

Dortmund Airport 21

Flughafen Dortmund
Fluglärmmessung
Messbericht für den Monat

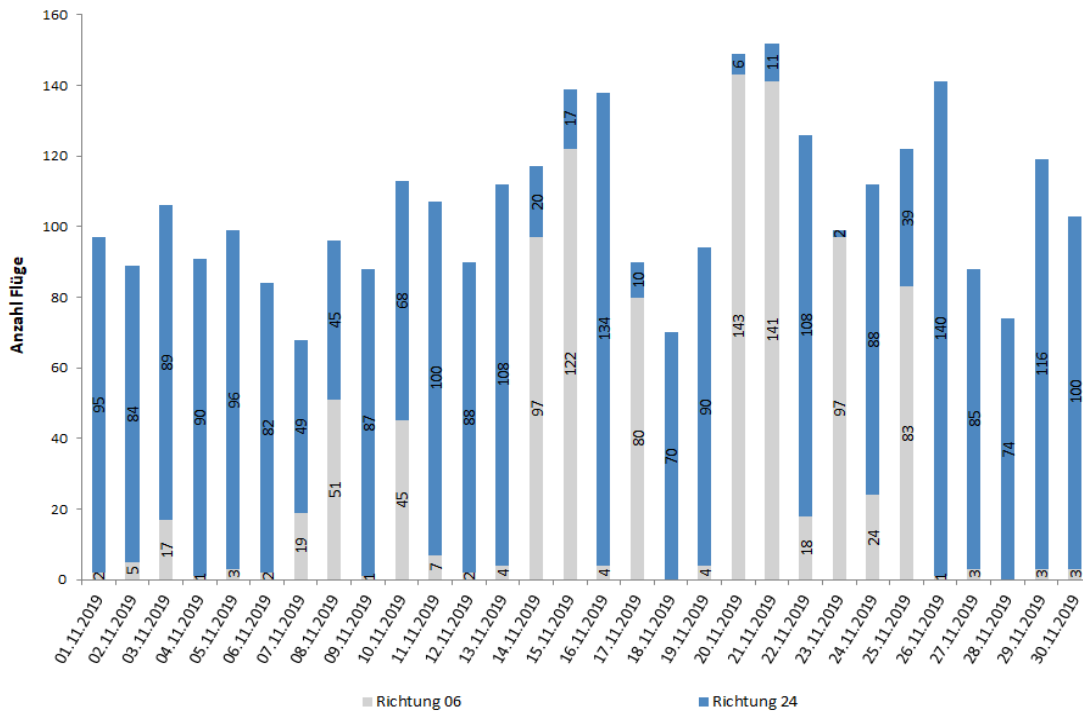
November 2019



Flughafen Dortmund GmbH

- Messstelle MP02: Unna-Massen
Siegfriedstrasse 28a
59427 Unna
- Messstelle MP03: Dortmund-Wickede
Langschedestrasse 41
44319 Dortmund
- Messstelle MP04: Dortmund-Aplerbeck
Schleefstrasse 12
44287 Dortmund

Betriebsrichtungsverteilung November 2019



Unna-Massen November 2019

Geographische Position

Breitengrad 51°31'52,50"N
 Längengrad 7°38'38,00"E
 Höhe über NN 99 m
 Seit 13.08.2002
 05.11.2018 Kalibrierung FHu, Sensitivity geändert vo

	November 2019		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L _{p,A,eq,Tag}	56,5 dB	66,3 dB	55,7 dB	57,6 dB
L _{p,A,eq,Nacht}	31,2 dB	48,4 dB	36,4 dB	47,9 dB
L _{DEN}	55,9 dB	65,1 dB	55,4 dB	58,6 dB
N1/N2	96,1 %		94,1 %	

Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
56 dB(A)	5 s	5 s	ARR 24, DEP 06

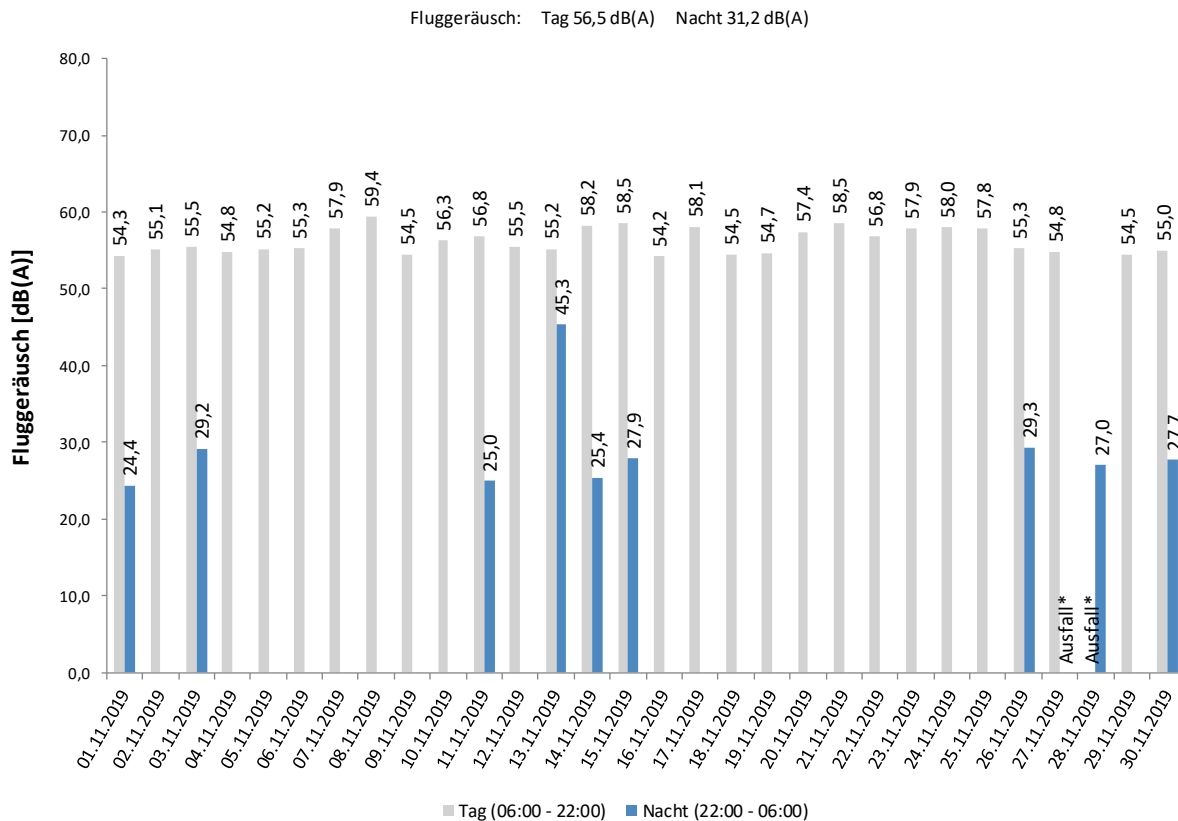
* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 98 %

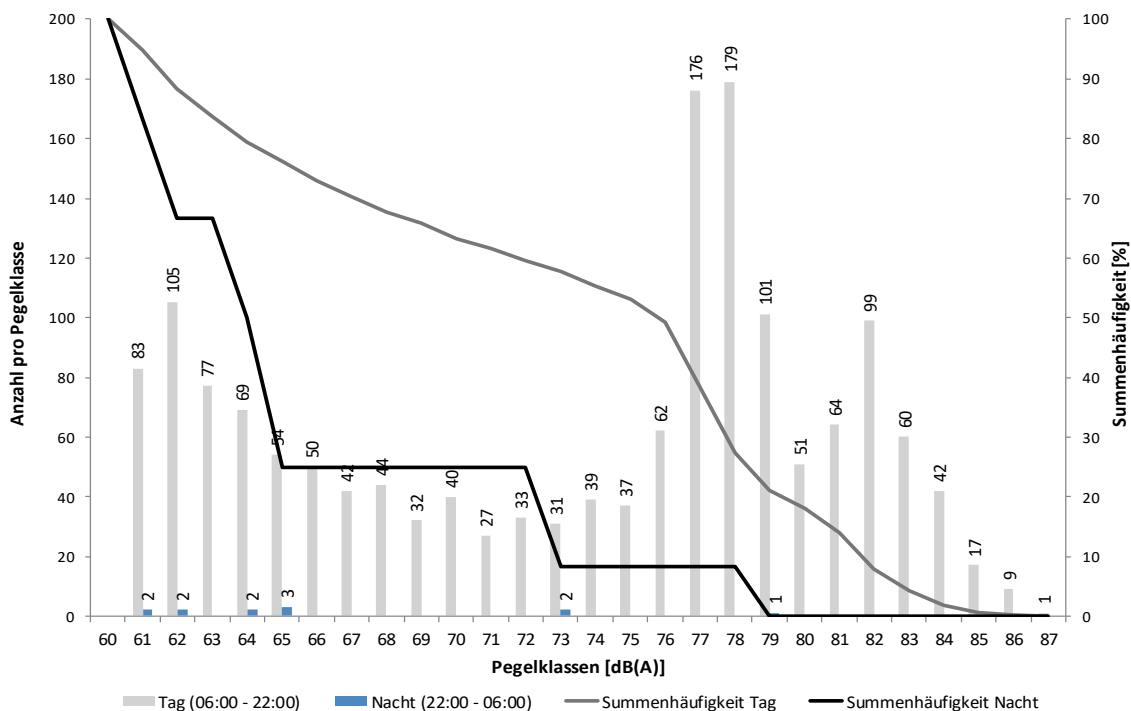
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Unna-Massen
November 2019



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Unna-Massen
November 2019



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

Unna-Massen

November 2019

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2019	47	2	46	2	100		57,0	54,3
02.11.2019	42	3	40	2	97	W	57,5	55,1
03.11.2019	44	8	42	8	100		56,9	55,5
04.11.2019	43	0	42	0	100		57,4	54,8
05.11.2019	50	3	49	4	100		57,8	55,2
06.11.2019	41	2	41	2	100		57,6	55,3
07.11.2019	30	15	29	16	100		59,6	57,9
08.11.2019	32	34	32	32	100		60,5	59,4
09.11.2019	44	1	44	1	100		56,7	54,5
10.11.2019	36	25	36	25	100		57,4	56,3
11.11.2019	54	6	54	6	100		59,0	56,8
12.11.2019	42	1	40	1	100		58,2	55,5
13.11.2019	53	4	53	4	100		57,5	55,2
14.11.2019	16	55	16	54	100		59,9	58,2
15.11.2019	9	60	10	58	100		59,8	58,5
16.11.2019	67	2	65	2	100		56,4	54,2
17.11.2019	8	41	8	39	100		58,9	58,1
18.11.2019	31	0	31	0	100		58,8	54,5
19.11.2019	45	4	45	4	100		58,2	54,7
20.11.2019	3	70	3	67	97	T	80,4	57,4
21.11.2019	8	74	7	74	100		60,3	58,5
22.11.2019	55	11	55	11	100		58,8	56,8
23.11.2019	2	49	2	46	100		59,1	57,9
24.11.2019	50	15	45	15	100		58,7	58,0
25.11.2019	22	43	21	42	100		59,3	57,8
26.11.2019	66	0	62	0	100		57,7	55,3
27.11.2019	42	2	42	2	100		57,6	54,8
28.11.2019	37	0	14	0	45	W	*	*
29.11.2019	56	2	55	2	100		56,8	54,5
30.11.2019	50	2	50	2	100		56,9	55,0
Gesamt	1125	534	1079	521	98		66,3	56,5

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

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

Unna-Massen

November 2019

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2019	1	0	1	0	100		48,5	24,4
02.11.2019	2	0	0	0	100		46,0	
03.11.2019	1	1	0	1	100		47,9	29,2
04.11.2019	0	0	0	0	100		48,5	
05.11.2019	0	0	0	0	100		47,0	
06.11.2019	0	0	0	0	100		49,0	
07.11.2019	0	0	0	0	100		49,3	
08.11.2019	0	0	0	0	100		46,3	
09.11.2019	0	0	0	0	100		46,8	
10.11.2019	0	0	0	0	100		48,8	
11.11.2019	1	0	1	0	100		49,3	25,0
12.11.2019	1	0	0	0	100		49,9	
13.11.2019	2	0	2	0	100		51,1	45,3
14.11.2019	1	0	1	0	100		49,1	25,4
15.11.2019	0	2	0	2	100		47,1	27,9
16.11.2019	0	0	0	0	100		47,2	
17.11.2019	0	0	0	0	100		45,4	
18.11.2019	0	0	0	0	100		48,7	
19.11.2019	0	0	0	0	100		48,9	
20.11.2019	0	0	0	0	100		49,6	
21.11.2019	0	0	0	0	100		50,2	
22.11.2019	0	0	0	0	100		51,2	
23.11.2019	0	0	0	0	100		46,6	
24.11.2019	0	0	0	0	100		47,4	
25.11.2019	0	0	0	0	100		49,0	
26.11.2019	2	0	1	0	100		49,0	29,3
27.11.2019	1	0	0	0	42	T W	*	*
28.11.2019	1	0	1	0	100		44,9	27,0
29.11.2019	0	0	0	0	100		45,8	
30.11.2019	1	0	1	0	100		47,0	27,7
Gesamt	14	3	8	3	98		48,4	31,2

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Dortmund-Wickede November 2019

Geographische Position

Breitengrad	51°31'30,00"N
Längengrad	7°36'27,00"E
Höhe über NN	136 m
Seit	13.08.2002
05.11.2018 Kalibrierung FHu, Sensitivity geändert vo	

	November 2019		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	52,1 dB	78,2 dB	51,0 dB	57,3 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	30,8 dB	56,8 dB	33,2 dB	53,0 dB
L_{DEN}	51,5 dB	76,6 dB	50,7 dB	60,7 dB
N1/N2	57,9 %		56,9 %	

Seit	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
13.08.2002	56 dB(A)	5 s	5 s	ARR 24, ARR 06, DEP 24, DEP 06
20.11.2019	56 dB(A)	5 s	5 s	ARR 06, ARR 24, DEP 24, DEP 06

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 98 %

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel erfasst sämtliche Lärmereignisse der Zeitspanne, bei der die Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten bis zu dem Zeitpunkt an dem nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle länger als die Dauer der Horchzeit unterschritten wird.

Relevante Flugbewegungen:

Alle Starts und Landungen in/aus Richtung Unna (Osten) und Dortmund (Westen)

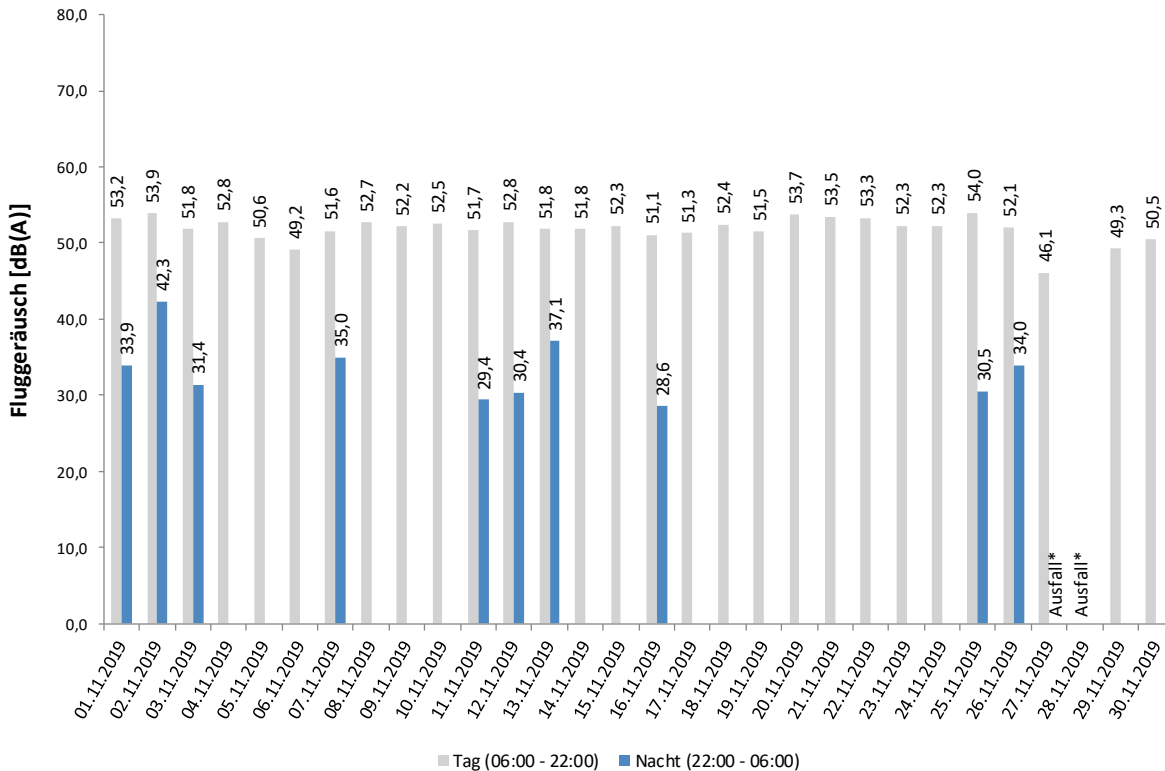
N₁: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N₂: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

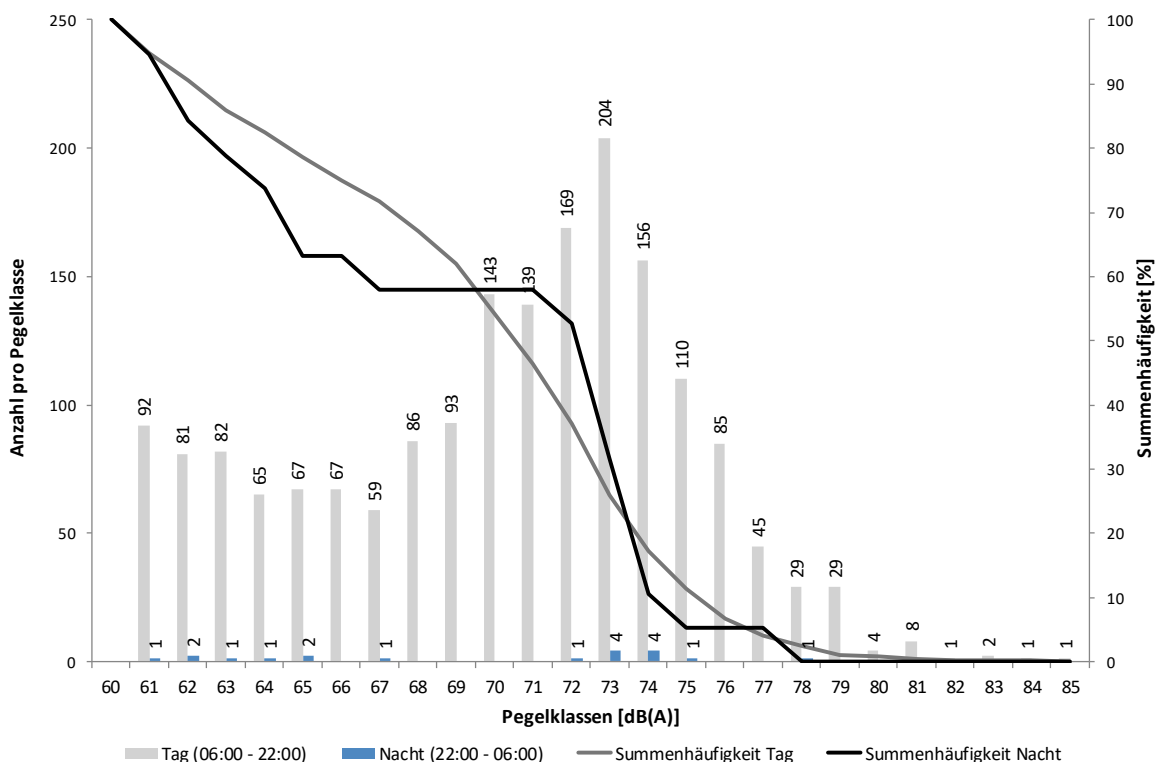
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ ist die Aussagekraft des Leq-Wertes nicht hinreichend.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
 Dortmund-Wickede
 November 2019

Fluggeräusch: Tag 52,1 dB(A) Nacht 30,8 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse
 Dortmund-Wickede
 November 2019



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

Dortmund-Wickede

November 2019

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2019	47	47	22	35	100		62,6	53,2
02.11.2019	44	41	29	39	97	T W	62,1	53,9
03.11.2019	52	52	23	39	100		55,4	51,8
04.11.2019	44	47	28	42	100		56,1	52,8
05.11.2019	50	49	19	33	100		58,3	50,6
06.11.2019	41	43	24	37	100		55,2	49,2
07.11.2019	34	33	20	27	100		61,3	51,6
08.11.2019	49	47	30	38	100		56,0	52,7
09.11.2019	44	44	27	39	100		54,9	52,2
10.11.2019	56	57	31	32	100		55,3	52,5
11.11.2019	55	50	24	26	100		66,2	51,7
12.11.2019	42	44	27	35	100		61,8	52,8
13.11.2019	53	55	27	41	100		59,8	51,8
14.11.2019	58	58	27	39	100		57,4	51,8
15.11.2019	68	68	34	52	100		55,5	52,3
16.11.2019	67	68	25	39	100		53,5	51,1
17.11.2019	47	43	28	26	100		56,3	51,3
18.11.2019	31	39	22	36	100		57,5	52,4
19.11.2019	45	49	23	38	100		54,8	51,5
20.11.2019	76	73	35	52	99	T	92,9	53,7
21.11.2019	75	77	31	38	100		56,8	53,5
22.11.2019	62	64	25	37	100		57,3	53,3
23.11.2019	50	49	29	35	100		55,9	52,3
24.11.2019	59	53	29	36	100		54,7	52,3
25.11.2019	61	59	32	39	100		56,2	54,0
26.11.2019	66	69	23	39	100		61,1	52,1
27.11.2019	43	43	6	16	100		65,7	46,1
28.11.2019	37	35	4	1	45	T W	*	*
29.11.2019	57	62	22	43	100		57,7	49,3
30.11.2019	51	50	27	36	100		53,1	50,5
Gesamt	1564	1568	753	1065	98		78,2	52,1

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

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

Dortmund-Wickede

November 2019

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2019	1	2	0	2	100		63,8	33,9
02.11.2019	2	2	2	2	100		61,7	42,3
03.11.2019	1	1	1	0	100		53,2	31,4
04.11.2019	0	0	0	0	100		46,1	
05.11.2019	0	0	0	0	100		41,0	
06.11.2019	0	0	0	0	100		44,1	
07.11.2019	0	1	0	1	100		51,3	35,0
08.11.2019	0	0	0	0	100		40,3	
09.11.2019	0	0	0	0	100		42,1	
10.11.2019	0	0	0	0	100		61,5	
11.11.2019	1	1	0	1	100		56,3	29,4
12.11.2019	2	2	1	0	100		64,6	30,4
13.11.2019	2	2	2	2	100		48,7	37,1
14.11.2019	1	0	0	0	100		45,8	
15.11.2019	1	2	0	0	100		41,1	
16.11.2019	2	1	1	0	100		43,8	28,6
17.11.2019	0	0	0	0	100		44,0	
18.11.2019	0	0	0	0	100		55,3	
19.11.2019	0	0	0	0	100		41,7	
20.11.2019	0	0	0	0	100		45,6	
21.11.2019	0	0	0	0	100		50,3	
22.11.2019	0	0	0	0	100		47,9	
23.11.2019	0	0	0	0	100		43,9	
24.11.2019	0	0	0	0	100		42,9	
25.11.2019	1	1	1	0	100		52,0	30,5
26.11.2019	3	3	2	1	100		51,4	34,0
27.11.2019	1	1	0	0	42	T W	*	*
28.11.2019	1	1	0	0	100		52,5	
29.11.2019	0	0	0	0	100		42,6	
30.11.2019	1	1	0	0	100		44,1	
Gesamt	20	21	10	9	98		56,8	30,8

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Dortmund-Aplerbeck November 2019

Geographische Position

Breitengrad	51°30'13,00"N
Längengrad	7°33'56,00"E
Höhe über NN	157 m
Seit	13.08.2002
05.11.2018 Kalibrierung FHu, Sensitivity geändert vo	

	November 2019		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	55,6 dB	74,8 dB	55,6 dB	56,7 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	35,0 dB	48,1 dB	36,7 dB	48,1 dB
L_{DEN}	55,1 dB	73,1 dB	55,4 dB	58,1 dB
N1/N2	74,9 %		70,5 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	56 dB(A)	5 s	5 s	ARR 06, DEP 24

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 97 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 98 %

Der gemessene äquivalente Dauerschallpegel erfasst sämtliche Lärmereignisse der Zeitspanne, bei der die Schalldruckpegel die Messschwelle der Messstelle länger als die Mindestzeit überschreiten bis zu dem Zeitpunkt an dem nach Erreichen des Maximalpegels die Schwelle länger als die Dauer der Horchzeit unterschritten wird.

Relevante Flugbewegungen:

Alle Starts und Landungen in/aus Richtung Unna (Osten) und Dortmund (Westen)

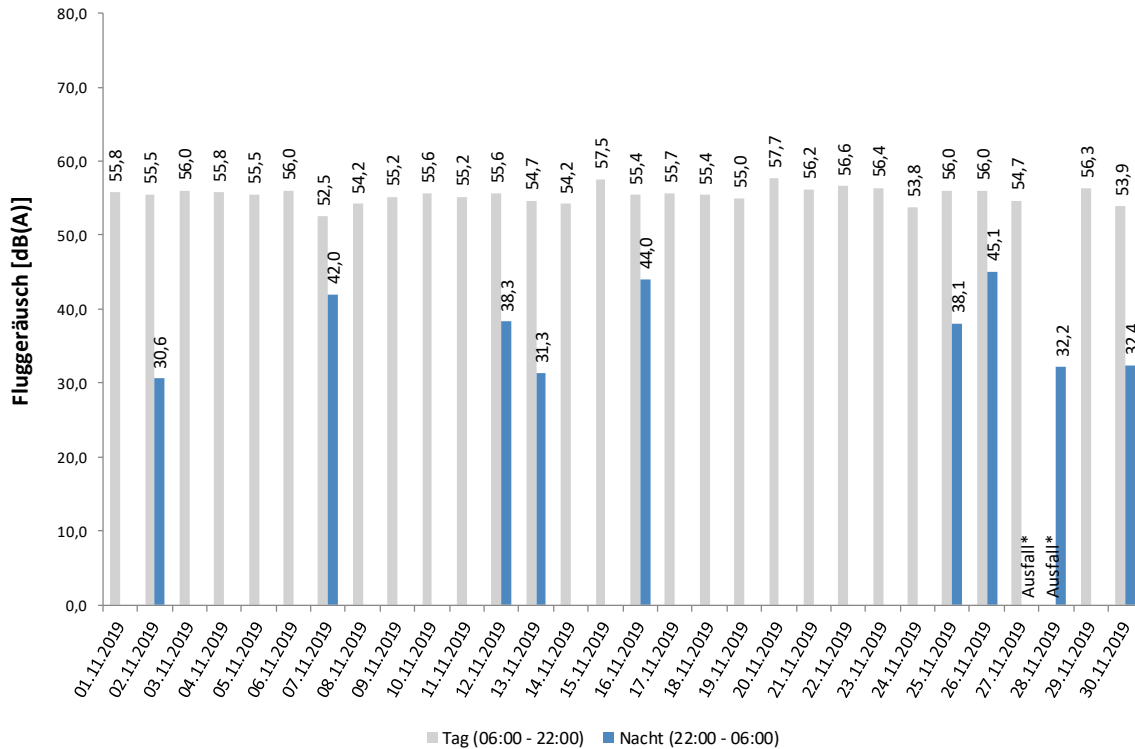
N₁: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N₂: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

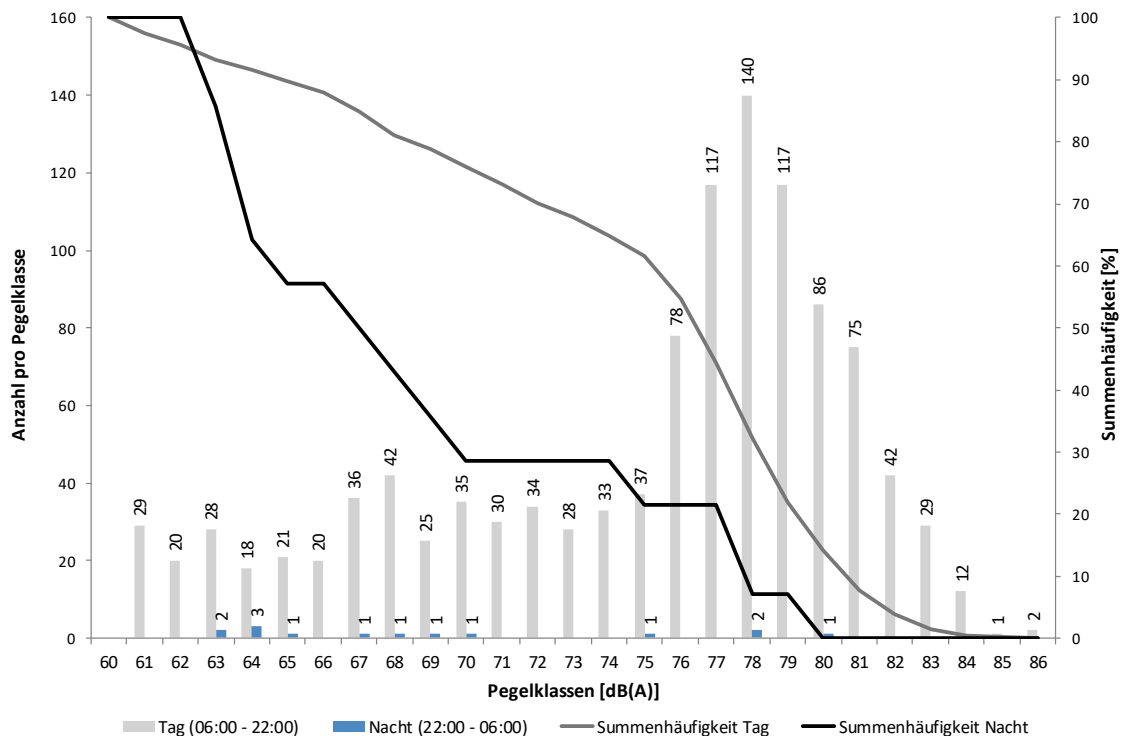
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ ist die Aussagekraft des Leq-Wertes nicht hinreichend.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
 Dortmund-Aplerbeck
 November 2019

Fluggeräusch: Tag 55,6 dB(A) Nacht 35,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse
 Dortmund-Aplerbeck
 November 2019



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

Dortmund-Aplerbeck

November 2019

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2019	0	45	0	33	100		56,4	55,8
02.11.2019	2	38	2	29	97	T W	56,4	55,5
03.11.2019	8	44	4	33	100		56,6	56,0
04.11.2019	1	47	1	34	100		56,7	55,8
05.11.2019	0	46	0	35	100		56,4	55,5
06.11.2019	0	41	0	38	100		57,3	56,0
07.11.2019	4	18	4	14	100		54,4	52,5
08.11.2019	17	13	15	8	100		55,5	54,2
09.11.2019	0	43	0	36	100		56,0	55,2
10.11.2019	20	32	9	24	100		56,4	55,6
11.11.2019	1	44	0	38	100		56,4	55,2
12.11.2019	0	43	0	38	100		56,6	55,6
13.11.2019	0	51	0	41	100		55,8	54,7
14.11.2019	42	3	33	2	100		55,8	54,2
15.11.2019	59	8	50	7	100		58,6	57,5
16.11.2019	0	66	0	41	100		56,4	55,4
17.11.2019	39	2	30	2	100		57,2	55,7
18.11.2019	0	39	0	39	100		57,1	55,4
19.11.2019	0	45	0	43	100		56,4	55,0
20.11.2019	73	3	60	1	99	T	89,5	57,7
21.11.2019	67	3	46	1	100		57,1	56,2
22.11.2019	7	53	7	39	100		57,9	56,6
23.11.2019	48	0	38	0	100		57,7	56,4
24.11.2019	9	38	7	18	100		55,0	53,8
25.11.2019	39	16	30	14	100		56,9	56,0
26.11.2019	0	69	0	51	100		57,4	56,0
27.11.2019	1	41	1	34	100		55,9	54,7
28.11.2019	0	35	0	8	45	T W	*	*
29.11.2019	1	60	2	42	100		57,2	56,3
30.11.2019	1	48	0	25	84	T	54,9	53,9
Gesamt	439	1034	339	768	97		74,8	55,6

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

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

Dortmund-Aplerbeck

November 2019

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2019	0	2	0	0	100		49,2	
02.11.2019	0	2	1	0	100		46,9	30,6
03.11.2019	0	0	0	0	100		47,0	
04.11.2019	0	0	0	0	100		49,1	
05.11.2019	0	0	0	0	100		47,1	
06.11.2019	0	0	0	0	100		47,2	
07.11.2019	0	1	0	1	100		48,1	42,0
08.11.2019	0	0	0	0	100		46,6	
09.11.2019	0	0	0	0	100		46,2	
10.11.2019	0	0	0	0	100		46,4	
11.11.2019	0	1	0	0	100		47,8	
12.11.2019	1	2	1	1	100		47,9	38,3
13.11.2019	0	2	0	1	100		46,7	31,3
14.11.2019	0	0	0	0	100		49,4	
15.11.2019	1	0	0	0	100		47,9	
16.11.2019	2	1	2	1	100		48,4	44,0
17.11.2019	0	0	0	0	100		51,4	
18.11.2019	0	0	0	0	100		49,9	
19.11.2019	0	0	0	0	100		47,0	
20.11.2019	0	0	0	0	100		47,8	
21.11.2019	0	0	0	0	100		46,0	
22.11.2019	0	0	0	0	100		48,9	
23.11.2019	0	0	0	0	100		47,4	
24.11.2019	0	0	0	0	100		46,9	
25.11.2019	1	1	1	1	100		46,7	38,1
26.11.2019	1	3	1	1	100		48,7	45,1
27.11.2019	0	1	0	0	42	T W	*	*
28.11.2019	0	1	0	1	100		48,1	32,2
29.11.2019	0	0	0	0	100		46,7	
30.11.2019	0	1	0	1	100		50,4	32,4
Gesamt	6	18	6	8	98		48,1	35,0

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch