kassel airport

FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Kassel Airport

Zeitraum: Juli 2026

topsonic

Inhalt

Methodik der Fluglärmmessung

Übersicht aller Messstandorte

Anmerkungen 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

- Einmalig:

  1. Betriebsrichtungsverteilung (absolut)
  2. Betriebsrichtungsverteilung (prozentual)
  3. 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 4G/LTE-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 Fluglärmerkennungsparameter 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 (Präzisionsschallpegelmesser), 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 < ± 0,9 dB(A).

Am 1. April 2013 wurden folgende Schwellwerte für die Erkennung von Lärmereignissen festgelegt:

Messstelle 01: Espenau

- Startschwelle 57 dB(A)
- Stoppschwelle 57 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 62 dB(A)
- Mindestdauer 5 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Messstelle 02: Burguffeln

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 5 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Messstelle 03: Calden

- Startschwelle 65 dB(A)
- Stoppschwelle 65 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 70 dB(A)
- Mindestdauer 5 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Messstelle 04: Holzhausen

- Startschwelle 57 dB(A)
- Stoppschwelle 57 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 62 dB(A)
- Mindestdauer 5 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Messstelle 05: Oberlistingen

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 9 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Am 1. August 2013 wurden folgende Schwellwerte für die neue Messstelle festgelegt:

Messstelle 06: Immenhausen

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 5 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Weiterhin wurden am 19. August 2013 die Schwellwerte für die Messstellen Calden, Holzhausen und Immenhausen wie folgt angepasst:

Messstelle 03: Calden

- Startschwelle 65 dB(A)
- Stoppschwelle 65 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 70 dB(A)
- Mindestdauer 7 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Messstelle 04: Holzhausen

- Startschwelle 57 dB(A)
- Stoppschwelle 57 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 62 dB(A)
- Mindestdauer 7 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Messstelle 06: Immenhausen

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Am 1. April 2014 wurde die Messstelle 05 an einen neuen Standort versetzt:

Messstelle 05: Frommershausen

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Am 2. Juli 2014 wurde die Messstelle 05 an einen neuen Standort versetzt:

Messstelle 05: Fuldatal

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Zum 1. November 2015 wurde der Betrieb der Messstellen 01, 03, 04 und 06 eingestellt.

Am 28. Juni 2016 wurde die Messstelle 05 in Fuldatal abgebaut und am 27. Juli 2016 an einen neuen Standort versetzt:

Messstelle 05: Mittel-Marker

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Am 08. März 2020 wurde die Messstelle 05 am Mittel-Marker abgebaut und am 20. März 2020 an einen neuen Standort versetzt:

Messstelle 05: Grebenstein

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Am 30. April 2025 wurde die Messstelle 05 in Grebenstein abgebaut und am 23. Mai 2025 an einen neuen Standort versetzt:

Messstelle 05: Hann. Münden

- Startschwelle 55 dB(A)
- Stoppschwelle 55 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 60 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 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 Kassel-Calden 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.

Übersicht über die Messstandorte

Anmerkungen im Berichtszeitraum

An beiden Messstellen kam es am 7. und 30. Juli aufgrund starken Windes zu Messausfällen, da die Windgeräusche sämtliche anderen Geräusche überlagerten (siehe Übersicht der Ausfallzeiten).

MP02 Burguffeln

Juli 2026

Geographische Position

Breitengrad	51°25'31,38"N
Längengrad	9°25'36,00"E
Höhe über NN	220 m
Seit	31.03.2013

	Juli 2026		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	42,3 dB	49,4 dB	41,0 dB	58,3 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	45,4 dB	19,5 dB	50,4 dB
L_{DEN}	40,9 dB	52,7 dB	40,0 dB	59,2 dB
N3/N2	20,2 %		18,4 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 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

MP02 Burguffeln

Juli 2026

	Gesamtgeräusch [dB(A)]					Fluggeräusch [dB(A)]				
	L_{eq} Tag	L_{eq} Nacht/L_N	L_D	L_E	L_{DEN}	L_{eq} Tag	L_{eq} Nacht/L_N	L_D	L_E	L_{DEN}
01.07.2026	44,3	39,5	44,7	42,8	47,4	36,2		37,4		34,4
02.07.2026	47,9	37,8	48,7	44,1	48,5	39,0		40,3		37,3
03.07.2026	44,8	37,3	45,7	40,2	46,2	36,9		38,2		35,2
04.07.2026	46,5	36,7	47,1	43,8	47,3	36,9		32,9	41,4	39,2
05.07.2026	44,5	42,1	45,3	41,1	48,9	34,7		36,0		33,0
06.07.2026	44,1	36,6	44,8	41,1	45,7	31,4		32,6		29,6
07.07.2026	56,8	40,5	57,9	46,9	55,7	32,0			38,2	35,2
08.07.2026	46,7	35,4	47,3	44,4	47,2	39,1		39,5	37,3	38,6
09.07.2026	42,6	38,7	42,5	42,8	46,4	35,2		32,5	39,0	37,0
10.07.2026	48,2	40,8	48,3	48,2	50,3	44,3		45,2	39,4	43,2
11.07.2026	49,0	39,5	49,9	43,1	49,5	40,9		42,2		39,2
12.07.2026	42,8	37,3	43,0	42,2	45,6	35,3		35,0	36,1	35,7
13.07.2026	51,3	58,9	52,2	46,1	64,3	50,3		51,6		48,6
14.07.2026	52,3	37,6	53,4	43,7	51,5	51,5		52,8		49,8
15.07.2026	50,5	40,5	51,5	44,3	50,8	49,1		50,3	33,8	47,4
16.07.2026	44,9	37,5	45,8	40,7	46,4	37,2		38,5		35,5
17.07.2026	43,1	35,6	43,7	40,4	44,7	36,0		37,3		34,3
18.07.2026	46,0	37,3	47,0	38,9	46,7	34,0		35,2		32,2
19.07.2026	43,6	35,1	44,4	40,1	44,7					
20.07.2026	46,1	37,8	45,9	46,6	48,0	37,4		38,6		35,6
21.07.2026	58,7	38,4	59,9	48,3	57,4	40,6		41,9		38,9
22.07.2026	45,9	41,1	46,5	43,6	48,9	39,5		40,8		37,8
23.07.2026	45,2	39,6	44,6	46,6	48,4	37,9		28,1	43,6	40,9
24.07.2026	46,8	38,2	47,8	40,8	47,7	36,3		37,0	32,6	35,4
25.07.2026	46,3	39,0	45,6	48,0	48,9	38,7		39,3	35,9	38,0
26.07.2026	47,2	45,0	46,8	48,3	52,2	39,9		40,7	35,9	39,0
27.07.2026	44,7	37,7	45,2	42,8	46,6	33,9		35,2		32,2
28.07.2026	44,2	37,8	44,0	44,6	46,8	28,7		30,0		27,0
29.07.2026	45,4	48,5	45,7	44,5	54,3	39,4		40,0	37,3	38,9
30.07.2026	49,3	38,6	50,2	44,5	49,6	34,4		35,7		32,6
31.07.2026	47,1	38,6	48,0	42,6	48,1	44,2		45,3	33,3	42,6
Gesamt	49,4	45,4	50,2	44,6	52,7	42,3		43,3	34,6	40,9

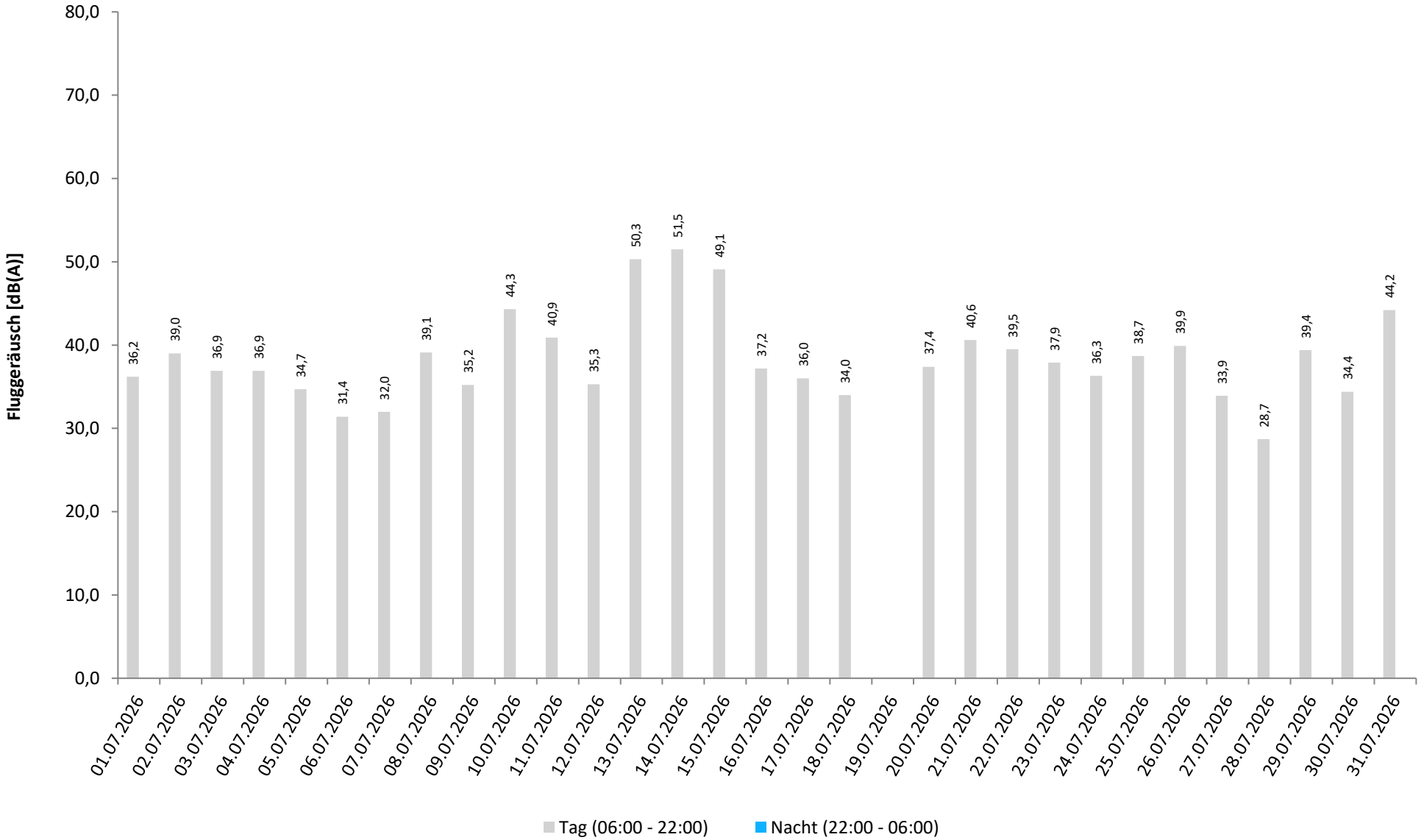
* Verfügbarkeit < 50%

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP02 Burguffeln

Juli 2026

Fluggeräusch: Tag 42,3 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP02 Burguffeln

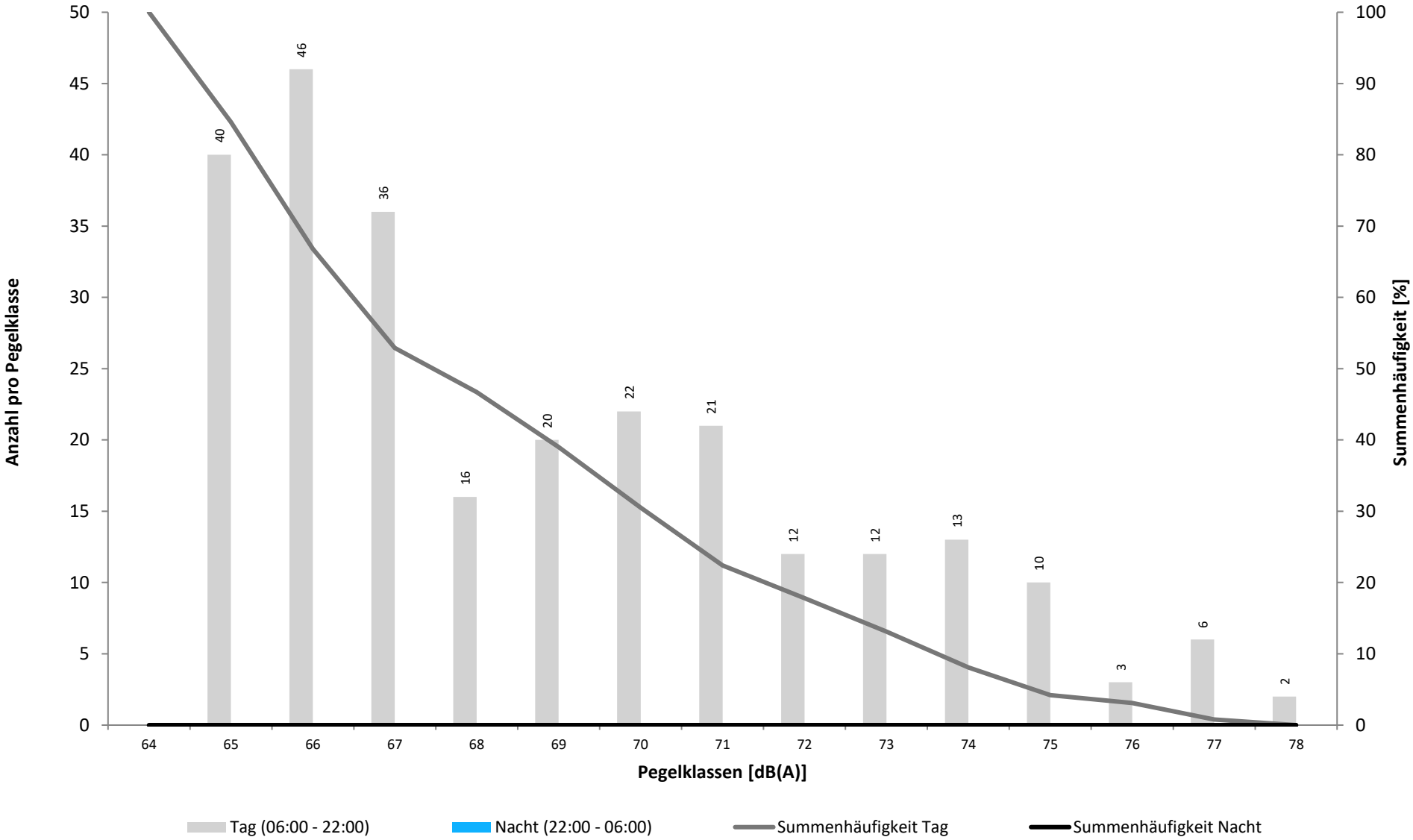
Juli 2026

	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08				1								1
08 - 09				2	1							3
09 - 10				12	10	1						23
10 - 11				19	10	8						37
11 - 12				21	15	5						41
12 - 13				17	11							28
13 - 14				8	12							20
14 - 15				15	2	2						19
15 - 16				14	5	1						20
16 - 17				12	9	4						25
17 - 18				15	1							16
18 - 19				8	1							9
19 - 20				5	2							7
20 - 21				9	1							10
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag				158	80	21						259
Nacht												
Gesamt				158	80	21						259

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP02 Burguffeln

Juli 2026

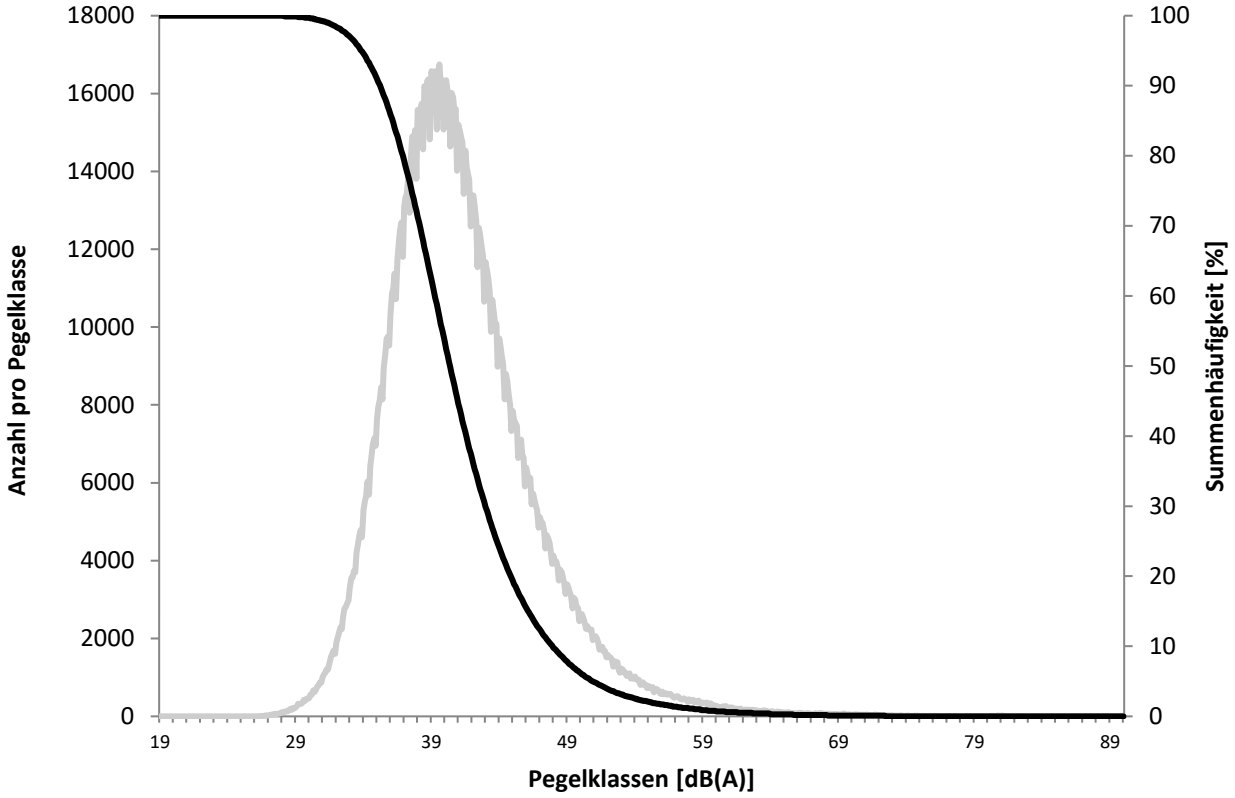


Häufigkeitsverteilung der Pegelwerte - Leq, A

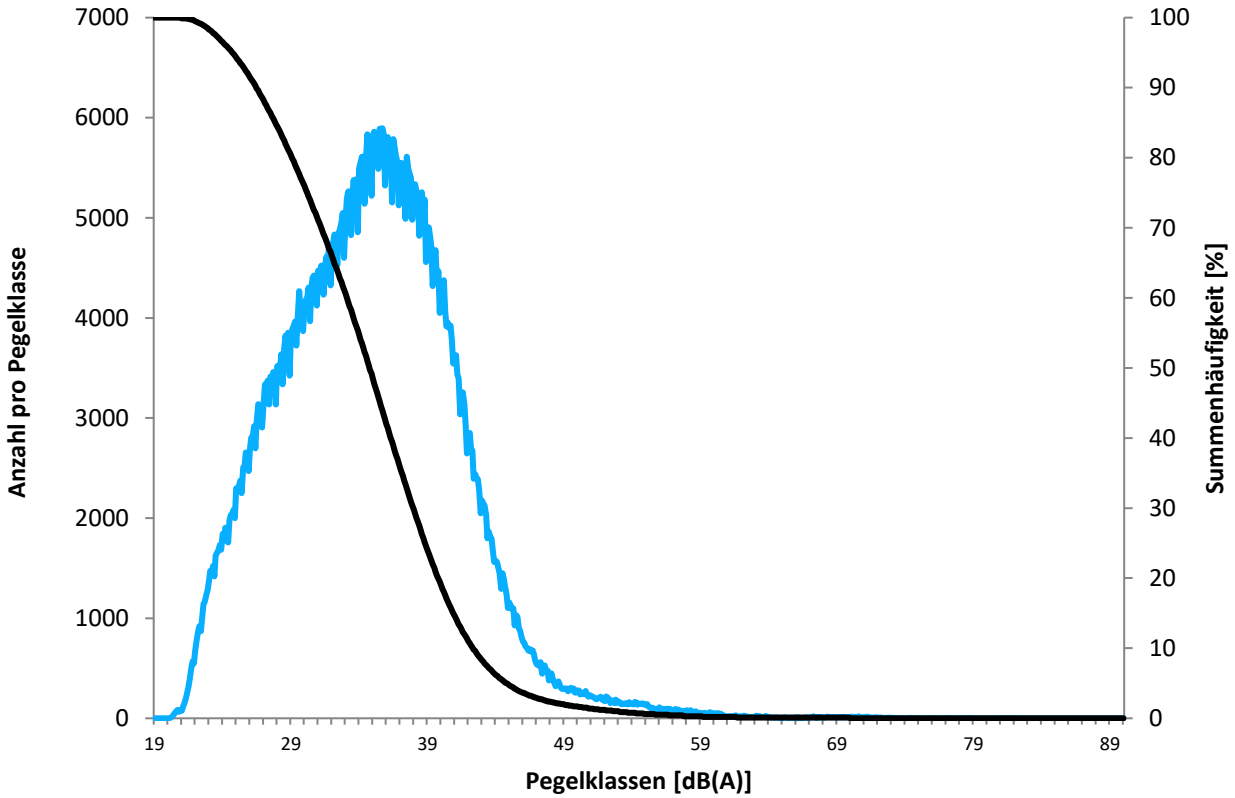
MP02 Burguffeln

Juli 2026

Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95}$ = 33,9 dB $L_{p,A,1}$ = 58,6 dB



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95}$ = 24,8 dB $L_{p,A,1}$ = 52,8 dB



Ausfallzeiten

Juli 2026

Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
MP02 Burguffeln	**Ausfalldauer 60 Minuten**		
07.07.2026 17:50:00	07.07.2026 18:20:00	1800	Windgeschwindigkeit
30.07.2026 16:20:00	30.07.2026 16:50:00	1800	Windgeschwindigkeit

Messstellenstatistik - Tag (06:00 - 22:00)

MP02 Burguffeln

Juli 2026

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.07.2026	52	5	100		44,3	36,2
02.07.2026	30	3	100		47,9	39,0
03.07.2026	30	5	100		44,8	36,9
04.07.2026	45	4	100		46,5	36,9
05.07.2026	16	3	100		44,5	34,7
06.07.2026	22	2	100		44,1	31,4
07.07.2026	29	2	97	W	56,8	32,0
08.07.2026	39	9	100		46,7	39,1
09.07.2026	48	6	100		42,6	35,2
10.07.2026	87	25	100		48,2	44,3
11.07.2026	90	11	100		49,0	40,9
12.07.2026	55	4	100		42,8	35,3
13.07.2026	76	41	100		51,3	50,3
14.07.2026	45	26	100		52,3	51,5
15.07.2026	68	30	100		50,5	49,1
16.07.2026	45	5	100		44,9	37,2
17.07.2026	9	2	100		43,1	36,0
18.07.2026	18	4	100		46,0	34,0
19.07.2026	12	0	100		43,6	
20.07.2026	18	6	100		46,1	37,4
21.07.2026	47	10	100		58,7	40,6
22.07.2026	12	4	100		45,9	39,5
23.07.2026	11	3	100		45,2	37,9
24.07.2026	59	7	100		46,8	36,3
25.07.2026	96	10	100		46,3	38,7
26.07.2026	23	9	100		47,2	39,9
27.07.2026	20	3	100		44,7	33,9
28.07.2026	75	1	100		44,2	28,7
29.07.2026	39	7	100		45,4	39,4
30.07.2026	26	2	97	W	49,3	34,4
31.07.2026	39	10	100		47,1	44,2
Gesamt	1281	259	100		49,4	42,3

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

* Verfügbarkeit < 50%

Messstellenstatistik - Nacht (22:00 - 06:00)

MP02 Burguffeln

Juli 2026

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.07.2026	0	0	100		39,5	
02.07.2026	0	0	100		37,8	
03.07.2026	0	0	100		37,3	
04.07.2026	0	0	100		36,7	
05.07.2026	0	0	100		42,1	
06.07.2026	0	0	100		36,6	
07.07.2026	0	0	100		40,5	
08.07.2026	0	0	100		35,4	
09.07.2026	0	0	100		38,7	
10.07.2026	0	0	100		40,8	
11.07.2026	0	0	100		39,5	
12.07.2026	0	0	100		37,3	
13.07.2026	0	0	100		58,9	
14.07.2026	0	0	100		37,6	
15.07.2026	0	0	100		40,5	
16.07.2026	0	0	100		37,5	
17.07.2026	1	0	100		35,6	
18.07.2026	0	0	100		37,3	
19.07.2026	0	0	100		35,1	
20.07.2026	0	0	100		37,8	
21.07.2026	0	0	100		38,4	
22.07.2026	0	0	100		41,1	
23.07.2026	0	0	100		39,6	
24.07.2026	1	0	100		38,2	
25.07.2026	0	0	100		39,0	
26.07.2026	0	0	100		45,0	
27.07.2026	0	0	100		37,7	
28.07.2026	0	0	100		37,8	
29.07.2026	0	0	100		48,5	
30.07.2026	0	0	100		38,6	
31.07.2026	0	0	100		38,6	
Gesamt	2	0	100		45,4	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse
N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
T = technische Störung
W = Wetterstörung
S = Störgeräusch

* Verfügbarkeit < 50%

MP05 Hann. Münden

Juli 2026

Geographische Position

Breitengrad	51°24'30,05"N
Längengrad	9°38'15,13"E
Höhe über NN	10 m
Seit	23.05.2025

	Juli 2026		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	34,4 dB	47,3 dB	34,8 dB	53,8 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	39,6 dB	13,6 dB	41,0 dB
L_{DEN}	33,2 dB	48,5 dB	33,7 dB	53,3 dB
N3/N2	7,4 %		7,6 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	55 dB(A)	10 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

MP05 Hann. Münden

Juli 2026

	Gesamtgeräusch [dB(A)]					Fluggeräusch [dB(A)]				
	L_{eq} Tag	L_{eq} Nacht/L_N	L_D	L_E	L_{DEN}	L_{eq} Tag	L_{eq} Nacht/L_N	L_D	L_E	L_{DEN}
01.07.2026	49,6	39,8	50,7	41,5	49,9	43,6		44,8		41,8
02.07.2026	46,8	39,7	47,7	41,7	48,3					
03.07.2026	45,3	40,1	45,8	43,6	48,1	39,0		40,0	32,0	37,7
04.07.2026	42,6	40,0	43,1	40,6	47,0	29,8		31,1		28,1
05.07.2026	42,4	40,2	42,7	41,5	47,1	23,7		24,9		21,9
06.07.2026	43,7	39,4	44,3	41,1	46,9	29,9		31,2		28,1
07.07.2026	45,4	37,2	46,2	41,0	46,6	37,5		38,5	29,9	36,1
08.07.2026	44,6	37,3	44,8	44,1	46,7	37,3		35,2	40,7	38,9
09.07.2026	45,1	36,9	45,8	42,0	46,4	28,4		29,7		26,7
10.07.2026	44,2	39,3	44,9	41,0	47,0	30,1		31,4		28,4
11.07.2026	42,4	36,2	42,9	40,5	44,7					
12.07.2026	39,9	37,3	40,0	39,9	44,5					
13.07.2026	45,2	49,1	45,4	44,6	54,8	27,4		28,6		25,6
14.07.2026	44,4	37,5	45,0	41,7	46,3	25,5		26,7		23,7
15.07.2026	43,3	40,1	43,9	40,6	47,2	24,9		26,2		23,2
16.07.2026	56,2	40,4	57,4	39,8	55,0	26,7		27,9		24,9
17.07.2026	43,0	36,6	43,7	40,1	45,1	32,6		33,9		30,8
18.07.2026	43,0	31,3	43,7	39,7	43,2	29,6		30,8		27,8
19.07.2026	39,8	36,0	40,1	38,6	43,5	28,4		29,6		26,6
20.07.2026	43,7	34,8	44,4	40,4	44,7	39,3		40,3	32,1	38,0
21.07.2026	44,7	37,9	45,6	40,0	46,4	37,4		38,6		35,6
22.07.2026	43,0	35,6	43,9	37,5	44,4	38,3		39,5		36,5
23.07.2026	48,7	35,9	49,7	42,2	48,4	36,9		35,8	39,2	38,0
24.07.2026	44,0	40,0	44,1	43,3	47,6	37,0		38,3		35,3
25.07.2026	42,1	34,1	42,3	41,5	43,9	26,4		27,6		24,6
26.07.2026	41,5	40,0	41,6	41,1	46,7	23,6		24,9		21,9
27.07.2026	43,2	36,1	44,1	38,0	44,8	28,4		29,6		26,6
28.07.2026	45,4	39,9	46,3	41,1	47,8	25,5		26,7		23,7
29.07.2026	56,3	39,1	57,6	42,2	55,1					
30.07.2026	41,9	37,2	42,1	41,0	45,1	30,0		31,3		28,2
31.07.2026	43,8	36,7	44,6	39,5	45,4	26,3		27,5		24,5
Gesamt	47,3	39,6	48,3	41,3	48,5	34,4		35,3	28,9	33,2

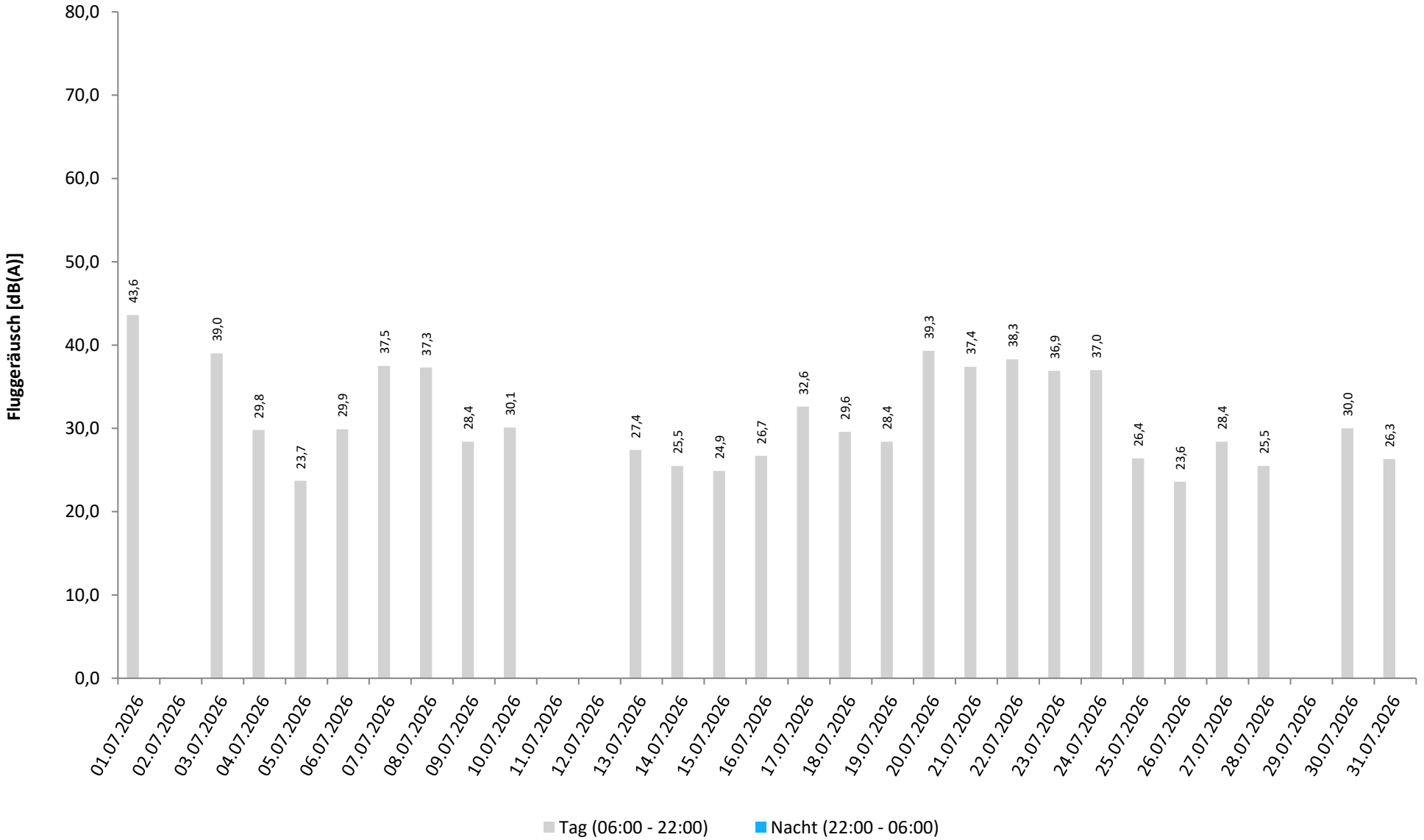
* Verfügbarkeit < 50%

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP05 Hann. Münden

Juli 2026

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



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP05 Hann. Münden

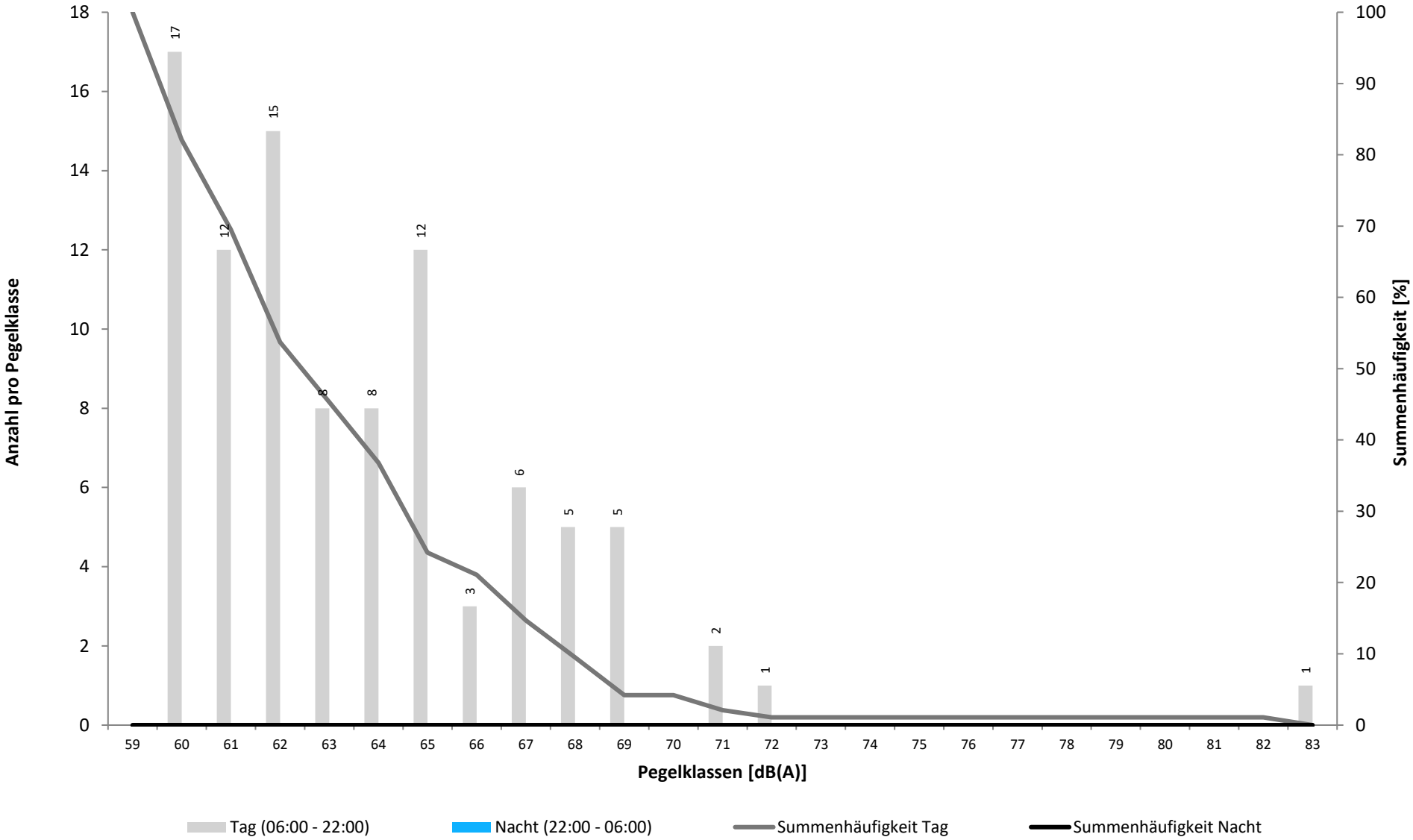
Juli 2026

	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			4	5	2							11
10 - 11			7	8			1					16
11 - 12			13	3	1							17
12 - 13			9	2								11
13 - 14			3	1								4
14 - 15			8	4								12
15 - 16			7	2								9
16 - 17			2									2
17 - 18			3	1								4
18 - 19			3	2								5
19 - 20				2								2
20 - 21			1									1
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag			60	31	3		1					95
Nacht												
Gesamt			60	31	3		1					95

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP05 Hann. Münden

Juli 2026

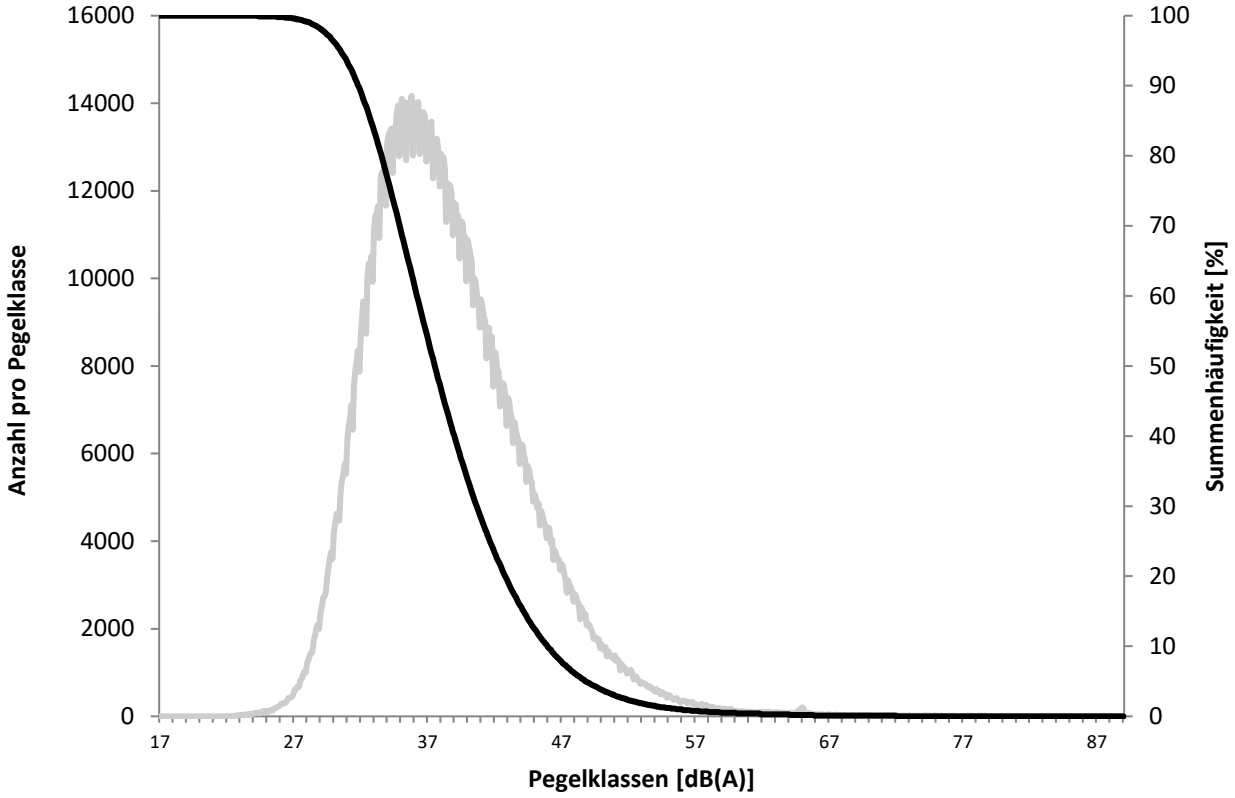


Häufigkeitsverteilung der Pegelwerte - Leq, A

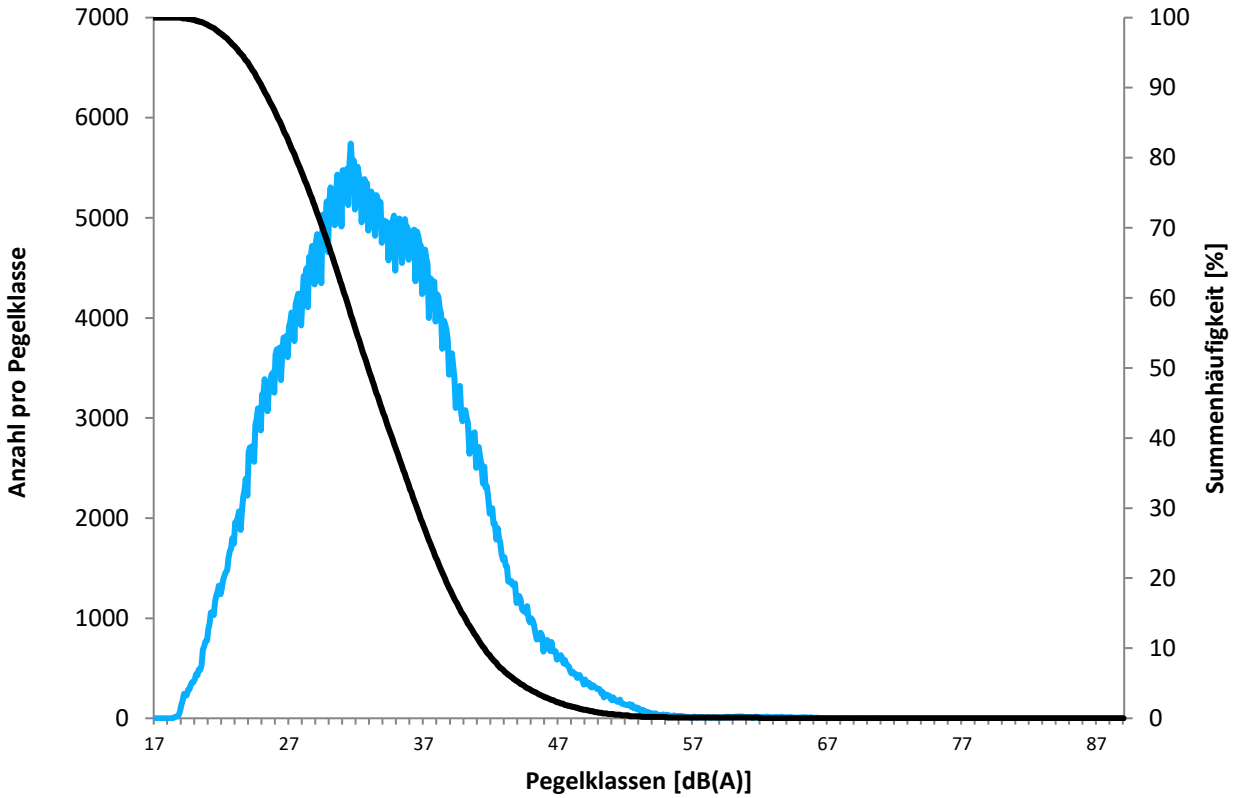
MP05 Hann. Münden

Juli 2026

Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95}$ = 30,6 dB $L_{p,A,1}$ = 55,8 dB



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95}$ = 23,4 dB $L_{p,A,1}$ = 49,6 dB



Ausfallzeiten

Juli 2026

Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
MP05 Hann. Münden	**Ausfalldauer 60 Minuten**		
07.07.2026 17:50:00	07.07.2026 18:20:00	1800	Windgeschwindigkeit
30.07.2026 16:20:00	30.07.2026 16:50:00	1800	Windgeschwindigkeit

Messstellenstatistik - Tag (06:00 - 22:00)

MP05 Hann. Münden

Juli 2026

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.07.2026	52	5	100		49,6	43,6
02.07.2026	30	0	100		46,8	
03.07.2026	30	9	100		45,3	39,0
04.07.2026	45	2	100		42,6	29,8
05.07.2026	16	1	100		42,4	23,7
06.07.2026	22	4	100		43,7	29,9
07.07.2026	29	6	97	W	45,4	37,5
08.07.2026	39	6	100		44,6	37,3
09.07.2026	48	2	100		45,1	28,4
10.07.2026	87	2	100		44,2	30,1
11.07.2026	90	0	100		42,4	
12.07.2026	55	0	100		39,9	
13.07.2026	76	1	100		45,2	27,4
14.07.2026	45	1	100		44,4	25,5
15.07.2026	68	1	100		43,3	24,9
16.07.2026	45	3	100		56,2	26,7
17.07.2026	9	2	100		43,0	32,6
18.07.2026	18	3	100		43,0	29,6
19.07.2026	12	1	100		39,8	28,4
20.07.2026	18	6	100		43,7	39,3
21.07.2026	47	9	100		44,7	37,4
22.07.2026	12	6	100		43,0	38,3
23.07.2026	11	8	100		48,7	36,9
24.07.2026	59	6	100		44,0	37,0
25.07.2026	96	2	100		42,1	26,4
26.07.2026	23	1	100		41,5	23,6
27.07.2026	20	3	100		43,2	28,4
28.07.2026	75	1	100		45,4	25,5
29.07.2026	39	0	100		56,3	
30.07.2026	26	2	97	W	41,9	30,0
31.07.2026	39	2	100		43,8	26,3
Gesamt	1281	95	100		47,3	34,4

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse
N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
T = technische Störung
W = Wetterstörung
S = Störgeräusch

* Verfügbarkeit < 50%

Messstellenstatistik - Nacht (22:00 - 06:00)

MP05 Hann. Münden

Juli 2026

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.07.2026	0	0	100		39,8	
02.07.2026	0	0	100		39,7	
03.07.2026	0	0	100		40,1	
04.07.2026	0	0	100		40,0	
05.07.2026	0	0	100		40,2	
06.07.2026	0	0	100		39,4	
07.07.2026	0	0	100		37,2	
08.07.2026	0	0	100		37,3	
09.07.2026	0	0	100		36,9	
10.07.2026	0	0	100		39,3	
11.07.2026	0	0	100		36,2	
12.07.2026	0	0	100		37,3	
13.07.2026	0	0	100		49,1	
14.07.2026	0	0	100		37,5	
15.07.2026	0	0	100		40,1	
16.07.2026	0	0	100		40,4	
17.07.2026	1	0	100		36,6	
18.07.2026	0	0	100		31,3	
19.07.2026	0	0	100		36,0	
20.07.2026	0	0	100		34,8	
21.07.2026	0	0	100		37,9	
22.07.2026	0	0	100		35,6	
23.07.2026	0	0	100		35,9	
24.07.2026	1	0	100		40,0	
25.07.2026	0	0	100		34,1	
26.07.2026	0	0	100		40,0	
27.07.2026	0	0	100		36,1	
28.07.2026	0	0	100		39,9	
29.07.2026	0	0	100		39,1	
30.07.2026	0	0	100		37,2	
31.07.2026	0	0	100		36,7	
Gesamt	2	0	100		39,6	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

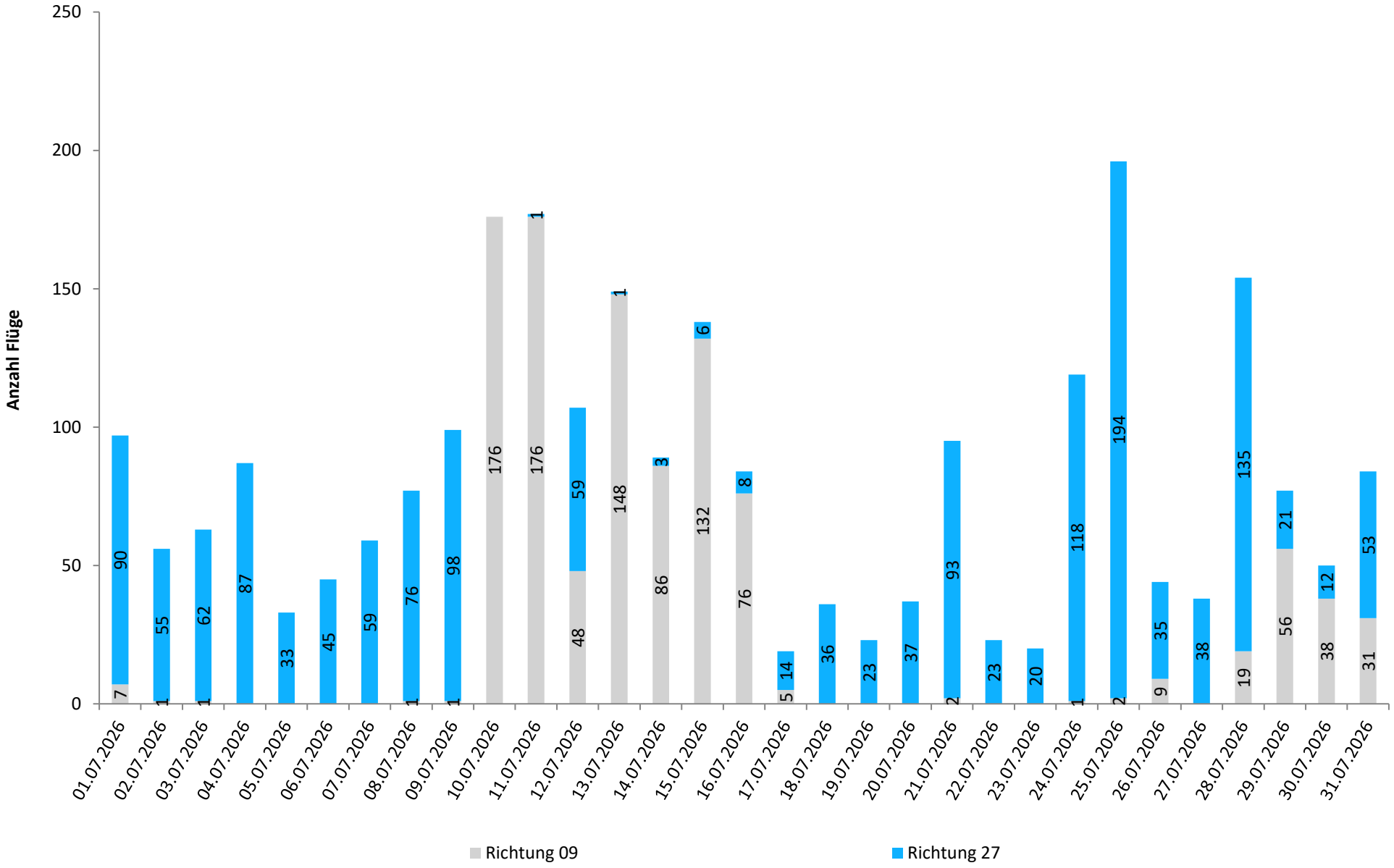
S = Störgeräusch

* Verfügbarkeit < 50%

Betriebsrichtungsverteilung

Juli 2026

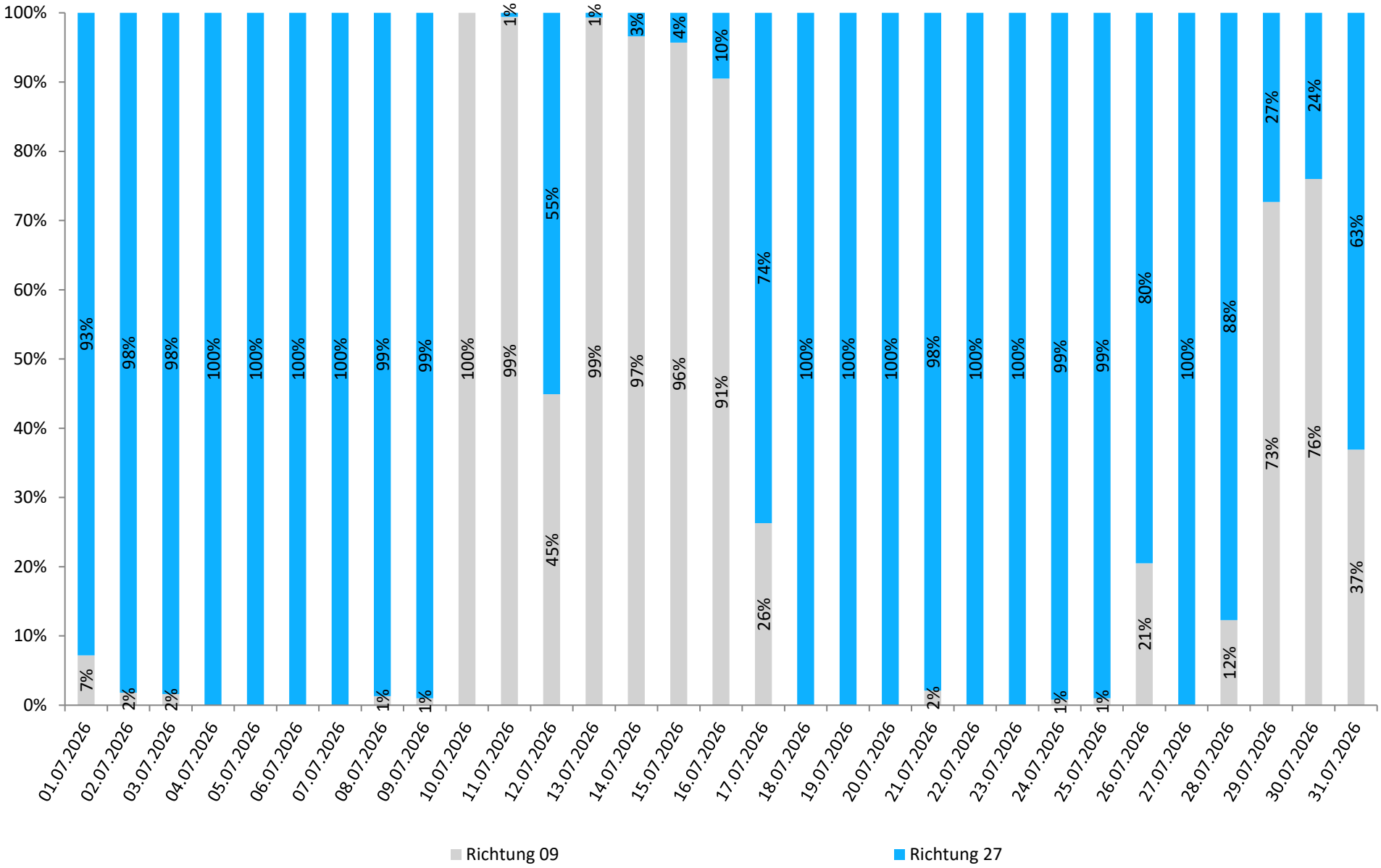
Richtung 09: 1016 Richtung 27: 1535



Betriebsrichtungsverteilung

Juli 2026

Richtung 09: 40% Richtung 27: 60%



Runway-Benutzung

Juli 2026

kassel airport

	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.07.2026	97	2	5	47	43	7,2	92,8
02.07.2026	56	0	1	29	26	1,8	98,2
03.07.2026	63	1	0	30	32	1,6	98,4
04.07.2026	87	0	0	45	42	0,0	100,0
05.07.2026	33	0	0	16	17	0,0	100,0
06.07.2026	45	0	0	22	23	0,0	100,0
07.07.2026	59	0	0	29	30	0,0	100,0
08.07.2026	77	1	0	39	37	1,3	98,7
09.07.2026	99	0	1	47	51	1,0	99,0
10.07.2026	176	89	87	0	0	100,0	0,0
11.07.2026	177	86	90	0	1	99,4	0,6
12.07.2026	107	24	24	31	28	44,9	55,1
13.07.2026	149	73	75	1	0	99,3	0,7
14.07.2026	89	42	44	1	2	96,6	3,4
15.07.2026	138	67	65	3	3	95,7	4,3
16.07.2026	84	36	40	5	3	90,5	9,5
17.07.2026	19	2	3	7	7	26,3	73,7
18.07.2026	36	0	0	18	18	0,0	100,0
19.07.2026	23	0	0	12	11	0,0	100,0
20.07.2026	37	0	0	18	19	0,0	100,0
21.07.2026	95	1	1	46	47	2,1	97,9
22.07.2026	23	0	0	12	11	0,0	100,0
23.07.2026	20	0	0	11	9	0,0	100,0
24.07.2026	119	1	0	60	58	0,8	99,2
25.07.2026	196	1	1	95	99	1,0	99,0
26.07.2026	44	4	5	18	17	20,5	79,5
27.07.2026	38	0	0	20	18	0,0	100,0
28.07.2026	154	10	9	66	69	12,3	87,7
29.07.2026	77	28	28	11	10	72,7	27,3
30.07.2026	50	18	20	6	6	76,0	24,0
31.07.2026	84	17	14	25	28	36,9	63,1
Tag	2546	500	513	768	765	39,8	60,2
Nacht	5	3	0	2	0	60,0	40,0
Gesamt	2551	503	513	770	765	39,8	60,2