



FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Airport Saarbrücken

Zeitraum: April 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)
• Minstdauer	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)
• Minstdauer	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)
• Minstdauer	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)
• Minstdauer	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 14.04.2025 kam es um 16:00 Uhr an den Messstellen MP1 (Bischmisheim, Schulstraße), MP2 (Ensheim) und MP4 (Ommersheim) zu einem etwa 20-minütigen Ausfall. An der Messstelle MP3 (Heckendahlheim) trat zur gleichen Zeit ein etwa 7-minütiger Ausfall auf. Die Störungen wurden durch einen Neustart der PCs nach einer dreitägigen Nicht-Erreichbarkeit und den damit verbundenen erneuten Datenabruf verursacht.

Darüber hinaus kam es an mehreren Tagen zu vereinzelt auftretenden Ausfällen, die durch starken Wind verursacht wurden (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)

	April 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	33,5 dB	53,2 dB	35,6 dB	53,0 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	49,2 dB	0,0 dB	57,0 dB
L_{DEN}	31,7 dB	57,0 dB	35,3 dB	62,7 dB
N1/N2	8,3 %		12,2 %	

	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 %

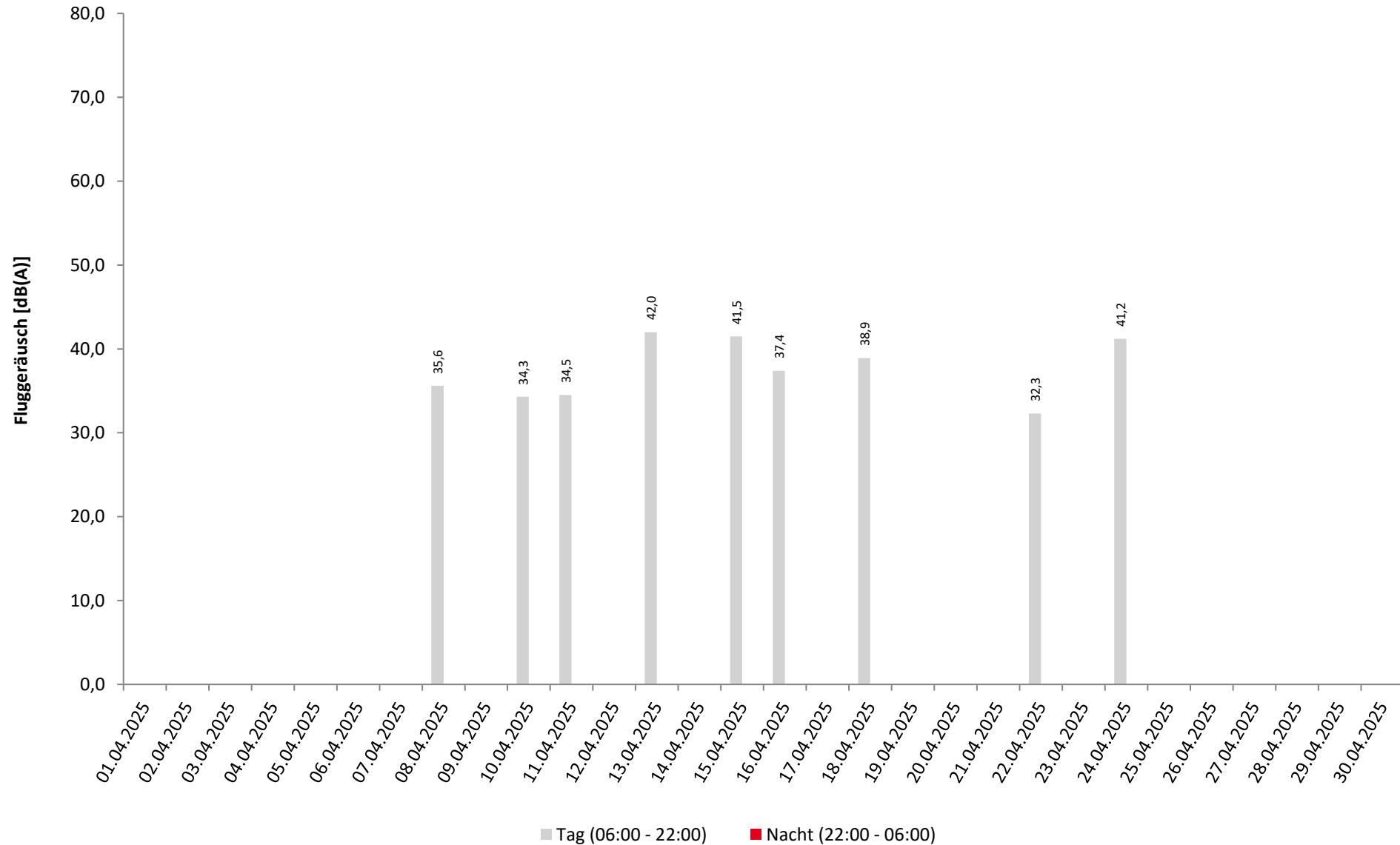
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Bischmisheim Schulstr

April 2025



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



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

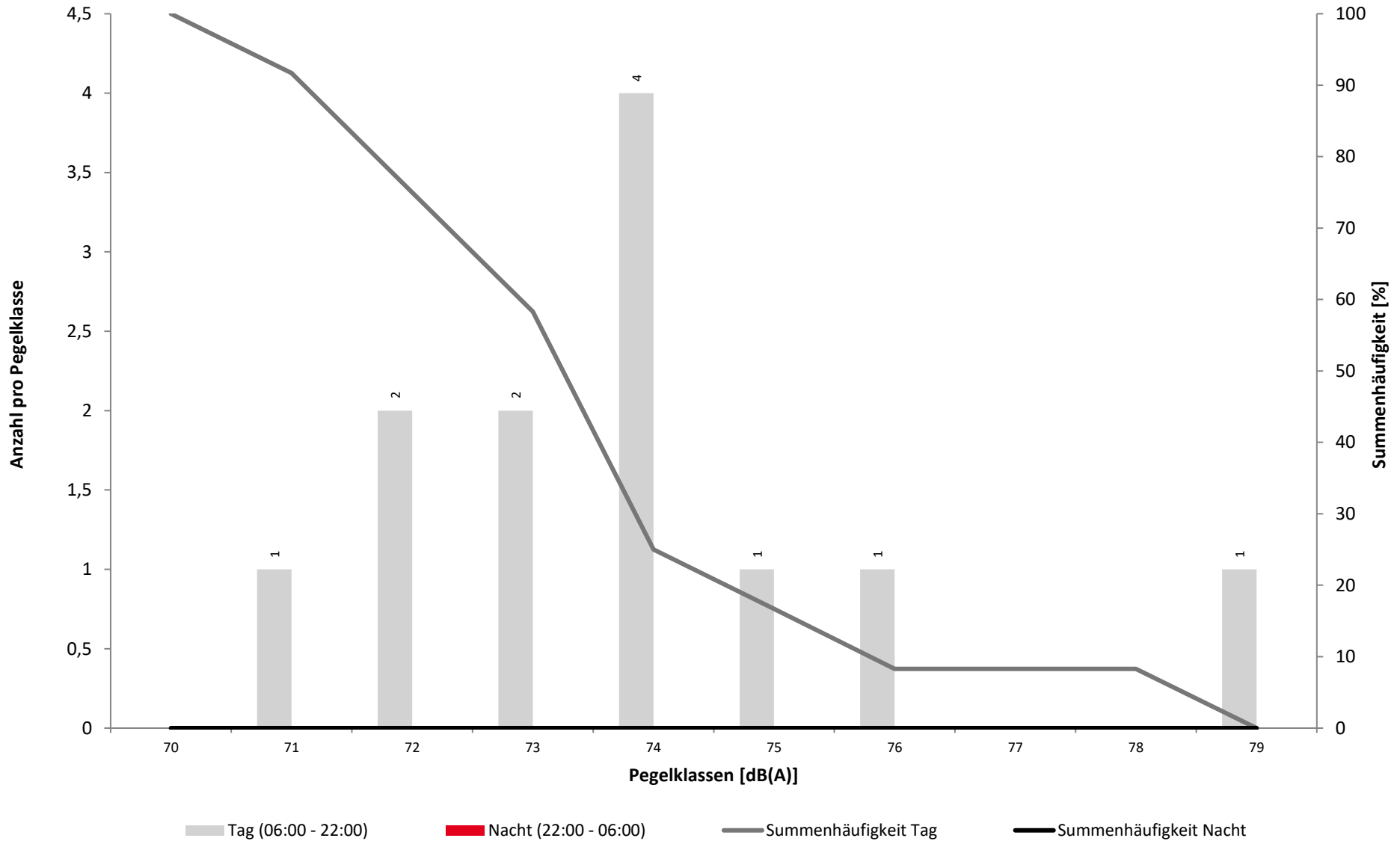
Bischmisheim Schulstr

April 2025

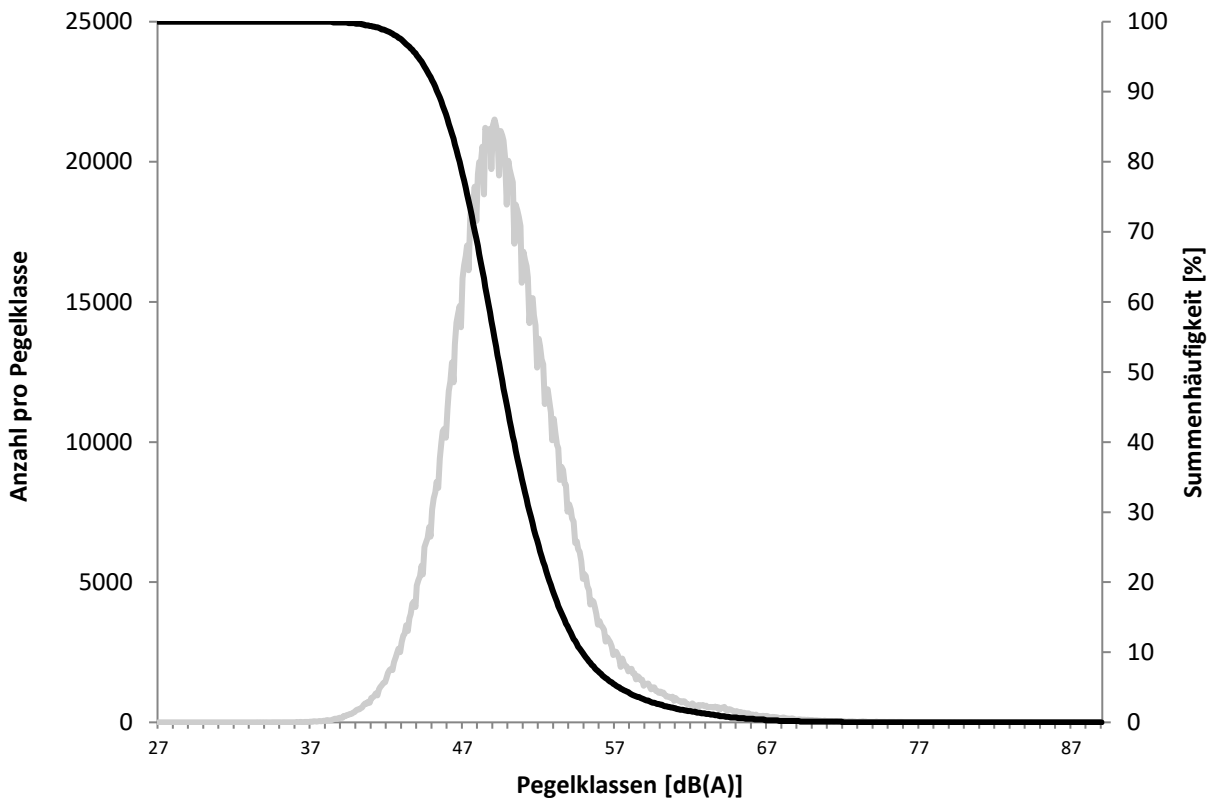


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10								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

