

Dortmund Airport 21

Flughafen Dortmund
Fluglärmmessung
Messbericht für den Monat

November 2016



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

MP02 Unna-Massen

Unna-Massen
November 2016

Geographische Position

Breitengrad 51°31'52,50"N
Längengrad 7°38'38,00"E
Höhe über NN 99 m
Seit 13.08.2002
16.06.2016 Mirco-Kablibrier durch J.F. Sense-Wert v

	November 2016		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	54,6 dB	57,5 dB	55,6 dB	63,7 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	32,8 dB	49,3 dB	34,1 dB	48,8 dB
L_{DEN}	54,4 dB	59,1 dB	55,6 dB	63,0 dB
N1/N2	98,9 %		91,3 %	

	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 %

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)

N₁: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

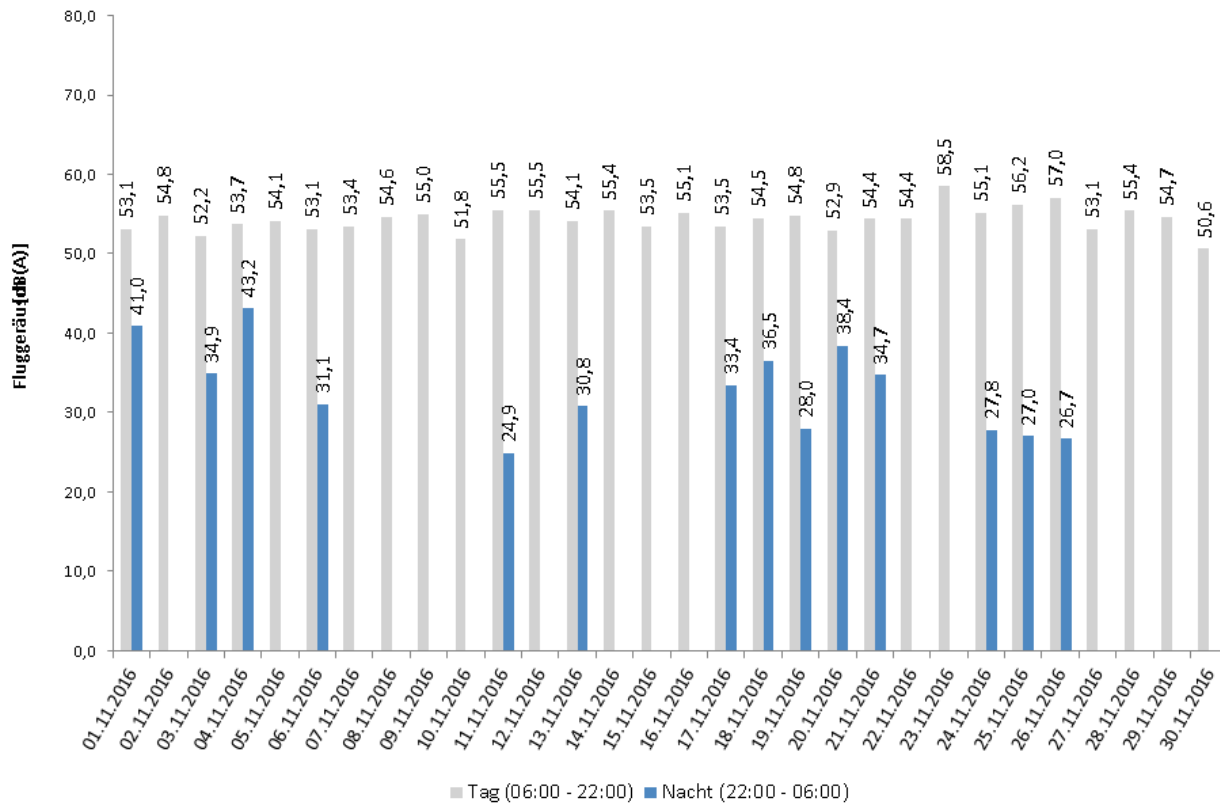
N₂: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ wird aufgrund der fehlenden Aussagekraft kein Leq-Wert angegeben.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

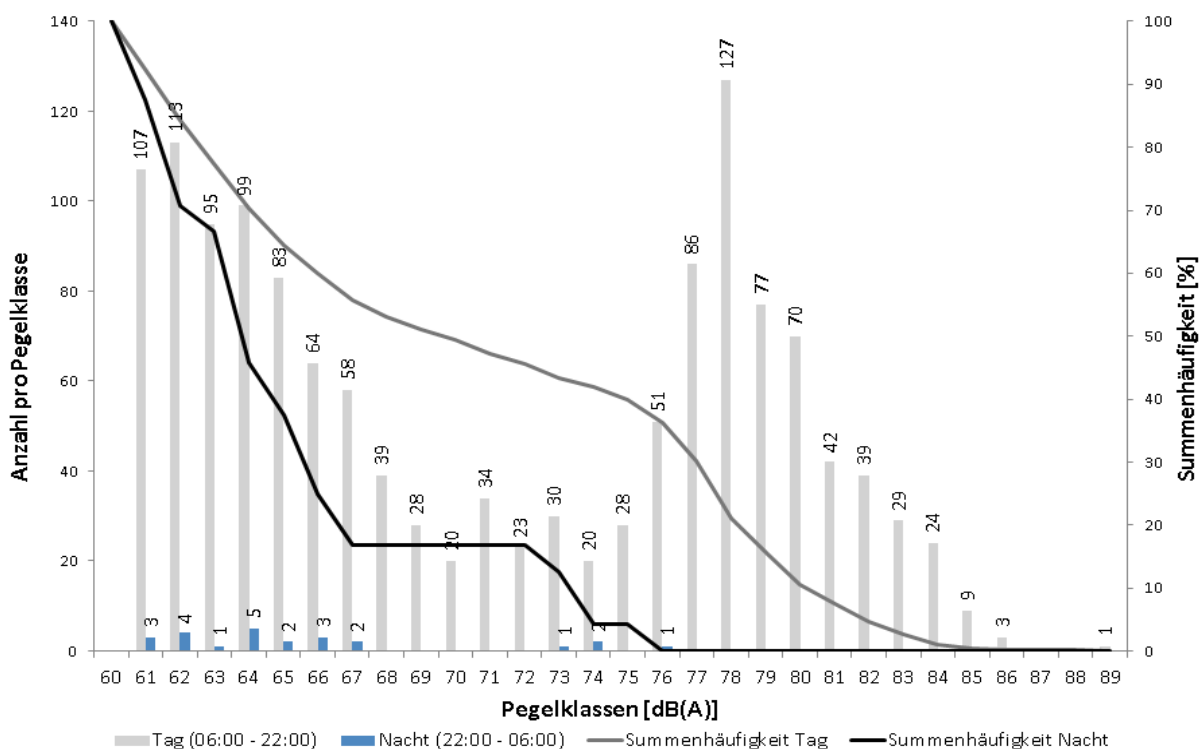
Unna-Massen
November 2016

Fluggeräusch: Tag 54,6 dB(A) Nacht 32,8 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Unna-Massen
November 2016



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

Unna-Massen

November 2016

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]	
	A	D	A	D	[%]	Ausfall			
01.11.2016	42	5	36	5	100	✓	54,9	✓	53,1
02.11.2016	47	5	48	5	100	✓	57,5	✓	54,8
03.11.2016	50	6	47	7	100	✓	56,1	✓	52,2
04.11.2016	72	9	73	9	100	✓	57,4	✓	53,7
05.11.2016	48	2	47	2	100	✓	56,2	✓	54,1
06.11.2016	36	2	32	2	100	✓	55,5	✓	53,1
07.11.2016	23	2	22	2	100	✓	57,0	✓	53,4
08.11.2016	27	5	28	5	100	✓	57,5	✓	54,6
09.11.2016	24	7	24	7	100	✓	58,5	✓	55,0
10.11.2016	17	1	17	1	100	✓	57,4	✓	51,8
11.11.2016	2	22	2	23	100	✓	58,0	✓	55,5
12.11.2016	19	17	18	17	100	✓	57,5	✓	55,5
13.11.2016	21	18	21	16	100	✓	55,8	✓	54,1
14.11.2016	42	13	41	13	100	✓	57,6	✓	55,4
15.11.2016	23	0	23	0	100	✓	58,3	✓	53,5
16.11.2016	34	4	35	5	100	✓	58,5	✓	55,1
17.11.2016	57	6	56	6	100	✓	57,3	✓	53,5
18.11.2016	39	2	39	2	100	✓	58,4	✓	54,5
19.11.2016	49	3	50	3	100	✓	57,7	✓	54,8
20.11.2016	17	1	17	1	100	✓	56,8	✓	52,9
21.11.2016	46	5	45	5	100	✓	57,7	✓	54,4
22.11.2016	73	4	70	4	100	✓	57,3	✓	54,4
23.11.2016	5	58	5	57	100	✓	59,8	✓	58,5
24.11.2016	6	36	6	36	100	✓	57,7	✓	55,1
25.11.2016	8	70	7	71	100	✓	58,5	✓	56,2
26.11.2016	6	44	8	44	100	✓	58,8	✓	57,0
27.11.2016	32	3	32	4	100	✓	55,2	✓	53,1
28.11.2016	10	53	10	54	100	✓	57,8	✓	55,4
29.11.2016	65	21	65	21	100	✓	57,4	✓	54,7
30.11.2016	47	0	47	1	100	✓	57,0	✓	50,6
Gesamt	987	424	971	428	100		57,5		54,6

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)

Unna-Massen

November 2016

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2016	3	0	2	0	100	✓	47,8	41,0
02.11.2016	0	0	0	0	100	✓	46,5	
03.11.2016	1	0	1	0	100	✓	50,2	34,9
04.11.2016	2	1	2	1	100	✓	50,7	43,2
05.11.2016	1	0	0	0	100	✓	48,9	
06.11.2016	1	1	1	1	100	✓	47,6	31,1
07.11.2016	0	0	0	0	100	✓	46,4	
08.11.2016	0	0	0	0	100	✓	51,0	
09.11.2016	0	0	0	0	100	✓	46,6	
10.11.2016	0	0	0	0	100	✓	50,5	
11.11.2016	1	0	1	0	100		49,7	24,9
12.11.2016	0	1	0	0	100		46,1	
13.11.2016	1	1	1	1	100		48,9	30,8
14.11.2016	0	0	0	0	100		50,5	
15.11.2016	0	0	0	0	100		49,4	
16.11.2016	0	0	0	0	100		49,6	
17.11.2016	1	0	1	0	100		51,8	33,4
18.11.2016	1	1	1	1	100		50,5	36,5
19.11.2016	2	0	2	0	100		48,5	28,0
20.11.2016	2	0	2	0	100		48,9	38,4
21.11.2016	1	1	1	1	100		49,9	34,7
22.11.2016	1	0	0	0	100		50,2	
23.11.2016	0	1	0	0	100		49,1	
24.11.2016	0	1	1	1	100		50,0	27,8
25.11.2016	0	1	0	1	100		50,0	27,0
26.11.2016	0	1	0	1	100		46,2	26,7
27.11.2016	0	0	0	0	100		48,6	
28.11.2016	0	0	0	0	100		50,3	
29.11.2016	0	0	0	0	100		49,4	
30.11.2016	0	0	0	0	100		47,5	
Gesamt	18	10	16	8	100		49,3	32,8

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

MP03 Dortmund-Wickede

Dortmund-Wickede
November 2016

Geographische Position

Breitengrad 51°31'30,00"N
 Längengrad 7°36'27,00"E
 Höhe über NN 136 m
 Seit 13.08.2002
 16.06.2016 Mirco-Kablibrier durch J.F. Sense-Wert v

	November 2016		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	50,7 dB	76,6 dB	50,1 dB	62,7 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	35,1 dB	73,2 dB	31,4 dB	58,4 dB
L_{DEN}	50,5 dB	80,2 dB	50,0 dB	65,9 dB
N1/N2	50,2 %		55,9 %	

	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)

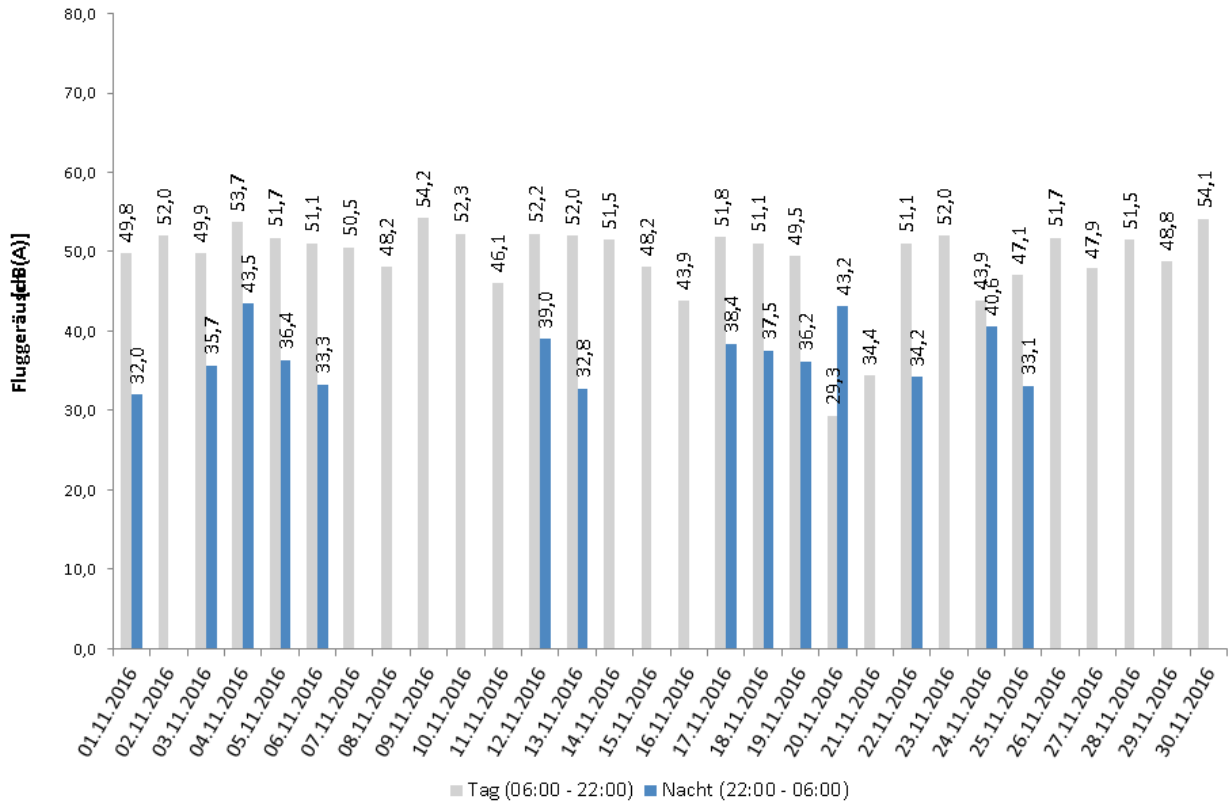
N_1 : Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N_2 : Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

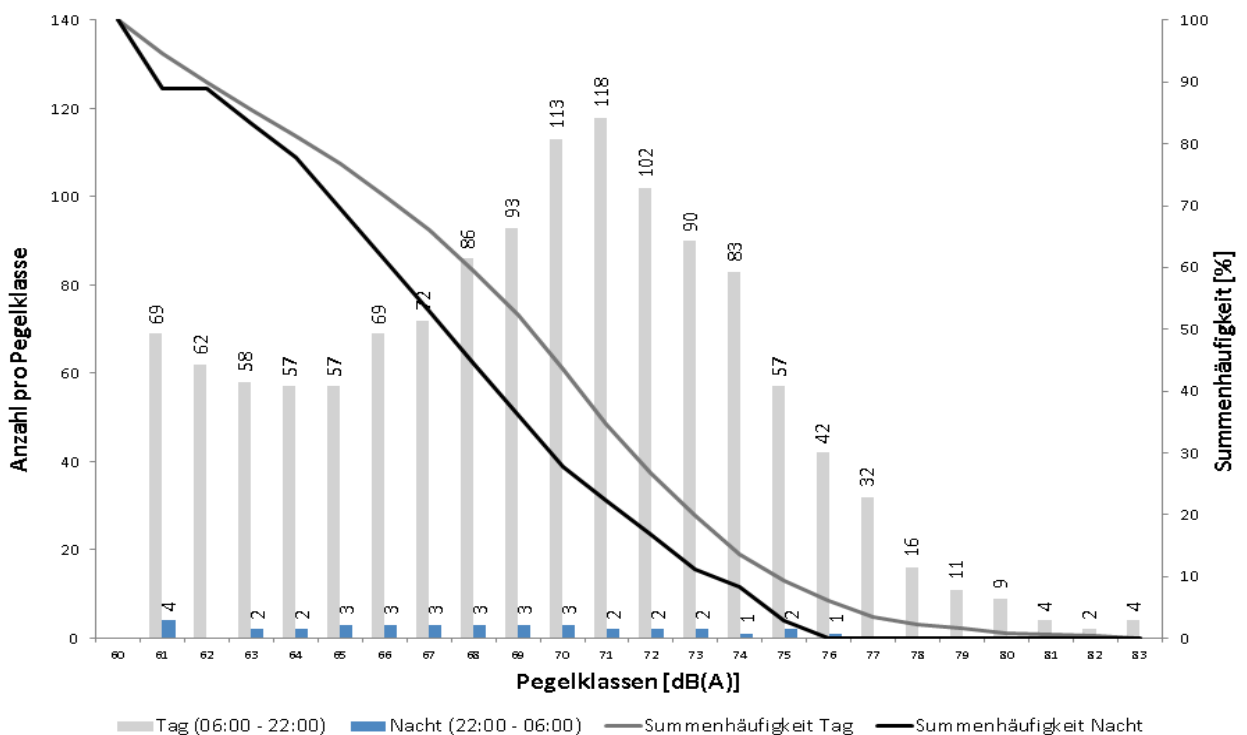
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ wird aufgrund der fehlenden Aussagekraft kein Leq-Wert angegeben.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
 Dortmund-Wickede
 November 2016

