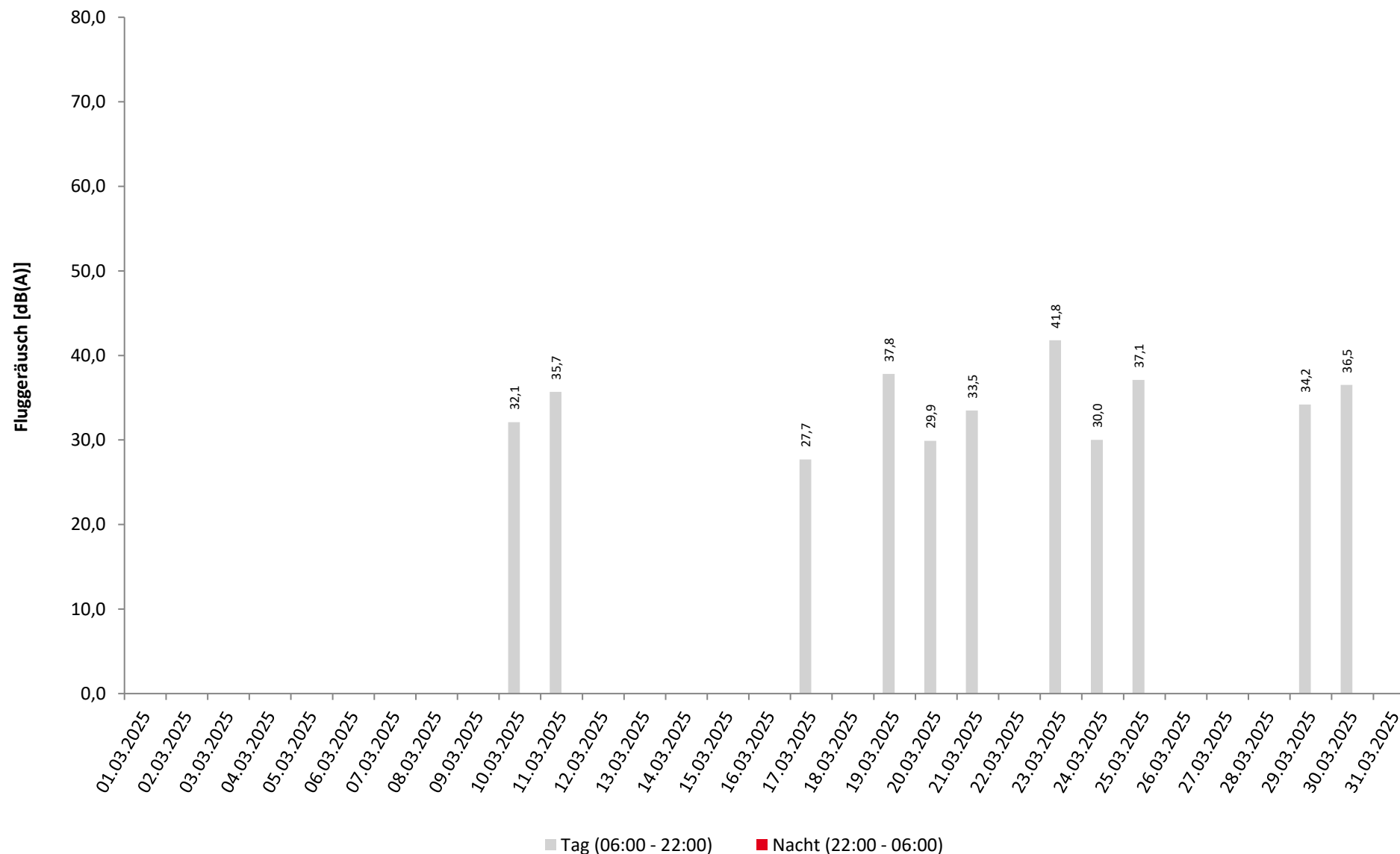
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Bischmisheim Schulstr

März 2025



Fluggeräusch: Tag 31,5 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

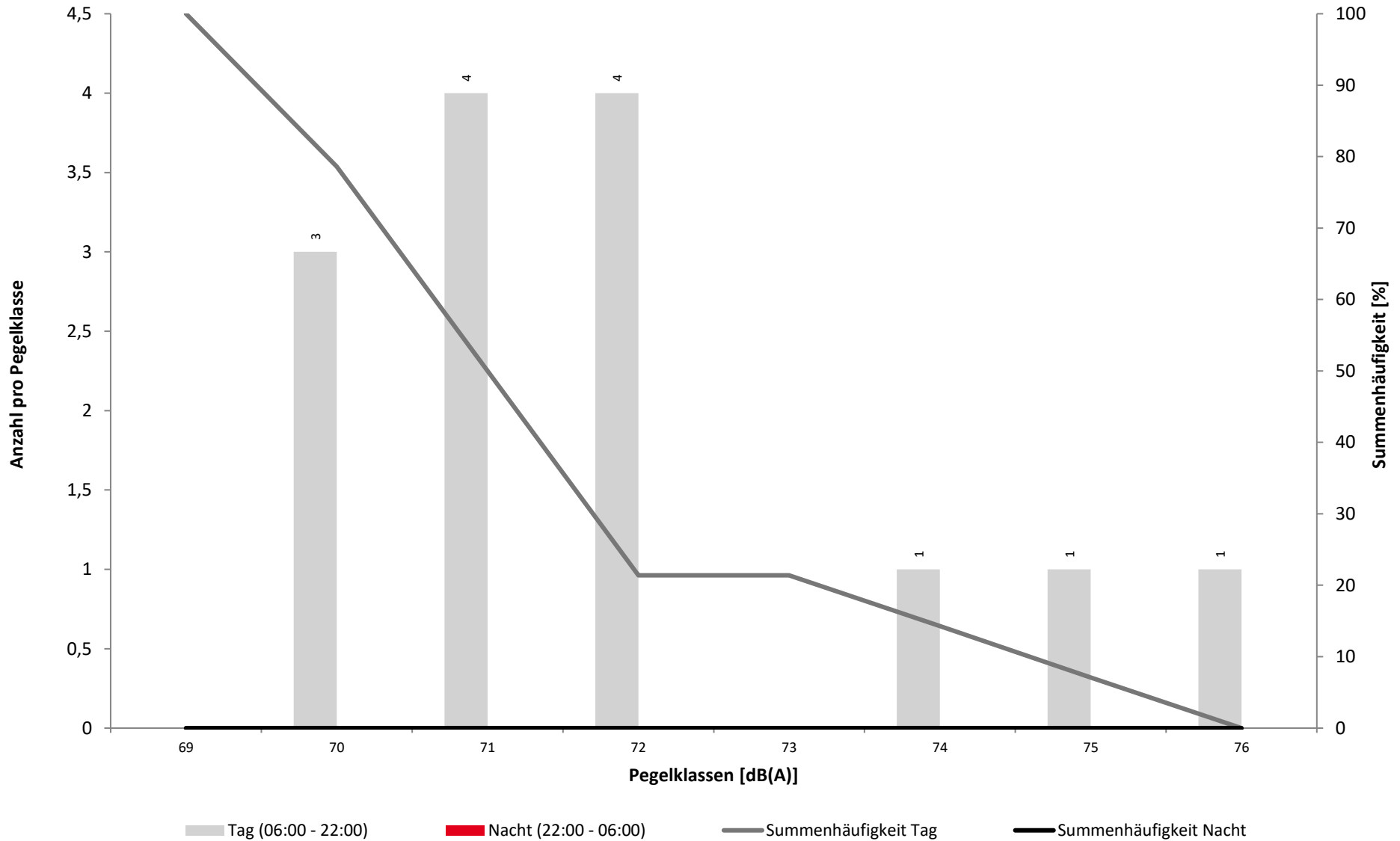
Bischmisheim Schulstr

März 2025

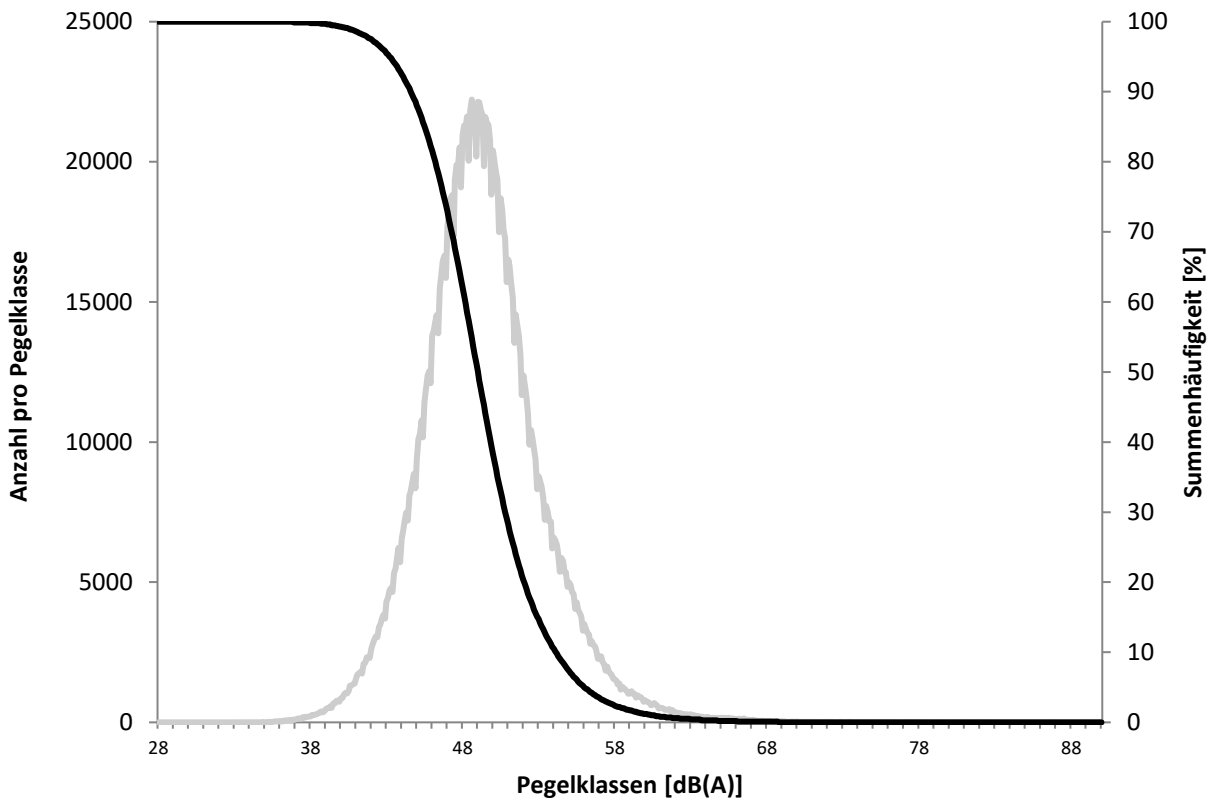


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10					1		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

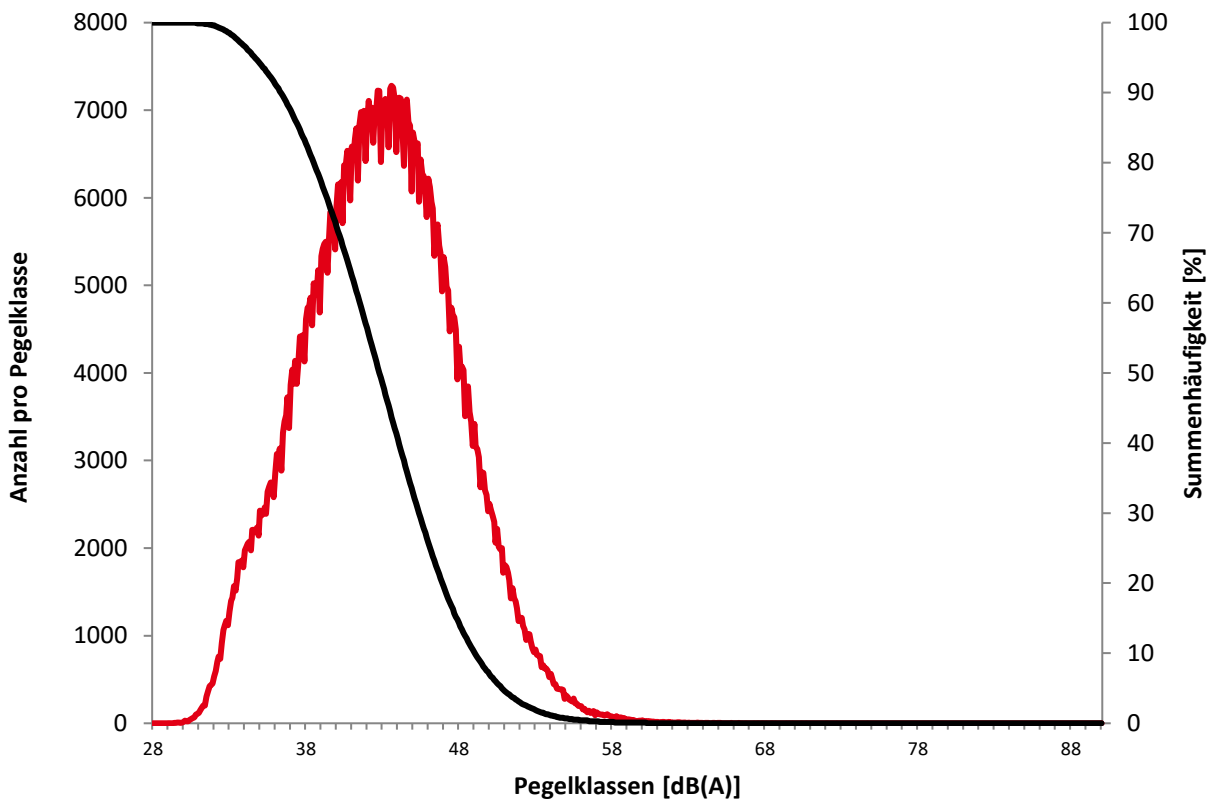
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Bischmisheim Schulstr
März 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 43,3 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 60,6 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 34,7 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 54,3 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

März 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Bischmisheim Schulstr			
Ausfalldauer 15 Minuten			
14.03.2025 07:45:00	14.03.2025 07:48:00	180	Windgeschwindigkeit
14.03.2025 07:51:00	14.03.2025 08:03:00	720	Windgeschwindigkeit

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.03.2025	4	1	0	0	100		52,8	
02.03.2025	13	0	0	0	100		49,3	
03.03.2025	9	0	0	0	100		50,4	
04.03.2025	10	1	0	0	100		51,1	
05.03.2025	6	2	0	0	100		52,1	
06.03.2025	1	10	0	0	100		52,2	
07.03.2025	3	10	0	0	100		53,3	
08.03.2025	6	0	0	0	100		51,7	
09.03.2025	2	1	0	0	100		48,0	
10.03.2025	1	6	0	1	100		52,0	32,1
11.03.2025	0	10	0	1	100		51,1	35,7
12.03.2025	5	1	0	0	100		51,7	
13.03.2025	0	2	0	0	100		53,0	
14.03.2025	6	1	0	0	98	W	54,0	
15.03.2025	3	0	0	0	100		51,3	
16.03.2025	4	0	0	0	100		48,9	
17.03.2025	14	0	1	0	100		53,7	27,7
18.03.2025	9	0	0	0	100		52,9	
19.03.2025	15	1	0	1	100		52,1	37,8
20.03.2025	1	10	0	1	100		52,1	29,9
21.03.2025	13	0	1	0	100		53,4	33,5
22.03.2025	1	2	0	0	100		51,7	
23.03.2025	0	5	0	3	100		48,6	41,8
24.03.2025	0	7	0	1	100		51,4	30,0
25.03.2025	0	7	0	2	100		52,4	37,1
26.03.2025	1	3	0	0	100		51,7	
27.03.2025	9	0	0	0	100		52,8	
28.03.2025	13	1	0	0	100		52,0	
29.03.2025	1	6	0	1	100		50,3	34,2
30.03.2025	0	7	0	1	100		49,6	36,5
31.03.2025	3	4	0	0	100		51,7	
Gesamt	153	98	2	12	100		51,8	31,5

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)]
01.03.2025	0	0	0	0	100		44,1	
02.03.2025	0	0	0	0	100		45,6	
03.03.2025	0	0	0	0	100		47,1	
04.03.2025	0	0	0	0	100		47,3	
05.03.2025	0	0	0	0	100		49,3	
06.03.2025	0	0	0	0	100		46,5	
07.03.2025	0	0	0	0	100		46,8	
08.03.2025	0	0	0	0	100		45,4	
09.03.2025	0	0	0	0	100		44,7	
10.03.2025	0	0	0	0	100		43,2	
11.03.2025	0	0	0	0	100		44,2	
12.03.2025	0	0	0	0	100		44,7	
13.03.2025	0	0	0	0	100		43,7	
14.03.2025	0	0	0	0	100		45,3	
15.03.2025	0	0	0	0	100		44,1	
16.03.2025	0	0	0	0	100		45,6	
17.03.2025	0	0	0	0	100		46,0	
18.03.2025	0	0	0	0	100		45,4	
19.03.2025	0	0	0	0	100		47,5	
20.03.2025	0	0	0	0	100		48,0	
21.03.2025	0	0	0	0	100		45,9	
22.03.2025	0	0	0	0	100		43,7	
23.03.2025	0	0	0	0	100		45,7	
24.03.2025	0	0	0	0	100		46,3	
25.03.2025	0	0	0	0	100		42,7	
26.03.2025	0	0	0	0	100		45,4	
27.03.2025	0	0	0	0	100		48,2	
28.03.2025	0	0	0	0	100		42,9	
29.03.2025	0	0	0	0	100		42,8	
30.03.2025	0	0	0	0	100		41,3	
31.03.2025	0	0	0	0	100		46,4	
Gesamt	0	0	0	0	100		45,7	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Geographische Position

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

	März 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	19,4 dB	50,3 dB	20,5 dB	45,4 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	37,2 dB	0,0 dB	46,6 dB
L_{DEN}	17,7 dB	49,7 dB	18,7 dB	52,6 dB
N1/N2	0,2 %		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: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

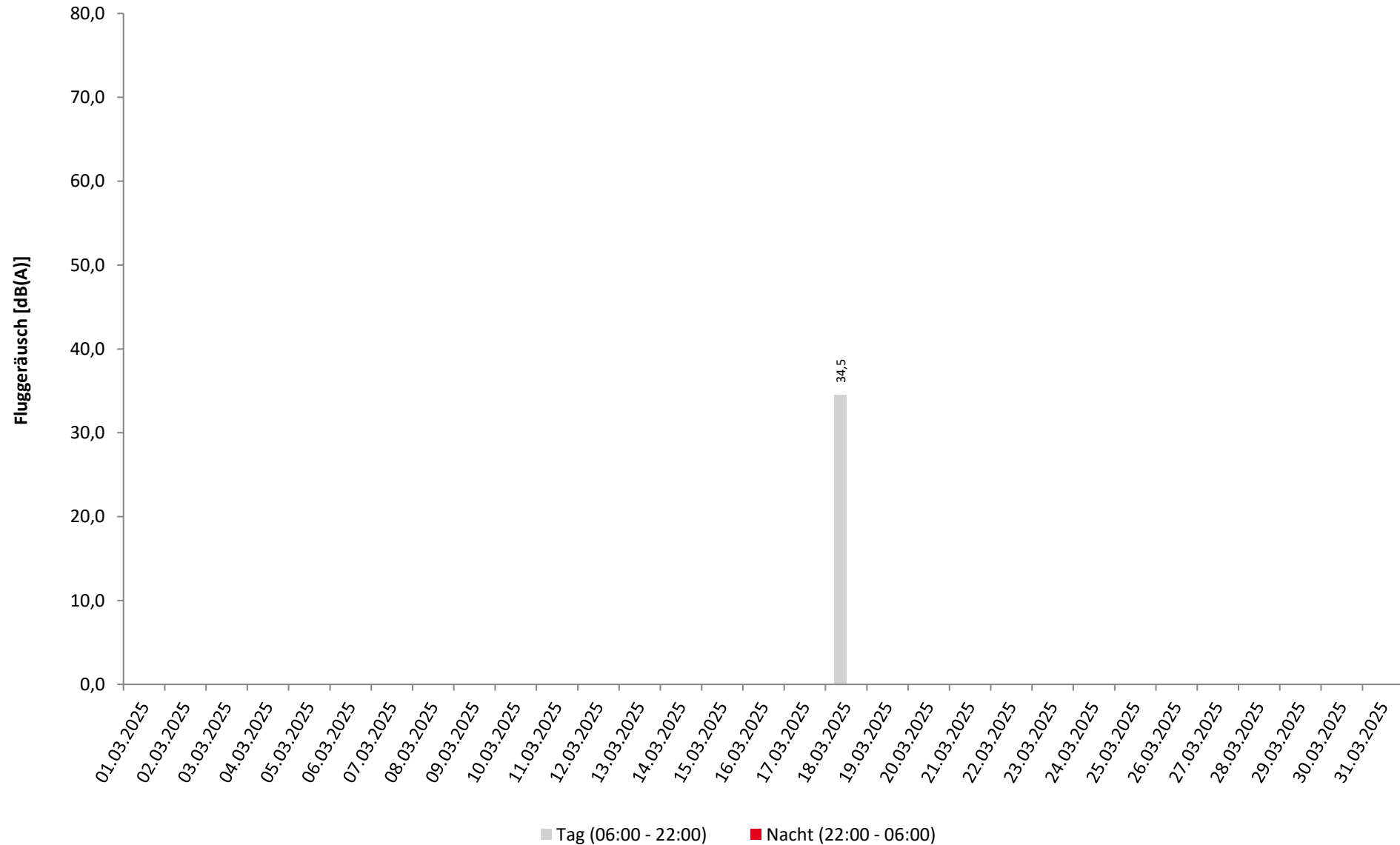
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ensheim

März 2025



Fluggeräusch: Tag 19,4 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

März 2025

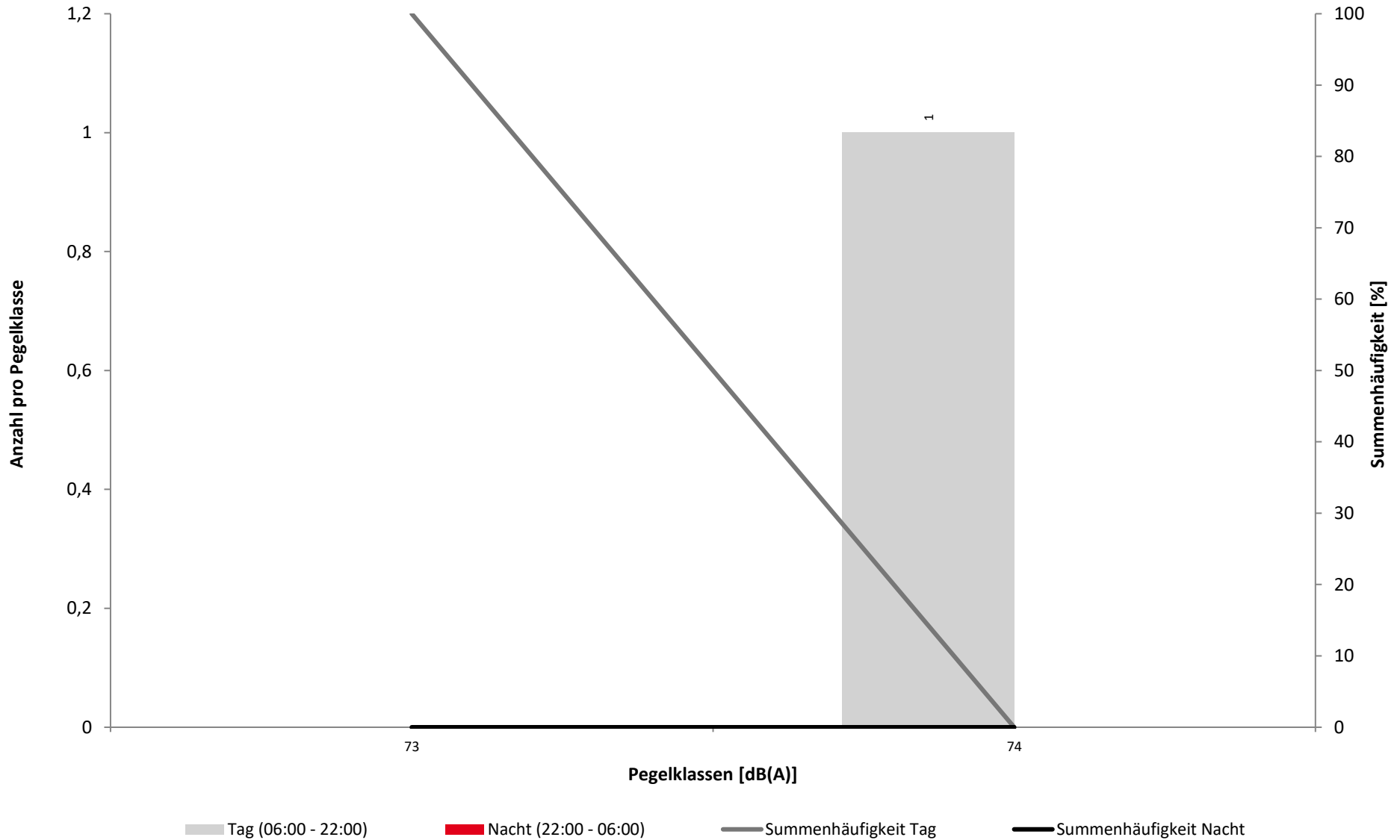


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10												
10 - 11												
11 - 12					1							1
12 - 13												
13 - 14												
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

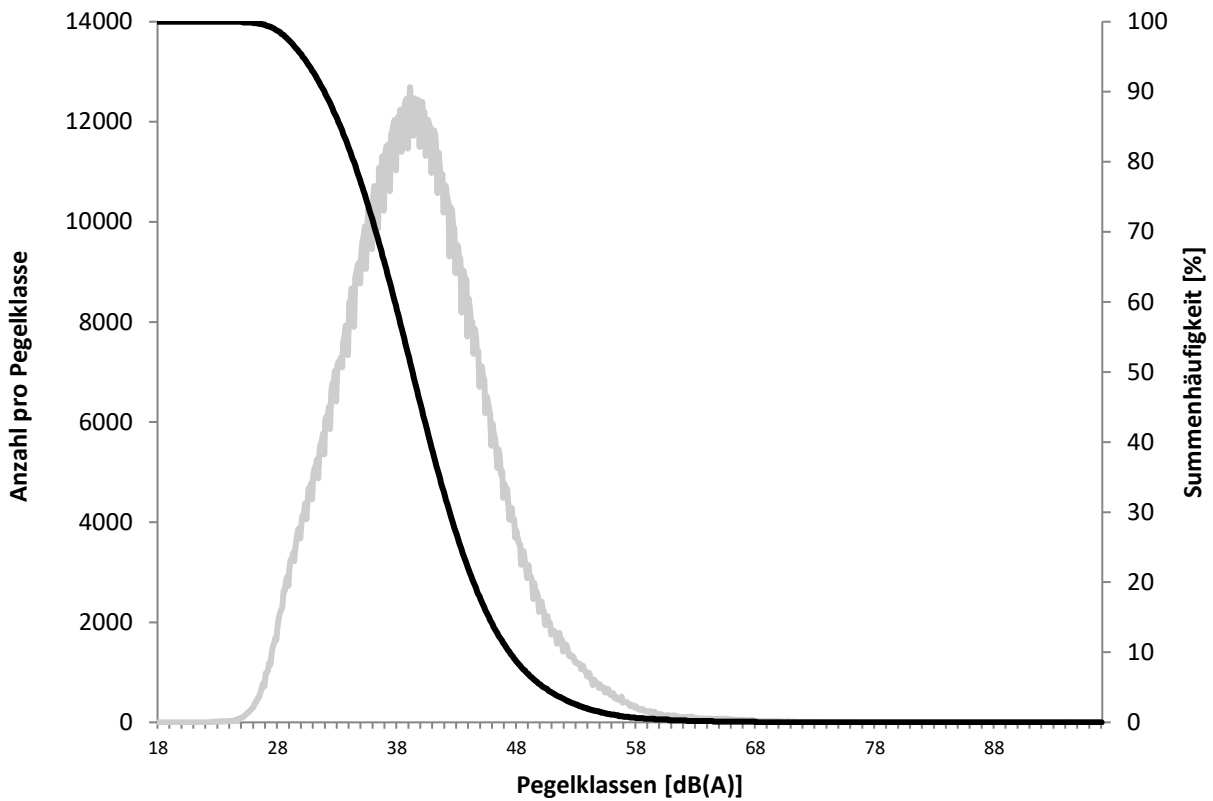
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

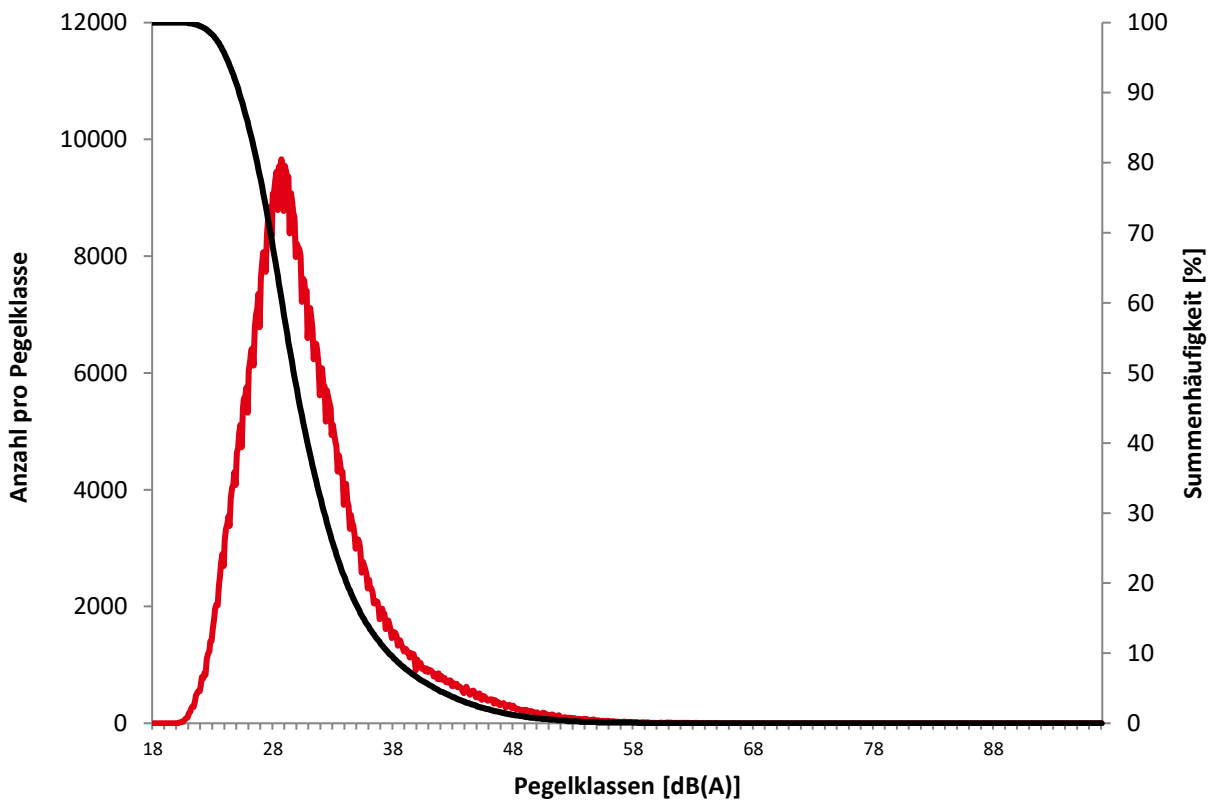
März 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 30,2 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 56,4 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 24,2 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 48,8 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

März 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]
Ensheim Ausfalldauer 60 Minuten		
18.03.2025 08:21:00	18.03.2025 08:51:00	1800
30.03.2025 12:51:00	30.03.2025 13:21:00	1800

Ausfallgrund
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.03.2025	5	5	0	0	100		48,9	
02.03.2025	13	10	0	0	100		42,7	
03.03.2025	9	9	0	0	100		42,3	
04.03.2025	11	8	0	0	100		45,1	
05.03.2025	11	11	0	0	100		44,0	
06.03.2025	12	10	0	0	100		45,0	
07.03.2025	11	13	0	0	100		45,8	
08.03.2025	7	7	0	0	100		44,1	
09.03.2025	4	3	0	0	100		43,8	
10.03.2025	10	6	0	0	100		44,4	
11.03.2025	10	11	0	0	100		44,5	
12.03.2025	6	8	0	0	100		62,3	
13.03.2025	3	5	0	0	100		43,2	
14.03.2025	7	9	0	0	100		43,8	
15.03.2025	3	5	0	0	100		48,1	
16.03.2025	5	4	0	0	100		43,7	
17.03.2025	15	13	0	0	100		47,1	
18.03.2025	10	11	1	0	97	W	47,4	34,5
19.03.2025	18	17	0	0	100		45,1	
20.03.2025	11	11	0	0	100		43,9	
21.03.2025	13	15	0	0	100		44,5	
22.03.2025	4	3	0	0	100		50,3	
23.03.2025	4	5	0	0	100		44,0	
24.03.2025	10	10	0	0	100		48,1	
25.03.2025	8	7	0	0	100		55,3	
26.03.2025	6	7	0	0	100		46,4	
27.03.2025	9	10	0	0	100		52,1	
28.03.2025	14	16	0	0	100		47,4	
29.03.2025	6	7	0	0	100		45,6	
30.03.2025	7	7	0	0	97	W	45,4	
31.03.2025	7	7	0	0	100		48,6	
Gesamt	269	270	1	0	100		50,3	19,4

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Ensheim

März 2025

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.03.2025	0	0	0	0	100		36,8	
02.03.2025	0	0	0	0	100		30,0	
03.03.2025	0	0	0	0	100		31,9	
04.03.2025	0	0	0	0	100		33,2	
05.03.2025	0	0	0	0	100		34,2	
06.03.2025	0	0	0	0	100		32,9	
07.03.2025	0	0	0	0	100		30,9	
08.03.2025	0	0	0	0	100		30,1	
09.03.2025	0	0	0	0	100		31,3	
10.03.2025	0	0	0	0	100		28,6	
11.03.2025	0	0	0	0	100		30,3	
12.03.2025	1	0	0	0	100		29,5	
13.03.2025	1	0	0	0	100		34,5	
14.03.2025	0	0	0	0	100		35,6	
15.03.2025	0	0	0	0	100		41,2	
16.03.2025	0	0	0	0	100		33,4	
17.03.2025	0	0	0	0	100		44,6	
18.03.2025	0	0	0	0	100		35,6	
19.03.2025	0	0	0	0	100		36,2	
20.03.2025	0	1	0	0	100		40,0	
21.03.2025	0	0	0	0	100		39,6	
22.03.2025	0	0	0	0	100		36,3	
23.03.2025	0	0	0	0	100		37,9	
24.03.2025	0	0	0	0	100		41,2	
25.03.2025	0	0	0	0	100		39,1	
26.03.2025	0	0	0	0	100		40,4	
27.03.2025	0	0	0	0	100		38,7	
28.03.2025	0	0	0	0	100		39,1	
29.03.2025	0	0	0	0	100		30,4	
30.03.2025	0	0	0	0	100		35,9	
31.03.2025	0	0	0	0	100		30,6	
Gesamt	2	1	0	0	100		37,2	

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

	März 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	31,8 dB	58,4 dB	33,4 dB	64,9 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	41,7 dB	0,0 dB	50,5 dB
L_{DEN}	30,5 dB	57,2 dB	32,9 dB	63,9 dB
N1/N2	8,2 %		6,1 %	

	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: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

Heckendahlheim

März 2025



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.03.2025	72,8	43,3	74,0	45,9	71,0
02.03.2025	46,6	32,9	47,3	43,1	46,5
03.03.2025	43,0	35,3	43,7	40,0	44,5
04.03.2025	44,1	32,6	44,7	41,7	44,6
05.03.2025	51,3	31,4	51,2	51,7	51,7
06.03.2025	45,6	33,3	46,0	44,5	46,2
07.03.2025	46,7	30,9	47,4	43,7	46,4
08.03.2025	46,3	34,6	47,0	43,0	46,5
09.03.2025	48,4	41,2	49,2	43,6	49,9
10.03.2025	48,4	37,6	49,3	43,3	48,6
11.03.2025	49,8	37,3	50,6	45,2	49,7
12.03.2025	48,2	36,7	49,3	39,7	48,0
13.03.2025	46,3	36,8	47,3	40,6	46,9
14.03.2025	48,0	39,3	49,0	40,1	48,7
15.03.2025	51,6	47,4	52,2	48,5	54,9
16.03.2025	49,0	39,4	50,1	39,2	49,3
17.03.2025	48,3	48,5	48,9	45,8	54,7
18.03.2025	50,8	37,4	51,7	45,8	50,5
19.03.2025	47,4	40,9	47,7	46,3	49,7
20.03.2025	49,0	45,0	49,5	47,2	52,5
21.03.2025	49,1	44,7	49,6	47,1	52,3
22.03.2025	51,0	41,7	51,7	47,8	51,9
23.03.2025	50,1	44,7	50,7	47,5	52,7
24.03.2025	48,5	43,7	49,2	45,3	51,4
25.03.2025	50,6	45,9	51,1	48,5	53,6
26.03.2025	52,1	41,9	49,5	55,8	54,7
27.03.2025	47,3	41,8	47,8	45,3	49,9
28.03.2025	47,9	42,1	47,9	47,9	50,7
29.03.2025	47,4	29,3	48,1	44,2	47,0
30.03.2025	50,5	35,4	51,6	40,8	49,5
31.03.2025	47,5	34,0	48,3	43,2	47,3
Gesamt	58,4	41,7	59,5	46,8	57,2

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	29,4		30,7		27,7
	33,1			39,1	36,3
	29,7		31,0		28,0
	31,5		32,7		29,7
	30,3		31,6		28,6
	29,9		31,2		28,2
	30,5		31,2	27,3	29,7
	33,3		34,5		31,5
	37,6		38,8		35,8
	30,3		31,6		28,5
	41,4		42,6		39,6
	28,9		30,2		27,2
	38,5		39,8		36,8
	31,1		32,3		29,3
	32,6		33,8		31,0
	37,2		38,4		35,4
Gesamt	31,8		32,9	24,5	30,5

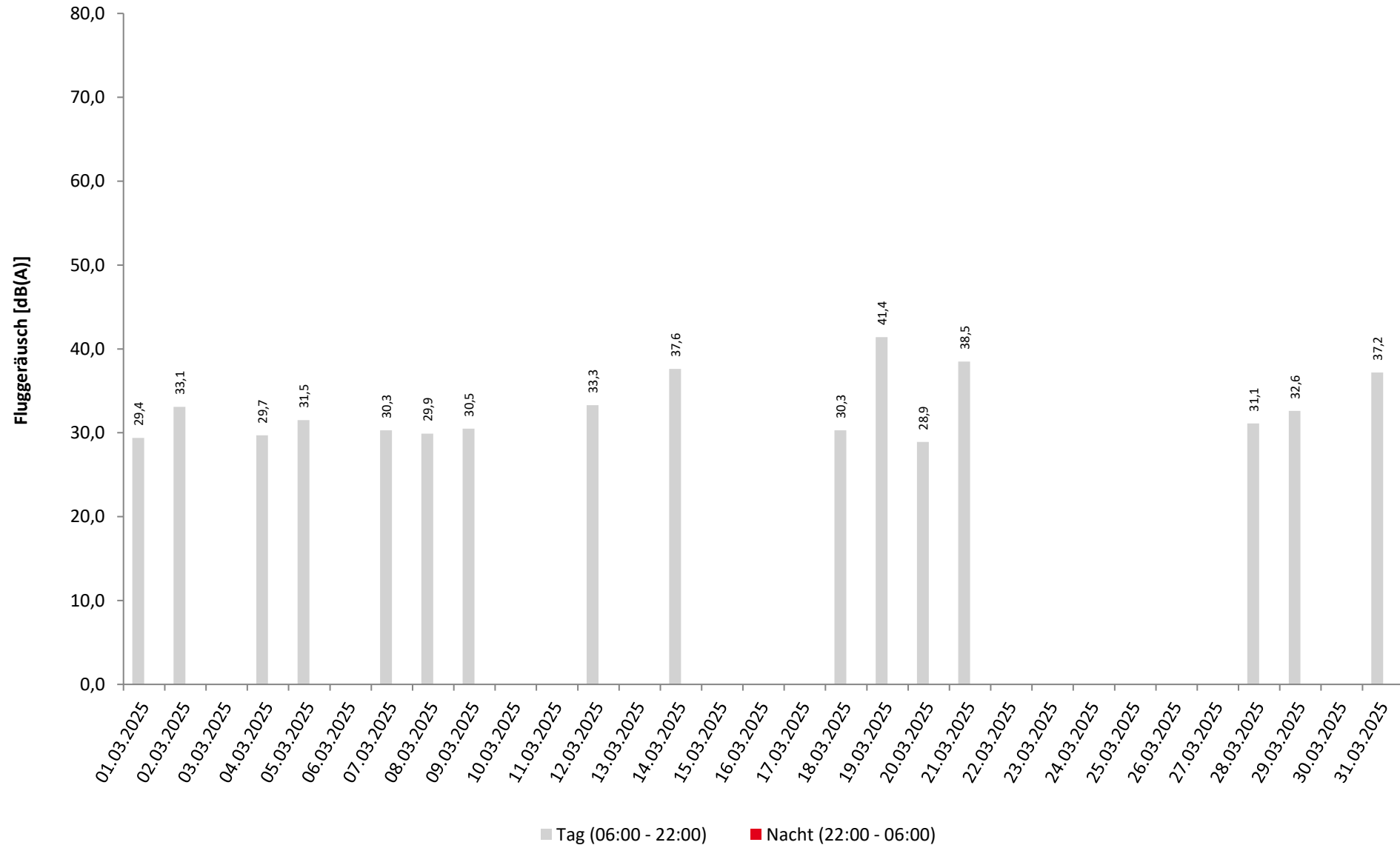
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Heckendahlheim

März 2025



Fluggeräusch: Tag 31,8 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

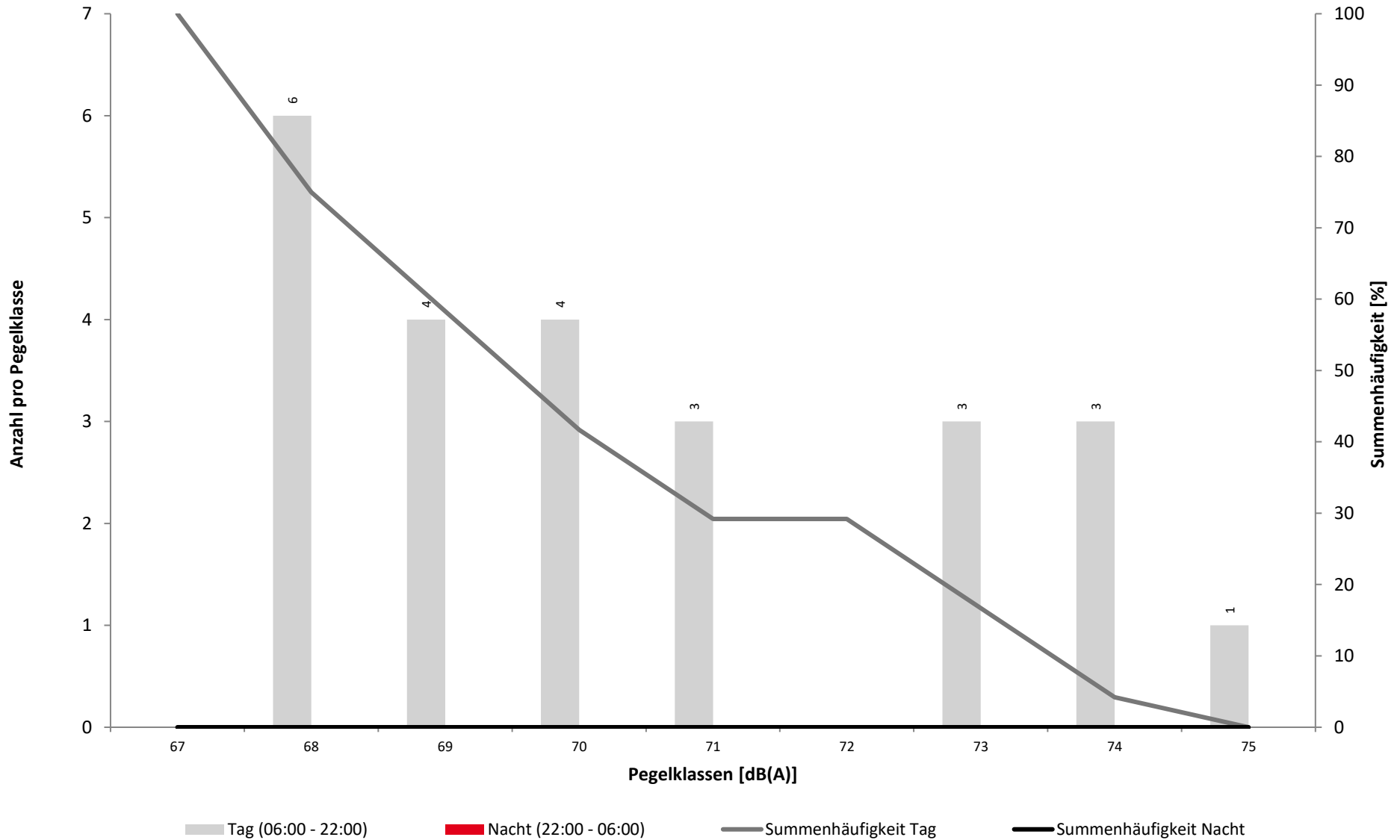
Heckendahlheim

März 2025

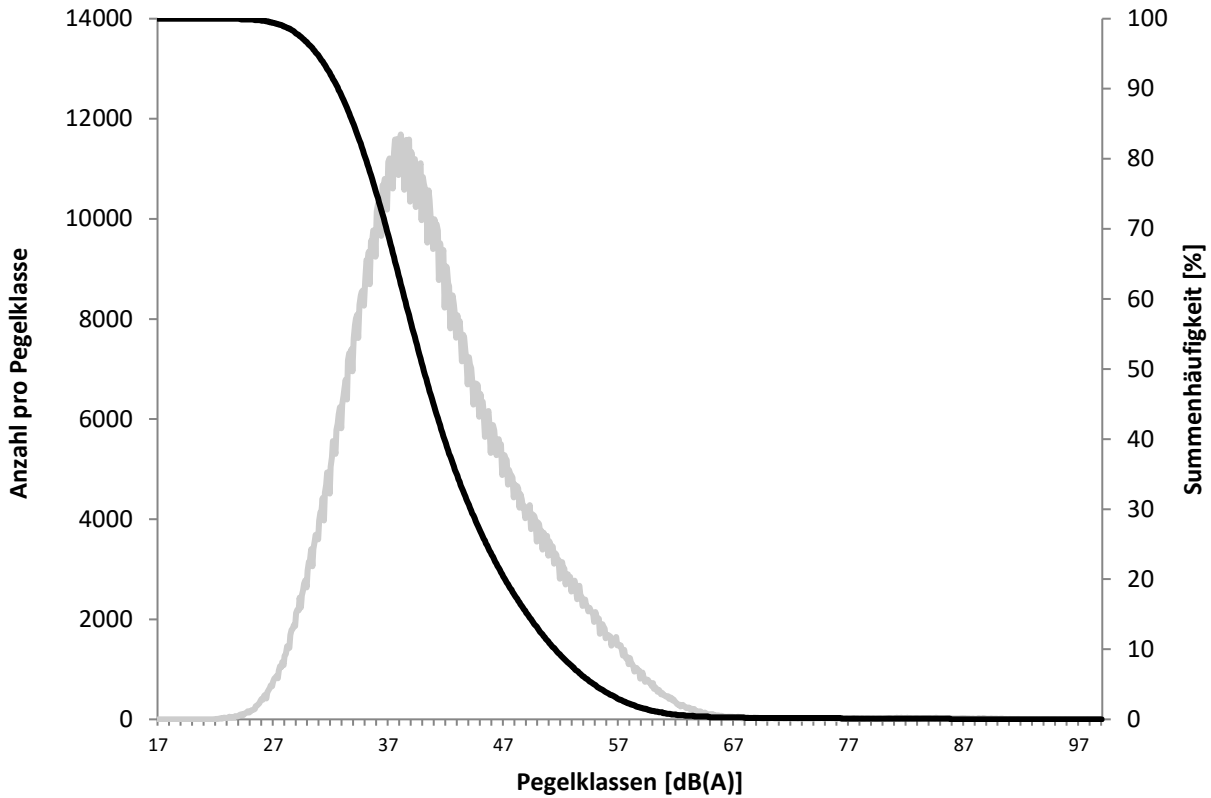


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09				1								1
09 - 10					2							2
10 - 11				1	1	1						3
11 - 12				1								1
12 - 13				1								1
13 - 14					1							1
14 - 15					1							1
15 - 16				2	4							6
16 - 17				1	3							4
17 - 18				3								3
18 - 19					1							1
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag				10	13	1						24
Nacht												
Gesamt				10	13	1						24

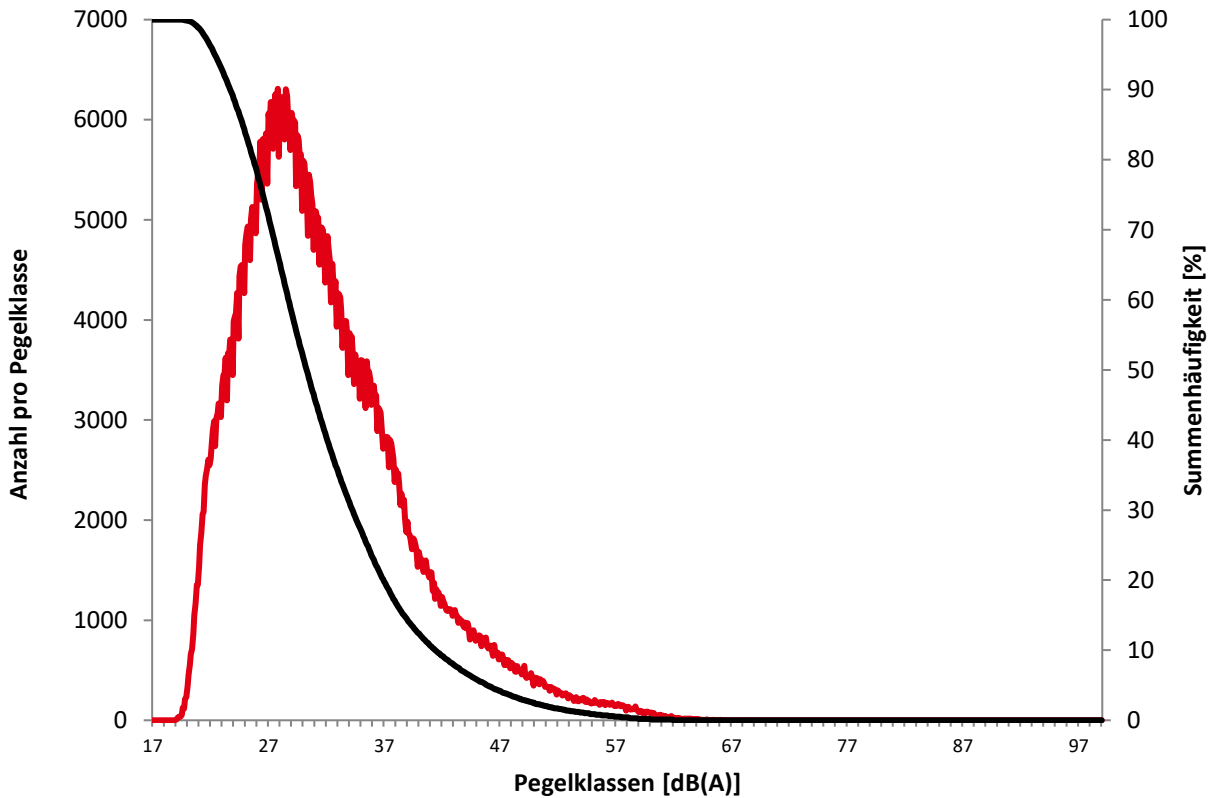
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Heckendahlheim
März 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 30,8 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 60,7 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 22,4 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 54,6 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

März 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]
Heckendahlheim Ausfalldauer 60 Minuten		
18.03.2025 08:21:00	18.03.2025 08:51:00	1800
30.03.2025 12:51:00	30.03.2025 13:21:00	1800

Ausfallgrund
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.03.2025	1	4	0	1	100		72,8	29,4
02.03.2025	0	10	0	1	100		46,6	33,1
03.03.2025	0	9	0	0	100		43,0	
04.03.2025	1	7	0	1	100		44,1	29,7
05.03.2025	5	9	0	1	100		51,3	31,5
06.03.2025	11	0	0	0	100		45,6	
07.03.2025	8	3	0	1	100		46,7	30,3
08.03.2025	1	7	0	1	100		46,3	29,9
09.03.2025	2	2	0	1	100		48,4	30,5
10.03.2025	9	0	0	0	100		48,4	
11.03.2025	10	1	0	0	100		49,8	
12.03.2025	1	7	0	1	100		48,2	33,3
13.03.2025	3	3	0	0	100		46,3	
14.03.2025	1	8	0	2	100		48,0	37,6
15.03.2025	0	5	0	0	100		51,6	
16.03.2025	1	4	0	0	100		49,0	
17.03.2025	1	13	0	0	100		48,3	
18.03.2025	1	11	0	1	97	W	50,8	30,3
19.03.2025	3	16	0	6	100		47,4	41,4
20.03.2025	10	1	1	0	100		49,0	28,9
21.03.2025	0	15	0	2	100		49,1	38,5
22.03.2025	3	1	0	0	100		51,0	
23.03.2025	4	0	0	0	100		50,1	
24.03.2025	10	3	0	0	100		48,5	
25.03.2025	8	0	0	0	100		50,6	
26.03.2025	5	4	0	0	100		52,1	
27.03.2025	0	10	0	0	100		47,3	
28.03.2025	1	15	0	1	100		47,9	31,1
29.03.2025	5	1	0	1	100		47,4	32,6
30.03.2025	7	0	0	0	97	W	50,5	
31.03.2025	4	3	0	2	100		47,5	37,2
Gesamt	116	172	1	23	100		58,4	31,8

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)]
01.03.2025	0	0	0	0	100		43,3	
02.03.2025	0	0	0	0	100		32,9	
03.03.2025	0	0	0	0	100		35,3	
04.03.2025	0	0	0	0	100		32,6	
05.03.2025	0	0	0	0	100		31,4	
06.03.2025	0	0	0	0	100		33,3	
07.03.2025	0	0	0	0	100		30,9	
08.03.2025	0	0	0	0	100		34,6	
09.03.2025	0	0	0	0	100		41,2	
10.03.2025	0	0	0	0	100		37,6	
11.03.2025	0	0	0	0	100		37,3	
12.03.2025	1	0	0	0	100		36,7	
13.03.2025	1	0	0	0	100		36,8	
14.03.2025	0	0	0	0	100		39,3	
15.03.2025	0	0	0	0	100		47,4	
16.03.2025	0	0	0	0	100		39,4	
17.03.2025	0	0	0	0	100		48,5	
18.03.2025	0	0	0	0	100		37,4	
19.03.2025	0	0	0	0	100		40,9	
20.03.2025	0	1	0	0	100		45,0	
21.03.2025	0	0	0	0	100		44,7	
22.03.2025	0	0	0	0	100		41,7	
23.03.2025	0	0	0	0	100		44,7	
24.03.2025	0	0	0	0	100		43,7	
25.03.2025	0	0	0	0	100		45,9	
26.03.2025	0	0	0	0	100		41,9	
27.03.2025	0	0	0	0	100		41,8	
28.03.2025	0	0	0	0	100		42,1	
29.03.2025	0	0	0	0	100		29,3	
30.03.2025	0	0	0	0	100		35,4	
31.03.2025	0	0	0	0	100		34,0	
Gesamt	2	1	0	0	100		41,7	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Geographische Position

Breitengrad 49°13'21,90"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

	März 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	42,4 dB	79,8 dB	40,9 dB	77,9 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	30,5 dB	40,0 dB	21,9 dB	62,0 dB
L_{DEN}	43,1 dB	83,1 dB	40,5 dB	77,8 dB
N1/N2	37,8 %		29,9 %	

	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: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

Ommersheim

März 2025



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.03.2025	50,1	40,7	50,5	48,3	51,2
02.03.2025	50,3	38,6	49,3	52,4	52,0
03.03.2025	70,6	41,7	71,9	51,7	68,9
04.03.2025	53,1	39,1	53,9	49,1	52,8
05.03.2025	52,7	39,9	53,4	49,6	52,8
06.03.2025	51,1	39,8	51,4	49,9	51,9
07.03.2025	53,1	39,1	53,6	50,7	53,1
08.03.2025	49,9	37,3	50,3	48,5	50,4
09.03.2025	91,3	38,1	53,1	97,4	94,6
10.03.2025	51,0	38,7	51,3	49,9	51,6
11.03.2025	52,0	37,5	52,4	50,4	52,2
12.03.2025	52,2	41,0	52,8	49,0	52,6
13.03.2025	52,3	42,9	52,8	50,1	53,3
14.03.2025	51,1	38,8	51,6	48,9	51,4
15.03.2025	49,4	39,4	49,6	48,9	50,6
16.03.2025	48,7	38,2	48,1	50,0	50,3
17.03.2025	51,8	39,5	52,1	50,7	52,4
18.03.2025	50,1	38,4	50,5	48,9	50,8
19.03.2025	51,5	40,2	51,4	51,6	52,6
20.03.2025	51,7	44,7	51,9	51,0	53,9
21.03.2025	54,5	40,5	55,4	49,5	54,1
22.03.2025	51,5	37,5	52,1	48,7	51,4
23.03.2025	50,7	39,5	51,0	50,0	51,6
24.03.2025	51,3	40,3	51,8	49,2	51,9
25.03.2025	50,5	38,9	50,7	50,1	51,4
26.03.2025	92,1	38,8	51,3	98,1	95,3
27.03.2025	52,2	41,9	52,5	50,9	53,1
28.03.2025	52,1	39,5	52,6	49,8	52,3
29.03.2025	52,4	40,8	53,1	49,2	52,8
30.03.2025	49,2	38,4	49,2	49,4	50,4
31.03.2025	49,4	39,3	49,3	49,8	50,8
Gesamt	79,8	40,0	58,1	85,8	83,1

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	42,5		43,7		40,7
	44,8		36,1	50,4	47,7
	32,1		33,4		30,4
	40,7		42,0		38,9
	42,9		43,8	38,2	41,9
	31,6			37,7	34,9
	43,6		43,7	43,1	43,5
	37,7		39,0		36,0
	44,4		39,2	49,3	46,9
	34,7		35,9		32,9
	41,5		41,5	41,5	41,6
	45,3	38,5	46,3	37,7	46,8
	40,9	38,9	40,6	41,8	46,0
	46,5		47,7		44,7
	40,1		41,3		38,3
	39,8		33,0	45,1	42,6
	43,4		43,6	42,6	43,2
	41,4		42,3	37,1	40,4
	43,4		41,9	46,1	44,7
	42,3	43,0	43,1	38,4	49,0
	44,9		46,1		43,1
	41,2		42,5		39,5
	40,1		40,2	39,6	40,0
	44,6		45,6	38,4	43,4
	38,0		38,0	38,3	38,3
	40,6		41,0	38,8	40,2
	41,0		40,8	41,6	41,3
	45,3		46,3	38,4	44,0
	45,2		46,5		43,6
	40,0		40,5	37,8	39,5
	37,6		37,4	38,3	38,0
Gesamt	42,4	30,5	42,7	41,4	43,1

* Verfügbarkeit < 50%

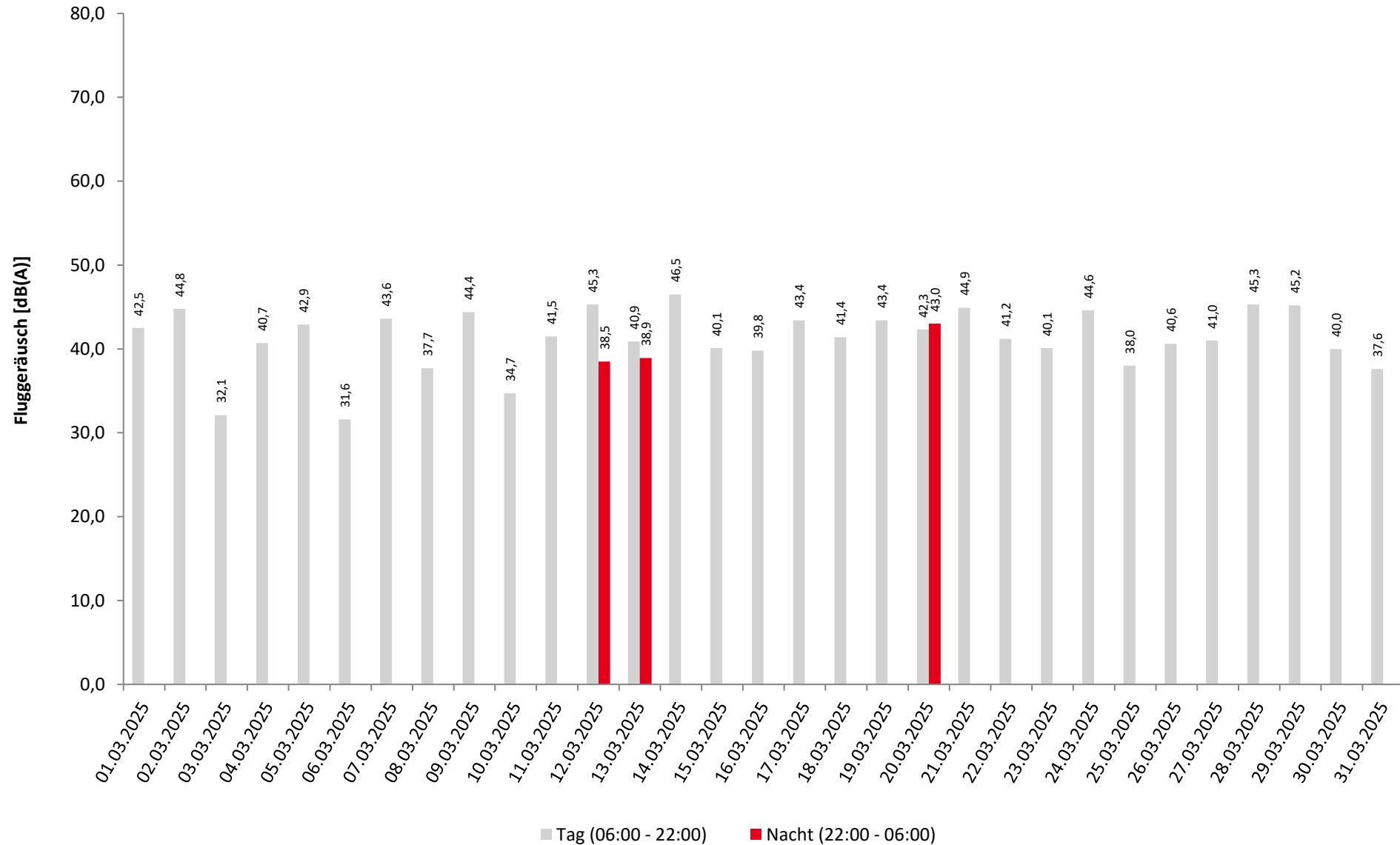
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ommersheim

März 2025



Fluggeräusch: Tag 42,4 dB(A) Nacht 30,5 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

März 2025

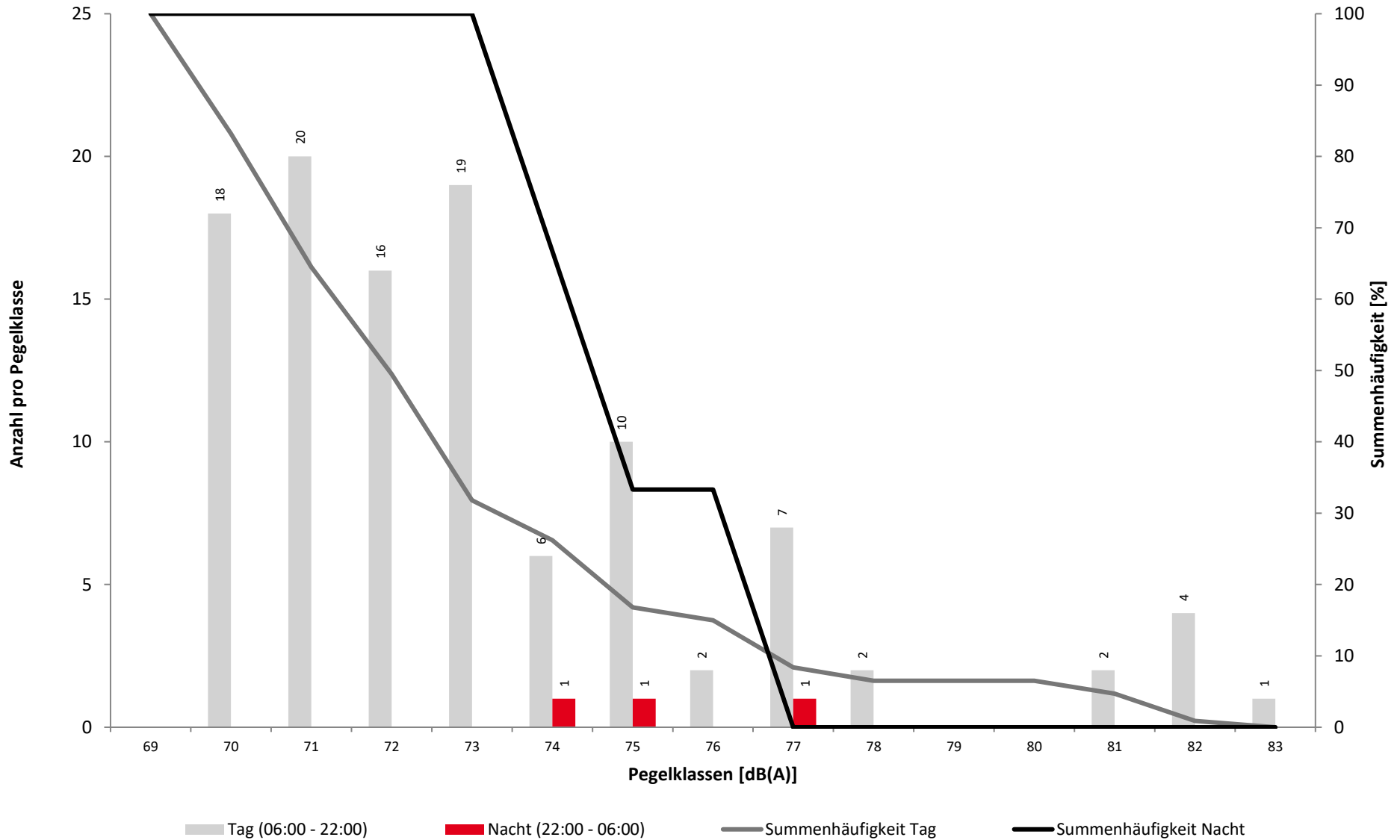


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07					8							8
07 - 08					2							2
08 - 09												
09 - 10					3	2						5
10 - 11					7	3						10
11 - 12					6	1						7
12 - 13						2						2
13 - 14					4							4
14 - 15					8	1						9
15 - 16					3	3	3					9
16 - 17					4	1	2					7
17 - 18					14	6						20
18 - 19					3	2	2					7
19 - 20					2							2
20 - 21					1							1
21 - 22					14							14
22 - 23					1	2						3
23 - 00												
Tag					79	21	7					107
Nacht					1	2						3
Gesamt					80	23	7					110

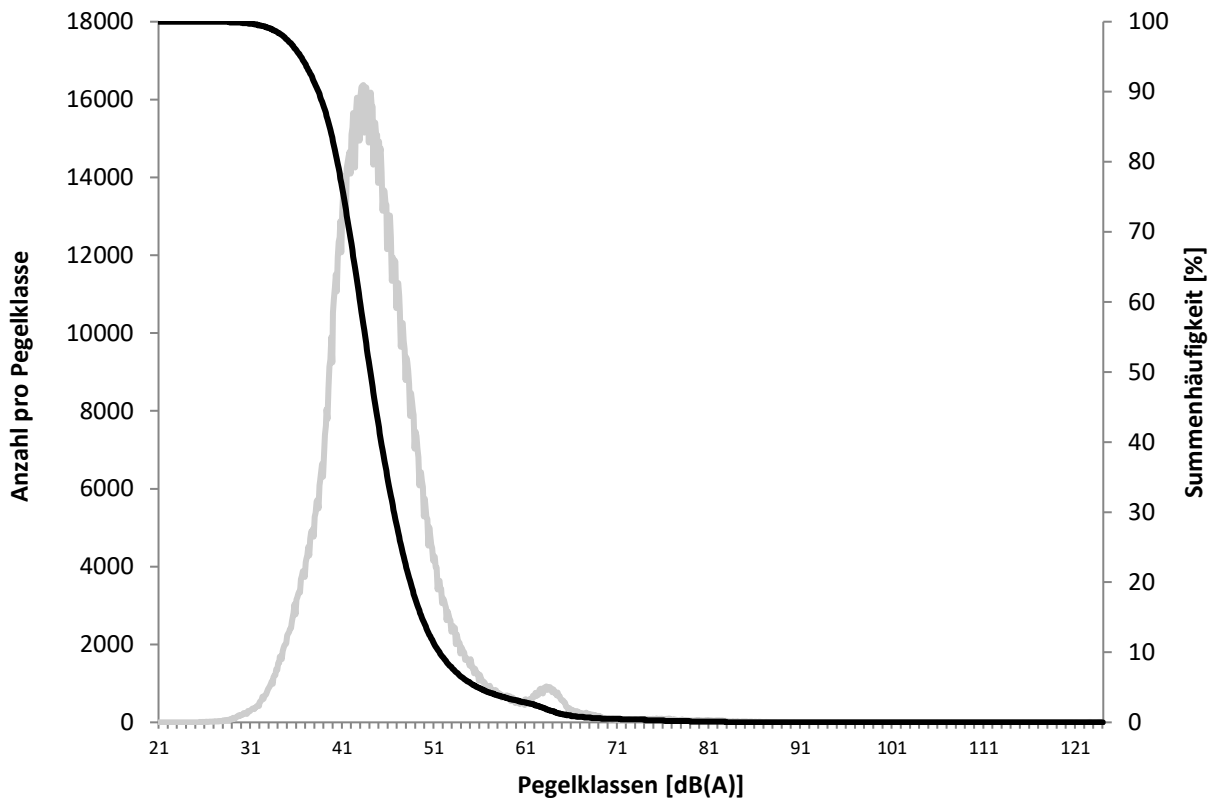
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

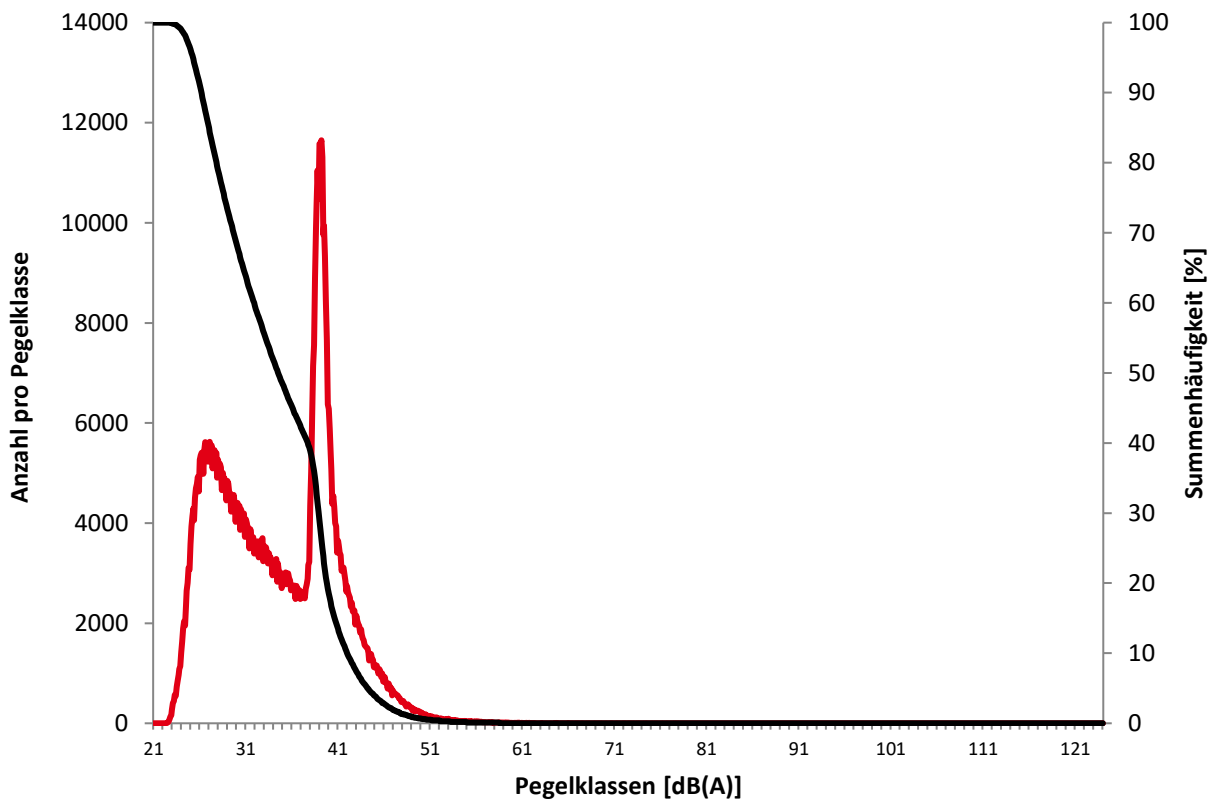
März 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 36,5 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 65,7 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 25,3 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 48,9 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

März 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Ommersheim Ausfalldauer 60 Minuten			
18.03.2025 08:21:00	18.03.2025 08:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
30.03.2025 12:51:00	30.03.2025 13:21:00	1800	Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.03.2025	1	4	0	2	100		50,1	42,5
02.03.2025	0	10	0	2	100		50,3	44,8
03.03.2025	0	9	0	1	100		70,6	32,1
04.03.2025	1	7	0	2	100		53,1	40,7
05.03.2025	5	9	2	3	100		52,7	42,9
06.03.2025	11	0	1	0	100		51,1	31,6
07.03.2025	8	3	2	2	100		53,1	43,6
08.03.2025	1	7	0	1	100		49,9	37,7
09.03.2025	2	2	0	2	100		91,3	44,4
10.03.2025	9	0	1	0	100		51,0	34,7
11.03.2025	10	1	4	1	100		52,0	41,5
12.03.2025	1	7	1	3	100		52,2	45,3
13.03.2025	3	3	2	1	100		52,3	40,9
14.03.2025	1	8	1	4	100		51,1	46,5
15.03.2025	0	5	0	2	100		49,4	40,1
16.03.2025	1	4	1	2	100		48,7	39,8
17.03.2025	1	13	1	4	100		51,8	43,4
18.03.2025	1	11	1	3	97	W	50,1	41,4
19.03.2025	3	16	3	4	100		51,5	43,4
20.03.2025	10	1	5	1	100		51,7	42,3
21.03.2025	0	15	0	3	100		54,5	44,9
22.03.2025	3	1	1	1	100		51,5	41,2
23.03.2025	4	0	3	0	100		50,7	40,1
24.03.2025	10	3	5	2	100		51,3	44,6
25.03.2025	8	0	3	0	100		50,5	38,0
26.03.2025	5	4	3	2	100		92,1	40,6
27.03.2025	0	10	0	5	100		52,2	41,0
28.03.2025	1	15	1	3	100		52,1	45,3
29.03.2025	5	1	2	1	100		52,4	45,2
30.03.2025	7	0	4	0	97	W	49,2	40,0
31.03.2025	4	3	2	1	100		49,4	37,6
Gesamt	116	172	49	58	100		79,8	42,4

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)]
01.03.2025	0	0	0	0	100		40,7	
02.03.2025	0	0	0	0	100		38,6	
03.03.2025	0	0	0	0	100		41,7	
04.03.2025	0	0	0	0	100		39,1	
05.03.2025	0	0	0	0	100		39,9	
06.03.2025	0	0	0	0	100		39,8	
07.03.2025	0	0	0	0	100		39,1	
08.03.2025	0	0	0	0	100		37,3	
09.03.2025	0	0	0	0	100		38,1	
10.03.2025	0	0	0	0	100		38,7	
11.03.2025	0	0	0	0	100		37,5	
12.03.2025	1	0	1	0	100		41,0	38,5
13.03.2025	1	0	1	0	100		42,9	38,9
14.03.2025	0	0	0	0	100		38,8	
15.03.2025	0	0	0	0	100		39,4	
16.03.2025	0	0	0	0	100		38,2	
17.03.2025	0	0	0	0	100		39,5	
18.03.2025	0	0	0	0	100		38,4	
19.03.2025	0	0	0	0	100		40,2	
20.03.2025	0	1	0	1	100		44,7	43,0
21.03.2025	0	0	0	0	100		40,5	
22.03.2025	0	0	0	0	100		37,5	
23.03.2025	0	0	0	0	100		39,5	
24.03.2025	0	0	0	0	100		40,3	
25.03.2025	0	0	0	0	100		38,9	
26.03.2025	0	0	0	0	100		38,8	
27.03.2025	0	0	0	0	100		41,9	
28.03.2025	0	0	0	0	100		39,5	
29.03.2025	0	0	0	0	100		40,8	
30.03.2025	0	0	0	0	100		38,4	
31.03.2025	0	0	0	0	100		39,3	
Gesamt	2	1	2	1	100		40,0	30,5

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

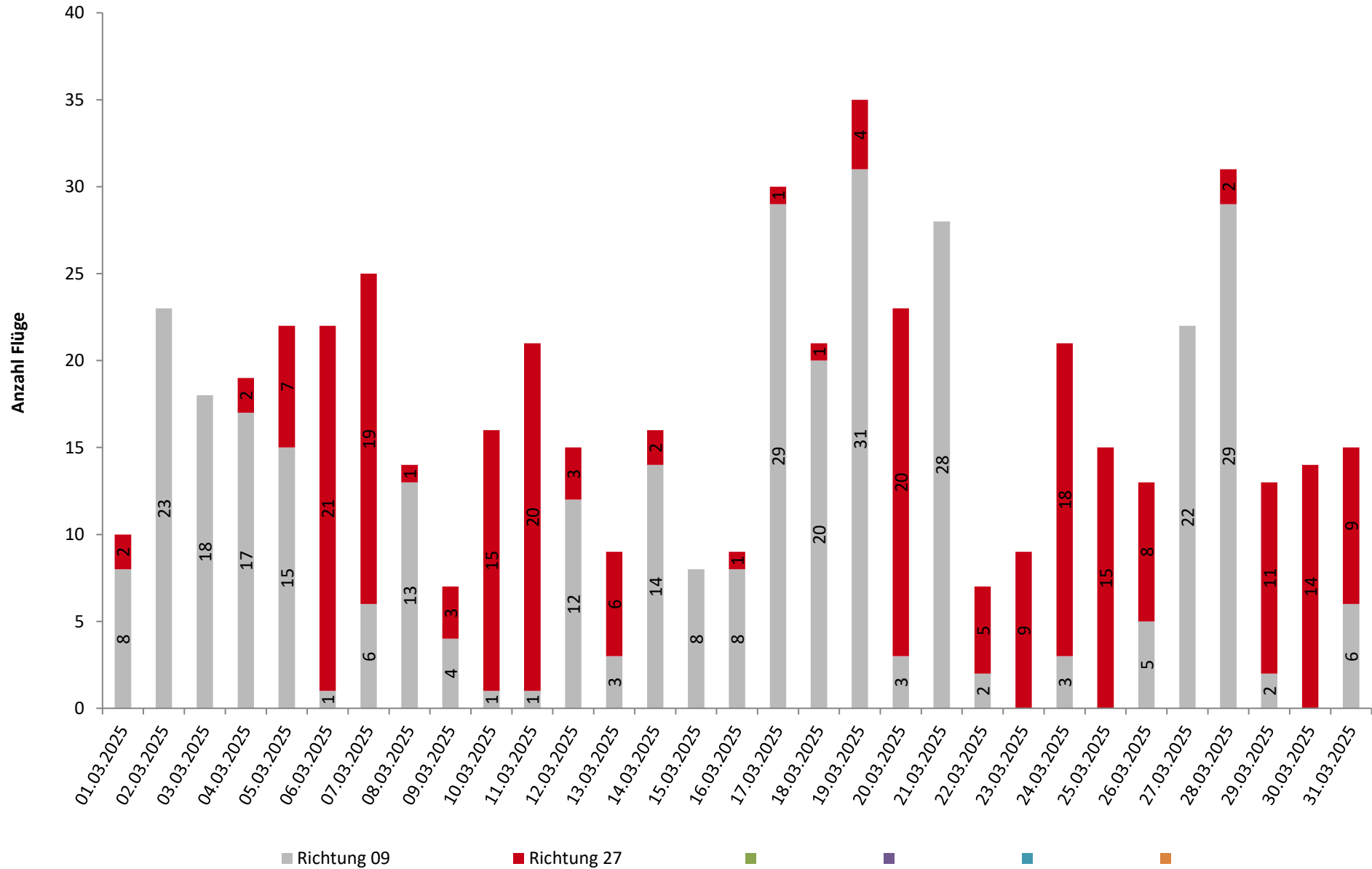
W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Betriebsrichtungsverteilung
 März 2025



Richtung 09: 332 Richtung 27: 219



Runway-Benutzung

März 2025



	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.03.2025	10	4	4	1	1	80,0	20,0
02.03.2025	23	13	10	0	0	100,0	0,0
03.03.2025	18	9	9	0	0	100,0	0,0
04.03.2025	19	10	7	1	1	89,5	10,5
05.03.2025	22	6	9	5	2	68,2	31,8
06.03.2025	22	1	0	11	10	4,5	95,5
07.03.2025	24	3	3	8	10	25,0	75,0
08.03.2025	14	6	7	1	0	92,9	7,1
09.03.2025	7	2	2	2	1	57,1	42,9
10.03.2025	16	1	0	9	6	6,3	93,8
11.03.2025	21	0	1	10	10	4,8	95,2
12.03.2025	15	5	7	2	1	80,0	20,0
13.03.2025	9	0	3	4	2	33,3	66,7
14.03.2025	16	6	8	1	1	87,5	12,5
15.03.2025	8	3	5	0	0	100,0	0,0
16.03.2025	9	4	4	1	0	88,9	11,1
17.03.2025	28	14	13	1	0	96,4	3,6
18.03.2025	21	9	11	1	0	95,2	4,8
19.03.2025	35	15	16	3	1	88,6	11,4
20.03.2025	23	1	2	10	10	13,0	87,0
21.03.2025	28	13	15	0	0	100,0	0,0
22.03.2025	7	1	1	3	2	28,6	71,4
23.03.2025	9	0	0	4	5	0,0	100,0
24.03.2025	20	0	3	10	7	15,0	85,0
25.03.2025	15	0	0	8	7	0,0	100,0
26.03.2025	13	1	4	5	3	38,5	61,5
27.03.2025	19	9	10	0	0	100,0	0,0
28.03.2025	30	13	15	1	1	93,3	6,7
29.03.2025	13	1	1	5	6	15,4	84,6
30.03.2025	14	0	0	7	7	0,0	100,0
31.03.2025	14	3	3	4	4	42,9	57,1
Tag	539	153	172	116	98	60,3	39,7
Nacht	3	0	1	2	0	33,3	66,7
Gesamt	542	153	173	118	98	60,1	39,9