

März 2022

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, AVN-AL



Inhaltsverzeichnis

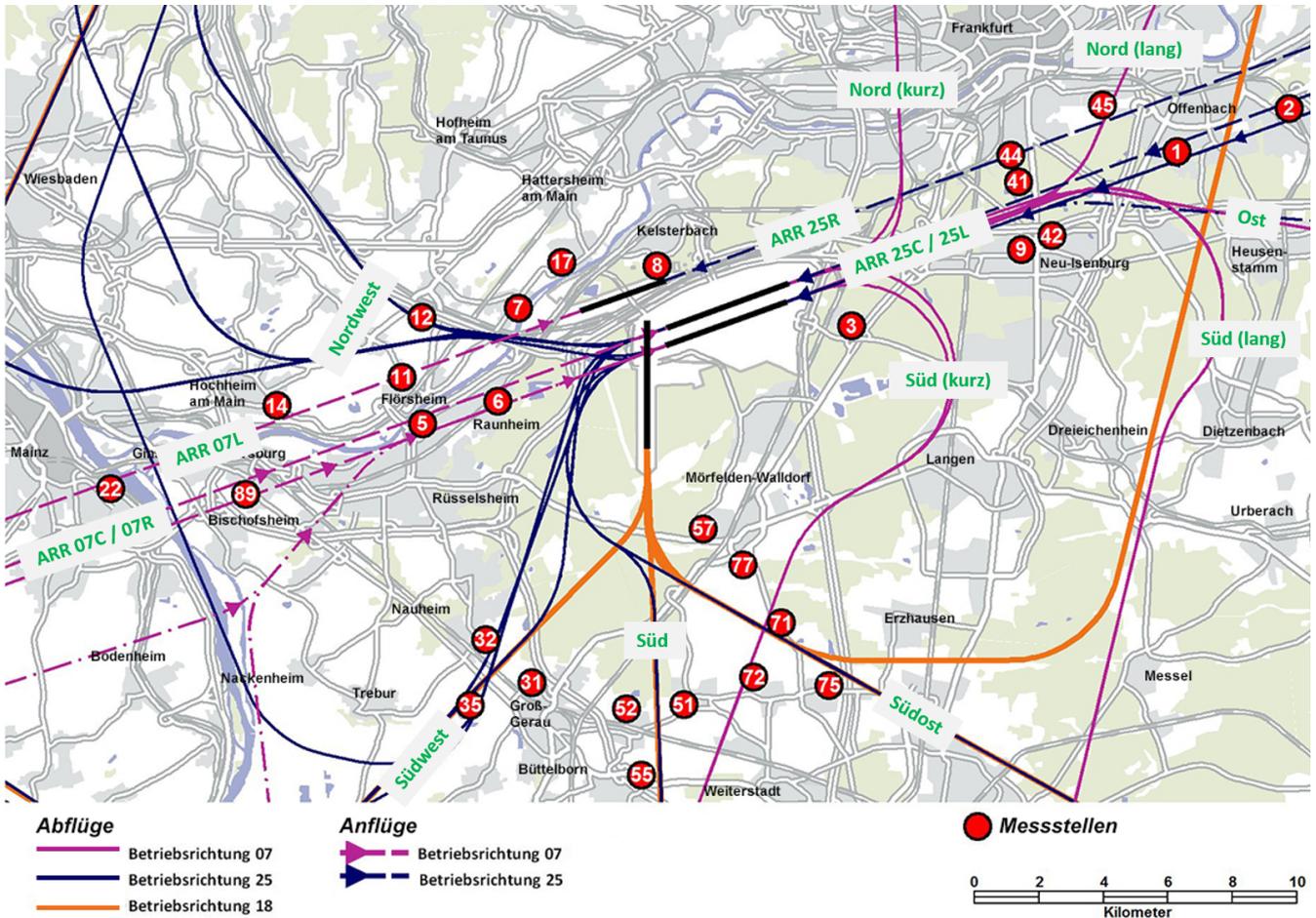
| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Glossar | 2 |
| 2 | Übersicht der Messstationen | 4 |
| 3 | Bewegungszahlen und Bahnnutzungen | 6 |
| 4 | Auswertung der stationären Messstellen | 7 |
| 4.1 | Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn | 7 |
| 4.2 | Messstation 2 - Offenbach-Bieber | 12 |
| 4.3 | Messstation 3 - Zeppelinheim | 17 |
| 4.4 | Messstation 5 - Opelbrücke | 22 |
| 4.5 | Messstation 6 - Raunheim | 27 |
| 4.6 | Messstation 7 - Eddersheim | 33 |
| 4.7 | Messstation 8 - Kelsterbach | 38 |
| 4.8 | Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus | 45 |
| 4.9 | Messstation 11 - Flörsheim | 50 |
| 4.10 | Messstation 12 - Bad Weilbach | 55 |
| 4.11 | Messstation 14 - Hochheim | 60 |
| 4.12 | Messstation 17 - Okriftel | 65 |
| 4.13 | Messstation 22 - Mainz | 70 |
| 4.14 | Messstation 31 - Groß Gerau (N) | 75 |
| 4.15 | Messstation 32 - Nauheim | 80 |
| 4.16 | Messstation 35 - Groß Gerau (W) | 85 |
| 4.17 | Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald | 90 |
| 4.18 | Messstation 42 - Neu-Isenburg (N) | 95 |
| 4.19 | Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg | 100 |
| 4.20 | Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad | 105 |
| 4.21 | Messstation 51 - Worfelden | 110 |
| 4.22 | Messstation 52 - Klein Gerau | 115 |
| 4.23 | Messstation 55 - Büttelborn | 120 |
| 4.24 | Messstation 71 - Forsthaus | 125 |
| 4.25 | Messstation 72 - Weiterstadt | 130 |
| 4.26 | Messstation 75 - Gräfenhausen | 135 |
| 4.27 | Messstation 77 - Mörfelden | 140 |
| 4.28 | Messstation 89 - Bischofsheim | 145 |

1 Glossar

| | |
|-------------------------------------|---|
| Ausfallzeit: | für jede Messstelle individuell gesetzte Zeit. Weder die Schallpegel, die in dieser Zeit gemessen werden, noch die Zeitspanne selbst gehen in die Ermittlung eines Fluggeräusch-Dauerschallpegels oder einer Maximalpegel-Häufigkeitsverteilung ein. Ausfallzeiten können beispielweise sein: Servicearbeiten an der Messstelle, starke Winde, Gewitter, Fremdgeräusche, Technische Mängel an der Messstelle. |
| DIN 45643: | Deutsches Institut für Normung e.V. 45643 „Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen“, Februar 2011 |
| dB(A): | Dezibel, die Maßeinheit des Schalldruckpegels. Die dB-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Das menschliche Gehör nimmt die verschiedenen Frequenzen unterschiedlich wahr. Die Frequenzbewertung (A) bildet die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs für verschiedene Frequenzen ab. |
| Fluggeräusch: | alle gemessenen Geräusche, die durch dem Flughafen Frankfurt zuzuordnende Flugzeuge verursacht werden. Ein gemessenes Fluggeräusch hat einen Maximalpegel $L_{p,AS,max}$, der mindestens 5 dB über dem Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ liegt. |
| Gesamtgeräusch: | Summe aller Geräusche an einem Messstandort. Ausfallzeiten werden hier nicht berücksichtigt. |
| L_{DEN}: | der über 24 Stunden gemittelte Dauerschallpegel mit den Teilzeiten Day (06-18 Uhr), Evening (18-22 Uhr) und Night (22-06 Uhr). Zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung bekommen die Immissionen am Abend einen Zuschlag von 5 dB, in der Nacht von 10 dB. |
| $L_{eq}(3)$: | der energieäquivalente Dauerschallpegel, der einen gemittelten Pegel der Einzelschallpegel in einem bestimmten Zeitraum darstellt. Die Schallenergie des Dauerschallpegels ist daher äquivalent zur Schallenergie aller Einzelgeräusche. Der Halbierungsparameter $q=3$ bedeutet, dass der Dauerschallpegel bei einer Verdopplung der Vorbeiflüge an einer Messstelle um 3 dB ansteigt, bei einer Halbierung um 3 dB absinkt. |
| $L_{eqNacht}$: | der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Nachtstunden von 22-06 Uhr |
| L_{eqTag}: | der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Tagesstunden von 06-22 Uhr |
| $L_{p,A,E}$: | der Einzelereignispegel (oder <i>SEL</i> , Sound-Exposure-Level), dekadischer Logarithmus des Integrals über die quadratischen Schalldruckwerte während des Zeitintervalls t_s . Er kann mittels energetischer Summation über den Schalldruckpegelverlauf bestimmt werden. |
| $L_{p,AS(t)}$: | der Schalldruckpegel als Funktion der Zeit mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung S („Slow“). |
| $L_{p,AS,max}$: | der maximale Wert im Verlauf des Schalldruckpegels eines Schallereignisses. Für ein gültiges Einzelschallereignis muss dieser den Messschwellenpegel um mindestens 5 dB überschreiten. |
| $L_{p,AS,MSchw}$: | der Messschwellenpegel, der für jede Messstation individuell bestimmt wird. Ein Geräusch muss die Messschwelle länger als die Mindestzeit t_M überschreiten, um als ein Schallpegelereignis erkannt zu werden. Der Messschwellenpegel sollte den Hintergrundpegel am Messstandort um mindestens 5 dB überschreiten. Die Messschwellenpegel der Fraport Messstationen liegen zwischen 56 und 61 dB. |
| N1: | alle gemessenen Fluggeräusche am Messstandort, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind. |
| N1*: | gemessene Fluggeräusche am Messpunkt, die der Aufgabenstellung des Messpunktes entsprechen und damit relevant zur Schallimmission am Messort beitragen. |

- $N2$:** stattgefundene Flugbewegungen, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind und entsprechend der Aufgabenstellung relevant zur Schallimmission am Messort beitragen.
- $N1/N2$:** das Verhältnis der am Messpunkt ermittelten Fluggeräusche ($N1$ oder $N1^*$) zu den stattgefundenen Flugbewegungen, die relevant zur Schallimmission am Messstandort beitragen ($N2$). Die Erfassungsrate aller Fluggeräusche an einer Messstation muss laut DIN 45643 mindestens 50 % betragen, d.h. $N1/N2 \geq 0,5$.
- t_H :** die Horchzeit, die zur Trennung verschiedener Einzelschallereignisse festgelegt wird. Ein Ereignis ist beendet, wenn der Pegel nach Unterschreiten des Messschwellenpegels $L_{p,AS,MSchw}$ innerhalb der Horchzeit nicht wieder über die Schwelle steigt. Sie beträgt in der Regel 5 Sekunden.
- t_M :** die Mindestzeit, die ein Geräusch den Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ übersteigen muss, damit es als Einzelschallereignis gezählt wird. Kurzzeitige Fremdgeräusche werden so nicht als Fluggeräusch interpretiert. Die t_M beträgt in der Regel 5 Sekunden.
- t_s :** die Länge eines Schallereignisses. Sie entspricht der Dauer der Überschreitung des Messschwellenpegels $L_{p,AS,MSchw}$.

2 Übersicht der Messstationen



Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

Hinweis:

Am Standort der Messstation MP 57 Mörfelden (W) finden seit Juli 2017 Bauarbeiten statt. Die Messstation wurde am 27.07.2017 vorübergehend außer Betrieb genommen.

| | Abkürzung Karte | Flugroute |
|----------------|------------------------|--|
| Anflüge | ARR 25R | Anflug 25R |
| | ARR 25C /25L | Anflug 25C /25L |
| | ARR 07L | Anflug 07L |
| | ARR 07C /07R | Anflug 07C /07R |
| Abflüge | Nordwest | Abflug 25C / 25R (Nord) (MASIR und TABUM) |
| | Südwest | Abflug 25C / 25R Südumfliegung (MASIR, TABUM + Nacht) und 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA) |
| | Süd | Abflug 18W und 25C / 25L (RID, AMTIX lang) |
| | Südost | Abflug 18W und 25C / 25L (AMTIX kurz) |
| | Süd (kurz) | Abflug 07C / 07L über 07 - S (kurz) |
| | Süd (lang) | Abflug 07C / 07L über 07 - S (lang) |
| | Nord (kurz) | Abflug 07C / 07L über 07 - N (kurz) |
| | Nord (lang) | Abflug 07C / 07L über 07 - N (lang) |
| | Ost | Abflug 07C / 07L über 07 - O |

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen



Start- und Landebahnsystem des Frankfurter Flughafens

Im Berichtszeitraum fanden insgesamt 26937 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 25363 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 1574 Bewegungen nachts (22 - 06 Uhr). Die Verteilung der Starts und Landungen auf die verschiedenen Bahnen ist in den folgenden Tabellen angegeben.

| Startbahn | 25C | 25L | 07C | 07R | 18W | Σ Starts |
|---------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|--------------|
| Tag | 570 | 55 | 5452 | 444 | 6209 | 12730 |
| Nacht | 34 | 2 | 327 | 23 | 365 | 751 |
| Gesamt | 604 | 57 | 5779 | 467 | 6574 | 13481 |

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

| Landebahn | 25R | 25C | 25L | 07L | 07C | 07R | Σ Landungen |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| Tag | 438 | 472 | 630 | 4740 | 57 | 6296 | 12633 |
| Nacht | 12 | 43 | 24 | 159 | 32 | 553 | 823 |
| Gesamt | 450 | 515 | 654 | 4899 | 89 | 6849 | 13456 |

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Bezeichnung: | Messstelle 1 - Offenbach-Lauterborn |
| Adresse: | Richard-Wagner-Str. - 63069 Offenbach |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |

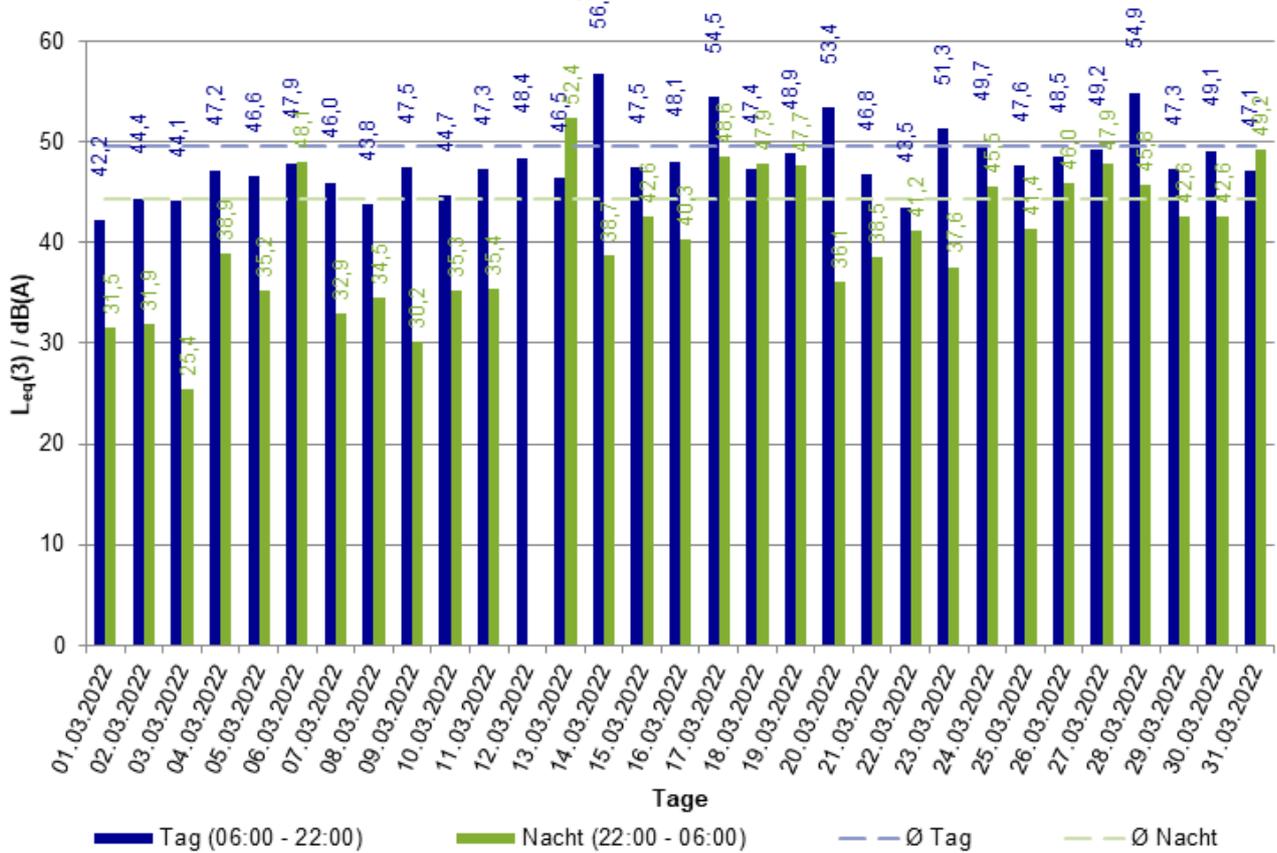
| | |
|---|---|
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25C / 25L |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) |

4.1.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 49,6 | 44,3 | 52,7 | 53,5 | 47,2 | 55,9 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP01 Offenbach-Lauterborn - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



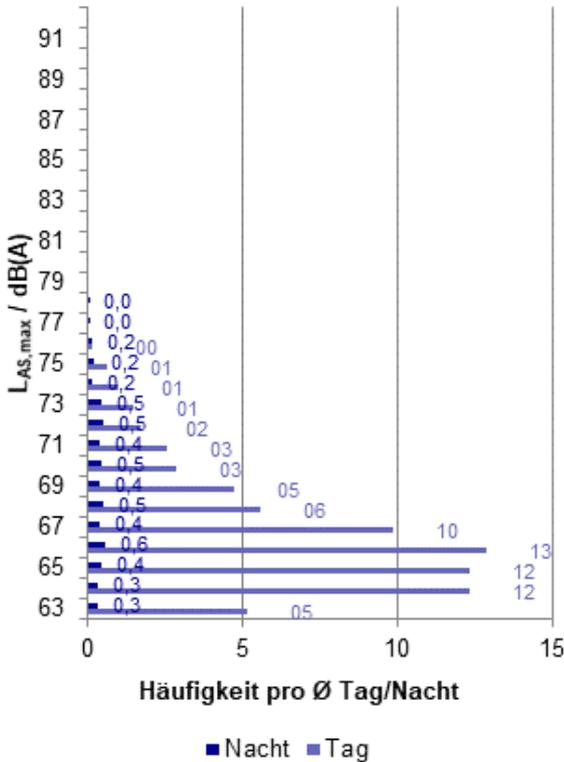
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.1.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 42,2 | 31,5 | 43,8 | 49,1 | 43,0 | 51,4 |
| 02.03.2022 | 44,4 | 31,9 | 45,0 | 50,1 | 44,9 | 52,9 |
| 03.03.2022 | 44,1 | 25,4 | 45,2 | 49,6 | 42,8 | 51,9 |
| 04.03.2022 | 47,2 | 38,9 | 49,4 | 50,8 | 45,0 | 53,6 |
| 05.03.2022 | 46,6 | 35,2 | 47,1 | 51,3 | 44,0 | 53,0 |
| 06.03.2022 | 47,9 | 48,1 | 54,6 | 51,5 | 48,9 | 56,0 |
| 07.03.2022 | 46,0 | 32,9 | 45,8 | 50,6 | 42,6 | 52,0 |
| 08.03.2022 | 43,8 | 34,5 | 46,0 | 49,6 | 43,7 | 53,0 |
| 09.03.2022 | 47,5 | 30,2 | 50,1 | 52,0 | 44,2 | 54,8 |
| 10.03.2022 | 44,7 | 35,3 | 46,6 | 51,0 | 43,0 | 52,6 |
| 11.03.2022 | 47,3 | 35,4 | 48,6 | 51,7 | 41,7 | 52,8 |
| 12.03.2022 | 48,4 | | 48,5 | 53,2 | 42,4 | 53,9 |
| 13.03.2022 | 46,5 | 52,4 | 58,0 | 52,4 | 53,0 | 59,2 |
| 14.03.2022 | 56,8 | 38,7 | 56,9 | 58,1 | 48,2 | 59,2 |
| 15.03.2022 | 47,5 | 42,6 | 50,1 | 53,2 | 45,6 | 54,5 |
| 16.03.2022 | 48,1 | 40,3 | 49,9 | 52,7 | 45,2 | 54,3 |
| 17.03.2022 | 54,5 | 48,6 | 56,7 | 56,1 | 49,9 | 58,2 |
| 18.03.2022 | 47,4 | 47,9 | 55,1 | 52,7 | 49,3 | 57,1 |
| 19.03.2022 | 48,9 | 47,7 | 55,2 | 52,8 | 49,4 | 57,3 |
| 20.03.2022 | 53,4 | 36,1 | 54,3 | 55,1 | 44,0 | 56,5 |
| 21.03.2022 | 46,8 | 38,5 | 48,2 | 58,1 | 45,2 | 57,7 |
| 22.03.2022 | 43,5 | 41,2 | 48,1 | 51,3 | 47,4 | 54,8 |
| 23.03.2022 | 51,3 | 37,6 | 52,9 | 54,1 | 46,2 | 56,2 |
| 24.03.2022 | 49,7 | 45,5 | 54,1 | 53,0 | 49,7 | 57,4 |
| 25.03.2022 | 47,6 | 41,4 | 50,3 | 52,0 | 47,3 | 55,2 |
| 26.03.2022 | 48,5 | 46,0 | 52,8 | 53,6 | 47,9 | 56,0 |
| 27.03.2022 | 49,2 | 47,9 | 54,7 | 54,0 | 49,5 | 57,3 |
| 28.03.2022 | 54,9 | 45,8 | 56,3 | 57,1 | 47,6 | 58,2 |
| 29.03.2022 | 47,3 | 42,6 | 50,0 | 54,0 | 45,0 | 55,0 |
| 30.03.2022 | 49,1 | 42,6 | 51,1 | 54,4 | 46,8 | 56,0 |
| 31.03.2022 | 47,1 | 49,2 | 55,0 | 53,1 | 50,6 | 57,4 |
| Gesamt | 49,6 | 44,3 | 52,7 | 53,5 | 47,2 | 55,9 |

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

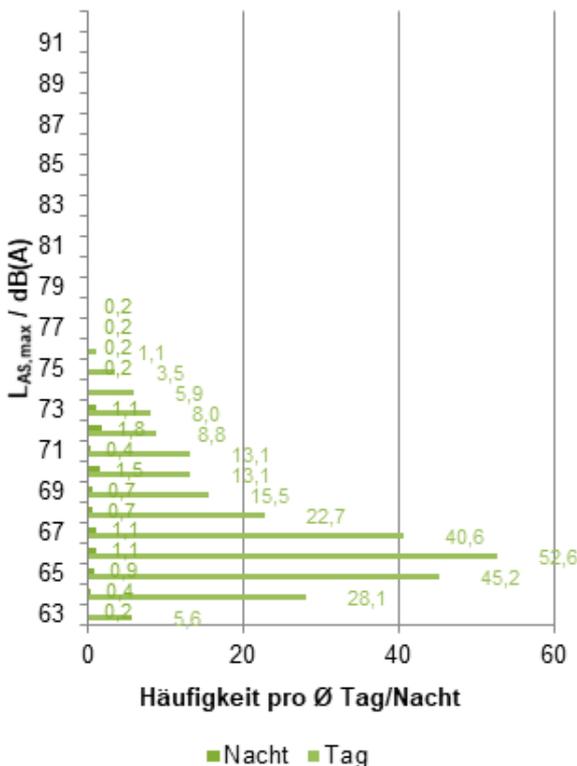
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 2189 | 73,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 987 | 263,7 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1202 | 45,9 |

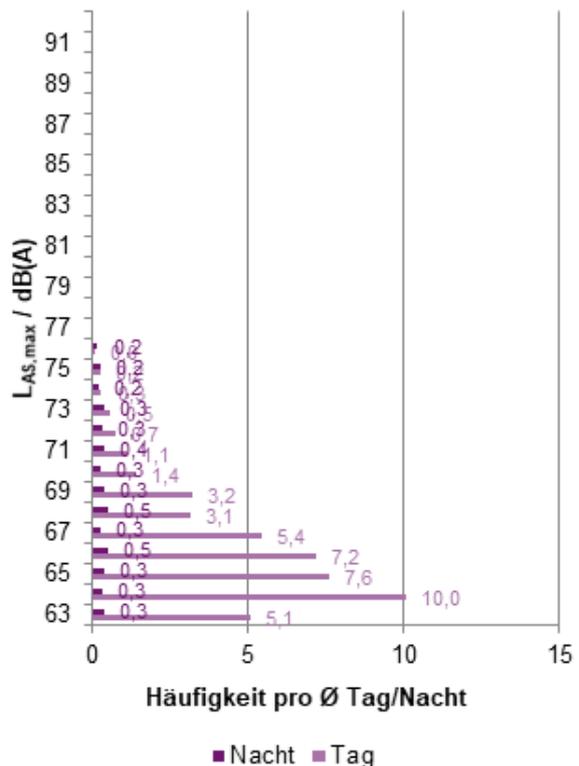
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 164 | 5,3 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 49 | 10,8 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 115 | 4,4 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 987 | 981 | 1102 | 90% | 89% | 49 | 49 | 67 | 73% | 73% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1202 | 1201 | 3826 | 31% | 31% | 115 | 113 | 345 | 33% | 33% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 08.03.2022 08:05:00 | 08.03.2022 15:47:59 | 463 | 0 | 463 | Fremdgeräusche | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| 22.03.2022 15:38:00 | 22.03.2022 16:18:59 | 41 | 0 | 41 | Fremdgeräusche | |
| Gesamt | | 1035 | 0 | 1035 | | |

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



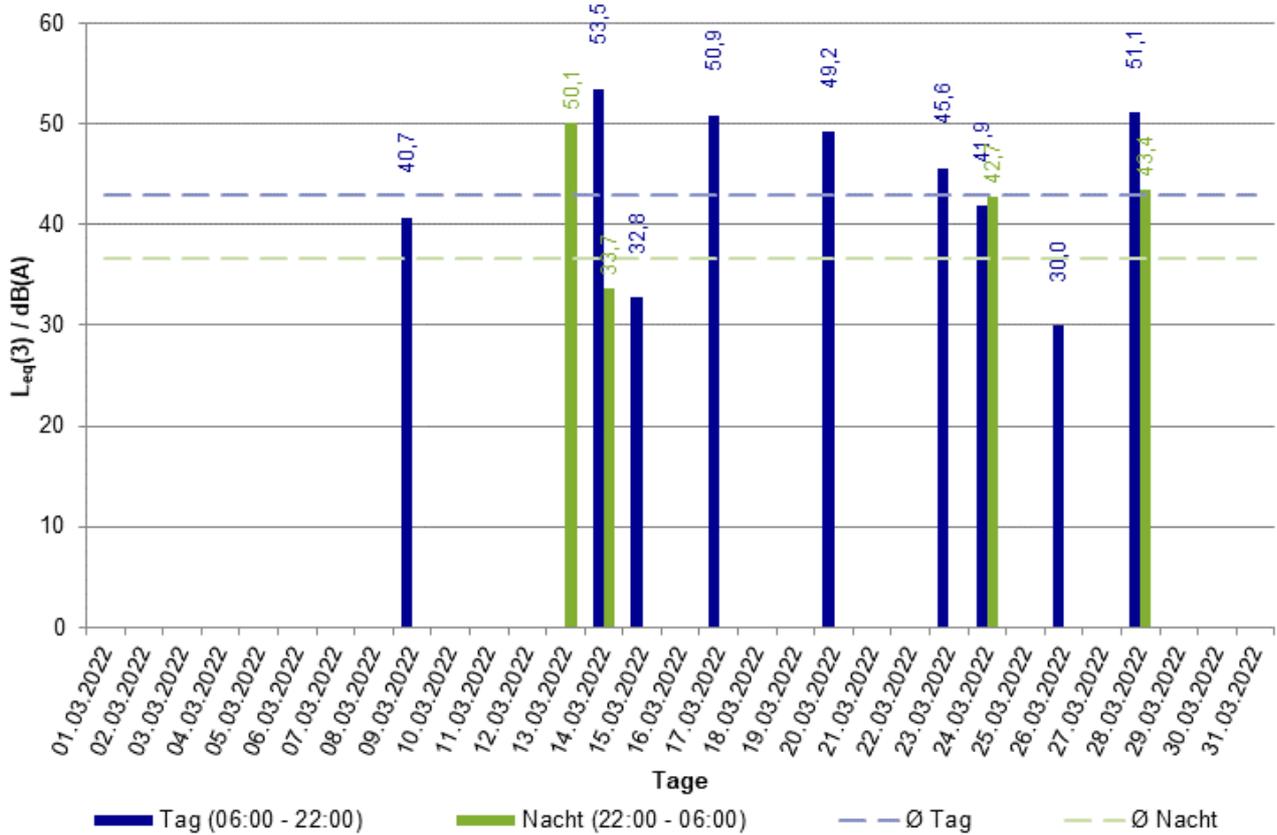
| | |
|---|------------------------------------|
| Bezeichnung: | Messstelle 2 - Offenbach-Bieber |
| Adresse: | Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25C / 25L |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | |

4.2.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 43,0 | 36,7 | 45,4 | 51,5 | 44,8 | 53,7 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP02 OF-Bieber - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



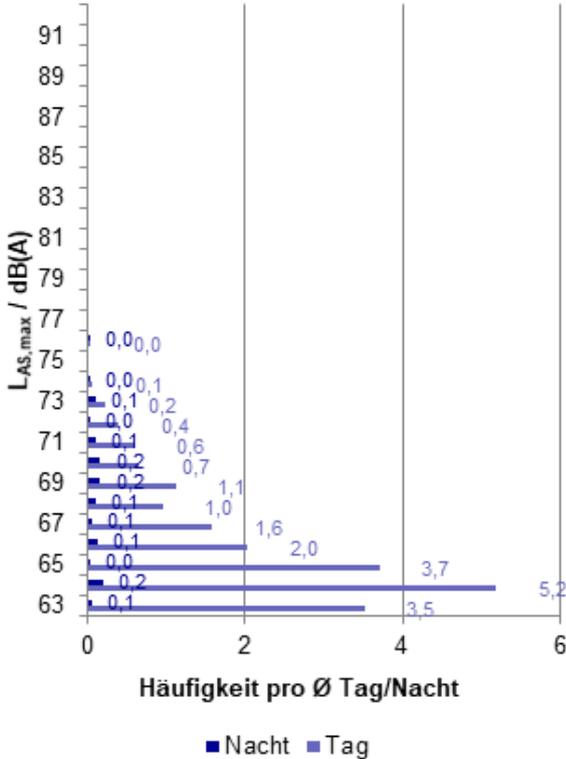
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.2.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | | | | 49,5 | 43,7 | 52,0 |
| 02.03.2022 | | | | 50,0 | 43,7 | 52,2 |
| 03.03.2022 | | | | 50,4 | 43,9 | 52,6 |
| 04.03.2022 | | | | 50,8 | 44,7 | 53,2 |
| 05.03.2022 | | | | 49,9 | 44,0 | 52,4 |
| 06.03.2022 | | | | 49,3 | 42,6 | 51,3 |
| 07.03.2022 | | | | 49,9 | 43,9 | 52,3 |
| 08.03.2022 | | | | 51,0 | 44,2 | 52,9 |
| 09.03.2022 | 40,7 | | 43,9 | 52,2 | 44,6 | 55,2 |
| 10.03.2022 | | | | 50,8 | 42,4 | 52,1 |
| 11.03.2022 | | | | 49,2 | 41,7 | 50,9 |
| 12.03.2022 | | | | 50,5 | 43,1 | 52,2 |
| 13.03.2022 | | 50,1 | 55,3 | 48,7 | 51,0 | 56,9 |
| 14.03.2022 | 53,5 | 33,7 | 53,2 | 56,3 | 44,8 | 56,9 |
| 15.03.2022 | 32,8 | | 31,0 | 52,6 | 43,5 | 53,5 |
| 16.03.2022 | | | | 51,0 | 43,4 | 52,8 |
| 17.03.2022 | 50,9 | | 49,1 | 55,0 | 44,4 | 55,2 |
| 18.03.2022 | | | | 51,4 | 44,5 | 53,6 |
| 19.03.2022 | | | | 50,3 | 44,3 | 53,2 |
| 20.03.2022 | 49,2 | | 49,7 | 52,5 | 44,2 | 54,5 |
| 21.03.2022 | | | | 49,3 | 45,1 | 52,8 |
| 22.03.2022 | | | | 49,2 | 45,1 | 52,6 |
| 23.03.2022 | 45,6 | | 47,0 | 53,5 | 46,0 | 55,6 |
| 24.03.2022 | 41,9 | 42,7 | 49,4 | 51,2 | 47,4 | 55,3 |
| 25.03.2022 | | | | 50,2 | 44,3 | 52,7 |
| 26.03.2022 | 30,0 | | 28,4 | 50,9 | 43,7 | 52,7 |
| 27.03.2022 | | | | 49,7 | 44,3 | 52,5 |
| 28.03.2022 | 51,1 | 43,4 | 52,7 | 54,8 | 46,6 | 56,4 |
| 29.03.2022 | | | | 50,6 | 43,2 | 52,3 |
| 30.03.2022 | | | | 52,2 | 44,2 | 53,7 |
| 31.03.2022 | | | | 51,2 | 44,9 | 53,4 |
| Gesamt | 43,0 | 36,7 | 45,4 | 51,5 | 44,8 | 53,7 |

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

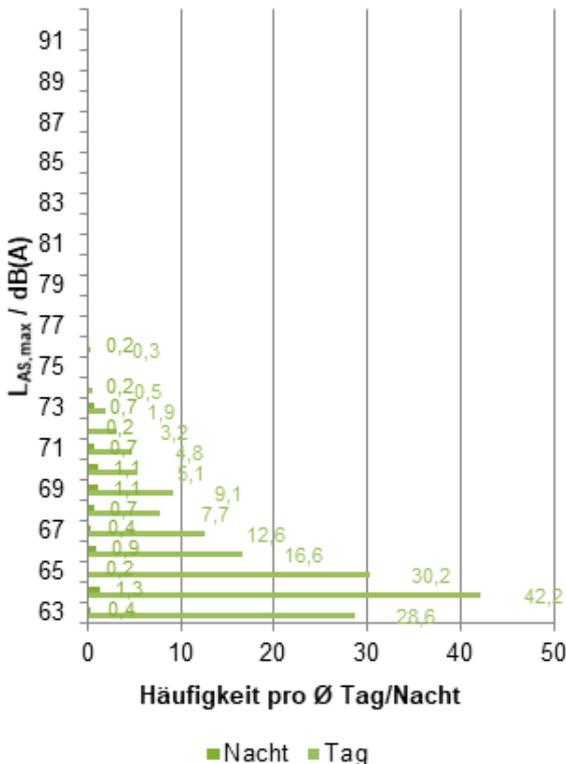
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 611 | 20,1 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 609 | 162,7 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2 | 0,1 |

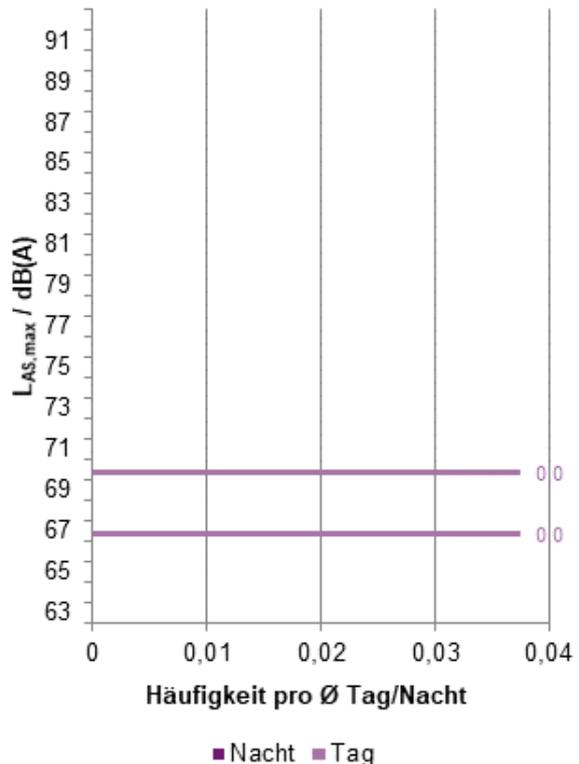
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 37 | 1,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 37 | 8,1 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 0 | 0 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 609 | 602 | 1102 | 55% | 55% | 37 | 37 | 67 | 55% | 55% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2 | 0 | 0 | 0% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0% | 0% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Bezeichnung: | Messstelle 3 - Zeppelinheim |
| Adresse: | Im Schwalbennest - 63263 Neu-Isenburg |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 61 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |

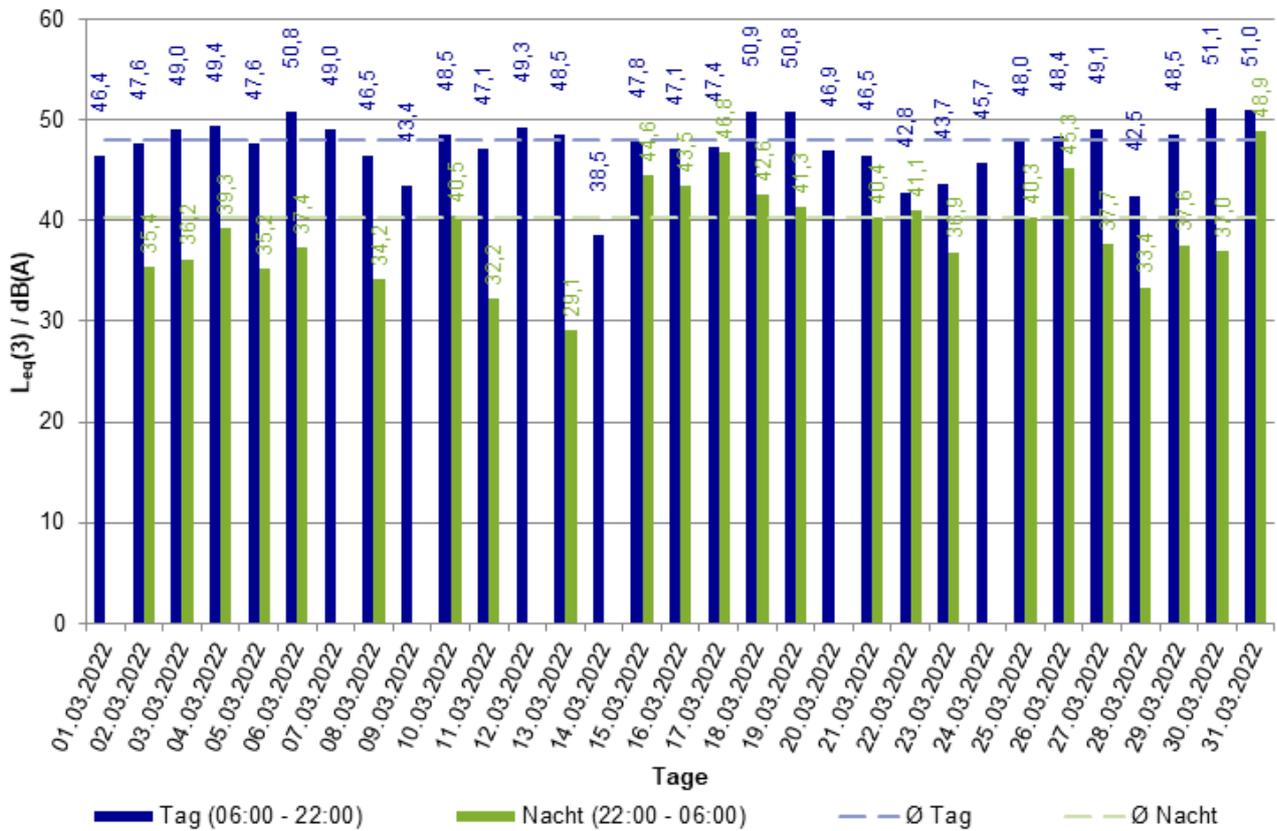
| | |
|---|--|
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) / 07-S(kurz) |

4.3.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 48,1 | 40,4 | 50,2 | 55,6 | 52,4 | 59,8 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP03 Zeppelinheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



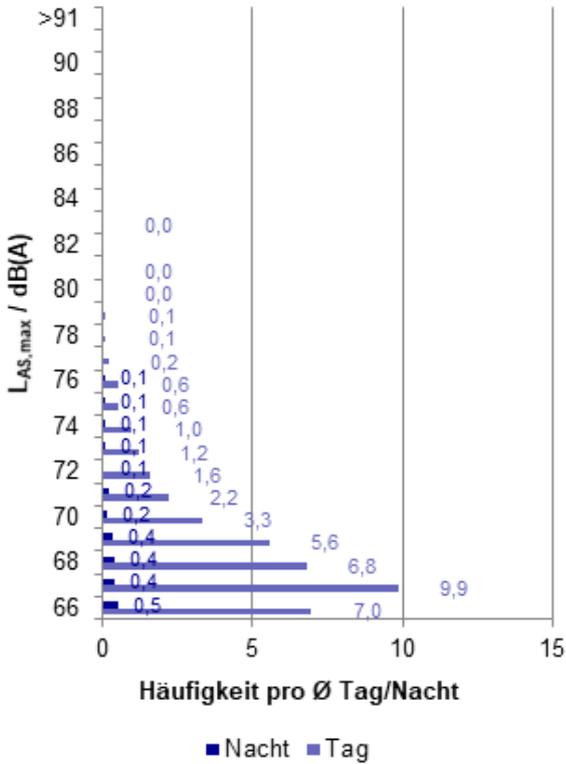
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.3.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 46,4 | | 45,4 | 56,2 | 54,0 | 61,0 |
| 02.03.2022 | 47,6 | 35,4 | 48,7 | 57,0 | 54,6 | 61,7 |
| 03.03.2022 | 49,0 | 36,2 | 50,4 | 56,5 | 54,5 | 61,5 |
| 04.03.2022 | 49,4 | 39,3 | 51,5 | 57,1 | 54,6 | 61,7 |
| 05.03.2022 | 47,6 | 35,2 | 47,9 | 56,2 | 54,3 | 61,2 |
| 06.03.2022 | 50,8 | 37,4 | 52,4 | 56,9 | 54,5 | 61,8 |
| 07.03.2022 | 49,0 | | 48,6 | 56,9 | 54,3 | 61,5 |
| 08.03.2022 | 46,5 | 34,2 | 47,1 | 55,6 | 53,9 | 60,6 |
| 09.03.2022 | 43,4 | | 41,7 | 54,9 | 52,7 | 59,6 |
| 10.03.2022 | 48,5 | 40,5 | 50,3 | 55,5 | 51,4 | 59,0 |
| 11.03.2022 | 47,1 | 32,2 | 48,0 | 58,4 | 49,5 | 61,2 |
| 12.03.2022 | 49,3 | | 49,7 | 54,2 | 49,4 | 57,5 |
| 13.03.2022 | 48,5 | 29,1 | 50,3 | 54,4 | 50,0 | 58,0 |
| 14.03.2022 | 38,5 | | 36,7 | 55,4 | 51,0 | 58,8 |
| 15.03.2022 | 47,8 | 44,6 | 51,7 | 55,4 | 51,7 | 59,1 |
| 16.03.2022 | 47,1 | 43,5 | 50,8 | 54,7 | 51,1 | 58,5 |
| 17.03.2022 | 47,4 | 46,8 | 54,0 | 54,7 | 52,6 | 59,9 |
| 18.03.2022 | 50,9 | 42,6 | 52,9 | 56,8 | 51,3 | 60,1 |
| 19.03.2022 | 50,8 | 41,3 | 53,0 | 57,0 | 51,4 | 60,2 |
| 20.03.2022 | 46,9 | | 48,4 | 53,0 | 49,8 | 57,5 |
| 21.03.2022 | 46,5 | 40,4 | 48,7 | 54,2 | 51,1 | 58,4 |
| 22.03.2022 | 42,8 | 41,1 | 47,6 | 53,4 | 51,9 | 58,7 |
| 23.03.2022 | 43,7 | 36,9 | 45,0 | 53,8 | 52,1 | 58,9 |
| 24.03.2022 | 45,7 | | 44,0 | 56,1 | 54,6 | 61,2 |
| 25.03.2022 | 48,0 | 40,3 | 49,6 | 54,7 | 50,3 | 58,2 |
| 26.03.2022 | 48,4 | 45,3 | 52,5 | 54,2 | 50,7 | 58,1 |
| 27.03.2022 | 49,1 | 37,7 | 51,3 | 54,4 | 50,5 | 58,4 |
| 28.03.2022 | 42,5 | 33,4 | 43,5 | 53,2 | 50,1 | 57,4 |
| 29.03.2022 | 48,5 | 37,6 | 48,6 | 54,7 | 49,3 | 57,4 |
| 30.03.2022 | 51,1 | 37,0 | 51,1 | 55,9 | 50,3 | 58,6 |
| 31.03.2022 | 51,0 | 48,9 | 56,0 | 55,8 | 53,2 | 60,4 |
| Gesamt | 48,1 | 40,4 | 50,2 | 55,6 | 52,4 | 59,8 |

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

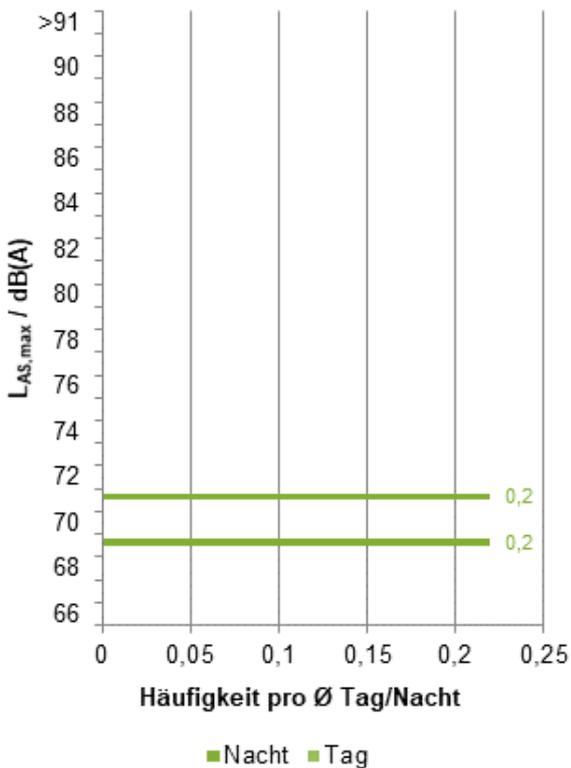
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 1221 | 40,1 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 0 | 0 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1168 | 43,7 |

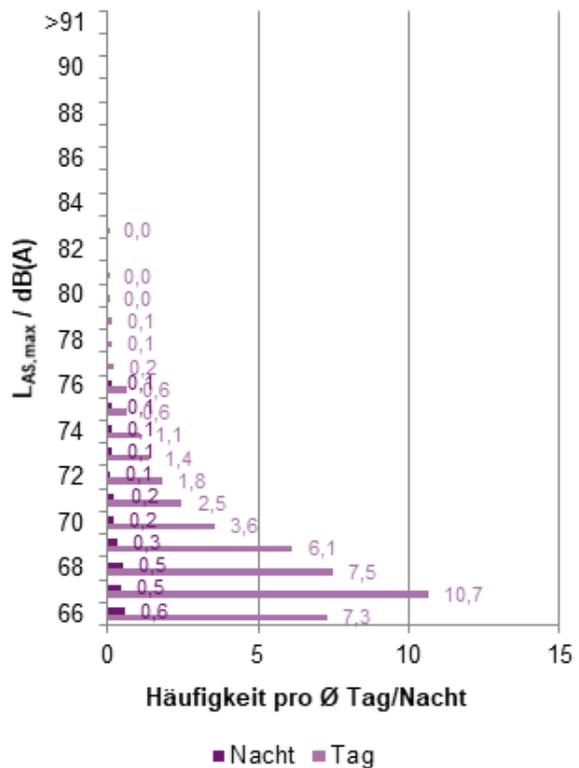
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 78 | 2,5 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 2 | 0,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 74 | 2,8 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.3.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 0 | 0 | 0 | 0% | 0% | 2 | 0 | 0 | 0% | 0% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1168 | 1154 | 5887 | 20% | 20% | 74 | 72 | 350 | 21% | 21% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | Dauer / Min | | | Grund | |
|---------------------|---------------------|------|--------|-------|---------------------|
| | Beginn | Ende | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | |

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



| | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Bezeichnung: | Messstelle 5 - Opelbrücke |
| Adresse: | Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 61 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |

Aufgabenstellung Westbetrieb
(BR 25):

Flugrouten, die relevant zur Schall-
immission beitragen (BR 25):

Aufgabenstellung Ostbetrieb
(BR 07): Messen von landenden Flugzeugen

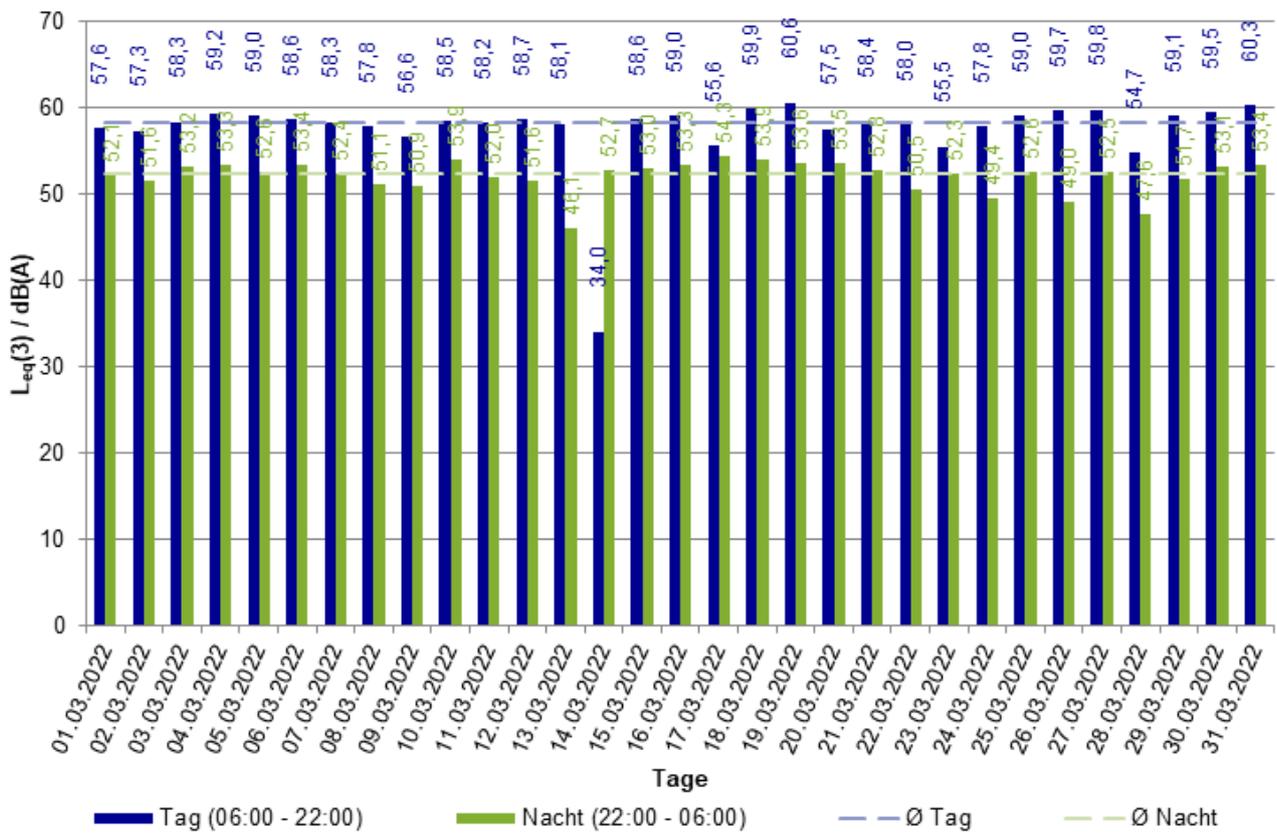
Flugrouten, die relevant zur Schall-
immission beitragen (BR 07): Anflug 07C / 07R

4.4.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 58,3 | 52,4 | 60,8 | 61,0 | 55,5 | 63,7 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP05 Opelbrücke - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



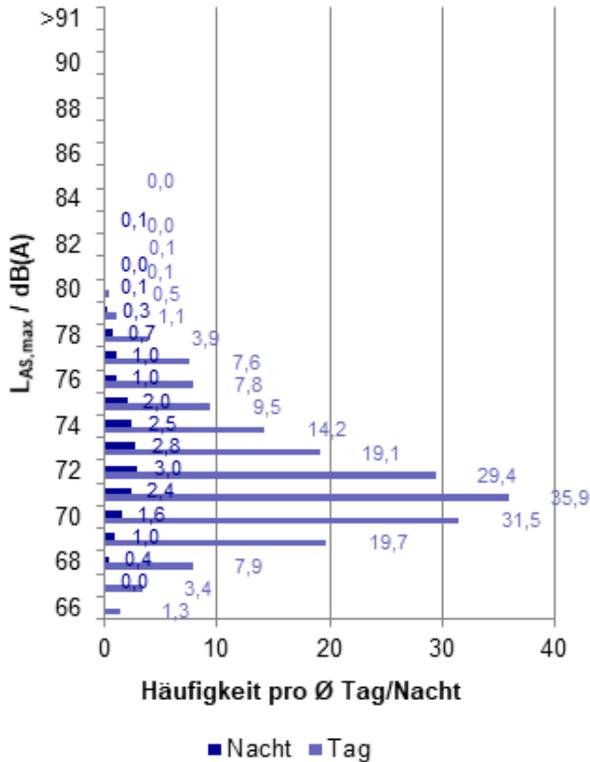
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.4.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 57,6 | 52,1 | 60,4 | 60,8 | 55,1 | 63,4 |
| 02.03.2022 | 57,3 | 51,6 | 60,0 | 61,0 | 55,0 | 63,4 |
| 03.03.2022 | 58,3 | 53,2 | 61,3 | 61,5 | 56,3 | 64,4 |
| 04.03.2022 | 59,2 | 53,3 | 61,8 | 61,7 | 56,5 | 64,6 |
| 05.03.2022 | 59,0 | 52,6 | 61,2 | 60,9 | 56,0 | 64,0 |
| 06.03.2022 | 58,6 | 53,4 | 61,5 | 60,3 | 55,8 | 63,6 |
| 07.03.2022 | 58,3 | 52,4 | 60,7 | 61,2 | 55,2 | 63,5 |
| 08.03.2022 | 57,8 | 51,1 | 59,8 | 60,8 | 55,4 | 63,5 |
| 09.03.2022 | 56,6 | 50,9 | 58,6 | 59,9 | 54,8 | 62,6 |
| 10.03.2022 | 58,5 | 53,9 | 61,7 | 61,1 | 56,0 | 64,0 |
| 11.03.2022 | 58,2 | 52,0 | 60,3 | 60,6 | 54,8 | 63,0 |
| 12.03.2022 | 58,7 | 51,6 | 60,6 | 60,7 | 54,8 | 63,3 |
| 13.03.2022 | 58,1 | 46,1 | 58,8 | 59,7 | 54,2 | 62,5 |
| 14.03.2022 | 34,0 | 52,7 | 58,1 | 58,0 | 55,5 | 62,6 |
| 15.03.2022 | 58,6 | 53,0 | 61,3 | 62,5 | 55,7 | 64,5 |
| 16.03.2022 | 59,0 | 53,3 | 61,5 | 61,7 | 55,9 | 64,2 |
| 17.03.2022 | 55,6 | 54,3 | 61,3 | 60,5 | 56,8 | 64,4 |
| 18.03.2022 | 59,9 | 53,9 | 62,7 | 62,1 | 56,5 | 65,2 |
| 19.03.2022 | 60,6 | 53,6 | 62,8 | 62,3 | 56,6 | 65,3 |
| 20.03.2022 | 57,5 | 53,5 | 60,8 | 59,7 | 56,0 | 63,3 |
| 21.03.2022 | 58,4 | 52,8 | 61,1 | 60,7 | 55,6 | 63,7 |
| 22.03.2022 | 58,0 | 50,5 | 59,6 | 61,0 | 54,7 | 63,2 |
| 23.03.2022 | 55,5 | 52,3 | 59,0 | 59,3 | 55,8 | 63,0 |
| 24.03.2022 | 57,8 | 49,4 | 58,4 | 60,2 | 54,5 | 62,5 |
| 25.03.2022 | 59,0 | 52,6 | 61,4 | 61,2 | 55,4 | 63,9 |
| 26.03.2022 | 59,7 | 49,0 | 60,5 | 61,4 | 54,7 | 63,5 |
| 27.03.2022 | 59,8 | 52,5 | 61,8 | 61,3 | 55,1 | 63,9 |
| 28.03.2022 | 54,7 | 47,6 | 55,9 | 58,9 | 53,5 | 61,5 |
| 29.03.2022 | 59,1 | 51,7 | 60,9 | 61,3 | 55,2 | 63,6 |
| 30.03.2022 | 59,5 | 53,1 | 61,7 | 62,2 | 55,4 | 64,2 |
| 31.03.2022 | 60,3 | 53,4 | 62,5 | 62,2 | 55,9 | 64,6 |
| Gesamt | 58,3 | 52,4 | 60,8 | 61,0 | 55,5 | 63,7 |

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

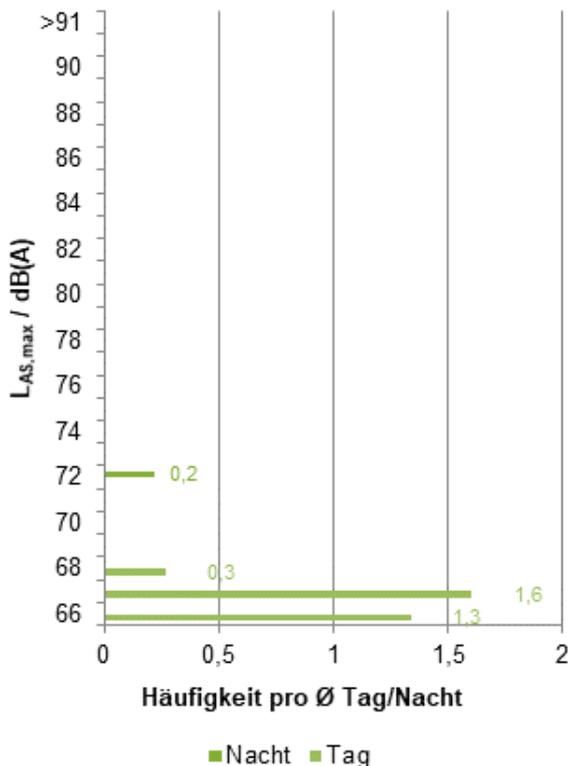


Anzahl der Maximalpegel

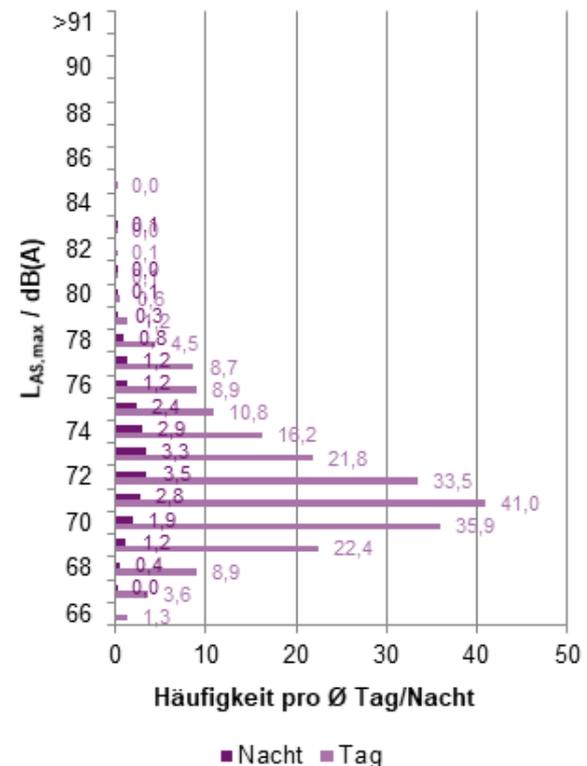
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 5875 | 193 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 12 | 3,2 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 5863 | 219,6 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 584 | 18,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 1 | 0,2 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 583 | 22,1 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.4.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 12 | 0 | 0 | 0% | 0% | 1 | 0 | 0 | 0% | 0% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 5863 | 5829 | 6333 | 93% | 92% | 583 | 582 | 585 | 100% | 99% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | Dauer / Min | | | Grund | |
|---------------------|---------------------|------|--------|-------|---------------------|
| | Beginn | Ende | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | |

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



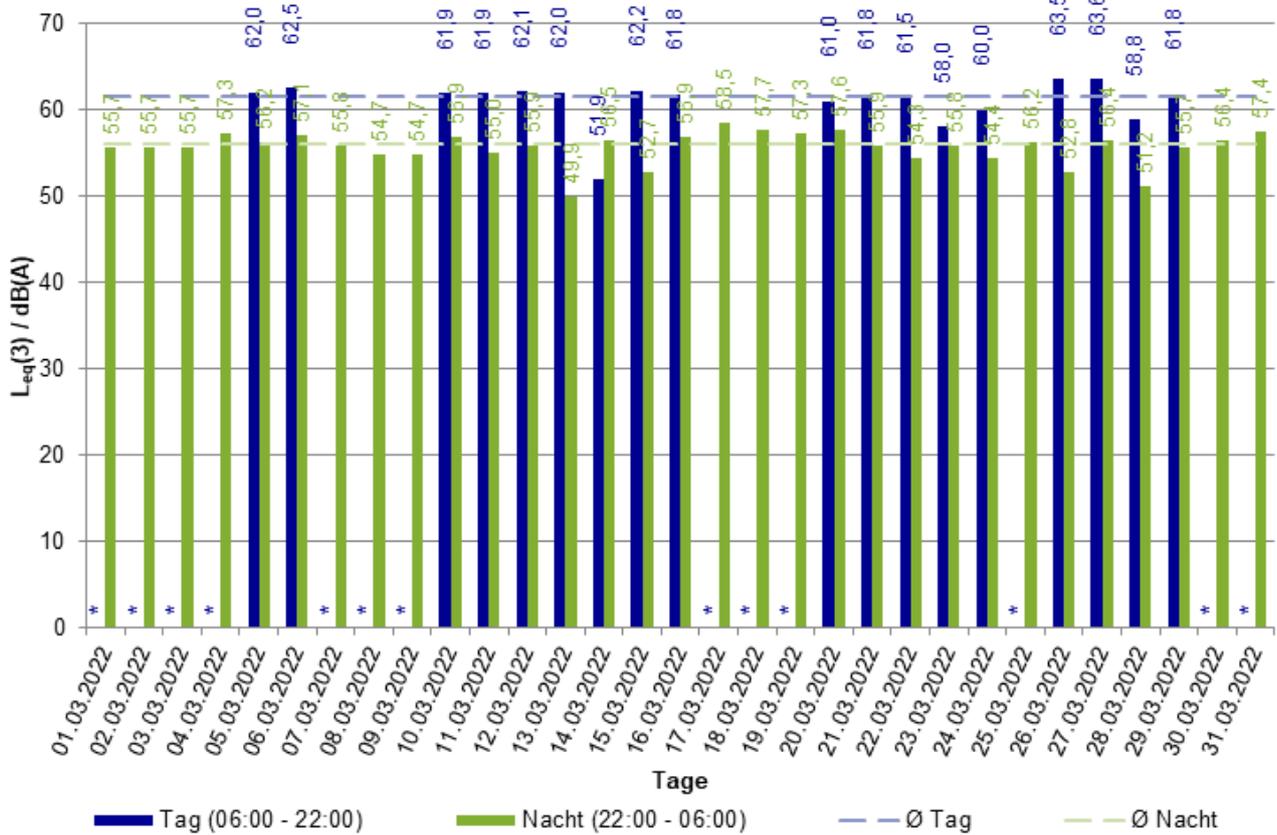
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 6 - Raunheim |
| Adresse: | Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Anflug 07C / 07R |

4.5.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 61,5 | 56,0 | 64,7 | 73,1 | 56,4 | 71,6 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP06 Raunheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

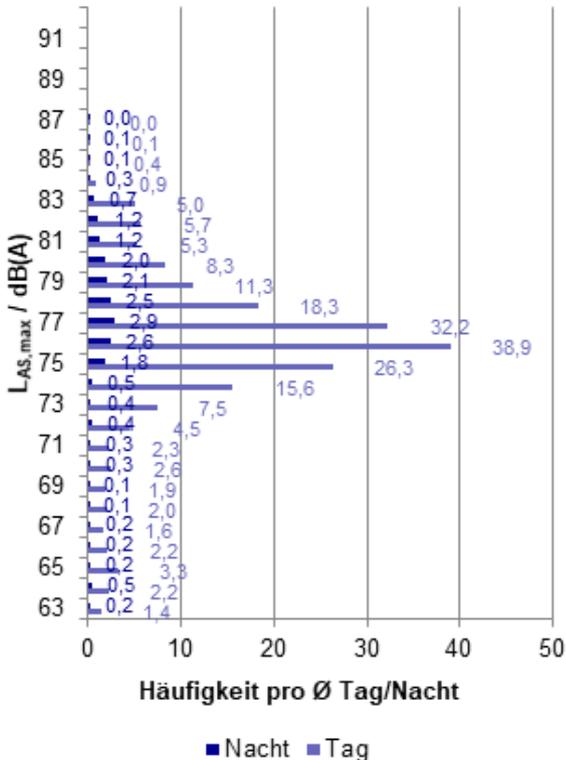
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | * | 55,7 | 64,9 | * | 56,1 | 65,3 |
| 02.03.2022 | * | 55,7 | 65,3 | * | 56,2 | 65,8 |
| 03.03.2022 | * | 55,7 | 65,8 | * | 56,4 | 66,4 |
| 04.03.2022 | * | 57,3 | 66,8 | * | 57,6 | 67,1 |
| 05.03.2022 | 62,0 | 56,2 | 64,8 | 62,5 | 56,6 | 65,2 |
| 06.03.2022 | 62,5 | 57,1 | 65,3 | 62,7 | 57,3 | 65,5 |
| 07.03.2022 | * | 55,8 | 65,0 | * | 56,4 | 65,5 |
| 08.03.2022 | * | 54,7 | 64,2 | * | 55,3 | 64,7 |
| 09.03.2022 | * | 54,7 | 63,1 | * | 55,3 | 63,8 |
| 10.03.2022 | 61,9 | 56,9 | 65,0 | 86,0 | 57,2 | 84,2 |
| 11.03.2022 | 61,9 | 55,0 | 63,7 | 62,3 | 55,3 | 64,1 |
| 12.03.2022 | 62,1 | 55,9 | 64,5 | 62,4 | 56,1 | 64,7 |
| 13.03.2022 | 62,0 | 49,9 | 62,6 | 62,2 | 51,2 | 63,0 |
| 14.03.2022 | 51,9 | 56,5 | 62,2 | 55,2 | 56,9 | 62,9 |
| 15.03.2022 | 62,2 | 52,7 | 63,5 | 63,4 | 53,4 | 64,4 |
| 16.03.2022 | 61,8 | 56,9 | 64,8 | 63,3 | 57,2 | 65,6 |
| 17.03.2022 | * | 58,5 | 67,6 | * | 58,8 | 67,9 |
| 18.03.2022 | * | 57,7 | 67,2 | * | 58,0 | 67,5 |
| 19.03.2022 | * | 57,3 | 66,9 | * | 57,5 | 67,1 |
| 20.03.2022 | 61,0 | 57,6 | 64,7 | 61,3 | 57,9 | 65,0 |
| 21.03.2022 | 61,8 | 55,9 | 64,4 | 62,8 | 56,4 | 65,0 |
| 22.03.2022 | 61,5 | 54,3 | 63,2 | 62,2 | 55,1 | 64,0 |
| 23.03.2022 | 58,0 | 55,8 | 62,3 | 67,8 | 56,3 | 67,4 |
| 24.03.2022 | 60,0 | 54,4 | 62,0 | 65,6 | 55,3 | 65,6 |
| 25.03.2022 | * | 56,2 | 66,1 | * | 56,8 | 66,7 |
| 26.03.2022 | 63,5 | 52,8 | 64,3 | 63,7 | 53,4 | 64,6 |
| 27.03.2022 | 63,6 | 56,4 | 65,6 | 63,7 | 56,8 | 65,9 |
| 28.03.2022 | 58,8 | 51,2 | 59,9 | 67,0 | 52,3 | 66,0 |
| 29.03.2022 | 61,8 | 55,7 | 64,2 | 71,4 | 56,1 | 71,2 |
| 30.03.2022 | * | 56,4 | 66,2 | * | 56,8 | 66,6 |
| 31.03.2022 | * | 57,4 | 67,2 | * | 57,7 | 67,6 |
| Gesamt | 61,5 | 56,0 | 64,7 | 73,1 | 56,4 | 71,6 |

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

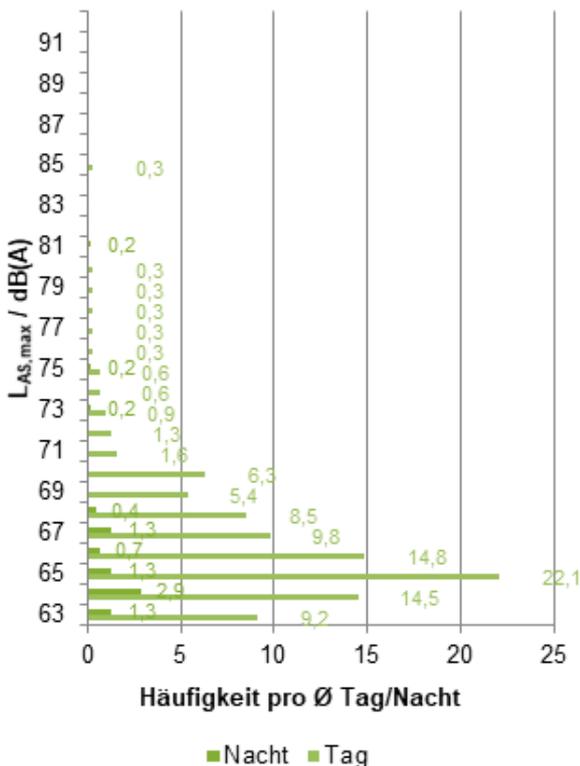


Anzahl der Maximalpegel

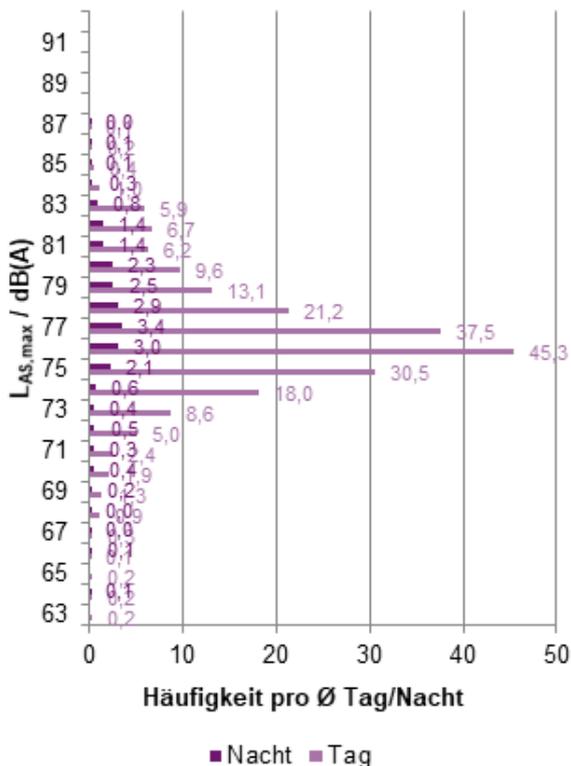
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 4453 | 199,8 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 309 | 97,5 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 4144 | 216,7 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 644 | 20,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 39 | 8,6 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 605 | 23 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 309 | 309 | 625 | 49% | 49% | 39 | 38 | 36 | 108% | 106% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 4144 | 4129 | 6333 | 65% | 65% | 605 | 591 | 585 | 103% | 101% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-------------|-------|--------|---------------------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | |
| 01.03.2022 07:28:00 | 01.03.2022 16:26:59 | 539 | 0 | 539 | Fremdgeräusche |
| 02.03.2022 06:40:00 | 02.03.2022 17:52:59 | 673 | 0 | 673 | Fremdgeräusche |
| 03.03.2022 06:50:00 | 03.03.2022 17:47:59 | 658 | 0 | 658 | Fremdgeräusche |
| 04.03.2022 06:39:00 | 04.03.2022 17:33:59 | 655 | 0 | 655 | Fremdgeräusche |
| 05.03.2022 08:19:00 | 05.03.2022 10:13:59 | 115 | 0 | 115 | Fremdgeräusche |
| 07.03.2022 06:55:00 | 07.03.2022 17:25:59 | 631 | 0 | 631 | Fremdgeräusche |
| 08.03.2022 06:55:00 | 08.03.2022 17:45:59 | 651 | 0 | 651 | Fremdgeräusche |
| 09.03.2022 07:03:00 | 09.03.2022 17:45:59 | 643 | 0 | 643 | Fremdgeräusche |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit |
| 17.03.2022 07:26:00 | 17.03.2022 17:37:59 | 612 | 0 | 612 | Fremdgeräusche |
| 18.03.2022 07:26:00 | 18.03.2022 14:01:59 | 396 | 0 | 396 | Fremdgeräusche |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit |
| 19.03.2022 08:01:00 | 19.03.2022 12:19:59 | 259 | 0 | 259 | Fremdgeräusche |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit |
| 25.03.2022 07:47:00 | 25.03.2022 17:41:59 | 595 | 0 | 595 | Fremdgeräusche |
| 30.03.2022 06:16:00 | 30.03.2022 18:08:59 | 713 | 0 | 713 | Fremdgeräusche |
| 31.03.2022 07:20:00 | 31.03.2022 18:49:59 | 690 | 0 | 690 | Fremdgeräusche |
| Gesamt | | 8361 | 0 | 8361 | |

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



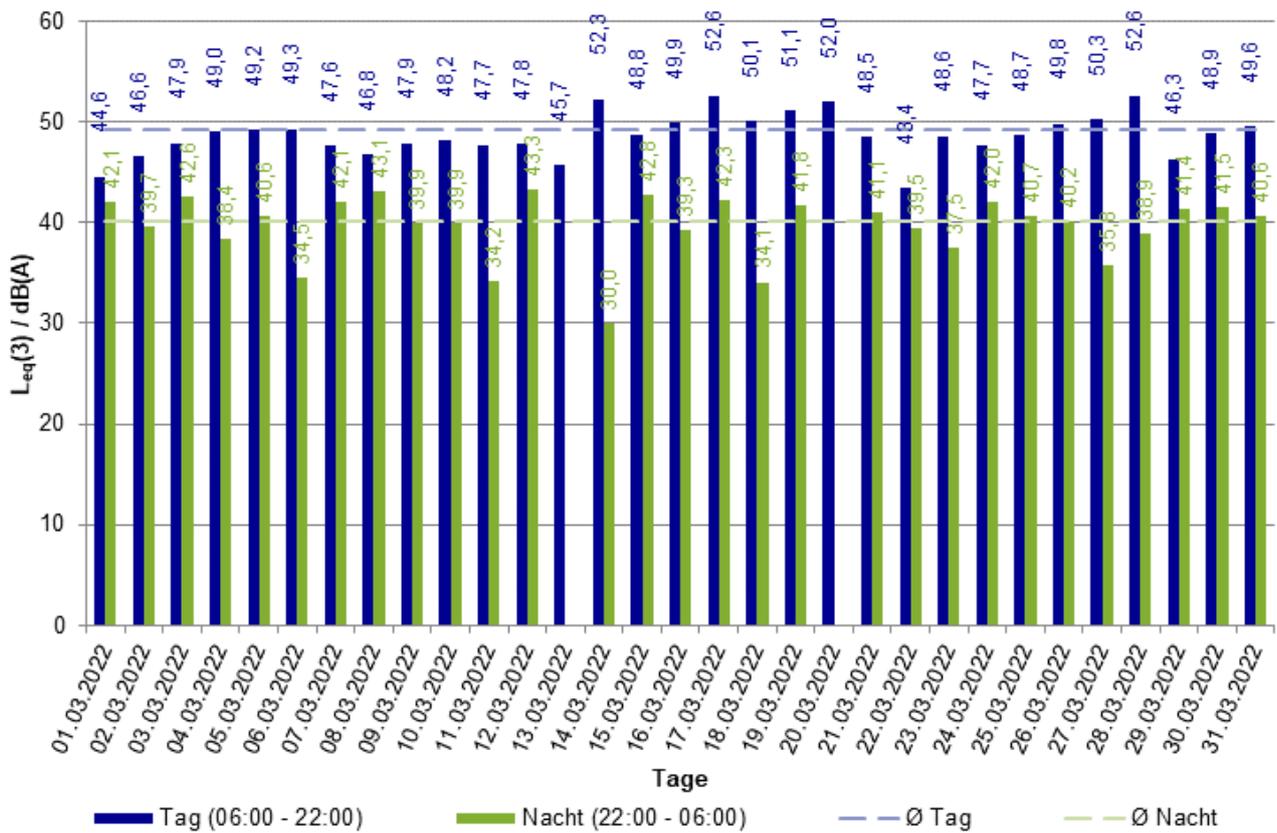
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 7 - Eddersheim |
| Adresse: | Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 60 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) sowie Abflug von Flugzeugen mit MTOM > 120 T über sog. Südumfliegung |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Anflug 07L |

4.6.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 49,2 | 40,2 | 50,3 | 56,0 | 51,6 | 59,3 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP07 Eddersheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



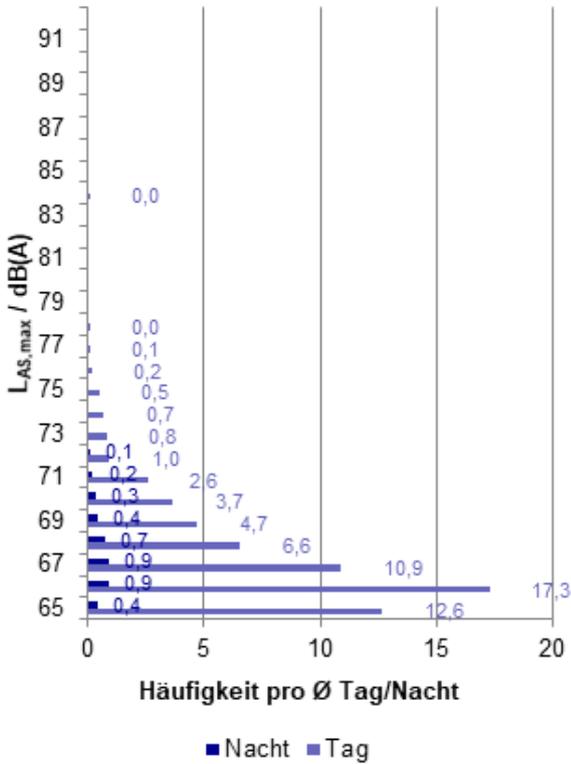
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.6.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 44,6 | 42,1 | 48,8 | 54,0 | 51,8 | 58,8 |
| 02.03.2022 | 46,6 | 39,7 | 48,3 | 55,6 | 52,1 | 59,4 |
| 03.03.2022 | 47,9 | 42,6 | 50,6 | 55,6 | 51,1 | 58,7 |
| 04.03.2022 | 49,0 | 38,4 | 49,7 | 55,9 | 51,2 | 59,0 |
| 05.03.2022 | 49,2 | 40,6 | 50,2 | 54,9 | 50,0 | 57,9 |
| 06.03.2022 | 49,3 | 34,5 | 49,5 | 54,4 | 47,7 | 56,6 |
| 07.03.2022 | 47,6 | 42,1 | 50,3 | 54,7 | 51,3 | 58,7 |
| 08.03.2022 | 46,8 | 43,1 | 50,2 | 57,6 | 52,3 | 60,1 |
| 09.03.2022 | 47,9 | 39,9 | 49,9 | 55,1 | 50,7 | 58,5 |
| 10.03.2022 | 48,2 | 39,9 | 49,1 | 55,3 | 51,1 | 58,6 |
| 11.03.2022 | 47,7 | 34,2 | 47,1 | 54,9 | 49,8 | 57,8 |
| 12.03.2022 | 47,8 | 43,3 | 51,0 | 54,9 | 50,5 | 58,4 |
| 13.03.2022 | 45,7 | | 45,2 | 53,9 | 51,8 | 58,8 |
| 14.03.2022 | 52,3 | 30,0 | 51,3 | 57,2 | 53,1 | 60,8 |
| 15.03.2022 | 48,8 | 42,8 | 51,2 | 58,4 | 53,0 | 61,5 |
| 16.03.2022 | 49,9 | 39,3 | 50,8 | 57,2 | 54,3 | 61,4 |
| 17.03.2022 | 52,6 | 42,3 | 53,2 | 57,3 | 51,4 | 59,6 |
| 18.03.2022 | 50,1 | 34,1 | 49,8 | 56,2 | 52,1 | 60,1 |
| 19.03.2022 | 51,1 | 41,8 | 52,3 | 55,8 | 52,3 | 60,2 |
| 20.03.2022 | 52,0 | | 51,1 | 56,6 | 53,1 | 60,5 |
| 21.03.2022 | 48,5 | 41,1 | 50,3 | 56,1 | 51,8 | 59,5 |
| 22.03.2022 | 43,4 | 39,5 | 47,2 | 56,4 | 53,1 | 60,2 |
| 23.03.2022 | 48,6 | 37,5 | 49,6 | 55,5 | 53,4 | 60,2 |
| 24.03.2022 | 47,7 | 42,0 | 51,0 | 55,4 | 53,1 | 60,0 |
| 25.03.2022 | 48,7 | 40,7 | 50,1 | 56,4 | 51,3 | 59,3 |
| 26.03.2022 | 49,8 | 40,2 | 50,8 | 55,7 | 49,1 | 57,9 |
| 27.03.2022 | 50,3 | 35,8 | 50,7 | 55,8 | 50,4 | 58,7 |
| 28.03.2022 | 52,6 | 38,9 | 52,2 | 57,5 | 51,1 | 59,4 |
| 29.03.2022 | 46,3 | 41,4 | 49,4 | 56,1 | 50,3 | 58,6 |
| 30.03.2022 | 48,9 | 41,5 | 50,4 | 55,4 | 50,7 | 58,6 |
| 31.03.2022 | 49,6 | 40,6 | 51,0 | 55,9 | 47,8 | 57,4 |
| Gesamt | 49,2 | 40,2 | 50,3 | 56,0 | 51,6 | 59,3 |

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

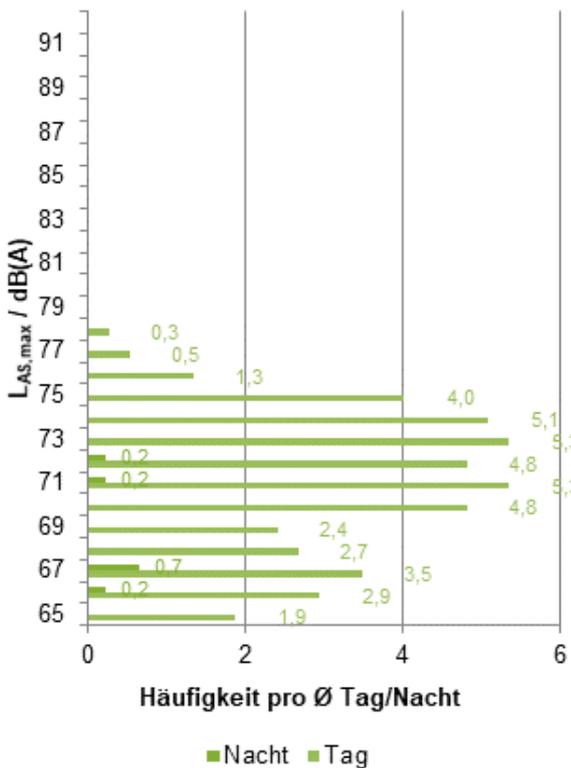


Anzahl der Maximalpegel

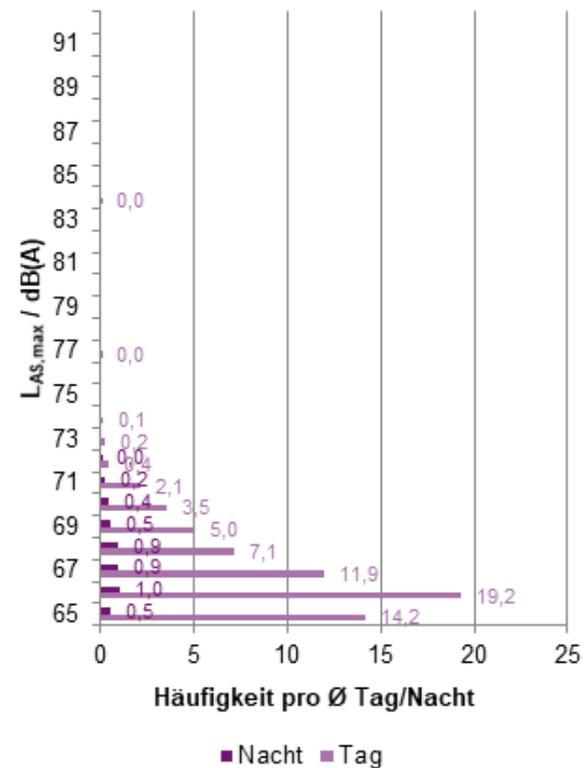
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 1876 | 61,6 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 168 | 44,9 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1704 | 63,8 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 122 | 4 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 6 | 1,3 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 116 | 4,4 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 168 | 166 | 203 | 83% | 82% | 6 | 3 | 5 | 120% | 60% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1704 | 1689 | 4740 | 36% | 36% | 116 | 113 | 159 | 73% | 71% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



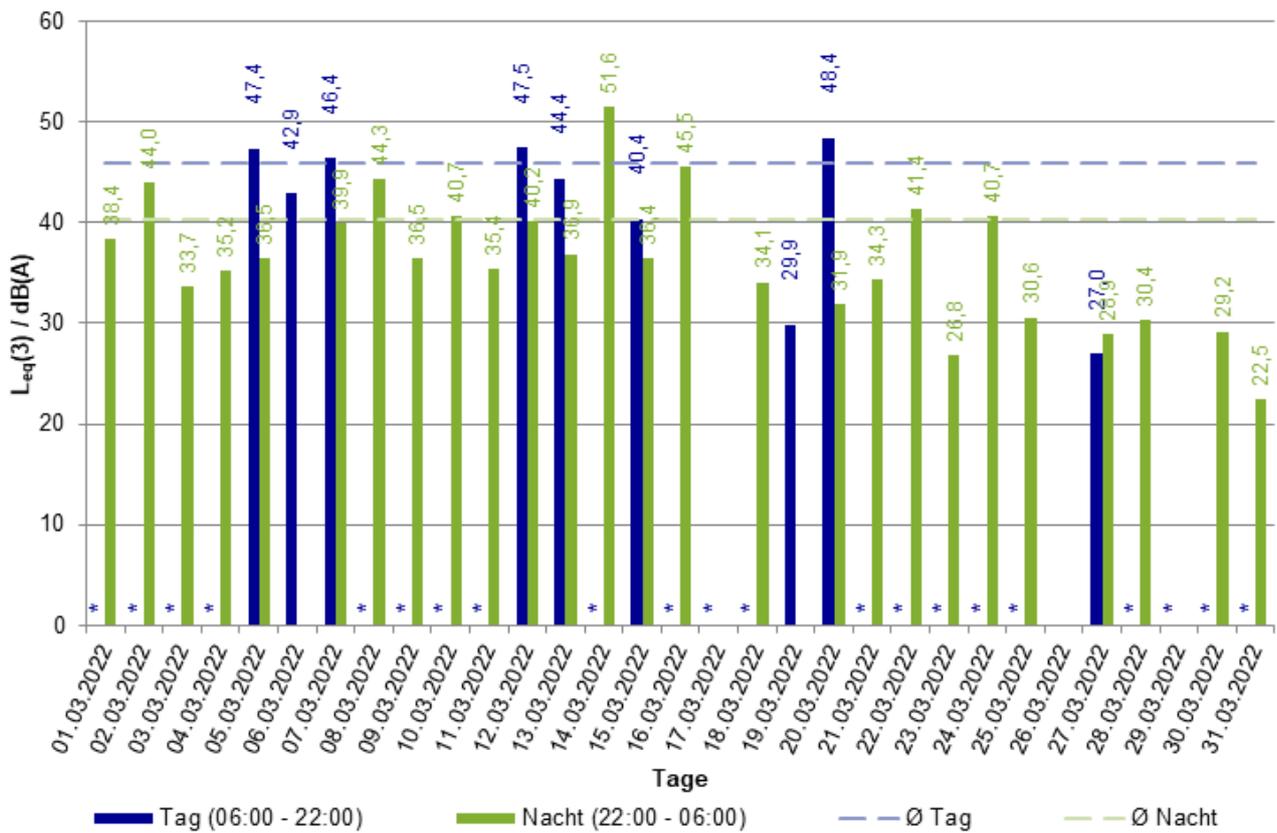
| | |
|---|--------------------------------------|
| Bezeichnung: | Messstelle 8 - Kelsterbach |
| Adresse: | Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 57 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25R |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | |

4.7.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 46,0 | 40,4 | 50,1 | 53,5 | 48,7 | 57,7 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP08 Kelsterbach - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

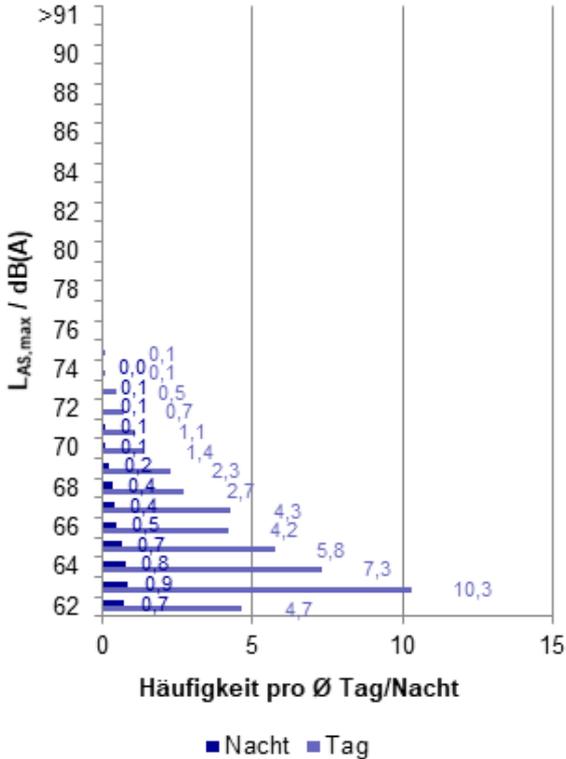
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | * | 38,4 | 54,3 | * | 51,6 | 60,6 |
| 02.03.2022 | * | 44,0 | 55,5 | * | 50,2 | 60,1 |
| 03.03.2022 | * | 33,7 | 45,7 | * | 47,0 | 56,6 |
| 04.03.2022 | * | 35,2 | 44,3 | * | 48,0 | 56,9 |
| 05.03.2022 | 47,4 | 36,5 | 49,0 | 53,8 | 45,8 | 56,3 |
| 06.03.2022 | 42,9 | | 41,1 | 51,2 | 43,6 | 53,0 |
| 07.03.2022 | 46,4 | 39,9 | 50,5 | 52,8 | 48,6 | 57,6 |
| 08.03.2022 | * | 44,3 | 54,1 | * | 51,3 | 60,3 |
| 09.03.2022 | * | 36,5 | 48,1 | * | 50,5 | 59,2 |
| 10.03.2022 | * | 40,7 | 52,3 | * | 49,4 | 59,1 |
| 11.03.2022 | * | 35,4 | 48,8 | * | 45,5 | 56,6 |
| 12.03.2022 | 47,5 | 40,2 | 51,3 | 52,4 | 46,6 | 56,5 |
| 13.03.2022 | 44,4 | 36,9 | 48,1 | 51,5 | 47,6 | 55,7 |
| 14.03.2022 | * | 51,6 | 60,0 | * | 54,5 | 63,2 |
| 15.03.2022 | 40,4 | 36,4 | 44,3 | 52,3 | 45,9 | 54,7 |
| 16.03.2022 | * | 45,5 | * | * | 50,5 | * |
| 17.03.2022 | * | | 36,6 | * | 45,4 | 54,9 |
| 18.03.2022 | * | 34,1 | 42,4 | * | 47,5 | 56,7 |
| 19.03.2022 | 29,9 | | 27,6 | 57,2 | 47,9 | 58,1 |
| 20.03.2022 | 48,4 | 31,9 | 47,9 | 55,1 | 48,4 | 57,6 |
| 21.03.2022 | * | 34,3 | 49,3 | * | 49,4 | 59,3 |
| 22.03.2022 | * | 41,4 | 50,3 | * | 51,5 | 60,2 |
| 23.03.2022 | * | 26,8 | 43,3 | * | 50,1 | 58,8 |
| 24.03.2022 | * | 40,7 | 48,8 | * | 49,5 | 57,8 |
| 25.03.2022 | * | 30,6 | 41,6 | * | 47,9 | 56,9 |
| 26.03.2022 | | | | 51,0 | 44,2 | 53,5 |
| 27.03.2022 | 27,0 | 28,9 | 34,7 | 51,2 | 46,9 | 54,6 |
| 28.03.2022 | * | 30,4 | 48,8 | * | 44,5 | 55,9 |
| 29.03.2022 | * | | | * | 43,8 | 53,2 |
| 30.03.2022 | * | 29,2 | 36,7 | * | 46,9 | 56,5 |
| 31.03.2022 | * | 22,5 | 33,3 | * | 44,0 | 53,8 |
| Gesamt | 46,0 | 40,4 | 50,1 | 53,5 | 48,7 | 57,7 |

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

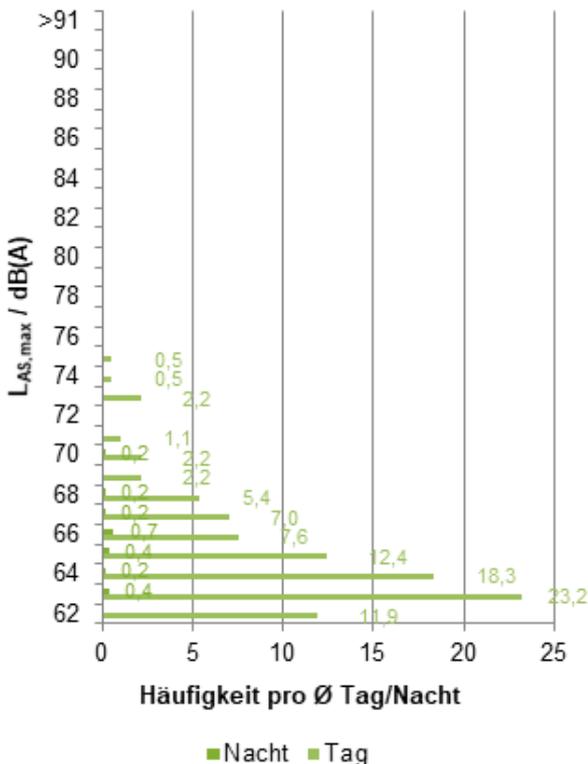
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 701 | 45,3 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 175 | 94,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 174 | 12,8 |

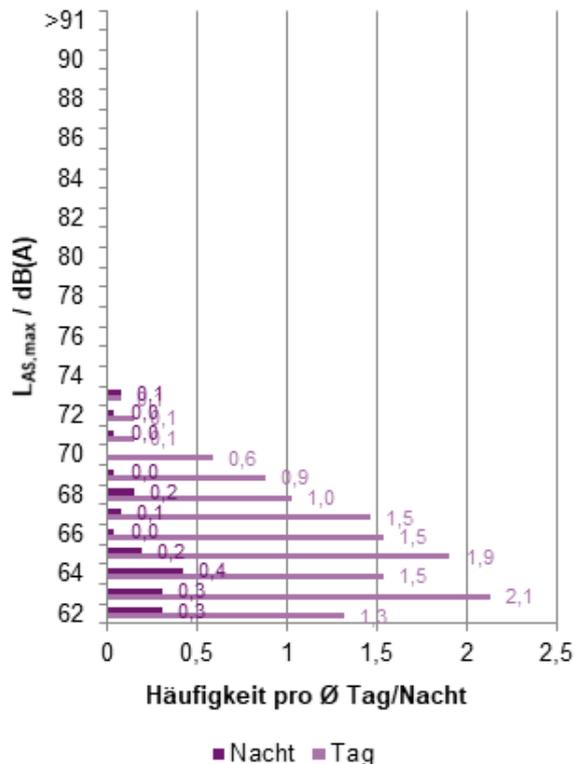
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 152 | 4,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 11 | 2,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 44 | 1,7 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 175 | 102 | 438 | 40% | 23% | 11 | 7 | 12 | 92% | 58% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 174 | 0 | 0 | 0% | 0% | 44 | 0 | 0 | 0% | 0% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-------------|-------|--------|---------------------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | |
| 01.03.2022 08:23:00 | 01.03.2022 16:49:59 | 507 | 0 | 507 | Fremdgeräusche |
| 02.03.2022 07:52:00 | 02.03.2022 17:44:59 | 593 | 0 | 593 | Fremdgeräusche |
| 03.03.2022 07:23:00 | 03.03.2022 17:04:59 | 582 | 0 | 582 | Fremdgeräusche |
| 04.03.2022 07:55:00 | 04.03.2022 17:34:59 | 580 | 0 | 580 | Fremdgeräusche |
| 05.03.2022 07:59:00 | 05.03.2022 14:47:59 | 409 | 0 | 409 | Fremdgeräusche |
| 07.03.2022 07:51:00 | 07.03.2022 15:25:59 | 455 | 0 | 455 | Fremdgeräusche |
| 08.03.2022 07:33:00 | 08.03.2022 17:50:59 | 618 | 0 | 618 | Fremdgeräusche |
| 09.03.2022 07:48:00 | 09.03.2022 17:10:59 | 563 | 0 | 563 | Fremdgeräusche |
| 10.03.2022 07:21:00 | 10.03.2022 18:04:59 | 644 | 0 | 644 | Fremdgeräusche |
| 11.03.2022 07:44:00 | 11.03.2022 17:24:59 | 581 | 0 | 581 | Fremdgeräusche |
| 12.03.2022 08:01:00 | 12.03.2022 14:41:59 | 401 | 0 | 401 | Fremdgeräusche |
| 14.03.2022 08:45:00 | 14.03.2022 18:38:59 | 594 | 0 | 594 | Fremdgeräusche |
| 15.03.2022 07:37:00 | 15.03.2022 14:10:59 | 394 | 0 | 394 | Fremdgeräusche |
| 16.03.2022 06:19:00 | 16.03.2022 18:29:59 | 731 | 0 | 731 | Fremdgeräusche |
| 17.03.2022 07:41:00 | 17.03.2022 18:43:59 | 663 | 0 | 663 | Fremdgeräusche |
| 18.03.2022 07:57:00 | 18.03.2022 14:01:59 | 365 | 0 | 365 | Fremdgeräusche |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit |
| 21.03.2022 07:33:00 | 21.03.2022 17:47:59 | 615 | 0 | 615 | Fremdgeräusche |
| 22.03.2022 07:50:00 | 22.03.2022 17:40:59 | 591 | 0 | 591 | Fremdgeräusche |

Messbericht über Fluggeräusche – März 2022

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 17. August 2022

| Zeitraum | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-------------|-------|--------|----------------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | |
| 23.03.2022 07:24:00 | 23.03.2022 17:36:59 | 613 | 0 | 613 | Fremdgeräusche |
| 24.03.2022 07:48:00 | 24.03.2022 17:31:59 | 584 | 0 | 584 | Fremdgeräusche |
| 25.03.2022 07:20:00 | 25.03.2022 17:18:59 | 599 | 0 | 599 | Fremdgeräusche |
| 26.03.2022 07:57:00 | 26.03.2022 14:41:59 | 405 | 0 | 405 | Fremdgeräusche |
| 28.03.2022 07:29:00 | 28.03.2022 17:46:59 | 618 | 0 | 618 | Fremdgeräusche |
| 29.03.2022 07:28:00 | 29.03.2022 16:05:59 | 518 | 0 | 518 | Fremdgeräusche |
| 30.03.2022 07:54:00 | 30.03.2022 17:42:59 | 589 | 0 | 589 | Fremdgeräusche |
| 31.03.2022 07:39:00 | 31.03.2022 17:49:59 | 611 | 0 | 611 | Fremdgeräusche |
| Gesamt | | 14903 | 0 | 14903 | |

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



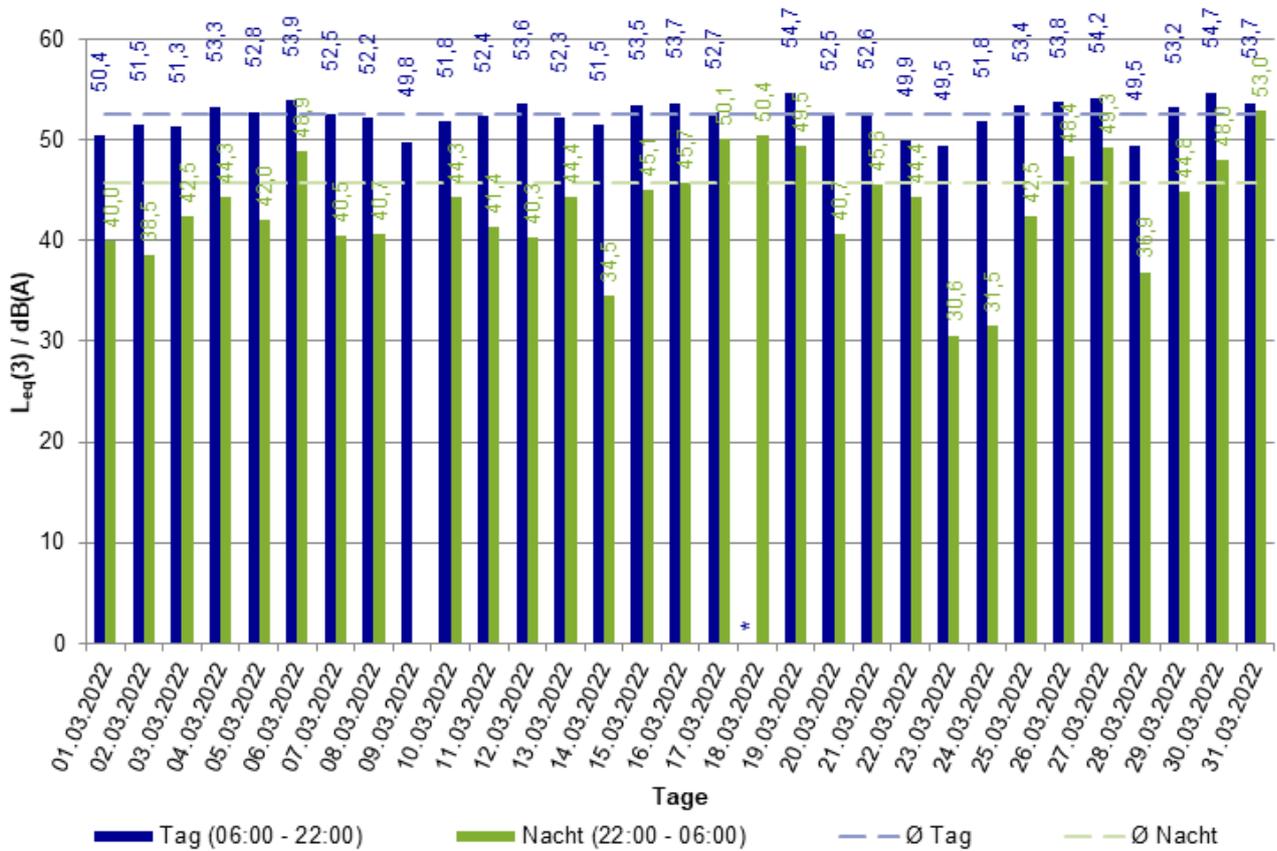
| | |
|---|--|
| Bezeichnung: | Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus |
| Adresse: | Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 57 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25L alle Flugzeuge, Anflug 25C nur Flugzeuge mit MTOM > 120 T |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) |

4.8.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 52,6 | 45,8 | 54,9 | 55,8 | 51,0 | 59,0 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP09 Neu-Isenburg - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

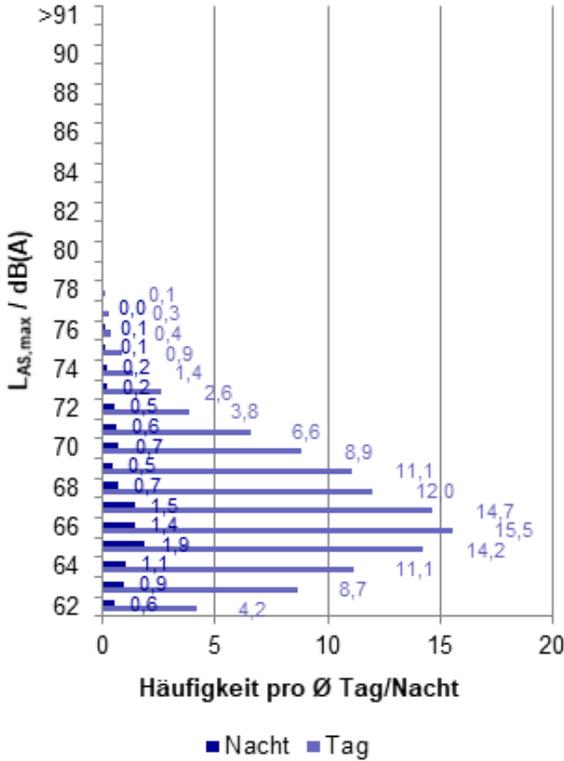
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 50,4 | 40,0 | 51,3 | 54,2 | 49,4 | 57,4 |
| 02.03.2022 | 51,5 | 38,5 | 52,0 | 56,5 | 50,0 | 59,5 |
| 03.03.2022 | 51,3 | 42,5 | 53,0 | 55,2 | 51,4 | 59,0 |
| 04.03.2022 | 53,3 | 44,3 | 54,9 | 56,5 | 51,4 | 59,6 |
| 05.03.2022 | 52,8 | 42,0 | 53,5 | 56,0 | 48,4 | 57,9 |
| 06.03.2022 | 53,9 | 48,9 | 57,3 | 55,9 | 51,4 | 59,4 |
| 07.03.2022 | 52,5 | 40,5 | 52,7 | 55,3 | 50,6 | 58,5 |
| 08.03.2022 | 52,2 | 40,7 | 52,8 | 55,1 | 48,6 | 57,3 |
| 09.03.2022 | 49,8 | | 49,1 | 54,0 | 48,8 | 57,1 |
| 10.03.2022 | 51,8 | 44,3 | 53,9 | 55,0 | 48,8 | 57,6 |
| 11.03.2022 | 52,4 | 41,4 | 53,4 | 54,9 | 46,5 | 56,6 |
| 12.03.2022 | 53,6 | 40,3 | 54,4 | 55,4 | 47,0 | 57,4 |
| 13.03.2022 | 52,3 | 44,4 | 54,7 | 54,4 | 49,5 | 57,8 |
| 14.03.2022 | 51,5 | 34,5 | 50,6 | 55,4 | 49,7 | 58,2 |
| 15.03.2022 | 53,5 | 45,1 | 54,6 | 57,3 | 50,7 | 59,4 |
| 16.03.2022 | 53,7 | 45,7 | 55,3 | 56,9 | 49,0 | 58,6 |
| 17.03.2022 | 52,7 | 50,1 | 57,6 | 56,1 | 54,1 | 61,3 |
| 18.03.2022 | * | 50,4 | 59,2 | * | 53,2 | 62,0 |
| 19.03.2022 | 54,7 | 49,5 | 58,2 | 57,1 | 51,9 | 60,6 |
| 20.03.2022 | 52,5 | 40,7 | 54,3 | 54,9 | 47,3 | 57,2 |
| 21.03.2022 | 52,6 | 45,6 | 54,7 | 55,0 | 51,4 | 58,9 |
| 22.03.2022 | 49,9 | 44,4 | 52,4 | 54,0 | 51,3 | 58,2 |
| 23.03.2022 | 49,5 | 30,6 | 48,6 | 54,8 | 51,0 | 58,6 |
| 24.03.2022 | 51,8 | 31,5 | 50,6 | 55,0 | 51,9 | 59,0 |
| 25.03.2022 | 53,4 | 42,5 | 54,4 | 56,5 | 51,0 | 59,4 |
| 26.03.2022 | 53,8 | 48,4 | 56,4 | 56,1 | 51,9 | 59,4 |
| 27.03.2022 | 54,2 | 49,3 | 57,5 | 56,3 | 53,2 | 60,5 |
| 28.03.2022 | 49,5 | 36,9 | 49,4 | 55,1 | 51,0 | 58,5 |
| 29.03.2022 | 53,2 | 44,8 | 54,3 | 55,8 | 50,8 | 58,7 |
| 30.03.2022 | 54,7 | 48,0 | 56,6 | 57,5 | 52,2 | 60,2 |
| 31.03.2022 | 53,7 | 53,0 | 59,4 | 57,1 | 54,7 | 61,7 |
| Gesamt | 52,6 | 45,8 | 54,9 | 55,8 | 51,0 | 59,0 |

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

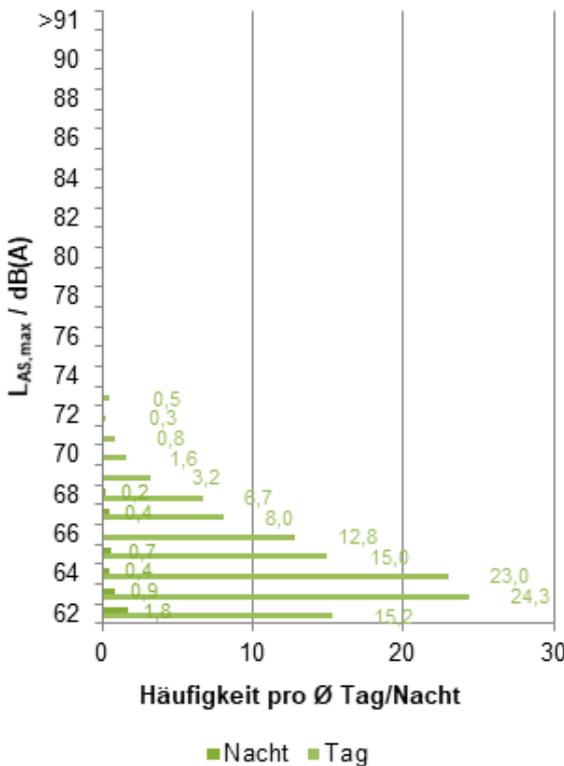


Anzahl der Maximalpegel

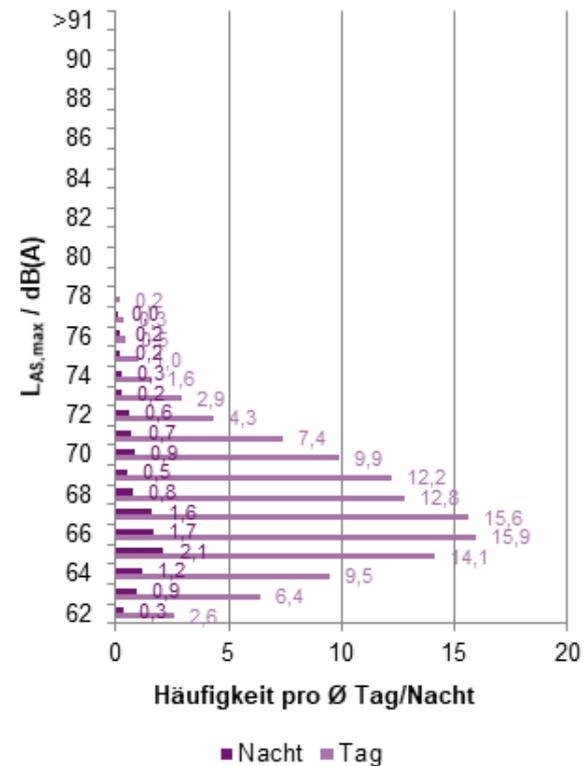
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 3502 | 116,5 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 417 | 111,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 3085 | 117,2 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 342 | 11,1 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 20 | 4,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 322 | 12,2 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 417 | 375 | 684 | 61% | 55% | 20 | 18 | 50 | 40% | 36% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 3085 | 3073 | 3826 | 81% | 80% | 322 | 319 | 345 | 93% | 92% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 09:42:00 | 18.03.2022 19:57:59 | 616 | 0 | 616 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 908 | 0 | 908 | | |

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



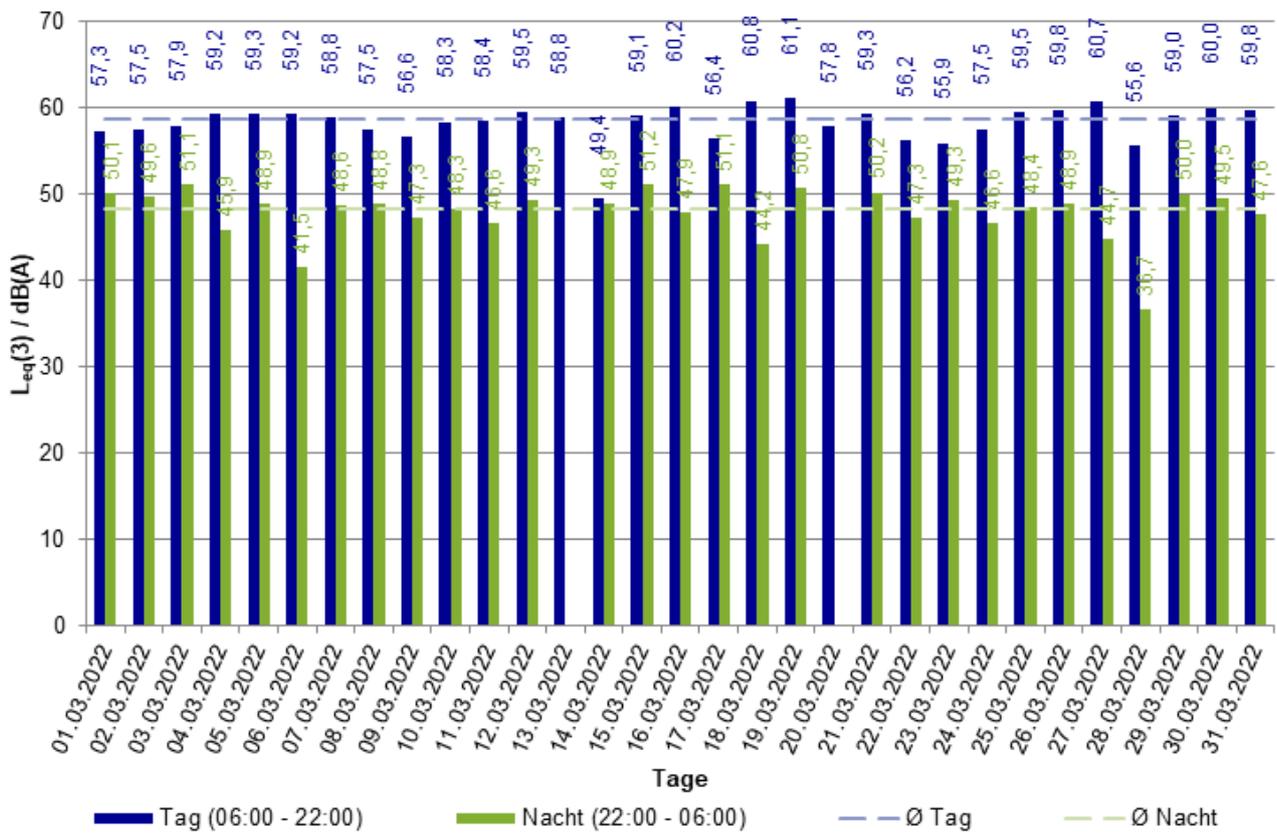
| | |
|---|--|
| Bezeichnung: | Messstelle 11 - Flörsheim |
| Adresse: | Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 60 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Anflug 07L |

4.9.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 58,6 | 48,3 | 59,7 | 59,5 | 50,0 | 60,8 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP11 Flörsheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



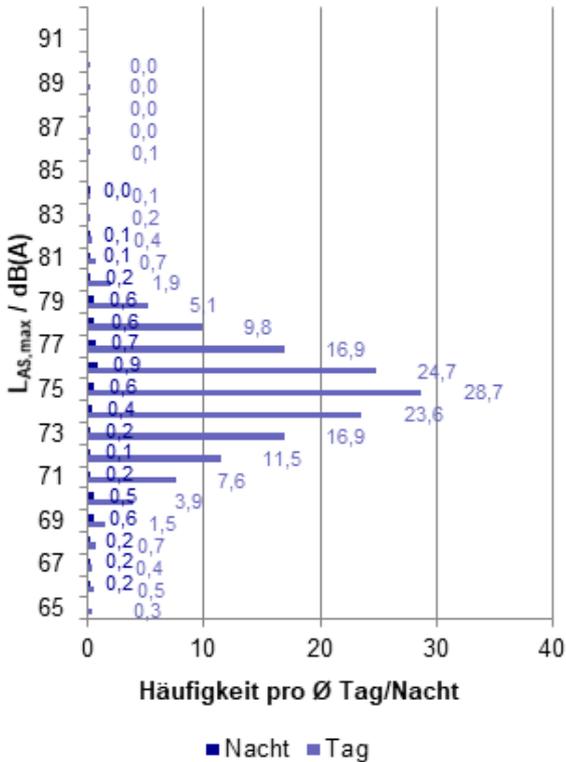
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.9.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 57,3 | 50,1 | 59,2 | 58,2 | 51,3 | 60,3 |
| 02.03.2022 | 57,5 | 49,6 | 59,1 | 58,4 | 51,1 | 60,3 |
| 03.03.2022 | 57,9 | 51,1 | 60,0 | 58,8 | 52,3 | 61,1 |
| 04.03.2022 | 59,2 | 45,9 | 59,8 | 60,0 | 48,9 | 60,9 |
| 05.03.2022 | 59,3 | 48,9 | 60,2 | 59,9 | 50,1 | 61,0 |
| 06.03.2022 | 59,2 | 41,5 | 59,7 | 59,8 | 46,4 | 60,6 |
| 07.03.2022 | 58,8 | 48,6 | 59,8 | 59,5 | 49,9 | 60,6 |
| 08.03.2022 | 57,5 | 48,8 | 58,9 | 58,4 | 50,0 | 59,9 |
| 09.03.2022 | 56,6 | 47,3 | 57,0 | 58,3 | 48,9 | 58,7 |
| 10.03.2022 | 58,3 | 48,3 | 58,7 | 59,3 | 49,8 | 59,9 |
| 11.03.2022 | 58,4 | 46,6 | 59,6 | 59,2 | 48,3 | 60,5 |
| 12.03.2022 | 59,5 | 49,3 | 60,5 | 60,1 | 50,7 | 61,3 |
| 13.03.2022 | 58,8 | | 58,7 | 59,3 | 44,2 | 59,7 |
| 14.03.2022 | 49,4 | 48,9 | 55,2 | 53,3 | 50,3 | 57,5 |
| 15.03.2022 | 59,1 | 51,2 | 61,0 | 60,1 | 52,2 | 61,9 |
| 16.03.2022 | 60,2 | 47,9 | 60,9 | 61,1 | 49,5 | 61,8 |
| 17.03.2022 | 56,4 | 51,1 | 60,4 | 58,0 | 52,5 | 61,6 |
| 18.03.2022 | 60,8 | 44,2 | 60,9 | 61,5 | 48,0 | 62,0 |
| 19.03.2022 | 61,1 | 50,8 | 62,1 | 61,6 | 52,0 | 62,9 |
| 20.03.2022 | 57,8 | | 57,8 | 59,1 | 44,2 | 59,4 |
| 21.03.2022 | 59,3 | 50,2 | 60,8 | 60,0 | 51,3 | 61,5 |
| 22.03.2022 | 56,2 | 47,3 | 57,8 | 57,3 | 49,1 | 59,1 |
| 23.03.2022 | 55,9 | 49,3 | 57,4 | 57,0 | 50,7 | 58,8 |
| 24.03.2022 | 57,5 | 46,6 | 57,4 | 58,5 | 49,1 | 59,0 |
| 25.03.2022 | 59,5 | 48,4 | 60,5 | 61,3 | 50,1 | 62,0 |
| 26.03.2022 | 59,8 | 48,9 | 60,8 | 60,4 | 50,4 | 61,6 |
| 27.03.2022 | 60,7 | 44,7 | 61,3 | 61,4 | 47,8 | 62,2 |
| 28.03.2022 | 55,6 | 36,7 | 54,2 | 57,3 | 44,3 | 56,8 |
| 29.03.2022 | 59,0 | 50,0 | 60,4 | 59,7 | 51,3 | 61,3 |
| 30.03.2022 | 60,0 | 49,5 | 61,1 | 60,8 | 50,8 | 61,9 |
| 31.03.2022 | 59,8 | 47,6 | 60,6 | 60,6 | 49,5 | 61,6 |
| Gesamt | 58,6 | 48,3 | 59,7 | 59,5 | 50,0 | 60,8 |

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

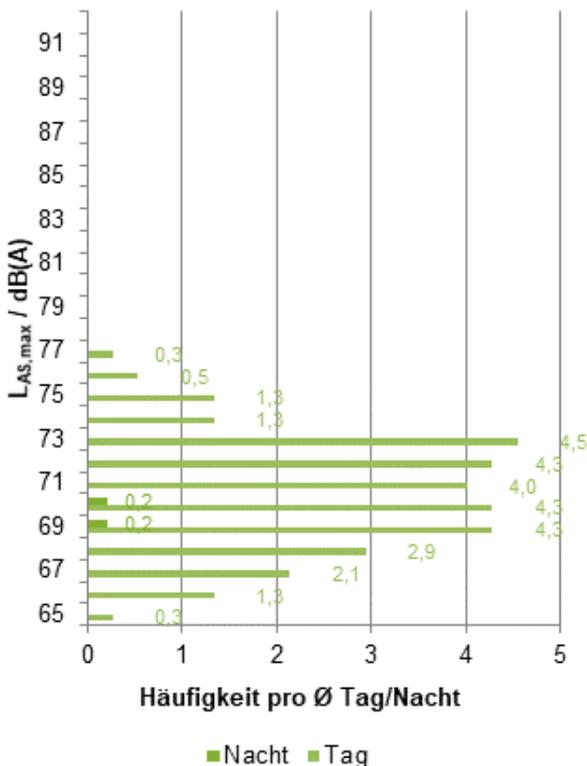
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 4636 | 155,8 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 118 | 31,5 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 4518 | 173,7 |

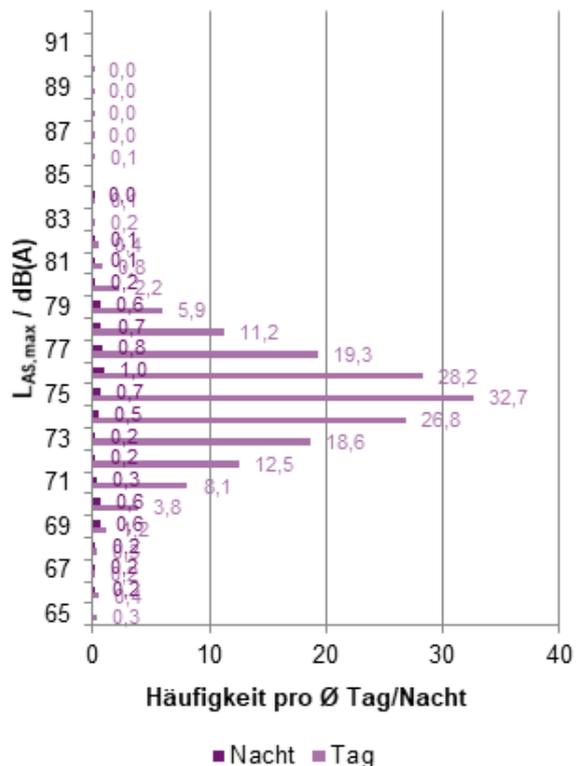
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 192 | 6,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 2 | 0,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 190 | 7,2 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 118 | 118 | 142 | 83% | 83% | 2 | 2 | 2 | 100% | 100% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 4518 | 4491 | 4740 | 95% | 95% | 190 | 159 | 159 | 119% | 100% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 10.03.2022 12:57:00 | 10.03.2022 19:52:59 | 416 | 0 | 416 | Fremdgeräusche | |
| 11.03.2022 07:12:00 | 11.03.2022 11:15:59 | 244 | 0 | 244 | Fremdgeräusche | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 1191 | 0 | 1191 | | |

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



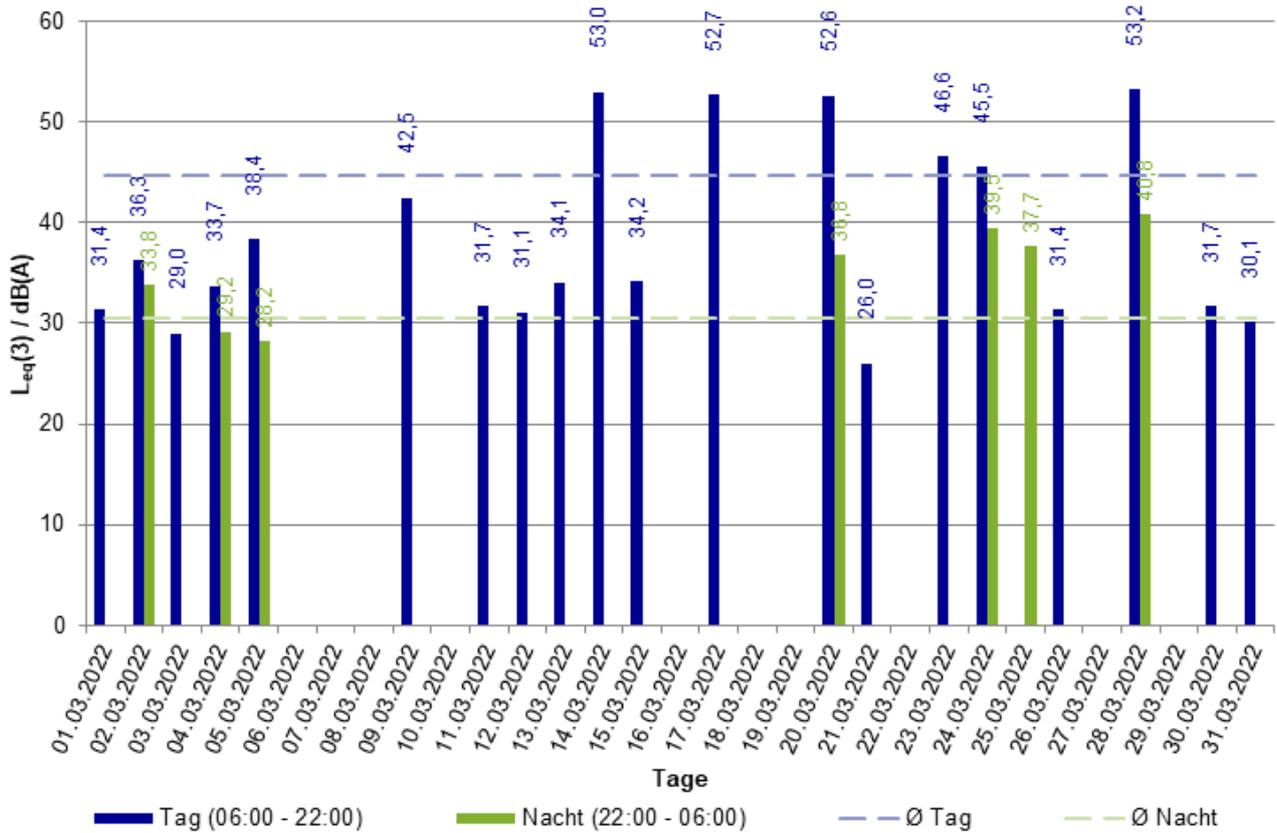
| | |
|---|--|
| Bezeichnung: | Messstelle 12 - Bad Weilbach |
| Adresse: | Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 60 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | |

4.10.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 44,7 | 30,6 | 44,6 | 56,3 | 55,5 | 62,1 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP12 Bad Weilbach - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



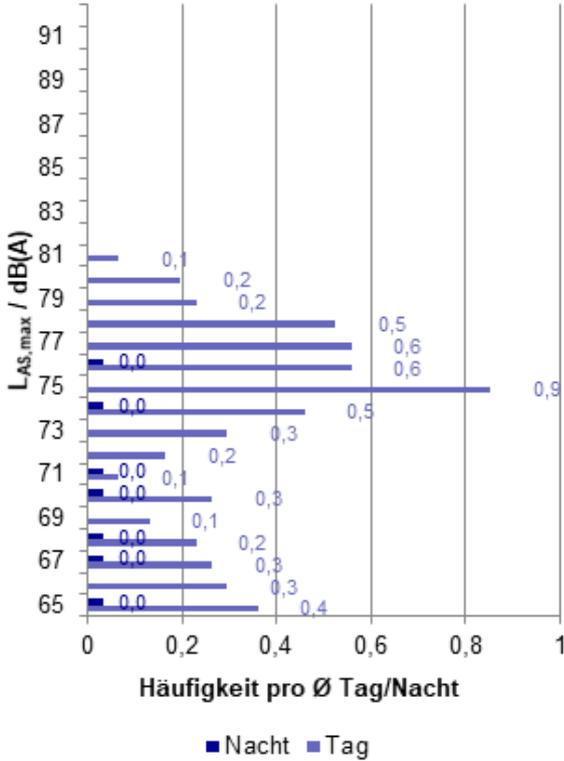
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 31,4 | | 29,6 | 55,1 | 55,8 | 62,0 |
| 02.03.2022 | 36,3 | 33,8 | 40,4 | 55,6 | 56,5 | 62,6 |
| 03.03.2022 | 29,0 | | 27,2 | 56,2 | 56,3 | 62,8 |
| 04.03.2022 | 33,7 | 29,2 | 36,4 | 57,2 | 56,3 | 62,9 |
| 05.03.2022 | 38,4 | 28,2 | 38,3 | 55,2 | 50,4 | 58,2 |
| 06.03.2022 | | | | 54,5 | 53,1 | 59,9 |
| 07.03.2022 | | | | 55,5 | 56,3 | 62,5 |
| 08.03.2022 | | | | 55,8 | 56,2 | 62,4 |
| 09.03.2022 | 42,5 | | 45,7 | 54,5 | 58,0 | 63,8 |
| 10.03.2022 | | | | 56,6 | 55,6 | 62,2 |
| 11.03.2022 | 31,7 | | 29,9 | 55,4 | 52,7 | 59,8 |
| 12.03.2022 | 31,1 | | 29,4 | 54,0 | 51,6 | 58,8 |
| 13.03.2022 | 34,1 | | 32,3 | 53,7 | 51,9 | 58,9 |
| 14.03.2022 | 53,0 | | 52,1 | 55,7 | 57,1 | 63,2 |
| 15.03.2022 | 34,2 | | 32,5 | 57,5 | 54,6 | 61,6 |
| 16.03.2022 | | | | 57,8 | 55,7 | 62,6 |
| 17.03.2022 | 52,7 | | 51,0 | 58,8 | 56,9 | 63,7 |
| 18.03.2022 | | | | 59,0 | 56,0 | 63,6 |
| 19.03.2022 | | | | 57,7 | 52,7 | 61,0 |
| 20.03.2022 | 52,6 | 36,8 | 51,7 | 55,9 | 56,2 | 62,6 |
| 21.03.2022 | 26,0 | | 29,2 | 56,5 | 57,9 | 64,0 |
| 22.03.2022 | | | | 56,0 | 57,4 | 63,5 |
| 23.03.2022 | 46,6 | | 47,7 | 53,8 | 55,6 | 61,7 |
| 24.03.2022 | 45,5 | 39,5 | 50,2 | 54,3 | 54,1 | 60,8 |
| 25.03.2022 | | 37,7 | 42,9 | 56,5 | 56,9 | 63,3 |
| 26.03.2022 | 31,4 | | 29,8 | 56,4 | 55,0 | 61,7 |
| 27.03.2022 | | | | 55,6 | 56,6 | 62,9 |
| 28.03.2022 | 53,2 | 40,8 | 53,2 | 57,2 | 54,3 | 61,3 |
| 29.03.2022 | | | | 56,6 | 54,1 | 61,2 |
| 30.03.2022 | 31,7 | | 29,9 | 57,6 | 54,2 | 61,5 |
| 31.03.2022 | 30,1 | | 28,3 | 57,8 | 53,0 | 60,9 |
| Gesamt | 44,7 | 30,6 | 44,6 | 56,3 | 55,5 | 62,1 |

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



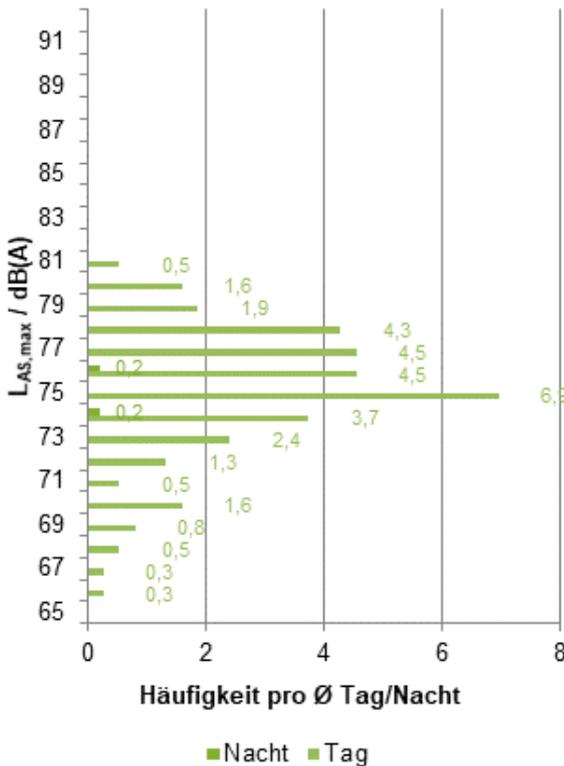
Anzahl der Maximalpegel

| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 168 | 5,5 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 134 | 35,8 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 34 | 1,3 |

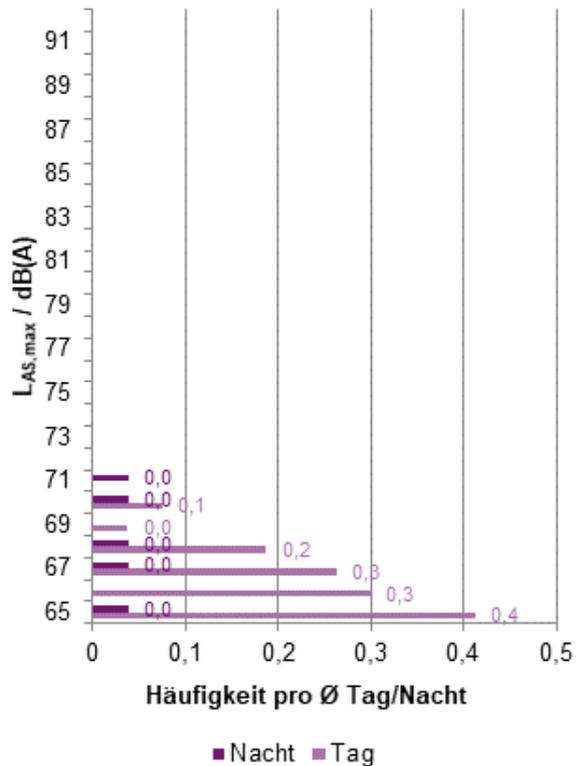
Nacht

| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 7 | 0,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 2 | 0,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 5 | 0,2 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 134 | 134 | 142 | 94% | 94% | 2 | 2 | 2 | 100% | 100% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 34 | 0 | 0 | 0% | 0% | 5 | 0 | 0 | 0% | 0% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



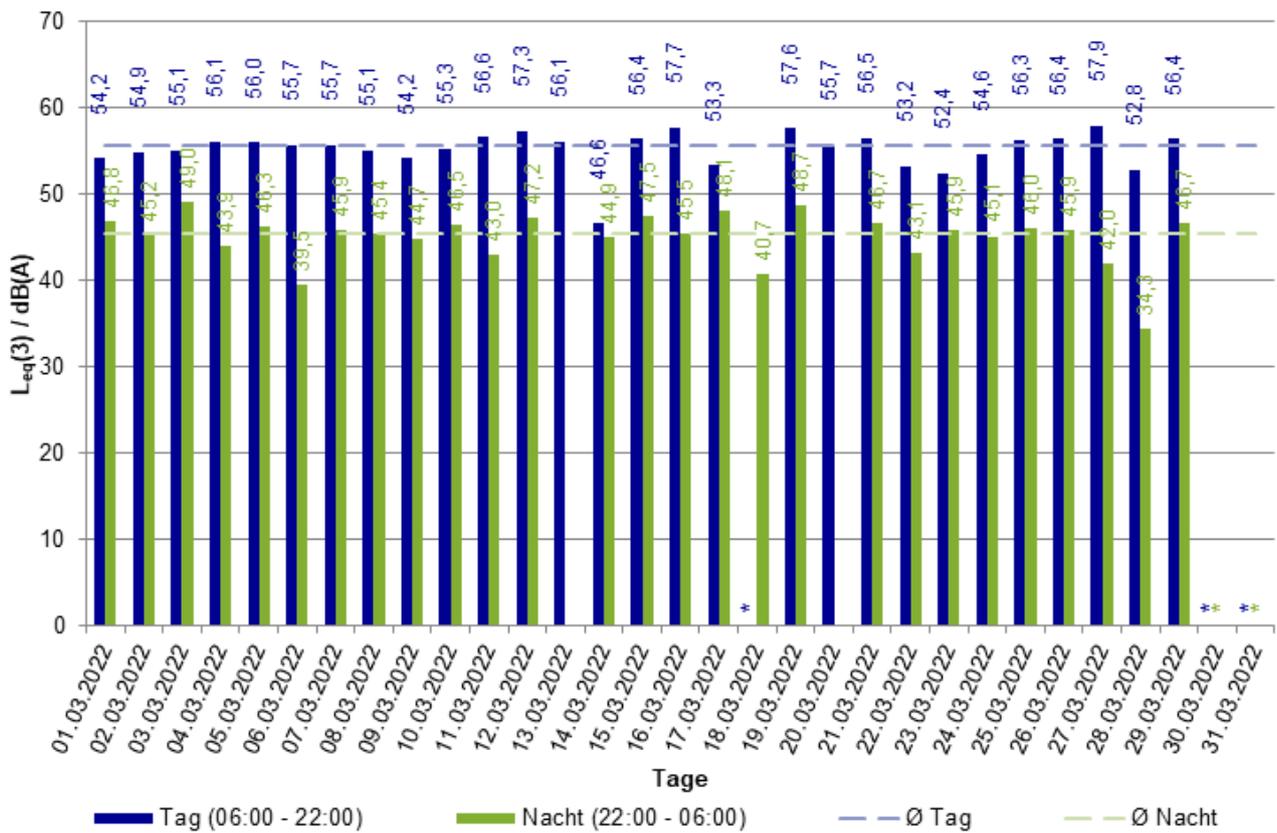
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 14 - Hochheim |
| Adresse: | Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 57 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (GOLF-Routen: MASIR und TABUM) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Anflug 07L |

4.11.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 55,6 | 45,4 | 56,6 | 60,1 | 48,5 | 60,2 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP14 Hochheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

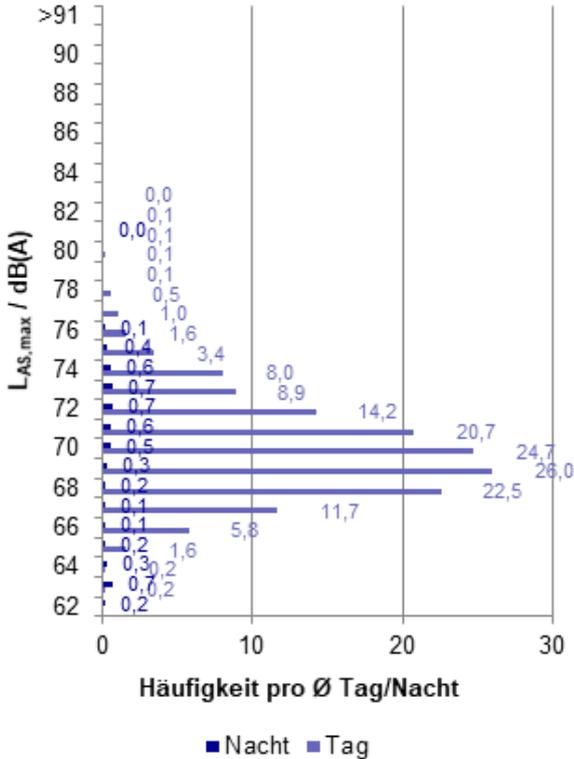
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 54,2 | 46,8 | 56,0 | 55,6 | 48,9 | 57,7 |
| 02.03.2022 | 54,9 | 45,2 | 56,0 | 72,0 | 48,0 | 70,3 |
| 03.03.2022 | 55,1 | 49,0 | 57,5 | 56,4 | 50,4 | 58,8 |
| 04.03.2022 | 56,1 | 43,9 | 56,9 | 57,2 | 48,1 | 58,6 |
| 05.03.2022 | 56,0 | 46,3 | 57,1 | 57,0 | 48,0 | 58,3 |
| 06.03.2022 | 55,7 | 39,5 | 56,2 | 56,7 | 49,6 | 59,0 |
| 07.03.2022 | 55,7 | 45,9 | 56,7 | 57,2 | 48,3 | 58,4 |
| 08.03.2022 | 55,1 | 45,4 | 56,1 | 56,5 | 47,9 | 57,8 |
| 09.03.2022 | 54,2 | 44,7 | 54,5 | 55,7 | 47,5 | 56,6 |
| 10.03.2022 | 55,3 | 46,5 | 56,5 | 56,5 | 49,5 | 58,4 |
| 11.03.2022 | 56,6 | 43,0 | 56,9 | 57,6 | 47,1 | 58,5 |
| 12.03.2022 | 57,3 | 47,2 | 58,3 | 58,0 | 48,9 | 59,2 |
| 13.03.2022 | 56,1 | | 55,9 | 56,8 | 46,4 | 57,8 |
| 14.03.2022 | 46,6 | 44,9 | 51,5 | 54,4 | 48,0 | 56,3 |
| 15.03.2022 | 56,4 | 47,5 | 57,9 | 57,9 | 49,1 | 59,4 |
| 16.03.2022 | 57,7 | 45,5 | 58,3 | 58,5 | 48,4 | 59,6 |
| 17.03.2022 | 53,3 | 48,1 | 57,3 | 55,2 | 50,4 | 59,0 |
| 18.03.2022 | * | 40,7 | * | * | 48,6 | * |
| 19.03.2022 | 57,6 | 48,7 | 59,0 | 59,5 | 52,7 | 62,0 |
| 20.03.2022 | 55,7 | | 55,4 | 56,8 | 45,0 | 57,3 |
| 21.03.2022 | 56,5 | 46,7 | 57,7 | 57,4 | 48,7 | 58,9 |
| 22.03.2022 | 53,2 | 43,1 | 54,5 | 55,0 | 46,8 | 56,8 |
| 23.03.2022 | 52,4 | 45,9 | 54,0 | 54,8 | 48,3 | 56,6 |
| 24.03.2022 | 54,6 | 45,1 | 54,9 | 55,8 | 47,6 | 56,7 |
| 25.03.2022 | 56,3 | 46,0 | 57,3 | 57,3 | 48,3 | 58,6 |
| 26.03.2022 | 56,4 | 45,9 | 57,5 | 57,3 | 47,6 | 58,5 |
| 27.03.2022 | 57,9 | 42,0 | 58,3 | 58,5 | 46,1 | 59,2 |
| 28.03.2022 | 52,8 | 34,3 | 51,4 | 54,7 | 43,3 | 54,7 |
| 29.03.2022 | 56,4 | 46,7 | 57,5 | 57,5 | 48,7 | 58,9 |
| 30.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| 31.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| Gesamt | 55,6 | 45,4 | 56,6 | 60,1 | 48,5 | 60,2 |

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

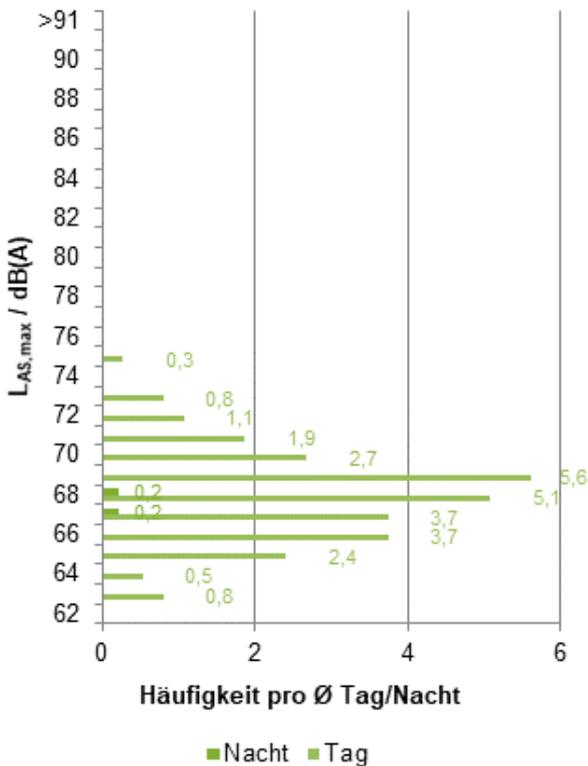


Anzahl der Maximalpegel

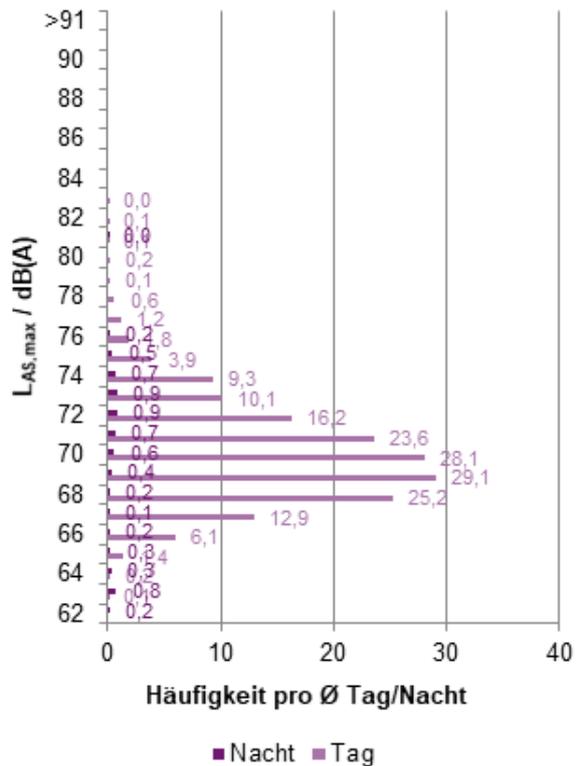
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 4262 | 151,5 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 107 | 28,6 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 4155 | 170,4 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 170 | 5,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 2 | 0,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 168 | 6,9 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 107 | 107 | 120 | 89% | 89% | 2 | 2 | 2 | 100% | 100% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 4155 | 4154 | 4740 | 88% | 88% | 168 | 141 | 159 | 106% | 89% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 16.03.2022 15:15:00 | 16.03.2022 15:41:59 | 27 | 0 | 27 | Fremdgeräusche | |
| 18.03.2022 07:11:00 | 18.03.2022 19:38:59 | 748 | 0 | 748 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| 30.03.2022 09:48:00 | 01.04.2022 05:59:59 | 1692 | 959 | 2651 | Technische Mängel | |
| Gesamt | | 2759 | 959 | 3718 | | |

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



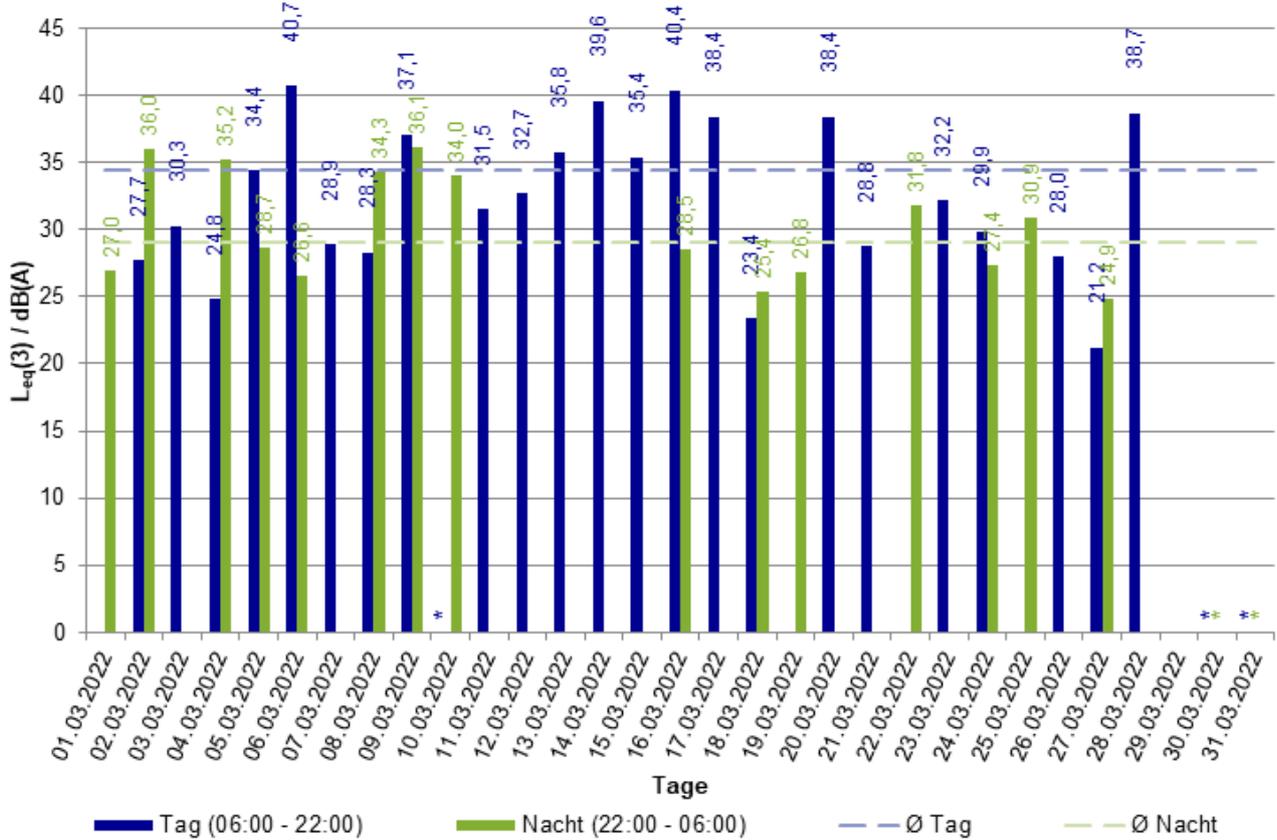
| | |
|---|--|
| Bezeichnung: | Messstelle 17 - Okriftel |
| Adresse: | Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 56 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | |

4.12.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 34,5 | 29,1 | 37,2 | 49,8 | 44,7 | 52,7 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP17 Okrifitel - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

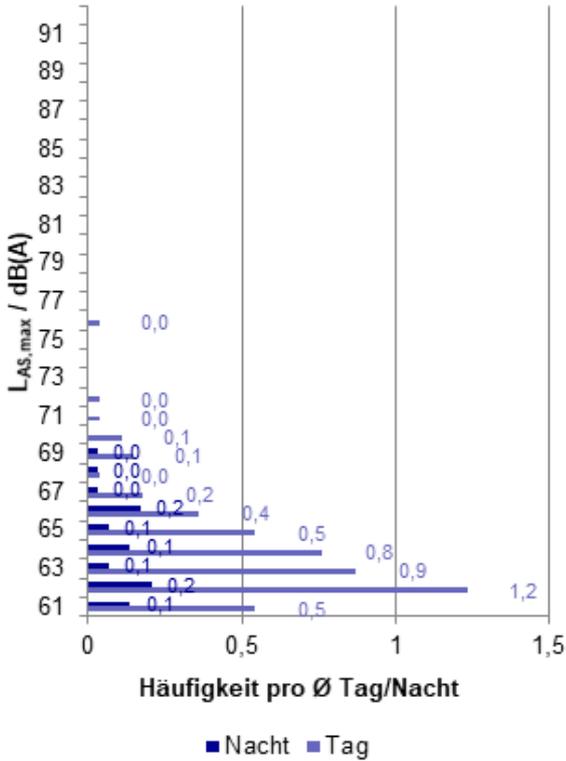
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | | 27,0 | 32,2 | 47,2 | 47,9 | 54,2 |
| 02.03.2022 | 27,7 | 36,0 | 41,3 | 49,2 | 45,7 | 53,0 |
| 03.03.2022 | 30,3 | | 31,8 | 49,1 | 43,0 | 51,6 |
| 04.03.2022 | 24,8 | 35,2 | 40,5 | 48,6 | 46,0 | 53,0 |
| 05.03.2022 | 34,4 | 28,7 | 36,3 | 48,1 | 42,2 | 50,5 |
| 06.03.2022 | 40,7 | 26,6 | 39,7 | 48,0 | 41,6 | 50,0 |
| 07.03.2022 | 28,9 | | 27,1 | 47,0 | 44,4 | 51,6 |
| 08.03.2022 | 28,3 | 34,3 | 40,1 | 48,7 | 45,9 | 52,9 |
| 09.03.2022 | 37,1 | 36,1 | 42,7 | 49,4 | 47,0 | 54,4 |
| 10.03.2022 | * | 34,0 | 41,9 | * | 44,3 | 53,6 |
| 11.03.2022 | 31,5 | | 31,5 | 49,0 | 41,9 | 51,7 |
| 12.03.2022 | 32,7 | | 33,7 | 48,5 | 43,7 | 52,0 |
| 13.03.2022 | 35,8 | | 37,7 | 47,9 | 45,8 | 53,0 |
| 14.03.2022 | 39,6 | | 39,0 | 51,7 | 47,5 | 55,1 |
| 15.03.2022 | 35,4 | | 33,6 | 51,1 | 40,9 | 51,5 |
| 16.03.2022 | 40,4 | 28,5 | 40,0 | 53,0 | 45,1 | 54,5 |
| 17.03.2022 | 38,4 | | 36,6 | 51,8 | 42,4 | 53,0 |
| 18.03.2022 | 23,4 | 25,4 | 32,6 | 51,0 | 45,3 | 53,7 |
| 19.03.2022 | | 26,8 | 32,8 | 49,9 | 46,2 | 54,0 |
| 20.03.2022 | 38,4 | | 38,7 | 51,0 | 45,1 | 53,5 |
| 21.03.2022 | 28,8 | | 32,0 | 49,8 | 45,8 | 53,3 |
| 22.03.2022 | | 31,8 | 37,0 | 50,0 | 45,2 | 52,9 |
| 23.03.2022 | 32,2 | | 32,9 | 50,2 | 45,3 | 53,4 |
| 24.03.2022 | 29,9 | 27,4 | 35,2 | 49,4 | 44,3 | 52,1 |
| 25.03.2022 | | 30,9 | 36,1 | 49,6 | 44,3 | 52,2 |
| 26.03.2022 | 28,0 | | 30,7 | 49,3 | 40,8 | 50,8 |
| 27.03.2022 | 21,2 | 24,9 | 30,5 | 49,4 | 43,9 | 52,1 |
| 28.03.2022 | 38,7 | | 36,9 | 50,3 | 40,5 | 51,0 |
| 29.03.2022 | | | | 48,4 | 39,6 | 49,8 |
| 30.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| 31.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| Gesamt | 34,5 | 29,1 | 37,2 | 49,8 | 44,7 | 52,7 |

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

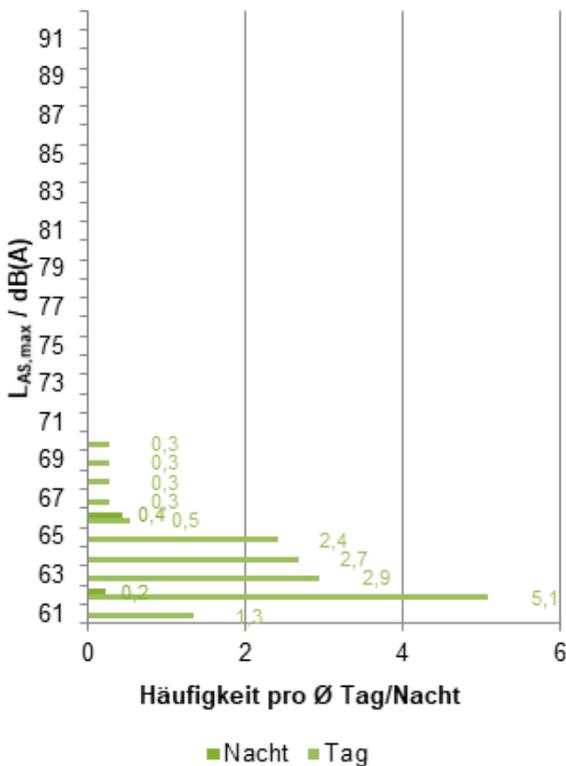
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 135 | 4,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 60 | 16 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 75 | 3,1 |

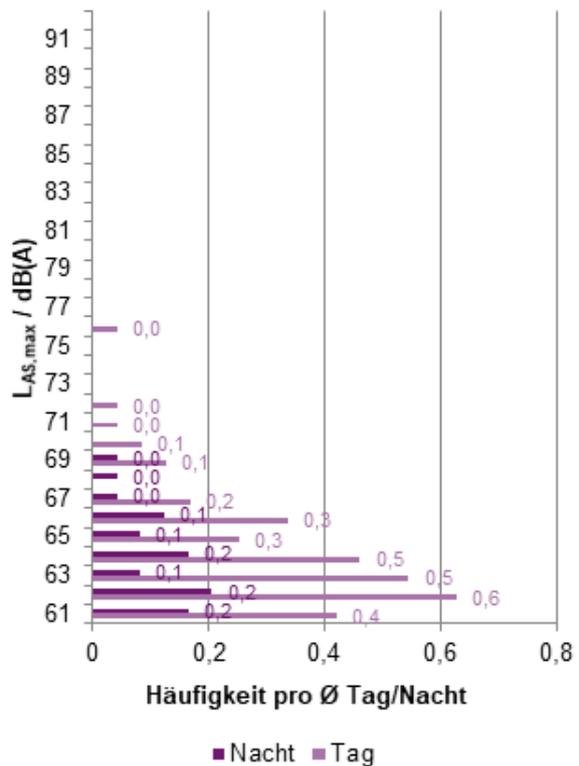
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 26 | 0,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 3 | 0,7 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 23 | 0,9 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.12.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 60 | 53 | 142 | 42% | 37% | 3 | 1 | 2 | 150% | 50% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 75 | 0 | 0 | 0% | 0% | 23 | 0 | 0 | 0% | 0% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 09.03.2022 08:49:00 | 09.03.2022 12:12:59 | 204 | 0 | 204 | Fremdgeräusche | |
| 10.03.2022 07:22:00 | 10.03.2022 16:47:59 | 566 | 0 | 566 | Fremdgeräusche | |
| 11.03.2022 08:45:00 | 11.03.2022 14:48:59 | 364 | 0 | 364 | Fremdgeräusche | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| 30.03.2022 11:03:00 | 01.04.2022 05:59:59 | 1617 | 959 | 2576 | Technische Mängel | |
| Gesamt | | 3282 | 959 | 4241 | | |

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



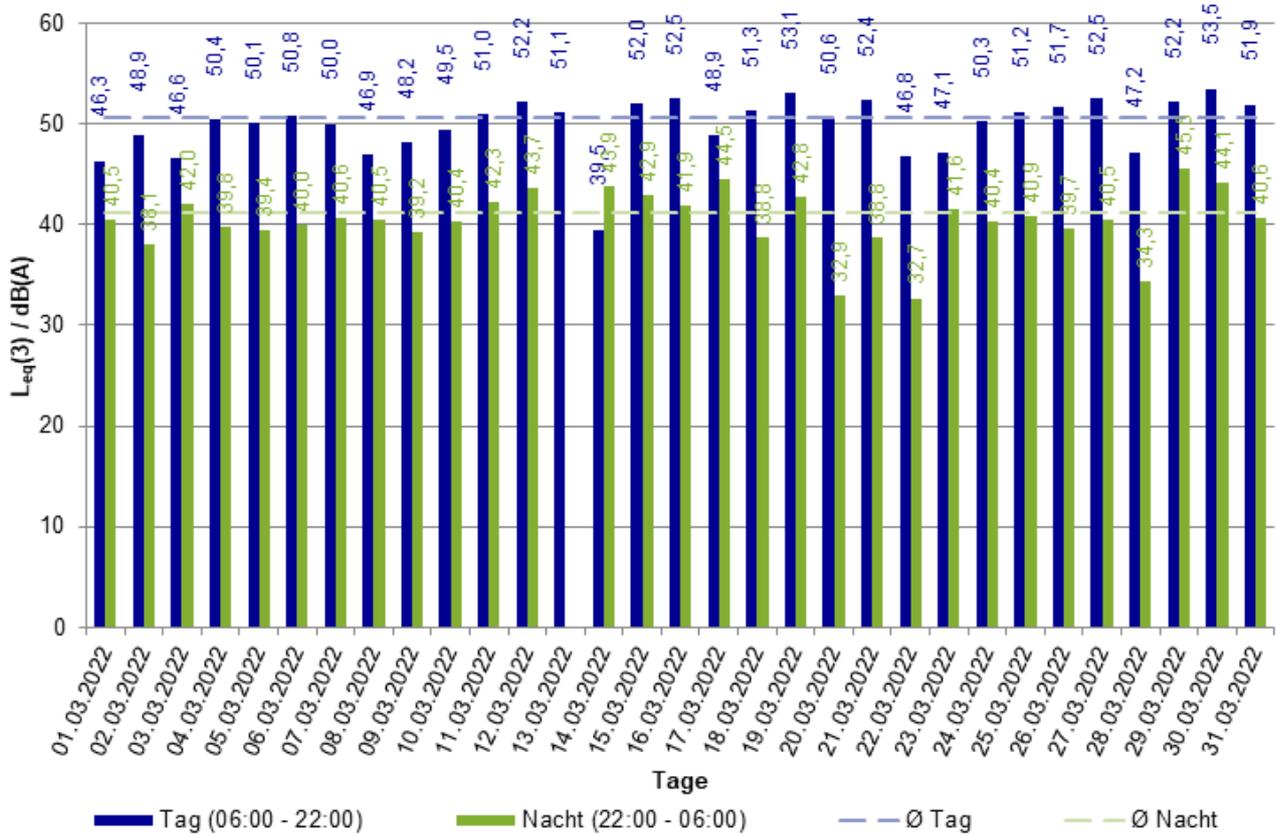
| | |
|---|---------------------------------|
| Bezeichnung: | Messstelle 22 - Mainz |
| Adresse: | Volkspark - 55130 Mainz |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Anflug 07L |

4.13.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 50,6 | 41,2 | 51,8 | 56,0 | 48,0 | 57,4 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP22 Mainz - Volkspark - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



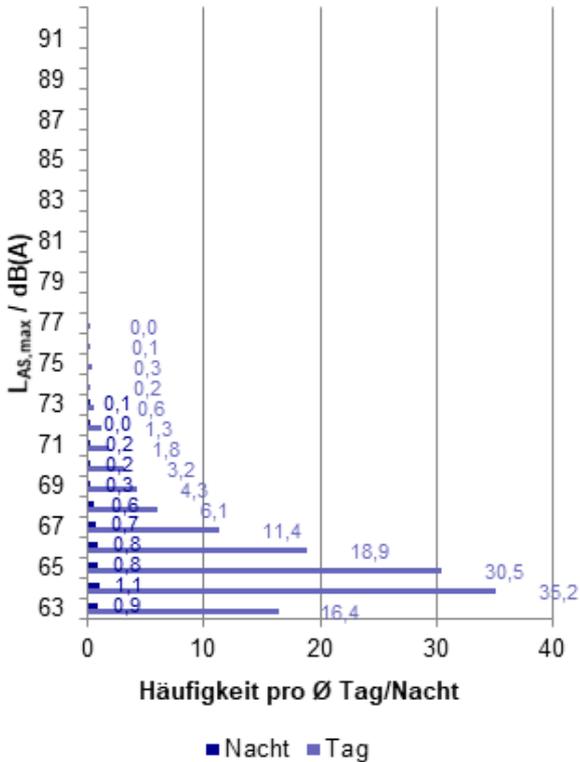
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 46,3 | 40,5 | 49,2 | 51,5 | 46,2 | 54,7 |
| 02.03.2022 | 48,9 | 38,1 | 49,1 | 56,7 | 46,7 | 57,1 |
| 03.03.2022 | 46,6 | 42,0 | 49,9 | 53,0 | 47,0 | 55,4 |
| 04.03.2022 | 50,4 | 39,8 | 51,6 | 56,4 | 46,1 | 57,0 |
| 05.03.2022 | 50,1 | 39,4 | 50,9 | 54,5 | 45,6 | 55,7 |
| 06.03.2022 | 50,8 | 40,0 | 51,9 | 54,0 | 46,4 | 56,1 |
| 07.03.2022 | 50,0 | 40,6 | 50,8 | 55,8 | 47,8 | 57,1 |
| 08.03.2022 | 46,9 | 40,5 | 50,2 | 51,5 | 47,3 | 56,0 |
| 09.03.2022 | 48,2 | 39,2 | 48,7 | 53,4 | 48,4 | 55,9 |
| 10.03.2022 | 49,5 | 40,4 | 50,5 | 54,4 | 48,1 | 56,5 |
| 11.03.2022 | 51,0 | 42,3 | 52,4 | 56,8 | 46,4 | 57,3 |
| 12.03.2022 | 52,2 | 43,7 | 53,7 | 60,8 | 47,3 | 60,2 |
| 13.03.2022 | 51,1 | | 50,6 | 54,1 | 46,1 | 55,7 |
| 14.03.2022 | 39,5 | 43,9 | 49,6 | 56,7 | 50,0 | 58,2 |
| 15.03.2022 | 52,0 | 42,9 | 53,0 | 56,2 | 48,3 | 57,5 |
| 16.03.2022 | 52,5 | 41,9 | 53,5 | 56,5 | 48,3 | 57,9 |
| 17.03.2022 | 48,9 | 44,5 | 53,3 | 55,2 | 50,0 | 58,2 |
| 18.03.2022 | 51,3 | 38,8 | 51,9 | 55,4 | 47,3 | 57,3 |
| 19.03.2022 | 53,1 | 42,8 | 54,0 | 55,4 | 47,8 | 57,5 |
| 20.03.2022 | 50,6 | 32,9 | 50,6 | 53,6 | 47,5 | 56,0 |
| 21.03.2022 | 52,4 | 38,8 | 52,7 | 55,8 | 48,4 | 57,5 |
| 22.03.2022 | 46,8 | 32,7 | 47,1 | 55,0 | 49,9 | 57,7 |
| 23.03.2022 | 47,1 | 41,6 | 49,4 | 54,4 | 49,9 | 57,3 |
| 24.03.2022 | 50,3 | 40,4 | 50,4 | 55,4 | 48,8 | 57,0 |
| 25.03.2022 | 51,2 | 40,9 | 52,3 | 56,6 | 47,9 | 57,7 |
| 26.03.2022 | 51,7 | 39,7 | 52,6 | 55,1 | 46,6 | 56,8 |
| 27.03.2022 | 52,5 | 40,5 | 53,5 | 56,1 | 48,9 | 58,2 |
| 28.03.2022 | 47,2 | 34,3 | 46,4 | 58,1 | 47,7 | 58,1 |
| 29.03.2022 | 52,2 | 45,5 | 54,4 | 56,8 | 49,2 | 58,3 |
| 30.03.2022 | 53,5 | 44,1 | 54,8 | 59,8 | 48,4 | 59,9 |
| 31.03.2022 | 51,9 | 40,6 | 52,7 | 55,6 | 48,7 | 57,5 |
| Gesamt | 50,6 | 41,2 | 51,8 | 56,0 | 48,0 | 57,4 |

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

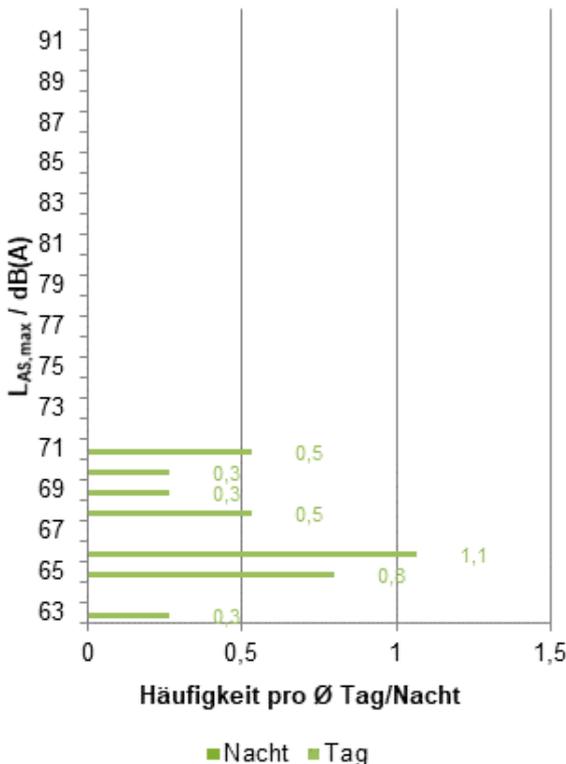
Tag

| | <i>L_{AS,max}</i> Gesamtzahl | <i>L_{AS,max}</i> pro Tag |
|--------------------------|---|--------------------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 3853 | 130,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 14 | 3,7 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 3839 | 148,5 |

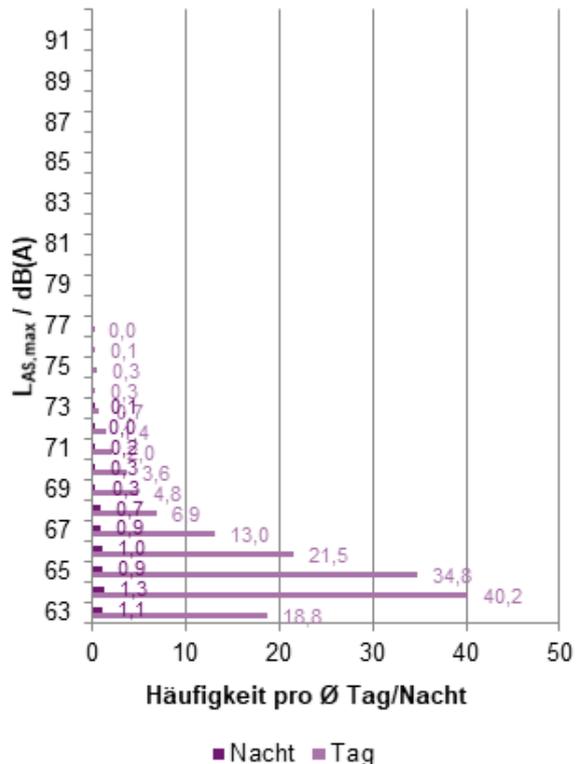
Nacht

| | <i>L_{AS,max}</i> Gesamtzahl | <i>L_{AS,max}</i> pro Nacht |
|--------------------------|---|--|
| beide Betriebsrichtungen | 179 | 5,8 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 0 | 0 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 179 | 6,8 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 14 | 0 | 0 | 0% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0% | 0% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 3839 | 3382 | 4740 | 81% | 71% | 179 | 111 | 159 | 113% | 70% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 01.03.2022 06:53:00 | 01.03.2022 10:12:59 | 200 | 0 | 200 | Fremdgeräusche | |
| 08.03.2022 06:41:00 | 08.03.2022 13:20:59 | 400 | 0 | 400 | Fremdgeräusche | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 15.03.2022 08:04:00 | 15.03.2022 08:33:59 | 30 | 0 | 30 | Fremdgeräusche | |
| 16.03.2022 12:02:00 | 16.03.2022 12:22:59 | 21 | 0 | 21 | Technische Mängel | |
| 18.03.2022 10:00:00 | 18.03.2022 12:54:59 | 175 | 0 | 175 | Fremdgeräusche | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 1357 | 0 | 1357 | | |

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



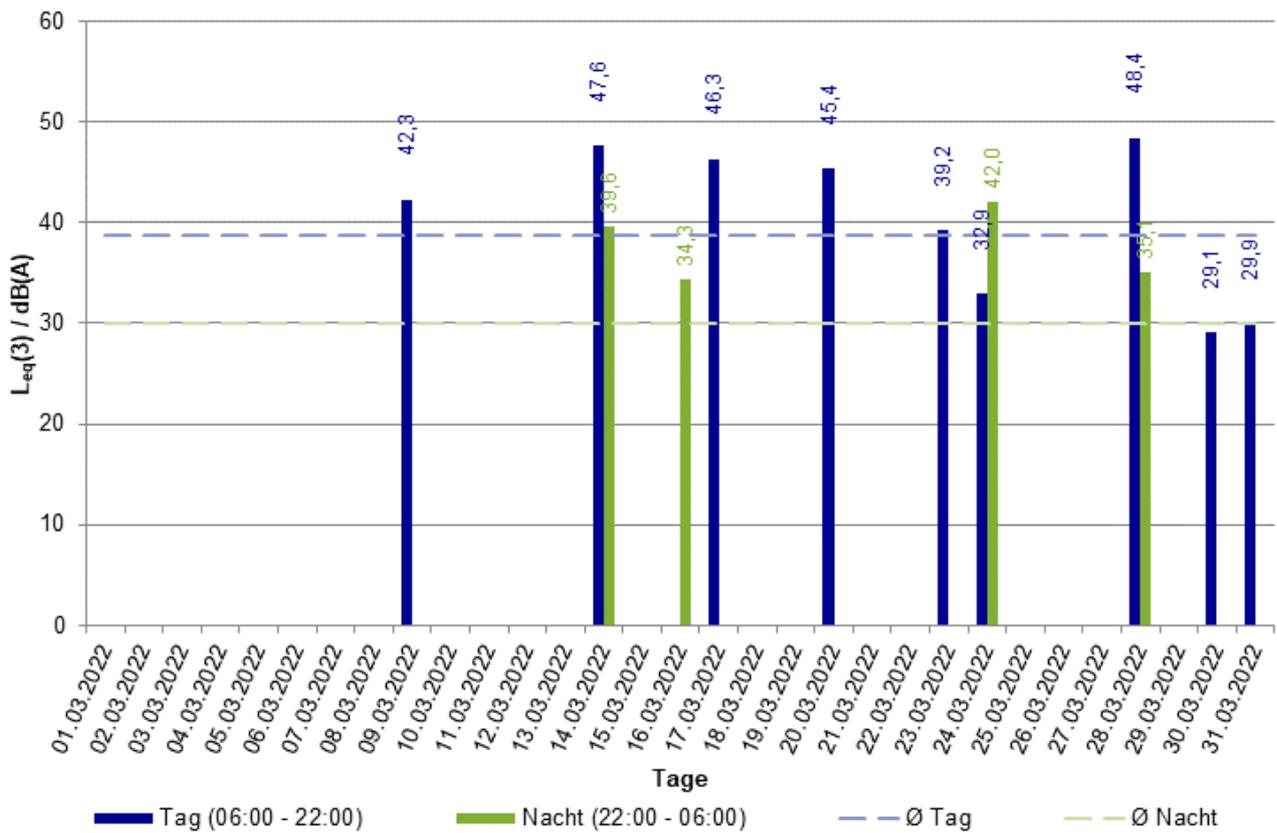
| | |
|---|--|
| Bezeichnung: | Messstelle 31 - Groß Gerau (N) |
| Adresse: | Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 61 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) von Flugzeugen mit MTOM > 120 T und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | |

4.14.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 38,8 | 30,0 | 40,0 | 56,3 | 53,4 | 60,6 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP31 Groß Gerau (N) - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



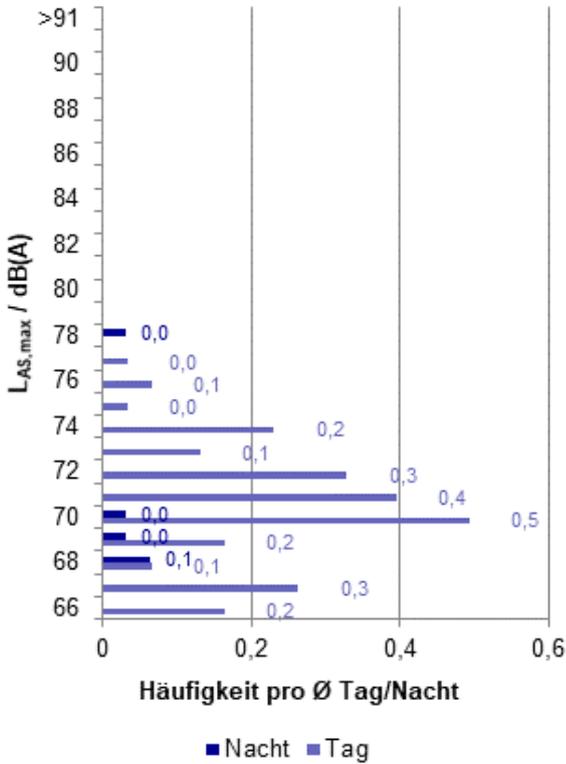
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | | | | 56,4 | 53,9 | 60,9 |
| 02.03.2022 | | | | 56,4 | 54,6 | 61,4 |
| 03.03.2022 | | | | 56,5 | 53,5 | 60,7 |
| 04.03.2022 | | | | 56,8 | 53,5 | 60,8 |
| 05.03.2022 | | | | 55,6 | 50,4 | 58,4 |
| 06.03.2022 | | | | 53,3 | 50,6 | 57,8 |
| 07.03.2022 | | | | 56,6 | 54,1 | 61,2 |
| 08.03.2022 | | | | 56,5 | 53,8 | 60,8 |
| 09.03.2022 | 42,3 | | 45,6 | 56,1 | 55,6 | 62,2 |
| 10.03.2022 | | | | 56,6 | 53,1 | 60,5 |
| 11.03.2022 | | | | 56,4 | 51,2 | 59,3 |
| 12.03.2022 | | | | 53,8 | 48,9 | 57,0 |
| 13.03.2022 | | | | 53,4 | 50,6 | 57,9 |
| 14.03.2022 | 47,6 | 39,6 | 49,0 | 56,6 | 55,5 | 62,2 |
| 15.03.2022 | | | | 57,9 | 53,2 | 60,9 |
| 16.03.2022 | | 34,3 | 39,5 | 57,6 | 53,7 | 61,2 |
| 17.03.2022 | 46,3 | | 44,5 | 57,1 | 52,1 | 59,9 |
| 18.03.2022 | | | | 56,8 | 52,2 | 60,4 |
| 19.03.2022 | | | | 56,5 | 49,7 | 58,9 |
| 20.03.2022 | 45,4 | | 43,6 | 54,5 | 52,6 | 59,6 |
| 21.03.2022 | | | | 55,7 | 53,4 | 60,4 |
| 22.03.2022 | | | | 56,2 | 55,8 | 62,2 |
| 23.03.2022 | 39,2 | | 41,5 | 56,2 | 56,2 | 62,7 |
| 24.03.2022 | 32,9 | 42,0 | 47,6 | 56,1 | 56,1 | 62,4 |
| 25.03.2022 | | | | 56,6 | 52,2 | 59,9 |
| 26.03.2022 | | | | 54,9 | 50,1 | 57,9 |
| 27.03.2022 | | | | 57,0 | 53,1 | 60,5 |
| 28.03.2022 | 48,4 | 35,1 | 47,9 | 57,0 | 55,2 | 61,9 |
| 29.03.2022 | | | | 56,9 | 52,5 | 60,1 |
| 30.03.2022 | 29,1 | | 27,3 | 57,1 | 53,3 | 60,8 |
| 31.03.2022 | 29,9 | | 28,1 | 57,0 | 52,1 | 60,0 |
| Gesamt | 38,8 | 30,0 | 40,0 | 56,3 | 53,4 | 60,6 |

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

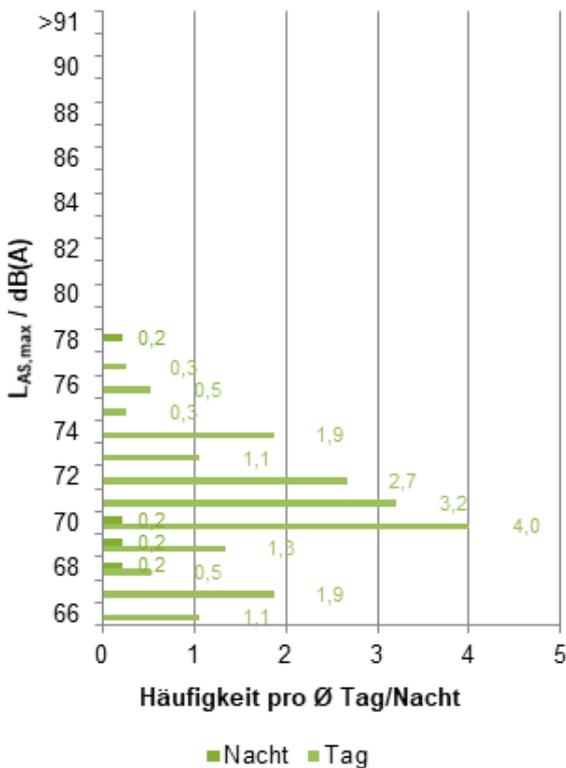
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 72 | 2,4 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 70 | 18,7 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2 | 0,1 |

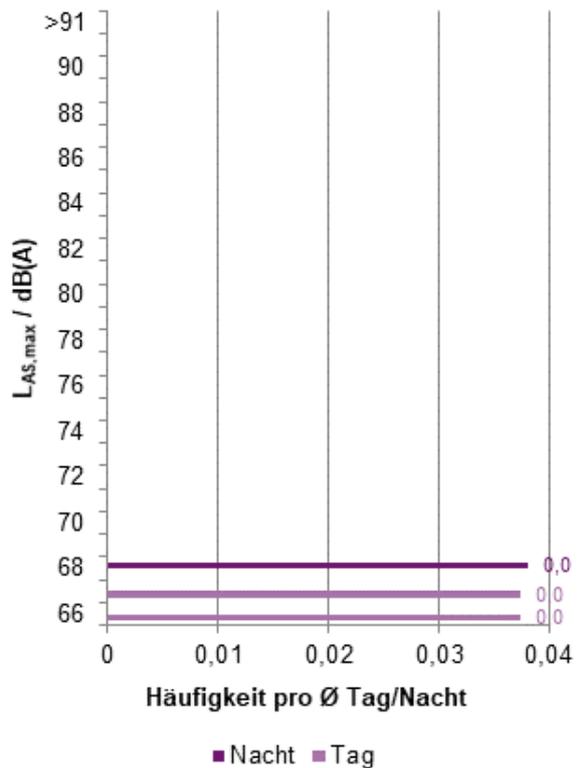
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 5 | 0,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 4 | 0,9 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1 | 0 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|-----|-----|----|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 70 | 60 | 75 | 93% | 80% | 4 | 4 | 4 | 100% | 100% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2 | 0 | 1 | 200% | 0% | 1 | 0 | 0 | 0% | 0% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



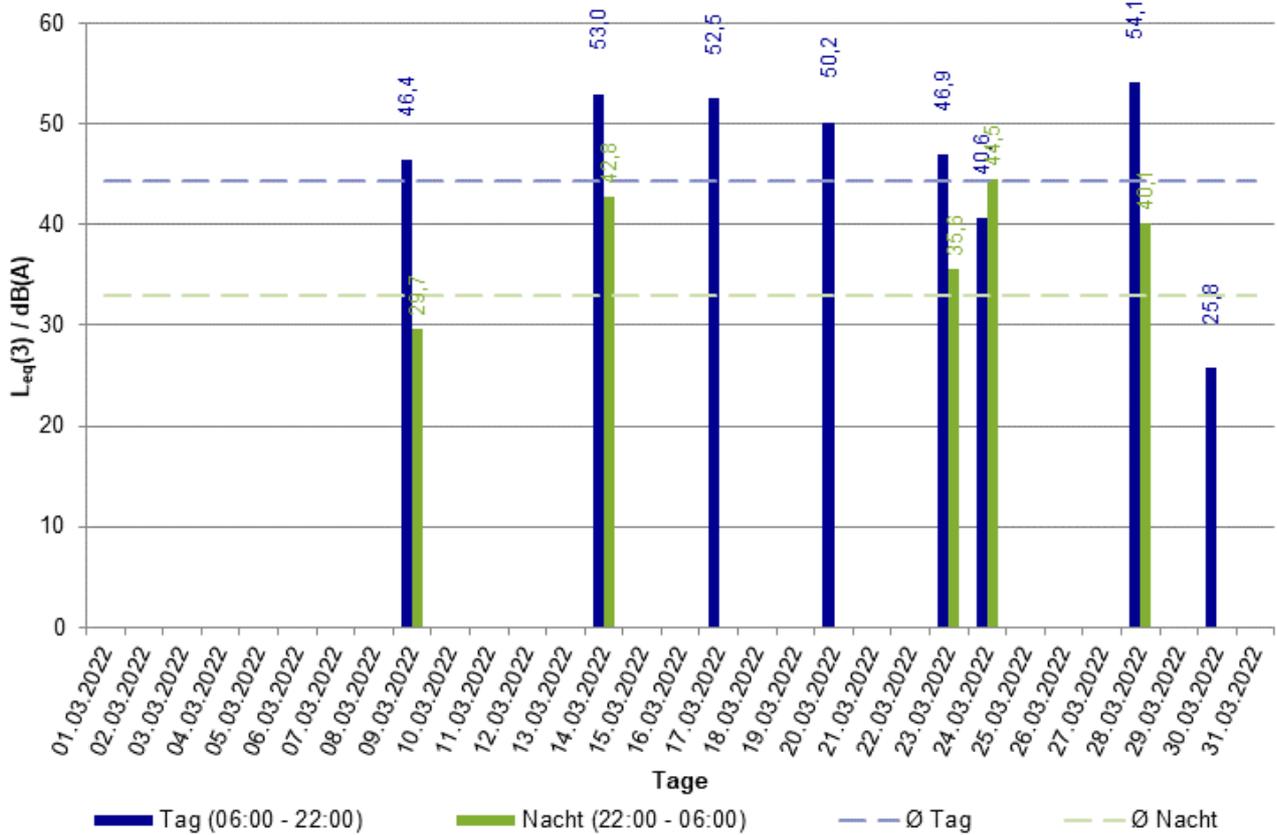
| | |
|---|--|
| Bezeichnung: | Messstelle 32 - Nauheim |
| Adresse: | evang. Pfarramt - 64569 Nauheim |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 57 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | |

4.15.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 44,4 | 33,0 | 44,8 | 53,4 | 45,7 | 54,8 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP32 Nauheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



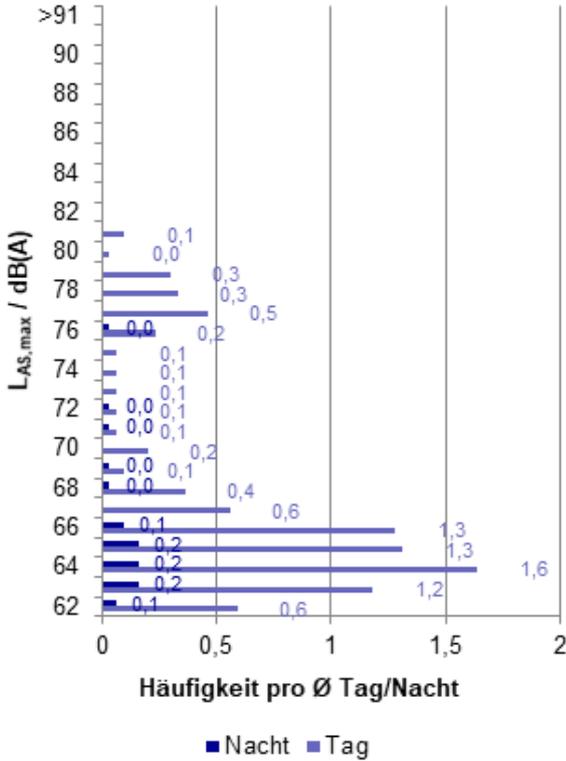
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | | | | 49,1 | 43,7 | 51,9 |
| 02.03.2022 | | | | 49,7 | 45,4 | 53,1 |
| 03.03.2022 | | | | 49,2 | 44,2 | 52,2 |
| 04.03.2022 | | | | 49,1 | 44,2 | 52,2 |
| 05.03.2022 | | | | 49,8 | 40,8 | 51,1 |
| 06.03.2022 | | | | 48,4 | 39,5 | 49,3 |
| 07.03.2022 | | | | 49,0 | 43,8 | 52,3 |
| 08.03.2022 | | | | 48,9 | 44,7 | 52,4 |
| 09.03.2022 | 46,4 | 29,7 | 49,8 | 51,5 | 44,9 | 54,6 |
| 10.03.2022 | | | | 50,5 | 43,7 | 52,7 |
| 11.03.2022 | | | | 49,7 | 41,9 | 51,4 |
| 12.03.2022 | | | | 50,9 | 41,6 | 52,2 |
| 13.03.2022 | | | | 49,4 | 41,9 | 51,1 |
| 14.03.2022 | 53,0 | 42,8 | 53,6 | 55,1 | 49,2 | 57,7 |
| 15.03.2022 | | | | 52,0 | 47,6 | 55,1 |
| 16.03.2022 | | | | 56,1 | 49,7 | 57,9 |
| 17.03.2022 | 52,5 | | 50,7 | 56,4 | 48,0 | 57,2 |
| 18.03.2022 | | | | 50,6 | 47,8 | 55,4 |
| 19.03.2022 | | | | 62,1 | 48,0 | 61,0 |
| 20.03.2022 | 50,2 | | 48,6 | 53,4 | 47,4 | 55,4 |
| 21.03.2022 | | | | 53,6 | 48,0 | 56,0 |
| 22.03.2022 | | | | 58,3 | 49,4 | 58,8 |
| 23.03.2022 | 46,9 | 35,6 | 49,4 | 56,3 | 47,6 | 57,4 |
| 24.03.2022 | 40,6 | 44,5 | 50,7 | 50,5 | 47,6 | 54,9 |
| 25.03.2022 | | | | 49,8 | 43,8 | 52,3 |
| 26.03.2022 | | | | 49,7 | 41,4 | 51,3 |
| 27.03.2022 | | | | 50,9 | 43,3 | 52,3 |
| 28.03.2022 | 54,1 | 40,1 | 53,5 | 56,0 | 43,9 | 56,0 |
| 29.03.2022 | | | | 51,2 | 40,6 | 52,0 |
| 30.03.2022 | 25,8 | | 24,0 | 52,4 | 43,1 | 53,6 |
| 31.03.2022 | | | | 51,7 | 39,2 | 51,8 |
| Gesamt | 44,4 | 33,0 | 44,8 | 53,4 | 45,7 | 54,8 |

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

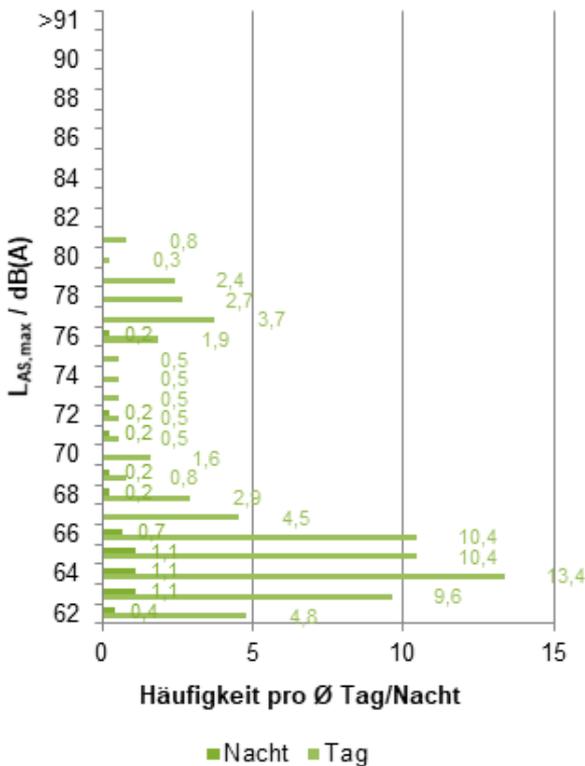
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 274 | 9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 273 | 72,9 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1 | 0 |

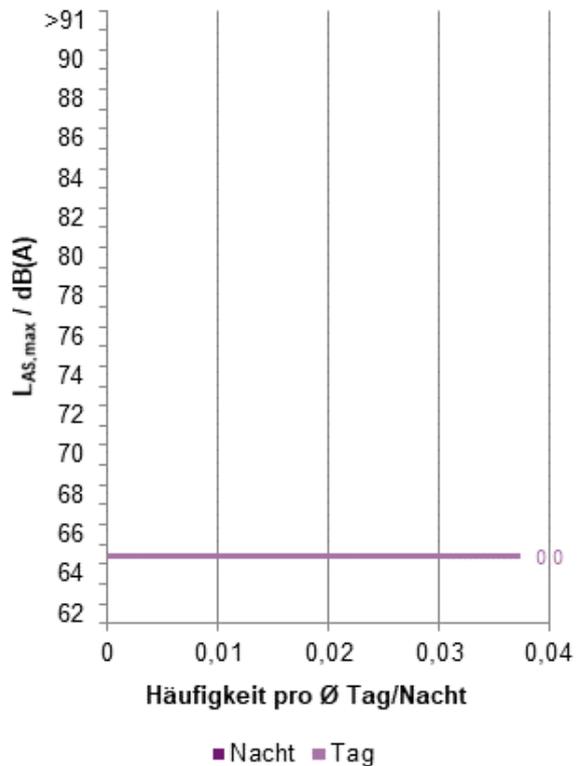
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 25 | 0,8 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 25 | 5,5 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 0 | 0 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 273 | 273 | 449 | 61% | 61% | 25 | 24 | 26 | 96% | 92% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1 | 0 | 1 | 100% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0% | 0% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



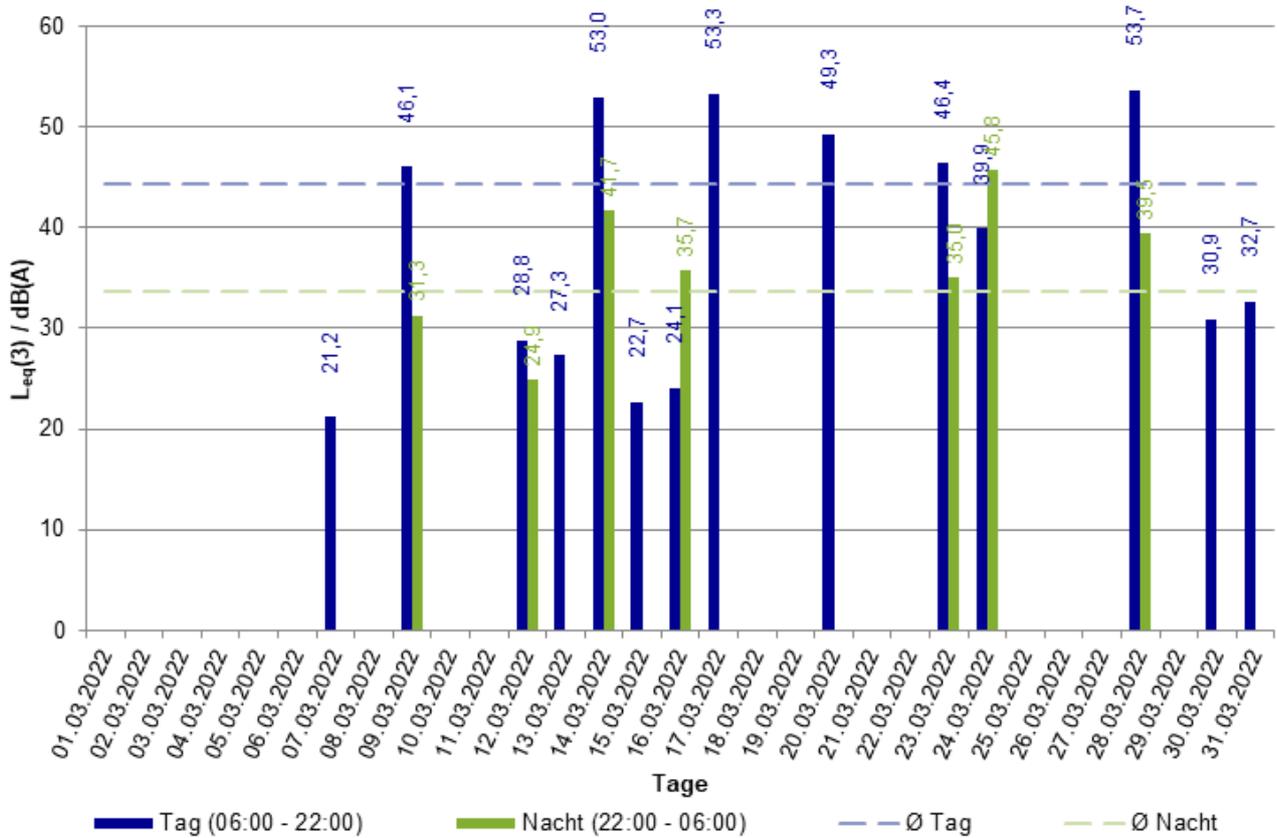
| | |
|---|--|
| Bezeichnung: | Messstelle 35 - Groß Gerau (W) |
| Adresse: | Mühlbach - 64521 Groß-Gerau |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 57 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | |

4.16.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 44,3 | 33,6 | 44,9 | 51,8 | 44,2 | 53,4 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP35 Groß Gerau (W) - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



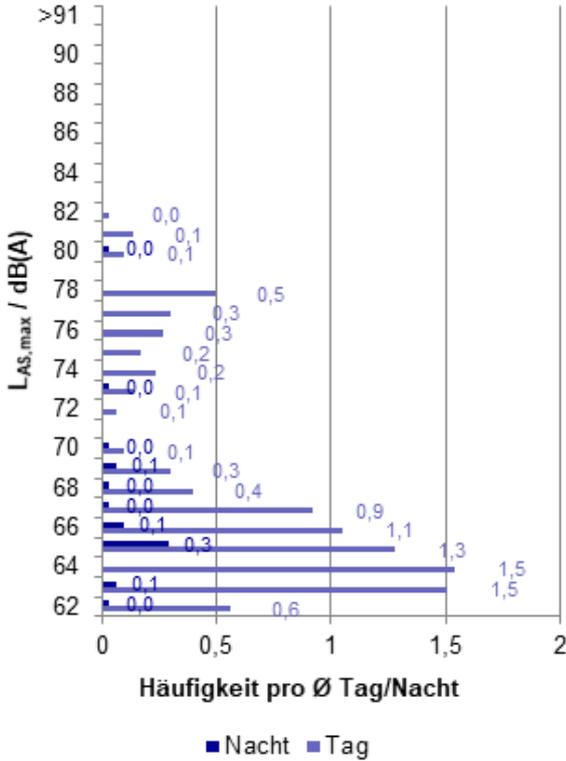
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | | | | 51,5 | 43,5 | 53,1 |
| 02.03.2022 | | | | 51,4 | 44,0 | 53,7 |
| 03.03.2022 | | | | 50,9 | 44,5 | 52,8 |
| 04.03.2022 | | | | 52,9 | 43,7 | 54,6 |
| 05.03.2022 | | | | 52,3 | 41,2 | 52,3 |
| 06.03.2022 | | | | 47,3 | 45,5 | 52,2 |
| 07.03.2022 | 21,2 | | 19,4 | 49,9 | 42,4 | 51,3 |
| 08.03.2022 | | | | 50,2 | 41,2 | 50,9 |
| 09.03.2022 | 46,1 | 31,3 | 49,6 | 52,2 | 43,7 | 54,2 |
| 10.03.2022 | | | | 50,9 | 43,4 | 52,2 |
| 11.03.2022 | | | | 51,6 | 40,6 | 51,7 |
| 12.03.2022 | 28,8 | 24,9 | 31,9 | 52,9 | 40,3 | 54,4 |
| 13.03.2022 | 27,3 | | 25,5 | 47,9 | 40,2 | 49,5 |
| 14.03.2022 | 53,0 | 41,7 | 53,2 | 55,1 | 46,1 | 56,0 |
| 15.03.2022 | 22,7 | | 20,9 | 51,5 | 42,9 | 52,5 |
| 16.03.2022 | 24,1 | 35,7 | 41,0 | 50,6 | 44,3 | 52,5 |
| 17.03.2022 | 53,3 | | 51,5 | 55,6 | 46,4 | 56,2 |
| 18.03.2022 | | | | 53,0 | 45,0 | 54,5 |
| 19.03.2022 | | | | 52,7 | 44,8 | 54,4 |
| 20.03.2022 | 49,3 | | 47,7 | 52,5 | 41,5 | 52,7 |
| 21.03.2022 | | | | 51,0 | 44,2 | 52,8 |
| 22.03.2022 | | | | 50,0 | 46,3 | 53,5 |
| 23.03.2022 | 46,4 | 35,0 | 48,9 | 51,4 | 43,8 | 53,6 |
| 24.03.2022 | 39,9 | 45,8 | 51,7 | 50,0 | 48,1 | 55,0 |
| 25.03.2022 | | | | 50,5 | 45,1 | 53,2 |
| 26.03.2022 | | | | 52,1 | 42,6 | 52,6 |
| 27.03.2022 | | | | 46,9 | 44,4 | 51,4 |
| 28.03.2022 | 53,7 | 39,5 | 53,1 | 55,2 | 45,9 | 55,9 |
| 29.03.2022 | | | | 50,9 | 43,9 | 52,5 |
| 30.03.2022 | 30,9 | | 29,1 | 51,3 | 43,5 | 52,8 |
| 31.03.2022 | 32,7 | | 31,0 | 50,5 | 43,1 | 52,3 |
| Gesamt | 44,3 | 33,6 | 44,9 | 51,8 | 44,2 | 53,4 |

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

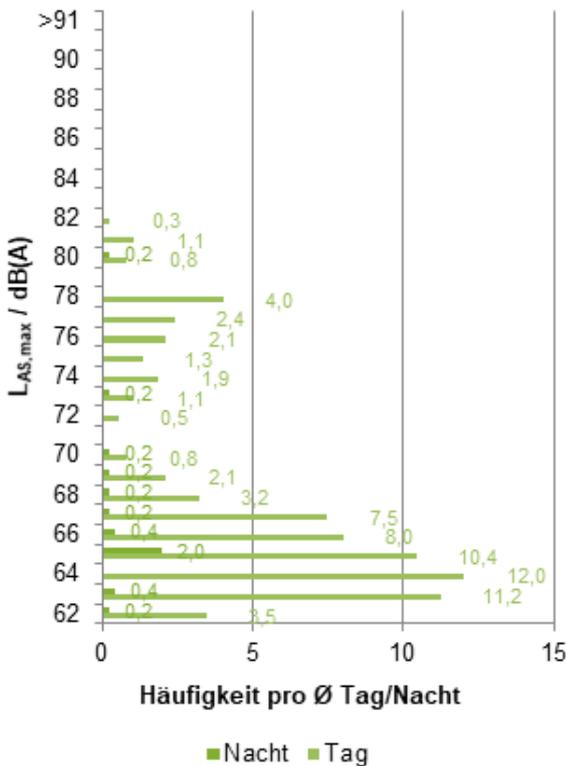


Anzahl der Maximalpegel

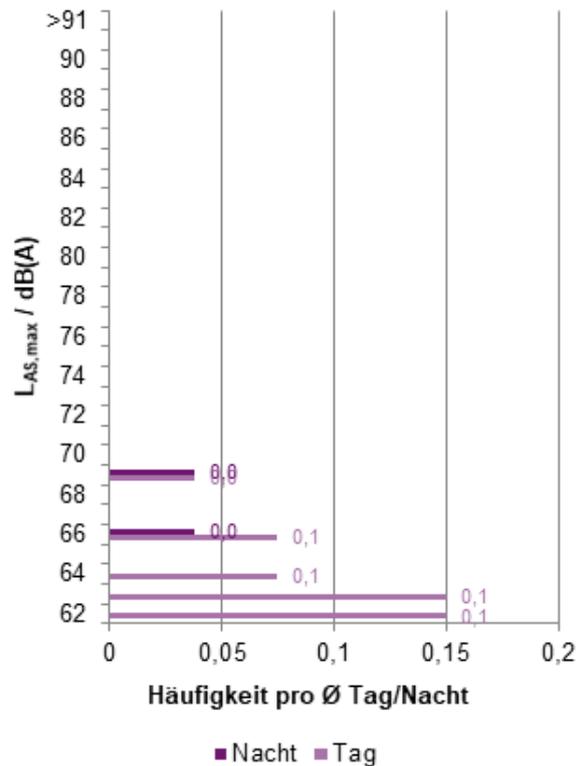
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 291 | 9,6 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 278 | 74,3 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 13 | 0,5 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 22 | 0,7 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 20 | 4,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2 | 0,1 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 278 | 278 | 449 | 62% | 62% | 20 | 20 | 26 | 77% | 77% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 13 | 0 | 1 | 1300% | 0% | 2 | 0 | 0 | 0% | 0% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | Dauer / Min | | | Grund | |
|---------------------|---------------------|------|--------|-------|---------------------|
| | Beginn | Ende | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | |

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



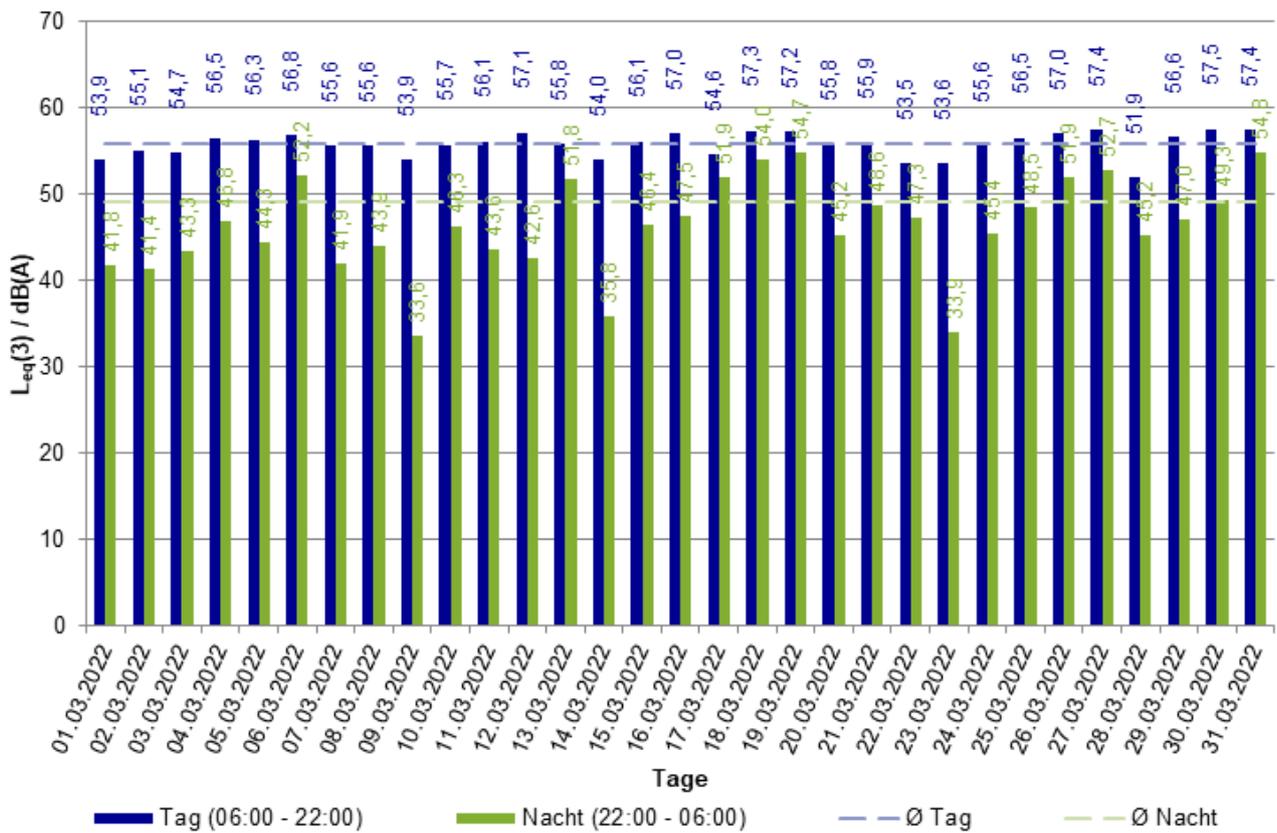
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald |
| Adresse: | Körnereiche - 60598 Frankfurt |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25C / 25R sowie Anflug 25L von Flugzeugen mit MTOM > 120 T |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) |

4.17.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 55,9 | 49,0 | 58,0 | 56,8 | 50,3 | 59,1 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP41 Frankfurt Stadtwald - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



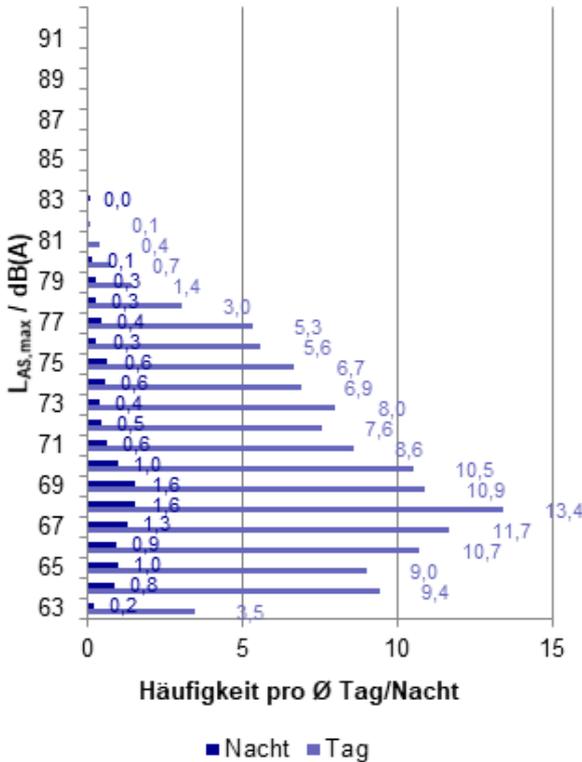
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 53,9 | 41,8 | 54,2 | 55,0 | 46,3 | 56,3 |
| 02.03.2022 | 55,1 | 41,4 | 55,3 | 56,1 | 48,9 | 58,1 |
| 03.03.2022 | 54,7 | 43,3 | 55,7 | 55,5 | 45,9 | 56,8 |
| 04.03.2022 | 56,5 | 46,8 | 57,8 | 57,1 | 48,8 | 58,8 |
| 05.03.2022 | 56,3 | 44,3 | 56,5 | 56,9 | 46,8 | 57,7 |
| 06.03.2022 | 56,8 | 52,2 | 60,1 | 57,5 | 52,4 | 60,5 |
| 07.03.2022 | 55,6 | 41,9 | 55,5 | 56,7 | 46,2 | 57,2 |
| 08.03.2022 | 55,6 | 43,9 | 56,1 | 56,5 | 49,0 | 58,2 |
| 09.03.2022 | 53,9 | 33,6 | 53,4 | 55,6 | 48,7 | 57,5 |
| 10.03.2022 | 55,7 | 46,3 | 57,0 | 56,9 | 48,2 | 58,3 |
| 11.03.2022 | 56,1 | 43,6 | 56,7 | 57,1 | 46,1 | 57,9 |
| 12.03.2022 | 57,1 | 42,6 | 57,5 | 57,8 | 45,1 | 58,4 |
| 13.03.2022 | 55,8 | 51,8 | 59,7 | 56,7 | 53,1 | 60,8 |
| 14.03.2022 | 54,0 | 35,8 | 53,7 | 56,4 | 51,3 | 59,4 |
| 15.03.2022 | 56,1 | 46,4 | 56,6 | 57,7 | 47,3 | 57,9 |
| 16.03.2022 | 57,0 | 47,5 | 58,0 | 57,6 | 49,4 | 59,1 |
| 17.03.2022 | 54,6 | 51,9 | 59,5 | 56,0 | 52,3 | 60,1 |
| 18.03.2022 | 57,3 | 54,0 | 61,9 | 57,8 | 54,4 | 62,3 |
| 19.03.2022 | 57,2 | 54,7 | 62,3 | 57,8 | 55,0 | 62,7 |
| 20.03.2022 | 55,8 | 45,2 | 57,5 | 56,7 | 48,3 | 58,9 |
| 21.03.2022 | 55,9 | 48,6 | 57,7 | 56,7 | 49,9 | 58,8 |
| 22.03.2022 | 53,5 | 47,3 | 55,5 | 54,6 | 49,4 | 57,2 |
| 23.03.2022 | 53,6 | 33,9 | 52,7 | 54,9 | 45,3 | 55,8 |
| 24.03.2022 | 55,6 | 45,4 | 56,0 | 56,4 | 48,0 | 57,6 |
| 25.03.2022 | 56,5 | 48,5 | 58,2 | 57,0 | 49,4 | 58,8 |
| 26.03.2022 | 57,0 | 51,9 | 59,8 | 57,4 | 52,1 | 60,1 |
| 27.03.2022 | 57,4 | 52,7 | 60,7 | 57,8 | 53,1 | 61,1 |
| 28.03.2022 | 51,9 | 45,2 | 53,9 | 54,7 | 46,7 | 56,4 |
| 29.03.2022 | 56,6 | 47,0 | 57,2 | 57,1 | 47,7 | 57,8 |
| 30.03.2022 | 57,5 | 49,3 | 58,8 | 58,1 | 50,2 | 59,6 |
| 31.03.2022 | 57,4 | 54,8 | 61,7 | 57,8 | 55,0 | 62,0 |
| Gesamt | 55,9 | 49,0 | 58,0 | 56,8 | 50,3 | 59,1 |

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

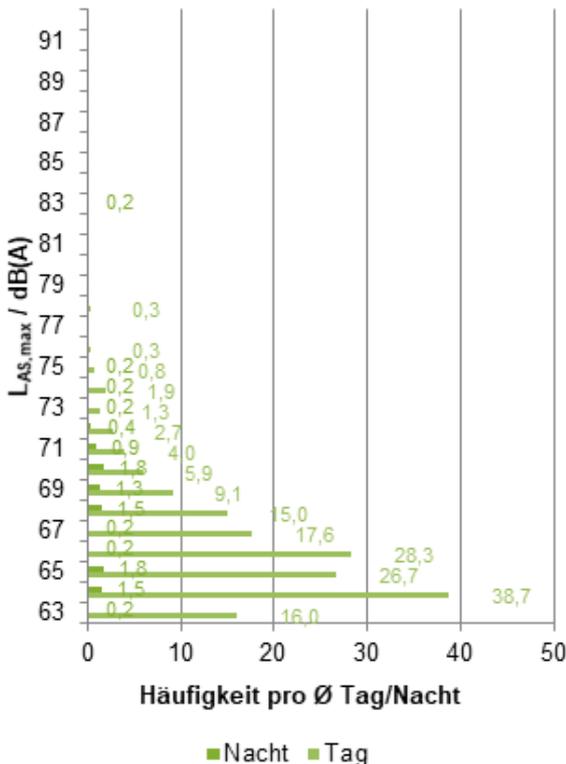


Anzahl der Maximalpegel

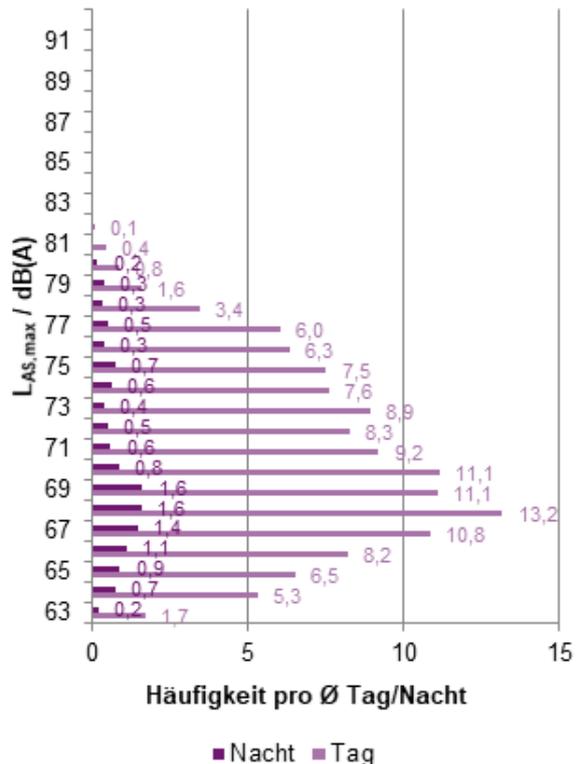
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 4047 | 133,1 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 631 | 168,6 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 3416 | 128,1 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 382 | 12,4 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 49 | 10,8 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 333 | 12,7 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 631 | 595 | 1102 | 57% | 54% | 49 | 49 | 57 | 86% | 86% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 3416 | 3410 | 3826 | 89% | 89% | 333 | 333 | 345 | 97% | 97% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 15.03.2022 08:51:00 | 15.03.2022 09:32:59 | 42 | 0 | 42 | Fremdgeräusche | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 573 | 0 | 573 | | |

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



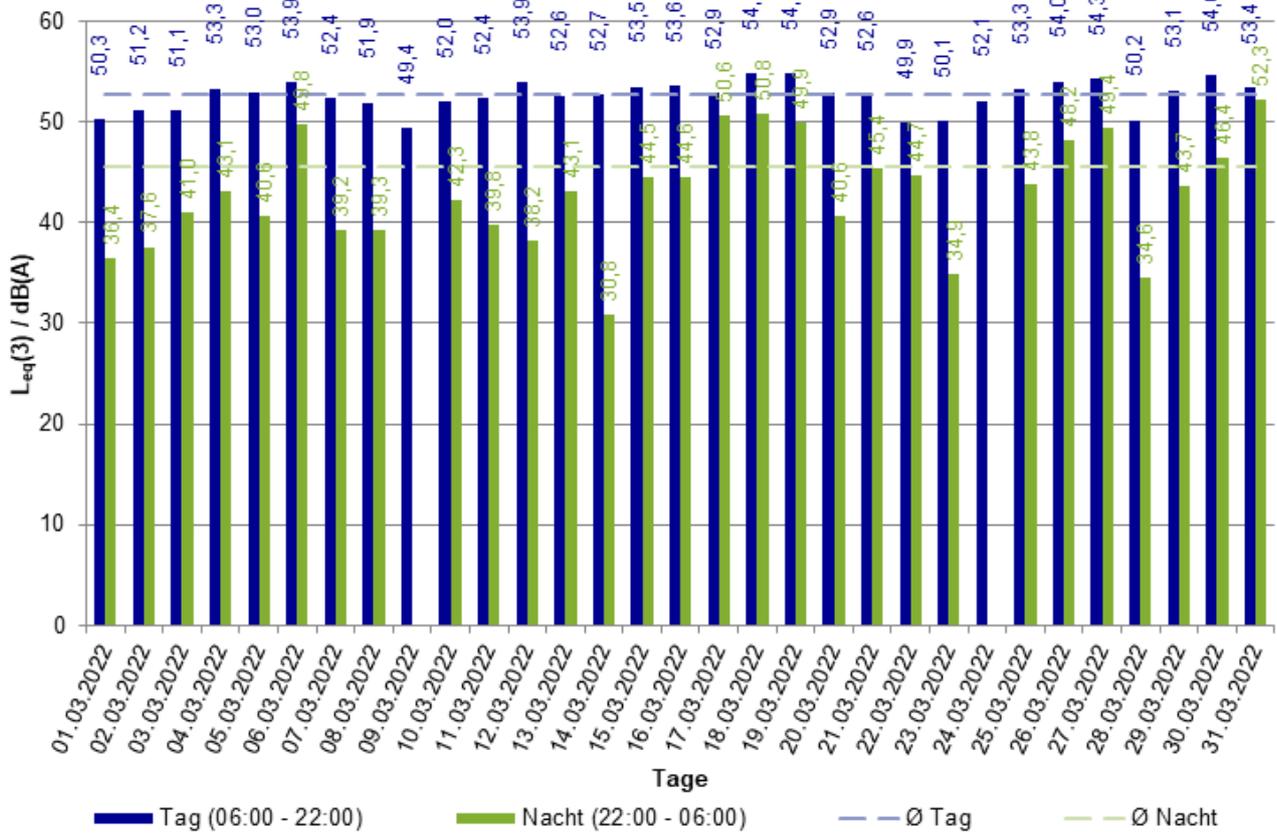
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N) |
| Adresse: | Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 59 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) |

4.18.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 52,8 | 45,5 | 54,8 | 56,3 | 52,3 | 59,9 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP42 Neu-Isenburg Nord - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



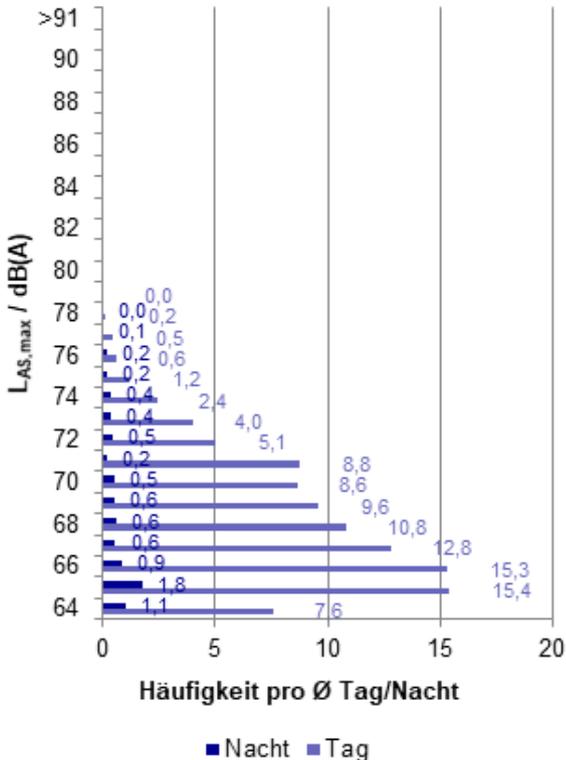
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 50,3 | 36,4 | 50,3 | 54,9 | 50,7 | 58,3 |
| 02.03.2022 | 51,2 | 37,6 | 51,5 | 55,2 | 51,2 | 58,8 |
| 03.03.2022 | 51,1 | 41,0 | 52,5 | 55,2 | 52,3 | 59,6 |
| 04.03.2022 | 53,3 | 43,1 | 54,7 | 56,5 | 51,8 | 59,8 |
| 05.03.2022 | 53,0 | 40,6 | 53,3 | 55,6 | 49,4 | 57,9 |
| 06.03.2022 | 53,9 | 49,8 | 57,6 | 56,2 | 52,3 | 60,0 |
| 07.03.2022 | 52,4 | 39,2 | 52,3 | 55,7 | 52,3 | 59,5 |
| 08.03.2022 | 51,9 | 39,3 | 52,3 | 55,8 | 52,2 | 59,6 |
| 09.03.2022 | 49,4 | | 49,0 | 55,1 | 51,7 | 59,2 |
| 10.03.2022 | 52,0 | 42,3 | 53,3 | 56,0 | 50,7 | 58,9 |
| 11.03.2022 | 52,4 | 39,8 | 53,0 | 55,6 | 47,3 | 57,3 |
| 12.03.2022 | 53,9 | 38,2 | 54,3 | 56,2 | 49,0 | 58,4 |
| 13.03.2022 | 52,6 | 43,1 | 54,6 | 55,5 | 50,7 | 59,0 |
| 14.03.2022 | 52,7 | 30,8 | 51,7 | 57,3 | 51,0 | 59,6 |
| 15.03.2022 | 53,5 | 44,5 | 54,3 | 58,0 | 50,9 | 59,7 |
| 16.03.2022 | 53,6 | 44,6 | 54,8 | 57,2 | 50,2 | 59,2 |
| 17.03.2022 | 52,9 | 50,6 | 57,9 | 56,8 | 54,4 | 61,6 |
| 18.03.2022 | 54,8 | 50,8 | 59,0 | 58,3 | 54,0 | 62,2 |
| 19.03.2022 | 54,8 | 49,9 | 58,4 | 57,6 | 52,9 | 61,3 |
| 20.03.2022 | 52,9 | 40,6 | 54,4 | 55,8 | 49,9 | 58,8 |
| 21.03.2022 | 52,6 | 45,4 | 54,4 | 55,8 | 54,4 | 61,0 |
| 22.03.2022 | 49,9 | 44,7 | 52,4 | 54,7 | 54,3 | 60,7 |
| 23.03.2022 | 50,1 | 34,9 | 49,7 | 55,2 | 54,0 | 60,6 |
| 24.03.2022 | 52,1 | | 50,9 | 55,9 | 54,2 | 61,0 |
| 25.03.2022 | 53,3 | 43,8 | 54,6 | 56,8 | 52,2 | 60,1 |
| 26.03.2022 | 54,0 | 48,2 | 56,3 | 56,6 | 52,6 | 60,0 |
| 27.03.2022 | 54,3 | 49,4 | 57,6 | 56,9 | 53,4 | 60,9 |
| 28.03.2022 | 50,2 | 34,6 | 49,8 | 55,6 | 52,3 | 59,5 |
| 29.03.2022 | 53,1 | 43,7 | 53,8 | 56,4 | 50,7 | 58,9 |
| 30.03.2022 | 54,6 | 46,4 | 55,9 | 57,9 | 51,8 | 60,2 |
| 31.03.2022 | 53,4 | 52,3 | 58,8 | 57,3 | 54,8 | 61,7 |
| Gesamt | 52,8 | 45,5 | 54,8 | 56,3 | 52,3 | 59,9 |

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

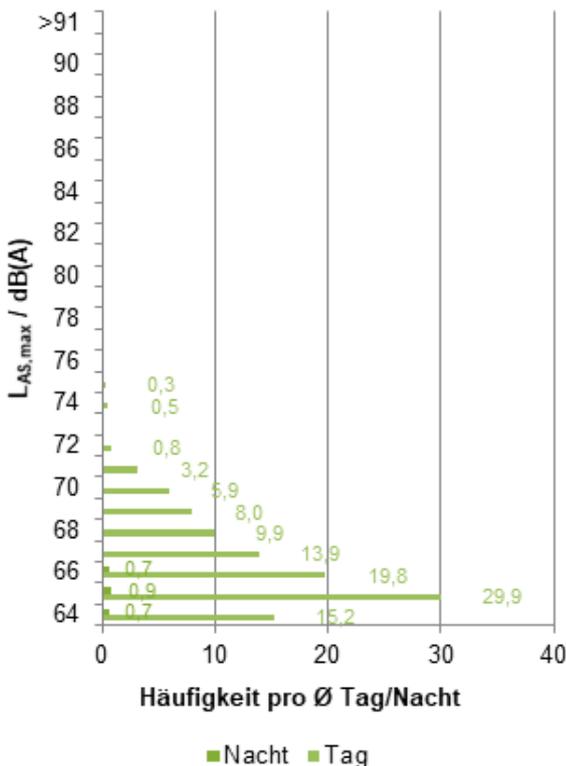
Tag

| Tag | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 3135 | 103 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 402 | 107,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2733 | 102,3 |

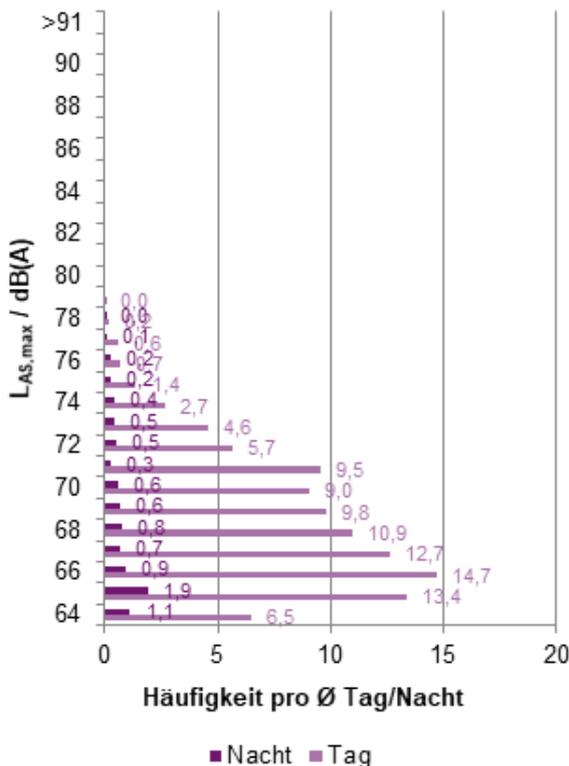
Nacht

| Nacht | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 246 | 8 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 10 | 2,2 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 236 | 9 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.18.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 402 | 350 | 684 | 59% | 51% | 10 | 10 | 50 | 20% | 20% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2733 | 2727 | 3826 | 71% | 71% | 236 | 234 | 345 | 68% | 68% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



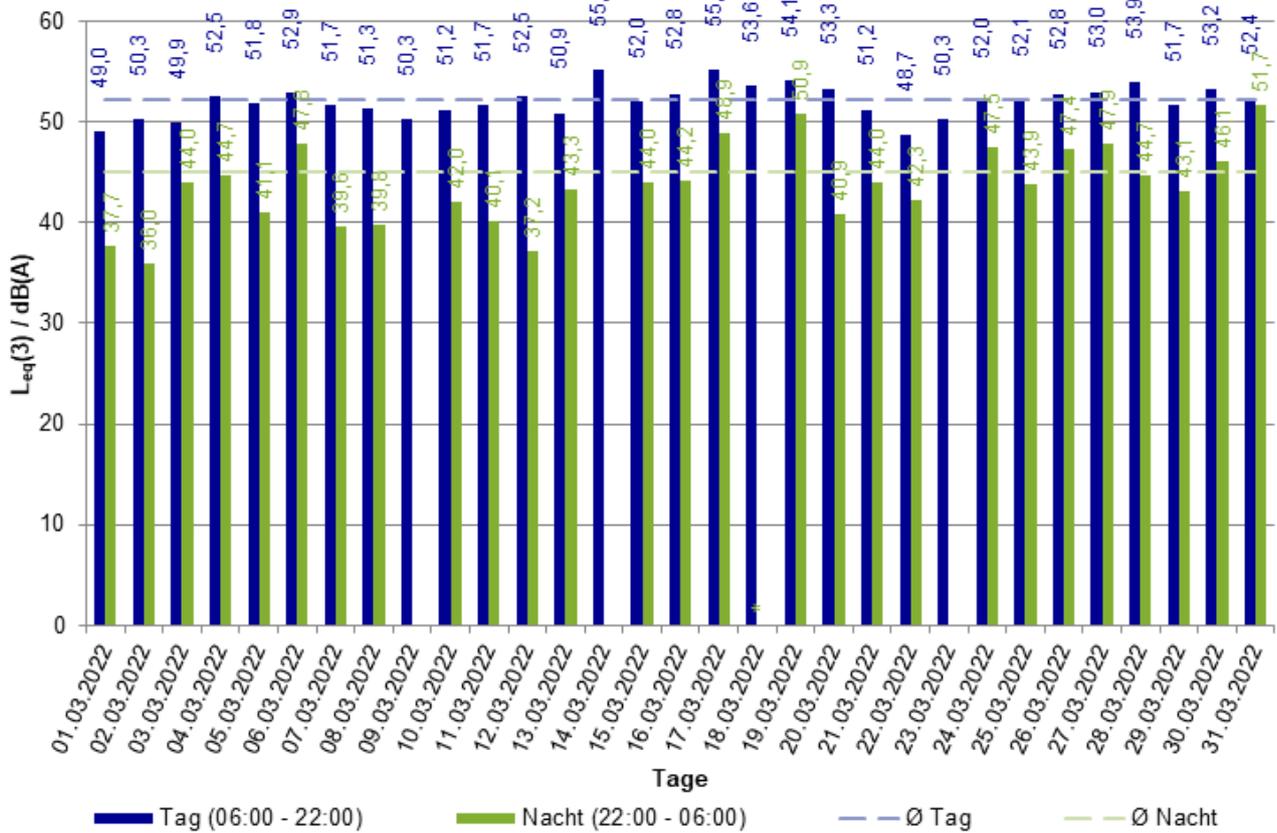
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg |
| Adresse: | Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 57 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25R |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) |

4.19.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 52,3 | 45,0 | 54,3 | 54,1 | 50,5 | 58,0 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP44 F-Lerchesberg - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

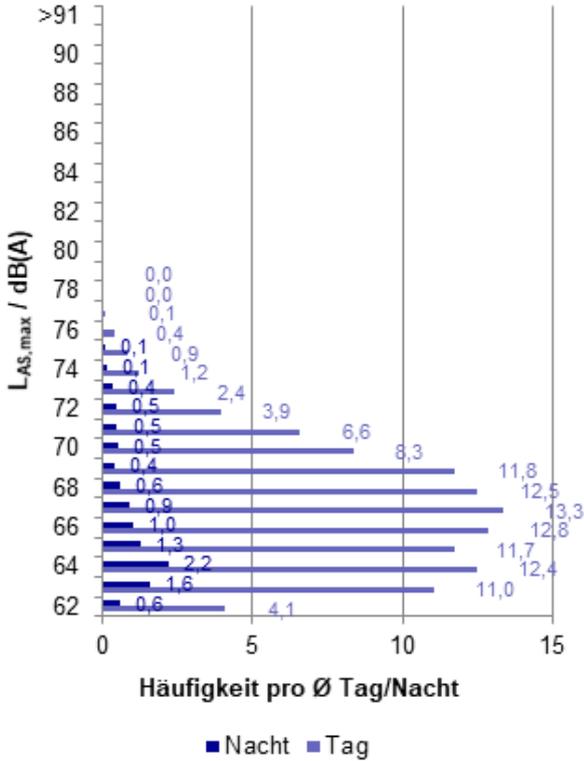
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 49,0 | 37,7 | 49,5 | 51,3 | 44,2 | 53,2 |
| 02.03.2022 | 50,3 | 36,0 | 50,4 | 52,0 | 43,8 | 53,5 |
| 03.03.2022 | 49,9 | 44,0 | 52,9 | 51,7 | 46,3 | 54,8 |
| 04.03.2022 | 52,5 | 44,7 | 54,6 | 54,1 | 52,4 | 59,5 |
| 05.03.2022 | 51,8 | 41,1 | 52,5 | 54,6 | 54,9 | 61,1 |
| 06.03.2022 | 52,9 | 47,8 | 56,1 | 54,2 | 50,0 | 57,8 |
| 07.03.2022 | 51,7 | 39,6 | 51,9 | 53,4 | 47,7 | 55,9 |
| 08.03.2022 | 51,3 | 39,8 | 51,8 | 53,0 | 45,0 | 54,5 |
| 09.03.2022 | 50,3 | | 51,0 | 52,2 | 44,7 | 54,5 |
| 10.03.2022 | 51,2 | 42,0 | 52,7 | 52,9 | 45,2 | 54,7 |
| 11.03.2022 | 51,7 | 40,1 | 52,7 | 53,4 | 52,6 | 59,3 |
| 12.03.2022 | 52,5 | 37,2 | 52,9 | 54,2 | 54,0 | 60,5 |
| 13.03.2022 | 50,9 | 43,3 | 53,3 | 52,9 | 47,8 | 56,2 |
| 14.03.2022 | 55,2 | | 54,4 | 56,5 | 46,3 | 57,2 |
| 15.03.2022 | 52,0 | 44,0 | 53,3 | 54,1 | 46,4 | 55,5 |
| 16.03.2022 | 52,8 | 44,2 | 54,3 | 54,1 | 47,4 | 56,4 |
| 17.03.2022 | 55,2 | 48,9 | 57,5 | 56,2 | 50,3 | 58,7 |
| 18.03.2022 | 53,6 | * | 56,1 | 55,4 | * | 59,3 |
| 19.03.2022 | 54,1 | 50,9 | 58,8 | 55,8 | 57,3 | 64,1 |
| 20.03.2022 | 53,3 | 40,9 | 54,2 | 54,7 | 46,3 | 56,5 |
| 21.03.2022 | 51,2 | 44,0 | 53,1 | 53,0 | 47,0 | 55,5 |
| 22.03.2022 | 48,7 | 42,3 | 50,5 | 50,8 | 47,1 | 54,3 |
| 23.03.2022 | 50,3 | | 50,6 | 52,7 | 50,9 | 57,8 |
| 24.03.2022 | 52,0 | 47,5 | 55,7 | 53,6 | 49,4 | 57,3 |
| 25.03.2022 | 52,1 | 43,9 | 53,9 | 54,0 | 52,8 | 59,6 |
| 26.03.2022 | 52,8 | 47,4 | 55,5 | 54,3 | 54,3 | 60,3 |
| 27.03.2022 | 53,0 | 47,9 | 56,2 | 55,1 | 49,3 | 58,1 |
| 28.03.2022 | 53,9 | 44,7 | 55,0 | 55,9 | 47,1 | 57,5 |
| 29.03.2022 | 51,7 | 43,1 | 52,7 | 54,6 | 49,0 | 57,0 |
| 30.03.2022 | 53,2 | 46,1 | 55,1 | 55,5 | 48,0 | 57,1 |
| 31.03.2022 | 52,4 | 51,7 | 58,2 | 55,6 | 52,6 | 59,6 |
| Gesamt | 52,3 | 45,0 | 54,3 | 54,1 | 50,5 | 58,0 |

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

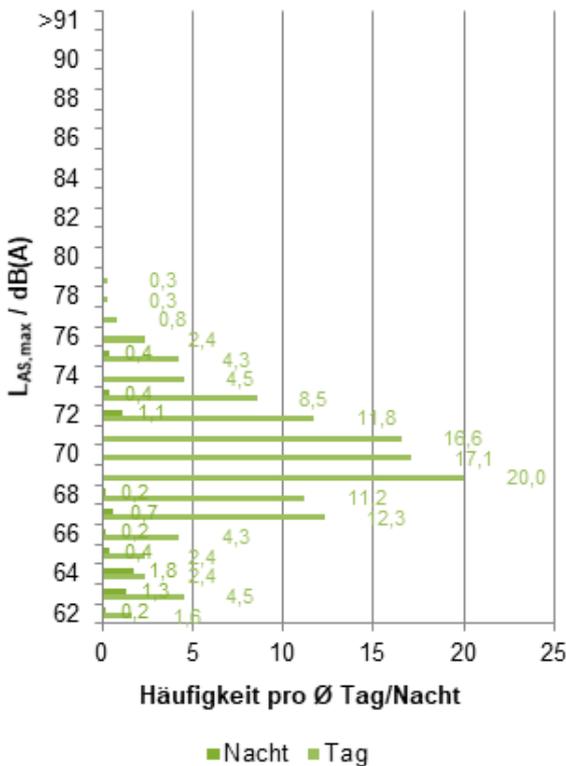


Anzahl der Maximalpegel

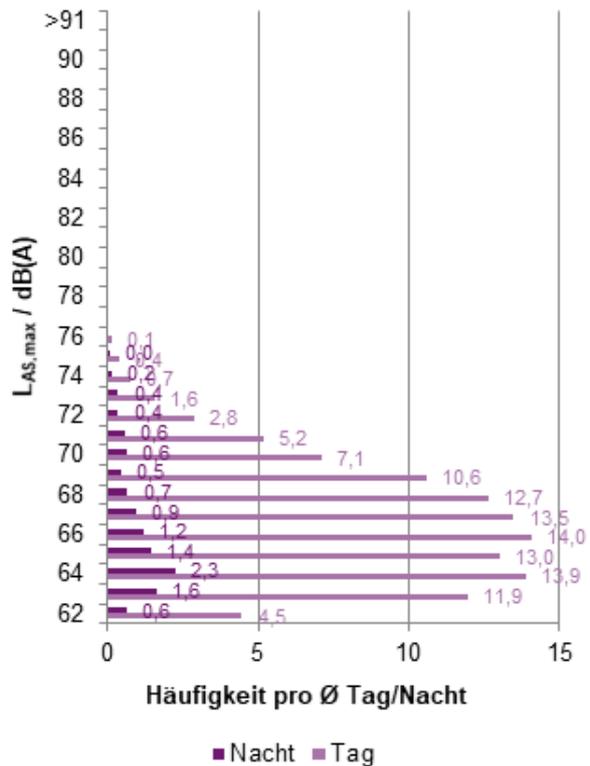
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 3460 | 113,6 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 469 | 125,3 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2991 | 112 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 320 | 10,6 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 31 | 6,8 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 289 | 11,3 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 469 | 422 | 438 | 107% | 96% | 31 | 12 | 12 | 258% | 100% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2991 | 2971 | 3826 | 78% | 78% | 289 | 283 | 345 | 84% | 82% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 22:13:00 | 19.03.2022 04:25:59 | 0 | 373 | 373 | Fremdgeräusche | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 373 | 904 | | |

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



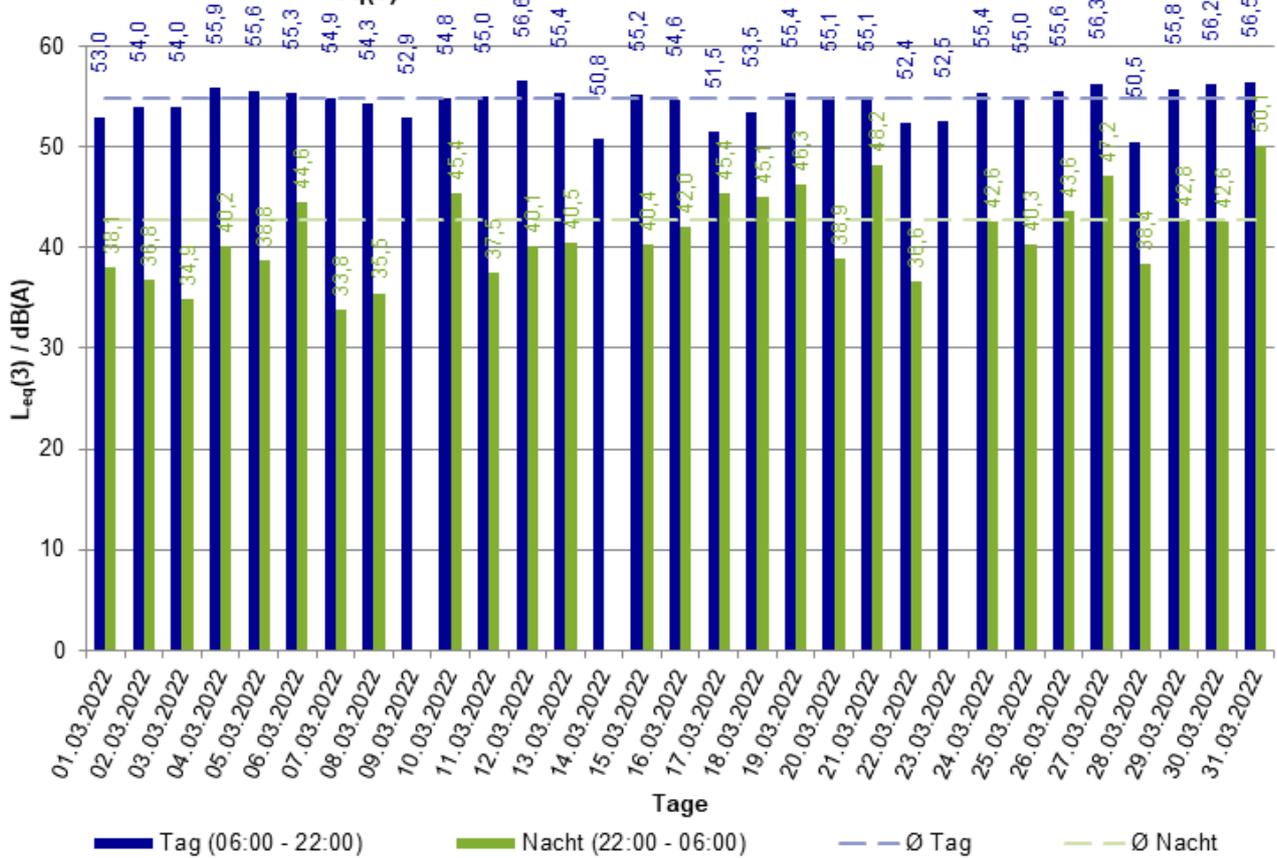
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad |
| Adresse: | Alter Friedhof - 60599 Frankfurt |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 56 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Anflug 25R |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang) |

4.20.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 54,8 | 42,8 | 55,0 | 56,1 | 46,5 | 57,0 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP45 F-Oberrad - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



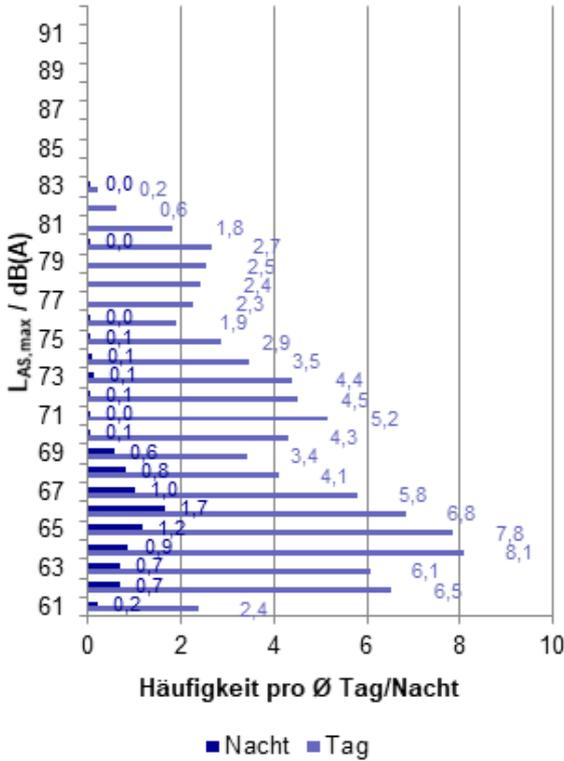
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 53,0 | 38,1 | 52,2 | 54,0 | 42,4 | 53,9 |
| 02.03.2022 | 54,0 | 36,8 | 53,6 | 55,0 | 43,1 | 55,3 |
| 03.03.2022 | 54,0 | 34,9 | 53,8 | 55,0 | 43,4 | 55,6 |
| 04.03.2022 | 55,9 | 40,2 | 56,0 | 56,9 | 44,6 | 57,3 |
| 05.03.2022 | 55,6 | 38,8 | 55,0 | 56,6 | 43,8 | 56,5 |
| 06.03.2022 | 55,3 | 44,6 | 56,4 | 56,4 | 46,0 | 57,4 |
| 07.03.2022 | 54,9 | 33,8 | 53,6 | 55,7 | 43,0 | 55,3 |
| 08.03.2022 | 54,3 | 35,5 | 54,0 | 55,4 | 43,3 | 55,7 |
| 09.03.2022 | 52,9 | | 51,5 | 53,9 | 43,5 | 54,2 |
| 10.03.2022 | 54,8 | 45,4 | 55,9 | 56,2 | 46,6 | 57,1 |
| 11.03.2022 | 55,0 | 37,5 | 54,4 | 55,8 | 42,1 | 55,6 |
| 12.03.2022 | 56,6 | 40,1 | 56,7 | 57,9 | 44,6 | 58,1 |
| 13.03.2022 | 55,4 | 40,5 | 56,3 | 56,3 | 46,0 | 57,8 |
| 14.03.2022 | 50,8 | | 50,1 | 55,3 | 45,2 | 55,8 |
| 15.03.2022 | 55,2 | 40,4 | 54,5 | 57,1 | 44,2 | 56,7 |
| 16.03.2022 | 54,6 | 42,0 | 54,7 | 57,7 | 45,9 | 57,8 |
| 17.03.2022 | 51,5 | 45,4 | 54,1 | 53,7 | 48,3 | 56,6 |
| 18.03.2022 | 53,5 | 45,1 | 54,8 | 55,2 | 48,9 | 57,7 |
| 19.03.2022 | 55,4 | 46,3 | 56,7 | 56,6 | 49,2 | 58,6 |
| 20.03.2022 | 55,1 | 38,9 | 55,8 | 56,2 | 46,4 | 57,7 |
| 21.03.2022 | 55,1 | 48,2 | 56,7 | 56,3 | 50,6 | 58,6 |
| 22.03.2022 | 52,4 | 36,6 | 51,3 | 54,0 | 47,0 | 55,5 |
| 23.03.2022 | 52,5 | | 51,4 | 54,1 | 47,2 | 55,9 |
| 24.03.2022 | 55,4 | 42,6 | 55,0 | 56,3 | 48,3 | 57,4 |
| 25.03.2022 | 55,0 | 40,3 | 54,4 | 55,9 | 47,0 | 56,8 |
| 26.03.2022 | 55,6 | 43,6 | 55,6 | 56,7 | 45,9 | 57,0 |
| 27.03.2022 | 56,3 | 47,2 | 57,7 | 57,2 | 48,6 | 58,7 |
| 28.03.2022 | 50,5 | 38,4 | 51,1 | 54,0 | 43,9 | 54,7 |
| 29.03.2022 | 55,8 | 42,8 | 55,4 | 56,8 | 45,5 | 56,9 |
| 30.03.2022 | 56,2 | 42,6 | 56,1 | 57,9 | 45,7 | 58,0 |
| 31.03.2022 | 56,5 | 50,1 | 58,3 | 57,5 | 51,0 | 59,4 |
| Gesamt | 54,8 | 42,8 | 55,0 | 56,1 | 46,5 | 57,0 |

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

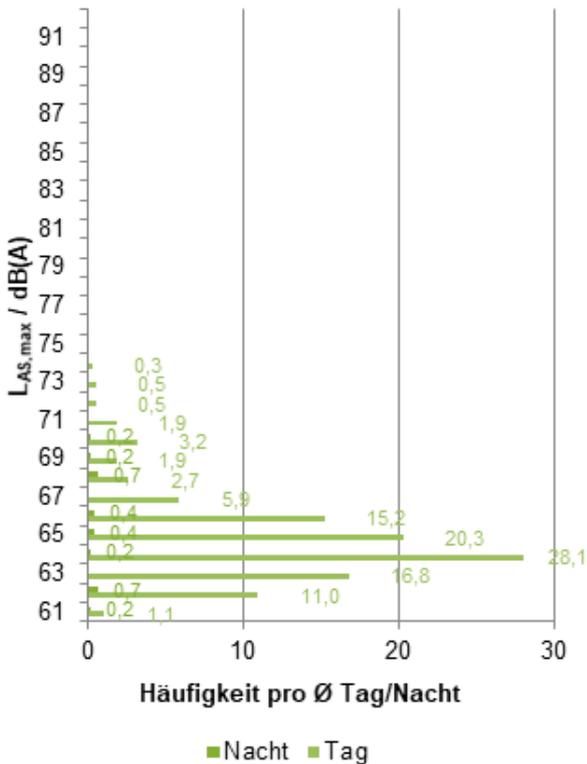


Anzahl der Maximalpegel

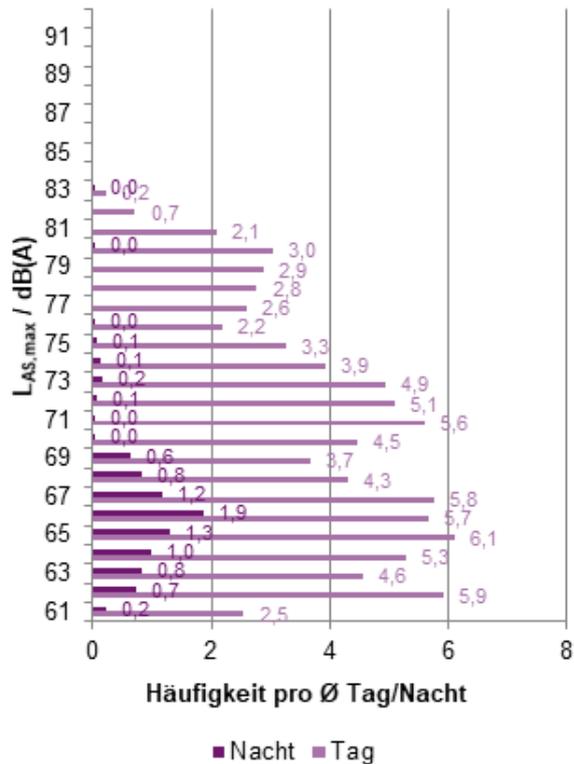
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 2748 | 90,3 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 409 | 109,3 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2339 | 87,6 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 256 | 8,3 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 14 | 3,1 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 242 | 9,2 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 409 | 402 | 438 | 93% | 92% | 14 | 10 | 12 | 117% | 83% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2339 | 2333 | 3826 | 61% | 61% | 242 | 242 | 345 | 70% | 70% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



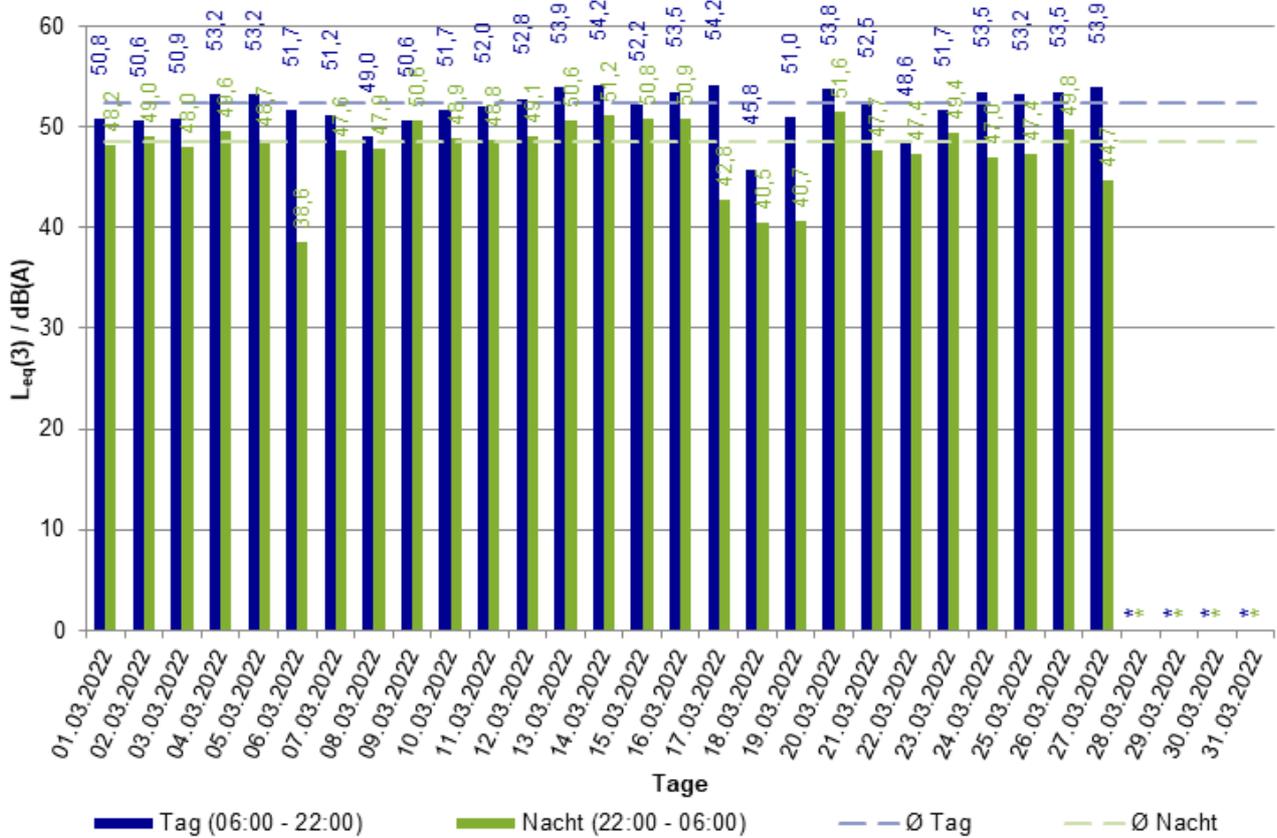
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 51 - Worfelden |
| Adresse: | Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang) |

4.21.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 52,4 | 48,6 | 56,0 | 55,5 | 49,8 | 58,0 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP51 Worfelden - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

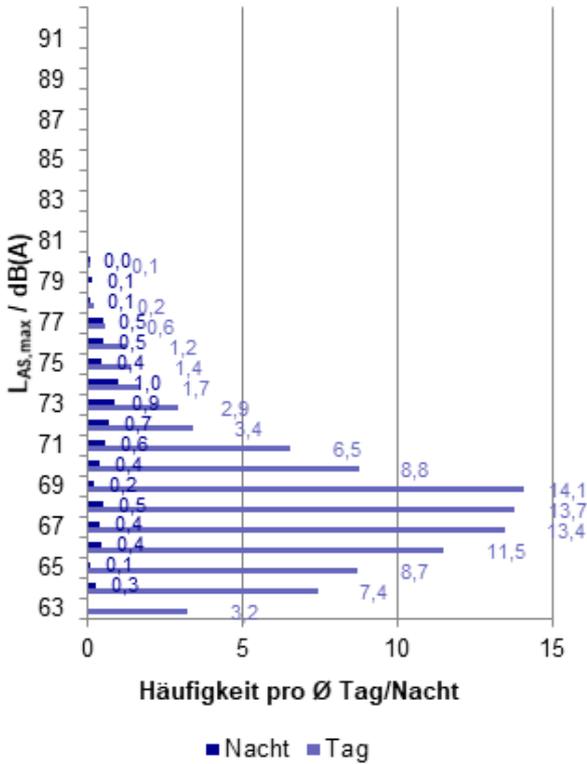
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 50,8 | 48,2 | 55,1 | 53,1 | 49,1 | 56,7 |
| 02.03.2022 | 50,6 | 49,0 | 55,4 | 55,9 | 50,1 | 58,1 |
| 03.03.2022 | 50,9 | 48,0 | 55,2 | 55,8 | 50,0 | 58,2 |
| 04.03.2022 | 53,2 | 49,6 | 57,0 | 56,3 | 50,2 | 58,7 |
| 05.03.2022 | 53,2 | 48,7 | 56,2 | 54,7 | 49,7 | 57,7 |
| 06.03.2022 | 51,7 | 38,6 | 52,1 | 54,0 | 43,6 | 54,7 |
| 07.03.2022 | 51,2 | 47,6 | 54,9 | 56,8 | 48,4 | 57,9 |
| 08.03.2022 | 49,0 | 47,9 | 54,3 | 53,9 | 49,7 | 57,2 |
| 09.03.2022 | 50,6 | 50,6 | 57,0 | 55,5 | 51,8 | 59,2 |
| 10.03.2022 | 51,7 | 48,9 | 55,9 | 54,0 | 49,5 | 57,4 |
| 11.03.2022 | 52,0 | 48,8 | 55,9 | 54,3 | 51,7 | 58,7 |
| 12.03.2022 | 52,8 | 49,1 | 56,3 | 54,7 | 49,8 | 57,7 |
| 13.03.2022 | 53,9 | 50,6 | 57,9 | 55,5 | 51,6 | 59,0 |
| 14.03.2022 | 54,2 | 51,2 | 58,4 | 56,2 | 52,3 | 59,9 |
| 15.03.2022 | 52,2 | 50,8 | 57,4 | 56,1 | 51,2 | 59,0 |
| 16.03.2022 | 53,5 | 50,9 | 57,7 | 58,5 | 51,5 | 60,1 |
| 17.03.2022 | 54,2 | 42,8 | 54,2 | 57,1 | 44,8 | 57,1 |
| 18.03.2022 | 45,8 | 40,5 | 48,4 | 52,6 | 44,5 | 54,3 |
| 19.03.2022 | 51,0 | 40,7 | 51,8 | 54,2 | 44,4 | 55,7 |
| 20.03.2022 | 53,8 | 51,6 | 58,6 | 55,6 | 52,3 | 59,6 |
| 21.03.2022 | 52,5 | 47,7 | 55,4 | 56,4 | 49,0 | 58,1 |
| 22.03.2022 | 48,6 | 47,4 | 54,1 | 52,9 | 49,2 | 56,8 |
| 23.03.2022 | 51,7 | 49,4 | 56,3 | 55,7 | 50,6 | 58,5 |
| 24.03.2022 | 53,5 | 47,0 | 55,7 | 54,9 | 48,2 | 57,2 |
| 25.03.2022 | 53,2 | 47,4 | 56,0 | 55,2 | 48,6 | 57,6 |
| 26.03.2022 | 53,5 | 49,8 | 56,9 | 55,1 | 50,2 | 58,0 |
| 27.03.2022 | 53,9 | 44,7 | 55,3 | 55,7 | 46,2 | 56,9 |
| 28.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| 29.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| 30.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| 31.03.2022 | * | * | * | * | * | * |
| Gesamt | 52,4 | 48,6 | 56,0 | 55,5 | 49,8 | 58,0 |

*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

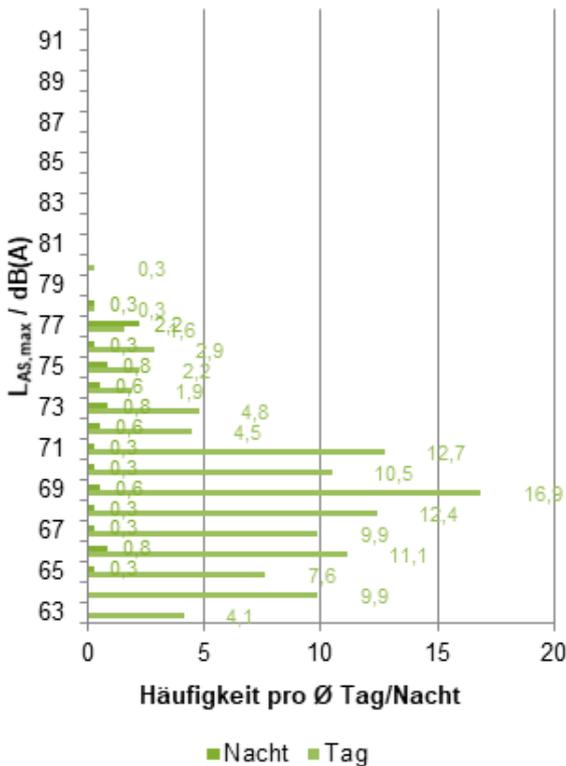


Anzahl der Maximalpegel

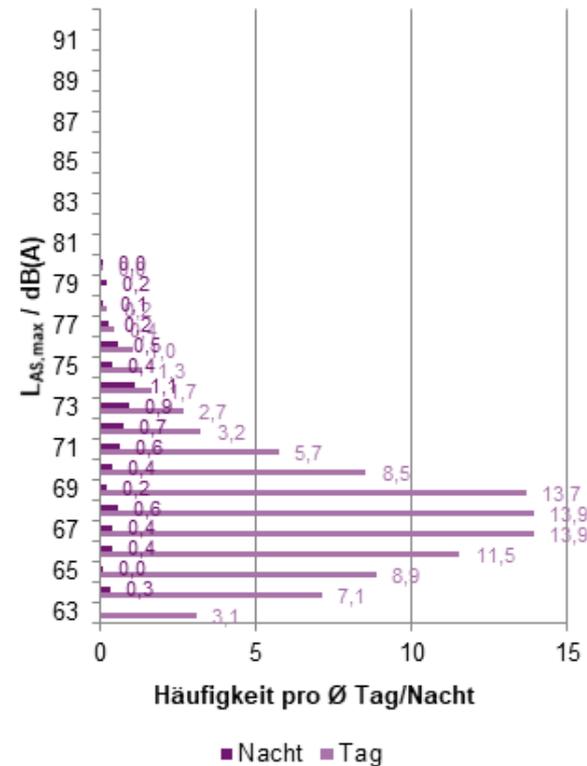
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 2642 | 98,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 357 | 113,6 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2285 | 96,9 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 192 | 7,1 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 30 | 8,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 162 | 7 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 357 | 338 | 496 | 72% | 68% | 30 | 29 | 40 | 75% | 73% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2285 | 2232 | 3195 | 72% | 70% | 162 | 159 | 194 | 84% | 82% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 09.03.2022 07:55:00 | 09.03.2022 08:49:59 | 55 | 0 | 55 | Fremdgeräusche | |
| 09.03.2022 09:50:00 | 09.03.2022 10:54:59 | 65 | 0 | 65 | Fremdgeräusche | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| 28.03.2022 12:25:00 | 01.04.2022 05:59:59 | 3455 | 1919 | 5374 | Technische Mängel | |
| Gesamt | | 4106 | 1919 | 6025 | | |

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



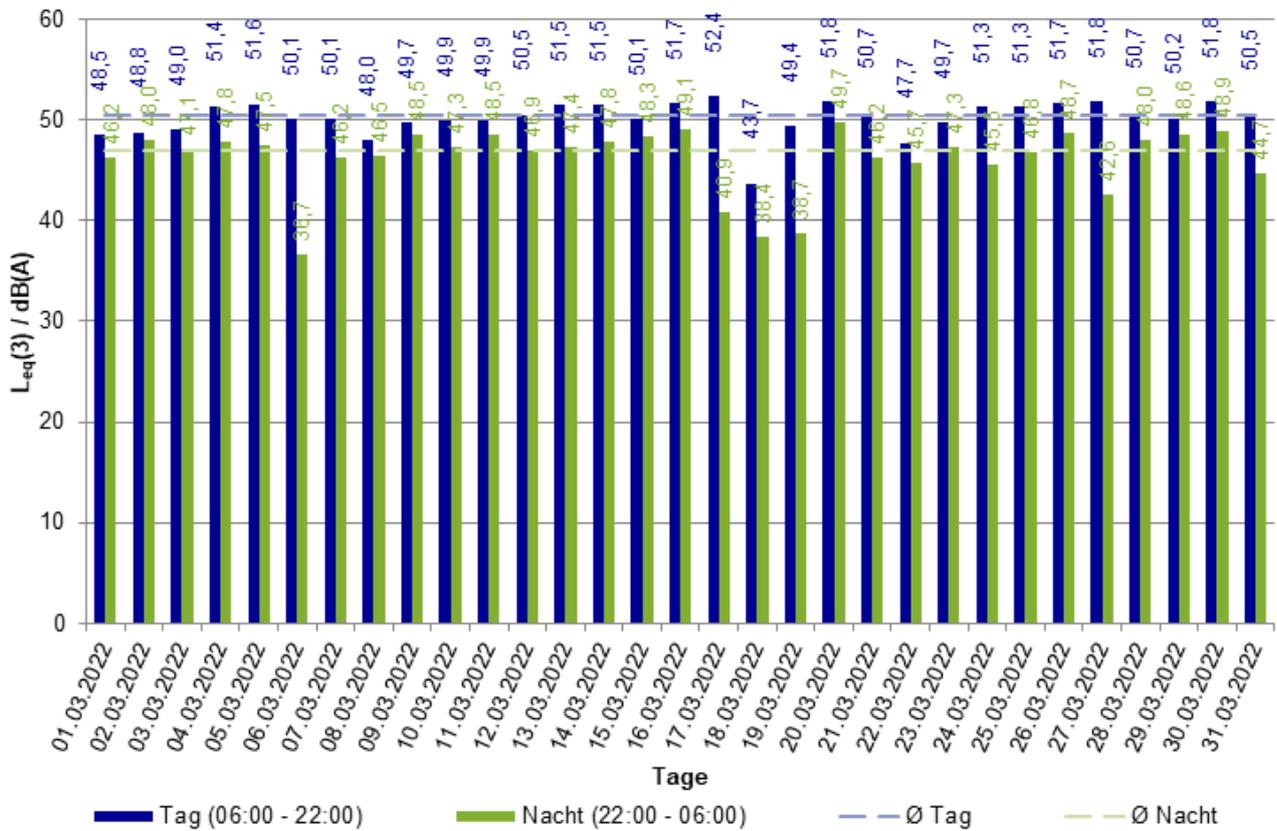
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 52 - Klein Gerau |
| Adresse: | Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang) |

4.22.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 50,5 | 47,0 | 54,3 | 53,0 | 48,5 | 56,2 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP52 Klein Genau - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



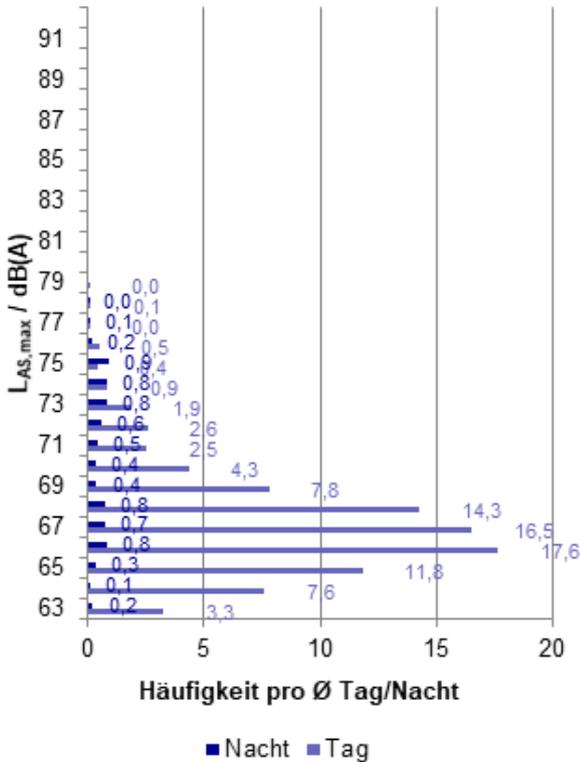
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 48,5 | 46,2 | 53,0 | 52,6 | 47,4 | 55,2 |
| 02.03.2022 | 48,8 | 48,0 | 54,2 | 51,8 | 49,3 | 56,0 |
| 03.03.2022 | 49,0 | 47,1 | 54,0 | 52,5 | 47,8 | 55,6 |
| 04.03.2022 | 51,4 | 47,8 | 55,2 | 53,3 | 48,6 | 56,4 |
| 05.03.2022 | 51,6 | 47,5 | 54,9 | 53,3 | 48,1 | 56,1 |
| 06.03.2022 | 50,1 | 36,7 | 50,3 | 51,8 | 40,2 | 52,3 |
| 07.03.2022 | 50,1 | 46,2 | 53,7 | 52,7 | 47,1 | 55,2 |
| 08.03.2022 | 48,0 | 46,5 | 53,0 | 52,2 | 48,2 | 55,5 |
| 09.03.2022 | 49,7 | 48,5 | 54,9 | 52,1 | 50,1 | 56,8 |
| 10.03.2022 | 49,9 | 47,3 | 54,3 | 52,2 | 48,1 | 55,6 |
| 11.03.2022 | 49,9 | 48,5 | 55,0 | 53,0 | 48,9 | 56,3 |
| 12.03.2022 | 50,5 | 46,9 | 54,1 | 53,2 | 47,7 | 55,6 |
| 13.03.2022 | 51,5 | 47,4 | 55,0 | 52,9 | 50,0 | 57,1 |
| 14.03.2022 | 51,5 | 47,8 | 55,2 | 56,3 | 50,3 | 58,7 |
| 15.03.2022 | 50,1 | 48,3 | 55,0 | 53,1 | 49,8 | 56,9 |
| 16.03.2022 | 51,7 | 49,1 | 56,0 | 53,4 | 50,7 | 57,6 |
| 17.03.2022 | 52,4 | 40,9 | 52,4 | 54,2 | 43,7 | 54,5 |
| 18.03.2022 | 43,7 | 38,4 | 46,2 | 51,1 | 42,0 | 51,8 |
| 19.03.2022 | 49,4 | 38,7 | 50,3 | 51,8 | 46,0 | 54,7 |
| 20.03.2022 | 51,8 | 49,7 | 56,7 | 53,4 | 51,3 | 58,3 |
| 21.03.2022 | 50,7 | 46,2 | 53,9 | 52,3 | 47,5 | 55,3 |
| 22.03.2022 | 47,7 | 45,7 | 52,5 | 50,6 | 49,6 | 56,2 |
| 23.03.2022 | 49,7 | 47,3 | 54,2 | 52,1 | 49,5 | 56,6 |
| 24.03.2022 | 51,3 | 45,5 | 53,9 | 54,2 | 48,2 | 57,1 |
| 25.03.2022 | 51,3 | 46,8 | 54,7 | 53,0 | 48,5 | 56,3 |
| 26.03.2022 | 51,7 | 48,7 | 55,5 | 53,5 | 49,1 | 56,5 |
| 27.03.2022 | 51,8 | 42,6 | 53,3 | 53,5 | 44,0 | 54,7 |
| 28.03.2022 | 50,7 | 48,0 | 55,1 | 54,1 | 50,1 | 57,7 |
| 29.03.2022 | 50,2 | 48,6 | 55,3 | 52,7 | 49,3 | 56,5 |
| 30.03.2022 | 51,8 | 48,9 | 56,1 | 53,4 | 49,4 | 57,0 |
| 31.03.2022 | 50,5 | 44,7 | 53,1 | 52,6 | 46,7 | 55,1 |
| Gesamt | 50,5 | 47,0 | 54,3 | 53,0 | 48,5 | 56,2 |

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

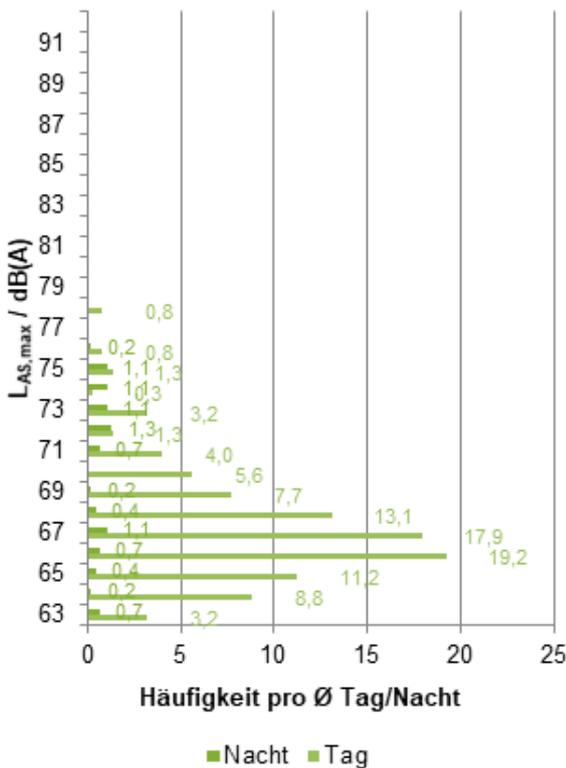
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 2807 | 92,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 369 | 98,6 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2438 | 91,3 |

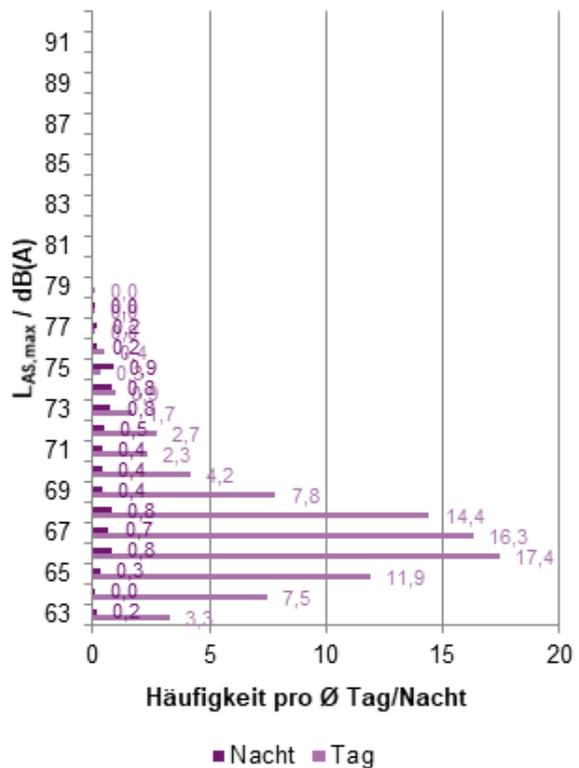
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 236 | 7,6 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 42 | 9,2 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 194 | 7,4 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 369 | 362 | 496 | 74% | 73% | 42 | 41 | 40 | 105% | 103% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2438 | 2428 | 3195 | 76% | 76% | 194 | 194 | 194 | 100% | 100% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



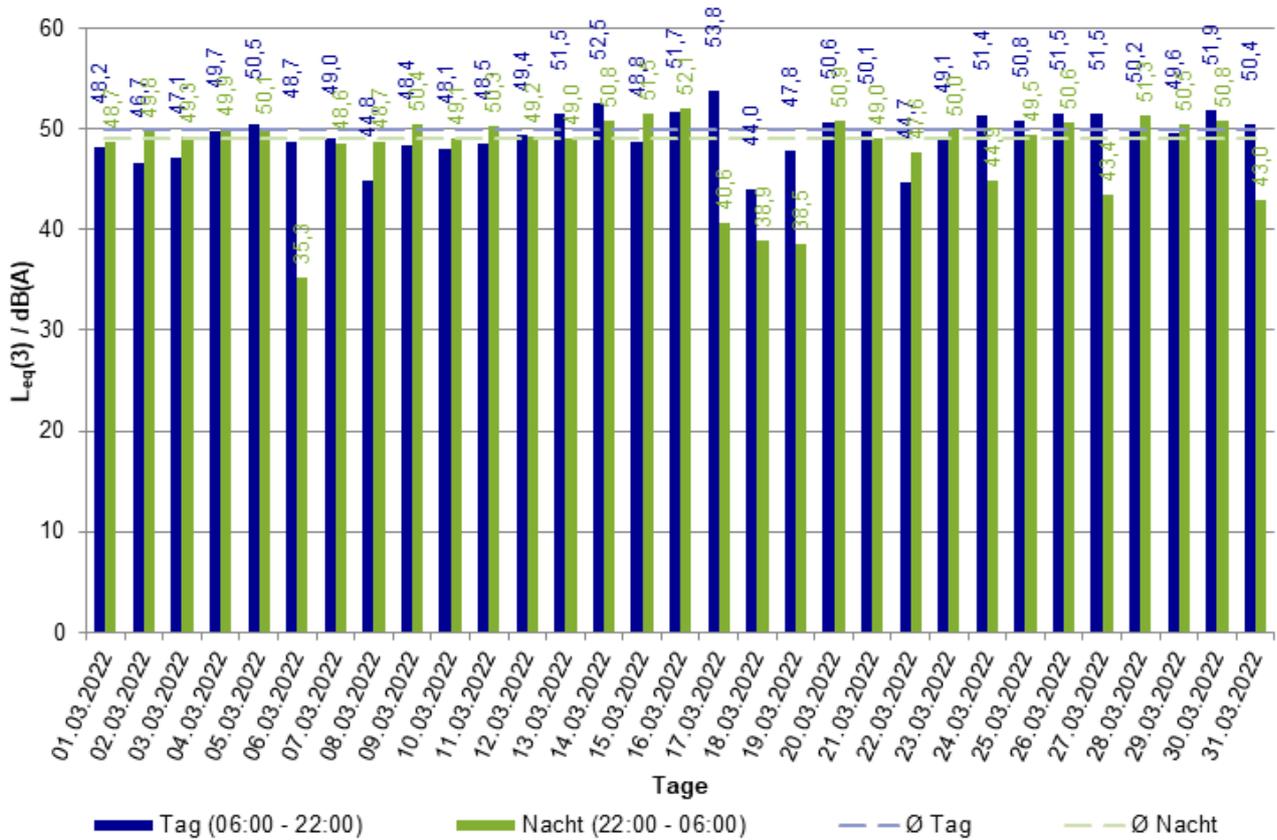
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 55 - Büttelborn |
| Adresse: | Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 60 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang) |

4.23.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 50,0 | 49,1 | 55,5 | 54,7 | 51,8 | 58,9 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP55 Büttelborn - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



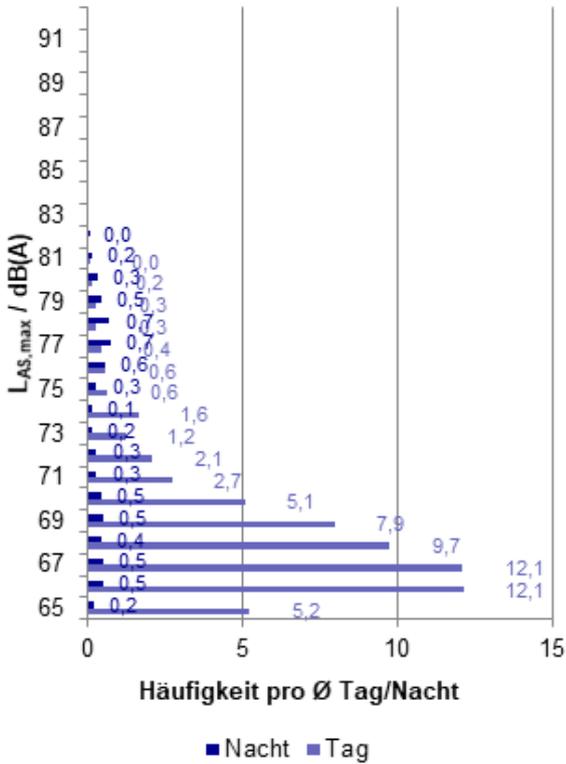
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 48,2 | 48,7 | 54,8 | 53,3 | 51,0 | 57,9 |
| 02.03.2022 | 46,7 | 49,8 | 55,5 | 52,6 | 52,4 | 58,8 |
| 03.03.2022 | 47,1 | 49,3 | 55,3 | 52,2 | 51,0 | 57,6 |
| 04.03.2022 | 49,7 | 49,9 | 56,2 | 53,2 | 51,5 | 58,2 |
| 05.03.2022 | 50,5 | 50,1 | 56,4 | 53,9 | 51,5 | 58,4 |
| 06.03.2022 | 48,7 | 35,3 | 48,9 | 52,2 | 44,9 | 53,9 |
| 07.03.2022 | 49,0 | 48,6 | 54,8 | 55,3 | 51,5 | 58,7 |
| 08.03.2022 | 44,8 | 48,7 | 54,3 | 56,9 | 52,2 | 59,7 |
| 09.03.2022 | 48,4 | 50,4 | 56,2 | 54,1 | 53,8 | 60,2 |
| 10.03.2022 | 48,1 | 49,1 | 55,1 | 54,8 | 52,6 | 59,4 |
| 11.03.2022 | 48,5 | 50,3 | 56,2 | 55,4 | 52,6 | 59,6 |
| 12.03.2022 | 49,4 | 49,2 | 55,4 | 52,9 | 50,3 | 57,3 |
| 13.03.2022 | 51,5 | 49,0 | 56,0 | 53,8 | 52,9 | 59,4 |
| 14.03.2022 | 52,5 | 50,8 | 57,5 | 58,3 | 53,9 | 61,5 |
| 15.03.2022 | 48,8 | 51,5 | 57,3 | 54,9 | 53,6 | 60,1 |
| 16.03.2022 | 51,7 | 52,1 | 58,2 | 55,7 | 54,4 | 60,9 |
| 17.03.2022 | 53,8 | 40,6 | 53,2 | 56,8 | 45,8 | 56,8 |
| 18.03.2022 | 44,0 | 38,9 | 46,7 | 51,4 | 45,7 | 54,4 |
| 19.03.2022 | 47,8 | 38,5 | 48,8 | 56,8 | 44,5 | 57,6 |
| 20.03.2022 | 50,6 | 50,9 | 57,3 | 55,4 | 52,9 | 60,0 |
| 21.03.2022 | 50,1 | 49,0 | 55,4 | 54,1 | 51,7 | 58,6 |
| 22.03.2022 | 44,7 | 47,6 | 53,5 | 53,2 | 52,2 | 59,0 |
| 23.03.2022 | 49,1 | 50,0 | 56,1 | 54,3 | 54,5 | 60,9 |
| 24.03.2022 | 51,4 | 44,9 | 53,7 | 57,4 | 52,6 | 60,2 |
| 25.03.2022 | 50,8 | 49,5 | 56,3 | 54,4 | 50,8 | 58,2 |
| 26.03.2022 | 51,5 | 50,6 | 56,7 | 53,8 | 51,7 | 58,2 |
| 27.03.2022 | 51,5 | 43,4 | 53,0 | 53,4 | 48,2 | 56,3 |
| 28.03.2022 | 50,2 | 51,3 | 57,3 | 55,7 | 54,5 | 61,1 |
| 29.03.2022 | 49,6 | 50,5 | 56,5 | 54,4 | 51,5 | 58,5 |
| 30.03.2022 | 51,9 | 50,8 | 57,4 | 54,3 | 52,3 | 59,2 |
| 31.03.2022 | 50,4 | 43,0 | 52,2 | 53,1 | 46,9 | 55,5 |
| Gesamt | 50,0 | 49,1 | 55,5 | 54,7 | 51,8 | 58,9 |

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

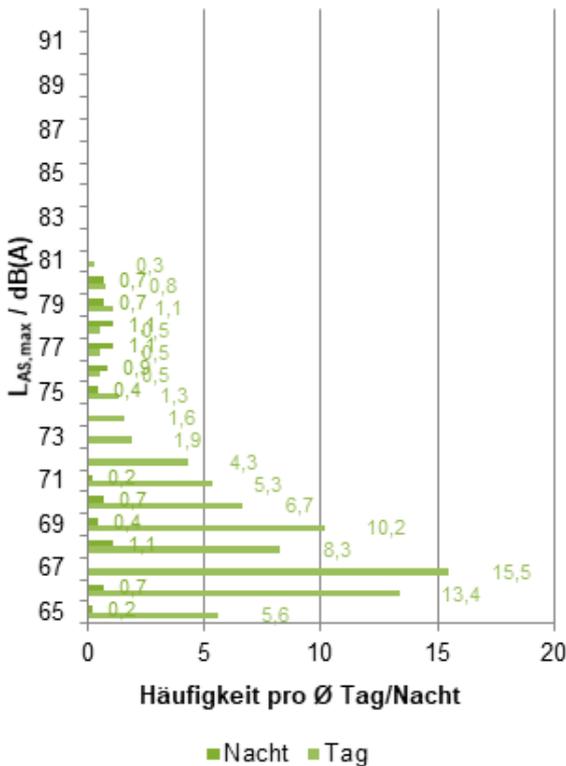


Anzahl der Maximalpegel

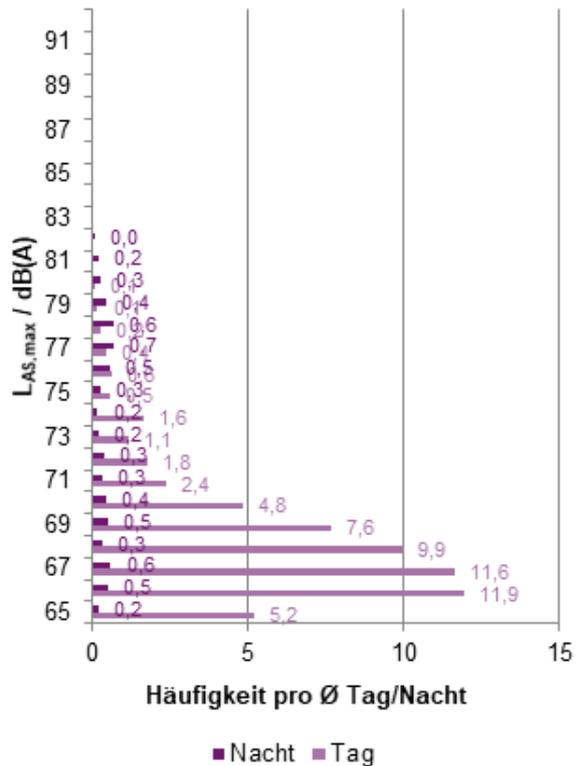
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 1893 | 62,2 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 291 | 77,8 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1602 | 60 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 207 | 6,7 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 37 | 8,1 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 170 | 6,5 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 291 | 290 | 496 | 59% | 58% | 37 | 37 | 40 | 93% | 93% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1602 | 1601 | 3195 | 50% | 50% | 170 | 170 | 194 | 88% | 88% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



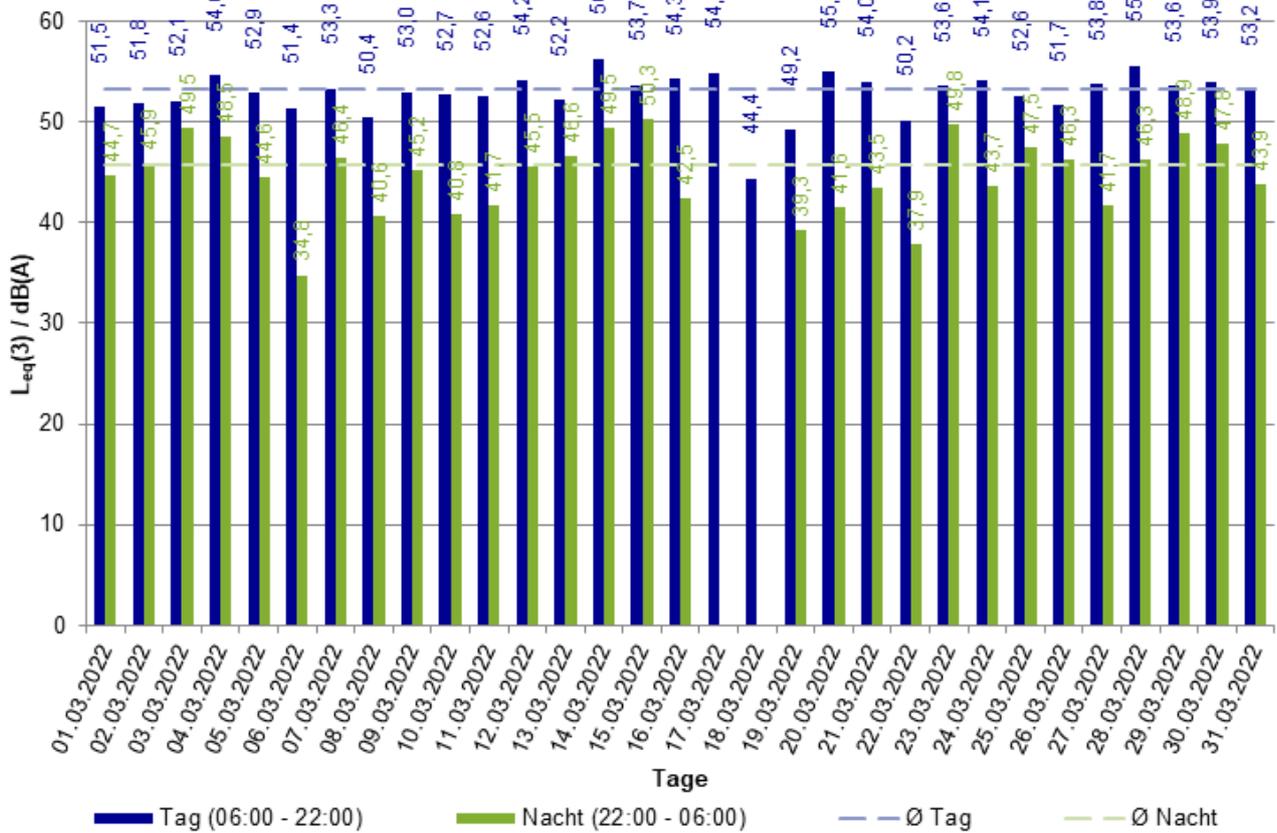
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 71 - Forsthaus |
| Adresse: | Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 60 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AM-TIX kurz) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz) |

4.24.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 53,3 | 45,7 | 55,2 | 55,0 | 47,8 | 57,0 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP71 Forsthaus - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



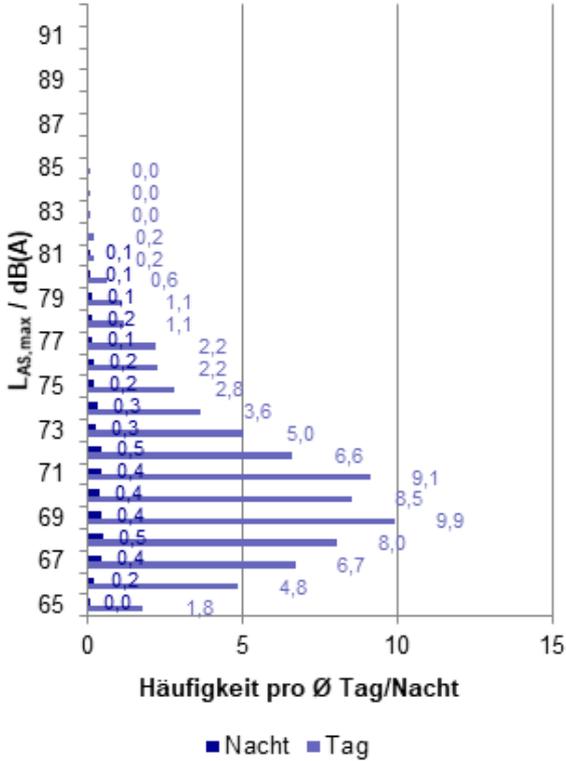
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 51,5 | 44,7 | 54,0 | 53,0 | 47,3 | 55,9 |
| 02.03.2022 | 51,8 | 45,9 | 54,2 | 53,4 | 48,0 | 56,1 |
| 03.03.2022 | 52,1 | 49,5 | 56,6 | 53,7 | 50,9 | 58,0 |
| 04.03.2022 | 54,6 | 48,5 | 57,5 | 55,6 | 50,2 | 58,7 |
| 05.03.2022 | 52,9 | 44,6 | 54,8 | 54,1 | 46,1 | 56,1 |
| 06.03.2022 | 51,4 | 34,8 | 50,8 | 59,3 | 41,5 | 58,1 |
| 07.03.2022 | 53,3 | 46,4 | 55,5 | 54,5 | 48,2 | 56,9 |
| 08.03.2022 | 50,4 | 40,6 | 51,7 | 52,8 | 44,0 | 54,2 |
| 09.03.2022 | 53,0 | 45,2 | 55,2 | 54,1 | 47,7 | 56,7 |
| 10.03.2022 | 52,7 | 40,8 | 53,0 | 54,4 | 44,9 | 55,3 |
| 11.03.2022 | 52,6 | 41,7 | 52,8 | 53,9 | 44,7 | 54,8 |
| 12.03.2022 | 54,2 | 45,5 | 56,1 | 55,2 | 46,7 | 57,0 |
| 13.03.2022 | 52,2 | 46,6 | 54,8 | 53,7 | 47,9 | 56,3 |
| 14.03.2022 | 56,3 | 49,5 | 58,7 | 57,2 | 50,7 | 59,7 |
| 15.03.2022 | 53,7 | 50,3 | 57,9 | 55,7 | 50,9 | 58,9 |
| 16.03.2022 | 54,3 | 42,5 | 55,1 | 55,8 | 46,0 | 57,0 |
| 17.03.2022 | 54,9 | | 53,7 | 56,2 | 42,0 | 55,8 |
| 18.03.2022 | 44,4 | | 42,2 | 51,6 | 44,8 | 54,0 |
| 19.03.2022 | 49,2 | 39,3 | 50,4 | 52,6 | 44,7 | 54,5 |
| 20.03.2022 | 55,0 | 41,6 | 54,8 | 55,9 | 45,3 | 56,4 |
| 21.03.2022 | 54,0 | 43,5 | 55,2 | 55,1 | 46,6 | 56,8 |
| 22.03.2022 | 50,2 | 37,9 | 51,3 | 52,3 | 44,4 | 54,3 |
| 23.03.2022 | 53,6 | 49,8 | 57,6 | 54,8 | 51,3 | 58,8 |
| 24.03.2022 | 54,1 | 43,7 | 55,2 | 55,3 | 47,6 | 57,1 |
| 25.03.2022 | 52,6 | 47,5 | 55,4 | 54,9 | 50,0 | 57,8 |
| 26.03.2022 | 51,7 | 46,3 | 54,5 | 53,2 | 47,9 | 56,1 |
| 27.03.2022 | 53,8 | 41,7 | 54,0 | 55,0 | 46,6 | 56,5 |
| 28.03.2022 | 55,6 | 46,3 | 56,9 | 56,6 | 47,5 | 57,9 |
| 29.03.2022 | 53,6 | 48,9 | 57,1 | 55,0 | 50,0 | 58,2 |
| 30.03.2022 | 53,9 | 47,8 | 56,1 | 55,5 | 49,8 | 58,0 |
| 31.03.2022 | 53,2 | 43,9 | 54,4 | 55,7 | 46,5 | 57,3 |
| Gesamt | 53,3 | 45,7 | 55,2 | 55,0 | 47,8 | 57,0 |

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

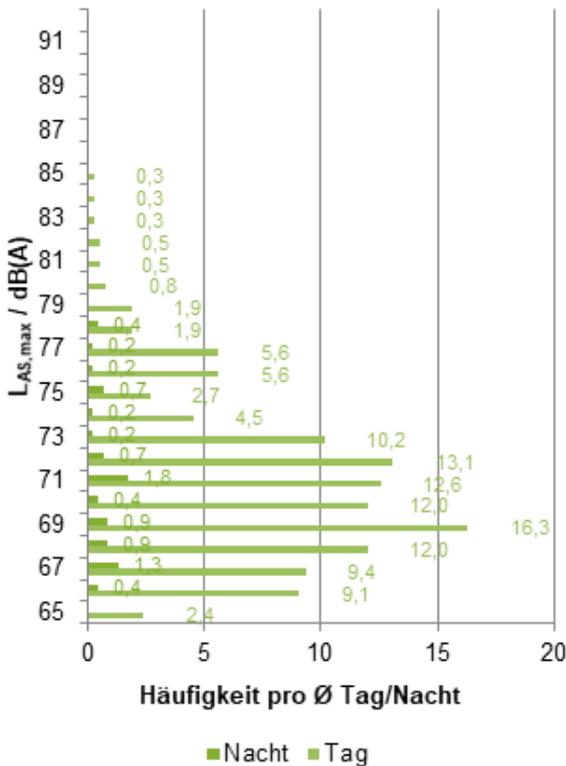


Anzahl der Maximalpegel

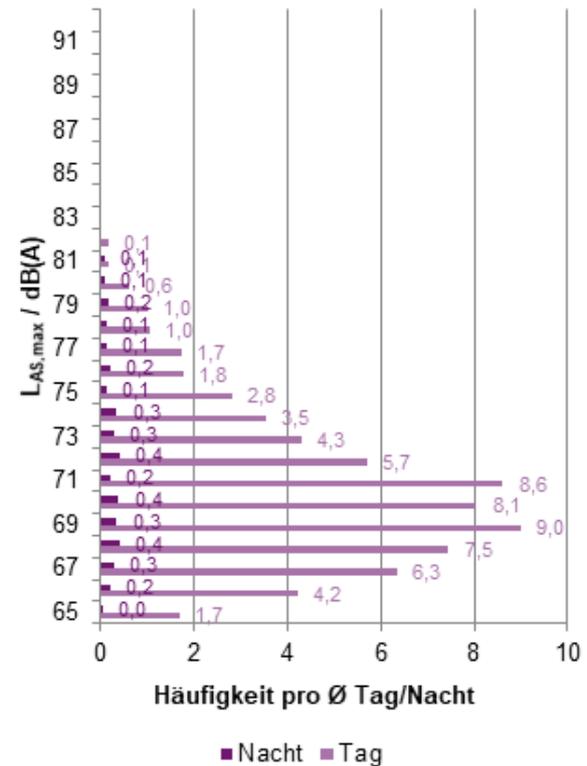
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 2275 | 74,7 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 456 | 121,8 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1819 | 68,1 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 135 | 4,4 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 38 | 8,3 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 97 | 3,7 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 456 | 456 | 520 | 88% | 88% | 38 | 38 | 42 | 90% | 90% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1819 | 1798 | 2020 | 90% | 89% | 97 | 96 | 97 | 100% | 99% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



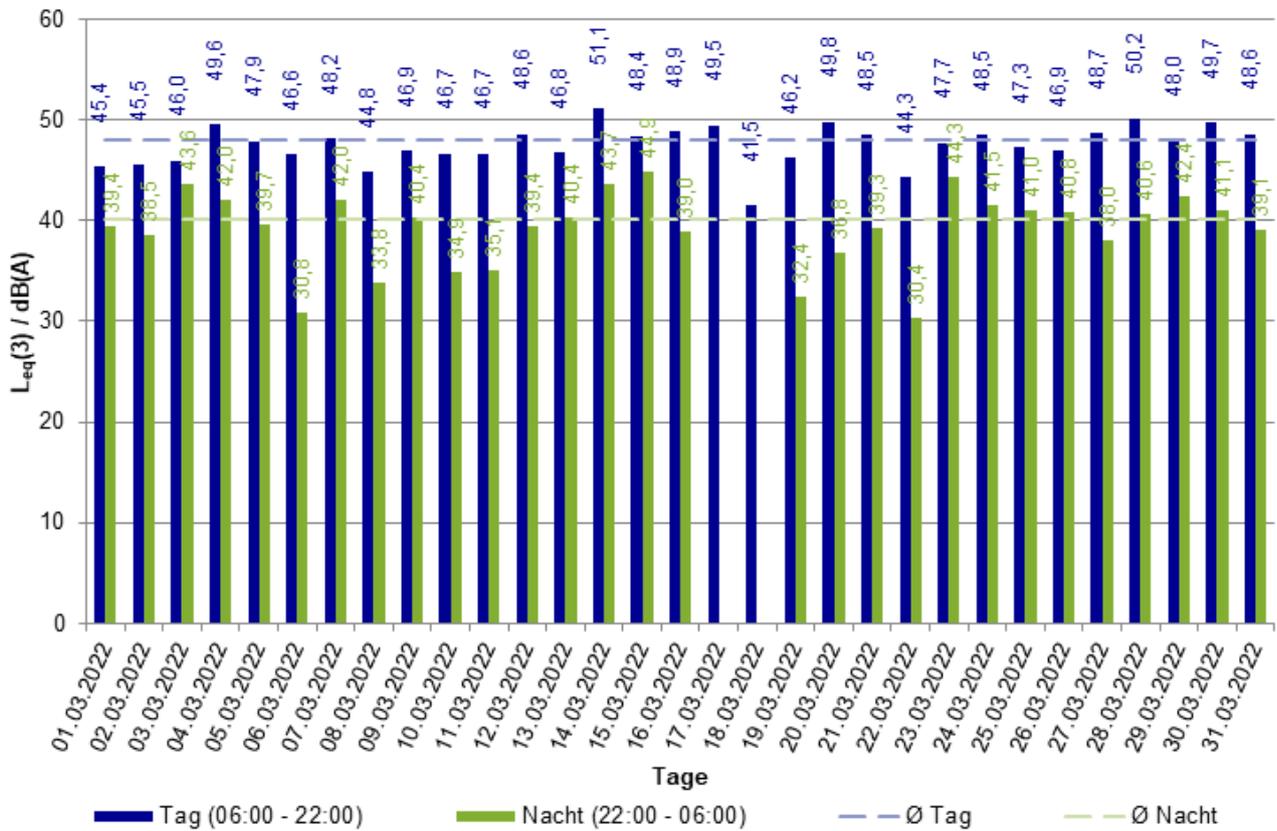
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 72 - Weiterstadt |
| Adresse: | Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 58 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AM-TIX kurz) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz) |

4.25.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 48,0 | 40,1 | 49,8 | 52,4 | 46,5 | 54,9 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP72 Weiterstadt - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



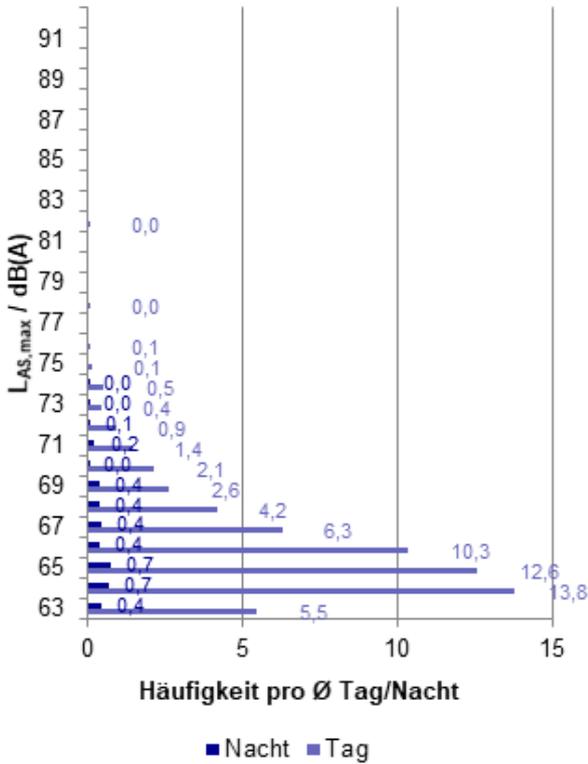
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 45,4 | 39,4 | 48,3 | 50,5 | 43,9 | 52,8 |
| 02.03.2022 | 45,5 | 38,5 | 47,2 | 50,9 | 44,6 | 53,1 |
| 03.03.2022 | 46,0 | 43,6 | 50,6 | 51,7 | 47,6 | 55,3 |
| 04.03.2022 | 49,6 | 42,0 | 51,9 | 52,9 | 47,1 | 55,7 |
| 05.03.2022 | 47,9 | 39,7 | 49,8 | 53,0 | 43,2 | 53,9 |
| 06.03.2022 | 46,6 | 30,8 | 46,4 | 52,8 | 52,1 | 58,5 |
| 07.03.2022 | 48,2 | 42,0 | 50,6 | 52,9 | 44,7 | 54,5 |
| 08.03.2022 | 44,8 | 33,8 | 45,4 | 52,9 | 43,1 | 53,5 |
| 09.03.2022 | 46,9 | 40,4 | 49,4 | 50,7 | 44,3 | 53,1 |
| 10.03.2022 | 46,7 | 34,9 | 47,1 | 51,4 | 43,3 | 52,9 |
| 11.03.2022 | 46,7 | 35,1 | 46,6 | 50,4 | 43,0 | 52,1 |
| 12.03.2022 | 48,6 | 39,4 | 50,4 | 51,9 | 44,9 | 54,1 |
| 13.03.2022 | 46,8 | 40,4 | 49,3 | 51,1 | 45,8 | 53,9 |
| 14.03.2022 | 51,1 | 43,7 | 53,3 | 53,9 | 46,3 | 55,7 |
| 15.03.2022 | 48,4 | 44,9 | 52,4 | 52,7 | 46,1 | 54,7 |
| 16.03.2022 | 48,9 | 39,0 | 50,1 | 52,8 | 45,2 | 54,5 |
| 17.03.2022 | 49,5 | | 48,5 | 52,4 | 50,5 | 57,3 |
| 18.03.2022 | 41,5 | | 40,4 | 55,5 | 51,2 | 59,6 |
| 19.03.2022 | 46,2 | 32,4 | 46,3 | 56,4 | 50,4 | 59,0 |
| 20.03.2022 | 49,8 | 36,8 | 49,8 | 52,4 | 44,2 | 53,8 |
| 21.03.2022 | 48,5 | 39,3 | 49,9 | 51,4 | 42,8 | 53,0 |
| 22.03.2022 | 44,3 | 30,4 | 45,0 | 50,0 | 39,9 | 51,0 |
| 23.03.2022 | 47,7 | 44,3 | 52,0 | 51,7 | 46,1 | 54,5 |
| 24.03.2022 | 48,5 | 41,5 | 50,5 | 51,2 | 44,2 | 53,2 |
| 25.03.2022 | 47,3 | 41,0 | 49,4 | 51,8 | 46,7 | 54,8 |
| 26.03.2022 | 46,9 | 40,8 | 49,5 | 51,6 | 44,3 | 53,4 |
| 27.03.2022 | 48,7 | 38,0 | 49,1 | 52,2 | 43,1 | 53,4 |
| 28.03.2022 | 50,2 | 40,6 | 51,4 | 52,8 | 43,5 | 54,1 |
| 29.03.2022 | 48,0 | 42,4 | 50,9 | 51,4 | 46,6 | 54,8 |
| 30.03.2022 | 49,7 | 41,1 | 51,6 | 52,5 | 46,8 | 55,3 |
| 31.03.2022 | 48,6 | 39,1 | 50,1 | 53,1 | 46,2 | 55,3 |
| Gesamt | 48,0 | 40,1 | 49,8 | 52,4 | 46,5 | 54,9 |

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

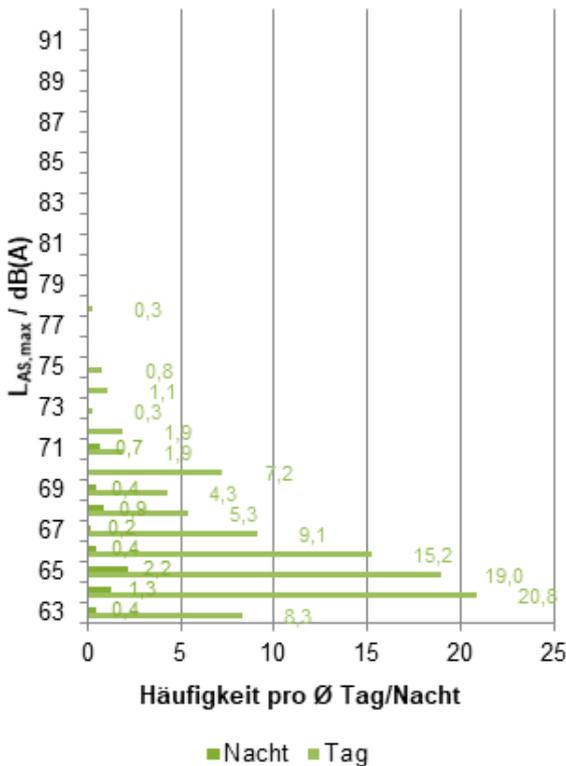


Anzahl der Maximalpegel

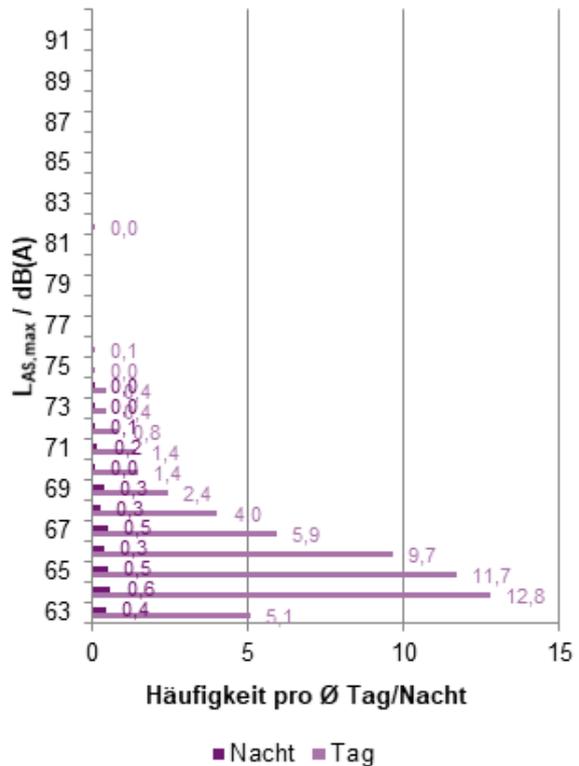
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 1855 | 60,9 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 357 | 95,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1498 | 56,1 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 115 | 3,7 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 30 | 6,6 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 85 | 3,2 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 357 | 356 | 520 | 69% | 68% | 30 | 30 | 42 | 71% | 71% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1498 | 1450 | 2020 | 74% | 72% | 85 | 80 | 97 | 88% | 82% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



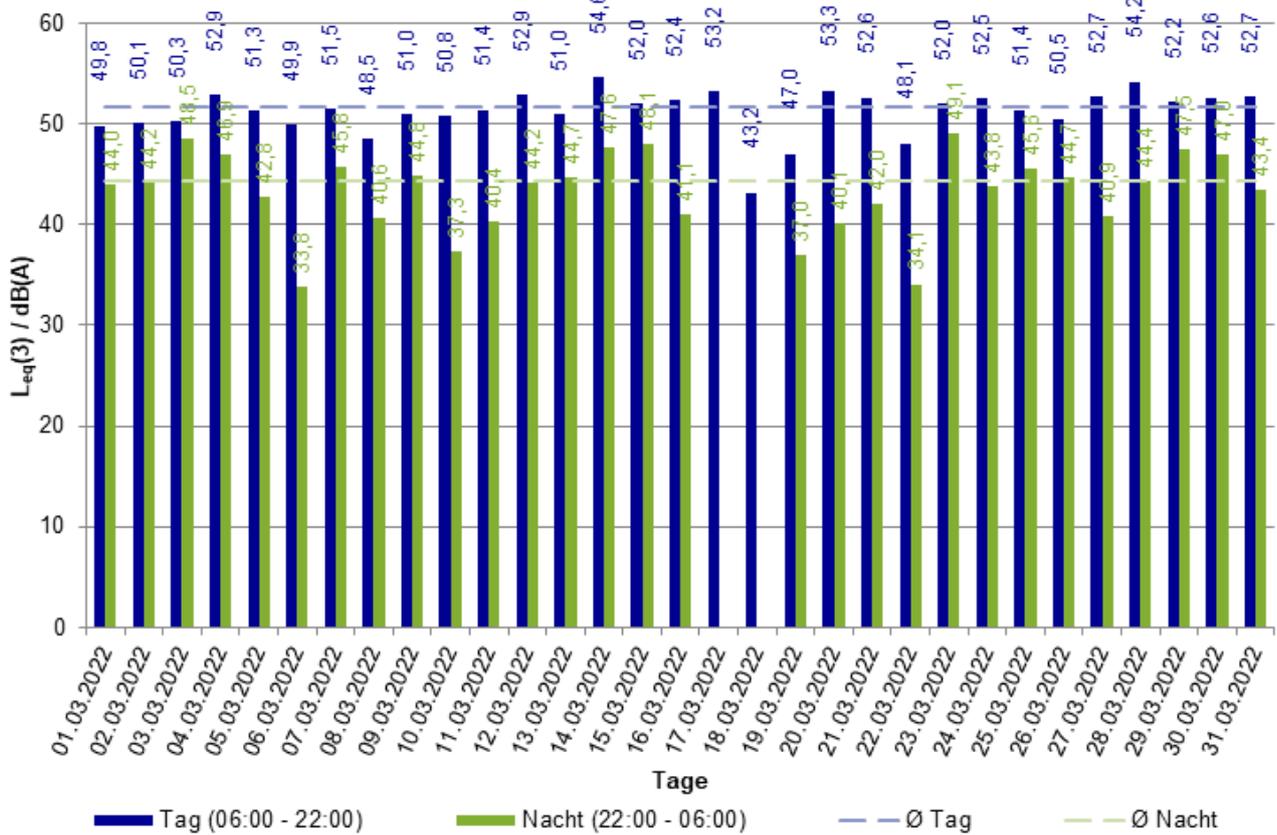
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 75 - Gräfenhausen |
| Adresse: | Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 59 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz) |

4.26.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 51,7 | 44,4 | 53,7 | 57,3 | 54,1 | 61,4 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP75 Gräfenhausen - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



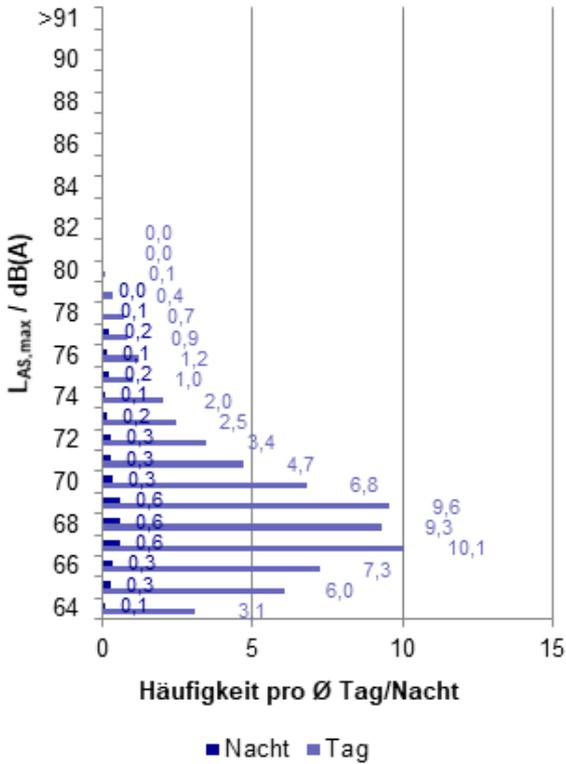
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 49,8 | 44,0 | 52,9 | 57,0 | 54,8 | 61,8 |
| 02.03.2022 | 50,1 | 44,2 | 52,5 | 57,7 | 55,8 | 62,7 |
| 03.03.2022 | 50,3 | 48,5 | 55,3 | 57,6 | 54,4 | 61,6 |
| 04.03.2022 | 52,9 | 46,9 | 55,9 | 57,6 | 53,9 | 61,5 |
| 05.03.2022 | 51,3 | 42,8 | 53,2 | 56,9 | 52,1 | 60,2 |
| 06.03.2022 | 49,9 | 33,8 | 49,4 | 55,0 | 50,6 | 58,3 |
| 07.03.2022 | 51,5 | 45,8 | 54,3 | 57,6 | 54,3 | 61,6 |
| 08.03.2022 | 48,5 | 40,6 | 50,3 | 56,9 | 54,9 | 61,7 |
| 09.03.2022 | 51,0 | 44,8 | 53,9 | 56,5 | 56,4 | 62,8 |
| 10.03.2022 | 50,8 | 37,3 | 50,7 | 59,0 | 53,3 | 61,5 |
| 11.03.2022 | 51,4 | 40,4 | 51,5 | 57,4 | 52,0 | 60,0 |
| 12.03.2022 | 52,9 | 44,2 | 54,8 | 56,5 | 50,9 | 59,5 |
| 13.03.2022 | 51,0 | 44,7 | 53,4 | 55,3 | 50,0 | 58,4 |
| 14.03.2022 | 54,6 | 47,6 | 56,8 | 57,3 | 56,6 | 63,4 |
| 15.03.2022 | 52,0 | 48,1 | 55,8 | 57,5 | 53,9 | 61,3 |
| 16.03.2022 | 52,4 | 41,1 | 53,4 | 58,9 | 54,3 | 62,1 |
| 17.03.2022 | 53,2 | | 51,9 | 58,8 | 53,1 | 61,2 |
| 18.03.2022 | 43,2 | | 41,0 | 57,6 | 53,2 | 61,4 |
| 19.03.2022 | 47,0 | 37,0 | 48,1 | 57,0 | 51,2 | 60,1 |
| 20.03.2022 | 53,3 | 40,1 | 53,2 | 56,5 | 53,2 | 60,7 |
| 21.03.2022 | 52,6 | 42,0 | 53,8 | 57,1 | 54,4 | 61,6 |
| 22.03.2022 | 48,1 | 34,1 | 48,5 | 56,1 | 56,9 | 63,1 |
| 23.03.2022 | 52,0 | 49,1 | 56,6 | 56,4 | 57,3 | 63,5 |
| 24.03.2022 | 52,5 | 43,8 | 54,2 | 56,7 | 55,5 | 62,2 |
| 25.03.2022 | 51,4 | 45,6 | 53,9 | 57,7 | 53,9 | 61,4 |
| 26.03.2022 | 50,5 | 44,7 | 53,1 | 56,3 | 53,1 | 60,3 |
| 27.03.2022 | 52,7 | 40,9 | 53,0 | 56,2 | 53,5 | 60,7 |
| 28.03.2022 | 54,2 | 44,4 | 55,3 | 57,1 | 55,0 | 61,8 |
| 29.03.2022 | 52,2 | 47,5 | 55,6 | 57,1 | 53,1 | 60,7 |
| 30.03.2022 | 52,6 | 47,0 | 55,2 | 58,0 | 53,9 | 61,6 |
| 31.03.2022 | 52,7 | 43,4 | 54,3 | 59,0 | 51,5 | 60,7 |
| Gesamt | 51,7 | 44,4 | 53,7 | 57,3 | 54,1 | 61,4 |

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

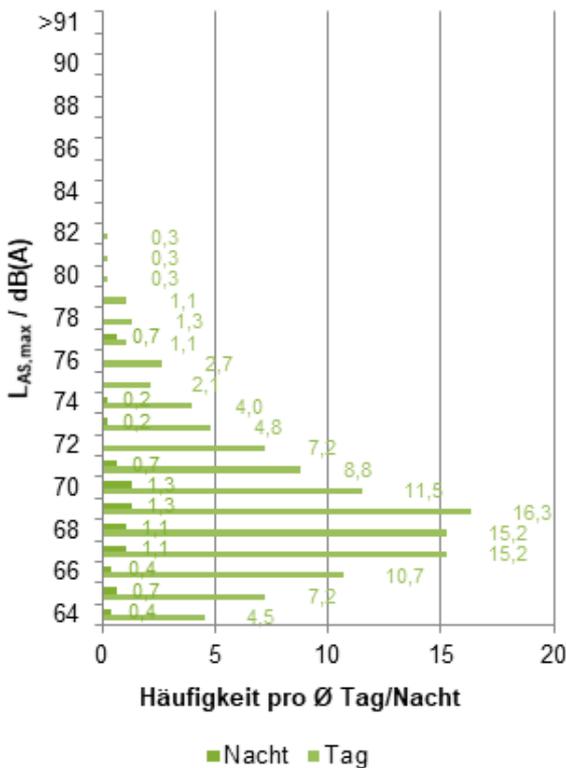


Anzahl der Maximalpegel

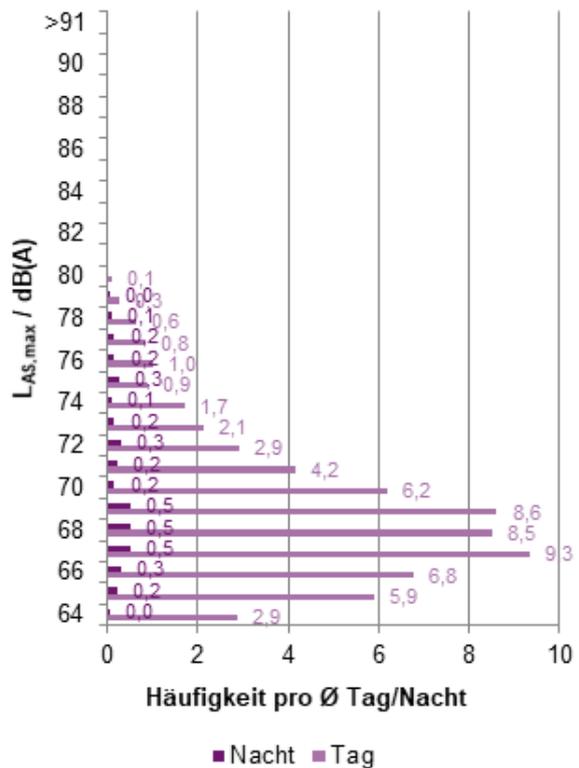
| Tag | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Tag |
| beide Betriebsrichtungen | 2105 | 69,1 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 429 | 114,6 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 1676 | 62,8 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ | $L_{AS,max}$ |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Gesamtzahl | pro Nacht |
| beide Betriebsrichtungen | 133 | 4,3 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 37 | 8,1 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 96 | 3,6 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.26.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 429 | 429 | 520 | 83% | 83% | 37 | 37 | 42 | 88% | 88% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 1676 | 1675 | 2020 | 83% | 83% | 96 | 96 | 97 | 99% | 99% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



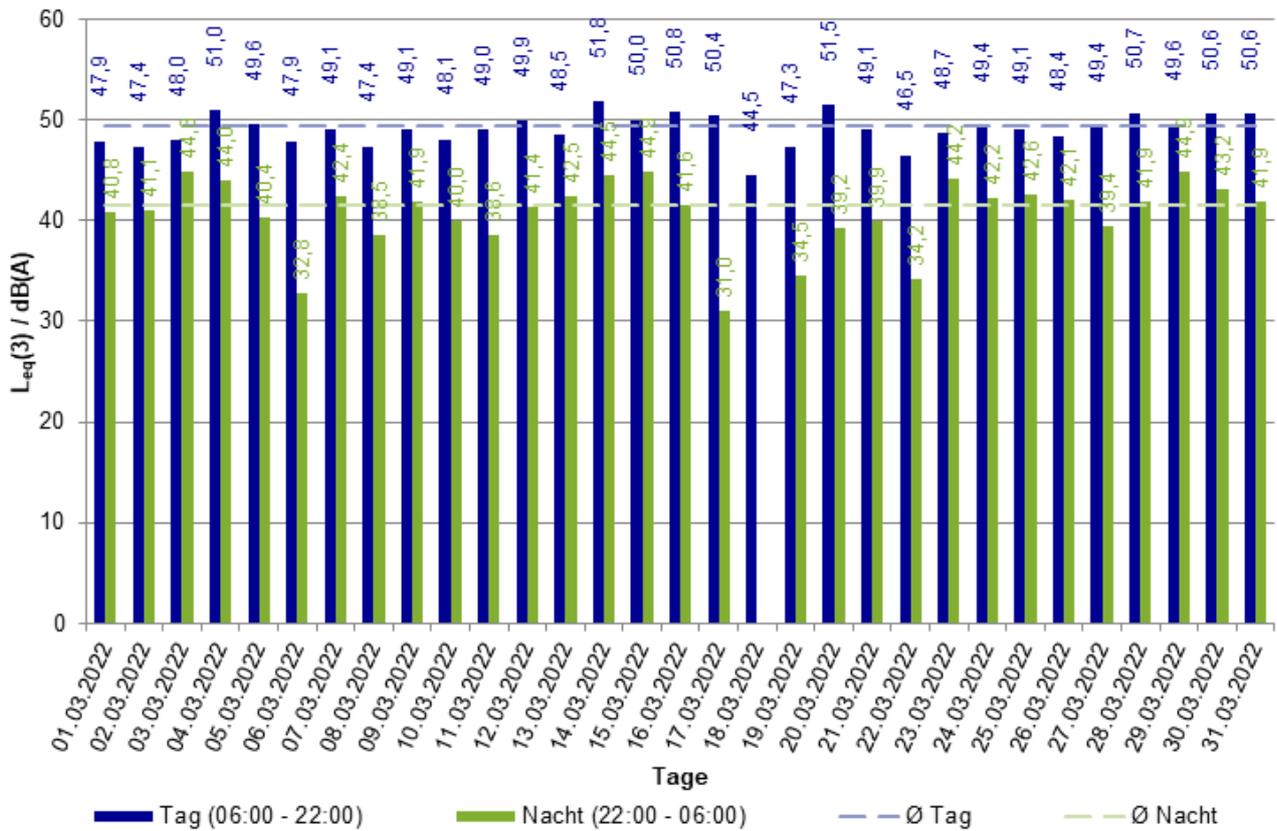
| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Messstelle 77 - Mörfelden |
| Adresse: | Ottostrasse - 64546 Mörfelden |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 57 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 3 s |
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz) |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz) |

4.27.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 49,4 | 41,6 | 51,2 | 55,0 | 45,3 | 57,0 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP77 Mörfelden - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



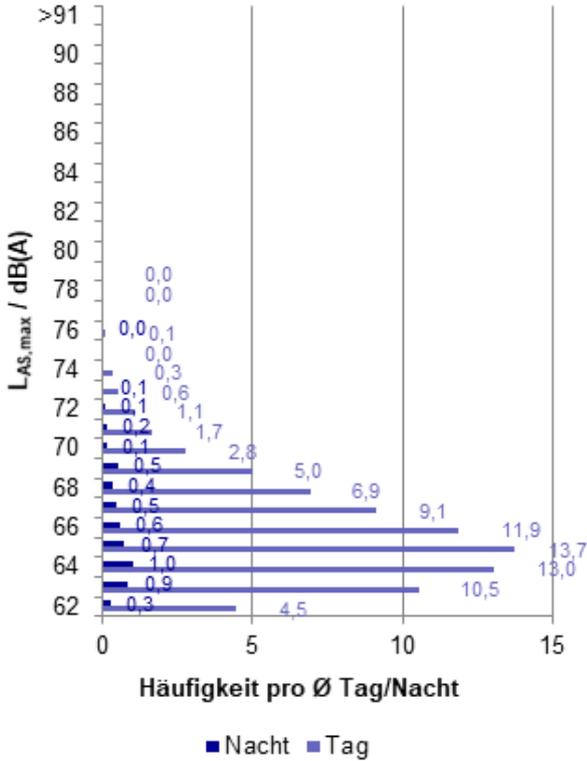
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 47,9 | 40,8 | 50,3 | 51,8 | 44,5 | 53,7 |
| 02.03.2022 | 47,4 | 41,1 | 49,5 | 54,2 | 44,6 | 54,8 |
| 03.03.2022 | 48,0 | 44,8 | 52,2 | 55,2 | 46,8 | 56,3 |
| 04.03.2022 | 51,0 | 44,0 | 53,3 | 53,4 | 46,8 | 55,8 |
| 05.03.2022 | 49,6 | 40,4 | 51,2 | 53,2 | 43,7 | 54,3 |
| 06.03.2022 | 47,9 | 32,8 | 47,8 | 50,9 | 41,0 | 51,9 |
| 07.03.2022 | 49,1 | 42,4 | 51,2 | 52,9 | 44,7 | 54,5 |
| 08.03.2022 | 47,4 | 38,5 | 48,6 | 52,0 | 42,9 | 53,3 |
| 09.03.2022 | 49,1 | 41,9 | 51,4 | 53,5 | 45,5 | 55,3 |
| 10.03.2022 | 48,1 | 40,0 | 49,7 | 54,6 | 43,6 | 54,8 |
| 11.03.2022 | 49,0 | 38,6 | 49,4 | 52,8 | 42,7 | 53,4 |
| 12.03.2022 | 49,9 | 41,4 | 51,8 | 52,7 | 44,6 | 54,4 |
| 13.03.2022 | 48,5 | 42,5 | 50,9 | 51,2 | 45,2 | 53,7 |
| 14.03.2022 | 51,8 | 44,5 | 54,1 | 54,0 | 47,1 | 56,3 |
| 15.03.2022 | 50,0 | 44,9 | 53,0 | 53,4 | 47,0 | 55,6 |
| 16.03.2022 | 50,8 | 41,6 | 52,1 | 53,4 | 44,9 | 54,9 |
| 17.03.2022 | 50,4 | 31,0 | 49,6 | 53,8 | 43,4 | 54,2 |
| 18.03.2022 | 44,5 | | 44,3 | 50,8 | 44,5 | 53,5 |
| 19.03.2022 | 47,3 | 34,5 | 47,8 | 51,9 | 44,0 | 53,8 |
| 20.03.2022 | 51,5 | 39,2 | 51,8 | 53,3 | 44,9 | 54,7 |
| 21.03.2022 | 49,1 | 39,9 | 50,5 | 52,4 | 45,1 | 54,2 |
| 22.03.2022 | 46,5 | 34,2 | 47,4 | 51,1 | 44,4 | 53,3 |
| 23.03.2022 | 48,7 | 44,2 | 52,2 | 52,0 | 47,7 | 55,5 |
| 24.03.2022 | 49,4 | 42,2 | 51,6 | 56,5 | 46,9 | 57,1 |
| 25.03.2022 | 49,1 | 42,6 | 51,4 | 52,5 | 46,0 | 54,7 |
| 26.03.2022 | 48,4 | 42,1 | 50,9 | 51,7 | 45,1 | 53,9 |
| 27.03.2022 | 49,4 | 39,4 | 50,2 | 64,4 | 43,9 | 67,6 |
| 28.03.2022 | 50,7 | 41,9 | 52,2 | 53,9 | 46,6 | 55,7 |
| 29.03.2022 | 49,6 | 44,9 | 52,9 | 59,4 | 46,9 | 59,0 |
| 30.03.2022 | 50,6 | 43,2 | 52,5 | 53,5 | 46,2 | 55,4 |
| 31.03.2022 | 50,6 | 41,9 | 52,5 | 55,7 | 45,3 | 56,4 |
| Gesamt | 49,4 | 41,6 | 51,2 | 55,0 | 45,3 | 57,0 |

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

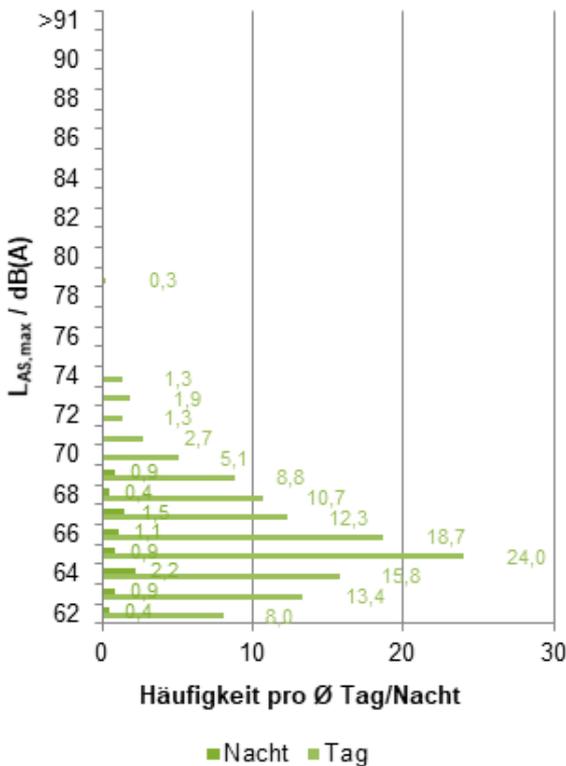


Anzahl der Maximalpegel

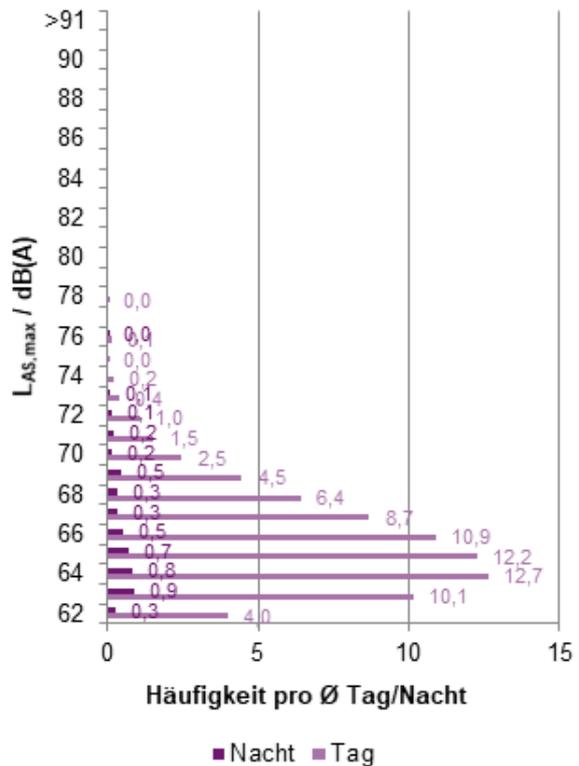
| Tag | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 2475 | 81,3 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 465 | 124,2 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 2010 | 75,3 |

| Nacht | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 165 | 5,3 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 38 | 8,3 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 127 | 4,8 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 465 | 434 | 520 | 89% | 83% | 38 | 36 | 42 | 90% | 86% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 2010 | 1718 | 2020 | 100% | 85% | 127 | 96 | 97 | 131% | 99% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-----|-------------|--------|---------------------|-------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | | |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit | |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit | |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit | |
| Gesamt | | 531 | 0 | 531 | | |

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Bezeichnung: | Messstelle 89 - Bischofsheim |
| Adresse: | Röntgenstr. - 65474 Bischofsheim |
| Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$: | 60 dB |
| Mindestzeit t_M : | 5 s |
| Horchzeit t_H : | 5 s |

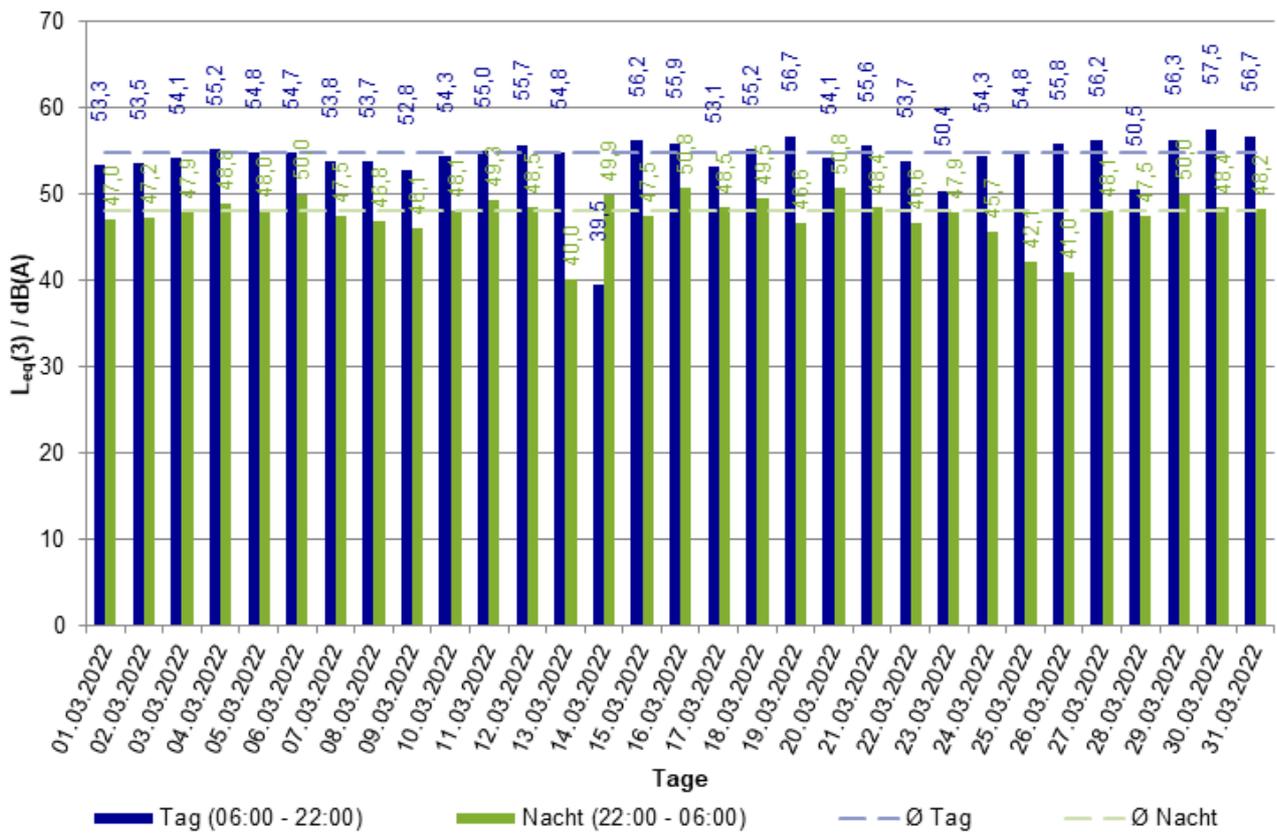
| | |
|---|---------------------------------|
| Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25): | |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25): | |
| Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07): | Messen von landenden Flugzeugen |
| Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07): | Anflug 07C / 07R |

4.28.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 54,7 | 48,1 | 56,8 | 56,8 | 51,2 | 59,4 |

Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP89 Bischofsheim - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



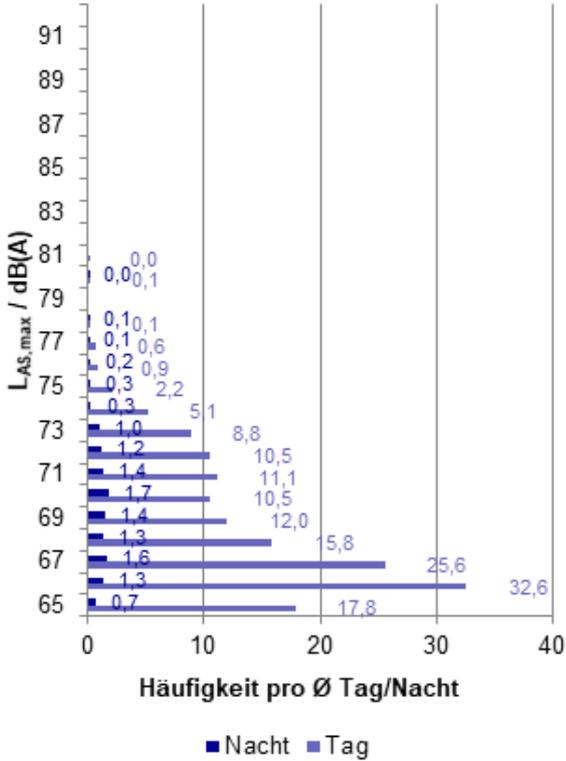
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

| Datum | Fluggeräusch / dB(A) | | | Gesamtgeräusch / dB(A) | | |
|------------|------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) | L_{eqTag} (06-22) | $L_{eqNacht}$ (22-06) | L_{DEN} (24h) |
| 01.03.2022 | 53,3 | 47,0 | 55,5 | 55,6 | 49,2 | 57,9 |
| 02.03.2022 | 53,5 | 47,2 | 55,7 | 55,8 | 49,9 | 58,3 |
| 03.03.2022 | 54,1 | 47,9 | 56,5 | 56,3 | 49,9 | 58,6 |
| 04.03.2022 | 55,2 | 48,8 | 57,6 | 56,9 | 51,0 | 59,5 |
| 05.03.2022 | 54,8 | 48,0 | 56,8 | 57,4 | 49,9 | 59,2 |
| 06.03.2022 | 54,7 | 50,0 | 57,8 | 56,6 | 51,5 | 59,7 |
| 07.03.2022 | 53,8 | 47,5 | 55,7 | 56,5 | 50,7 | 58,9 |
| 08.03.2022 | 53,7 | 46,8 | 55,6 | 55,9 | 50,3 | 58,5 |
| 09.03.2022 | 52,8 | 46,1 | 54,2 | 55,4 | 51,2 | 58,5 |
| 10.03.2022 | 54,3 | 48,1 | 56,6 | 56,9 | 50,7 | 59,3 |
| 11.03.2022 | 55,0 | 49,3 | 57,3 | 57,2 | 50,8 | 59,2 |
| 12.03.2022 | 55,7 | 48,5 | 57,5 | 57,2 | 50,1 | 59,1 |
| 13.03.2022 | 54,8 | 40,0 | 54,6 | 56,4 | 51,1 | 59,2 |
| 14.03.2022 | 39,5 | 49,9 | 55,3 | 53,7 | 51,8 | 58,6 |
| 15.03.2022 | 56,2 | 47,5 | 57,4 | 58,0 | 50,8 | 59,8 |
| 16.03.2022 | 55,9 | 50,8 | 58,8 | 58,0 | 52,4 | 60,6 |
| 17.03.2022 | 53,1 | 48,5 | 56,7 | 55,6 | 52,5 | 59,9 |
| 18.03.2022 | 55,2 | 49,5 | 58,0 | 57,3 | 52,1 | 60,5 |
| 19.03.2022 | 56,7 | 46,6 | 57,7 | 58,4 | 50,7 | 60,3 |
| 20.03.2022 | 54,1 | 50,8 | 57,8 | 55,7 | 52,7 | 59,7 |
| 21.03.2022 | 55,6 | 48,4 | 57,4 | 57,1 | 52,8 | 60,4 |
| 22.03.2022 | 53,7 | 46,6 | 55,4 | 55,9 | 52,4 | 59,7 |
| 23.03.2022 | 50,4 | 47,9 | 54,5 | 54,3 | 52,9 | 59,4 |
| 24.03.2022 | 54,3 | 45,7 | 54,8 | 56,4 | 52,4 | 59,5 |
| 25.03.2022 | 54,8 | 42,1 | 55,2 | 56,9 | 51,3 | 59,6 |
| 26.03.2022 | 55,8 | 41,0 | 55,9 | 57,5 | 48,4 | 58,7 |
| 27.03.2022 | 56,2 | 48,1 | 58,0 | 57,8 | 51,0 | 60,1 |
| 28.03.2022 | 50,5 | 47,5 | 54,2 | 55,1 | 49,9 | 57,7 |
| 29.03.2022 | 56,3 | 50,0 | 58,5 | 57,8 | 51,6 | 60,2 |
| 30.03.2022 | 57,5 | 48,4 | 58,5 | 58,7 | 50,6 | 60,1 |
| 31.03.2022 | 56,7 | 48,2 | 58,3 | 58,1 | 50,4 | 59,9 |
| Gesamt | 54,7 | 48,1 | 56,8 | 56,8 | 51,2 | 59,4 |

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

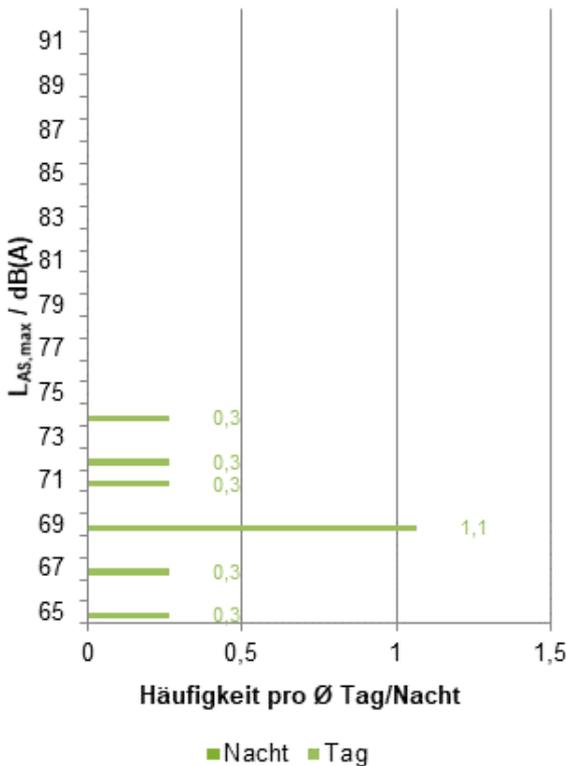
Tag

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Tag |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 4673 | 154 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 9 | 2,4 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 4664 | 175,3 |

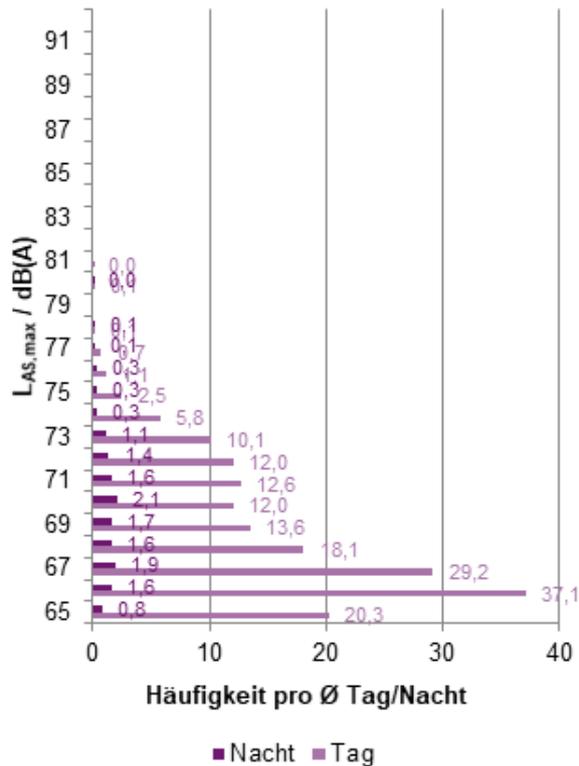
Nacht

| | $L_{AS,max}$ Gesamtzahl | $L_{AS,max}$ pro Nacht |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| beide Betriebsrichtungen | 391 | 12,7 |
| Betriebsrichtung 25/18 | 0 | 0 |
| Betriebsrichtung 07/18 | 391 | 14,9 |

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

| Betriebs- richtung | Tag | | | | | Nacht | | | | |
|------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|
| | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 | N1 | N1* | N2 | N1/N2 | N1*/N2 |
| Westbetrieb (BR 25) | 9 | 0 | 0 | 0% | 0% | 0 | 0 | 0 | 0% | 0% |
| Ostbetrieb (BR 07) | 4664 | 4635 | 6333 | 74% | 73% | 391 | 391 | 585 | 67% | 67% |

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

| Zeitraum | | Dauer / Min | | | Grund |
|---------------------|---------------------|-------------|-------|--------|---------------------|
| Beginn | Ende | Tag | Nacht | Gesamt | |
| 05.03.2022 11:42:00 | 05.03.2022 13:13:59 | 92 | 0 | 92 | Fremdgeräusche |
| 14.03.2022 10:40:00 | 14.03.2022 11:30:59 | 51 | 0 | 51 | Windgeschwindigkeit |
| 18.03.2022 14:02:00 | 18.03.2022 18:00:59 | 239 | 0 | 239 | Windgeschwindigkeit |
| 19.03.2022 12:20:00 | 19.03.2022 16:20:59 | 241 | 0 | 241 | Windgeschwindigkeit |
| Gesamt | | 623 | 0 | 623 | |