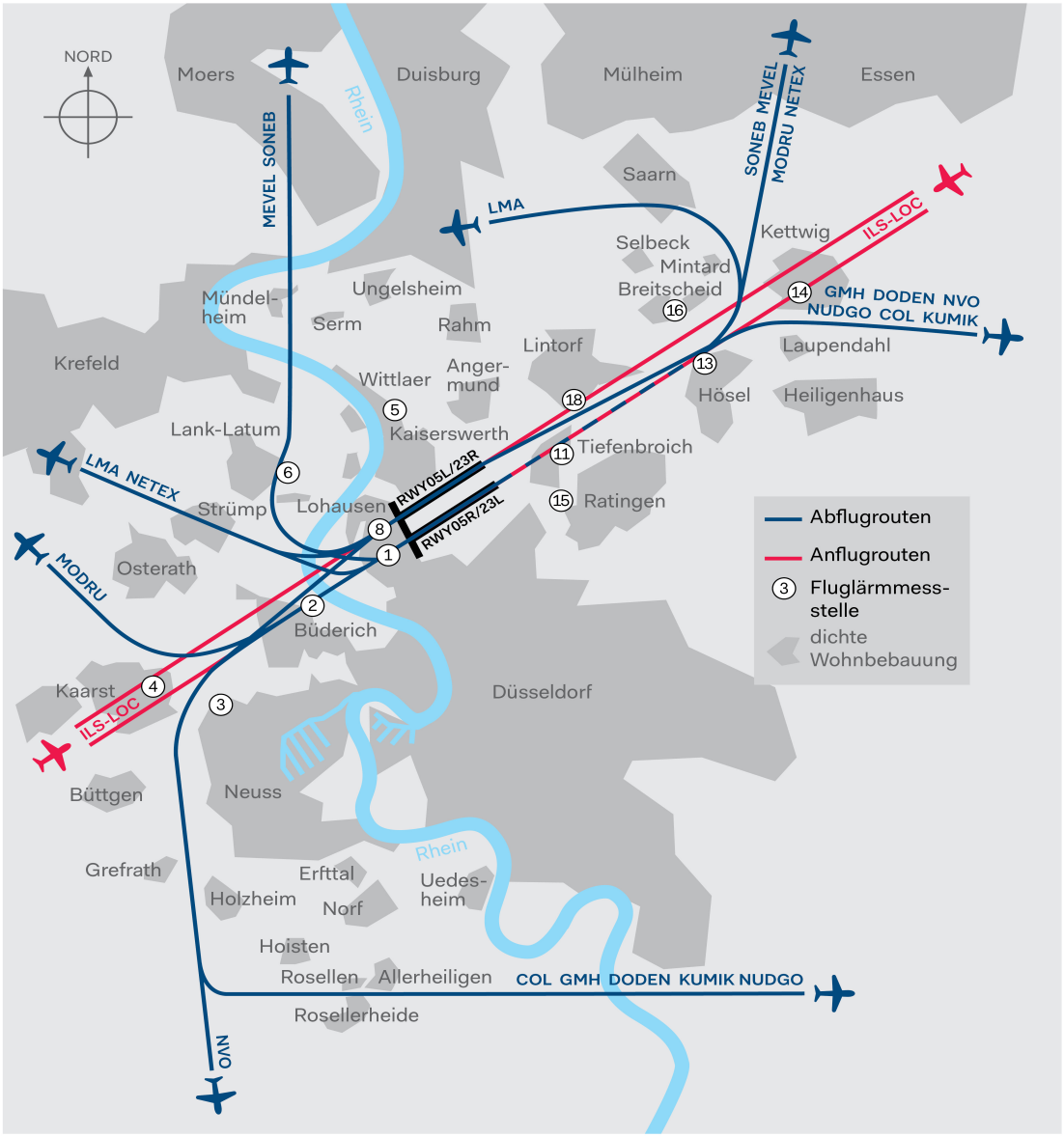
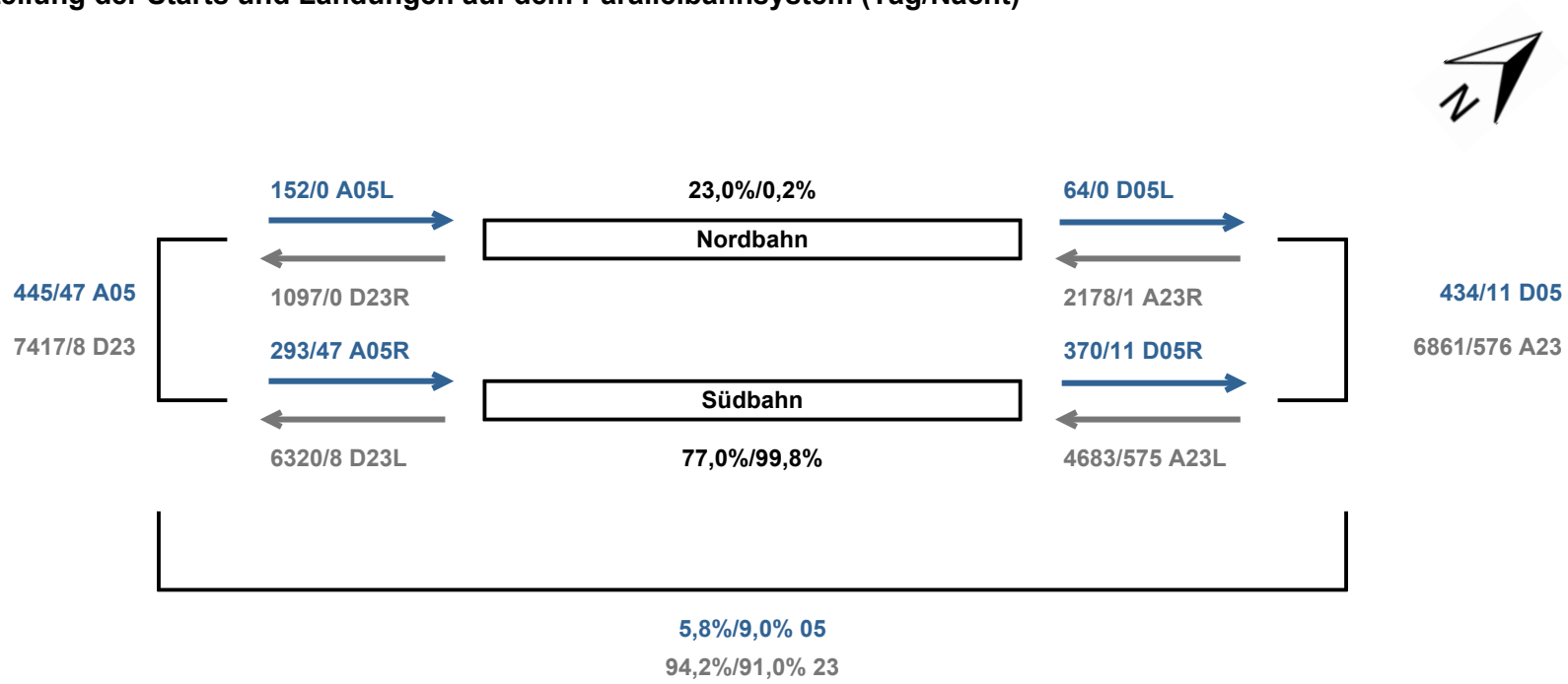
Flughafen Düsseldorf GmbH

Fluglärmüberwachung
Messbericht für den Monat
Januar 2020



Düsseldorf Airport DUS

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



Flugzeugtypenmix

Strahlflugzeuge	Propellerflugzeuge	Hubschrauber
13564	2171	64

Januar 2020

MP 01
Lohausen

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	67,6 dB	67,8 dB	68,9 dB	69,1 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	50,9 dB	53,0 dB	56,1 dB	58,0 dB
L_{den}	67,7 dB	68,1 dB	69,5 dB	70,0 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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.

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).

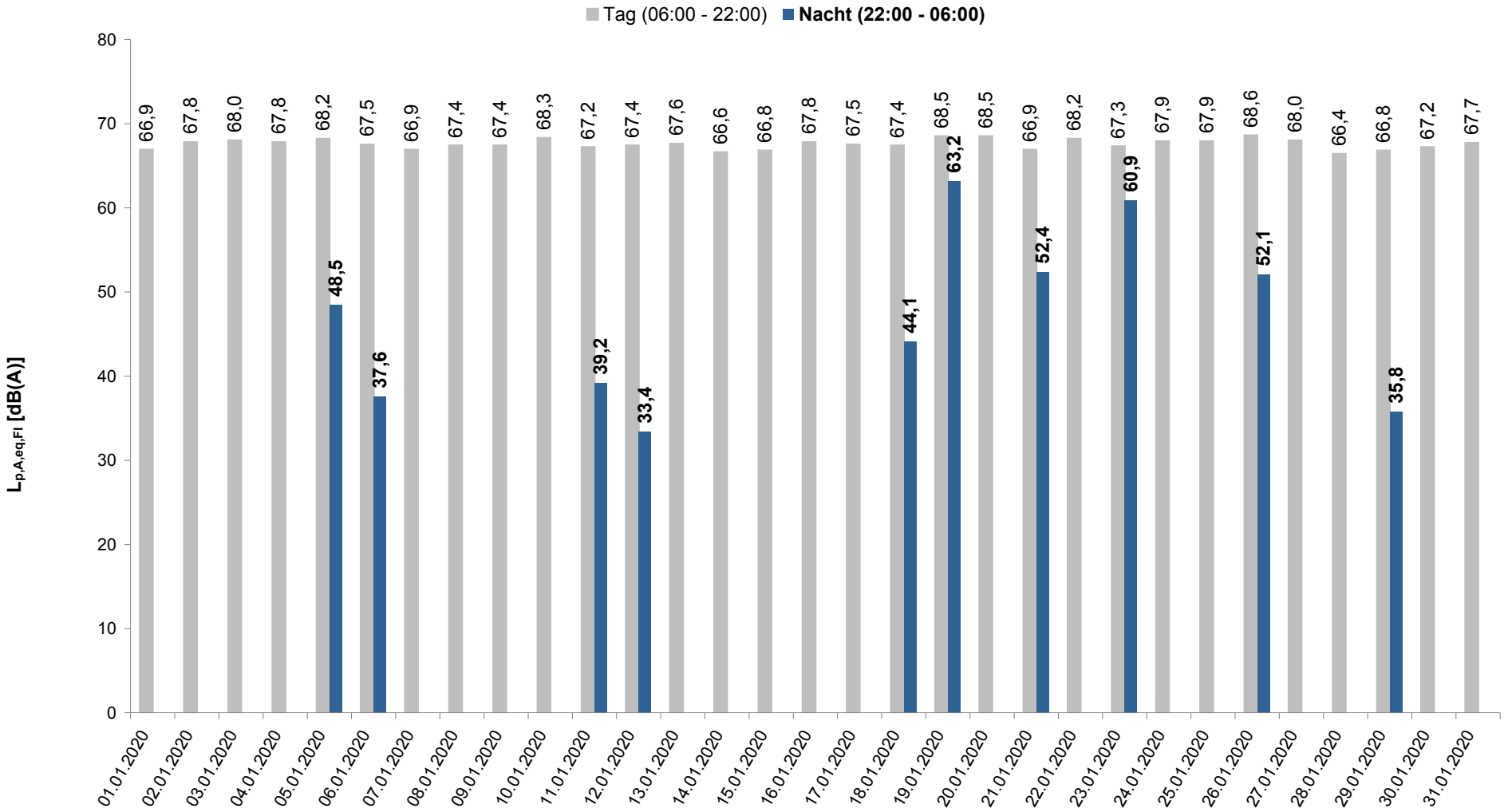
Januar 2020

MP 01
Lohausen

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

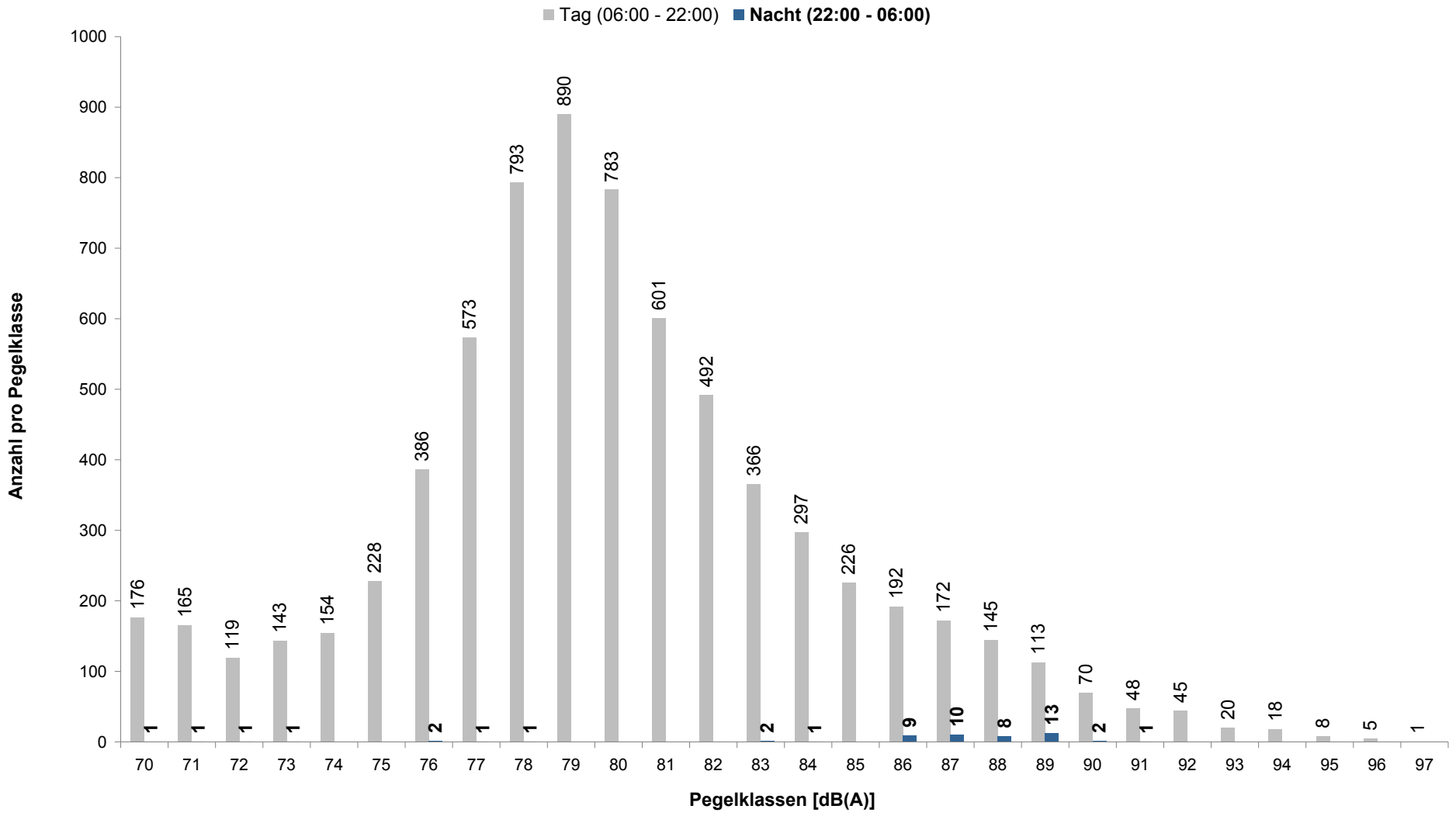
Fluggeräusch Tag: 67,6 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 50,9 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 83 dB(A) Mittelwert Nacht: 87,6 dB(A)



Januar 2020

MP 01
Lohausen

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	188	2	186	100		67,1	66,9
02.01.2020	0	237	0	229	100		67,9	67,8
03.01.2020	0	251	1	237	100		68,2	68,0
04.01.2020	0	202	0	190	100		67,9	67,8
05.01.2020	0	246	0	229	100		68,3	68,2
06.01.2020	0	280	1	262	100		67,7	67,5
07.01.2020	0	256	0	230	100		67,1	66,9
08.01.2020	0	272	0	241	100		67,6	67,4
09.01.2020	0	268	0	245	100		67,6	67,4
10.01.2020	0	273	1	257	100		68,4	68,3
11.01.2020	0	183	0	169	100		67,4	67,2
12.01.2020	0	219	0	201	100		67,5	67,4
13.01.2020	0	288	0	263	100		67,8	67,6
14.01.2020	0	255	1	230	100		67,0	66,6
15.01.2020	0	268	0	244	100		67,1	66,8
16.01.2020	0	271	0	250	100		68,1	67,8
17.01.2020	0	279	1	261	100		67,7	67,5
18.01.2020	0	185	1	175	100		67,6	67,4
19.01.2020	113	69	117	68	100		68,6	68,5
20.01.2020	0	287	4	276	100		68,6	68,5
21.01.2020	0	274	0	261	100		67,1	66,9
22.01.2020	0	279	1	272	100		68,4	68,2
23.01.2020	167	0	174	0	100		67,5	67,3
24.01.2020	0	292	0	277	100		68,1	67,9
25.01.2020	0	182	1	179	100		68,0	67,9
26.01.2020	0	223	1	223	100		68,7	68,6
27.01.2020	0	285	0	270	100		68,3	68,0
28.01.2020	0	250	0	227	98	S	66,8	66,4
29.01.2020	0	278	0	257	100		67,0	66,8
30.01.2020	0	273	0	251	100		67,5	67,2
31.01.2020	0	283	0	263	100		67,9	67,7
Gesamt	280	7396	306	6923	100		67,8	67,6

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

Januar 2020

MP 01
Lohausen

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		46,9	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		48,7	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		46,4	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
05.01.2020	0	1	0	1	100		50,8	48,5
06.01.2020	0	1	0	1	100		48,1	37,6
07.01.2020	0	0	0	0	100		49,1	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		49,2	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	100		49,9	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		48,5	0,0
11.01.2020	0	1	0	1	100		49,8	39,2
12.01.2020	0	1	0	1	100		48,8	33,4
13.01.2020	0	0	0	0	100		51,7	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	100		50,5	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		49,2	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		51,0	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		47,9	0,0
18.01.2020	0	1	0	1	100		48,8	44,1
19.01.2020	26	0	28	0	100		63,4	63,2
20.01.2020	0	0	0	0	100		48,9	0,0
21.01.2020	0	1	0	1	100		53,4	52,4
22.01.2020	0	0	0	0	100		47,0	0,0
23.01.2020	17	0	17	0	100		61,2	60,9
24.01.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		47,7	0,0
26.01.2020	0	2	0	2	100		54,2	52,1
27.01.2020	0	0	0	0	100		50,4	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		48,1	0,0
29.01.2020	0	0	1	0	100		48,7	35,8
30.01.2020	0	0	0	0	100		48,6	0,0
31.01.2020	0	0	0	0	100		49,0	0,0
Gesamt	43	8	46	8	100		53,0	50,9

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

Januar 2020

MP 02
Büderich

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	60,5 dB	61,8 dB	62,0 dB	62,9 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	45,2 dB	47,1 dB	50,2 dB	51,5 dB
L_{den}	60,8 dB	61,9 dB	62,8 dB	63,6 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: 89 %
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 90 %

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.

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).

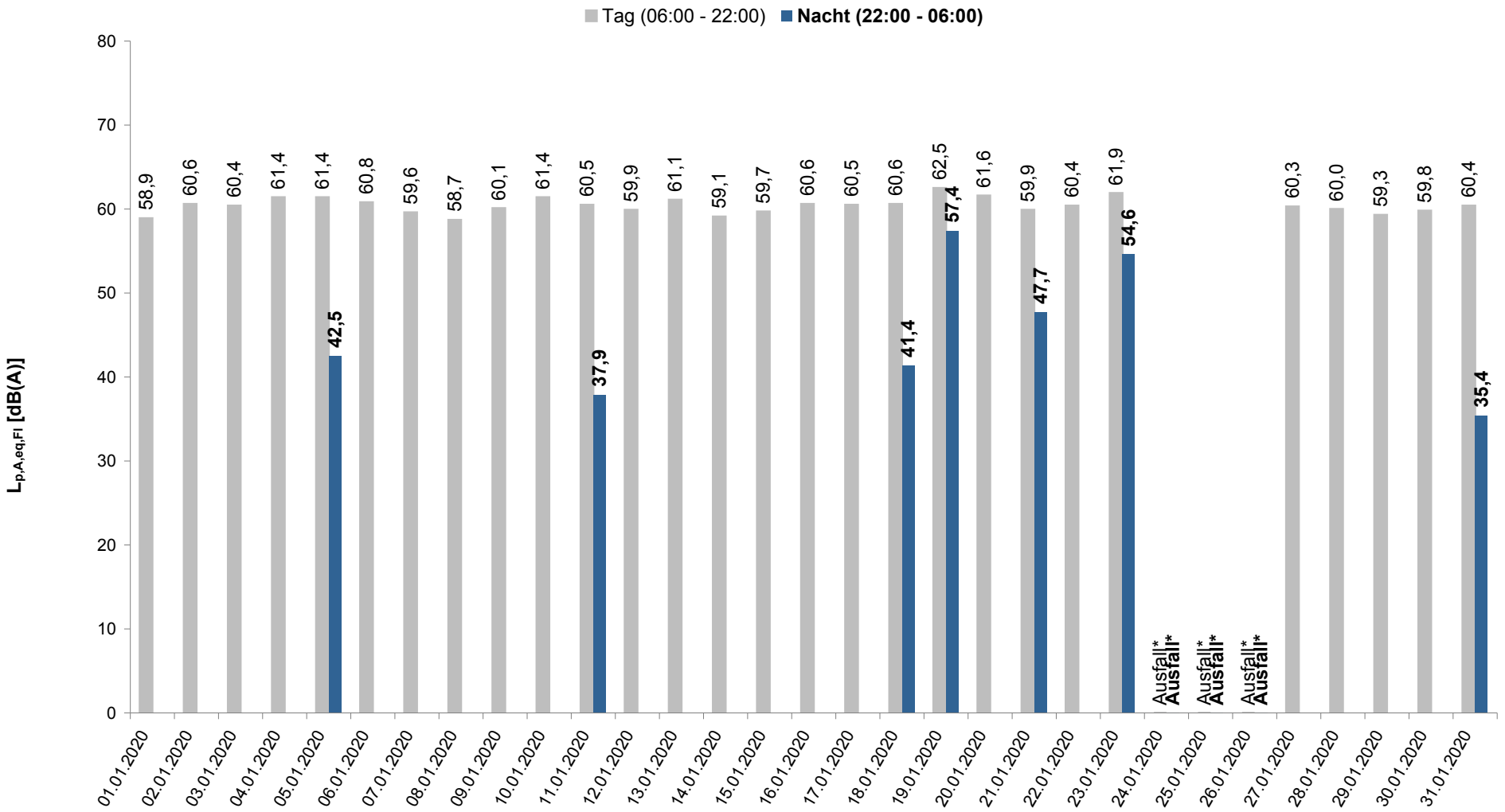
Januar 2020

MP 02
Büderich

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

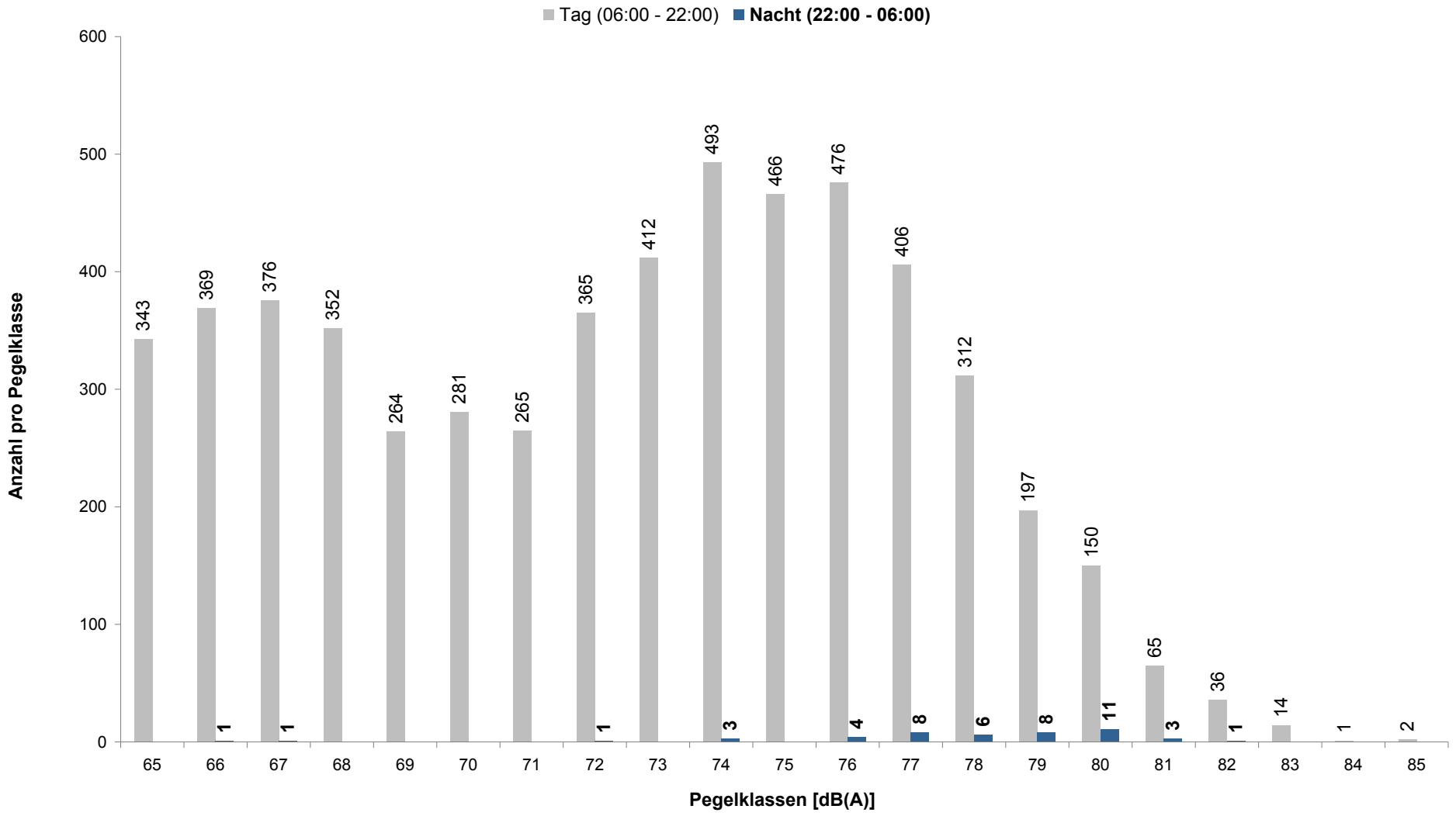
Fluggeräusch Tag: 60,5 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 45,2 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 75 dB(A) Mittelwert Nacht: 78,9 dB(A)



Januar 2020

MP 02
Büderich

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	187	0	157	100		59,3	58,9
02.01.2020	0	236	0	202	100		60,9	60,6
03.01.2020	0	249	1	207	100		60,8	60,4
04.01.2020	0	202	0	182	100		61,6	61,4
05.01.2020	0	242	0	221	100		61,7	61,4
06.01.2020	0	274	0	226	100		61,1	60,8
07.01.2020	0	247	0	185	99	S	60,3	59,6
08.01.2020	0	268	0	180	100		60,9	58,7
09.01.2020	0	265	0	207	100		60,6	60,1
10.01.2020	0	269	1	239	100		61,9	61,4
11.01.2020	0	181	0	161	100		60,8	60,5
12.01.2020	0	219	0	181	100		60,3	59,9
13.01.2020	0	282	0	237	100		61,6	61,1
14.01.2020	0	254	1	191	100		60,1	59,1
15.01.2020	0	264	0	219	100		60,4	59,7
16.01.2020	0	264	0	223	100		61,1	60,6
17.01.2020	0	260	1	216	99	S	61,9	60,5
18.01.2020	0	181	1	164	100		60,8	60,6
19.01.2020	158	69	150	65	100		62,7	62,5
20.01.2020	0	284	0	250	100		61,9	61,6
21.01.2020	0	268	0	208	100		61,0	59,9
22.01.2020	0	256	0	193	97	S	63,0	60,4
23.01.2020	273	0	252	0	100		62,1	61,9
24.01.2020	0	64	0	47	19	T		
25.01.2020	0	0	0	0	0	T		
26.01.2020	0	0	0	0	0	T		
27.01.2020	0	183	0	144	73	T S	62,1	60,3
28.01.2020	0	220	0	178	92	W S	63,0	60,0
29.01.2020	0	267	0	168	99	W S	65,8	59,3
30.01.2020	0	257	0	182	99	S	63,7	59,8
31.01.2020	0	273	0	205	99	S	63,2	60,4
Gesamt	431	6485	407	5238	89		61,8	60,5

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

Januar 2020

MP 02
Büderich

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		43,6	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		41,3	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
05.01.2020	0	1	0	1	100		44,5	42,5
06.01.2020	0	1	0	0	100		41,4	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		42,7	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	100		42,9	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		41,4	0,0
11.01.2020	0	1	0	1	100		43,6	37,9
12.01.2020	0	1	0	0	100		41,4	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	100		44,4	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	100		43,8	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		43,1	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		41,3	0,0
18.01.2020	0	1	0	1	100		45,1	41,4
19.01.2020	26	0	25	0	100		57,6	57,4
20.01.2020	0	0	0	0	100		41,1	0,0
21.01.2020	0	1	0	1	100		48,4	47,7
22.01.2020	0	0	0	0	100		40,6	0,0
23.01.2020	17	0	16	0	100		54,8	54,6
24.01.2020	0	0	0	0	0	T		
25.01.2020	0	0	0	0	0	T		
26.01.2020	0	0	0	0	0	T		
27.01.2020	0	0	0	0	100		44,1	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		42,8	0,0
29.01.2020	0	0	0	0	100		41,9	0,0
30.01.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
31.01.2020	0	0	2	0	100		43,7	35,4
Gesamt	43	6	43	4	90		47,1	45,2

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

Januar 2020

MP 03
Neuss

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	51,6 dB	57,2 dB	52,6 dB	56,5 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	31,6 dB	45,3 dB	32,5 dB	53,7 dB
L_{den}	51,7 dB	57,4 dB	52,6 dB	60,7 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: 99 %
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 < ± 0,9 dB(A).

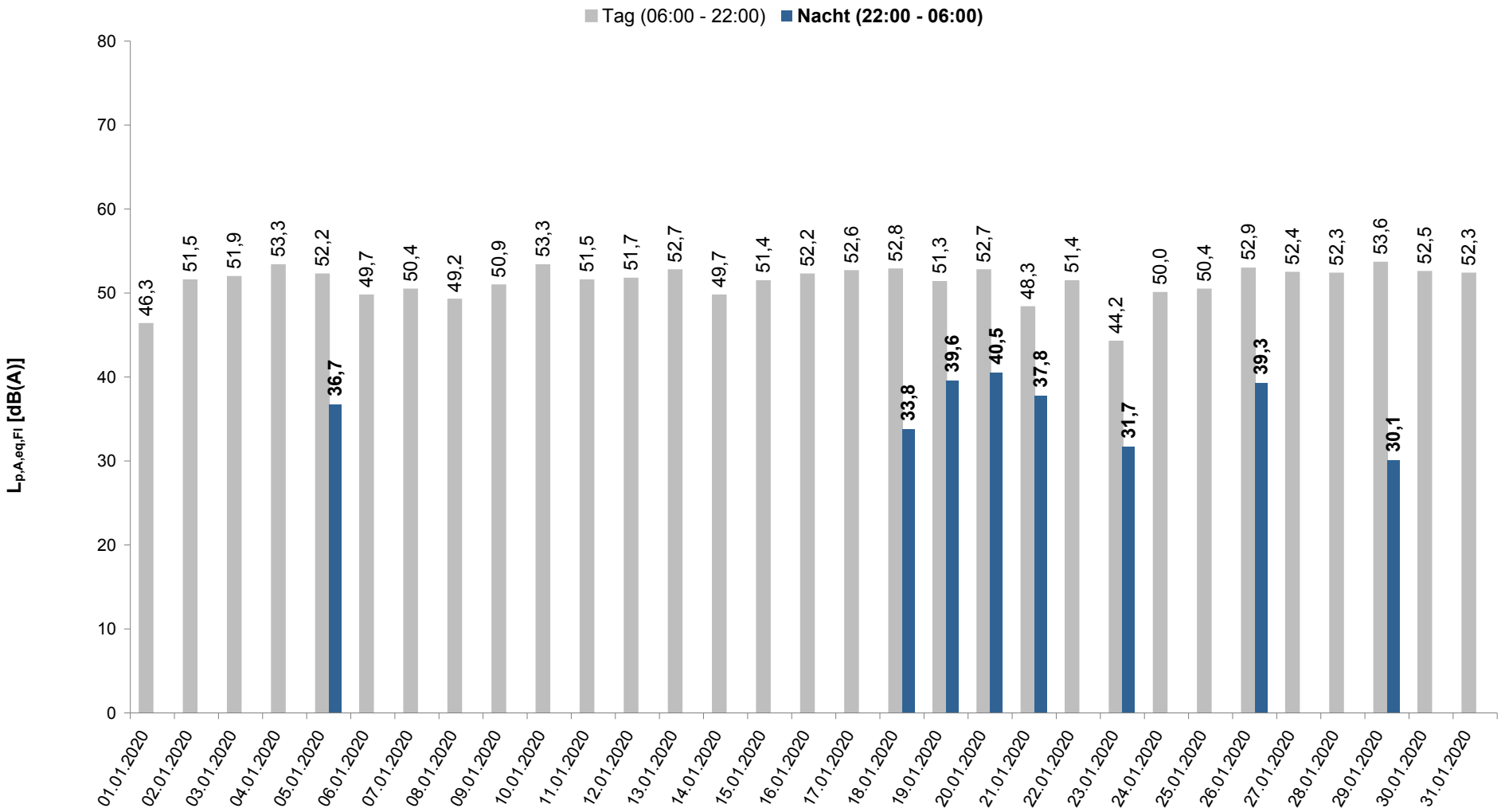
Januar 2020

MP 03
Neuss

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

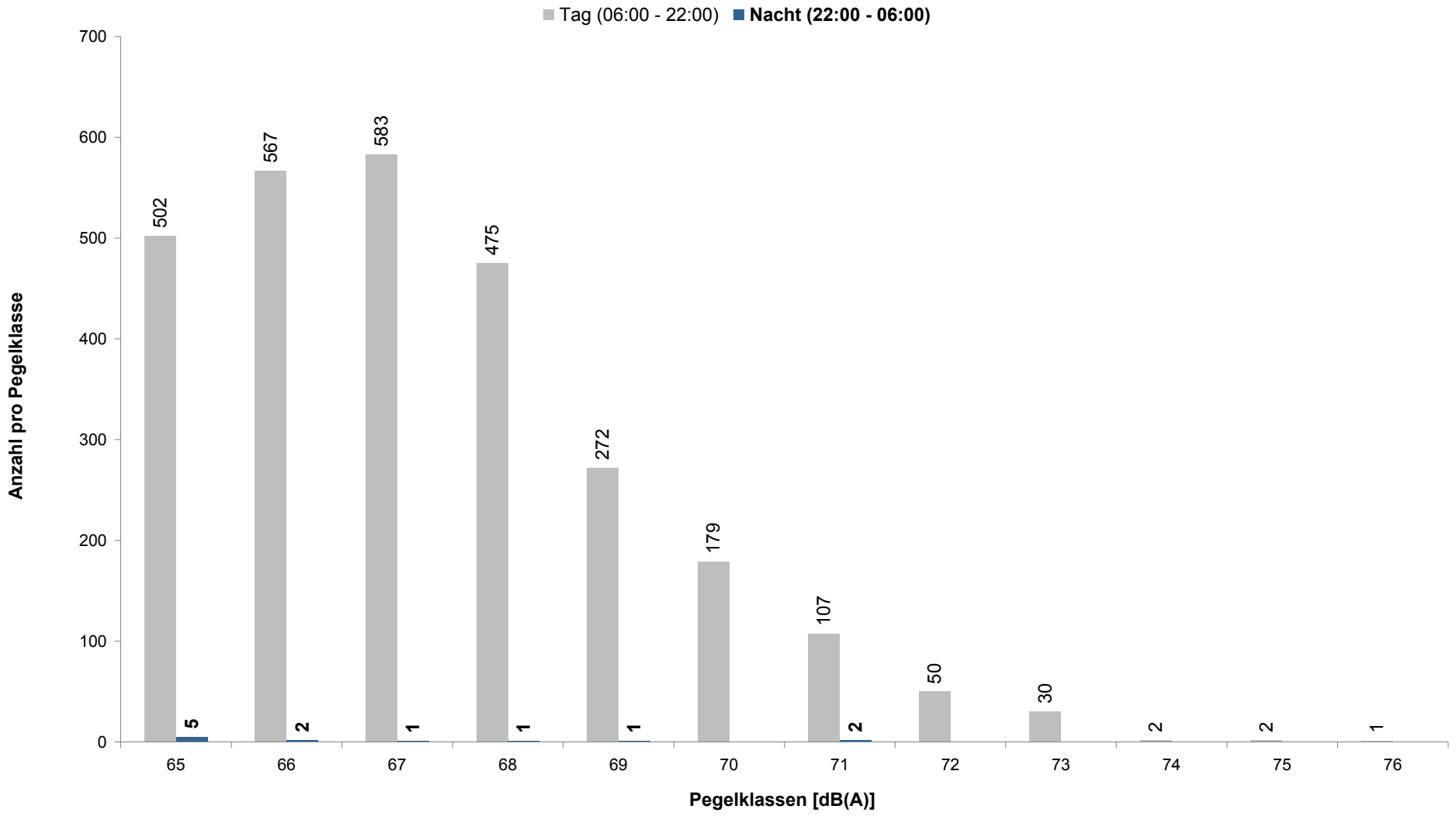
Fluggeräusch Tag: 51,6 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 31,6 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 68,2 dB(A) Mittelwert Nacht: 68,1 dB(A)



Januar 2020

MP 03 Neuss

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	117	1	33	100		52,0	46,3
02.01.2020	0	161	0	91	100		53,6	51,5
03.01.2020	0	168	0	94	100		54,6	51,9
04.01.2020	0	147	0	118	100		54,9	53,3
05.01.2020	0	162	0	93	100		54,0	52,2
06.01.2020	0	191	0	65	100		69,2	49,7
07.01.2020	0	175	0	71	100		53,5	50,4
08.01.2020	0	182	0	66	100		53,7	49,2
09.01.2020	0	178	0	86	99	T S	54,1	50,9
10.01.2020	0	183	0	118	100		55,4	53,3
11.01.2020	0	135	0	82	100		53,8	51,5
12.01.2020	0	150	0	96	100		53,7	51,7
13.01.2020	0	198	0	113	100		55,0	52,7
14.01.2020	0	171	0	64	100		53,7	49,7
15.01.2020	0	175	0	94	100		54,1	51,4
16.01.2020	0	173	1	97	100		54,7	52,2
17.01.2020	0	183	0	112	100		54,9	52,6
18.01.2020	0	134	1	104	100		54,4	52,8
19.01.2020	113	59	42	48	100		54,4	51,3
20.01.2020	0	198	0	106	100		55,9	52,7
21.01.2020	0	182	0	47	100		52,7	48,3
22.01.2020	0	187	0	93	100		53,6	51,4
23.01.2020	163	0	30	0	100		52,3	44,2
24.01.2020	0	197	0	81	100		52,8	50,0
25.01.2020	0	137	0	77	100		52,6	50,4
26.01.2020	0	150	0	106	100		54,4	52,9
27.01.2020	0	201	0	111	100		54,9	52,4
28.01.2020	0	174	0	103	99	W S	55,3	52,3
29.01.2020	0	132	0	91	71	T S	55,5	53,6
30.01.2020	0	176	0	115	100		54,6	52,5
31.01.2020	0	195	0	120	100		54,6	52,3
Gesamt	276	4971	75	2695	99		57,2	51,6

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

Januar 2020

MP 03 Neuss

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		42,3	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		44,6	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		42,9	0,0
05.01.2020	0	1	0	1	100		44,5	36,7
06.01.2020	0	1	0	0	100		44,8	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		44,4	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		44,9	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
11.01.2020	0	1	0	0	100		45,2	0,0
12.01.2020	0	0	0	0	100		45,1	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		47,9	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		44,7	0,0
18.01.2020	0	1	0	1	100		44,9	33,8
19.01.2020	26	0	5	0	100		49,4	39,6
20.01.2020	0	0	0	1	100		45,6	40,5
21.01.2020	0	1	0	1	100		45,1	37,8
22.01.2020	0	0	0	0	100		43,5	0,0
23.01.2020	17	0	1	0	100		45,9	31,7
24.01.2020	0	0	0	0	100		42,7	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		43,1	0,0
26.01.2020	0	2	0	1	100		46,4	39,3
27.01.2020	0	0	0	0	100		45,9	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		45,3	0,0
29.01.2020	0	0	1	0	100		45,4	30,1
30.01.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
31.01.2020	0	0	0	0	100		44,5	0,0
Gesamt	43	7	7	5	100		45,3	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

Januar 2020

MP 04
Kaarst

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	48,9 dB	53,3 dB	51,8 dB	55,2 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	37,6 dB	45,2 dB	42,7 dB	52,5 dB
L_{den}	49,9 dB	55,0 dB	53,3 dB	59,6 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: 98 %
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 99 %

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 < ± 0,9 dB(A).

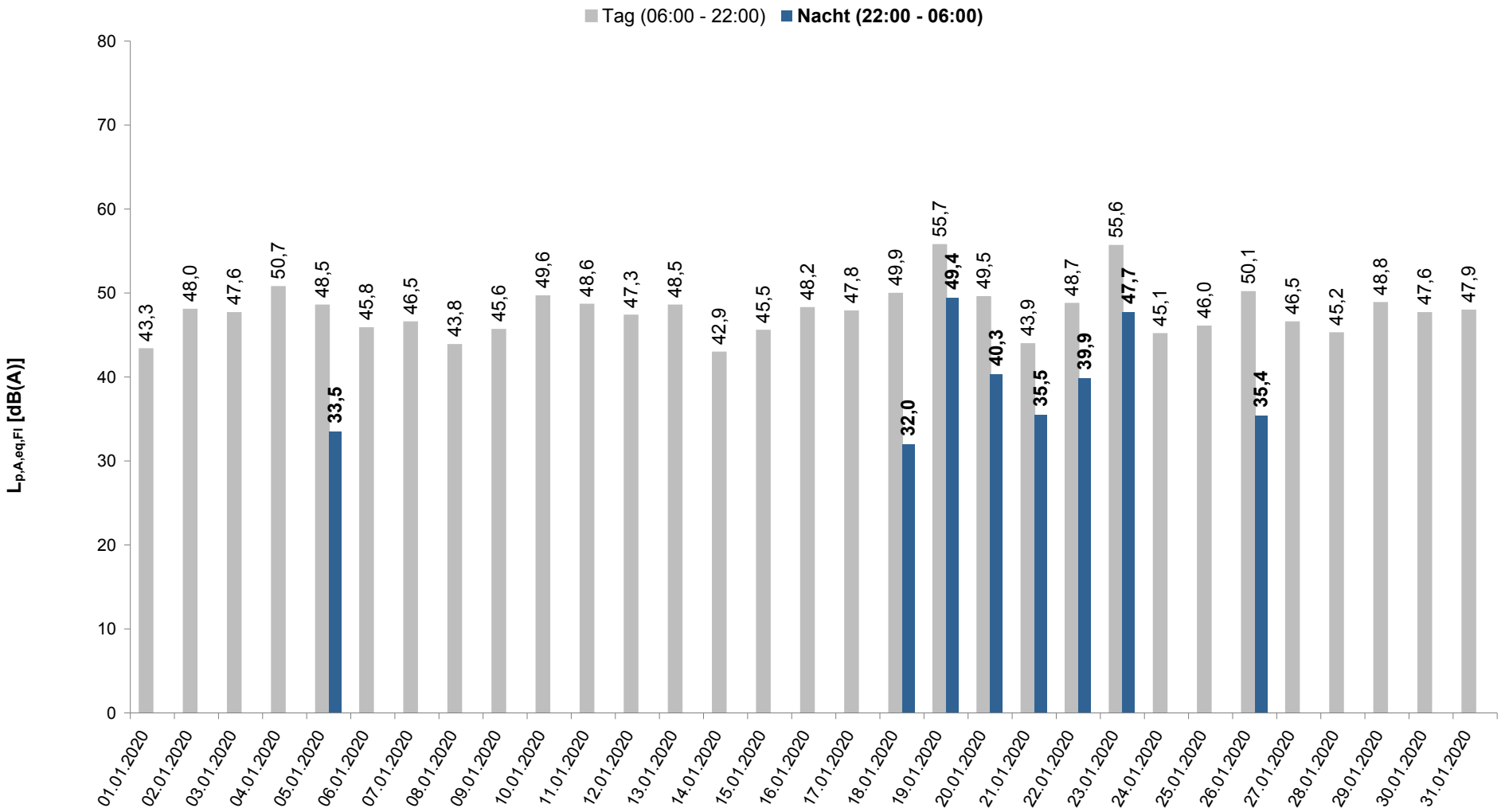
Januar 2020

MP 04
Kaarst

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

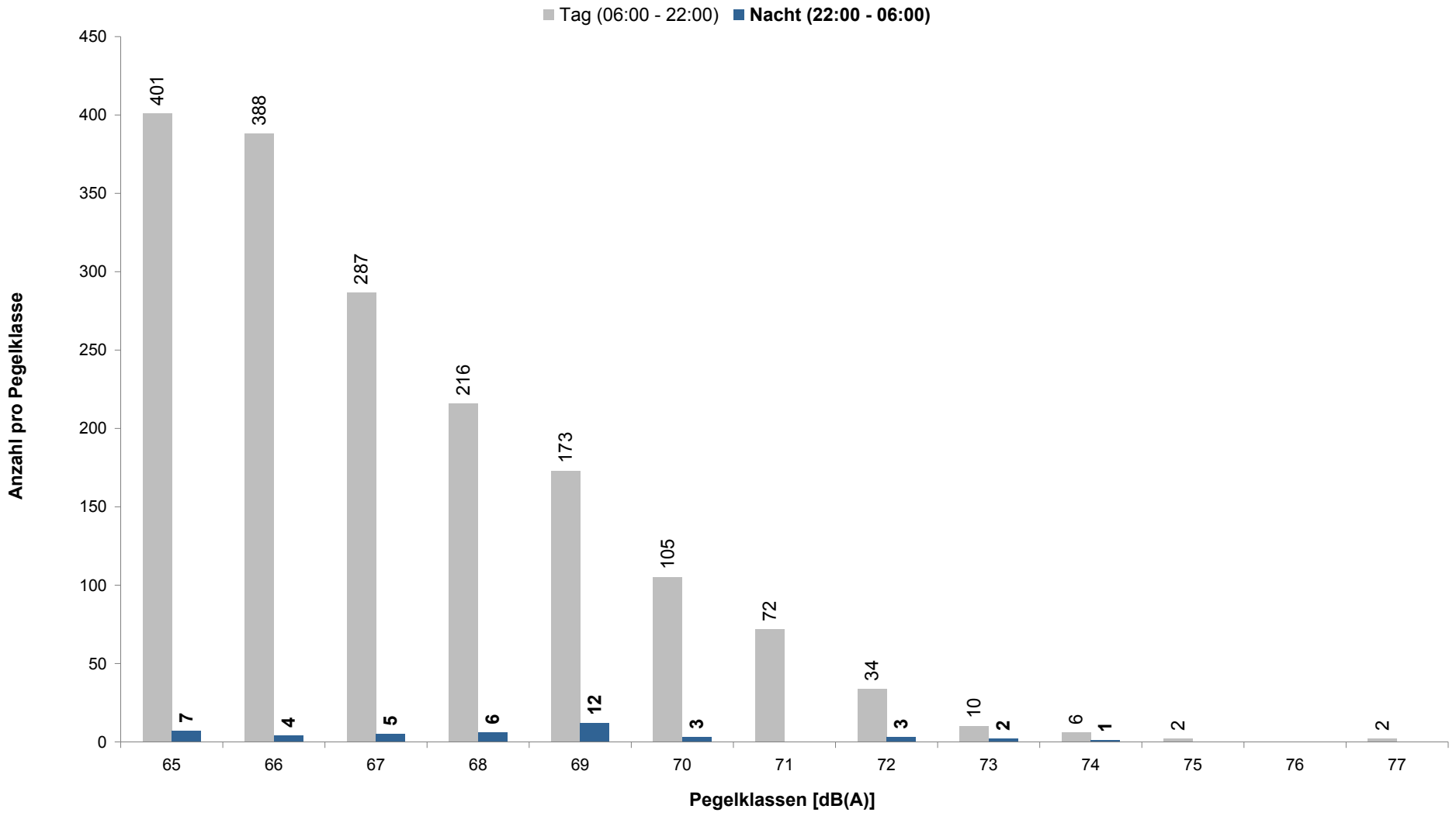
Fluggeräusch Tag: 48,9 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 37,6 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 68,1 dB(A) Mittelwert Nacht: 69,3 dB(A)



Januar 2020

MP 04
Kaarst

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	118	0	23	100		51,0	43,3
02.01.2020	0	160	0	54	100		53,1	48,0
03.01.2020	0	154	0	41	97	T W	52,9	47,6
04.01.2020	0	142	0	83	99	W S	53,5	50,7
05.01.2020	0	162	0	49	100		51,6	48,5
06.01.2020	0	196	0	29	100		52,6	45,8
07.01.2020	0	176	0	33	100		51,7	46,5
08.01.2020	0	181	0	22	100		51,6	43,8
09.01.2020	0	180	0	25	100		52,8	45,6
10.01.2020	0	178	0	67	99	W S	53,8	49,6
11.01.2020	0	135	0	44	100		52,5	48,6
12.01.2020	0	150	0	41	100		51,7	47,3
13.01.2020	0	199	0	53	100		54,2	48,5
14.01.2020	0	120	0	14	80	T W	52,3	42,9
15.01.2020	0	168	0	33	98	T W	52,5	45,5
16.01.2020	0	173	0	50	100		54,3	48,2
17.01.2020	0	183	0	48	100		53,9	47,8
18.01.2020	0	134	1	69	100		52,7	49,9
19.01.2020	159	59	146	38	100		57,2	55,7
20.01.2020	0	198	0	72	100		52,9	49,5
21.01.2020	0	182	0	21	100		52,8	43,9
22.01.2020	0	186	0	61	100		52,8	48,7
23.01.2020	271	0	221	0	100		57,4	55,6
24.01.2020	0	197	0	31	100		51,9	45,1
25.01.2020	0	133	0	35	100		51,8	46,0
26.01.2020	0	151	0	81	100		53,2	50,1
27.01.2020	0	199	0	36	100		53,8	46,5
28.01.2020	0	128	0	25	79	T W	52,8	45,2
29.01.2020	0	175	0	55	97	T W S	53,2	48,8
30.01.2020	0	177	0	46	100		53,0	47,6
31.01.2020	0	175	0	49	94	T W S	53,0	47,9
Gesamt	430	4869	368	1328	98		53,3	48,9

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

Januar 2020

MP 04
Kaarst

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		41,8	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		43,2	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		42,1	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		41,3	0,0
05.01.2020	0	1	0	1	100		41,9	33,5
06.01.2020	0	1	0	0	100		41,9	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		44,5	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		44,9	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	99	T W	43,2	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		44,2	0,0
11.01.2020	0	1	0	0	100		43,1	0,0
12.01.2020	0	0	0	0	100		41,0	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	98	T W	45,1	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	96	T W	45,5	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		42,0	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		46,9	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		40,5	0,0
18.01.2020	0	1	0	1	100		44,6	32,0
19.01.2020	26	0	23	0	100		53,1	49,4
20.01.2020	0	0	0	1	100		47,7	40,3
21.01.2020	0	1	0	1	100		42,8	35,5
22.01.2020	0	0	1	0	100		46,2	39,9
23.01.2020	17	0	14	0	100		49,5	47,7
24.01.2020	0	0	0	0	100		38,4	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		41,3	0,0
26.01.2020	0	2	0	1	100		47,3	35,4
27.01.2020	0	0	0	0	96	T W	45,0	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	99	T W	42,5	0,0
29.01.2020	0	0	0	0	99	T W	42,0	0,0
30.01.2020	0	0	0	0	84	T W	45,5	0,0
31.01.2020	0	0	0	0	97	T W	44,3	0,0
Gesamt	43	7	38	5	99		45,2	37,6

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

Januar 2020

MP 05
Wittlaer

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	27,0 dB	49,4 dB	26,3 dB	52,2 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	15,2 dB	42,2 dB	16,3 dB	47,1 dB
L_{den}	27,2 dB	51,1 dB	26,8 dB	54,7 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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 < ± 0,9 dB(A).

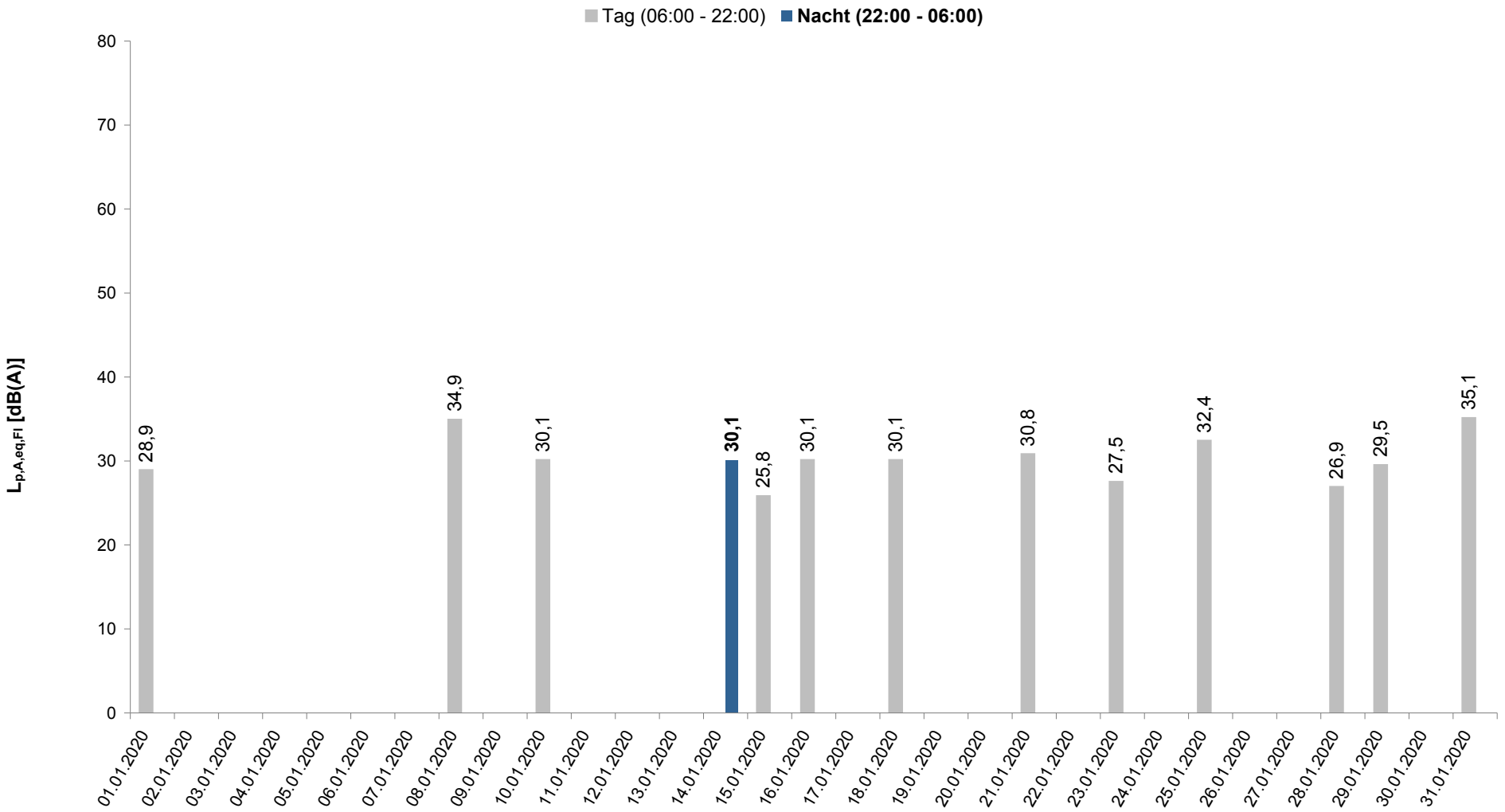
Januar 2020

MP 05
Wittlaer

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

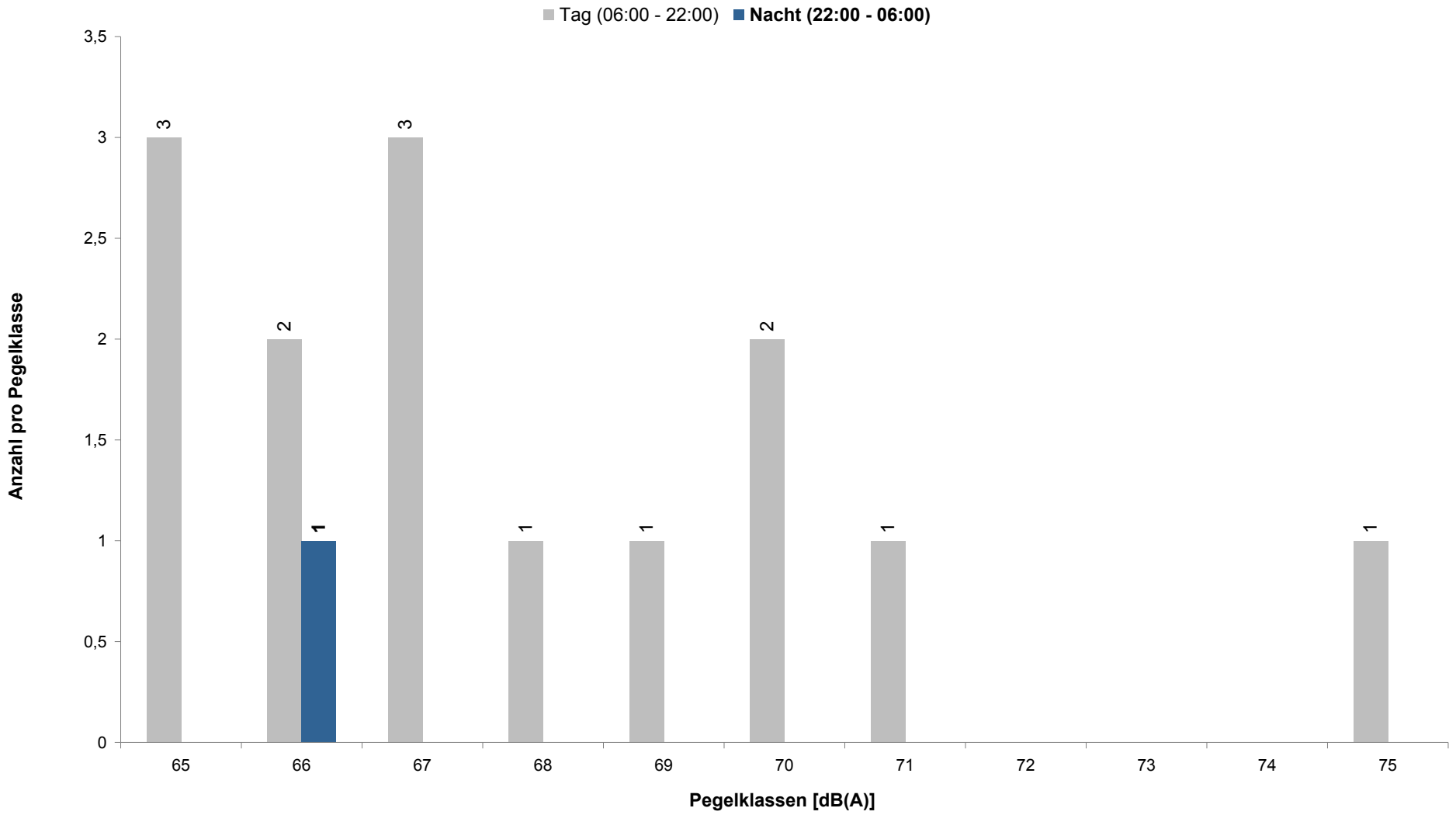
Fluggeräusch Tag: 27,0 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 15,2 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 69,3 dB(A) Mittelwert Nacht: 66,1 dB(A)



Januar 2020

MP 05 Wittlaer

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	56	2	0	100		49,6	28,9
02.01.2020	0	66	0	0	100		47,3	0,0
03.01.2020	0	73	0	0	100		46,8	0,0
04.01.2020	0	44	0	0	100		44,8	0,0
05.01.2020	0	67	0	0	100		45,0	0,0
06.01.2020	0	79	0	0	100		46,9	0,0
07.01.2020	0	75	0	0	100		45,6	0,0
08.01.2020	0	80	1	0	100		46,7	34,9
09.01.2020	0	75	0	0	100		47,8	0,0
10.01.2020	0	79	1	0	100		47,5	30,1
11.01.2020	0	37	0	0	100		46,2	0,0
12.01.2020	0	54	0	0	100		46,1	0,0
13.01.2020	0	84	0	0	100		48,1	0,0
14.01.2020	0	78	0	0	100		48,7	0,0
15.01.2020	0	80	0	1	100		48,5	25,8
16.01.2020	0	84	1	0	100		48,5	30,1
17.01.2020	0	86	0	0	100		50,0	0,0
18.01.2020	0	40	1	0	100		46,1	30,1
19.01.2020	0	7	0	0	100		43,9	0,0
20.01.2020	0	85	0	0	100		52,0	0,0
21.01.2020	0	85	1	0	100		53,3	30,8
22.01.2020	0	82	0	0	100		58,4	0,0
23.01.2020	0	0	1	0	100		46,4	27,5
24.01.2020	0	87	0	0	100		45,0	0,0
25.01.2020	0	36	1	0	100		44,4	32,4
26.01.2020	0	58	0	0	100		47,9	0,0
27.01.2020	0	81	0	0	100		47,5	0,0
28.01.2020	0	72	1	0	97	T W	49,8	26,9
29.01.2020	0	77	1	0	100		47,5	29,5
30.01.2020	0	73	0	0	100		48,3	0,0
31.01.2020	0	78	2	0	100		52,6	35,1
Gesamt	0	2058	13	1	100		49,4	27,0

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

Januar 2020

MP 05 Wittlaer

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		43,4	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		40,1	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		41,4	0,0
05.01.2020	0	0	0	0	100		40,6	0,0
06.01.2020	0	0	0	0	100		40,3	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		42,1	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		41,9	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	100		43,4	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		39,6	0,0
11.01.2020	0	0	0	0	100		41,4	0,0
12.01.2020	0	1	0	0	100		40,8	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	100		45,3	0,0
14.01.2020	0	0	1	0	100		45,3	30,1
15.01.2020	0	0	0	0	100		40,6	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
18.01.2020	0	0	0	0	100		39,9	0,0
19.01.2020	0	0	0	0	100		40,8	0,0
20.01.2020	0	0	0	0	100		39,2	0,0
21.01.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
22.01.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
23.01.2020	0	0	0	0	100		39,5	0,0
24.01.2020	0	0	0	0	100		39,0	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		38,6	0,0
26.01.2020	0	0	0	0	100		42,8	0,0
27.01.2020	0	0	0	0	99	T W	43,5	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		43,9	0,0
29.01.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
30.01.2020	0	0	0	0	100		44,4	0,0
31.01.2020	0	0	0	0	100		43,2	0,0
Gesamt	0	1	1	0	100		42,2	15,2

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

Januar 2020

MP 06
Lank-Latum

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	52,0 dB	54,1 dB	52,7 dB	54,5 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	0,0 dB	41,9 dB	24,1 dB	43,9 dB
L_{den}	51,8 dB	54,6 dB	52,5 dB	55,4 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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 < ± 0,9 dB(A).

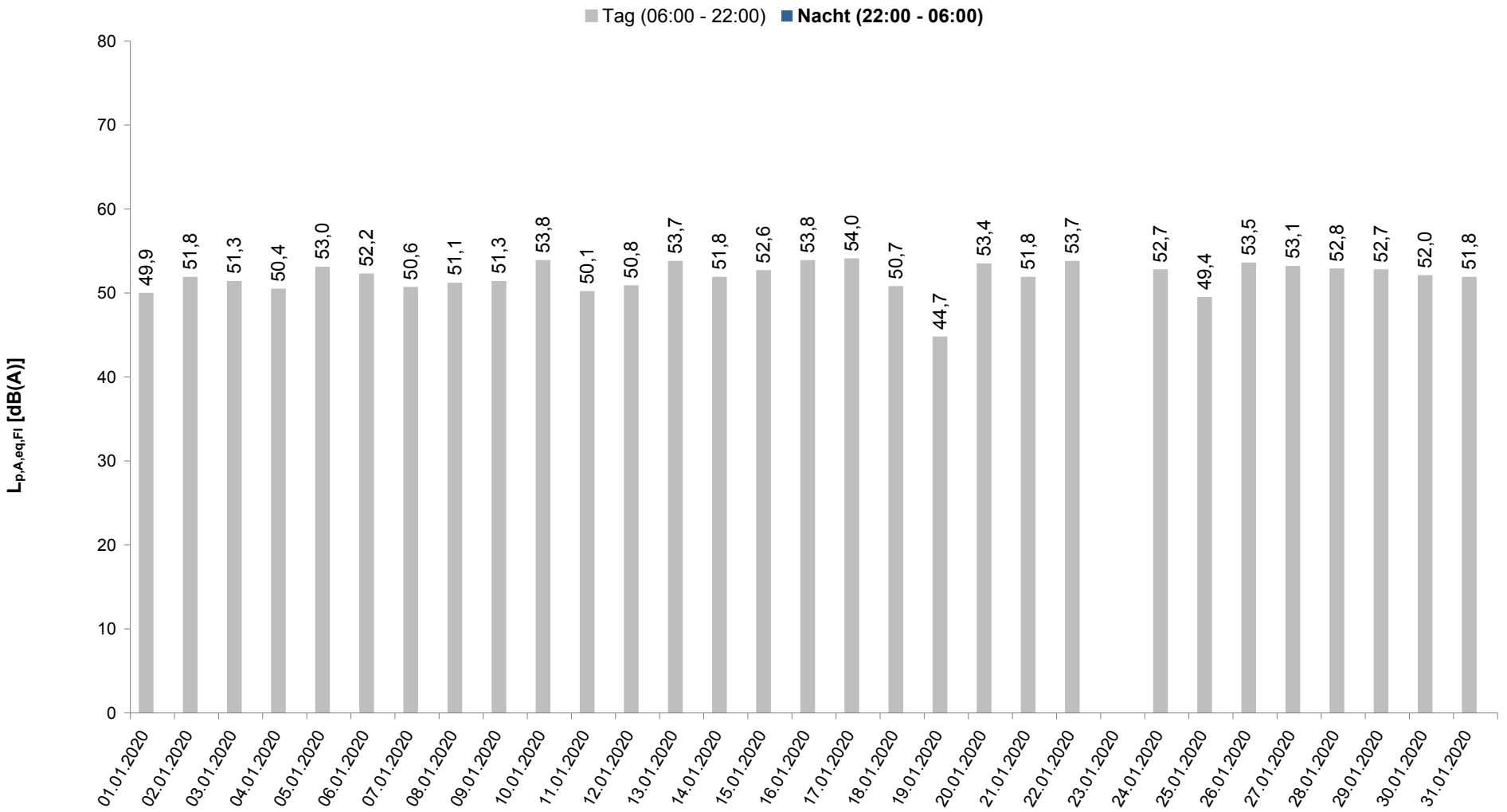
Januar 2020

MP 06
Lank-Latum

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

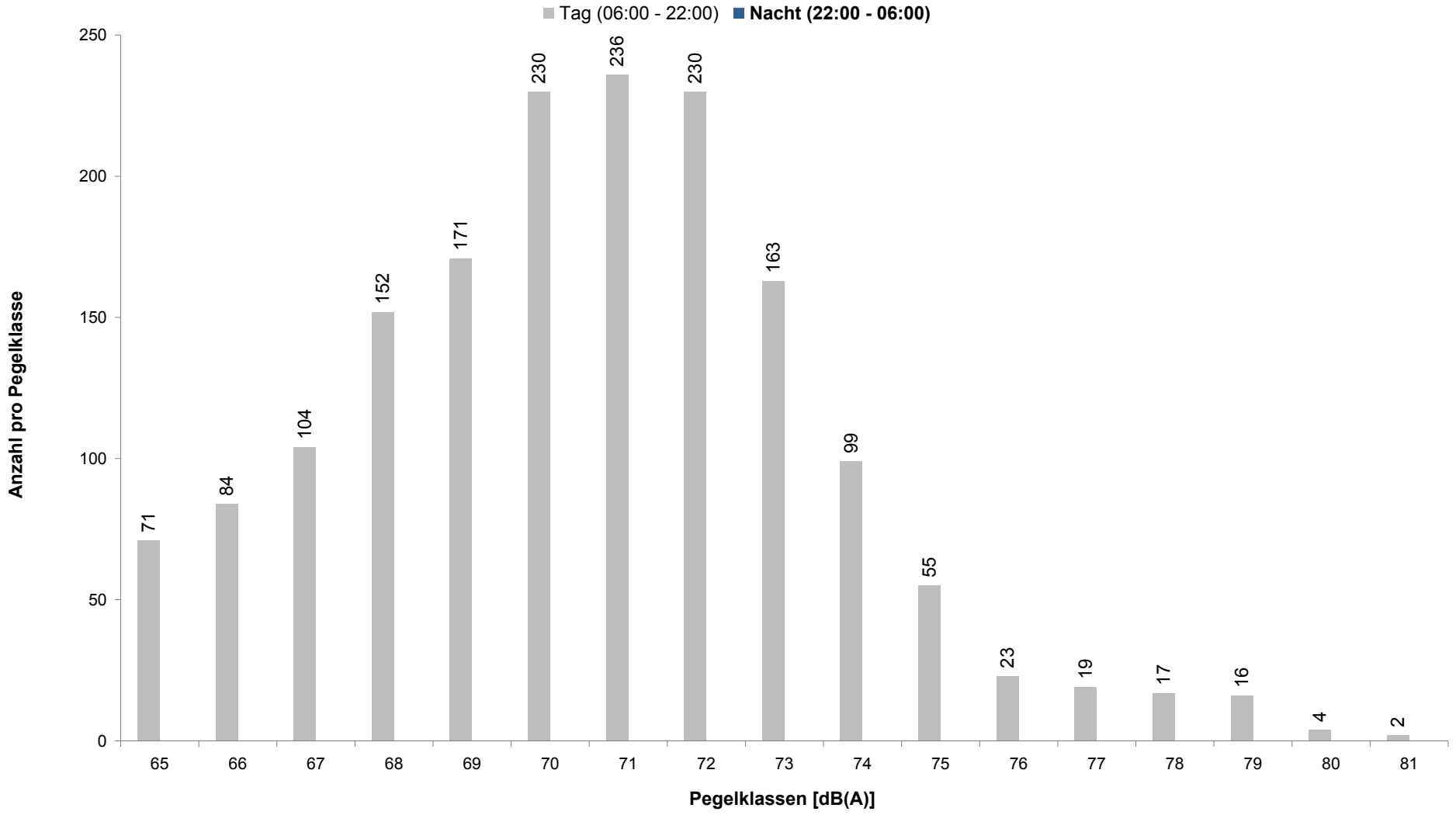
Fluggeräusch Tag: 52,0 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 0,0 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 72,1 dB(A) Mittelwert Nacht: 0 dB(A)



Januar 2020

MP 06
Lank-Latum

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	56	1	44	100		51,4	49,9
02.01.2020	0	66	0	57	100		53,3	51,8
03.01.2020	0	73	0	58	100		53,3	51,3
04.01.2020	0	44	0	38	100		52,1	50,4
05.01.2020	0	67	0	59	100		53,8	53,0
06.01.2020	0	79	0	58	100		53,7	52,2
07.01.2020	0	75	0	55	100		52,7	50,6
08.01.2020	0	80	0	63	100		58,4	51,1
09.01.2020	0	75	0	65	100		53,4	51,3
10.01.2020	0	80	0	66	100		55,2	53,8
11.01.2020	0	37	0	29	100		52,0	50,1
12.01.2020	0	54	0	43	100		52,5	50,8
13.01.2020	0	84	0	68	100		55,1	53,7
14.01.2020	0	78	0	64	100		54,5	51,8
15.01.2020	0	81	0	68	100		54,4	52,6
16.01.2020	0	84	0	69	100		55,1	53,8
17.01.2020	0	86	0	74	100		55,3	54,0
18.01.2020	0	40	0	33	100		52,6	50,7
19.01.2020	0	7	0	7	100		47,1	44,7
20.01.2020	0	85	0	65	100		54,1	53,4
21.01.2020	0	86	0	64	100		53,4	51,8
22.01.2020	0	82	0	67	100		54,7	53,7
23.01.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
24.01.2020	0	87	0	70	100		53,5	52,7
25.01.2020	0	36	0	32	100		50,6	49,4
26.01.2020	0	58	0	50	100		54,5	53,5
27.01.2020	0	80	0	66	100		58,7	53,1
28.01.2020	0	75	1	63	99	W S	55,2	52,8
29.01.2020	0	77	0	61	100		54,8	52,7
30.01.2020	0	73	0	59	100		53,9	52,0
31.01.2020	0	78	0	59	100		53,6	51,8
Gesamt	0	2063	2	1674	100		54,1	52,0

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

Januar 2020

MP 06
Lank-Latum

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		39,3	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		42,7	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		40,3	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		38,8	0,0
05.01.2020	0	0	0	0	100		40,9	0,0
06.01.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		43,4	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		42,7	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	100		43,4	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		40,6	0,0
11.01.2020	0	0	0	0	100		42,3	0,0
12.01.2020	0	1	0	0	100		42,0	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	100		45,0	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		42,3	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		42,5	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		41,6	0,0
18.01.2020	0	0	0	0	100		40,3	0,0
19.01.2020	0	0	0	0	100		38,2	0,0
20.01.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
21.01.2020	0	0	0	0	100		39,9	0,0
22.01.2020	0	0	0	0	100		39,3	0,0
23.01.2020	0	0	0	0	100		38,7	0,0
24.01.2020	0	0	0	0	100		37,3	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		38,0	0,0
26.01.2020	0	0	0	0	100		43,1	0,0
27.01.2020	0	0	0	0	100		44,2	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		42,8	0,0
29.01.2020	0	0	0	0	100		42,1	0,0
30.01.2020	0	0	0	0	99	T W	43,6	0,0
31.01.2020	0	0	0	0	100		42,7	0,0
Gesamt	0	1	0	0	100		41,9	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

Januar 2020

MP 08
Lohausen Nord

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	65,3 dB	65,7 dB	66,4 dB	66,7 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	37,0 dB	48,0 dB	44,8 dB	51,2 dB
L_{den}	65,1 dB	65,7 dB	66,2 dB	66,8 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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.

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).

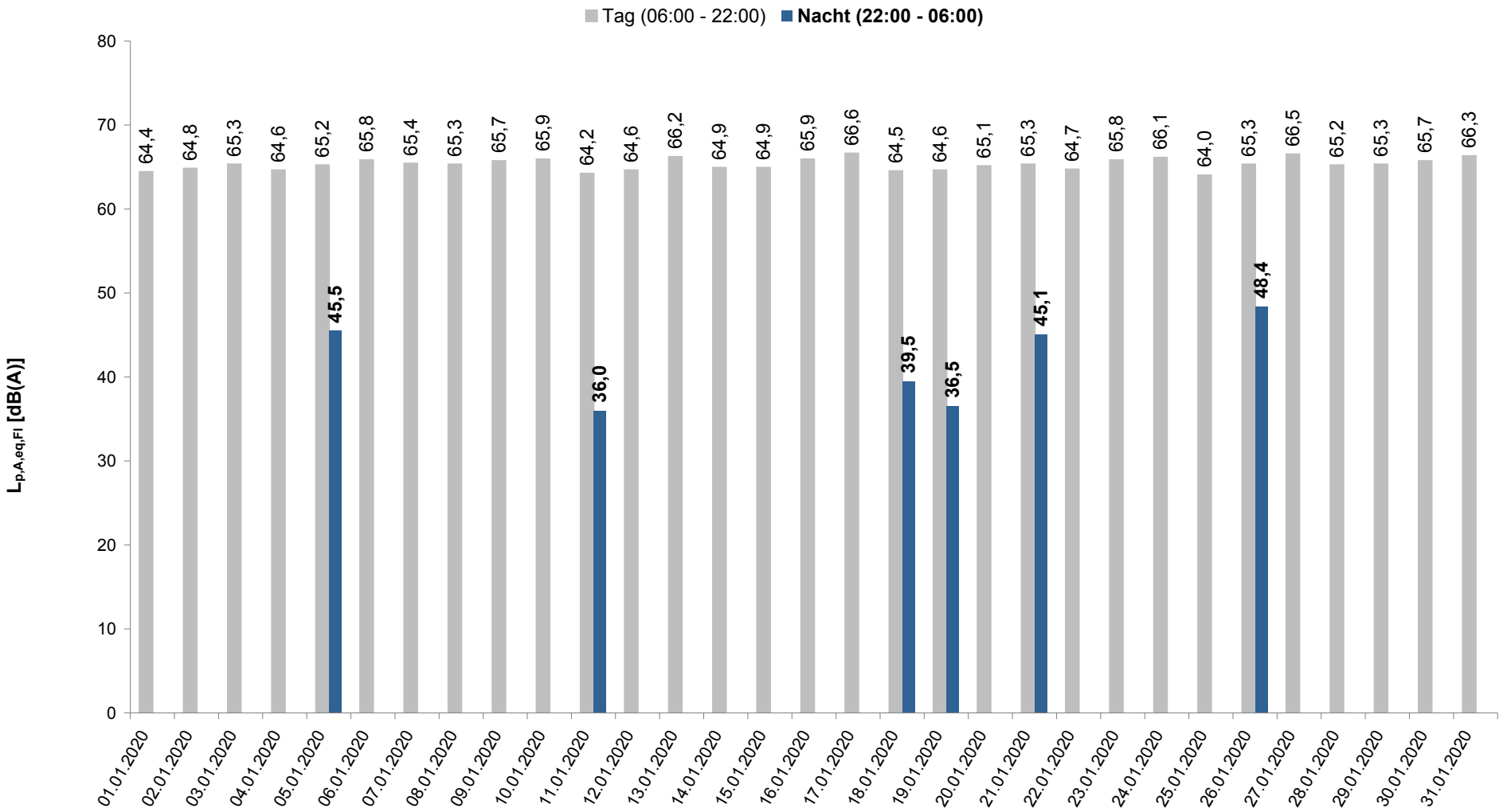
Januar 2020

MP 08
Lohausen Nord

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

Fluggeräusch Tag: 65,3 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 37,0 dB(A)



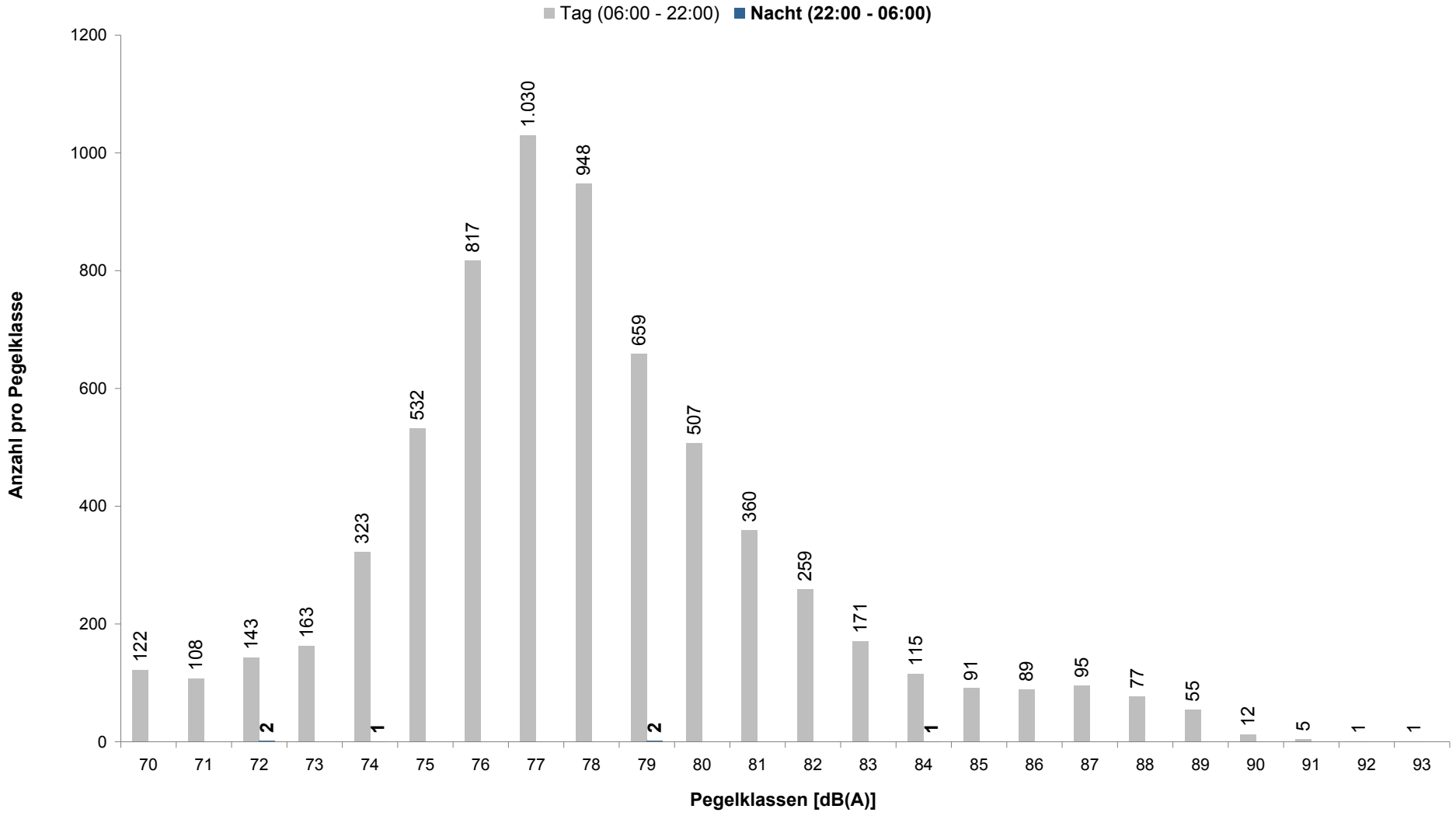
* Verfügbarkeit < 50%

MP 08
Lohausen Nord

Düsseldorf Airport DUS

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 80,3 dB(A) Mittelwert Nacht: 79,1 dB(A)



Januar 2020

MP 08
Lohausen Nord

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	188	5	172	100		64,7	64,4
02.01.2020	0	236	0	208	100		65,1	64,8
03.01.2020	0	251	4	224	100		65,6	65,3
04.01.2020	0	202	0	181	100		64,9	64,6
05.01.2020	0	246	0	216	100		65,4	65,2
06.01.2020	0	280	1	246	100		66,1	65,8
07.01.2020	0	255	0	218	100		65,6	65,4
08.01.2020	0	272	0	233	100		65,7	65,3
09.01.2020	0	267	0	231	100		66,1	65,7
10.01.2020	0	273	1	238	100		66,1	65,9
11.01.2020	0	183	0	168	100		64,5	64,2
12.01.2020	0	219	0	192	100		64,9	64,6
13.01.2020	0	288	1	252	100		66,5	66,2
14.01.2020	0	255	1	219	100		65,3	64,9
15.01.2020	0	268	0	228	100		65,3	64,9
16.01.2020	0	271	4	234	100		66,2	65,9
17.01.2020	0	279	2	248	100		66,8	66,6
18.01.2020	0	185	1	162	100		64,7	64,5
19.01.2020	46	70	72	66	100		65,0	64,6
20.01.2020	0	286	5	242	100		65,4	65,1
21.01.2020	0	274	2	226	100		65,6	65,3
22.01.2020	0	280	1	237	100		65,0	64,7
23.01.2020	106	0	116	5	100		67,7	65,8
24.01.2020	0	290	0	243	100		66,8	66,1
25.01.2020	0	182	1	164	100		64,2	64,0
26.01.2020	0	222	3	196	100		65,6	65,3
27.01.2020	0	288	1	253	100		66,8	66,5
28.01.2020	0	259	0	225	100		65,6	65,2
29.01.2020	0	278	0	241	100		65,6	65,3
30.01.2020	0	272	0	239	100		66,0	65,7
31.01.2020	0	285	0	255	100		66,5	66,3
Gesamt	152	7404	221	6462	100		65,7	65,3

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

Januar 2020

MP 08
Lohausen Nord

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		47,3	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		44,9	0,0
05.01.2020	0	1	0	1	100		48,5	45,5
06.01.2020	0	1	0	0	100		46,9	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		47,5	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		47,9	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	100		48,5	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		46,9	0,0
11.01.2020	0	1	0	1	100		47,7	36,0
12.01.2020	0	1	0	0	100		47,6	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	100		49,8	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	100		50,1	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		47,8	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		49,2	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		46,6	0,0
18.01.2020	0	1	0	1	100		46,7	39,5
19.01.2020	0	0	1	0	100		50,7	36,5
20.01.2020	0	0	0	0	100		47,7	0,0
21.01.2020	0	1	0	1	100		48,0	45,1
22.01.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
23.01.2020	0	0	0	0	100		49,0	0,0
24.01.2020	0	0	0	0	100		44,4	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		45,5	0,0
26.01.2020	0	2	0	1	100		51,3	48,4
27.01.2020	0	0	0	0	100		49,4	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		47,2	0,0
29.01.2020	0	0	0	0	100		47,3	0,0
30.01.2020	0	0	0	0	100		48,7	0,0
31.01.2020	0	0	0	0	100		48,3	0,0
Gesamt	0	8	1	5	100		48,0	37,0

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

Januar 2020

MP 11
Tiefenbroich

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	62,7 dB	64,1 dB	63,3 dB	64,8 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	56,1 dB	57,5 dB	57,7 dB	60,2 dB
L_{den}	65,0 dB	66,4 dB	66,1 dB	68,1 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: 99 %
Betriebszeit 22:00 - 06:00: 99 %

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.

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).

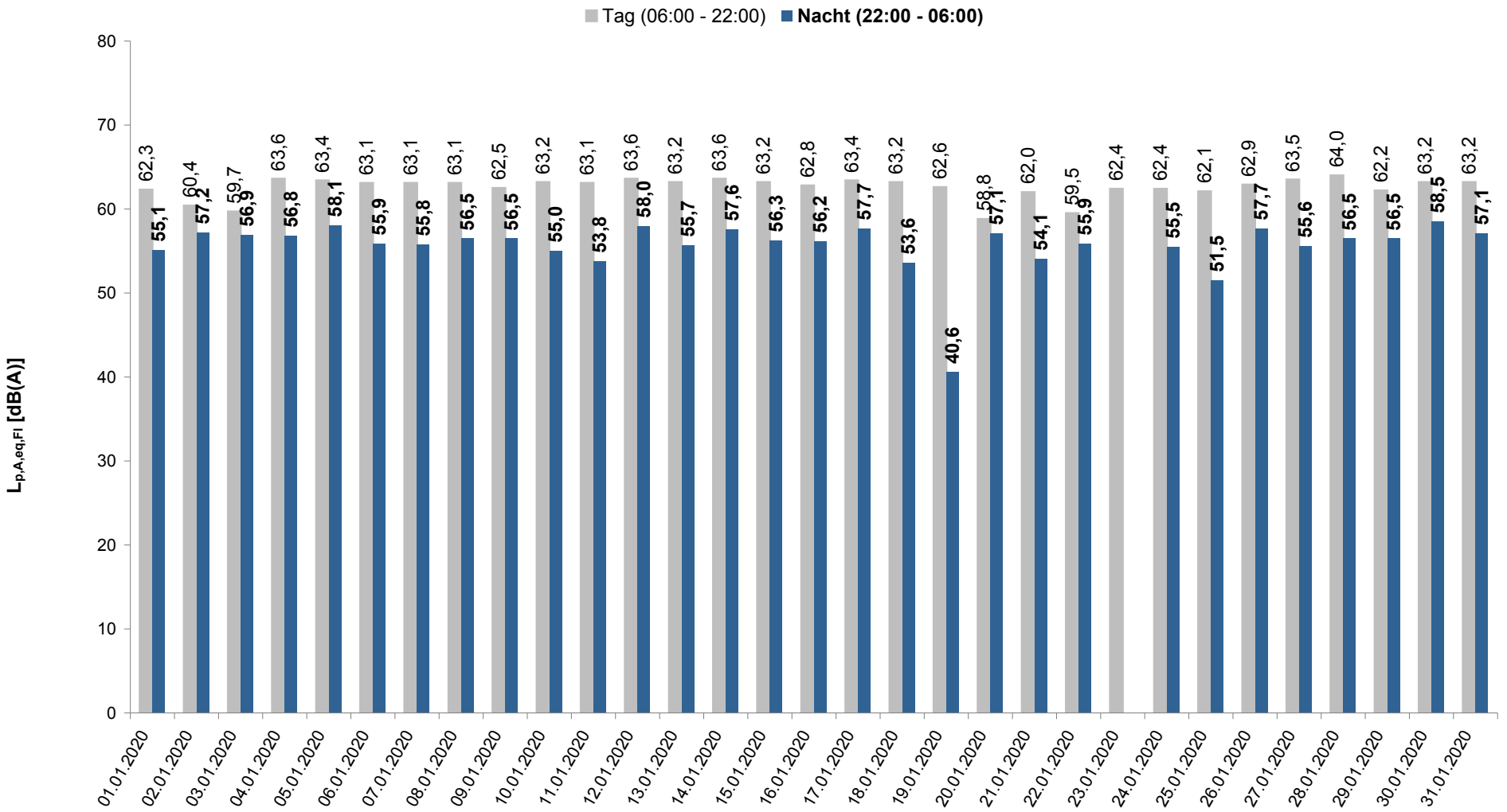
Januar 2020

MP 11
Tiefenbroich

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

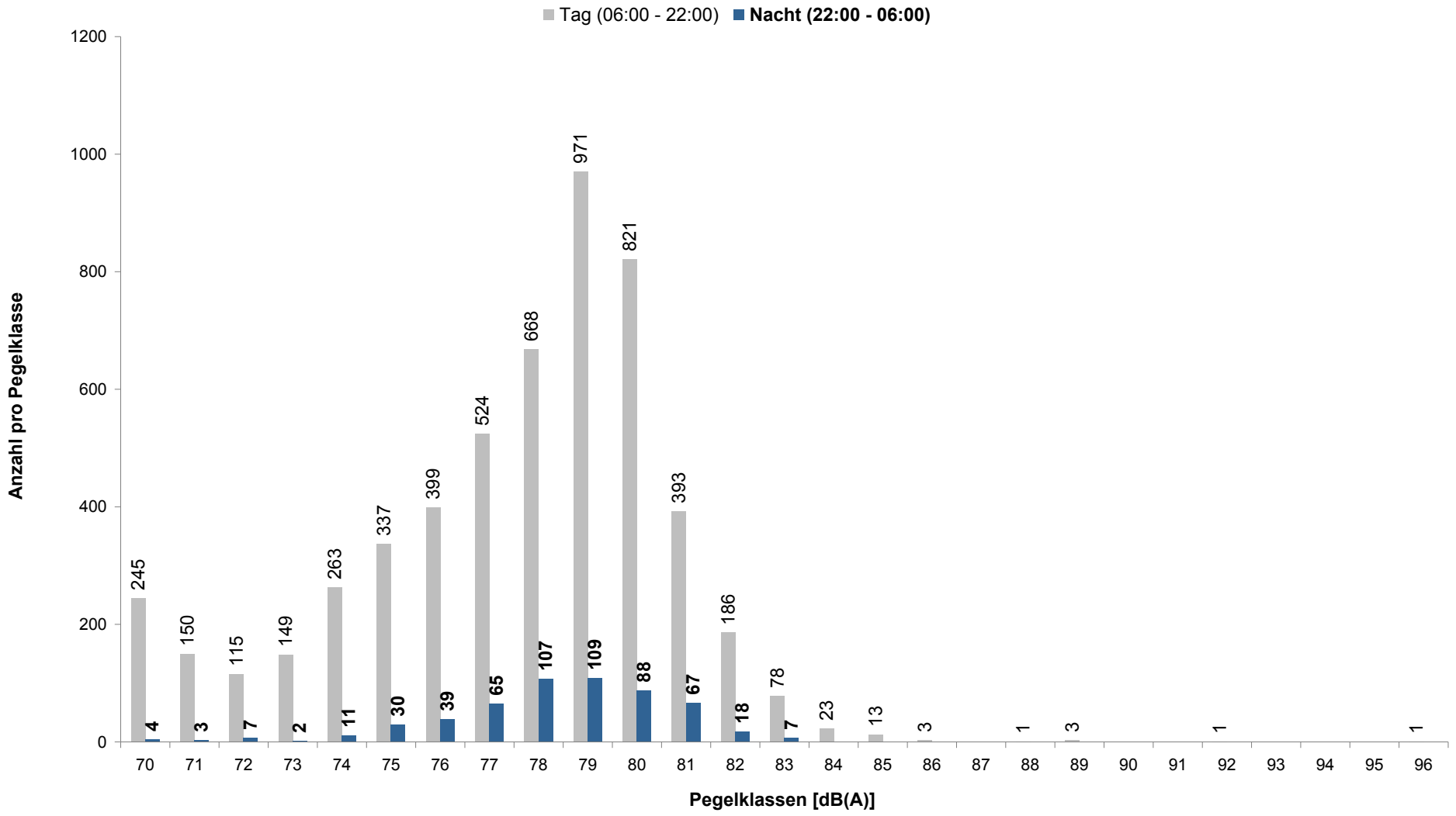
Fluggeräusch Tag: 62,7 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 56,1 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 79 dB(A) Mittelwert Nacht: 79,3 dB(A)



Januar 2020

MP 11 Tiefenbroich

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	155	0	157	0	100		62,9	62,3
02.01.2020	87	0	115	0	100		61,8	60,4
03.01.2020	54	0	120	0	98	W S	62,7	59,7
04.01.2020	155	0	169	0	100		64,8	63,6
05.01.2020	174	0	182	0	99	S	64,2	63,4
06.01.2020	198	0	208	0	100		63,8	63,1
07.01.2020	176	0	190	0	100		64,1	63,1
08.01.2020	162	0	175	0	100		64,1	63,1
09.01.2020	144	0	162	0	100		63,7	62,5
10.01.2020	174	0	192	0	100		64,7	63,2
11.01.2020	158	0	161	0	99	S	63,9	63,1
12.01.2020	140	0	159	0	100		64,5	63,6
13.01.2020	184	0	208	0	99	W S	64,1	63,2
14.01.2020	171	0	189	0	99	W	65,0	63,6
15.01.2020	193	0	194	0	100		65,3	63,2
16.01.2020	187	0	189	0	100		63,8	62,8
17.01.2020	182	0	199	0	100		64,5	63,4
18.01.2020	166	0	167	0	100		64,3	63,2
19.01.2020	46	153	44	123	99	S	63,7	62,6
20.01.2020	90	0	95	0	100		60,7	58,8
21.01.2020	185	0	185	0	100		65,1	62,0
22.01.2020	96	0	101	0	100		64,2	59,5
23.01.2020	0	277	0	219	100		65,5	62,4
24.01.2020	175	0	182	0	100		63,3	62,4
25.01.2020	161	0	159	0	100		62,8	62,1
26.01.2020	168	0	173	0	100		63,6	62,9
27.01.2020	183	0	203	0	100		64,4	63,5
28.01.2020	177	0	190	0	97	W S	65,6	64,0
29.01.2020	129	0	152	18	99	W S	64,3	62,2
30.01.2020	179	0	206	0	98	T W S	64,2	63,2
31.01.2020	145	0	158	0	91	T W S	64,7	63,2
Gesamt	4594	430	4984	360	99		64,1	62,7

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

Januar 2020

MP 11
Tiefenbroich

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	14	1	14	1	100		56,0	55,1
02.01.2020	22	1	21	1	100		58,0	57,2
03.01.2020	23	0	22	0	100		58,3	56,9
04.01.2020	17	0	17	0	100		58,0	56,8
05.01.2020	26	1	27	1	100		58,7	58,1
06.01.2020	18	0	18	0	100		57,2	55,9
07.01.2020	17	0	16	0	100		56,8	55,8
08.01.2020	20	2	19	2	100		57,4	56,5
09.01.2020	19	0	18	0	100		57,9	56,5
10.01.2020	17	0	16	0	100		56,8	55,0
11.01.2020	9	0	9	0	100		55,5	53,8
12.01.2020	25	0	24	0	100		59,2	58,0
13.01.2020	17	0	16	0	93	T W	58,1	55,7
14.01.2020	22	0	22	0	100		58,8	57,6
15.01.2020	18	0	19	0	100		57,8	56,3
16.01.2020	20	1	21	1	100		57,3	56,2
17.01.2020	20	0	21	0	100		59,0	57,7
18.01.2020	11	0	10	0	100		55,6	53,6
19.01.2020	1	0	1	0	100		54,6	40,6
20.01.2020	29	0	28	0	100		58,2	57,1
21.01.2020	15	0	14	0	100		55,5	54,1
22.01.2020	24	1	23	1	100		56,6	55,9
23.01.2020	0	1	0	0	100		47,6	0,0
24.01.2020	19	0	18	0	100		56,2	55,5
25.01.2020	6	0	6	0	100		52,8	51,5
26.01.2020	26	0	26	0	100		58,5	57,7
27.01.2020	18	1	18	1	99	T W	57,2	55,6
28.01.2020	19	0	19	0	100		58,5	56,5
29.01.2020	20	0	20	0	100		58,0	56,5
30.01.2020	25	0	24	0	99	T W	60,3	58,5
31.01.2020	22	0	22	0	99	T W	58,4	57,1
Gesamt	559	9	549	8	99		57,5	56,1

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

Januar 2020

MP 13
Hösel

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	53,8 dB	55,8 dB	55,0 dB	57,2 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	47,2 dB	49,6 dB	48,6 dB	54,1 dB
L_{den}	56,1 dB	58,3 dB	57,5 dB	61,4 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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.

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).

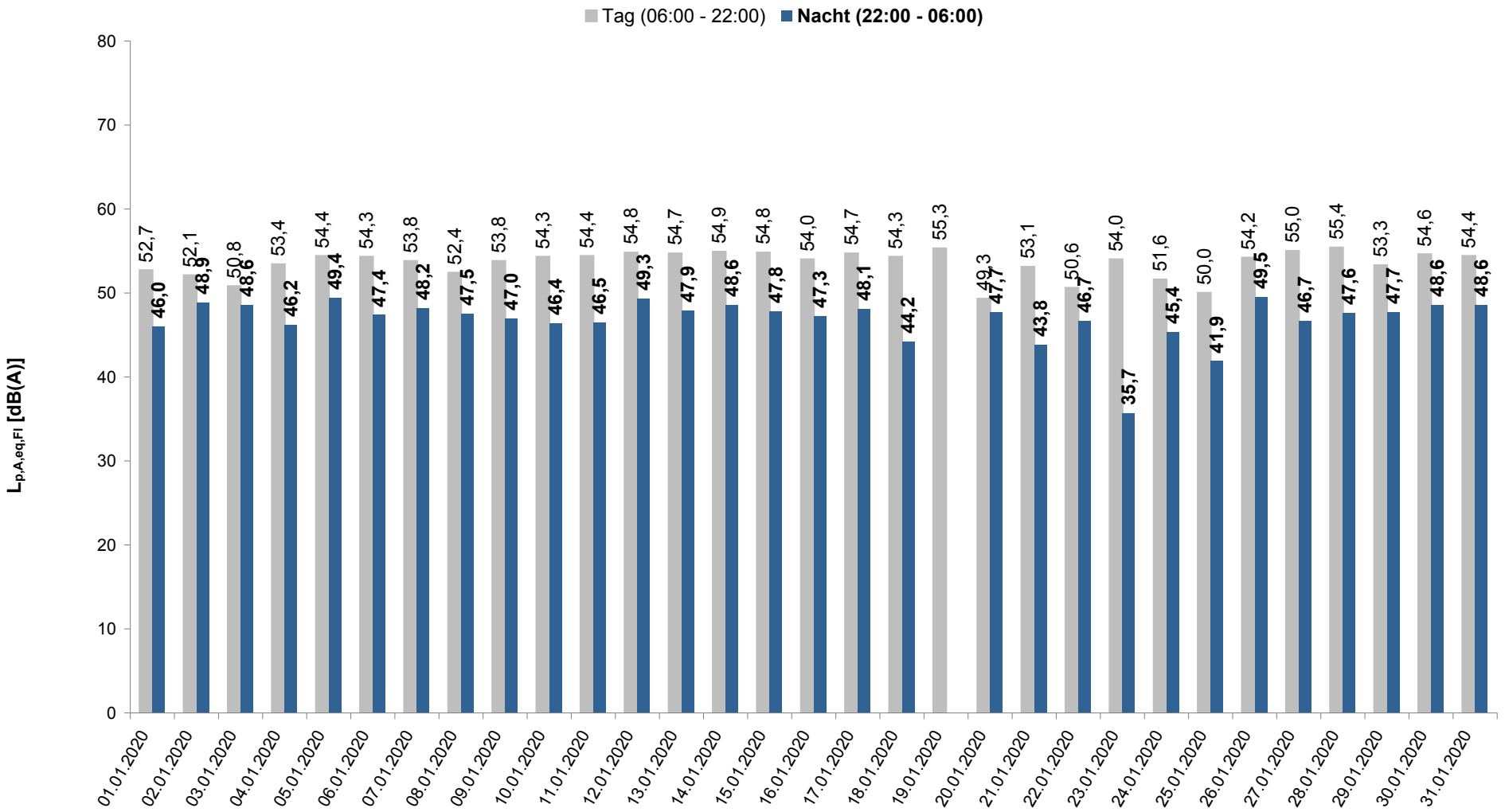
Januar 2020

MP 13
Hösel

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

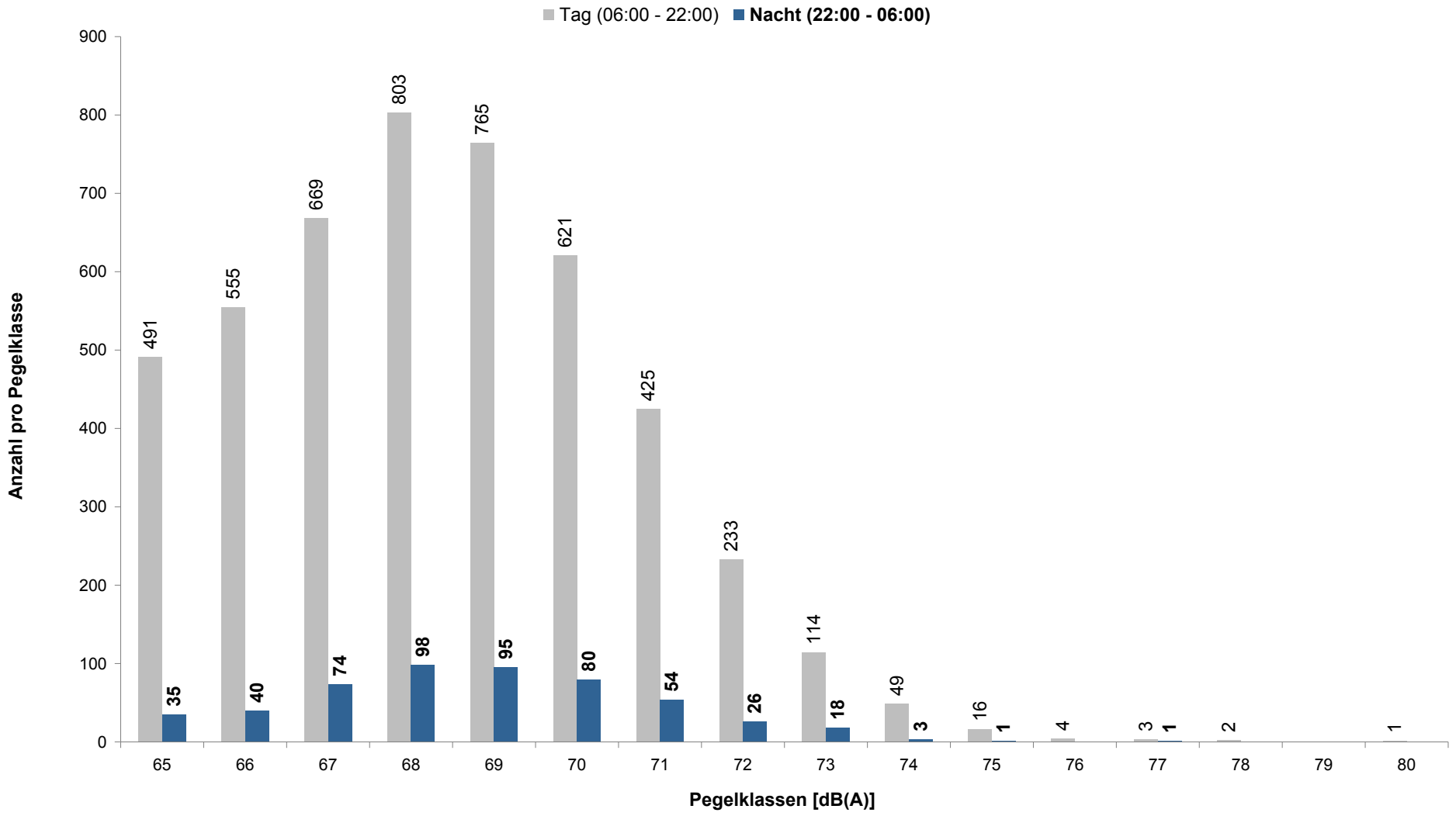
Fluggeräusch Tag: 53,8 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 47,2 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 69,5 dB(A) Mittelwert Nacht: 69,7 dB(A)



Januar 2020

MP 13
Hösel

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	154	0	146	0	100		54,1	52,7
02.01.2020	86	0	94	0	100		54,9	52,1
03.01.2020	55	0	83	0	100		54,7	50,8
04.01.2020	153	0	151	0	100		55,1	53,4
05.01.2020	177	0	167	0	100		55,6	54,4
06.01.2020	192	0	180	0	100		55,9	54,3
07.01.2020	170	0	163	0	100		55,6	53,8
08.01.2020	159	0	135	0	100		55,5	52,4
09.01.2020	141	0	142	0	100		56,1	53,8
10.01.2020	172	0	182	0	100		56,1	54,3
11.01.2020	161	0	154	0	100		55,7	54,4
12.01.2020	141	0	150	0	100		56,3	54,8
13.01.2020	181	0	182	0	100		56,6	54,7
14.01.2020	167	0	172	0	100		57,0	54,9
15.01.2020	191	0	179	0	100		56,8	54,8
16.01.2020	189	0	168	0	100		56,9	54,0
17.01.2020	180	0	188	0	100		56,6	54,7
18.01.2020	167	0	154	0	100		55,6	54,3
19.01.2020	47	154	41	115	100		56,2	55,3
20.01.2020	90	0	82	0	100		53,1	49,3
21.01.2020	182	0	155	0	100		55,3	53,1
22.01.2020	96	0	98	0	100		53,7	50,6
23.01.2020	0	279	0	186	100		55,3	54,0
24.01.2020	173	0	138	0	100		54,1	51,6
25.01.2020	163	0	119	0	100		52,1	50,0
26.01.2020	166	0	161	0	100		55,6	54,2
27.01.2020	184	0	184	0	100		57,0	55,0
28.01.2020	180	0	187	0	100		57,5	55,4
29.01.2020	119	0	140	0	99	T S	56,4	53,3
30.01.2020	184	0	184	0	100		56,8	54,6
31.01.2020	167	0	171	0	100		56,3	54,4
Gesamt	4587	433	4450	301	100		55,8	53,8

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

Januar 2020

MP 13
Hösel

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	14	1	13	0	100		47,9	46,0
02.01.2020	22	0	20	0	100		50,6	48,9
03.01.2020	23	0	21	0	100		50,4	48,6
04.01.2020	17	0	18	0	100		47,9	46,2
05.01.2020	26	1	26	0	100		50,7	49,4
06.01.2020	17	0	16	0	100		49,6	47,4
07.01.2020	17	0	17	0	100		50,3	48,2
08.01.2020	20	2	17	2	100		49,7	47,5
09.01.2020	19	0	17	0	100		50,0	47,0
10.01.2020	16	0	14	0	100		49,5	46,4
11.01.2020	9	0	9	0	100		48,8	46,5
12.01.2020	25	0	21	0	100		51,1	49,3
13.01.2020	18	0	16	0	100		51,4	47,9
14.01.2020	22	0	21	0	100		50,9	48,6
15.01.2020	18	0	19	1	100		50,7	47,8
16.01.2020	20	1	17	1	100		50,1	47,3
17.01.2020	20	0	19	0	100		50,4	48,1
18.01.2020	10	0	9	0	100		47,1	44,2
19.01.2020	1	0	0	0	100		42,6	0,0
20.01.2020	29	0	27	0	100		49,8	47,7
21.01.2020	15	0	12	0	100		46,6	43,8
22.01.2020	24	1	21	0	100		48,1	46,7
23.01.2020	0	1	1	0	100		42,8	35,7
24.01.2020	19	0	17	0	100		47,2	45,4
25.01.2020	6	0	7	0	100		45,2	41,9
26.01.2020	26	0	24	0	100		51,4	49,5
27.01.2020	18	1	16	0	100		50,0	46,7
28.01.2020	19	0	18	0	100		50,3	47,6
29.01.2020	20	0	20	1	100		50,3	47,7
30.01.2020	25	0	24	0	100		50,9	48,6
31.01.2020	22	0	23	0	100		50,5	48,6
Gesamt	557	8	520	5	100		49,6	47,2

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

Januar 2020

MP 14
Kettwig

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	55,2 dB	56,2 dB	55,3 dB	56,7 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	47,7 dB	49,1 dB	48,7 dB	51,5 dB
L_{den}	57,4 dB	58,5 dB	57,8 dB	59,7 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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.

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).

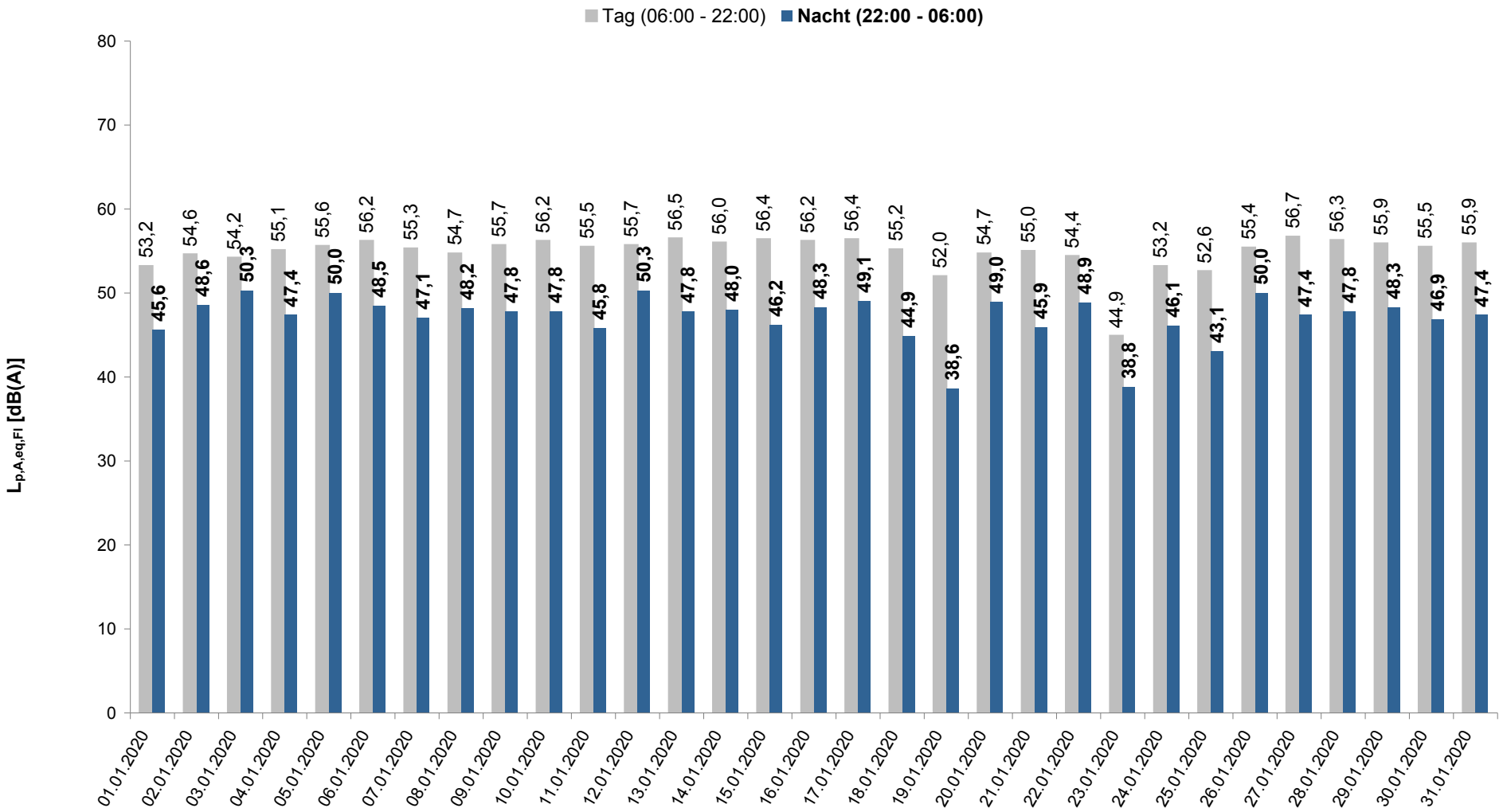
Januar 2020

MP 14
Kettwig

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

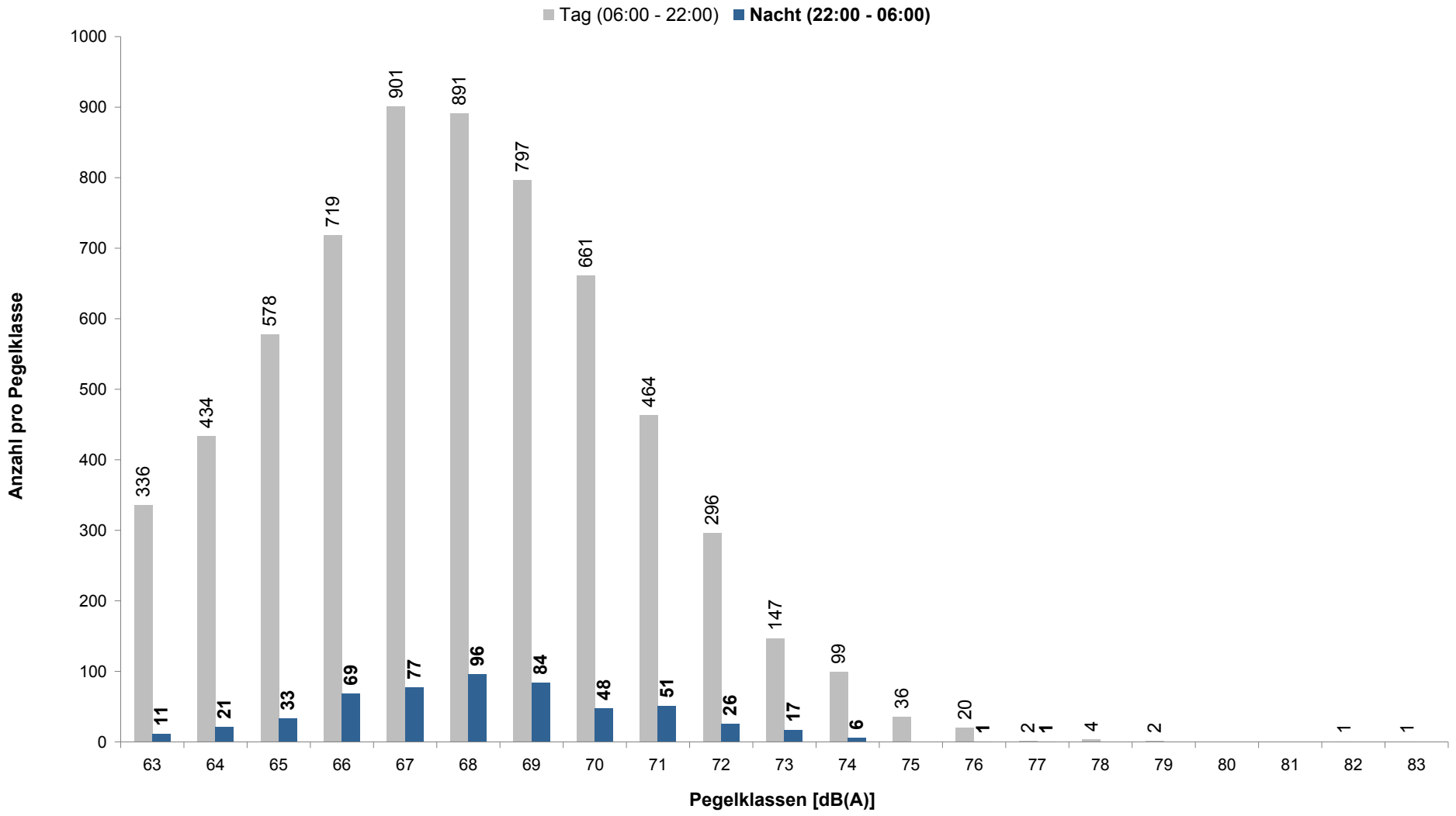
Fluggeräusch Tag: 55,2 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 47,7 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 69,2 dB(A) Mittelwert Nacht: 69,4 dB(A)



Januar 2020

MP 14
Kettwig

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	175	0	164	0	100		54,4	53,2
02.01.2020	214	0	196	0	100		55,5	54,6
03.01.2020	229	0	210	0	100		55,3	54,2
04.01.2020	183	0	178	0	100		55,8	55,1
05.01.2020	214	0	202	0	99	S	56,4	55,6
06.01.2020	259	0	244	0	100		56,8	56,2
07.01.2020	237	0	220	0	100		56,2	55,3
08.01.2020	252	0	231	0	100		56,2	54,7
09.01.2020	245	0	227	0	99	T S	56,8	55,7
10.01.2020	247	0	239	0	100		56,9	56,2
11.01.2020	174	0	167	0	100		56,2	55,5
12.01.2020	202	0	196	0	100		56,5	55,7
13.01.2020	271	0	246	0	100		57,3	56,5
14.01.2020	231	0	225	0	100		56,8	56,0
15.01.2020	246	0	232	0	100		57,2	56,4
16.01.2020	244	0	223	0	99	S	57,0	56,2
17.01.2020	252	0	244	0	100		57,2	56,4
18.01.2020	174	0	168	0	100		55,9	55,2
19.01.2020	44	154	39	65	99	S	54,0	52,0
20.01.2020	257	0	228	0	100		55,9	54,7
21.01.2020	253	0	214	0	100		55,9	55,0
22.01.2020	254	0	219	0	100		56,6	54,4
23.01.2020	0	277	0	51	100		51,3	44,9
24.01.2020	259	0	212	0	100		54,4	53,2
25.01.2020	173	0	149	0	100		53,9	52,6
26.01.2020	196	0	191	0	100		56,2	55,4
27.01.2020	269	0	250	0	100		57,4	56,7
28.01.2020	235	0	230	0	100		57,2	56,3
29.01.2020	260	0	245	15	100		56,8	55,9
30.01.2020	246	0	232	0	100		56,5	55,5
31.01.2020	254	0	237	0	100		56,7	55,9
Gesamt	6749	431	6258	131	100		56,2	55,2

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

Januar 2020

MP 14
Kettwig

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	14	1	13	0	100		47,1	45,6
02.01.2020	22	1	20	0	100		49,8	48,6
03.01.2020	23	0	22	0	100		51,0	50,3
04.01.2020	17	0	18	0	100		48,7	47,4
05.01.2020	26	1	29	0	100		50,9	50,0
06.01.2020	18	0	19	0	100		49,6	48,5
07.01.2020	17	0	16	0	100		48,8	47,1
08.01.2020	20	2	18	2	100		49,9	48,2
09.01.2020	19	0	19	0	100		49,8	47,8
10.01.2020	17	0	17	0	100		49,0	47,8
11.01.2020	9	0	9	0	100		47,7	45,8
12.01.2020	25	0	23	0	100		51,1	50,3
13.01.2020	18	0	17	0	99	T W	50,1	47,8
14.01.2020	22	0	21	0	100		49,6	48,0
15.01.2020	18	0	16	1	100		48,1	46,2
16.01.2020	20	1	19	0	100		49,8	48,3
17.01.2020	20	0	20	0	100		50,1	49,1
18.01.2020	11	0	10	0	100		47,2	44,9
19.01.2020	1	0	2	0	100		44,3	38,6
20.01.2020	29	0	27	0	100		50,0	49,0
21.01.2020	15	0	14	0	100		47,5	45,9
22.01.2020	24	1	23	0	100		49,7	48,9
23.01.2020	0	1	1	0	100		42,6	38,8
24.01.2020	19	0	17	0	100		47,6	46,1
25.01.2020	6	0	8	0	100		45,2	43,1
26.01.2020	26	0	25	0	100		50,9	50,0
27.01.2020	18	1	16	0	99	T W	49,4	47,4
28.01.2020	19	0	17	0	100		49,1	47,8
29.01.2020	20	0	19	0	100		49,6	48,3
30.01.2020	25	0	22	0	100		48,7	46,9
31.01.2020	23	0	21	0	100		49,1	47,4
Gesamt	561	9	538	3	100		49,1	47,7

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

Januar 2020

MP 15
Ratingen West

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	48,6 dB	56,3 dB	50,6 dB	56,2 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	31,1 dB	49,4 dB	31,2 dB	55,1 dB
L_{den}	48,5 dB	58,6 dB	50,6 dB	61,8 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: 95 %
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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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.

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).

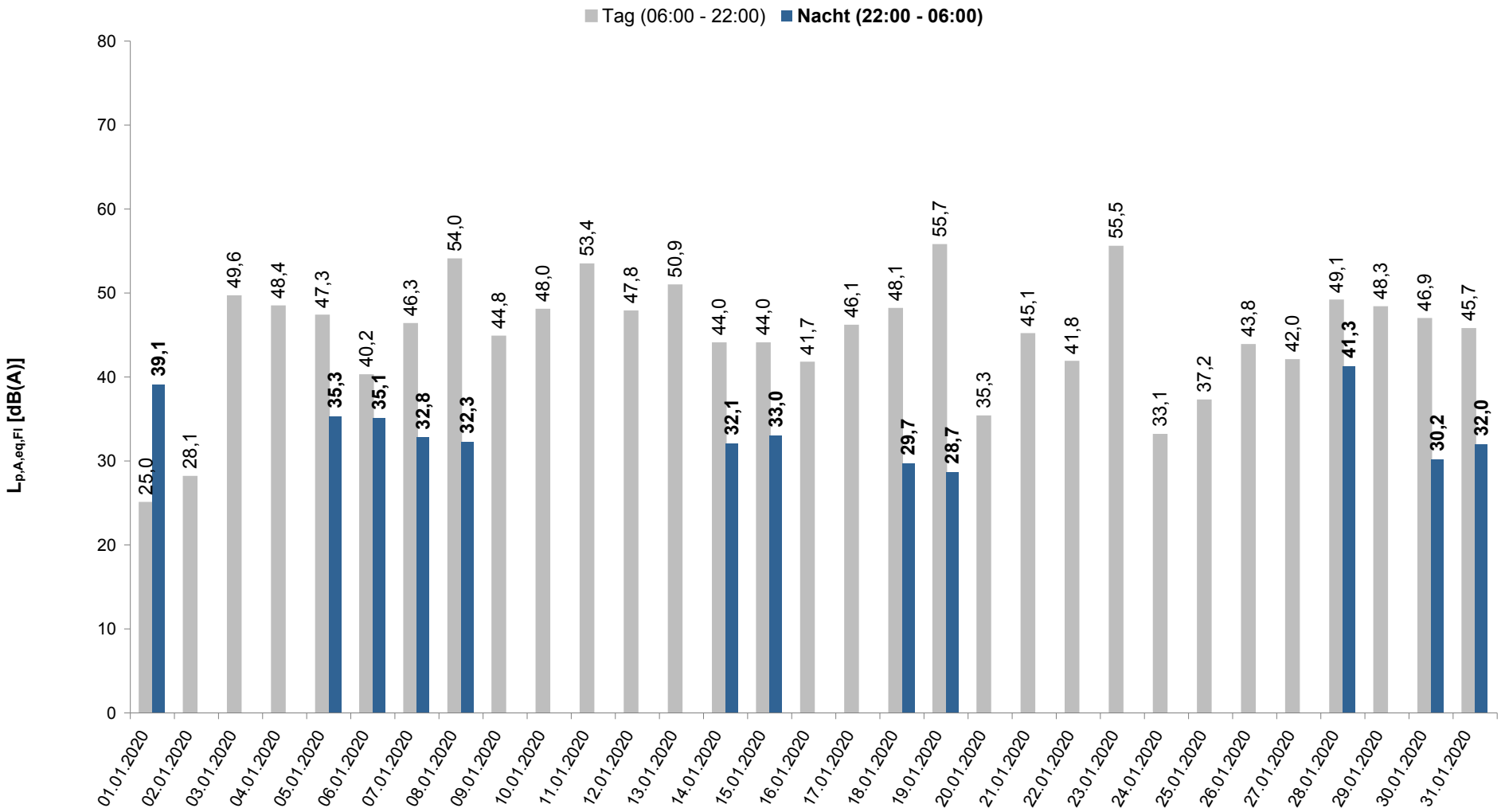
Januar 2020

MP 15
Ratingen West

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

Fluggeräusch Tag: 48,6 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 31,1 dB(A)



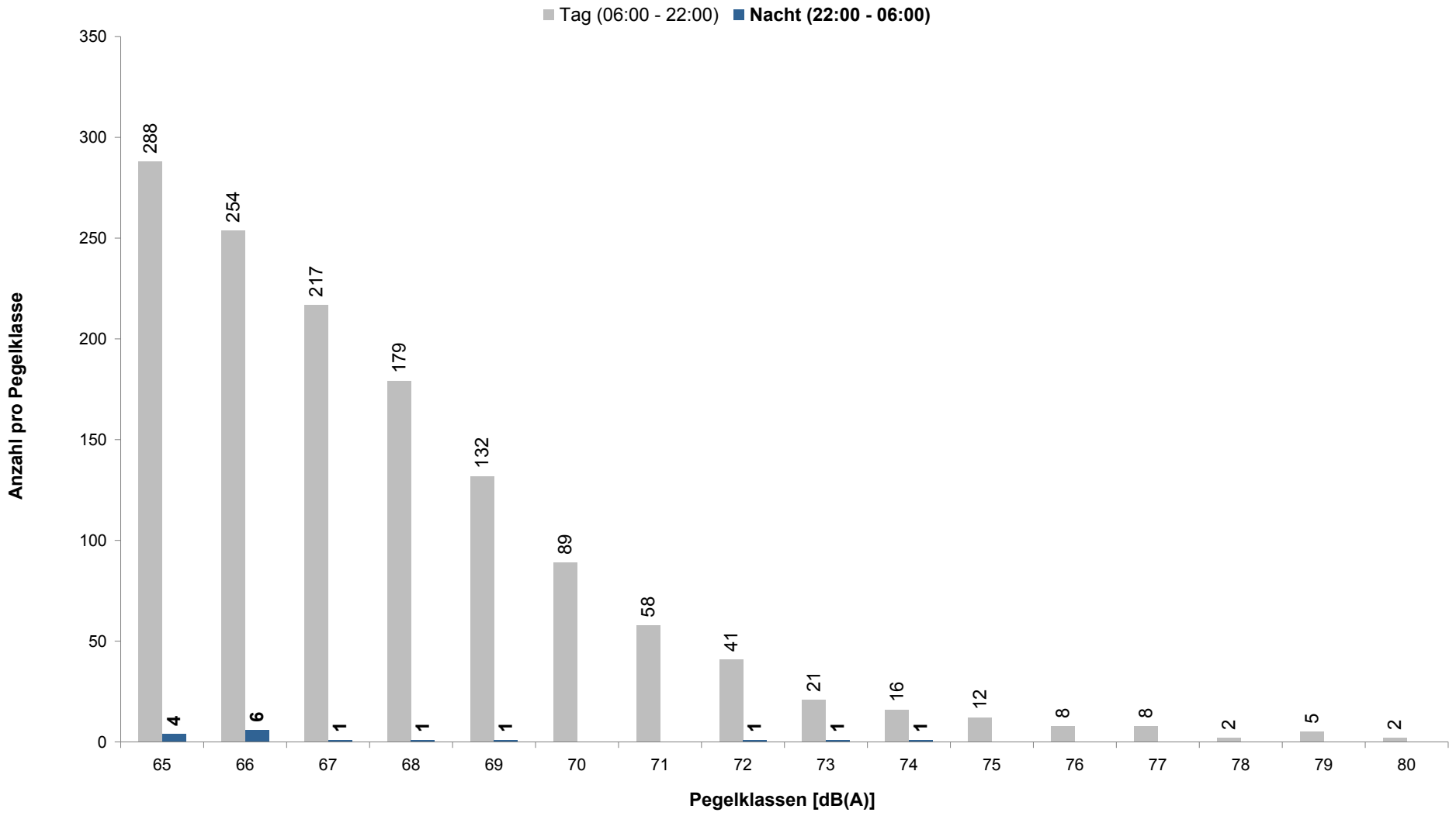
* Verfügbarkeit < 50%

MP 15
Ratingen West

Düsseldorf Airport DUS

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 69,2 dB(A) Mittelwert Nacht: 69,1 dB(A)



Januar 2020

MP 15
Ratingen West

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	188	0	1	100		59,5	25,0
02.01.2020	0	234	0	2	99	W	54,2	28,1
03.01.2020	0	198	5	52	86	W S	57,1	49,6
04.01.2020	0	182	5	46	96	W S	56,6	48,4
05.01.2020	0	242	7	49	99	W S	55,4	47,3
06.01.2020	0	277	7	5	99	W S	54,1	40,2
07.01.2020	0	250	7	23	97	W S	56,3	46,3
08.01.2020	0	256	7	104	97	T W S	58,7	54,0
09.01.2020	0	254	3	28	97	T W	56,1	44,8
10.01.2020	0	267	4	47	99	W S	57,6	48,0
11.01.2020	0	172	8	68	96	W S	57,1	53,4
12.01.2020	0	207	12	39	97	W	55,5	47,8
13.01.2020	0	279	6	53	98	W	56,6	50,9
14.01.2020	0	196	3	18	83	W	57,1	44,0
15.01.2020	0	170	3	22	78	W	56,1	44,0
16.01.2020	0	266	3	12	99	W	54,5	41,7
17.01.2020	0	267	4	38	98	W	56,3	46,1
18.01.2020	0	181	8	55	99	W	56,1	48,1
19.01.2020	0	222	2	133	99	W S	57,7	55,7
20.01.2020	0	286	1	3	100		53,2	35,3
21.01.2020	0	273	4	30	100		55,8	45,1
22.01.2020	0	279	6	6	100		54,0	41,8
23.01.2020	0	273	0	186	99	W S	57,5	55,5
24.01.2020	0	288	3	1	99	W	54,8	33,1
25.01.2020	0	179	4	5	99	W	52,2	37,2
26.01.2020	0	223	9	12	100		53,0	43,8
27.01.2020	0	280	2	17	98	W	55,5	42,0
28.01.2020	0	163	10	25	69	W S	57,9	49,1
29.01.2020	0	229	7	43	88	W S	57,8	48,3
30.01.2020	0	255	4	29	97	W	56,3	46,9
31.01.2020	0	227	3	33	86	W S	56,7	45,7
Gesamt	0	7263	147	1185	95		56,3	48,6

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

Januar 2020

MP 15
Ratingen West

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	1	1	0	100		51,4	39,1
02.01.2020	0	1	0	0	100		48,1	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		50,4	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		50,0	0,0
05.01.2020	0	2	1	1	100		48,9	35,3
06.01.2020	0	1	1	1	100		49,7	35,1
07.01.2020	0	0	1	0	100		48,0	32,8
08.01.2020	0	2	1	1	100		49,7	32,3
09.01.2020	0	0	0	0	100		49,6	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		50,4	0,0
11.01.2020	0	1	0	0	100		48,1	0,0
12.01.2020	0	1	0	0	100		50,0	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	63	T W	50,1	0,0
14.01.2020	0	0	1	0	73	T W	50,2	32,1
15.01.2020	0	0	1	0	100		50,4	33,0
16.01.2020	0	1	0	0	98	T W	47,9	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	99	T W	50,3	0,0
18.01.2020	0	1	1	0	100		49,1	29,7
19.01.2020	0	0	1	0	100		50,5	28,7
20.01.2020	0	0	0	0	100		48,4	0,0
21.01.2020	0	1	0	0	100		48,0	0,0
22.01.2020	0	1	0	0	100		46,5	0,0
23.01.2020	0	1	0	0	100		45,2	0,0
24.01.2020	0	0	0	0	100		46,4	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		45,1	0,0
26.01.2020	0	2	0	0	99	T W	48,4	0,0
27.01.2020	0	1	0	0	92	T W	49,1	0,0
28.01.2020	0	0	2	0	94	T W	51,2	41,3
29.01.2020	0	0	0	0	99	T W	50,2	0,0
30.01.2020	0	0	1	0	79	T W	52,1	30,2
31.01.2020	0	0	1	0	90	T W	49,7	32,0
Gesamt	0	17	13	3	96		49,4	31,1

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

Januar 2020

MP 16 Breitscheid

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	40,4 dB	52,6 dB	43,4 dB	53,5 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	28,1 dB	46,9 dB	29,2 dB	48,4 dB
L_{den}	42,0 dB	55,5 dB	44,0 dB	56,6 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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 < ± 0,9 dB(A).

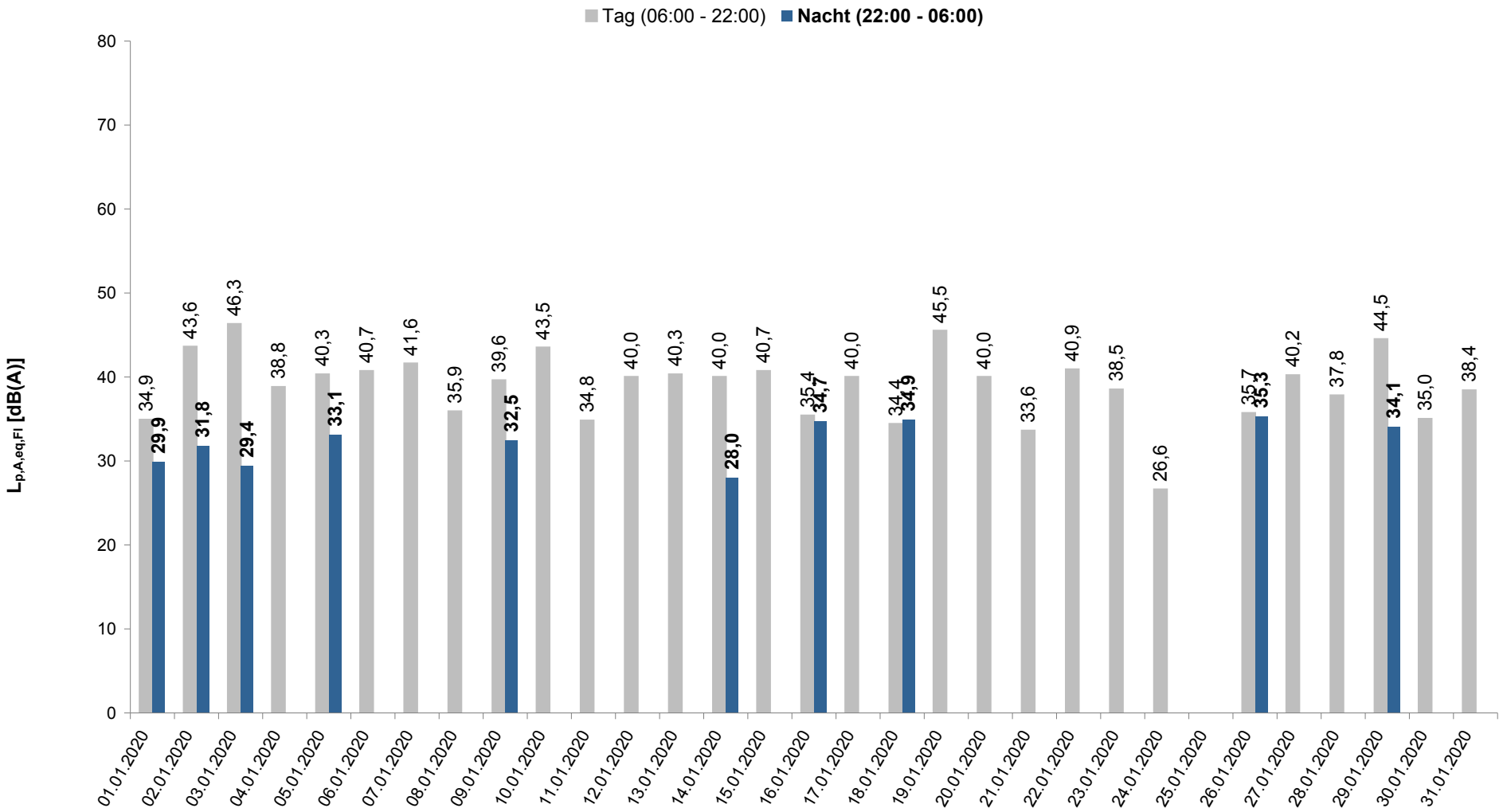
Januar 2020

MP 16
Breitscheid

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

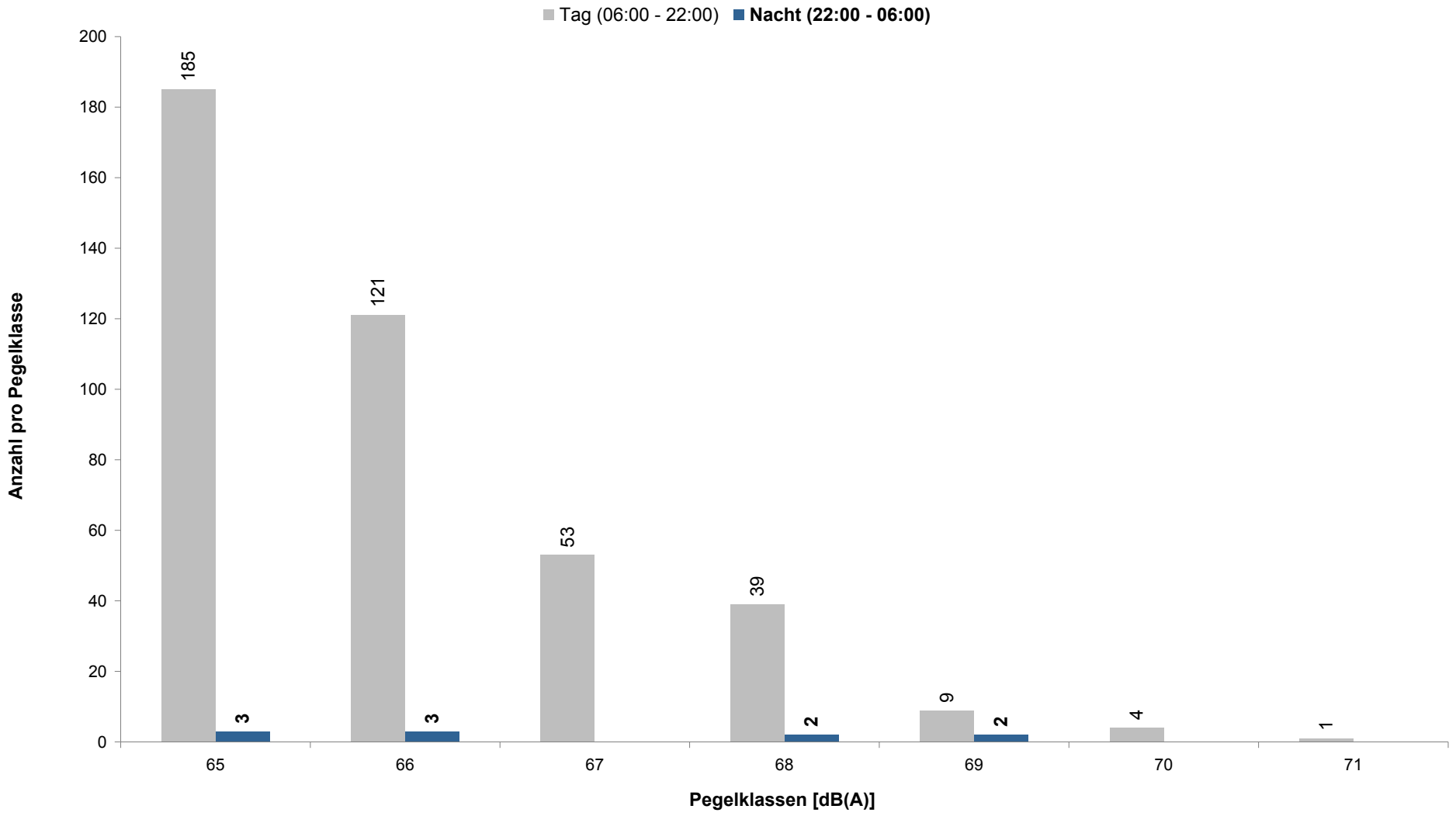
Fluggeräusch Tag: 40,4 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 28,1 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 66,6 dB(A) Mittelwert Nacht: 67,6 dB(A)



Januar 2020

MP 16 Breitscheid

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	21	0	5	0	100		48,7	34,9
02.01.2020	131	0	33	0	100		52,4	43,6
03.01.2020	176	0	43	0	100		55,1	46,3
04.01.2020	28	0	8	0	100		53,9	38,8
05.01.2020	49	0	14	0	100		52,0	40,3
06.01.2020	63	0	15	0	100		51,8	40,7
07.01.2020	63	0	19	0	100		53,1	41,6
08.01.2020	94	0	6	0	100		53,1	35,9
09.01.2020	108	0	15	0	100		52,5	39,6
10.01.2020	73	0	24	0	100		54,7	43,5
11.01.2020	11	0	3	0	100		52,0	34,8
12.01.2020	60	0	13	0	100		51,5	40,0
13.01.2020	86	0	13	0	100		52,7	40,3
14.01.2020	60	0	14	0	100		52,6	40,0
15.01.2020	56	0	14	0	100		52,7	40,7
16.01.2020	60	0	7	0	100		52,2	35,4
17.01.2020	73	0	15	0	100		52,7	40,0
18.01.2020	7	0	3	0	100		52,0	34,4
19.01.2020	0	152	2	32	100		54,5	45,5
20.01.2020	168	0	10	0	100		51,4	40,0
21.01.2020	71	0	3	0	100		52,7	33,6
22.01.2020	156	0	10	0	100		51,0	40,9
23.01.2020	0	277	0	11	100		51,2	38,5
24.01.2020	84	0	1	0	100		50,2	26,6
25.01.2020	12	0	0	0	100		48,9	0,0
26.01.2020	29	0	6	0	100		50,2	35,7
27.01.2020	87	0	14	0	100		53,0	40,2
28.01.2020	53	0	7	0	98	T W	54,4	37,8
29.01.2020	133	0	38	0	100		54,3	44,5
30.01.2020	65	0	5	0	100		52,4	35,0
31.01.2020	85	0	9	0	100		52,9	38,4
Gesamt	2162	429	369	43	100		52,6	40,4

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

Januar 2020

MP 16 Breitscheid

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	1	1	0	100		44,0	29,9
02.01.2020	0	1	1	0	100		47,2	31,8
03.01.2020	0	0	1	0	100		49,1	29,4
04.01.2020	0	0	0	0	100		47,8	0,0
05.01.2020	0	1	1	0	100		47,2	33,1
06.01.2020	0	0	0	0	100		47,7	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		46,9	0,0
08.01.2020	0	2	0	0	100		46,2	0,0
09.01.2020	0	0	1	0	100		48,4	32,5
10.01.2020	0	0	0	0	100		46,7	0,0
11.01.2020	0	0	0	0	100		45,1	0,0
12.01.2020	0	0	0	0	100		47,4	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	100		47,1	0,0
14.01.2020	0	0	1	0	100		46,7	28,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		48,0	0,0
16.01.2020	0	1	1	0	100		45,7	34,7
17.01.2020	0	0	0	0	100		47,7	0,0
18.01.2020	0	0	1	0	100		46,8	34,9
19.01.2020	0	0	0	0	100		48,6	0,0
20.01.2020	0	0	0	0	100		47,3	0,0
21.01.2020	0	0	0	0	100		45,4	0,0
22.01.2020	0	1	0	0	100		43,5	0,0
23.01.2020	0	1	0	0	100		42,4	0,0
24.01.2020	0	0	0	0	100		41,7	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		41,5	0,0
26.01.2020	0	0	1	0	100		46,8	35,3
27.01.2020	0	1	0	0	100		48,0	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		48,3	0,0
29.01.2020	0	0	1	0	100		47,7	34,1
30.01.2020	0	0	0	0	99	T W	49,1	0,0
31.01.2020	1	0	0	0	100		46,7	0,0
Gesamt	1	9	10	0	100		46,9	28,1

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

Januar 2020

MP 18
Lintorf Süd

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	54,1 dB	60,5 dB	55,9 dB	61,0 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	35,2 dB	54,4 dB	37,9 dB	56,5 dB
L_{den}	55,5 dB	63,3 dB	56,5 dB	64,4 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: 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.

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).

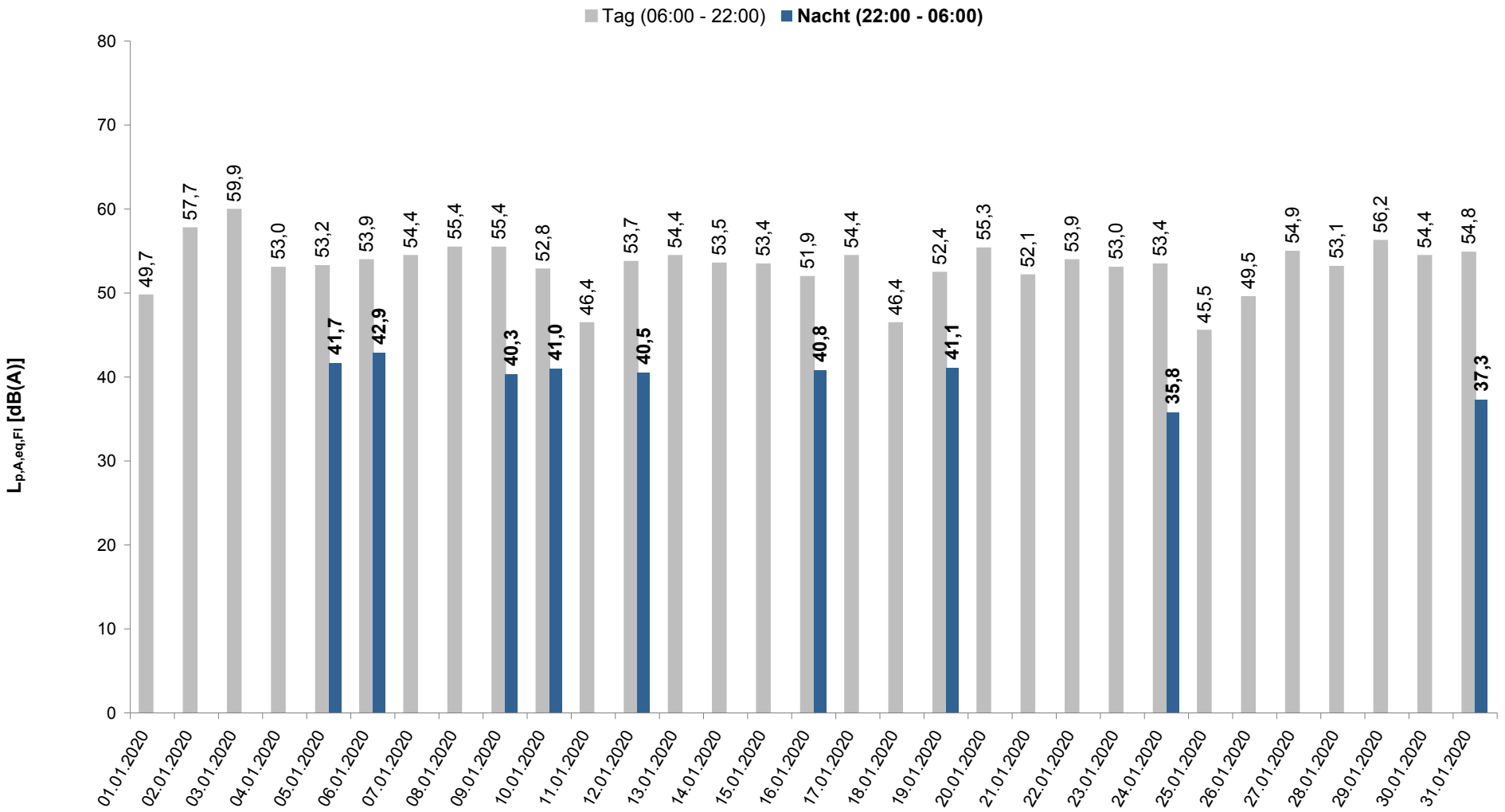
Januar 2020

MP 18
Lintorf Süd

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

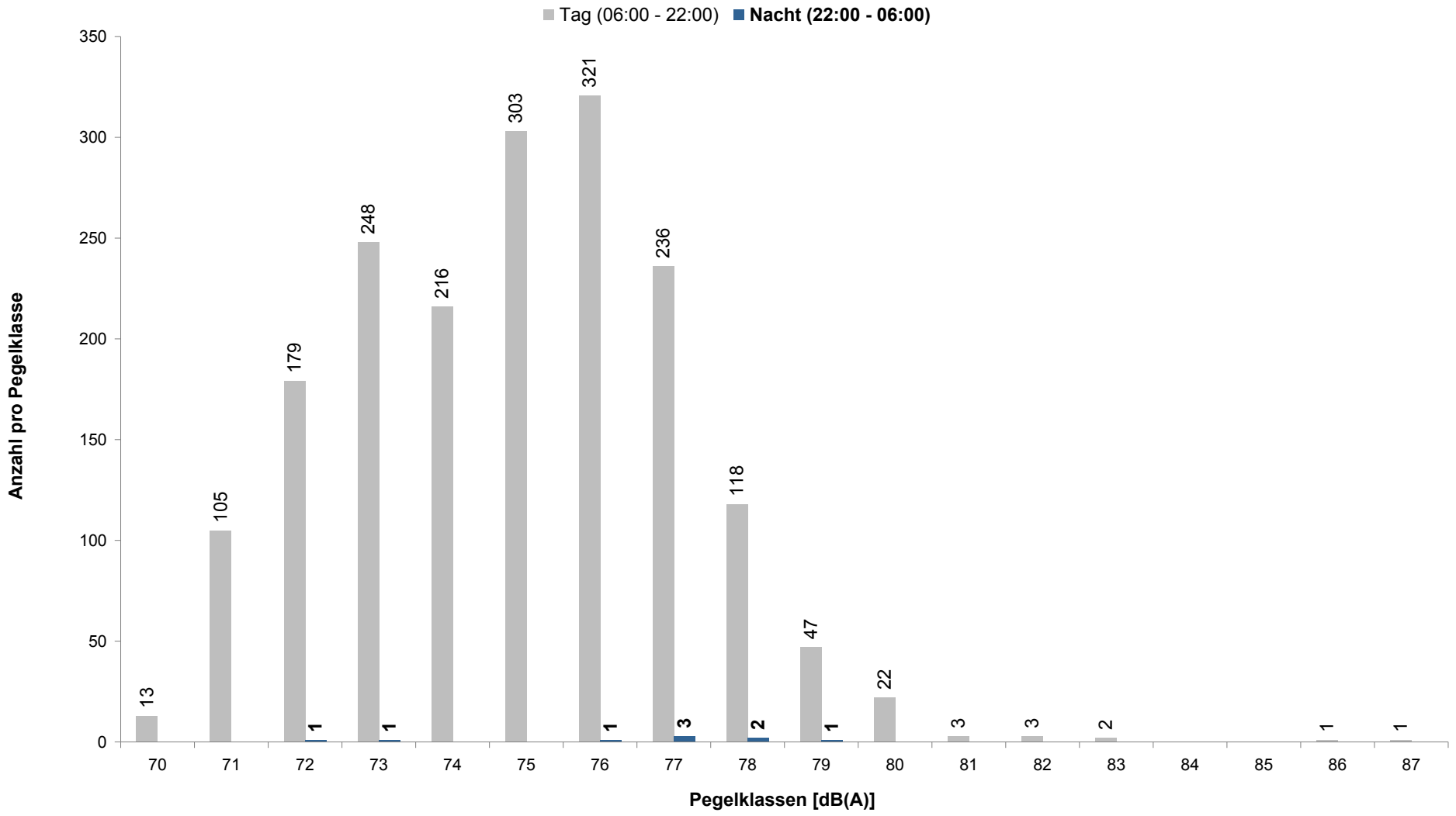
Fluggeräusch Tag: 54,1 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 35,2 dB(A)



* Verfügbarkeit < 50%

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 75,9 dB(A) Mittelwert Nacht: 77,2 dB(A)



Januar 2020

MP 18
Lintorf Süd

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	21	0	18	0	100		58,0	49,7
02.01.2020	131	0	114	0	100		61,9	57,7
03.01.2020	173	0	164	0	98	T W	62,8	59,9
04.01.2020	29	0	26	0	100		58,3	53,0
05.01.2020	50	0	38	0	100		59,0	53,2
06.01.2020	64	0	51	0	100		61,4	53,9
07.01.2020	64	0	55	0	100		60,7	54,4
08.01.2020	94	0	73	0	100		61,3	55,4
09.01.2020	108	0	83	0	100		62,4	55,4
10.01.2020	74	0	52	0	100		59,0	52,8
11.01.2020	11	0	9	0	100		59,3	46,4
12.01.2020	60	0	49	0	100		60,1	53,7
13.01.2020	86	0	61	0	100		61,2	54,4
14.01.2020	58	0	51	0	99	T W	62,1	53,5
15.01.2020	55	0	45	0	97	T W	61,5	53,4
16.01.2020	60	0	42	0	100		61,1	51,9
17.01.2020	74	0	62	0	100		61,3	54,4
18.01.2020	7	0	8	0	100		57,2	46,4
19.01.2020	0	155	0	57	100		58,8	52,4
20.01.2020	170	0	119	0	100		59,5	55,3
21.01.2020	71	0	49	0	100		59,8	52,1
22.01.2020	158	0	96	0	100		59,5	53,9
23.01.2020	0	279	0	62	100		60,3	53,0
24.01.2020	84	0	62	0	100		59,9	53,4
25.01.2020	12	0	8	0	100		57,0	45,5
26.01.2020	29	0	24	0	100		59,0	49,5
27.01.2020	86	0	69	0	100		61,8	54,9
28.01.2020	53	0	40	0	97	T W	60,5	53,1
29.01.2020	133	0	101	0	99	W	60,8	56,2
30.01.2020	65	0	58	0	100		61,4	54,4
31.01.2020	86	0	72	0	100		60,5	54,8
Gesamt	2166	434	1699	119	100		60,5	54,1

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

Januar 2020

MP 18
Lintorf Süd

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	1	0	0	100		52,5	0,0
02.01.2020	0	1	0	0	100		55,3	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		52,7	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		50,2	0,0
05.01.2020	0	1	1	0	100		54,0	41,7
06.01.2020	0	0	1	0	100		54,4	42,9
07.01.2020	0	0	0	0	100		55,8	0,0
08.01.2020	0	2	0	0	100		55,9	0,0
09.01.2020	0	0	1	0	100		54,7	40,3
10.01.2020	0	0	1	0	100		56,1	41,0
11.01.2020	0	0	0	0	100		54,7	0,0
12.01.2020	0	0	1	0	100		54,4	40,5
13.01.2020	0	0	0	0	93	T W	56,9	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	99	T W	56,2	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		55,0	0,0
16.01.2020	0	1	1	0	100		56,6	40,8
17.01.2020	0	0	0	0	100		53,7	0,0
18.01.2020	0	0	0	0	100		51,4	0,0
19.01.2020	0	0	1	0	100		54,8	41,1
20.01.2020	0	0	0	0	100		54,3	0,0
21.01.2020	0	0	0	0	100		52,0	0,0
22.01.2020	0	1	0	0	100		52,4	0,0
23.01.2020	0	1	0	0	100		53,6	0,0
24.01.2020	0	0	1	0	100		51,3	35,8
25.01.2020	0	0	0	0	100		51,8	0,0
26.01.2020	0	0	0	0	100		55,8	0,0
27.01.2020	0	1	0	0	100		55,7	0,0
28.01.2020	0	0	0	0	100		53,8	0,0
29.01.2020	0	0	0	0	100		54,3	0,0
30.01.2020	0	0	0	0	100		53,6	0,0
31.01.2020	1	0	1	0	99	T W	54,8	37,3
Gesamt	1	9	9	0	100		54,4	35,2

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

Januar 2020

MP 27
Wittlaer/Duisburg Süd

Düsseldorf Airport DUS



Geographische Position

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

	Januar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	40,7 dB	50,3 dB	41,3 dB	53,7 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	12,9 dB	46,9 dB	13,6 dB	50,8 dB
L_{den}	40,6 dB	54,4 dB	41,1 dB	57,9 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 $L_{p,A,eq,Fl}$ 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.

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).

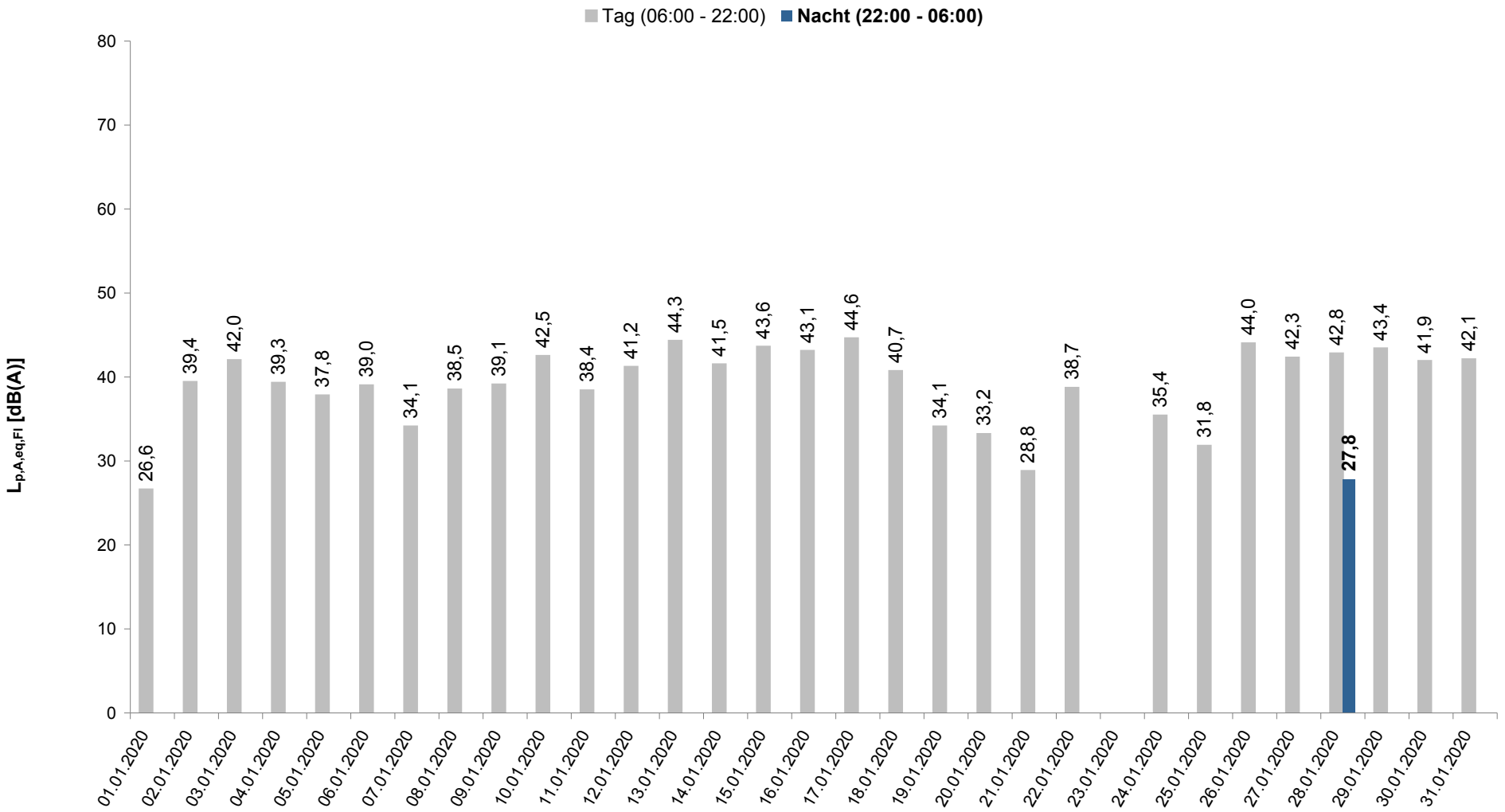
Januar 2020

MP 27
Wittlaer/Duisburg Süd

Düsseldorf Airport DUS

Tageswerte des gemessenen Fluggeräuschs

Fluggeräusch Tag: 40,7 dB(A) Fluggeräusch Nacht: 12,9 dB(A)



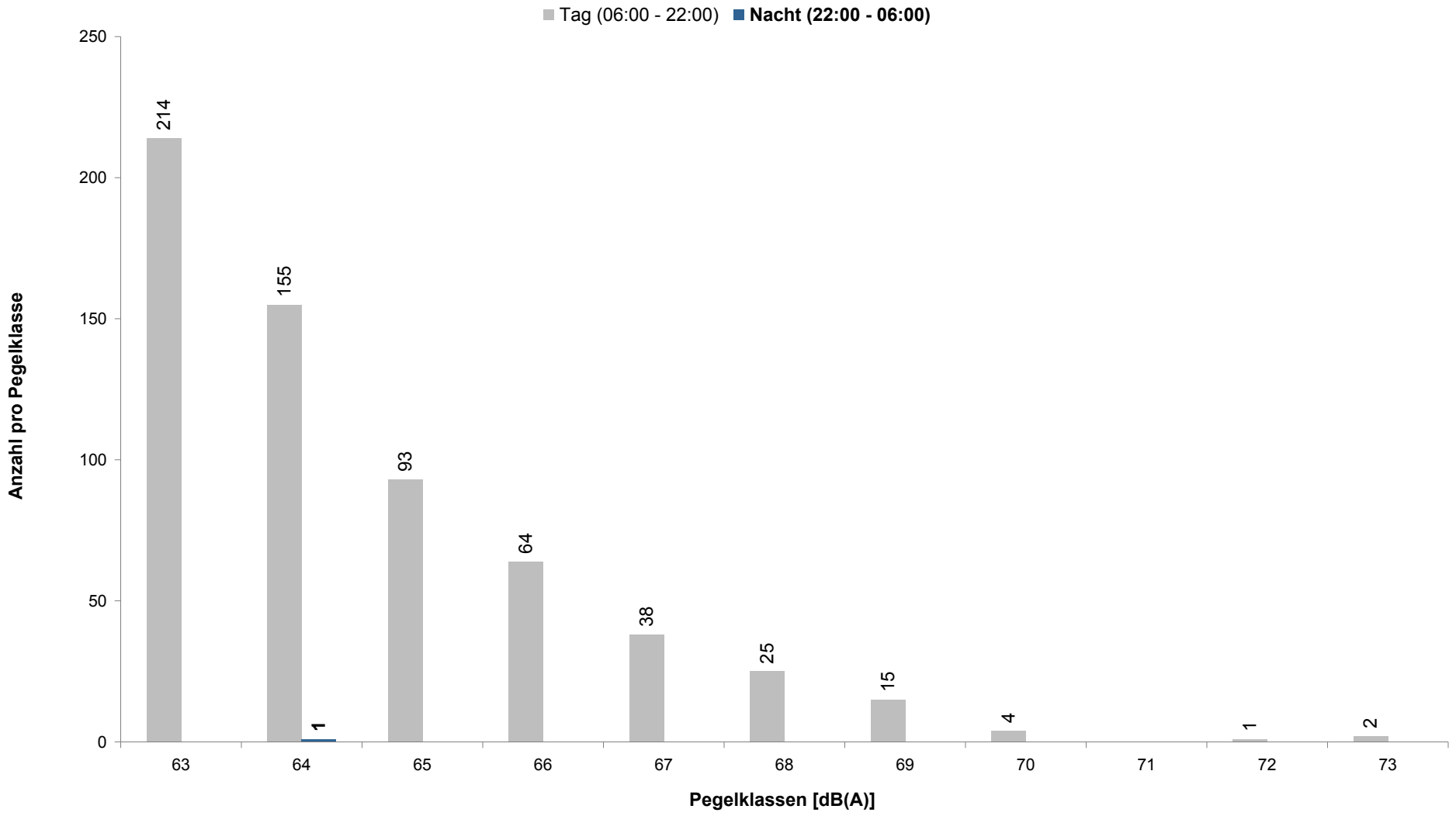
* Verfügbarkeit < 50%

MP 27
Wittlaer/Duisburg Süd

Düsseldorf Airport DUS

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Mittelwert Tag: 65,4 dB(A) Mittelwert Nacht: 64 dB(A)



Januar 2020

MP 27
Wittlaer/Duisburg Süd

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	56	0	1	100		48,6	26,6
02.01.2020	0	66	0	20	100		53,1	39,4
03.01.2020	0	71	2	23	100		51,0	42,0
04.01.2020	0	43	0	15	100		49,6	39,3
05.01.2020	0	66	0	8	100		48,7	37,8
06.01.2020	0	77	0	12	100		49,1	39,0
07.01.2020	0	74	0	7	100		49,0	34,1
08.01.2020	0	80	1	13	100		49,6	38,5
09.01.2020	0	75	0	18	100		49,9	39,1
10.01.2020	0	80	1	30	100		51,1	42,5
11.01.2020	0	36	0	11	100		48,8	38,4
12.01.2020	0	52	0	24	100		49,7	41,2
13.01.2020	0	84	0	40	100		50,5	44,3
14.01.2020	0	78	1	27	100		51,5	41,5
15.01.2020	0	79	0	38	100		50,9	43,6
16.01.2020	0	84	1	27	100		50,2	43,1
17.01.2020	0	86	0	45	100		50,6	44,6
18.01.2020	0	40	1	20	100		49,5	40,7
19.01.2020	0	7	0	4	100		50,4	34,1
20.01.2020	0	85	0	4	100		49,4	33,2
21.01.2020	0	86	1	0	100		48,8	28,8
22.01.2020	0	82	2	9	100		50,0	38,7
23.01.2020	0	0	0	0	98	T	47,9	0,0
24.01.2020	0	87	0	7	100		49,1	35,4
25.01.2020	0	36	0	3	100		47,8	31,8
26.01.2020	0	58	0	37	100		49,8	44,0
27.01.2020	0	80	0	31	100		50,2	42,3
28.01.2020	0	56	0	30	95	T W S	54,7	42,8
29.01.2020	0	74	0	40	100		51,7	43,4
30.01.2020	0	71	0	32	100		50,1	41,9
31.01.2020	0	77	3	22	100		50,4	42,1
Gesamt	0	2026	13	598	100		50,3	40,7

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

Januar 2020

MP 27
Wittlaer/Duisburg Süd

Düsseldorf Airport DUS

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)]
01.01.2020	0	0	0	0	100		49,8	0,0
02.01.2020	0	0	0	0	100		45,4	0,0
03.01.2020	0	0	0	0	100		46,2	0,0
04.01.2020	0	0	0	0	100		46,1	0,0
05.01.2020	0	0	0	0	100		45,2	0,0
06.01.2020	0	0	0	0	100		45,8	0,0
07.01.2020	0	0	0	0	100		45,7	0,0
08.01.2020	0	0	0	0	100		48,0	0,0
09.01.2020	0	0	0	0	100		49,6	0,0
10.01.2020	0	0	0	0	100		46,6	0,0
11.01.2020	0	0	0	0	100		46,0	0,0
12.01.2020	0	1	0	0	100		45,3	0,0
13.01.2020	0	0	0	0	100		48,8	0,0
14.01.2020	0	0	0	0	100		47,9	0,0
15.01.2020	0	0	0	0	100		45,9	0,0
16.01.2020	0	0	0	0	100		48,3	0,0
17.01.2020	0	0	0	0	100		45,6	0,0
18.01.2020	0	0	0	0	100		46,5	0,0
19.01.2020	0	0	0	0	100		46,2	0,0
20.01.2020	0	0	0	0	100		44,2	0,0
21.01.2020	0	0	0	0	100		44,6	0,0
22.01.2020	0	0	0	0	100		44,6	0,0
23.01.2020	0	0	0	0	100		44,5	0,0
24.01.2020	0	0	0	0	100		43,8	0,0
25.01.2020	0	0	0	0	100		44,0	0,0
26.01.2020	0	0	0	0	100		46,2	0,0
27.01.2020	0	0	0	0	99	T W	49,9	0,0
28.01.2020	0	0	1	0	100		47,6	27,8
29.01.2020	0	0	0	0	100		46,3	0,0
30.01.2020	0	0	0	0	100		49,9	0,0
31.01.2020	0	0	0	0	100		47,8	0,0
Gesamt	0	1	1	0	100		46,9	12,9

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