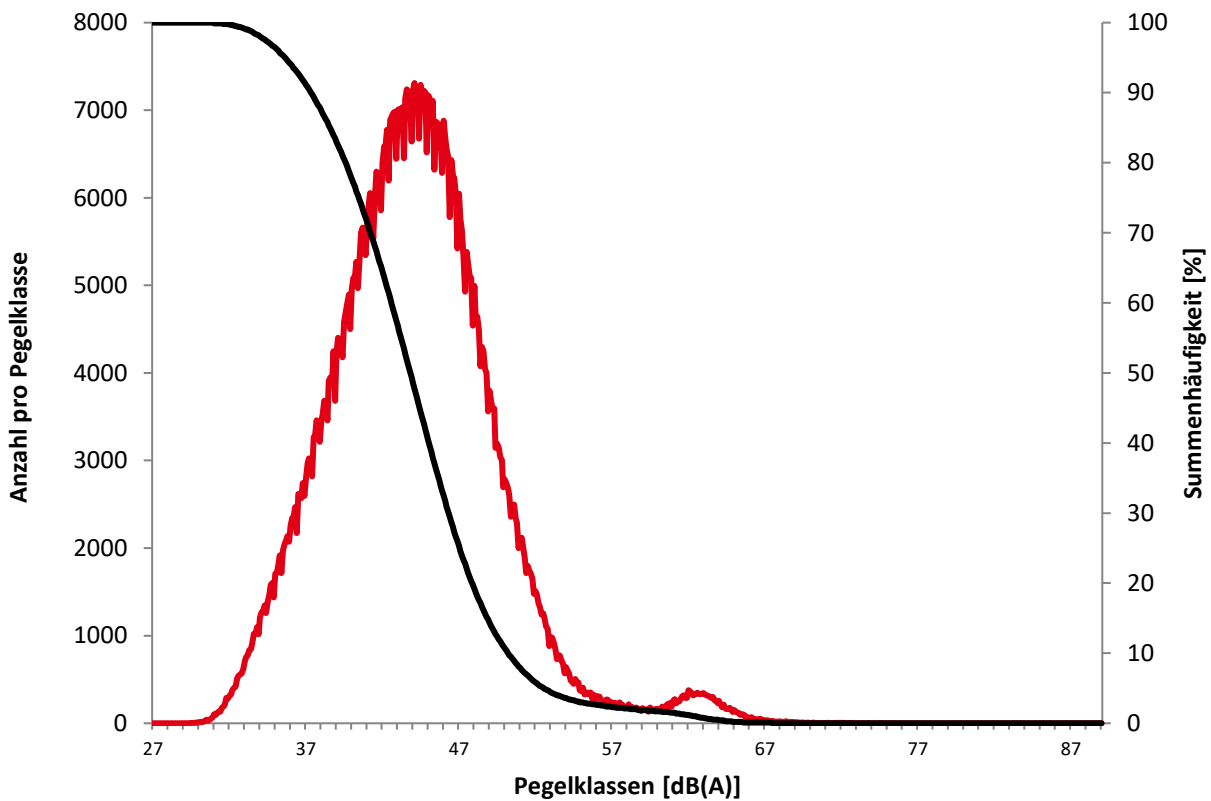
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Bischmisheim Schulstr
April 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 44,1$ dB $L_{p,A,1} = 63,8$ dB



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 35,7$ dB $L_{p,A,1} = 62,4$ dB



Ausfallzeiten

April 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Bischmisheim Schulstr		Ausfalldauer 19 Minuten	
14.04.2025 16:00:02	14.04.2025 16:18:47	1125	Stromausfall

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.04.2025	4	0	0	0	100		54,3	
02.04.2025	10	0	0	0	100		59,4	
03.04.2025	11	0	0	0	100		52,7	
04.04.2025	11	0	0	0	100		53,2	
05.04.2025	5	0	0	0	100		51,5	
06.04.2025	4	0	0	0	100		51,2	
07.04.2025	9	0	0	0	100		51,4	
08.04.2025	14	0	1	0	100		53,5	35,6
09.04.2025	13	0	0	0	100		51,9	
10.04.2025	15	0	1	0	100		52,5	34,3
11.04.2025	11	1	0	1	100		52,2	34,5
12.04.2025	9	2	0	0	100		50,9	
13.04.2025	0	4	0	2	100		49,0	42,0
14.04.2025	7	0	0	0	98	T	52,3	
15.04.2025	0	5	0	2	100		54,0	41,5
16.04.2025	0	7	0	1	100		51,8	37,4
17.04.2025	0	0	0	0	100		53,8	
18.04.2025	0	0	0	1	100		49,5	38,9
19.04.2025	0	0	0	0	100		51,5	
20.04.2025	0	0	0	0	100		49,9	
21.04.2025	0	0	0	0	100		49,9	
22.04.2025	0	0	1	0	100		50,9	32,3
23.04.2025	0	0	0	0	100		51,6	
24.04.2025	0	0	0	2	100		51,8	41,2
25.04.2025	0	0	0	0	100		53,7	
26.04.2025	0	0	0	0	100		52,5	
27.04.2025	0	0	0	0	100		49,8	
28.04.2025	0	0	0	0	100		52,2	
29.04.2025	0	0	0	0	100		52,5	
30.04.2025	0	0	0	0	100		59,7	
Gesamt	123	19	3	9	100		53,2	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)]
01.04.2025	0	0	0	0	100		47,8	
02.04.2025	0	0	0	0	100		49,9	
03.04.2025	0	0	0	0	100		47,8	
04.04.2025	0	0	0	0	100		44,6	
05.04.2025	0	0	0	0	100		47,1	
06.04.2025	0	0	0	0	100		44,2	
07.04.2025	1	0	0	0	100		47,4	
08.04.2025	0	0	0	0	100		46,4	
09.04.2025	0	0	0	0	100		46,0	
10.04.2025	0	1	0	0	100		47,3	
11.04.2025	0	0	0	0	100		48,9	
12.04.2025	0	0	0	0	100		43,4	
13.04.2025	0	0	0	0	100		46,4	
14.04.2025	0	0	0	0	100		46,7	
15.04.2025	0	0	0	0	100		45,9	
16.04.2025	0	0	0	0	100		43,9	
17.04.2025	0	0	0	0	100		41,8	
18.04.2025	0	0	0	0	100		47,4	
19.04.2025	0	0	0	0	100		45,3	
20.04.2025	0	0	0	0	100		45,4	
21.04.2025	0	0	0	0	100		44,8	
22.04.2025	0	0	0	0	100		46,6	
23.04.2025	0	0	0	0	100		44,7	
24.04.2025	0	0	0	0	100		44,3	
25.04.2025	0	0	0	0	100		47,6	
26.04.2025	0	0	0	0	100		46,3	
27.04.2025	0	0	0	0	100		47,4	
28.04.2025	0	0	0	0	100		47,6	
29.04.2025	0	0	0	0	100		47,2	
30.04.2025	0	0	0	0	100		60,8	
Gesamt	1	1	0	0	100		49,2	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Geographische Position

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

	April 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	26,1 dB	50,2 dB	19,5 dB	46,3 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	41,2 dB	0,0 dB	46,3 dB
L_{DEN}	28,8 dB	51,2 dB	17,7 dB	52,4 dB
N1/N2	0,6 %		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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

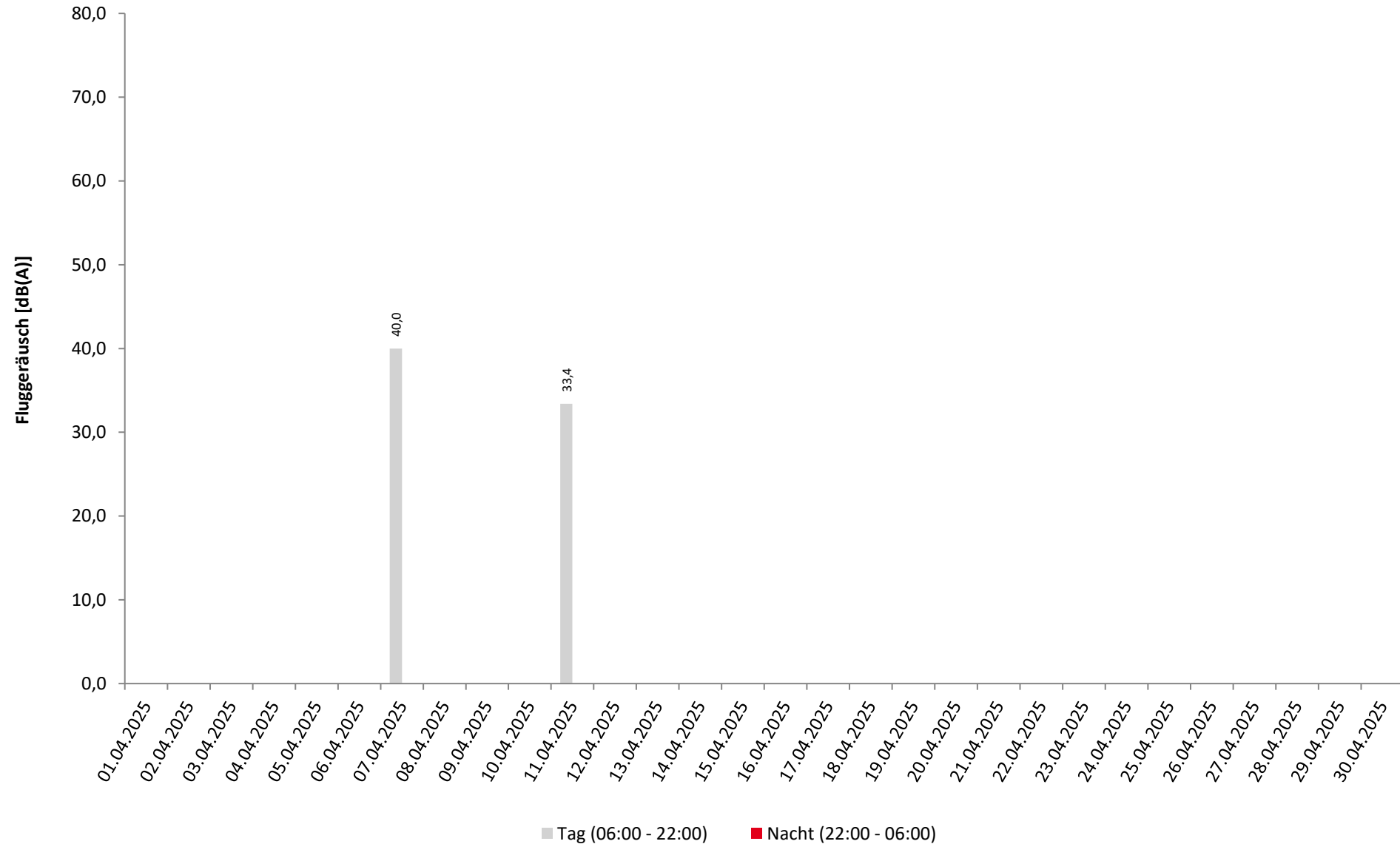
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ensheim

April 2025



Fluggeräusch: Tag 26,1 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

April 2025

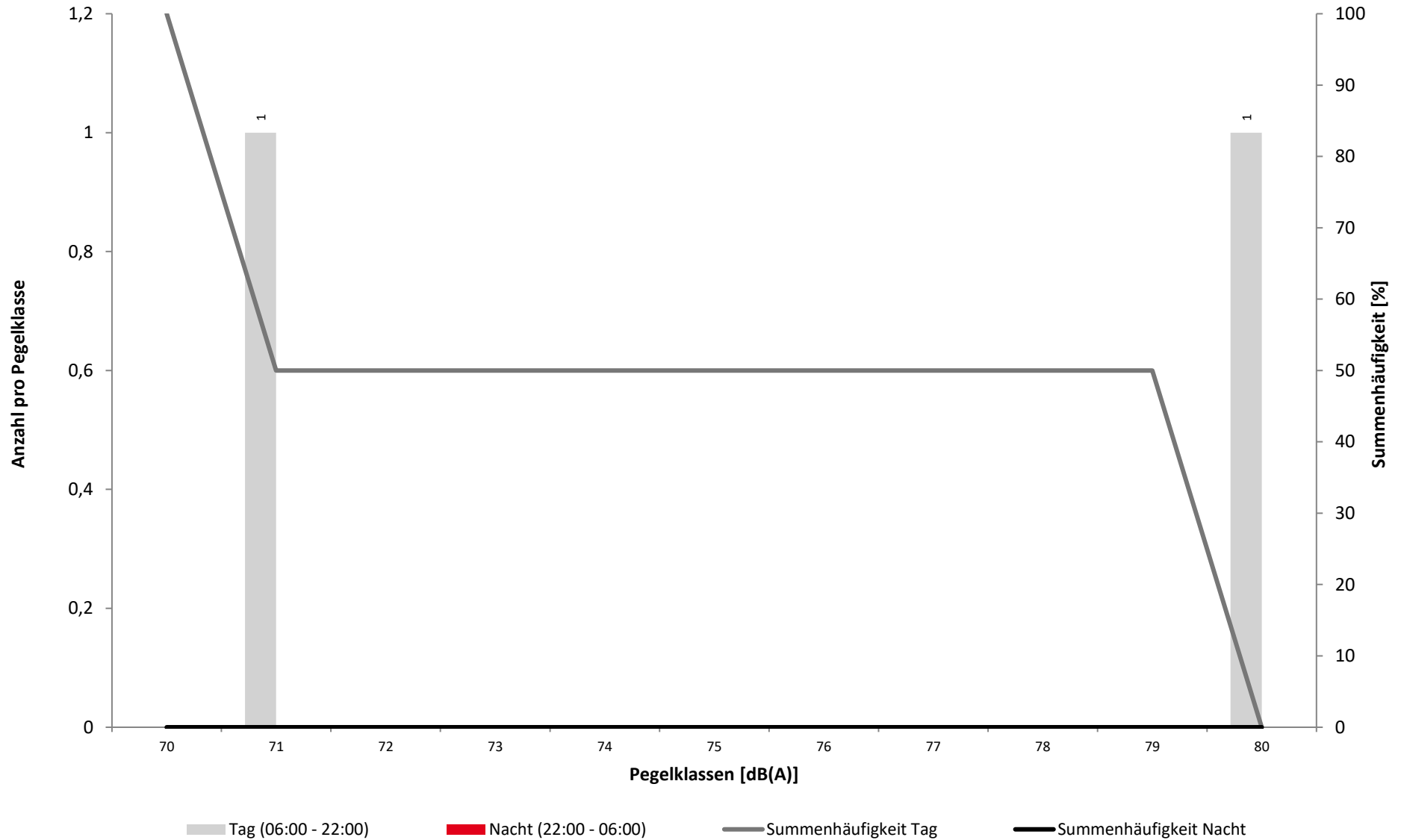


	Pegelklassen [dB(A)]										Gesamt	
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99		≥ 100
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10								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

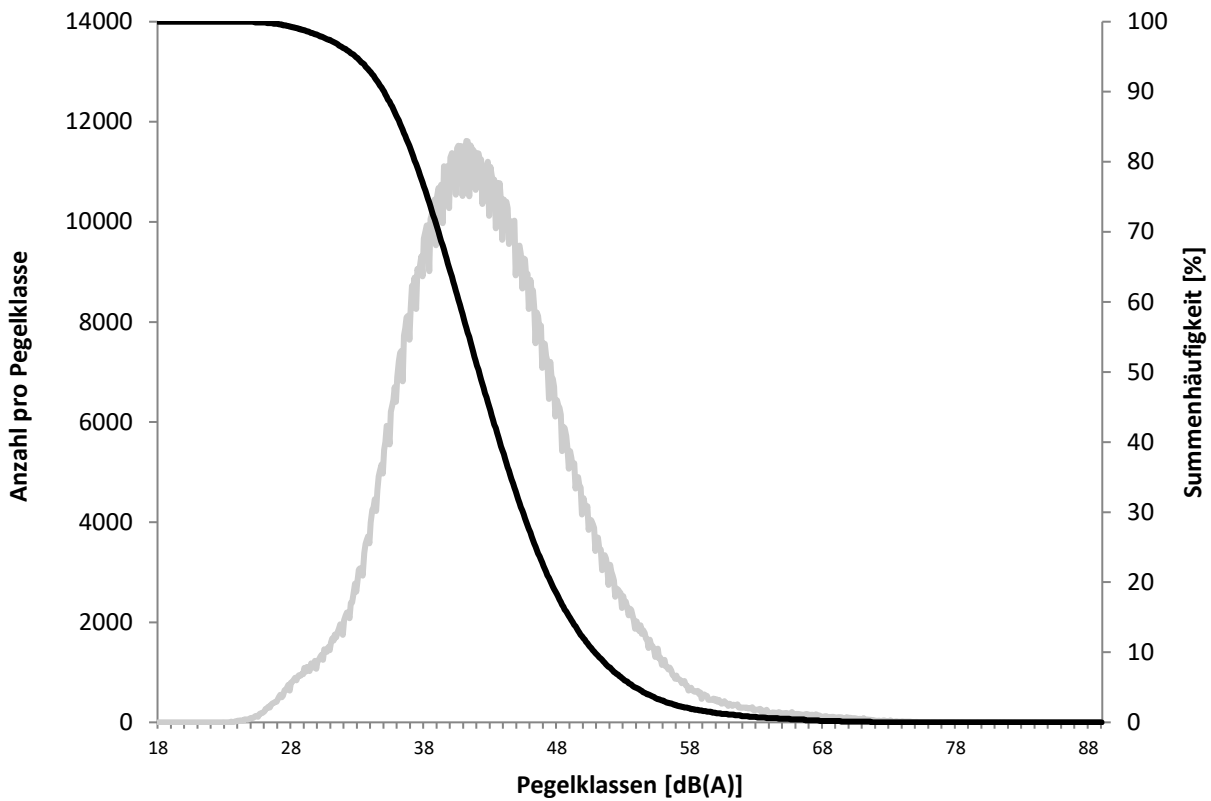
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ensheim

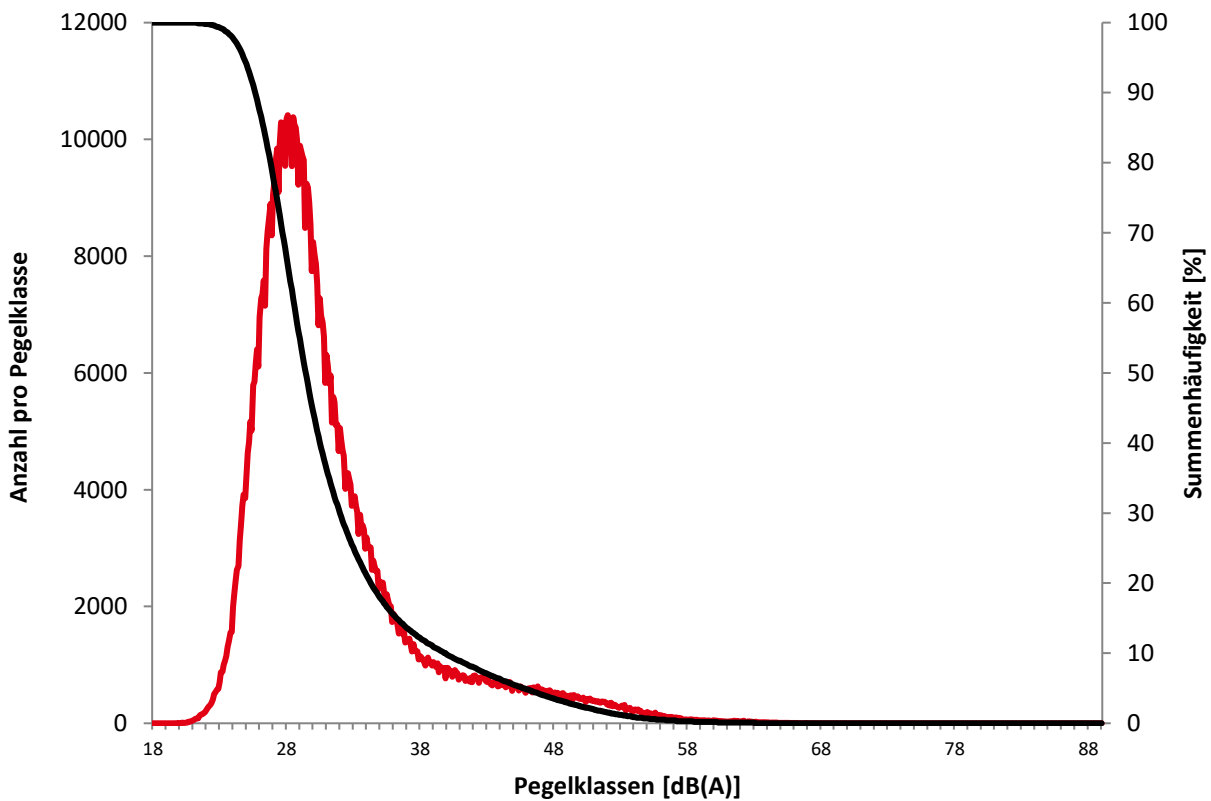
April 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 32,9 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 61,6 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 24,8 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 53,7 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

April 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Ensheim Ausfalldauer 622 Minuten			
01.04.2025 16:51:00	01.04.2025 17:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 00:51:00	02.04.2025 01:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 09:51:00	02.04.2025 14:21:00	16200	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 15:51:00	02.04.2025 16:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 18:21:00	02.04.2025 18:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.04.2025 07:21:00	06.04.2025 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.04.2025 09:51:00	06.04.2025 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
13.04.2025 14:51:00	13.04.2025 15:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
14.04.2025 16:00:03	14.04.2025 16:22:28	1345	Stromausfall
20.04.2025 10:21:00	20.04.2025 11:51:00	5400	Windgeschwindigkeit

Ensheim

April 2025

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.04.2025	4	5	0	0	94	W	49,3	
02.04.2025	10	9	0	0	66	W	54,4	
03.04.2025	11	11	0	0	100		48,8	
04.04.2025	12	15	0	0	100		54,5	
05.04.2025	5	6	0	0	100		48,7	
06.04.2025	4	4	0	0	94	W	53,9	
07.04.2025	9	13	1	0	100		46,9	40,0
08.04.2025	16	13	0	0	100		46,0	
09.04.2025	14	19	0	0	100		45,0	
10.04.2025	18	19	0	0	100		51,9	
11.04.2025	21	18	1	0	100		49,0	33,4
12.04.2025	9	9	0	0	100		47,0	
13.04.2025	5	4	0	0	97	W	46,4	
14.04.2025	8	9	0	0	98	T	46,7	
15.04.2025	6	6	0	0	100		47,6	
16.04.2025	8	7	0	0	100		47,0	
17.04.2025	0	0	0	0	100		51,5	
18.04.2025	0	0	0	0	100		48,1	
19.04.2025	0	0	0	0	100		55,7	
20.04.2025	0	0	0	0	91	W	45,9	
21.04.2025	0	0	0	0	100		44,8	
22.04.2025	0	0	0	0	100		49,7	
23.04.2025	0	0	0	0	100		51,5	
24.04.2025	0	0	0	0	100		53,4	
25.04.2025	0	0	0	0	100		49,4	
26.04.2025	0	0	0	0	100		52,4	
27.04.2025	0	0	0	0	100		47,2	
28.04.2025	0	0	0	0	100		47,3	
29.04.2025	0	0	0	0	100		45,5	
30.04.2025	0	0	0	0	100		48,9	
Gesamt	160	167	2	0	98		50,2	26,1

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Ensheim

April 2025

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.04.2025	0	0	0	0	93	T W	47,6	
02.04.2025	0	0	0	0	100		45,0	
03.04.2025	0	0	0	0	100		31,5	
04.04.2025	0	0	0	0	100		31,8	
05.04.2025	0	0	0	0	100		47,4	
06.04.2025	0	0	0	0	100		32,3	
07.04.2025	2	0	0	0	100		40,3	
08.04.2025	0	0	0	0	100		32,5	
09.04.2025	0	0	0	0	100		32,1	
10.04.2025	0	1	0	0	100		34,9	
11.04.2025	0	0	0	0	100		35,0	
12.04.2025	0	0	0	0	100		35,1	
13.04.2025	0	0	0	0	100		36,6	
14.04.2025	0	0	0	0	100		36,1	
15.04.2025	0	0	0	0	100		32,8	
16.04.2025	0	0	0	0	100		37,4	
17.04.2025	0	0	0	0	100		35,3	
18.04.2025	0	0	0	0	100		43,0	
19.04.2025	0	0	0	0	100		42,4	
20.04.2025	0	0	0	0	100		43,7	
21.04.2025	0	0	0	0	100		39,0	
22.04.2025	0	0	0	0	100		40,5	
23.04.2025	0	0	0	0	100		41,6	
24.04.2025	0	0	0	0	100		38,1	
25.04.2025	0	0	0	0	100		42,8	
26.04.2025	0	0	0	0	100		42,6	
27.04.2025	0	0	0	0	100		42,1	
28.04.2025	0	0	0	0	100		43,0	
29.04.2025	0	0	0	0	100		42,1	
30.04.2025	0	0	0	0	100		41,4	
Gesamt	2	1	0	0	100		41,2	

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

	April 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	36,9 dB	51,0 dB	33,2 dB	64,1 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	48,9 dB	0,0 dB	49,6 dB
L_{DEN}	36,5 dB	55,9 dB	32,6 dB	63,2 dB
N1/N2	23,7 %		8,3 %	

	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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

Heckendahlheim

April 2025



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.04.2025	53,4	52,3	53,8	51,9	58,9
02.04.2025	55,6	49,3	56,8	51,1	58,0
03.04.2025	48,8	37,0	49,0	47,9	49,5
04.04.2025	52,7	48,3	51,5	55,0	56,7
05.04.2025	49,9	49,6	49,6	50,7	56,1
06.04.2025	53,0	43,1	54,2	45,5	53,3
07.04.2025	52,0	44,2	51,9	52,3	54,1
08.04.2025	52,0	41,4	52,8	48,0	52,4
09.04.2025	49,7	40,2	50,6	43,6	50,2
10.04.2025	50,0	38,1	50,6	47,2	50,3
11.04.2025	51,0	43,4	51,8	47,1	52,4
12.04.2025	50,7	54,8	50,3	51,7	60,5
13.04.2025	49,8	47,9	50,5	46,9	54,7
14.04.2025	50,6	44,9	51,4	46,6	52,9
15.04.2025	53,8	42,4	51,4	57,3	56,1
16.04.2025	47,2	38,6	47,9	43,5	48,3
17.04.2025	47,6	39,5	48,1	45,2	49,0
18.04.2025	49,8	42,9	50,6	45,4	51,5
19.04.2025	54,2	55,4	52,4	57,3	61,8
20.04.2025	48,7	39,8	49,9	41,6	49,4
21.04.2025	48,7	40,3	49,5	44,7	49,8
22.04.2025	48,6	41,8	48,8	48,3	50,9
23.04.2025	47,9	43,9	47,8	48,3	51,7
24.04.2025	46,9	44,6	46,9	46,7	51,6
25.04.2025	48,4	44,6	48,3	48,8	52,3
26.04.2025	50,2	55,1	50,8	47,8	60,7
27.04.2025	49,0	47,0	49,5	46,8	53,7
28.04.2025	49,2	55,4	49,5	48,0	60,9
29.04.2025	48,1	44,3	47,8	48,6	52,0
30.04.2025	54,5	51,5	50,4	59,0	59,8
Gesamt	51,0	48,9	50,9	51,2	55,9

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	33,6		35,0		31,9
	36,3		37,5		34,5
	38,2		39,4		36,4
	36,7		38,0		35,0
	31,4		32,7		29,5
	44,2		36,3	49,6	47,0
	36,2		37,5		34,5
	43,0		44,3		41,3
	41,8		43,1		40,1
	44,8		46,0		43,0
	36,2		37,4		34,4
	39,7		41,0		38,0
	32,5		33,8		30,8
	33,3		34,5		31,5
	33,8		35,0		32,0
	31,1		32,4		29,4
	34,3		35,5		32,5
	34,8		36,0		33,0
	36,1		36,2	36,0	36,2
Gesamt	36,9		37,4	35,0	36,5

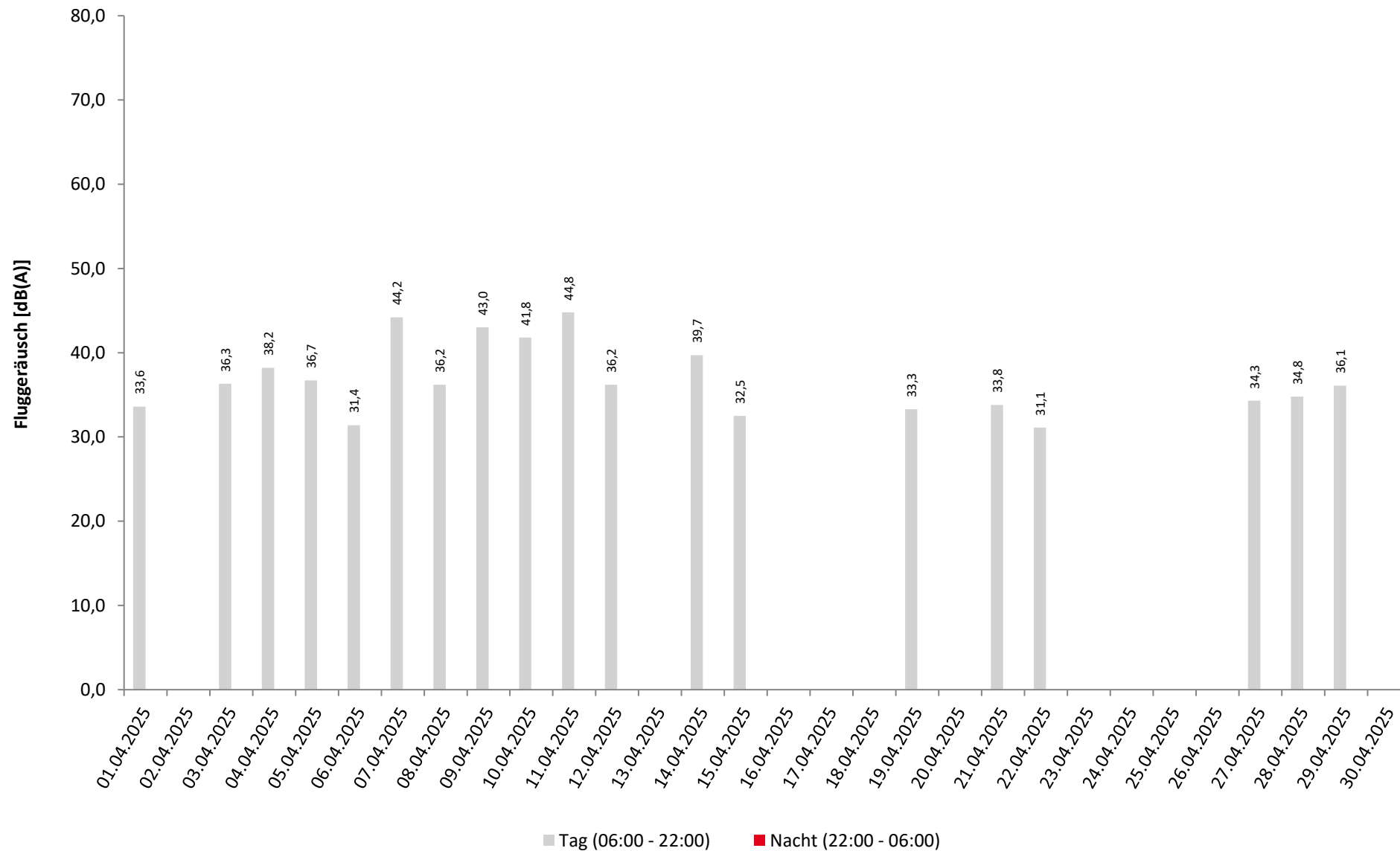
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Heckendahlheim

April 2025



Fluggeräusch: Tag 36,9 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

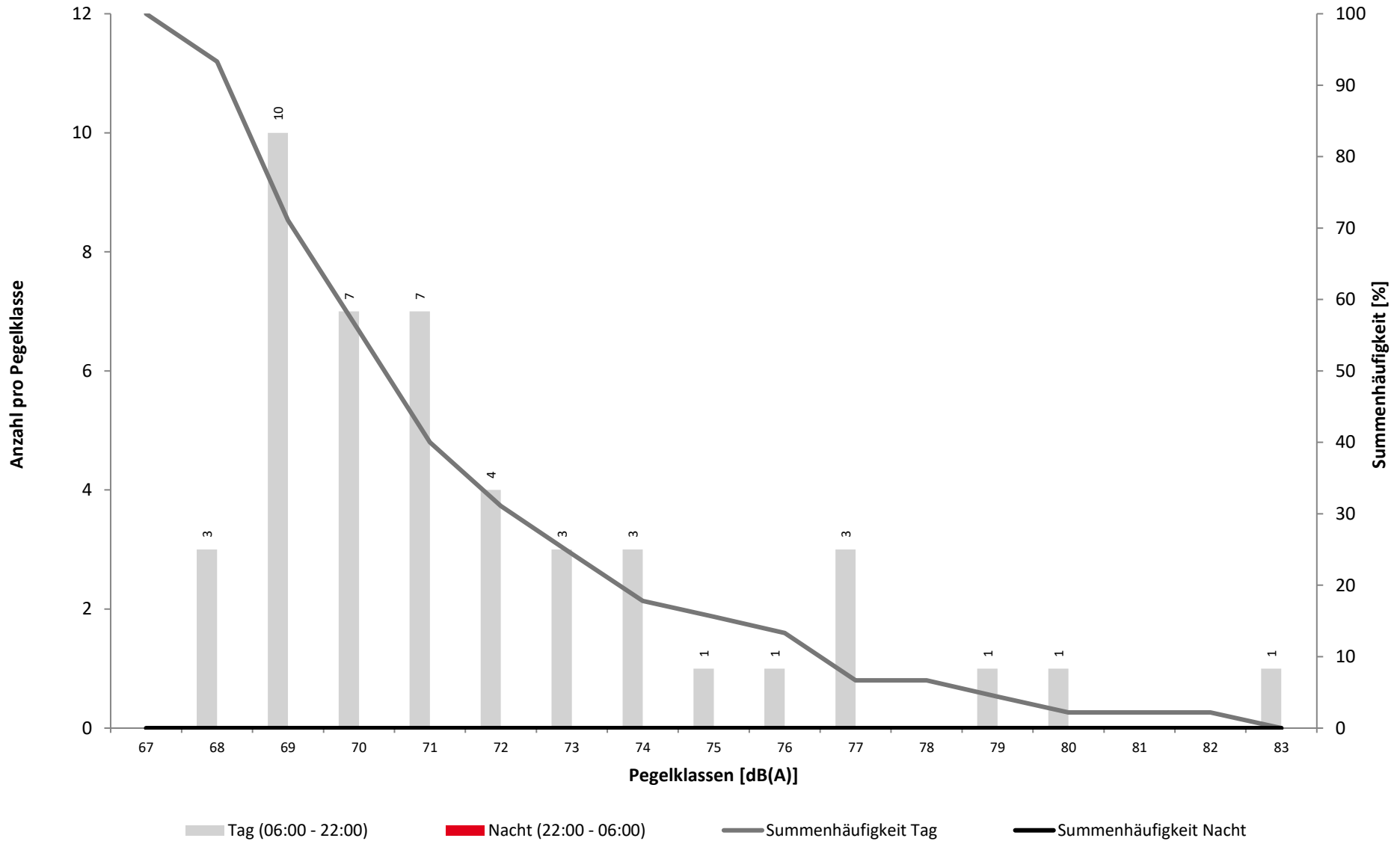
Heckendahlheim

April 2025

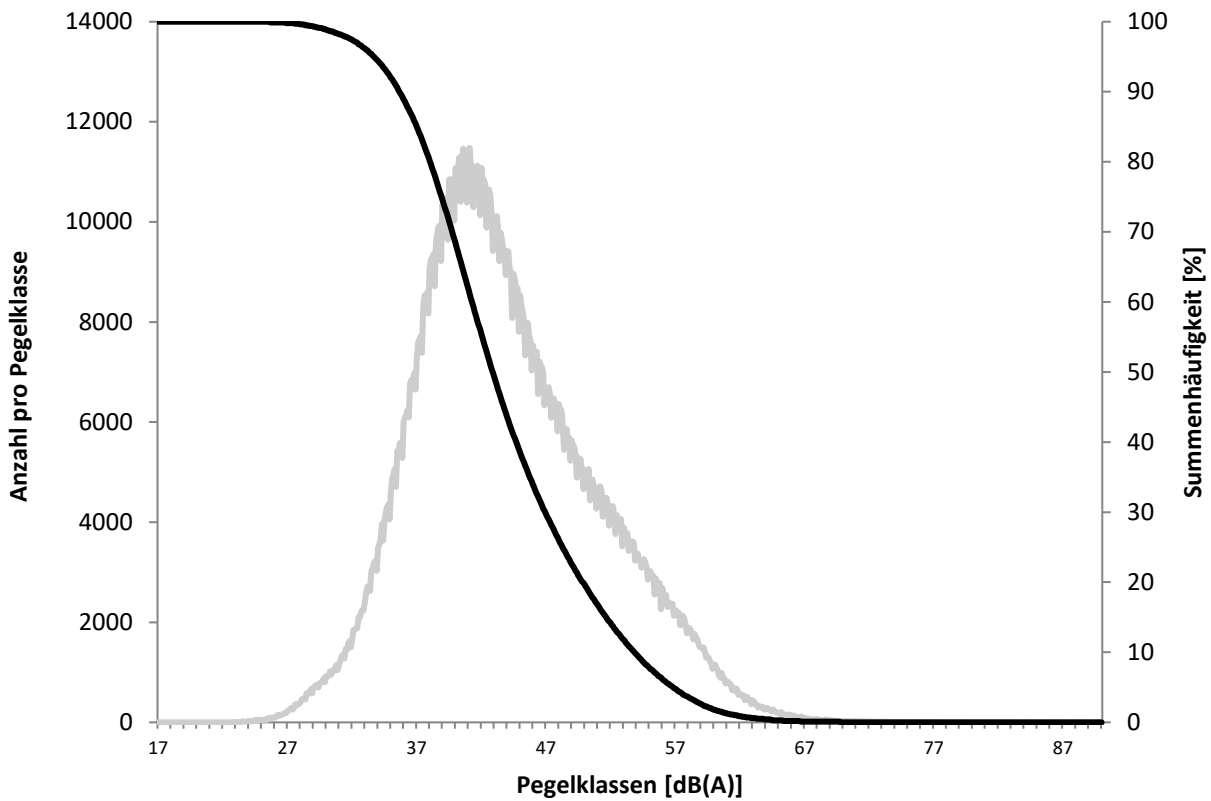


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10					1							1
10 - 11				3	2							5
11 - 12				4	14							18
12 - 13				2	2		1					5
13 - 14				1								1
14 - 15					1	2	1					4
15 - 16				1	1							2
16 - 17				1	1	1						3
17 - 18					2	1						3
18 - 19				1								1
19 - 20												
20 - 21						1						1
21 - 22						1						1
22 - 23												
23 - 00												
Tag				13	24	6	2					45
Nacht												
Gesamt				13	24	6	2					45

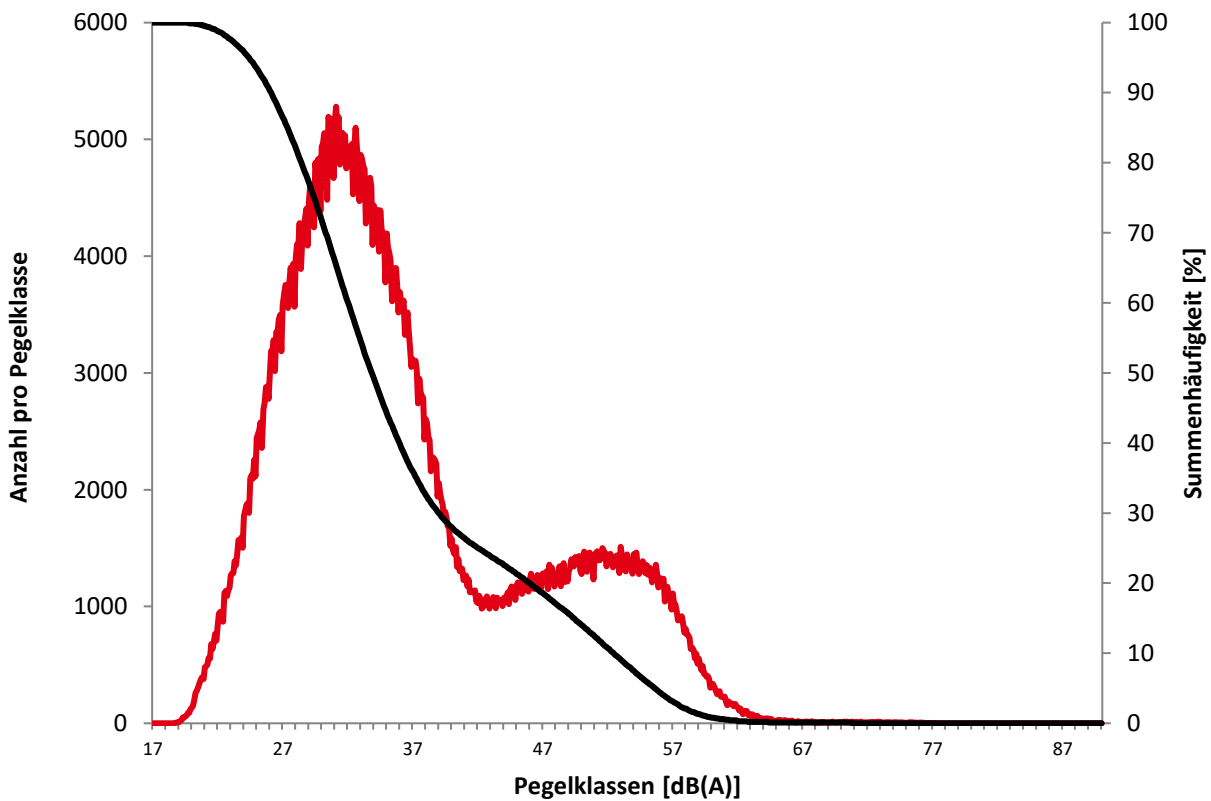
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Heckendahlheim
April 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 33,7 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 61,7 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 24,4 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 59,6 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

April 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Heckendahlheim Ausfalldauer 607 Minuten			
01.04.2025 16:51:00	01.04.2025 17:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 00:51:00	02.04.2025 01:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 09:51:00	02.04.2025 14:21:00	16200	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 15:51:00	02.04.2025 16:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 18:21:00	02.04.2025 18:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.04.2025 07:21:00	06.04.2025 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.04.2025 09:51:00	06.04.2025 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
13.04.2025 14:51:00	13.04.2025 15:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
14.04.2025 16:00:02	14.04.2025 16:06:43	401	Stromausfall
20.04.2025 10:21:00	20.04.2025 11:51:00	5400	Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.04.2025	0	5	0	2	94	W	53,4	33,6
02.04.2025	0	9	0	0	66	W	55,6	
03.04.2025	0	11	0	3	100		48,8	36,3
04.04.2025	1	15	0	2	100		52,7	38,2
05.04.2025	0	6	0	2	100		49,9	36,7
06.04.2025	0	4	0	1	94	W	53,0	31,4
07.04.2025	0	13	0	5	100		52,0	44,2
08.04.2025	2	13	0	2	100		52,0	36,2
09.04.2025	1	19	0	4	100		49,7	43,0
10.04.2025	3	19	1	3	100		50,0	41,8
11.04.2025	10	17	0	4	100		51,0	44,8
12.04.2025	0	7	0	3	100		50,7	36,2
13.04.2025	5	0	0	0	97	W	49,8	
14.04.2025	1	9	0	2	99	T	50,6	39,7
15.04.2025	6	1	0	1	100		53,8	32,5
16.04.2025	8	0	0	0	100		47,2	
17.04.2025	0	0	0	0	100		47,6	
18.04.2025	0	0	0	0	100		49,8	
19.04.2025	0	0	0	1	100		54,2	33,3
20.04.2025	0	0	0	0	91	W	48,7	
21.04.2025	0	0	0	1	100		48,7	33,8
22.04.2025	0	0	1	0	100		48,6	31,1
23.04.2025	0	0	0	0	100		47,9	
24.04.2025	0	0	0	0	100		46,9	
25.04.2025	0	0	0	0	100		48,4	
26.04.2025	0	0	0	0	100		50,2	
27.04.2025	0	0	0	1	100		49,0	34,3
28.04.2025	0	0	0	2	100		49,2	34,8
29.04.2025	0	0	0	3	100		48,1	36,1
30.04.2025	0	0	0	0	100		54,5	
Gesamt	37	148	2	42	98		51,0	36,9

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)]
01.04.2025	0	0	0	0	94	T W	52,3	
02.04.2025	0	0	0	0	100		49,3	
03.04.2025	0	0	0	0	100		37,0	
04.04.2025	0	0	0	0	100		48,3	
05.04.2025	0	0	0	0	100		49,6	
06.04.2025	0	0	0	0	100		43,1	
07.04.2025	1	0	0	0	100		44,2	
08.04.2025	0	0	0	0	100		41,4	
09.04.2025	0	0	0	0	100		40,2	
10.04.2025	0	0	0	0	100		38,1	
11.04.2025	0	0	0	0	100		43,4	
12.04.2025	0	0	0	0	100		54,8	
13.04.2025	0	0	0	0	100		47,9	
14.04.2025	0	0	0	0	100		44,9	
15.04.2025	0	0	0	0	100		42,4	
16.04.2025	0	0	0	0	100		38,6	
17.04.2025	0	0	0	0	100		39,5	
18.04.2025	0	0	0	0	100		42,9	
19.04.2025	0	0	0	0	100		55,4	
20.04.2025	0	0	0	0	100		39,8	
21.04.2025	0	0	0	0	100		40,3	
22.04.2025	0	0	0	0	100		41,8	
23.04.2025	0	0	0	0	100		43,9	
24.04.2025	0	0	0	0	100		44,6	
25.04.2025	0	0	0	0	100		44,6	
26.04.2025	0	0	0	0	100		55,1	
27.04.2025	0	0	0	0	100		47,0	
28.04.2025	0	0	0	0	100		55,4	
29.04.2025	0	0	0	0	100		44,3	
30.04.2025	0	0	0	0	100		51,5	
Gesamt	1	0	0	0	100		48,9	

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

	April 2025		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	43,8 dB	71,7 dB	41,8 dB	78,9 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	42,0 dB	25,4 dB	60,2 dB
L_{DEN}	42,8 dB	69,9 dB	41,6 dB	79,7 dB
N1/N2	50,5 %		38,9 %	

	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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

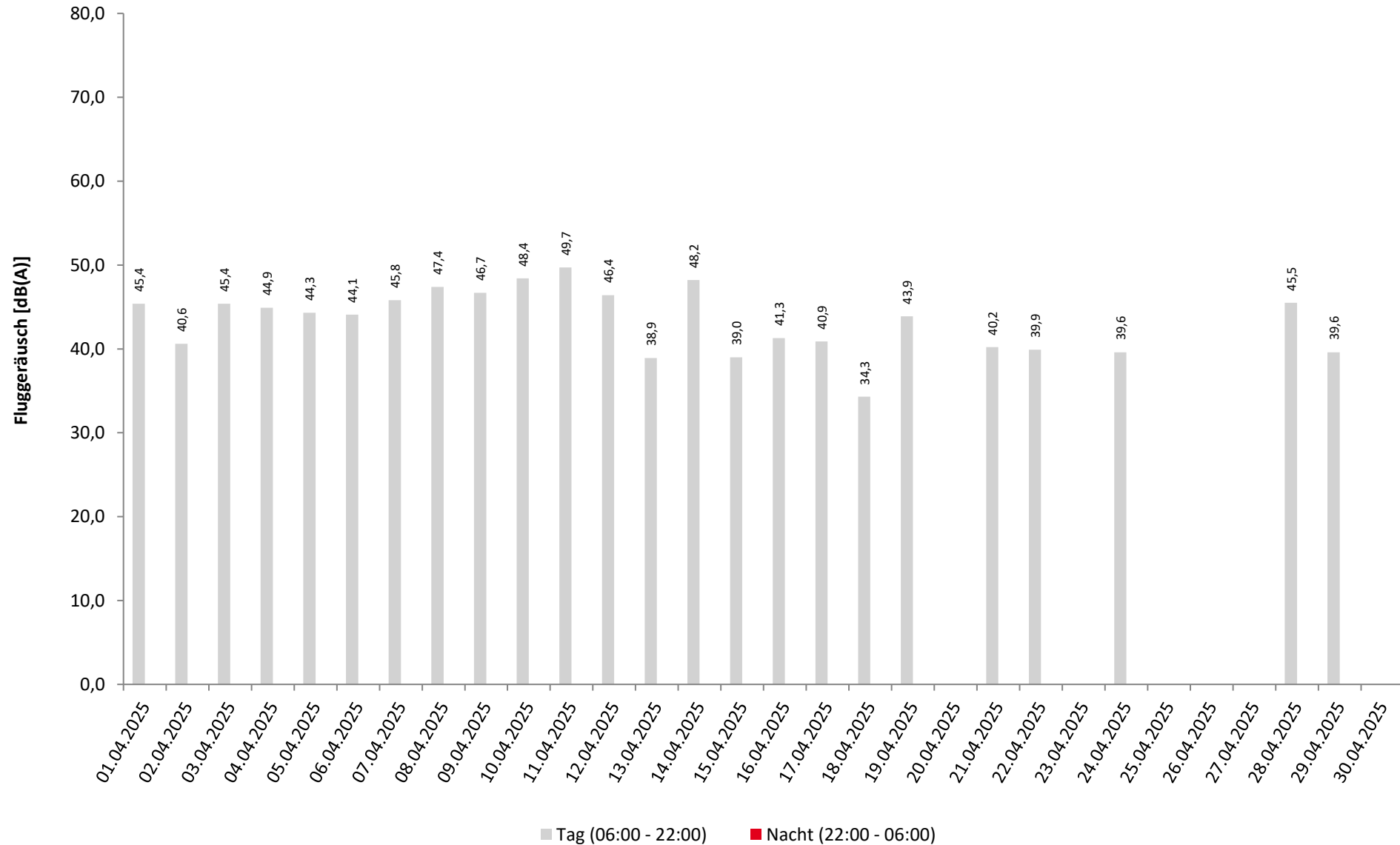
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Ommersheim

April 2025



Fluggeräusch: Tag 43,8 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

April 2025

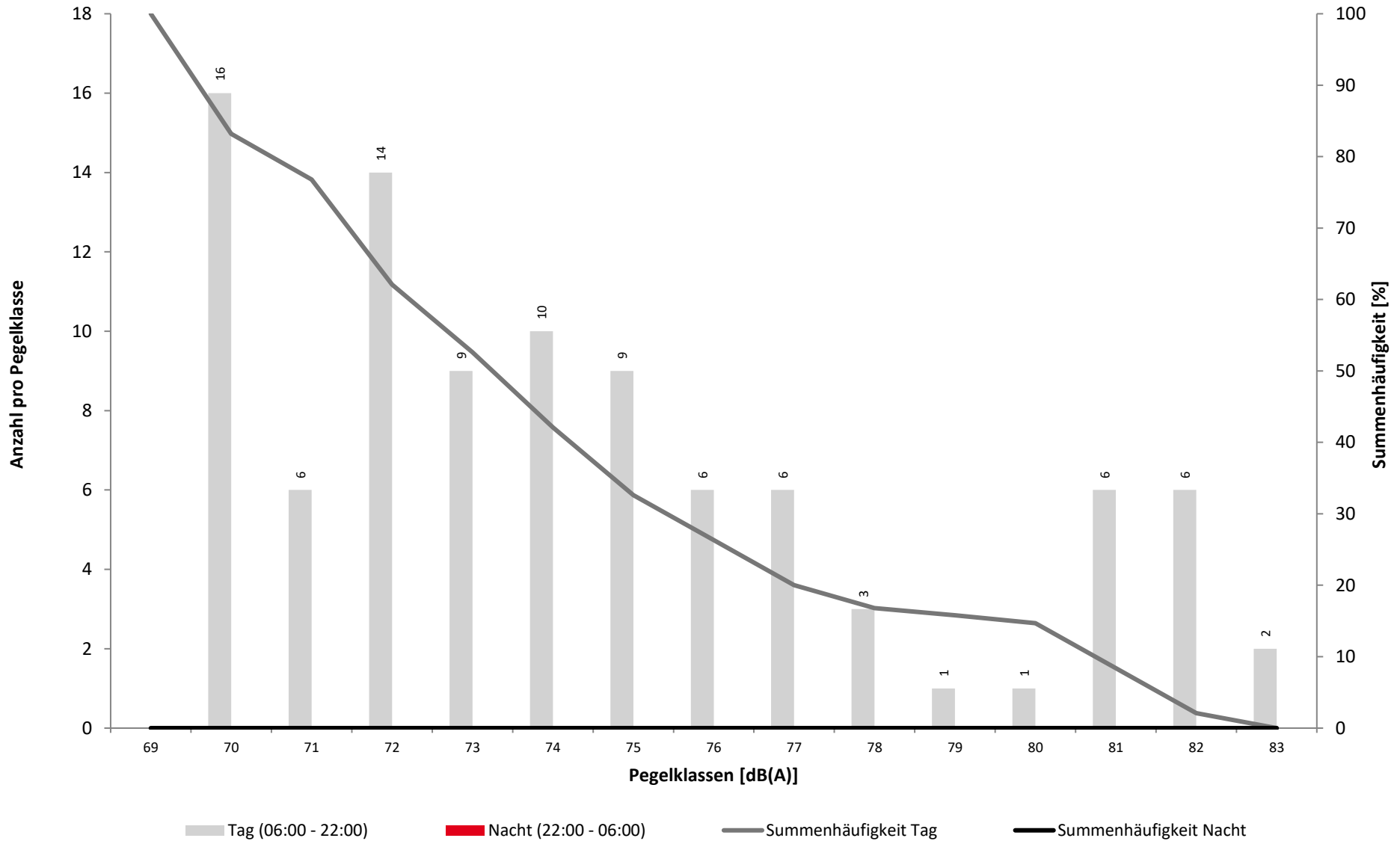


	Pegelklassen [dB(A)]										Gesamt	
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99		≥ 100
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07					6							6
07 - 08						1						1
08 - 09					4	1						5
09 - 10					5	3						8
10 - 11					9	4						13
11 - 12					1	3	13					17
12 - 13					3	3						6
13 - 14					3	2						5
14 - 15					3	3						6
15 - 16					1							1
16 - 17					2	1						3
17 - 18					5	1	1					7
18 - 19					3	1						4
19 - 20					1		1					2
20 - 21												
21 - 22					9	2						11
22 - 23												
23 - 00												
Tag					55	25	15					95
Nacht												
Gesamt					55	25	15					95

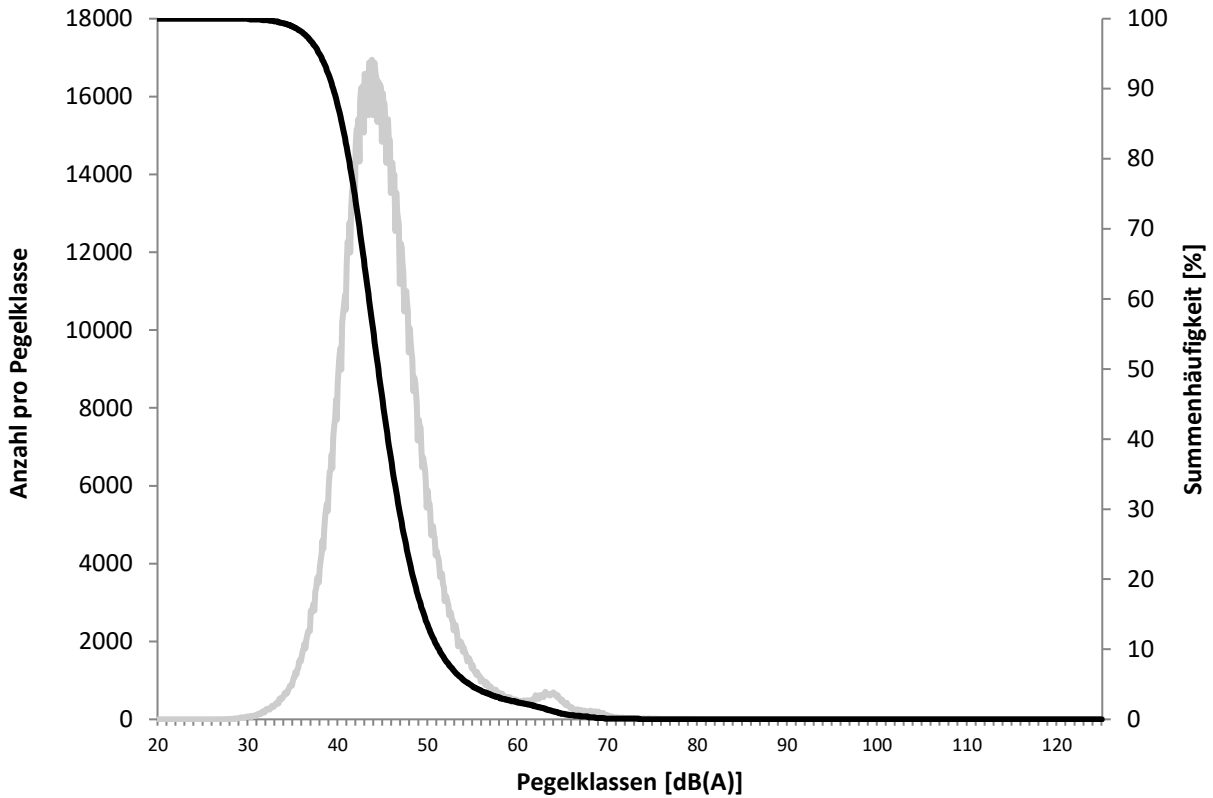
Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Ommersheim

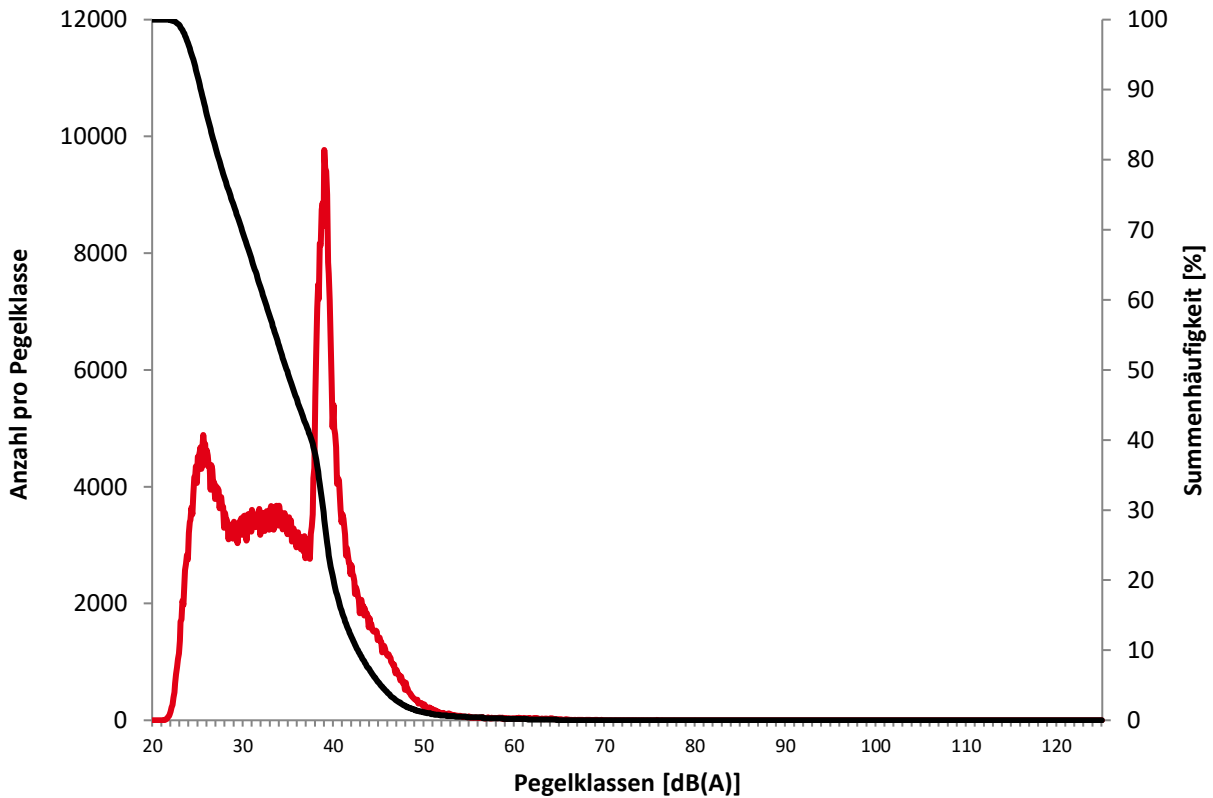
April 2025



Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 38,0 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 64,4 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 24,4 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 50,6 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

April 2025



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
Ommersheim Ausfalldauer 621 Minuten			
01.04.2025 16:51:00	01.04.2025 17:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 00:51:00	02.04.2025 01:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 09:51:00	02.04.2025 14:21:00	16200	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 15:51:00	02.04.2025 16:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.04.2025 18:21:00	02.04.2025 18:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.04.2025 07:21:00	06.04.2025 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
06.04.2025 09:51:00	06.04.2025 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
13.04.2025 14:51:00	13.04.2025 15:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
14.04.2025 16:00:03	14.04.2025 16:21:13	1270	Stromausfall
20.04.2025 10:21:00	20.04.2025 11:51:00	5400	Windgeschwindigkeit



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.04.2025	0	5	0	2	94	W	51,2	45,4
02.04.2025	0	9	0	2	66	W	53,0	40,6
03.04.2025	0	11	0	2	100		53,4	45,4
04.04.2025	1	15	1	2	100		51,6	44,9
05.04.2025	0	6	0	3	100		51,7	44,3
06.04.2025	0	4	0	2	94	W	50,4	44,1
07.04.2025	0	13	0	5	100		52,2	45,8
08.04.2025	2	13	2	9	100		52,4	47,4
09.04.2025	1	19	1	6	100		51,9	46,7
10.04.2025	3	19	1	7	100		53,7	48,4
11.04.2025	10	17	3	9	100		53,0	49,7
12.04.2025	0	7	0	3	100		86,3	46,4
13.04.2025	5	0	2	0	97	W	51,7	38,9
14.04.2025	1	9	1	4	98	T	52,3	48,2
15.04.2025	6	1	3	1	100		51,3	39,0
16.04.2025	8	0	4	0	100		50,6	41,3
17.04.2025	0	0	3	0	100		51,4	40,9
18.04.2025	0	0	1	0	100		49,4	34,3
19.04.2025	0	0	0	1	100		50,0	43,9
20.04.2025	0	0	0	0	91	T W	51,6	
21.04.2025	0	0	3	0	100		54,6	40,2
22.04.2025	0	0	3	0	100		52,3	39,9
23.04.2025	0	0	0	0	100		52,5	
24.04.2025	0	0	2	0	100		52,4	39,6
25.04.2025	0	0	0	0	100		50,6	
26.04.2025	0	0	0	0	100		51,7	
27.04.2025	0	0	0	0	100		52,4	
28.04.2025	0	0	2	2	100		51,7	45,5
29.04.2025	0	0	0	2	100		51,5	39,6
30.04.2025	0	0	0	0	100		53,9	
Gesamt	37	148	32	62	98		71,7	43,8

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)]
01.04.2025	0	0	0	0	93	T W	41,4	
02.04.2025	0	0	0	0	100		41,5	
03.04.2025	0	0	0	0	100		39,2	
04.04.2025	0	0	0	0	100		39,9	
05.04.2025	0	0	0	0	100		39,5	
06.04.2025	0	0	0	0	100		37,6	
07.04.2025	1	0	0	0	100		39,4	
08.04.2025	0	0	0	0	100		40,0	
09.04.2025	0	0	0	0	100		39,2	
10.04.2025	0	0	0	0	100		42,2	
11.04.2025	0	0	0	0	100		42,6	
12.04.2025	0	0	0	0	100		40,6	
13.04.2025	0	0	0	0	100		40,0	
14.04.2025	0	0	0	0	100		38,7	
15.04.2025	0	0	0	0	100		39,9	
16.04.2025	0	0	0	0	100		45,1	
17.04.2025	0	0	0	0	100		42,2	
18.04.2025	0	0	0	0	100		39,5	
19.04.2025	0	0	0	0	100		39,4	
20.04.2025	0	0	0	0	100		41,4	
21.04.2025	0	0	0	0	100		43,9	
22.04.2025	0	0	0	0	100		41,1	
23.04.2025	0	0	0	0	100		41,4	
24.04.2025	0	0	0	0	100		45,0	
25.04.2025	0	0	0	0	100		44,7	
26.04.2025	0	0	0	0	100		42,8	
27.04.2025	0	0	0	0	100		45,2	
28.04.2025	0	0	0	0	100		40,3	
29.04.2025	0	0	0	0	100		46,4	
30.04.2025	0	0	0	0	100		42,0	
Gesamt	1	0	0	0	100		42,0	

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

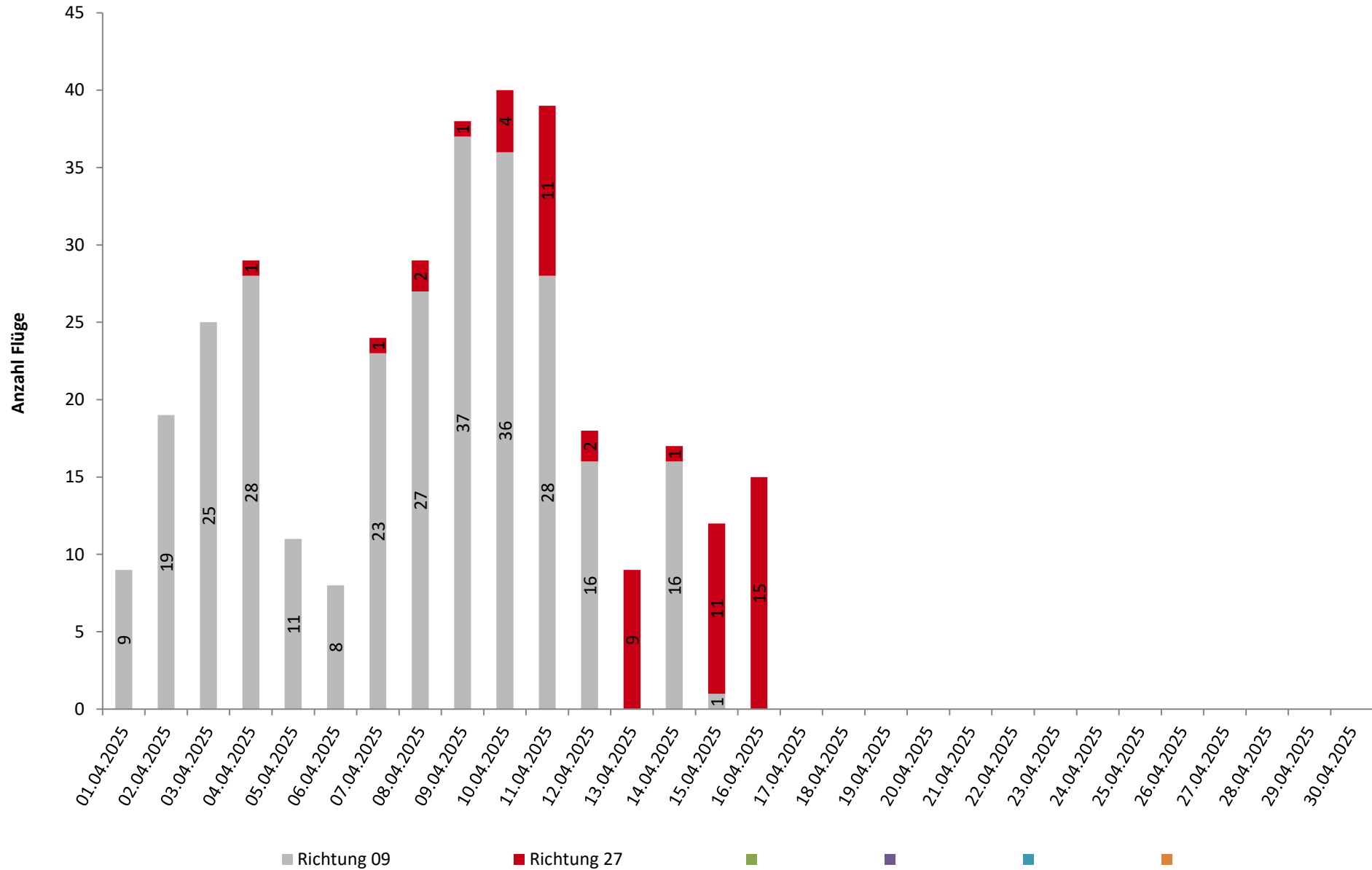
W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Betriebsrichtungsverteilung
April 2025



Richtung 09: 284 Richtung 27: 58



Runway-Benutzung

April 2025



	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.04.2025	9	4	5	0	0	100,0	0,0
02.04.2025	19	10	9	0	0	100,0	0,0
03.04.2025	22	11	11	0	0	100,0	0,0
04.04.2025	27	11	15	1	0	96,3	3,7
05.04.2025	11	5	6	0	0	100,0	0,0
06.04.2025	8	4	4	0	0	100,0	0,0
07.04.2025	24	10	13	1	0	95,8	4,2
08.04.2025	29	14	13	2	0	93,1	6,9
09.04.2025	33	13	19	1	0	97,0	3,0
10.04.2025	38	15	19	3	1	89,5	10,5
11.04.2025	39	11	17	10	1	71,8	28,2
12.04.2025	18	9	7	0	2	88,9	11,1
13.04.2025	9	0	0	5	4	0,0	100,0
14.04.2025	17	7	9	1	0	94,1	5,9
15.04.2025	12	0	1	6	5	8,3	91,7
16.04.2025	15	0	0	8	7	0,0	100,0
17.04.2025	0	0	0	0	0		
18.04.2025	0	0	0	0	0		
19.04.2025	0	0	0	0	0		
20.04.2025	0	0	0	0	0		
21.04.2025	0	0	0	0	0		
22.04.2025	0	0	0	0	0		
23.04.2025	0	0	0	0	0		
24.04.2025	0	0	0	0	0		
25.04.2025	0	0	0	0	0		
26.04.2025	0	0	0	0	0		
27.04.2025	0	0	0	0	0		
28.04.2025	0	0	0	0	0		
29.04.2025	0	0	0	0	0		
30.04.2025	0	0	0	0	0		
Tag	327	123	148	37	19	82,9	17,1
Nacht	3	1	0	1	1	33,3	66,7
Gesamt	330	124	148	38	20	82,4	17,6