

Juli 2023

# Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen  
Flughafen Frankfurt, AVN-AL



## **Inhaltsverzeichnis**

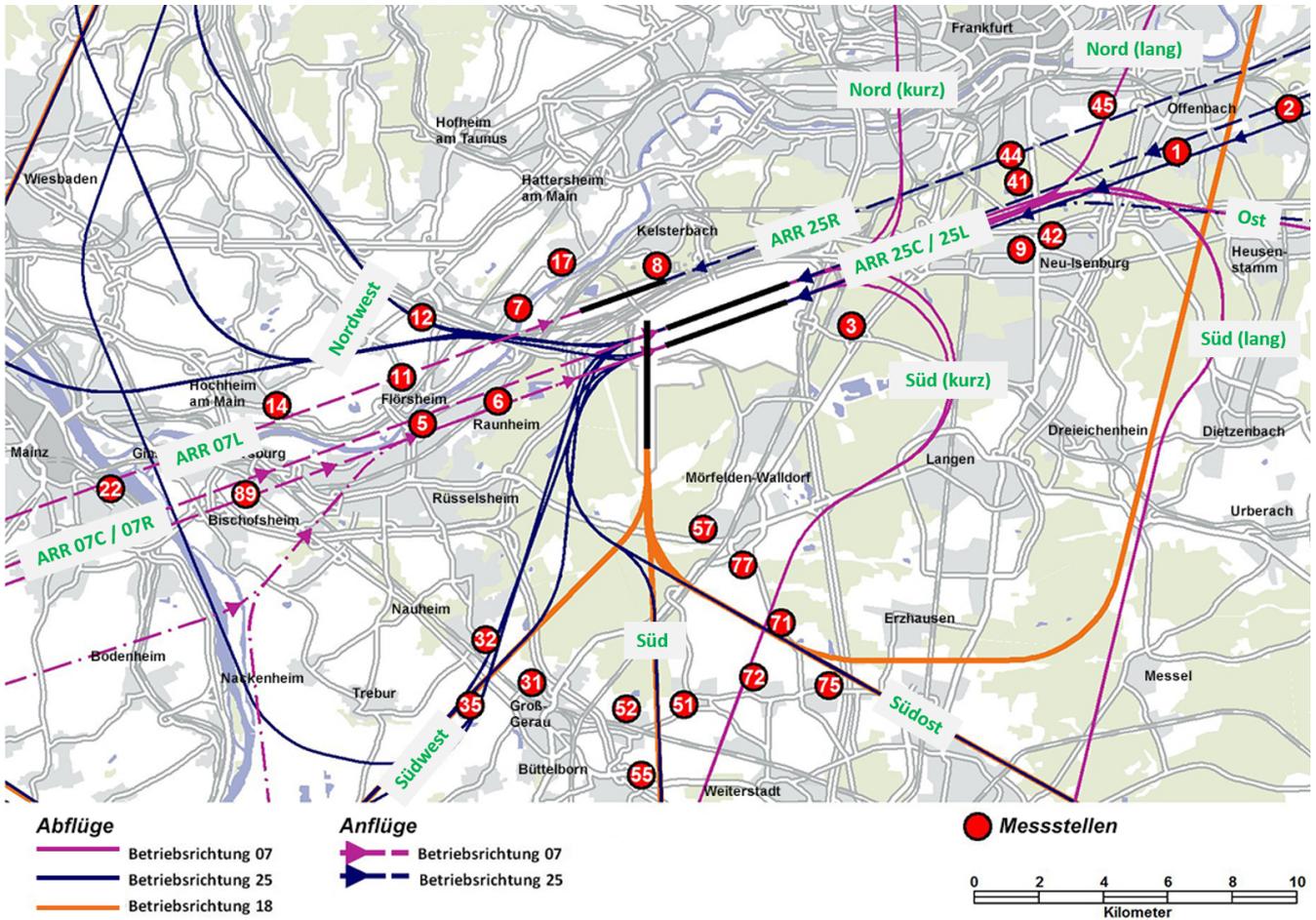
<b>1</b>	<b>Glossar</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Übersicht der Messstationen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bewegungszahlen und Bahnnutzungen</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Auswertung der stationären Messstellen</b>	<b>7</b>
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	14
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	21
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	28
4.5	Messstation 6 - Raunheim	35
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	42
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	49
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	56
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	63
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	70
4.11	Messstation 14 - Hochheim	77
4.12	Messstation 17 - Okriftel	84
4.13	Messstation 22 - Mainz	91
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	98
4.15	Messstation 32 - Nauheim	105
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	112
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	119
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	126
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	133
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	140
4.21	Messstation 51 - Worfelden	147
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	154
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	161
4.24	Messstation 57 - Mörfelden (W)	168
4.25	Messstation 71 - Forsthaus	173
4.26	Messstation 72 - Weiterstadt	180
4.27	Messstation 75 - Gräfenhausen	187
4.28	Messstation 77 - Mörfelden	194
4.29	Messstation 89 - Bischofsheim	201

# 1 Glossar

<b>Ausfallzeit:</b>	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.
<b>DIN 45643:</b>	Deutsches Institut für Normung e.V. 45643 „Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen“, Februar 2011
<b>dB(A):</b>	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.
<b>Fluggeräusch:</b>	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.
<b>Gesamtgeräusch:</b>	Summe aller Geräusche an einem Messstandort. Ausfallzeiten werden hier nicht berücksichtigt.
<b><math>L_{DEN}</math>:</b>	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.
<b><math>L_{eq}(3)</math>:</b>	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.
<b><math>L_{eqNacht}</math>:</b>	der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Nachtstunden von 22-06 Uhr
<b><math>L_{eqTag}</math>:</b>	der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Tagesstunden von 06-22 Uhr
<b><math>L_{p,A,E}</math>:</b>	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.
<b><math>L_{p,AS(t)}</math>:</b>	der Schalldruckpegel als Funktion der Zeit mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung S („Slow“).
<b><math>L_{p,AS,max}</math>:</b>	der maximale Wert im Verlauf des Schalldruckpegels eines Schallereignisses. Für ein gültiges Einzelschallereignis muss dieser den Messschwellenpegel um mindestens 5 dB überschreiten.
<b><math>L_{p,AS,MSchw}</math>:</b>	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.
<b>N1:</b>	alle gemessenen Fluggeräusche am Messstandort, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind.
<b>N1*:</b>	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



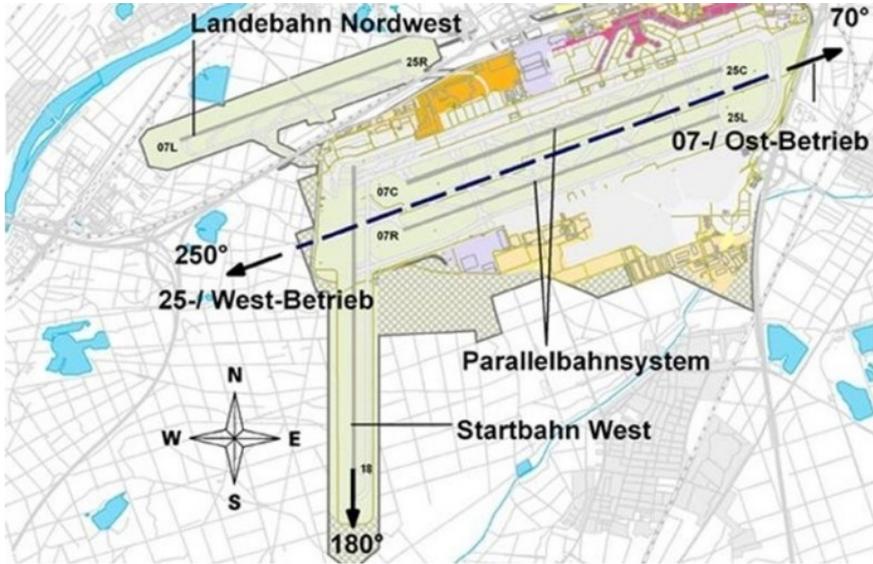
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

### Hinweis:

Nach Abschluss der Bauarbeiten am Standort der Messstation MP 57 Mörfelden (W) wurde die Messstation am 18.07.2023 wieder in Betrieb genommen.

	<b>Abkürzung Karte</b>	<b>Flugroute</b>
<b>Anflüge</b>	ARR 25R	Anflug 25R
	ARR 25C /25L	Anflug 25C /25L
	ARR 07L	Anflug 07L
	ARR 07C /07R	Anflug 07C /07R
<b>Abflüge</b>	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 40629 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 37125 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 3504 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	5619	80	822	17	11577	18115
Nacht	498	180	113	1	1406	2198
<b>Gesamt</b>	<b>6117</b>	<b>260</b>	<b>935</b>	<b>18</b>	<b>12983</b>	<b>20313</b>

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	5871	3703	7631	847	12	946	19010
Nacht	170	322	640	81	2	91	1306
<b>Gesamt</b>	<b>6041</b>	<b>4025</b>	<b>8271</b>	<b>928</b>	<b>14</b>	<b>1037</b>	<b>20316</b>

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

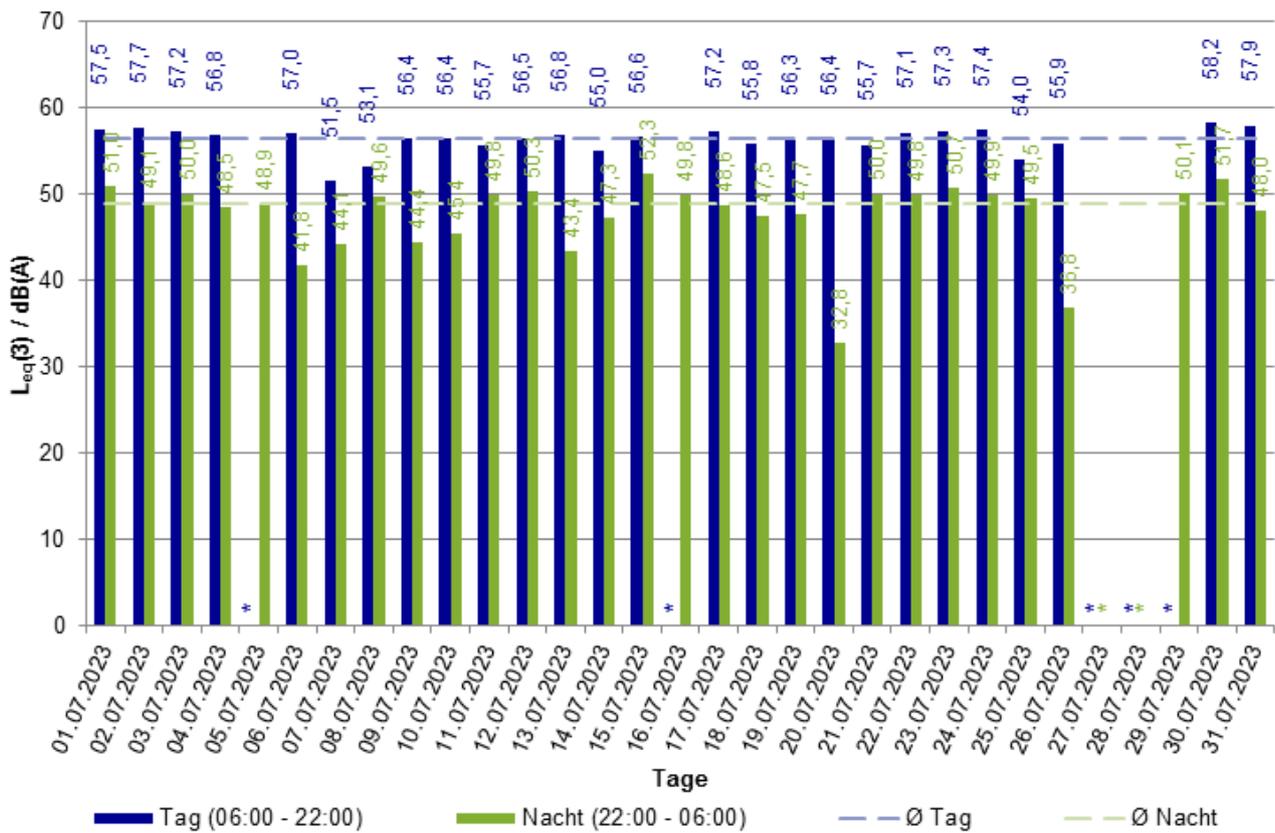
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
56,4	48,8	58,4	59,0	51,8	61,0

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

#### MP01 Offenbach-Lauterborn - $L_{eq}(3)$ 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

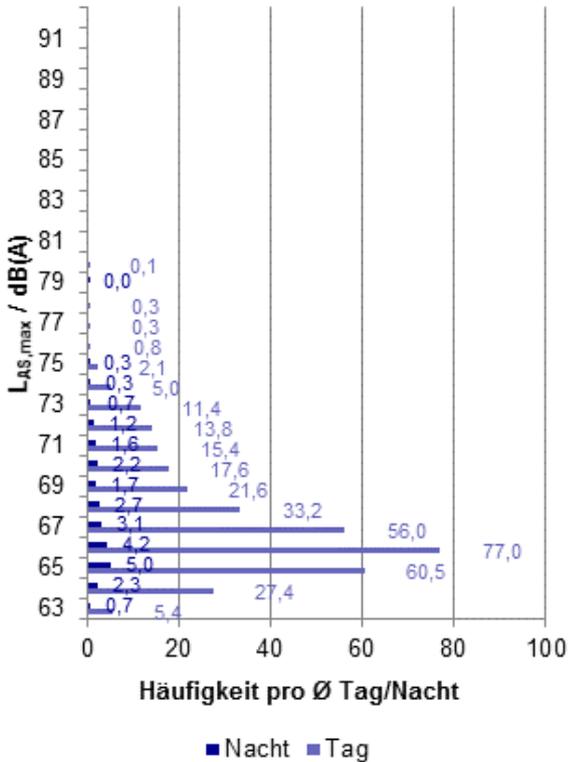
**4.1.3  $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	57,5	51,0	60,1	58,3	52,0	61,0
02.07.2023	57,7	49,1	59,3	58,4	50,9	60,5
03.07.2023	57,2	50,0	59,6	58,8	51,3	60,9
04.07.2023	56,8	48,5	58,3	57,7	51,0	59,8
05.07.2023	*	48,9	59,2	*	50,2	60,3
06.07.2023	57,0	41,8	57,3	57,8	45,2	58,4
07.07.2023	51,5	44,1	54,7	55,8	47,6	57,8
08.07.2023	53,1	49,6	57,8	54,6	50,7	58,9
09.07.2023	56,4	44,4	57,2	57,3	49,5	59,1
10.07.2023	56,4	45,4	57,2	57,2	48,8	58,8
11.07.2023	55,7	49,8	58,2	67,0	52,9	66,1
12.07.2023	56,5	50,3	58,6	57,4	52,5	60,3
13.07.2023	56,8	43,4	57,4	57,8	46,5	58,8
14.07.2023	55,0	47,3	57,2	56,0	50,0	58,9
15.07.2023	56,6	52,3	60,1	57,5	53,2	61,0
16.07.2023	*	49,8	60,2	*	51,0	61,2
17.07.2023	57,2	48,6	58,7	58,1	50,7	60,1
18.07.2023	55,8	47,5	57,5	56,7	50,3	59,1
19.07.2023	56,3	47,7	57,8	57,3	49,8	59,3
20.07.2023	56,4	32,8	55,7	57,2	44,2	57,4
21.07.2023	55,7	50,0	58,5	57,0	51,0	59,9
22.07.2023	57,1	49,8	58,7	57,9	51,0	59,8
23.07.2023	57,3	50,7	60,0	58,1	51,8	61,0
24.07.2023	57,4	49,9	59,0	58,3	51,2	60,1
25.07.2023	54,0	49,5	57,8	55,6	50,8	59,1
26.07.2023	55,9	36,8	55,3	61,9	59,9	67,1
27.07.2023	*	*	*	*	*	*
28.07.2023	*	*	*	*	*	*
29.07.2023	*	50,1	59,9	*	51,1	60,9
30.07.2023	58,2	51,7	61,1	58,8	52,5	61,8
31.07.2023	57,9	48,0	59,4	58,7	53,8	62,5
Gesamt	56,4	48,8	58,4	59,0	51,8	61,0

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

### 4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

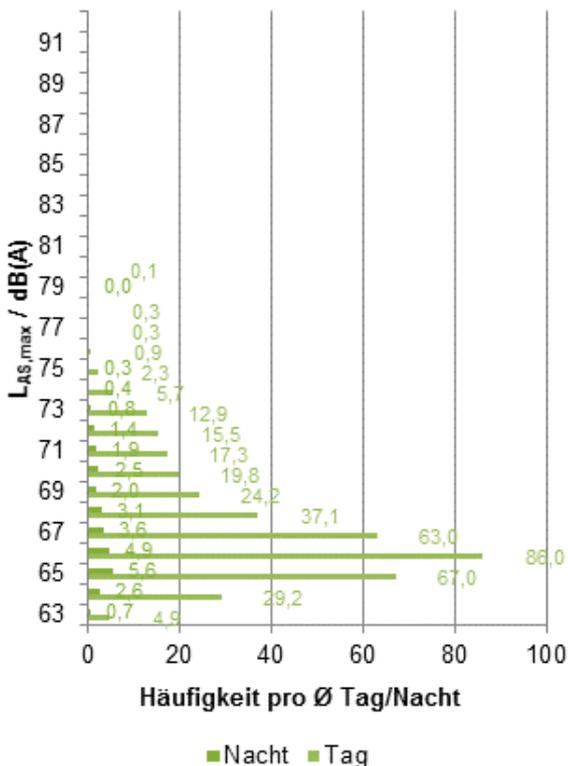
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	8313	347,9
Betriebsrichtung 25/18	8165	386,5
Betriebsrichtung 07/18	148	53,5

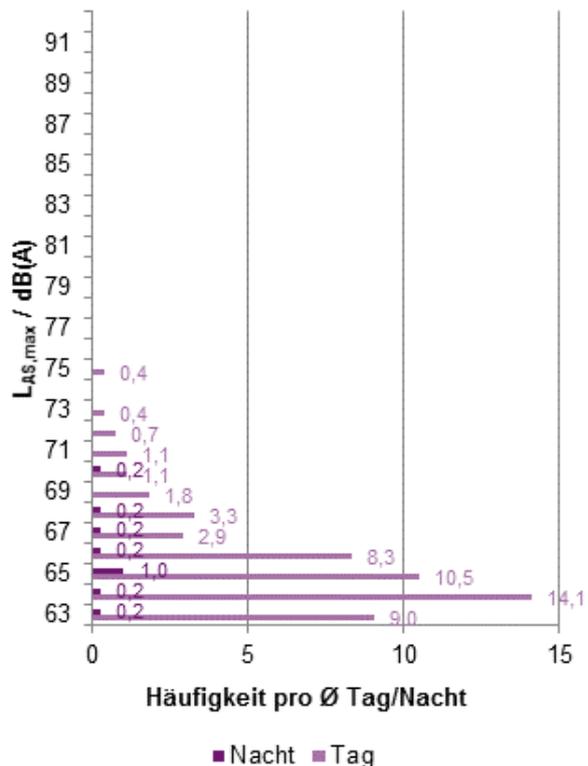
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	750	26,1
Betriebsrichtung 25/18	740	29,9
Betriebsrichtung 07/18	10	2,5

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)	8165	8051	11319	72%	71%	740	739	962	77%	77%
Ostbetrieb (BR 07)	148	148	551	27%	27%	10	10	114	9%	9%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:04:00	03.07.2023 12:43:59	40	0	40	Fremdgeräusche
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
07.07.2023 11:14:00	07.07.2023 12:22:59	69	0	69	Fremdgeräusche
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
12.07.2023 18:06:00	12.07.2023 20:09:59	124	0	124	Fremdgeräusche
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
27.07.2023 09:00:00	29.07.2023 11:59:59	2100	960	3060	Technische Mängel
29.07.2023 12:00:00	29.07.2023 13:19:59	80	0	80	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		6823	1080	7903	

## 4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

### 4.2.1 Angaben zur Messstation



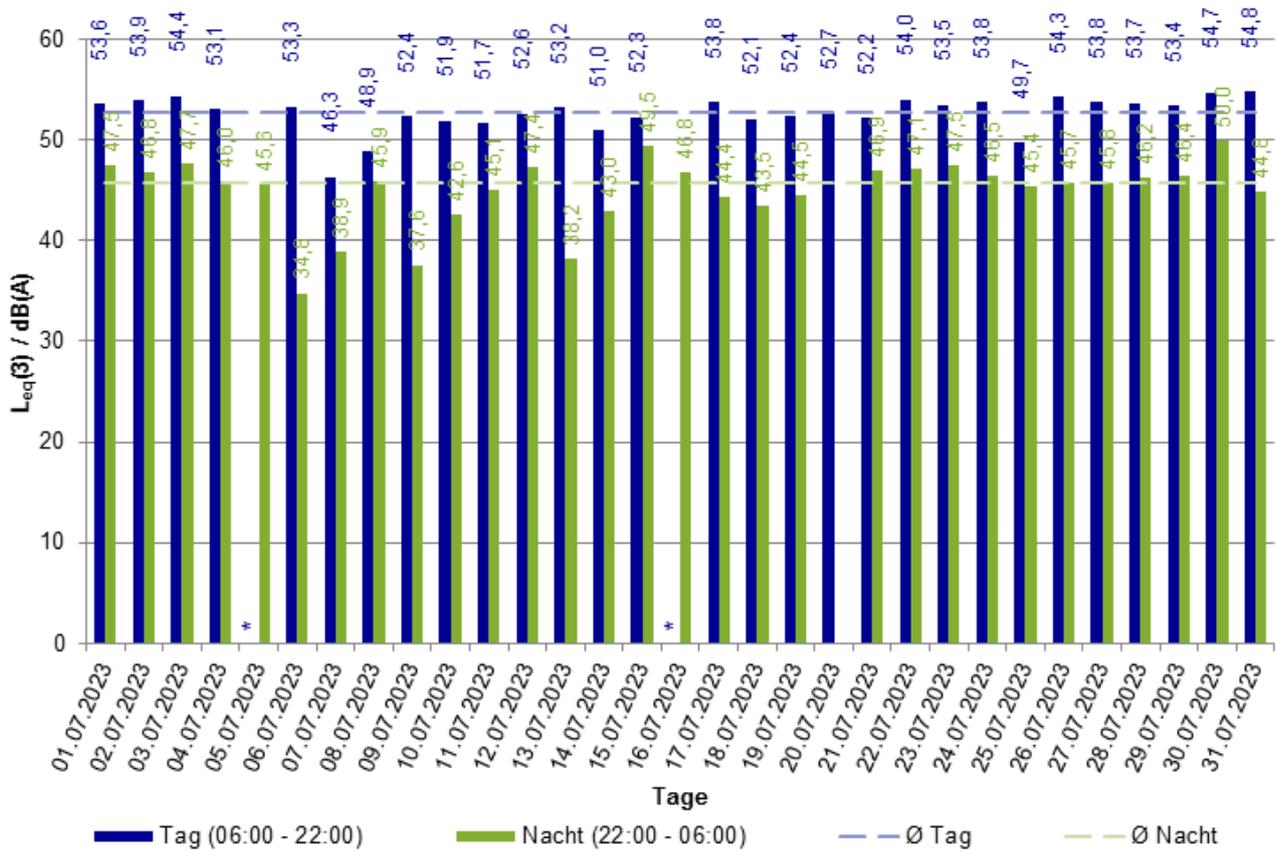
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
52,8	45,8	55,0	55,4	49,6	58,2

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

#### MP02 OF-Bieber - $L_{eq}(3)$ 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

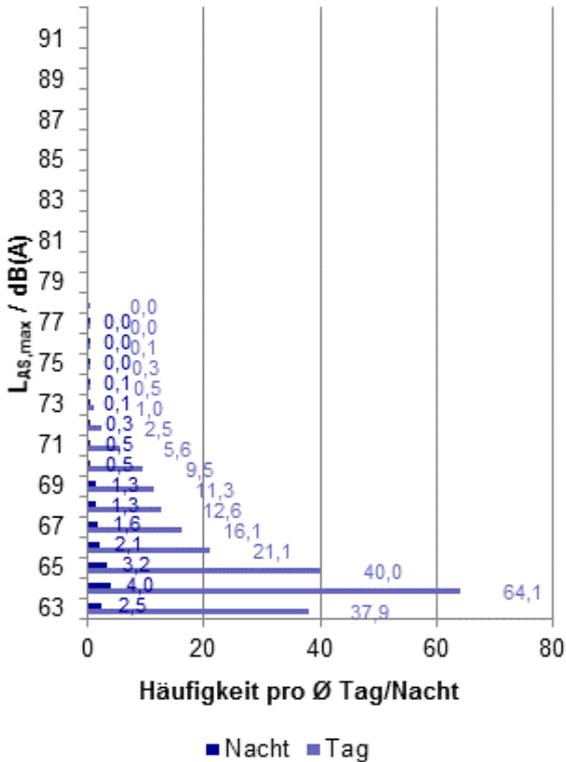
**4.2.3  $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	53,6	47,5	56,3	56,9	49,9	59,9
02.07.2023	53,9	46,8	56,0	56,1	49,8	58,8
03.07.2023	54,4	47,7	56,8	58,4	52,4	61,0
04.07.2023	53,1	46,0	54,9	55,5	50,8	58,7
05.07.2023	*	45,6	55,8	*	52,4	61,4
06.07.2023	53,3	34,8	53,0	56,2	48,3	58,0
07.07.2023	46,3	38,9	49,2	51,3	49,6	56,9
08.07.2023	48,9	45,9	53,9	52,8	49,5	57,5
09.07.2023	52,4	37,6	52,6	54,7	46,7	56,4
10.07.2023	51,9	42,6	52,9	54,9	48,7	57,3
11.07.2023	51,7	45,1	53,6	56,2	49,5	58,1
12.07.2023	52,6	47,4	55,5	55,2	50,7	58,5
13.07.2023	53,2	38,2	53,4	55,7	46,4	57,2
14.07.2023	51,0	43,0	52,9	53,8	48,7	57,1
15.07.2023	52,3	49,5	56,9	54,9	51,6	59,1
16.07.2023	*	46,8	56,8	*	50,5	59,9
17.07.2023	53,8	44,4	55,0	55,9	48,5	57,9
18.07.2023	52,1	43,5	53,5	54,5	47,8	56,8
19.07.2023	52,4	44,5	54,1	55,1	47,9	57,2
20.07.2023	52,7		51,8	55,0	44,6	55,7
21.07.2023	52,2	46,9	55,2	55,1	49,3	58,0
22.07.2023	54,0	47,1	55,8	55,8	49,9	58,3
23.07.2023	53,5	47,5	56,5	55,7	49,7	58,9
24.07.2023	53,8	46,5	55,5	56,1		56,1
25.07.2023	49,7	45,4	53,7			
26.07.2023	54,3	45,7	55,7			
27.07.2023	53,8	45,8	55,9			
28.07.2023	53,7	46,2	55,7			
29.07.2023	53,4	46,4	56,1			
30.07.2023	54,7	50,0	58,6			
31.07.2023	54,8	44,8	56,2			
Gesamt	52,8	45,8	55,0	55,4	49,6	58,2

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

### 4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

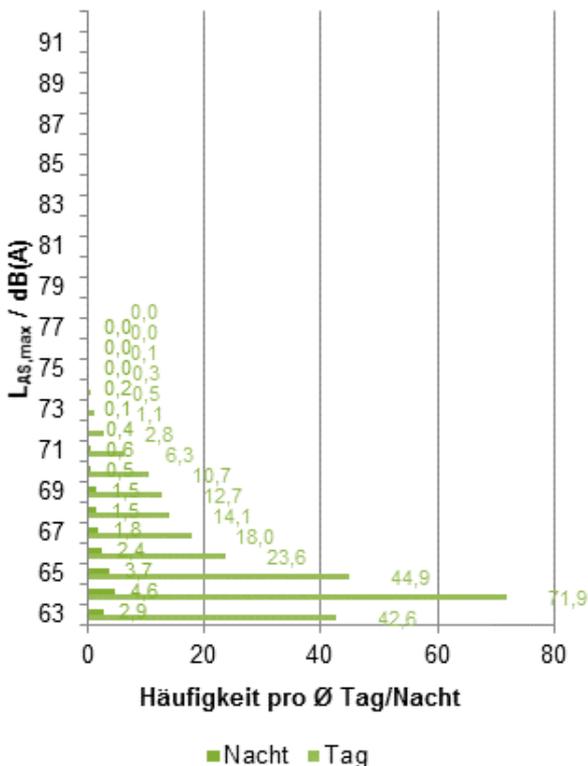
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5812	222,7
Betriebsrichtung 25/18	5806	249,5
Betriebsrichtung 07/18	6	2,1

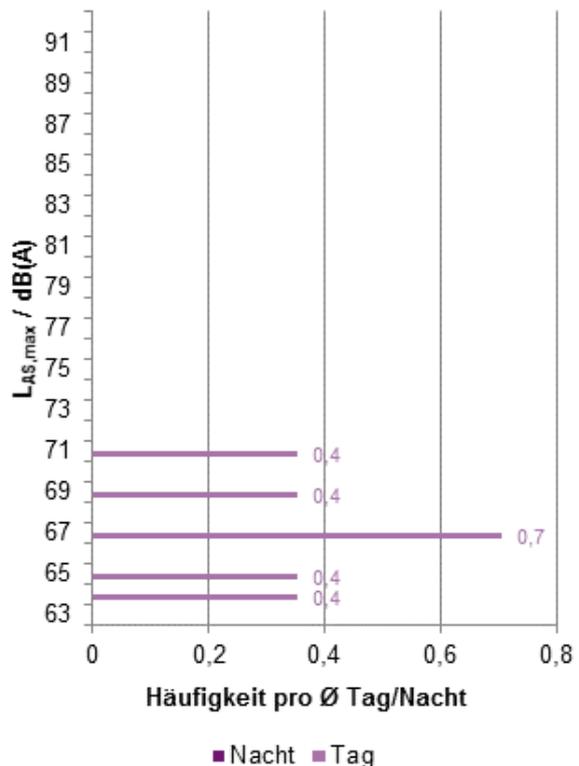
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	539	17,6
Betriebsrichtung 25/18	539	20,3
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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	5806	5771	11319	51%	51%	539	535	962	56%	56%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	6	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	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 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

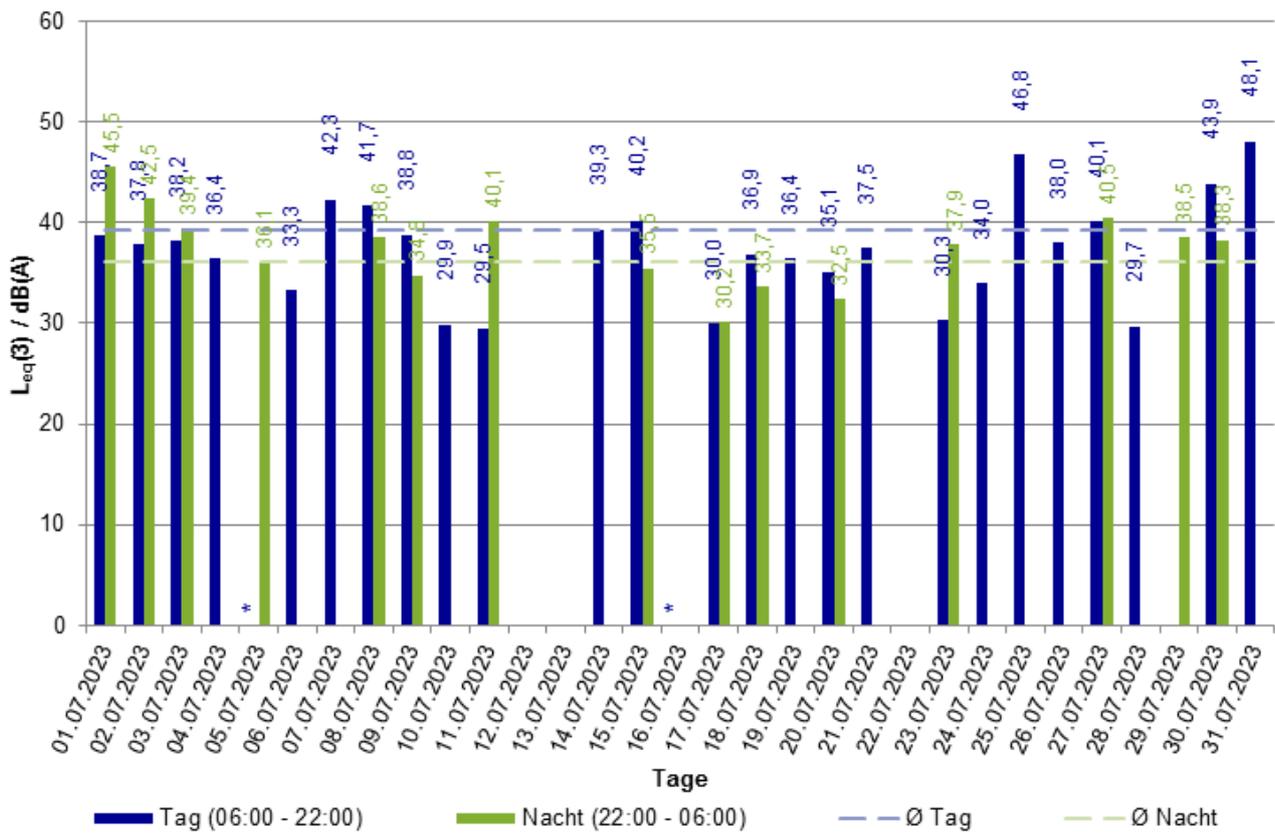
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 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)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
39,2	36,1	43,8	51,6	49,3	56,6

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

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



\*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.  
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

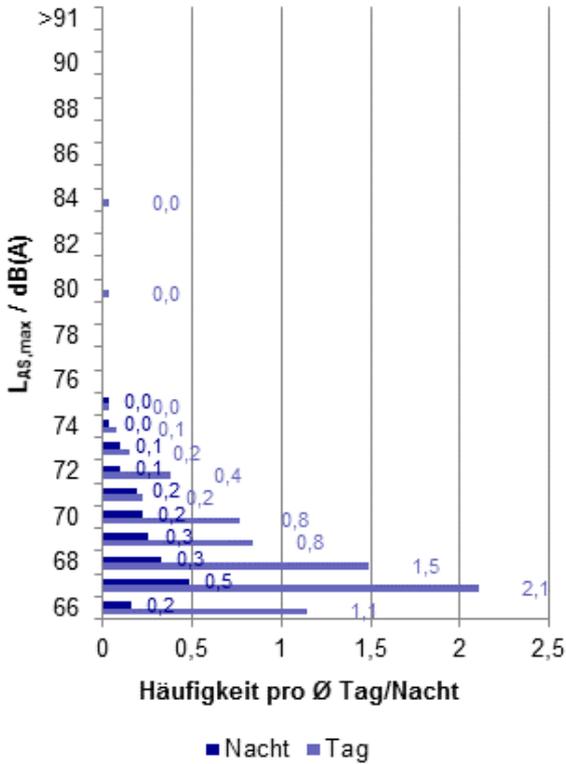
**4.3.3  $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	38,7	45,5	51,8	52,4	50,7	58,4
02.07.2023	37,8	42,5	48,6	51,5	49,7	57,0
03.07.2023	38,2	39,4	46,2	54,0	49,1	57,4
04.07.2023	36,4		34,6	51,2	48,4	55,4
05.07.2023	*	36,1	44,2	*	48,8	57,7
06.07.2023	33,3		31,5	50,5	48,0	55,0
07.07.2023	42,3		40,6	51,7	46,9	54,5
08.07.2023	41,7	38,6	45,4	50,8	49,0	55,7
09.07.2023	38,8	34,8	43,7	48,6	46,7	53,6
10.07.2023	29,9		28,1	50,5	48,3	55,2
11.07.2023	29,5	40,1	45,6	49,2	57,6	63,0
12.07.2023				50,6	47,6	54,9
13.07.2023				51,8	47,1	55,2
14.07.2023	39,3		37,6	50,8	49,4	56,0
15.07.2023	40,2	35,5	44,4	51,7	48,8	56,5
16.07.2023	*			*	48,9	57,3
17.07.2023	30,0	30,2	36,2	51,0	46,3	54,3
18.07.2023	36,9	33,7	40,4	51,2	48,1	55,2
19.07.2023	36,4		36,6	51,3	46,9	54,8
20.07.2023	35,1	32,5	40,2	51,2	47,1	54,8
21.07.2023	37,5		35,7	52,3	48,3	56,3
22.07.2023				50,1	48,4	55,6
23.07.2023	30,3	37,9	45,0	49,9	47,7	55,7
24.07.2023	34,0		36,1	50,7	47,2	55,2
25.07.2023	46,8		45,3	53,9	47,9	56,3
26.07.2023	38,0		37,4	52,3	47,4	55,4
27.07.2023	40,1	40,5	47,3	53,4	49,5	57,3
28.07.2023	29,7		28,1	52,1	47,0	54,9
29.07.2023		38,5	45,3	52,3	48,7	56,9
30.07.2023	43,9	38,3	47,2	51,7	48,6	57,0
31.07.2023	48,1		50,5	53,6	50,5	59,0
Gesamt	39,2	36,1	43,8	51,6	49,3	56,6

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

### 4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

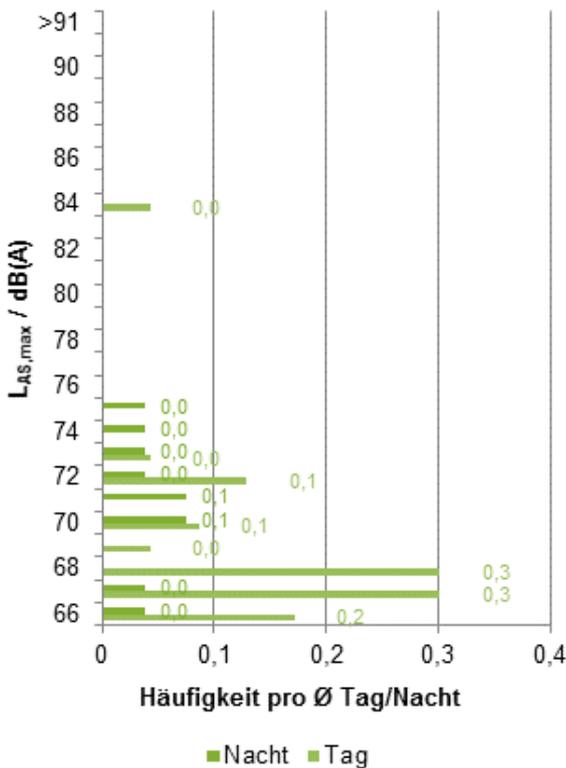


Anzahl der Maximalpegel

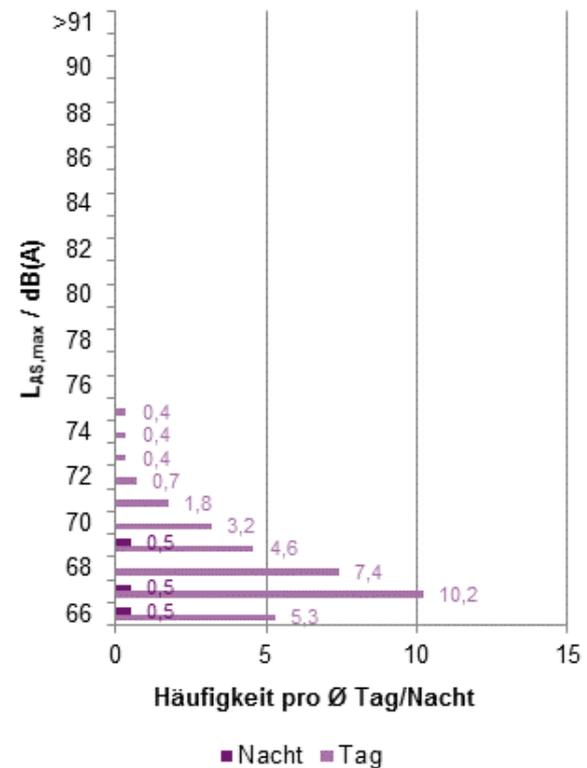
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	191	7,3
Betriebsrichtung 25/18	26	1,1
Betriebsrichtung 07/18	97	34,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	59	1,9
Betriebsrichtung 25/18	10	0,4
Betriebsrichtung 07/18	6	1,5

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)	26	0	0	0%	0%	10	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	93	92	836	11%	11%	3	3	114	3%	3%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

### 4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 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

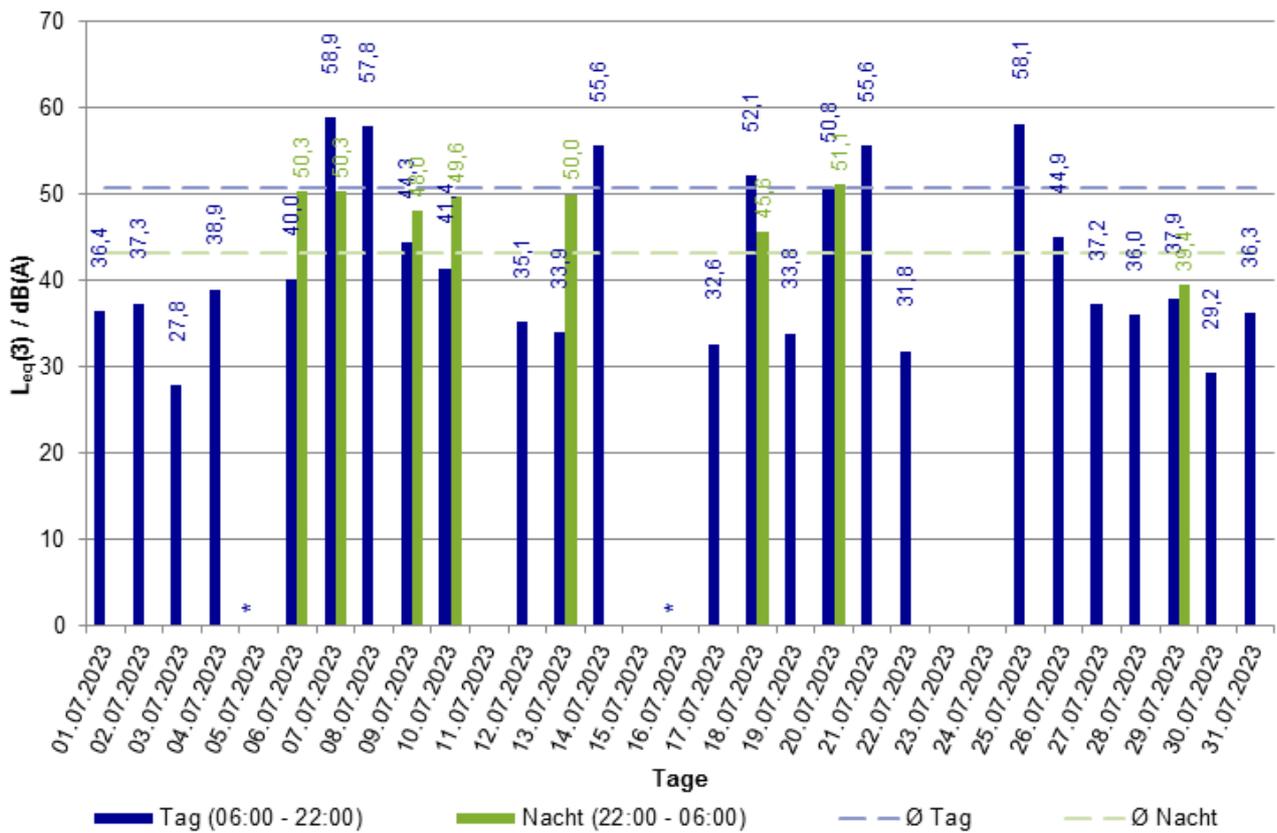
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

### 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)
50,8	43,1	52,1	57,6	53,7	61,4

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

#### MP05 Opelbrücke - $L_{eq}(3)$ 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

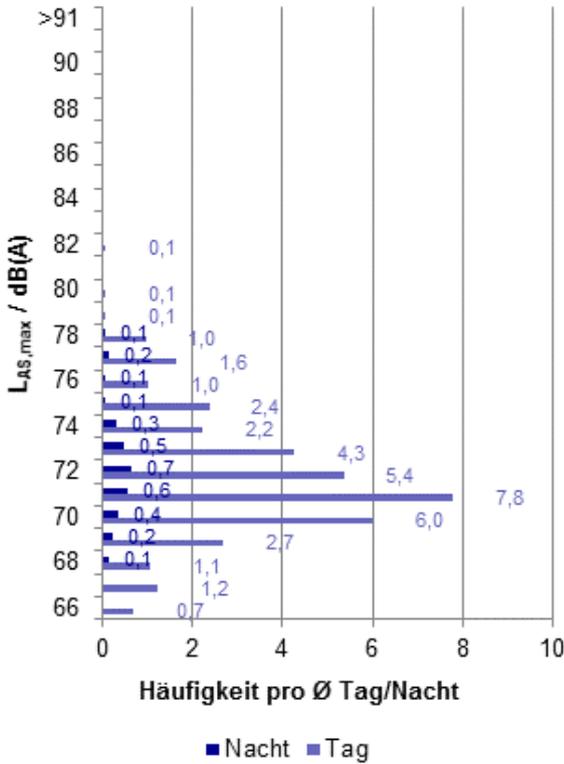
#### 4.4.3 $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	36,4		37,5	56,2	53,9	61,6
02.07.2023	37,3		39,6	55,0	53,2	60,6
03.07.2023	27,8		25,3	56,5	52,9	61,0
04.07.2023	38,9		41,3	57,0	54,2	61,3
05.07.2023	*		31,9	*	52,5	61,6
06.07.2023	40,0	50,3	55,6	56,5	55,2	61,9
07.07.2023	58,9	50,3	59,4	60,9	55,8	63,5
08.07.2023	57,8		56,0	60,5	53,4	62,1
09.07.2023	44,3	48,0	53,8	54,9	54,7	60,9
10.07.2023	41,4	49,6	55,2	56,6	55,1	61,8
11.07.2023				56,5	54,9	61,6
12.07.2023	35,1		33,3	57,7	53,0	60,8
13.07.2023	33,9	50,0	55,8	56,9	54,9	62,0
14.07.2023	55,6		53,9	59,3	55,6	62,8
15.07.2023				55,7	53,7	61,0
16.07.2023	*			*	54,2	62,4
17.07.2023	32,6		30,8	57,3	52,8	60,5
18.07.2023	52,1	45,6	53,7	57,9	53,7	61,4
19.07.2023	33,8		32,0	57,5	52,2	60,3
20.07.2023	50,8	51,1	58,3	57,3	54,5	62,0
21.07.2023	55,6		53,8	59,1	52,2	61,0
22.07.2023	31,8		33,9	55,6	53,0	60,4
23.07.2023				53,8	53,0	60,9
24.07.2023				56,3	53,7	61,5
25.07.2023	58,1		56,6	61,0	51,0	61,6
26.07.2023	44,9		44,6	57,6	52,0	60,3
27.07.2023	37,2		37,6	57,6	52,8	60,9
28.07.2023	36,0		34,5	57,1	53,2	60,6
29.07.2023	37,9	39,4	46,5	55,7	53,3	61,4
30.07.2023	29,2		26,4	54,2	52,3	60,4
31.07.2023	36,3		38,7	56,0	54,4	62,1
Gesamt	50,8	43,1	52,1	57,6	53,7	61,4

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

### 4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

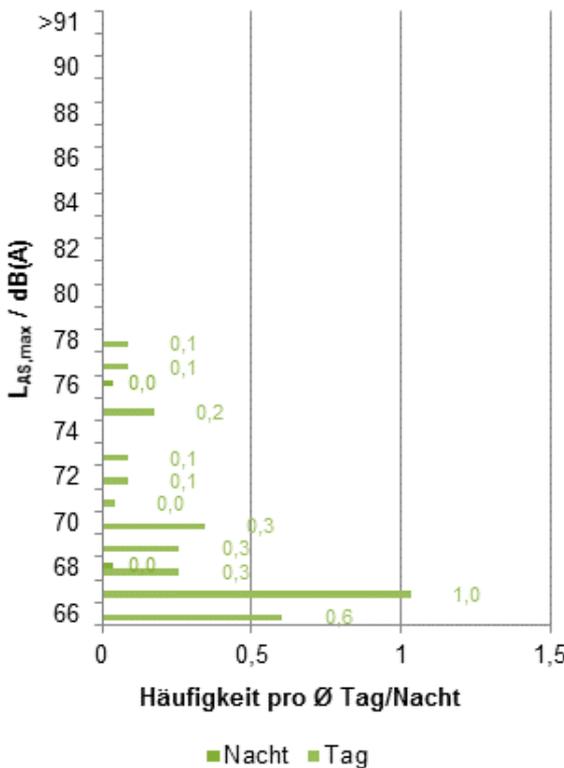


Anzahl der Maximalpegel

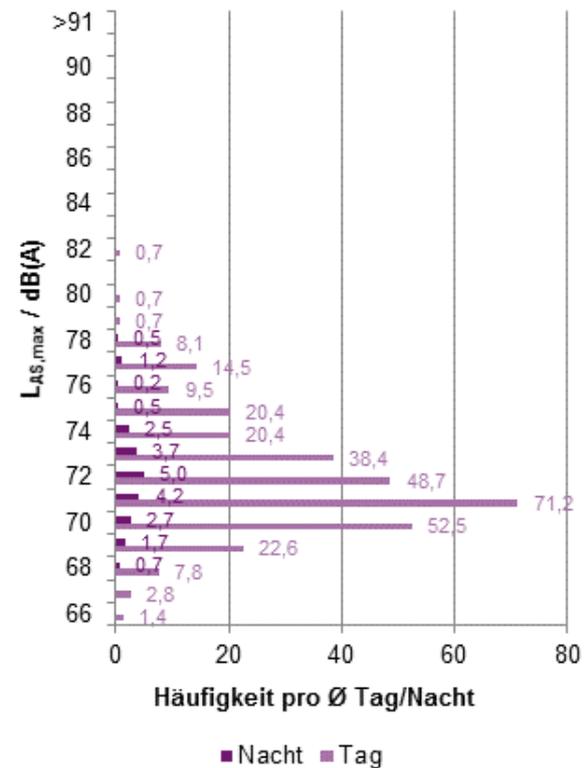
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	980	37,5
Betriebsrichtung 25/18	71	3,1
Betriebsrichtung 07/18	909	320,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	95	3,1
Betriebsrichtung 25/18	2	0,1
Betriebsrichtung 07/18	93	23,1

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)	71	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	909	903	956	95%	94%	93	93	93	100%	100%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.5 Messstation 6 - Raunheim

### 4.5.1 Angaben zur Messstation



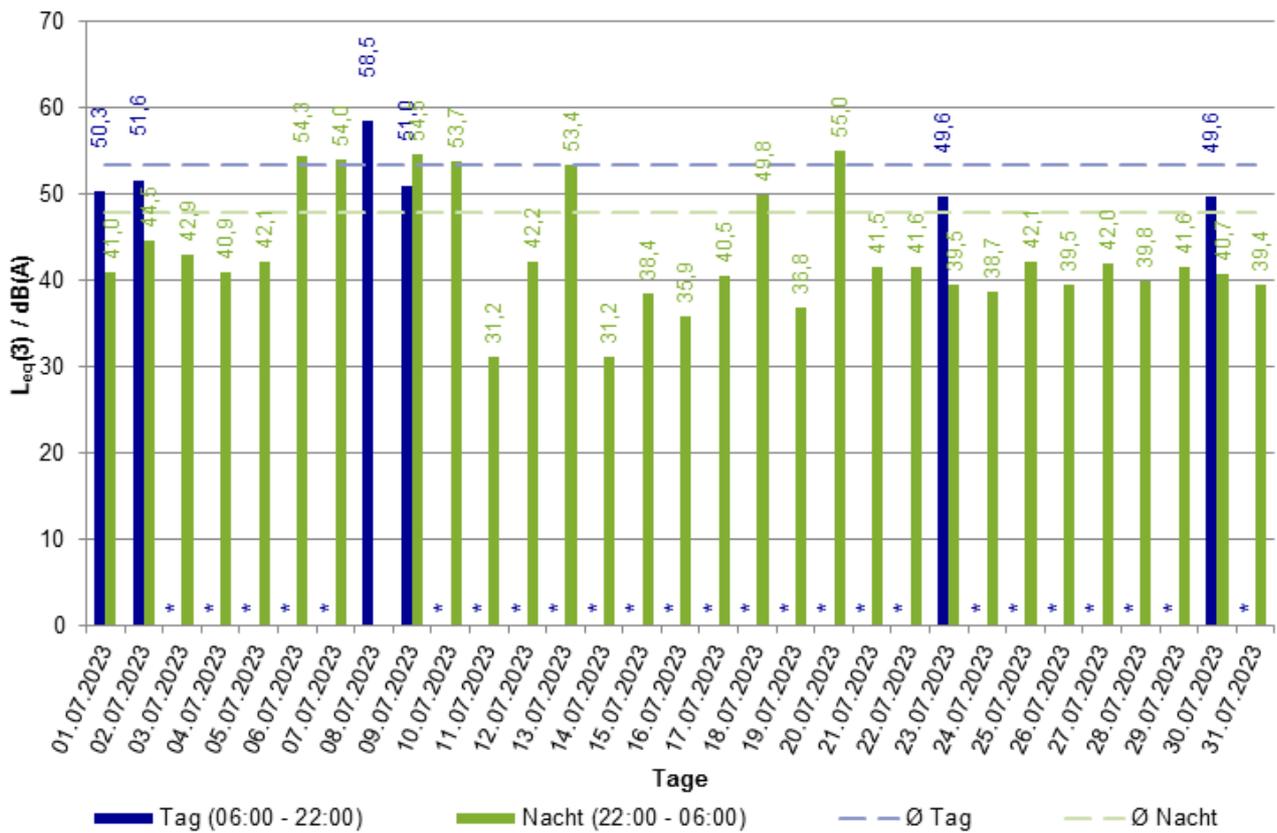
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
*	47,9	57,2	*	50,5	59,5

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

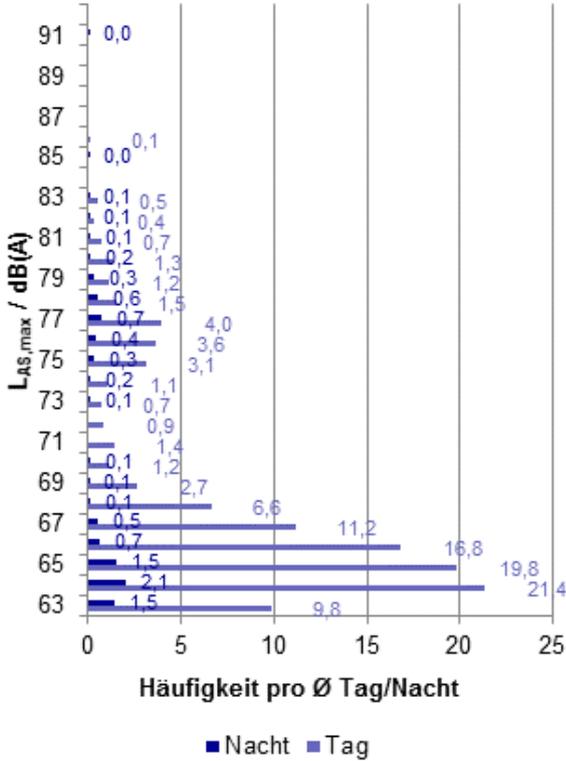
### 4.5.3 $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	50,3	41,0	52,1	52,8	46,5	55,9
02.07.2023	51,6	44,5	54,0	53,0	48,9	56,9
03.07.2023	*	42,9	53,7	*	47,6	57,3
04.07.2023	*	40,9	51,7	*	49,1	58,3
05.07.2023	*	42,1	52,9	*	46,4	56,4
06.07.2023	*	54,3	62,3	*	55,1	63,3
07.07.2023	*	54,0	62,3	*	54,9	63,3
08.07.2023	58,5		56,0	59,0	45,5	58,1
09.07.2023	51,0	54,5	60,1	53,2	54,8	60,7
10.07.2023	*	53,7	61,9	*	54,2	62,6
11.07.2023	*	31,2	44,6	*	56,3	64,2
12.07.2023	*	42,2	54,0	*	46,4	57,0
13.07.2023	*	53,4	61,6	*	54,7	63,0
14.07.2023	*	31,2	55,8	*	46,4	58,7
15.07.2023	*	38,4	50,6	*	47,0	56,9
16.07.2023	*	35,9	51,6	*	45,6	55,8
17.07.2023	*	40,5	51,7	*	46,7	57,0
18.07.2023	*	49,8	*	*	50,8	*
19.07.2023	*	36,8	51,9	*	44,5	55,9
20.07.2023	*	55,0	*	*	55,3	*
21.07.2023	*	41,5	56,5	*	45,6	58,2
22.07.2023	*	41,6	*	*	46,1	*
23.07.2023	49,6	39,5	50,3	51,9	46,4	55,2
24.07.2023	*	38,7	*	*	45,9	*
25.07.2023	*	42,1	56,8	*	45,7	58,4
26.07.2023	*	39,5	52,2	*	46,3	56,4
27.07.2023	*	42,0	*	*	47,6	*
28.07.2023	*	39,8	*	*	45,5	*
29.07.2023	*	41,6	53,0	*	46,3	56,1
30.07.2023	49,6	40,7	51,6	52,2	46,4	55,7
31.07.2023	*	39,4	*	*	49,1	*
Gesamt	*	47,9	57,2	*	50,5	59,5

\*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



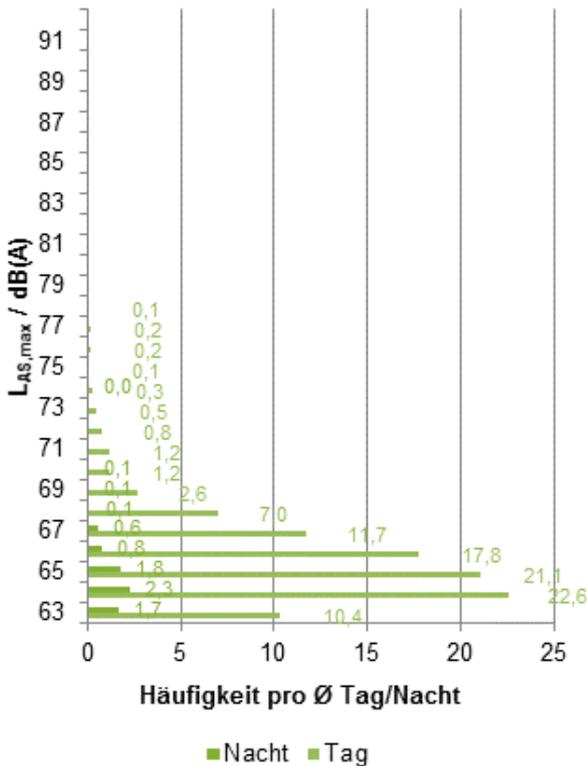
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1241	109,9
Betriebsrichtung 25/18	1037	97,6
Betriebsrichtung 07/18	204	306,5

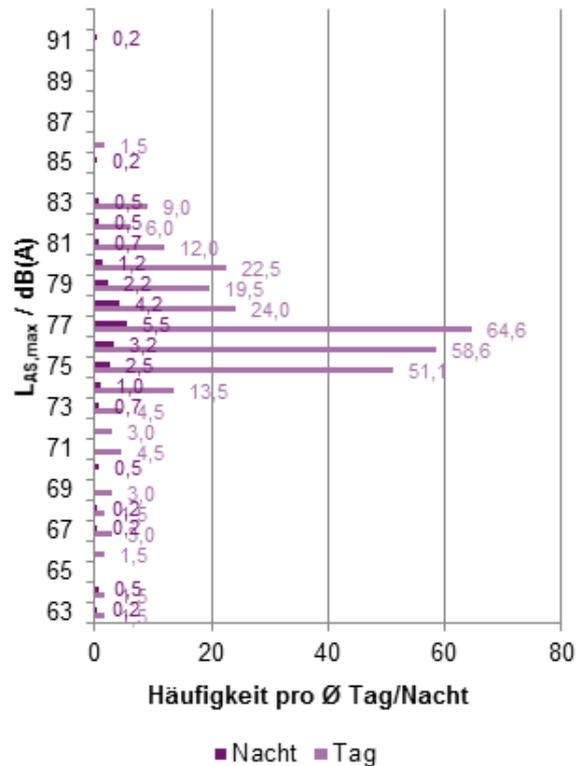
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	294	9,6
Betriebsrichtung 25/18	195	7,3
Betriebsrichtung 07/18	99	24,6

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)	1037	1035	5695	18%	18%	195	195	678	29%	29%
Ostbetrieb (BR 07)	204	198	956	21%	21%	99	95	93	106%	102%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 07:32:00	01.07.2023 13:44:59	373	0	373	Fremdgeräusche
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 07:16:00	03.07.2023 12:43:59	328	0	328	Fremdgeräusche
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
04.07.2023 06:22:00	04.07.2023 18:01:59	700	0	700	Fremdgeräusche
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
06.07.2023 07:11:00	06.07.2023 17:44:59	634	0	634	Fremdgeräusche
07.07.2023 06:42:00	07.07.2023 16:51:59	610	0	610	Fremdgeräusche
08.07.2023 07:17:00	08.07.2023 13:46:59	390	0	390	Fremdgeräusche
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
10.07.2023 06:41:00	10.07.2023 17:39:59	659	0	659	Fremdgeräusche
11.07.2023 07:19:00	11.07.2023 17:39:59	621	0	621	Fremdgeräusche
12.07.2023 06:48:00	12.07.2023 17:50:59	663	0	663	Fremdgeräusche
13.07.2023 07:41:00	13.07.2023 18:51:59	671	0	671	Fremdgeräusche
14.07.2023 07:32:00	14.07.2023 18:46:59	675	0	675	Fremdgeräusche
15.07.2023 07:05:00	15.07.2023 18:00:59	656	0	656	Fremdgeräusche
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
17.07.2023 06:57:00	17.07.2023 18:31:59	695	0	695	Fremdgeräusche
18.07.2023 06:39:00	18.07.2023 19:25:59	767	0	767	Fremdgeräusche

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
19.07.2023 06:48:00	19.07.2023 18:47:59	720	0	720	Fremdgeräusche
20.07.2023 06:47:00	20.07.2023 18:53:59	727	0	727	Fremdgeräusche
21.07.2023 07:04:00	21.07.2023 18:46:59	703	0	703	Fremdgeräusche
22.07.2023 07:19:00	22.07.2023 16:00:59	522	0	522	Fremdgeräusche
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 06:52:00	24.07.2023 17:50:59	659	0	659	Fremdgeräusche
24.07.2023 17:51:00	24.07.2023 21:00:59	190	0	190	Windgeschwindigkeit
25.07.2023 06:03:00	25.07.2023 17:31:59	689	0	689	Fremdgeräusche
26.07.2023 07:16:00	26.07.2023 19:06:59	711	0	711	Fremdgeräusche
27.07.2023 06:34:00	27.07.2023 19:04:59	751	0	751	Fremdgeräusche
28.07.2023 06:57:00	28.07.2023 18:47:59	711	0	711	Fremdgeräusche
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 07:05:00	29.07.2023 13:48:59	404	0	404	Fremdgeräusche
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 06:19:00	31.07.2023 11:09:59	291	0	291	Fremdgeräusche
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
<b>Gesamt</b>		<b>18924</b>	<b>186</b>	<b>19110</b>	

## 4.6 Messstation 7 - Eddersheim

### 4.6.1 Angaben zur Messstation



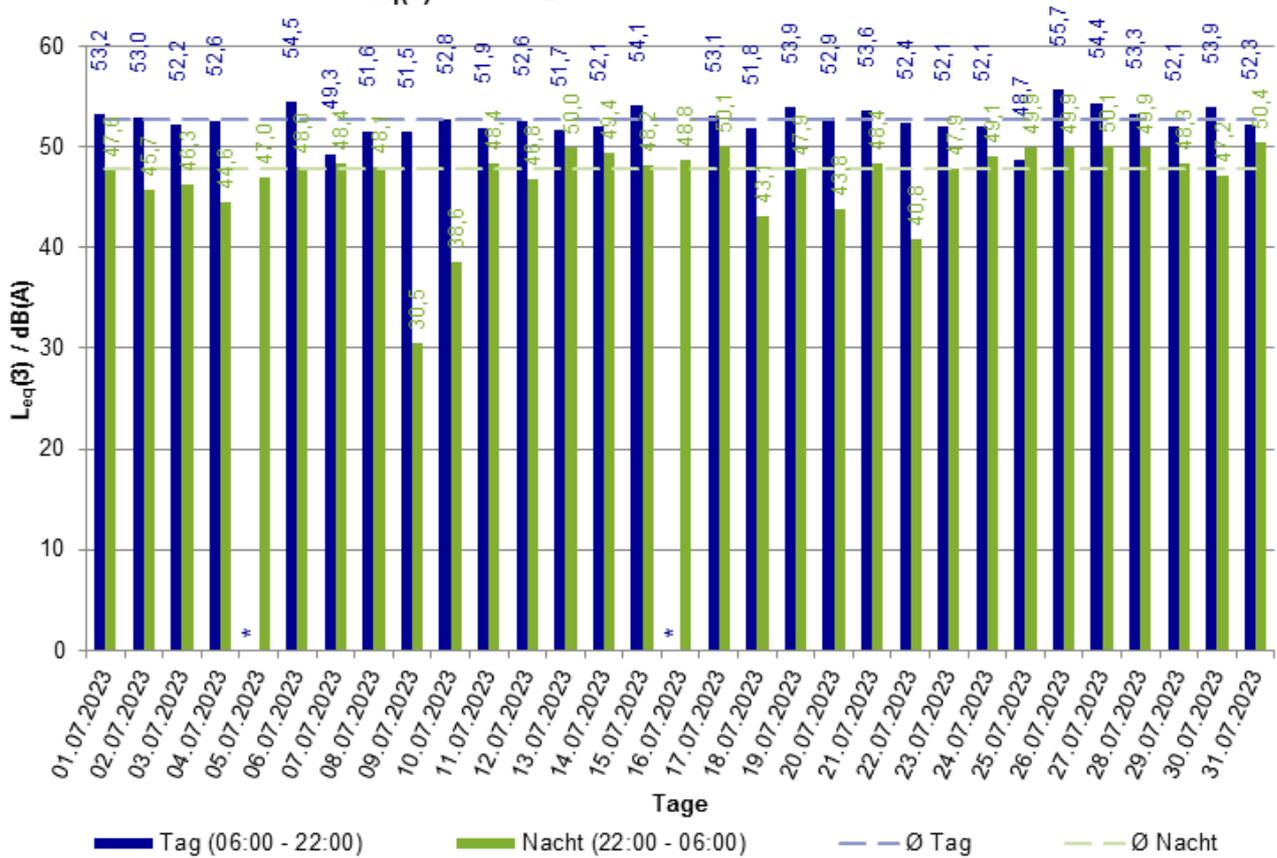
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur 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)
52,8	47,9	56,2	56,4	52,2	60,1

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

#### MP07 Eddersheim - $L_{eq}(3)$ 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

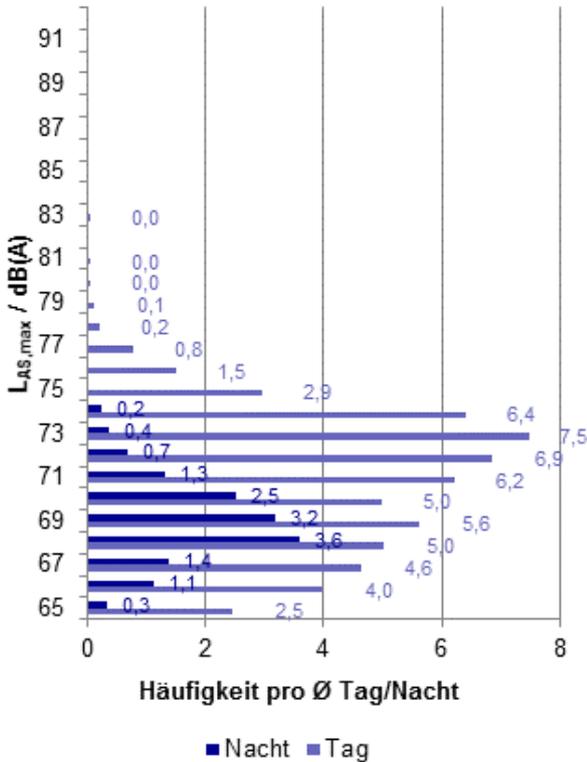
**4.6.3  $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	53,2	47,6	56,6	55,8	51,6	59,9
02.07.2023	53,0	45,7	55,4	55,8	52,0	59,9
03.07.2023	52,2	46,3	55,4	57,4	53,4	61,8
04.07.2023	52,6	44,6	54,1	56,2	53,3	60,4
05.07.2023	*	47,0	56,7	*	52,0	61,1
06.07.2023	54,5	48,0	56,6	56,7	52,0	59,9
07.07.2023	49,3	48,4	55,1	55,8	52,4	59,7
08.07.2023	51,6	48,1	55,9	55,3	51,8	59,3
09.07.2023	51,5	30,5	51,8	54,9	54,0	60,4
10.07.2023	52,8	38,6	52,7	55,5	49,5	57,8
11.07.2023	51,9	48,4	56,0	57,4	53,4	60,8
12.07.2023	52,6	46,8	55,4	55,9	50,8	58,8
13.07.2023	51,7	50,0	57,2	56,5	52,3	60,4
14.07.2023	52,1	49,4	56,4	56,8	54,4	61,2
15.07.2023	54,1	48,2	57,1	56,3	51,4	59,7
16.07.2023	*	48,8	57,7	*	52,2	60,8
17.07.2023	53,1	50,1	57,2	56,4	52,4	59,9
18.07.2023	51,8	43,1	53,2	55,7	49,7	58,0
19.07.2023	53,9	47,9	56,7	56,0	50,5	58,9
20.07.2023	52,9	43,8	54,3	56,3	48,9	58,2
21.07.2023	53,6	48,4	56,1	56,8	51,0	59,2
22.07.2023	52,4	40,8	52,6	55,8	48,2	57,4
23.07.2023	52,1	47,9	56,6	54,7	52,0	60,2
24.07.2023	52,1	49,1	57,1	55,3	51,0	59,2
25.07.2023	48,7	49,9	56,2	56,4	51,9	59,5
26.07.2023	55,7	49,9	58,6	58,5	53,1	61,3
27.07.2023	54,4	50,1	58,1	57,6	53,5	61,2
28.07.2023	53,3	49,9	57,1	56,4	52,9	60,2
29.07.2023	52,1	48,3	56,7	55,6	51,7	60,0
30.07.2023	53,9	47,2	56,5	56,3	52,0	60,5
31.07.2023	52,3	50,4	58,3	58,0	55,3	63,1
Gesamt	52,8	47,9	56,2	56,4	52,2	60,1

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

### 4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



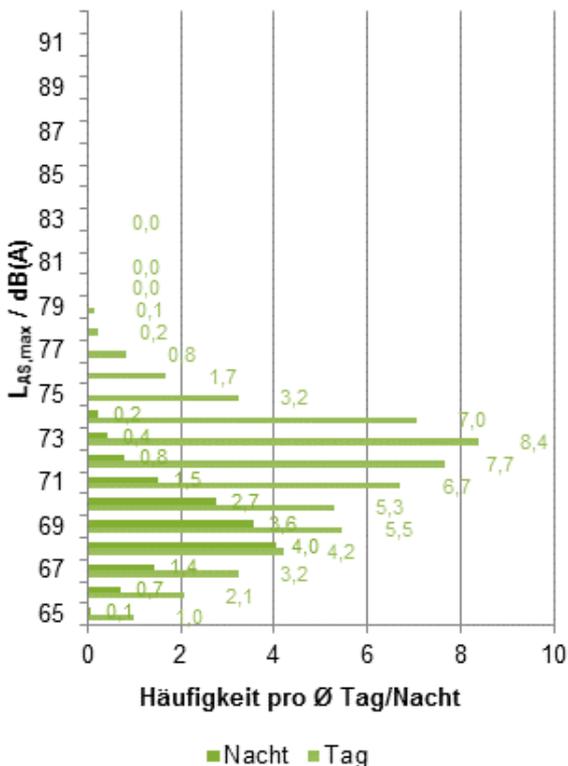
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1547	59,3
Betriebsrichtung 25/18	1331	57,2
Betriebsrichtung 07/18	216	76,2

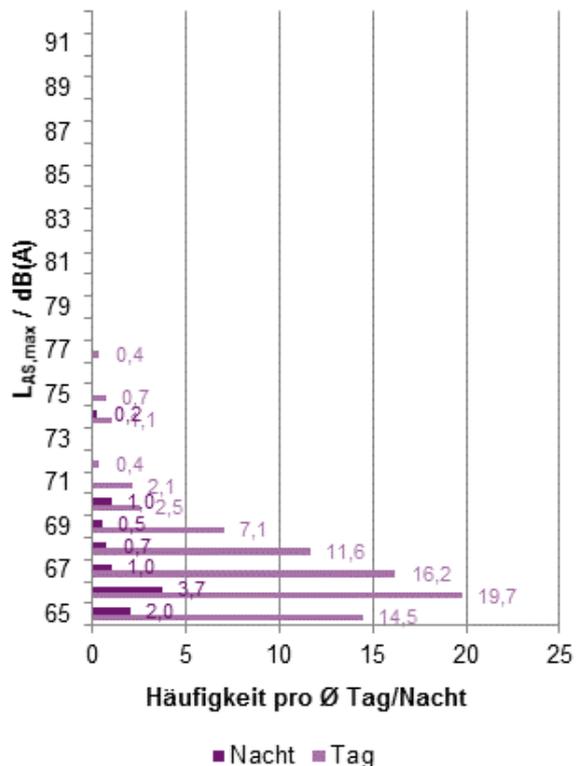
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	449	14,7
Betriebsrichtung 25/18	412	15,5
Betriebsrichtung 07/18	37	9,2

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	1331	1310	2339	57%	56%	412	411	419	98%	98%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	216	214	847	26%	25%	37	35	81	46%	43%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

### 4.7.1 Angaben zur Messstation



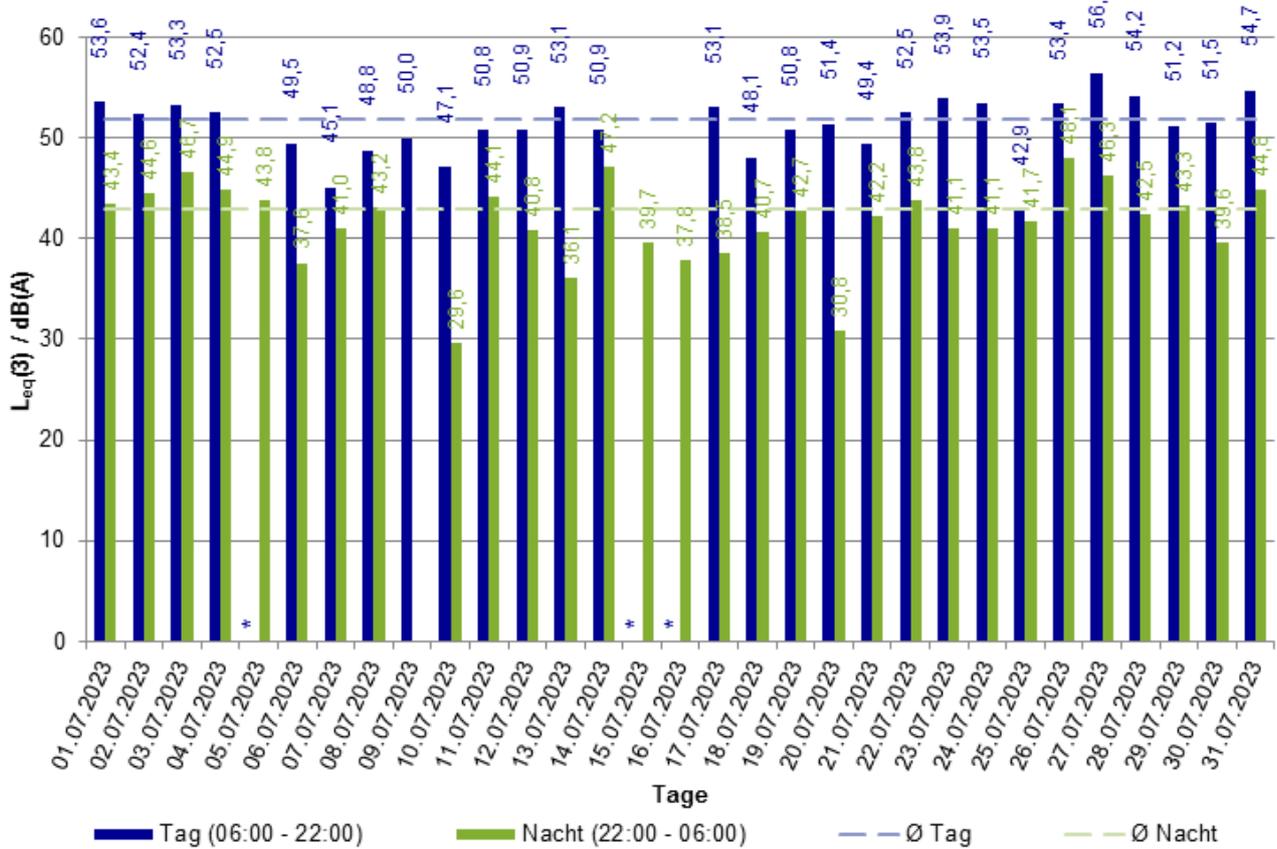
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
51,9	43,0	53,2	56,2	51,3	59,3

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

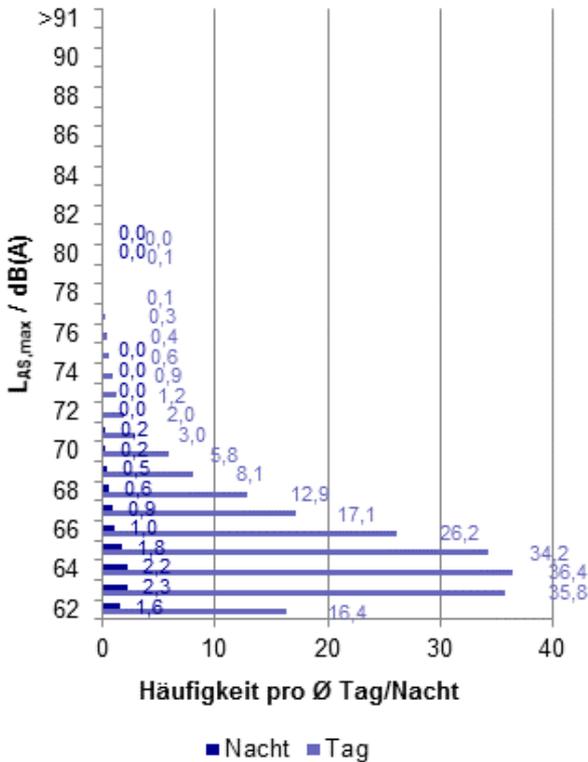
**4.7.3  $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	53,6	43,4	54,8	56,7	50,0	59,3
02.07.2023	52,4	44,6	54,4	55,7	51,2	59,3
03.07.2023	53,3	46,7	55,8	56,7	53,7	61,5
04.07.2023	52,5	44,9	54,0	56,2	54,2	61,0
05.07.2023	*	43,8	54,5	*	50,5	59,8
06.07.2023	49,5	37,6	49,7	54,7	47,3	56,3
07.07.2023	45,1	41,0	49,0	52,4	50,1	57,1
08.07.2023	48,8	43,2	52,2	53,8	49,8	57,5
09.07.2023	50,0		49,2	53,3	46,0	55,0
10.07.2023	47,1	29,6	46,3	52,2	47,2	55,1
11.07.2023	50,8	44,1	52,9	54,2	54,9	61,1
12.07.2023	50,9	40,8	51,7	63,8	47,7	62,7
13.07.2023	53,1	36,1	52,8	55,3	46,3	56,6
14.07.2023	50,9	47,2	54,6	54,2	53,5	60,1
15.07.2023	*	39,7	51,4	*	51,0	59,8
16.07.2023	*	37,8	53,1	*	51,0	60,2
17.07.2023	53,1	38,5	52,7	55,7	46,5	56,7
18.07.2023	48,1	40,7	49,7	52,8	47,2	55,3
19.07.2023	50,8	42,7	52,0	54,0	48,5	56,6
20.07.2023	51,4	30,8	50,5	54,1	46,7	55,6
21.07.2023	49,4	42,2	51,7	53,7	54,3	60,5
22.07.2023	52,5	43,8	53,5	55,5	53,6	60,7
23.07.2023	53,9	41,1	53,4	56,9	51,7	60,3
24.07.2023	53,5	41,1	52,8	57,0	47,9	57,7
25.07.2023	42,9	41,7	48,7	51,8	47,5	55,1
26.07.2023	53,4	48,1	56,2	56,2	53,1	60,3
27.07.2023	56,5	46,3	57,5	58,4	52,4	61,0
28.07.2023	54,2	42,5	54,8	56,8	51,3	59,5
29.07.2023	51,2	43,3	53,3	56,9	49,8	59,1
30.07.2023	51,5	39,6	52,0	56,4	50,9	59,7
31.07.2023	54,7	44,8	56,0	57,0	55,6	63,2
Gesamt	51,9	43,0	53,2	56,2	51,3	59,3

\*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



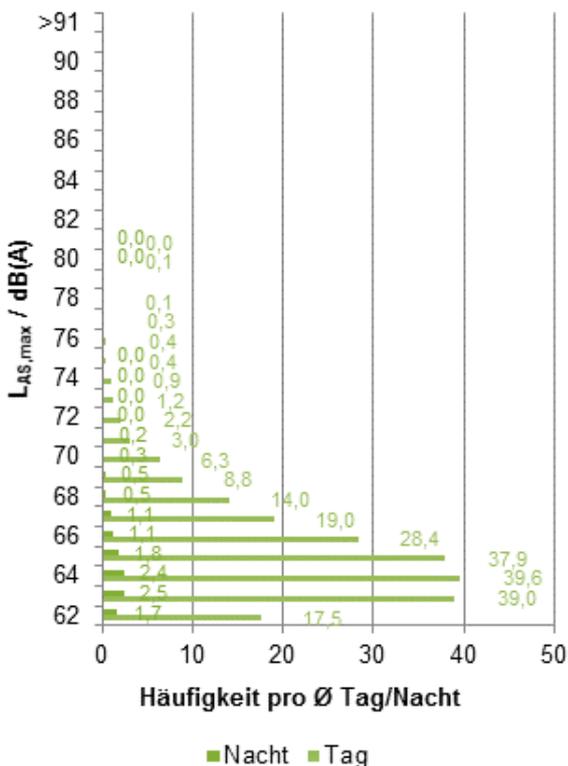
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5152	201,5
Betriebsrichtung 25/18	4983	219,2
Betriebsrichtung 07/18	24	8,5

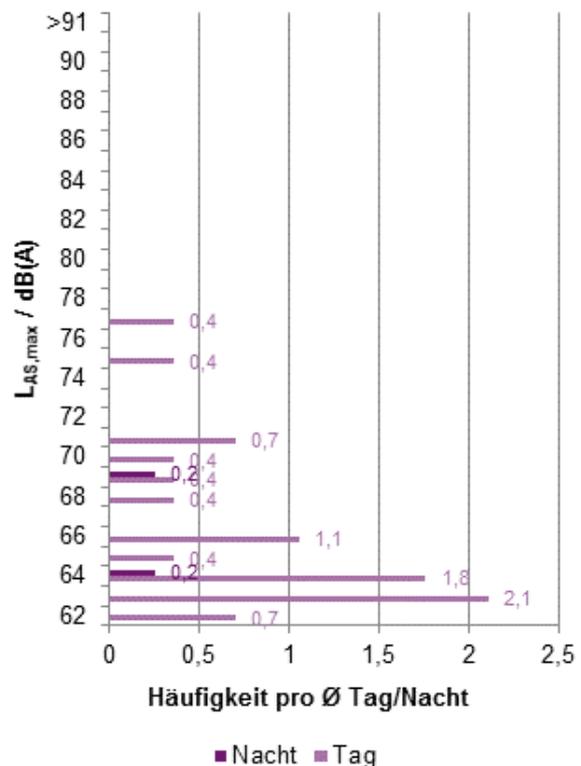
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	351	11,5
Betriebsrichtung 25/18	328	12,3
Betriebsrichtung 07/18	2	0,5

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	4983	3533	5871	85%	60%	328	139	170	193%	82%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	24	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 11:06:00	15.07.2023 21:53:59	648	0	648	Fremdgeräusche
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		5217	186	5403	

## 4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

### 4.8.1 Angaben zur Messstation



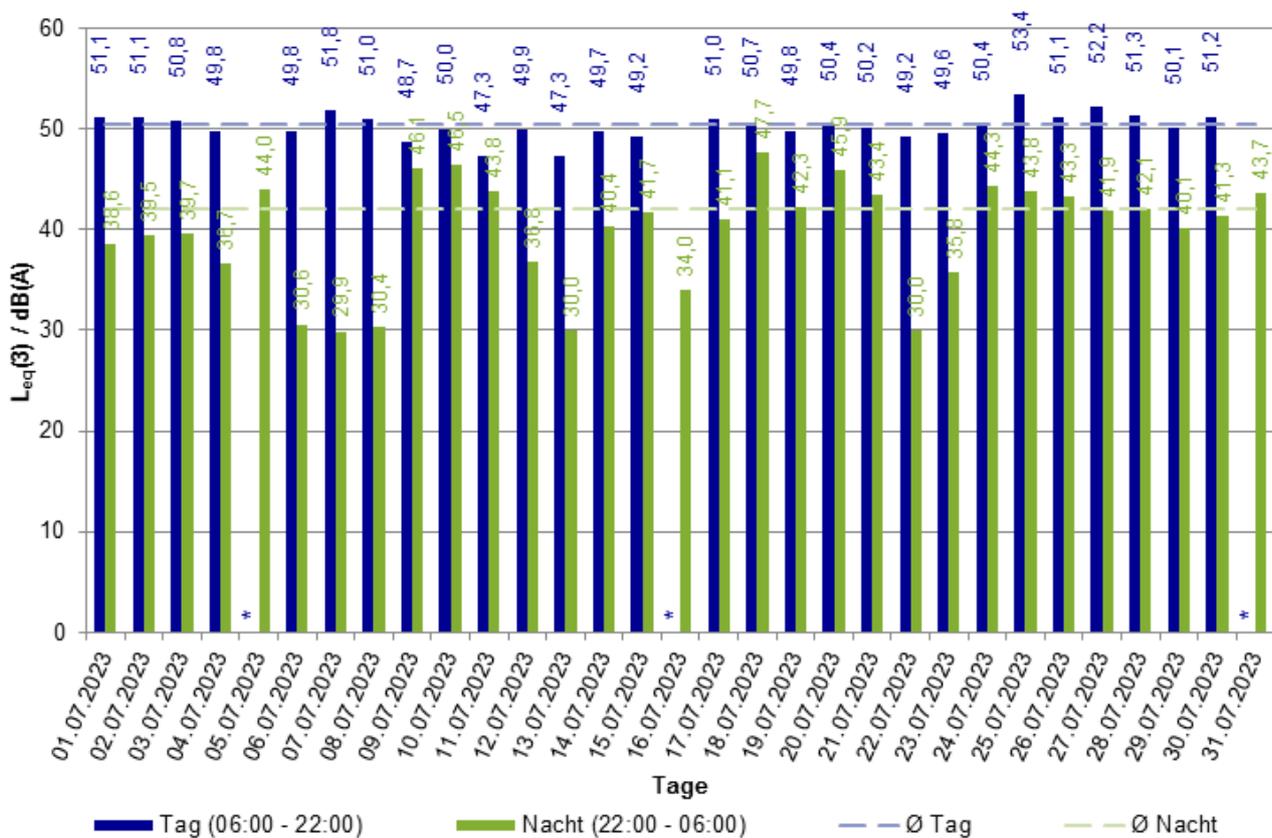
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
50,5	42,1	51,9	54,6	49,6	57,9

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

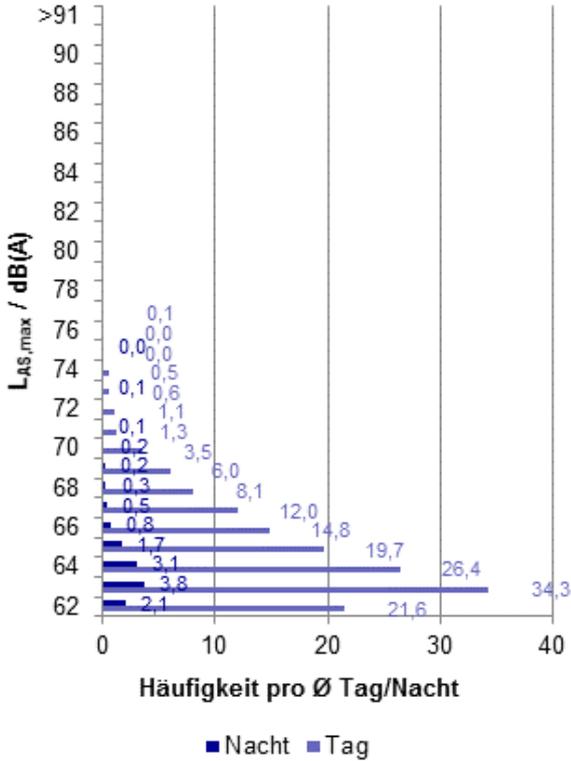
4.8.3  $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	51,1	38,6	51,4	55,4	49,2	58,6
02.07.2023	51,1	39,5	51,5	54,8	47,6	56,9
03.07.2023	50,8	39,7	51,6	54,7	48,0	57,3
04.07.2023	49,8	36,7	49,6	54,3	48,9	57,1
05.07.2023	*	44,0	53,7	*	49,4	58,8
06.07.2023	49,8	30,6	49,2	54,6	50,9	58,4
07.07.2023	51,8	29,9	50,6	54,6	48,7	57,0
08.07.2023	51,0	30,4	50,0	54,0	49,3	57,2
09.07.2023	48,7	46,1	53,0	53,9	49,8	57,3
10.07.2023	50,0	46,5	53,7	54,8	51,5	58,8
11.07.2023	47,3	43,8	51,0	53,7	52,1	58,8
12.07.2023	49,9	36,8	49,9	54,9	49,4	57,7
13.07.2023	47,3	30,0	47,3	54,8	48,8	57,6
14.07.2023	49,7	40,4	50,6	53,8	49,3	57,1
15.07.2023	49,2	41,7	51,0	53,8	49,2	57,4
16.07.2023	*	34,0	49,6	*	48,5	57,8
17.07.2023	51,0	41,1	51,9	54,9	50,4	58,3
18.07.2023	50,7	47,7	54,7	54,5	51,9	59,0
19.07.2023	49,8	42,3	51,4	54,6	49,8	57,7
20.07.2023	50,4	45,9	54,0	54,4	50,5	58,2
21.07.2023	50,2	43,4	52,2	55,0	50,9	58,7
22.07.2023	49,2	30,0	47,7	54,3	48,0	56,8
23.07.2023	49,6	35,8	48,9	54,4	47,5	56,8
24.07.2023	50,4	44,3	52,8	54,6	50,2	58,3
25.07.2023	53,4	43,8	54,0	56,0	49,9	58,4
26.07.2023	51,1	43,3	52,6	54,8	48,9	57,4
27.07.2023	52,2	41,9	53,6	55,5	48,0	57,8
28.07.2023	51,3	42,1	52,7	54,7	46,8	56,5
29.07.2023	50,1	40,1	51,1	54,1	48,3	57,4
30.07.2023	51,2	41,3	52,5	54,4	48,2	57,6
31.07.2023	*	43,7	53,8	*	51,1	60,2
Gesamt	50,5	42,1	51,9	54,6	49,6	57,9

\*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

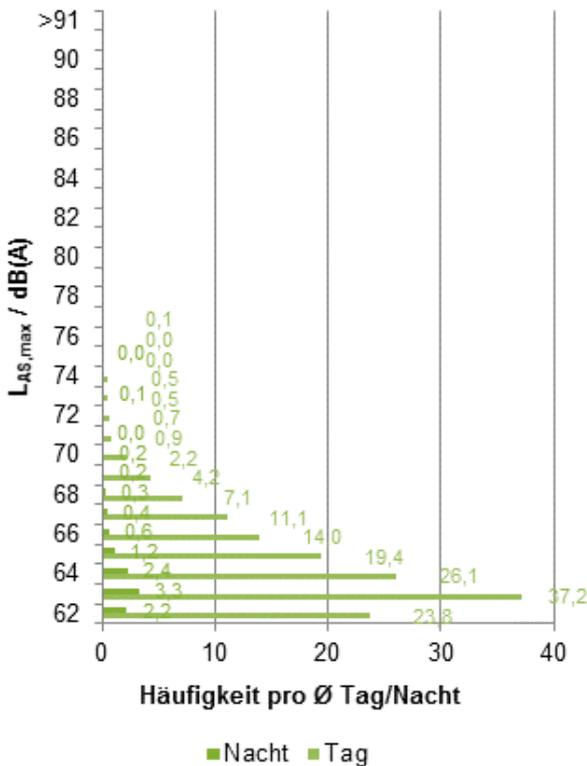


Anzahl der Maximalpegel

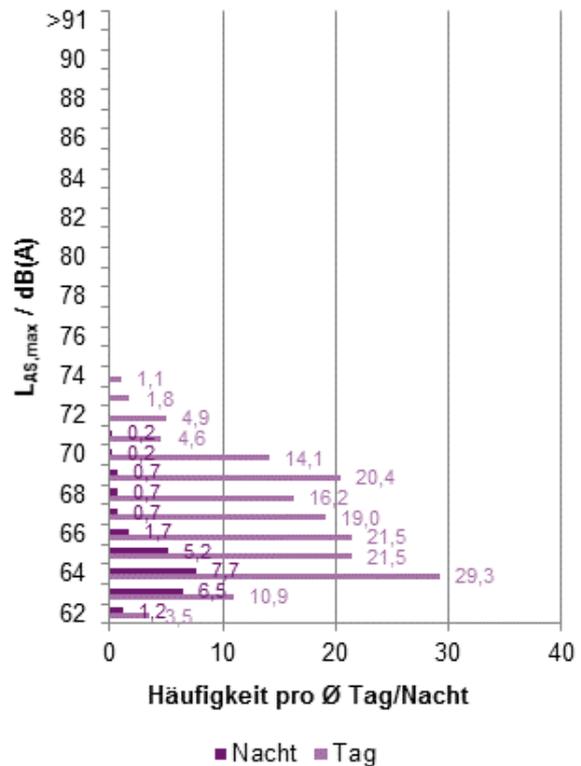
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3878	150,1
Betriebsrichtung 25/18	3399	147,8
Betriebsrichtung 07/18	479	168,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	389	12,7
Betriebsrichtung 25/18	288	10,8
Betriebsrichtung 07/18	101	25,1

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)	3399	3220	8087	42%	40%	288	277	805	36%	34%
Ostbetrieb (BR 07)	479	478	551	87%	87%	101	101	114	89%	89%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 06:52:00	31.07.2023 11:09:59	258	0	258	Böigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4959	186	5145	

## 4.9 Messstation 11 - Flörsheim

### 4.9.1 Angaben zur Messstation



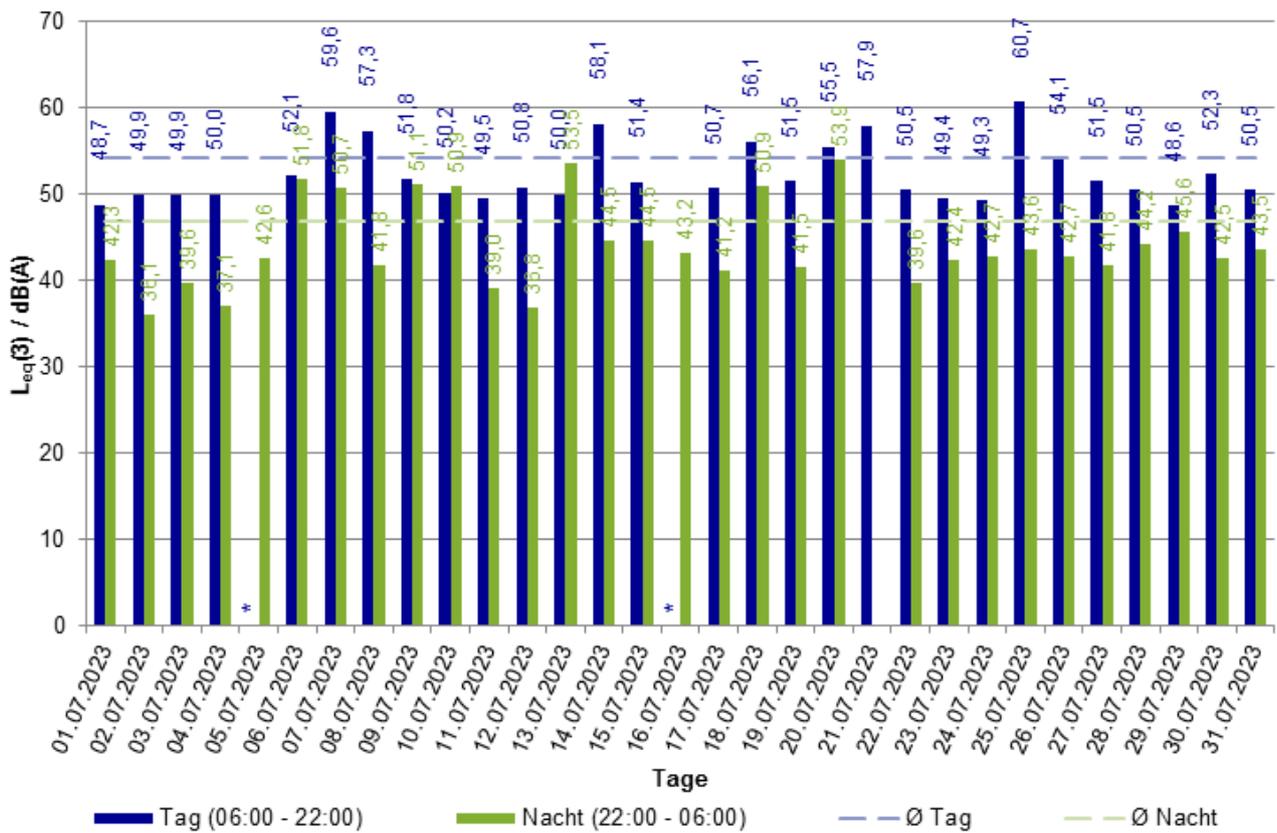
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
54,2	46,8	56,0	56,7	50,7	59,2

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

#### MP11 Flörsheim - $L_{eq}(3)$ 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

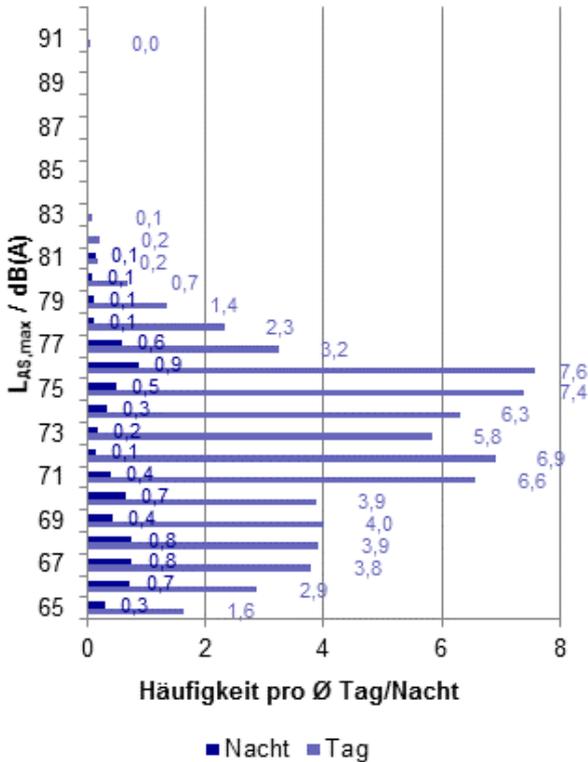
**4.9.3  $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	48,7	42,3	52,0	51,8	48,2	56,4
02.07.2023	49,9	36,1	50,3	52,8	48,6	56,8
03.07.2023	49,9	39,6	51,0	53,9	49,5	58,1
04.07.2023	50,0	37,1	50,0	55,3	49,6	57,6
05.07.2023	*	42,6	52,4	*	49,1	58,3
06.07.2023	52,1	51,8	58,1	55,8	53,4	60,2
07.07.2023	59,6	50,7	60,1	60,8	54,0	62,6
08.07.2023	57,3	41,8	56,1	58,1	51,3	60,1
09.07.2023	51,8	51,1	57,8	53,8	55,4	61,3
10.07.2023	50,2	50,9	58,8	52,9	53,5	61,4
11.07.2023	49,5	39,0	50,3	54,5	50,0	57,7
12.07.2023	50,8	36,8	51,6	62,3	47,1	61,4
13.07.2023	50,0	53,5	59,8	53,6	54,4	61,0
14.07.2023	58,1	44,5	57,4	58,9	50,0	59,6
15.07.2023	51,4	44,5	53,8	53,6	48,5	56,9
16.07.2023	*	43,2	53,3	*	48,1	57,1
17.07.2023	50,7	41,2	51,7	53,4	49,3	56,8
18.07.2023	56,1	50,9	58,7	57,5	53,3	60,7
19.07.2023	51,5	41,5	52,9	54,3	48,5	57,0
20.07.2023	55,5	53,9	61,5	56,9	54,8	62,4
21.07.2023	57,9		56,4	58,8	45,5	58,4
22.07.2023	50,5	39,6	51,0	55,6	47,0	56,6
23.07.2023	49,4	42,4	52,1	51,5	48,3	56,7
24.07.2023	49,3	42,7	51,7	53,6	48,6	56,9
25.07.2023	60,7	43,6	59,7	61,3	48,4	61,0
26.07.2023	54,1	42,7	55,3	55,9	48,2	57,9
27.07.2023	51,5	41,8	53,0	53,8	48,4	56,8
28.07.2023	50,5	44,2	52,8	55,3	49,7	57,6
29.07.2023	48,6	45,6	53,6	53,0	49,9	58,1
30.07.2023	52,3	42,5	53,5	53,8	48,3	57,2
31.07.2023	50,5	43,5	52,9	55,9	50,1	59,4
Gesamt	54,2	46,8	56,0	56,7	50,7	59,2

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

### 4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

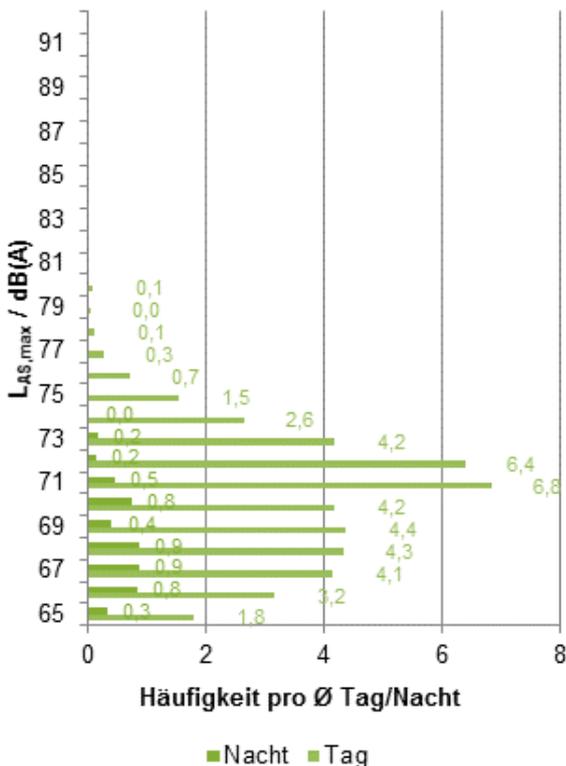
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1722	68,7
Betriebsrichtung 25/18	1017	44,8
Betriebsrichtung 07/18	705	297,9

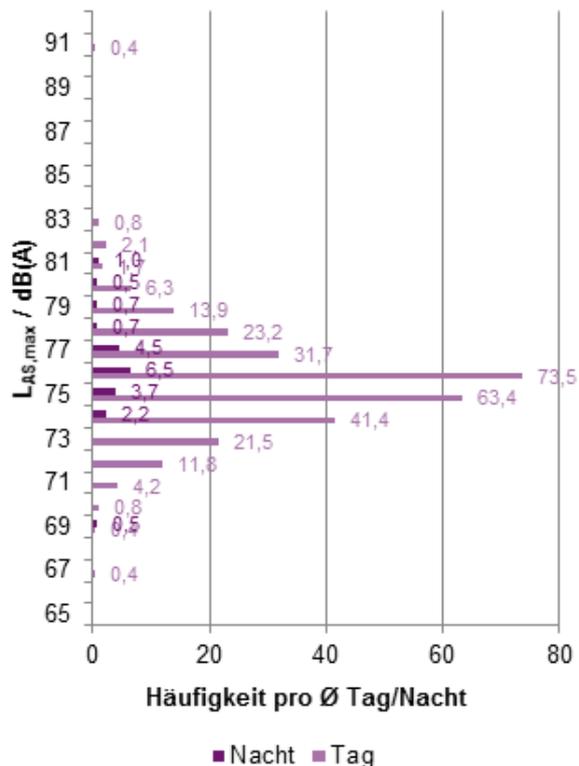
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	212	7
Betriebsrichtung 25/18	130	4,9
Betriebsrichtung 07/18	82	20,4

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)	1017	1010	1759	58%	57%	130	130	418	31%	31%
Ostbetrieb (BR 07)	705	702	847	83%	83%	82	80	81	101%	99%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
07.07.2023 10:28:00	07.07.2023 12:45:59	138	0	138	Fremdgeräusche
07.07.2023 13:58:00	07.07.2023 14:49:59	52	0	52	Fremdgeräusche
08.07.2023 07:39:00	08.07.2023 11:59:59	261	0	261	Fremdgeräusche
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
10.07.2023 08:21:00	10.07.2023 16:19:59	479	0	479	Fremdgeräusche
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
21.07.2023 21:06:00	21.07.2023 23:03:59	54	64	118	Fremdgeräusche
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		5685	250	5935	

## 4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

### 4.10.1 Angaben zur Messstation



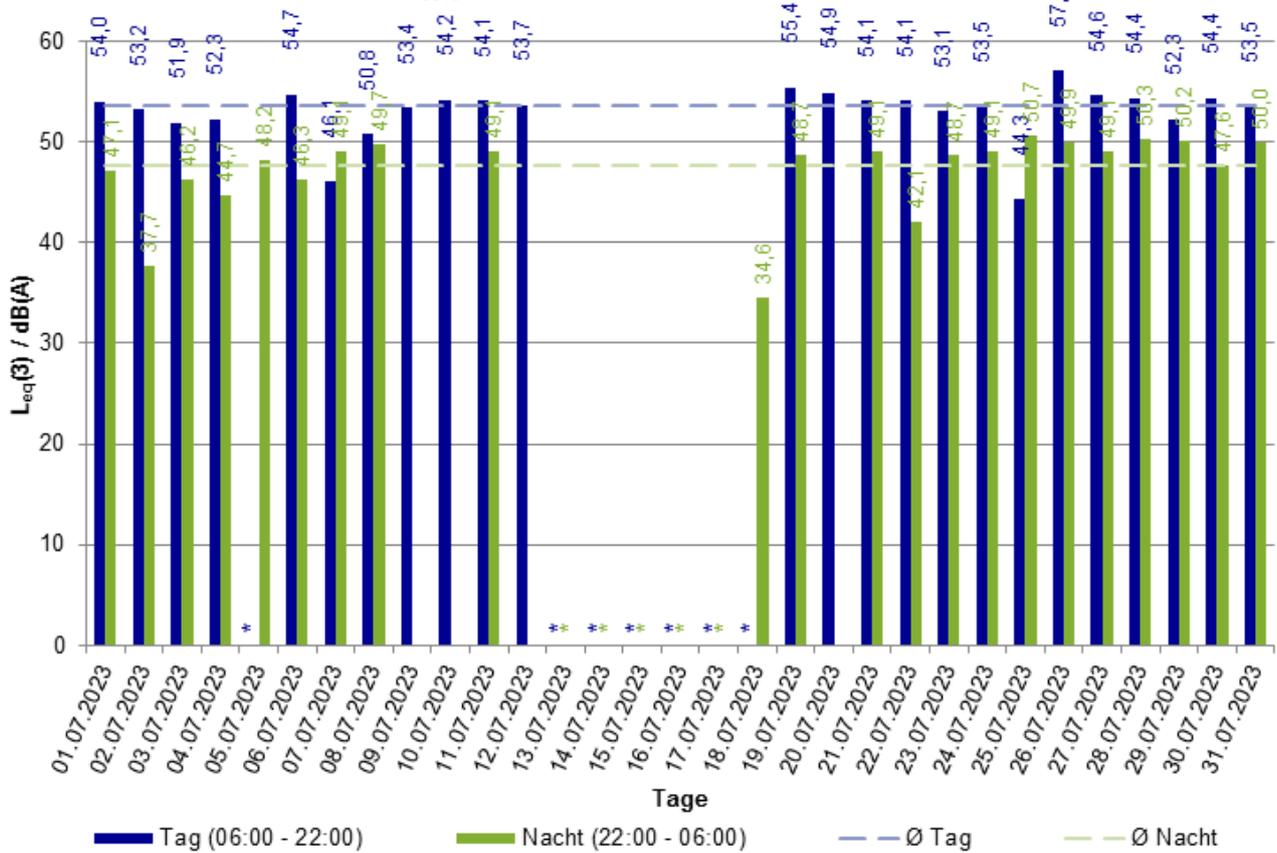
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
53,7	47,6	56,4	102,6	52,8	105,5

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

#### MP12 Bad Weilbach - $L_{eq}(3)$ 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

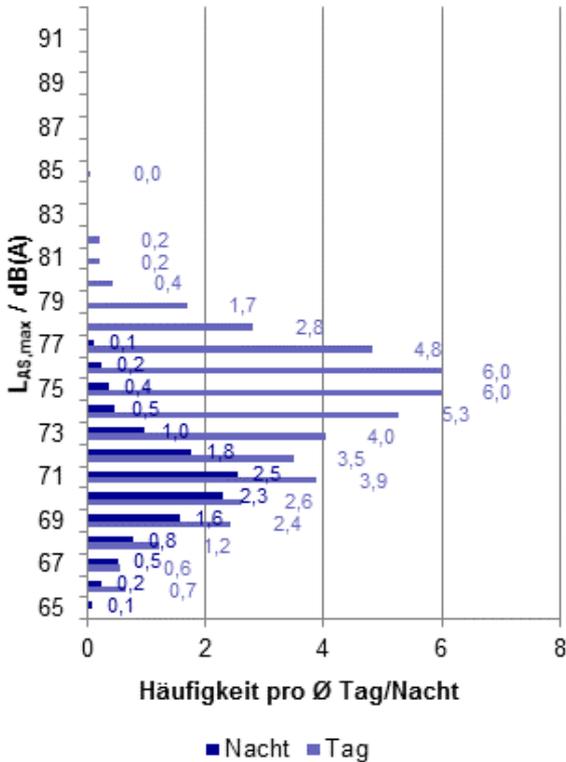
**4.10.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	54,0	47,1	57,0	55,4	50,8	59,4
02.07.2023	53,2	37,7	53,4	55,4	49,4	58,4
03.07.2023	51,9	46,2	55,5	55,1	50,6	59,1
04.07.2023	52,3	44,7	53,9	54,4	50,8	58,4
05.07.2023	*	48,2	57,7	*	52,3	61,4
06.07.2023	54,7	46,3	56,2	116,5	56,0	119,6
07.07.2023	46,1	49,1	55,5	54,5	55,9	62,4
08.07.2023	50,8	49,7	57,1	54,1	53,2	60,3
09.07.2023	53,4		53,5	55,0	53,0	59,8
10.07.2023	54,2		53,0	56,0	53,6	60,5
11.07.2023	54,1	49,1	57,3	55,4	53,4	60,4
12.07.2023	53,7		54,0	61,1	51,2	61,6
13.07.2023	*	*	*	*	*	*
14.07.2023	*	*	*	*	*	*
15.07.2023	*	*	*	*	*	*
16.07.2023	*	*	*	*	*	*
17.07.2023	*	*	*	*	*	*
18.07.2023	*	34,6	53,1	*	52,7	61,8
19.07.2023	55,4	48,7	57,8	56,9	53,1	60,8
20.07.2023	54,9		54,1	56,4	52,0	59,7
21.07.2023	54,1	49,1	57,0	56,1	52,3	59,9
22.07.2023	54,1	42,1	54,2	56,4	47,2	57,3
23.07.2023	53,1	48,7	57,4	54,1	52,6	60,6
24.07.2023	53,5	49,1	57,4	54,8	52,7	60,5
25.07.2023	44,3	50,7	56,5	55,1	53,1	60,1
26.07.2023	57,1	49,9	59,5	57,9	51,4	60,5
27.07.2023	54,6	49,1	57,8	55,9	52,7	60,3
28.07.2023	54,4	50,3	57,7	55,3	51,8	58,9
29.07.2023	52,3	50,2	58,0	56,1	53,0	61,1
30.07.2023	54,4	47,6	57,0	55,9	49,4	58,6
31.07.2023	53,5	50,0	58,2	54,8	56,2	63,4
Gesamt	53,7	47,6	56,4	102,6	52,8	105,5

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

### 4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

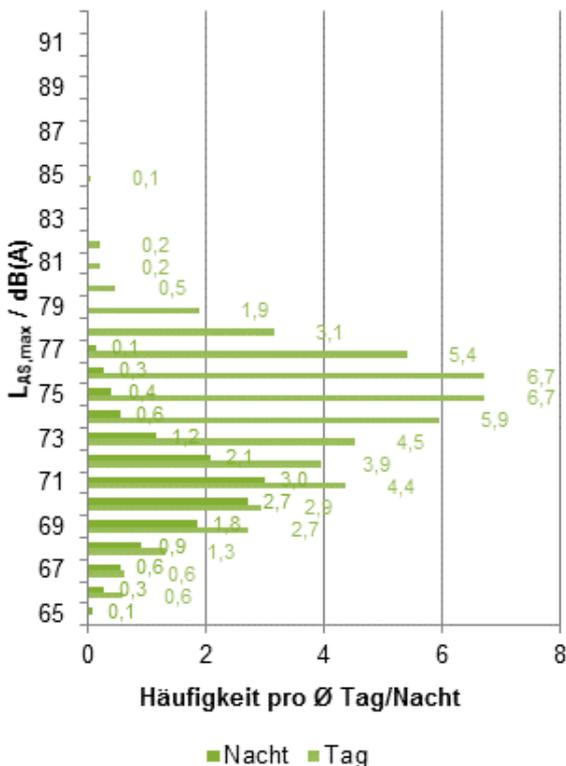
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	990	46,3
Betriebsrichtung 25/18	986	51,7
Betriebsrichtung 07/18	4	1,7

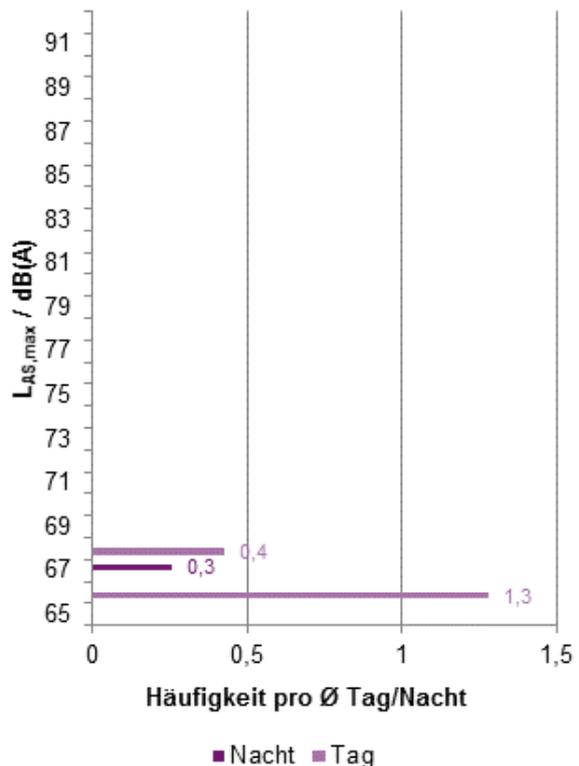
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	305	11,9
Betriebsrichtung 25/18	304	14
Betriebsrichtung 07/18	1	0,3

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	986	980	1759	56%	56%	304	304	418	73%	73%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	4	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 11:41:00	02.07.2023 13:19:59	99	0	99	Technische Mängel
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 15:21:00	18.07.2023 17:53:59	4953	2400	7353	Allgemein Technik
21.07.2023 10:01:00	21.07.2023 12:02:59	122	0	122	Fremdgeräusche
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		9212	2586	11798	

## 4.11 Messstation 14 - Hochheim

### 4.11.1 Angaben zur Messstation



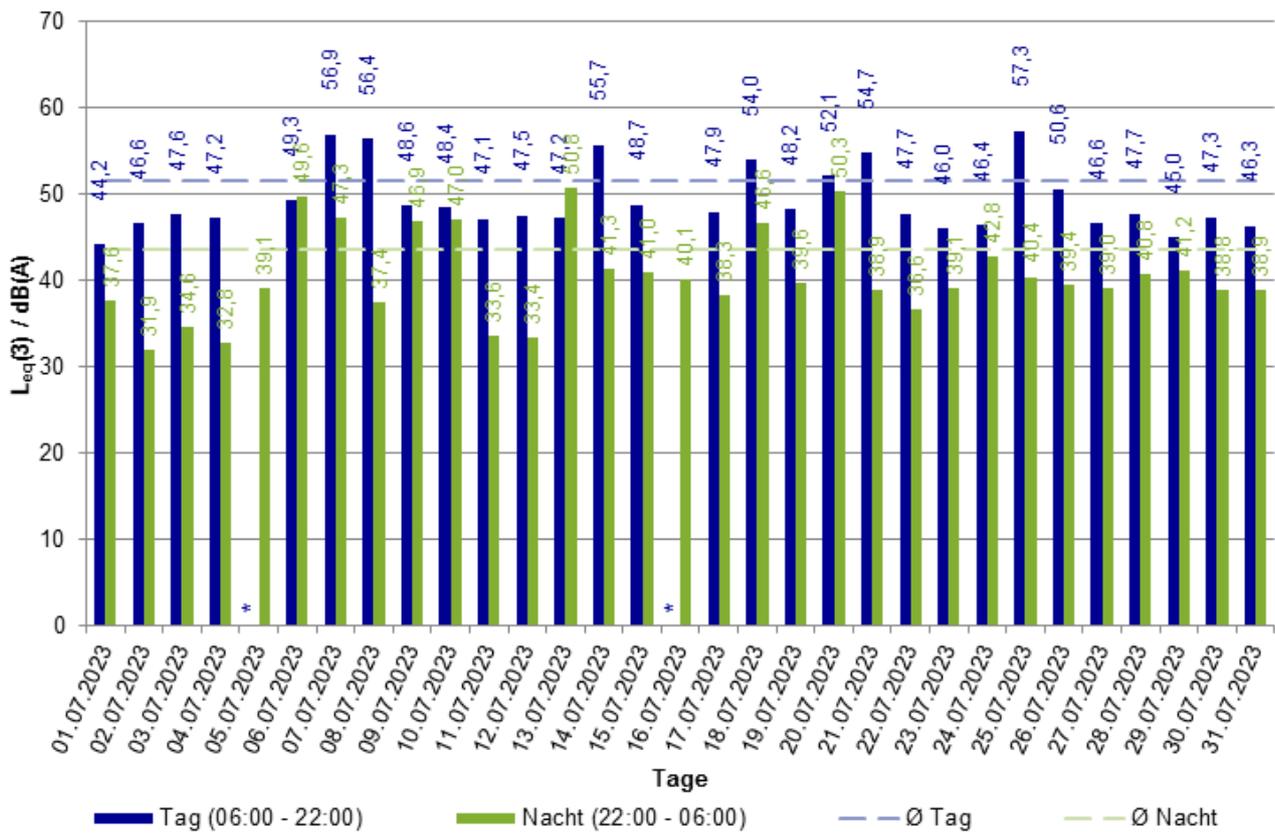
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
51,5	43,6	52,9	54,4	47,3	56,3

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

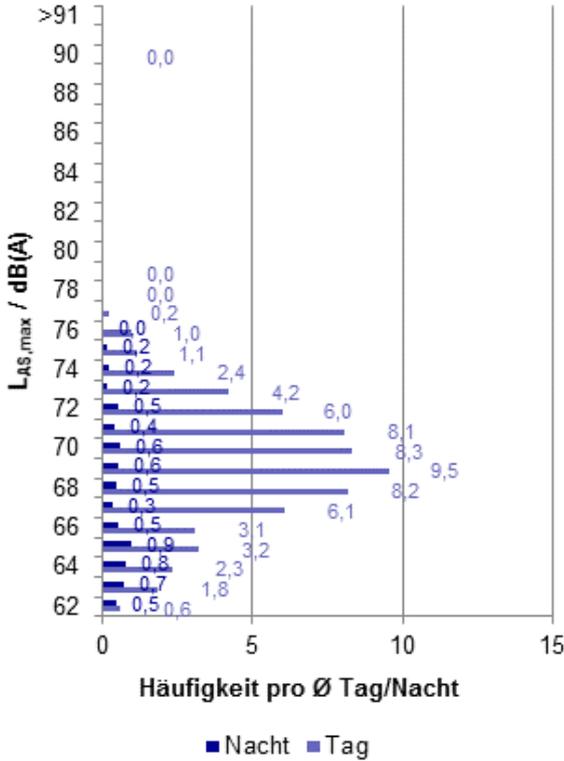
**4.11.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	44,2	37,6	47,6	51,8	45,4	54,6
02.07.2023	46,6	31,9	46,9	51,3	45,1	54,1
03.07.2023	47,6	34,6	47,7	53,1	45,1	55,0
04.07.2023	47,2	32,8	47,1	53,3	47,0	55,4
05.07.2023	*	39,1	49,0	*	45,1	54,8
06.07.2023	49,3	49,6	55,7	55,8	50,5	58,2
07.07.2023	56,9	47,3	57,1	57,8	48,8	58,4
08.07.2023	56,4	37,4	55,1	57,2	45,4	57,1
09.07.2023	48,6	46,9	53,9	50,8	48,2	55,5
10.07.2023	48,4	47,0	53,9	52,2	48,7	56,1
11.07.2023	47,1	33,6	47,5	52,7	48,6	56,1
12.07.2023	47,5	33,4	48,4	52,9	43,3	54,0
13.07.2023	47,2	50,8	57,1	52,5	51,6	58,5
14.07.2023	55,7	41,3	54,9	58,2	46,4	58,0
15.07.2023	48,7	41,0	50,8	52,6	47,9	56,0
16.07.2023	*	40,1	50,2	*	45,4	55,1
17.07.2023	47,9	38,3	48,8	52,4	48,7	56,0
18.07.2023	54,0	46,6	55,5	55,2	48,1	56,8
19.07.2023	48,2	39,6	50,1	51,9	45,0	54,0
20.07.2023	52,1	50,3	57,9	53,9	51,1	58,8
21.07.2023	54,7	38,9	53,6	55,9	44,5	55,9
22.07.2023	47,7	36,6	48,1	52,1	44,1	53,6
23.07.2023	46,0	39,1	48,6	51,3	44,5	54,0
24.07.2023	46,4	42,8	50,6	53,4	46,0	55,2
25.07.2023	57,3	40,4	56,3	58,1	44,9	57,6
26.07.2023	50,6	39,4	51,8	55,1	46,0	56,8
27.07.2023	46,6	39,0	48,8	55,7	46,8	56,8
28.07.2023	47,7	40,8	49,6	53,9	45,5	56,1
29.07.2023	45,0	41,2	49,3	51,5	45,2	54,5
30.07.2023	47,3	38,8	49,2	52,4	46,0	55,6
31.07.2023	46,3	38,9	48,5	52,6	48,8	57,2
Gesamt	51,5	43,6	52,9	54,4	47,3	56,3

\*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

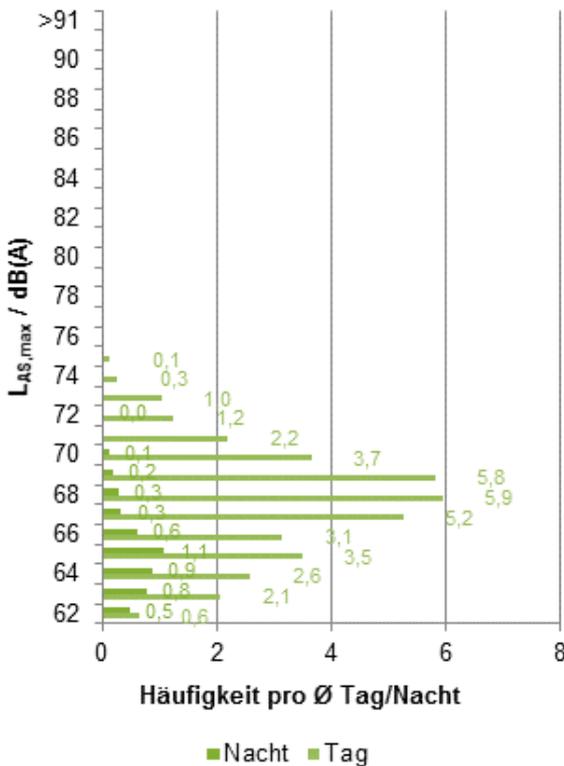


Anzahl der Maximalpegel

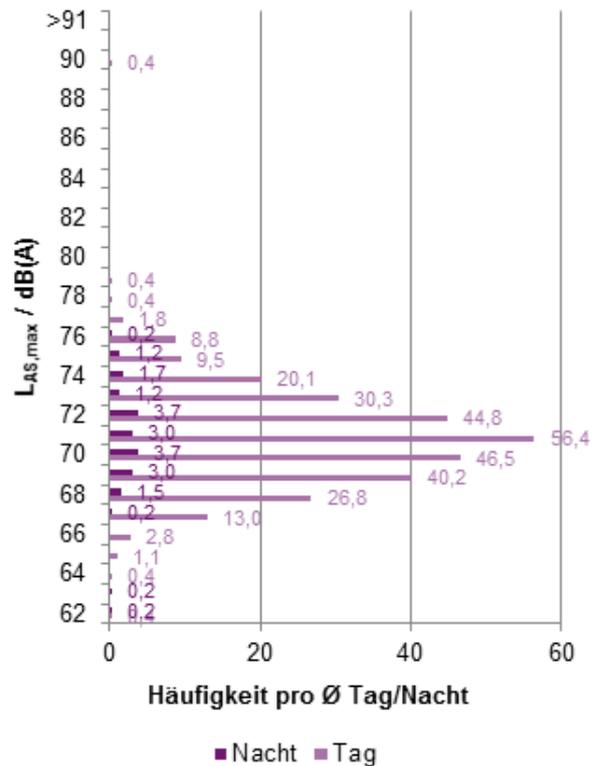
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1732	66,4
Betriebsrichtung 25/18	870	37,4
Betriebsrichtung 07/18	862	303,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	209	6,8
Betriebsrichtung 25/18	128	4,8
Betriebsrichtung 07/18	81	20,1

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	870	862	1272	68%	68%	128	128	159	81%	81%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	862	858	847	102%	101%	81	79	81	100%	98%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.12 Messstation 17 - Okriftel

### 4.12.1 Angaben zur Messstation



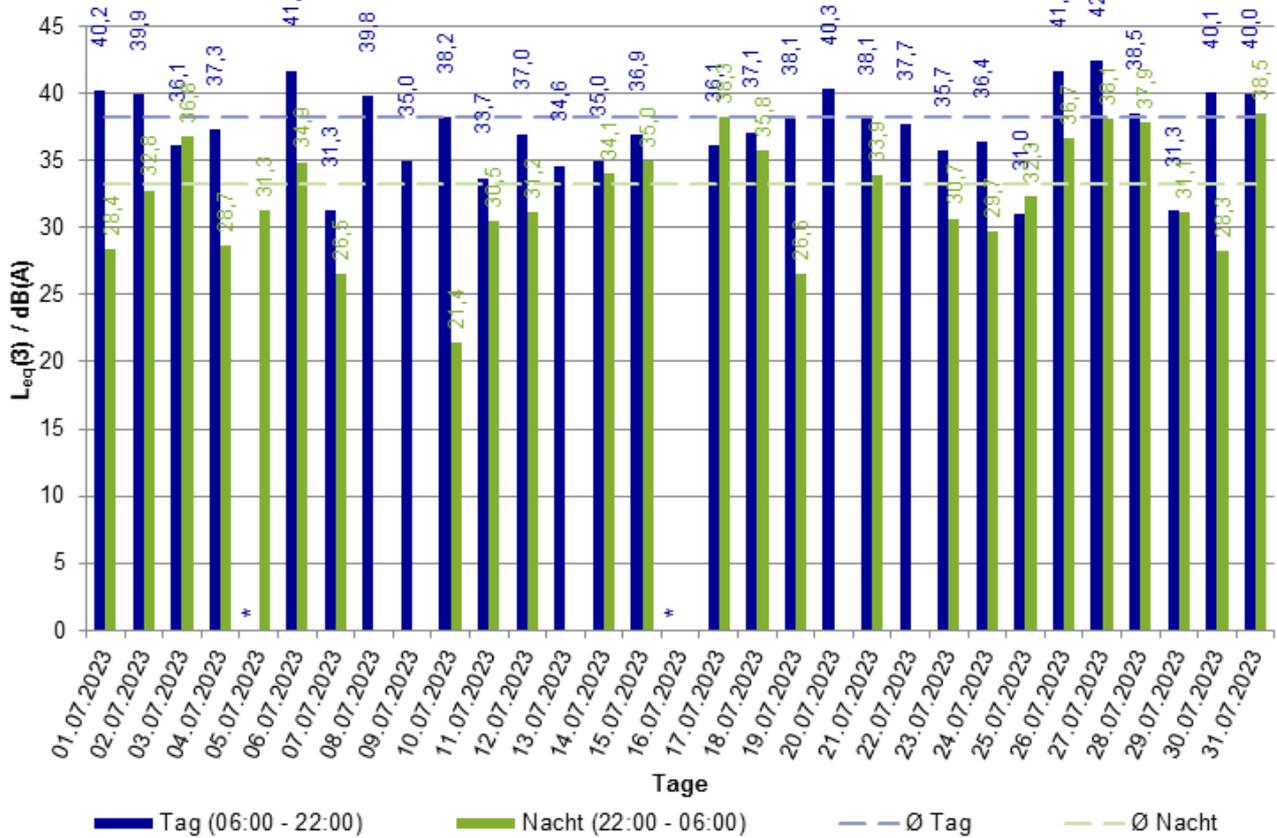
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	56 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
38,2	33,2	41,6	52,6	49,1	56,5

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

#### MP17 Okrifel - $L_{eq}(3)$ 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

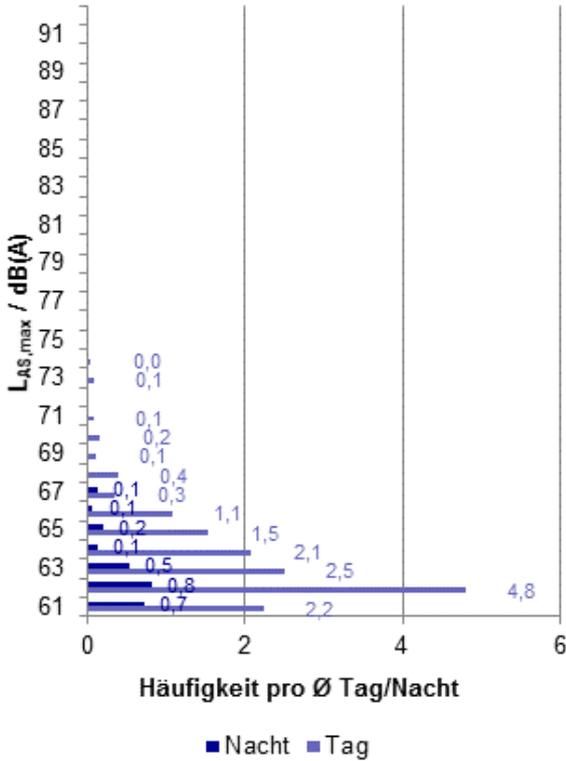
### 4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	40,2	28,4	41,3	48,6	46,4	54,1
02.07.2023	39,9	32,8	43,0	50,8	49,5	56,6
03.07.2023	36,1	36,8	43,9	55,0	48,5	59,0
04.07.2023	37,3	28,7	38,1	49,1	51,1	57,0
05.07.2023	*	31,3	42,1	*	46,1	55,2
06.07.2023	41,7	34,9	43,4	50,3	48,4	55,1
07.07.2023	31,3	26,5	34,8	47,6	53,0	58,6
08.07.2023	39,8		39,1	47,6	54,6	60,4
09.07.2023	35,0		36,9	47,1	55,1	60,1
10.07.2023	38,2	21,4	37,1	47,8	46,2	53,0
11.07.2023	33,7	30,5	38,0	48,7	49,7	55,8
12.07.2023	37,0	31,2	40,0	63,4	48,0	62,3
13.07.2023	34,6		34,2	49,9	46,7	54,1
14.07.2023	35,0	34,1	40,7	46,9	50,0	55,8
15.07.2023	36,9	35,0	42,5	49,4	46,3	54,0
16.07.2023	*		36,0	*	46,5	55,0
17.07.2023	36,1	38,3	44,2	49,3	48,2	54,9
18.07.2023	37,1	35,8	42,6	47,4	50,5	56,3
19.07.2023	38,1	26,6	39,4	48,0	44,6	52,1
20.07.2023	40,3		40,3	56,4	43,6	55,8
21.07.2023	38,1	33,9	41,3	47,5	43,5	51,0
22.07.2023	37,7		37,2	49,0	48,2	55,3
23.07.2023	35,7	30,7	40,1	48,5	48,6	56,3
24.07.2023	36,4	29,7	38,7	49,2	44,4	52,8
25.07.2023	31,0	32,3	39,2	49,0	42,2	51,1
26.07.2023	41,6	36,7	44,8	49,7	46,2	53,6
27.07.2023	42,4	38,1	45,9	50,9	48,4	55,5
28.07.2023	38,5	37,9	44,4	49,7	48,5	54,9
29.07.2023	31,3	31,1	39,2	52,4	42,8	53,2
30.07.2023	40,1	28,3	40,6	48,4	43,4	52,5
31.07.2023	40,0	38,5	46,3	49,3	53,1	60,0
Gesamt	38,2	33,2	41,6	52,6	49,1	56,5

\*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

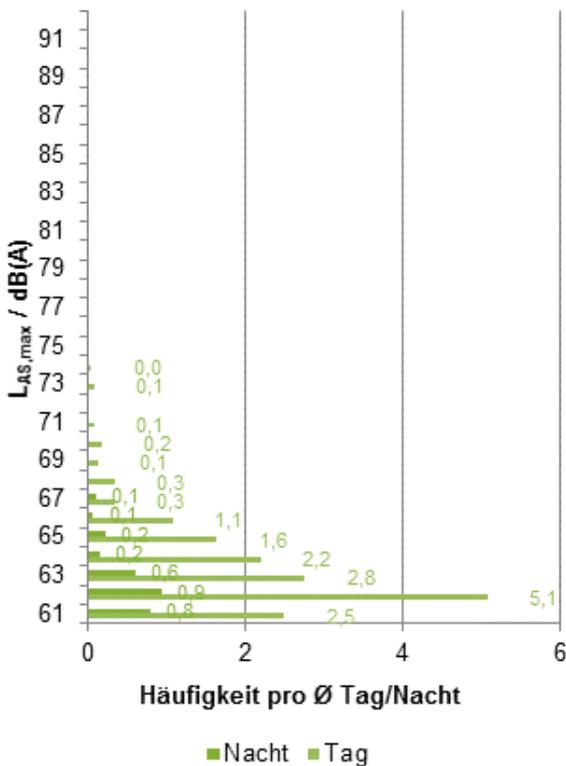
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	401	15,4
Betriebsrichtung 25/18	382	16,4
Betriebsrichtung 07/18	19	6,9

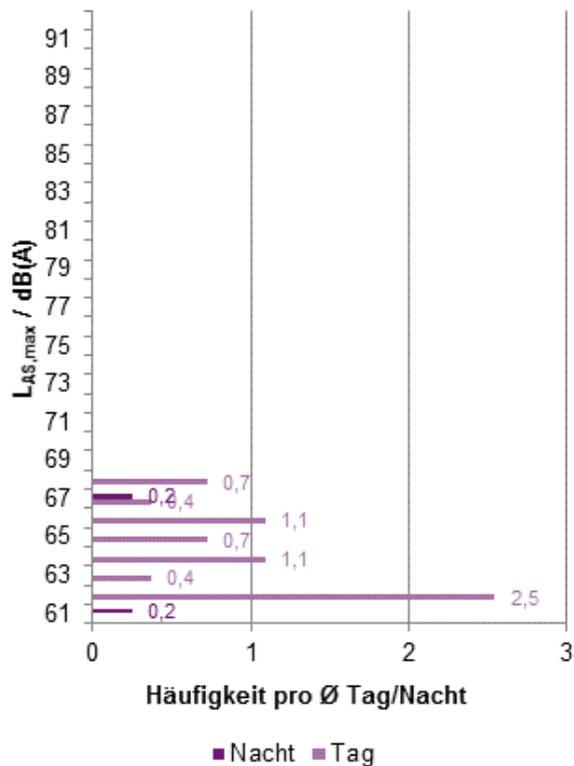
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	79	2,6
Betriebsrichtung 25/18	77	2,9
Betriebsrichtung 07/18	2	0,5

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)	382	356	1759	22%	20%	77	69	418	18%	17%
Ostbetrieb (BR 07)	19	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
08.07.2023 08:15:00	08.07.2023 09:38:59	84	0	84	Fremdgeräusche
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4785	186	4971	

## 4.13 Messstation 22 - Mainz

### 4.13.1 Angaben zur Messstation



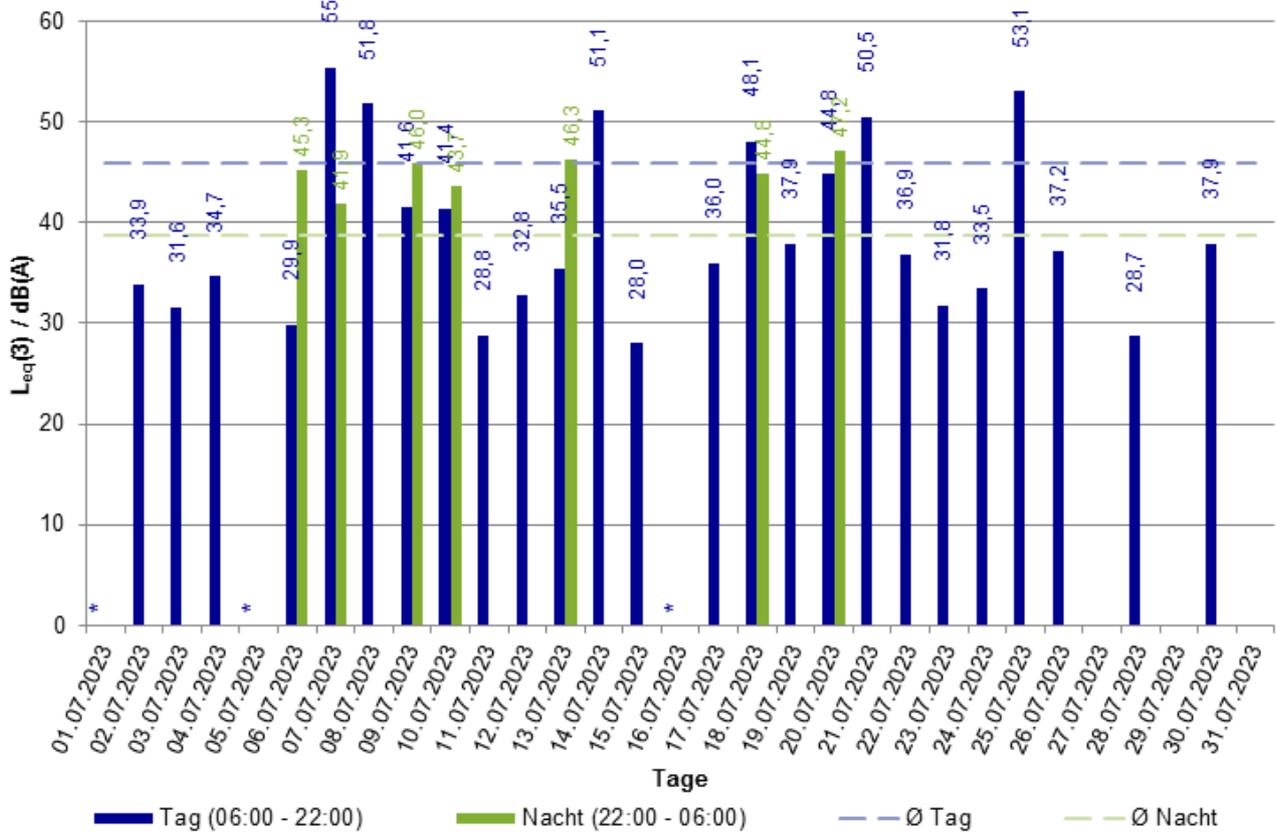
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen 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)
45,9	38,8	47,5	54,1	47,1	55,9

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

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



\*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.  
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

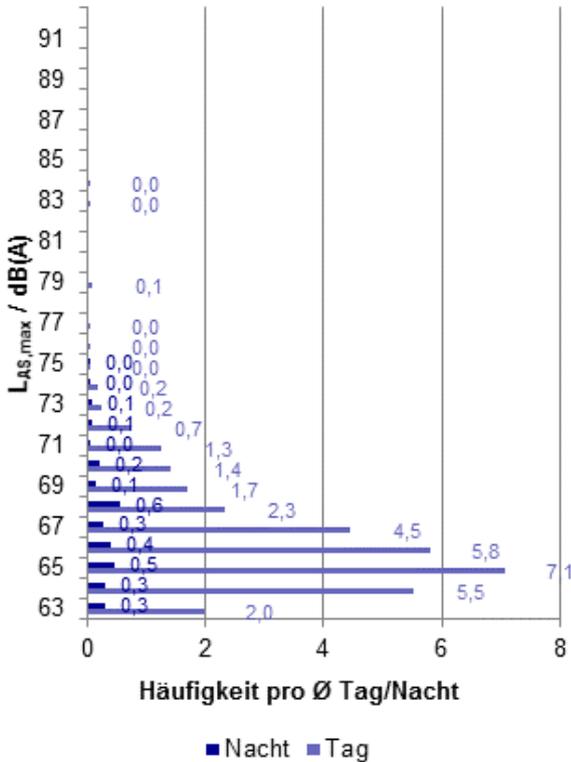
### 4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	*			*	45,5	54,0
02.07.2023	33,9		31,9	50,3	44,1	53,3
03.07.2023	31,6		29,1	50,8	44,2	53,2
04.07.2023	34,7		32,9	50,1	49,7	56,1
05.07.2023	*			*	44,3	53,7
06.07.2023	29,9	45,3	50,5	52,8	49,9	56,9
07.07.2023	55,4	41,9	54,2	63,8	49,3	62,5
08.07.2023	51,8		50,0	55,7	46,1	56,6
09.07.2023	41,6	46,0	51,6	52,1	49,6	57,0
10.07.2023	41,4	43,7	50,1	52,2	48,3	55,7
11.07.2023	28,8		27,0	52,1	53,6	59,6
12.07.2023	32,8		31,1	52,5	44,4	53,7
13.07.2023	35,5	46,3	52,2	50,7	49,0	56,0
14.07.2023	51,1		49,3	57,9	46,2	57,6
15.07.2023	28,0		26,1	48,6	44,2	52,4
16.07.2023	*			*	43,2	53,9
17.07.2023	36,0		34,2	52,2	44,4	53,5
18.07.2023	48,1	44,8	51,8	52,9	48,2	55,8
19.07.2023	37,9		36,1	53,6	44,5	54,3
20.07.2023	44,8	47,2	53,7	52,8	49,5	57,0
21.07.2023	50,5		48,8	55,1	41,6	54,6
22.07.2023	36,9		34,7	54,4	43,7	54,7
23.07.2023	31,8		28,8	48,4	45,4	53,6
24.07.2023	33,5		30,6	52,5	42,6	52,7
25.07.2023	53,1		51,5	56,4	41,2	55,5
26.07.2023	37,2		35,4	52,2	42,2	52,6
27.07.2023				52,3	47,7	55,3
28.07.2023	28,7		27,1	51,3	44,4	53,5
29.07.2023				51,5	44,0	53,3
30.07.2023	37,9		35,2	49,5	44,1	53,0
31.07.2023				49,7	51,0	58,1
Gesamt	45,9	38,8	47,5	54,1	47,1	55,9

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

### 4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



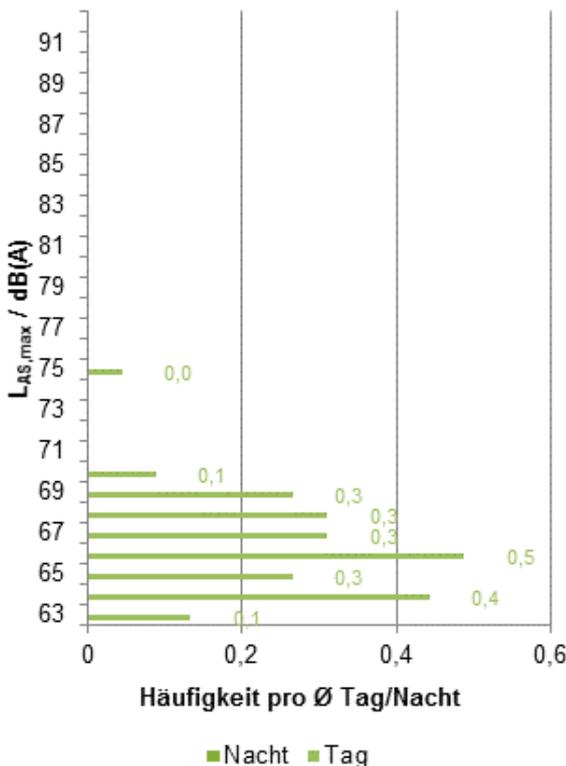
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	835	32,9
Betriebsrichtung 25/18	53	2,3
Betriebsrichtung 07/18	782	280,5

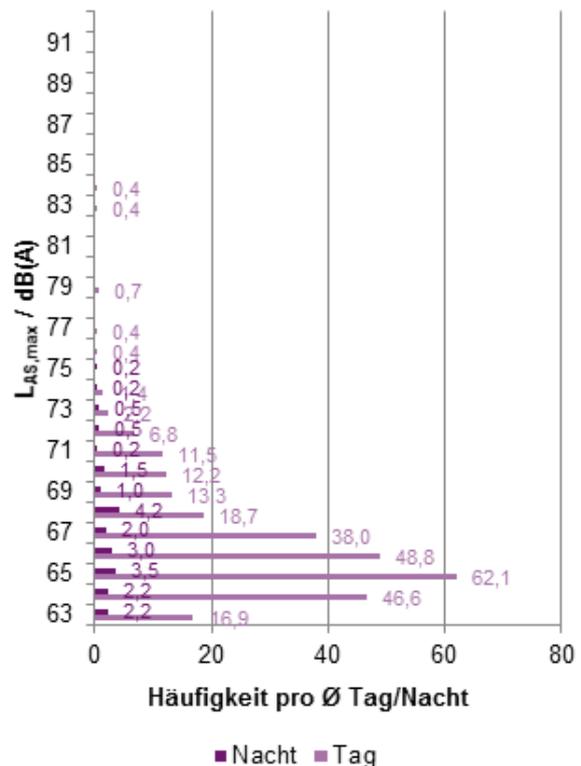
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	86	2,8
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	86	21,3

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)	53	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	782	726	847	92%	86%	86	74	81	106%	91%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

### 4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
01.07.2023 15:02:00	01.07.2023 21:52:59	411	0	411	Fremdgeräusche
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
07.07.2023 16:04:00	07.07.2023 21:11:59	308	0	308	Fremdgeräusche
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		5420	186	5606	

## 4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

### 4.14.1 Angaben zur Messstation



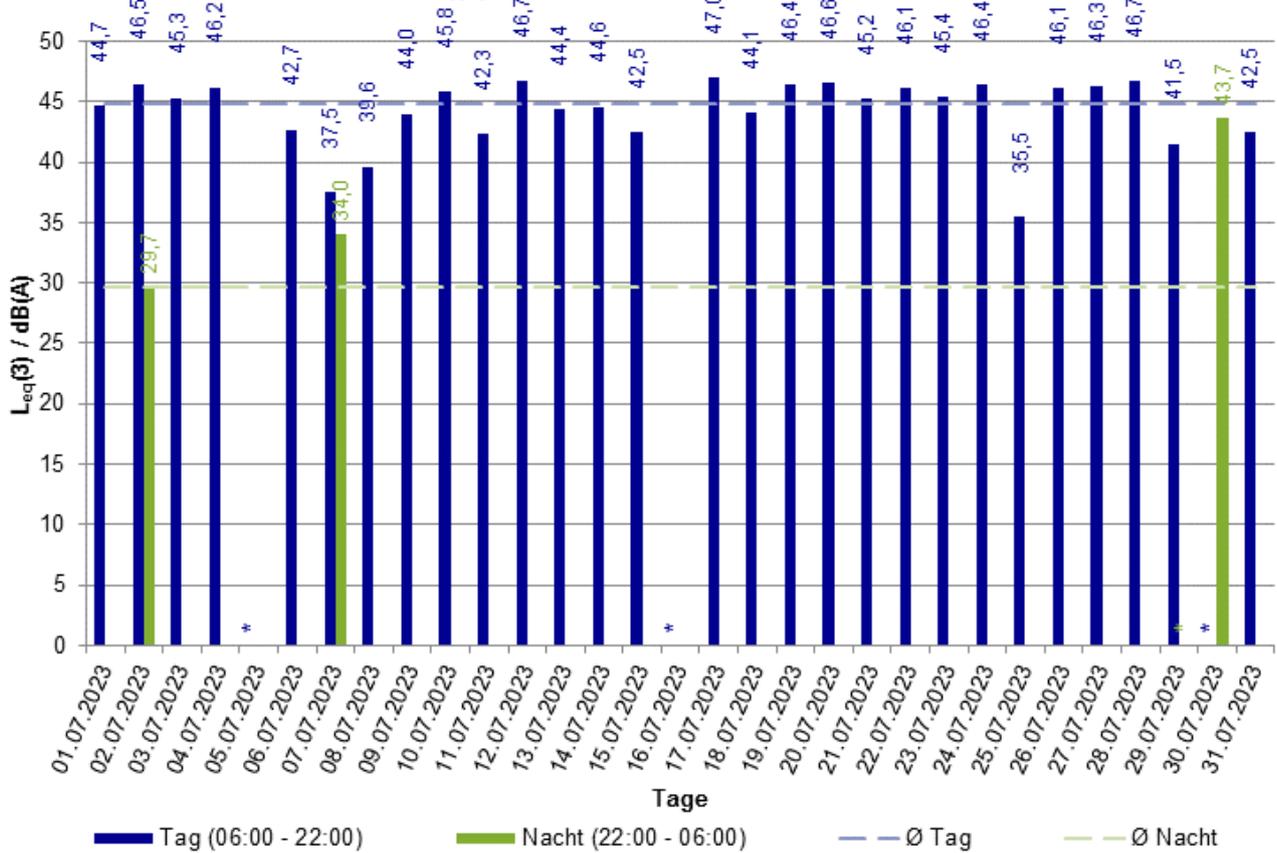
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	61 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
44,8	29,6	44,7	56,1	52,6	60,1

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

#### MP31 Groß Gerau (N) - $L_{eq}(3)$ 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

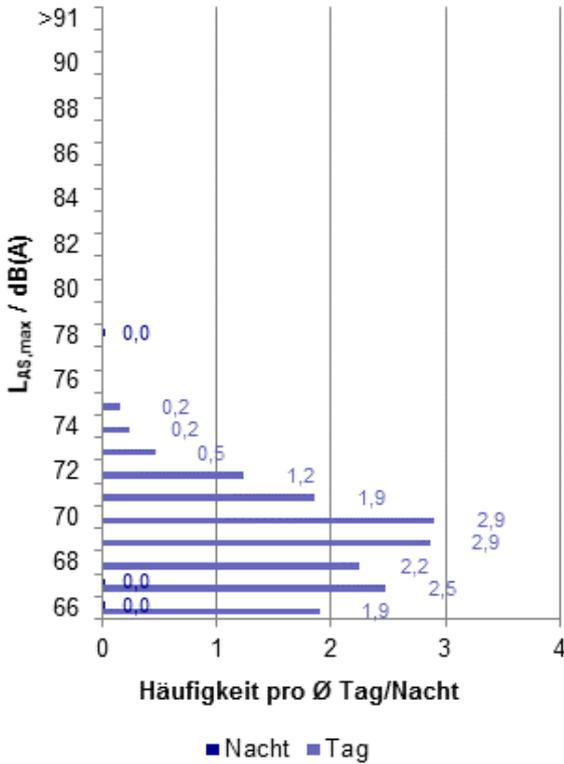
4.14.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	44,7		44,3	54,6	51,5	59,2
02.07.2023	46,5	29,7	47,8	54,0	53,8	60,7
03.07.2023	45,3		43,3	55,9	53,8	61,4
04.07.2023	46,2		44,8	55,4	54,6	61,1
05.07.2023	*			*	52,1	61,1
06.07.2023	42,7		43,9	56,1	54,7	61,4
07.07.2023	37,5	34,0	42,2	55,3	55,6	61,9
08.07.2023	39,6		40,6	53,1	52,4	58,9
09.07.2023	44,0		42,9	52,7	51,8	58,1
10.07.2023	45,8		44,7	54,6	54,8	61,1
11.07.2023	42,3		40,6	63,5	52,5	63,4
12.07.2023	46,7		46,0	55,6	52,1	59,5
13.07.2023	44,4		44,2	55,2	53,6	60,7
14.07.2023	44,6		43,7	56,1	54,8	61,4
15.07.2023	42,5		43,9	53,6	48,1	56,7
16.07.2023	*		46,2	*	50,9	59,5
17.07.2023	47,0		45,7	55,4	54,4	60,9
18.07.2023	44,1		43,4	55,2	53,5	60,2
19.07.2023	46,4		46,0	55,2	51,3	58,9
20.07.2023	46,6		44,8	55,9	53,0	60,2
21.07.2023	45,2		44,9	55,5	51,7	59,2
22.07.2023	46,1		43,9	54,6	48,4	56,9
23.07.2023	45,4		43,5	53,5	49,5	57,9
24.07.2023	46,4		43,5	55,6	51,1	59,2
25.07.2023	35,5		38,0	56,3	50,9	59,0
26.07.2023	46,1		44,6	55,5	50,7	58,6
27.07.2023	46,3		45,1	56,5	52,1	59,7
28.07.2023	46,7		46,1	55,8	50,6	58,6
29.07.2023	41,5	*	*	53,7	*	*
30.07.2023	*	43,7	52,2	*	50,5	59,6
31.07.2023	42,5		42,6	55,1	52,7	60,6
Gesamt	44,8	29,6	44,7	56,1	52,6	60,1

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

### 4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

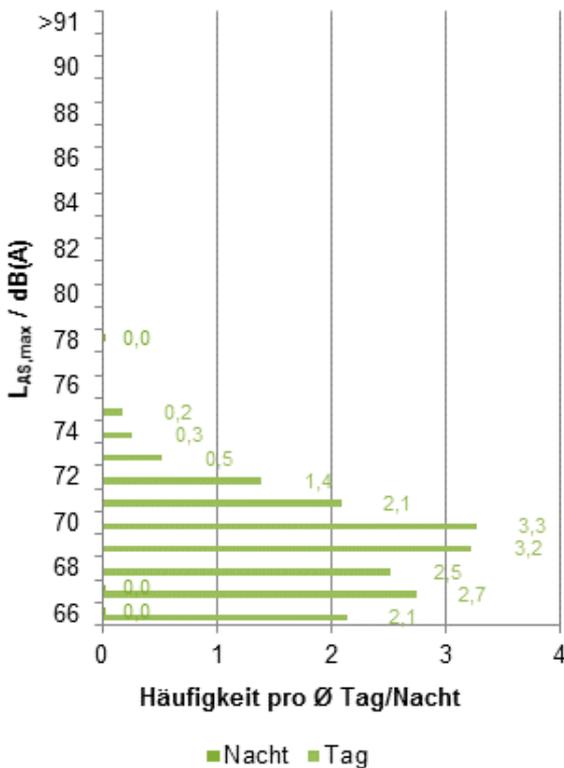
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	422	16,3
Betriebsrichtung 25/18	421	18,3
Betriebsrichtung 07/18	1	0,4

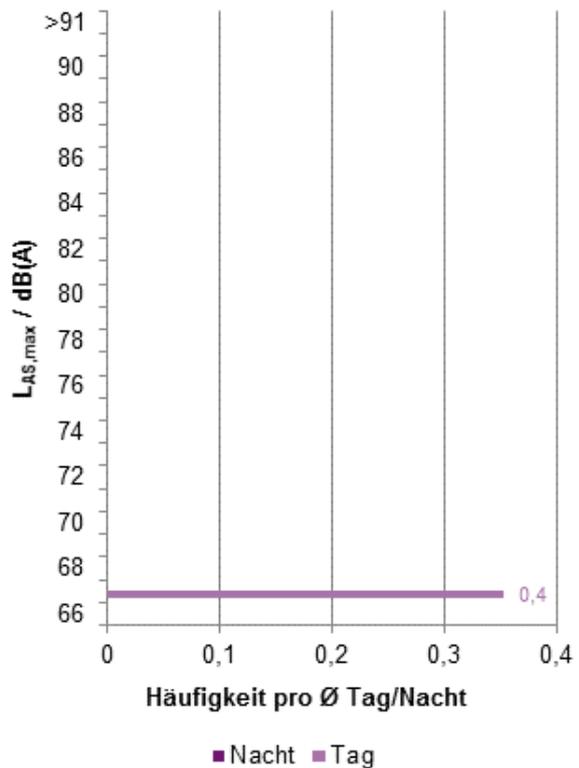
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	3	0,1
Betriebsrichtung 25/18	3	0,1
Betriebsrichtung 07/18	0	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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	421	348	776	54%	45%	3	2	7	43%	29%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 00:00:00	30.07.2023 10:20:59	261	360	621	Technische Mängel
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4962	546	5508	

## 4.15 Messstation 32 - Nauheim

### 4.15.1 Angaben zur Messstation



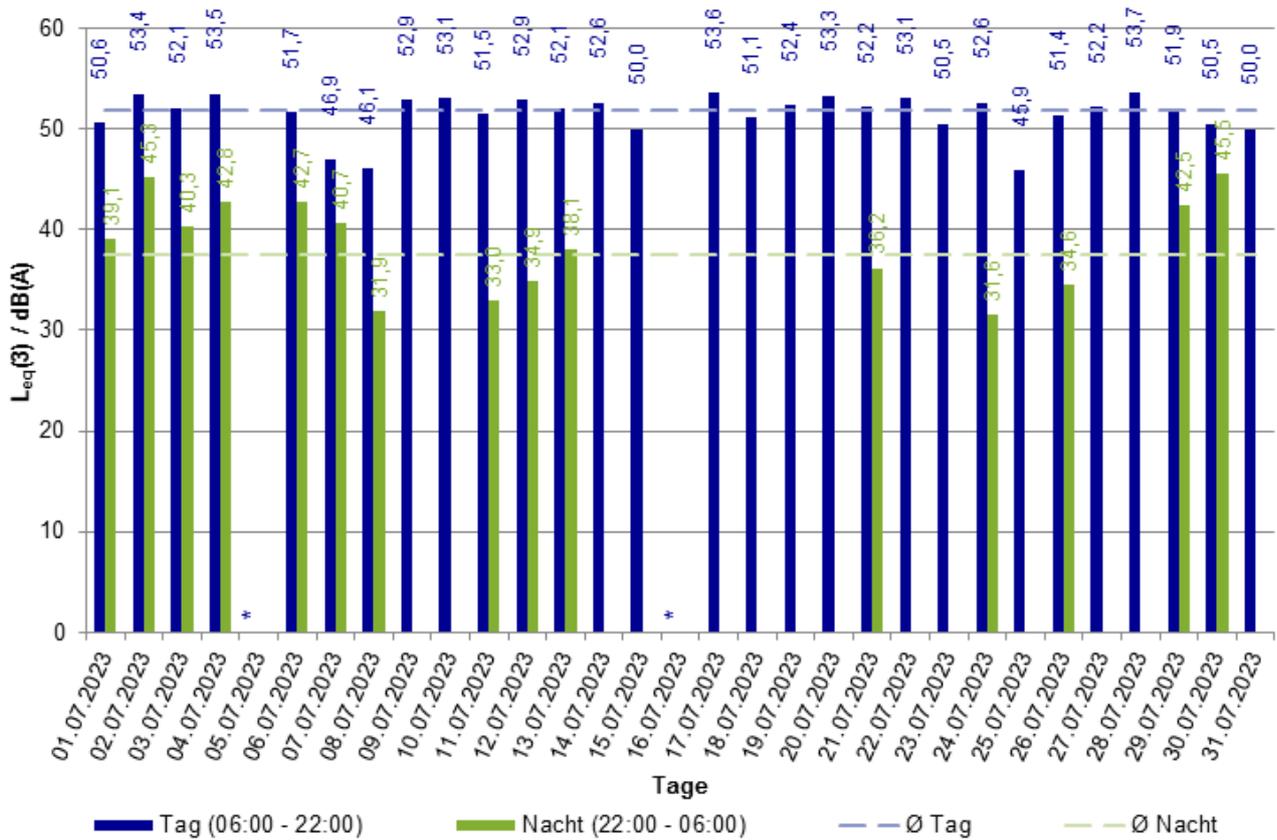
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
51,9	37,6	52,0	54,2	53,4	60,3

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

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



\*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.  
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

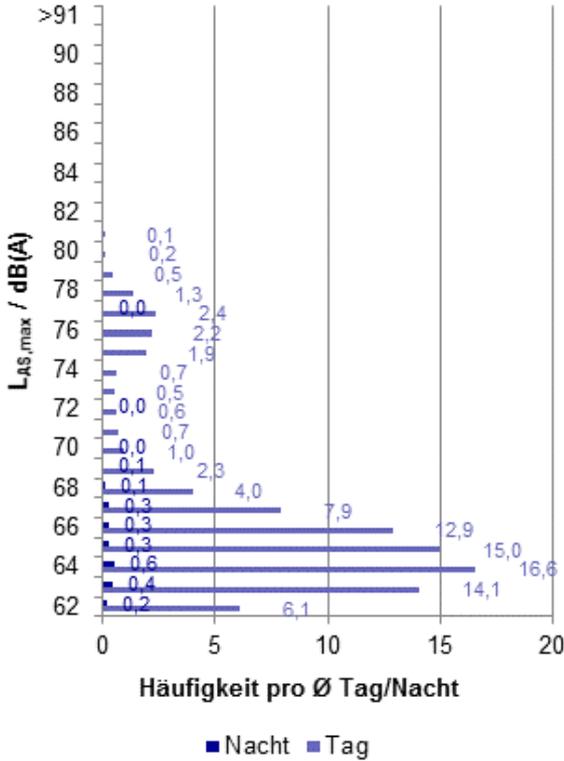
### 4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	50,6	39,1	51,3	52,6	48,4	56,5
02.07.2023	53,4	45,3	55,9	54,7	49,6	58,3
03.07.2023	52,1	40,3	52,5	54,6	48,3	57,2
04.07.2023	53,5	42,8	54,0	55,6	48,5	57,4
05.07.2023	*		47,2	*	53,0	61,6
06.07.2023	51,7	42,7	53,6	54,1	48,7	57,1
07.07.2023	46,9	40,7	51,0	50,6	54,8	60,6
08.07.2023	46,1	31,9	47,3	50,0	46,3	54,2
09.07.2023	52,9		52,4	54,1	50,3	57,3
10.07.2023	53,1		52,2	54,6	50,4	58,0
11.07.2023	51,5	33,0	50,1	53,8	53,2	59,5
12.07.2023	52,9	34,9	52,7	55,0	55,3	61,7
13.07.2023	52,1	38,1	52,5	54,2	46,1	56,3
14.07.2023	52,6		52,2	54,3	60,0	65,6
15.07.2023	50,0		50,6	52,8	43,0	54,5
16.07.2023	*		52,8	*	53,9	62,0
17.07.2023	53,6		52,7	55,3	53,5	60,1
18.07.2023	51,1		50,1	53,1	54,7	60,8
19.07.2023	52,4		52,4	55,1	51,3	58,8
20.07.2023	53,3		51,9	54,7	49,5	57,3
21.07.2023	52,2	36,2	51,9	54,1	42,9	55,3
22.07.2023	53,1		51,2	57,4	58,1	64,9
23.07.2023	50,5		48,5	57,2	63,0	70,3
24.07.2023	52,6	31,6	50,5	54,5	42,8	54,1
25.07.2023	45,9		48,4	51,3	42,6	53,4
26.07.2023	51,4	34,6	50,9	53,6	42,9	54,3
27.07.2023	52,2		51,1	54,3	45,4	55,3
28.07.2023	53,7		53,2	55,0	43,0	55,7
29.07.2023	51,9	42,5	54,4	53,4	49,4	58,2
30.07.2023	50,5	45,5	54,5	52,7	48,2	56,9
31.07.2023	50,0		49,4	52,9	49,6	57,8
Gesamt	51,9	37,6	52,0	54,2	53,4	60,3

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

### 4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



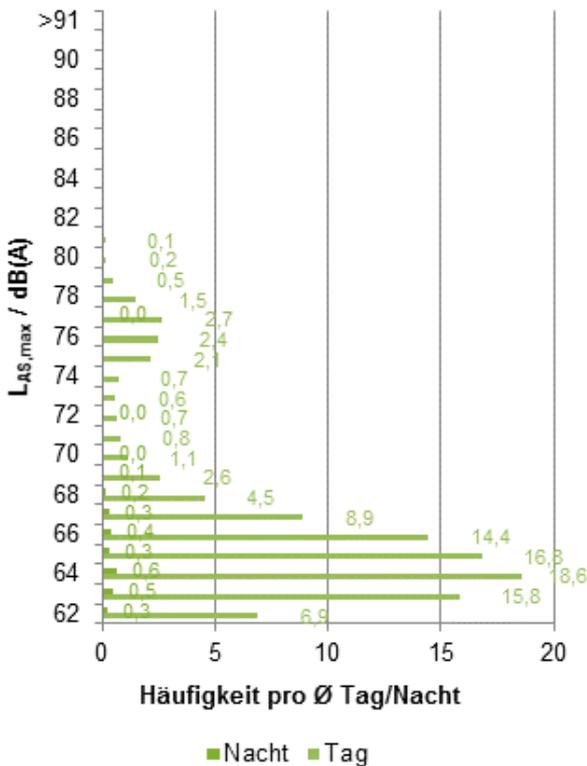
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2375	91
Betriebsrichtung 25/18	2375	102,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

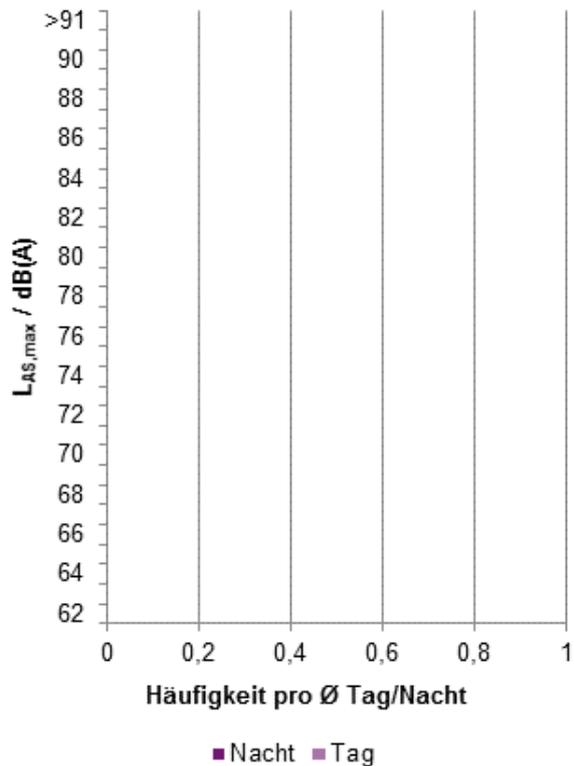
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	72	2,4
Betriebsrichtung 25/18	72	2,7
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	2375	2374	3933	60%	60%	72	72	102	71%	71%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

### 4.16.1 Angaben zur Messstation



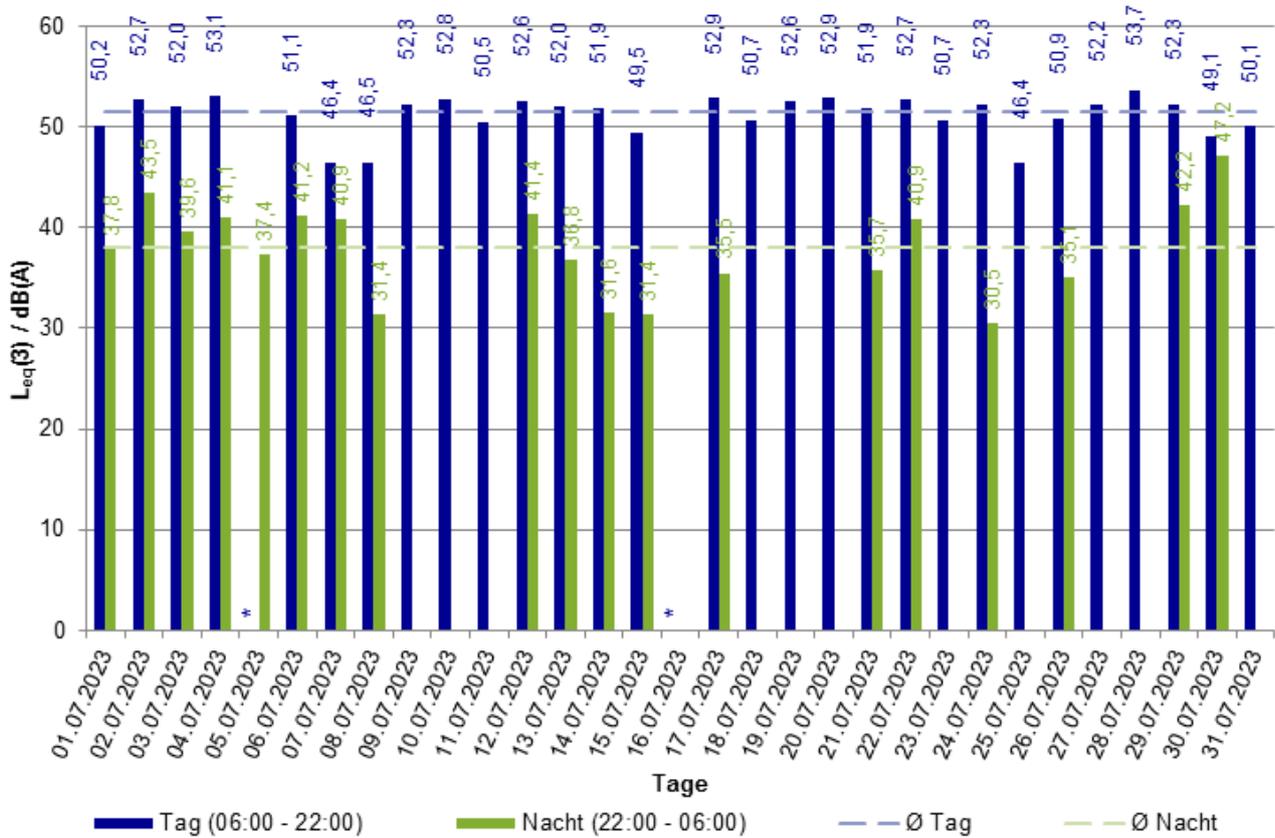
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
51,6	38,1	51,9	55,1	45,6	56,0

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

#### MP35 Groß Genau (W) - $L_{eq}(3)$ 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

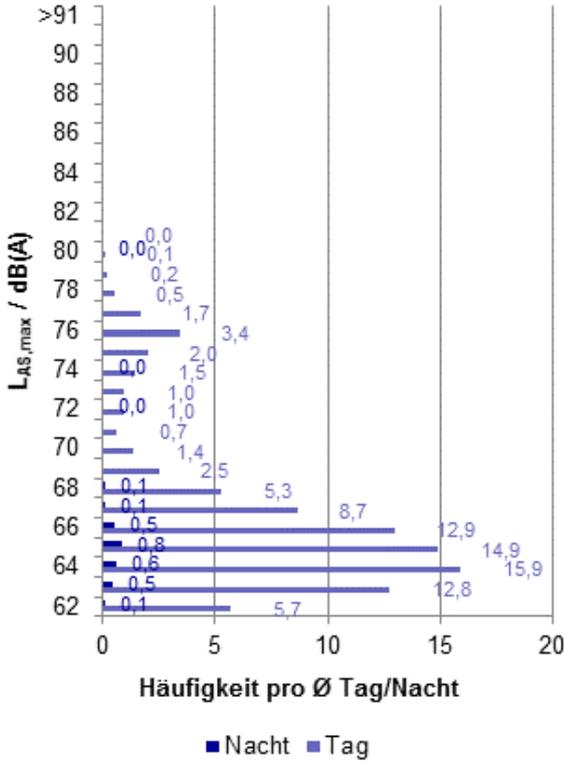
**4.16.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	50,2	37,8	50,9	52,7	43,5	54,0
02.07.2023	52,7	43,5	54,8	53,8	46,5	56,5
03.07.2023	52,0	39,6	52,0	54,0	45,1	55,2
04.07.2023	53,1	41,1	53,2	54,8	46,2	55,9
05.07.2023	*	37,4	49,5	*	48,0	57,1
06.07.2023	51,1	41,2	52,8	53,5	46,8	55,9
07.07.2023	46,4	40,9	50,7	52,1	45,9	54,8
08.07.2023	46,5	31,4	48,0	49,6	45,1	53,2
09.07.2023	52,3		51,8	53,4	46,7	55,3
10.07.2023	52,8		52,2	55,3	47,4	56,9
11.07.2023	50,5		48,7	62,0	46,7	61,3
12.07.2023	52,6	41,4	53,3	55,0	48,3	57,1
13.07.2023	52,0	36,8	52,6	54,7	46,4	56,4
14.07.2023	51,9	31,6	51,9	54,9	42,3	55,2
15.07.2023	49,5	31,4	50,3	53,0	41,8	53,9
16.07.2023	*		52,4	*	43,5	55,2
17.07.2023	52,9	35,5	52,3	55,2	46,5	56,2
18.07.2023	50,7		50,2	53,7	46,5	55,4
19.07.2023	52,6		52,4	54,8	46,8	56,3
20.07.2023	52,9		51,5	54,7	44,5	55,1
21.07.2023	51,9	35,7	52,3	54,1	42,6	55,0
22.07.2023	52,7	40,9	52,3	54,4	44,0	54,6
23.07.2023	50,7		49,0	61,5	38,0	58,8
24.07.2023	52,3	30,5	50,3	54,8	42,5	54,1
25.07.2023	46,4		48,6	52,5	41,2	53,5
26.07.2023	50,9	35,1	50,5	53,4	41,1	53,4
27.07.2023	52,2		51,1	54,9	45,5	55,6
28.07.2023	53,7		53,6	54,8	37,4	54,9
29.07.2023	52,3	42,2	54,4	53,1	43,7	55,3
30.07.2023	49,1	47,2	55,3	51,0	47,8	56,3
31.07.2023	50,1		49,7	52,7	49,6	57,6
Gesamt	51,6	38,1	51,9	55,1	45,6	56,0

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

### 4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

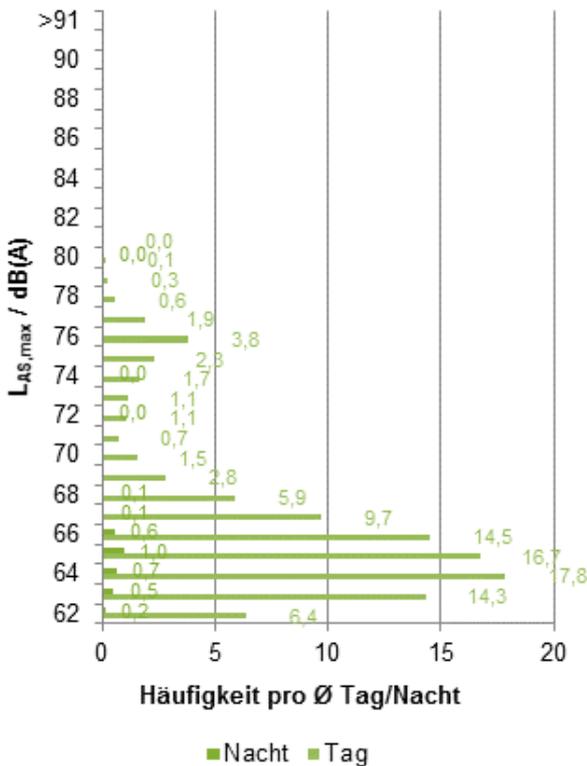
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2407	92,2
Betriebsrichtung 25/18	2406	103,4
Betriebsrichtung 07/18	1	0,4

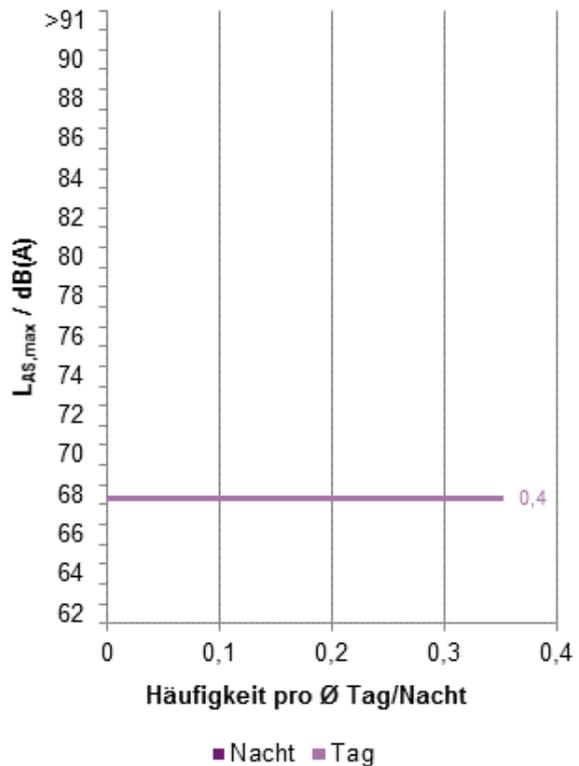
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	87	2,8
Betriebsrichtung 25/18	87	3,3
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	2406	2405	3933	61%	61%	87	87	102	85%	85%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.16.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

### 4.17.1 Angaben zur Messstation



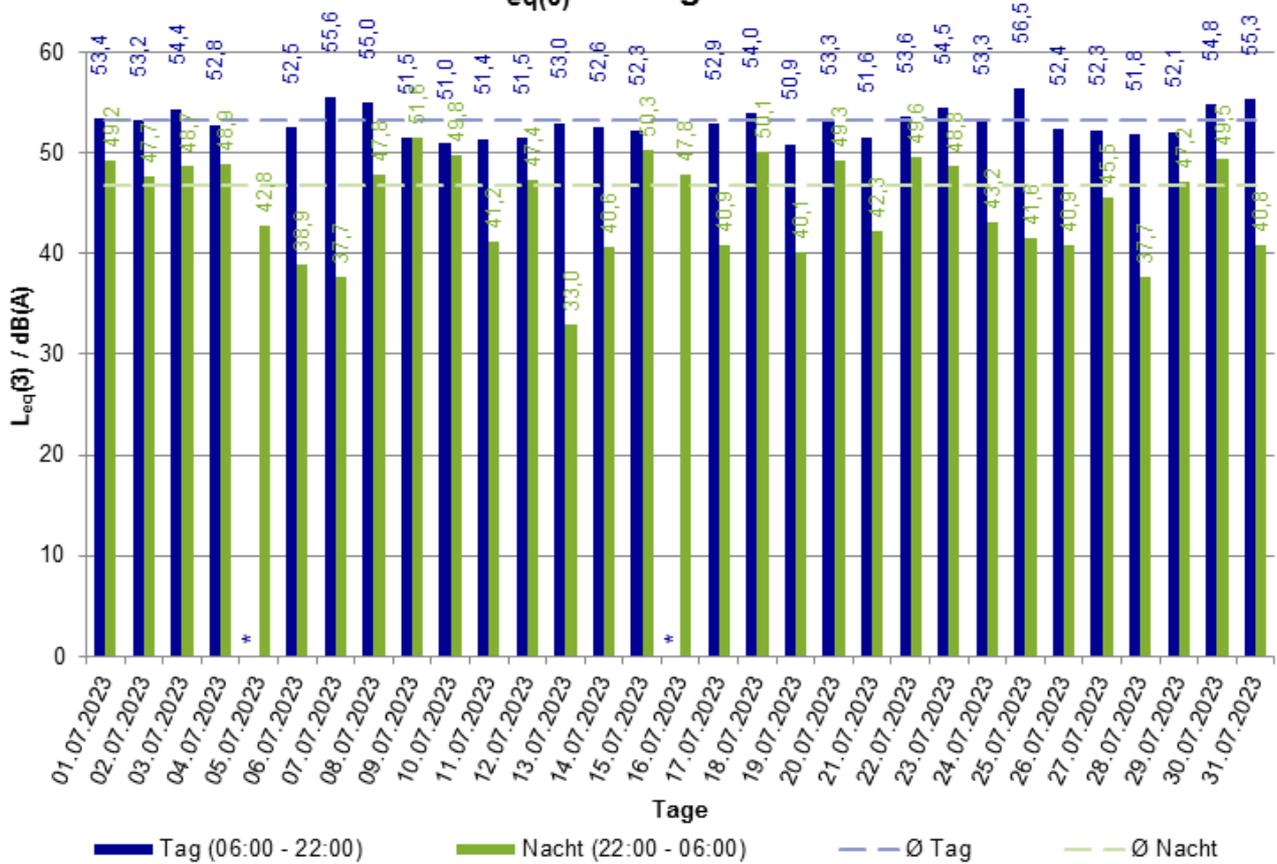
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
53,3	46,8	55,7	56,2	53,0	60,5

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

#### MP41 Frankfurt Stadtwald - $L_{eq}(3)$ 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

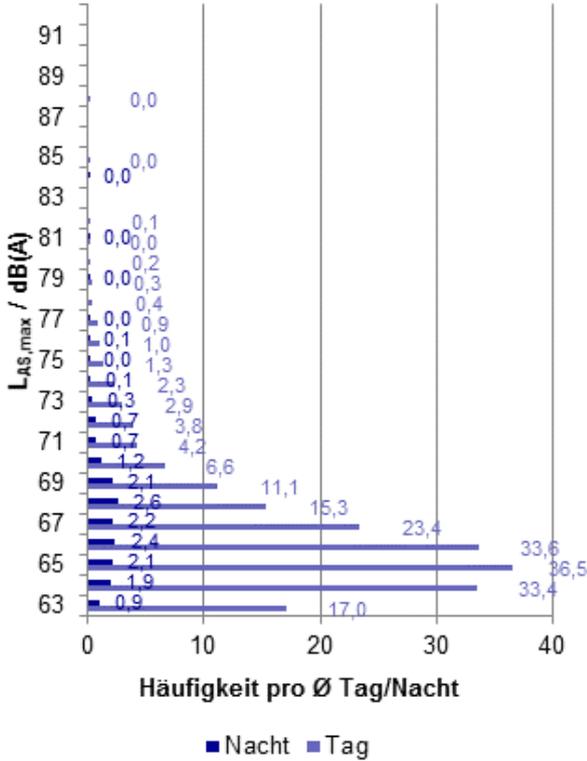
**4.17.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	53,4	49,2	57,4	56,1	53,4	61,1
02.07.2023	53,2	47,7	56,4	55,9	51,1	59,4
03.07.2023	54,4	48,7	57,3	56,4	53,5	61,3
04.07.2023	52,8	48,9	56,4	55,3	56,2	62,3
05.07.2023	*	42,8	53,7	*	53,2	62,2
06.07.2023	52,5	38,9	52,5	55,4	52,2	59,4
07.07.2023	55,6	37,7	54,7	57,0	53,4	60,7
08.07.2023	55,0	47,8	56,6	56,5	54,5	61,3
09.07.2023	51,5	51,6	57,6	55,2	56,0	61,9
10.07.2023	51,0	49,8	56,5	54,7	53,3	60,0
11.07.2023	51,4	41,2	52,1	58,7	54,2	61,6
12.07.2023	51,5	47,4	55,0	54,8	49,6	57,7
13.07.2023	53,0	33,0	53,0	55,6	44,2	56,5
14.07.2023	52,6	40,6	53,2	54,7	49,0	57,4
15.07.2023	52,3	50,3	57,4	55,1	53,8	60,7
16.07.2023	*	47,8	57,6	*	50,1	59,7
17.07.2023	52,9	40,9	53,4	55,6	46,1	56,8
18.07.2023	54,0	50,1	57,6	55,6	51,2	58,9
19.07.2023	50,9	40,1	51,1	54,3	46,1	55,6
20.07.2023	53,3	49,3	57,2	55,2	50,9	58,8
21.07.2023	51,6	42,3	52,8	55,4	47,6	58,0
22.07.2023	53,6	49,6	57,2	55,7	51,3	59,1
23.07.2023	54,5	48,8	57,7	56,5	50,9	59,8
24.07.2023	53,3	43,2	53,6	55,7	51,1	59,3
25.07.2023	56,5	41,6	56,4	59,8	46,8	59,7
26.07.2023	52,4	40,9	53,3	55,6	49,4	58,1
27.07.2023	52,3	45,5	54,5	57,6	56,6	63,4
28.07.2023	51,8	37,7	53,0	55,4	47,5	57,4
29.07.2023	52,1	47,2	56,2	55,6	50,4	59,3
30.07.2023	54,8	49,5	58,4	56,5	51,2	60,1
31.07.2023	55,3	40,8	55,5	57,1	61,2	68,0
Gesamt	53,3	46,8	55,7	56,2	53,0	60,5

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

### 4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



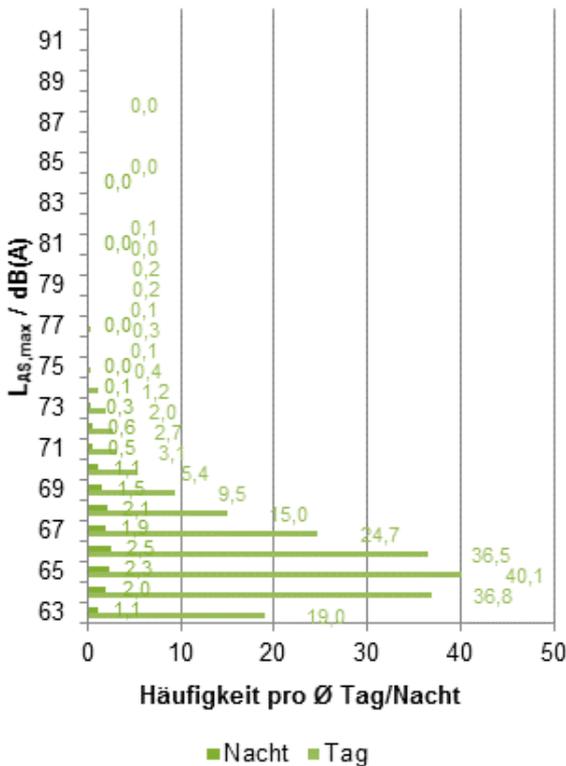
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5081	194,7
Betriebsrichtung 25/18	4597	197,6
Betriebsrichtung 07/18	484	170,6

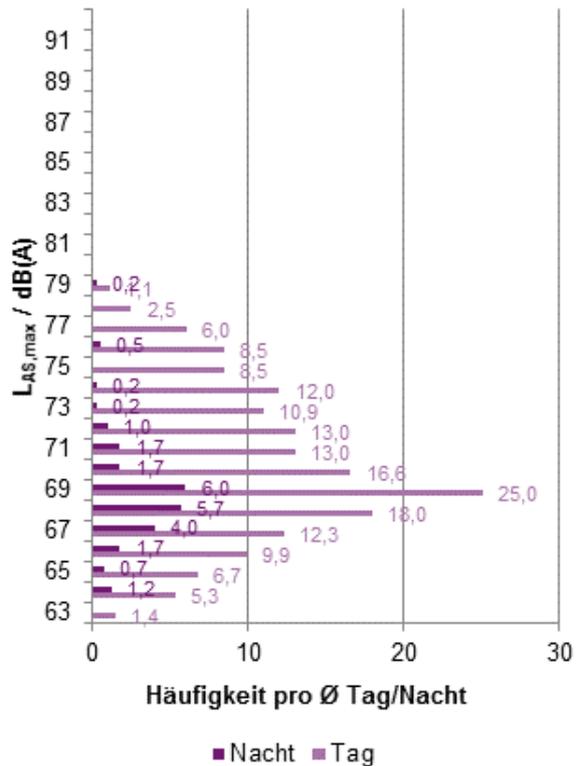
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	534	17,4
Betriebsrichtung 25/18	433	16,3
Betriebsrichtung 07/18	101	25,1

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	4597	4366	11703	39%	37%	433	416	649	67%	64%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	484	484	551	88%	88%	101	101	114	89%	89%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

### 4.18.1 Angaben zur Messstation



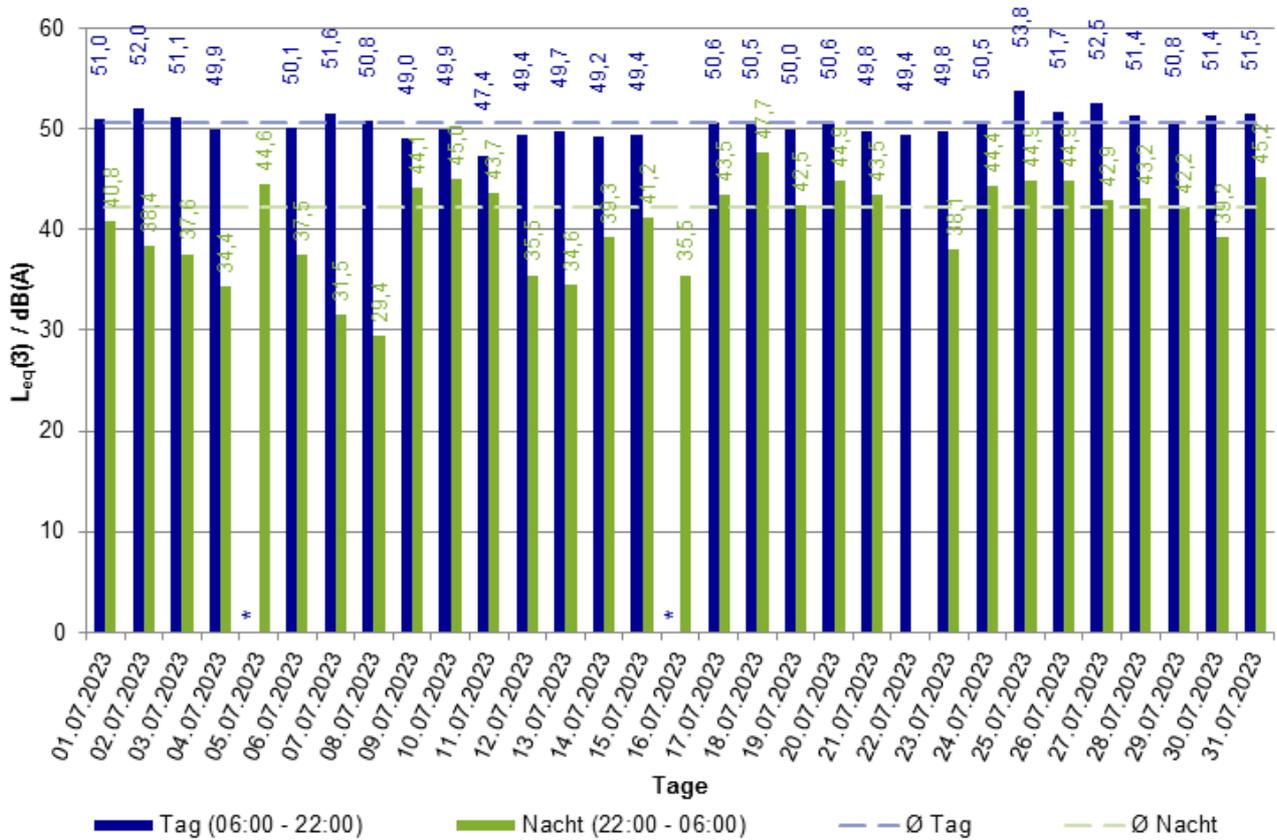
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	59 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
50,7	42,2	52,0	55,9	51,6	59,5

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

#### MP42 Neu-Isenburg Nord - $L_{eq}(3)$ 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

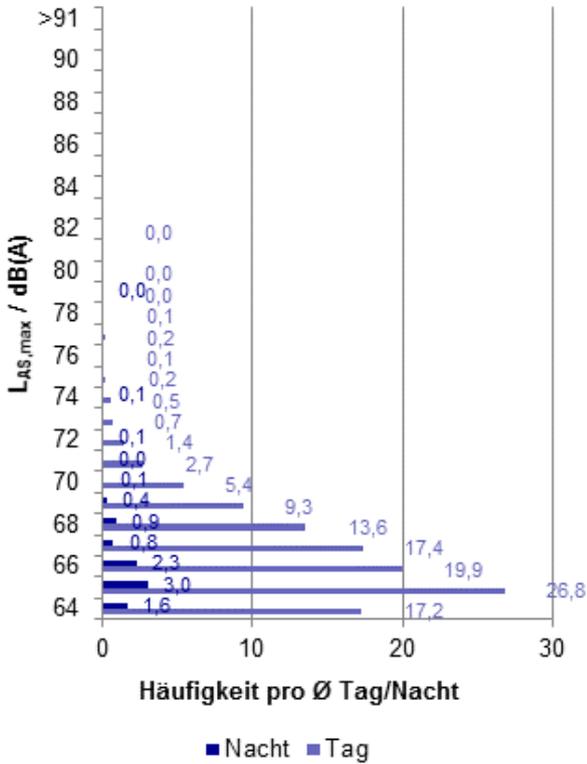
**4.18.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	51,0	40,8	51,6	55,3	50,3	58,7
02.07.2023	52,0	38,4	51,9	55,8	48,8	58,0
03.07.2023	51,1	37,6	50,8	55,5	48,6	57,9
04.07.2023	49,9	34,4	49,2	54,6	51,8	58,9
05.07.2023	*	44,6	54,1	*	51,2	60,4
06.07.2023	50,1	37,5	50,2	54,9	52,7	59,6
07.07.2023	51,6	31,5	50,4	54,7	52,5	59,4
08.07.2023	50,8	29,4	50,0	54,1	50,1	57,7
09.07.2023	49,0	44,1	52,0	53,9	50,7	57,9
10.07.2023	49,9	45,0	52,8	54,8	52,2	59,3
11.07.2023	47,4	43,7	51,0	62,2	51,9	62,2
12.07.2023	49,4	35,5	49,5	54,8	51,2	58,7
13.07.2023	49,7	34,6	49,6	55,4	50,3	58,7
14.07.2023	49,2	39,3	49,8	53,7	50,8	57,9
15.07.2023	49,4	41,2	50,8	54,2	51,0	58,5
16.07.2023	*	35,5	50,2	*	50,3	59,3
17.07.2023	50,6	43,5	52,6	55,4	51,9	59,4
18.07.2023	50,5	47,7	54,7	54,6	52,6	59,5
19.07.2023	50,0	42,5	51,7	55,1	50,5	58,5
20.07.2023	50,6	44,9	53,5	54,9	50,8	58,5
21.07.2023	49,8	43,5	51,9	55,1	51,2	58,9
22.07.2023	49,4		47,4	54,4	50,0	57,9
23.07.2023	49,8	38,1	49,4	54,9	49,0	58,1
24.07.2023	50,5	44,4	52,8	55,3	52,3	60,1
25.07.2023	53,8	44,9	54,8	57,6	51,0	59,6
26.07.2023	51,7	44,9	53,5	57,6	51,3	59,8
27.07.2023	52,5	42,9	54,1	56,6	53,6	61,0
28.07.2023	51,4	43,2	52,8	55,7	48,5	57,7
29.07.2023	50,8	42,2	52,2	55,2	49,9	58,8
30.07.2023	51,4	39,2	51,9	55,3	49,2	58,5
31.07.2023	51,5	45,2	54,3	55,6	58,4	65,3
Gesamt	50,7	42,2	52,0	55,9	51,6	59,5

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

### 4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

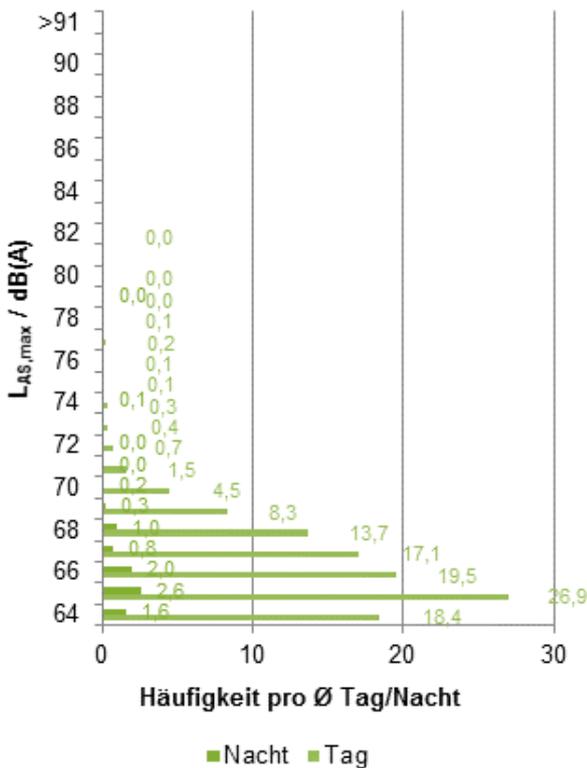


Anzahl der Maximalpegel

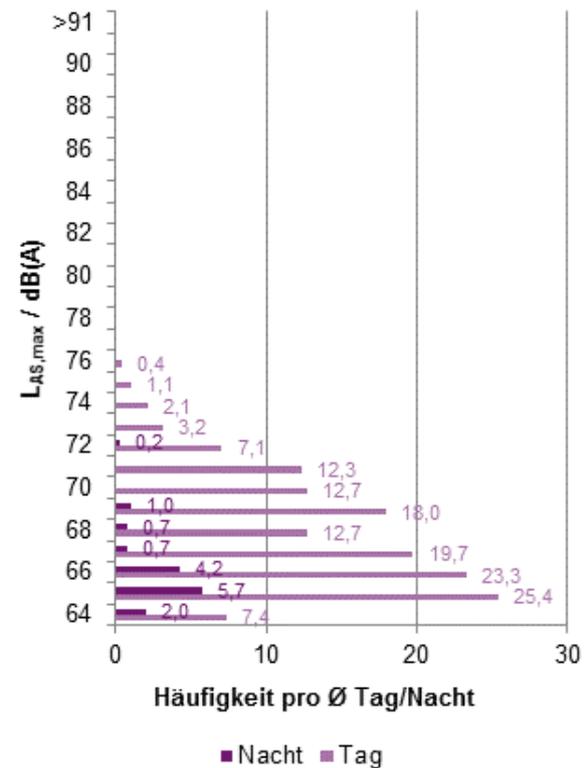
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3020	115,7
Betriebsrichtung 25/18	2608	112,1
Betriebsrichtung 07/18	412	145,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	285	9,3
Betriebsrichtung 25/18	226	8,5
Betriebsrichtung 07/18	59	14,6

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	2608	2469	8087	32%	31%	226	220	805	28%	27%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	412	411	551	75%	75%	59	59	114	52%	52%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

### 4.19.1 Angaben zur Messstation



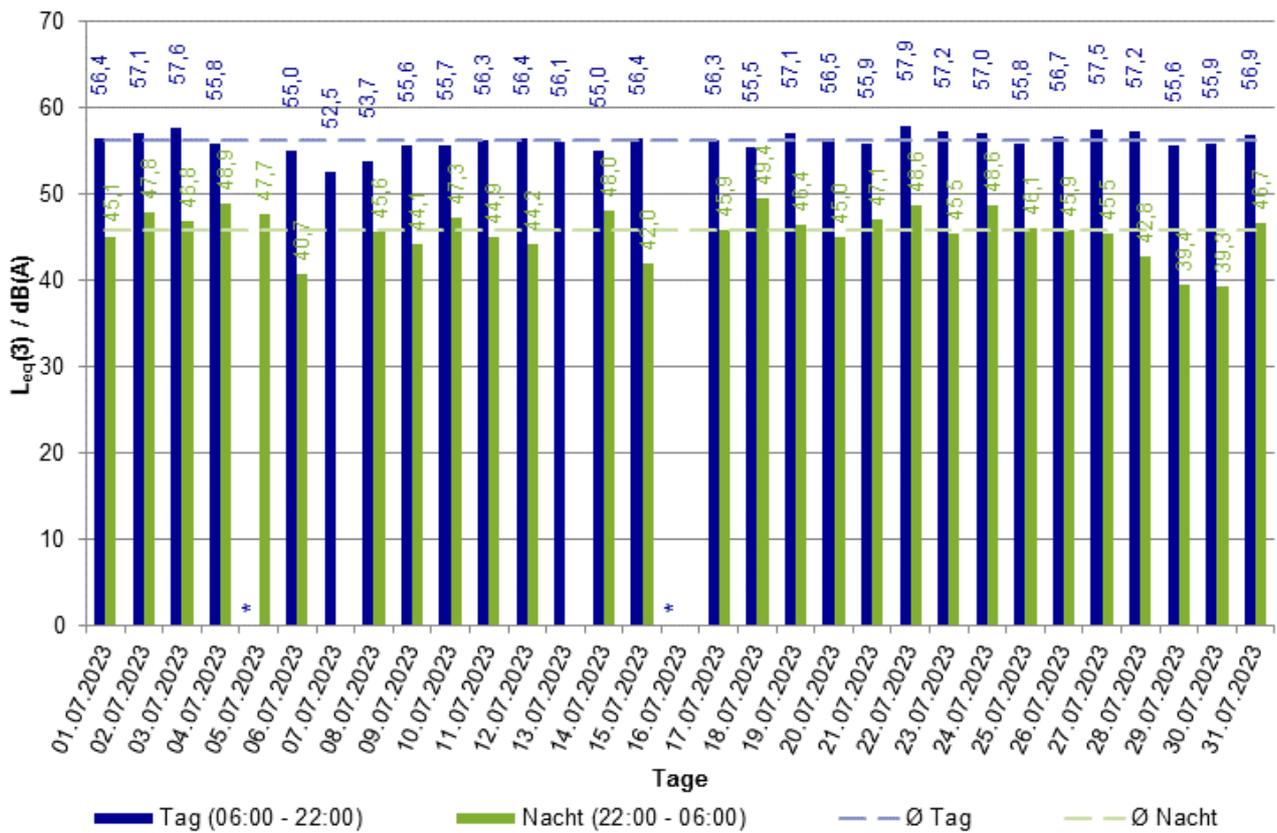
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
56,2	45,8	57,1	57,1	50,3	59,3

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

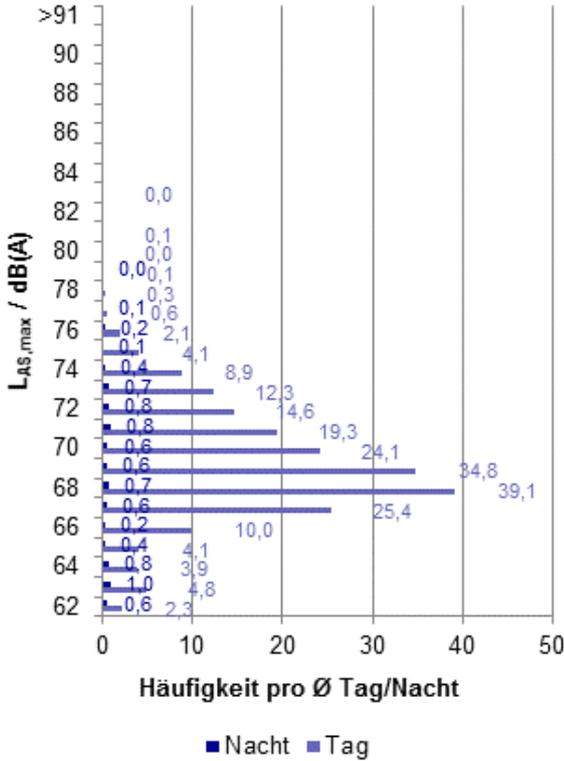
### 4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	56,4	45,1	57,1	57,4	52,2	60,6
02.07.2023	57,1	47,8	58,5	57,8	49,6	59,6
03.07.2023	57,6	46,8	58,2	58,3	49,3	59,6
04.07.2023	55,8	48,9	57,7	56,7	51,2	59,3
05.07.2023	*	47,7	58,2	*	49,5	59,6
06.07.2023	55,0	40,7	54,8	56,0	45,0	56,5
07.07.2023	52,5		53,4	53,8	43,6	55,5
08.07.2023	53,7	45,6	55,9	54,8	53,0	60,0
09.07.2023	55,6	44,1	56,6	56,4	47,8	58,0
10.07.2023	55,7	47,3	57,2	56,4	49,9	58,7
11.07.2023	56,3	44,9	56,6	56,9	50,0	58,8
12.07.2023	56,4	44,2	56,8	57,2	48,0	58,3
13.07.2023	56,1		55,8	57,3	41,9	57,3
14.07.2023	55,0	48,0	57,1	55,8	51,3	59,2
15.07.2023	56,4	42,0	56,0	57,4	53,4	60,9
16.07.2023	*		55,1	*	44,3	57,5
17.07.2023	56,3	45,9	56,9	57,1	47,9	58,2
18.07.2023	55,5	49,4	58,1	56,2	50,7	59,1
19.07.2023	57,1	46,4	57,9	57,7	48,2	58,8
20.07.2023	56,5	45,0	56,8	57,2	47,4	58,0
21.07.2023	55,9	47,1	57,5	57,3	49,0	59,2
22.07.2023	57,9	48,6	58,6	58,6	53,5	61,4
23.07.2023	57,2	45,5	57,3	58,0	48,2	58,9
24.07.2023	57,0	48,6	58,0	57,7	50,3	59,3
25.07.2023	55,8	46,1	57,3	57,0	47,7	58,5
26.07.2023	56,7	45,9	57,7	57,8	48,9	59,2
27.07.2023	57,5	45,5	58,2	58,3	49,3	59,8
28.07.2023	57,2	42,8	57,6	57,8	47,7	58,9
29.07.2023	55,6	39,4	55,5	56,6	57,0	64,5
30.07.2023	55,9	39,3	55,8	56,9	47,1	58,3
31.07.2023	56,9	46,7	58,0	57,8	52,8	61,4
Gesamt	56,2	45,8	57,1	57,1	50,3	59,3

\*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

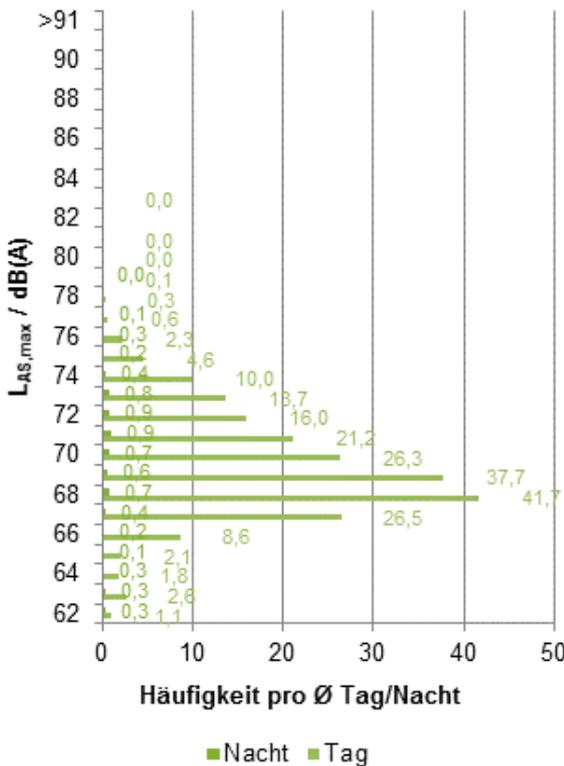


Anzahl der Maximalpegel

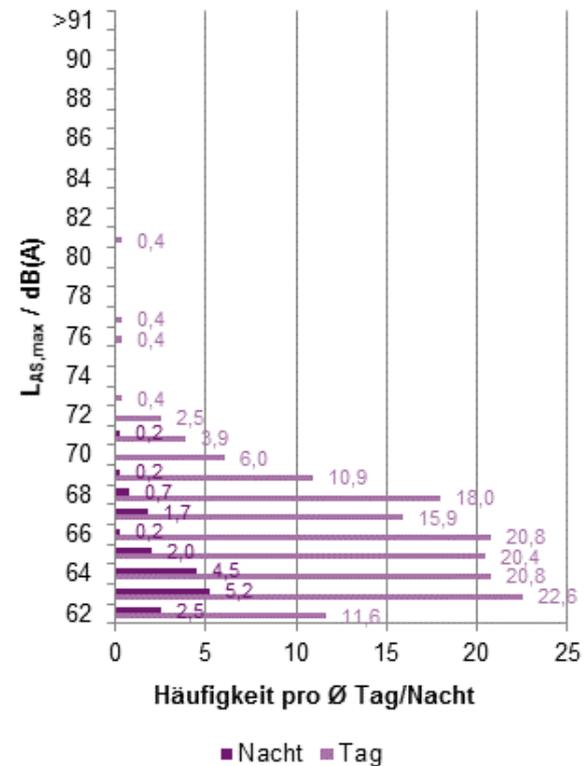
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5502	210,8
Betriebsrichtung 25/18	5063	217,6
Betriebsrichtung 07/18	439	154,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	265	8,7
Betriebsrichtung 25/18	195	7,3
Betriebsrichtung 07/18	70	17,4

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	5063	4860	5871	86%	83%	195	161	170	115%	95%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	439	439	551	80%	80%	70	69	114	61%	61%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

### 4.20.1 Angaben zur Messstation



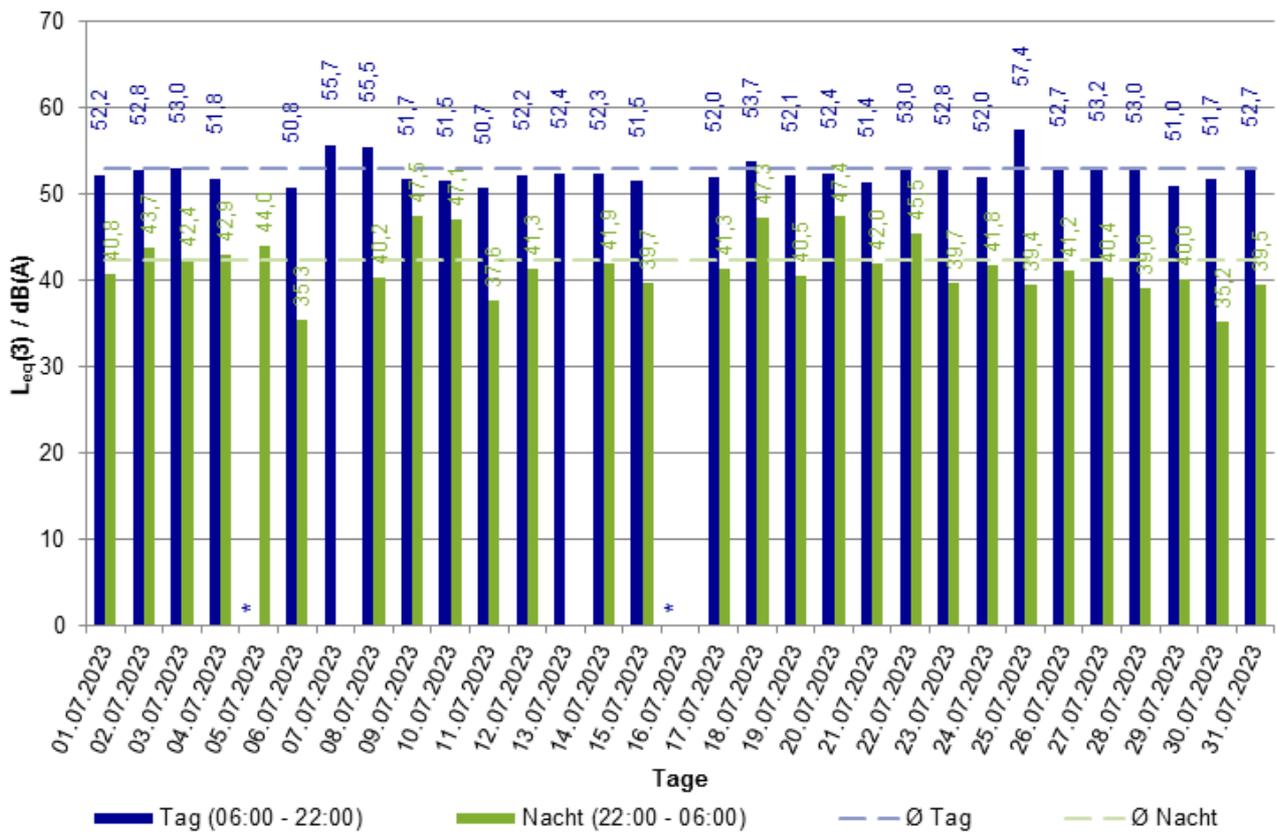
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	56 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
52,9	42,3	53,7	54,7	46,2	56,1

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

#### MP45 F-Oberrad - $L_{eq}(3)$ 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

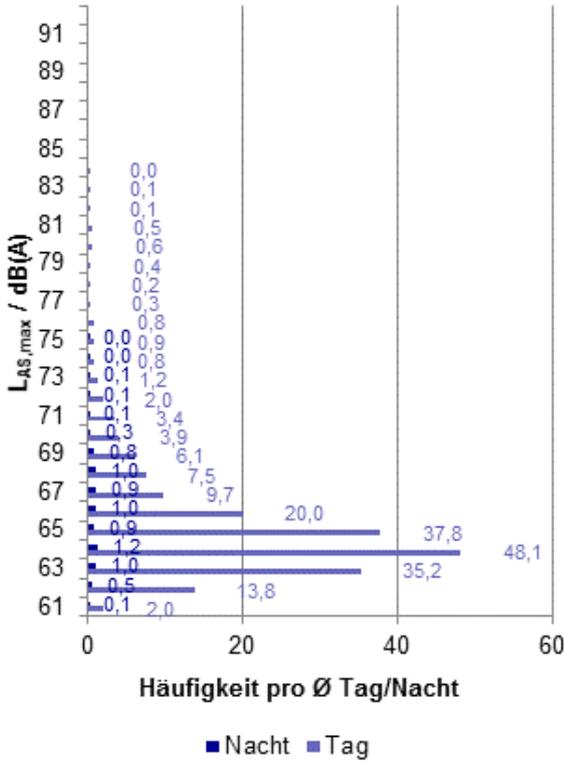
### 4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	52,2	40,8	52,8	54,0	48,8	57,1
02.07.2023	52,8	43,7	54,2	54,3	47,0	56,3
03.07.2023	53,0	42,4	53,7	55,5	45,7	56,4
04.07.2023	51,8	42,9	52,9	53,2	47,6	55,8
05.07.2023	*	44,0	54,4	*	45,8	56,0
06.07.2023	50,8	35,3	50,6	52,6	42,7	53,6
07.07.2023	55,7		54,6	56,4	43,6	56,3
08.07.2023	55,5	40,2	54,8	56,2	46,5	56,8
09.07.2023	51,7	47,5	55,3	53,1	48,7	56,5
10.07.2023	51,5	47,1	54,9	53,6	48,5	56,5
11.07.2023	50,7	37,6	50,6	56,8	47,5	57,3
12.07.2023	52,2	41,3	52,9	54,0	44,6	55,0
13.07.2023	52,4		51,9	53,8	39,2	53,9
14.07.2023	52,3	41,9	52,9	53,7	48,6	56,5
15.07.2023	51,5	39,7	51,6	53,9	45,4	55,1
16.07.2023	*		51,3	*	42,0	54,3
17.07.2023	52,0	41,3	52,7	53,9	43,9	54,7
18.07.2023	53,7	47,3	55,6	54,7	48,6	56,9
19.07.2023	52,1	40,5	52,8	54,2	42,9	54,8
20.07.2023	52,4	47,4	55,7	53,7	48,5	56,9
21.07.2023	51,4	42,0	53,0	54,8	44,5	55,9
22.07.2023	53,0	45,5	54,6	54,2	47,4	56,2
23.07.2023	52,8	39,7	52,5	54,0	44,0	54,8
24.07.2023	52,0	41,8	52,1	56,1	44,6	55,6
25.07.2023	57,4	39,4	56,9	58,0	43,2	57,8
26.07.2023	52,7	41,2	53,5	54,0	44,9	55,4
27.07.2023	53,2	40,4	53,8	54,4	46,2	56,1
28.07.2023	53,0	39,0	53,5	55,0	43,6	55,7
29.07.2023	51,0	40,0	51,9	53,2	45,4	55,6
30.07.2023	51,7	35,2	51,6	53,3	43,5	54,6
31.07.2023	52,7	39,5	53,2	55,2	50,4	58,9
Gesamt	52,9	42,3	53,7	54,7	46,2	56,1

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

### 4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

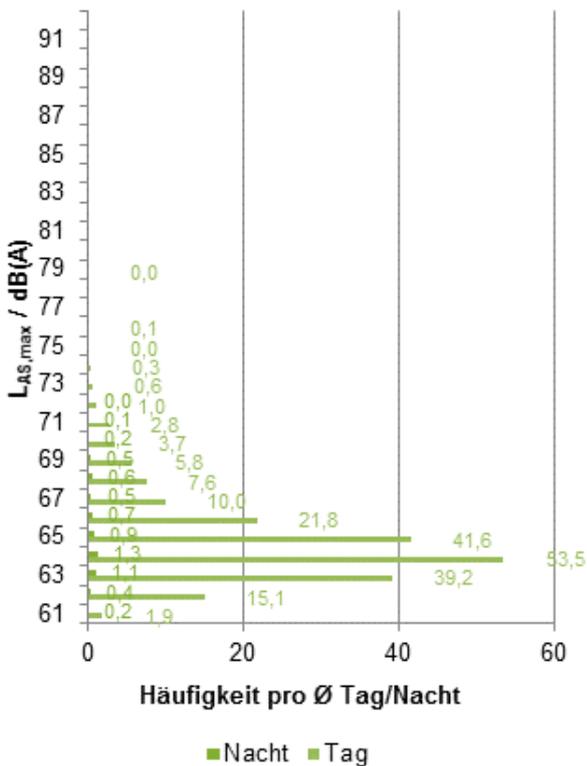


Anzahl der Maximalpegel

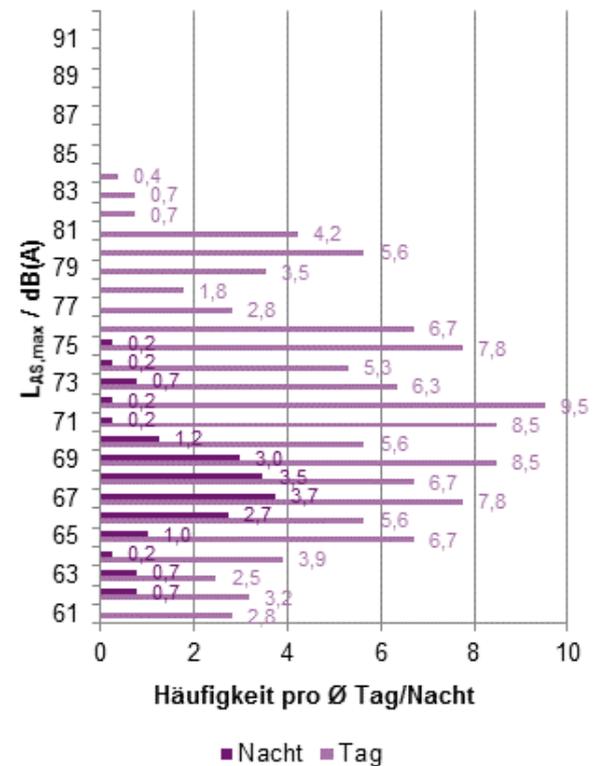
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5097	195,3
Betriebsrichtung 25/18	4765	204,8
Betriebsrichtung 07/18	332	117

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	247	8,1
Betriebsrichtung 25/18	172	6,5
Betriebsrichtung 07/18	75	18,6

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	4765	4745	5871	81%	81%	172	156	170	101%	92%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	332	332	551	60%	60%	75	75	114	66%	66%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.20.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.21 Messstation 51 - Worfelden

### 4.21.1 Angaben zur Messstation



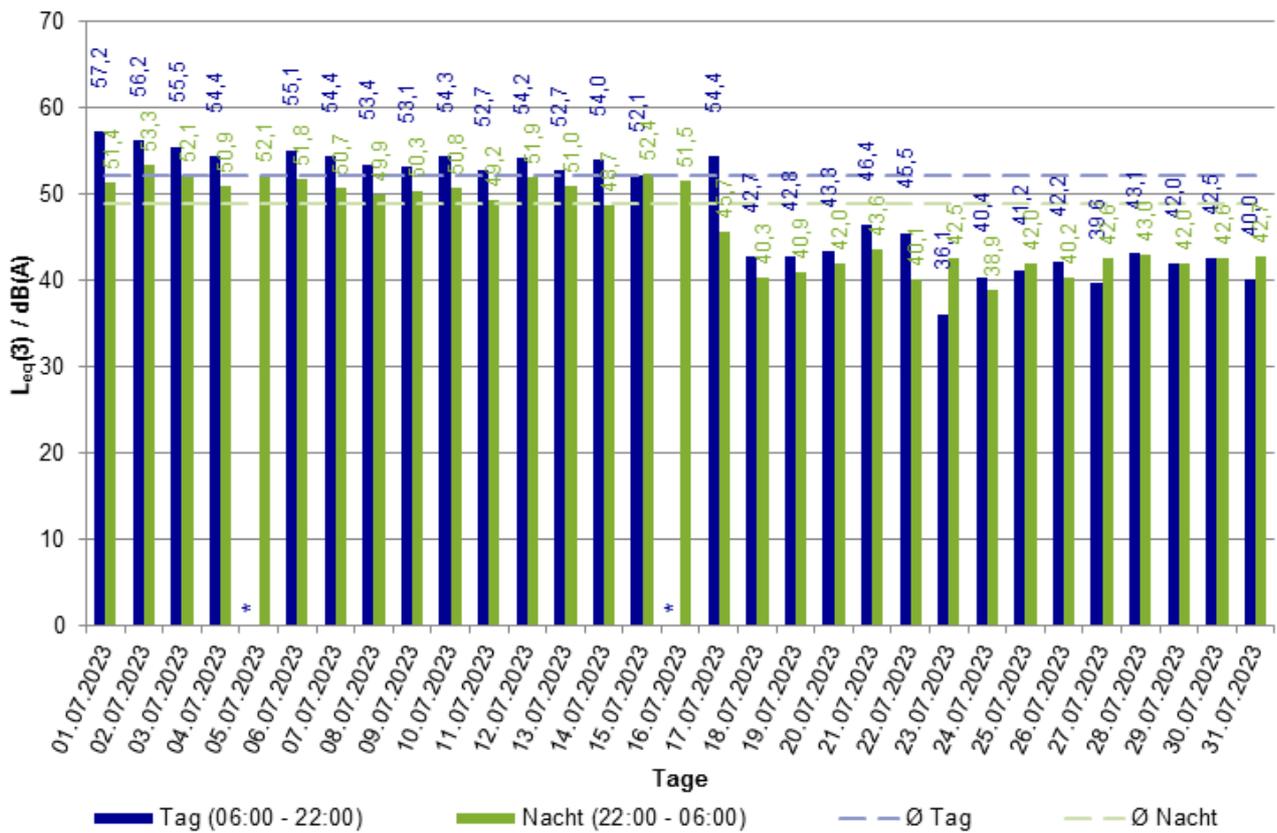
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AM-TIX 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)
52,1	48,9	56,4	54,7	50,9	58,6

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

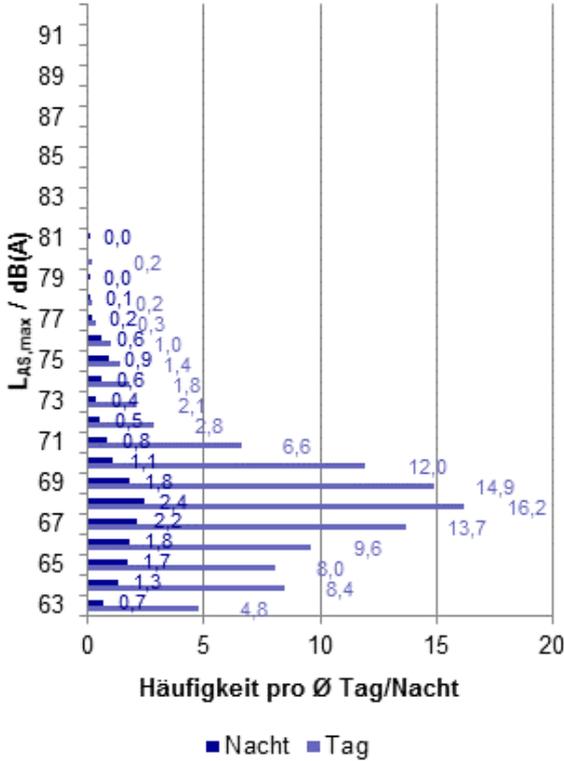
**4.21.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	57,2	51,4	60,2	58,2	53,3	61,7
02.07.2023	56,2	53,3	60,8	57,2	54,9	62,2
03.07.2023	55,5	52,1	60,0	56,6	54,3	62,0
04.07.2023	54,4	50,9	58,3	56,0	54,3	61,1
05.07.2023	*	52,1	60,9	*	53,8	62,9
06.07.2023	55,1	51,8	59,0	56,2	53,3	60,4
07.07.2023	54,4	50,7	58,1	55,7	52,2	59,6
08.07.2023	53,4	49,9	57,2	54,8	51,4	58,8
09.07.2023	53,1	50,3	57,2	54,8	51,6	58,7
10.07.2023	54,3	50,8	58,2	56,8	51,7	59,8
11.07.2023	52,7	49,2	56,3	56,0	53,6	60,4
12.07.2023	54,2	51,9	58,8	56,8	52,6	60,2
13.07.2023	52,7	51,0	57,9	60,2	52,1	61,5
14.07.2023	54,0	48,7	56,7	55,4	51,9	59,2
15.07.2023	52,1	52,4	59,3	54,0	53,5	60,5
16.07.2023	*	51,5	60,1	*	52,4	61,1
17.07.2023	54,4	45,7	55,4	56,0	48,1	57,4
18.07.2023	42,7	40,3	47,2	48,4	44,7	52,0
19.07.2023	42,8	40,9	47,8	50,1	45,4	53,3
20.07.2023	43,3	42,0	48,4	54,0	45,6	54,9
21.07.2023	46,4	43,6	50,8	50,6	47,6	54,8
22.07.2023	45,5	40,1	48,5	50,5	45,3	53,5
23.07.2023	36,1	42,5	49,8	47,2	44,9	53,0
24.07.2023	40,4	38,9	46,4	48,1	42,8	51,2
25.07.2023	41,2	42,0	48,3	49,3	45,0	52,7
26.07.2023	42,2	40,2	47,4	48,9	44,0	52,0
27.07.2023	39,6	42,6	48,4	49,1	45,5	52,8
28.07.2023	43,1	43,0	49,3	49,3	45,6	53,0
29.07.2023	42,0	42,0	49,5	48,1	45,7	53,7
30.07.2023	42,5	42,6	50,3	48,2	45,6	53,7
31.07.2023	40,0	42,7	50,0	49,2	46,9	54,7
Gesamt	52,1	48,9	56,4	54,7	50,9	58,6

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

### 4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

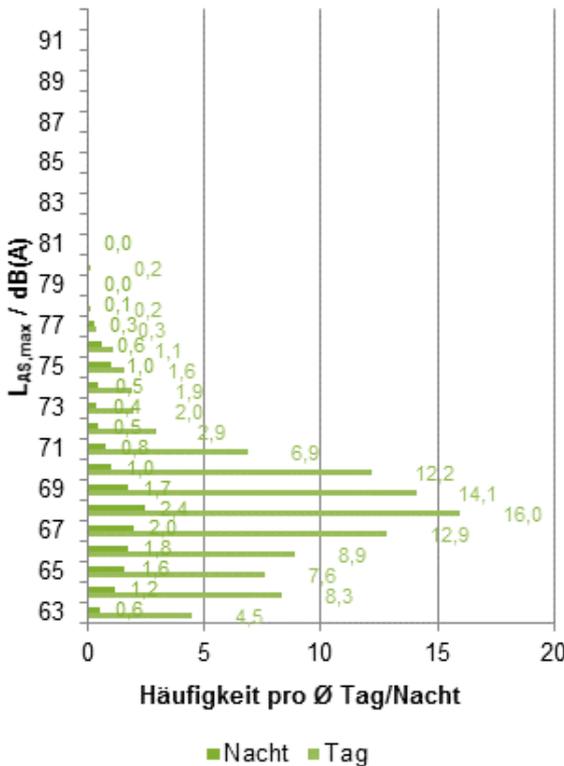


Anzahl der Maximalpegel

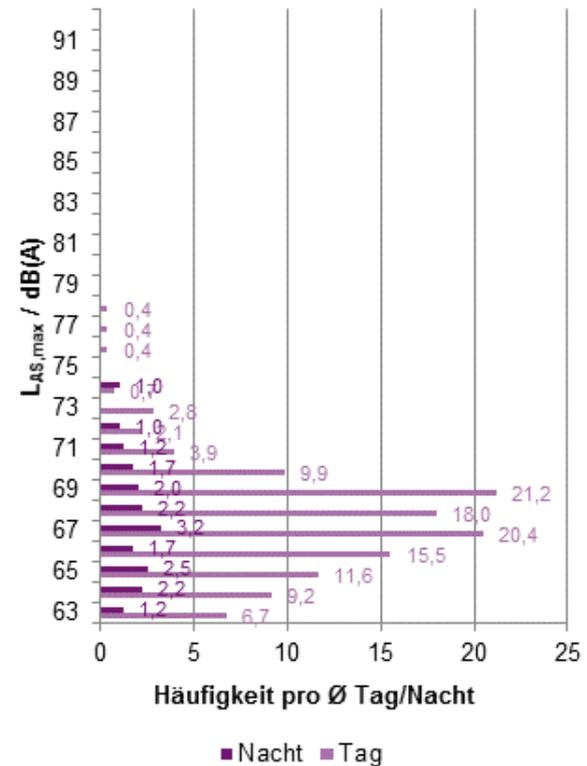
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2713	103,9
Betriebsrichtung 25/18	2364	101,6
Betriebsrichtung 07/18	349	123

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	521	17
Betriebsrichtung 25/18	440	16,6
Betriebsrichtung 07/18	81	20,1

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	2364	2341	5221	45%	45%	440	437	695	63%	63%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	349	349	568	61%	61%	81	81	115	70%	70%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

### 4.22.1 Angaben zur Messstation



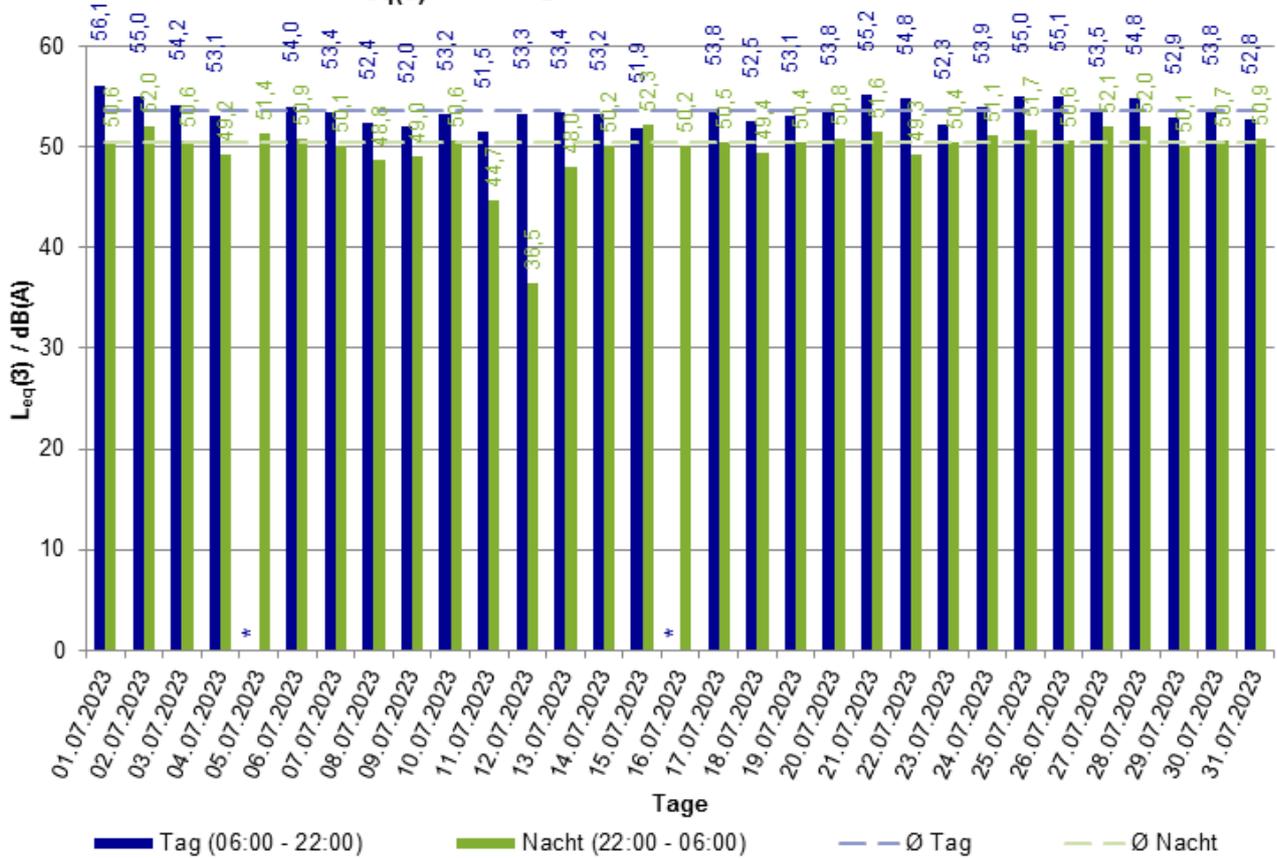
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AM-TIX 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)
53,7	50,4	58,0	56,7	53,4	60,9

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

#### MP52 Klein Genau - $L_{eq}(3)$ 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

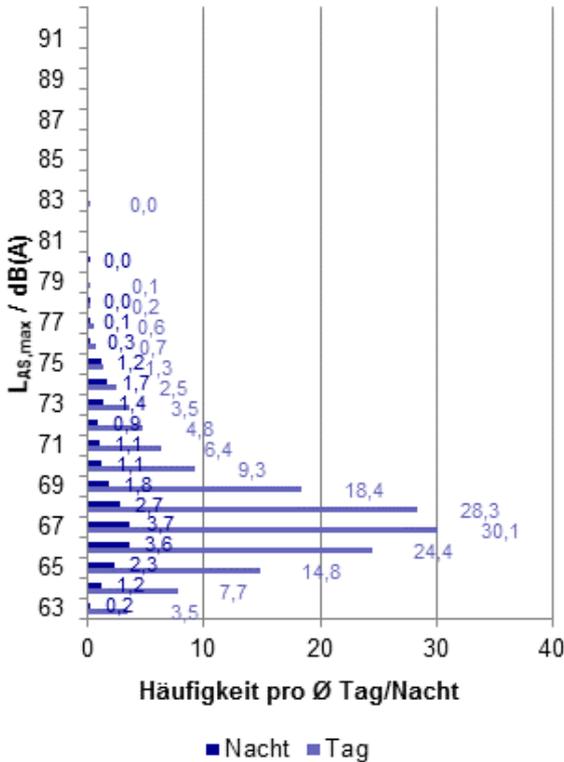
### 4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	56,1	50,6	59,3	57,5	53,5	61,6
02.07.2023	55,0	52,0	59,6	56,9	55,0	62,3
03.07.2023	54,2	50,6	58,6	56,2	54,0	61,7
04.07.2023	53,1	49,2	56,7	56,1	53,9	60,8
05.07.2023	*	51,4	60,1	*	54,4	63,1
06.07.2023	54,0	50,9	58,0	55,6	51,9	59,3
07.07.2023	53,4	50,1	57,3	55,0	51,6	58,8
08.07.2023	52,4	48,8	56,2	54,4	51,6	58,9
09.07.2023	52,0	49,0	56,0	53,8	54,9	60,6
10.07.2023	53,2	50,6	57,7	55,1	52,7	59,8
11.07.2023	51,5	44,7	53,3	54,7	55,2	61,5
12.07.2023	53,3	36,5	53,1	56,8	55,2	62,1
13.07.2023	53,4	48,0	56,6	63,7	55,0	64,5
14.07.2023	53,2	50,2	57,4	61,1	52,7	62,0
15.07.2023	51,9	52,3	59,0	54,9	53,8	60,8
16.07.2023	*	50,2	58,9	*	52,7	61,2
17.07.2023	53,8	50,5	57,8	56,0	51,9	59,7
18.07.2023	52,5	49,4	56,6	54,0	51,4	58,5
19.07.2023	53,1	50,4	57,6	55,4	53,6	60,4
20.07.2023	53,8	50,8	57,9	55,5	51,9	59,2
21.07.2023	55,2	51,6	58,9	56,3	53,3	60,5
22.07.2023	54,8	49,3	57,7	56,5	52,0	60,0
23.07.2023	52,3	50,4	58,4	54,6	53,5	61,4
24.07.2023	53,9	51,1	59,0	55,9	52,7	60,6
25.07.2023	55,0	51,7	59,1	56,3	53,4	60,6
26.07.2023	55,1	50,6	58,5	57,0	52,2	60,2
27.07.2023	53,5	52,1	58,7	55,6	54,0	60,8
28.07.2023	54,8	52,0	59,0	56,4	53,4	60,5
29.07.2023	52,9	50,1	58,3	55,8	52,2	60,5
30.07.2023	53,8	50,7	59,0	55,6	52,6	60,9
31.07.2023	52,8	50,9	58,8	55,3	54,3	61,9
Gesamt	53,7	50,4	58,0	56,7	53,4	60,9

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

### 4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

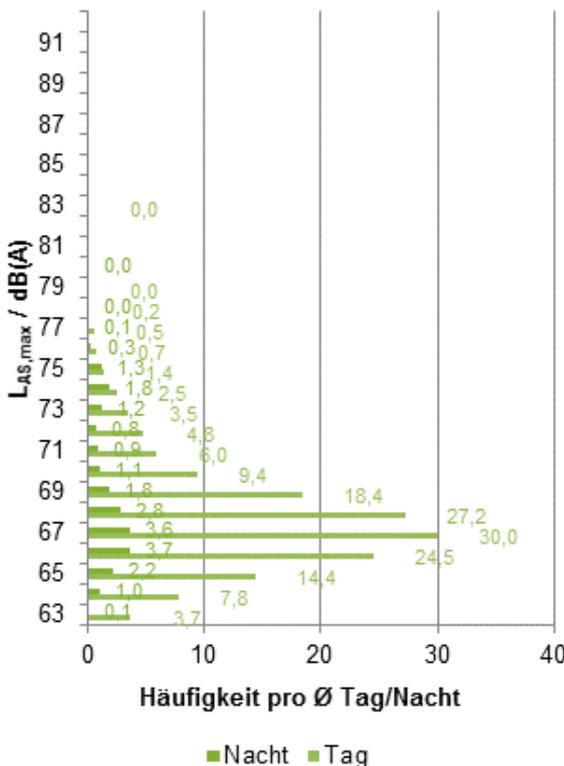
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4087	156,6
Betriebsrichtung 25/18	3602	154,8
Betriebsrichtung 07/18	485	171

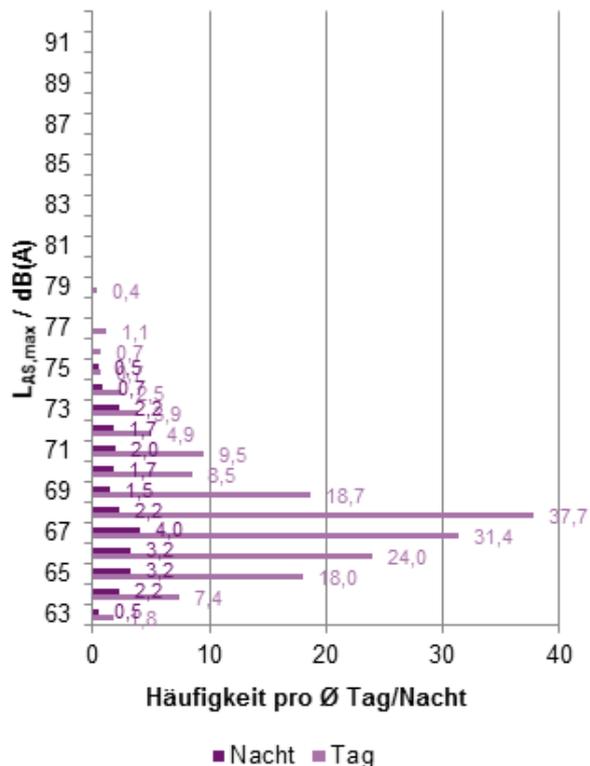
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	711	23,2
Betriebsrichtung 25/18	607	22,8
Betriebsrichtung 07/18	104	25,8

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	3602	3591	5221	69%	69%	607	604	695	87%	87%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	485	483	568	85%	85%	104	104	115	90%	90%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.23 Messstation 55 - Büttelborn

### 4.23.1 Angaben zur Messstation



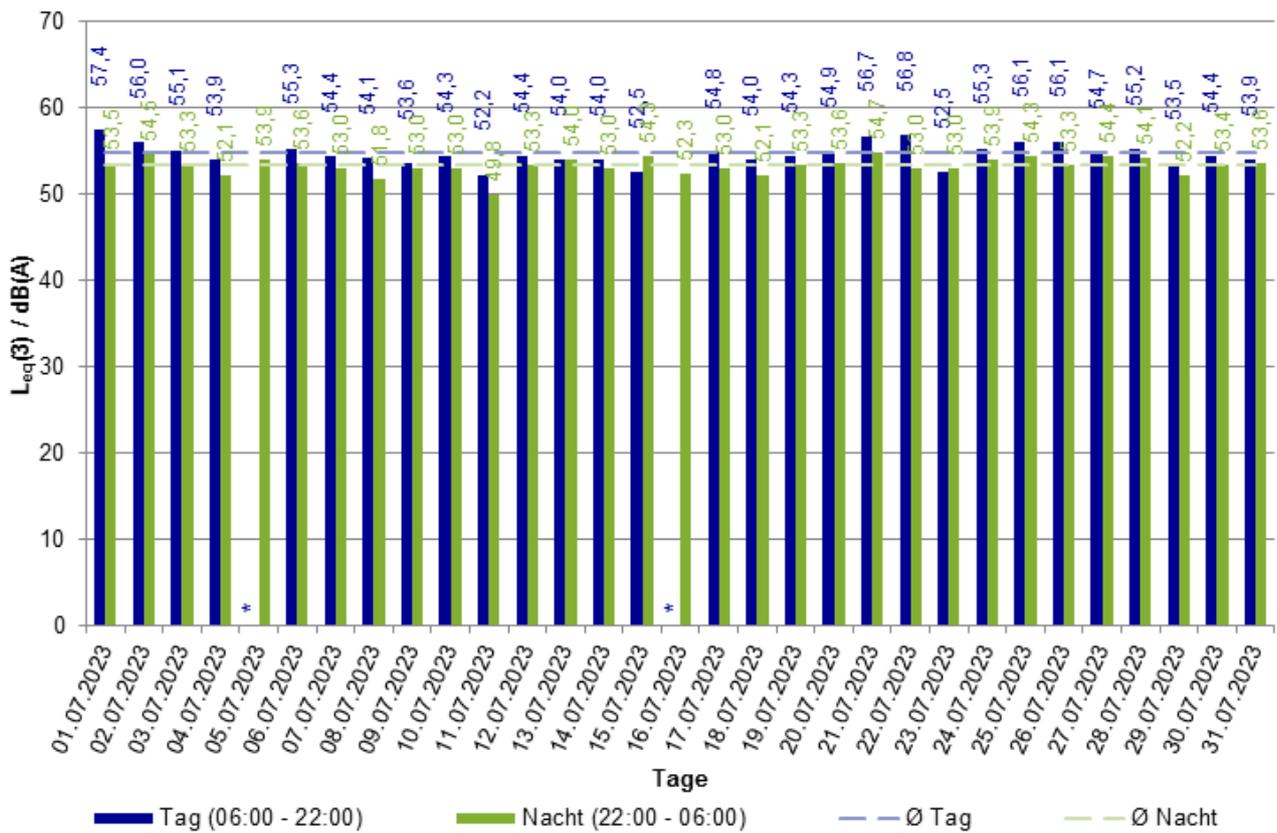
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
54,8	53,3	60,3	58,3	56,3	63,4

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

#### MP55 Büttelborn - $L_{eq}(3)$ 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

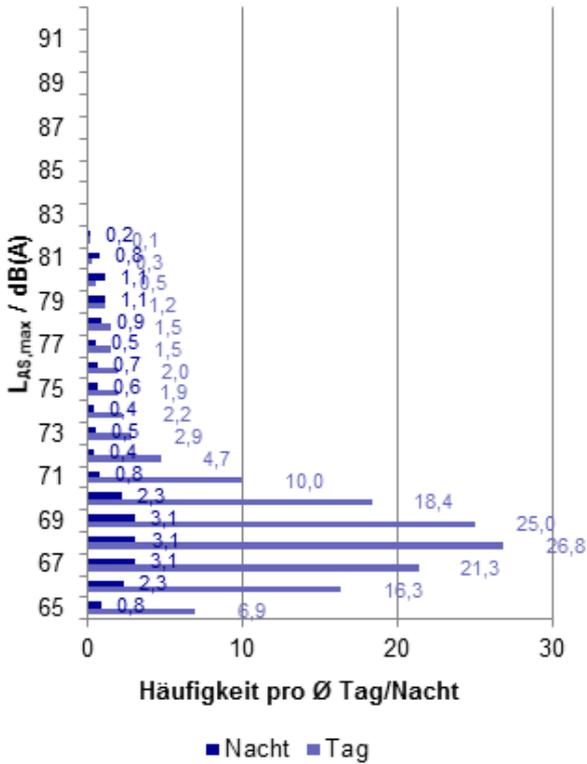
### 4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	57,4	53,5	61,5	59,4	55,7	63,6
02.07.2023	56,0	54,5	61,6	58,3	56,5	63,8
03.07.2023	55,1	53,3	60,8	58,5	56,1	63,8
04.07.2023	53,9	52,1	58,8	58,0	55,6	62,5
05.07.2023	*	53,9	62,4	*	56,4	65,2
06.07.2023	55,3	53,6	60,3	57,9	56,3	63,0
07.07.2023	54,4	53,0	59,5	57,0	55,6	62,3
08.07.2023	54,1	51,8	58,5	57,4	56,0	62,8
09.07.2023	53,6	53,0	59,2	56,3	55,1	61,6
10.07.2023	54,3	53,0	59,8	58,3	56,6	63,4
11.07.2023	52,2	49,8	56,5	56,7	56,9	63,3
12.07.2023	54,4	53,3	59,8	57,9	57,0	63,6
13.07.2023	54,0	54,0	60,8	63,4	57,0	65,4
14.07.2023	54,0	53,0	59,5	58,1	57,7	64,2
15.07.2023	52,5	54,3	60,7	57,4	58,5	64,9
16.07.2023	*	52,3	60,5	*	56,0	64,4
17.07.2023	54,8	53,0	59,9	57,9	55,7	62,7
18.07.2023	54,0	52,1	58,9	56,1	54,6	61,4
19.07.2023	54,3	53,3	60,0	57,3	56,4	62,9
20.07.2023	54,9	53,6	60,1	57,7	55,6	62,4
21.07.2023	56,7	54,7	61,5	58,2	57,6	64,0
22.07.2023	56,8	53,0	60,7	60,1	55,7	63,5
23.07.2023	52,5	53,0	60,6	56,9	56,6	64,3
24.07.2023	55,3	53,9	61,5	59,3	55,3	63,3
25.07.2023	56,1	54,3	61,2	57,4	56,3	62,9
26.07.2023	56,1	53,3	60,5	58,8	55,7	63,0
27.07.2023	54,7	54,4	60,8	59,0	56,6	63,6
28.07.2023	55,2	54,1	60,6	59,3	56,5	63,5
29.07.2023	53,5	52,2	60,0	57,3	54,5	62,7
30.07.2023	54,4	53,4	61,2	57,3	55,7	63,7
31.07.2023	53,9	53,6	61,1	59,2	56,1	64,2
Gesamt	54,8	53,3	60,3	58,3	56,3	63,4

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

### 4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

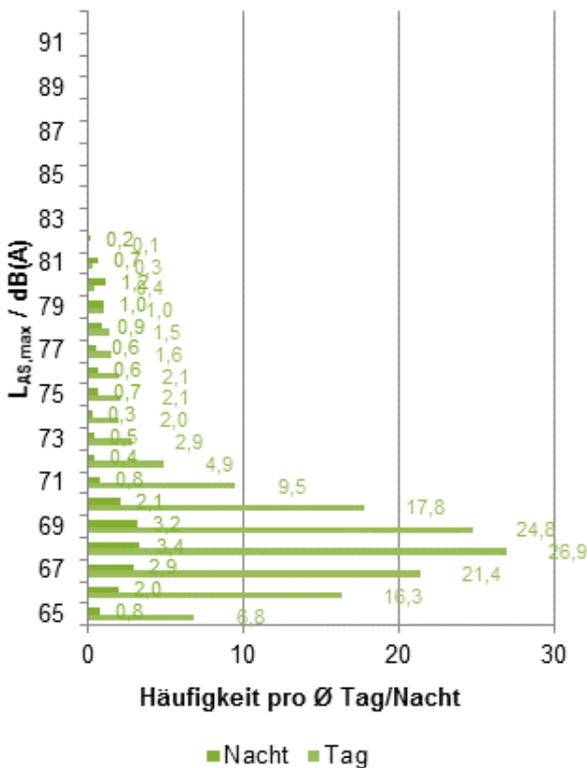
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3747	143,5
Betriebsrichtung 25/18	3314	142,4
Betriebsrichtung 07/18	433	152,7

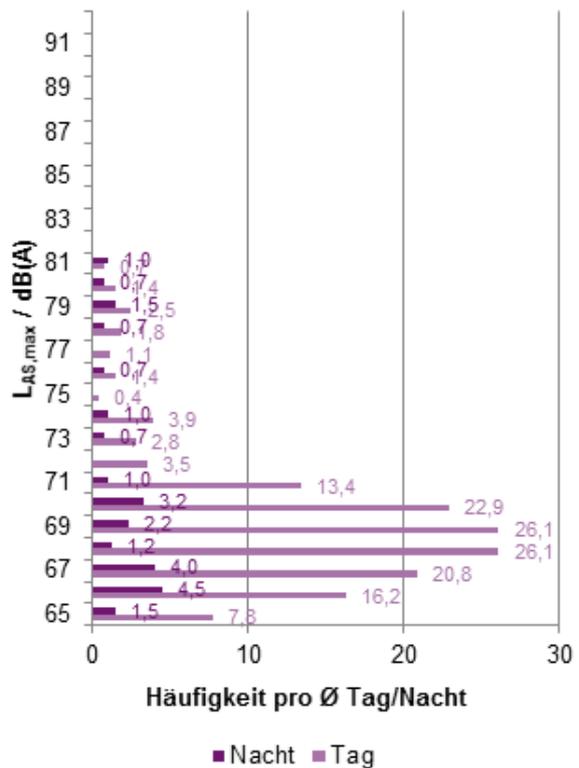
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	689	22,5
Betriebsrichtung 25/18	592	22,3
Betriebsrichtung 07/18	97	24,1

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	3314	3314	5221	63%	63%	592	592	695	85%	85%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	433	432	568	76%	76%	97	97	115	84%	84%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.24 Messstation 57 - Mörfelden (W)

### 4.24.1 Angaben zur Messstation



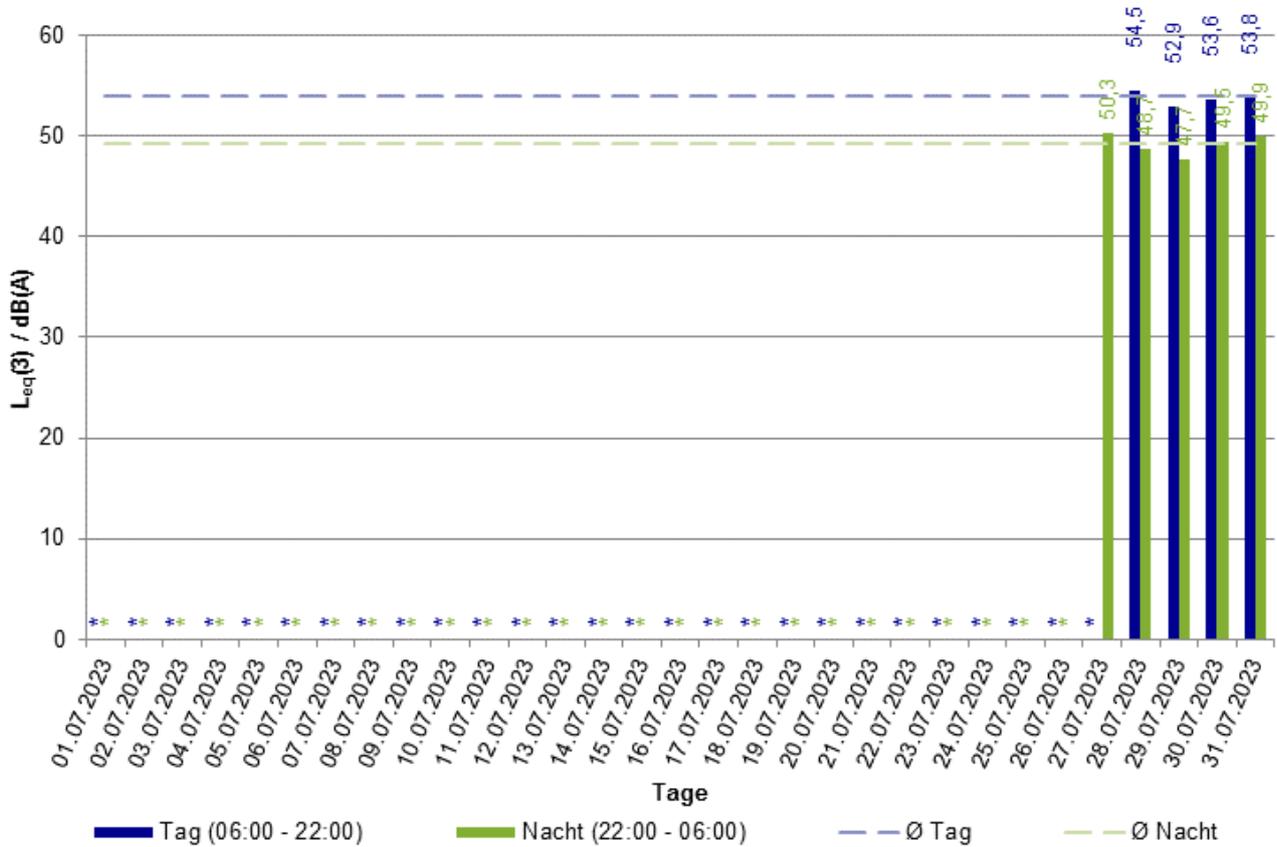
Bezeichnung:	Messstelle 57 - Mörfelden (W)
Adresse:	Am Schlichter - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	10 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 18W über südwestliche Abflugrouten sowie Abflug 18W, 25C / 25L über südliche und südöstliche Abflugrouten
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W alle Routen

### 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)
*	*	*	*	52,3	*

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

#### MP57 Mörfelden (W) - $L_{eq}(3)$ 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

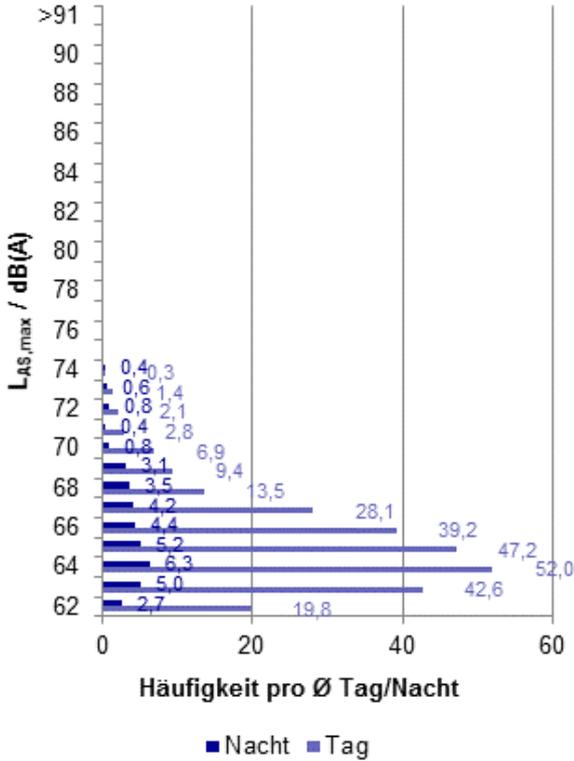
4.24.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023	*	*	*	*	*	*
02.07.2023	*	*	*	*	*	*
03.07.2023	*	*	*	*	*	*
04.07.2023	*	*	*	*	*	*
05.07.2023	*	*	*	*	*	*
06.07.2023	*	*	*	*	*	*
07.07.2023	*	*	*	*	*	*
08.07.2023	*	*	*	*	*	*
09.07.2023	*	*	*	*	*	*
10.07.2023	*	*	*	*	*	*
11.07.2023	*	*	*	*	*	*
12.07.2023	*	*	*	*	*	*
13.07.2023	*	*	*	*	*	*
14.07.2023	*	*	*	*	*	*
15.07.2023	*	*	*	*	*	*
16.07.2023	*	*	*	*	*	*
17.07.2023	*	*	*	*	*	*
18.07.2023	*	*	*	*	*	*
19.07.2023	*	*	*	*	*	*
20.07.2023	*	*	*	*	*	*
21.07.2023	*	*	*	*	*	*
22.07.2023	*	*	*	*	*	*
23.07.2023	*	*	*	*	*	*
24.07.2023	*	*	*	*	*	*
25.07.2023	*	*	*	*	*	*
26.07.2023	*	*	*	*	*	*
27.07.2023	*	50,3	*	*	52,1	*
28.07.2023	54,5	48,7	57,4	55,8	52,5	59,9
29.07.2023	52,9	47,7	56,8	54,9	50,9	59,6
30.07.2023	53,6	49,5	58,3	55,5	51,6	60,4
31.07.2023	53,8	49,9	58,5	55,5	53,9	61,7
Gesamt	*	*	*	*	*	*

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

### 4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

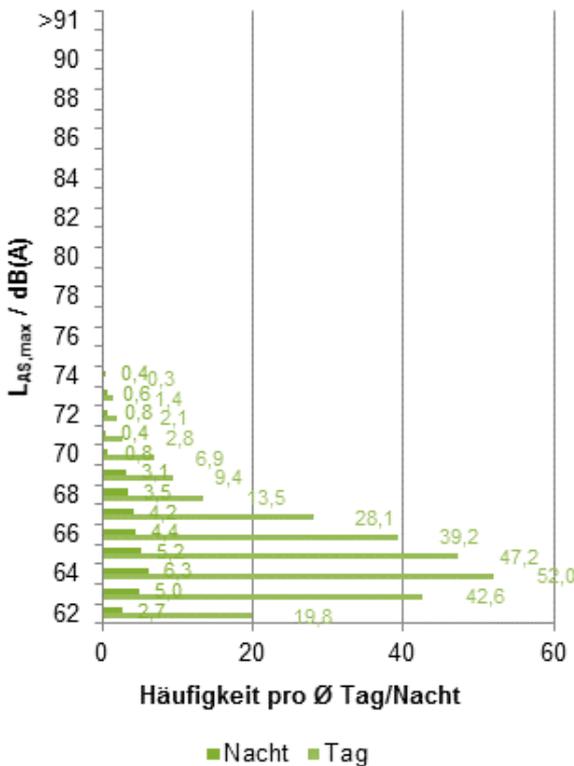
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	765	265,2
Betriebsrichtung 25/18	765	265,2
Betriebsrichtung 07/18	0	0

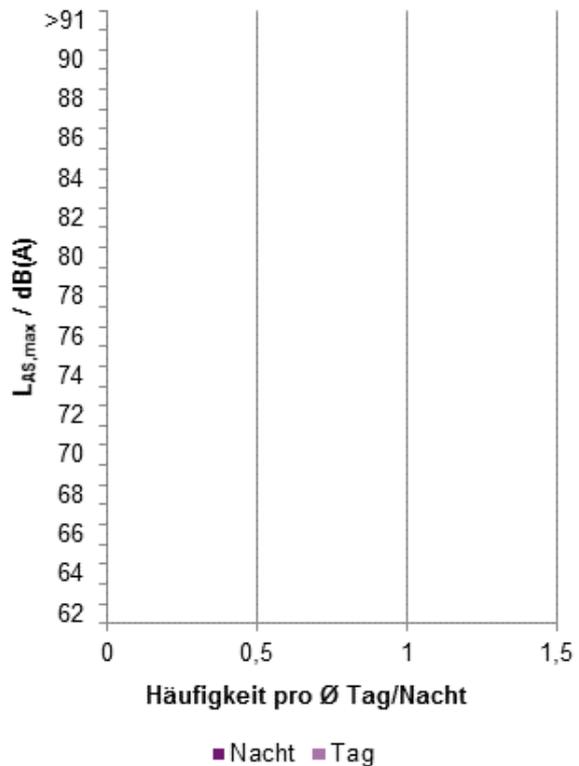
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	180	37,5
Betriebsrichtung 25/18	180	37,5
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	765	765	10894	7%	7%	180	180	1389	13%	13%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	0	0	873	0%	0%	0	0	181	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

**4.24.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.07.2023 06:00:00	18.07.2023 20:08:59	17169	8160	25329	MP abgebaut	
18.07.2023 20:09:00	27.07.2023 18:59:59	8571	4320	12891	Technische Mängel	
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen	
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen	
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit	
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit	
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit	
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		26991	12575	39566		

## 4.25 Messstation 71 - Forsthaus

### 4.25.1 Angaben zur Messstation



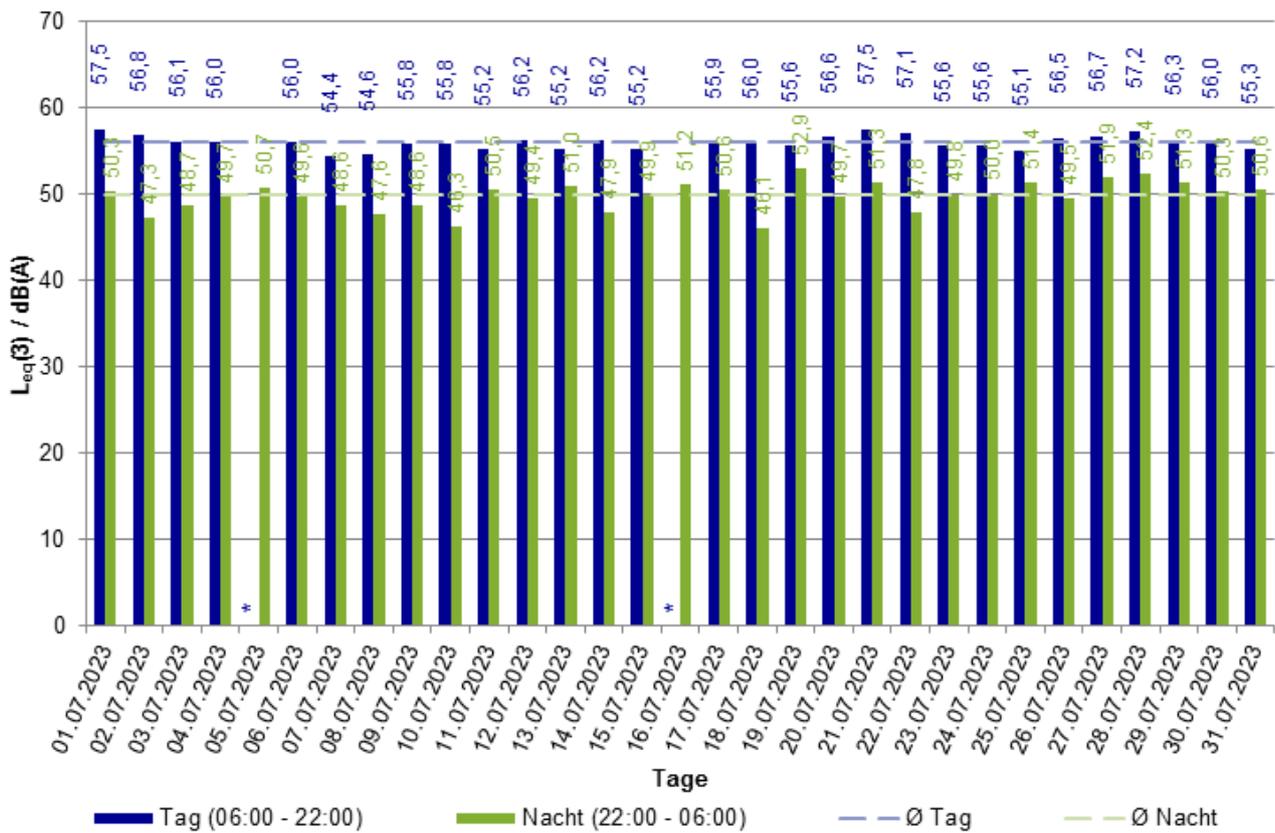
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)

### 4.25.2 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)
56,1	50,0	59,0	57,2	52,3	60,6

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

#### MP71 Forsthaus - $L_{eq}(3)$ 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

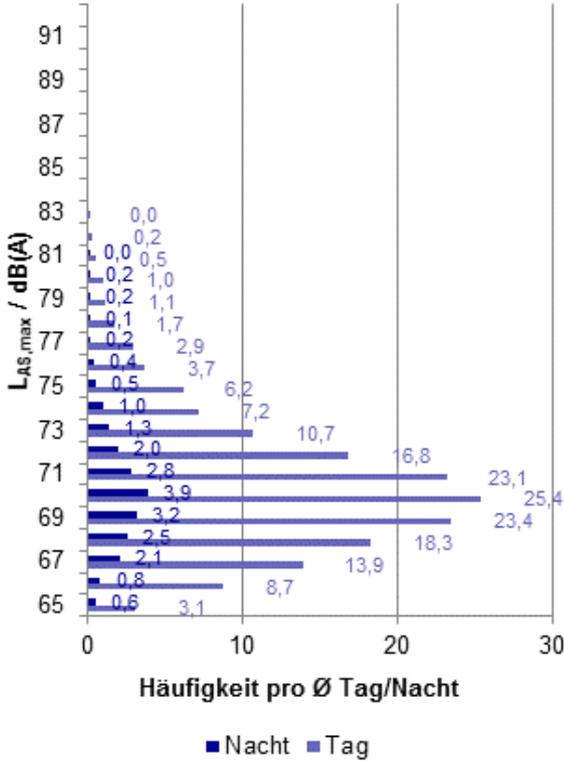
**4.25.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	57,5	50,3	60,0	58,1	51,9	61,1
02.07.2023	56,8	47,3	58,2	57,3	50,7	59,9
03.07.2023	56,1	48,7	58,9	56,8	51,2	60,4
04.07.2023	56,0	49,7	58,4	56,6	53,9	61,0
05.07.2023	*	50,7	60,6	*	52,2	61,8
06.07.2023	56,0	49,6	58,6	56,5	51,5	59,7
07.07.2023	54,4	48,6	57,4	55,2	52,9	60,1
08.07.2023	54,6	47,6	57,1	55,4	51,7	59,5
09.07.2023	55,8	48,6	57,8	56,3	55,2	61,5
10.07.2023	55,8	46,3	56,9	56,3	50,7	59,0
11.07.2023	55,2	50,5	58,4	55,9	54,4	61,1
12.07.2023	56,2	49,4	58,7	63,0	50,9	62,9
13.07.2023	55,2	51,0	59,2	55,7	52,4	60,2
14.07.2023	56,2	47,9	58,2	56,7	50,0	59,2
15.07.2023	55,2	49,9	58,5	55,9	52,7	60,4
16.07.2023	*	51,2	60,3	*	52,5	61,4
17.07.2023	55,9	50,6	58,9	56,4	52,4	60,0
18.07.2023	56,0	46,1	57,0	56,5	49,1	58,3
19.07.2023	55,6	52,9	60,1	56,1	53,5	60,7
20.07.2023	56,6	49,7	58,7	57,0	51,0	59,6
21.07.2023	57,5	51,3	60,4	58,1	51,7	60,8
22.07.2023	57,1	47,8	58,3	57,6	51,0	59,9
23.07.2023	55,6	49,8	59,1	56,3	51,8	60,6
24.07.2023	55,6	50,0	58,8	56,2	50,7	59,5
25.07.2023	55,1	51,4	59,3	56,2	50,5	59,2
26.07.2023	56,5	49,5	58,8	57,0	50,4	59,4
27.07.2023	56,7	51,9	60,3	57,5	53,9	61,7
28.07.2023	57,2	52,4	60,6	57,8	54,2	61,7
29.07.2023	56,3	51,3	60,4	56,9	52,0	61,0
30.07.2023	56,0	50,3	59,9	56,5	51,2	60,6
31.07.2023	55,3	50,6	59,7	56,1	55,8	63,4
Gesamt	56,1	50,0	59,0	57,2	52,3	60,6

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

### 4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

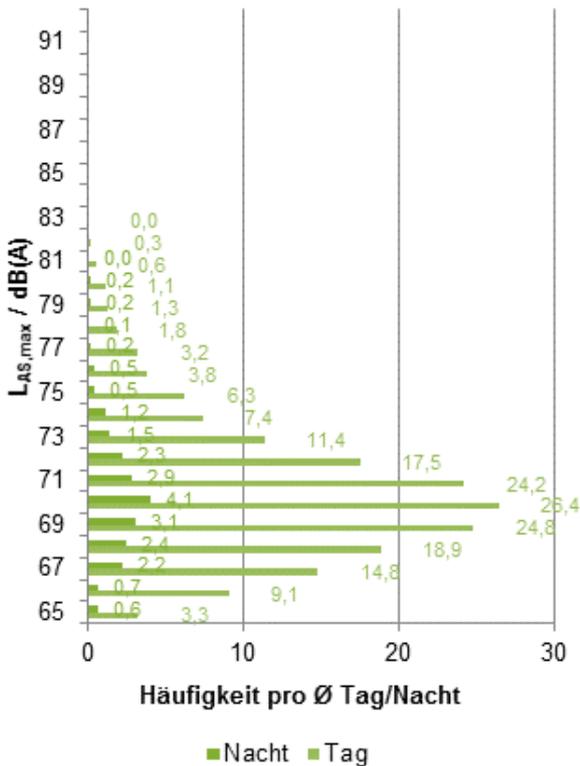


Anzahl der Maximalpegel

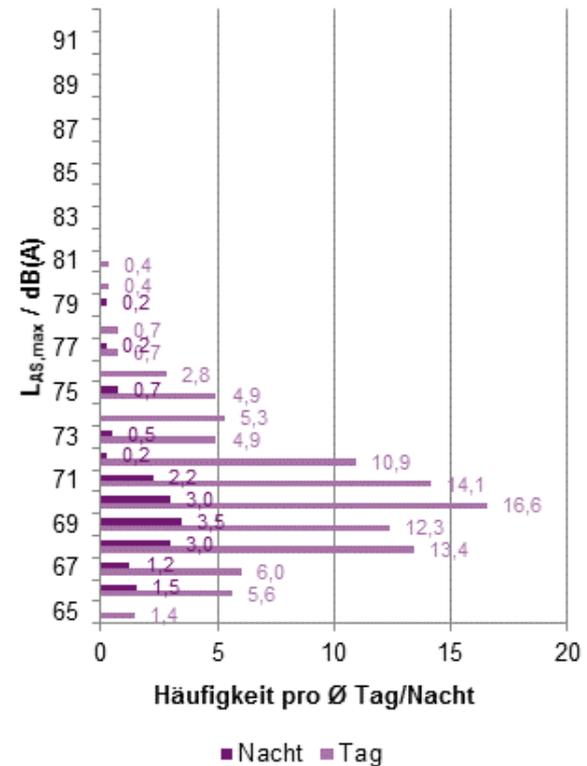
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4387	168,1
Betriebsrichtung 25/18	4101	176,3
Betriebsrichtung 07/18	285	100,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	665	21,7
Betriebsrichtung 25/18	599	22,5
Betriebsrichtung 07/18	66	16,4

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	4101	4100	5477	75%	75%	599	598	688	87%	87%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	285	284	305	93%	93%	66	66	66	100%	100%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.25.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.26 Messstation 72 - Weiterstadt

### 4.26.1 Angaben zur Messstation



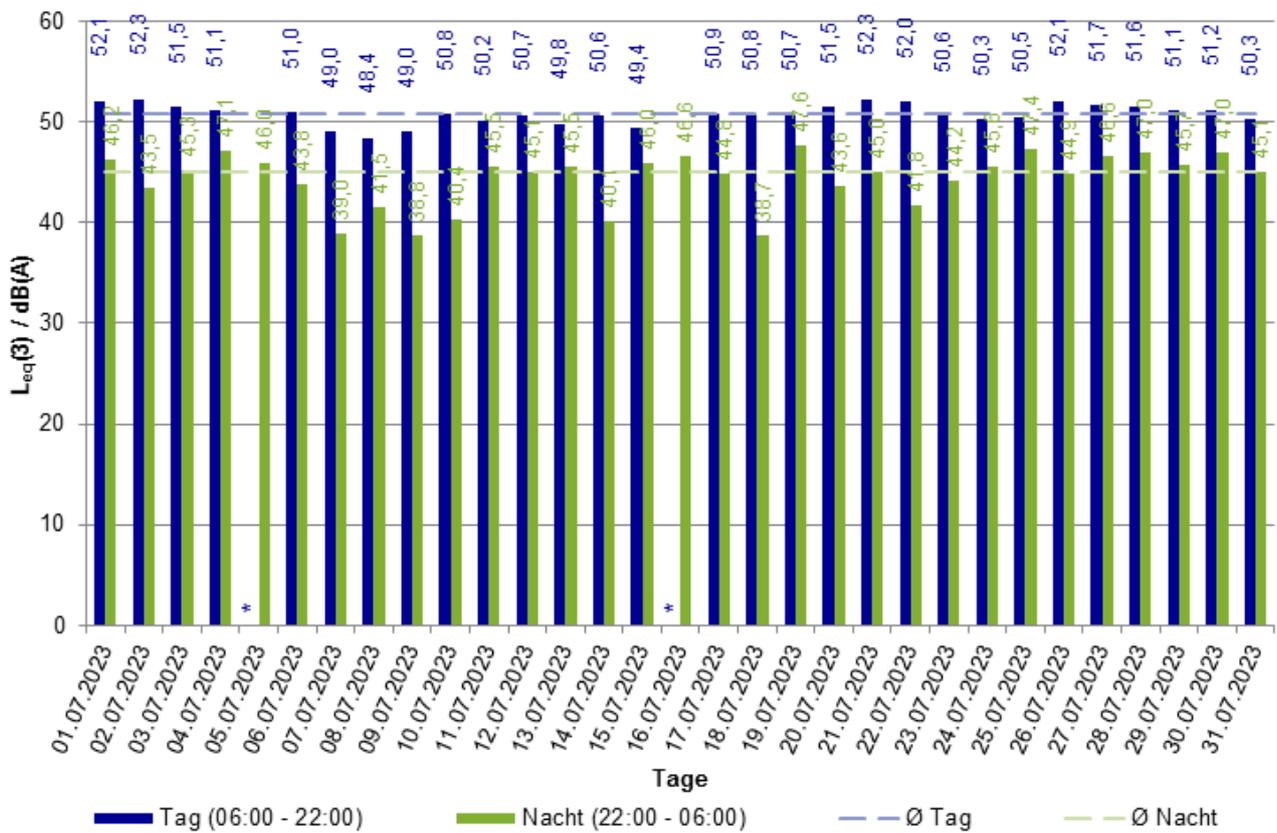
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (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)
50,9	45,0	53,9	55,7	51,2	59,3

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

#### MP72 Weiterstadt - $L_{eq}(3)$ 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

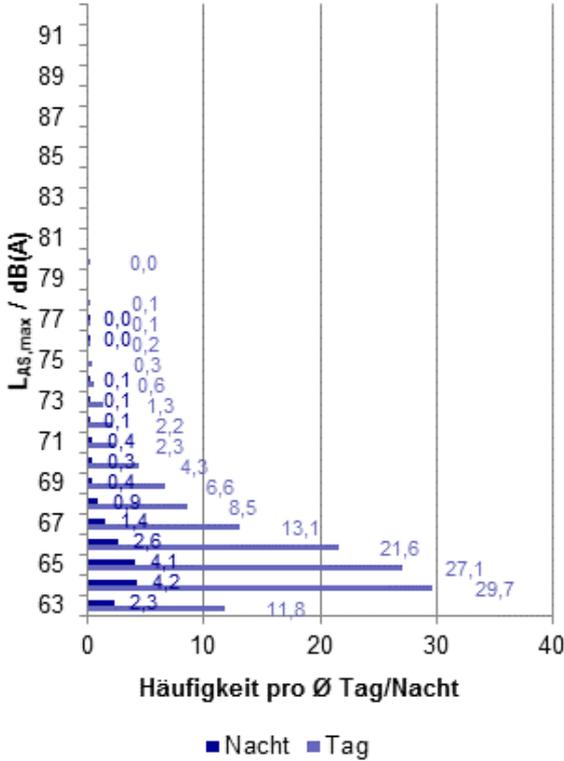
**4.26.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	52,1	46,2	55,3	54,9	51,0	59,1
02.07.2023	52,3	43,5	54,1	54,5	51,0	59,0
03.07.2023	51,5	45,3	54,8	55,0	51,1	59,7
04.07.2023	51,1	47,1	54,5	54,9	52,2	59,3
05.07.2023	*	46,0	55,8	*	50,4	59,6
06.07.2023	51,0	43,8	53,1	53,6	49,6	57,2
07.07.2023	49,0	39,0	50,4	52,5	49,9	57,2
08.07.2023	48,4	41,5	50,9	54,0	50,8	58,4
09.07.2023	49,0	38,8	50,3	53,2	52,2	58,7
10.07.2023	50,8	40,4	51,8	54,4	50,5	58,5
11.07.2023	50,2	45,5	53,1	53,7	52,8	59,4
12.07.2023	50,7	45,1	53,8	56,9	50,5	59,2
13.07.2023	49,8	45,5	53,8	64,4	51,6	63,9
14.07.2023	50,6	40,1	51,8	55,9	51,3	59,4
15.07.2023	49,4	46,0	54,1	54,5	51,6	59,2
16.07.2023	*	46,6	55,5	*	52,5	61,0
17.07.2023	50,9	44,8	53,4	54,9	49,6	58,1
18.07.2023	50,8	38,7	51,1	54,0	50,3	57,9
19.07.2023	50,7	47,6	54,9	54,8	53,3	60,2
20.07.2023	51,5	43,6	53,2	54,7	51,5	58,9
21.07.2023	52,3	45,0	54,8	55,8	51,6	59,6
22.07.2023	52,0	41,8	52,9	56,1	50,5	58,9
23.07.2023	50,6	44,2	53,7	55,8	52,1	60,9
24.07.2023	50,3	45,6	54,2	53,6	52,4	60,1
25.07.2023	50,5	47,4	55,1	54,4	49,6	57,8
26.07.2023	52,1	44,9	54,2	55,1	48,8	57,5
27.07.2023	51,7	46,6	55,2	54,2	49,5	57,6
28.07.2023	51,6	47,0	55,2	54,6	51,1	58,6
29.07.2023	51,1	45,7	55,0	55,3	50,7	59,3
30.07.2023	51,2	47,0	55,9	54,3	51,7	60,1
31.07.2023	50,3	45,1	54,4	53,3	50,2	58,5
Gesamt	50,9	45,0	53,9	55,7	51,2	59,3

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

### 4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

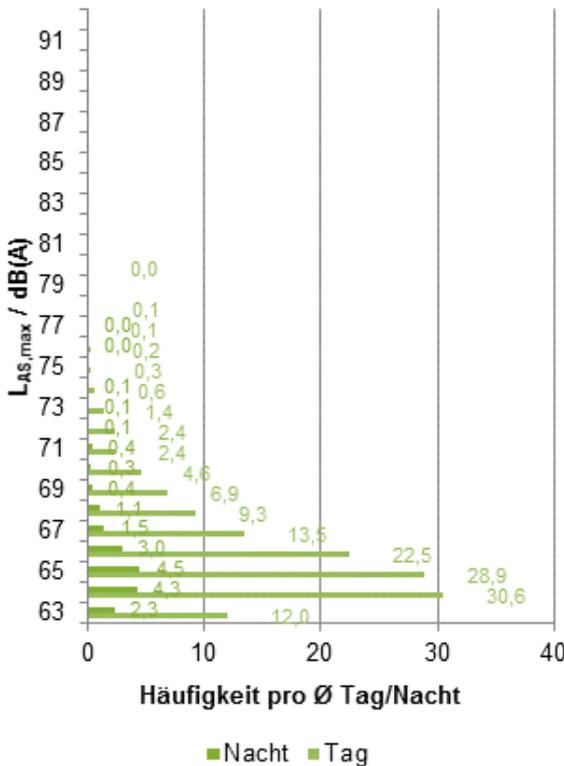
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3389	129,8
Betriebsrichtung 25/18	3155	135,6
Betriebsrichtung 07/18	233	82,1

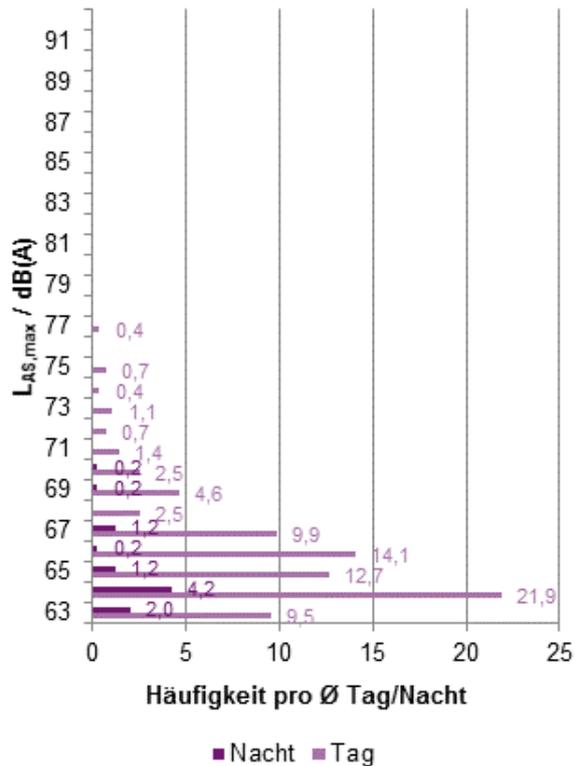
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	517	16,9
Betriebsrichtung 25/18	479	18
Betriebsrichtung 07/18	38	9,4

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	3155	3137	5477	58%	57%	479	477	688	70%	69%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	233	232	305	76%	76%	38	38	66	58%	58%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.26.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.27 Messstation 75 - Gräfenhausen

### 4.27.1 Angaben zur Messstation



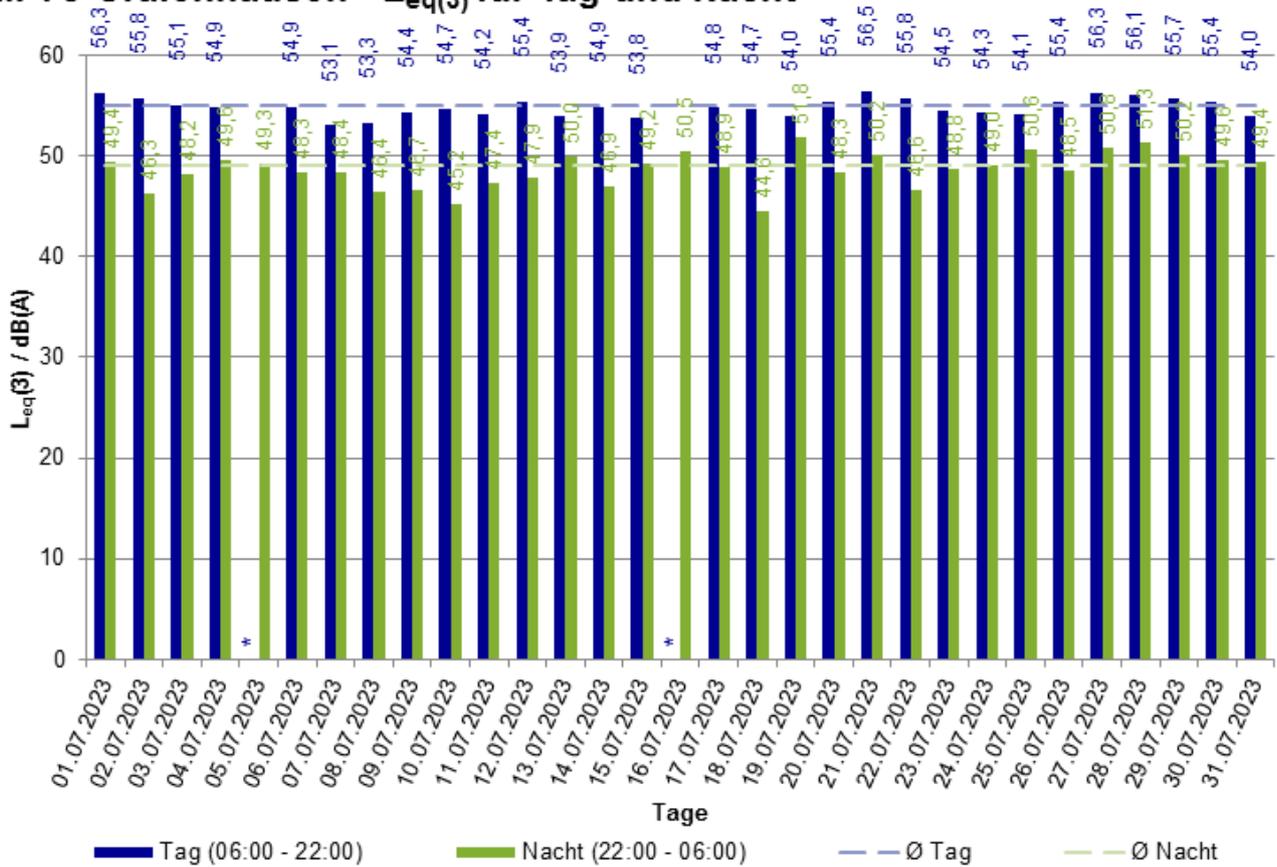
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	59 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)

### 4.27.2 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)
55,0	49,0	58,0	57,1	52,2	60,5

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

#### MP75 Gräfenhausen - $L_{eq}(3)$ 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

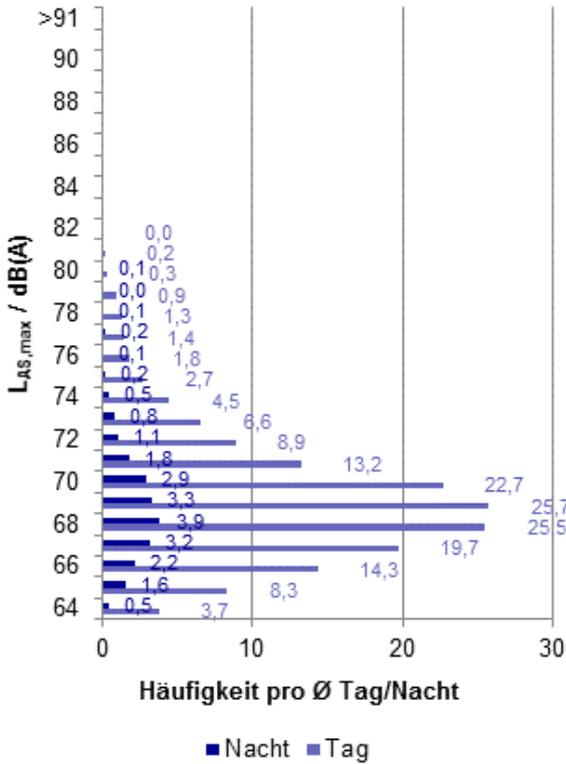
**4.27.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	56,3	49,4	58,9	57,5	51,0	60,3
02.07.2023	55,8	46,3	57,3	56,6	48,8	58,7
03.07.2023	55,1	48,2	58,1	56,4	50,9	60,0
04.07.2023	54,9	49,6	57,7	56,8	52,2	59,9
05.07.2023	*	49,3	59,2	*	50,6	60,4
06.07.2023	54,9	48,3	57,5	56,2	55,4	62,0
07.07.2023	53,1	48,4	56,5	55,9	54,8	61,5
08.07.2023	53,3	46,4	55,9	55,5	51,6	59,4
09.07.2023	54,4	46,7	56,3	55,8	49,1	58,1
10.07.2023	54,7	45,2	55,9	56,9	53,8	60,9
11.07.2023	54,2	47,4	56,3	57,6	52,8	60,5
12.07.2023	55,4	47,9	57,6	56,7	49,9	59,0
13.07.2023	53,9	50,0	58,0	57,7	53,3	61,2
14.07.2023	54,9	46,9	57,1	57,4	53,6	61,2
15.07.2023	53,8	49,2	57,5	55,5	51,2	59,2
16.07.2023	*	50,5	59,6	*	52,3	61,1
17.07.2023	54,8	48,9	57,4	59,1	54,2	62,0
18.07.2023	54,7	44,6	55,6	57,6	51,8	60,0
19.07.2023	54,0	51,8	60,1	56,3	52,7	61,4
20.07.2023	55,4	48,3	57,5	58,7	52,8	61,2
21.07.2023	56,5	50,2	59,4	58,2	53,0	61,4
22.07.2023	55,8	46,6	57,1	57,3	49,3	58,9
23.07.2023	54,5	48,8	58,1	55,9	50,9	59,8
24.07.2023	54,3	49,0	57,9	57,1	50,8	59,7
25.07.2023	54,1	50,6	58,4	57,9	51,3	60,2
26.07.2023	55,4	48,5	57,8	57,7	51,0	60,0
27.07.2023	56,3	50,8	59,5	57,8	52,5	61,0
28.07.2023	56,1	51,3	59,5	57,4	52,5	60,7
29.07.2023	55,7	50,2	59,5	56,6	51,0	60,3
30.07.2023	55,4	49,6	59,3	56,2	51,2	60,5
31.07.2023	54,0	49,4	58,5	56,1	53,3	61,5
Gesamt	55,0	49,0	58,0	57,1	52,2	60,5

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

### 4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

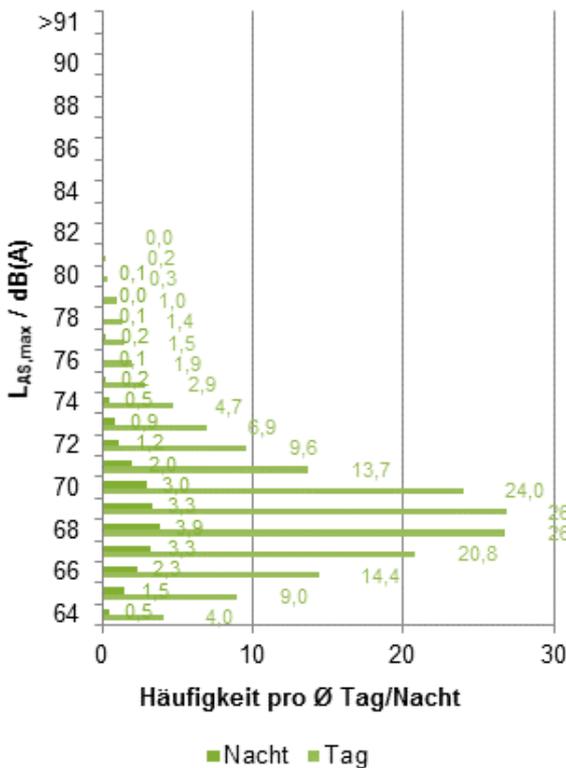


Anzahl der Maximalpegel

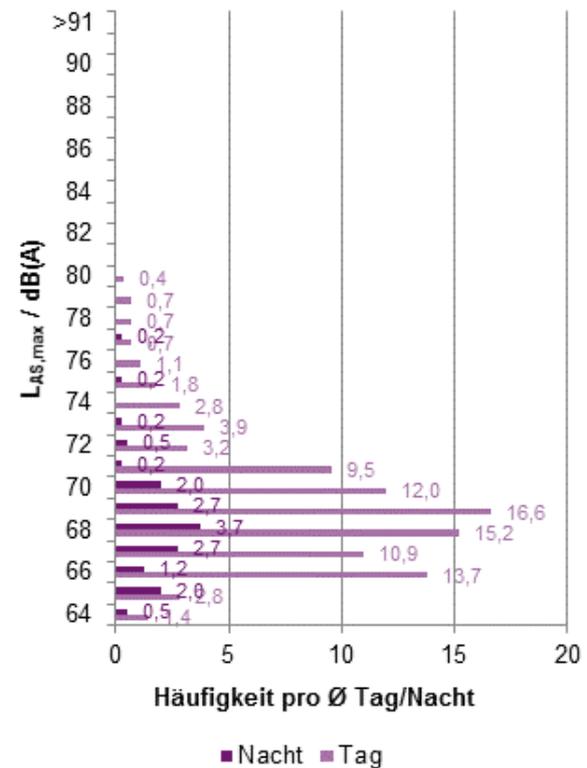
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4143	161,8
Betriebsrichtung 25/18	3867	169,9
Betriebsrichtung 07/18	276	97,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	683	22,3
Betriebsrichtung 25/18	617	23,2
Betriebsrichtung 07/18	66	16,4

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	3867	3867	5477	71%	71%	617	616	688	90%	90%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	276	276	305	90%	90%	66	66	66	100%	100%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
19.07.2023 07:18:00	19.07.2023 15:18:59	481	0	481	Fremdgeräusche
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen

**Messbericht über Fluggeräusche – Juli 2023**

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 2. November 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		5182	186	5368	

## 4.28 Messstation 77 - Mörfelden

### 4.28.1 Angaben zur Messstation



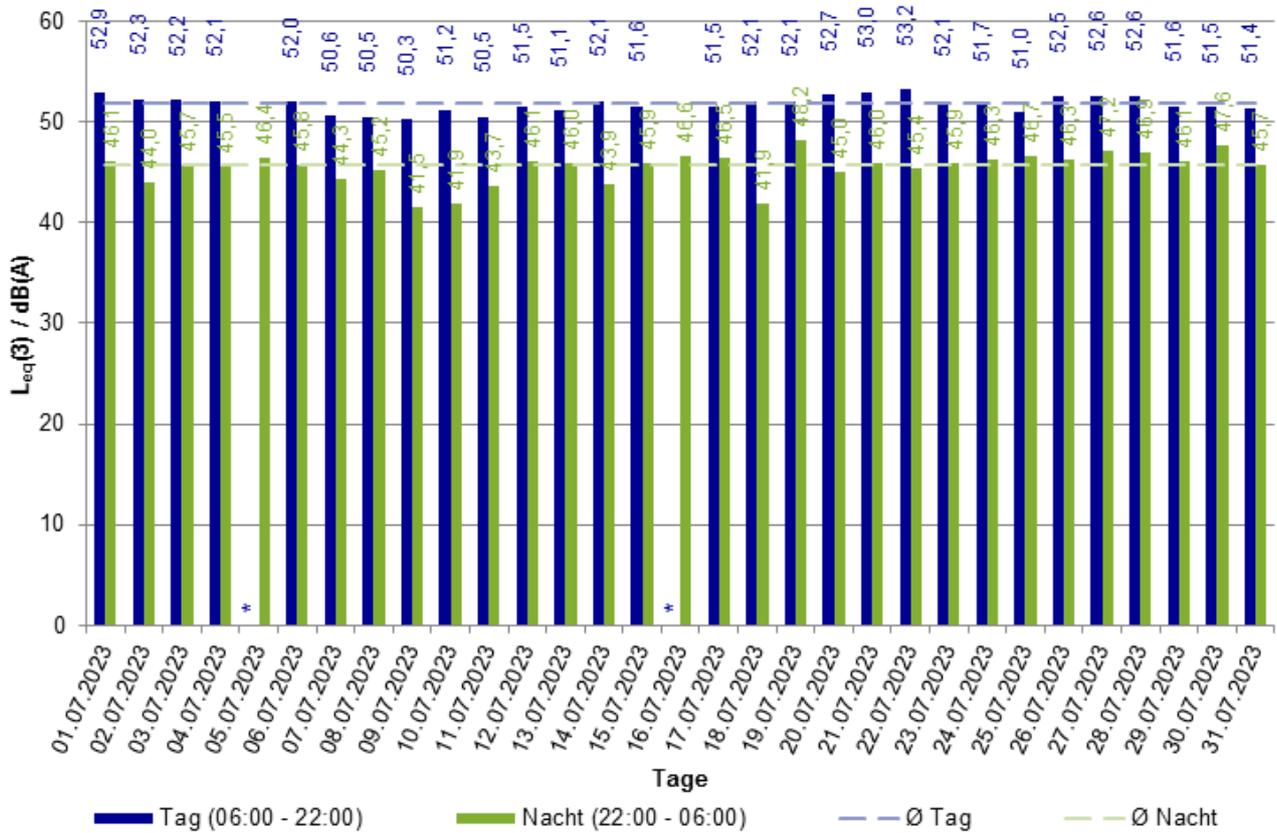
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

### 4.28.2 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)
51,9	45,7	54,7	54,7	48,1	57,1

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

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



\*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.  
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

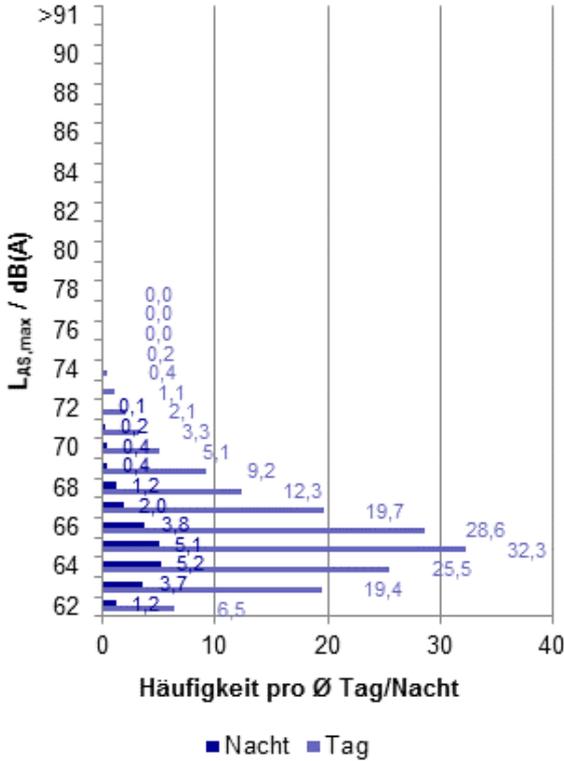
**4.28.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.07.2023	52,9	46,1	55,6	54,7	48,7	57,7
02.07.2023	52,3	44,0	54,2	53,9	46,8	56,2
03.07.2023	52,2	45,7	55,3	54,2	47,9	57,3
04.07.2023	52,1	45,5	54,3	55,2	48,2	57,2
05.07.2023	*	46,4	56,1	*	48,2	58,0
06.07.2023	52,0	45,8	54,6	56,6	49,7	58,5
07.07.2023	50,6	44,3	53,3	53,2	47,1	55,9
08.07.2023	50,5	45,2	53,6	53,0	47,2	55,8
09.07.2023	50,3	41,5	51,8	52,7	45,3	54,9
10.07.2023	51,2	41,9	52,3	53,2	45,9	55,1
11.07.2023	50,5	43,7	52,5	59,6	47,8	59,3
12.07.2023	51,5	46,1	54,5	55,2	48,0	57,0
13.07.2023	51,1	46,0	54,5	55,0	48,2	57,2
14.07.2023	52,1	43,9	54,0	54,0	46,5	56,0
15.07.2023	51,6	45,9	54,7	53,7	48,6	57,1
16.07.2023	*	46,6	56,0	*	48,4	57,6
17.07.2023	51,5	46,5	54,7	53,8	48,5	56,7
18.07.2023	52,1	41,9	53,1	54,2	45,5	55,6
19.07.2023	52,1	48,2	55,9	53,8	49,6	57,4
20.07.2023	52,7	45,0	54,5	55,2	47,4	56,8
21.07.2023	53,0	46,0	55,5	54,8	48,5	57,4
22.07.2023	53,2	45,4	55,1	54,8	47,1	56,6
23.07.2023	52,1	45,9	55,5	53,7	47,6	57,0
24.07.2023	51,7	46,3	55,0	53,5	48,2	56,8
25.07.2023	51,0	46,7	54,8	53,9	48,3	56,7
26.07.2023	52,5	46,3	55,1	54,5	48,3	57,0
27.07.2023	52,6	47,2	55,8	55,2	49,2	57,8
28.07.2023	52,6	46,9	55,6	54,6	48,7	57,3
29.07.2023	51,6	46,1	55,4	53,5	47,7	57,1
30.07.2023	51,5	47,6	56,3	53,2	49,1	57,9
31.07.2023	51,4	45,7	55,3	53,7	49,9	58,4
Gesamt	51,9	45,7	54,7	54,7	48,1	57,1

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

### 4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

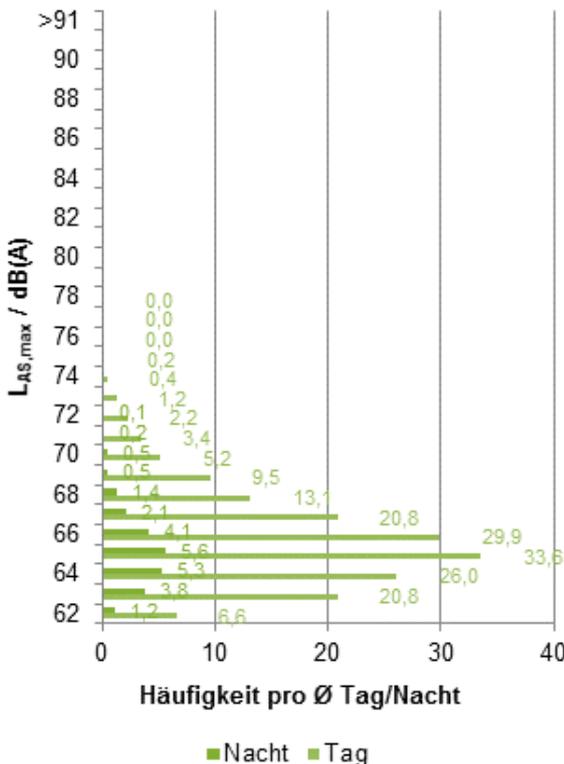
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4325	165,7
Betriebsrichtung 25/18	4031	173,3
Betriebsrichtung 07/18	294	103,7

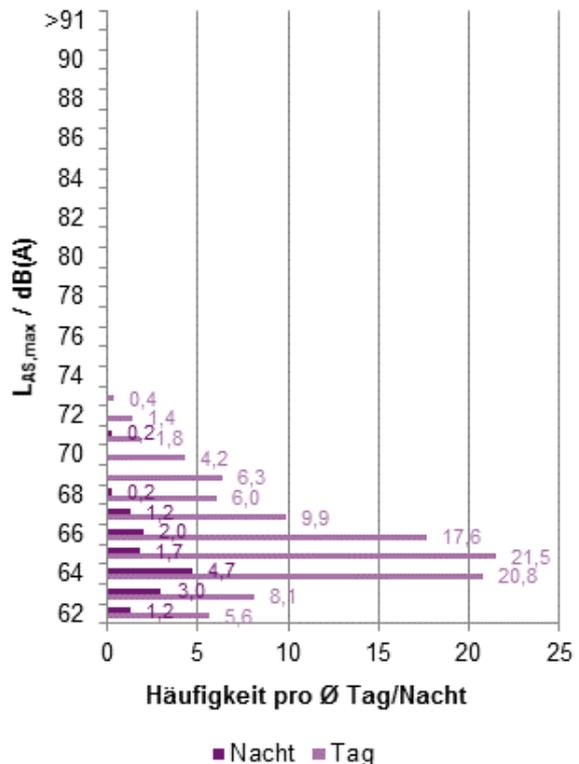
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	711	23,2
Betriebsrichtung 25/18	653	24,6
Betriebsrichtung 07/18	58	14,4

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	4031	3882	5477	74%	71%	653	625	688	95%	91%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	294	275	305	96%	90%	58	58	66	88%	88%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	

## 4.29 Messstation 89 - Bischofsheim

### 4.29.1 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

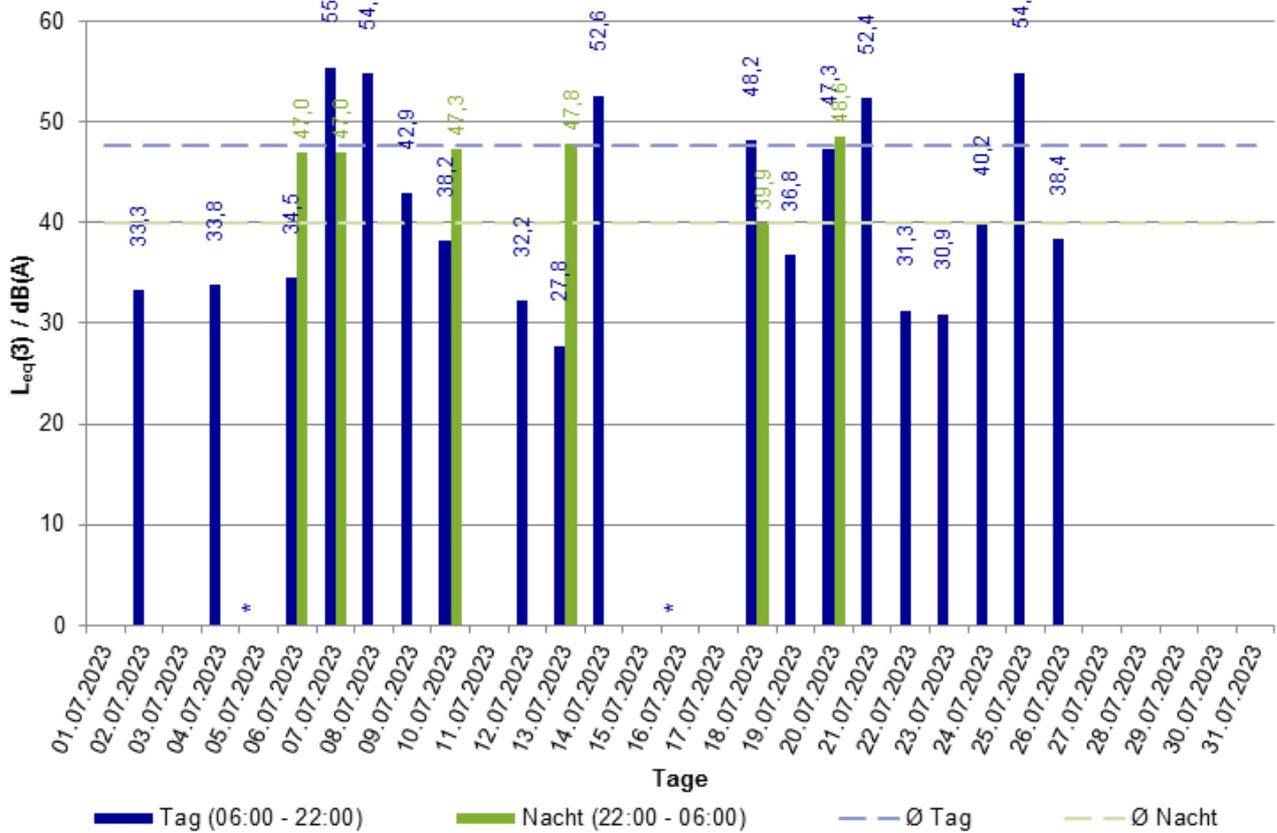
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

### 4.29.2 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)
47,6	39,9	48,8	53,7	48,6	56,6

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

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



\*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.  
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

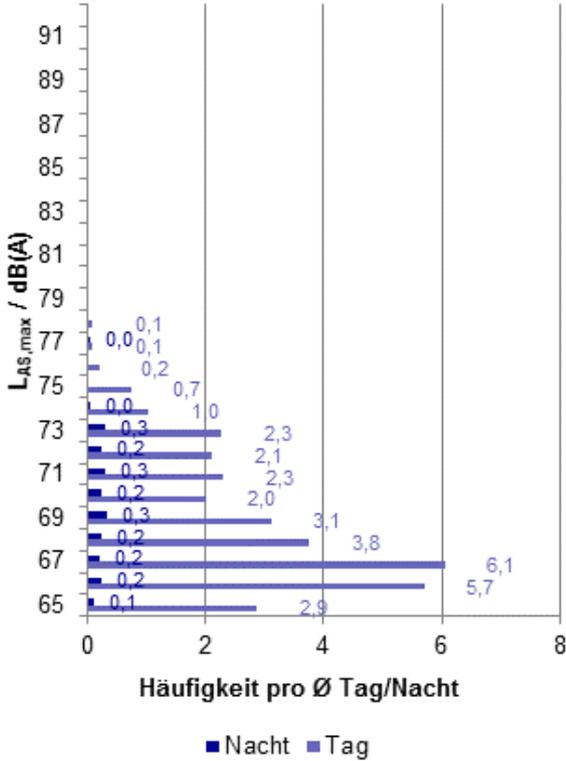
4.29.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.07.2023				51,1	48,8	56,2
02.07.2023	33,3		31,2	50,1	50,1	57,0
03.07.2023				51,9	50,3	57,8
04.07.2023	33,8		32,1	51,1	50,8	57,2
05.07.2023	*			*	49,1	58,1
06.07.2023	34,5	47,0	52,3	50,6	51,2	57,4
07.07.2023	55,4	47,0	56,0	57,6	51,6	59,5
08.07.2023	54,8		53,0	56,3	49,0	57,7
09.07.2023	42,9		46,4	49,7	48,3	55,2
10.07.2023	38,2	47,3	52,8	50,6	50,5	56,9
11.07.2023				48,7	50,3	56,4
12.07.2023	32,2		30,4	61,3	46,8	60,4
13.07.2023	27,8	47,8	53,6	52,1	50,1	57,3
14.07.2023	52,6		50,9	54,6	46,1	55,5
15.07.2023				48,8	46,2	53,7
16.07.2023	*			*	46,2	54,9
17.07.2023				51,3	45,5	54,0
18.07.2023	48,2	39,9	49,1	51,6	46,9	54,5
19.07.2023	36,8		35,0	50,1	46,3	53,9
20.07.2023	47,3	48,6	55,5	54,4	50,5	58,2
21.07.2023	52,4		50,6	55,3	45,5	55,9
22.07.2023	31,3		29,2	50,5	48,0	55,3
23.07.2023	30,9		27,9	49,3	47,1	55,2
24.07.2023	40,2		37,3	51,7	45,7	54,4
25.07.2023	54,9		53,4	56,7	45,8	56,9
26.07.2023	38,4		38,2	51,7	46,6	54,4
27.07.2023				51,8	48,5	55,8
28.07.2023				52,7	45,5	54,6
29.07.2023				51,2	46,8	55,3
30.07.2023				49,3	47,7	55,7
31.07.2023				52,5	50,3	58,0
Gesamt	47,6	39,9	48,8	53,7	48,6	56,6

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

### 4.29.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

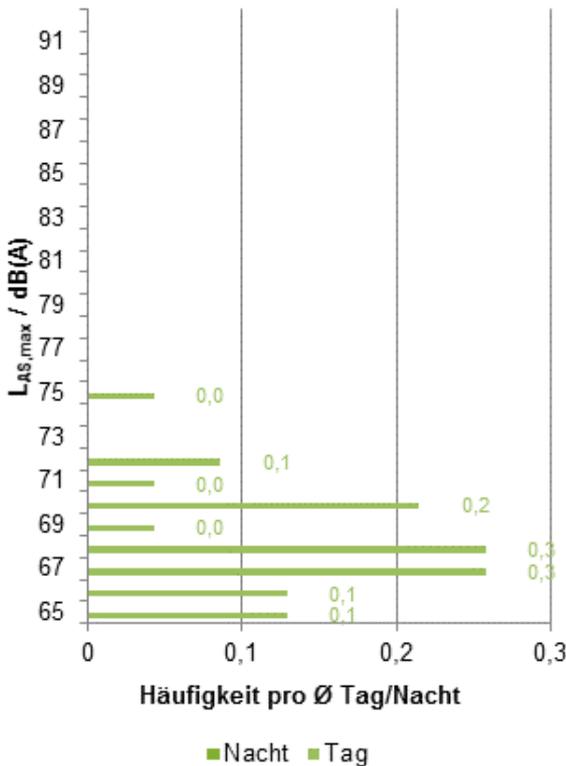
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	842	32,3
Betriebsrichtung 25/18	28	1,2
Betriebsrichtung 07/18	814	287

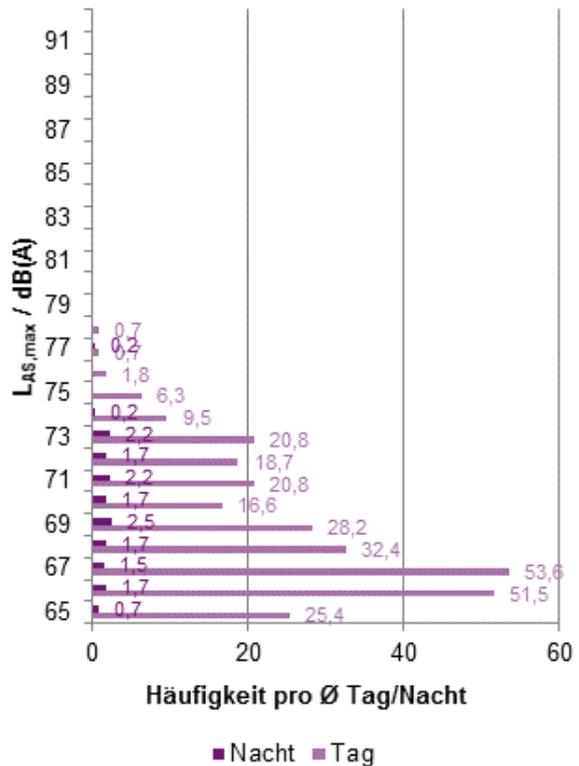
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	67	2,2
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	67	16,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



#### 4.29.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	28	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	814	811	956	85%	85%	67	67	93	72%	72%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

#### 4.29.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.07.2023 09:20:00	01.07.2023 13:00:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 13:20:00	02.07.2023 15:50:59	151	0	151	Windgeschwindigkeit
02.07.2023 18:20:00	02.07.2023 18:30:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
03.07.2023 12:44:00	03.07.2023 18:20:59	337	0	337	Windgeschwindigkeit
05.07.2023 08:11:00	05.07.2023 20:00:59	710	0	710	Windgeschwindigkeit
10.07.2023 04:00:00	10.07.2023 05:30:59	0	91	91	Gewitter
13.07.2023 10:41:00	13.07.2023 10:50:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
13.07.2023 12:41:00	13.07.2023 15:20:59	160	0	160	Windgeschwindigkeit
15.07.2023 15:10:00	15.07.2023 17:21:59	132	0	132	Gewitter
16.07.2023 09:00:00	16.07.2023 17:50:59	531	0	531	Böigkeit
22.07.2023 16:10:00	22.07.2023 19:50:59	221	0	221	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 09:10:00	23.07.2023 10:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 11:10:00	23.07.2023 12:00:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
23.07.2023 13:00:00	23.07.2023 19:20:59	381	0	381	Windgeschwindigkeit
24.07.2023 13:30:00	24.07.2023 21:00:59	451	0	451	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 14:50:00	26.07.2023 15:10:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
26.07.2023 16:50:00	26.07.2023 17:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
29.07.2023 04:08:00	29.07.2023 05:13:59	0	66	66	Starker Regen
29.07.2023 08:29:00	29.07.2023 13:19:59	291	0	291	Starker Regen
29.07.2023 14:20:00	29.07.2023 15:57:59	98	0	98	Böigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.07.2023 17:40:00	29.07.2023 18:19:59	40	0	40	Böigkeit
30.07.2023 11:30:00	30.07.2023 18:30:59	421	0	421	Windgeschwindigkeit
31.07.2023 11:10:00	31.07.2023 17:50:59	401	0	401	Windgeschwindigkeit
01.08.2023 05:30:00	01.08.2023 05:59:59	0	29	29	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4701	186	4887	