Fluggeräusch: Tag 50,7 dB(A) Nacht 35,1 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse
 Dortmund-Wickede
 November 2016



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

Dortmund-Wickede

November 2016

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2016	44	43	22	30	100	✓	67,5	49,8
02.11.2016	49	44	21	21	100	✓	71,4	52,0
03.11.2016	54	52	29	41	100	✓	60,8	49,9
04.11.2016	73	77	45	56	100	✓	65,2	53,7
05.11.2016	48	50	26	44	100	✓	57,2	51,7
06.11.2016	36	38	24	33	100	✓	64,7	51,1
07.11.2016	25	29	20	26	100	✓	54,8	50,5
08.11.2016	27	27	18	25	100	✓	60,4	48,2
09.11.2016	31	27	18	20	100	✓	65,4	54,2
10.11.2016	17	18	14	17	100	✓	59,8	52,3
11.11.2016	25	22	7	8	100	✓	72,2	46,1
12.11.2016	34	35	21	27	100	✓	65,7	52,2
13.11.2016	38	39	21	30	100	✓	61,1	52,0
14.11.2016	45	46	21	33	100	✓	64,0	51,5
15.11.2016	23	23	14	17	100	✓	67,5	48,2
16.11.2016	36	34	7	7	100	✓	72,5	43,9
17.11.2016	58	56	17	21	100	✓	74,0	51,8
18.11.2016	39	41	11	19	100	✓	78,8	51,1
19.11.2016	49	45	19	25	100	✓	71,0	49,5
20.11.2016	17	21	0	1	100	✓	90,0	29,3
21.11.2016	46	43	0	1	100	✓	80,0	34,4
22.11.2016	74	75	24	41	100	✓	70,9	51,1
23.11.2016	56	59	12	35	100	✓	57,5	52,0
24.11.2016	44	38	0	8	100	✓	75,8	43,9
25.11.2016	65	71	9	11	100	✓	75,9	47,1
26.11.2016	45	44	20	27	100	✓	54,8	51,7
27.11.2016	35	34	24	32	100	✓	53,9	47,9
28.11.2016	61	61	33	30	100	✓	59,5	51,5
29.11.2016	67	68	19	32	100	✓	58,9	48,8
30.11.2016	47	46	39	33	100	✓	64,9	54,1
Gesamt	1308	1306	555	751	100		76,6	50,7

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 2016

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.11.2016	3	2	3	2	100	✓	52,9	32,0
02.11.2016	0	0	0	0	100	✓	55,0	
03.11.2016	1	1	1	1	100	✓	63,7	35,7
04.11.2016	2	2	2	2	100	✓	64,3	43,5
05.11.2016	2	2	2	2	100	✓	61,6	36,4
06.11.2016	1	1	1	0	100	✓	55,0	33,3
07.11.2016	0	0	0	0	100	✓	50,6	
08.11.2016	0	0	0	0	100	✓	68,3	
09.11.2016	0	0	0	0	100	✓	52,4	
10.11.2016	0	0	0	0	100	✓	67,0	
11.11.2016	1	0	0	0	100		52,4	
12.11.2016	1	1	1	1	100		72,3	39,0
13.11.2016	2	1	1	1	100		51,5	32,8
14.11.2016	1	1	0	0	100		74,2	
15.11.2016	0	0	0	0	100		59,9	
16.11.2016	0	0	0	0	100		68,5	
17.11.2016	2	2	2	1	100		84,4	38,4
18.11.2016	1	3	0	2	100		71,6	37,5
19.11.2016	3	2	1	2	100		81,9	36,2
20.11.2016	2	3	2	1	100		75,5	43,2
21.11.2016	1	1	0	0	100		75,1	
22.11.2016	1	1	1	1	100		63,0	34,2
23.11.2016	1	1	0	0	100		53,3	
24.11.2016	2	1	0	1	100		74,8	40,6
25.11.2016	2	2	1	1	100		50,6	33,1
26.11.2016	1	1	0	0	100		46,8	
27.11.2016	0	0	0	0	100		46,1	
28.11.2016	0	0	0	0	100		47,7	
29.11.2016	0	0	0	0	100		58,4	
30.11.2016	0	0	0	0	100		65,0	
Gesamt	30	28	18	18	100		73,2	35,1

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

MP04 Dortmund-Aplerbeck

Dortmund-Aplerbeck November 2016

Geographische Position

Breitengrad 51°30'13,00"N
 Längengrad 7°33'56,00"E
 Höhe über NN 157 m
 Seit 13.08.2002
 16.06.2016 Mirco-Kablibrier durch J.F. Sense-Wert v

	November 2016		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	53,2 dB	54,9 dB	54,0 dB	55,1 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	34,7 dB	46,0 dB	35,7 dB	45,9 dB
L_{DEN}	52,9 dB	56,1 dB	54,2 dB	56,5 dB
N1/N2	70,3 %		70,4 %	

	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 Dortmund (Westen)

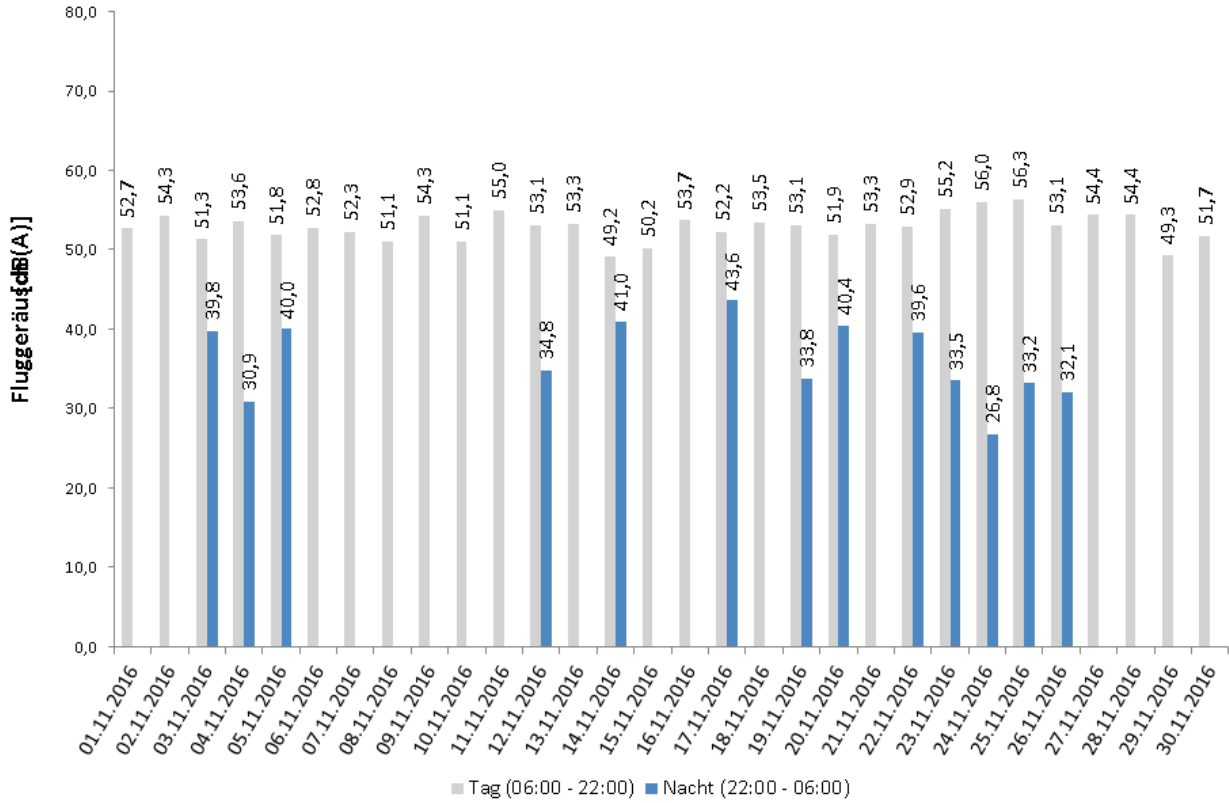
N₁: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N₂: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

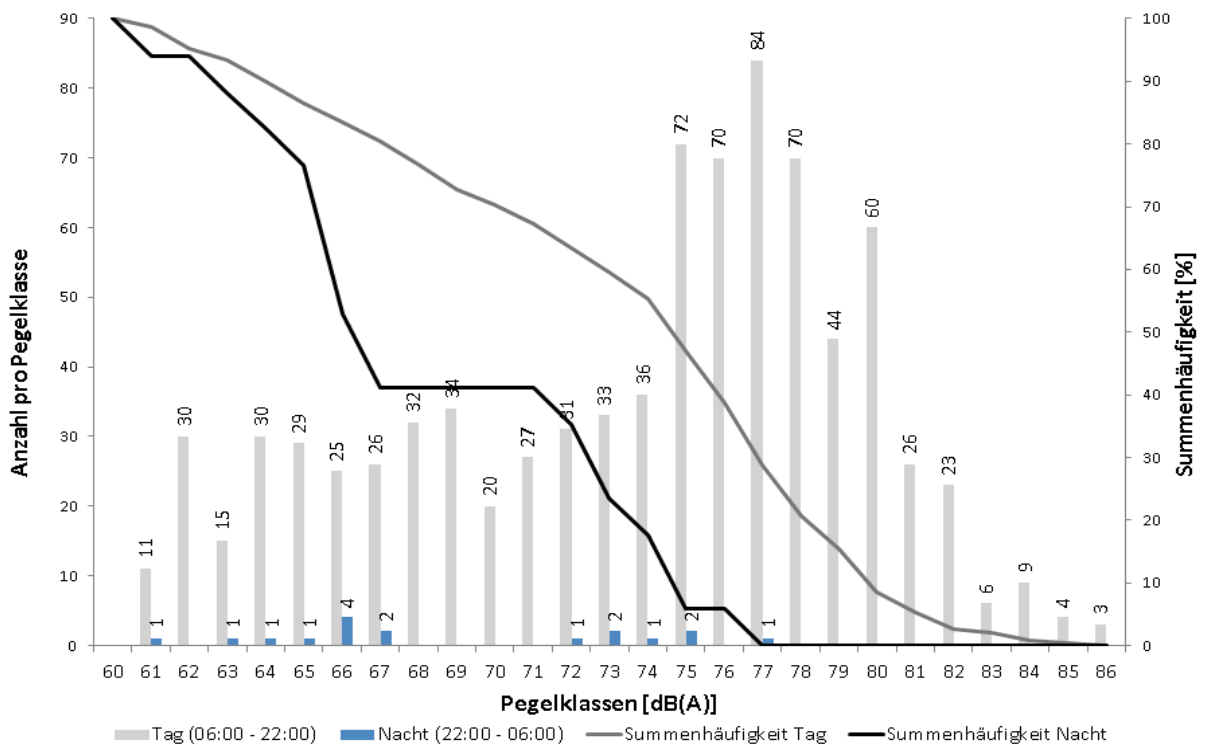
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ wird aufgrund der fehlenden Aussagekraft kein Leq-Wert angegeben.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
 Dortmund-Aplerbeck
 November 2016

Fluggeräusch: Tag 53,2 dB(A) Nacht 34,7 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse
 Dortmund-Aplerbeck
 November 2016



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

Dortmund-Aplerbeck

November 2016

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]	
	A	D	A	D	[%]	Ausfall			
01.11.2016	2	38	2	22	100	✓	53,4	✓	52,7
02.11.2016	2	39	2	31	100	✓	55,5	✓	54,3
03.11.2016	4	46	3	23	100	✓	52,8	✓	51,3
04.11.2016	1	68	1	33	100	✓	54,7	✓	53,6
05.11.2016	0	48	0	24	100	✓	53,0	✓	51,8
06.11.2016	0	36	0	20	100	✓	53,7	✓	52,8
07.11.2016	2	27	2	25	100	✓	53,7	✓	52,3
08.11.2016	0	22	0	18	100	✓	52,6	✓	51,1
09.11.2016	7	20	7	18	100	✓	55,5	✓	54,3
10.11.2016	0	17	0	15	100	✓	52,7	✓	51,1
11.11.2016	23	0	23	0	100	✓	56,7	✓	55,0
12.11.2016	15	18	14	11	100	✓	54,1	✓	53,1
13.11.2016	17	21	11	18	100	✓	53,9	✓	53,3
14.11.2016	3	33	3	17	100	✓	50,8	✓	49,2
15.11.2016	0	23	0	18	100	✓	52,8	✓	50,2
16.11.2016	2	30	1	27	100	✓	55,3	✓	53,7
17.11.2016	1	50	1	31	100	✓	54,3	✓	52,2
18.11.2016	0	39	0	35	100	✓	55,2	✓	53,5
19.11.2016	0	42	0	24	100	✓	54,1	✓	53,1
20.11.2016	0	20	0	20	100	✓	55,3	✓	51,9
21.11.2016	0	38	0	36	100	✓	54,8	✓	53,3
22.11.2016	1	71	1	39	100	✓	53,9	✓	52,9
23.11.2016	51	1	38	1	100	✓	56,4	✓	55,2
24.11.2016	38	2	38	2	100	✓	59,5	✓	56,0
25.11.2016	57	1	48	1	100	✓	58,3	✓	56,3
26.11.2016	39	0	27	0	100	✓	54,2	✓	53,1
27.11.2016	3	31	3	26	100	✓	55,1	✓	54,4
28.11.2016	51	8	25	3	100	✓	56,4	✓	54,4
29.11.2016	2	47	1	27	100	✓	51,6	✓	49,3
30.11.2016	0	46	0	34	100	✓	53,2	✓	51,7
Gesamt	321	882	251	599	100		54,9		53,2

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 2016

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.11.2016	0	2	0	0	100	✓	43,4	
02.11.2016	0	0	0	0	100	✓	43,2	
03.11.2016	0	1	0	1	100	✓	44,6	✓ 39,8
04.11.2016	0	1	0	1	100	✓	44,9	✓ 30,9
05.11.2016	1	2	1	1	100	✓	44,6	✓ 40,0
06.11.2016	0	0	0	0	100	✓	42,1	
07.11.2016	0	0	0	0	100	✓	45,6	
08.11.2016	0	0	0	0	100	✓	42,3	
09.11.2016	0	0	0	0	100	✓	46,1	
10.11.2016	0	0	0	0	100	✓	49,3	
11.11.2016	0	0	0	0	100		44,3	
12.11.2016	1	0	1	0	100		42,9	34,8
13.11.2016	1	0	0	0	100		42,6	
14.11.2016	1	1	1	1	100		45,9	41,0
15.11.2016	0	0	0	0	100		44,7	
16.11.2016	0	0	0	0	100		45,4	
17.11.2016	1	2	1	1	100		52,8	43,6
18.11.2016	0	2	0	0	100		43,3	
19.11.2016	1	2	1	0	100		45,5	33,8
20.11.2016	0	3	0	2	100		45,1	40,4
21.11.2016	0	0	0	0	100		44,3	
22.11.2016	0	1	0	1	100		45,3	39,6
23.11.2016	1	0	1	0	100		47,8	33,5
24.11.2016	2	0	1	0	100		50,0	26,8
25.11.2016	2	1	0	1	100		46,6	33,2
26.11.2016	1	0	1	0	100		43,5	32,1
27.11.2016	0	0	0	0	100		47,3	
28.11.2016	0	0	0	0	100		44,8	
29.11.2016	0	0	0	0	100		43,1	
30.11.2016	0	0	0	0	100		43,7	
Gesamt	12	18	8	9	100		46,0	34,7

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch