

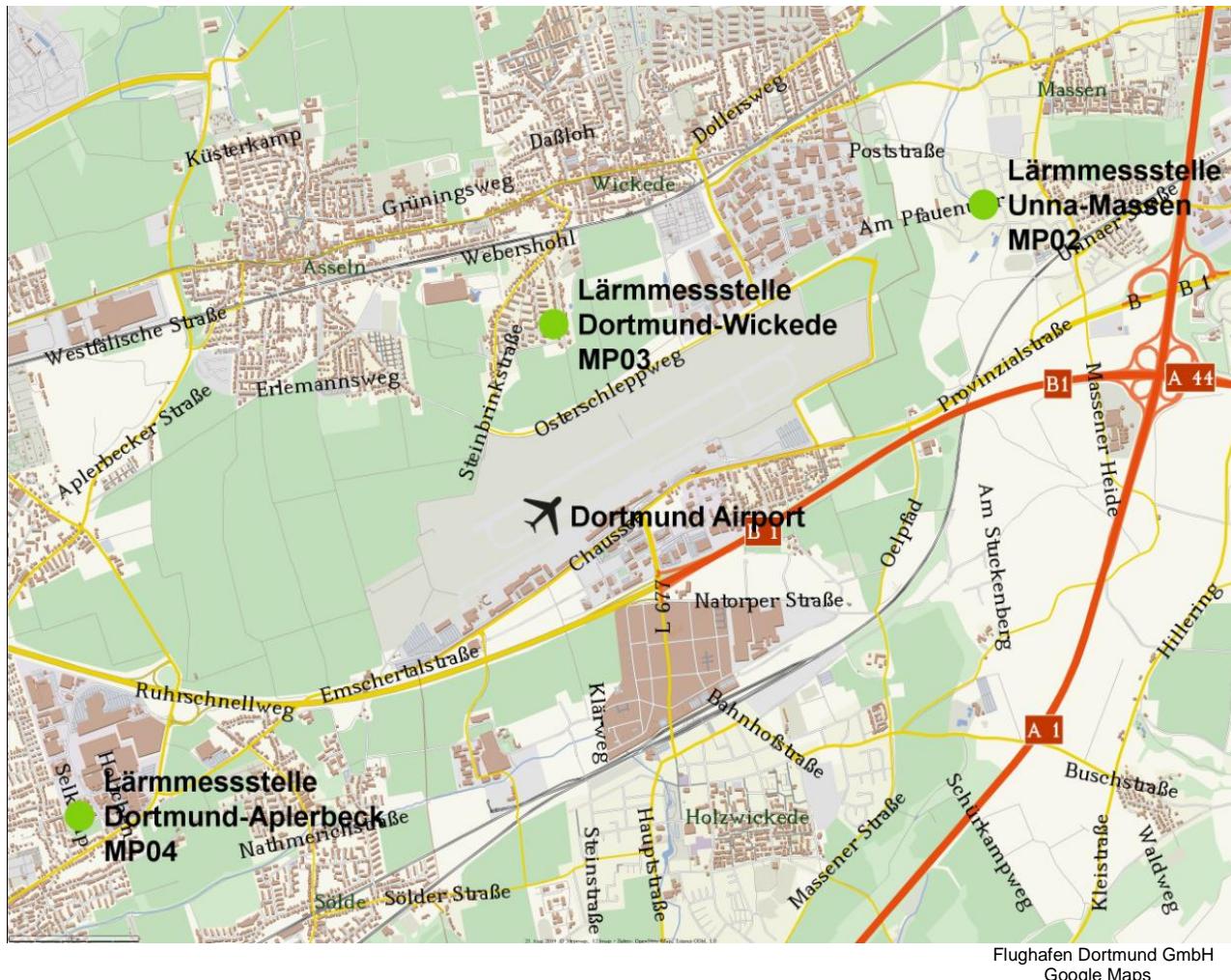
Fluglärm Report Januar 2024



Inhalt

| | |
|--|----|
| 1. Betriebsrichtungsverteilung | 3 |
| 2. Anzahl Flugbewegungen im Jahresvergleich | 3 |
| 3. Messstelle MP02 Unna-Massen | 4 |
| Messstellenübersicht | 4 |
| Äquivalenter Dauerschallpegel | 5 |
| Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel | 6 |
| Messstellenstatistik | 7 |
| 4. Messstelle MP03 Dortmund-Wickede | 9 |
| Messstellenübersicht | 9 |
| Äquivalenter Dauerschallpegel | 10 |
| Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel | 11 |
| Messstellenstatistik | 12 |
| 5. Messstelle MP04 Dortmund-Aplerbeck | 14 |
| Messstellenübersicht | 14 |
| Äquivalenter Dauerschallpegel | 15 |
| Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel | 16 |
| Messstellenstatistik | 17 |
| 6. Referenzpegelüberschreitungen > 85 dB(A) | 19 |
| 7. Flugbewegungen in der Nachtzeit zwischen 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr | 19 |

Dortmund Airport 21



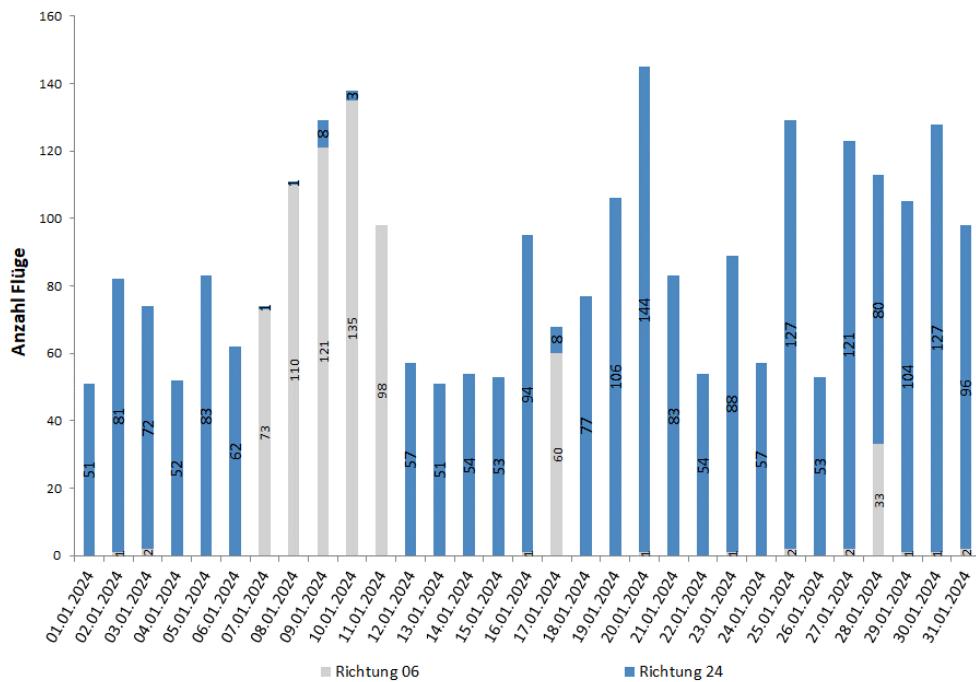
Messstelle MP02: **Unna-Massen**
Siegfriedstrasse 28a
59427 Unna

Messstelle MP03: **Dortmund-Wickede**
Langschedestrasse 41
44319 Dortmund

Messstelle MP04: **Dortmund-Aplerbeck**
Schleefstrasse 12
44287 Dortmund

1. Betriebsrichtungsverteilung

Betriebsrichtungsverteilung
Januar 2024

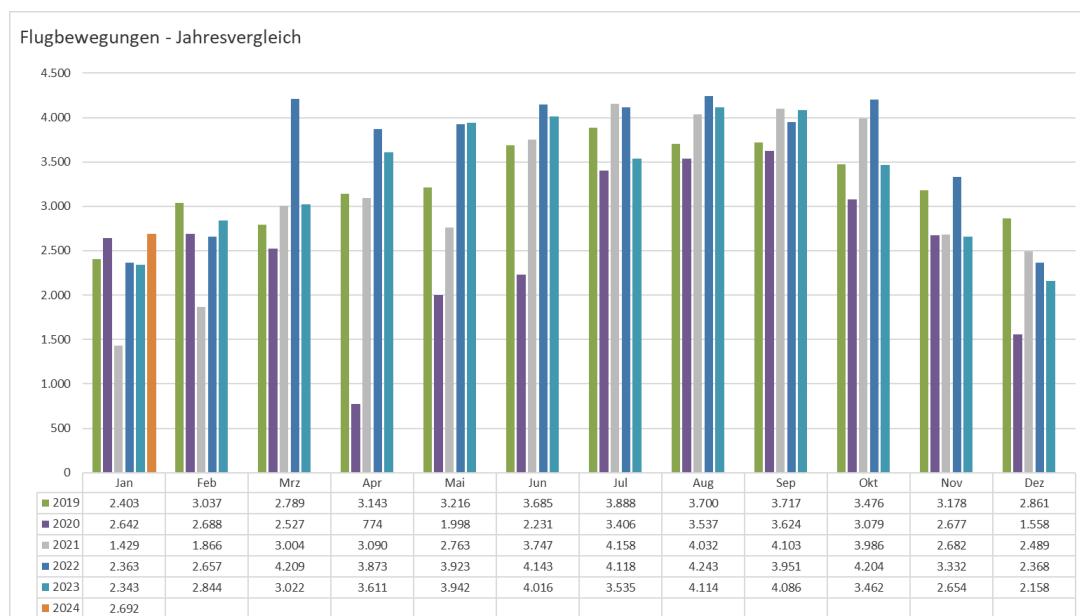


Richtung 06: Starts über Unna, Landungen über Dortmund-Aplerbeck: 633 d.h. rd. 24 Prozent

Richtung 24: Starts über Dortmund-Aplerbeck, Landungen über Unna: 2.059 d.h. rd. 76 Prozent

Insgesamt: 2.692 Flugbewegungen

2. Anzahl Flugbewegungen im Jahresvergleich



Anm.: Nachträge zu den Flugbewegungen können möglich sein.

3. Messstelle MP02 Unna-Massen Messstellenübersicht

Unna-Massen Januar 2024

Geographische Position

| | |
|--------------|---------------|
| Breitengrad | 51°31'52,50"N |
| Längengrad | 7°38'38,00"E |
| Höhe über NN | 99 m |
| Seit | 13.08.2002 |

| | Januar 2024 | | Letzte sechs Monate | |
|--------------------|--------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Fluggeräusch | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch | Gesamtgeräusch |
| $L_{p,A,eq,Tag}$ | 54,7 dB | 57,4 dB | 55,8 dB | 58,7 dB |
| $L_{p,A,eq,Nacht}$ | 33,3 dB | 47,1 dB | 43,4 dB | 55,7 dB |
| L_{DEN} | 54,3 dB | 58,2 dB | 56,2 dB | 62,8 dB |
| N1/N2 | 88,0 % | | 87,9 % | |

| | 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: 88 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 88 %

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)

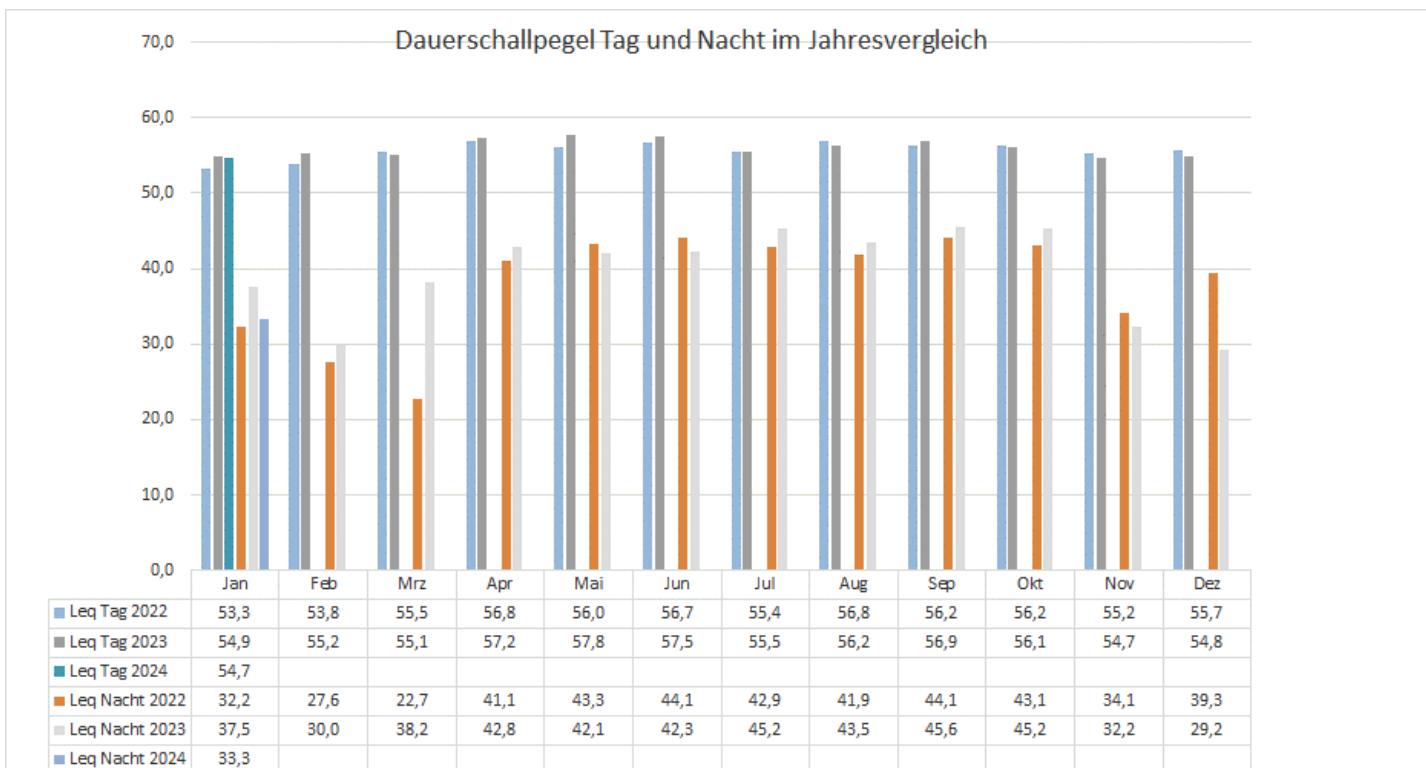
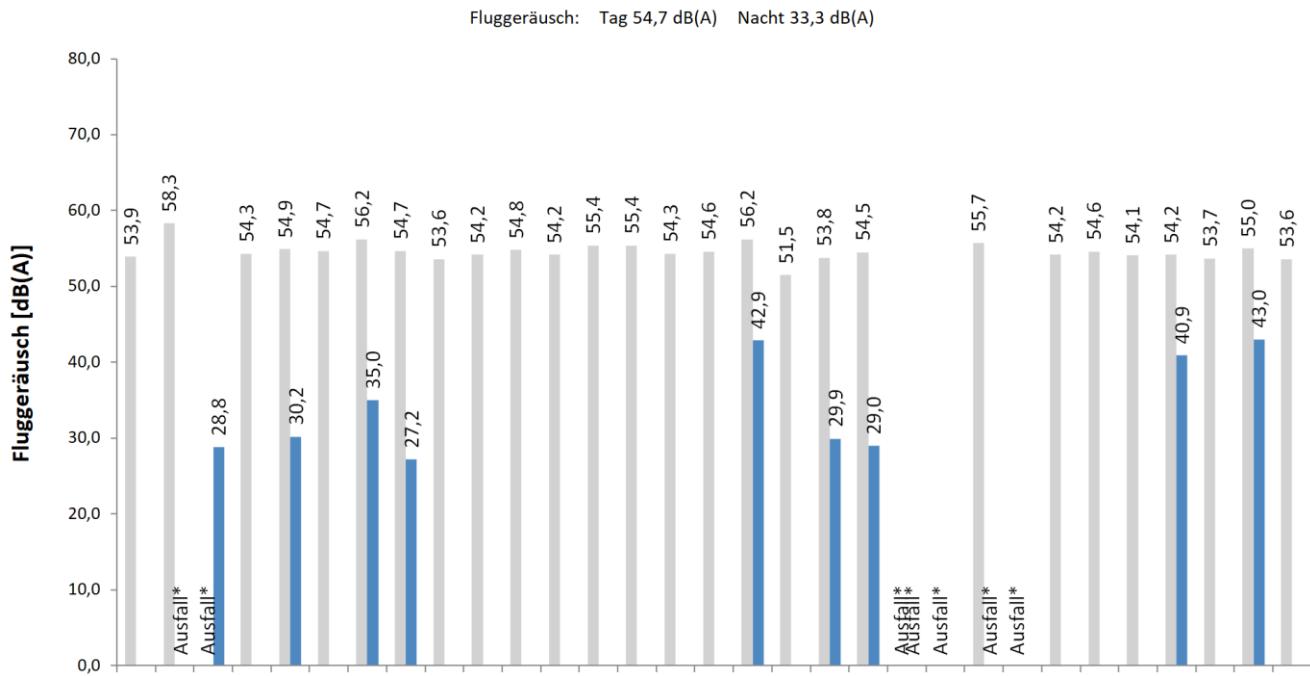
N₁: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N₂: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

Bei einem Koeffizienten N₁/N₂ < 50% ist die Aussagekraft des Leq-Wertes nicht hinreichend.

Äquivalenter Dauerschallpegel

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch Unna-Massen Januar 2024

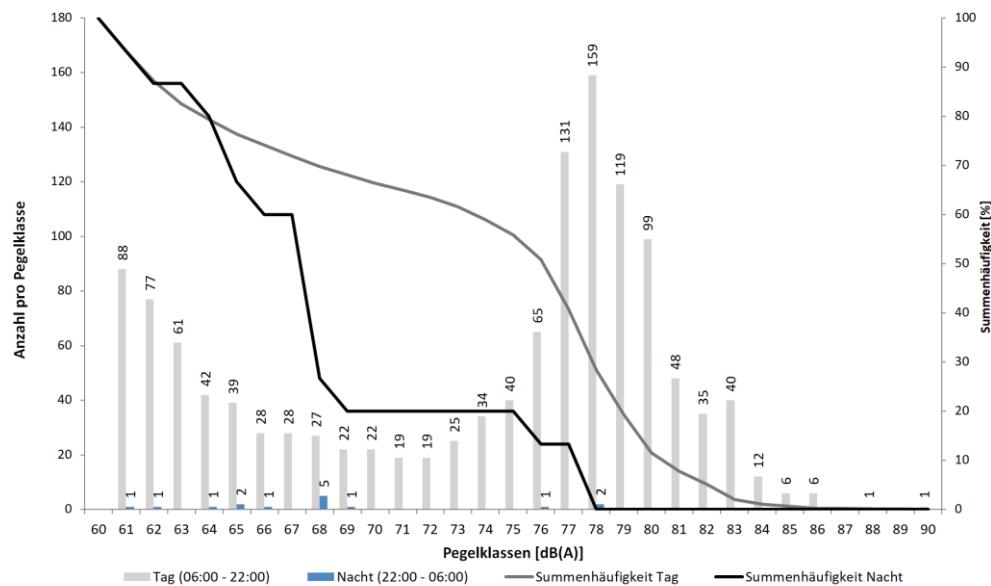


Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Unna-Massen

Januar 2024



Messstellenstatistik

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Unna-Massen

Januar 2024

| | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | 80-84 | 85-89 | 90-94 | 95-99 | 100-104 | ≥ 105 | Gesamt |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 00 - 01 | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| 01 - 02 | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 |
| 02 - 03 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | 3 |
| 03 - 04 | | | | | | | | | | | |
| 04 - 05 | | | | | | | | | | | |
| 05 - 06 | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| 06 - 07 | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| 07 - 08 | | | | 51 | 30 | | 1 | | | | 82 |
| 08 - 09 | 1 | 2 | 5 | 48 | 37 | 3 | | | | | 96 |
| 09 - 10 | 5 | 2 | 4 | 46 | 24 | 1 | | | | | 82 |
| 10 - 11 | 20 | 13 | 13 | 15 | 12 | | | | | | 73 |
| 11 - 12 | 23 | 14 | 12 | 24 | 3 | | | | | | 76 |
| 12 - 13 | 28 | 9 | 10 | 13 | 5 | | | | | | 65 |
| 13 - 14 | 26 | 20 | 17 | 31 | 18 | 3 | | | | | 115 |
| 14 - 15 | 31 | 21 | 11 | 46 | 19 | 2 | | | | | 130 |
| 15 - 16 | 34 | 16 | 17 | 64 | 29 | | | | | | 160 |
| 16 - 17 | 34 | 19 | 9 | 58 | 17 | | | | | | 137 |
| 17 - 18 | 26 | 6 | 12 | 30 | 13 | 1 | | | | | 88 |
| 18 - 19 | 18 | 12 | 3 | 24 | 6 | 1 | | | | | 64 |
| 19 - 20 | 12 | 7 | 3 | 30 | 12 | 2 | | | | | 66 |
| 20 - 21 | 9 | 2 | 2 | 22 | 8 | | | | | | 43 |
| 21 - 22 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | | | | | | 14 |
| 22 - 23 | 1 | 3 | | 2 | | | | | | | 6 |
| 23 - 00 | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| Tag | 268 | 144 | 119 | 514 | 234 | 13 | 1 | | | | 1.293 |
| Nacht | 3 | 9 | | 3 | | | | | | | 15 |
| Gesamt | 271 | 153 | 119 | 517 | 234 | 13 | 1 | | | | 1.308 |

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

Unna-Massen

Januar 2024

| | Relevante Flugereignisse (N2) | | Anzahl korrigierte Lärmereignisse (N1) | | Verfügbarkeit | | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|------------|-------------------------------|-----|--|-----|---------------|---------|----------------|--------------|
| | A | D | A | D | [%] | Ausfall | [dB(A)] | [dB(A)] |
| 01.01.2024 | 26 | 0 | 14 | 0 | 56 | W | 57,6 | 53,9 |
| 02.01.2024 | 37 | 1 | 27 | 1 | 55 | W | 60,2 | 58,3 |
| 03.01.2024 | 35 | 2 | 12 | 2 | 45 | W | * | * |
| 04.01.2024 | 26 | 0 | 26 | 0 | 100 | | 57,2 | 54,3 |
| 05.01.2024 | 41 | 0 | 32 | 0 | 81 | W | 57,3 | 54,9 |
| 06.01.2024 | 31 | 0 | 31 | 0 | 100 | | 56,3 | 54,7 |
| 07.01.2024 | 0 | 35 | 1 | 32 | 97 | W | 57,0 | 56,2 |
| 08.01.2024 | 0 | 55 | 0 | 51 | 97 | W | 57,7 | 54,7 |
| 09.01.2024 | 4 | 60 | 3 | 49 | 91 | W | 56,3 | 53,6 |
| 10.01.2024 | 1 | 67 | 1 | 65 | 100 | | 56,8 | 54,2 |
| 11.01.2024 | 0 | 50 | 1 | 48 | 100 | | 56,8 | 54,8 |
| 12.01.2024 | 28 | 0 | 28 | 0 | 100 | | 56,9 | 54,2 |
| 13.01.2024 | 25 | 0 | 25 | 0 | 100 | | 57,3 | 55,4 |
| 14.01.2024 | 28 | 0 | 29 | 0 | 100 | | 56,6 | 55,4 |
| 15.01.2024 | 26 | 0 | 26 | 0 | 100 | | 57,7 | 54,3 |
| 16.01.2024 | 46 | 1 | 46 | 1 | 100 | | 57,3 | 54,6 |
| 17.01.2024 | 6 | 32 | 6 | 32 | 100 | | 58,5 | 56,2 |
| 18.01.2024 | 38 | 0 | 37 | 0 | 100 | | 55,4 | 51,5 |
| 19.01.2024 | 52 | 0 | 49 | 0 | 100 | | 57,3 | 53,8 |
| 20.01.2024 | 70 | 1 | 60 | 1 | 100 | | 56,4 | 54,5 |
| 21.01.2024 | 42 | 0 | 22 | 0 | 31 | W | * | * |
| 22.01.2024 | 26 | 0 | 12 | 0 | 45 | W | * | * |
| 23.01.2024 | 44 | 1 | 42 | 1 | 80 | W | 59,0 | 55,7 |
| 24.01.2024 | 28 | 0 | 16 | 0 | 48 | W | * | * |
| 25.01.2024 | 67 | 2 | 66 | 4 | 100 | | 56,8 | 54,2 |
| 26.01.2024 | 27 | 0 | 24 | 0 | 88 | W | 58,4 | 54,6 |
| 27.01.2024 | 58 | 1 | 54 | 1 | 100 | | 56,0 | 54,1 |
| 28.01.2024 | 39 | 16 | 38 | 16 | 100 | | 55,7 | 54,2 |
| 29.01.2024 | 53 | 1 | 49 | 1 | 100 | | 57,4 | 53,7 |
| 30.01.2024 | 61 | 0 | 58 | 0 | 100 | | 57,9 | 55,0 |
| 31.01.2024 | 49 | 1 | 45 | 1 | 99 | W | 58,4 | 53,6 |
| Gesamt | 1.014 | 326 | 880 | 306 | 88 | | 57,4 | 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

Januar 2024

| | Relevante Flugereignisse (N2) | | Anzahl korrigierte Lärmereignisse (N1) | | Verfügbarkeit | | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|------------|-------------------------------|---|--|---|---------------|---------|----------------|--------------|
| | A | D | A | D | [%] | Ausfall | [dB(A)] | [dB(A)] |
| 01.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 48,7 | |
| 02.01.2024 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | T W | * | * |
| 03.01.2024 | 2 | 0 | 1 | 0 | 100 | | 48,2 | 28,8 |
| 04.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 49,6 | |
| 05.01.2024 | 1 | 0 | 1 | 0 | 100 | | 46,2 | 30,2 |
| 06.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 45,6 | |
| 07.01.2024 | 1 | 2 | 1 | 1 | 100 | | 45,0 | 35,0 |
| 08.01.2024 | 1 | 0 | 1 | 0 | 100 | | 46,5 | 27,2 |
| 09.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 45,8 | |
| 10.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,8 | |
| 11.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 42,1 | |
| 12.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 45,8 | |
| 13.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,4 | |
| 14.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,3 | |
| 15.01.2024 | 1 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 44,4 | |
| 16.01.2024 | 1 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,8 | |
| 17.01.2024 | 0 | 1 | 0 | 1 | 100 | | 46,4 | 42,9 |
| 18.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 45,6 | |
| 19.01.2024 | 1 | 0 | 1 | 0 | 100 | | 46,2 | 29,9 |
| 20.01.2024 | 2 | 0 | 1 | 0 | 85 | T W | 46,9 | 29,0 |
| 21.01.2024 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | T W | * | * |
| 22.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | T W | 50,1 | |
| 23.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | T W | * | * |
| 24.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,2 | |
| 25.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 48,0 | |
| 26.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 45,5 | |
| 27.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 50,4 | |
| 28.01.2024 | 1 | 0 | 1 | 0 | 100 | | 47,8 | 40,9 |
| 29.01.2024 | 1 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 48,9 | |
| 30.01.2024 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | | 46,2 | 43,0 |
| 31.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | T W | 48,2 | |
| Gesamt | 17 | 4 | 8 | 3 | 88 | | 47,1 | 33,3 |

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

4. Messstelle MP03 Dortmund-Wickede

Messstellenübersicht

Dortmund-Wickede

Januar 2024

Geographische Position

| | |
|--------------|---------------|
| Breitengrad | 51°31'30,00"N |
| Längengrad | 7°36'27,00"E |
| Höhe über NN | 136 m |
| Seit | 13.08.2002 |

| | Januar 2024 | | Letzte sechs Monate | |
|--------------------|--------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Fluggeräusch | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch | Gesamtgeräusch |
| $L_{p,A,eq,Tag}$ | 50,9 dB | 55,9 dB | 51,7 dB | 61,2 dB |
| $L_{p,A,eq,Nacht}$ | 30,2 dB | 56,6 dB | 37,1 dB | 51,9 dB |
| L_{DEN} | 50,5 dB | 62,8 dB | 51,7 dB | 63,4 dB |
| N1/N2 | 59,1 % | | | 57,2 % |

| | 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: 84 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 85 %

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 N₁/N₂ < 50% ist die Aussagekraft des Leq-Wertes nicht hinreichend. Ausfall der Messstelle vom 21.12.23 bis 31.12.23 aufgrund von Windows-Updates/Wetter.

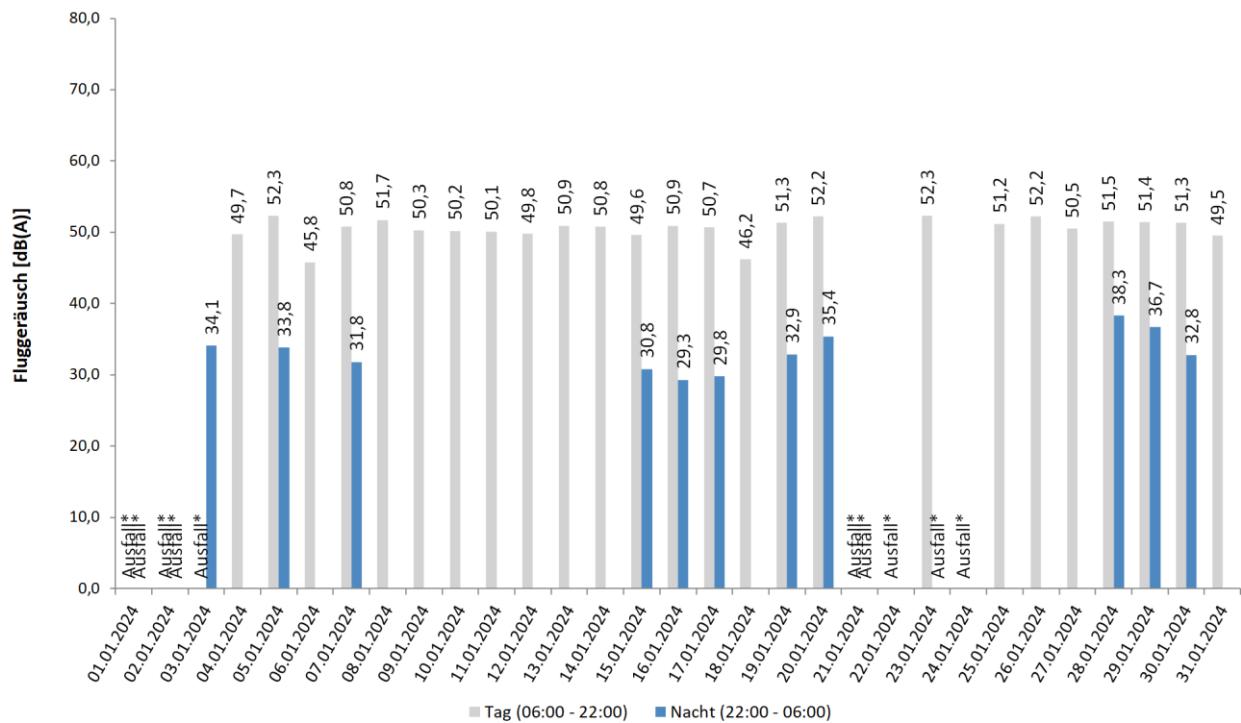
Äquivalenter Dauerschallpegel

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

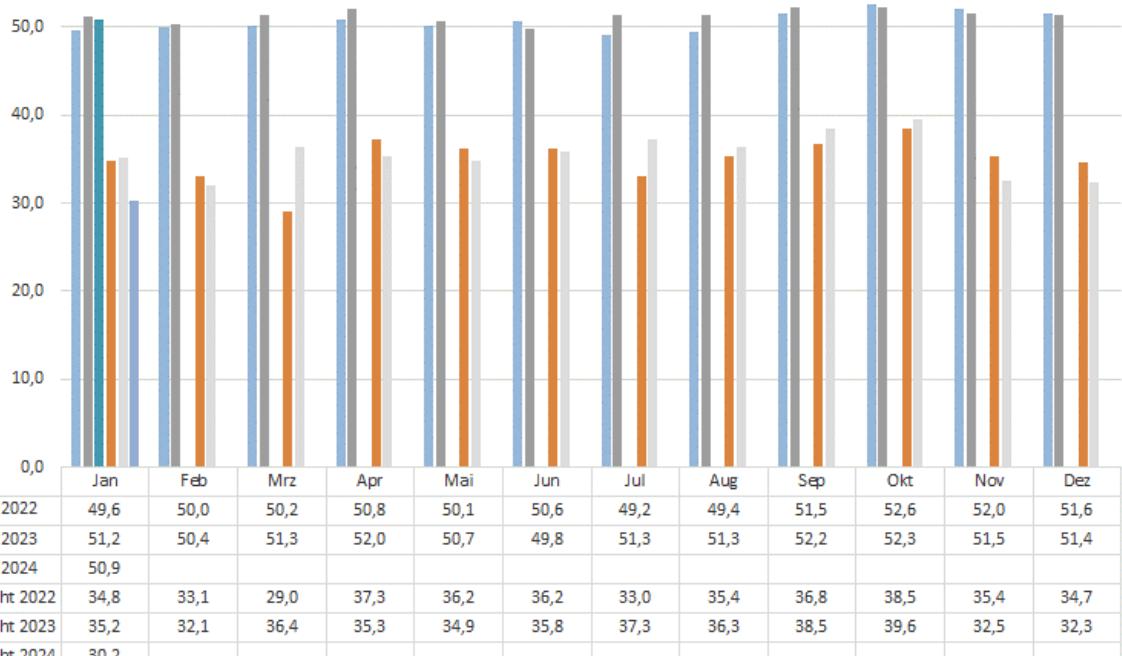
Dortmund-Wickede

Januar 2024

Fluggeräusch: Tag 50,9 dB(A) Nacht 30,2 dB(A)



Dauerschallpegel Tag und Nacht im Jahresvergleich

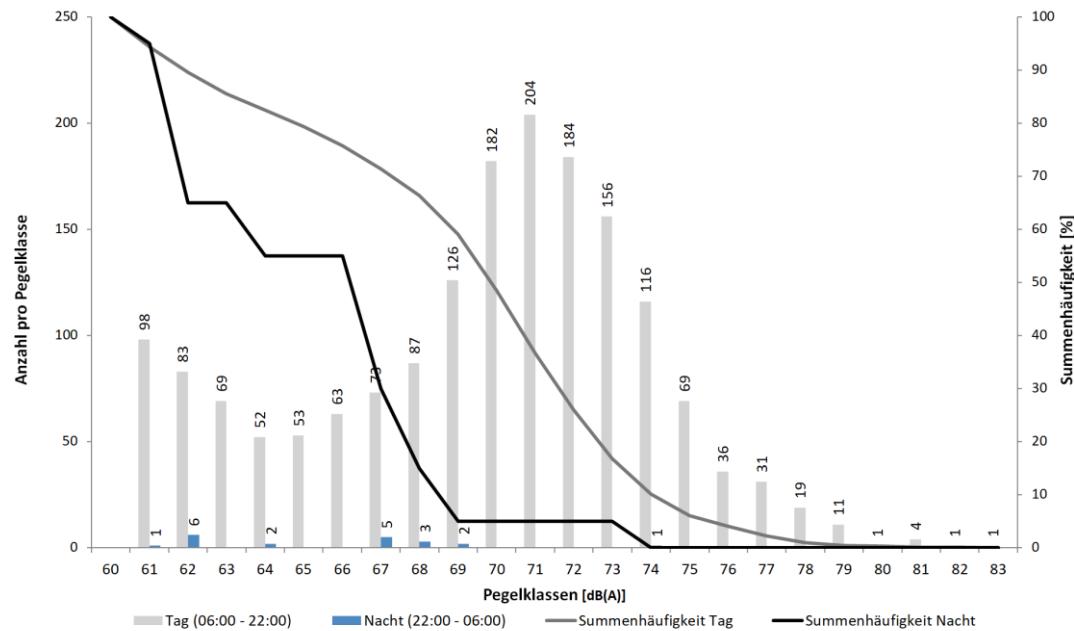


Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Wickede

Jan 2024



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Wickede

Januar 2024

| | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | 80-84 | 85-89 | 90-94 | 95-99 | 100-104 | ≥ 105 | Gesamt |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 00 - 01 | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| 01 - 02 | | 3 | | | | | | | | | 3 |
| 02 - 03 | | 4 | 2 | | | | | | | | 6 |
| 03 - 04 | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| 04 - 05 | | | | | | | | | | | |
| 05 - 06 | | | | | | | | | | | |
| 06 - 07 | 1 | 4 | 5 | | | | | | | | 10 |
| 07 - 08 | 4 | 18 | 51 | 17 | 3 | | | | | | 93 |
| 08 - 09 | 9 | 28 | 109 | 28 | 2 | | | | | | 176 |
| 09 - 10 | 11 | 28 | 78 | 16 | | | | | | | 133 |
| 10 - 11 | 16 | 33 | 51 | 11 | 1 | | | | | | 112 |
| 11 - 12 | 37 | 27 | 23 | 4 | | | | | | | 91 |
| 12 - 13 | 27 | 24 | 27 | 3 | 1 | | | | | | 82 |
| 13 - 14 | 25 | 21 | 42 | 12 | | | | | | | 100 |
| 14 - 15 | 32 | 43 | 66 | 18 | | | | | | | 159 |
| 15 - 16 | 32 | 38 | 94 | 14 | | | | | | | 178 |
| 16 - 17 | 30 | 44 | 93 | 12 | | | | | | | 179 |
| 17 - 18 | 22 | 38 | 67 | 8 | | | | | | | 135 |
| 18 - 19 | 21 | 14 | 43 | 4 | | | | | | | 82 |
| 19 - 20 | 19 | 18 | 41 | 10 | | | | | | | 88 |
| 20 - 21 | 14 | 18 | 40 | 8 | | | | | | | 80 |
| 21 - 22 | 2 | 6 | 12 | 1 | | | | | | | 21 |
| 22 - 23 | 1 | 3 | 1 | | | | | | | | 5 |
| 23 - 00 | 1 | 2 | | | | | | | | | 3 |
| Tag | 302 | 402 | 842 | 166 | 7 | | | | | | 1.719 |
| Nacht | 9 | 10 | 1 | | | | | | | | 20 |
| Gesamt | 311 | 412 | 843 | 166 | 7 | | | | | | 1.739 |

Messstellenstatistik

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

Dortmund-Wickede

Januar 2024

| | Relevante Flugereignisse (N2) | | Anzahl korrigierte Lärmereignisse (N1) | | Verfügbarkeit | | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|------------|-------------------------------|-------|--|-----|---------------|---------|----------------|--------------|
| | A | D | A | D | [%] | Ausfall | [dB(A)] | [dB(A)] |
| 01.01.2024 | 26 | 25 | 0 | 0 | 0 T | * | * | |
| 02.01.2024 | 37 | 39 | 0 | 0 | 0 T | * | * | |
| 03.01.2024 | 35 | 35 | 9 | 10 | 42 T W | * | * | |
| 04.01.2024 | 26 | 26 | 21 | 25 | 100 | 53,1 | 49,7 | |
| 05.01.2024 | 41 | 40 | 21 | 25 | 81 W | 55,1 | 52,3 | |
| 06.01.2024 | 31 | 31 | 21 | 31 | 100 | 50,3 | 45,8 | |
| 07.01.2024 | 35 | 35 | 29 | 31 | 97 W | 55,7 | 50,8 | |
| 08.01.2024 | 55 | 55 | 39 | 45 | 97 W | 56,7 | 51,7 | |
| 09.01.2024 | 65 | 64 | 26 | 39 | 91 W | 55,5 | 50,3 | |
| 10.01.2024 | 69 | 69 | 31 | 42 | 100 | 53,0 | 50,2 | |
| 11.01.2024 | 48 | 50 | 26 | 31 | 100 | 53,8 | 50,1 | |
| 12.01.2024 | 28 | 29 | 25 | 27 | 100 | 53,2 | 49,8 | |
| 13.01.2024 | 25 | 26 | 24 | 26 | 100 | 53,6 | 50,9 | |
| 14.01.2024 | 28 | 26 | 25 | 26 | 100 | 54,4 | 50,8 | |
| 15.01.2024 | 26 | 25 | 21 | 25 | 100 | 55,6 | 49,6 | |
| 16.01.2024 | 46 | 47 | 26 | 38 | 100 | 54,0 | 50,9 | |
| 17.01.2024 | 32 | 34 | 23 | 28 | 100 | 54,4 | 50,7 | |
| 18.01.2024 | 38 | 39 | 17 | 34 | 100 | 50,5 | 46,2 | |
| 19.01.2024 | 52 | 52 | 25 | 34 | 100 | 53,9 | 51,3 | |
| 20.01.2024 | 70 | 71 | 33 | 49 | 100 | 54,9 | 52,2 | |
| 21.01.2024 | 42 | 39 | 18 | 11 | 31 W | * | * | |
| 22.01.2024 | 26 | 28 | 9 | 15 | 45 W | * | * | |
| 23.01.2024 | 44 | 45 | 23 | 41 | 80 W | 55,9 | 52,3 | |
| 24.01.2024 | 28 | 29 | 9 | 13 | 48 W | * | * | |
| 25.01.2024 | 67 | 62 | 25 | 39 | 100 | 56,7 | 51,2 | |
| 26.01.2024 | 27 | 26 | 23 | 21 | 88 W | 63,2 | 52,2 | |
| 27.01.2024 | 59 | 64 | 22 | 47 | 100 | 52,7 | 50,5 | |
| 28.01.2024 | 56 | 56 | 22 | 34 | 100 | 57,5 | 51,5 | |
| 29.01.2024 | 53 | 50 | 29 | 35 | 100 | 54,4 | 51,4 | |
| 30.01.2024 | 61 | 65 | 24 | 50 | 100 | 54,2 | 51,3 | |
| 31.01.2024 | 50 | 48 | 20 | 35 | 99 W | 53,5 | 49,5 | |
| Gesamt | 1.326 | 1.330 | 666 | 907 | 84 | 55,9 | 50,9 | |

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Dortmund Airport 21

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

Dortmund-Wickede

Januar 2024

| | Relevante Flugereignisse (N2) | | Anzahl korrigierte Lärmereignisse (N1) | | Verfügbarkeit | | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|------------|-------------------------------|----|--|---|---------------|---------|----------------|--------------|
| | A | D | A | D | [%] | Ausfall | [dB(A)] | [dB(A)] |
| 01.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 T | * | * | |
| 02.01.2024 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 T W | * | * | |
| 03.01.2024 | 2 | 2 | 2 | 2 | 100 | 51,9 | 34,1 | |
| 04.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 45,5 | | |
| 05.01.2024 | 1 | 1 | 0 | 1 | 100 | 41,3 | 33,8 | |
| 06.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 39,8 | | |
| 07.01.2024 | 2 | 2 | 1 | 0 | 100 | 45,9 | 31,8 | |
| 08.01.2024 | 1 | 0 | 0 | 0 | 100 | 47,2 | | |
| 09.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 42,6 | | |
| 10.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 42,9 | | |
| 11.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 40,2 | | |
| 12.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 38,6 | | |
| 13.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 49,5 | | |
| 14.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 48,0 | | |
| 15.01.2024 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 47,2 | 30,8 | |
| 16.01.2024 | 1 | 1 | 0 | 1 | 100 | 42,6 | 29,3 | |
| 17.01.2024 | 1 | 1 | 0 | 1 | 100 | 40,7 | 29,8 | |
| 18.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 41,7 | | |
| 19.01.2024 | 1 | 1 | 1 | 0 | 100 | 47,0 | 32,9 | |
| 20.01.2024 | 2 | 2 | 2 | 1 | 85 T W | 54,9 | 35,4 | |
| 21.01.2024 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 T W | * | * | |
| 22.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 T W | 71,6 | | |
| 23.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 T W | * | * | |
| 24.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 47,4 | | |
| 25.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 43,9 | | |
| 26.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 42,3 | | |
| 27.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 40,5 | | |
| 28.01.2024 | 1 | 0 | 1 | 0 | 100 | 50,8 | 38,3 | |
| 29.01.2024 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 48,1 | 36,7 | |
| 30.01.2024 | 1 | 1 | 1 | 0 | 100 | 41,4 | 32,8 | |
| 31.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 T W | 49,7 | | |
| Gesamt | 19 | 17 | 10 | 8 | 85 | 56,6 | 30,2 | |

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

5. Messstelle MP04 Dortmund-Aplerbeck Messstellenübersicht

Dortmund-Aplerbeck Januar 2024

Geographische Position

| | |
|--------------|---------------|
| Breitengrad | 51°30'13,00"N |
| Längengrad | 7°33'56,00"E |
| Höhe über NN | 157 m |
| Seit | 13.08.2002 |

| | Januar 2024 | | Letzte sechs Monate | |
|--------------------|--------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Fluggeräusch | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch | Gesamtgeräusch |
| $L_{p,A,eq,Tag}$ | 53,7 dB | 55,3 dB | 55,0 dB | 56,0 dB |
| $L_{p,A,eq,Nacht}$ | 29,7 dB | 47,5 dB | 40,5 dB | 51,0 dB |
| L_{DEN} | 53,3 dB | 56,9 dB | 55,1 dB | 59,0 dB |
| N1/N2 | 66,0 % | | | 66,3 % |

| | 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: 88 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 88 %

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)

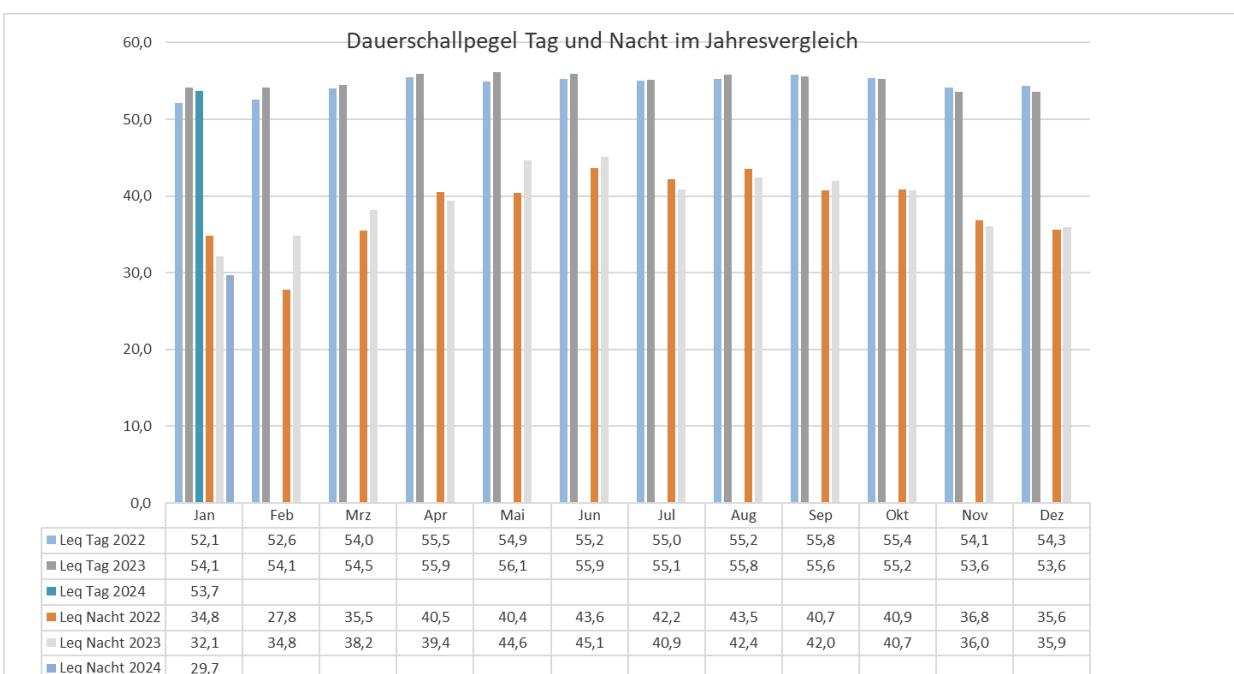
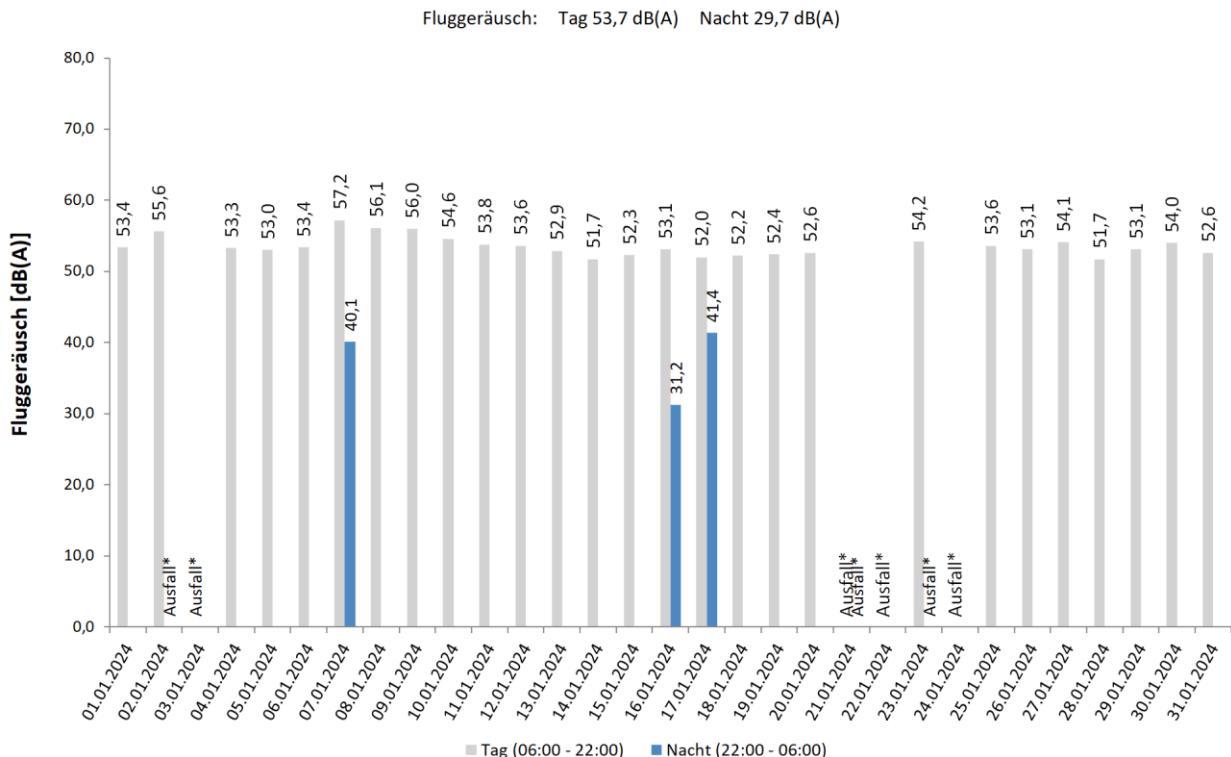
N₁: Anzahl der gemessenen (korrelierten) relevanten Flugbewegungen

N₂: Anzahl aller für die Messstelle relevanten Flugbewegungen

Bei einem Koeffizienten N₁/N₂ < 50% ist die Aussagekraft des Leq-Wertes nicht hinreichend.

Äquivalenter Dauerschallpegel

Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch
Dortmund-Aplerbeck
Januar 2024

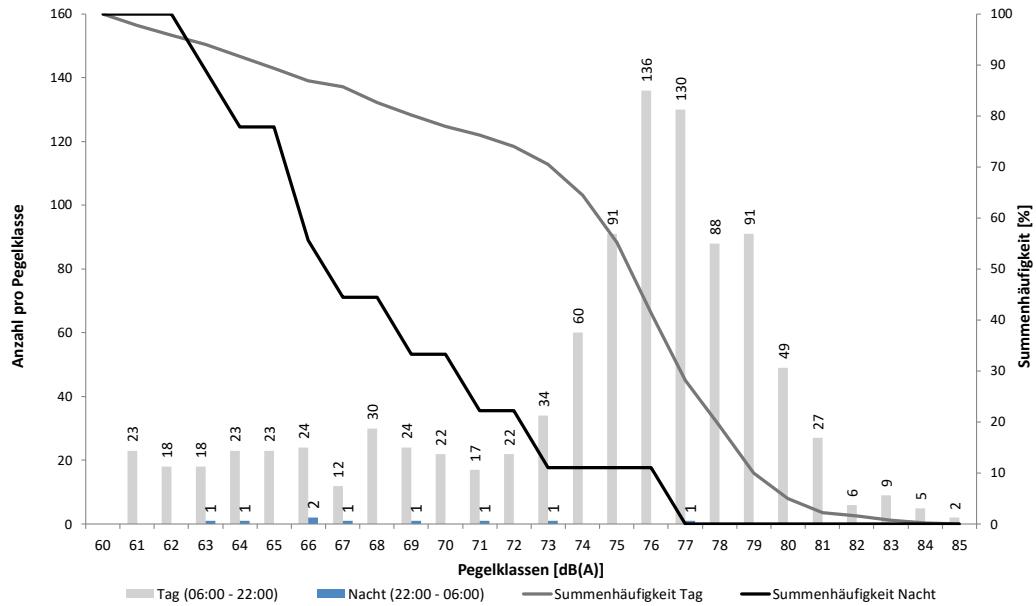


Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Aplerbeck

Januar 2024



Messstellenstatistik

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel - Korrelierte Lärmereignisse

Dortmund-Aplerbeck

Januar 2024

| | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | 80-84 | 85-89 | 90-94 | 95-99 | 100-104 | ≥ 105 | Gesamt |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 00 - 01 | | | | | | | | | | | 1 |
| 01 - 02 | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 |
| 02 - 03 | | | | | | | | | | | |
| 03 - 04 | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 |
| 04 - 05 | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| 05 - 06 | | | | | | | | | | | |
| 06 - 07 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | | 9 |
| 07 - 08 | 2 | 3 | 13 | 12 | | | | | | | 30 |
| 08 - 09 | 1 | 3 | 10 | 74 | 15 | 1 | | | | | 104 |
| 09 - 10 | 2 | 1 | 10 | 64 | 5 | | | | | | 82 |
| 10 - 11 | 13 | 9 | 14 | 42 | 3 | | | | | | 81 |
| 11 - 12 | 6 | 14 | 8 | 20 | 3 | | | | | | 51 |
| 12 - 13 | 8 | 15 | 14 | 11 | 2 | | | | | | 50 |
| 13 - 14 | 7 | 10 | 10 | 13 | 6 | | | | | | 46 |
| 14 - 15 | 10 | 9 | 12 | 36 | 8 | | | | | | 75 |
| 15 - 16 | 9 | 14 | 19 | 53 | 7 | 1 | | | | | 103 |
| 16 - 17 | 10 | 11 | 18 | 60 | 13 | | | | | | 112 |
| 17 - 18 | 5 | 10 | 13 | 55 | 7 | | | | | | 90 |
| 18 - 19 | 6 | 4 | 10 | 24 | 5 | | | | | | 49 |
| 19 - 20 | 1 | 7 | 5 | 22 | 6 | | | | | | 41 |
| 20 - 21 | 2 | 3 | 7 | 31 | 3 | | | | | | 46 |
| 21 - 22 | 1 | | 1 | 12 | 1 | | | | | | 15 |
| 22 - 23 | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 |
| 23 - 00 | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| Tag | 82 | 113 | 155 | 536 | 96 | 2 | | | | | 984 |
| Nacht | 2 | 4 | 2 | 1 | | | | | | | 9 |
| Gesamt | 84 | 117 | 157 | 537 | 96 | 2 | | | | | 993 |

Dortmund Airport 21

Messstellenstatistik - Tag (06:00 - 22:00+A1:I430)

Dortmund-Aplerbeck

Januar 2024

| | Relevante Flugereignisse (N2) | | Anzahl korrigierte Lärmereignisse (N1) | | Verfügbarkeit | | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|------------|-------------------------------|-------|--|-----|---------------|---------|----------------|--------------|
| | A | D | A | D | [%] | Ausfall | [dB(A)] | [dB(A)] |
| 01.01.2024 | 0 | 25 | 0 | 14 | 56 | W | 54,8 | 53,4 |
| 02.01.2024 | 0 | 38 | 0 | 24 | 55 | W | 56,7 | 55,6 |
| 03.01.2024 | 0 | 33 | 0 | 13 | 45 | T W | * | * |
| 04.01.2024 | 0 | 26 | 0 | 26 | 100 | | 55,0 | 53,3 |
| 05.01.2024 | 0 | 40 | 0 | 23 | 81 | W | 54,4 | 53,0 |
| 06.01.2024 | 0 | 31 | 0 | 31 | 100 | | 54,6 | 53,4 |
| 07.01.2024 | 35 | 0 | 33 | 0 | 97 | W | 58,0 | 57,2 |
| 08.01.2024 | 55 | 0 | 43 | 0 | 97 | W | 57,4 | 56,1 |
| 09.01.2024 | 61 | 4 | 39 | 0 | 91 | W | 57,5 | 56,0 |
| 10.01.2024 | 68 | 2 | 40 | 1 | 100 | | 56,2 | 54,6 |
| 11.01.2024 | 48 | 0 | 32 | 0 | 100 | | 55,1 | 53,8 |
| 12.01.2024 | 0 | 29 | 0 | 29 | 100 | | 54,7 | 53,6 |
| 13.01.2024 | 0 | 26 | 0 | 26 | 100 | | 54,2 | 52,9 |
| 14.01.2024 | 0 | 26 | 0 | 26 | 100 | | 53,0 | 51,7 |
| 15.01.2024 | 0 | 25 | 0 | 23 | 100 | | 54,0 | 52,3 |
| 16.01.2024 | 0 | 46 | 0 | 35 | 100 | | 55,5 | 53,1 |
| 17.01.2024 | 26 | 2 | 23 | 0 | 100 | | 54,9 | 52,0 |
| 18.01.2024 | 0 | 39 | 0 | 29 | 100 | | 53,9 | 52,2 |
| 19.01.2024 | 0 | 52 | 0 | 24 | 100 | | 55,0 | 52,4 |
| 20.01.2024 | 0 | 70 | 0 | 35 | 100 | | 53,7 | 52,6 |
| 21.01.2024 | 0 | 39 | 0 | 11 | 31 | W | * | * |
| 22.01.2024 | 0 | 28 | 0 | 14 | 45 | W | * | * |
| 23.01.2024 | 0 | 44 | 0 | 38 | 80 | W | 55,4 | 54,2 |
| 24.01.2024 | 0 | 29 | 0 | 11 | 48 | W | * | * |
| 25.01.2024 | 0 | 60 | 0 | 36 | 100 | | 55,2 | 53,6 |
| 26.01.2024 | 0 | 26 | 0 | 20 | 88 | W | 56,3 | 53,1 |
| 27.01.2024 | 1 | 63 | 1 | 36 | 100 | | 55,6 | 54,1 |
| 28.01.2024 | 17 | 40 | 13 | 20 | 100 | | 53,1 | 51,7 |
| 29.01.2024 | 0 | 49 | 0 | 32 | 100 | | 54,7 | 53,1 |
| 30.01.2024 | 0 | 65 | 0 | 42 | 100 | | 55,1 | 54,0 |
| 31.01.2024 | 1 | 47 | 0 | 31 | 99 | W | 54,0 | 52,6 |
| Gesamt | 312 | 1.004 | 224 | 650 | 88 | | 55,3 | 53,7 |

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-Aplerbeck

Januar 2024

| | Relevante Flugereignisse (N2) | | Anzahl korrigierte Lärmereignisse (N1) | | Verfügbarkeit | | Gesamtgeräusch | Fluggeräusch |
|------------|-------------------------------|----|--|---|---------------|---------|----------------|--------------|
| | A | D | A | D | [%] | Ausfall | [dB(A)] | [dB(A)] |
| 01.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 49,1 | |
| 02.01.2024 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 T W | * | * | |
| 03.01.2024 | 0 | 2 | 0 | 0 | 100 | | 48,7 | |
| 04.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,3 | |
| 05.01.2024 | 0 | 1 | 0 | 0 | 100 | | 46,2 | |
| 06.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,9 | |
| 07.01.2024 | 1 | 0 | 1 | 1 | 100 | | 47,9 | 40,1 |
| 08.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 48,2 | |
| 09.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,5 | |
| 10.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,7 | |
| 11.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,4 | |
| 12.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,8 | |
| 13.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,1 | |
| 14.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,4 | |
| 15.01.2024 | 0 | 1 | 0 | 0 | 100 | | 46,7 | |
| 16.01.2024 | 0 | 1 | 0 | 1 | 100 | | 45,9 | 31,2 |
| 17.01.2024 | 1 | 0 | 1 | 0 | 100 | | 46,7 | 41,4 |
| 18.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 45,6 | |
| 19.01.2024 | 0 | 1 | 0 | 0 | 100 | | 46,0 | |
| 20.01.2024 | 0 | 2 | 0 | 0 | 85 T W | | 47,5 | |
| 21.01.2024 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 T W | * | * | |
| 22.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 T W | | 52,8 | |
| 23.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 T W | * | * | |
| 24.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,2 | |
| 25.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,4 | |
| 26.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,0 | |
| 27.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,7 | |
| 28.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 47,4 | |
| 29.01.2024 | 0 | 1 | 0 | 0 | 100 | | 46,9 | |
| 30.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | 46,4 | |
| 31.01.2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 T W | | 49,0 | |
| Gesamt | 2 | 13 | 2 | 2 | 88 | | 47,5 | 29,7 |

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

6. Referenzpegelüberschreitungen > 85 dB(A)

Jan 2024

| Messstelle | Flugzeugtyp | Anzahl | Höchster Messwert in dB(A) | A/D BR | Höchster Wert | Tag (T) | Nacht (N) |
|-------------------|-------------|--------|----------------------------|--------|---------------|---------|-----------|
| MP02 Unna-Massen | A319 | 1 | 85,2 | A24 | A24 | T | T |
| | A320 | 1 | 85,2 | | | | |
| | B738 | 11 | 90,9 | | | | |
| MP03 DO-Wickede | - | - | - | - | - | - | - |
| MP04 DO-Aplerbeck | B738 | 2 | 85,4 | A06 | A06 | T | |

15

A= Landung
 B= Start
 06,24= Betriebsrichtung

7. Flugbewegungen in der Nachtzeit zwischen 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

- 33 Polizei-Flugbewegungen (Landes- und Bundespolizei)
- 3 Linienverkehr inkl. Liniencharter
- 0 Ambulanzflugbewegungen

Impressum:

Herausgeber Flughafen Dortmund GmbH
 Telefon: 0231 /9213 165
 e-mail Fluglärmsschutzbeauftragte Dortmund Airport
 heike.helmboldt@dortmund-airport.de