

Dortmund Airport 21

Flughafen Dortmund
Fluglärmmessung
Messbericht für den Monat

Dezember 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

Dezember 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

	Dezember 2016		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	54,7 dB	57,5 dB	55,5 dB	63,8 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	23,8 dB	63,0 dB	34,1 dB	48,8 dB
L_{DEN}	54,5 dB	68,6 dB	55,5 dB	63,0 dB
N1/N2	98,4 %		91,6 %	

	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 %

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)

N_1 : Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N_2 : Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

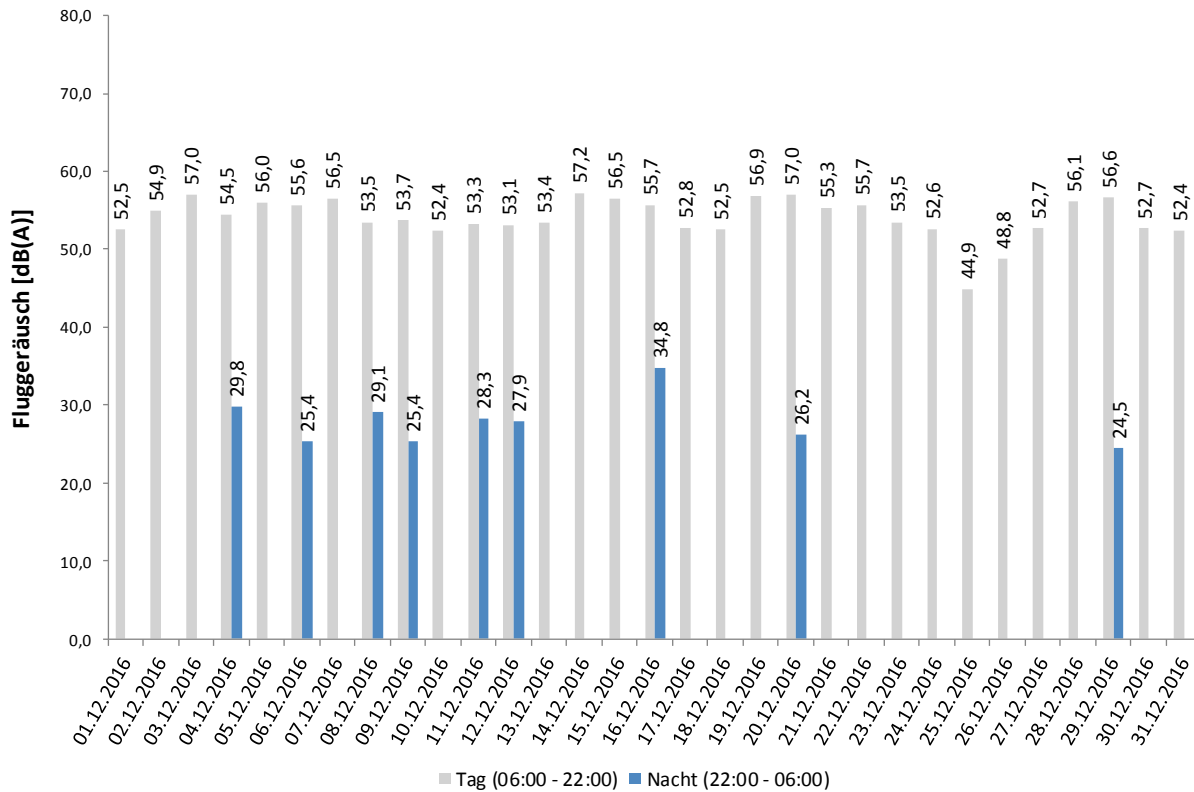
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ wird aufgrund der fehlenden Aussagekraft kein L_{eq} -Wert angegeben.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Unna-Massen

Dezember 2016

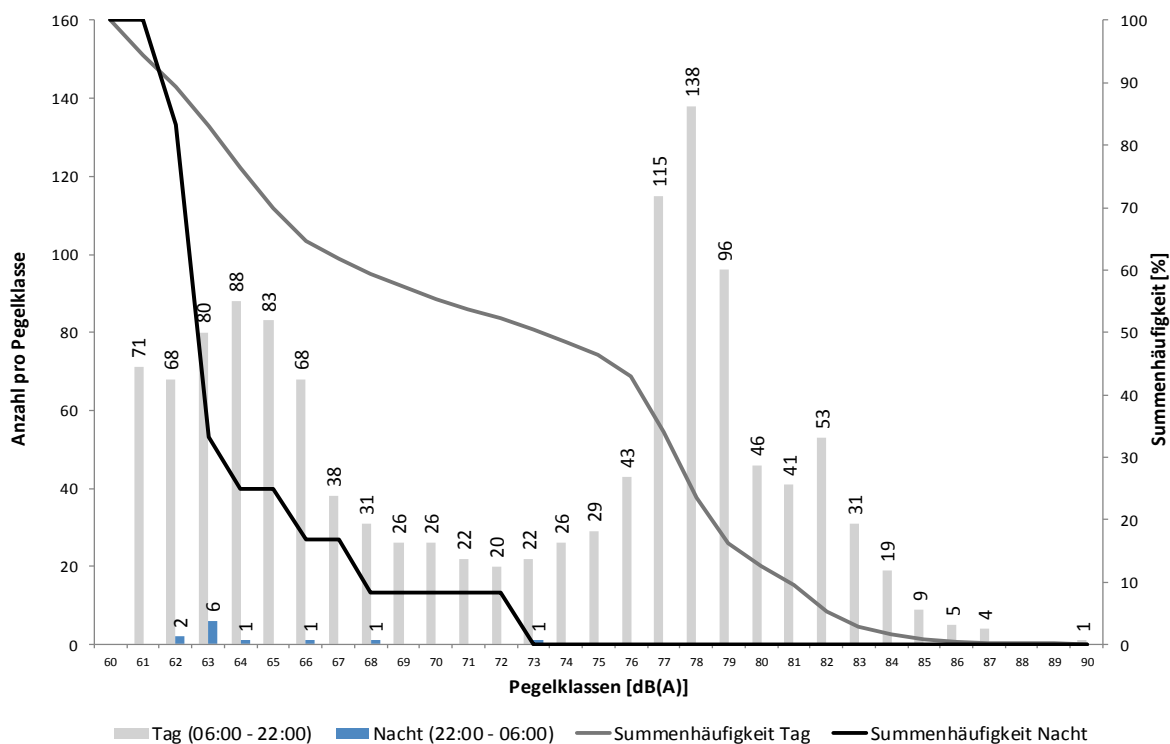
Fluggeräusch: Tag 54,7 dB(A) Nacht 23,8 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Unna-Massen

Dezember 2016



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

Unna-Massen

Dezember 2016

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]	
	A	D	A	D	[%]	Ausfall			
01.12.2016	19	0	19	0	100	✔	56,5	✔	52,5
02.12.2016	14	12	14	12	100	✔	57,7	✔	54,9
03.12.2016	15	55	15	54	100	✔	58,4	✔	57,0
04.12.2016	14	38	14	38	100	✔	56,5	✔	54,5
05.12.2016	27	31	26	32	100	✔	58,1	✔	56,0
06.12.2016	39	33	38	36	100	✔	58,7	✔	55,6
07.12.2016	69	9	67	9	100	✔	59,2	✔	56,5
08.12.2016	51	7	49	7	100	✔	57,1	✔	53,5
09.12.2016	33	0	32	0	100	✔	57,2	✔	53,7
10.12.2016	31	0	29	0	100	✔	55,9	✔	52,4
11.12.2016	26	3	25	3	100	✔	55,4	✔	53,3
12.12.2016	33	1	34	1	100	✔	56,2	✔	53,1
13.12.2016	38	2	38	2	100	✔	57,2	✔	53,4
14.12.2016	23	18	24	18	100	✔	58,8	✔	57,2
15.12.2016	4	39	4	38	100	✔	59,2	✔	56,5
16.12.2016	41	16	40	16	100	✔	58,5	✔	55,7
17.12.2016	48	4	48	4	100	✔	56,0	✔	52,8
18.12.2016	22	1	21	1	100	✔	54,4	✔	52,5
19.12.2016	4	35	4	34	100	✔	59,3	✔	56,9
20.12.2016	19	54	18	52	100	✔	59,7	✔	57,0
21.12.2016	58	3	58	3	100	✔	58,8	✔	55,3
22.12.2016	35	2	35	2	100	✔	59,3	✔	55,7
23.12.2016	44	1	43	1	100	✔	57,3	✔	53,5
24.12.2016	19	1	19	1	100	✔	55,7	✔	52,6
25.12.2016	4	1	4	1	100	✔	53,4	✔	44,9
26.12.2016	9	2	9	2	100	✔	53,4	✔	48,8
27.12.2016	33	1	32	1	100	✔	55,5	✔	52,7
28.12.2016	27	8	27	8	100	✔	57,6	✔	56,1
29.12.2016	7	39	7	40	100	✔	58,4	✔	56,6
30.12.2016	61	6	60	6	100	✔	56,2	✔	52,7
31.12.2016	22	2	22	2	100	✔	57,5	✔	52,4
Gesamt	889	424	875	424	100		57,5		54,7

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)

Unna-Massen

Dezember 2016

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2016	0	0	0	0	100	✓	46,6	
02.12.2016	0	0	0	0	100	✓	50,2	
03.12.2016	0	0	0	0	100	✓	47,4	
04.12.2016	0	1	0	1	100	✓	48,6	29,8
05.12.2016	0	0	0	0	100	✓	51,4	
06.12.2016	2	0	1	0	100	✓	51,4	25,4
07.12.2016	2	0	0	0	100	✓	49,4	
08.12.2016	3	0	2	0	100	✓	48,6	29,1
09.12.2016	1	0	1	0	100	✓	48,6	25,4
10.12.2016	0	0	0	0	100	✓	50,2	
11.12.2016	1	0	1	1	100	✓	45,2	28,3
12.12.2016	1	0	1	0	100	✓	50,6	27,9
13.12.2016	0	0	0	0	100	✓	48,2	
14.12.2016	0	0	0	0	100	✓	50,5	
15.12.2016	0	0	0	0	100	✓	49,9	
16.12.2016	3	0	2	0	100	✓	50,4	34,8
17.12.2016	0	0	0	0	100	✓	45,8	
18.12.2016	0	0	0	0	100	✓	46,0	
19.12.2016	0	0	0	0	100	✓	51,7	
20.12.2016	2	1	0	1	100	✓	50,6	26,2
21.12.2016	0	0	0	0	100	✓	51,5	
22.12.2016	0	0	0	0	100	✓	48,3	
23.12.2016	0	0	0	0	100	✓	48,5	
24.12.2016	0	0	0	0	100	✓	48,0	
25.12.2016	0	0	0	0	100	✓	47,4	
26.12.2016	0	0	0	0	100	✓	46,1	
27.12.2016	0	0	0	0	100	✓	45,7	
28.12.2016	0	0	0	0	100	✓	47,7	
29.12.2016	1	0	1	0	100	✓	50,0	24,5
30.12.2016	0	0	0	0	100	✓	51,7	
31.12.2016	1	0	0	0	100	✓	77,8	
Gesamt	17	2	9	3	100	✓	63,0	23,8

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 Dezember 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

	Dezember 2016		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	50,5 dB	72,1 dB	50,3 dB	69,7 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	34,4 dB	72,3 dB	32,2 dB	66,1 dB
L_{DEN}	50,4 dB	78,5 dB	50,2 dB	73,2 dB
N1/N2	52,7 %		55,2 %	

	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: 97 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 97 %

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)

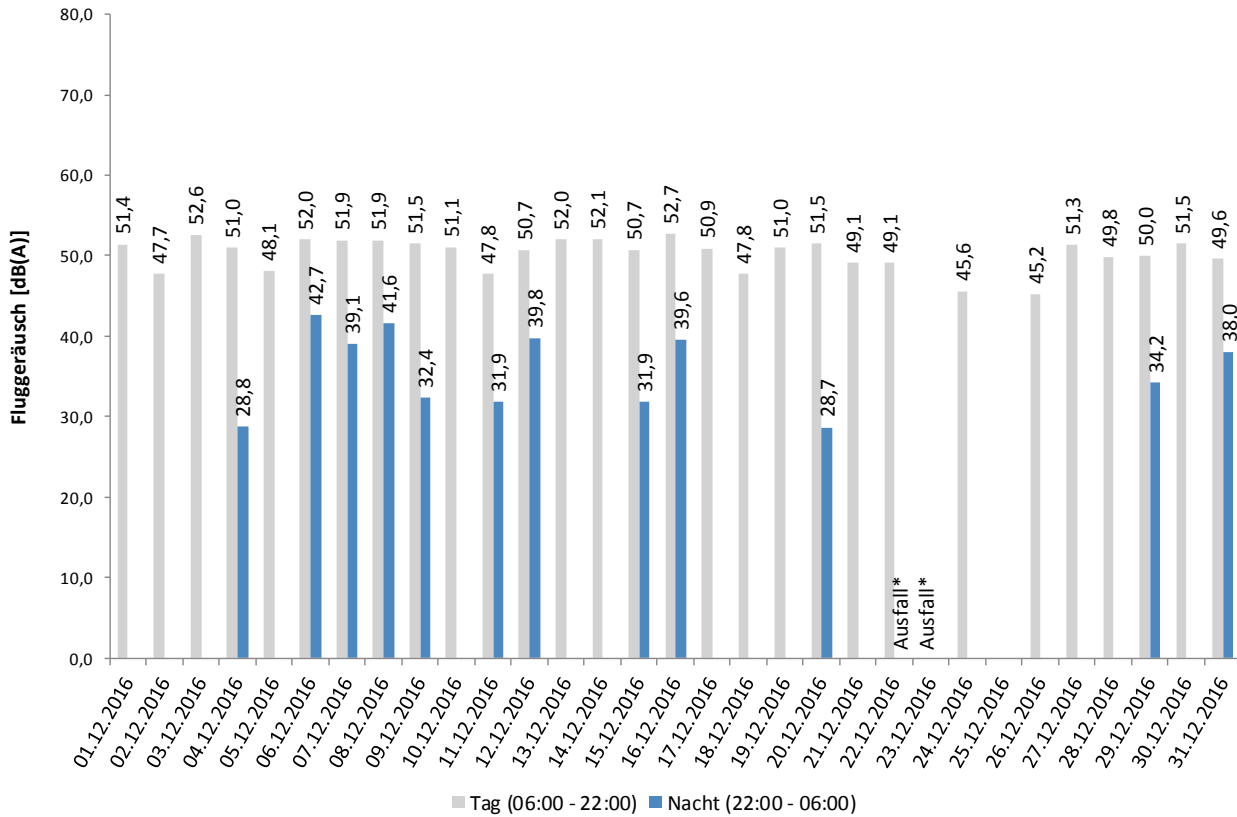
N_1 : Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N_2 : Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

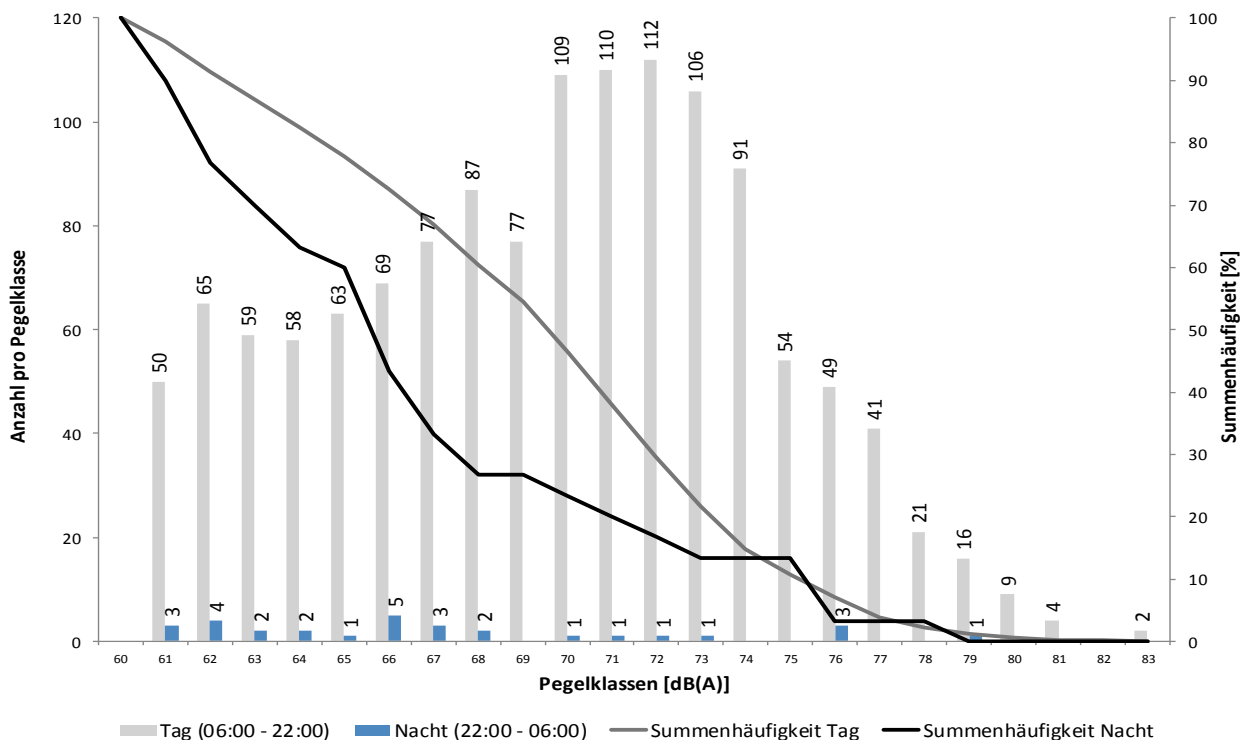
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ wird aufgrund der fehlenden Aussagekraft kein L_{eq} -Wert angegeben.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
 Dortmund-Wickede
 Dezember 2016

Fluggeräusch: Tag 50,5 dB(A) Nacht 34,4 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse
 Dortmund-Wickede
 Dezember 2016



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

Dortmund-Wickede

Dezember 2016

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.12.2016	19	20	13	14	100		68,8	51,4
02.12.2016	26	25	10	17	100		66,4	47,7
03.12.2016	61	62	17	46	100		59,4	52,6
04.12.2016	44	43	19	30	100		54,3	51,0
05.12.2016	53	52	19	27	100		55,5	48,1
06.12.2016	68	68	25	34	100		58,5	52,0
07.12.2016	71	69	25	35	100		69,8	51,9
08.12.2016	53	57	23	33	100		67,2	51,9
09.12.2016	33	36	22	34	100		60,6	51,5
10.12.2016	32	31	18	25	100		62,7	51,1
11.12.2016	27	25	6	13	100		79,1	47,8
12.12.2016	33	32	17	29	100		55,8	50,7
13.12.2016	39	38	20	34	100		61,7	52,0
14.12.2016	35	35	26	29	100		56,1	52,1
15.12.2016	40	41	26	26	100		55,3	50,7
16.12.2016	52	56	20	41	100		60,9	52,7
17.12.2016	48	48	23	27	100		54,4	50,9
18.12.2016	22	20	17	18	100		54,9	47,8
19.12.2016	33	35	20	27	100		59,1	51,0
20.12.2016	65	62	29	37	100		65,2	51,5
21.12.2016	60	57	14	16	100		76,5	49,1
22.12.2016	35	37	14	18	100		74,2	49,1
23.12.2016	44	46	0	0	0	T	*	*
24.12.2016	20	19	6	6	100		75,9	45,6
25.12.2016	4	4	0	0	100		77,9	
26.12.2016	9	10	3	2	100		82,4	45,2
27.12.2016	33	33	12	20	100		71,0	51,3
28.12.2016	30	33	19	29	100		53,9	49,8
29.12.2016	39	40	20	24	100		56,9	50,0
30.12.2016	68	65	27	39	100		63,0	51,5
31.12.2016	23	24	16	22	100		61,7	49,6
Gesamt	1219	1223	526	752	97		72,1	50,5

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-Wickede

Dezember 2016

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2016	0	0	0	0	100	✓	73,4	
02.12.2016	0	0	0	0	100	✓	65,2	
03.12.2016	0	0	0	0	100	✓	49,6	
04.12.2016	1	1	1	0	100	✓	46,8	28,8
05.12.2016	0	0	0	0	100	✓	63,2	
06.12.2016	2	2	1	1	100	✓	73,7	42,7
07.12.2016	2	2	2	1	100	✓	67,4	39,1
08.12.2016	3	2	4	2	100	✓	63,0	41,6
09.12.2016	1	1	0	1	100	✓	65,1	32,4
10.12.2016	0	0	0	0	100	✓	80,7	
11.12.2016	1	1	1	1	100	✓	66,4	31,9
12.12.2016	1	1	1	1	100	✓	63,6	39,8
13.12.2016	0	0	0	0	100	✓	46,6	
14.12.2016	0	0	0	0	100	✓	57,1	
15.12.2016	2	2	2	0	100	✓	47,3	31,9
16.12.2016	4	2	3	2	100	✓	53,8	39,6
17.12.2016	0	0	0	0	100	✓	49,0	
18.12.2016	0	0	0	0	100	✓	45,2	
19.12.2016	0	0	0	0	100	✓	48,9	
20.12.2016	2	2	0	1	100	✓	70,9	28,7
21.12.2016	0	0	0	0	100	✓	81,8	
22.12.2016	1	0	2	0	25	T	*	*
23.12.2016	0	0	0	0	75	T	74,5	
24.12.2016	0	0	0	0	100	✓	77,4	
25.12.2016	0	0	0	0	100	✓	74,2	
26.12.2016	0	0	0	0	100	✓	71,2	
27.12.2016	0	0	0	0	100	✓	60,4	
28.12.2016	0	0	0	0	100	✓	53,9	
29.12.2016	1	1	1	1	100	✓	49,0	34,2
30.12.2016	0	0	0	0	100	✓	63,1	
31.12.2016	1	1	1	0	100	✓	76,3	38,0
Gesamt	22	18	19	11	97		72,3	34,4

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

Dezember 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	

	Dezember 2016		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	52,9 dB	54,6 dB	53,8 dB	55,1 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	31,6 dB	56,9 dB	35,1 dB	45,8 dB
L_{DEN}	52,5 dB	62,8 dB	53,9 dB	56,4 dB
N1/N2	74,0 %		69,7 %	

	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)

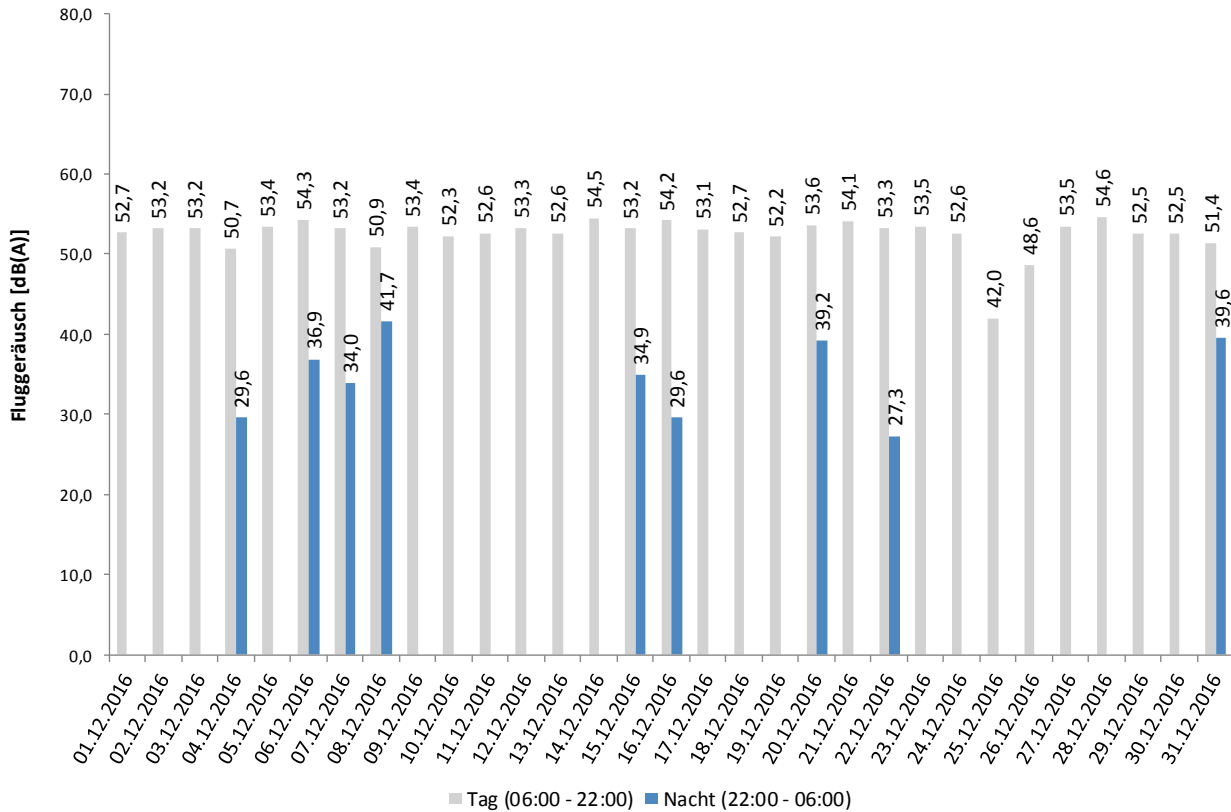
N₁: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N₂: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

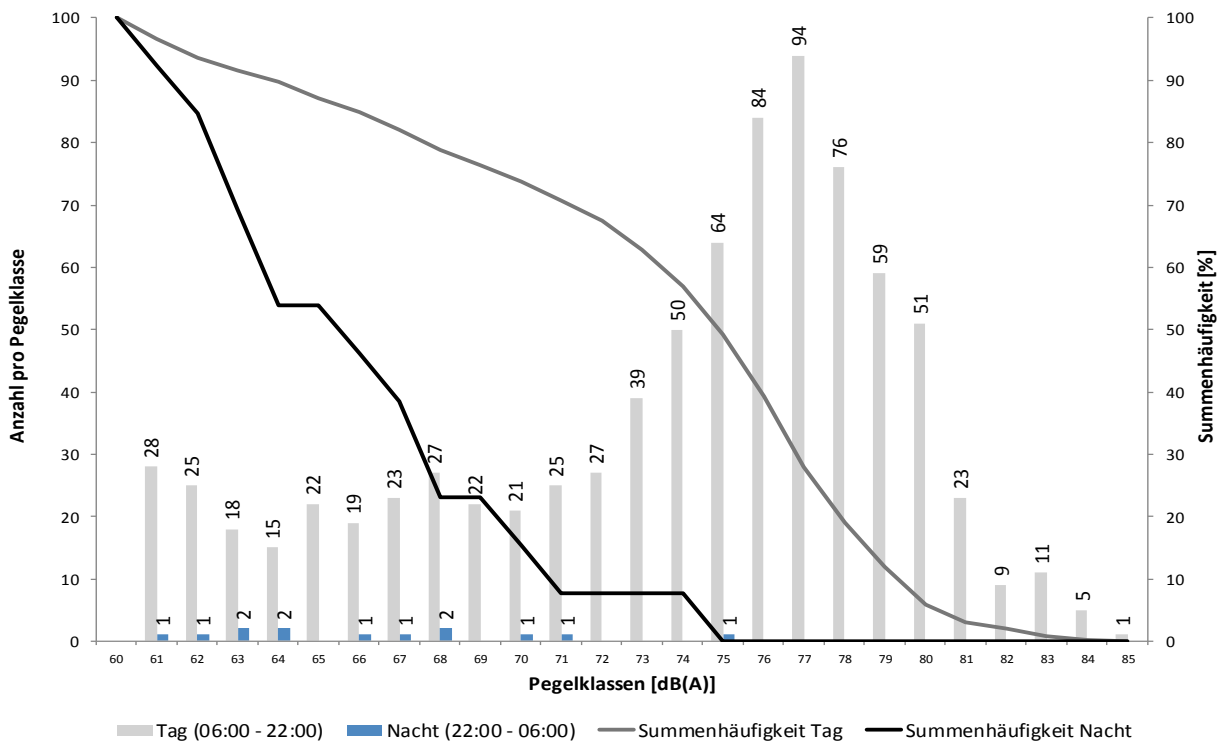
Bei einem Koeffizienten $N_1/N_2 < 50\%$ wird aufgrund der fehlenden Aussagekraft kein Leq-Wert angegeben.

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
 Dortmund-Aplerbeck
 Dezember 2016

Fluggeräusch: Tag 52,9 dB(A) Nacht 31,6 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse
 Dortmund-Aplerbeck
 Dezember 2016



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

Dortmund-Aplerbeck

Dezember 2016

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.12.2016	0	20	0	18	100		56,1	52,7
02.12.2016	12	13	12	12	100		54,9	53,2
03.12.2016	46	7	40	7	100		55,8	53,2
04.12.2016	30	5	18	4	100		52,6	50,7
05.12.2016	26	21	26	6	100		54,8	53,4
06.12.2016	29	35	19	23	100		55,5	54,3
07.12.2016	2	60	1	36	100		54,6	53,2
08.12.2016	2	50	2	25	100		52,8	50,9
09.12.2016	0	36	0	30	100		54,7	53,4
10.12.2016	1	31	1	18	100		53,1	52,3
11.12.2016	1	22	1	19	100		54,3	52,6
12.12.2016	0	31	0	27	100		54,0	53,3
13.12.2016	1	36	0	28	100		53,6	52,6
14.12.2016	12	17	13	17	100		55,2	54,5
15.12.2016	36	2	27	1	100		54,3	53,2
16.12.2016	11	40	11	26	100		57,0	54,2
17.12.2016	0	44	0	25	100		53,8	53,1
18.12.2016	0	19	0	16	100		53,3	52,7
19.12.2016	29	0	25	0	100		55,5	52,2
20.12.2016	46	8	32	7	100		55,4	53,6
21.12.2016	2	54	2	37	100		55,1	54,1
22.12.2016	0	35	0	33	100		55,4	53,3
23.12.2016	0	45	0	32	100		55,2	53,5
24.12.2016	1	18	1	18	100		53,6	52,6
25.12.2016	0	3	0	3	100		47,8	42,0
26.12.2016	0	8	0	8	100		51,1	48,6
27.12.2016	0	32	0	23	100		54,4	53,5
28.12.2016	3	25	3	23	100		55,3	54,6
29.12.2016	32	1	23	0	100		56,7	52,5
30.12.2016	7	59	5	34	100		53,6	52,5
31.12.2016	1	22	1	19	100		55,5	51,4
Gesamt	330	799	263	575	100		54,6	52,9

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

Dezember 2016

	Relevante Flugereignisse		Anzahl korr. Lärmereignisse		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.12.2016	0	0	0	0	100	✓	45,2	
02.12.2016	0	0	0	0	100	✓	46,0	
03.12.2016	0	0	0	0	100	✓	44,7	
04.12.2016	1	0	1	0	100	✓	44,9	29,6
05.12.2016	0	0	0	0	100	✓	45,7	
06.12.2016	0	2	0	2	100	✓	45,1	36,9
07.12.2016	0	2	0	1	100	✓	44,2	34,0
08.12.2016	0	2	0	2	100	✓	46,2	41,7
09.12.2016	0	1	0	0	100	✓	43,2	
10.12.2016	0	0	0	0	100	✓	47,9	
11.12.2016	0	1	0	0	100	✓	44,1	
12.12.2016	0	1	0	0	100	✓	43,4	
13.12.2016	0	0	0	0	100	✓	42,6	
14.12.2016	0	0	0	0	100	✓	43,5	
15.12.2016	2	2	0	2	100	✓	43,7	34,9
16.12.2016	1	2	1	0	100	✓	44,3	29,6
17.12.2016	0	0	0	0	100	✓	42,5	
18.12.2016	0	0	0	0	100	✓	43,1	
19.12.2016	0	0	0	0	100	✓	46,6	
20.12.2016	0	1	1	1	100	✓	46,2	39,2
21.12.2016	0	0	0	0	100	✓	44,6	
22.12.2016	1	0	1	0	100	✓	42,9	27,3
23.12.2016	0	0	0	0	100	✓	44,3	
24.12.2016	0	0	0	0	100	✓	44,8	
25.12.2016	0	0	0	0	100	✓	43,8	
26.12.2016	0	0	0	0	100	✓	43,6	
27.12.2016	0	0	0	0	100	✓	42,5	
28.12.2016	0	0	0	0	100	✓	44,0	
29.12.2016	0	1	0	0	100	✓	48,4	
30.12.2016	0	0	0	0	100	✓	43,6	
31.12.2016	0	1	0	1	100	✓	71,5	39,6
Gesamt	5	16	4	9	100		56,9	31,6

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch