

Dortmund Airport 21

Flughafen Dortmund
Fluglärmmessung
Messbericht für den Monat

Juli 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

Unna-Massen

Juli 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

	Juli 2019		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	55,5 dB	57,3 dB	55,5 dB	57,8 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	37,6 dB	46,6 dB	36,1 dB	48,9 dB
L_{DEN}	55,3 dB	58,0 dB	55,1 dB	59,0 dB
N1/N2	94,4 %		93,6 %	

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

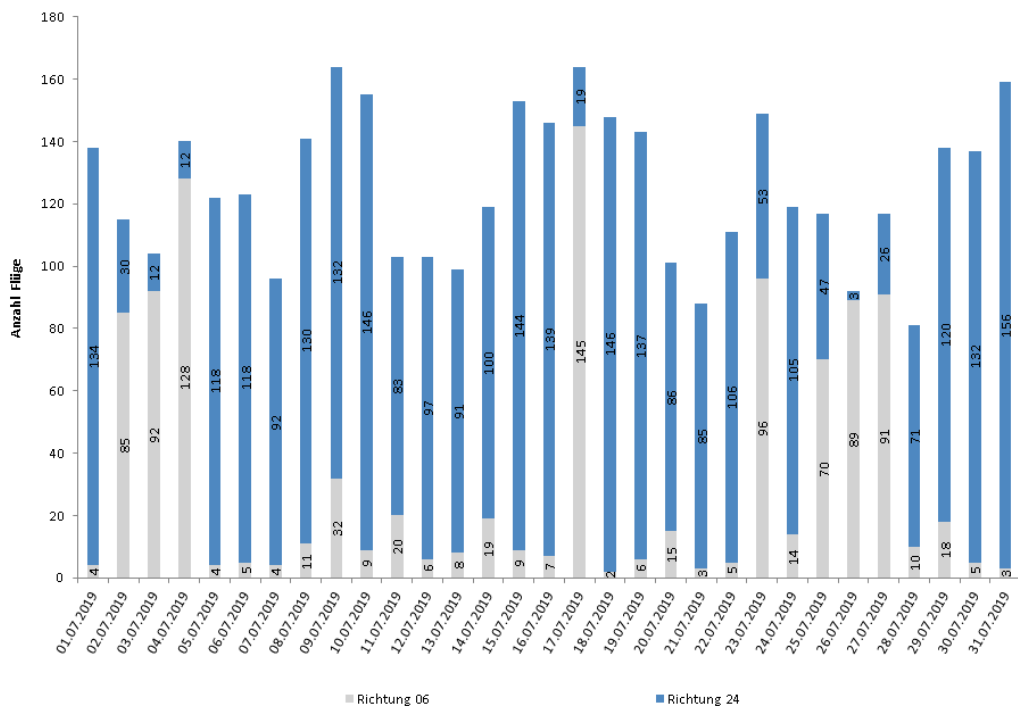
Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Betriebsrichtungsverteilung

Juli 2019

Richtung 06: 1015 Richtung 24: 2870

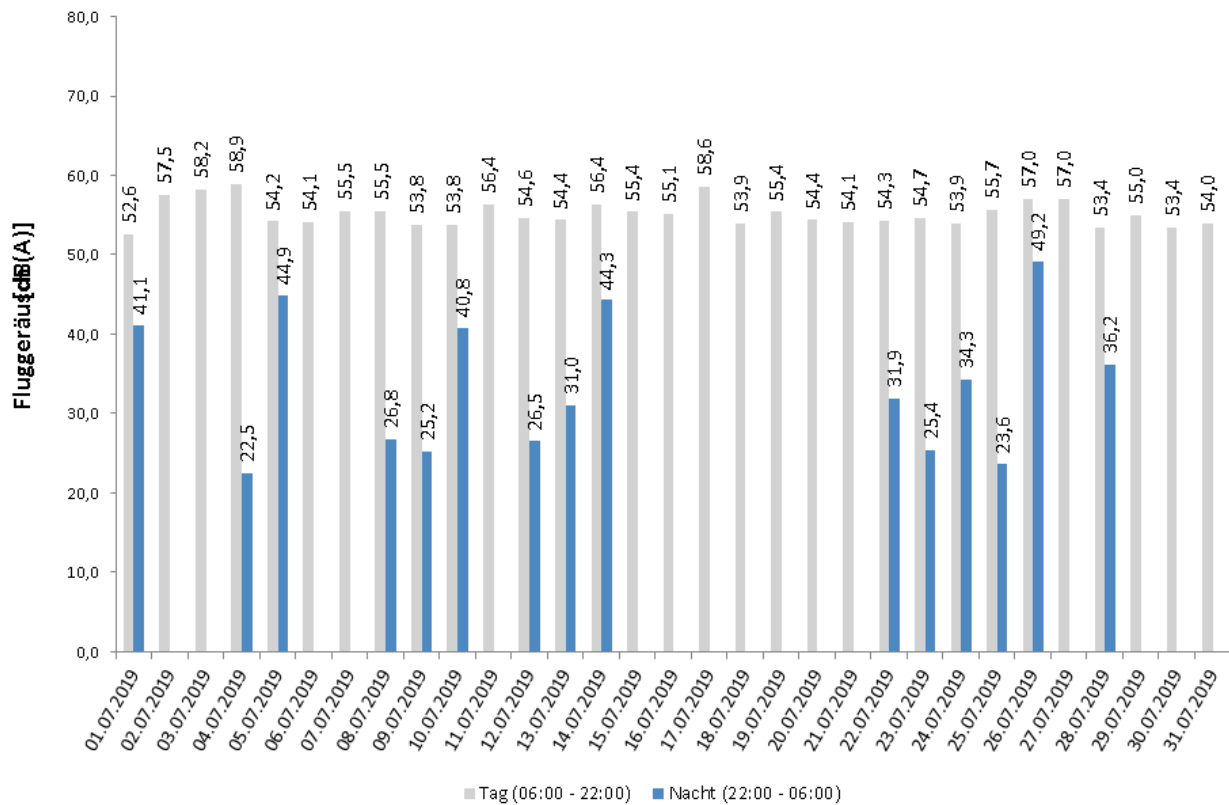


Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Unna-Massen

Juli 2019

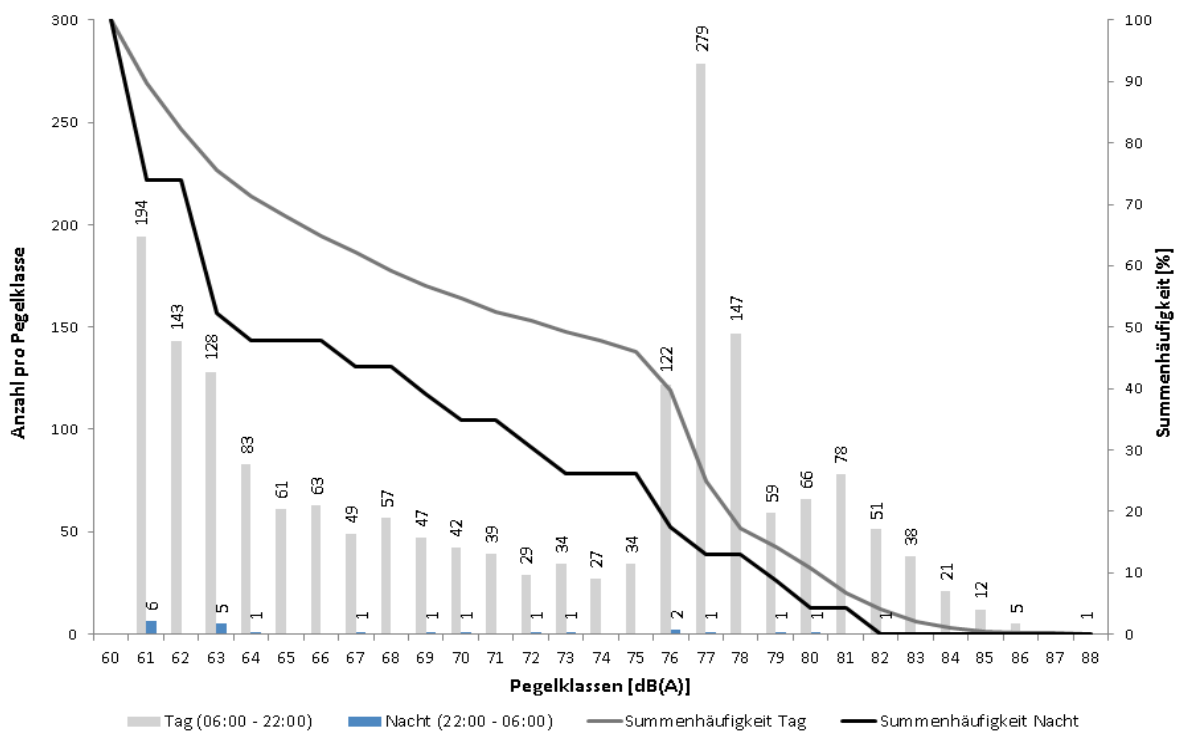
Fluggeräusch: Tag 55,5 dB(A) Nacht 37,6 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Unna-Massen

Juli 2019



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

Unna-Massen

Juli 2019

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]	
	A	D	A	D	[%]	Ausfall			
01.07.2019	66	4	61	4	100	✓	56,0	✓	52,6
02.07.2019	21	47	21	48	100	✓	58,6	✓	57,5
03.07.2019	10	50	10	47	100	✓	62,3	✓	58,2
04.07.2019	8	67	9	63	100	✓	59,7	✓	58,9
05.07.2019	59	2	57	2	100	✓	56,3	✓	54,2
06.07.2019	59	4	56	4	100	✓	55,6	✓	54,1
07.07.2019	49	4	46	4	100	✓	56,3	✓	55,5
08.07.2019	67	7	66	7	100	✓	57,0	✓	55,5
09.07.2019	66	18	64	17	100	✓	55,9	✓	53,8
10.07.2019	73	5	69	5	100	✓	56,1	✓	53,8
11.07.2019	42	11	42	11	100	✓	58,8	✓	56,4
12.07.2019	50	3	47	3	100	✓	56,6	✓	54,6
13.07.2019	46	4	40	4	100	✓	56,6	✓	54,4
14.07.2019	50	12	41	12	100	✓	57,1	✓	56,4
15.07.2019	76	8	72	8	100	✓	56,8	✓	55,4
16.07.2019	71	5	65	5	100	✓	56,7	✓	55,1
17.07.2019	12	73	12	68	100	✓	59,5	✓	58,6
18.07.2019	72	2	64	2	100	✓	56,6	✓	53,9
19.07.2019	71	6	68	7	100	✓	57,1	✓	55,4
20.07.2019	43	7	41	7	100	✓	57,7	✓	54,4
21.07.2019	45	3	43	3	100	✓	55,1	✓	54,1
22.07.2019	53	3	50	3	100	✓	56,1	✓	54,3
23.07.2019	26	50	26	43	100	✓	56,4	✓	54,7
24.07.2019	56	9	55	9	100	✓	55,6	✓	53,9
25.07.2019	23	34	23	30	100	✓	56,9	✓	55,7
26.07.2019	1	42	1	42	100	✓	58,0	✓	57,0
27.07.2019	16	50	15	43	100	✓	57,7	✓	57,0
28.07.2019	35	5	35	4	100	✓	54,5	✓	53,4
29.07.2019	62	9	59	6	100	✓	56,4	✓	55,0
30.07.2019	65	2	59	3	100	✓	55,6	✓	53,4
31.07.2019	77	2	76	2	100	✓	56,5	✓	54,0
Gesamt	1470	548	1393	516	100	✓	57,3	✓	55,5

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

Juli 2019

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.07.2019	1	0	1	0	100	✓	46,0	41,1
02.07.2019	0	0	0	0	100	✓	46,6	
03.07.2019	0	0	0	0	100	✓	45,4	
04.07.2019	1	0	1	0	100	✓	45,4	22,5
05.07.2019	1	0	1	0	100	✓	47,4	44,9
06.07.2019	0	0	0	0	100	✓	44,0	
07.07.2019	0	0	0	0	100	✓	42,9	
08.07.2019	1	1	1	1	100	✓	42,3	26,8
09.07.2019	1	1	0	1	100	✓	45,6	25,2
10.07.2019	1	0	1	0	100	✓	47,6	40,8
11.07.2019	0	0	0	0	100	✓	46,7	
12.07.2019	0	1	0	1	100	✓	44,0	26,5
13.07.2019	1	1	1	1	100	✓	44,6	31,0
14.07.2019	3	2	2	2	100	✓	46,8	44,3
15.07.2019	0	0	0	0	100	✓	43,7	
16.07.2019	1	0	0	0	100	✓	44,1	
17.07.2019	0	0	0	0	100	✓	50,0	
18.07.2019	0	0	0	0	100	✓	44,7	
19.07.2019	0	0	0	0	100	✓	48,6	
20.07.2019	0	0	0	0	100	✓	44,1	
21.07.2019	0	0	0	0	100	✓	46,4	
22.07.2019	2	1	1	1	100	✓	48,0	31,9
23.07.2019	1	0	1	0	100	✓	49,5	25,4
24.07.2019	0	1	0	1	100	✓	47,6	34,3
25.07.2019	1	1	1	0	100	✓	48,3	23,6
26.07.2019	0	2	0	2	100	✓	51,0	49,2
27.07.2019	0	0	0	0	100	✓	41,5	
28.07.2019	2	1	1	1	100	✓	43,8	36,2
29.07.2019	0	0	0	0	100	✓	47,6	
30.07.2019	0	0	0	0	100	✓	45,6	
31.07.2019	0	0	0	0	100	✓	47,4	
Gesamt	17	12	12	11	100		46,6	37,6

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Dortmund-Wickede

Juli 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

	Juli 2019		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	50,0 dB	55,3 dB	50,8 dB	62,6 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	29,4 dB	45,7 dB	31,7 dB	57,2 dB
L_{DEN}	49,7 dB	56,5 dB	50,5 dB	65,3 dB
N1/N2	53,0 %		56,8 %	

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

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

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

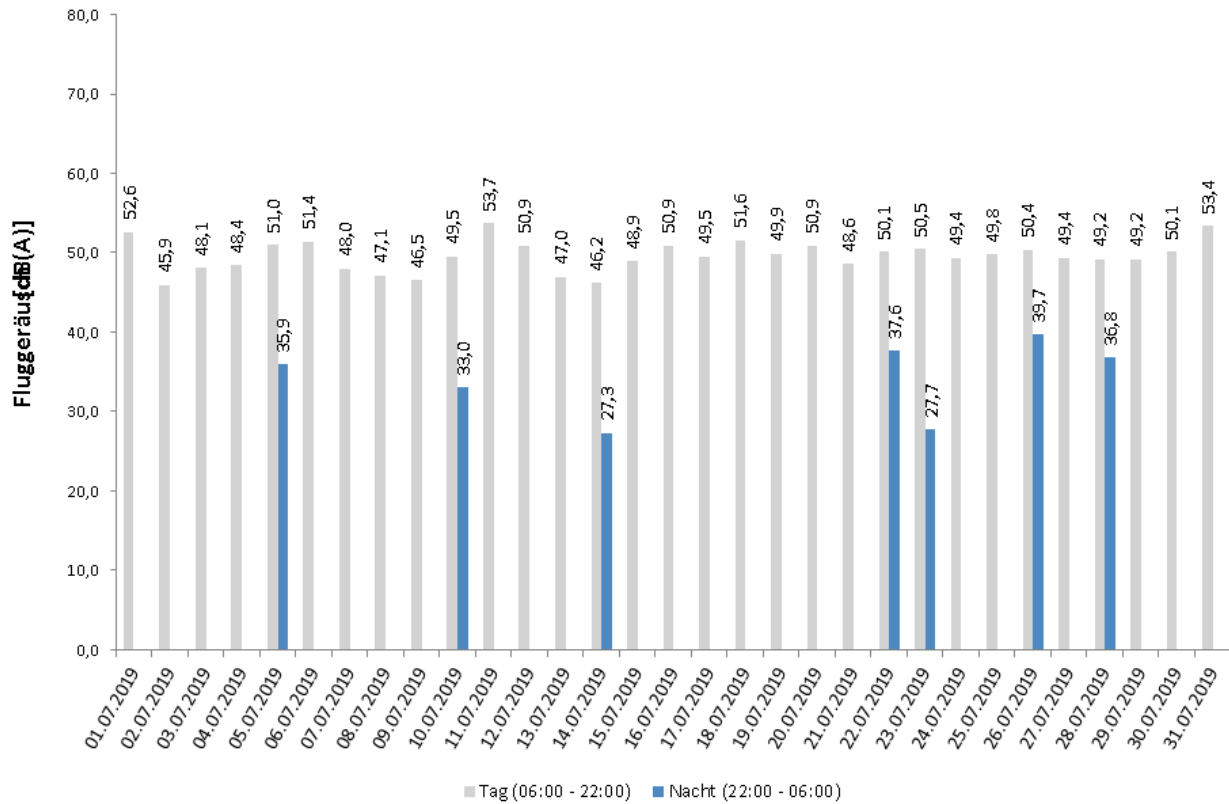
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ ist die Aussagekraft des Leq-Wertes nicht hinreichend.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Dortmund-Wickede

Juli 2019

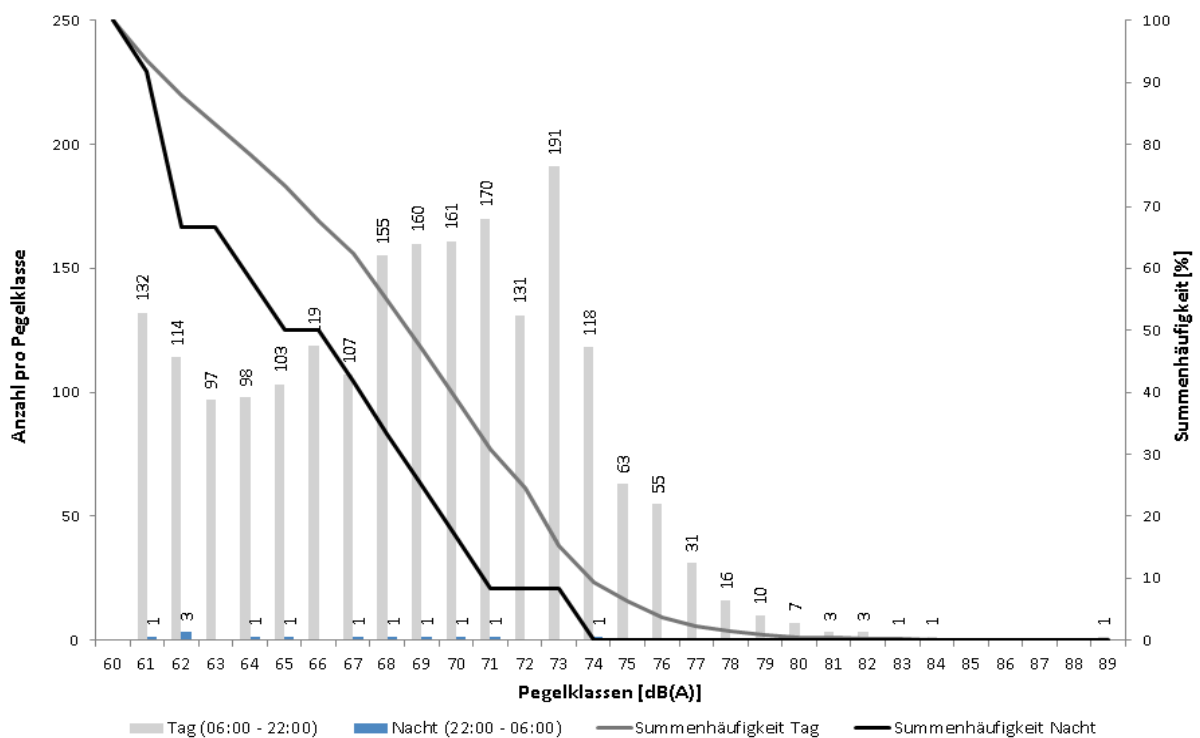
Fluggeräusch: Tag 50,0 dB(A) Nacht 29,4 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Wickede

Juli 2019



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

Dortmund-Wickede

Juli 2019

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.07.2019	66	71	46	52	100	✓	59,7	52,6
02.07.2019	59	56	14	43	100	✓	51,7	45,9
03.07.2019	52	52	27	41	100	✓	54,1	48,1
04.07.2019	69	70	28	46	100	✓	53,3	48,4
05.07.2019	61	60	32	52	100	✓	58,5	51,0
06.07.2019	60	63	26	52	100	✓	59,6	51,4
07.07.2019	49	47	25	41	100	✓	54,5	48,0
08.07.2019	69	68	19	46	100	✓	53,2	47,1
09.07.2019	78	82	12	39	100	✓	50,8	46,5
10.07.2019	75	74	22	51	100	✓	52,7	49,5
11.07.2019	49	50	31	39	100	✓	60,9	53,7
12.07.2019	51	50	28	40	100	✓	57,0	50,9
13.07.2019	48	48	17	31	100	✓	51,9	47,0
14.07.2019	55	58	18	39	100	✓	51,4	46,2
15.07.2019	77	76	18	43	100	✓	51,4	48,9
16.07.2019	73	71	21	47	100	✓	57,6	50,9
17.07.2019	84	80	30	43	100	✓	52,9	49,5
18.07.2019	72	76	33	40	100	✓	55,4	51,6
19.07.2019	71	72	29	41	100	✓	52,5	49,9
20.07.2019	51	50	22	34	100	✓	55,6	50,9
21.07.2019	45	43	20	34	100	✓	51,0	48,6
22.07.2019	54	52	28	39	100	✓	54,1	50,1
23.07.2019	71	75	26	43	100	✓	54,3	50,5
24.07.2019	59	58	26	33	100	✓	52,8	49,4
25.07.2019	58	57	28	41	100	✓	52,0	49,8
26.07.2019	44	42	30	34	100	✓	56,0	50,4
27.07.2019	57	60	20	32	100	✓	51,3	49,4
28.07.2019	38	38	23	31	100	✓	51,1	49,2
29.07.2019	71	67	23	39	100	✓	51,2	49,2
30.07.2019	67	69	24	39	100	✓	52,6	50,1
31.07.2019	78	81	31	45	100	✓	58,5	53,4
Gesamt	1911	1916	777	1270	100		55,3	50,0

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

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

Dortmund-Wickede

Juli 2019

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.07.2019	1	0	0	0	100	✓	42,8	
02.07.2019	0	0	0	0	100	✓	43,3	
03.07.2019	0	0	0	0	100	✓	43,5	
04.07.2019	1	0	0	0	100	✓	42,6	
05.07.2019	1	0	1	1	100	✓	49,1	35,9
06.07.2019	0	0	0	0	100	✓	45,5	
07.07.2019	0	0	0	0	100	✓	49,9	
08.07.2019	2	2	0	0	100	✓	41,0	
09.07.2019	2	2	0	0	100	✓	46,6	
10.07.2019	3	3	2	1	100	✓	44,2	33,0
11.07.2019	2	2	0	0	100	✓	45,0	
12.07.2019	1	1	0	0	100	✓	48,3	
13.07.2019	2	1	0	0	100	✓	44,2	
14.07.2019	3	3	1	0	100	✓	45,1	27,3
15.07.2019	0	0	0	0	100	✓	45,4	
16.07.2019	1	1	0	0	100	✓	44,2	
17.07.2019	0	0	0	0	100	✓	45,2	
18.07.2019	0	0	0	0	100	✓	41,6	
19.07.2019	0	0	0	0	100	✓	46,7	
20.07.2019	0	0	0	0	100	✓	50,2	
21.07.2019	0	0	0	0	100	✓	48,6	
22.07.2019	2	3	1	0	100	✓	43,7	37,6
23.07.2019	2	1	1	0	100	✓	44,1	27,7
24.07.2019	1	1	0	0	100	✓	42,3	
25.07.2019	1	1	0	0	100	✓	42,9	
26.07.2019	2	4	0	2	100	✓	46,4	39,7
27.07.2019	0	0	0	0	100	✓	39,5	
28.07.2019	3	2	2	0	100	✓	43,6	36,8
29.07.2019	0	0	0	0	100	✓	41,1	
30.07.2019	1	0	0	0	100	✓	49,1	
31.07.2019	0	0	0	0	100	✓	41,7	
Gesamt	31	27	8	4	100		45,7	29,4

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Dortmund-Aplerbeck

Juli 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

	Juli 2019		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	55,5 dB	56,7 dB	55,2 dB	56,6 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	39,2 dB	48,0 dB	36,0 dB	48,3 dB
L_{DEN}	55,4 dB	58,1 dB	54,9 dB	58,1 dB
N1/N2	69,0 %		73,5 %	

	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: 100 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

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)

N_1 : Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N_2 : Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

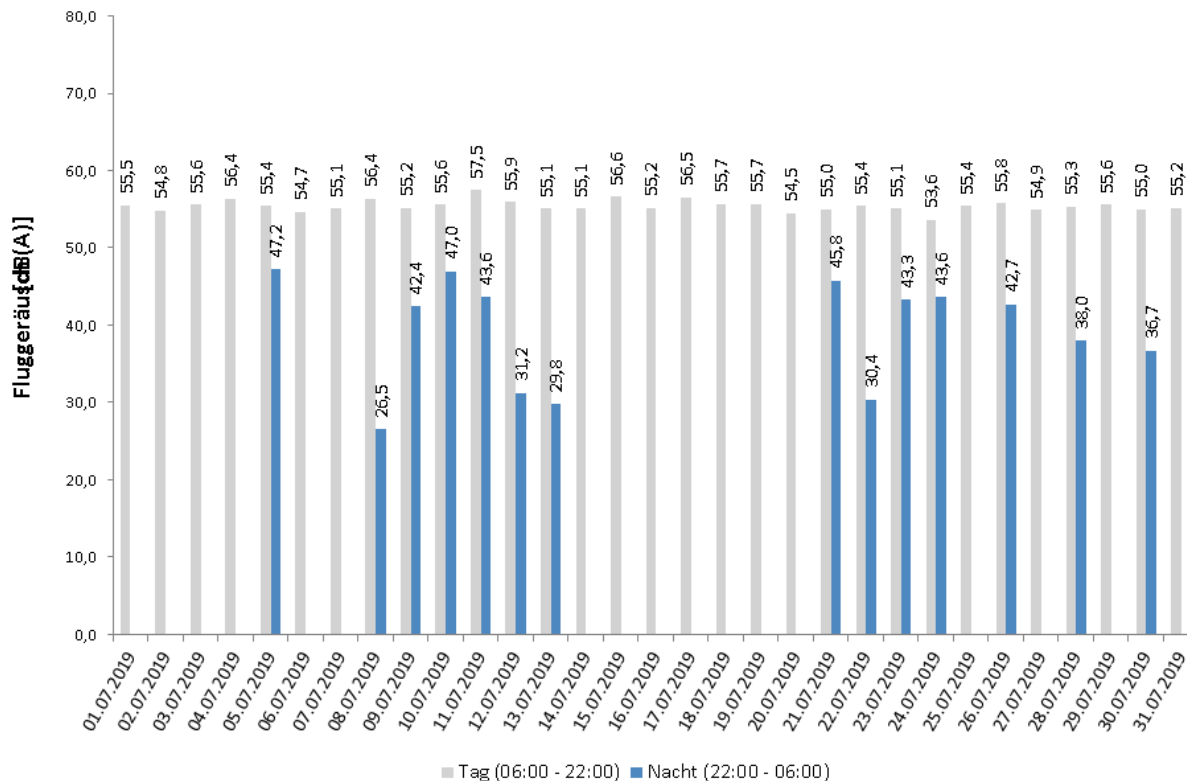
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ ist die Aussagekraft des L_{eq} -Wertes nicht hinreichend.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Dortmund-Aplerbeck

Juli 2019

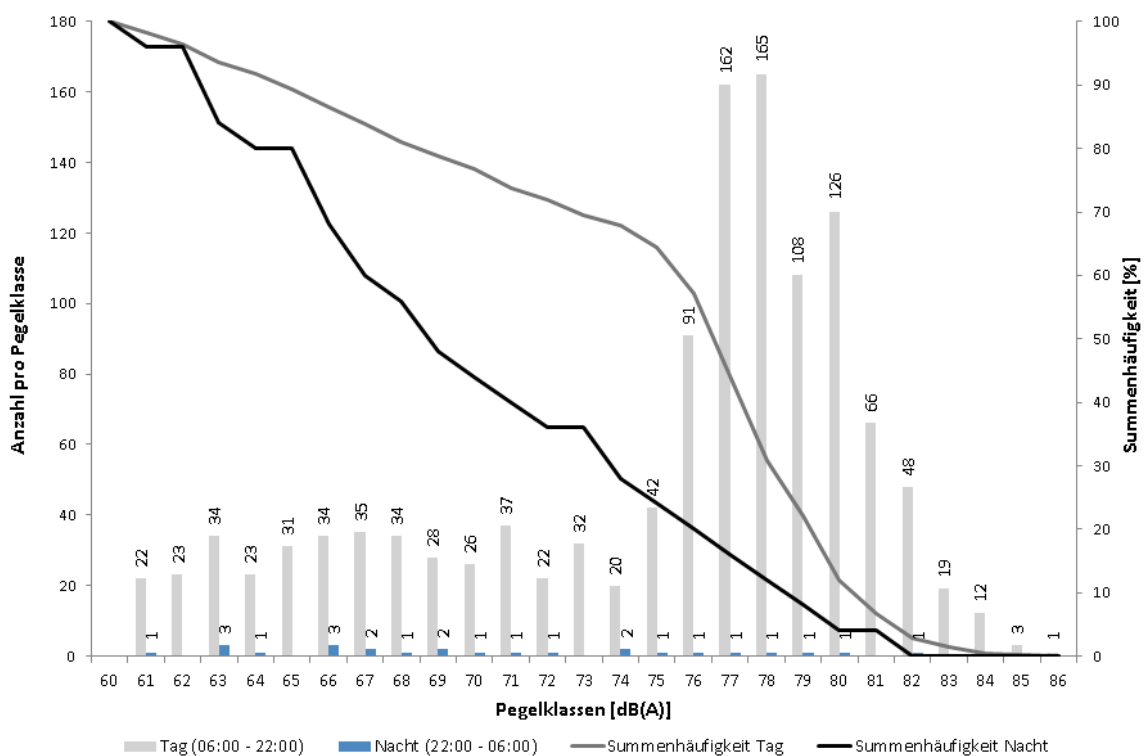
Fluggeräusch: Tag 55,5 dB(A) Nacht 39,2 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Aplerbeck

Juli 2019



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

Dortmund-Aplerbeck

Juli 2019

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.07.2019	0	67	0	41	100		56,6	55,5
02.07.2019	38	9	32	6	100		56,4	54,8
03.07.2019	42	2	34	2	100		56,9	55,6
04.07.2019	61	3	49	2	100		57,1	56,4
05.07.2019	2	58	1	43	100		56,4	55,4
06.07.2019	1	59	1	45	100		56,3	54,7
07.07.2019	0	43	0	38	100		56,9	55,1
08.07.2019	2	61	2	48	100		58,1	56,4
09.07.2019	12	64	3	40	100		56,2	55,2
10.07.2019	2	69	2	40	100		56,5	55,6
11.07.2019	7	39	5	34	100		58,7	57,5
12.07.2019	1	47	1	39	100		56,7	55,9
13.07.2019	2	44	1	30	100		56,5	55,1
14.07.2019	5	46	2	31	100		56,1	55,1
15.07.2019	1	68	1	48	100		57,4	56,6
16.07.2019	2	66	2	39	100		56,2	55,2
17.07.2019	72	7	44	5	100		57,8	56,5
18.07.2019	0	74	0	49	100		56,6	55,7
19.07.2019	0	66	0	36	100		56,4	55,7
20.07.2019	8	43	5	29	100		57,8	54,5
21.07.2019	0	40	0	27	100		55,6	55,0
22.07.2019	1	49	1	31	100		56,5	55,4
23.07.2019	45	25	29	14	100		56,6	55,1
24.07.2019	3	49	3	37	100		54,6	53,6
25.07.2019	35	23	28	20	100		56,2	55,4
26.07.2019	43	0	39	0	100		57,8	55,8
27.07.2019	41	10	23	8	100		55,7	54,9
28.07.2019	3	33	2	28	100		55,9	55,3
29.07.2019	9	58	6	40	100		56,3	55,6
30.07.2019	2	67	3	40	100		55,9	55,0
31.07.2019	1	79	1	34	100		56,1	55,2
Gesamt	441	1368	320	924	100		56,7	55,5

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)

Dortmund-Aplerbeck

Juli 2019

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.07.2019	0	0	0	0	100	✓	47,5	
02.07.2019	0	0	0	0	100	✓	48,3	
03.07.2019	0	0	0	0	100	✓	48,6	
04.07.2019	0	0	0	0	100	✓	46,9	
05.07.2019	0	0	0	1	100	✓	49,9	✓ 47,2
06.07.2019	0	0	0	0	100	✓	46,8	
07.07.2019	0	0	0	0	100	✓	46,7	
08.07.2019	1	1	1	0	100	✓	48,6	✓ 26,5
09.07.2019	1	1	1	1	100	✓	49,2	✓ 42,4
10.07.2019	2	3	2	1	100	✓	49,7	✓ 47,0
11.07.2019	2	2	2	2	100	✓	48,7	✓ 43,6
12.07.2019	1	0	1	0	100	✓	49,6	✓ 31,2
13.07.2019	1	0	1	0	100	✓	50,5	✓ 29,8
14.07.2019	0	1	0	0	100	✓	47,8	
15.07.2019	0	0	0	0	100		47,6	
16.07.2019	0	1	0	0	100		47,1	
17.07.2019	0	0	0	0	100		47,5	
18.07.2019	0	0	0	0	100		46,4	
19.07.2019	0	0	0	0	100		46,6	
20.07.2019	0	0	0	0	100		46,6	
21.07.2019	0	0	0	1	100		49,4	45,8
22.07.2019	0	2	0	1	100		47,4	30,4
23.07.2019	1	1	1	1	100		48,0	43,3
24.07.2019	1	0	1	0	100		48,2	43,6
25.07.2019	0	0	0	0	100		47,5	
26.07.2019	2	2	2	2	100		49,0	42,7
27.07.2019	0	0	0	0	100		46,6	
28.07.2019	1	1	1	1	100		47,0	38,0
29.07.2019	0	0	0	0	100		46,1	
30.07.2019	1	0	1	0	100		47,2	36,7
31.07.2019	0	0	0	0	100		46,1	
Gesamt	14	15	14	11	100		48,0	39,2

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch