

# Dortmund Airport 21

Flughafen Dortmund  
Fluglärmmessung  
Messbericht für den Monat

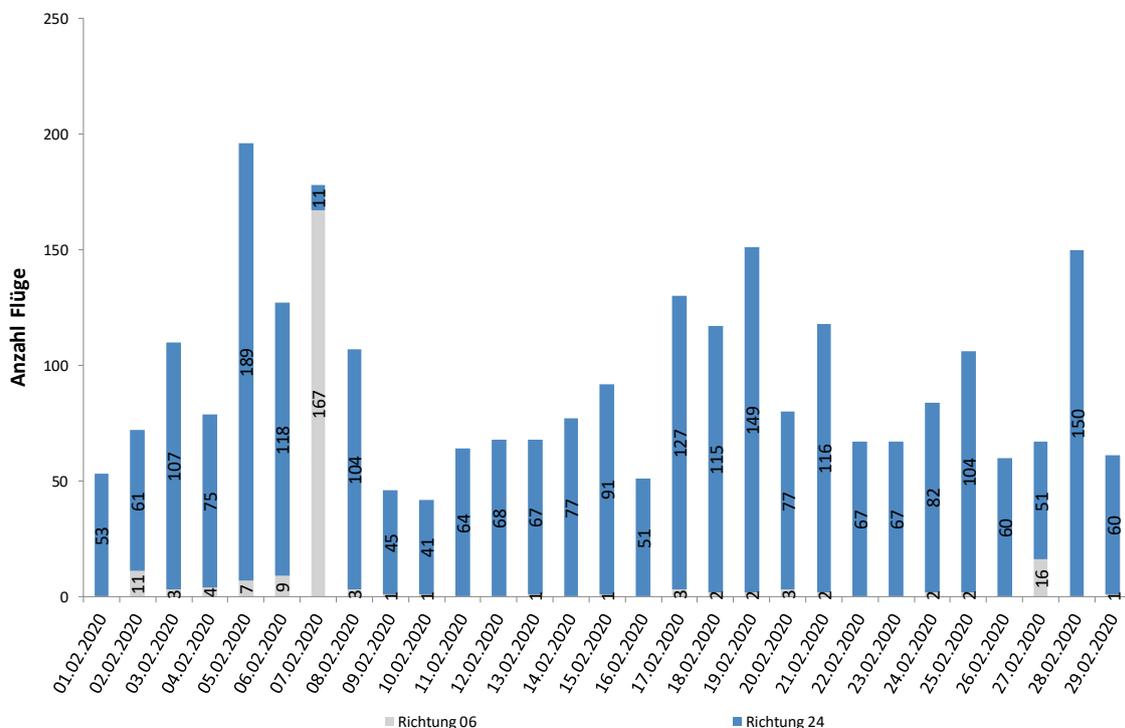
Februar 2020



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 Februar 2020



## Unna-Massen Februar 2020

### 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 von -25

	Februar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	55,3 dB	58,1 dB	55,8 dB	60,8 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	32,6 dB	48,6 dB	32,9 dB	56,0 dB
$L_{DEN}$	55,1 dB	59,2 dB	55,4 dB	63,6 dB
<b>N1/N2</b>	80,3 %		93,2 %	

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

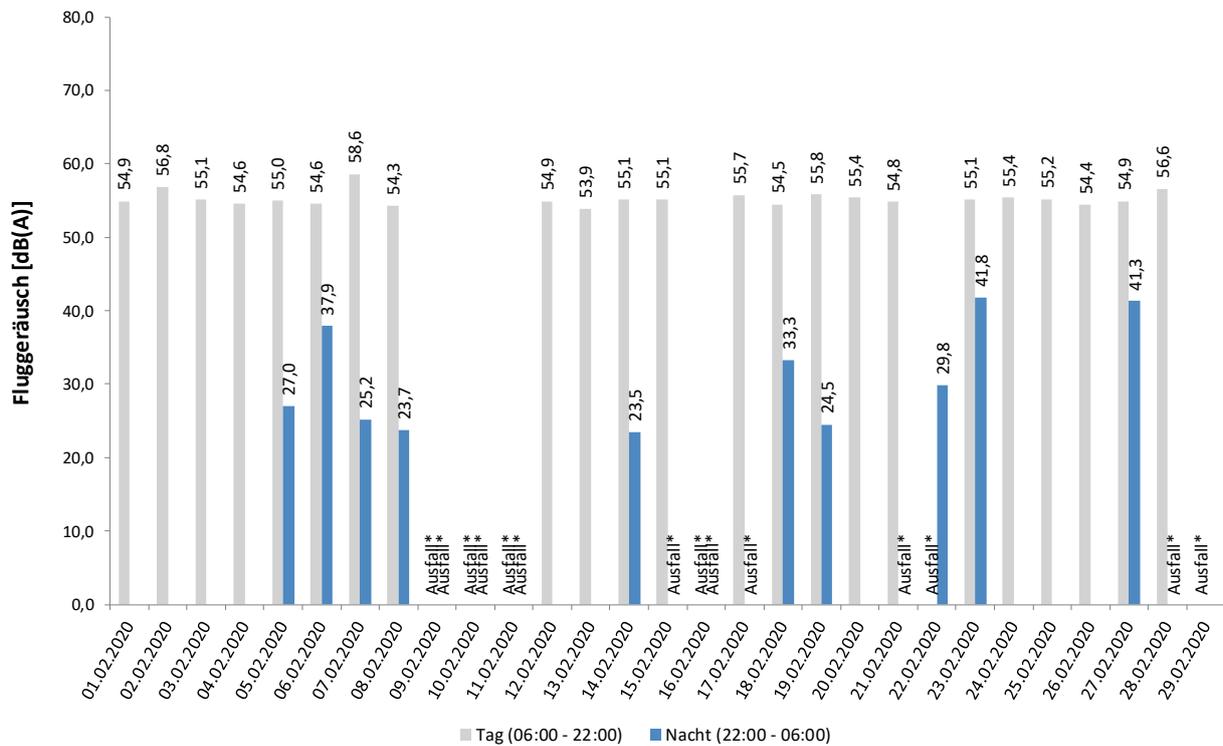
Betriebszeit 06:00 - 22:00: 75 %  
 Betriebszeit 22:00 - 06:00: 74 %

## Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Unna-Massen

Februar 2020

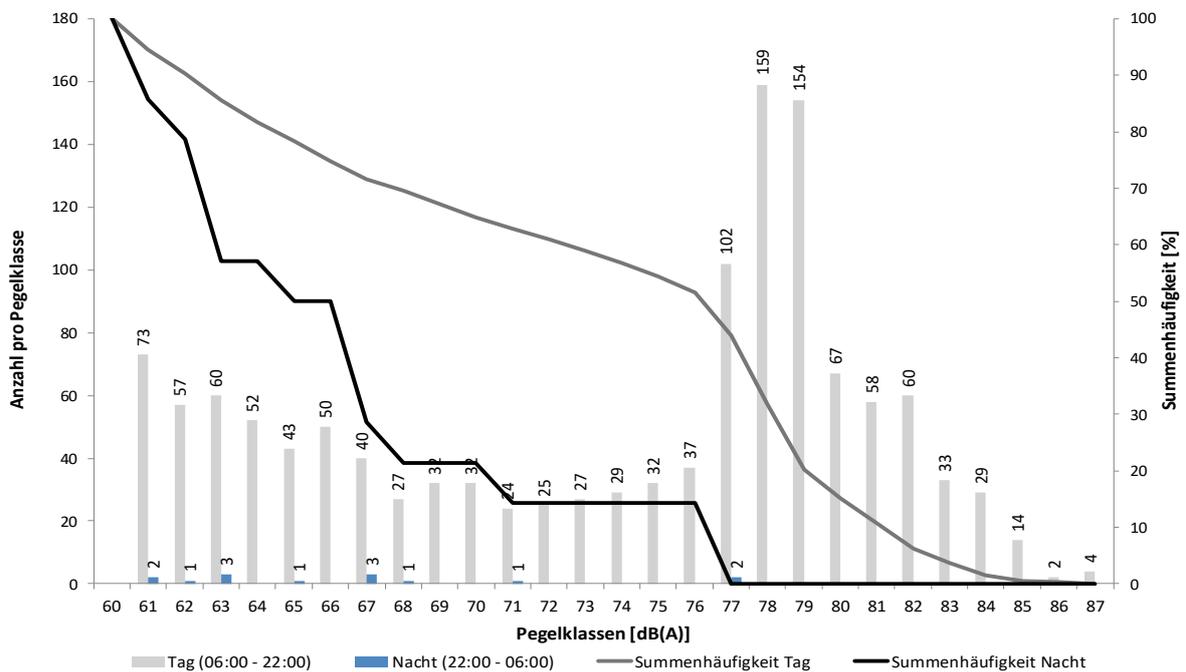
Fluggeräusch: Tag 55,3 dB(A) Nacht 32,6 dB(A)



## Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Unna-Massen

Februar 2020



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

### Unna-Massen

### Februar 2020

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2020	27	0	26	0	100		57,5	54,9
02.02.2020	33	8	33	8	100		58,5	56,8
03.02.2020	54	2	52	3	100		57,4	55,1
04.02.2020	39	3	39	3	100		57,8	54,6
05.02.2020	94	4	92	6	100		59,4	55,0
06.02.2020	57	6	55	7	100		57,0	54,6
07.02.2020	6	85	5	84	100		59,8	58,6
08.02.2020	48	2	47	2	100		57,1	54,3
09.02.2020	23	0	1	0	12	W	*	*
10.02.2020	21	0	11	0	31	W	*	*
11.02.2020	32	0	16	0	41	W	*	*
12.02.2020	34	0	32	0	85	W	57,7	54,9
13.02.2020	33	0	28	0	81	W	58,2	53,9
14.02.2020	37	0	37	0	100		58,0	55,1
15.02.2020	44	1	44	1	91	W	57,5	55,1
16.02.2020	26	0	2	0	10	W	*	*
17.02.2020	63	1	35	1	72	W	58,4	55,7
18.02.2020	61	1	42	1	67	W	57,6	54,5
19.02.2020	67	1	67	1	100		58,1	55,8
20.02.2020	36	2	22	2	59	W	58,4	55,4
21.02.2020	56	1	34	1	74	W	57,7	54,8
22.02.2020	33	0	2	0	13	W	*	*
23.02.2020	31	0	17	0	53	W	57,5	55,1
24.02.2020	43	2	31	3	62	W	58,5	55,4
25.02.2020	52	1	45	1	84	W	58,0	55,2
26.02.2020	31	0	31	0	100		57,7	54,4
27.02.2020	25	9	25	9	100		58,2	54,9
28.02.2020	74	0	71	0	90	W	58,9	56,6
29.02.2020	30	0	8	0	34	W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>1210</b>	<b>129</b>	<b>950</b>	<b>133</b>	<b>75</b>		<b>58,1</b>	<b>55,3</b>

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

### Februar 2020

	Relevante		Anzahl korr.		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2020	0	0	0	0	87	T W	47,4	
02.02.2020	0	0	0	0	94	T W	46,4	
03.02.2020	1	0	0	0	100		45,8	
04.02.2020	0	0	0	0	100		45,5	
05.02.2020	1	0	1	0	100		47,4	27,0
06.02.2020	1	0	1	0	100		47,3	37,9
07.02.2020	1	0	1	0	100		49,2	25,2
08.02.2020	3	0	1	0	100		44,8	23,7
09.02.2020	0	0	0	0	12	T W	*	*
10.02.2020	0	0	0	0	25	T W	*	*
11.02.2020	0	0	0	0	44	T W	*	*
12.02.2020	0	0	0	0	100		48,8	
13.02.2020	0	0	0	0	100		47,1	
14.02.2020	1	0	1	0	100		49,3	23,5
15.02.2020	1	0	0	0	11	T W	*	*
16.02.2020	0	0	0	0	19	T W	*	*
17.02.2020	1	1	0	0	17	T W	*	*
18.02.2020	3	0	2	0	75	T W	50,6	33,3
19.02.2020	3	0	1	0	100		49,0	24,5
20.02.2020	1	0	0	0	100		48,6	
21.02.2020	2	0	0	0	13	T W	*	*
22.02.2020	1	0	1	0	94	T W	47,8	29,8
23.02.2020	2	0	1	0	100		47,1	41,8
24.02.2020	0	0	0	0	64	T W	49,5	
25.02.2020	0	0	0	0	100		49,1	
26.02.2020	0	0	0	0	100		47,8	
27.02.2020	1	0	1	0	100		47,9	41,3
28.02.2020	0	0	0	0	31	T W	*	*
29.02.2020	0	0	0	0	64	T W	45,8	
<b>Gesamt</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>74</b>		<b>48,6</b>	<b>32,6</b>

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

## Dortmund-Wickede

Februar 2020

### 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 von -25

	Februar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	51,2 dB	67,0 dB	51,8 dB	70,8 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	34,1 dB	64,5 dB	33,5 dB	59,3 dB
$L_{DEN}$	51,0 dB	71,7 dB	51,4 dB	70,5 dB
<b>N1/N2</b>	40,5 %		57,0 %	

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

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 74 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 74 %

Korrelationskoeffizient < 50%, d.h. keine hinreichende Aussagekraft

Grund: außergewöhnlich viel Wind im Februar

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<sub>1</sub>: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

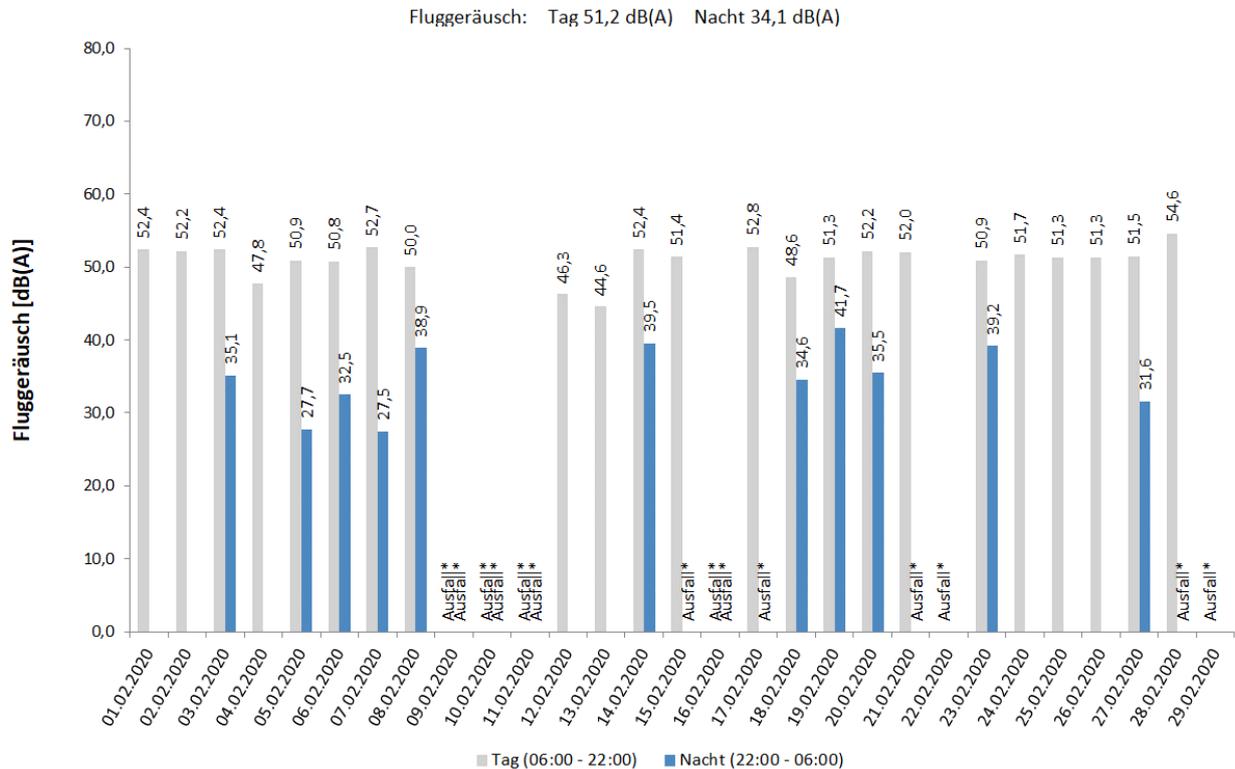
N<sub>2</sub>: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

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

## Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Dortmund-Wickede

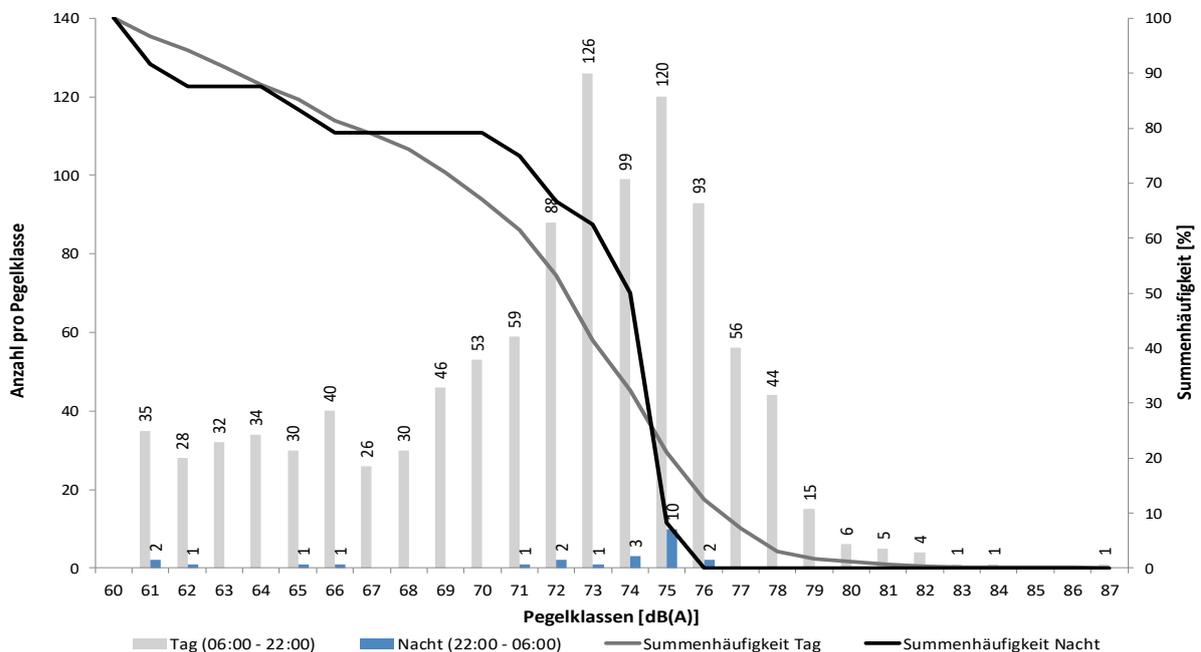
Februar 2020



## Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Wickede

Februar 2020



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

### Dortmund-Wickede

### Februar 2020

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.02.2020	27	26	22	21	100		65,3	52,4
02.02.2020	36	36	21	24	100		68,9	52,2
03.02.2020	54	52	19	32	100		66,0	52,4
04.02.2020	39	38	14	28	100		62,8	47,8
05.02.2020	97	97	22	72	100		55,0	50,9
06.02.2020	59	64	22	43	100		54,2	50,8
07.02.2020	88	88	36	51	100		56,4	52,7
08.02.2020	49	52	14	32	100		65,7	50,0
09.02.2020	24	22	0	0	12	T W	*	*
10.02.2020	22	20	1	1	31	T W	*	*
11.02.2020	32	32	2	3	41	T W	*	*
12.02.2020	34	34	8	10	85	T W	68,9	46,3
13.02.2020	34	34	2	9	81	T W	67,7	44,6
14.02.2020	37	38	25	33	100		56,0	52,4
15.02.2020	44	46	11	14	91	T W	68,4	51,4
16.02.2020	26	25	2	0	10	T W	*	*
17.02.2020	63	63	24	26	72	T W	65,6	52,8
18.02.2020	62	49	14	11	67	T W	68,0	48,6
19.02.2020	68	77	24	43	100		67,0	51,3
20.02.2020	36	39	11	11	59	T W	67,9	52,2
21.02.2020	56	57	15	15	74	T W	66,0	52,0
22.02.2020	33	33	1	0	13	T W	*	*
23.02.2020	31	33	10	4	53	T W	73,8	50,9
24.02.2020	43	41	12	18	60	T W	66,8	51,7
25.02.2020	53	53	15	22	84	T W	67,9	51,3
26.02.2020	31	29	21	27	100		60,9	51,3
27.02.2020	32	34	18	32	100		57,6	51,5
28.02.2020	74	76	27	66	90	T W	66,0	54,6
29.02.2020	31	30	2	2	34	T W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>1315</b>	<b>1318</b>	<b>415</b>	<b>650</b>	<b>74</b>		<b>67,0</b>	<b>51,2</b>

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

### Februar 2020

	Relevante		Anzahl korr.		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2020	0	0	0	0	87	T W	67,9	
02.02.2020	0	0	0	0	94	T W	65,3	
03.02.2020	2	2	2	1	100		58,6	35,1
04.02.2020	1	1	0	0	100		42,4	
05.02.2020	1	1	0	1	100		43,3	27,7
06.02.2020	2	2	0	1	100		43,6	32,5
07.02.2020	1	1	0	1	100		60,8	27,5
08.02.2020	3	3	2	3	100		62,9	38,9
09.02.2020	0	0	0	0	13	T W	*	*
10.02.2020	0	0	0	0	25	T W	*	*
11.02.2020	0	0	0	0	44	T W	*	*
12.02.2020	0	0	0	0	100		59,0	
13.02.2020	0	0	0	0	100		51,6	
14.02.2020	1	1	0	1	100		62,9	39,5
15.02.2020	1	1	0	0	11	T W	*	*
16.02.2020	0	0	0	0	19	T W	*	*
17.02.2020	2	2	0	0	17	T W	*	*
18.02.2020	3	3	0	2	75	T W	66,9	34,6
19.02.2020	3	3	3	2	100		59,5	41,7
20.02.2020	2	3	1	1	100		68,2	35,5
21.02.2020	3	2	1	0	13	T W	*	*
22.02.2020	1	0	0	0	94	T W	66,1	
23.02.2020	2	1	1	0	100		53,5	39,2
24.02.2020	0	0	0	0	64	T W	68,1	
25.02.2020	0	0	0	0	100		61,1	
26.02.2020	0	0	0	0	100		50,6	
27.02.2020	1	0	1	0	100		54,6	31,6
28.02.2020	0	0	0	0	31	T W	*	*
29.02.2020	0	0	0	0	64	T W	65,1	
<b>Gesamt</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>74</b>		<b>64,5</b>	<b>34,1</b>

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

## Dortmund-Aplerbeck

Februar 2020

### 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 von -25

	Februar 2020		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
$L_{p,A,eq,Tag}$	55,1 dB	56,6 dB	55,4 dB	67,3 dB
$L_{p,A,eq,Nacht}$	36,6 dB	48,3 dB	34,5 dB	50,4 dB
$L_{DEN}$	55,0 dB	58,1 dB	55,1 dB	66,1 dB
<b>N1/N2</b>	61,7 %		71,7 %	

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

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 75 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 74 %

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)

N<sub>1</sub>: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N<sub>2</sub>: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

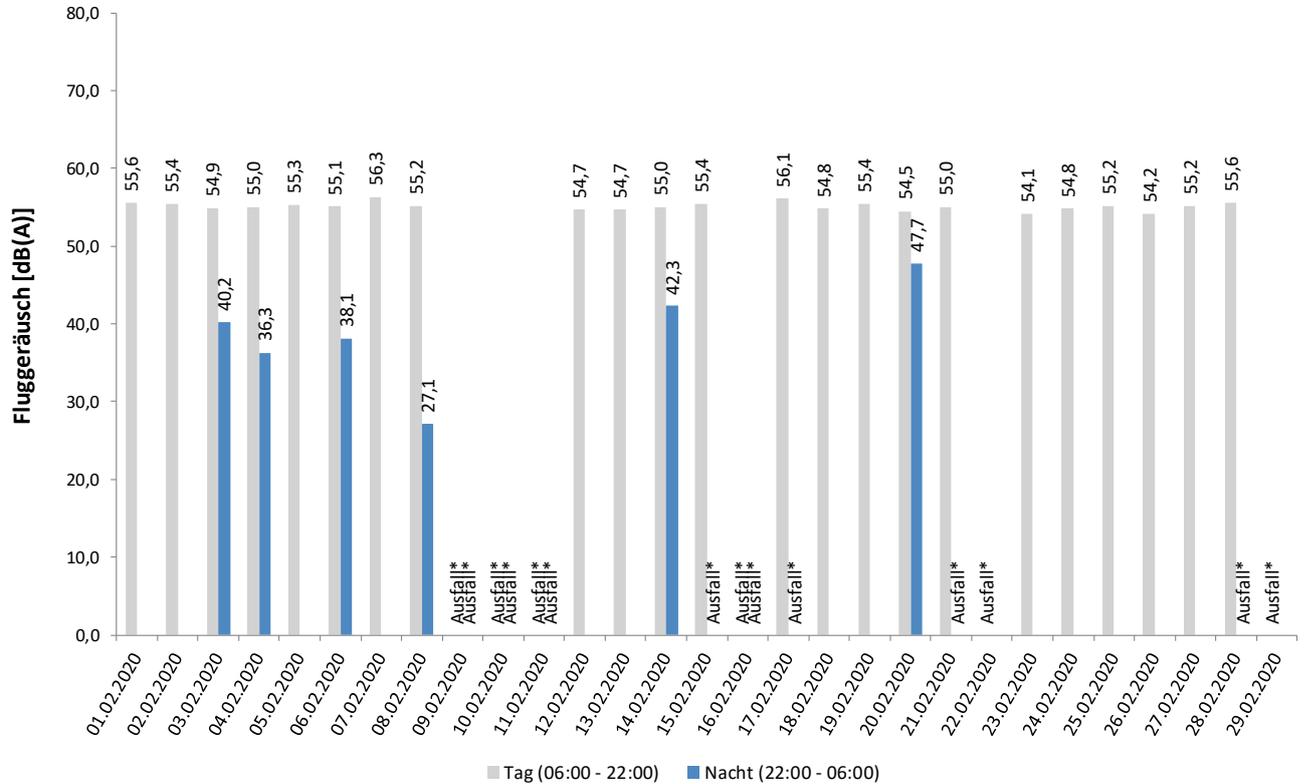
Bei einem Koeffizienten  $N_1/N_2 < 50\%$  ist die Aussagekraft des Leq-Wertes nicht hinreichend.

## Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

Dortmund-Aplerbeck

Februar 2020

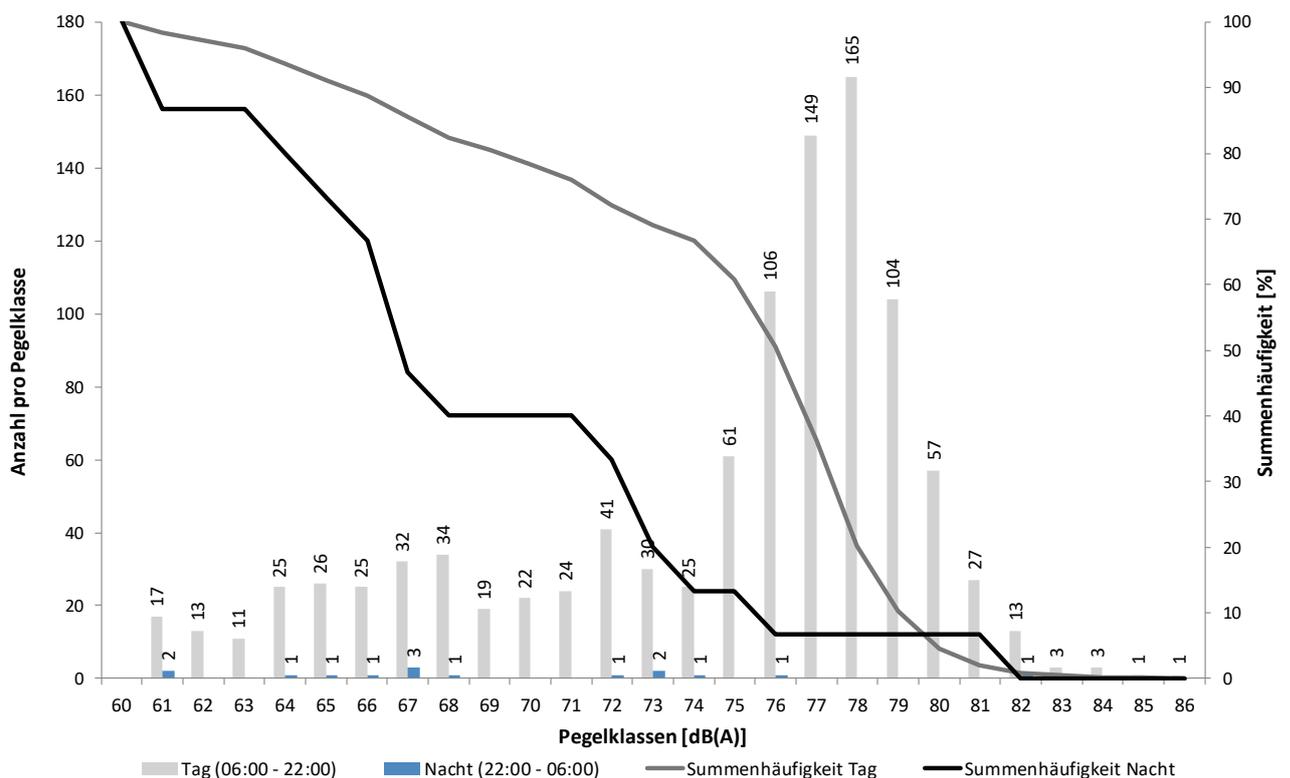
Fluggeräusch: Tag 55,1 dB(A) Nacht 36,6 dB(A)



## Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Aplerbeck

Februar 2020



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

### Dortmund-Aplerbeck

### Februar 2020

	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
	A	D	A	D	[%]	Ausfall		
01.02.2020	0	26	0	25	100		57,0	55,6
02.02.2020	3	28	3	26	100		57,0	55,4
03.02.2020	0	50	0	33	100		56,4	54,9
04.02.2020	0	35	0	31	100		56,2	55,0
05.02.2020	3	93	2	62	100		56,4	55,3
06.02.2020	2	58	2	42	100		55,9	55,1
07.02.2020	82	3	51	2	100		57,0	56,3
08.02.2020	1	50	1	38	100		56,2	55,2
09.02.2020	1	22	0	1	12	T W	*	*
10.02.2020	1	20	0	5	31	T W	*	*
11.02.2020	0	32	0	17	41	T W	*	*
12.02.2020	0	34	0	27	85	T W	56,5	54,7
13.02.2020	1	34	1	24	81	T W	56,7	54,7
14.02.2020	0	38	0	32	100		56,0	55,0
15.02.2020	0	45	0	32	91	T W	56,3	55,4
16.02.2020	0	25	0	0	10	T W	*	*
17.02.2020	0	62	0	26	72	T W	57,0	56,1
18.02.2020	1	48	0	27	67	T W	56,0	54,8
19.02.2020	1	76	1	57	100		56,6	55,4
20.02.2020	0	37	0	21	59	T W	56,5	54,5
21.02.2020	0	56	0	30	74	T W	56,2	55,0
22.02.2020	0	33	0	4	13	T W	*	*
23.02.2020	0	33	0	11	53	T W	58,2	54,1
24.02.2020	0	39	0	23	62	T W	56,3	54,8
25.02.2020	1	52	1	39	84	T W	56,8	55,2
26.02.2020	0	29	0	28	100		55,7	54,2
27.02.2020	7	25	7	19	100		56,4	55,2
28.02.2020	0	76	0	43	90	T W	56,9	55,6
29.02.2020	1	30	1	11	34	T W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>105</b>	<b>1189</b>	<b>70</b>	<b>736</b>	<b>75</b>		<b>56,6</b>	<b>55,1</b>

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

### Februar 2020

	Relevante		Anzahl korr.		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.02.2020	0	0	0	0	87	T W	48,3	
02.02.2020	0	0	0	0	94	T W	46,7	
03.02.2020	1	2	1	1	100		51,0	40,2
04.02.2020	1	1	1	1	100		47,4	36,3
05.02.2020	0	1	0	0	100		45,3	
06.02.2020	1	2	1	1	100		45,7	38,1
07.02.2020	0	1	0	0	100		45,8	
08.02.2020	0	3	0	1	100		47,3	27,1
09.02.2020	0	0	0	0	12	T W	*	*
10.02.2020	0	0	0	0	25	T W	*	*
11.02.2020	0	0	0	0	44	T W	*	*
12.02.2020	0	0	0	0	100		45,6	
13.02.2020	0	0	0	0	100		46,3	
14.02.2020	0	1	0	1	100		47,8	42,3
15.02.2020	0	1	0	0	11	T W	*	*
16.02.2020	0	0	0	0	19	T W	*	*
17.02.2020	1	1	0	0	17	T W	*	*
18.02.2020	0	3	0	0	75	T W	48,9	
19.02.2020	0	3	0	0	100		45,3	
20.02.2020	1	3	1	1	100		51,3	47,7
21.02.2020	1	2	0	1	13	T W	*	*
22.02.2020	0	0	0	0	94	T W	48,7	
23.02.2020	0	1	0	0	100		46,5	
24.02.2020	0	0	0	0	64	T W	48,9	
25.02.2020	0	0	0	0	100		47,5	
26.02.2020	0	0	0	0	100		48,5	
27.02.2020	0	0	0	0	100		47,0	
28.02.2020	0	0	0	0	31	T W	*	*
29.02.2020	0	0	0	0	64	T W	46,7	
<b>Gesamt</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>74</b>		<b>48,3</b>	<b>36,6</b>

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch