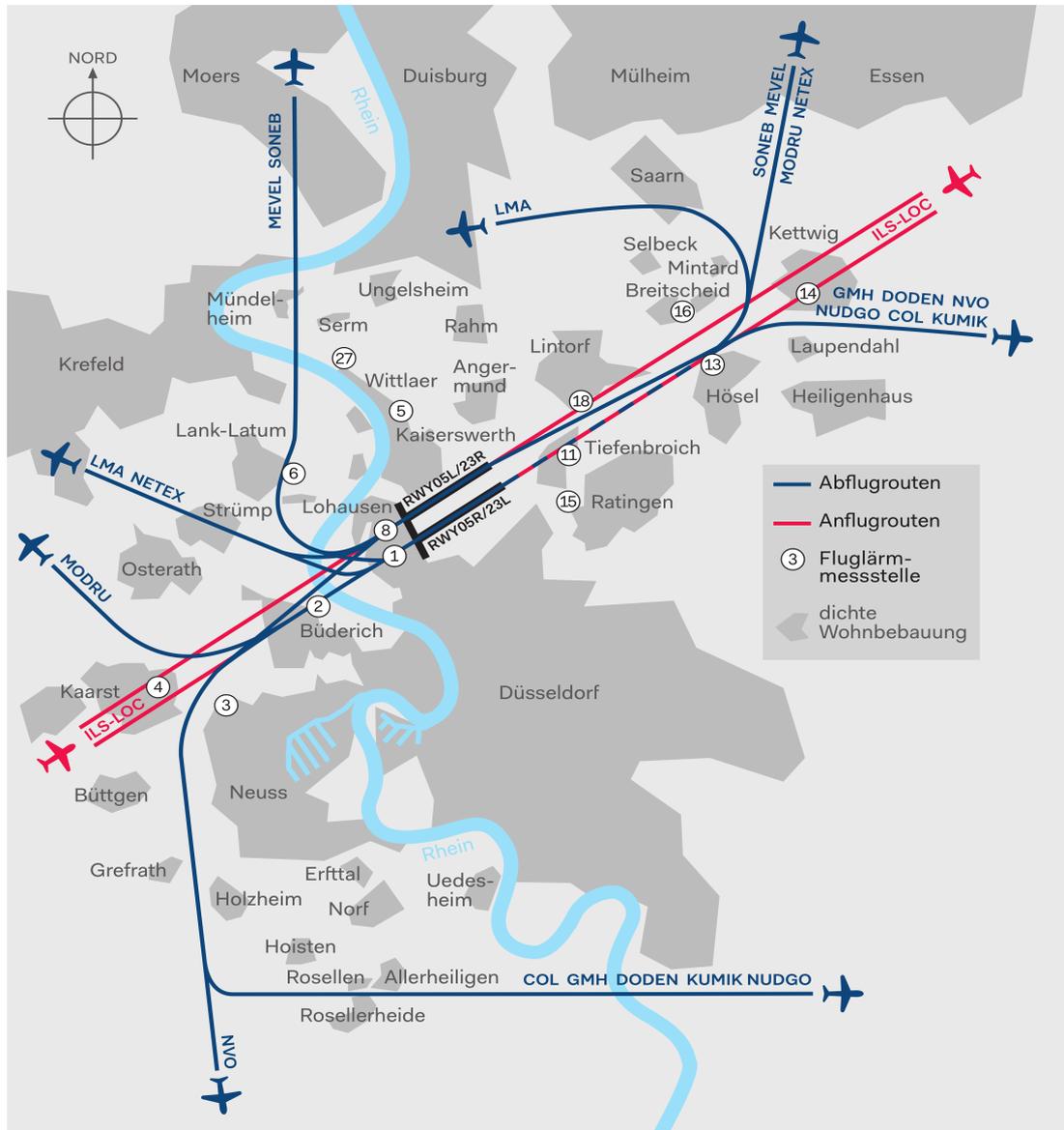
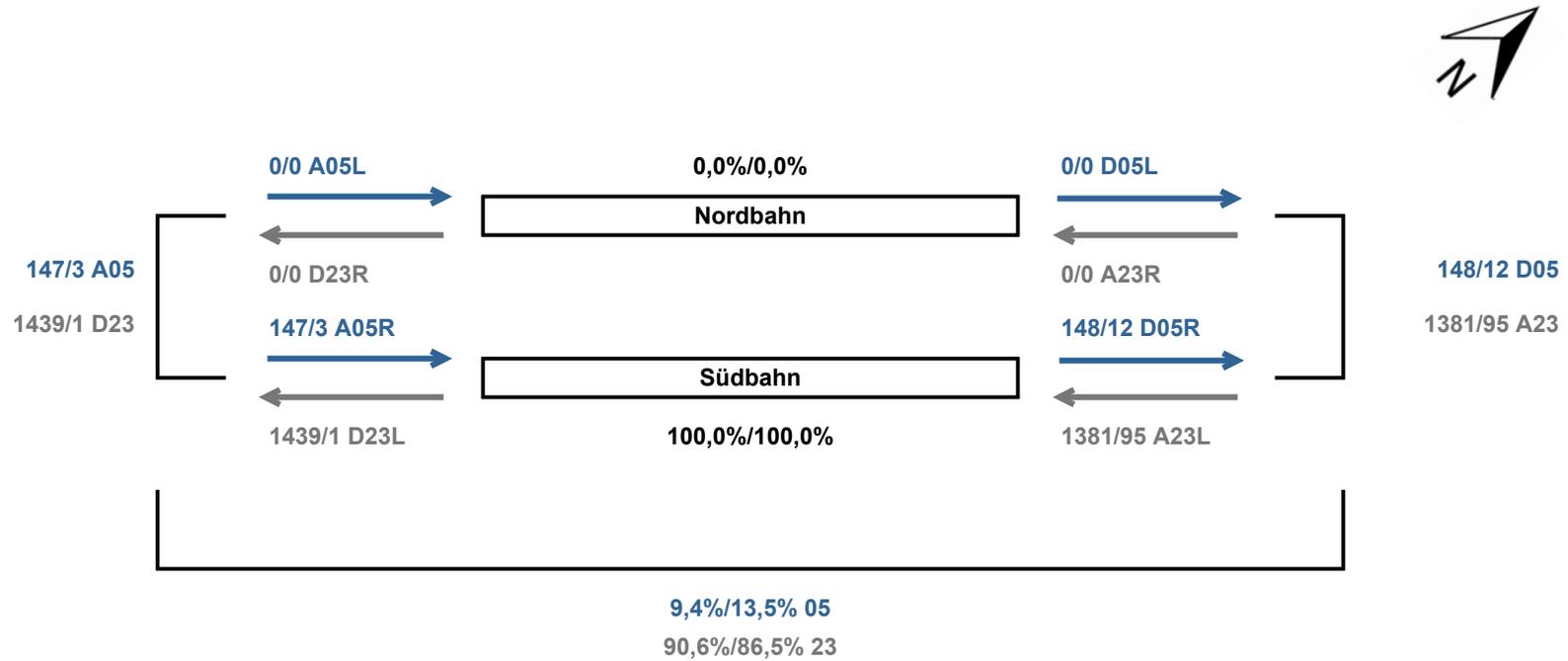


Flughafen Düsseldorf GmbH

Fluglärmüberwachung Messbericht für den Monat Dezember 2020



Verteilung der Starts und Landungen auf dem Parallelbahnsystem (Tag/Nacht)



Flugzeugtypenmix

Strahlflugzeuge	Propellerflugzeuge	Hubschrauber
3062	119	45



Geographische Position

Breitengrad 51°16'30,73"N
 Längengrad 6°44'34,07"E
 Höhe über NN 39 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	60,9 dB	61,5 dB	63,2 dB	63,8 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	37,3 dB	50,1 dB	50,0 dB	52,5 dB
L _{den}	60,5 dB	62,1 dB	63,8 dB	64,6 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	3 s	5 s	Alle Starts 23 und alle Landungen 05R jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

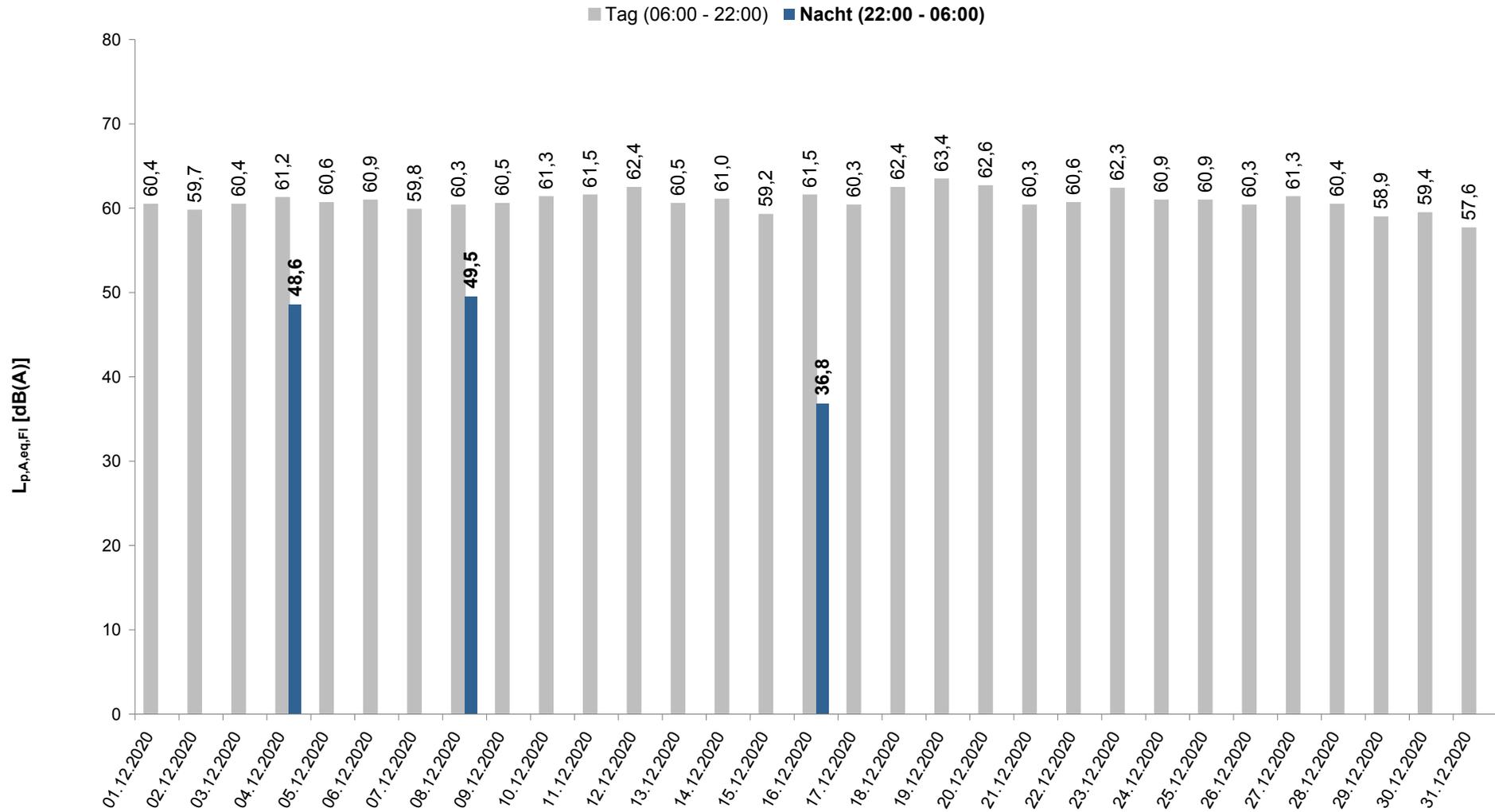
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

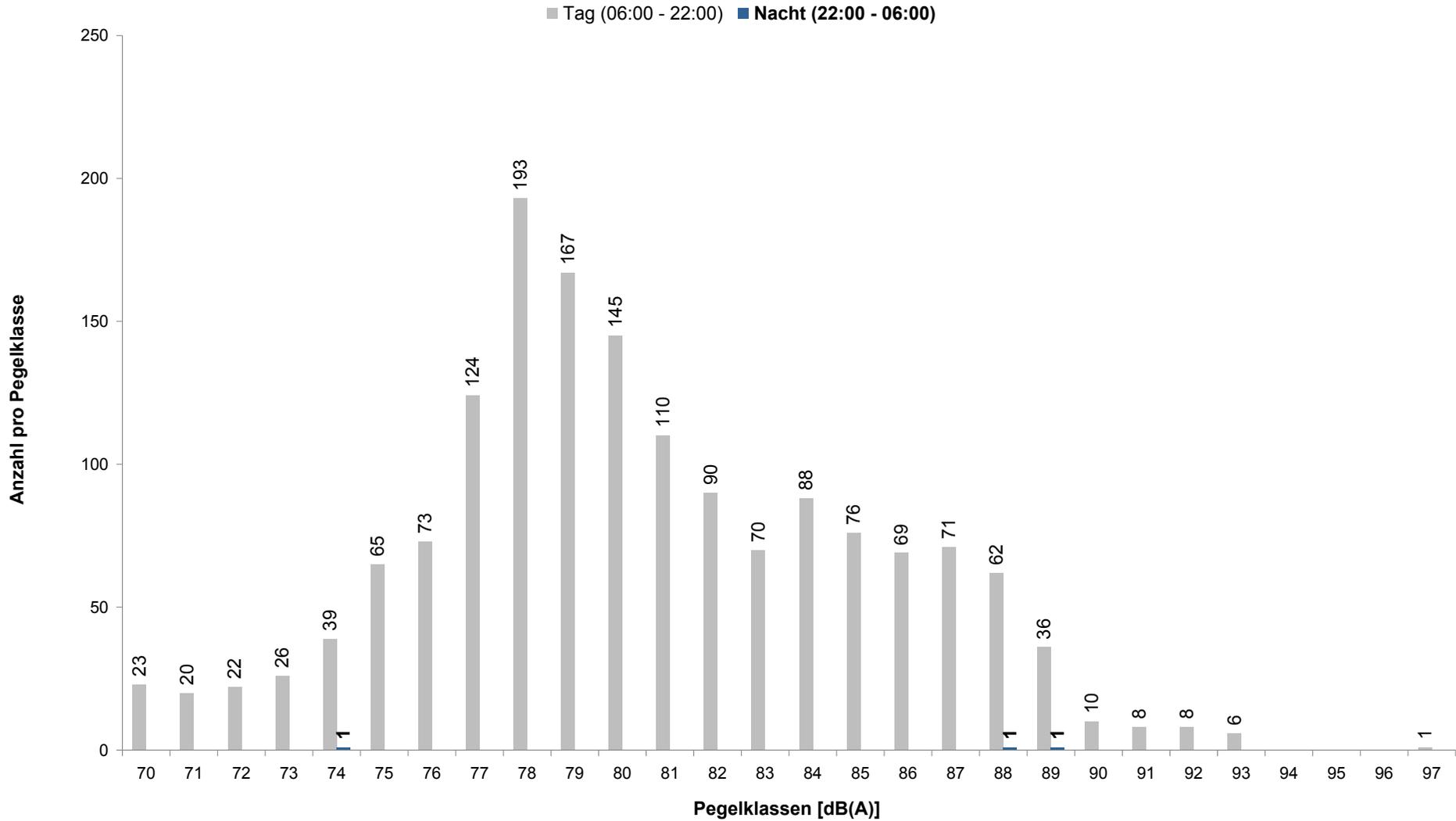
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 60,9 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 37,3 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 83,5 dB(A) Mittelwert Nacht: 87,1 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	11	25	11	25	100		60,9	60,4
02.12.2020	0	52	0	52	100		60,3	59,7
03.12.2020	1	52	6	51	100		61,7	60,4
04.12.2020	0	66	0	63	100		62,1	61,2
05.12.2020	0	40	2	39	100		61,2	60,6
06.12.2020	14	21	15	21	100		61,2	60,9
07.12.2020	0	52	0	52	100		60,7	59,8
08.12.2020	35	0	35	0	100		60,9	60,3
09.12.2020	10	41	13	41	100		61,1	60,5
10.12.2020	40	15	42	16	100		62,0	61,3
11.12.2020	0	59	3	58	100		62,6	61,5
12.12.2020	0	48	0	48	100		62,8	62,4
13.12.2020	0	43	4	41	100		60,9	60,5
14.12.2020	0	57	2	56	100		62,1	61,0
15.12.2020	0	38	0	38	100		60,3	59,2
16.12.2020	0	56	2	56	100		62,3	61,5
17.12.2020	0	58	3	58	100		61,0	60,3
18.12.2020	0	77	2	77	100		63,1	62,4
19.12.2020	1	72	3	69	100		63,8	63,4
20.12.2020	0	69	1	68	100		62,9	62,6
21.12.2020	0	50	0	49	100		61,4	60,3
22.12.2020	0	56	1	55	100		61,1	60,6
23.12.2020	0	71	0	71	100		62,8	62,3
24.12.2020	25	15	27	15	100		61,3	60,9
25.12.2020	0	36	0	36	100		61,1	60,9
26.12.2020	0	58	0	57	100		60,7	60,3
27.12.2020	0	58	1	58	100		62,5	61,3
28.12.2020	2	45	3	45	100		61,0	60,4
29.12.2020	0	40	0	40	100		59,6	58,9
30.12.2020	0	45	0	45	100		59,9	59,4
31.12.2020	4	22	4	22	100		58,4	57,6
Gesamt	143	1437	180	1422	100		61,5	60,9

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		47,2	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		49,1	0,0
03.12.2020	0	0	0	0	100		54,8	0,0
04.12.2020	1	0	1	0	100		51,8	48,6
05.12.2020	0	0	0	0	100		48,0	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		48,0	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		49,4	0,0
08.12.2020	1	0	1	0	100		51,5	49,5
09.12.2020	0	0	0	0	100		49,0	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		51,0	0,0
11.12.2020	0	0	0	0	100		49,5	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		47,2	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		51,1	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		50,4	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		49,9	0,0
16.12.2020	0	0	0	1	100		50,1	36,8
17.12.2020	0	0	0	0	100		49,5	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		49,7	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		47,9	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		49,1	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	100		50,4	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		48,6	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		48,1	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		47,3	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		46,8	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	100		51,7	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		48,5	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		48,1	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		48,0	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		48,1	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		55,2	0,0
Gesamt	2	0	2	1	100		50,1	37,3

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°15'26,22"N
 Längengrad 6°42'21,68"E
 Höhe über NN 38 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	54,4 dB	55,8 dB	57,3 dB	58,7 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	31,6 dB	43,4 dB	44,5 dB	46,9 dB
L _{den}	53,9 dB	56,0 dB	57,9 dB	59,3 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 23 und alle Landungen 05 jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

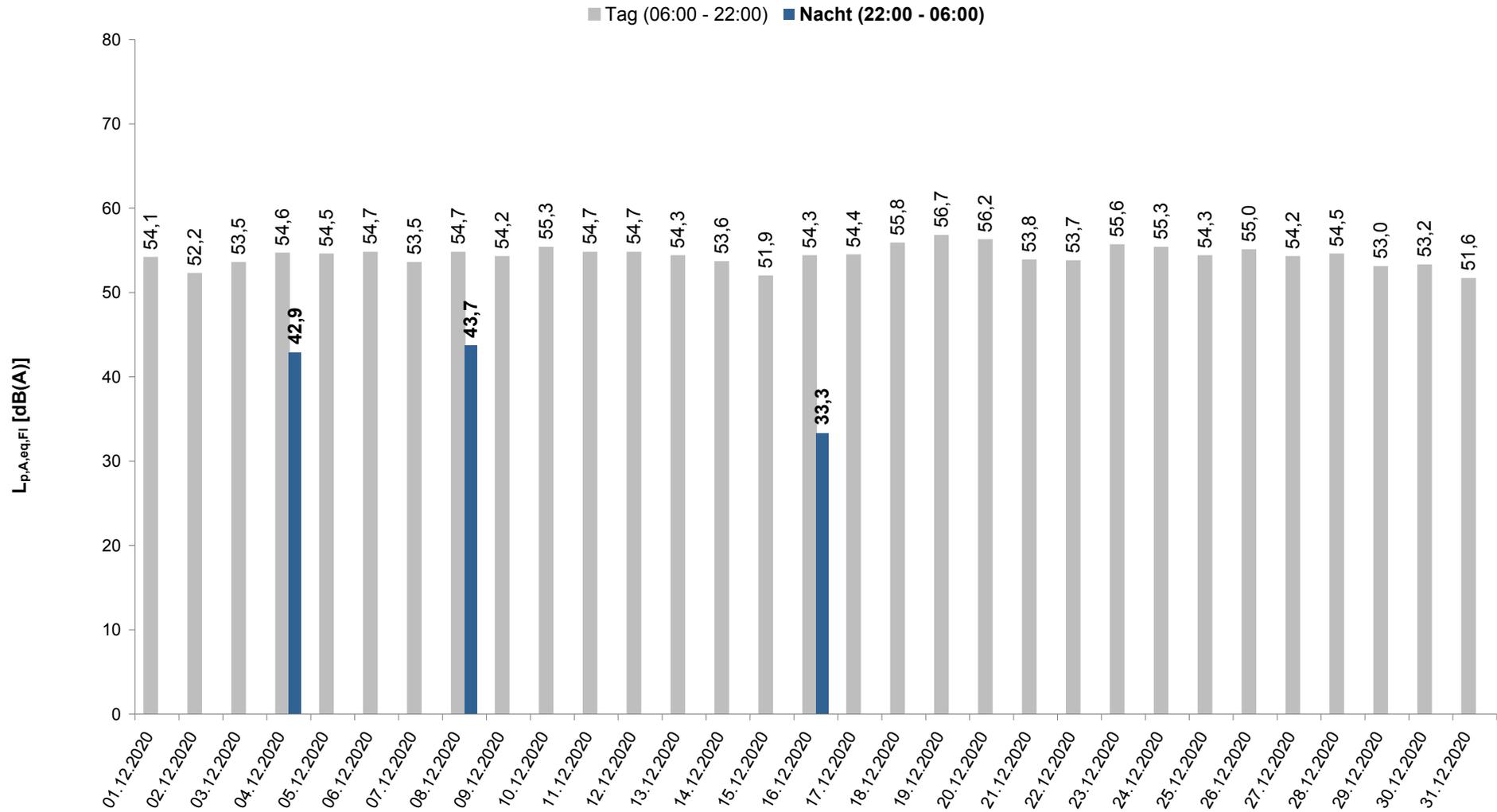
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

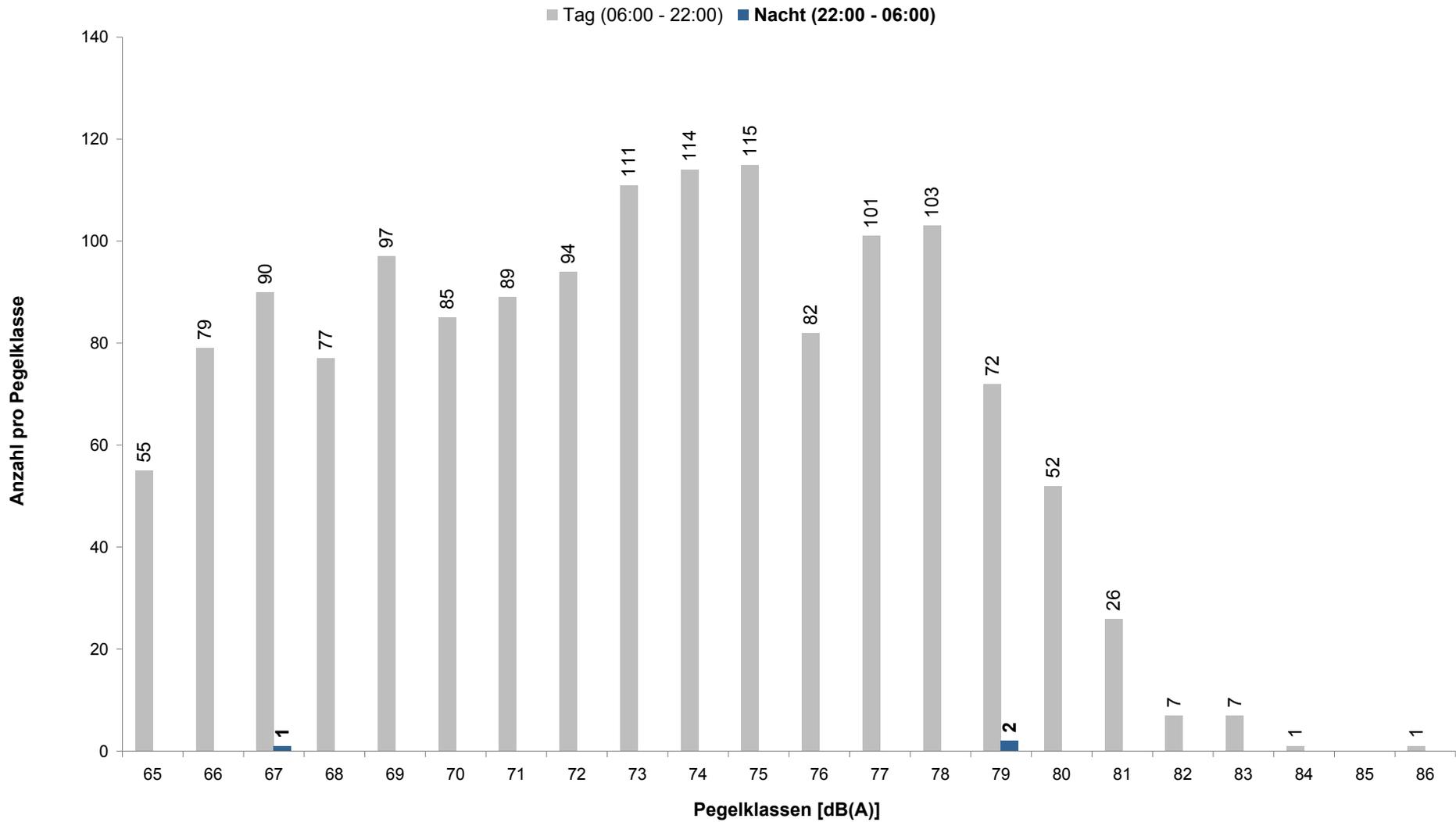
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 54,4 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 31,6 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 75,5 dB(A) Mittelwert Nacht: 78 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	11	24	11	24	100		56,8	54,1
02.12.2020	0	52	0	48	100		54,6	52,2
03.12.2020	1	50	2	44	100		57,8	53,5
04.12.2020	0	63	0	56	100		55,9	54,6
05.12.2020	0	39	0	38	100		55,2	54,5
06.12.2020	14	21	15	19	100		55,3	54,7
07.12.2020	0	52	0	47	100		54,8	53,5
08.12.2020	35	0	34	0	100		56,4	54,7
09.12.2020	10	39	13	35	100		57,0	54,2
10.12.2020	40	15	43	15	100		56,2	55,3
11.12.2020	0	59	0	52	100		55,7	54,7
12.12.2020	0	48	0	43	100		55,5	54,7
13.12.2020	0	41	0	40	100		55,2	54,3
14.12.2020	0	56	0	48	100		56,1	53,6
15.12.2020	0	38	0	30	100		54,1	51,9
16.12.2020	0	55	2	48	100		56,0	54,3
17.12.2020	0	58	1	53	100		56,5	54,4
18.12.2020	0	75	0	67	100		56,7	55,8
19.12.2020	1	69	1	66	100		57,2	56,7
20.12.2020	0	69	0	68	100		56,7	56,2
21.12.2020	0	50	0	45	100		55,4	53,8
22.12.2020	0	56	0	48	100		54,9	53,7
23.12.2020	0	71	0	68	100		56,4	55,6
24.12.2020	25	15	27	15	100		55,9	55,3
25.12.2020	0	36	0	35	100		55,0	54,3
26.12.2020	0	58	0	56	100		55,6	55,0
27.12.2020	0	58	0	53	99	W	56,4	54,2
28.12.2020	2	45	2	42	100		55,2	54,5
29.12.2020	0	39	0	36	100		54,2	53,0
30.12.2020	0	45	0	43	100		54,1	53,2
31.12.2020	4	22	4	21	100		53,8	51,6
Gesamt	143	1418	155	1303	100		55,8	54,4

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		39,5	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
03.12.2020	0	0	0	0	99	T W	48,8	0,0
04.12.2020	1	0	1	0	100		45,1	42,9
05.12.2020	0	0	0	0	100		40,4	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		41,6	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
08.12.2020	1	0	1	0	100		45,2	43,7
09.12.2020	0	0	0	0	100		41,3	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		42,7	0,0
11.12.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		38,6	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		42,9	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		42,8	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		40,7	0,0
16.12.2020	0	0	0	1	100		42,7	33,3
17.12.2020	0	0	0	0	100		40,6	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		42,5	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		39,8	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		40,1	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	99	T W	48,0	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		40,4	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		41,0	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		39,3	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	99	T W	44,9	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		41,9	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		40,5	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		39,4	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		40,7	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		50,9	0,0
Gesamt	2	0	2	1	100		43,4	31,6

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°13'29,92"N
 Längengrad 6°39'27,57"E
 Höhe über NN 45 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	44,8 dB	50,3 dB	47,2 dB	52,3 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	20,7 dB	45,8 dB	24,9 dB	45,6 dB
L _{den}	44,2 dB	53,5 dB	47,0 dB	54,5 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 23 auf den Abflugrouten MODRU, NVO, COL, DODEN, KUMIK, NUDGO und GMH und alle Landungen 05R jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

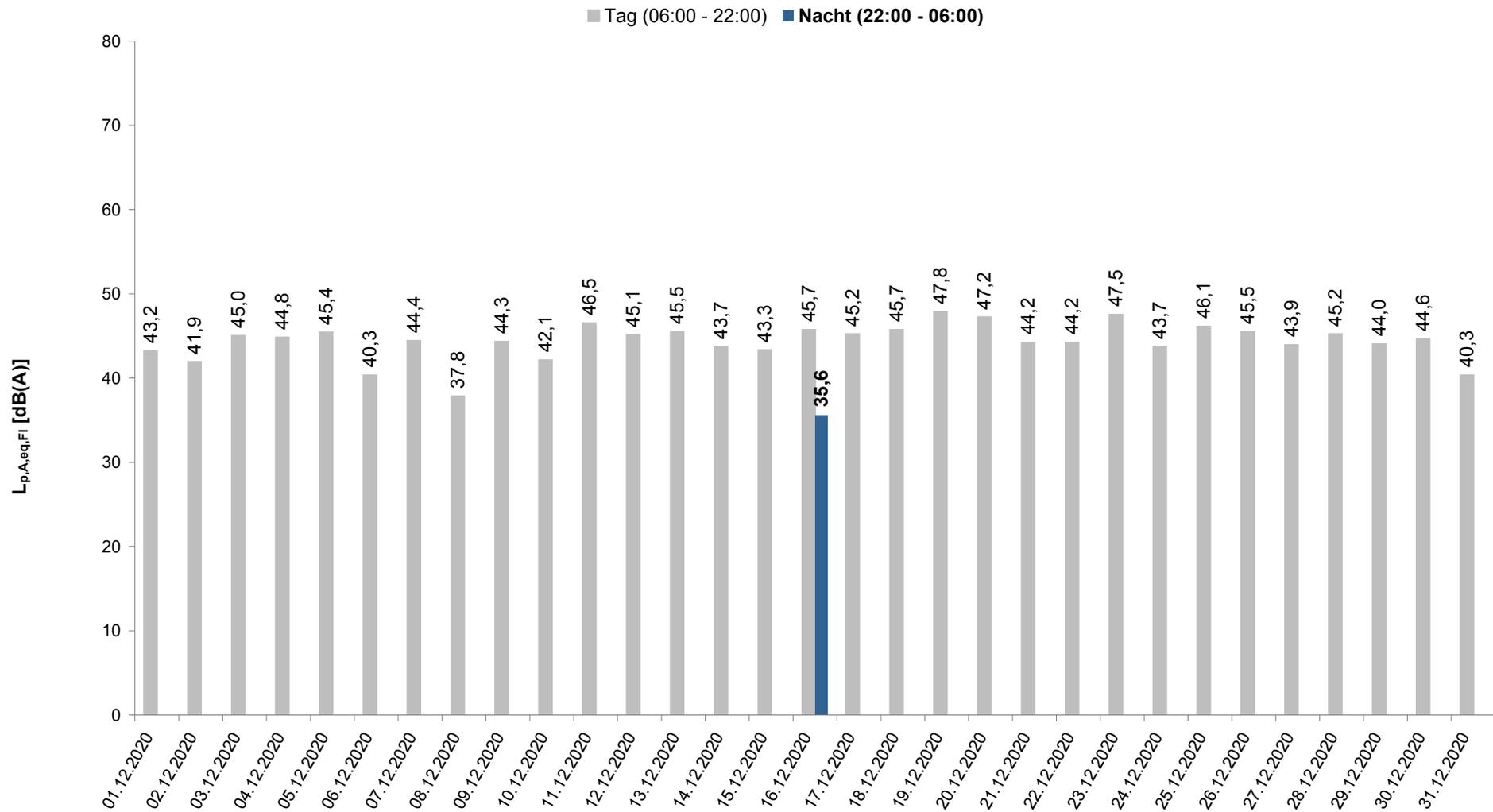
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,Fl} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten. Lärmereignisse, deren Maximalpegel weniger als 5 dB über der Messschwelle liegen, werden gemäß DIN 45643 2011-02 bei der Ermittlung des äquivalenten Dauerschallpegels sowie der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

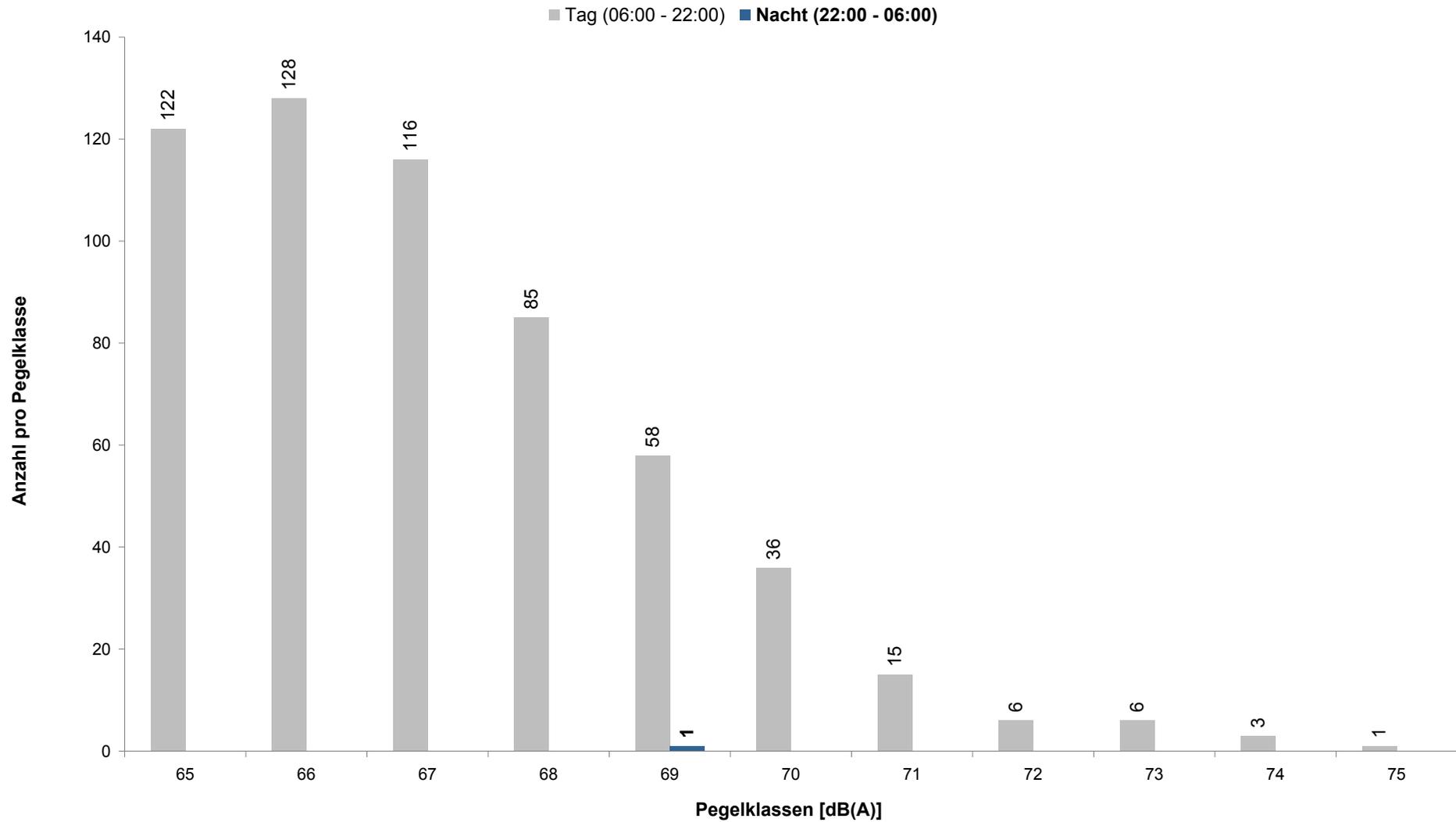
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der 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).

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 44,8 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 20,7 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 68,1 dB(A) Mittelwert Nacht: 69,7 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	11	19	2	11	100		50,9	43,2
02.12.2020	0	38	1	11	100		47,5	41,9
03.12.2020	0	34	0	18	100		51,0	45,0
04.12.2020	0	43	0	19	100		51,0	44,8
05.12.2020	0	31	0	17	100		49,9	45,4
06.12.2020	14	15	5	6	100		48,3	40,3
07.12.2020	0	37	0	17	100		50,5	44,4
08.12.2020	35	0	7	0	100		49,0	37,8
09.12.2020	10	27	2	16	100		48,9	44,3
10.12.2020	40	10	10	8	100		49,5	42,1
11.12.2020	0	41	0	24	100		51,5	46,5
12.12.2020	0	37	0	17	100		49,4	45,1
13.12.2020	0	31	1	17	100		49,3	45,5
14.12.2020	0	43	0	15	100		50,7	43,7
15.12.2020	0	24	0	12	100		50,2	43,3
16.12.2020	0	38	0	21	100		51,1	45,7
17.12.2020	0	45	0	20	100		51,4	45,2
18.12.2020	0	56	0	24	100		51,5	45,7
19.12.2020	1	54	1	34	100		52,1	47,8
20.12.2020	0	52	0	29	100		50,4	47,2
21.12.2020	0	38	0	17	100		50,9	44,2
22.12.2020	0	41	0	16	100		50,3	44,2
23.12.2020	0	55	0	31	100		51,5	47,5
24.12.2020	25	13	13	8	100		49,3	43,7
25.12.2020	0	29	0	19	100		49,4	46,1
26.12.2020	0	48	0	27	100		50,1	45,5
27.12.2020	0	47	0	16	99	W S	51,6	43,9
28.12.2020	2	33	1	19	100		49,4	45,2
29.12.2020	0	32	0	16	100		50,4	44,0
30.12.2020	0	35	0	21	100		49,9	44,6
31.12.2020	3	17	0	7	100		46,8	40,3
Gesamt	141	1063	43	533	100		50,3	44,8

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		42,1	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		44,7	0,0
03.12.2020	0	0	0	0	98	T W	48,7	0,0
04.12.2020	1	0	0	0	100		45,5	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		44,3	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		44,7	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		46,3	0,0
08.12.2020	1	0	0	0	100		43,3	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		45,2	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
11.12.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		42,6	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		45,6	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		45,6	0,0
16.12.2020	0	0	0	1	100		45,7	35,6
17.12.2020	0	0	0	0	100		46,5	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		44,7	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		42,6	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		45,3	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	99	T W	47,1	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		44,5	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		43,7	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		43,6	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		41,9	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	99	T W	46,7	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		44,3	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		43,7	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		44,2	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		43,2	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		53,2	0,0
Gesamt	2	0	0	1	100		45,8	20,7

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°13'27,09"N
 Längengrad 6°37'40,13"E
 Höhe über NN 53 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	42,9 dB	51,9 dB	46,6 dB	53,0 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	25,7 dB	56,2 dB	36,2 dB	49,7 dB
L _{den}	42,7 dB	61,8 dB	47,8 dB	56,9 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 23 auf den Abflugrouten MODRU, NVO, COL, DODEN, KUMIK, NUDGO, GMH und alle Landungen 05 jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 83 %

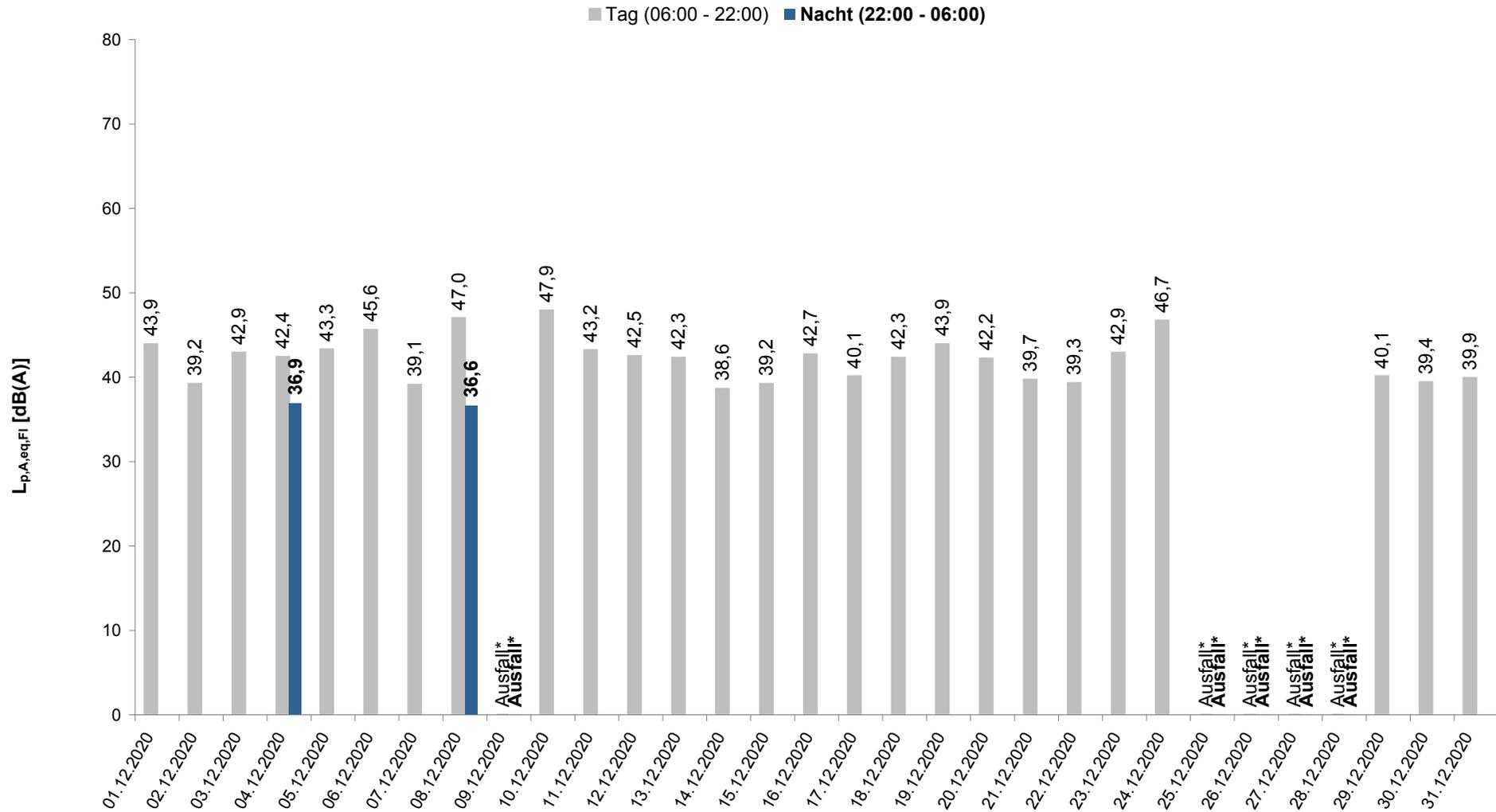
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 83 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,Fl} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten. Lärmereignisse, deren Maximalpegel weniger als 5 dB über der Messschwelle liegen, werden gemäß DIN 45643 2011-02 bei der Ermittlung des äquivalenten Dauerschallpegels sowie der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

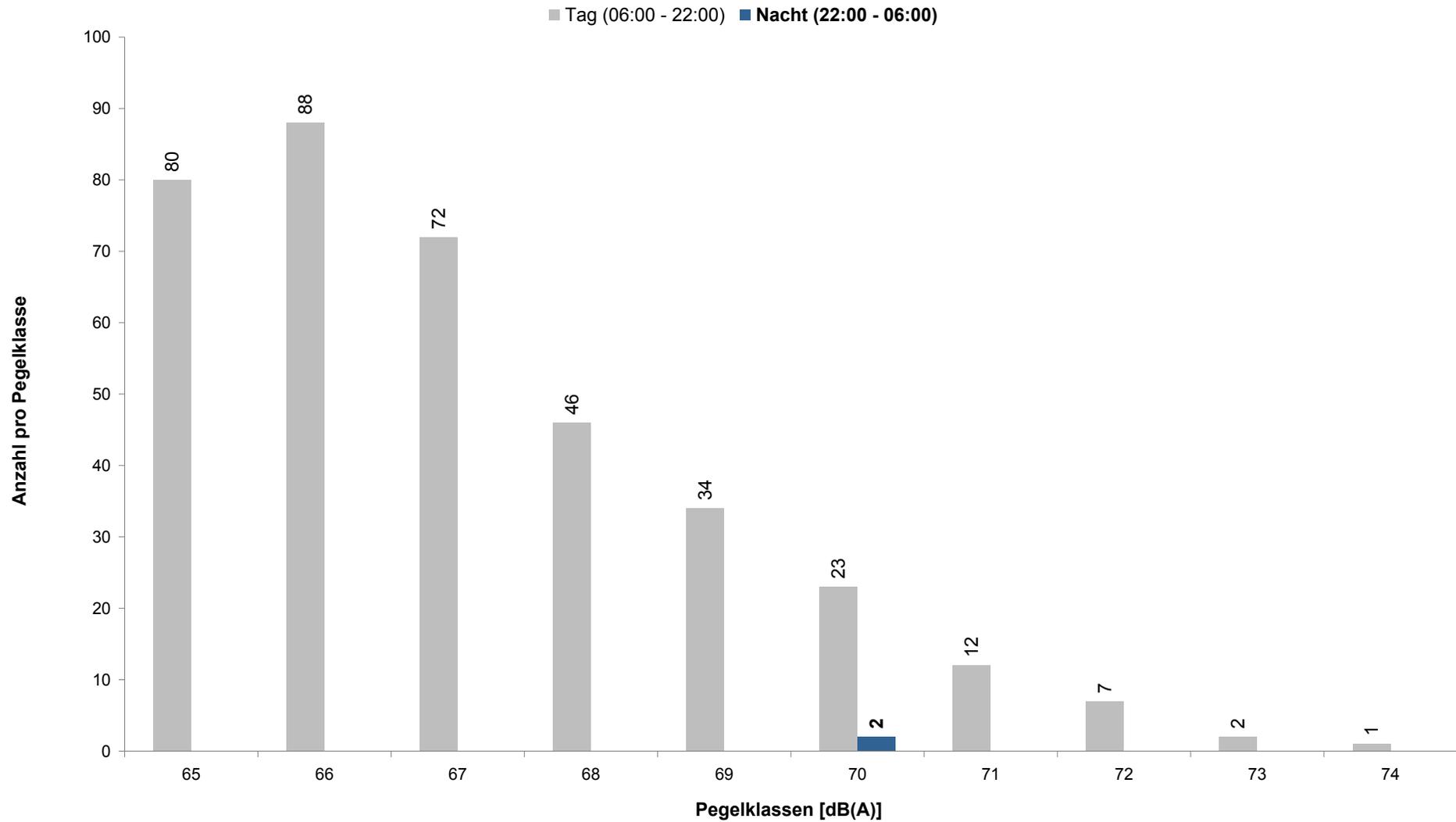
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der 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).

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 42,9 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 25,7 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 68 dB(A) Mittelwert Nacht: 70,3 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	11	19	8	8	100		53,1	43,9
02.12.2020	0	38	0	8	100		50,7	39,2
03.12.2020	1	34	1	9	100		53,6	42,9
04.12.2020	0	42	0	12	98	T W	53,0	42,4
05.12.2020	0	31	0	16	100		51,5	43,3
06.12.2020	14	15	14	3	100		50,3	45,6
07.12.2020	0	34	0	7	100		52,3	39,1
08.12.2020	35	0	27	0	100		53,6	47,0
09.12.2020	0	7	0	1	25	T		
10.12.2020	36	1	28	0	71	T	53,9	47,9
11.12.2020	0	37	0	17	96	W	53,6	43,2
12.12.2020	0	37	0	16	100		50,4	42,5
13.12.2020	0	31	0	13	100		48,3	42,3
14.12.2020	0	43	0	6	100		53,3	38,6
15.12.2020	0	24	0	6	100		52,3	39,2
16.12.2020	0	38	0	15	100		53,8	42,7
17.12.2020	0	45	0	10	100		51,0	40,1
18.12.2020	0	54	0	17	100		53,6	42,3
19.12.2020	1	54	1	22	100		51,9	43,9
20.12.2020	0	52	0	14	100		49,6	42,2
21.12.2020	0	38	0	8	100		52,2	39,7
22.12.2020	0	37	0	8	95	T W	48,6	39,3
23.12.2020	0	55	0	18	100		50,6	42,9
24.12.2020	25	13	21	5	100		51,2	46,7
25.12.2020	0	4	0	2	25	T		
26.12.2020	0	0	0	0	0	T W		
27.12.2020	0	0	0	0	0	T W		
28.12.2020	0	0	0	0	0	T		
29.12.2020	0	28	0	7	77	T W	48,9	40,1
30.12.2020	0	35	0	10	100		48,7	39,4
31.12.2020	4	15	4	3	100		51,4	39,9
Gesamt	127	861	104	261	83		51,9	42,9

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		42,2	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
03.12.2020	0	0	0	0	80	T W	50,2	0,0
04.12.2020	1	0	1	0	100		45,0	36,9
05.12.2020	0	0	0	0	100		45,2	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		48,7	0,0
08.12.2020	1	0	1	0	100		41,8	36,6
09.12.2020	0	0	0	0	0	T		
10.12.2020	0	0	0	0	99	T W	46,3	0,0
11.12.2020	0	0	0	0	100		45,4	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		39,0	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		46,5	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		47,2	0,0
16.12.2020	0	0	0	0	100		45,1	0,0
17.12.2020	0	0	0	0	100		46,0	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		43,7	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	82	T W	45,3	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		41,6	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		40,3	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		43,5	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	0	T		
26.12.2020	0	0	0	0	0	T W		
27.12.2020	0	0	0	0	0	T		
28.12.2020	0	0	0	0	0	T		
29.12.2020	0	0	0	0	100		41,0	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		41,1	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		70,0	0,0
Gesamt	2	0	2	0	83		56,2	25,7

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°19'28,21"N
 Längengrad 6°44'10,34"E
 Höhe über NN 39 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	23,4 dB	59,6 dB	27,9 dB	54,8 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	22,2 dB	53,0 dB	20,7 dB	47,0 dB
L _{den}	28,7 dB	61,3 dB	29,4 dB	55,9 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 23 auf den Abflugrouten MEVEL und SONEB jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum

Die Messstellen werden täglich kalibriert

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

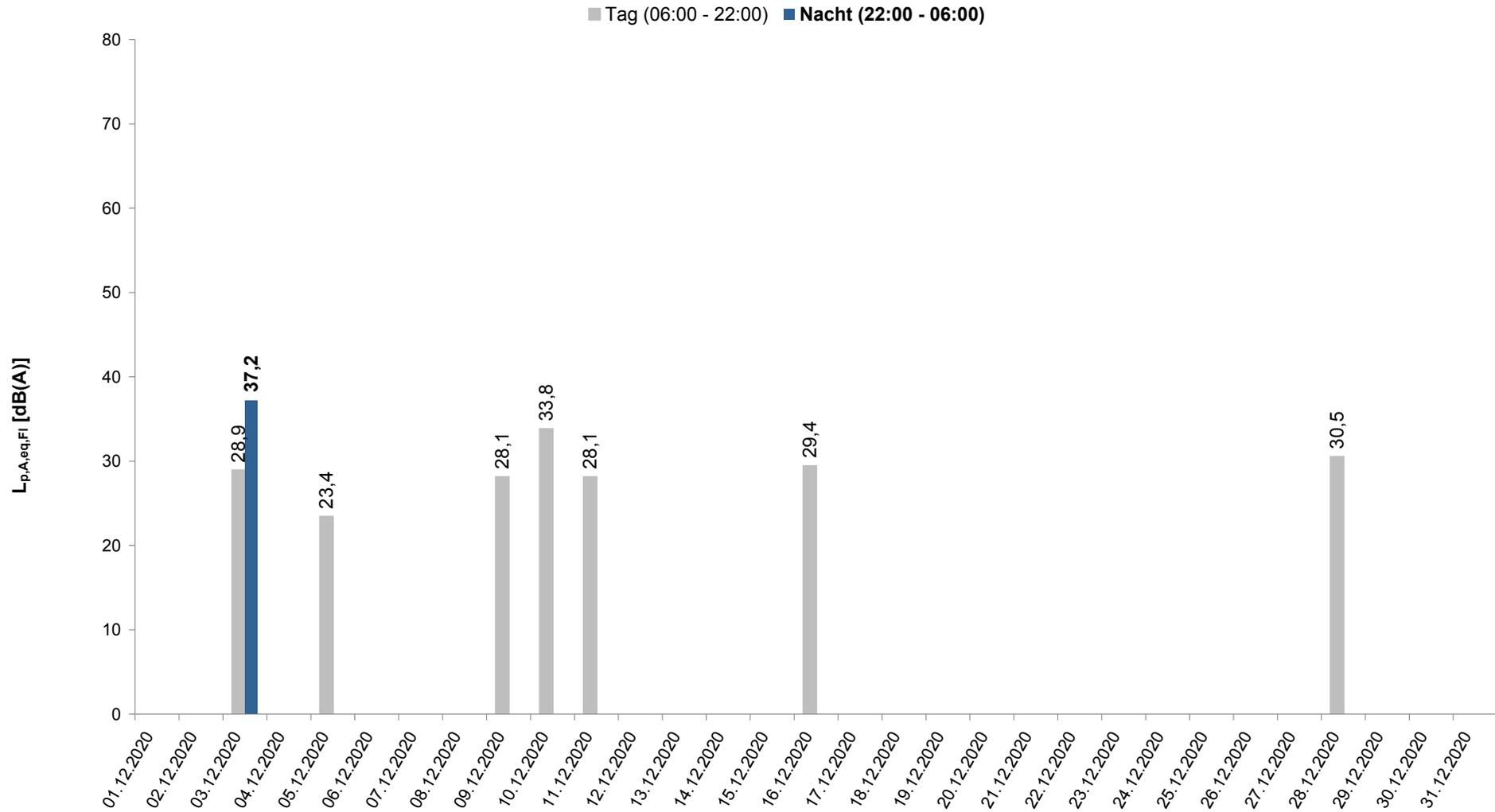
Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten. Lärmereignisse, deren Maximalpegel weniger als 5 dB über der Messschwelle liegen, werden gemäß DIN 45643 2011-02 bei der Ermittlung des äquivalenten Dauerschallpegels sowie der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

Messunsicherheit:

Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen.

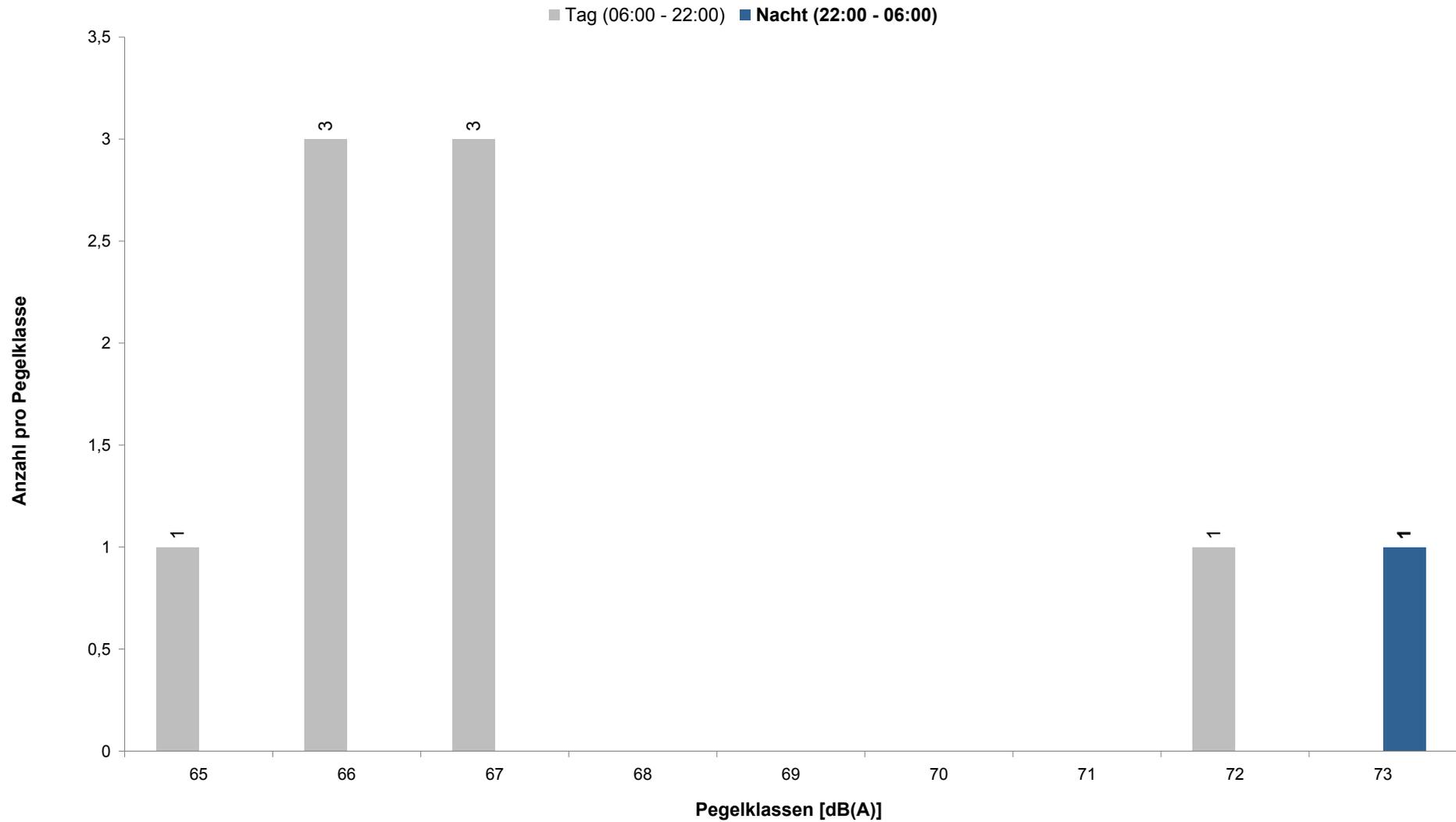
Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei ± 0,9 dB(A).

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 23,4 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 22,2 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 68,2 dB(A) Mittelwert Nacht: 73,3 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	5	0	0	100		46,0	0,0
02.12.2020	0	13	0	0	100		46,4	0,0
03.12.2020	0	16	0	1	100		51,1	28,9
04.12.2020	0	20	0	0	100		49,4	0,0
05.12.2020	0	6	1	0	100		46,3	23,4
06.12.2020	0	5	0	0	100		42,7	0,0
07.12.2020	0	14	0	0	100		57,4	0,0
08.12.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
09.12.2020	0	14	1	0	100		44,4	28,1
10.12.2020	0	3	1	0	100		45,8	33,8
11.12.2020	0	16	1	0	100		51,1	28,1
12.12.2020	0	11	0	0	100		50,8	0,0
13.12.2020	0	9	0	0	100		50,9	0,0
14.12.2020	0	13	0	0	100		61,7	0,0
15.12.2020	0	13	0	0	100		60,5	0,0
16.12.2020	0	17	1	0	100		59,8	29,4
17.12.2020	0	12	0	0	100		48,3	0,0
18.12.2020	0	20	0	0	100		49,0	0,0
19.12.2020	0	12	0	0	100		46,5	0,0
20.12.2020	0	13	0	0	100		47,1	0,0
21.12.2020	0	11	0	0	100		52,8	0,0
22.12.2020	0	15	0	0	100		72,4	0,0
23.12.2020	0	14	0	0	100		59,0	0,0
24.12.2020	0	2	0	0	100		58,8	0,0
25.12.2020	0	7	0	0	100		58,8	0,0
26.12.2020	0	9	0	0	100		59,0	0,0
27.12.2020	0	7	0	0	92	T W	59,5	0,0
28.12.2020	0	12	2	0	100		58,5	30,5
29.12.2020	0	8	0	0	100		56,1	0,0
30.12.2020	0	9	0	0	100		52,0	0,0
31.12.2020	0	4	0	0	100		44,7	0,0
Gesamt	0	330	7	1	100		59,6	23,4

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		39,9	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		40,3	0,0
03.12.2020	0	0	1	0	99	T W	47,9	37,2
04.12.2020	0	0	0	0	100		41,4	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		41,2	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		40,8	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
08.12.2020	0	0	0	0	100		39,3	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		40,7	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		43,0	0,0
11.12.2020	0	0	0	0	100		43,7	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		49,1	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		50,9	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		43,0	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		41,0	0,0
16.12.2020	0	0	0	0	100		42,7	0,0
17.12.2020	0	0	0	0	100		41,3	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		43,6	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		40,6	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	93	T W	47,5	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		59,0	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		58,6	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		58,7	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		58,7	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	99	T W	58,9	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		58,8	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		55,9	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		55,9	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		41,2	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		53,6	0,0
Gesamt	0	0	1	0	100		53,0	22,2

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°17'53,11"N
 Längengrad 6°41'21,05"E
 Höhe über NN 40 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	42,8 dB	50,1 dB	43,4 dB	50,5 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	43,2 dB	18,8 dB	41,9 dB
L _{den}	43,0 dB	51,9 dB	43,7 dB	51,6 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	9 s	3 s	Alle Starts 23 auf den Abflugrouten MEVEL und SONEB jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum

Die Messstellen werden täglich kalibriert

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

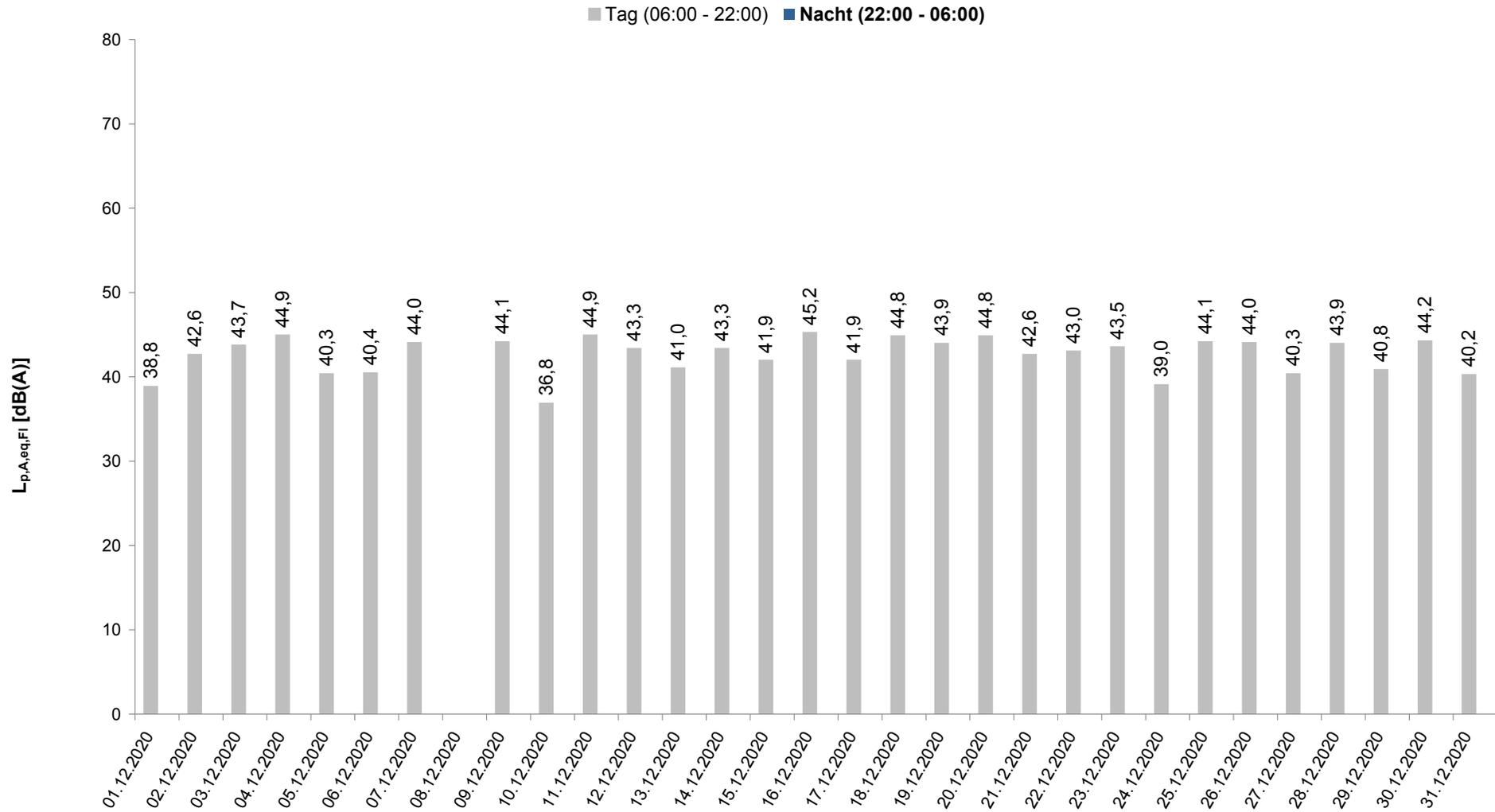
Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten. Lärmereignisse, deren Maximalpegel weniger als 5 dB über der Messschwelle liegen, werden gemäß DIN 45643 2011-02 bei der Ermittlung des äquivalenten Dauerschallpegels sowie der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

Messunsicherheit:

Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen.

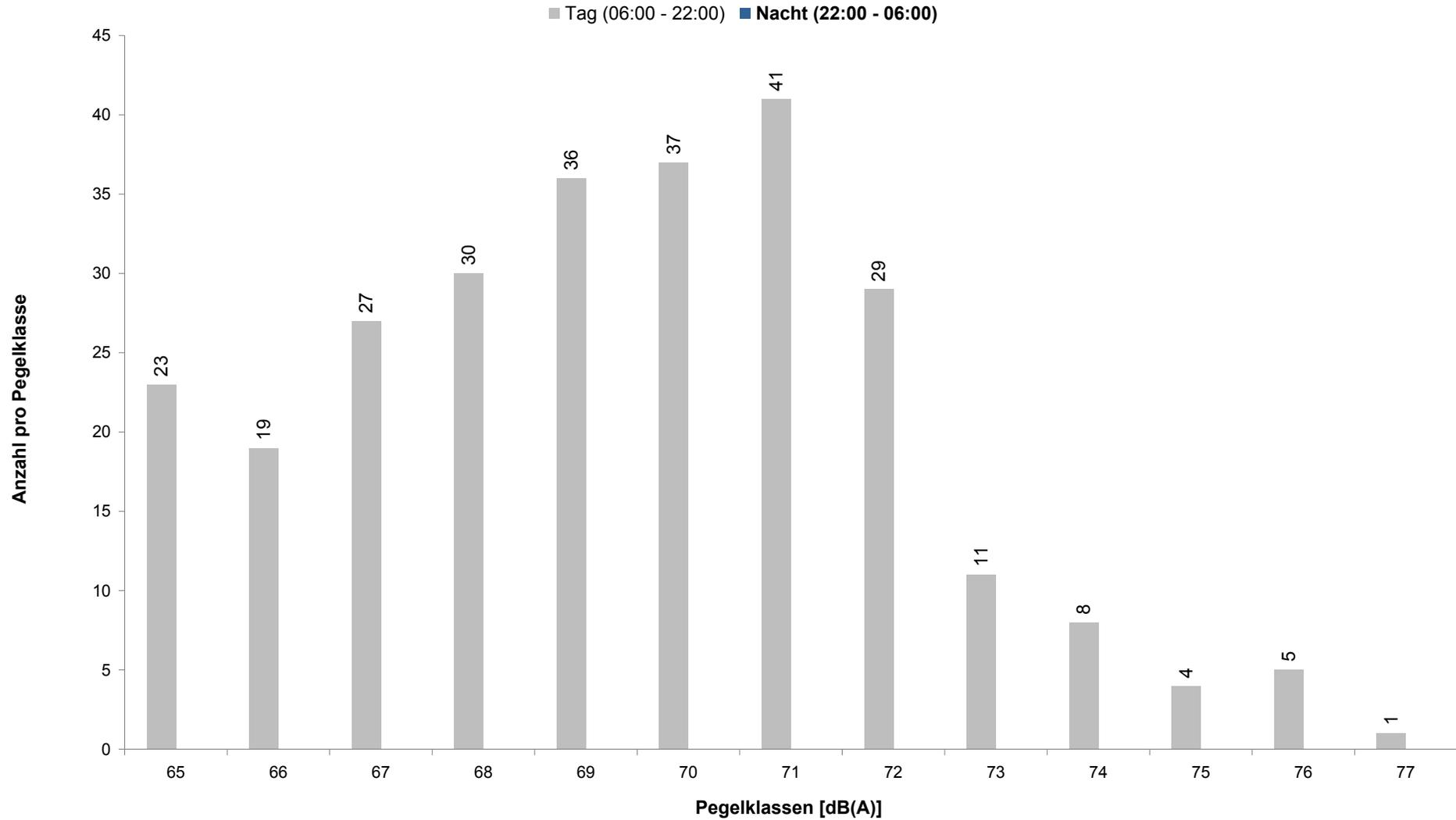
Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei ± 0,9 dB(A).

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 42,8 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 0,0 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 70,8 dB(A) Mittelwert Nacht: 0 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	5	0	5	100		46,5	38,8
02.12.2020	0	13	0	9	100		54,7	42,6
03.12.2020	0	16	2	11	100		49,7	43,7
04.12.2020	0	20	0	13	100		50,0	44,9
05.12.2020	0	6	0	6	100		46,7	40,3
06.12.2020	0	5	0	6	100		45,7	40,4
07.12.2020	0	14	0	12	100		57,5	44,0
08.12.2020	0	0	0	0	100		46,3	0,0
09.12.2020	0	14	0	11	100		47,9	44,1
10.12.2020	0	3	1	2	100		46,6	36,8
11.12.2020	0	16	1	14	100		50,0	44,9
12.12.2020	0	11	0	8	100		47,4	43,3
13.12.2020	0	9	0	6	100		45,9	41,0
14.12.2020	0	13	0	11	100		50,0	43,3
15.12.2020	0	13	0	9	100		49,1	41,9
16.12.2020	0	17	1	13	100		49,7	45,2
17.12.2020	0	12	0	10	100		48,6	41,9
18.12.2020	0	20	0	14	100		49,6	44,8
19.12.2020	0	12	0	11	100		47,9	43,9
20.12.2020	0	13	0	12	100		47,7	44,8
21.12.2020	0	11	0	8	100		49,2	42,6
22.12.2020	0	15	0	12	100		48,1	43,0
23.12.2020	0	14	0	12	100		56,2	43,5
24.12.2020	0	2	0	2	100		44,5	39,0
25.12.2020	0	7	0	7	100		46,4	44,1
26.12.2020	0	9	0	8	100		48,1	44,0
27.12.2020	0	9	0	6	98	W	51,9	40,3
28.12.2020	0	12	0	8	100		48,0	43,9
29.12.2020	0	8	0	6	100		47,5	40,8
30.12.2020	0	9	0	9	100		48,7	44,2
31.12.2020	0	5	0	5	100		45,1	40,2
Gesamt	0	333	5	266	100		50,1	42,8

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		37,0	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
03.12.2020	0	0	0	0	99	T W	49,5	0,0
04.12.2020	0	0	0	0	100		39,5	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		38,5	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
08.12.2020	0	0	0	0	100		39,4	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		41,3	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		42,9	0,0
11.12.2020	0	0	0	0	100		40,7	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		37,9	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		42,6	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		42,3	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
16.12.2020	0	0	0	0	100		41,2	0,0
17.12.2020	0	0	0	0	100		43,3	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		40,7	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		38,6	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	99	T W	46,8	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		39,6	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		38,5	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		38,7	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	99	T W	45,9	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		39,9	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		40,1	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		39,4	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		51,9	0,0
Gesamt	0	0	0	0	100		43,2	0,0

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°16'41,86"N
 Längengrad 6°44'14,64"E
 Höhe über NN 43 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	57,4 dB	58,7 dB	59,1 dB	60,0 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	25,1 dB	48,1 dB	31,3 dB	47,2 dB
L _{den}	56,9 dB	59,4 dB	58,8 dB	60,4 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	3 s	7 s	Alle Starts 23 und alle Landungen 05L jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

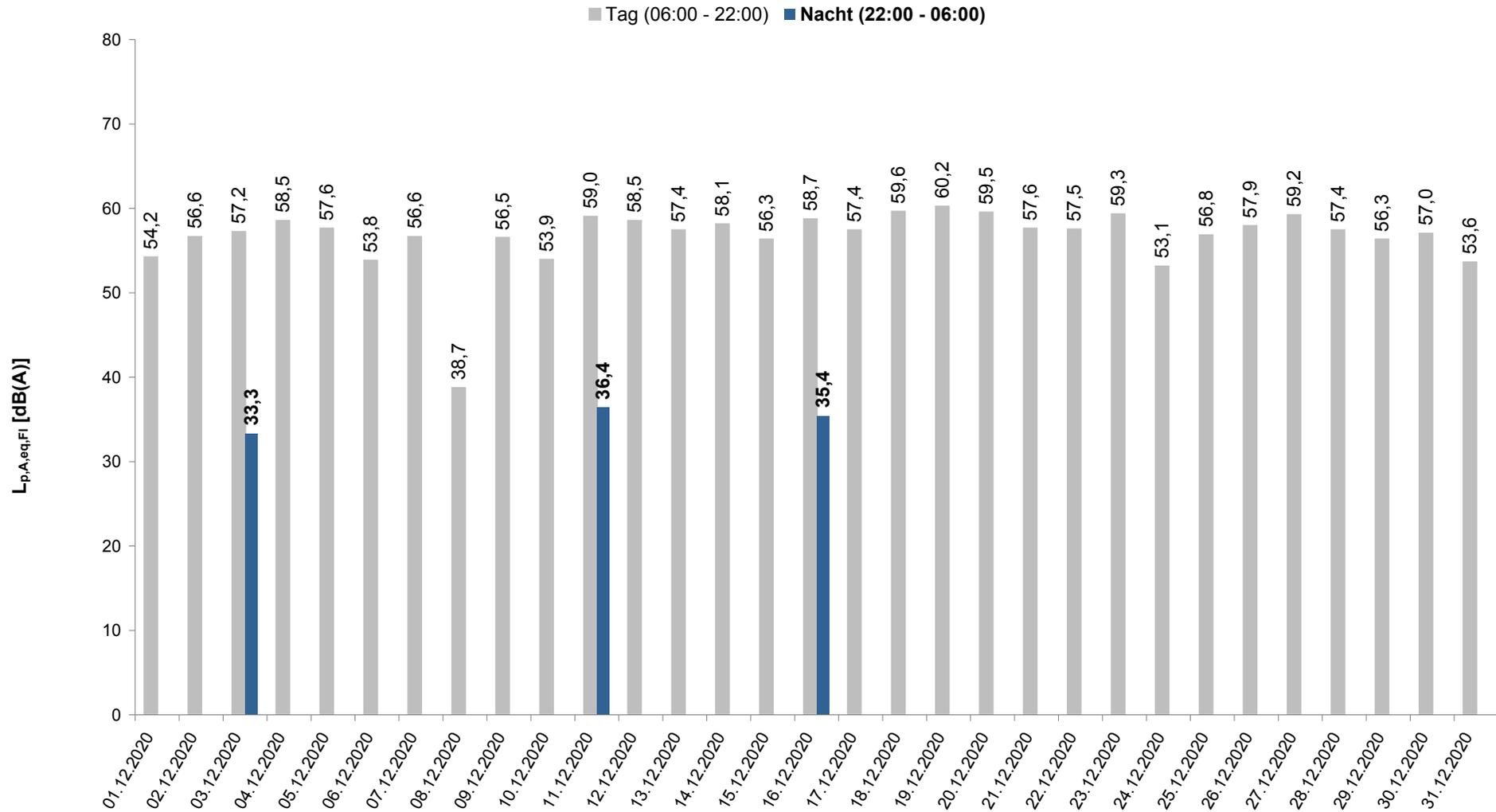
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

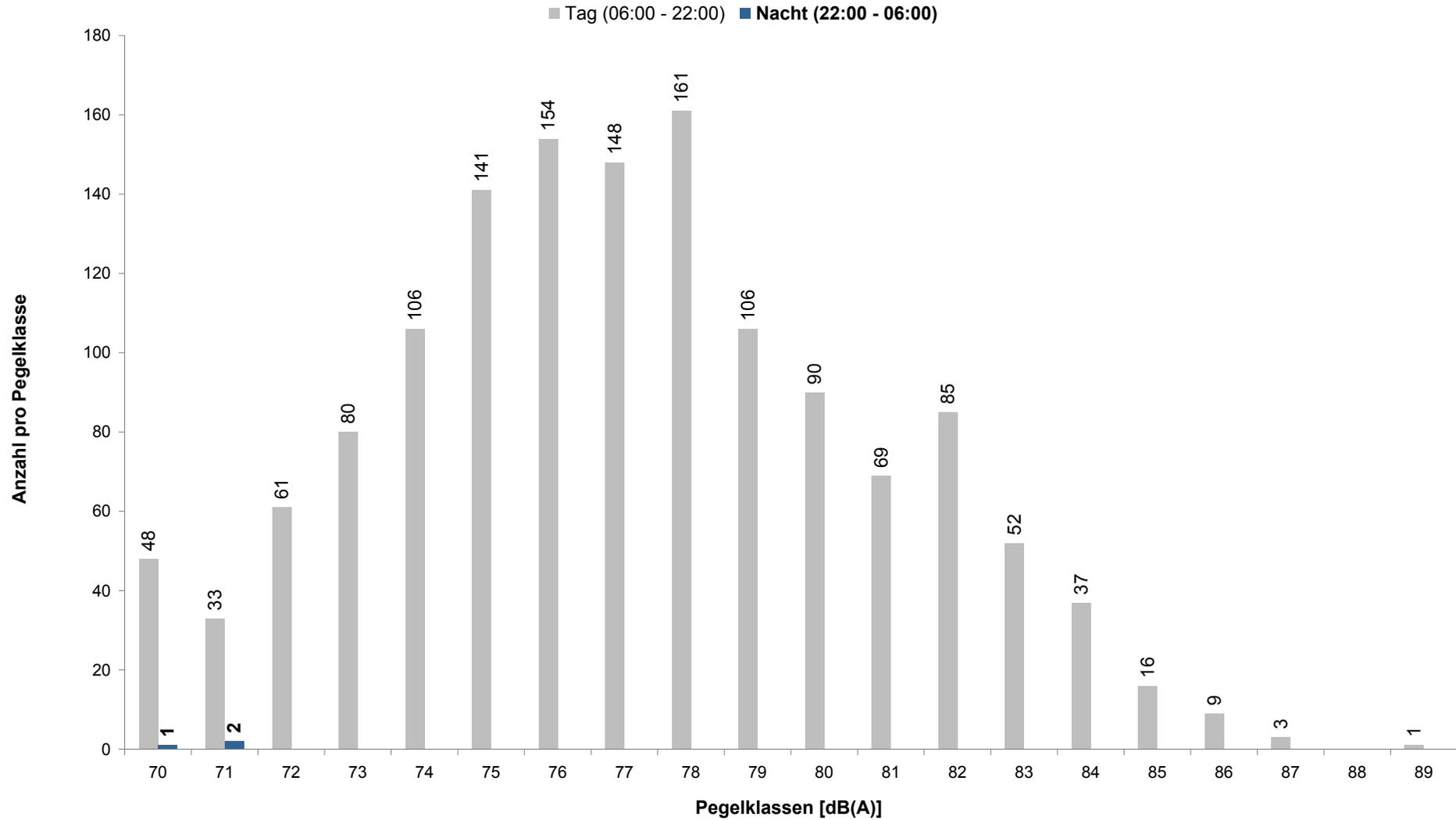
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 57,4 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 25,1 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 79,2 dB(A) Mittelwert Nacht: 71 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	25	1	23	100		56,4	54,2
02.12.2020	0	52	0	48	100		57,9	56,6
03.12.2020	0	52	3	47	100		59,0	57,2
04.12.2020	0	66	0	59	100		59,8	58,5
05.12.2020	0	40	2	39	100		59,1	57,6
06.12.2020	0	21	5	22	100		55,5	53,8
07.12.2020	0	49	0	46	100		58,8	56,6
08.12.2020	0	0	1	0	100		52,9	38,7
09.12.2020	0	40	0	39	100		57,8	56,5
10.12.2020	0	15	17	13	100		56,7	53,9
11.12.2020	0	59	1	55	100		60,3	59,0
12.12.2020	0	48	0	45	100		59,3	58,5
13.12.2020	0	43	0	39	100		58,2	57,4
14.12.2020	0	57	2	54	100		59,8	58,1
15.12.2020	0	38	0	36	100		58,0	56,3
16.12.2020	0	56	2	52	100		60,1	58,7
17.12.2020	0	58	1	52	100		58,7	57,4
18.12.2020	0	77	3	74	100		60,5	59,6
19.12.2020	0	72	0	68	100		60,9	60,2
20.12.2020	0	69	1	68	100		60,0	59,5
21.12.2020	0	50	0	47	100		59,0	57,6
22.12.2020	0	56	1	53	100		58,5	57,5
23.12.2020	0	71	0	66	100		60,1	59,3
24.12.2020	0	15	4	16	100		55,0	53,1
25.12.2020	0	36	0	34	100		57,5	56,8
26.12.2020	0	58	0	54	100		58,6	57,9
27.12.2020	0	58	1	57	98	T W	60,7	59,2
28.12.2020	0	45	1	43	100		58,3	57,4
29.12.2020	0	40	0	39	100		57,5	56,3
30.12.2020	0	45	0	44	100		58,0	57,0
31.12.2020	0	22	0	22	100		55,2	53,6
Gesamt	0	1433	46	1354	100		58,7	57,4

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		46,8	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		47,6	0,0
03.12.2020	0	0	0	1	100		52,8	33,3
04.12.2020	0	0	0	0	100		47,0	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		46,5	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		46,7	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		47,5	0,0
08.12.2020	0	0	0	0	100		46,2	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		47,1	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		48,7	0,0
11.12.2020	0	0	0	1	100		47,8	36,4
12.12.2020	0	0	0	0	100		46,4	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		48,9	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		48,3	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		48,0	0,0
16.12.2020	0	0	0	1	100		48,4	35,4
17.12.2020	0	0	0	0	100		48,0	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		47,6	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		46,5	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		47,4	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	100		50,7	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		47,4	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		47,8	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		46,3	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		45,3	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	100		50,8	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		46,8	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		46,2	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		46,7	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		46,4	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		51,1	0,0
Gesamt	0	0	0	3	100		48,1	25,1

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°18'36,55"N
 Längengrad 6°49'09,48"E
 Höhe über NN 51 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	56,2 dB	59,1 dB	58,9 dB	61,9 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	47,1 dB	52,8 dB	49,8 dB	53,2 dB
L _{den}	57,7 dB	61,5 dB	60,5 dB	63,3 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 05 und alle Landungen 23L jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 97 %

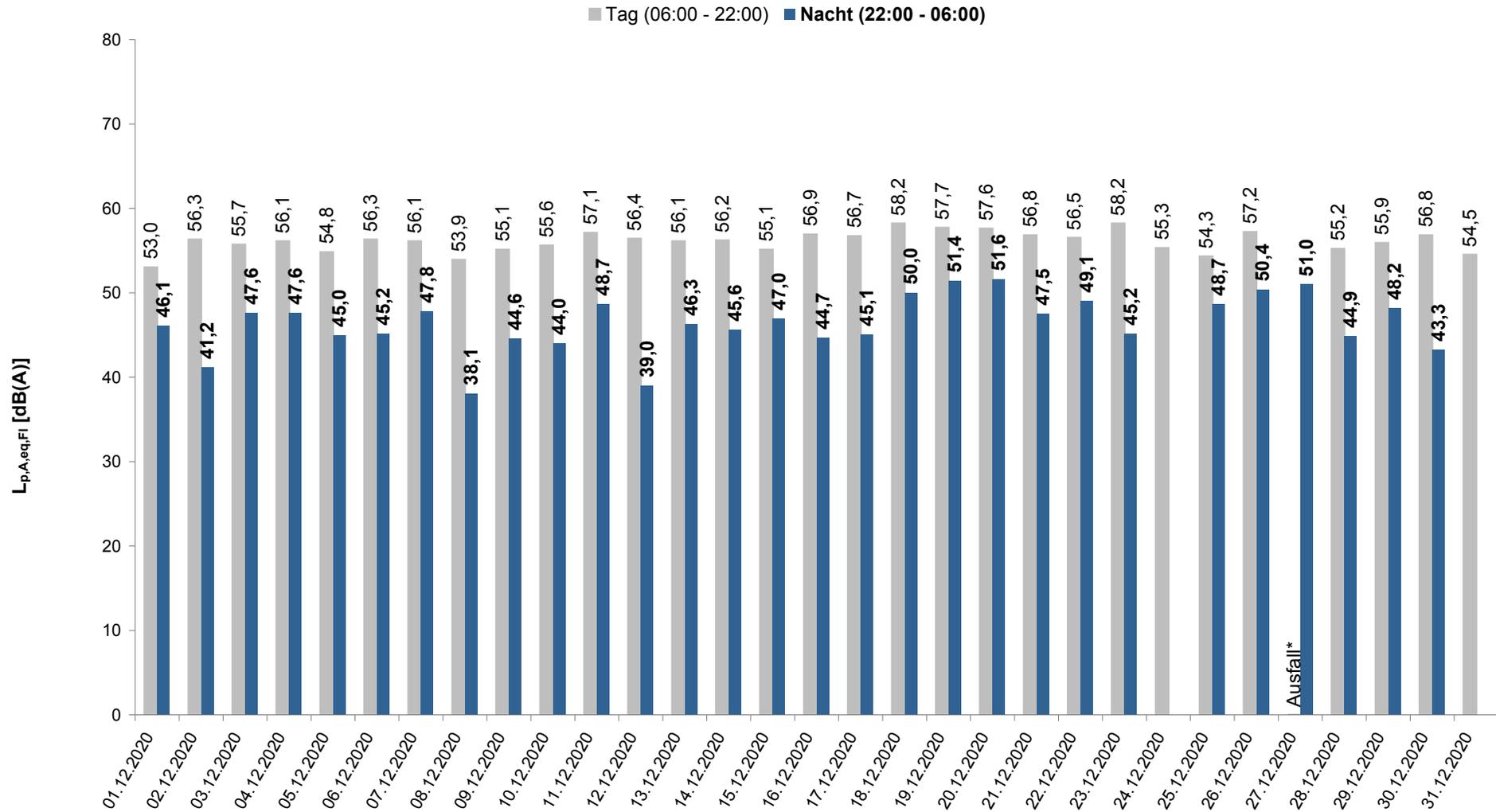
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 96 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

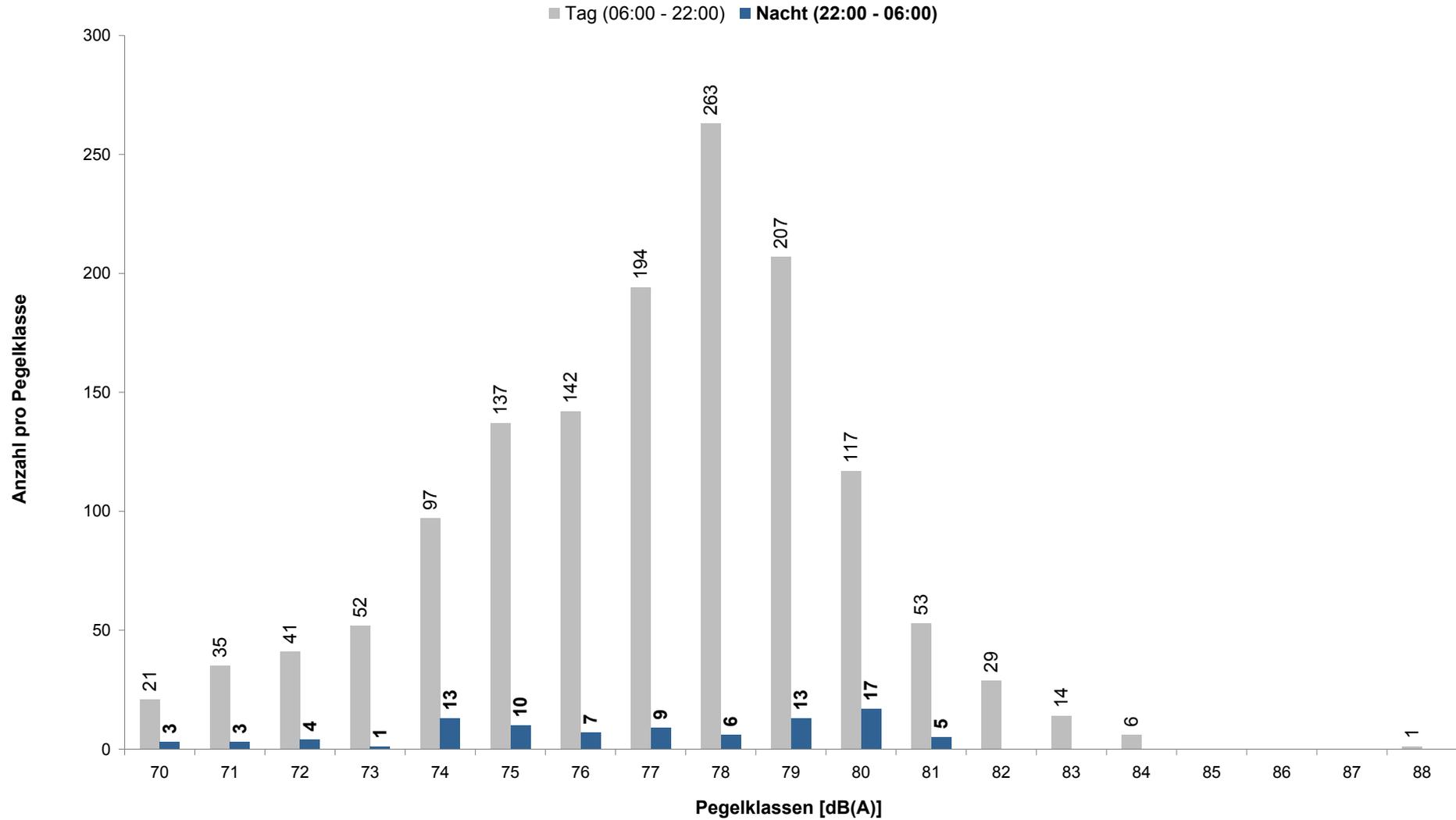
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 56,2 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 47,1 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 78,3 dB(A) Mittelwert Nacht: 78,1 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	22	7	22	5	100		58,5	53,0
02.12.2020	51	1	47	1	100		58,0	56,3
03.12.2020	42	0	41	0	95	W S	58,3	55,7
04.12.2020	53	0	49	0	89	W	58,7	56,1
05.12.2020	40	0	38	0	100		57,4	54,8
06.12.2020	27	20	28	18	100		58,4	56,3
07.12.2020	48	0	47	0	100		59,0	56,1
08.12.2020	3	36	3	33	100		56,7	53,9
09.12.2020	36	9	40	6	100		57,4	55,1
10.12.2020	14	39	14	30	100		63,1	55,6
11.12.2020	55	0	55	0	96	W	59,0	57,1
12.12.2020	44	0	43	0	100		58,3	56,4
13.12.2020	43	0	42	0	100		58,2	56,1
14.12.2020	53	0	54	0	98	W	58,5	56,2
15.12.2020	40	0	38	0	100		58,1	55,1
16.12.2020	53	0	53	0	100		59,1	56,9
17.12.2020	52	0	54	0	100		63,1	56,7
18.12.2020	73	0	72	0	100		59,8	58,2
19.12.2020	57	0	55	0	97	W S	59,3	57,7
20.12.2020	63	0	63	0	100		59,4	57,6
21.12.2020	54	1	55	1	97	W	58,8	56,8
22.12.2020	50	0	49	0	96	W S	60,0	56,5
23.12.2020	67	0	66	0	100		59,8	58,2
24.12.2020	14	26	14	23	100		59,4	55,3
25.12.2020	33	0	35	0	100		57,9	54,3
26.12.2020	48	0	48	0	99	W S	59,3	57,2
27.12.2020	19	0	18	0	40	W		
28.12.2020	42	0	42	0	100		56,9	55,2
29.12.2020	38	0	39	0	100		58,8	55,9
30.12.2020	44	0	43	0	100		59,3	56,8
31.12.2020	20	5	20	5	100		56,6	54,5
Gesamt	1298	144	1287	122	97		59,1	56,2

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	3	2	3	1	100		49,5	46,1
02.12.2020	2	0	2	0	100		48,0	41,2
03.12.2020	2	0	2	0	52	T W	53,2	47,6
04.12.2020	4	0	3	0	100		52,5	47,6
05.12.2020	1	0	2	0	100		50,3	45,0
06.12.2020	3	0	3	0	100		51,8	45,2
07.12.2020	4	1	4	0	100		51,2	47,8
08.12.2020	1	1	1	1	100		48,3	38,1
09.12.2020	3	0	2	0	100		48,5	44,6
10.12.2020	2	0	2	0	99	T W	49,0	44,0
11.12.2020	3	1	3	1	100		50,5	48,7
12.12.2020	1	0	1	0	100		48,0	39,0
13.12.2020	2	0	2	0	97	T W	50,9	46,3
14.12.2020	2	0	2	0	99	T W	49,7	45,6
15.12.2020	2	0	2	0	100		50,7	47,0
16.12.2020	3	2	2	2	100		50,1	44,7
17.12.2020	2	1	3	1	100		49,9	45,1
18.12.2020	4	0	4	0	100		51,6	50,0
19.12.2020	7	0	7	0	100		52,4	51,4
20.12.2020	7	0	7	0	100		53,3	51,6
21.12.2020	2	0	2	0	86	T W	53,0	47,5
22.12.2020	4	0	4	0	100		51,5	49,1
23.12.2020	2	0	2	0	99	T W	51,2	45,2
24.12.2020	0	0	0	0	100		49,9	0,0
25.12.2020	5	0	4	0	100		50,8	48,7
26.12.2020	3	0	3	0	62	T W	53,9	50,4
27.12.2020	5	0	5	0	100		52,5	51,0
28.12.2020	2	0	2	0	100		50,7	44,9
29.12.2020	3	0	4	0	100		50,8	48,2
30.12.2020	2	0	2	0	100		48,4	43,3
31.12.2020	0	0	0	0	100		63,3	0,0
Gesamt	86	8	85	6	96		52,8	47,1

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°20'23,25"N
 Längengrad 6°53'33,78"E
 Höhe über NN 111 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	48,4 dB	52,4 dB	50,0 dB	55,3 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	38,4 dB	50,4 dB	40,4 dB	46,9 dB
L _{den}	49,7 dB	57,2 dB	51,5 dB	56,6 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 05 und alle Landungen 23L jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

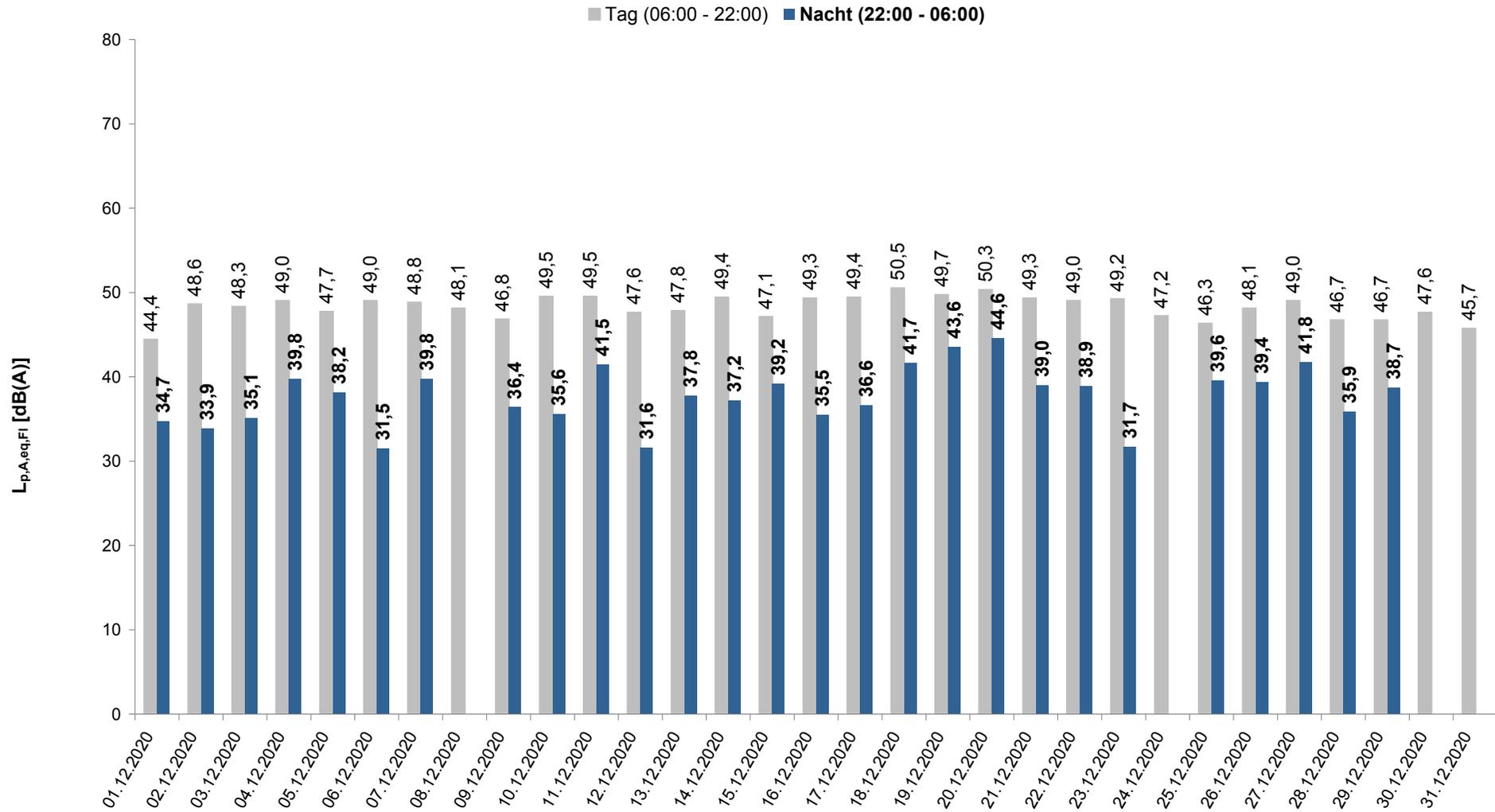
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

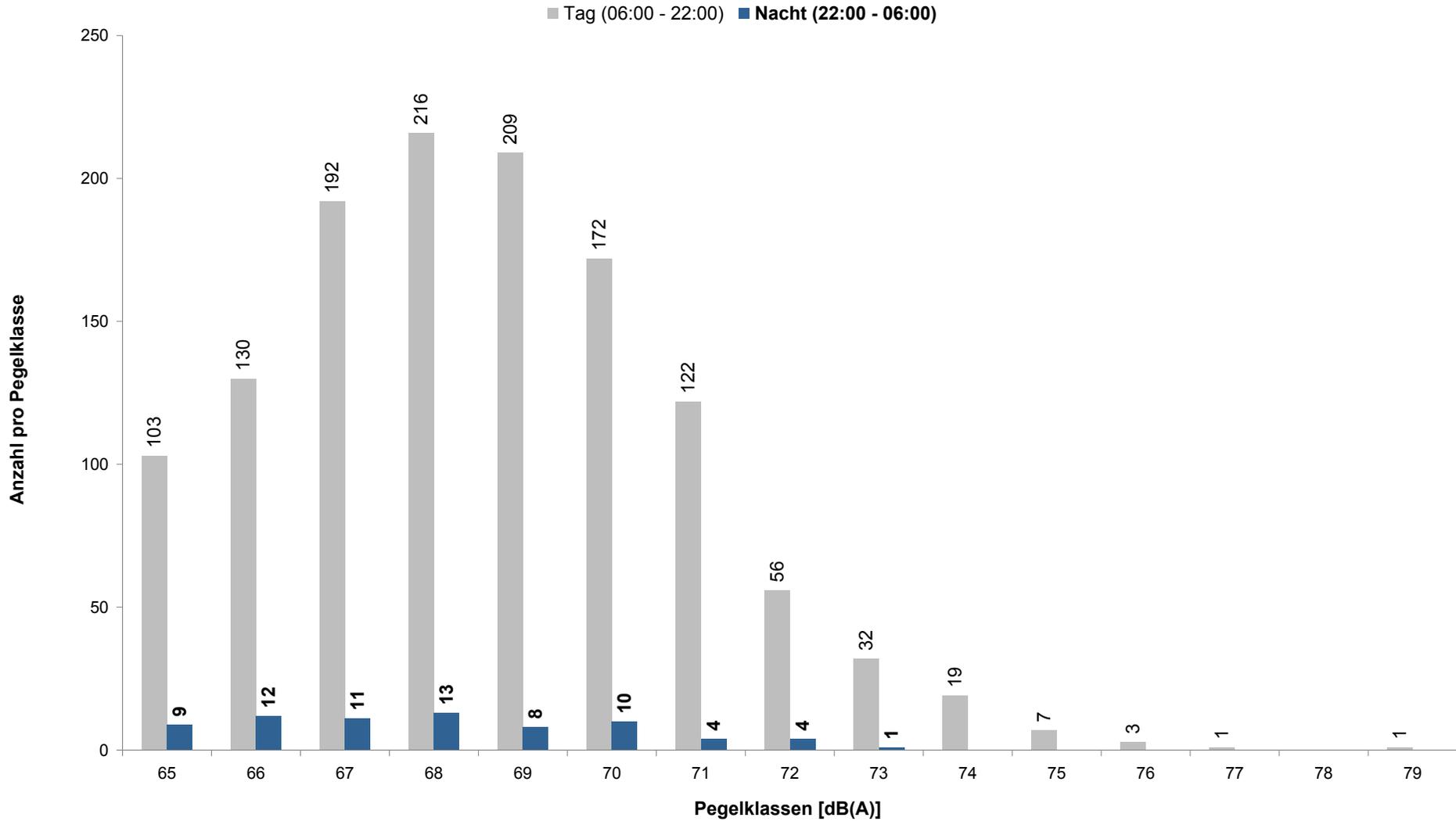
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 48,4 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 38,4 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 69,6 dB(A) Mittelwert Nacht: 68,9 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	22	7	20	5	100		52,1	44,4
02.12.2020	50	1	42	0	100		51,5	48,6
03.12.2020	43	0	36	0	100		53,3	48,3
04.12.2020	60	0	46	0	99	T W	53,4	49,0
05.12.2020	40	0	34	0	100		51,2	47,7
06.12.2020	27	20	20	17	100		50,8	49,0
07.12.2020	49	0	43	0	100		53,5	48,8
08.12.2020	3	37	3	27	100		51,3	48,1
09.12.2020	35	9	30	4	100		52,0	46,8
10.12.2020	14	39	12	28	100		52,2	49,5
11.12.2020	57	0	50	0	100		53,2	49,5
12.12.2020	43	0	35	0	100		53,4	47,6
13.12.2020	43	0	34	0	100		50,5	47,8
14.12.2020	53	0	44	0	100		53,5	49,4
15.12.2020	39	0	29	0	100		53,0	47,1
16.12.2020	53	0	48	0	100		53,0	49,3
17.12.2020	50	0	46	0	97	T S	53,4	49,4
18.12.2020	71	0	61	0	100		54,0	50,5
19.12.2020	58	0	53	0	100		52,6	49,7
20.12.2020	62	0	60	0	100		52,2	50,3
21.12.2020	56	1	46	0	100		54,1	49,3
22.12.2020	51	0	42	0	99	T	52,7	49,0
23.12.2020	65	0	57	0	100		52,7	49,2
24.12.2020	14	25	13	18	100		49,8	47,2
25.12.2020	33	0	32	0	100		49,1	46,3
26.12.2020	48	0	44	0	100		50,5	48,1
27.12.2020	48	0	47	0	100		54,6	49,0
28.12.2020	42	0	42	0	100		49,7	46,7
29.12.2020	38	0	33	0	100		52,0	46,7
30.12.2020	44	0	39	0	100		51,7	47,6
31.12.2020	19	5	18	5	100		49,7	45,7
Gesamt	1330	144	1159	104	100		52,4	48,4

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	3	2	1	0	100		42,0	34,7
02.12.2020	2	0	1	0	100		45,2	33,9
03.12.2020	2	1	1	0	98	T W	50,4	35,1
04.12.2020	4	0	3	0	100		44,9	39,8
05.12.2020	1	0	2	1	100		43,2	38,2
06.12.2020	3	0	1	0	100		44,5	31,5
07.12.2020	4	1	3	0	100		45,0	39,8
08.12.2020	1	1	0	0	100		43,8	0,0
09.12.2020	3	0	2	0	100		44,7	36,4
10.12.2020	2	0	2	0	100		45,2	35,6
11.12.2020	3	1	3	1	100		45,6	41,5
12.12.2020	1	0	1	0	100		42,3	31,6
13.12.2020	2	0	2	0	100		47,1	37,8
14.12.2020	2	0	2	0	100		46,4	37,2
15.12.2020	2	0	2	0	100		46,5	39,2
16.12.2020	3	2	1	1	100		46,2	35,5
17.12.2020	2	1	2	0	100		46,6	36,6
18.12.2020	4	0	4	0	100		46,0	41,7
19.12.2020	7	0	7	0	100		45,6	43,6
20.12.2020	7	0	8	0	100		48,1	44,6
21.12.2020	2	0	2	0	100		48,3	39,0
22.12.2020	4	0	3	0	100		45,3	38,9
23.12.2020	2	0	1	0	100		44,4	31,7
24.12.2020	0	0	0	0	100		40,4	0,0
25.12.2020	5	0	4	0	100		42,9	39,6
26.12.2020	3	0	3	0	100		47,8	39,4
27.12.2020	5	0	5	0	100		45,7	41,8
28.12.2020	2	0	1	0	100		43,2	35,9
29.12.2020	3	0	2	0	100		44,2	38,7
30.12.2020	2	0	0	0	100		42,4	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		63,6	0,0
Gesamt	86	9	69	3	100		50,4	38,4

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°21'48,56"N
 Längengrad 6°55'48,54"E
 Höhe über NN 48 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	48,3 dB	53,5 dB	50,2 dB	53,6 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	38,5 dB	48,3 dB	40,9 dB	47,1 dB
L _{den}	49,6 dB	56,2 dB	51,8 dB	55,9 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	58 dB(A)	9 s	3 s	Alle Starts 05 und alle Landungen 23 jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

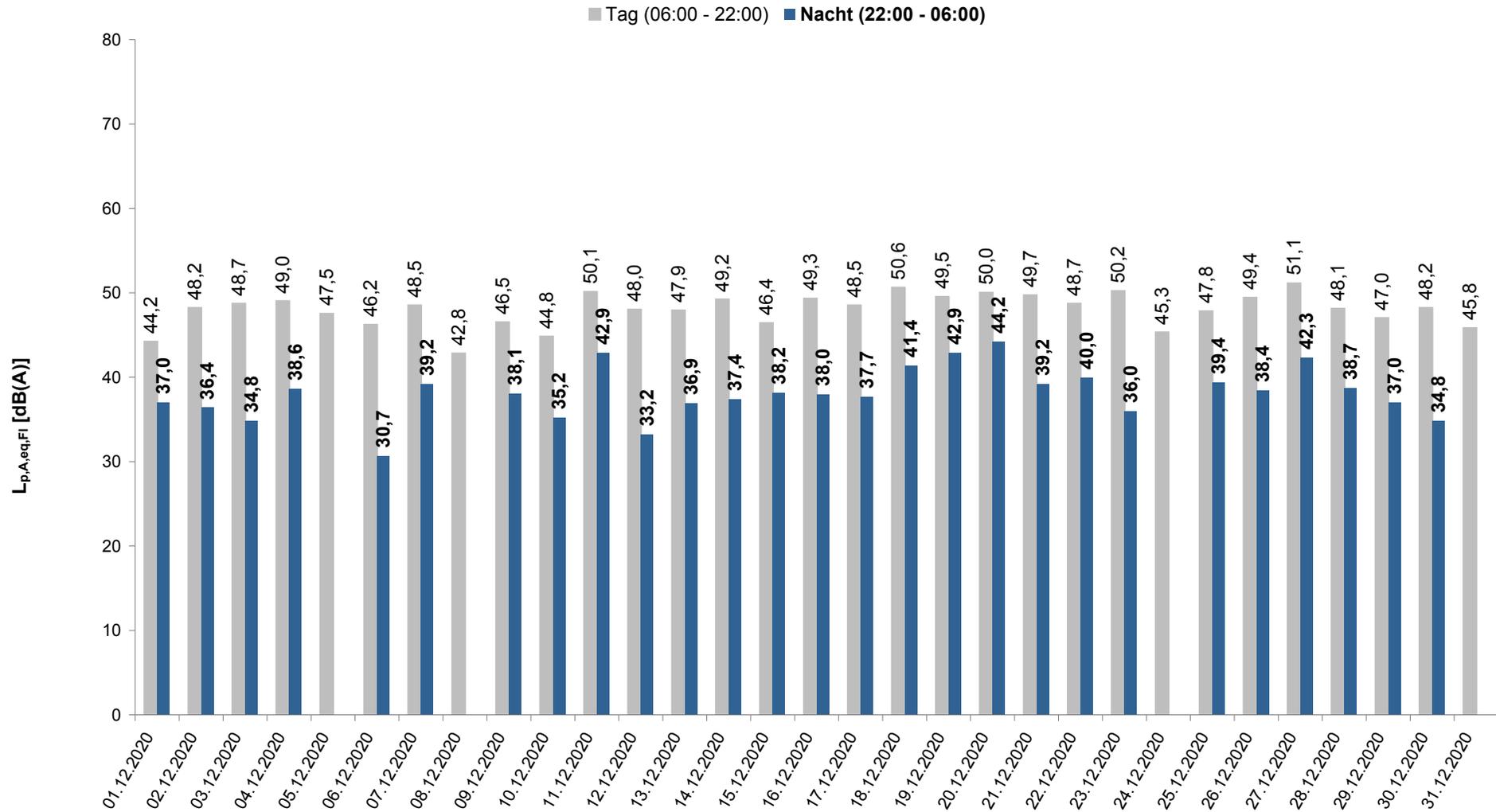
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

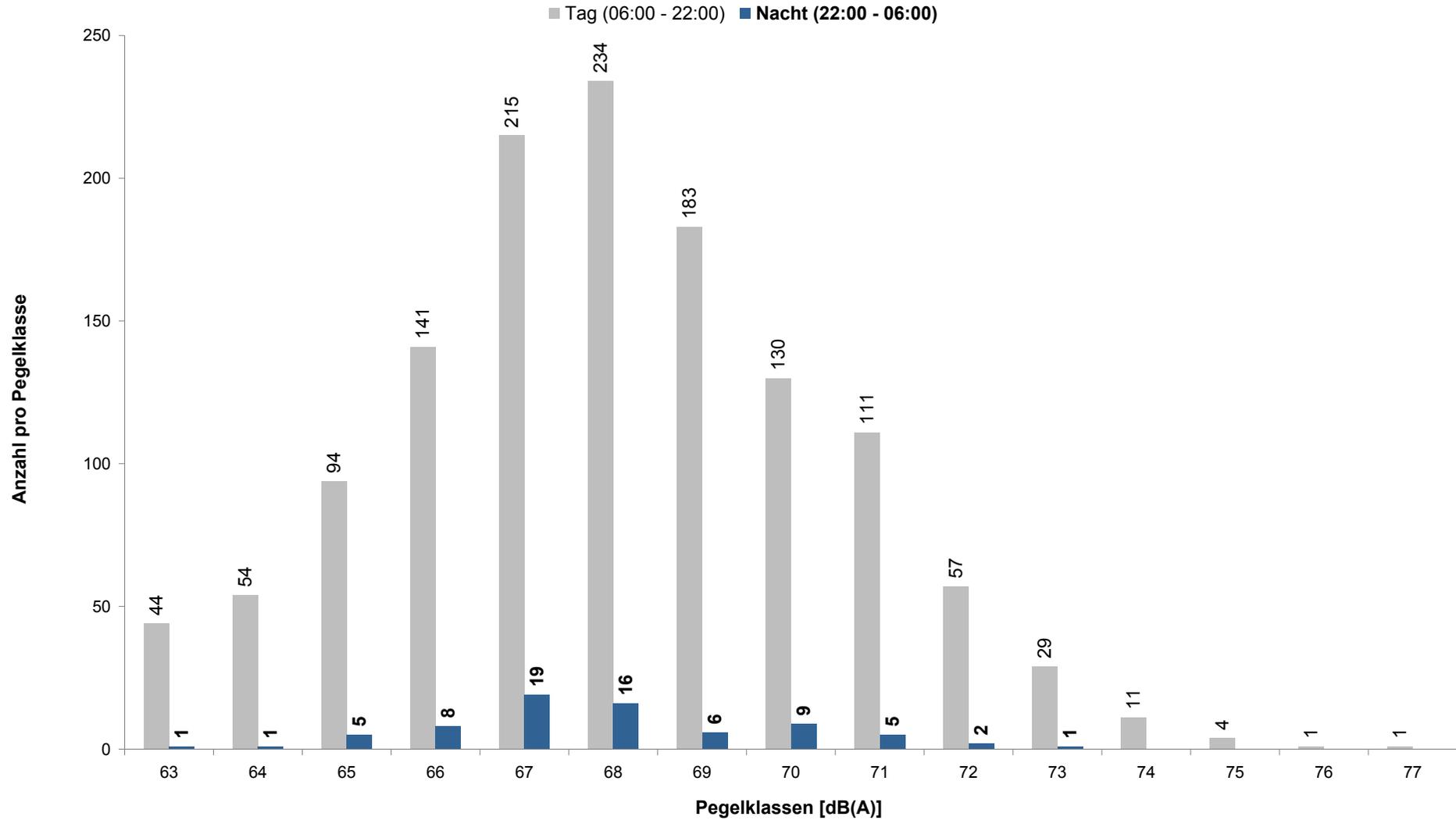
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 48,3 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 38,5 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 69,2 dB(A) Mittelwert Nacht: 68,8 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	21	7	20	0	100		53,6	44,2
02.12.2020	51	1	43	0	100		51,8	48,2
03.12.2020	45	0	41	0	100		51,6	48,7
04.12.2020	59	0	49	0	100		51,6	49,0
05.12.2020	40	0	35	0	100		50,1	47,5
06.12.2020	27	20	27	13	100		49,0	46,2
07.12.2020	47	0	39	0	100		64,5	48,5
08.12.2020	3	37	3	15	100		49,3	42,8
09.12.2020	37	9	35	1	100		49,5	46,5
10.12.2020	14	39	10	17	100		49,5	44,8
11.12.2020	57	0	54	0	100		52,8	50,1
12.12.2020	44	0	38	0	100		50,1	48,0
13.12.2020	42	0	38	0	100		50,4	47,9
14.12.2020	54	0	51	0	100		51,9	49,2
15.12.2020	40	0	34	0	100		50,3	46,4
16.12.2020	53	0	50	0	100		52,0	49,3
17.12.2020	52	0	47	0	100		51,1	48,5
18.12.2020	73	0	67	0	100		52,7	50,6
19.12.2020	60	0	57	0	100		51,5	49,5
20.12.2020	63	0	60	0	100		51,7	50,0
21.12.2020	56	1	53	0	100		52,0	49,7
22.12.2020	51	0	45	0	100		51,5	48,7
23.12.2020	67	0	65	0	100		52,5	50,2
24.12.2020	14	26	13	12	100		51,3	45,3
25.12.2020	32	0	32	0	100		50,8	47,8
26.12.2020	48	0	48	0	100		52,1	49,4
27.12.2020	48	0	51	0	93	W S	54,9	51,1
28.12.2020	42	0	42	0	100		50,7	48,1
29.12.2020	37	0	36	0	100		50,3	47,0
30.12.2020	44	0	44	0	100		50,6	48,2
31.12.2020	20	5	20	4	100		50,8	45,8
Gesamt	1341	145	1247	62	100		53,5	48,3

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	3	2	2	0	100		43,5	37,0
02.12.2020	2	0	2	0	100		43,4	36,4
03.12.2020	2	1	1	0	98	T W	47,5	34,8
04.12.2020	3	0	3	0	100		44,2	38,6
05.12.2020	1	0	0	0	100		43,5	0,0
06.12.2020	3	0	1	0	100		43,6	30,7
07.12.2020	4	1	4	0	100		43,9	39,2
08.12.2020	1	1	0	0	100		41,5	0,0
09.12.2020	3	0	2	0	100		43,9	38,1
10.12.2020	2	0	2	0	100		43,4	35,2
11.12.2020	3	1	4	0	100		45,6	42,9
12.12.2020	1	0	1	0	100		41,5	33,2
13.12.2020	2	0	2	0	100		45,1	36,9
14.12.2020	2	0	2	0	100		45,4	37,4
15.12.2020	2	0	2	0	100		43,6	38,2
16.12.2020	3	2	1	1	100		44,7	38,0
17.12.2020	2	1	2	0	100		44,0	37,7
18.12.2020	4	0	4	0	100		45,0	41,4
19.12.2020	7	0	7	0	100		45,7	42,9
20.12.2020	7	0	7	0	100		46,8	44,2
21.12.2020	2	0	2	0	100		47,1	39,2
22.12.2020	4	0	4	0	100		45,8	40,0
23.12.2020	2	0	1	0	100		43,4	36,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		47,1	0,0
25.12.2020	5	0	4	0	100		43,7	39,4
26.12.2020	3	0	2	0	98	T W	48,6	38,4
27.12.2020	5	0	5	0	100		48,3	42,3
28.12.2020	2	0	2	0	100		43,5	38,7
29.12.2020	3	0	2	0	100		43,1	37,0
30.12.2020	2	0	1	0	100		44,6	34,8
31.12.2020	0	0	0	0	100		60,5	0,0
Gesamt	85	9	72	1	100		48,3	38,5

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°17'40,50"N
 Längengrad 6°48'55,58"E
 Höhe über NN 70 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	40,6 dB	53,7 dB	45,1 dB	53,5 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	30,5 dB	51,0 dB	42,0 dB	48,8 dB
L _{den}	42,0 dB	58,1 dB	49,3 dB	56,8 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 23 und 05 jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

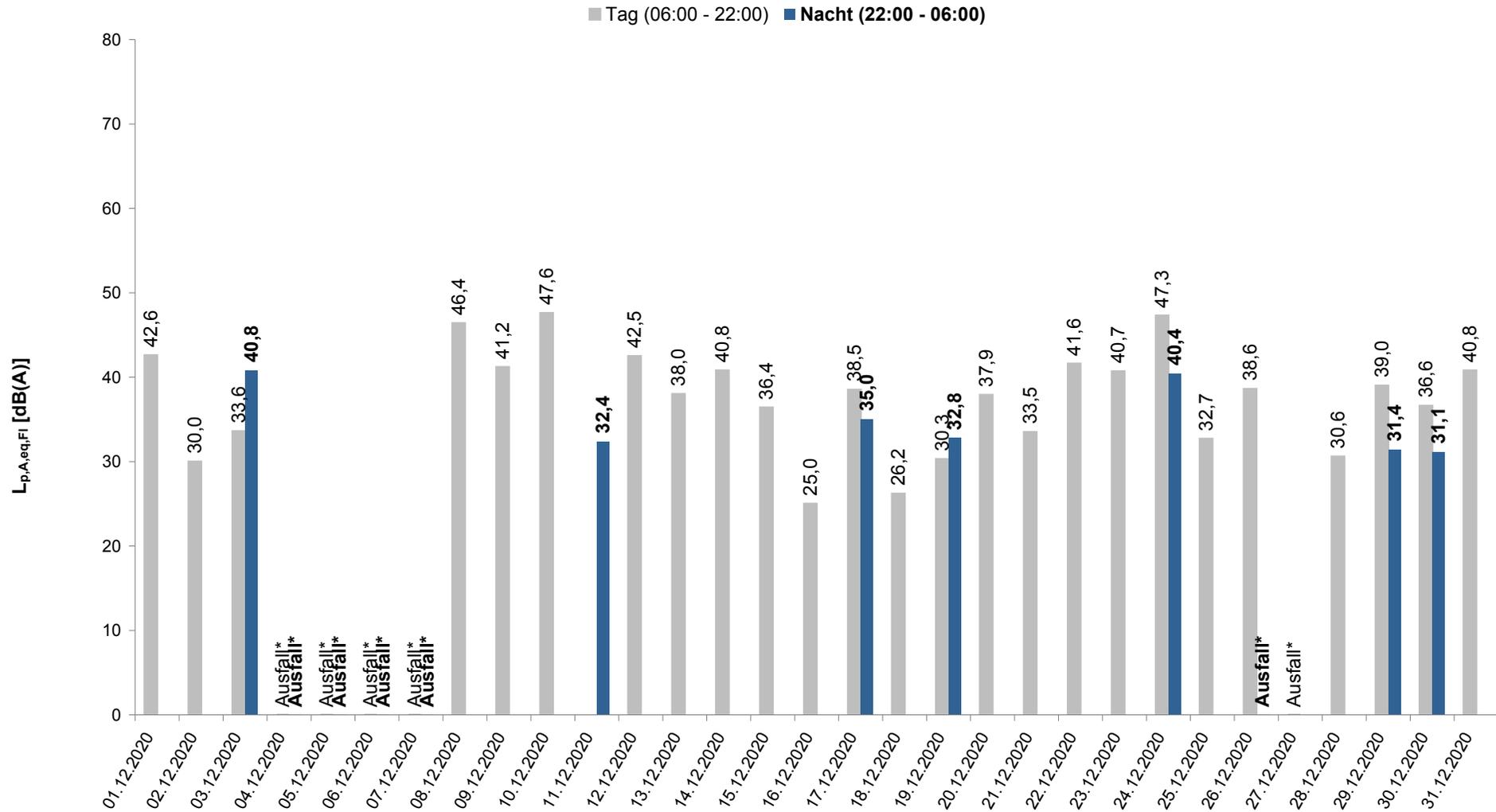
Betriebszeit 06:00 - 22:00: 83 %
 Betriebszeit 22:00 - 06:00: 83 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

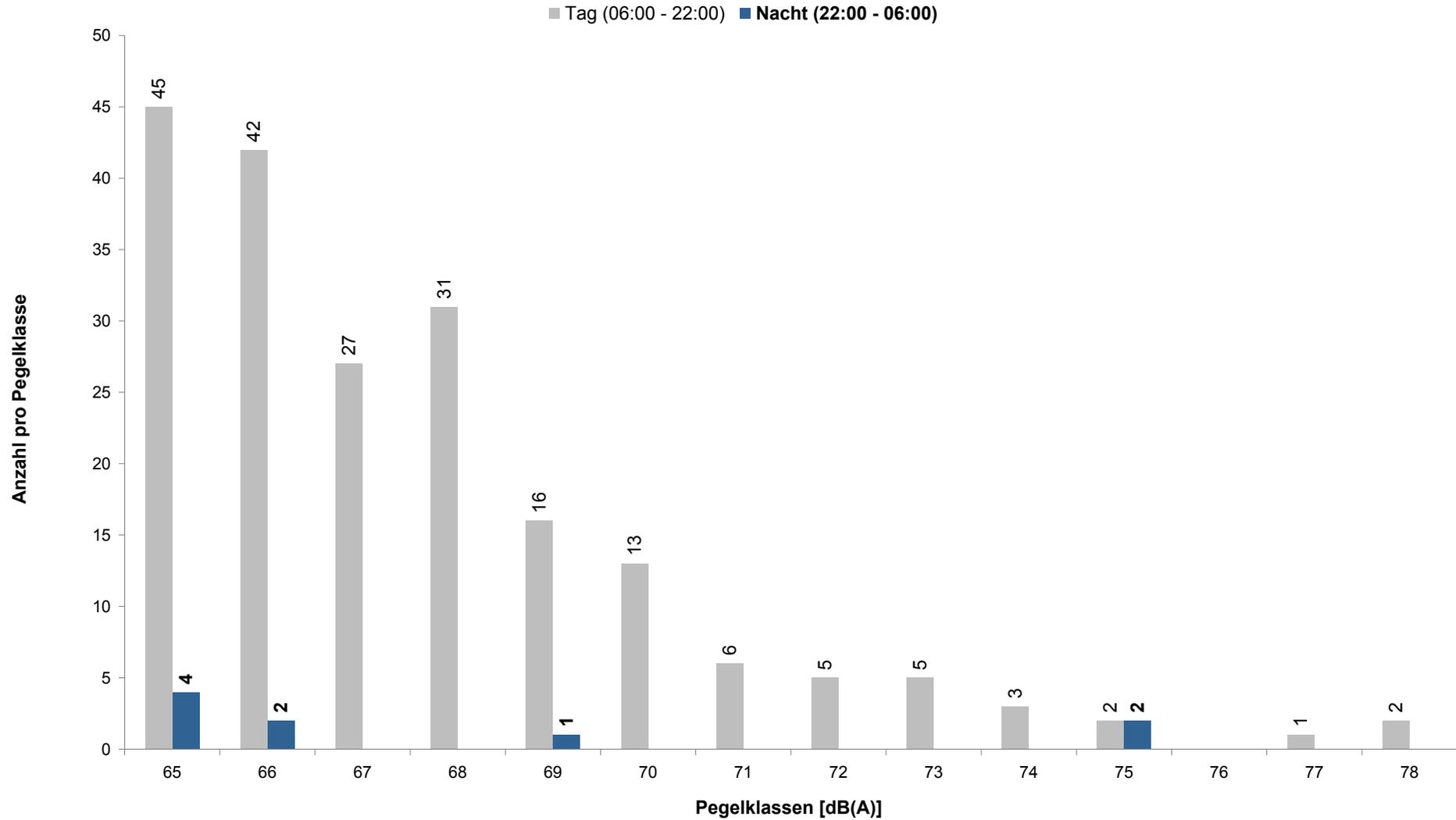
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der 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).

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 40,6 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 30,5 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 69,1 dB(A) Mittelwert Nacht: 70,7 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	32	0	12	100		55,1	42,6
02.12.2020	0	51	0	1	100		53,9	30,0
03.12.2020	0	48	3	0	97	W	53,8	33,6
04.12.2020	0	17	2	0	34	T W		
05.12.2020	0	0	0	0	0	T W		
06.12.2020	0	0	0	0	0	T W		
07.12.2020	0	0	0	0	0	T W		
08.12.2020	0	24	0	15	73	T	53,2	46,4
09.12.2020	0	49	2	8	100		53,4	41,2
10.12.2020	0	53	0	27	100		55,1	47,6
11.12.2020	0	49	0	0	94	W S	55,0	0,0
12.12.2020	0	46	6	7	99	W	51,7	42,5
13.12.2020	0	41	1	6	99	W	50,2	38,0
14.12.2020	0	44	4	0	98	W	55,4	40,8
15.12.2020	0	35	0	5	99	W S	55,2	36,4
16.12.2020	0	56	1	0	100		54,3	25,0
17.12.2020	0	53	1	7	99	W S	55,6	38,5
18.12.2020	0	71	1	0	99	W	52,5	26,2
19.12.2020	0	67	1	1	97	W S	50,7	30,3
20.12.2020	0	61	2	7	98	W	51,8	37,9
21.12.2020	0	49	3	1	96	W	53,1	33,5
22.12.2020	0	43	1	3	85	T W	54,1	41,6
23.12.2020	0	67	0	13	99	W	54,1	40,7
24.12.2020	0	39	0	23	99	W S	53,1	47,3
25.12.2020	0	32	0	3	99	W	51,2	32,7
26.12.2020	0	56	0	10	92	W	51,9	38,6
27.12.2020	0	12	0	0	30	W		
28.12.2020	0	41	2	0	98	W	50,3	30,6
29.12.2020	0	34	2	6	98	W	53,7	39,0
30.12.2020	0	41	0	7	100		53,0	36,6
31.12.2020	0	21	0	4	98	W S	56,1	40,8
Gesamt	0	1232	32	166	83		53,7	40,6

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	2	0	0	100		45,4	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		45,6	0,0
03.12.2020	0	1	1	0	69	T W	53,0	40,8
04.12.2020	0	0	0	0	0	T		
05.12.2020	0	0	0	0	0	T		
06.12.2020	0	0	0	0	0	T		
07.12.2020	0	0	0	0	0	T		
08.12.2020	0	1	0	0	100		47,0	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		46,0	0,0
11.12.2020	0	1	0	1	100		45,6	32,4
12.12.2020	0	0	0	0	100		46,0	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	98	T W	47,1	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		46,4	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		46,5	0,0
16.12.2020	0	2	0	0	100		46,4	0,0
17.12.2020	0	1	1	2	100		47,3	35,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		47,3	0,0
19.12.2020	0	0	1	0	100		45,6	32,8
20.12.2020	0	0	0	0	100		46,8	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	70	T W	48,7	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		46,9	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	92	T W	48,8	0,0
24.12.2020	0	0	1	0	100		47,6	40,4
25.12.2020	0	0	0	0	100		45,6	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	48	T W		
27.12.2020	0	0	0	0	99	T W	46,6	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
29.12.2020	0	0	0	1	100		47,0	31,4
30.12.2020	0	0	1	0	100		50,6	31,1
31.12.2020	0	0	0	0	100		62,7	0,0
Gesamt	0	8	5	4	83		51,0	30,5

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°21'27,54"N
 Längengrad 6°52'51,15"E
 Höhe über NN 91 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	29,5 dB	49,6 dB	33,8 dB	52,7 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	45,4 dB	25,1 dB	48,5 dB
L _{den}	29,2 dB	53,1 dB	35,1 dB	56,2 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	9 s	3 s	Alle Starts 05 und alle Landungen 23R jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

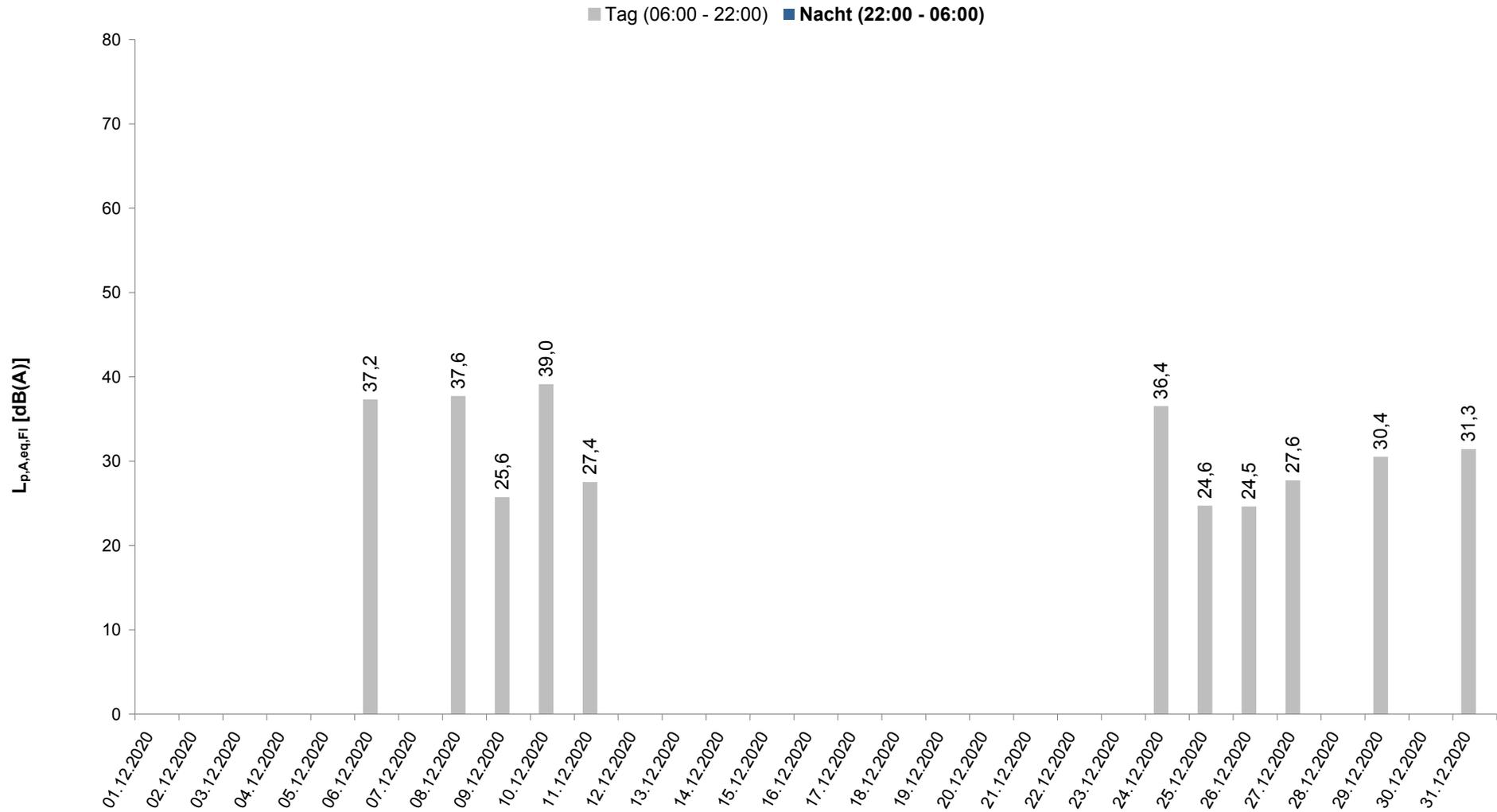
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten. Lärmereignisse, deren Maximalpegel weniger als 5 dB über der Messschwelle liegen, werden gemäß DIN 45643 2011-02 bei der Ermittlung des äquivalenten Dauerschallpegels sowie der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

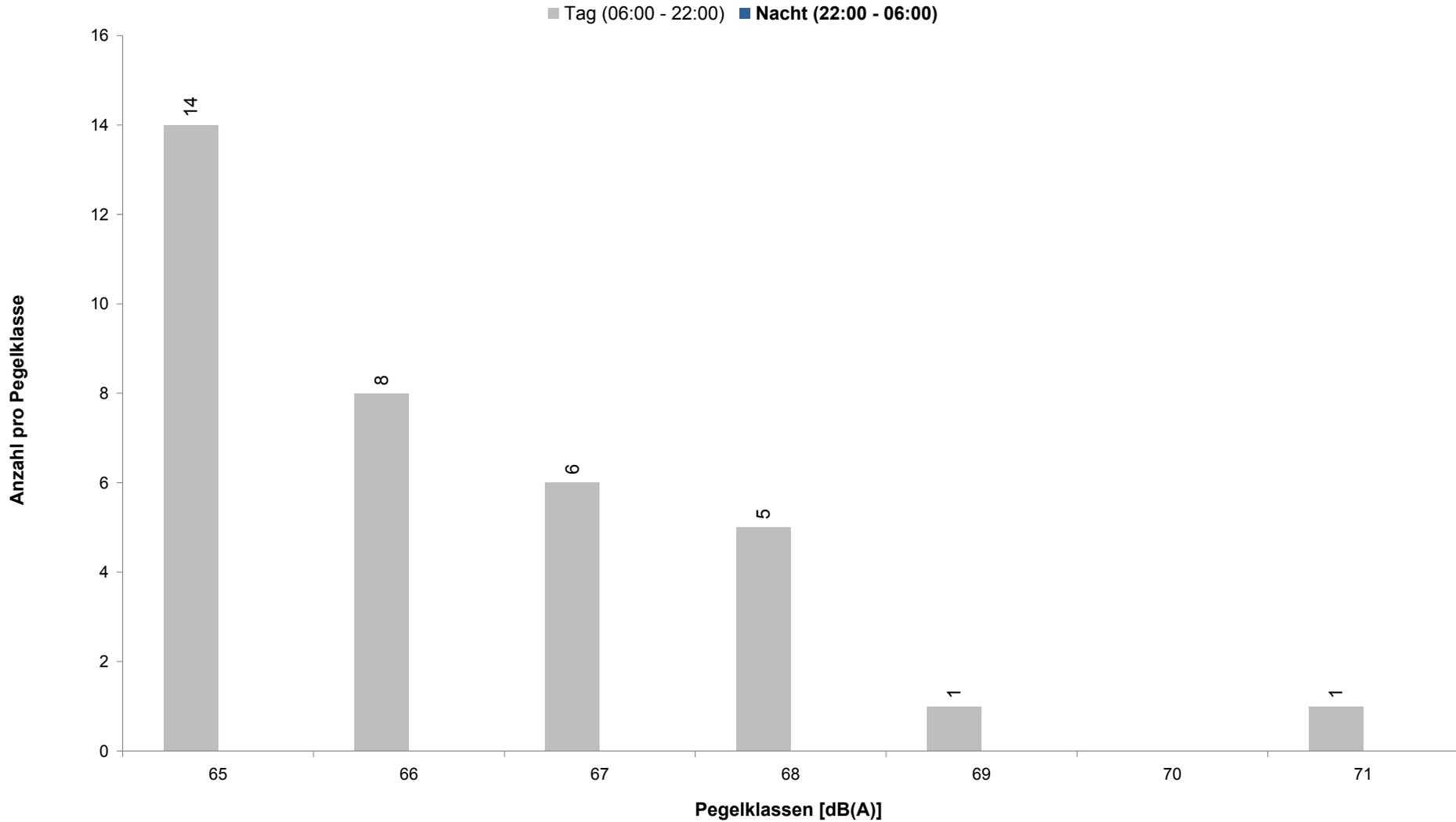
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 29,5 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 0,0 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 67 dB(A) Mittelwert Nacht: 0 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	7	0	0	100		51,9	0,0
02.12.2020	0	1	0	0	100		46,5	0,0
03.12.2020	0	0	0	0	100		49,2	0,0
04.12.2020	0	0	0	0	100		49,4	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		51,2	0,0
06.12.2020	0	20	0	5	100		49,3	37,2
07.12.2020	0	0	0	0	100		50,5	0,0
08.12.2020	0	37	0	7	100		48,0	37,6
09.12.2020	0	9	0	1	100		47,6	25,6
10.12.2020	0	39	0	11	100		48,3	39,0
11.12.2020	0	0	1	0	100		48,7	27,4
12.12.2020	0	0	0	0	100		47,4	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		49,7	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		49,6	0,0
16.12.2020	0	0	0	0	100		48,5	0,0
17.12.2020	0	0	0	0	100		50,6	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		48,7	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		53,5	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		47,1	0,0
21.12.2020	0	1	0	0	100		49,1	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		51,9	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		49,8	0,0
24.12.2020	0	26	0	5	100		50,9	36,4
25.12.2020	0	0	1	0	100		50,5	24,6
26.12.2020	0	0	1	0	100		47,5	24,5
27.12.2020	0	0	1	0	100		51,8	27,6
28.12.2020	0	0	0	0	100		46,9	0,0
29.12.2020	0	0	1	0	100		49,7	30,4
30.12.2020	0	0	0	0	100		49,3	0,0
31.12.2020	0	5	0	1	100		45,5	31,3
Gesamt	0	145	5	30	100		49,6	29,5

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	2	0	0	100		41,8	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		44,1	0,0
03.12.2020	0	1	0	0	100		48,0	0,0
04.12.2020	0	0	0	0	100		44,2	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		42,5	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
07.12.2020	0	1	0	0	100		43,4	0,0
08.12.2020	0	1	0	0	100		44,8	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		43,9	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		43,1	0,0
11.12.2020	0	1	0	0	100		42,4	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		42,1	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		44,7	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		44,5	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
16.12.2020	0	2	0	0	100		44,3	0,0
17.12.2020	0	1	0	0	100		46,6	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		43,1	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	100		47,9	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		44,8	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		46,5	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	100		47,0	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		45,2	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		44,4	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		44,9	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		42,9	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		52,5	0,0
Gesamt	0	9	0	0	100		45,4	0,0

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°19'27,48"N
 Längengrad 6°49'38,02"E
 Höhe über NN 50 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	39,8 dB	59,2 dB	42,9 dB	58,0 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	53,6 dB	24,1 dB	53,3 dB
L _{den}	39,2 dB	61,8 dB	42,8 dB	61,2 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	70 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 05 und alle Landungen 23R jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 67 %

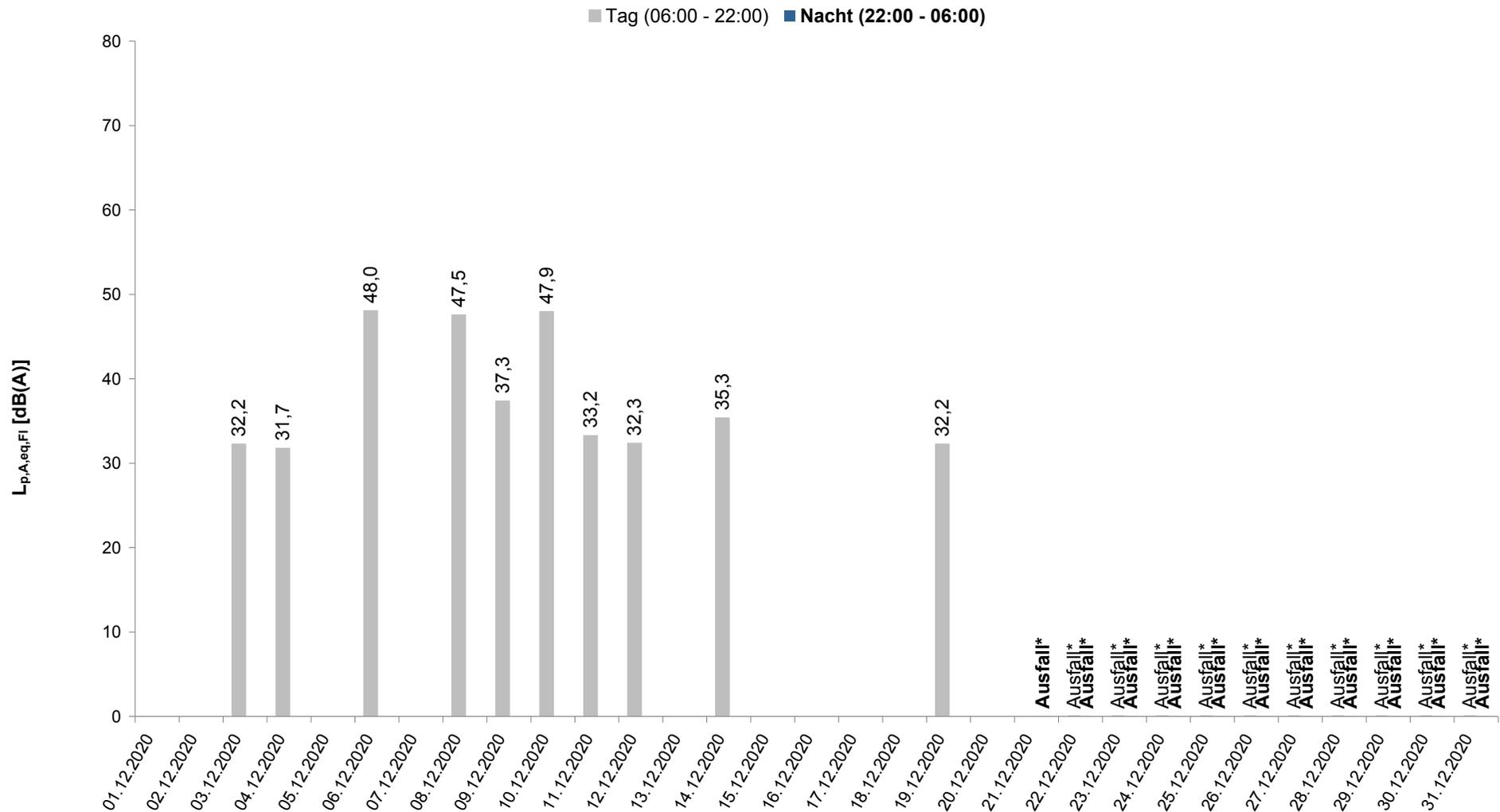
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 64 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

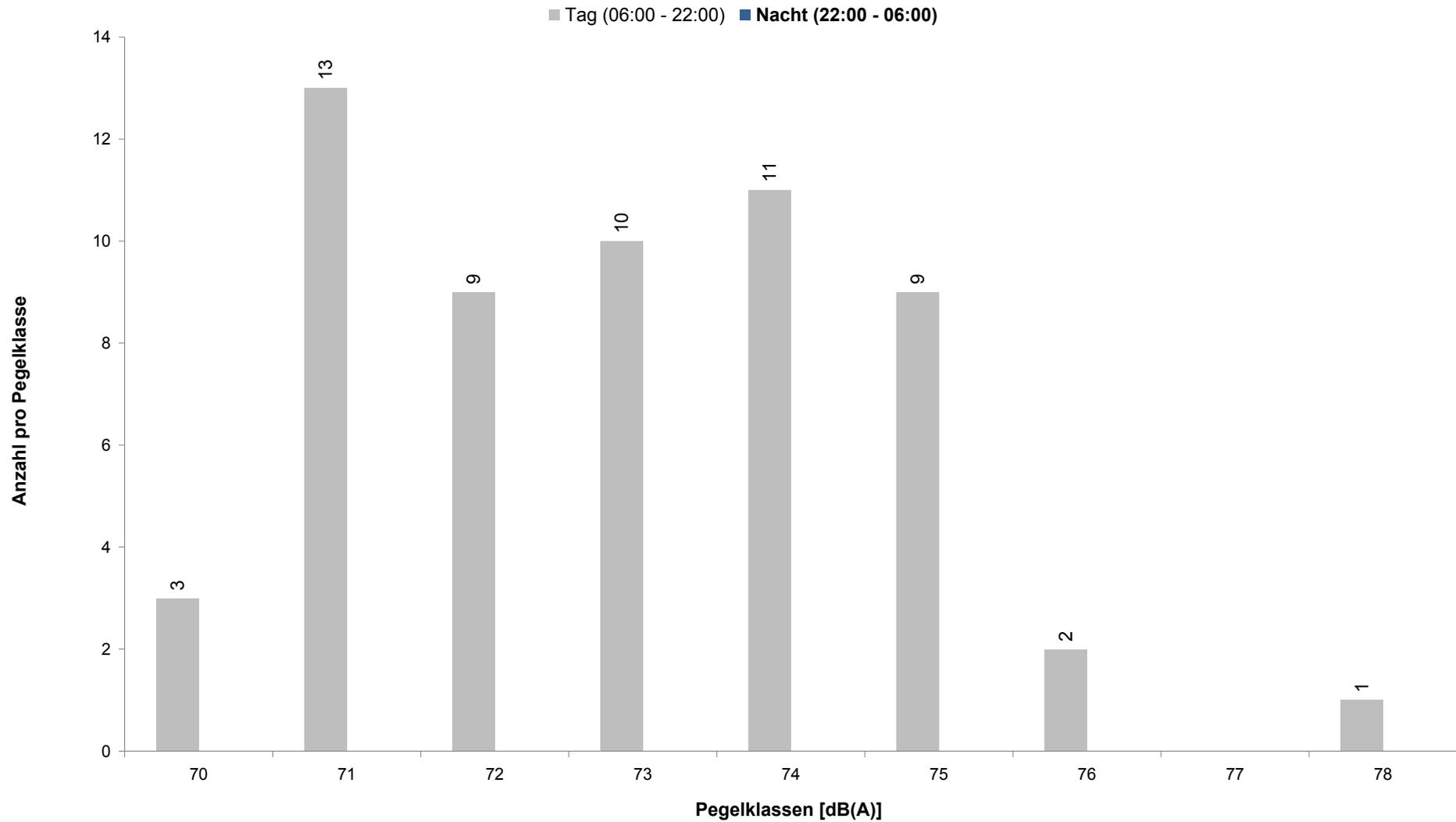
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der Toleranz des Kalibratorpegels unter Bezugs- und Betriebsbedingungen. Unter Vernachlässigung eventuell in Frage kommender Fremdgeräuscheinflüsse (die allenfalls zu einer Pegelerhöhung führen) liegt die Messunsicherheit bei $\pm 0,9 \text{ dB(A)}$.

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 39,8 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 0,0 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 73,8 dB(A) Mittelwert Nacht: 0 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	7	0	0	100		56,5	0,0
02.12.2020	0	1	0	0	100		57,9	0,0
03.12.2020	0	0	1	0	97	T W	61,4	32,2
04.12.2020	0	0	1	0	91	T W	61,1	31,7
05.12.2020	0	0	0	0	100		58,1	0,0
06.12.2020	0	20	0	14	100		53,9	48,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		59,1	0,0
08.12.2020	0	37	0	18	100		57,9	47,5
09.12.2020	0	9	0	3	100		57,7	37,3
10.12.2020	0	39	0	17	100		58,8	47,9
11.12.2020	0	0	1	0	97	T W	61,5	33,2
12.12.2020	0	0	1	0	100		57,0	32,3
13.12.2020	0	0	0	0	100		56,4	0,0
14.12.2020	0	0	1	0	99	T W	61,3	35,3
15.12.2020	0	0	0	0	100		60,3	0,0
16.12.2020	0	0	0	0	100		60,4	0,0
17.12.2020	0	0	0	0	100		59,3	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		60,7	0,0
19.12.2020	0	0	1	0	99	T W	59,1	32,2
20.12.2020	0	0	0	0	100		56,2	0,0
21.12.2020	0	1	0	0	98	T W	60,9	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	0	T		
23.12.2020	0	0	0	0	0	T		
24.12.2020	0	0	0	0	0	T		
25.12.2020	0	0	0	0	0	T		
26.12.2020	0	0	0	0	0	T		
27.12.2020	0	0	0	0	0	T		
28.12.2020	0	0	0	0	0	T		
29.12.2020	0	0	0	0	0	T		
30.12.2020	0	0	0	0	0	T		
31.12.2020	0	0	0	0	0	T		
Gesamt	0	114	6	52	67		59,2	39,8

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	2	0	0	100		50,1	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		53,9	0,0
03.12.2020	0	1	0	0	63	T W	56,9	0,0
04.12.2020	0	0	0	0	100		54,7	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		51,5	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		49,5	0,0
07.12.2020	0	1	0	0	100		53,7	0,0
08.12.2020	0	1	0	0	100		51,0	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		53,1	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		54,8	0,0
11.12.2020	0	1	0	0	100		53,5	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		48,2	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	96	T W	55,2	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		54,9	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		54,5	0,0
16.12.2020	0	2	0	0	100		54,7	0,0
17.12.2020	0	1	0	0	100		54,1	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		54,8	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		51,4	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		53,4	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	25	T		
22.12.2020	0	0	0	0	0	T		
23.12.2020	0	0	0	0	0	T		
24.12.2020	0	0	0	0	0	T		
25.12.2020	0	0	0	0	0	T		
26.12.2020	0	0	0	0	0	T		
27.12.2020	0	0	0	0	0	T		
28.12.2020	0	0	0	0	0	T		
29.12.2020	0	0	0	0	0	T		
30.12.2020	0	0	0	0	0	T		
31.12.2020	0	0	0	0	0	T		
Gesamt	0	9	0	0	64		53,6	0,0

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben



Geographische Position

Breitengrad 51°20'11,15"N
 Längengrad 6°42'54,19"E
 Höhe über NN 32 m

	Dezember 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	32,0 dB	51,3 dB	31,4 dB	50,7 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	21,9 dB	48,0 dB	18,8 dB	47,4 dB
L _{den}	33,2 dB	55,2 dB	32,0 dB	54,7 dB

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	58 dB(A)	5 s	5 s	Alle Starts 23 auf den Abflugrouten MEVEL und SONEB jeweils während des Betriebszeitraums

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

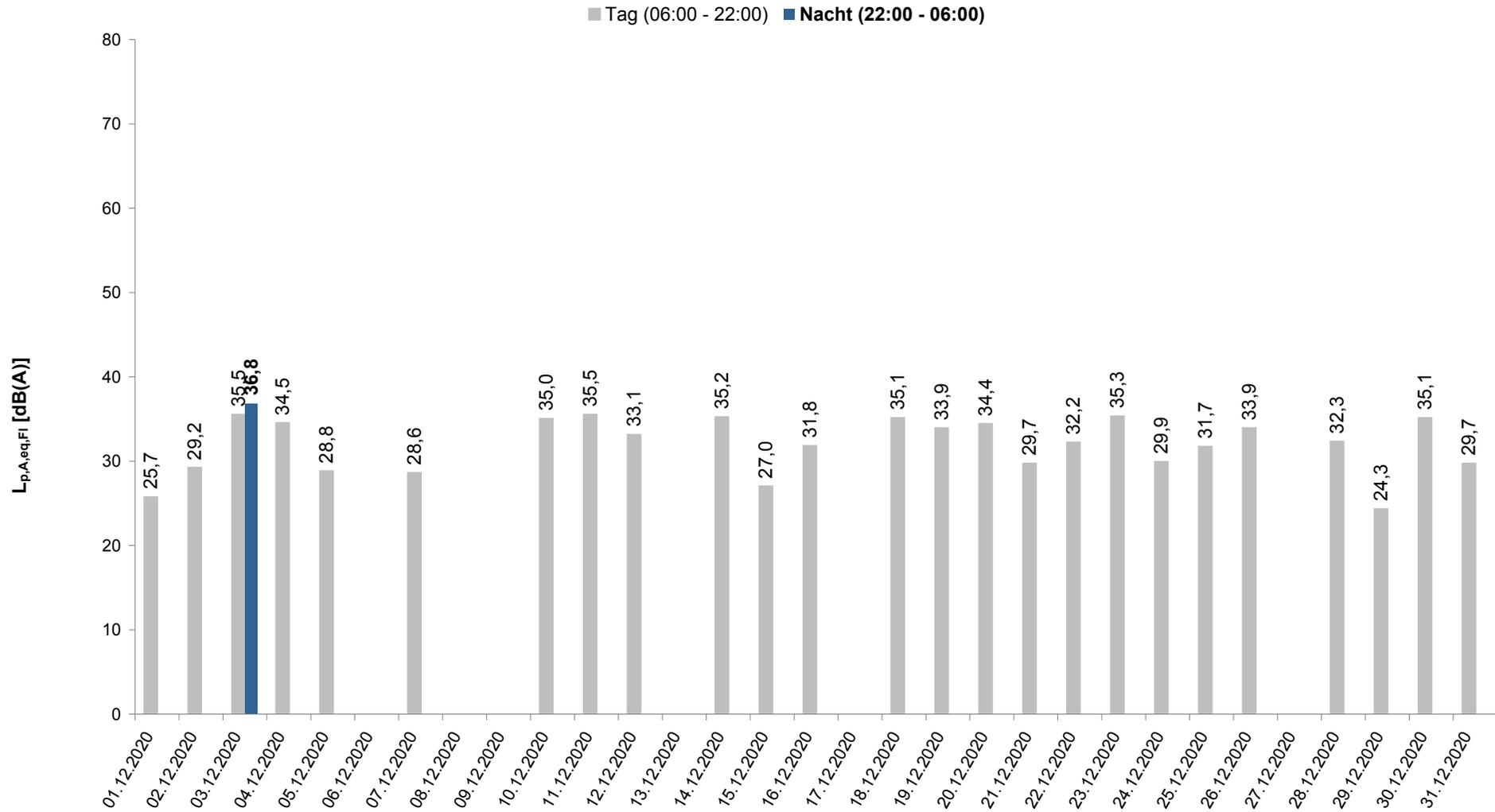
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Bezugszeitraum = Betriebszeitraum
 Die Messstellen werden täglich kalibriert
 N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen
 N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums
 Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel L_{p,A,eq,FI} berücksichtigt sämtliche Lärmereignisse, deren Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten und nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle nicht länger als die Horchzeit unterschreiten.

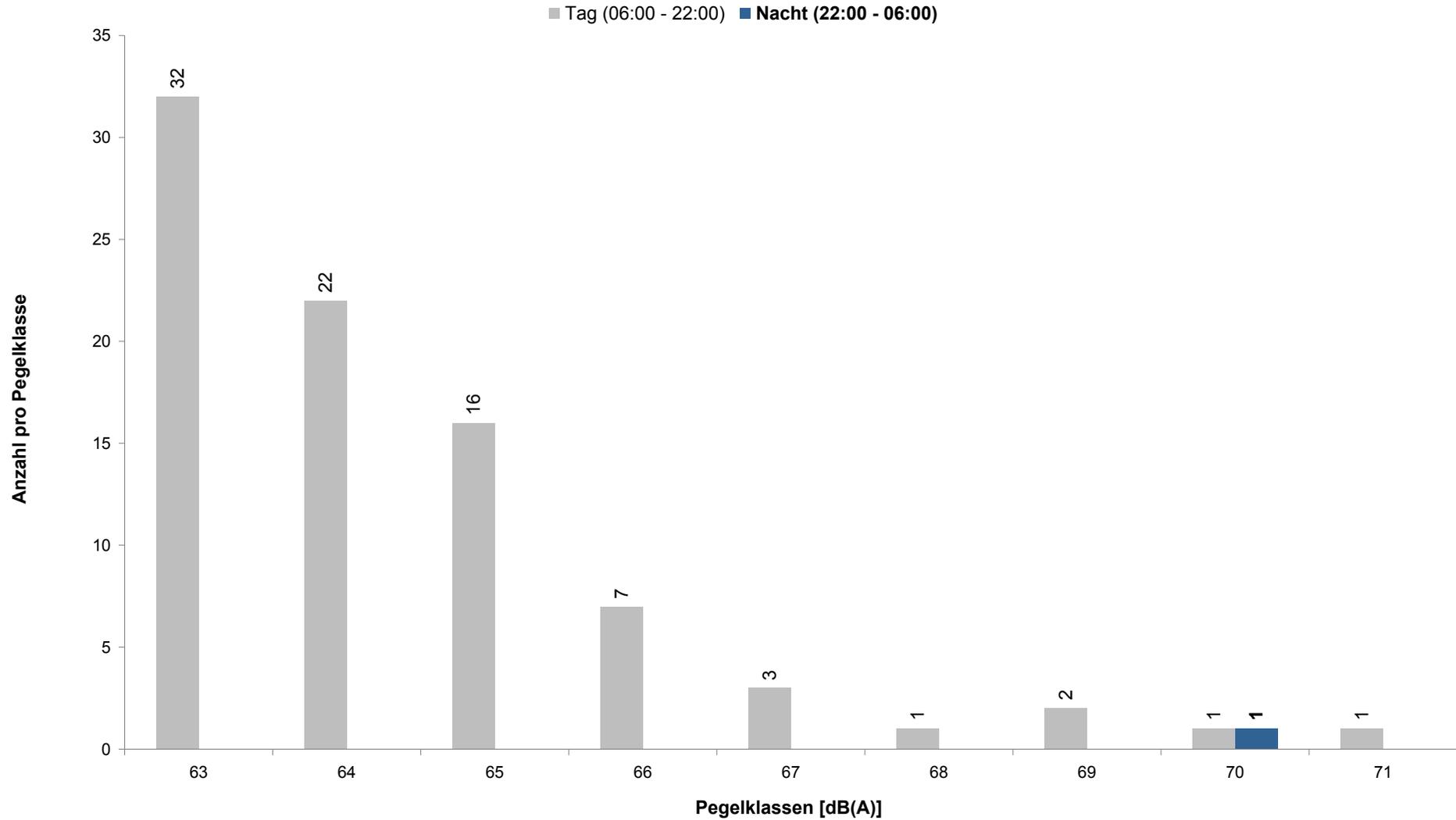
Messunsicherheit:
 Gemäß DIN 45643 2011-02 wird die Messunsicherheit des Messsystems mindestens durch folgende Einflussfaktoren bestimmt: Einfluss des Mikrofons, Toleranz der A-Bewertung, der Pegellinearität, der Spannungsversorgung, des Umgebungsluftdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie der 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).

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs
 Fluggeräusch Tag: 32,0 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 21,9 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel
Mittelwert Tag: 65,2 dB(A) Mittelwert Nacht: 70,5 dB(A)



Einzelschallpegel während der Tag-Zeit (06:00 - 22:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	5	0	1	100		51,0	25,7
02.12.2020	0	13	0	2	100		50,7	29,2
03.12.2020	0	16	1	6	100		51,8	35,5
04.12.2020	0	20	0	6	100		51,2	34,5
05.12.2020	0	6	1	1	100		48,6	28,8
06.12.2020	0	5	0	0	100		47,7	0,0
07.12.2020	0	10	0	1	100		55,5	28,6
08.12.2020	0	0	0	0	100		47,7	0,0
09.12.2020	0	14	0	0	100		47,9	0,0
10.12.2020	0	3	1	0	100		54,6	35,0
11.12.2020	0	16	0	8	100		53,3	35,5
12.12.2020	0	11	0	4	100		49,0	33,1
13.12.2020	0	8	0	0	100		48,3	0,0
14.12.2020	0	13	0	5	100		53,2	35,2
15.12.2020	0	13	0	1	100		51,5	27,0
16.12.2020	0	17	0	2	100		51,4	31,8
17.12.2020	0	12	0	0	99	T	51,9	0,0
18.12.2020	0	18	1	4	100		51,8	35,1
19.12.2020	0	12	0	4	100		49,6	33,9
20.12.2020	0	11	0	4	100		49,3	34,4
21.12.2020	0	9	0	2	100		52,2	29,7
22.12.2020	0	15	0	3	100		49,8	32,2
23.12.2020	0	14	0	7	100		53,1	35,3
24.12.2020	0	2	0	1	100		49,1	29,9
25.12.2020	0	7	0	3	100		48,2	31,7
26.12.2020	0	9	0	4	100		51,1	33,9
27.12.2020	0	3	0	0	92	T W S	56,0	0,0
28.12.2020	0	12	0	3	100		48,5	32,3
29.12.2020	0	8	0	1	100		49,1	24,3
30.12.2020	0	9	0	6	100		48,6	35,1
31.12.2020	0	4	0	2	100		49,1	29,7
Gesamt	0	315	4	81	100		51,3	32,0

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben

Einzelschallpegel während der Nacht-Zeit (22:00 - 06:00)

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2020	0	0	0	0	100		45,3	0,0
02.12.2020	0	0	0	0	100		44,7	0,0
03.12.2020	0	0	1	0	99	T W	54,4	36,8
04.12.2020	0	0	0	0	100		45,2	0,0
05.12.2020	0	0	0	0	100		44,7	0,0
06.12.2020	0	0	0	0	100		47,4	0,0
07.12.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
08.12.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
09.12.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
10.12.2020	0	0	0	0	100		47,4	0,0
11.12.2020	0	0	0	0	100		45,4	0,0
12.12.2020	0	0	0	0	100		45,9	0,0
13.12.2020	0	0	0	0	100		47,7	0,0
14.12.2020	0	0	0	0	100		47,9	0,0
15.12.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
16.12.2020	0	0	0	0	100		45,4	0,0
17.12.2020	0	0	0	0	100		46,4	0,0
18.12.2020	0	0	0	0	100		46,6	0,0
19.12.2020	0	0	0	0	100		45,3	0,0
20.12.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
21.12.2020	0	0	0	0	93	T W	52,2	0,0
22.12.2020	0	0	0	0	100		47,3	0,0
23.12.2020	0	0	0	0	100		48,1	0,0
24.12.2020	0	0	0	0	100		47,1	0,0
25.12.2020	0	0	0	0	100		45,9	0,0
26.12.2020	0	0	0	0	99	T W	50,0	0,0
27.12.2020	0	0	0	0	100		49,1	0,0
28.12.2020	0	0	0	0	100		45,1	0,0
29.12.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
30.12.2020	0	0	0	0	100		46,3	0,0
31.12.2020	0	0	0	0	100		54,1	0,0
Gesamt	0	0	1	0	100		48,0	21,9

N1: Anzahl der gemessenen Lärmereignisse von Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Bei Verfügbarkeit unter 50% wird kein Leq angegeben