

August 2022

# Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen  
Flughafen Frankfurt, AVN-AL



## **Inhaltsverzeichnis**

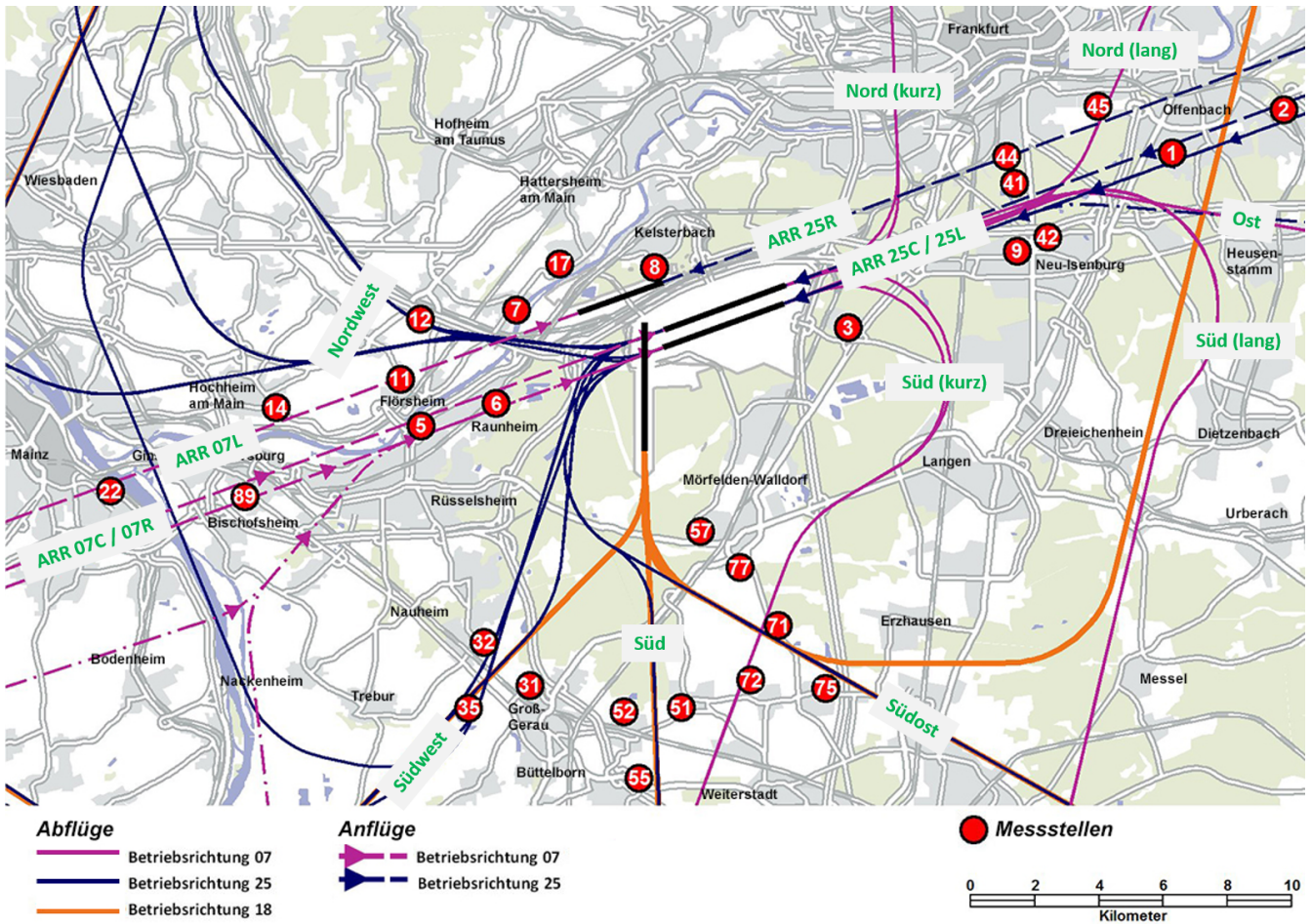
<b>1</b>	<b>Glossar</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Übersicht der Messstationen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bewegungszahlen und Bahnnutzungen</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Auswertung der stationären Messstellen</b>	<b>7</b>
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim	27
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	32
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	37
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	42
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	47
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	52
4.11	Messstation 14 - Hochheim	57
4.12	Messstation 17 - Okriftel	62
4.13	Messstation 22 - Mainz	67
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	72
4.15	Messstation 32 - Nauheim	77
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	82
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	87
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	92
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	97
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	102
4.21	Messstation 51 - Worfelden	107
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	112
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	117
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	122
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	127
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	132
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	137
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	142

## 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



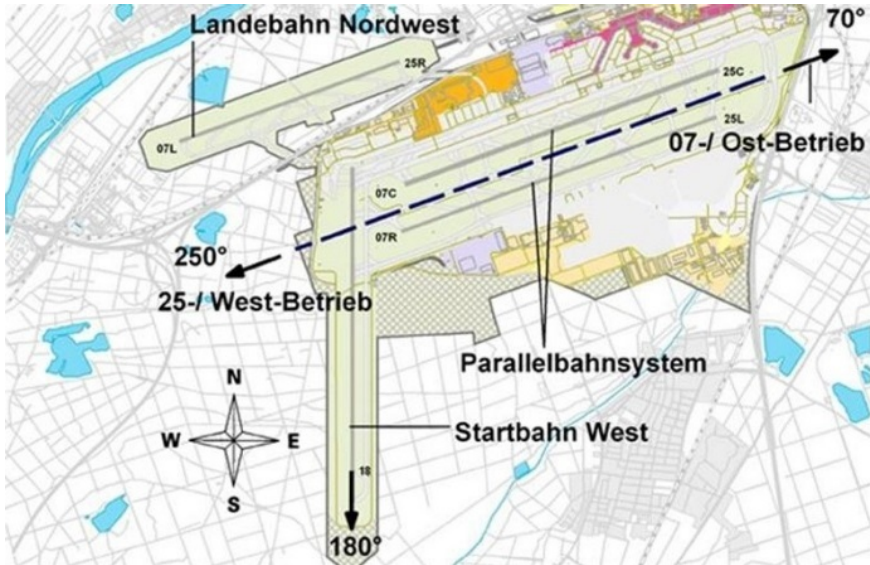
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

### Hinweis:

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

	<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 35996 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 32951 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 3045 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	2278	76	4425	130	9285	16194
Nacht	183	120	517	6	970	1796
<b>Gesamt</b>	<b>2461</b>	<b>196</b>	<b>4942</b>	<b>136</b>	<b>10255</b>	<b>17990</b>

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	2071	1702	2886	4617	42	5439	16757
Nacht	37	265	179	286	18	464	1249
<b>Gesamt</b>	<b>2108</b>	<b>1967</b>	<b>3065</b>	<b>4903</b>	<b>60</b>	<b>5903</b>	<b>18006</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)

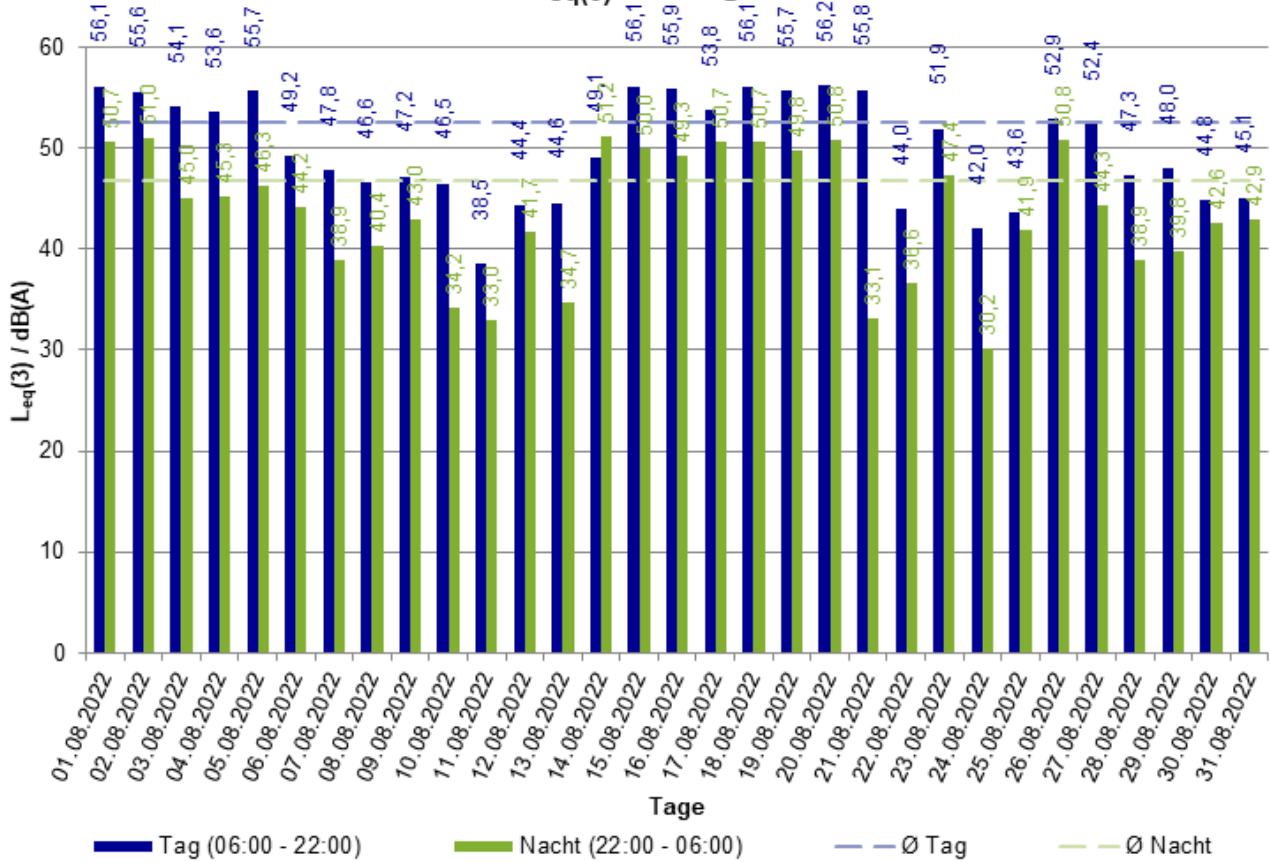


### 4.1.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
52,5	46,8	55,2	54,3	48,5	57,0

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

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



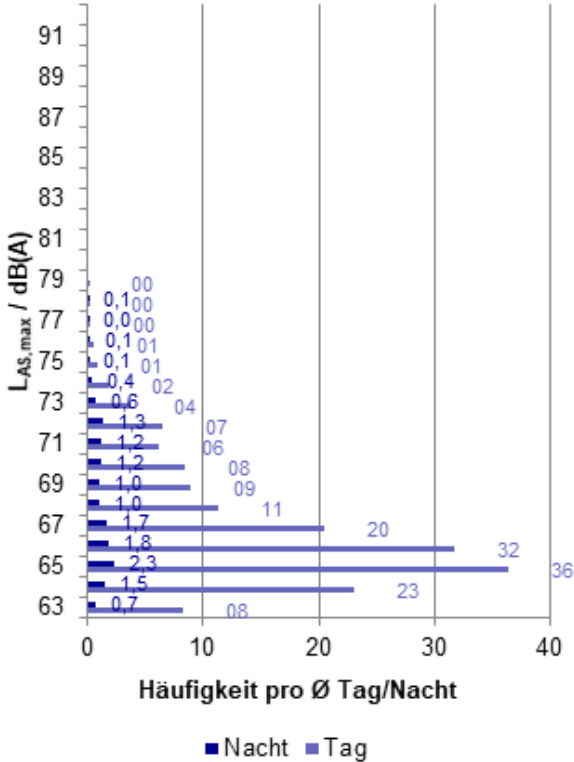
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	56,1	50,7	58,8	56,8	51,2	59,5
02.08.2022	55,6	51,0	58,9	56,4	51,9	59,7
03.08.2022	54,1	45,0	55,8	55,1	47,0	57,1
04.08.2022	53,6	45,3	55,6	54,8	46,5	56,7
05.08.2022	55,7	46,3	56,4	56,5	47,9	57,6
06.08.2022	49,2	44,2	52,2	51,6	46,6	54,7
07.08.2022	47,8	38,9	48,8	51,0	44,0	53,0
08.08.2022	46,6	40,4	48,8	58,0	44,8	57,4
09.08.2022	47,2	43,0	50,7	51,0	46,2	54,4
10.08.2022	46,5	34,2	47,1	50,2	44,4	52,9
11.08.2022	38,5	33,0	42,2	47,8	43,6	52,4
12.08.2022	44,4	41,7	48,6	50,6	46,5	54,0
13.08.2022	44,6	34,7	45,6	50,1	42,1	52,1
14.08.2022	49,1	51,2	57,6	51,3	51,7	58,4
15.08.2022	56,1	50,0	58,5	57,1	51,0	59,5
16.08.2022	55,9	49,3	58,1	56,8	50,4	59,1
17.08.2022	53,8	50,7	58,2	54,9	51,4	59,0
18.08.2022	56,1	50,7	58,9	56,9	51,5	59,7
19.08.2022	55,7	49,8	58,2	56,5	50,4	59,0
20.08.2022	56,2	50,8	59,0	56,9	51,4	59,7
21.08.2022	55,8	33,1	55,2	56,9	44,1	57,1
22.08.2022	44,0	36,6	45,1	49,7	46,8	53,8
23.08.2022	51,9	47,4	55,6	53,9	49,3	57,4
24.08.2022	42,0	30,2	42,8	50,6	46,1	54,0
25.08.2022	43,6	41,9	48,6	51,9	46,8	54,6
26.08.2022	52,9	50,8	58,2	54,2	51,6	59,1
27.08.2022	52,4	44,3	54,4	54,2	47,0	56,5
28.08.2022	47,3	38,9	48,7	50,7	44,3	53,1
29.08.2022	48,0	39,8	49,1	51,6	44,9	53,7
30.08.2022	44,8	42,6	49,6	50,4	46,2	53,9
31.08.2022	45,1	42,9	49,8	50,0	46,6	54,0
Gesamt	52,5	46,8	55,2	54,3	48,5	57,0

### 4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

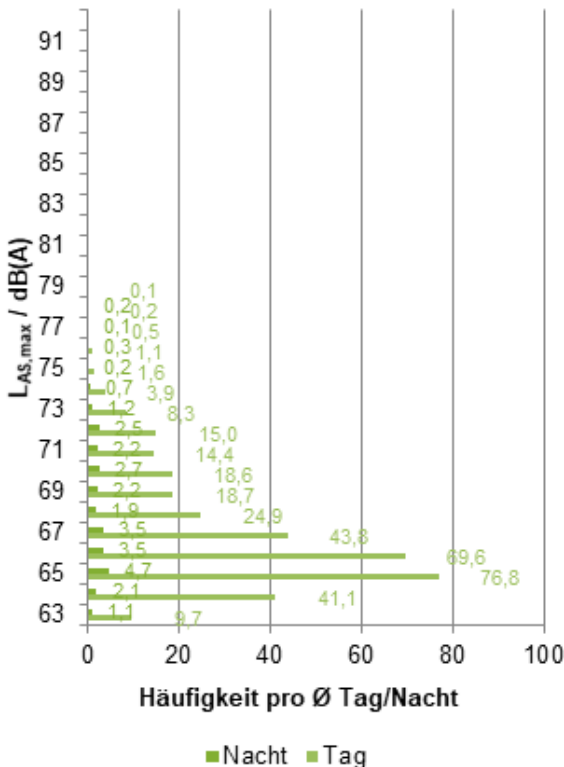


Anzahl der Maximalpegel

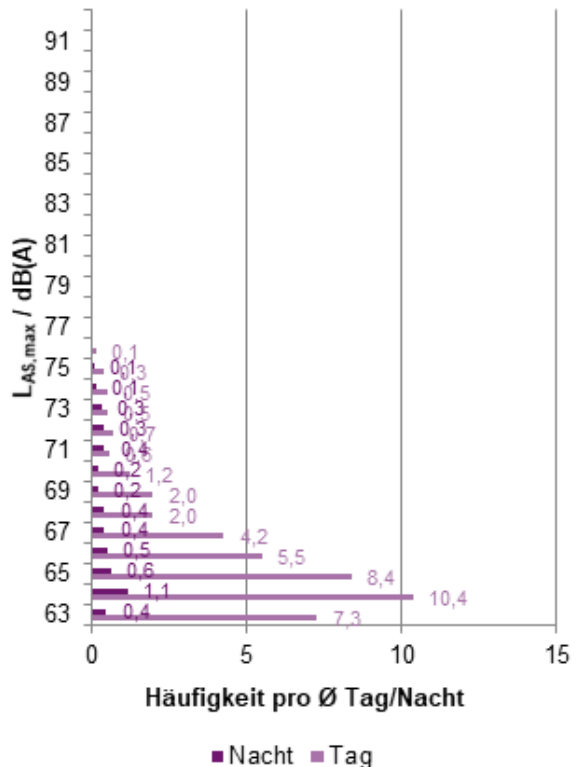
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5115	168,5
Betriebsrichtung 25/18	4335	348,3
Betriebsrichtung 07/18	780	43,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	463	15
Betriebsrichtung 25/18	374	28,8
Betriebsrichtung 07/18	89	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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	4335	4320	4582	95%	94%	374	374	444	84%	84%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	780	780	3003	26%	26%	89	88	522	17%	17%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.1.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59		39	104	143	Gewitter	
11.08.2022 08:08:00	11.08.2022 16:02:59		475	0	475	Fremdgeräusche	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59		50	0	50	Windgeschwindigkeit	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59		54	0	54	Gewitter	
Gesamt			618	104	722		

## 4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

### 4.2.1 Angaben zur Messstation



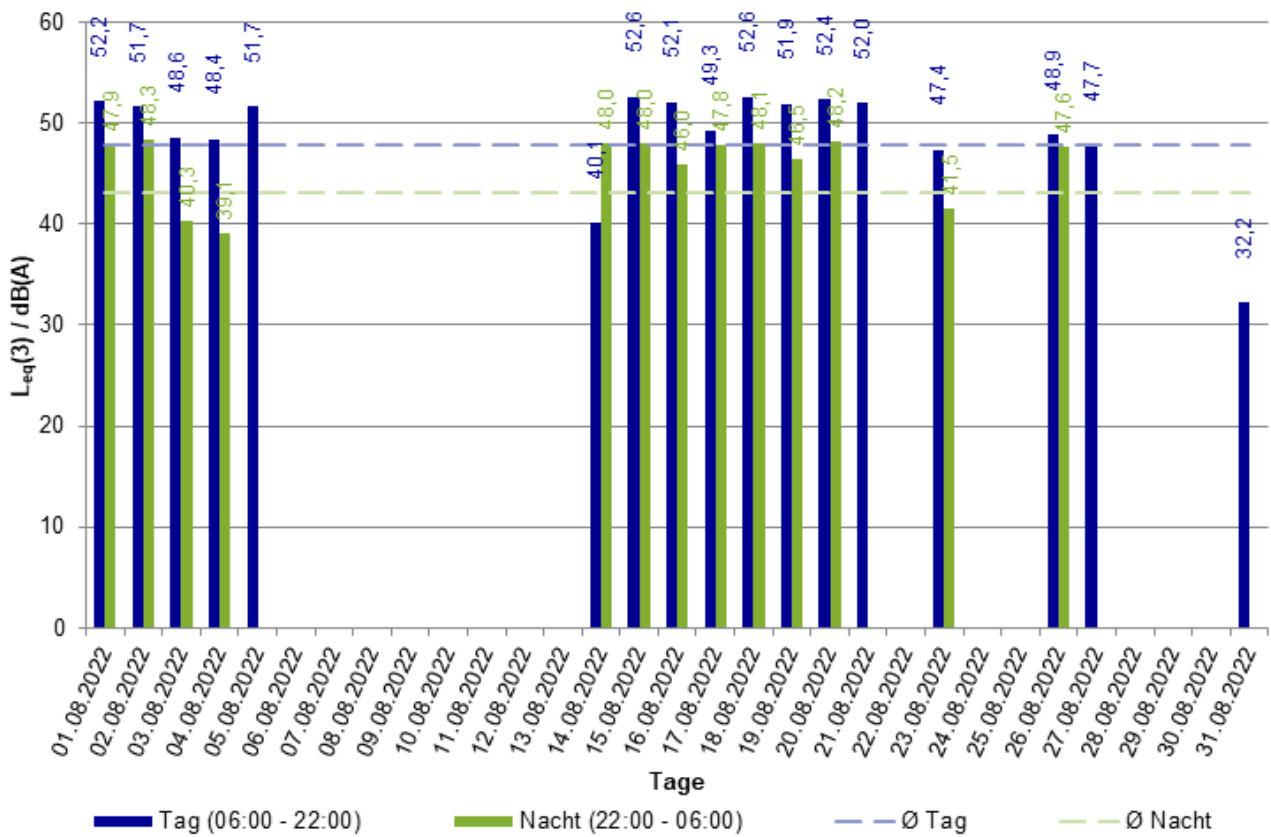
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
47,9	43,1	50,9	51,8	46,3	54,6

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

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



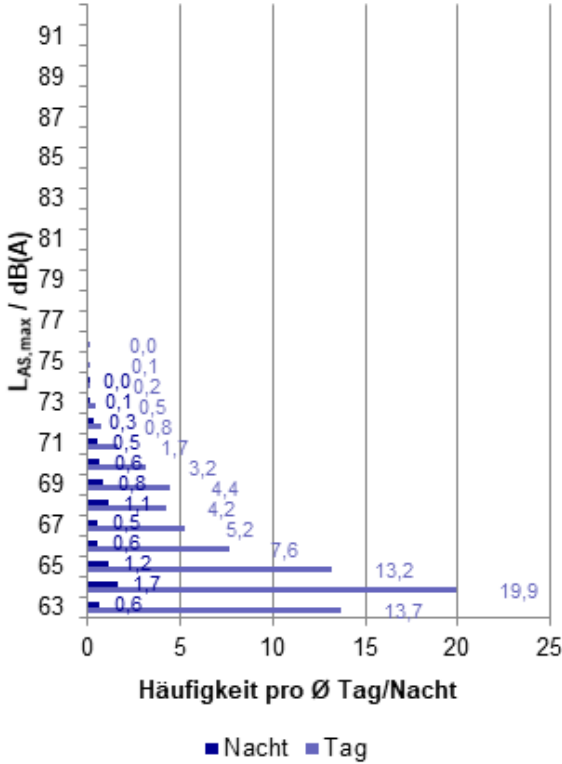
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	52,2	47,9	55,5	54,8	49,5	57,6
02.08.2022	51,7	48,3	55,5	54,4	50,1	57,8
03.08.2022	48,6	40,3	50,3	52,9	46,2	55,4
04.08.2022	48,4	39,1	49,9	52,6	47,3	55,6
05.08.2022	51,7		50,6	54,4	42,9	54,6
06.08.2022				47,5	43,0	51,0
07.08.2022				45,2	41,8	49,4
08.08.2022				47,7	42,4	50,5
09.08.2022				47,5	42,3	50,3
10.08.2022				47,1	42,4	50,3
11.08.2022				47,3	42,8	50,5
12.08.2022				49,0	42,5	52,0
13.08.2022				45,6	42,8	49,9
14.08.2022	40,1	48,0	53,6	48,0	49,6	56,1
15.08.2022	52,6	48,0	55,8	54,8	49,6	57,7
16.08.2022	52,1	46,0	54,3	54,6	48,6	57,1
17.08.2022	49,3	47,8	54,7	53,2	49,4	57,1
18.08.2022	52,6	48,1	55,8	55,0	49,2	57,6
19.08.2022	51,9	46,5	54,6	54,6	48,3	57,0
20.08.2022	52,4	48,2	55,8	54,7	49,6	57,6
21.08.2022	52,0		51,2	54,6	41,5	54,7
22.08.2022				46,9	46,0	52,7
23.08.2022	47,4	41,5	50,0	51,8	46,4	55,0
24.08.2022				47,0	42,2	50,2
25.08.2022				50,2	42,6	51,6
26.08.2022	48,9	47,6	54,7	52,3	49,1	56,7
27.08.2022	47,7		48,2	52,2	43,7	54,5
28.08.2022				51,6	41,7	52,1
29.08.2022				47,8	43,0	50,8
30.08.2022				47,4	41,4	50,0
31.08.2022	32,2		30,4	48,2	42,9	51,0
Gesamt	47,9	43,1	50,9	51,8	46,3	54,6

### 4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

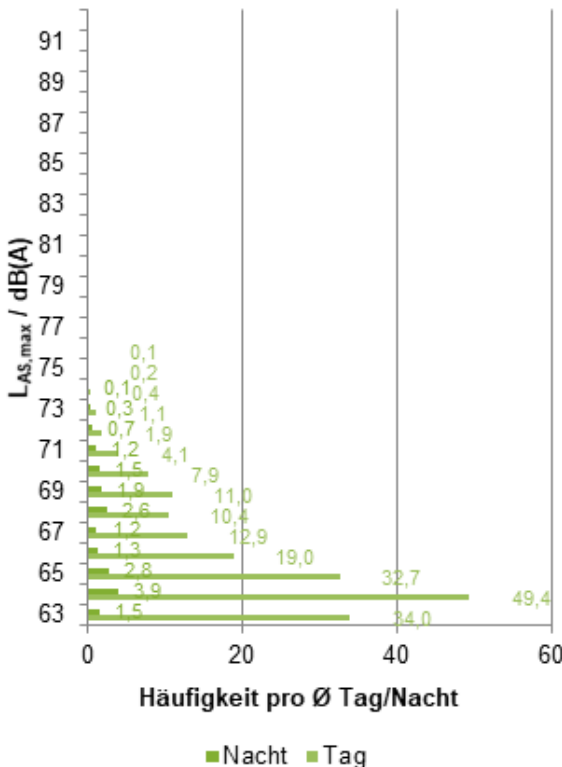
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2304	74,7
Betriebsrichtung 25/18	2303	185,1
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

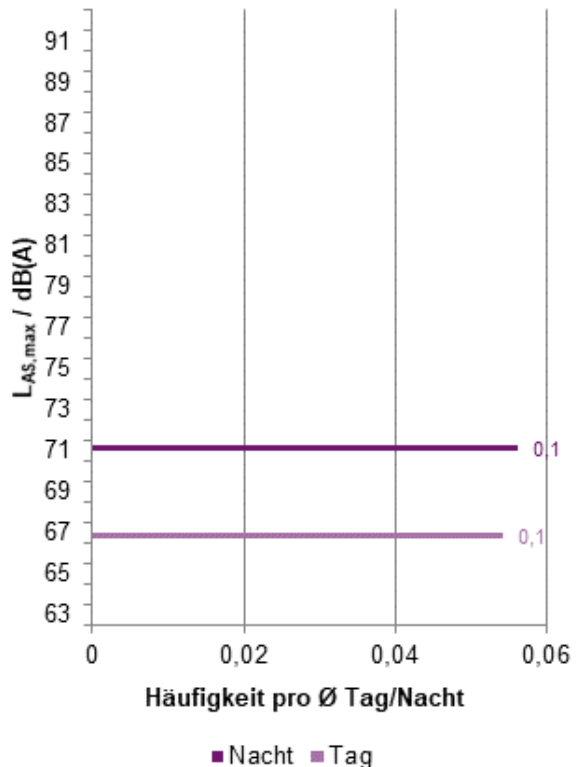
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	249	8,1
Betriebsrichtung 25/18	248	19,1
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18





**4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2303	2289	4582	50%	50%	248	247	444	56%	56%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.2.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

### 4.3.1 Angaben zur Messstation



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

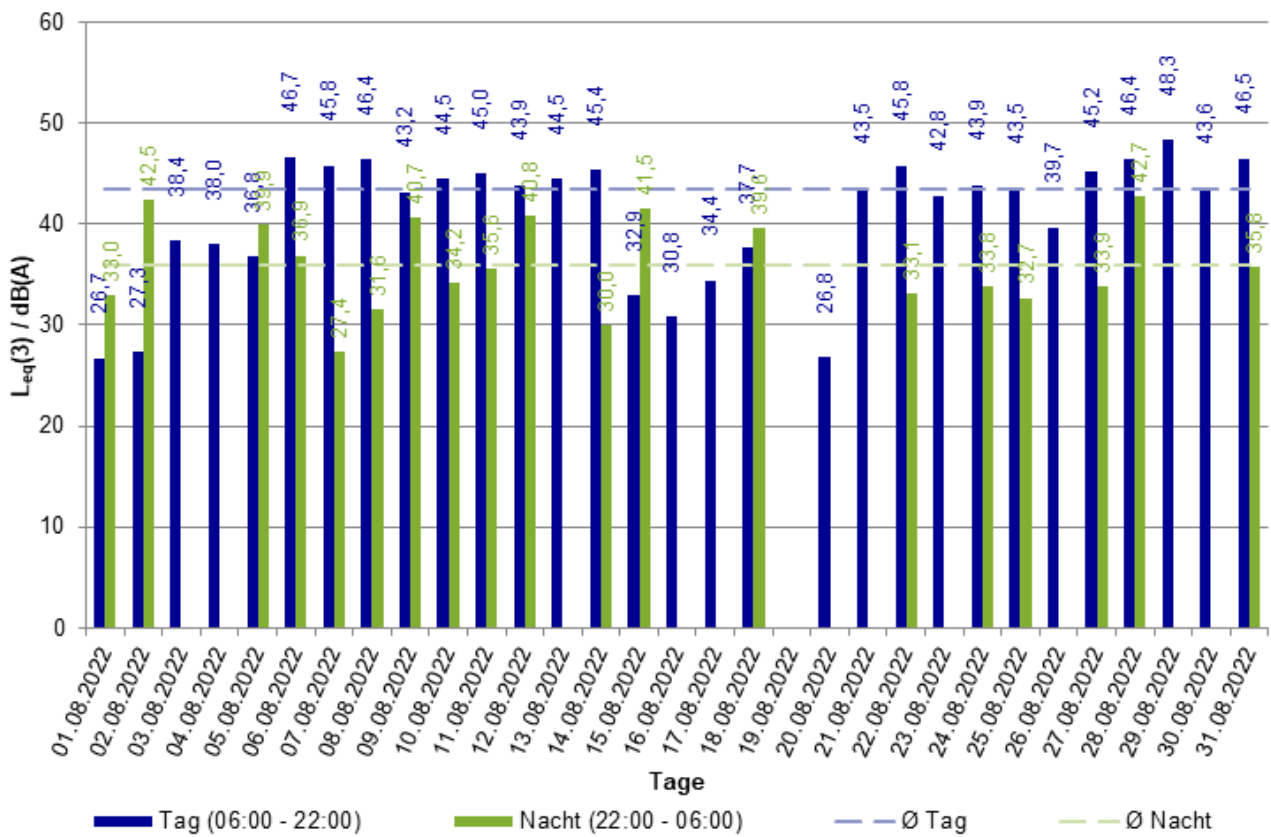
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang)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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
43,4	36,0	45,3	51,8	47,6	55,3

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

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



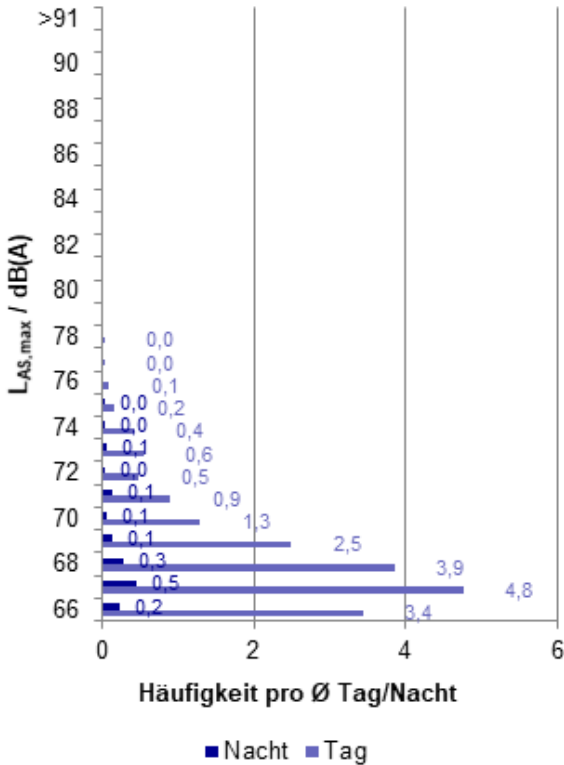
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	26,7	33,0	38,4	49,8	45,7	53,4
02.08.2022	27,3	42,5	47,7	54,3	49,4	58,8
03.08.2022	38,4		36,6	50,5	46,2	53,7
04.08.2022	38,0		36,6	49,8	50,1	55,8
05.08.2022	36,8	39,9	46,3	51,2	48,1	55,6
06.08.2022	46,7	36,9	47,9	53,2	48,7	56,6
07.08.2022	45,8	27,4	46,2	52,6	47,7	55,7
08.08.2022	46,4	31,6	46,0	53,0	48,1	56,0
09.08.2022	43,2	40,7	47,7	52,6	48,2	55,9
10.08.2022	44,5	34,2	45,5	52,2	47,7	55,5
11.08.2022	45,0	35,6	45,9	52,6	47,2	55,3
12.08.2022	43,9	40,8	47,6	52,1	48,0	55,5
13.08.2022	44,5		45,2	51,8	45,9	54,4
14.08.2022	45,4	30,0	46,6	51,1	46,7	54,5
15.08.2022	32,9	41,5	47,0	50,1	47,7	54,7
16.08.2022	30,8		29,0	48,7	46,0	53,1
17.08.2022	34,4		32,6	50,2	46,3	53,7
18.08.2022	37,7	39,6	46,4	50,3	48,3	55,4
19.08.2022				50,0	46,9	54,3
20.08.2022	26,8		25,1	49,1	47,4	54,3
21.08.2022	43,5		44,7	50,4	47,2	54,7
22.08.2022	45,8	33,1	46,1	52,6	47,9	55,8
23.08.2022	42,8		41,1	51,7	46,5	54,4
24.08.2022	43,9	33,8	44,8	52,3	47,4	55,3
25.08.2022	43,5	32,7	44,3	52,2	48,2	55,8
26.08.2022	39,7		39,1	51,0	44,5	53,4
27.08.2022	45,2	33,9	46,1	51,8	46,8	55,0
28.08.2022	46,4	42,7	50,1	52,3	48,4	56,0
29.08.2022	48,3		47,8	53,4	48,1	56,3
30.08.2022	43,6		43,0	52,5	46,8	55,2
31.08.2022	46,5	35,8	47,6	53,2	48,6	56,5
Gesamt	43,4	36,0	45,3	51,8	47,6	55,3

### 4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

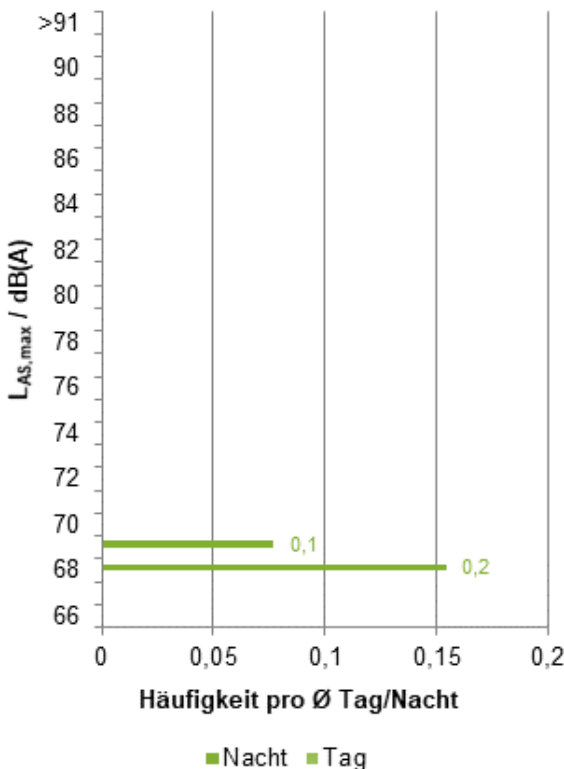
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	572	18,5
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	525	28,5

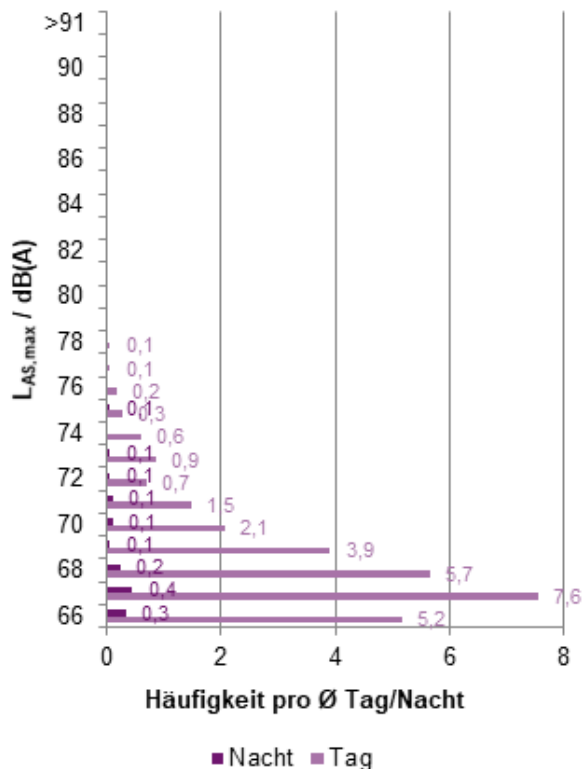
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	45	1,5
Betriebsrichtung 25/18	3	0,2
Betriebsrichtung 07/18	26	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)	0	0	0	0%	0%	3	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	525	519	4552	12%	11%	26	26	523	5%	5%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.3.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

### 4.4.1 Angaben zur Messstation



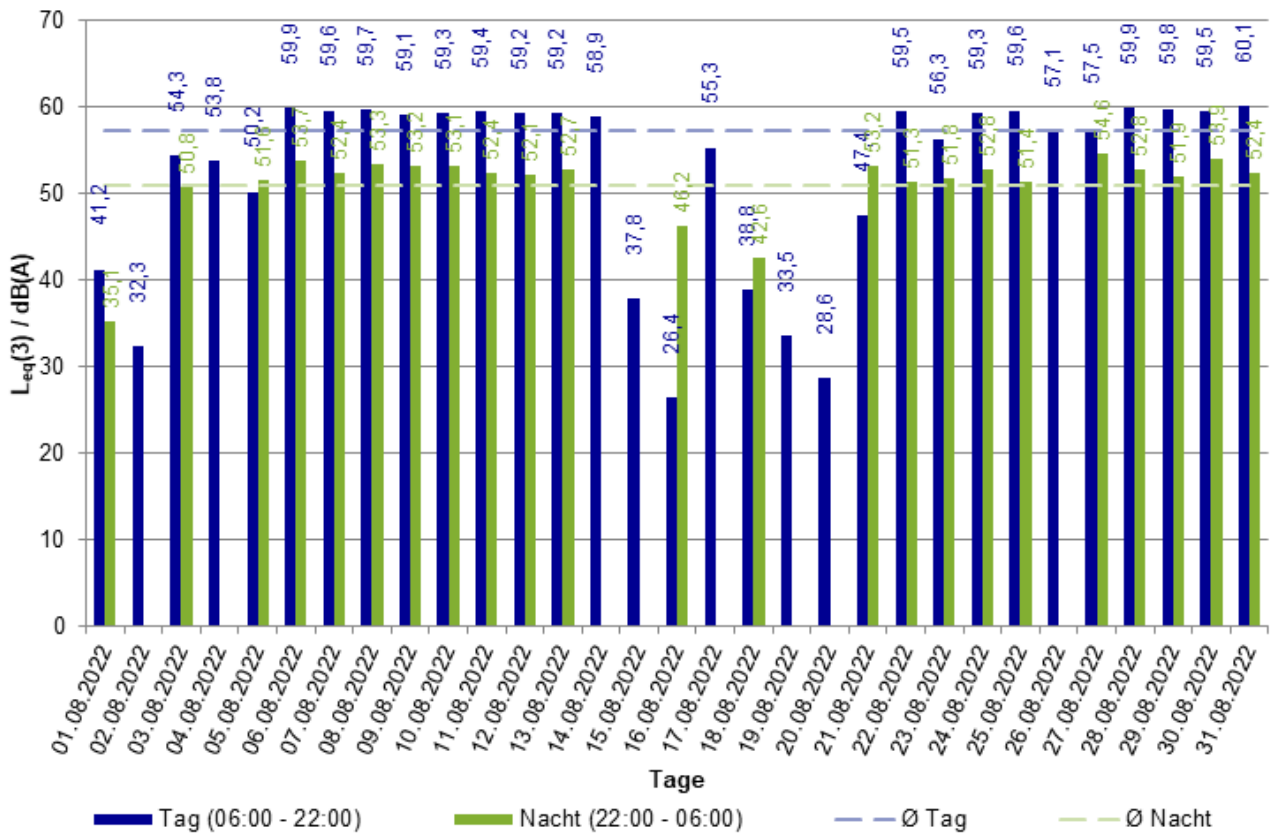
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	61 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (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)
57,3	50,9	59,5	59,8	54,4	62,6

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

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



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

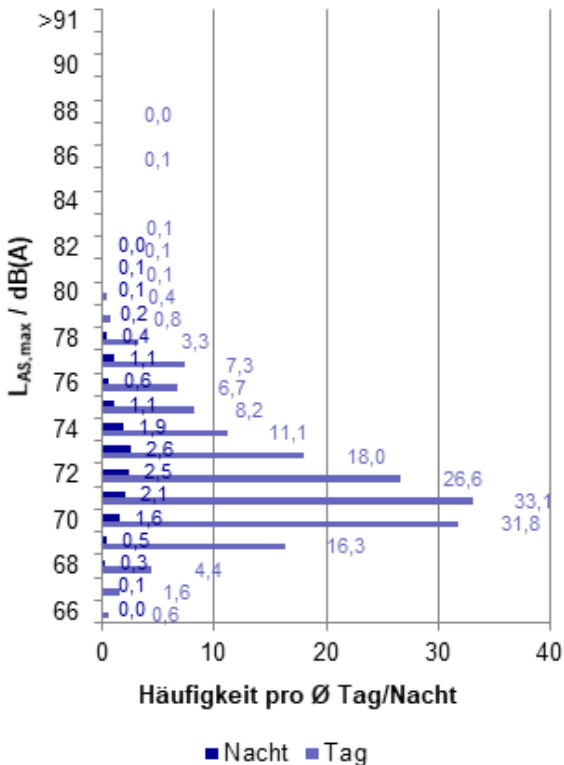


#### 4.4.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	41,2	35,1	42,9	56,4	52,3	59,9
02.08.2022	32,3		30,5	55,9	52,4	59,8
03.08.2022	54,3	50,8	57,6	58,2	54,8	61,9
04.08.2022	53,8		52,4	58,2	52,2	60,3
05.08.2022	50,2	51,6	58,5	57,6	55,1	62,5
06.08.2022	59,9	53,7	62,3	61,8	56,3	64,5
07.08.2022	59,6	52,4	61,6	60,7	55,4	63,6
08.08.2022	59,7	53,3	62,4	61,2	55,7	64,4
09.08.2022	59,1	53,2	61,6	61,1	56,0	64,0
10.08.2022	59,3	53,1	61,7	61,2	55,8	64,0
11.08.2022	59,4	52,4	61,6	61,0	54,9	63,7
12.08.2022	59,2	52,1	61,0	61,4	54,8	63,5
13.08.2022	59,2	52,7	61,3	60,5	55,1	63,2
14.08.2022	58,9		57,8	60,0	50,5	60,8
15.08.2022	37,8		36,0	56,8	50,7	59,4
16.08.2022	26,4	46,2	51,5	56,5	52,5	60,0
17.08.2022	55,3		53,5	59,3	50,5	60,2
18.08.2022	38,8	42,6	48,3	56,1	51,3	59,3
19.08.2022	33,5		35,5	57,0	50,9	59,3
20.08.2022	28,6		26,8	56,0	51,0	59,2
21.08.2022	47,4	53,2	59,1	54,6	55,3	61,8
22.08.2022	59,5	51,3	60,9	61,3	54,2	63,2
23.08.2022	56,3	51,8	59,0	59,9	55,9	63,3
24.08.2022	59,3	52,8	61,5	61,0	55,6	63,7
25.08.2022	59,6	51,4	61,1	61,2	54,4	63,4
26.08.2022	57,1		55,8	59,7	51,3	61,0
27.08.2022	57,5	54,6	61,5	59,4	56,8	63,7
28.08.2022	59,9	52,8	61,9	61,1	55,1	63,6
29.08.2022	59,8	51,9	61,4	61,4	54,6	63,5
30.08.2022	59,5	53,9	62,1	61,5	55,8	64,1
31.08.2022	60,1	52,4	61,9	61,9	55,0	64,0
Gesamt	57,3	50,9	59,5	59,8	54,4	62,6

### 4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

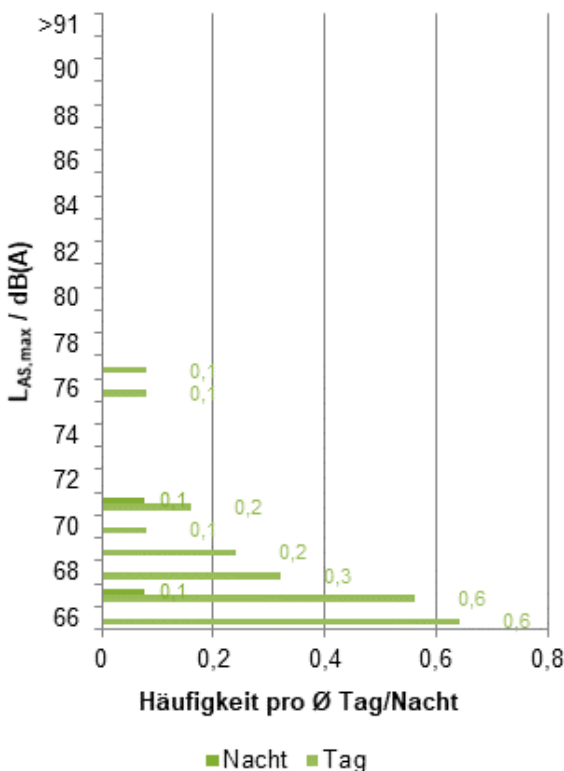
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5183	170,7
Betriebsrichtung 25/18	27	2,2
Betriebsrichtung 07/18	5156	287,7

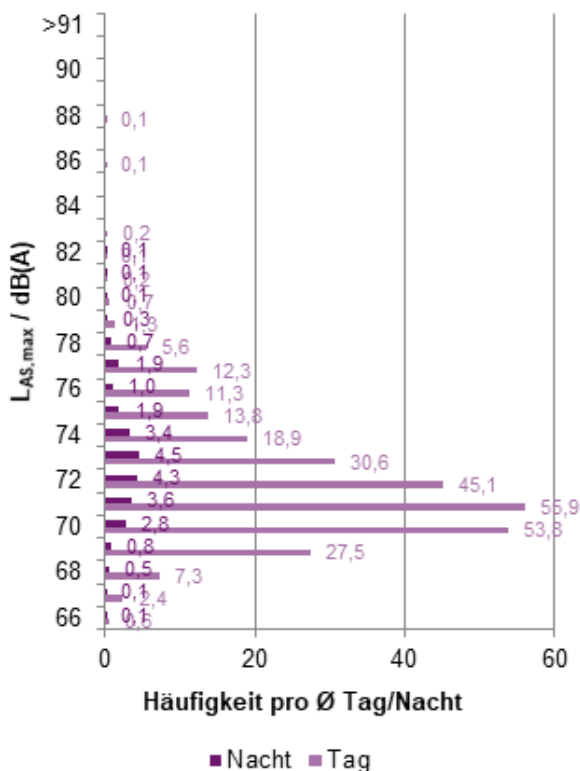
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	467	15,2
Betriebsrichtung 25/18	2	0,2
Betriebsrichtung 07/18	465	26,1

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)	27	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	5156	5145	5473	94%	94%	465	465	481	97%	97%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.4.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
08.08.2022 10:04:00	08.08.2022 15:11:59	308	0	308	Fremdgeräusche
11.08.2022 12:29:00	11.08.2022 15:07:59	159	0	159	Fremdgeräusche
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		610	104	714	

## 4.5 Messstation 6 - Raunheim

### 4.5.1 Angaben zur Messstation



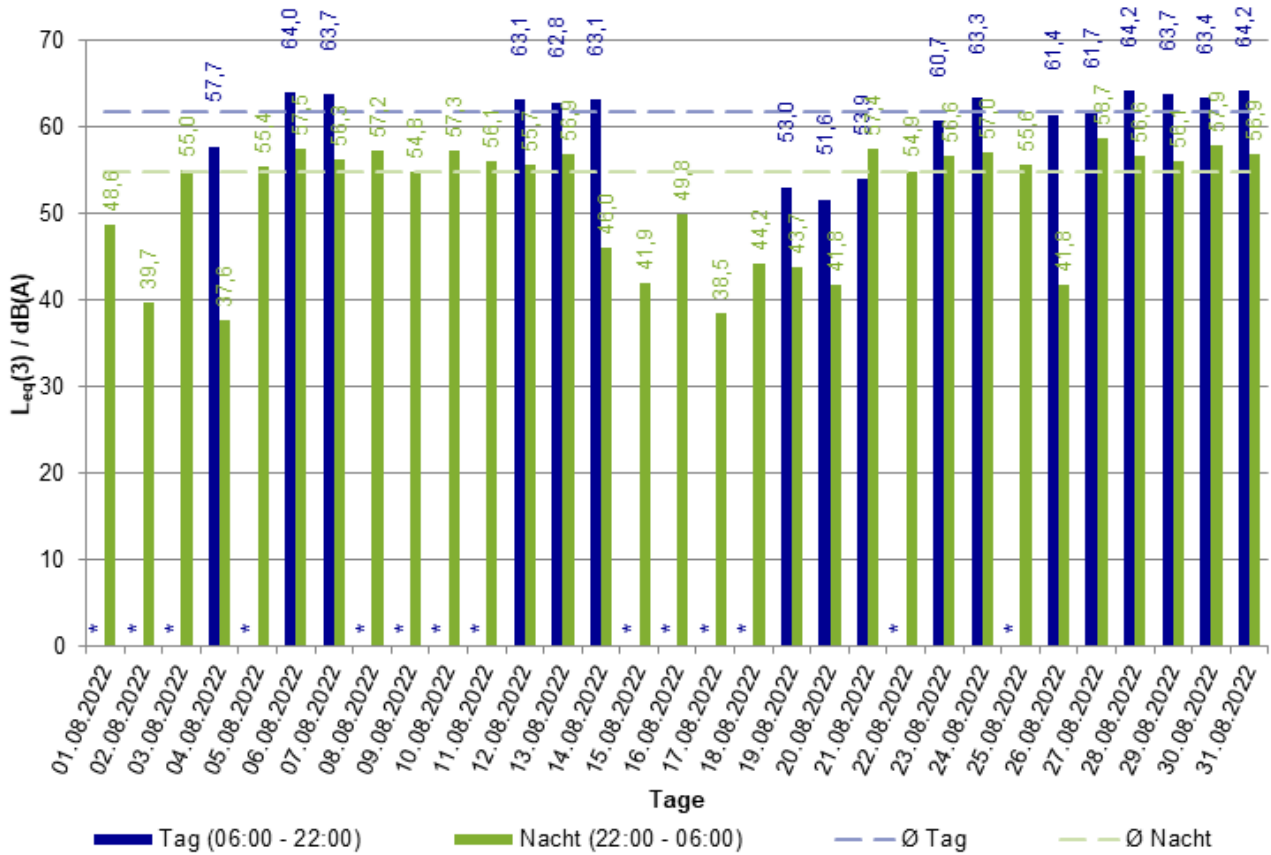
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
61,8	54,9	64,2	78,1	55,5	75,9

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

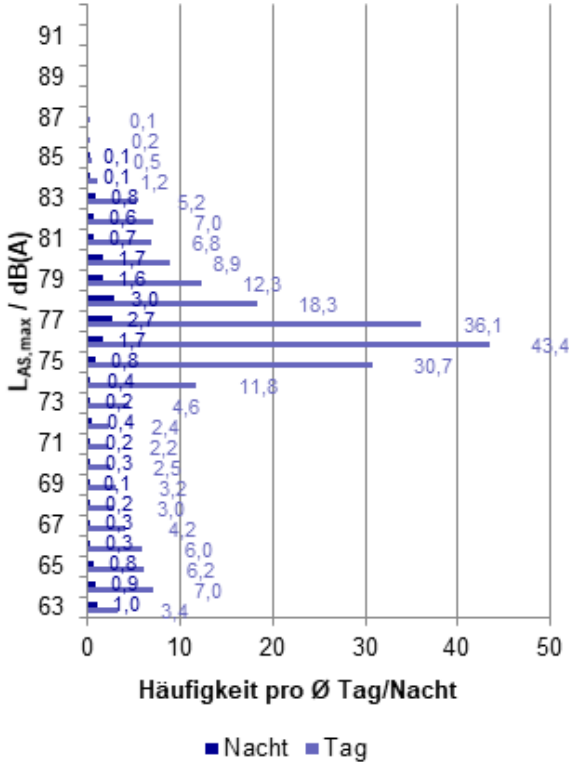
### 4.5.3 $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2022	*	48,6	*	*	50,8	*
02.08.2022	*	39,7	*	*	46,7	*
03.08.2022	*	55,0	*	*	56,4	*
04.08.2022	57,7	37,6	56,5	59,8	47,8	59,6
05.08.2022	*	55,4	*	*	55,9	*
06.08.2022	64,0	57,5	66,2	64,2	57,5	66,3
07.08.2022	63,7	56,3	65,6	63,8	56,8	65,8
08.08.2022	*	57,2	67,0	*	57,5	67,3
09.08.2022	*	54,8	*	*	55,6	*
10.08.2022	*	57,3	67,3	*	57,6	67,5
11.08.2022	*	56,1	66,2	*	56,5	66,6
12.08.2022	63,1	55,7	64,9	63,9	56,1	65,5
13.08.2022	62,8	56,9	65,9	63,0	57,3	66,2
14.08.2022	63,1	46,0	62,2	63,2	48,3	62,6
15.08.2022	*	41,9	52,5	*	49,1	58,4
16.08.2022	*	49,8	*	*	51,4	*
17.08.2022	*	38,5	53,7	*	48,4	58,7
18.08.2022	*	44,2	53,6	*	47,5	57,5
19.08.2022	53,0	43,7	53,8	56,8	50,0	59,0
20.08.2022	51,6	41,8	52,5	54,9	46,9	56,3
21.08.2022	53,9	57,4	63,4	54,8	57,7	63,8
22.08.2022	*	54,9	65,1	*	55,4	65,5
23.08.2022	60,7	56,6	63,7	91,0	56,9	89,3
24.08.2022	63,3	57,0	65,6	63,9	57,4	66,0
25.08.2022	*	55,6	66,1	*	56,0	66,4
26.08.2022	61,4	41,8	60,5	62,2	48,3	61,8
27.08.2022	61,7	58,7	65,7	62,3	59,0	66,1
28.08.2022	64,2	56,6	65,9	64,6	57,0	66,3
29.08.2022	63,7	56,1	65,4	64,1	56,6	65,8
30.08.2022	63,4	57,9	66,1	63,9	58,1	66,4
31.08.2022	64,2	56,9	66,1	64,5	57,4	66,5
Gesamt	61,8	54,9	64,2	78,1	55,5	75,9

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

### 4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



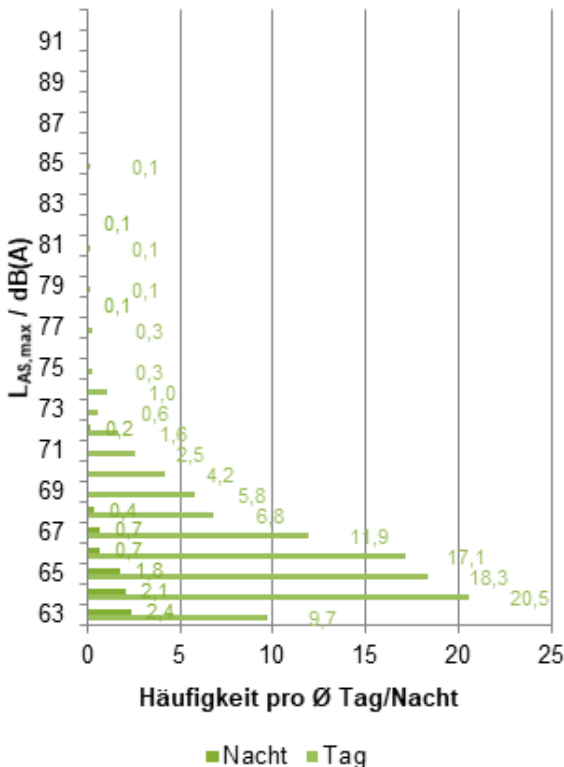
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4519	227
Betriebsrichtung 25/18	680	101,2
Betriebsrichtung 07/18	3839	291

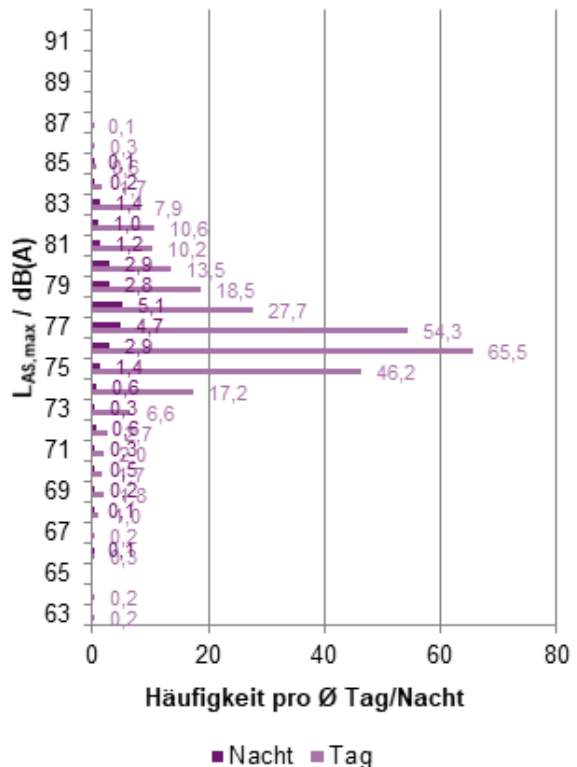
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	576	18,8
Betriebsrichtung 25/18	108	8,4
Betriebsrichtung 07/18	468	26,4

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	680	676	2352	29%	29%	108	107	303	36%	35%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	3839	3828	5473	70%	70%	468	468	481	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

**4.5.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.08.2022 06:00:00	01.08.2022 21:35:59	936	0	936	Fremdgeräusche	
02.08.2022 06:35:00	02.08.2022 19:52:59	798	0	798	Fremdgeräusche	
03.08.2022 05:30:00	03.08.2022 18:04:59	725	30	755	Fremdgeräusche	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
05.08.2022 06:48:00	05.08.2022 21:00:59	853	0	853	Fremdgeräusche	
08.08.2022 06:37:00	08.08.2022 17:34:59	658	0	658	Fremdgeräusche	
09.08.2022 06:41:00	09.08.2022 18:28:59	708	0	708	Fremdgeräusche	
10.08.2022 05:20:00	10.08.2022 17:59:59	720	40	760	Fremdgeräusche	
11.08.2022 06:48:00	11.08.2022 18:09:59	682	0	682	Fremdgeräusche	
13.08.2022 07:07:00	13.08.2022 13:44:59	398	0	398	Fremdgeräusche	
15.08.2022 06:56:00	15.08.2022 17:36:59	641	0	641	Fremdgeräusche	
16.08.2022 06:43:00	16.08.2022 21:42:59	900	0	900	Fremdgeräusche	
17.08.2022 06:35:00	17.08.2022 17:59:59	685	0	685	Fremdgeräusche	
18.08.2022 06:55:00	18.08.2022 16:34:59	580	0	580	Fremdgeräusche	
22.08.2022 07:13:00	22.08.2022 17:23:59	611	0	611	Fremdgeräusche	
25.08.2022 06:20:00	25.08.2022 17:18:59	659	0	659	Fremdgeräusche	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		10647	174	10821		



## 4.6 Messstation 7 - Eddersheim

### 4.6.1 Angaben zur Messstation



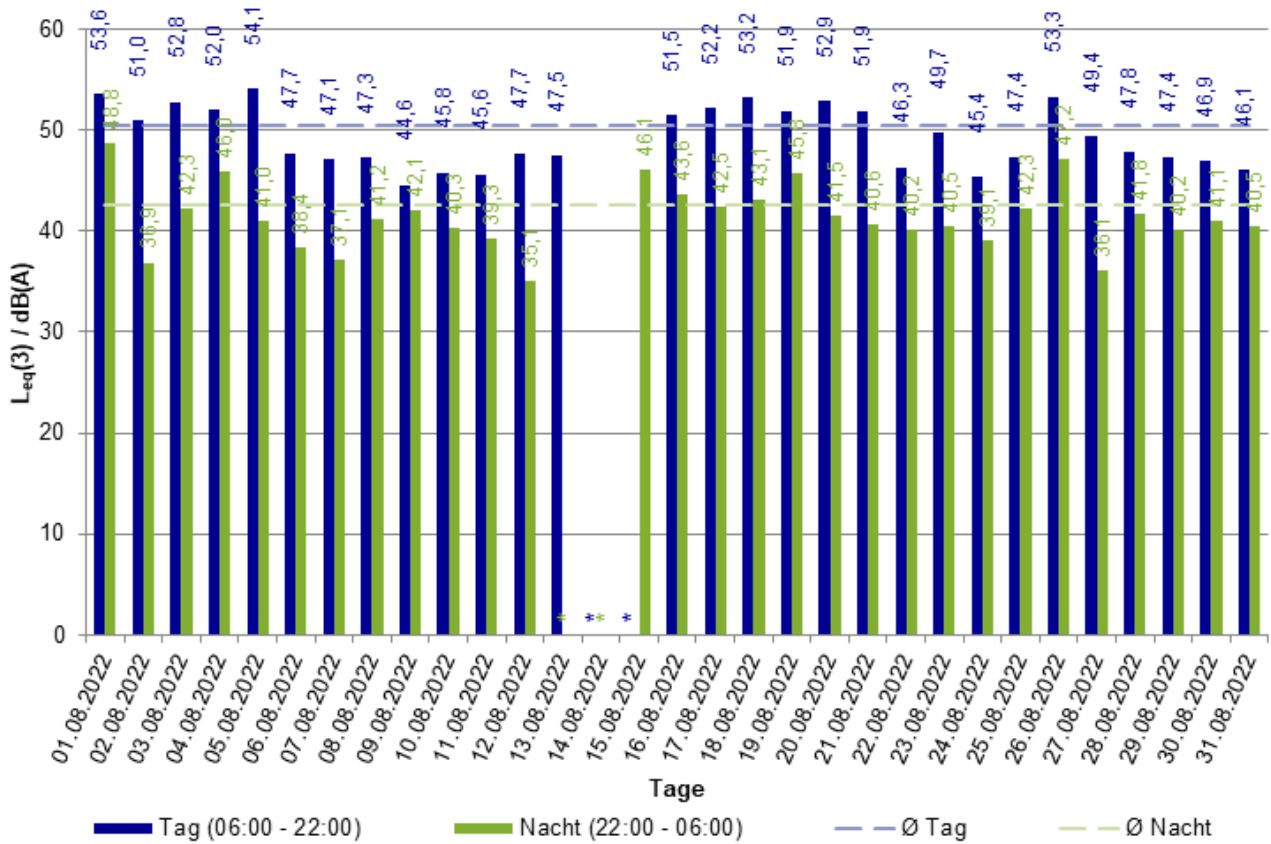
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur 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)
50,5	42,6	52,0	54,5	48,3	56,9

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

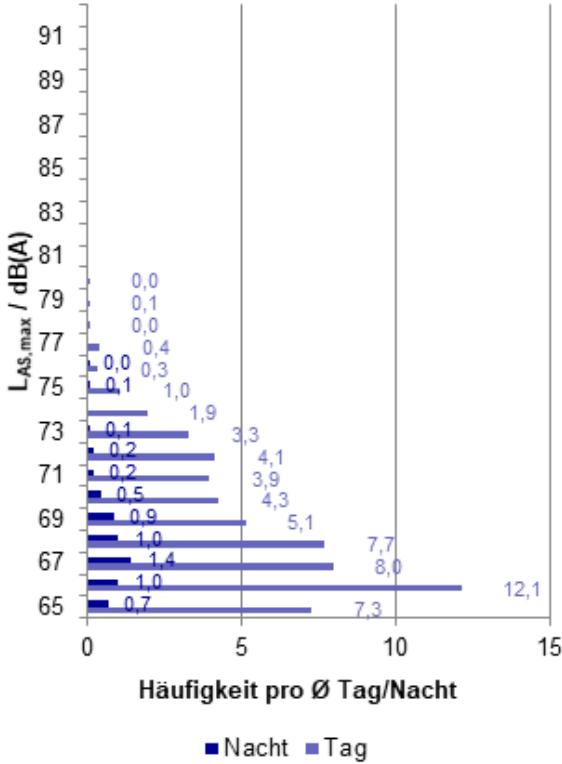
### 4.6.3 $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2022	53,6	48,8	56,8	55,2	50,5	58,4
02.08.2022	51,0	36,9	50,7	53,7	48,5	56,5
03.08.2022	52,8	42,3	53,3	55,2	48,5	57,1
04.08.2022	52,0	46,0	54,0	54,3	51,6	58,2
05.08.2022	54,1	41,0	54,2	55,8	46,3	56,9
06.08.2022	47,7	38,4	48,3	53,3	48,0	56,0
07.08.2022	47,1	37,1	47,7	52,9	47,1	55,5
08.08.2022	47,3	41,2	49,9	53,5	47,8	56,1
09.08.2022	44,6	42,1	49,3	52,6	48,2	56,4
10.08.2022	45,8	40,3	48,2	53,9	47,3	56,2
11.08.2022	45,6	39,3	47,5	53,8	47,8	56,3
12.08.2022	47,7	35,1	47,9	55,4	49,0	57,8
13.08.2022	47,5	*	47,6	54,9	*	57,4
14.08.2022	*	*	*	*	*	*
15.08.2022	*	46,1	56,6	*	51,0	60,1
16.08.2022	51,5	43,6	52,8	54,1	48,8	56,8
17.08.2022	52,2	42,5	52,9	55,0	48,6	57,1
18.08.2022	53,2	43,1	54,3	55,1	47,7	57,1
19.08.2022	51,9	45,8	53,8	54,6	48,7	56,8
20.08.2022	52,9	41,5	53,3	54,5	46,1	55,9
21.08.2022	51,9	40,6	51,9	53,9	46,7	55,7
22.08.2022	46,3	40,2	48,8	53,6	48,5	57,0
23.08.2022	49,7	40,5	50,6	56,8	47,7	57,5
24.08.2022	45,4	39,1	47,4	53,6	46,5	55,4
25.08.2022	47,4	42,3	50,0	54,2	48,0	56,8
26.08.2022	53,3	47,2	55,8	56,0	48,9	57,9
27.08.2022	49,4	36,1	50,0	55,2	45,5	56,1
28.08.2022	47,8	41,8	50,5	53,8	47,8	56,6
29.08.2022	47,4	40,2	49,2	54,2	47,5	56,2
30.08.2022	46,9	41,1	49,1	54,2	47,3	56,1
31.08.2022	46,1	40,5	48,5	53,9	48,3	56,6
Gesamt	50,5	42,6	52,0	54,5	48,3	56,9

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

### 4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

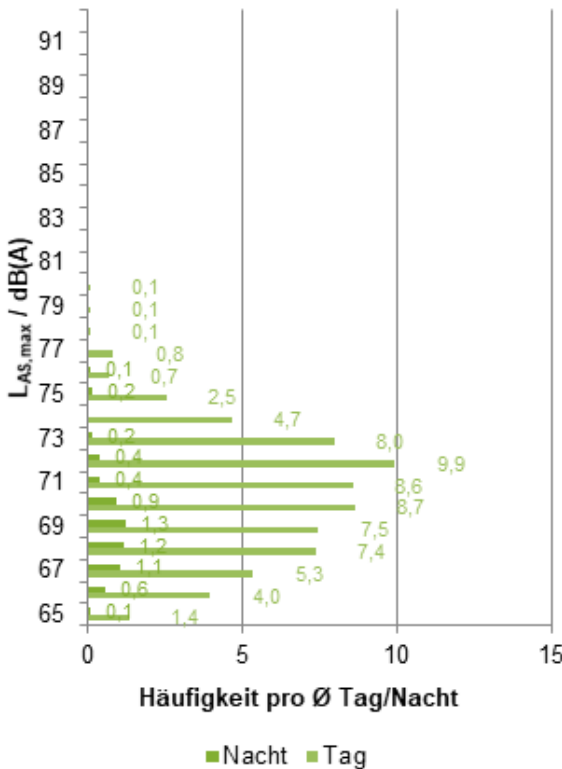
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1707	59,7
Betriebsrichtung 25/18	821	69,7
Betriebsrichtung 07/18	886	52,7

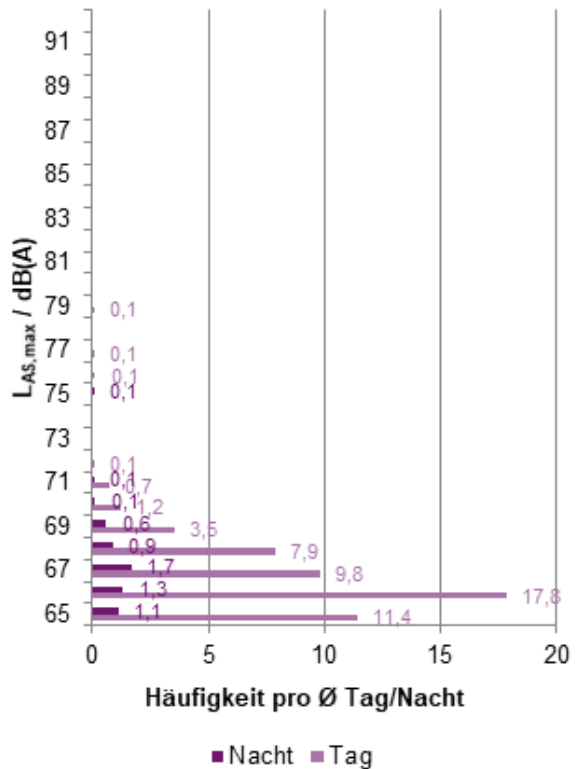
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	174	6,1
Betriebsrichtung 25/18	76	6,4
Betriebsrichtung 07/18	98	5,9

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>	821	816	1055	78%	77%	76	76	85	89%	89%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	886	884	4617	19%	19%	98	97	286	34%	34%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.6.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
09.08.2022 09:00:00	09.08.2022 12:12:59	193	0	193	Fremdgeräusche	
12.08.2022 19:55:00	13.08.2022 00:39:59	125	160	285	Fremdgeräusche	
13.08.2022 18:23:00	14.08.2022 00:27:59	217	148	365	Fremdgeräusche	
14.08.2022 01:23:00	15.08.2022 13:49:59	1430	757	2187	Technische Mängel	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwin- digkeit	
22.08.2022 10:32:00	22.08.2022 13:37:59	186	0	186	Fremdgeräusche	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		2294	1169	3463		

## 4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

### 4.7.1 Angaben zur Messstation



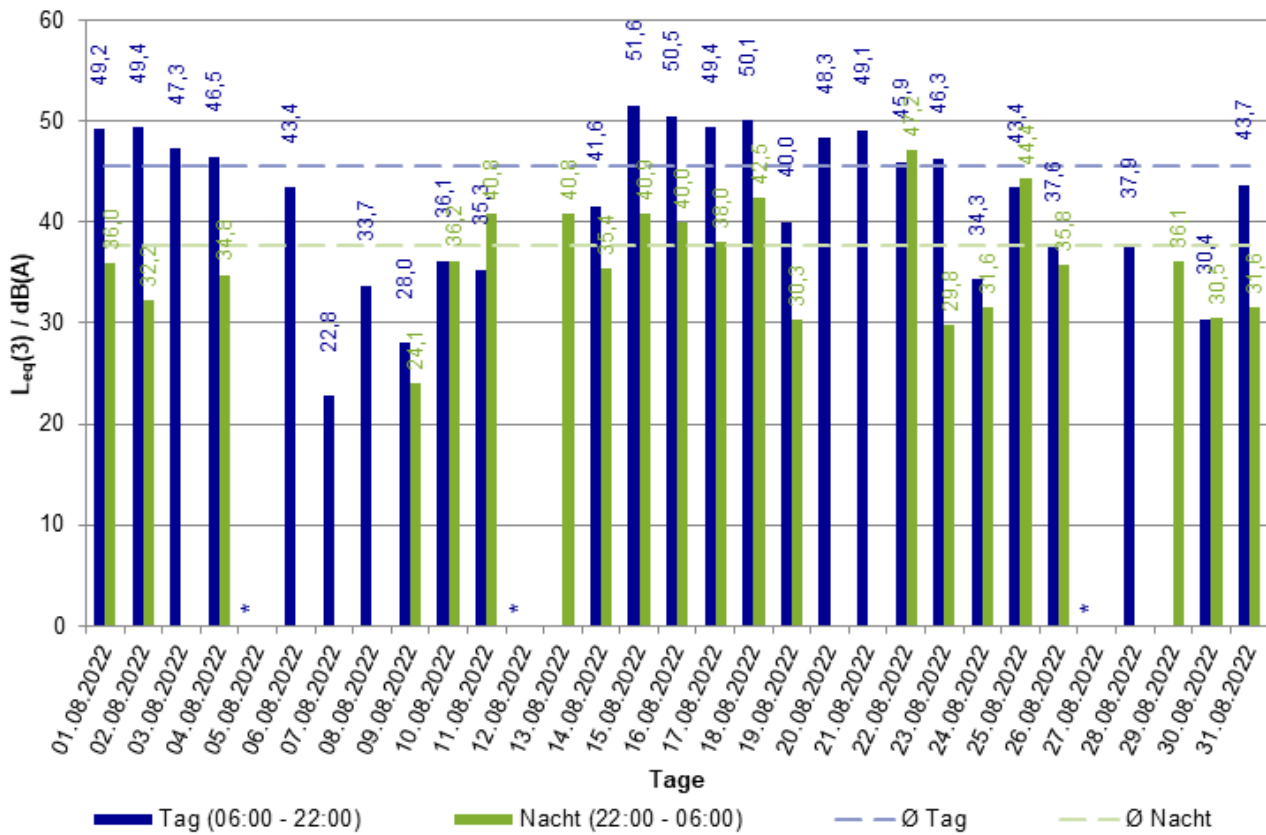
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
45,6	37,7	47,2	52,1	48,3	56,0

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

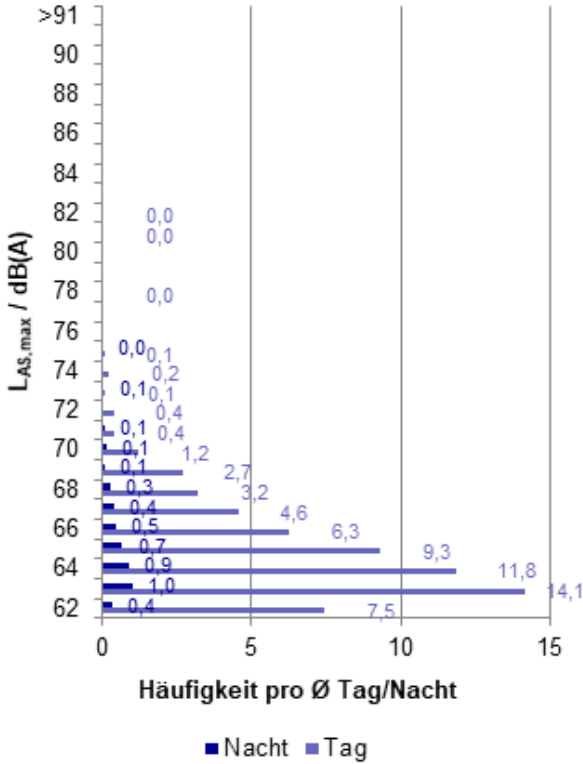
Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	49,2	36,0	48,6	54,9	47,4	56,4
02.08.2022	49,4	32,2	49,2	53,4	50,5	57,6
03.08.2022	47,3		47,0	52,3	50,5	57,5
04.08.2022	46,5	34,8	46,6	52,0	50,6	56,8
05.08.2022	*		39,9	*	44,0	53,2
06.08.2022	43,4		41,6	48,5	44,4	51,9
07.08.2022	22,8		21,0	46,8	44,2	51,2
08.08.2022	33,7		36,9	47,9	46,6	53,3
09.08.2022	28,0	24,1	31,1	47,7	47,5	53,9
10.08.2022	36,1	36,2	43,2	50,0	47,2	54,5
11.08.2022	35,3	40,8	46,4	50,0	48,9	55,5
12.08.2022	*		38,5	*	49,2	57,9
13.08.2022		40,8	46,1	48,0	49,6	55,6
14.08.2022	41,6	35,4	45,2	50,3	49,2	56,0
15.08.2022	51,6	40,9	52,5	54,7	51,3	59,4
16.08.2022	50,5	40,0	50,8	55,4	49,5	57,7
17.08.2022	49,4	38,0	50,3	54,0	49,9	57,5
18.08.2022	50,1	42,5	51,7	53,7	48,4	56,8
19.08.2022	40,0	30,3	40,8	56,0	48,1	57,1
20.08.2022	48,3		46,5	53,9	45,0	55,9
21.08.2022	49,1		48,0	52,9	45,6	54,5
22.08.2022	45,9	47,2	54,7	53,2	53,1	60,6
23.08.2022	46,3	29,8	46,5	53,5	49,8	57,3
24.08.2022	34,3	31,6	38,2	51,0	47,2	54,6
25.08.2022	43,4	44,4	50,6	51,0	48,5	55,6
26.08.2022	37,6	35,8	44,0	49,2	46,1	54,2
27.08.2022	*		37,3	*	43,6	52,9
28.08.2022	37,9		39,9	47,4	43,0	50,9
29.08.2022		36,1	42,8	47,8	46,2	54,0
30.08.2022	30,4	30,5	37,5	50,3	45,1	53,7
31.08.2022	43,7	31,6	46,5	51,0	46,1	55,1
Gesamt	45,6	37,7	47,2	52,1	48,3	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.



### 4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

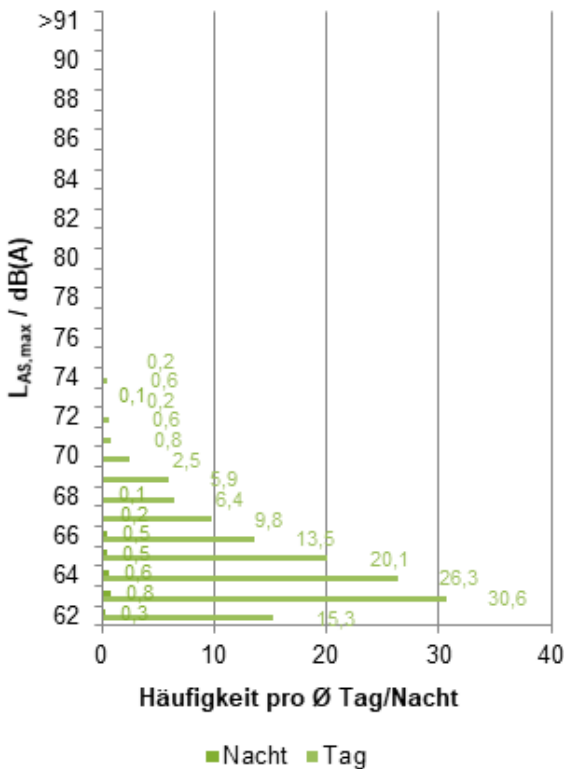
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1620	62
Betriebsrichtung 25/18	1435	132,8
Betriebsrichtung 07/18	74	4,8

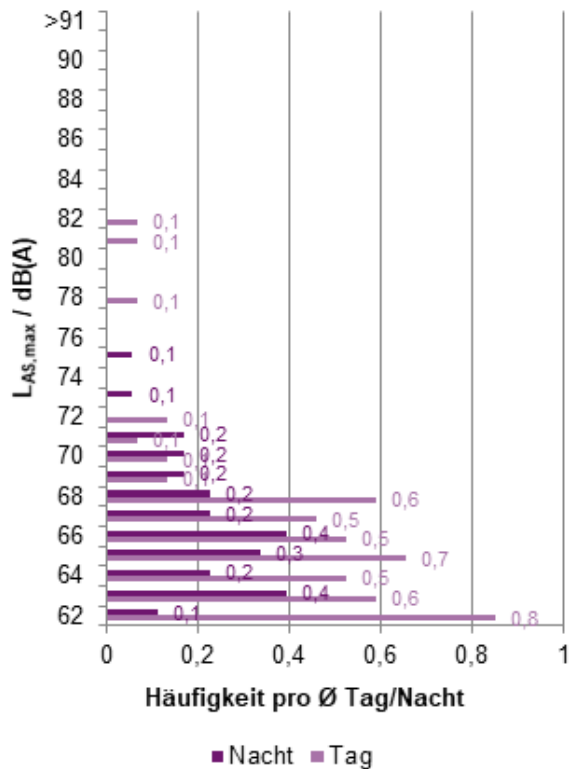
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	139	4,5
Betriebsrichtung 25/18	40	3,1
Betriebsrichtung 07/18	45	2,5

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>	1435	1008	2071	69%	49%	40	17	37	108%	46%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	74	0	0	0%	0%	45	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

**4.7.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
03.08.2022 07:09:00	03.08.2022 08:50:59	102	0	102	Fremdgeräusche	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
05.08.2022 07:14:00	05.08.2022 16:18:59	545	0	545	Fremdgeräusche	
12.08.2022 07:19:00	12.08.2022 17:17:59	599	0	599	Fremdgeräusche	
15.08.2022 11:00:00	15.08.2022 16:45:59	346	0	346	Fremdgeräusche	
18.08.2022 12:13:00	18.08.2022 16:55:59	283	0	283	Fremdgeräusche	
22.08.2022 11:47:00	22.08.2022 18:12:59	386	0	386	Fremdgeräusche	
25.08.2022 11:51:00	25.08.2022 13:57:59	127	0	127	Fremdgeräusche	
26.08.2022 11:13:00	26.08.2022 15:49:59	277	0	277	Fremdgeräusche	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
27.08.2022 08:21:00	27.08.2022 19:51:59	691	0	691	Fremdgeräusche	
29.08.2022 09:22:00	29.08.2022 16:15:59	414	0	414	Fremdgeräusche	
30.08.2022 09:22:00	30.08.2022 15:24:59	363	0	363	Fremdgeräusche	
31.08.2022 07:41:00	31.08.2022 15:24:59	464	0	464	Fremdgeräusche	
Gesamt		4690	104	4794		

## 4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

### 4.8.1 Angaben zur Messstation



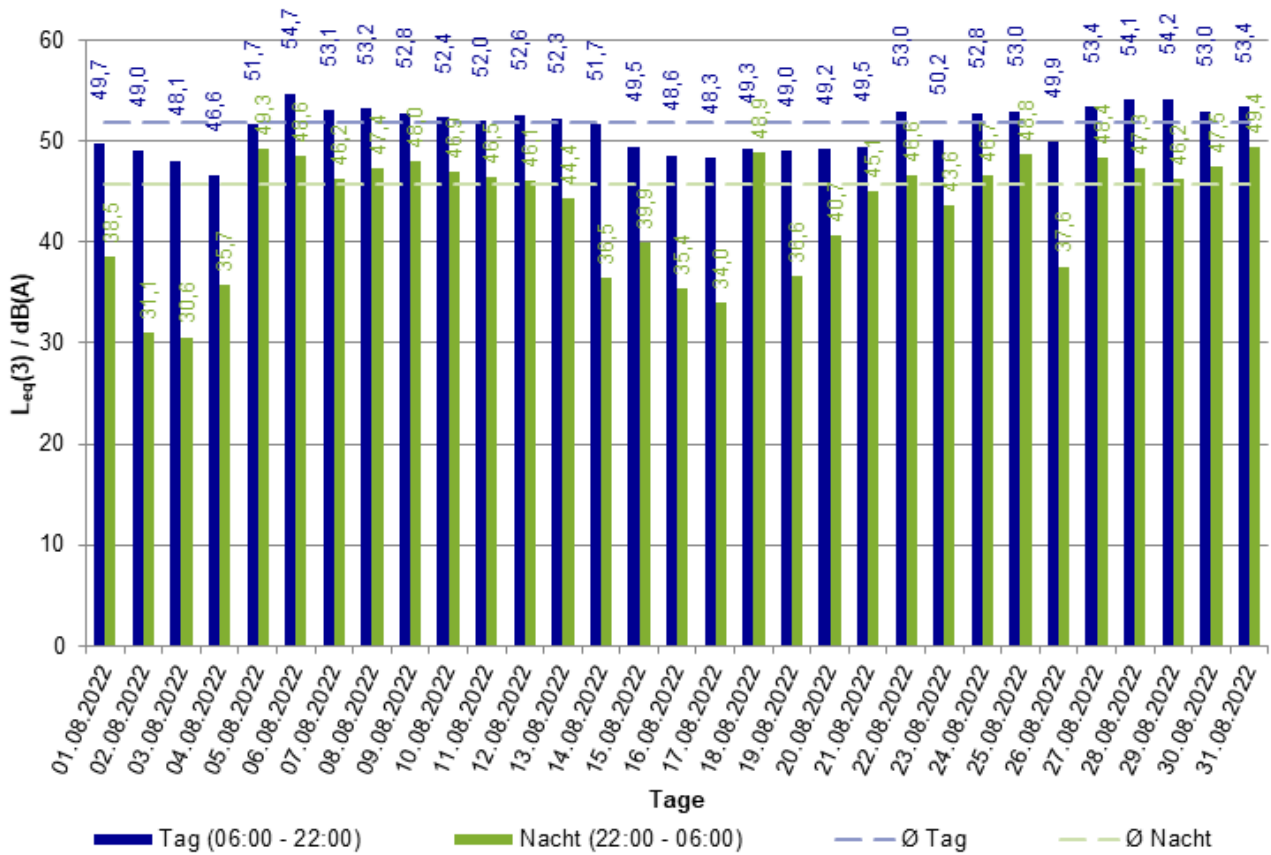
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
51,8	45,7	54,1	54,7	50,9	58,4

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

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



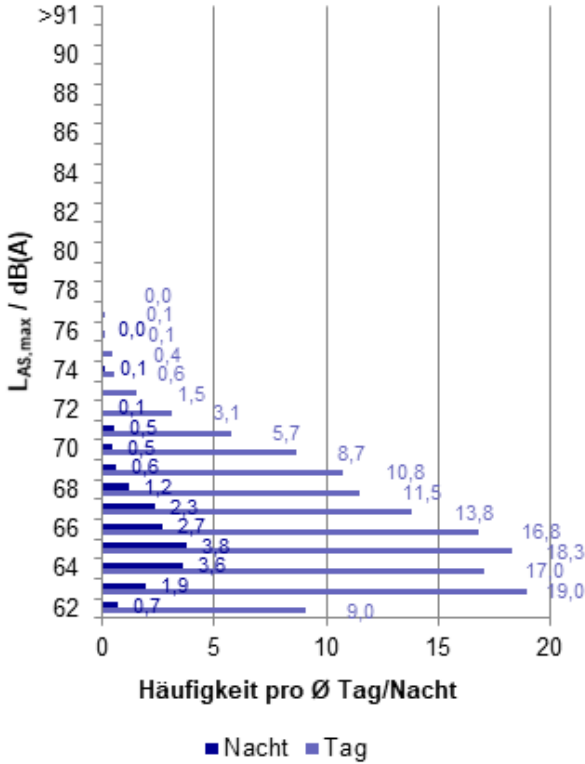
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

### 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)
01.08.2022	49,7	38,5	49,9	54,2	49,9	57,5
02.08.2022	49,0	31,1	48,5	53,8	49,1	56,9
03.08.2022	48,1	30,6	47,7	53,3	49,2	56,7
04.08.2022	46,6	35,7	47,3	53,6	50,7	57,7
05.08.2022	51,7	49,3	56,5	55,0	52,5	59,7
06.08.2022	54,7	48,6	57,1	56,2	52,0	59,7
07.08.2022	53,1	46,2	55,2	54,8	51,5	58,8
08.08.2022	53,2	47,4	55,7	55,5	52,3	59,5
09.08.2022	52,8	48,0	55,9	55,3	52,2	59,5
10.08.2022	52,4	46,9	55,1	55,0	51,5	58,8
11.08.2022	52,0	46,5	54,6	55,3	51,8	59,1
12.08.2022	52,6	46,1	54,6	55,1	51,5	58,9
13.08.2022	52,3	44,4	53,9	54,7	49,5	57,6
14.08.2022	51,7	36,5	51,5	53,8	48,2	56,5
15.08.2022	49,5	39,9	50,1	54,0	47,2	56,4
16.08.2022	48,6	35,4	48,5	53,6	49,6	57,3
17.08.2022	48,3	34,0	48,2	53,4	48,7	56,5
18.08.2022	49,3	48,9	55,2	54,1	51,6	58,7
19.08.2022	49,0	36,6	49,0	53,9	48,2	56,6
20.08.2022	49,2	40,7	50,4	53,5	49,6	57,3
21.08.2022	49,5	45,1	53,0	53,4	51,2	58,2
22.08.2022	53,0	46,6	55,0	55,9	49,8	58,2
23.08.2022	50,2	43,6	51,8	53,8	49,4	57,1
24.08.2022	52,8	46,7	55,0	54,9	51,0	58,5
25.08.2022	53,0	48,8	56,4	55,2	52,5	59,6
26.08.2022	49,9	37,6	50,3	54,1	48,8	57,1
27.08.2022	53,4	48,4	56,4	55,5	50,7	58,7
28.08.2022	54,1	47,3	56,1	55,5	51,6	59,1
29.08.2022	54,2	46,2	55,6	56,1	52,8	60,0
30.08.2022	53,0	47,5	55,6	55,6	51,3	59,0
31.08.2022	53,4	49,4	56,9	55,8	53,0	60,2
Gesamt	51,8	45,7	54,1	54,7	50,9	58,4

### 4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

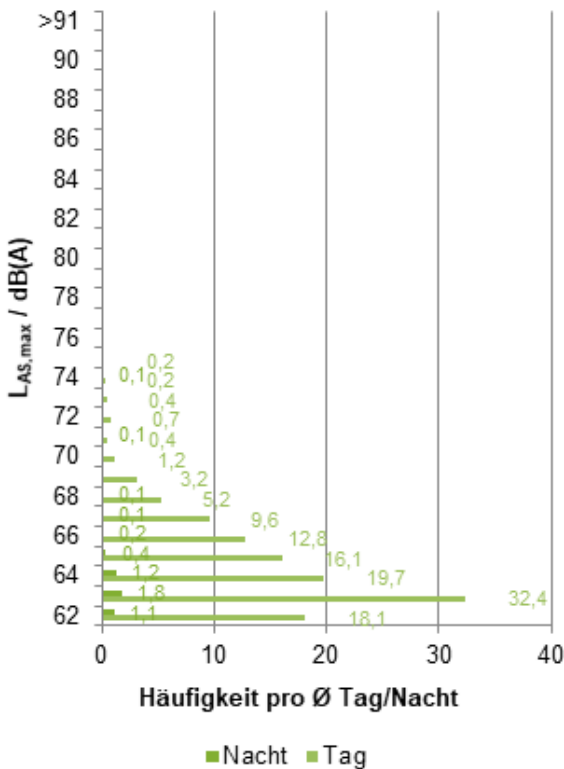


Anzahl der Maximalpegel

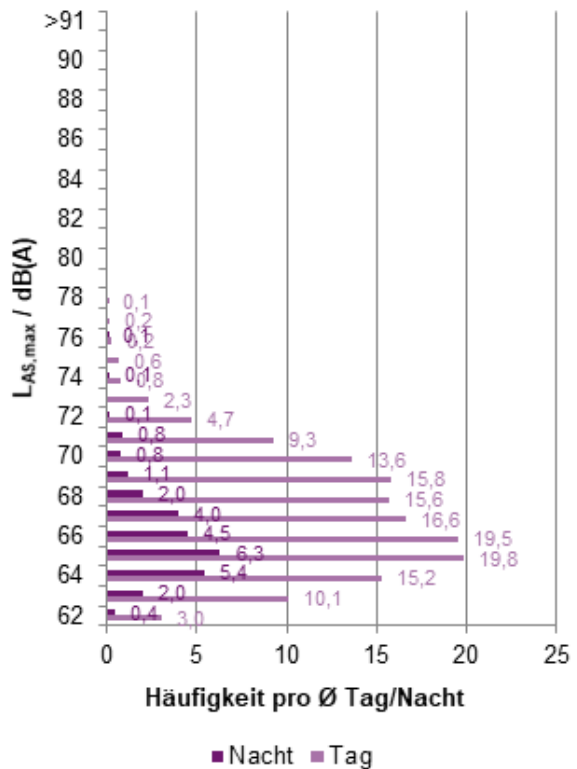
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4181	136,6
Betriebsrichtung 25/18	1468	120,3
Betriebsrichtung 07/18	2713	147,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	556	18,1
Betriebsrichtung 25/18	64	4,9
Betriebsrichtung 07/18	492	27,6

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	1468	1384	3089	48%	45%	64	61	328	20%	19%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	2713	2709	3003	90%	90%	492	491	522	94%	94%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.8.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59		39	104	143	Gewitter	
15.08.2022 10:02:00	15.08.2022 13:49:59		228	0	228	Fremdgeräusche	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59		50	0	50	Windgeschwindigkeit	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59		54	0	54	Gewitter	
Gesamt			371	104	475		

## 4.9 Messstation 11 - Flörsheim

### 4.9.1 Angaben zur Messstation



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

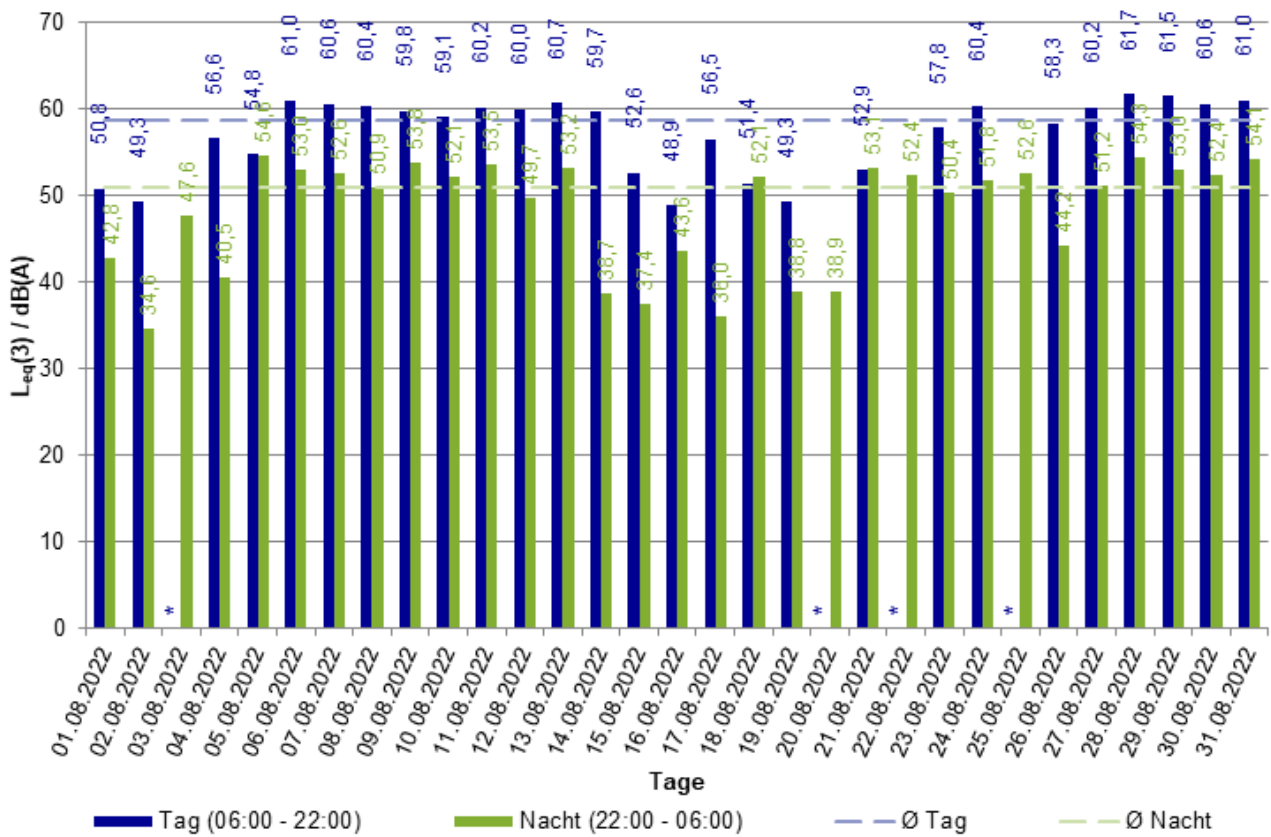


### 4.9.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
58,7	51,0	60,6	59,7	52,1	61,6

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

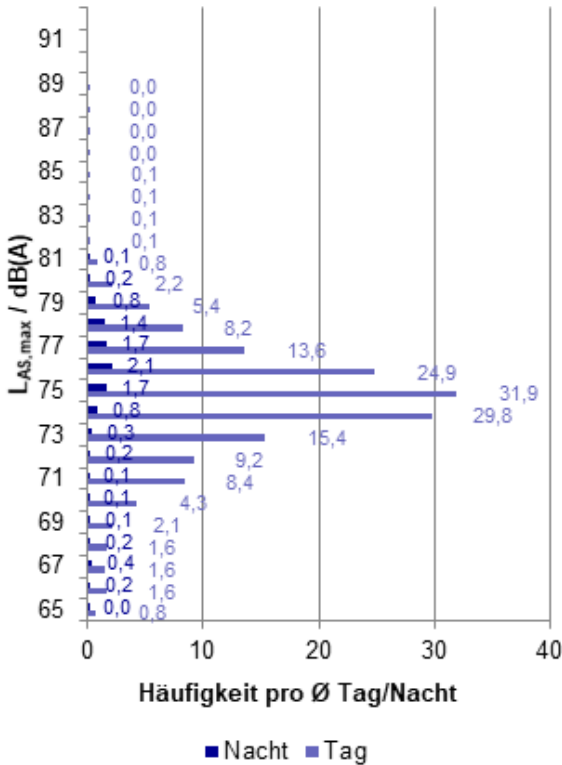
### 4.9.3 $L_{eq}$ (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2022	50,8	42,8	52,1	57,3	48,2	58,0
02.08.2022	49,3	34,6	48,9	54,5	45,5	55,3
03.08.2022	*	47,6	55,6	*	50,0	58,3
04.08.2022	56,6	40,5	55,8	58,0	50,0	59,0
05.08.2022	54,8	54,6	62,1	56,4	55,2	62,8
06.08.2022	61,0	53,0	62,5	61,5	54,1	63,3
07.08.2022	60,6	52,6	62,3	61,1	53,4	62,9
08.08.2022	60,4	50,9	61,7	61,2	52,5	62,6
09.08.2022	59,8	53,8	63,3	60,5	54,6	64,0
10.08.2022	59,1	52,1	61,7	59,9	53,0	62,6
11.08.2022	60,2	53,5	62,6	61,0	54,1	63,2
12.08.2022	60,0	49,7	61,1	61,5	50,7	62,3
13.08.2022	60,7	53,2	62,6	61,1	53,8	63,1
14.08.2022	59,7	38,7	58,6	60,1	45,1	59,5
15.08.2022	52,6	37,4	52,0	54,9	46,0	55,9
16.08.2022	48,9	43,6	51,5	52,3	48,0	55,6
17.08.2022	56,5	36,0	55,1	57,7	46,5	57,6
18.08.2022	51,4	52,1	58,2	54,0	52,9	59,4
19.08.2022	49,3	38,8	49,5	53,8	43,7	54,4
20.08.2022	*	38,9	49,5	*	43,9	55,4
21.08.2022	52,9	53,1	59,9	53,9	53,6	60,5
22.08.2022	*	52,4	63,1	*	52,9	63,6
23.08.2022	57,8	50,4	58,9	60,2	51,5	60,8
24.08.2022	60,4	51,8	61,7	61,2	52,4	62,4
25.08.2022	*	52,6	62,9	*	53,1	63,4
26.08.2022	58,3	44,2	57,8	59,2	48,1	59,4
27.08.2022	60,2	51,2	61,4	60,6	52,3	62,1
28.08.2022	61,7	54,3	63,8	62,3	54,8	64,3
29.08.2022	61,5	53,0	63,1	62,1	53,6	63,6
30.08.2022	60,6	52,4	62,2	61,6	53,3	63,0
31.08.2022	61,0	54,1	63,2	62,2	54,6	63,9
Gesamt	58,7	51,0	60,6	59,7	52,1	61,6

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

### 4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

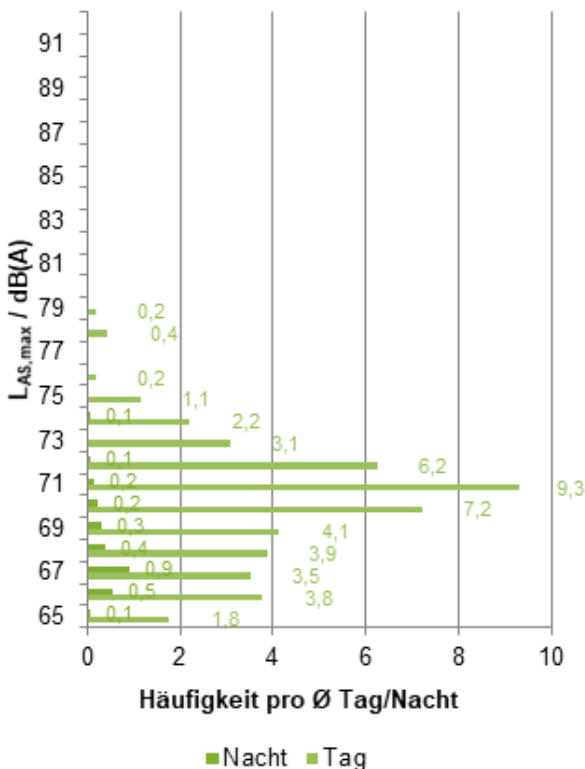
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4450	162,2
Betriebsrichtung 25/18	535	47,1
Betriebsrichtung 07/18	3915	243,6

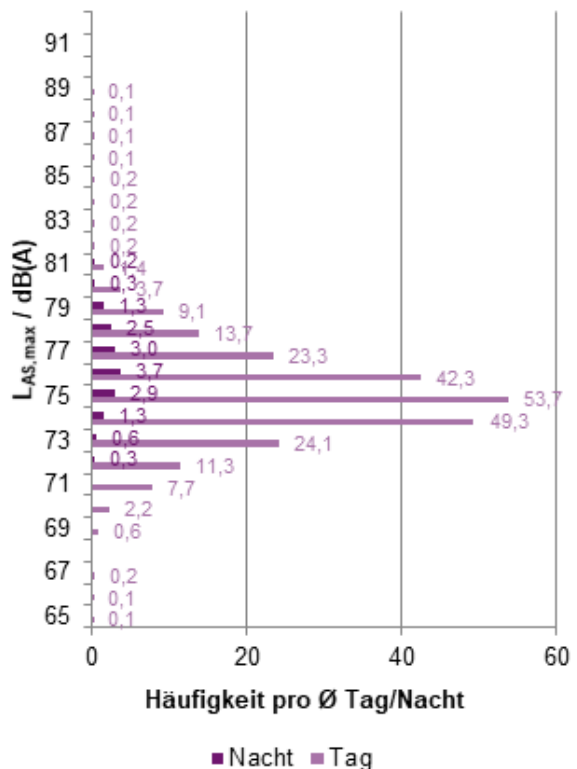
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	323	10,5
Betriebsrichtung 25/18	36	2,8
Betriebsrichtung 07/18	287	16,1

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
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	535	534	883	61%	60%	36	36	82	44%	44%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	3915	3911	4617	85%	85%	287	286	286	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

**4.9.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
03.08.2022 06:50:00	03.08.2022 12:08:59	319	0	319	Fremdgeräusche	
03.08.2022 14:21:00	03.08.2022 17:13:59	173	0	173	Fremdgeräusche	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
05.08.2022 09:23:00	05.08.2022 12:28:59	186	0	186	Fremdgeräusche	
09.08.2022 07:22:00	09.08.2022 14:49:59	448	0	448	Fremdgeräusche	
10.08.2022 07:27:00	10.08.2022 09:38:59	132	0	132	Fremdgeräusche	
10.08.2022 11:48:00	10.08.2022 16:19:59	272	0	272	Fremdgeräusche	
11.08.2022 15:01:00	11.08.2022 16:45:59	105	0	105	Fremdgeräusche	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit	
20.08.2022 07:31:00	20.08.2022 17:14:59	584	0	584	Fremdgeräusche	
22.08.2022 07:38:00	22.08.2022 10:27:59	170	0	170	Fremdgeräusche	
22.08.2022 12:59:00	22.08.2022 19:02:59	364	0	364	Fremdgeräusche	
25.08.2022 06:57:00	25.08.2022 11:39:59	283	0	283	Fremdgeräusche	
25.08.2022 13:04:00	25.08.2022 17:01:59	238	0	238	Fremdgeräusche	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		3417	104	3521		

## 4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

### 4.10.1 Angaben zur Messstation



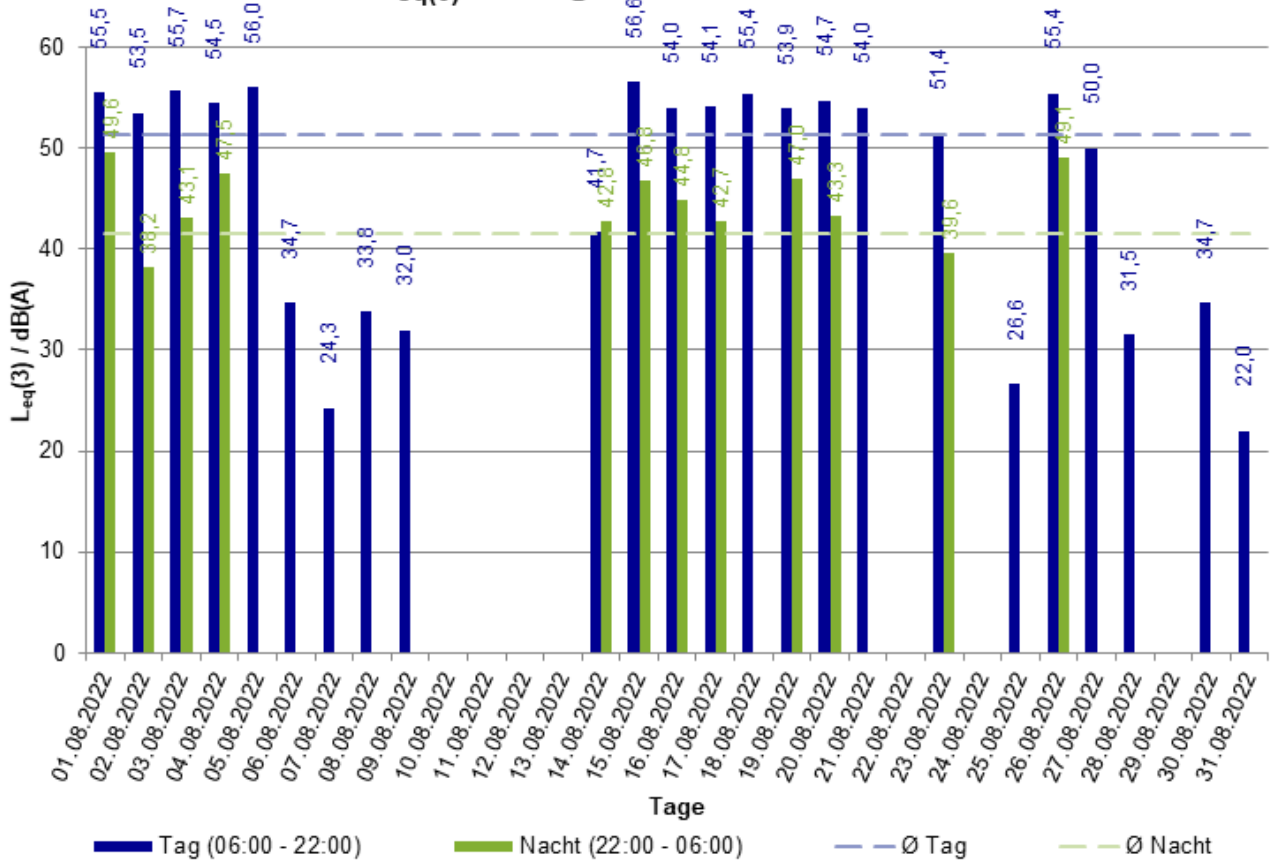
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
51,4	41,5	52,2	55,9	54,6	61,3

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

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



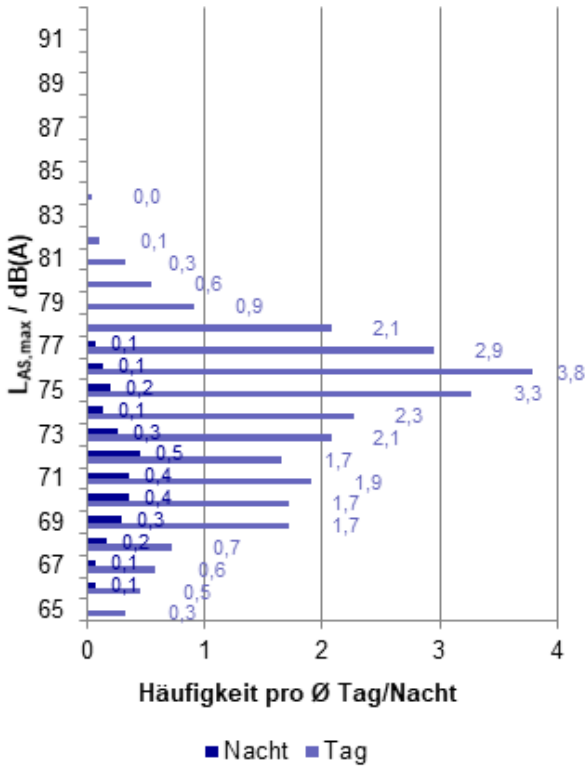
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	55,5	49,6	58,1	56,9	54,8	61,8
02.08.2022	53,5	38,2	53,1	55,0	56,0	62,1
03.08.2022	55,7	43,1	55,7	57,2	56,8	63,1
04.08.2022	54,5	47,5	56,1	56,8	53,9	60,5
05.08.2022	56,0		55,4	57,8	53,6	61,4
06.08.2022	34,7		32,9	54,6	54,2	60,7
07.08.2022	24,3		27,5	53,7	55,7	61,7
08.08.2022	33,8		32,0	54,3	55,7	61,9
09.08.2022	32,0		30,2	55,5	55,6	62,0
10.08.2022				56,8	55,7	62,2
11.08.2022				56,6	55,8	62,7
12.08.2022				54,9	55,8	62,0
13.08.2022				53,5	53,6	59,9
14.08.2022	41,7	42,8	49,7	52,4	51,1	57,9
15.08.2022	56,6	46,8	57,3	57,5	48,8	58,6
16.08.2022	54,0	44,8	54,9	54,9	56,3	62,3
17.08.2022	54,1	42,7	54,5	56,5	50,7	58,8
18.08.2022	55,4		55,1	57,2	52,2	60,4
19.08.2022	53,9	47,0	55,5	56,8	52,9	60,3
20.08.2022	54,7	43,3	54,9	56,5	51,3	59,3
21.08.2022	54,0		52,7	55,7	54,8	61,3
22.08.2022				53,9	53,9	60,2
23.08.2022	51,4	39,6	51,8	55,1	55,3	61,6
24.08.2022				54,5	55,0	61,3
25.08.2022	26,6		24,8	54,8	56,2	62,4
26.08.2022	55,4	49,1	57,7	58,3	53,9	61,7
27.08.2022	50,0		50,9	54,2	50,6	58,4
28.08.2022	31,5		29,7	54,8	54,8	61,2
29.08.2022				54,9	55,9	62,1
30.08.2022	34,7		33,0	58,2	54,7	63,0
31.08.2022	22,0		20,2	55,5	55,8	62,1
Gesamt	51,4	41,5	52,2	55,9	54,6	61,3

### 4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

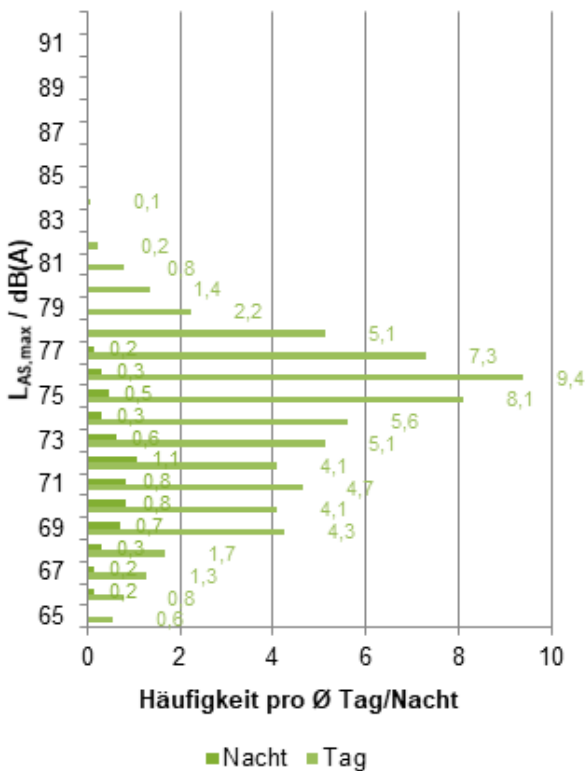
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	846	27,4
Betriebsrichtung 25/18	833	66,9
Betriebsrichtung 07/18	13	0,7

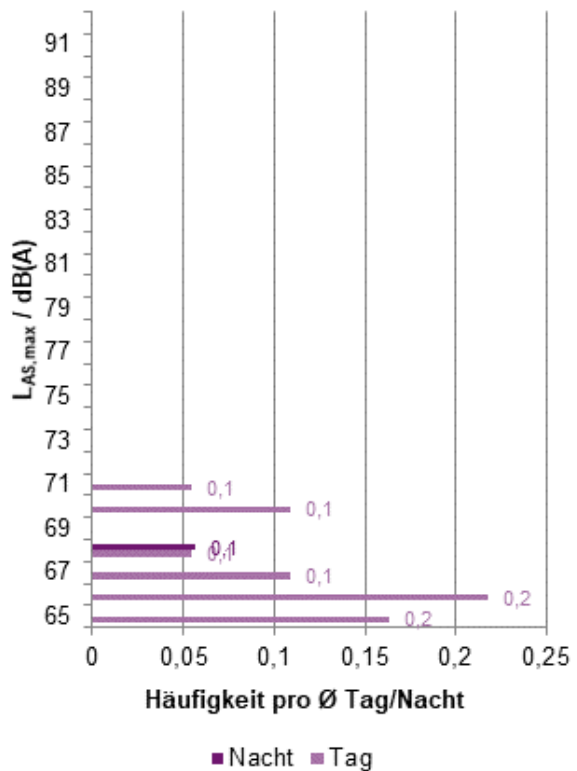
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	78	2,5
Betriebsrichtung 25/18	77	5,9
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18





**4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	833	832	883	94%	94%	77	77	82	94%	94%
Ostbetrieb (BR 07)	13	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	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.11 Messstation 14 - Hochheim

### 4.11.1 Angaben zur Messstation



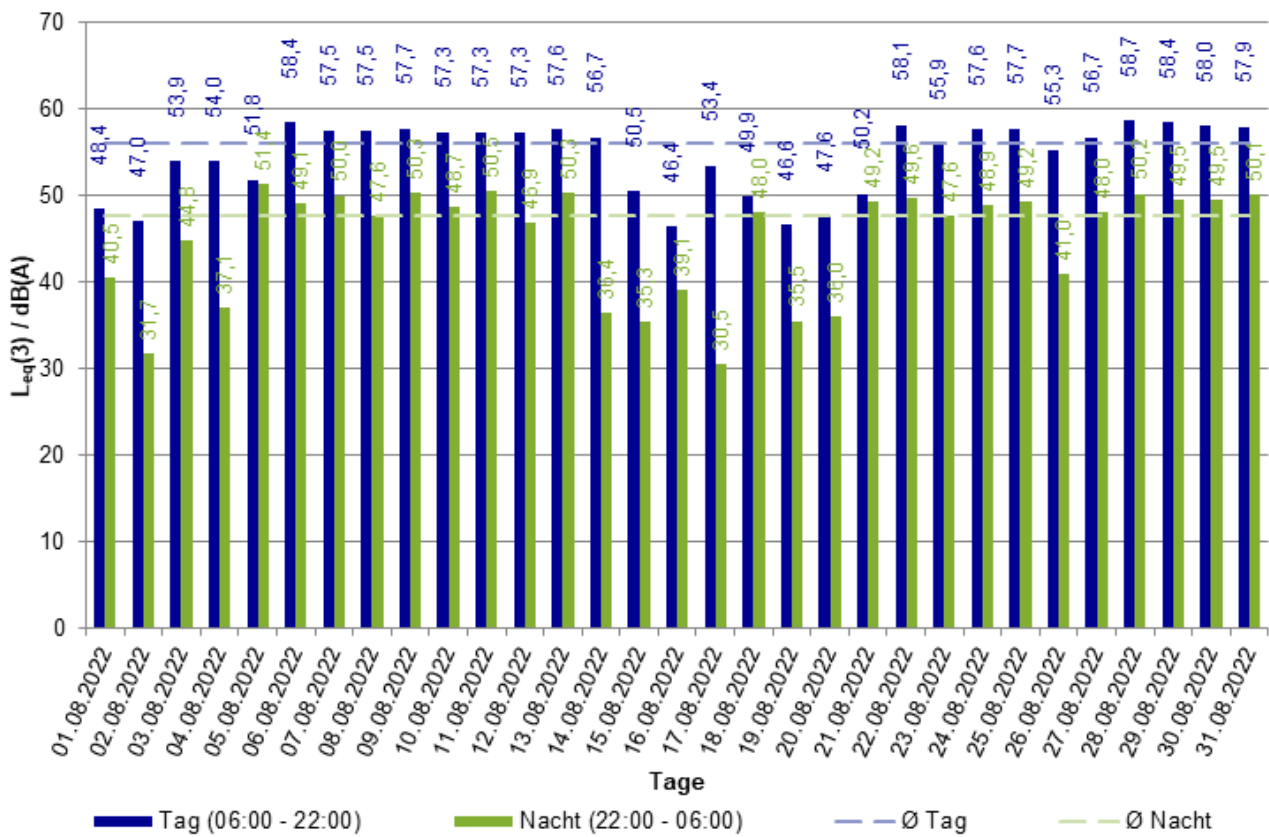
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
56,0	47,7	57,4	58,7	49,3	59,5

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

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



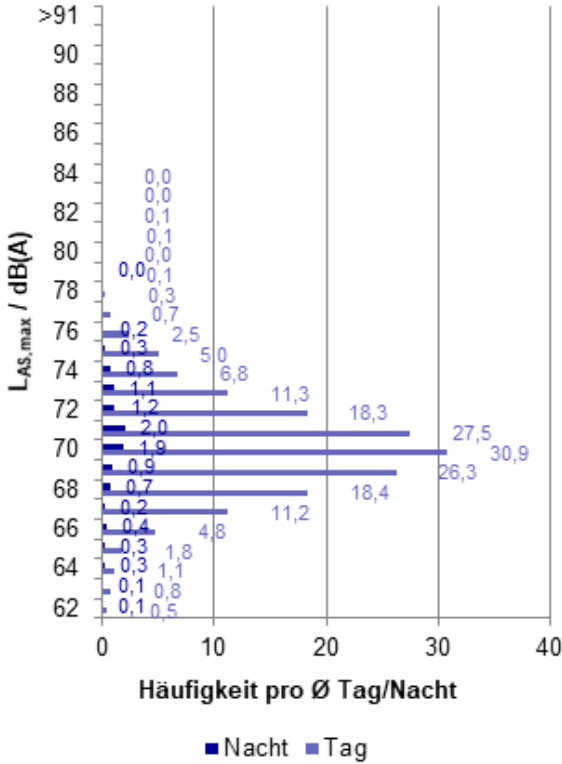
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

### 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)
01.08.2022	48,4	40,5	49,7	53,3	45,3	54,5
02.08.2022	47,0	31,7	46,9	50,6	43,1	52,3
03.08.2022	53,9	44,8	54,4	69,3	47,0	67,7
04.08.2022	54,0	37,1	53,1	55,1	47,0	56,0
05.08.2022	51,8	51,4	58,3	53,8	51,9	59,1
06.08.2022	58,4	49,1	59,4	58,9	50,8	60,3
07.08.2022	57,5	50,0	59,3	58,0	51,0	60,0
08.08.2022	57,5	47,6	58,5	58,1	50,1	59,8
09.08.2022	57,7	50,3	59,6	58,4	51,7	60,6
10.08.2022	57,3	48,7	58,6	57,9	50,4	59,6
11.08.2022	57,3	50,5	59,5	58,0	51,8	60,5
12.08.2022	57,3	46,9	58,3	57,9	49,2	59,4
13.08.2022	57,6	50,3	59,7	58,2	51,2	60,3
14.08.2022	56,7	36,4	55,7	57,1	43,4	56,8
15.08.2022	50,5	35,3	49,7	52,9	44,3	54,0
16.08.2022	46,4	39,1	48,0	51,1	44,2	52,9
17.08.2022	53,4	30,5	51,9	54,9	42,0	54,6
18.08.2022	49,9	48,0	54,7	52,7	49,0	56,3
19.08.2022	46,6	35,5	46,6	50,8	44,1	52,7
20.08.2022	47,6	36,0	47,9	50,7	42,3	52,1
21.08.2022	50,2	49,2	56,5	51,7	50,1	57,4
22.08.2022	58,1	49,6	59,8	58,6	50,6	60,4
23.08.2022	55,9	47,6	56,6	56,6	49,1	57,8
24.08.2022	57,6	48,9	58,9	58,1	50,0	59,6
25.08.2022	57,7	49,2	59,3	58,3	50,0	59,9
26.08.2022	55,3	41,0	54,7	56,2	44,3	56,3
27.08.2022	56,7	48,0	58,0	57,3	49,4	58,9
28.08.2022	58,7	50,2	60,3	59,1	51,2	60,9
29.08.2022	58,4	49,5	59,8	58,9	50,5	60,5
30.08.2022	58,0	49,5	59,4	58,5	50,9	60,3
31.08.2022	57,9	50,1	59,6	58,5	51,2	60,5
Gesamt	56,0	47,7	57,4	58,7	49,3	59,5

### 4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



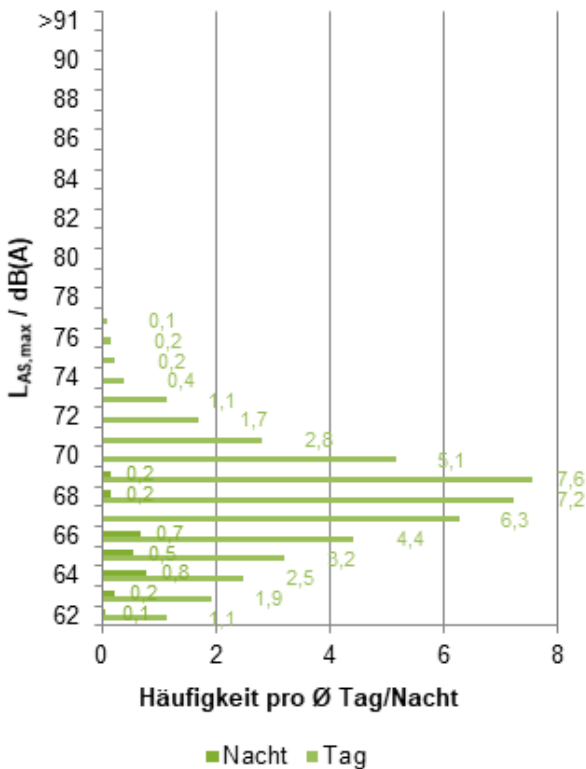
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5198	168,5
Betriebsrichtung 25/18	571	45,9
Betriebsrichtung 07/18	4627	251,4

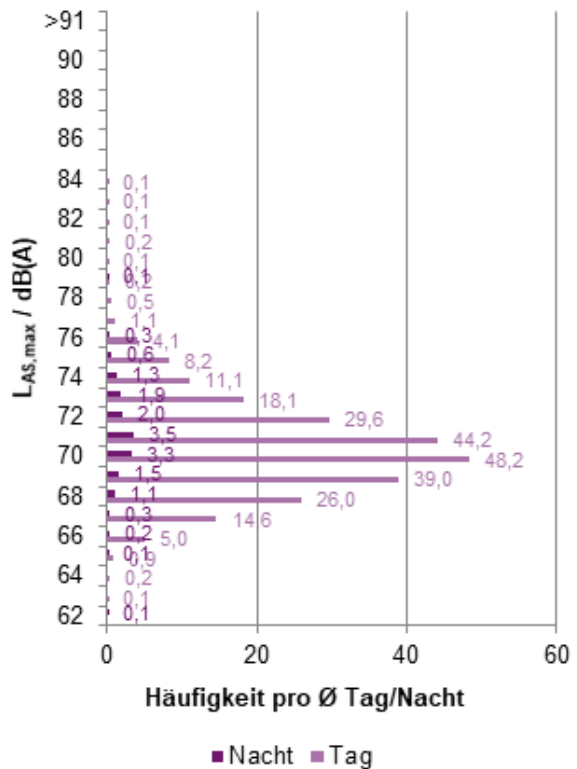
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	322	10,5
Betriebsrichtung 25/18	34	2,6
Betriebsrichtung 07/18	288	16,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



**4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	571	566	639	89%	89%	34	34	37	92%	92%
Ostbetrieb (BR 07)	4627	4624	4617	100%	100%	288	286	286	101%	100%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.11.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.12 Messstation 17 - Okriftel

### 4.12.1 Angaben zur Messstation



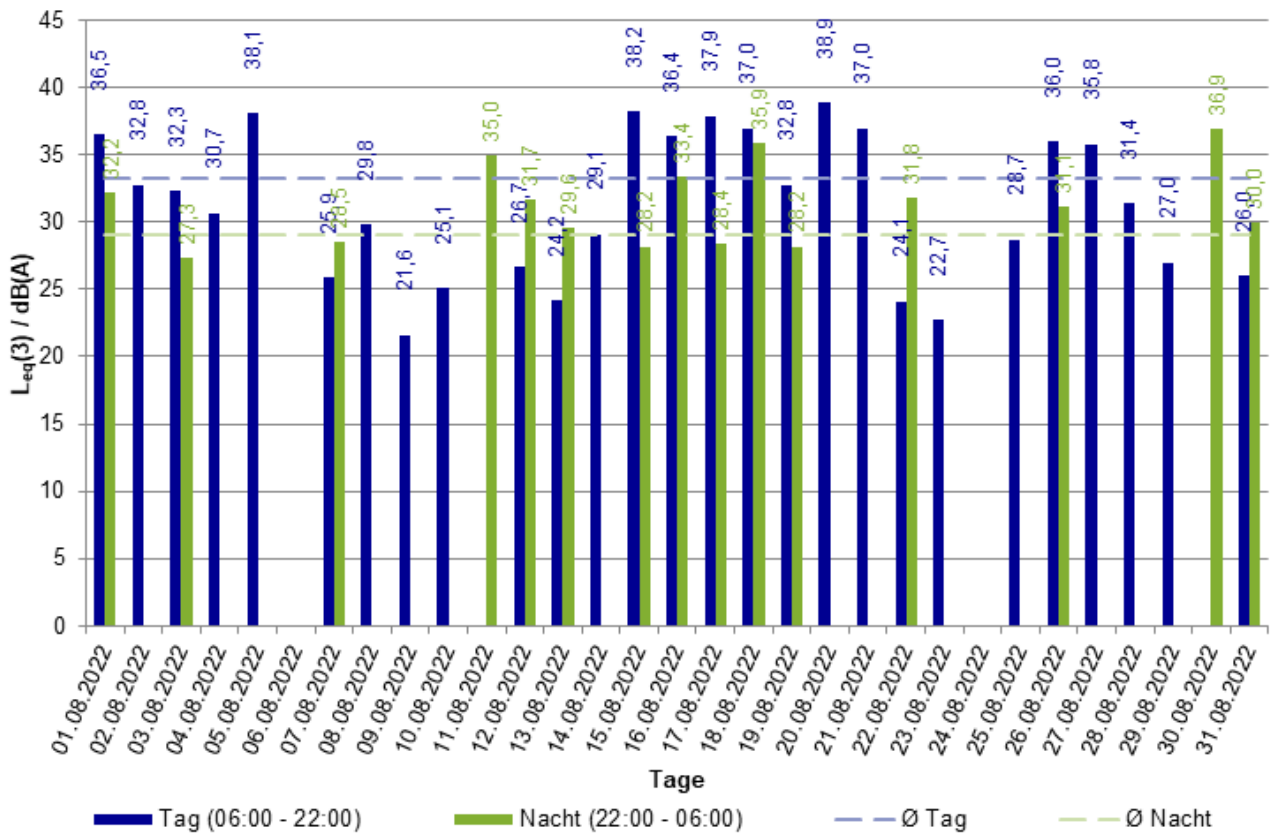
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	56 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
33,3	29,1	36,6	46,8	44,1	51,2

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

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



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

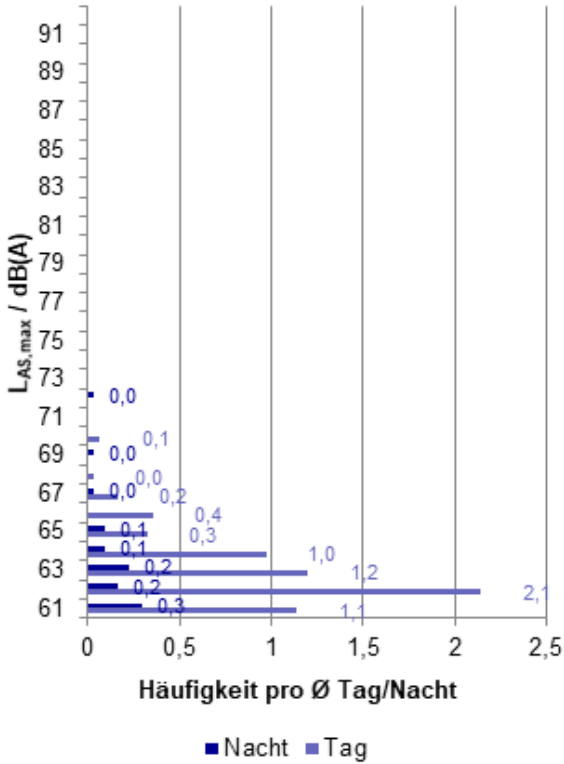


**4.12.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

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)
01.08.2022	36,5	32,2	39,3	47,8	41,4	50,0
02.08.2022	32,8		32,5	45,8	43,3	50,3
03.08.2022	32,3	27,3	35,2	48,1	47,9	54,2
04.08.2022	30,7		29,3	46,6	50,5	55,6
05.08.2022	38,1		36,7	49,2	37,6	49,3
06.08.2022				44,6	45,0	51,3
07.08.2022	25,9	28,5	34,2	44,6	41,1	48,7
08.08.2022	29,8		31,4	44,8	44,1	50,7
09.08.2022	21,6		19,8	45,5	43,9	50,6
10.08.2022	25,1		27,2	44,4	42,8	49,5
11.08.2022		35,0	40,2	45,6	45,0	51,6
12.08.2022	26,7	31,7	37,2	46,1	44,9	51,7
13.08.2022	24,2	29,6	35,5	46,8	48,9	54,7
14.08.2022	29,1		27,3	44,4	41,1	48,3
15.08.2022	38,2	28,2	38,8	48,1	44,8	52,2
16.08.2022	36,4	33,4	40,1	46,0	45,8	52,2
17.08.2022	37,9	28,4	39,5	51,2	42,0	52,1
18.08.2022	37,0	35,9	42,5	49,3	44,4	52,4
19.08.2022	32,8	28,2	35,4	48,8	42,5	51,5
20.08.2022	38,9		38,6	48,1	41,7	51,1
21.08.2022	37,0		35,4	47,3	40,5	49,7
22.08.2022	24,1	31,8	37,2	45,4	44,8	51,5
23.08.2022	22,7		20,9	47,0	43,2	50,6
24.08.2022				46,3	41,0	49,2
25.08.2022	28,7		26,9	45,6	43,8	50,5
26.08.2022	36,0	31,1	39,0	46,8	41,0	49,6
27.08.2022	35,8		35,5	45,0	37,3	47,7
28.08.2022	31,4		33,2	44,5	38,9	47,3
29.08.2022	27,0		25,2	44,9	42,9	49,8
30.08.2022		36,9	42,2	46,4	43,3	50,4
31.08.2022	26,0	30,0	36,0	46,1	43,7	50,7
Gesamt	33,3	29,1	36,6	46,8	44,1	51,2

### 4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

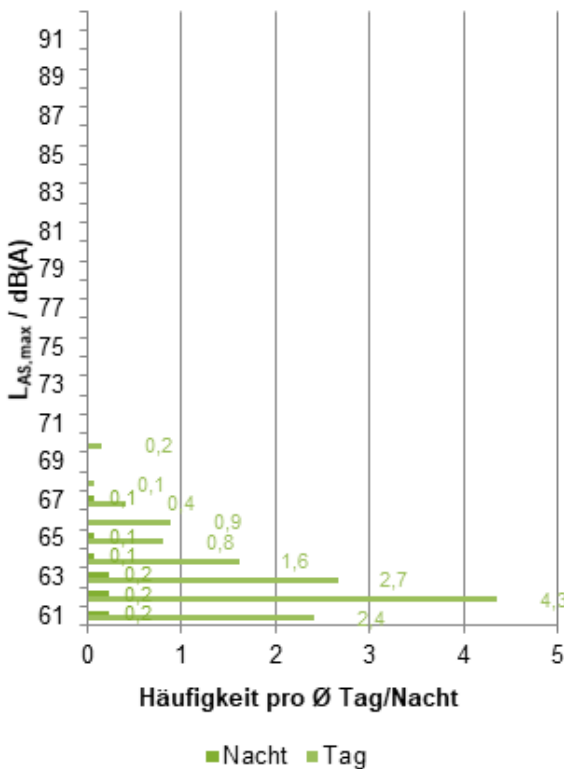
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	197	6,4
Betriebsrichtung 25/18	166	13,4
Betriebsrichtung 07/18	31	1,7

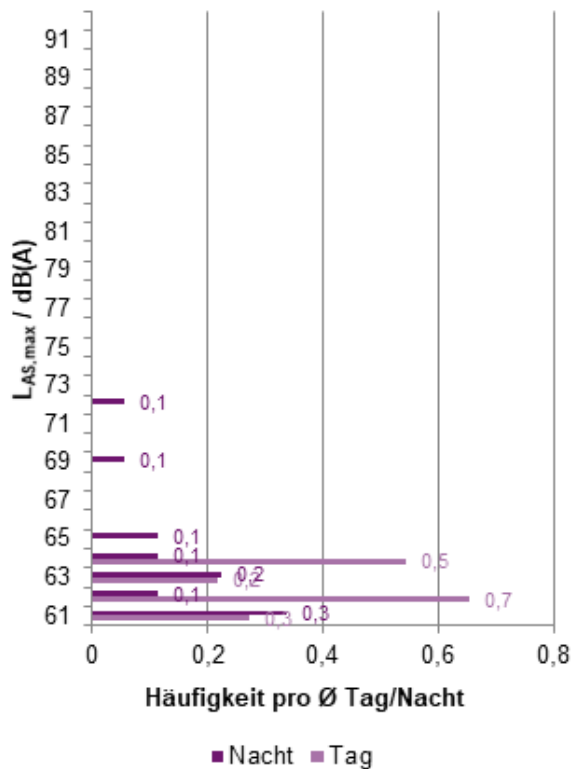
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	30	1
Betriebsrichtung 25/18	12	0,9
Betriebsrichtung 07/18	18	1

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)	166	153	883	19%	17%	12	8	82	15%	10%
Ostbetrieb (BR 07)	31	0	0	0%	0%	18	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.12.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit	
17.08.2022 10:12:00	17.08.2022 11:09:59	58	0	58	Fremdgeräusche	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		201	104	305		

## 4.13 Messstation 22 - Mainz

### 4.13.1 Angaben zur Messstation



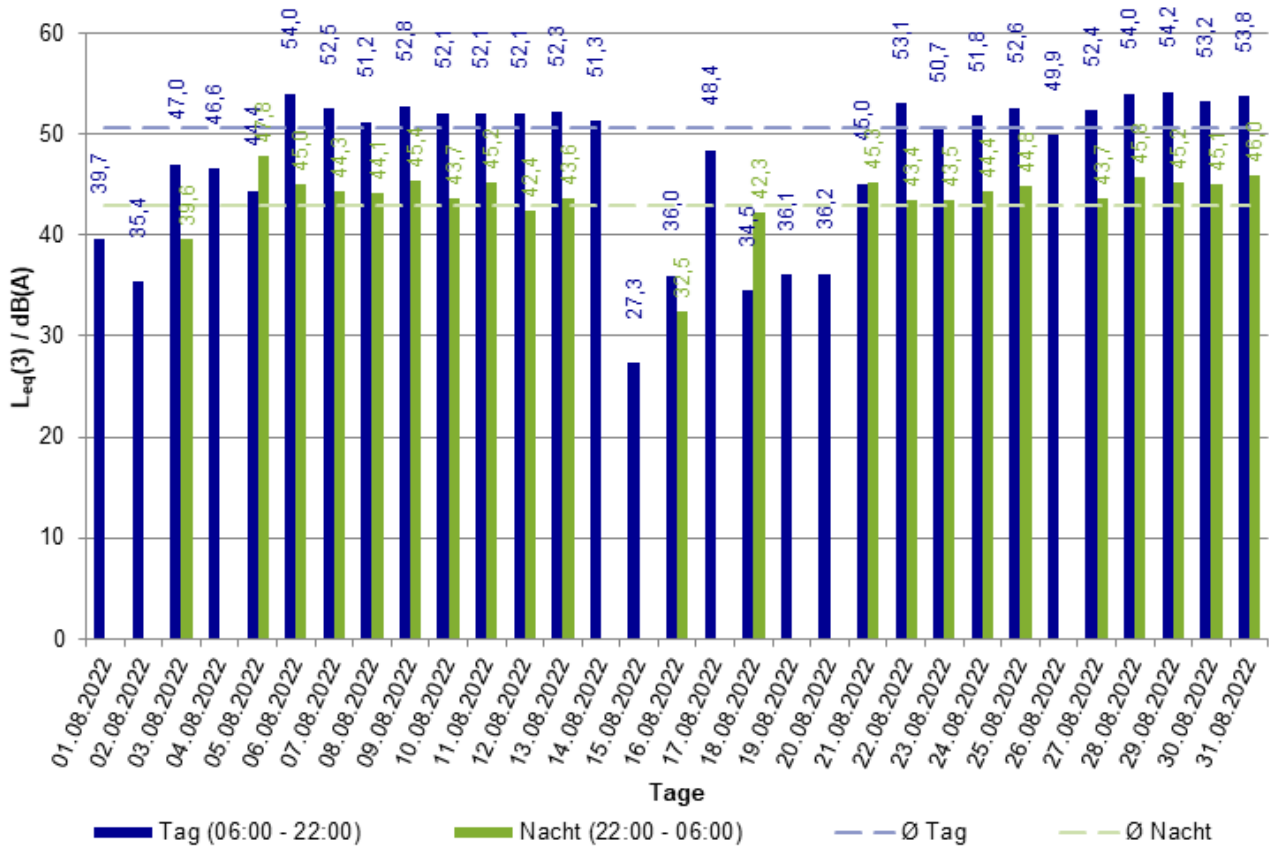
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
50,7	42,9	52,4	55,4	47,7	56,9

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

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



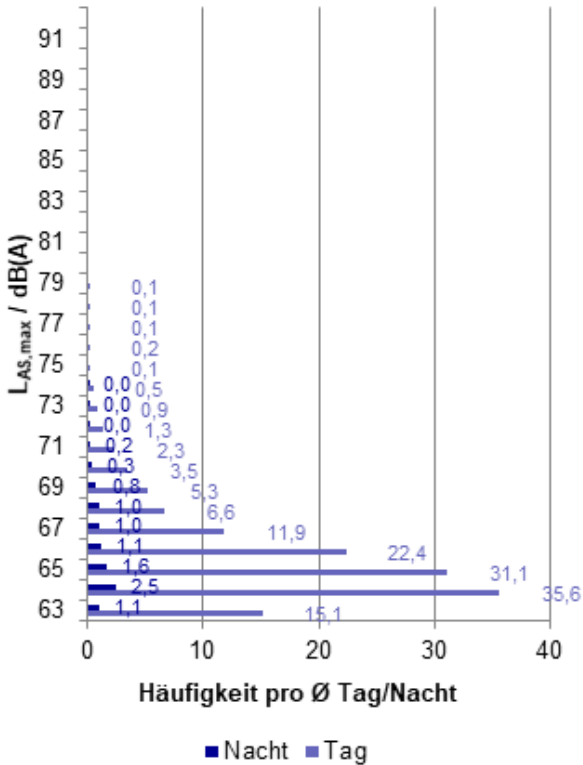
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	39,7		37,9	54,8	45,4	55,5
02.08.2022	35,4		33,7	48,7	45,3	52,6
03.08.2022	47,0	39,6	48,1	54,6	48,1	56,2
04.08.2022	46,6		45,2	56,8	48,5	57,5
05.08.2022	44,4	47,8	54,2	52,3	49,8	57,0
06.08.2022	54,0	45,0	55,1	55,7	49,9	58,4
07.08.2022	52,5	44,3	54,0	54,9	48,7	57,4
08.08.2022	51,2	44,1	54,2	53,7	48,4	57,7
09.08.2022	52,8	45,4	54,5	56,5	49,3	58,2
10.08.2022	52,1	43,7	53,3	57,0	48,0	57,8
11.08.2022	52,1	45,2	54,7	54,5	48,7	57,7
12.08.2022	52,1	42,4	53,0	56,3	46,4	57,0
13.08.2022	52,3	43,6	53,8	54,6	47,3	56,7
14.08.2022	51,3		50,0	54,0	42,9	54,3
15.08.2022	27,3		25,5	55,1	42,8	54,6
16.08.2022	36,0	32,5	39,3	52,2	45,9	54,0
17.08.2022	48,4		46,7	56,5	45,6	56,3
18.08.2022	34,5	42,3	47,8	48,8	47,2	53,9
19.08.2022	36,1		34,4	56,4	43,9	56,0
20.08.2022	36,2		34,5	48,5	42,4	51,2
21.08.2022	45,0	45,3	52,4	50,3	48,8	56,1
22.08.2022	53,1	43,4	54,3	57,7	47,4	58,3
23.08.2022	50,7	43,5	51,8	54,7	47,2	55,8
24.08.2022	51,8	44,4	53,5	56,4	48,0	57,6
25.08.2022	52,6	44,8	54,4	56,7	49,3	58,4
26.08.2022	49,9		48,4	55,1	45,6	55,9
27.08.2022	52,4	43,7	53,7	54,9	49,0	57,4
28.08.2022	54,0	45,8	55,7	56,2	49,2	58,3
29.08.2022	54,2	45,2	55,4	58,2	48,3	58,8
30.08.2022	53,2	45,1	54,7	57,1	48,2	58,1
31.08.2022	53,8	46,0	55,4	58,1	48,9	59,0
Gesamt	50,7	42,9	52,4	55,4	47,7	56,9

### 4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



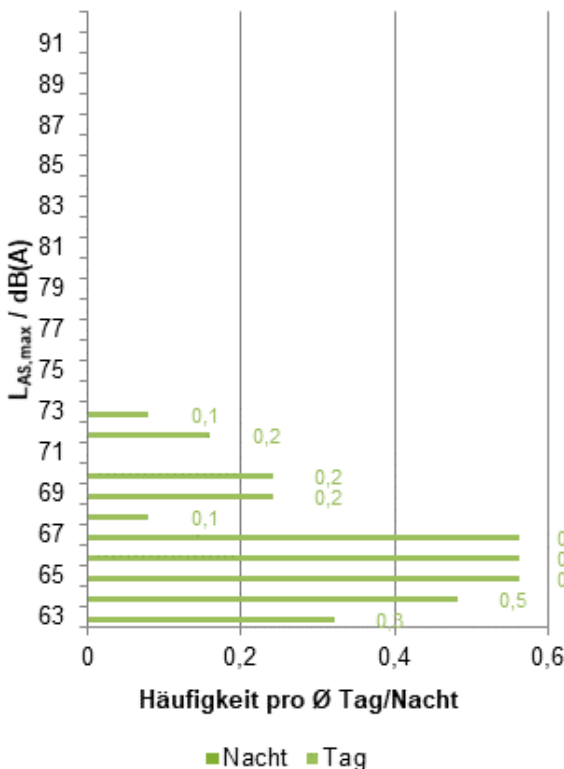
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4103	137
Betriebsrichtung 25/18	41	3,3
Betriebsrichtung 07/18	4061	232

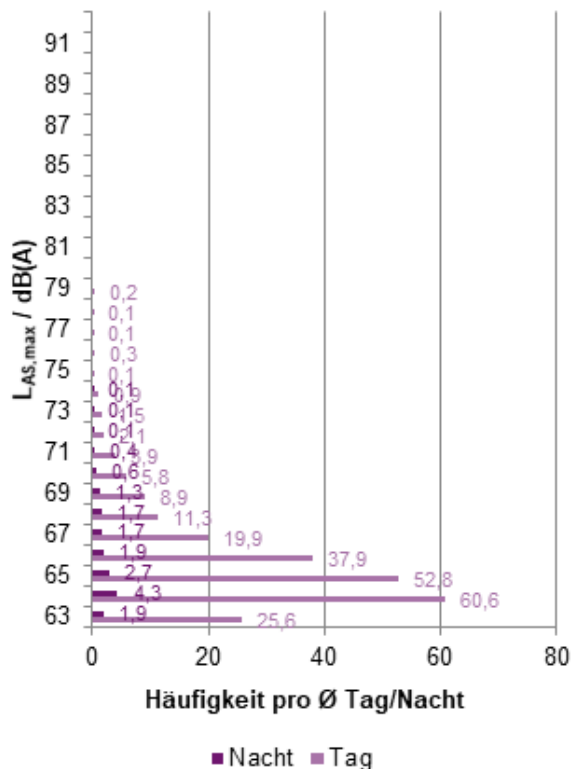
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	298	9,7
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	298	16,7

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)	41	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	4061	3772	4617	88%	82%	298	253	286	104%	88%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

**4.13.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
08.08.2022 06:30:00	08.08.2022 14:07:59	458	0	458	Fremdgeräusche	
11.08.2022 10:01:00	11.08.2022 15:01:59	301	0	301	Fremdgeräusche	
14.08.2022 16:11:00	14.08.2022 18:00:59	110	0	110	Fremdgeräusche	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		1012	104	1116		



## 4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

### 4.14.1 Angaben zur Messstation



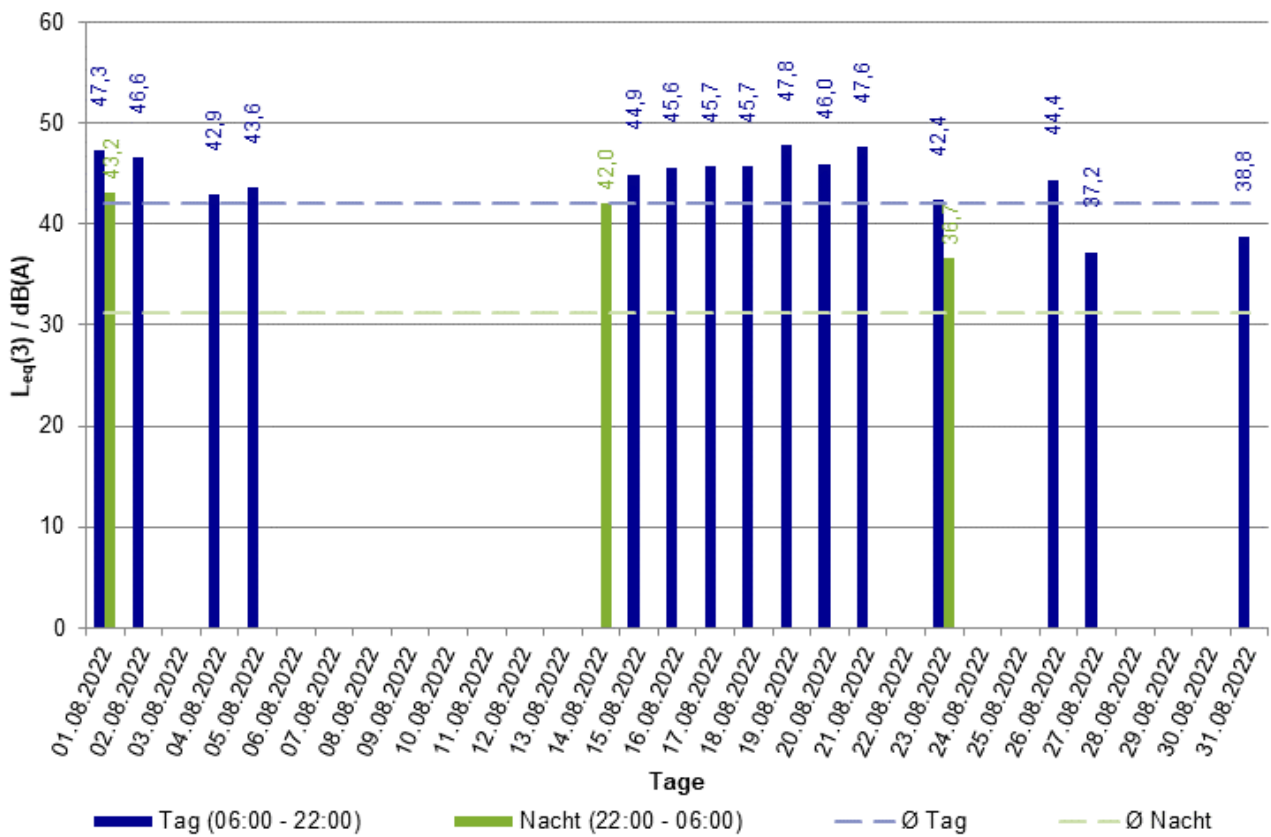
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	61 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
42,0	31,3	42,3	55,3	52,9	59,9

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

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



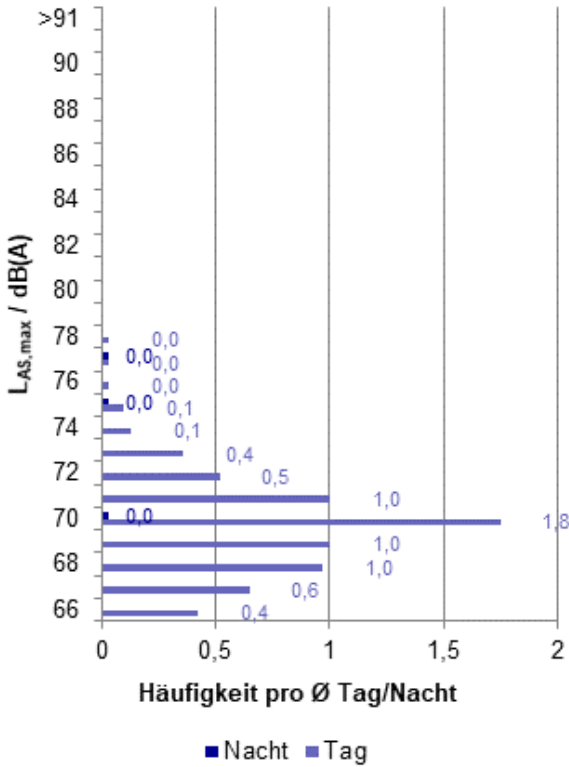
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	47,3	43,2	50,3	59,6	52,9	61,3
02.08.2022	46,6		45,2	55,0	55,1	61,4
03.08.2022				54,6	54,3	60,7
04.08.2022	42,9		42,7	57,4	51,8	60,3
05.08.2022	43,6		41,8	54,9	53,1	60,0
06.08.2022				54,0	50,8	58,1
07.08.2022				53,4	52,6	59,2
08.08.2022				55,1	52,4	59,5
09.08.2022				55,4	53,5	60,3
10.08.2022				55,9	53,8	60,6
11.08.2022				56,0	53,9	60,7
12.08.2022				55,8	53,4	60,4
13.08.2022				54,0	51,8	58,7
14.08.2022		42,0	47,2	52,7	50,6	57,5
15.08.2022	44,9		44,2	54,6	50,4	58,1
16.08.2022	45,6		44,3	54,7	54,3	60,8
17.08.2022	45,7		44,0	55,4	52,9	59,8
18.08.2022	45,7		44,9	55,0	51,8	59,1
19.08.2022	47,8		46,3	55,2	50,8	58,6
20.08.2022	46,0		45,4	53,4	52,1	58,8
21.08.2022	47,6		47,1	53,6	53,0	59,6
22.08.2022				55,5	53,4	60,2
23.08.2022	42,4	36,7	44,9	55,1	54,4	60,9
24.08.2022				55,3	53,8	60,4
25.08.2022				56,0	53,9	60,8
26.08.2022	44,4		43,4	55,4	50,4	58,5
27.08.2022	37,2		39,5	54,5	49,7	58,4
28.08.2022				53,6	52,5	59,4
29.08.2022				55,7	53,9	60,8
30.08.2022				56,3	52,9	60,2
31.08.2022	38,8		37,1	55,7	53,6	60,6
Gesamt	42,0	31,3	42,3	55,3	52,9	59,9

### 4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

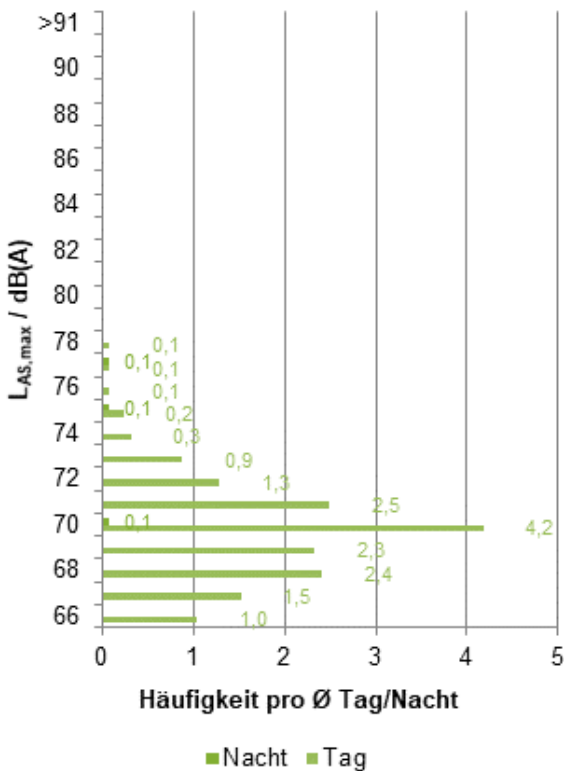


Anzahl der Maximalpegel

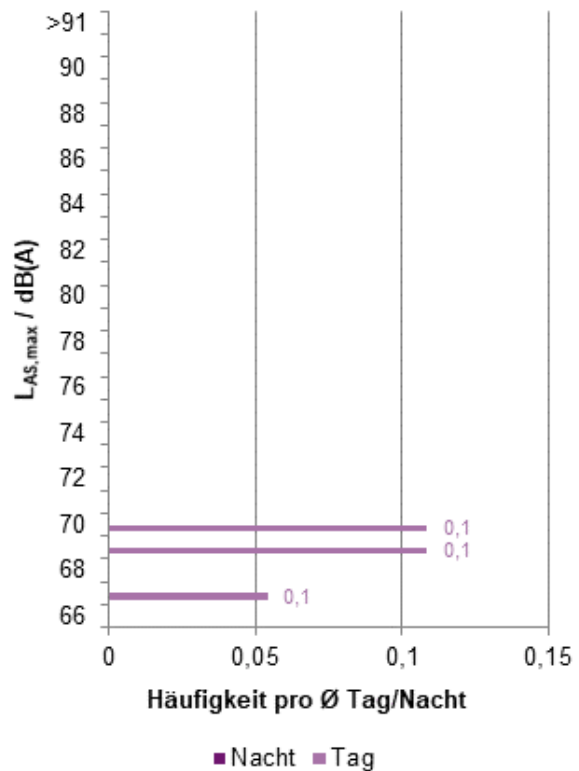
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	216	7
Betriebsrichtung 25/18	211	17
Betriebsrichtung 07/18	5	0,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	3	0,1
Betriebsrichtung 25/18	3	0,2
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>	211	200	252	84%	79%	3	3	6	50%	50%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	5	4	9	56%	44%	0	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.14.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.15 Messstation 32 - Nauheim

### 4.15.1 Angaben zur Messstation



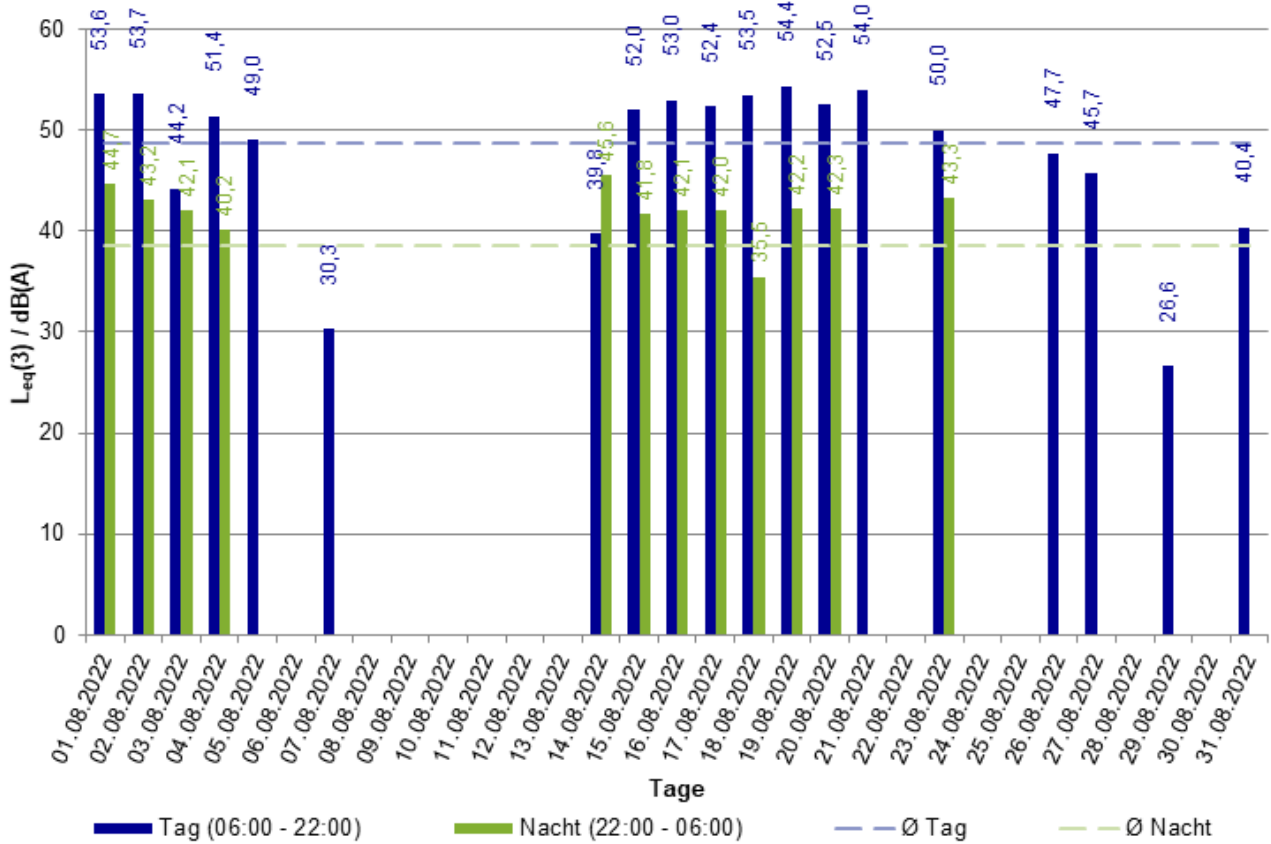
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
48,8	38,5	49,5	51,8	45,5	54,2

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

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



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

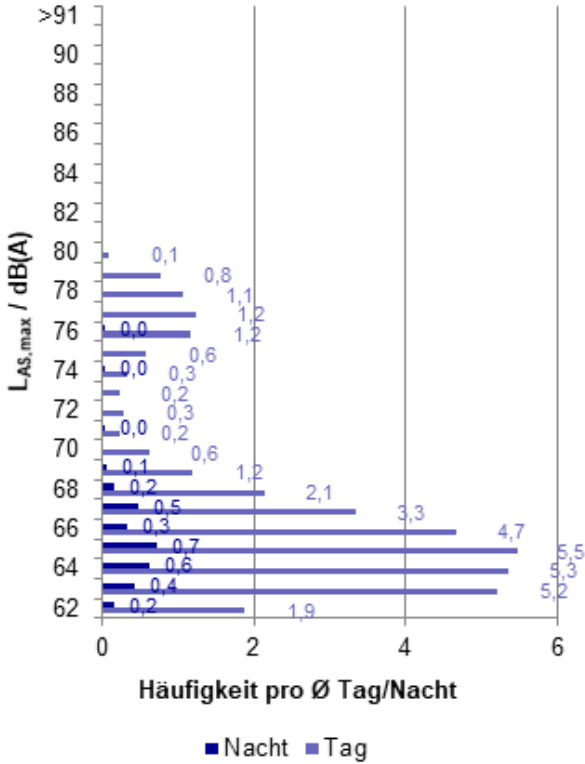
**4.15.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	53,6	44,7	54,1	55,0	48,0	56,5
02.08.2022	53,7	43,2	53,9	54,6	48,0	56,5
03.08.2022	44,2	42,1	49,4	49,0	49,2	55,7
04.08.2022	51,4	40,2	52,5	52,9	50,1	57,0
05.08.2022	49,0		47,7	53,4	41,1	53,3
06.08.2022				51,6	41,5	54,5
07.08.2022	30,3		33,5	45,9	42,6	49,7
08.08.2022				46,8	43,0	50,7
09.08.2022				46,6	44,4	51,5
10.08.2022				47,5	43,6	51,2
11.08.2022				49,0	44,3	52,4
12.08.2022				47,3	43,2	50,8
13.08.2022				48,1	42,7	50,8
14.08.2022	39,8	45,6	51,5	45,3	47,4	53,6
15.08.2022	52,0	41,8	52,7	53,8	45,6	55,3
16.08.2022	53,0	42,1	53,2	54,5	49,1	57,4
17.08.2022	52,4	42,0	52,7	53,9	46,5	55,6
18.08.2022	53,5	35,5	53,1	55,4	44,9	56,1
19.08.2022	54,4	42,2	54,3	55,4	46,7	56,5
20.08.2022	52,5	42,3	53,3	54,4	46,3	56,0
21.08.2022	54,0		53,3	55,1	47,2	56,6
22.08.2022				48,5	45,1	52,8
23.08.2022	50,0	43,3	51,9	52,1	47,2	55,3
24.08.2022				47,6	45,7	52,8
25.08.2022				52,0	44,5	53,4
26.08.2022	47,7		49,6	52,8	39,5	53,7
27.08.2022	45,7		46,8	49,8	38,8	51,6
28.08.2022				43,9	41,4	48,5
29.08.2022	26,6		24,8	47,7	42,7	50,9
30.08.2022				47,5	42,2	50,5
31.08.2022	40,4		38,6	48,5	43,4	51,5
Gesamt	48,8	38,5	49,5	51,8	45,5	54,2



### 4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

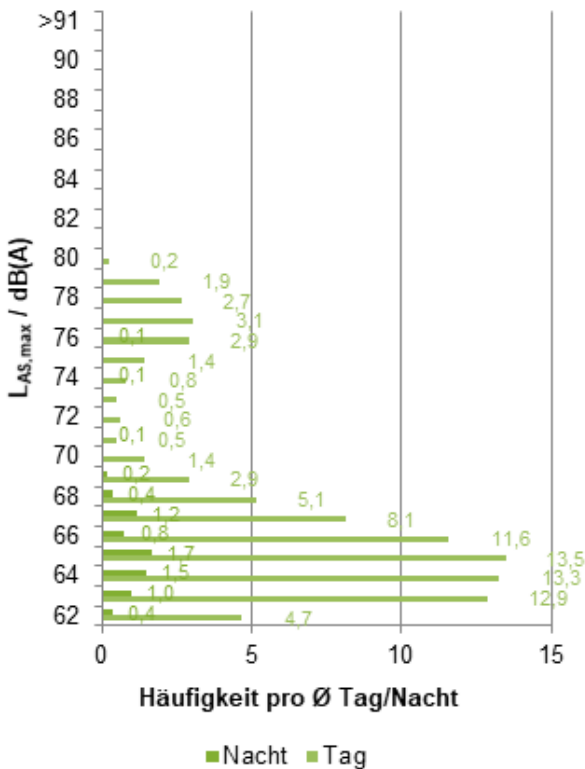


Anzahl der Maximalpegel

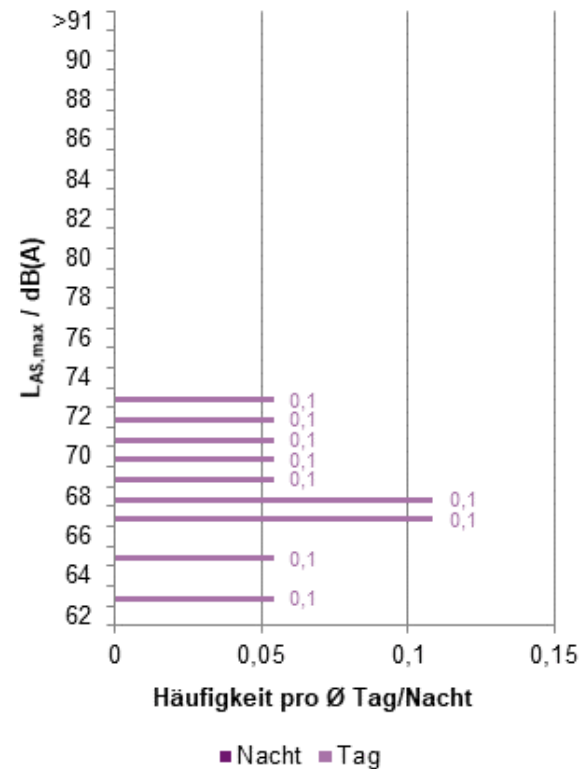
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1107	35,9
Betriebsrichtung 25/18	1096	88,1
Betriebsrichtung 07/18	11	0,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	94	3,1
Betriebsrichtung 25/18	94	7,3
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>	1096	1095	1409	78%	78%	94	94	101	93%	93%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	11	8	9	122%	89%	0	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.15.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

### 4.16.1 Angaben zur Messstation



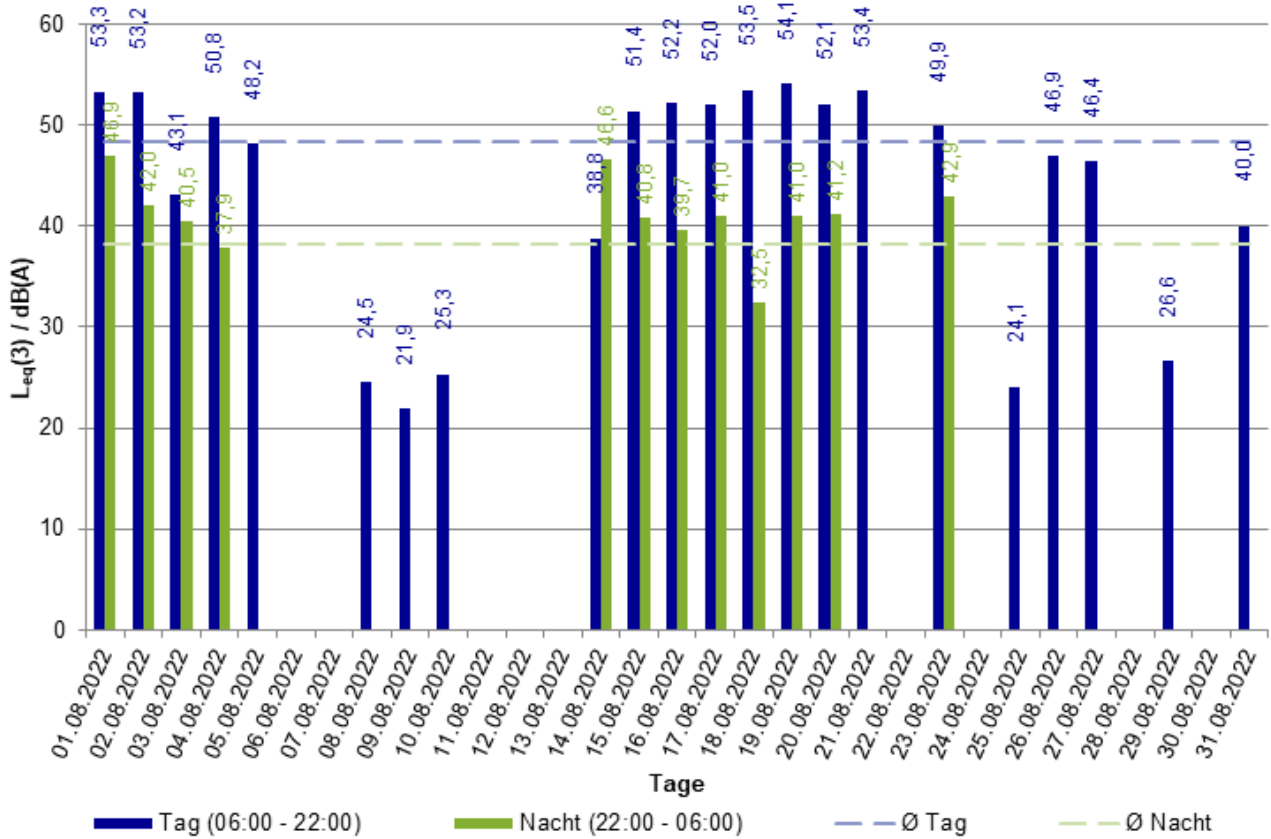
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
48,4	38,3	49,1	52,2	45,4	54,1

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

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



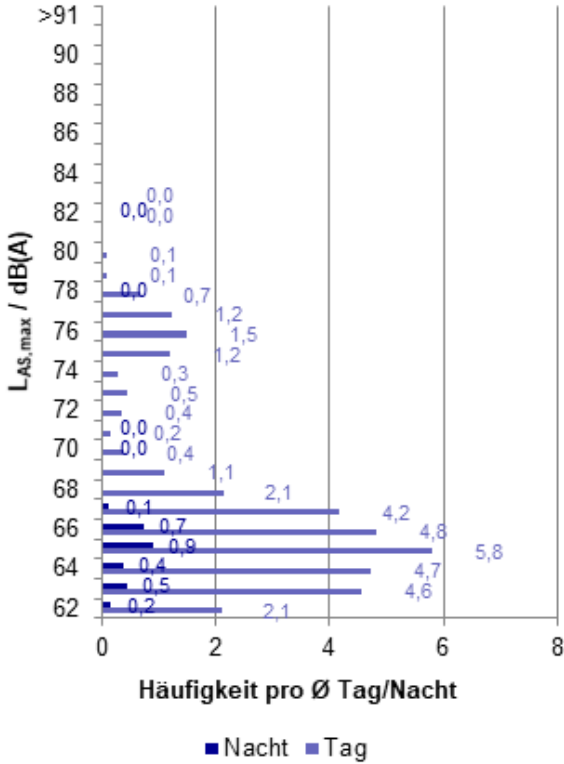
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	53,3	46,9	55,0	54,8	48,7	56,8
02.08.2022	53,2	42,0	53,3	54,8	46,8	56,0
03.08.2022	43,1	40,5	48,0	49,4	47,0	54,2
04.08.2022	50,8	37,9	51,6	53,1	50,1	57,0
05.08.2022	48,2		46,6	52,7	44,2	54,6
06.08.2022				49,5	44,9	52,6
07.08.2022				46,2	46,0	52,5
08.08.2022	24,5		22,7	49,8	47,9	54,6
09.08.2022	21,9		20,1	48,7	47,1	53,8
10.08.2022	25,3		23,5	49,9	46,3	53,6
11.08.2022				50,6	44,9	52,8
12.08.2022				50,2	42,8	51,7
13.08.2022				48,6	40,9	50,0
14.08.2022	38,8	46,6	52,3	45,4	47,3	53,5
15.08.2022	51,4	40,8	52,0	54,3	42,7	54,6
16.08.2022	52,2	39,7	52,2	54,1	45,8	55,3
17.08.2022	52,0	41,0	52,1	54,3	44,1	54,8
18.08.2022	53,5	32,5	52,9	55,6	42,0	55,5
19.08.2022	54,1	41,0	53,9	56,6	44,2	56,4
20.08.2022	52,1	41,2	52,7	53,5	44,6	54,7
21.08.2022	53,4		52,7	54,0	44,2	54,8
22.08.2022				51,7	43,4	52,8
23.08.2022	49,9	42,9	51,9	51,9	47,0	55,0
24.08.2022				50,2	43,2	52,2
25.08.2022	24,1		27,3	50,2	45,1	52,8
26.08.2022	46,9		48,9	52,8	41,5	54,3
27.08.2022	46,4		47,9	52,3	41,1	53,1
28.08.2022				45,2	44,2	50,7
29.08.2022	26,6		24,8	50,7	44,6	53,0
30.08.2022				50,5	44,8	53,0
31.08.2022	40,0		38,2	49,3	45,6	53,0
Gesamt	48,4	38,3	49,1	52,2	45,4	54,1

### 4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

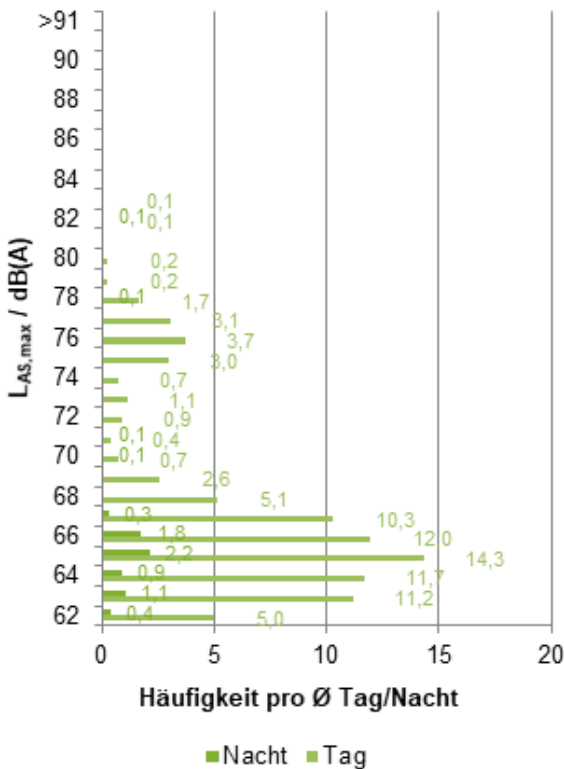


Anzahl der Maximalpegel

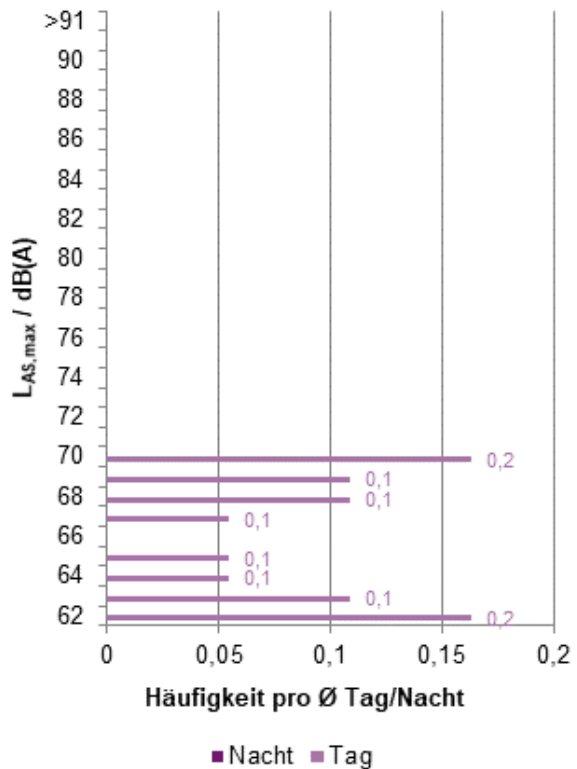
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1110	36
Betriebsrichtung 25/18	1095	88
Betriebsrichtung 07/18	15	0,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	90	2,9
Betriebsrichtung 25/18	90	6,9
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>	1095	1094	1409	78%	78%	90	90	101	89%	89%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	15	9	9	167%	100%	0	0	0	0%	0%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.16.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 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)

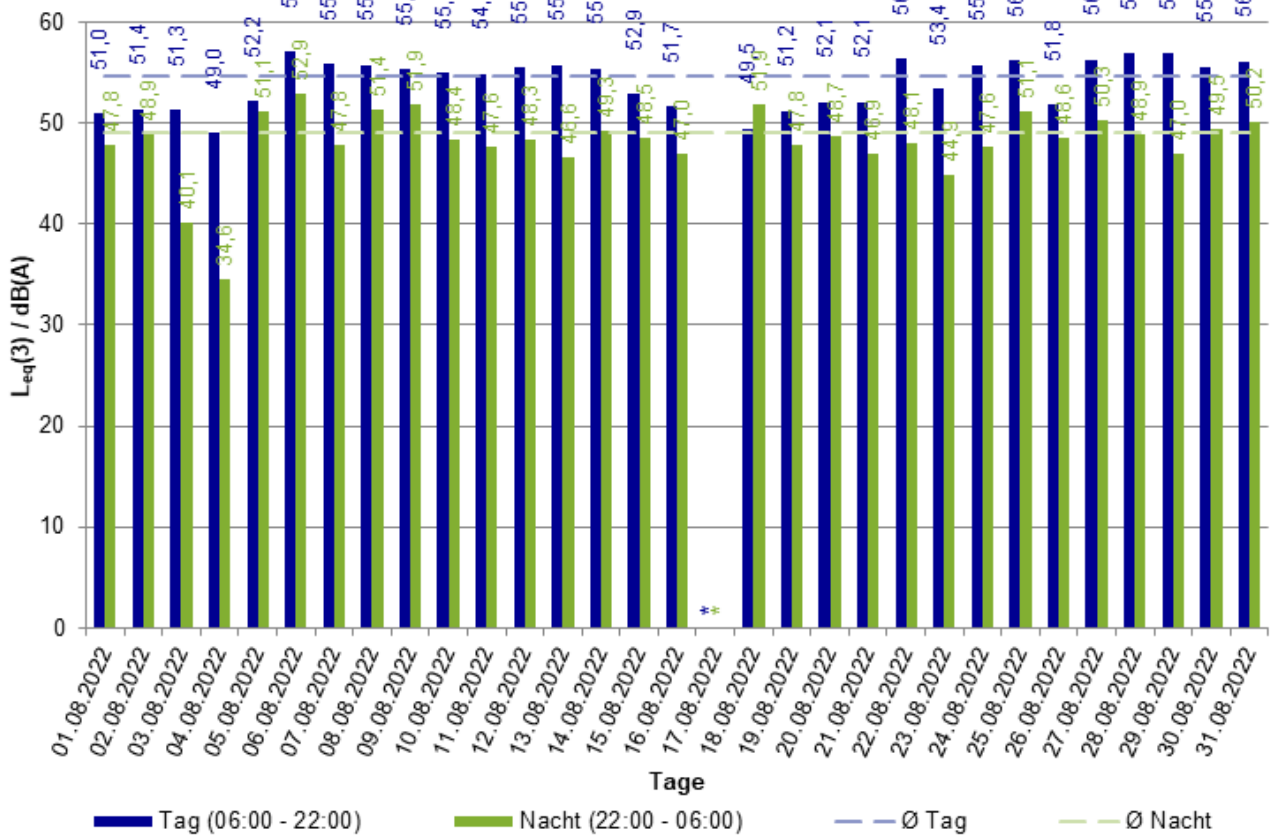


### 4.17.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
54,6	49,0	57,2	55,5	50,0	58,2

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

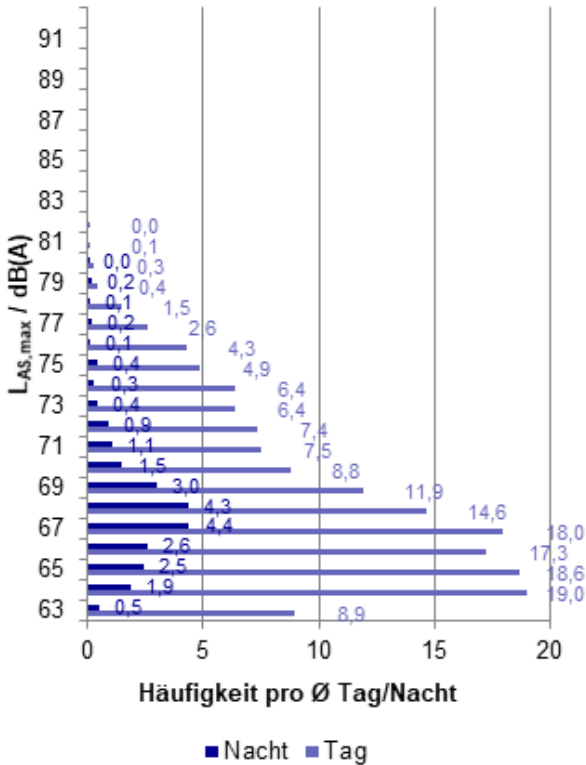
### 4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2022	51,0	47,8	55,1	53,9	48,9	57,0
02.08.2022	51,4	48,9	55,9	53,8	51,0	58,1
03.08.2022	51,3	40,1	51,9	53,6	44,9	55,0
04.08.2022	49,0	34,6	49,1	52,1	43,8	53,9
05.08.2022	52,2	51,1	58,0	54,4	51,3	58,8
06.08.2022	57,1	52,9	60,5	57,4	53,1	60,8
07.08.2022	55,9	47,8	57,4	56,2	48,5	57,8
08.08.2022	55,8	51,4	59,1	56,1	52,1	59,6
09.08.2022	55,3	51,9	59,1	55,7	52,3	59,5
10.08.2022	55,0	48,4	57,2	55,4	49,2	57,8
11.08.2022	54,9	47,6	56,7	55,4	48,7	57,4
12.08.2022	55,5	48,3	57,1	55,9	49,6	57,9
13.08.2022	55,8	46,6	56,9	56,1	47,7	57,5
14.08.2022	55,4	49,3	57,8	56,0	50,3	58,6
15.08.2022	52,9	48,5	56,4	54,9	50,4	58,3
16.08.2022	51,7	47,0	54,9	54,2	49,2	57,2
17.08.2022	*	*	*	*	*	*
18.08.2022	49,5	51,9	59,0	53,0	52,3	59,9
19.08.2022	51,2	47,8	55,1	53,8	48,9	56,9
20.08.2022	52,1	48,7	55,9	54,3	50,1	57,8
21.08.2022	52,1	46,9	55,2	54,5	47,6	56,7
22.08.2022	56,4	48,1	57,5	56,7	49,9	58,5
23.08.2022	53,4	44,9	54,3	54,8	47,7	56,6
24.08.2022	55,8	47,6	57,1	56,2	49,0	57,9
25.08.2022	56,2	51,1	59,2	56,6	51,6	59,6
26.08.2022	51,8	48,6	55,8	53,4	49,6	57,2
27.08.2022	56,3	50,3	58,6	56,9	50,6	59,1
28.08.2022	56,9	48,9	58,3	57,2	49,5	58,7
29.08.2022	56,9	47,0	57,6	57,2	48,0	58,1
30.08.2022	55,6	49,5	57,9	56,0	50,0	58,4
31.08.2022	56,1	50,2	58,5	56,5	50,8	59,0
Gesamt	54,6	49,0	57,2	55,5	50,0	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.

### 4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

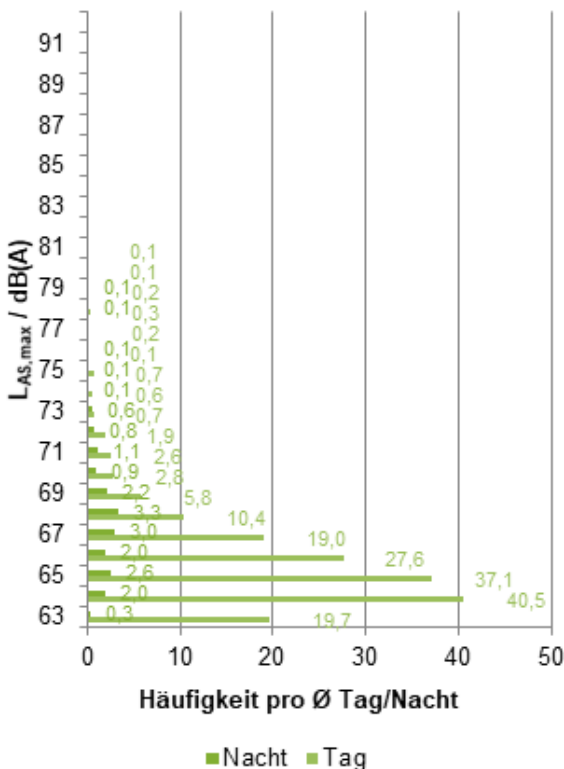
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4704	158,8
Betriebsrichtung 25/18	1933	170,4
Betriebsrichtung 07/18	2771	151,6

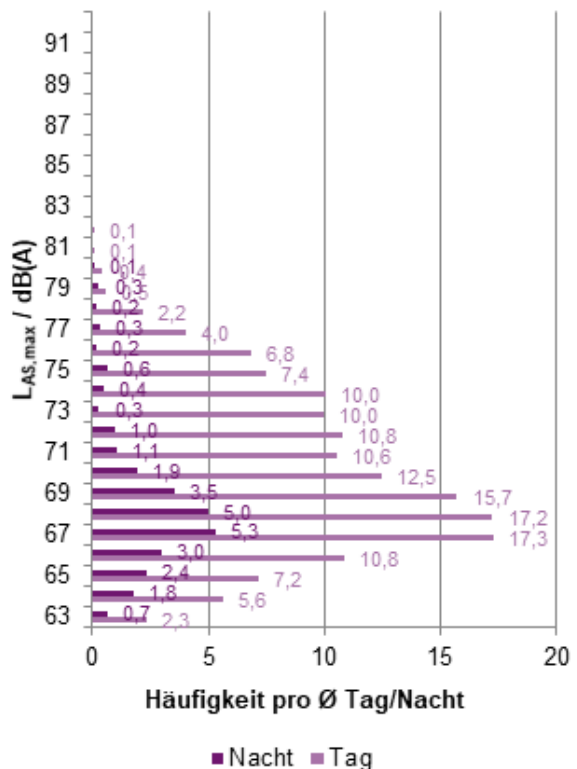
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	727	24,4
Betriebsrichtung 25/18	229	19,1
Betriebsrichtung 07/18	498	27,9

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>	1933	1875	4580	42%	41%	229	226	328	70%	69%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	2771	2771	3003	92%	92%	498	497	522	95%	95%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.17.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
17.08.2022 08:43:00	18.08.2022 12:21:59	1179	480	1659	Technische Mängel
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		1322	584	1906	

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

### 4.18.1 Angaben zur Messstation



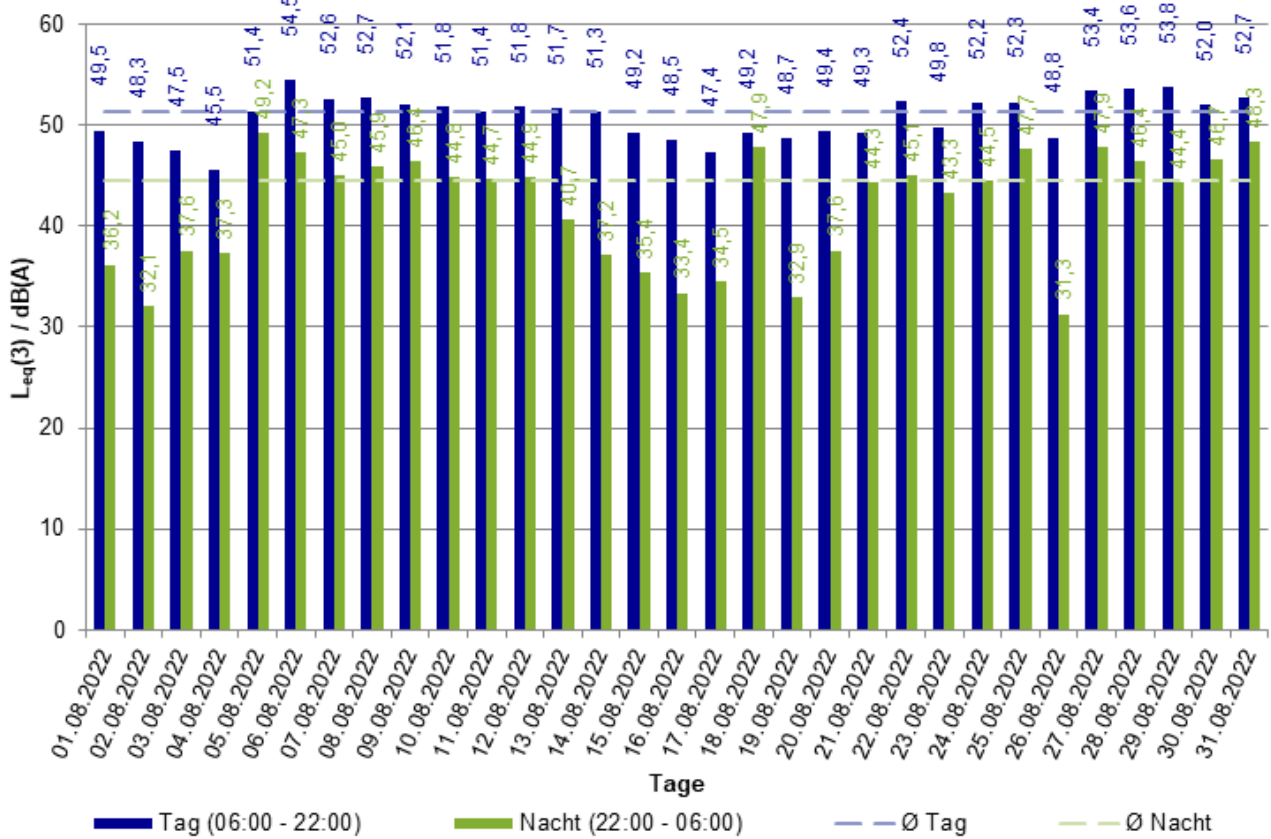
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	59 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
51,3	44,5	53,3	54,5	50,8	58,3

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

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



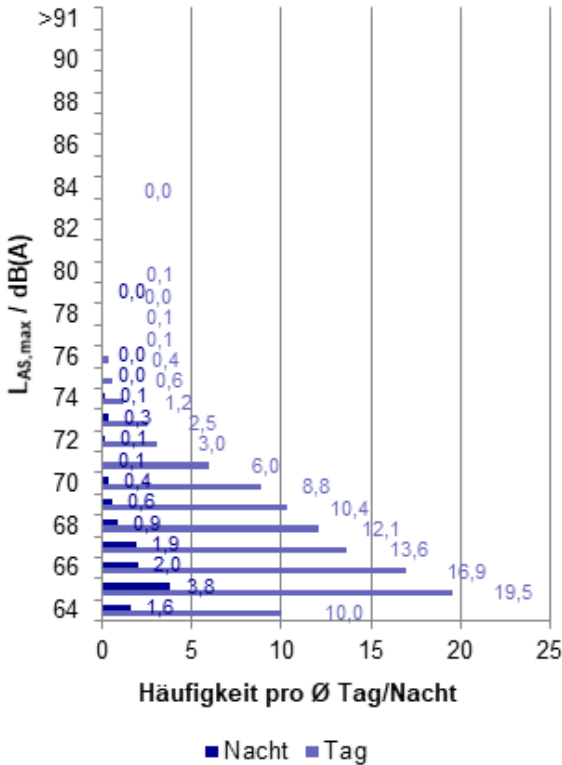
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	49,5	36,2	49,3	54,1	49,7	57,4
02.08.2022	48,3	32,1	47,7	53,4	50,1	57,3
03.08.2022	47,5	37,6	48,4	53,0	50,7	57,7
04.08.2022	45,5	37,3	47,1	52,6	49,5	56,5
05.08.2022	51,4	49,2	56,3	55,2	52,1	59,5
06.08.2022	54,5	47,3	56,4	56,1	50,9	59,1
07.08.2022	52,6	45,0	54,4	54,5	50,8	58,3
08.08.2022	52,7	45,9	54,7	55,1	51,5	58,9
09.08.2022	52,1	46,4	54,7	54,9	51,5	58,9
10.08.2022	51,8	44,8	53,8	54,6	52,1	59,1
11.08.2022	51,4	44,7	53,3	54,5	51,7	58,8
12.08.2022	51,8	44,9	53,5	54,6	52,5	59,3
13.08.2022	51,7	40,7	52,5	54,2	49,2	57,2
14.08.2022	51,3	37,2	51,2	53,5	48,4	56,6
15.08.2022	49,2	35,4	48,7	54,0	47,5	56,2
16.08.2022	48,5	33,4	48,2	53,4	50,6	57,7
17.08.2022	47,4	34,5	47,8	53,3	49,9	57,3
18.08.2022	49,2	47,9	54,4	54,1	51,0	58,3
19.08.2022	48,7	32,9	48,1	54,5	49,1	57,4
20.08.2022	49,4	37,6	49,9	54,0	49,4	57,5
21.08.2022	49,3	44,3	52,3	53,8	51,0	58,3
22.08.2022	52,4	45,1	53,8	54,6	50,3	57,8
23.08.2022	49,8	43,3	51,5	53,6	50,7	57,8
24.08.2022	52,2	44,5	53,7	54,6	51,7	58,8
25.08.2022	52,3	47,7	55,5	54,9	52,6	59,6
26.08.2022	48,8	31,3	48,6	53,9	48,7	57,0
27.08.2022	53,4	47,9	56,1	55,6	50,5	58,6
28.08.2022	53,6	46,4	55,4	55,3	50,9	58,6
29.08.2022	53,8	44,4	54,7	55,9	52,1	59,5
30.08.2022	52,0	46,7	54,7	55,0	51,2	58,7
31.08.2022	52,7	48,3	55,9	55,6	52,5	59,7
Gesamt	51,3	44,5	53,3	54,5	50,8	58,3

### 4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

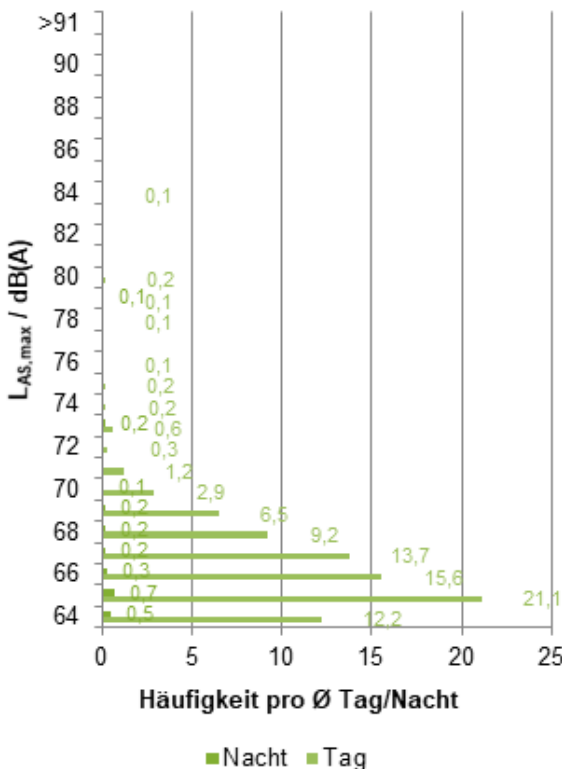
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3254	105,5
Betriebsrichtung 25/18	1049	84,3
Betriebsrichtung 07/18	2205	119,8

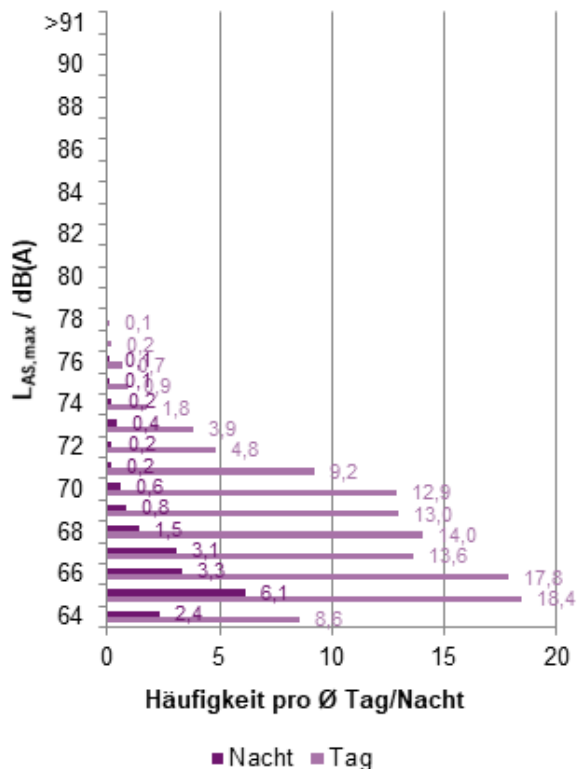
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	368	12
Betriebsrichtung 25/18	31	2,4
Betriebsrichtung 07/18	337	18,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18





**4.18.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1049	990	3089	34%	32%	31	31	328	9%	9%
Ostbetrieb (BR 07)	2205	2202	3003	73%	73%	337	337	522	65%	65%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.18.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

### 4.19.1 Angaben zur Messstation



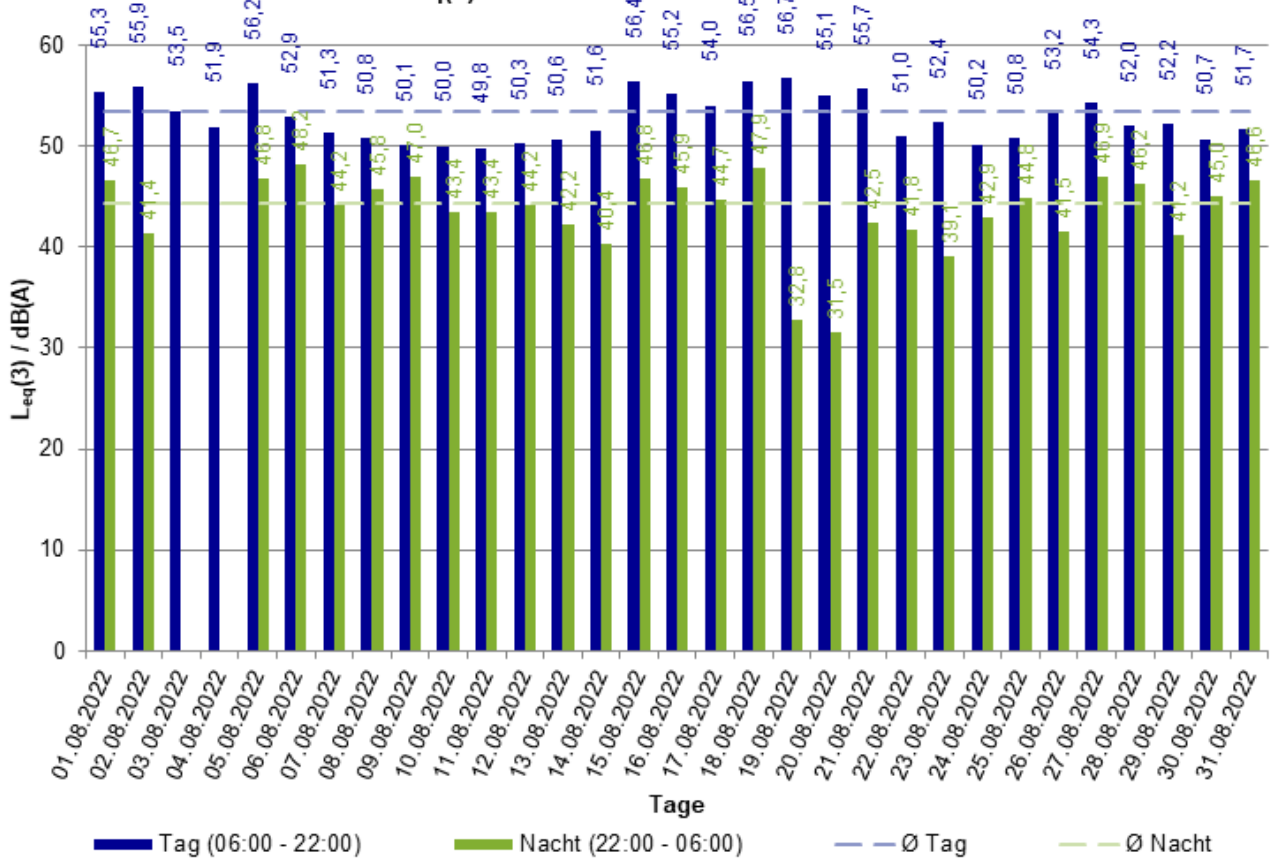
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
53,4	44,4	54,7	54,4	50,2	57,8

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

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



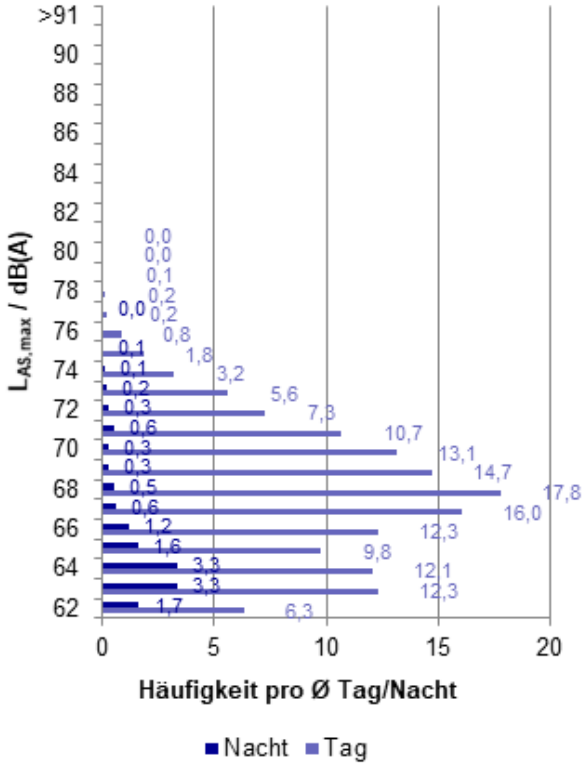
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

### 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)
01.08.2022	55,3	46,7	56,8	56,1	48,3	57,9
02.08.2022	55,9	41,4	55,7	56,4	46,0	57,1
03.08.2022	53,5		53,3	54,7	43,9	55,6
04.08.2022	51,9		52,6	53,1	45,4	55,2
05.08.2022	56,2	46,8	57,0	56,9	48,0	57,9
06.08.2022	52,9	48,2	56,1	54,0	54,7	60,9
07.08.2022	51,3	44,2	53,2	52,6	46,4	55,0
08.08.2022	50,8	45,8	53,8	52,2	48,9	56,2
09.08.2022	50,1	47,0	54,2	51,8	48,4	55,8
10.08.2022	50,0	43,4	52,2	51,8	46,2	54,5
11.08.2022	49,8	43,4	51,9	51,5	46,2	54,2
12.08.2022	50,3	44,2	52,4	51,9	46,3	54,4
13.08.2022	50,6	42,2	51,9	52,1	54,2	60,2
14.08.2022	51,6	40,4	53,4	52,7	46,3	55,6
15.08.2022	56,4	46,8	57,2	57,0	49,2	58,6
16.08.2022	55,2	45,9	56,1	55,8	48,1	57,3
17.08.2022	54,0	44,7	55,5	54,9	47,5	57,0
18.08.2022	56,5	47,9	58,0	57,0	49,5	59,0
19.08.2022	56,7	32,8	56,3	57,3	44,3	57,7
20.08.2022	55,1	31,5	54,5	56,0	59,8	65,5
21.08.2022	55,7	42,5	56,0	56,3	45,0	56,9
22.08.2022	51,0	41,8	51,7	52,4	46,9	54,9
23.08.2022	52,4	39,1	52,9	53,5	46,4	55,6
24.08.2022	50,2	42,9	51,9	51,8	46,4	54,5
25.08.2022	50,8	44,8	53,4	52,6	47,9	55,8
26.08.2022	53,2	41,5	54,5	54,2	45,9	56,3
27.08.2022	54,3	46,9	56,4	55,2	54,7	61,2
28.08.2022	52,0	46,2	54,4	53,0	48,2	56,0
29.08.2022	52,2	41,2	52,6	53,3	45,1	54,7
30.08.2022	50,7	45,0	53,2	52,2	46,7	54,9
31.08.2022	51,7	46,6	54,5	52,9	48,0	55,9
Gesamt	53,4	44,4	54,7	54,4	50,2	57,8

### 4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

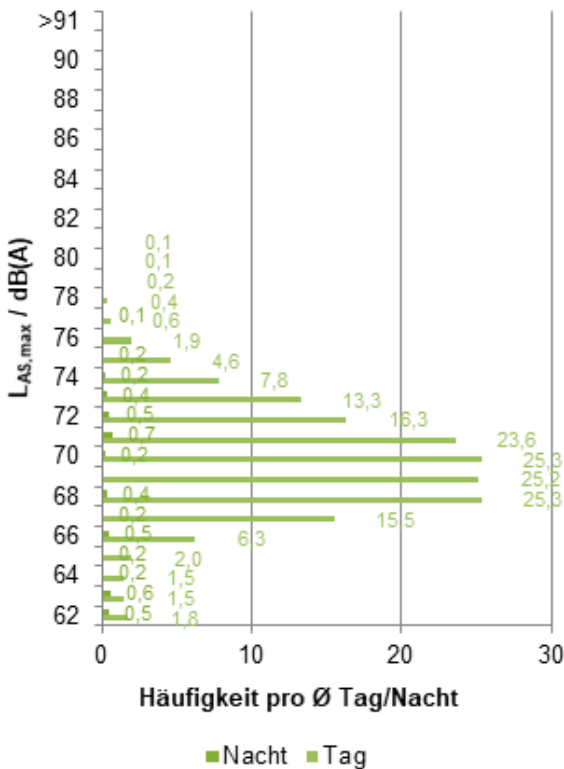


Anzahl der Maximalpegel

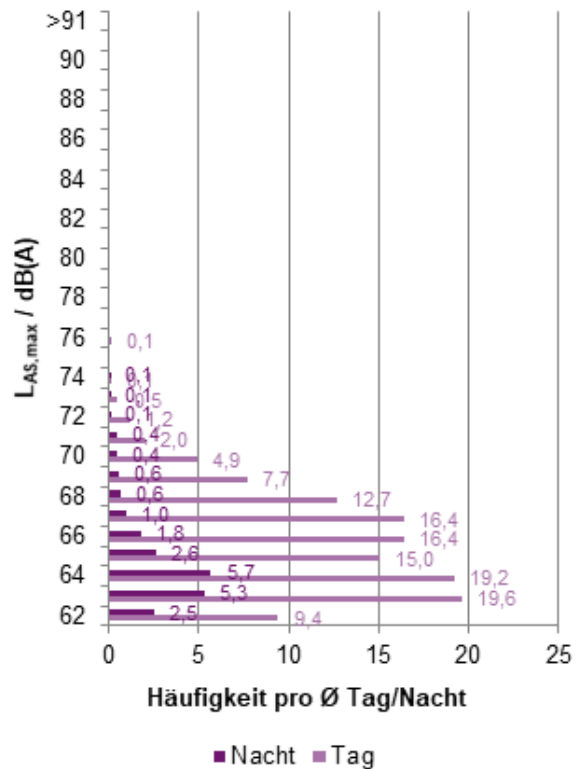
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4458	144,5
Betriebsrichtung 25/18	2155	173,2
Betriebsrichtung 07/18	2303	125,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	437	14,2
Betriebsrichtung 25/18	61	4,7
Betriebsrichtung 07/18	376	21,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



**4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2155	2059	2071	104%	99%	61	32	37	165%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	2303	2301	3003	77%	77%	376	375	522	72%	72%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.19.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

### 4.20.1 Angaben zur Messstation



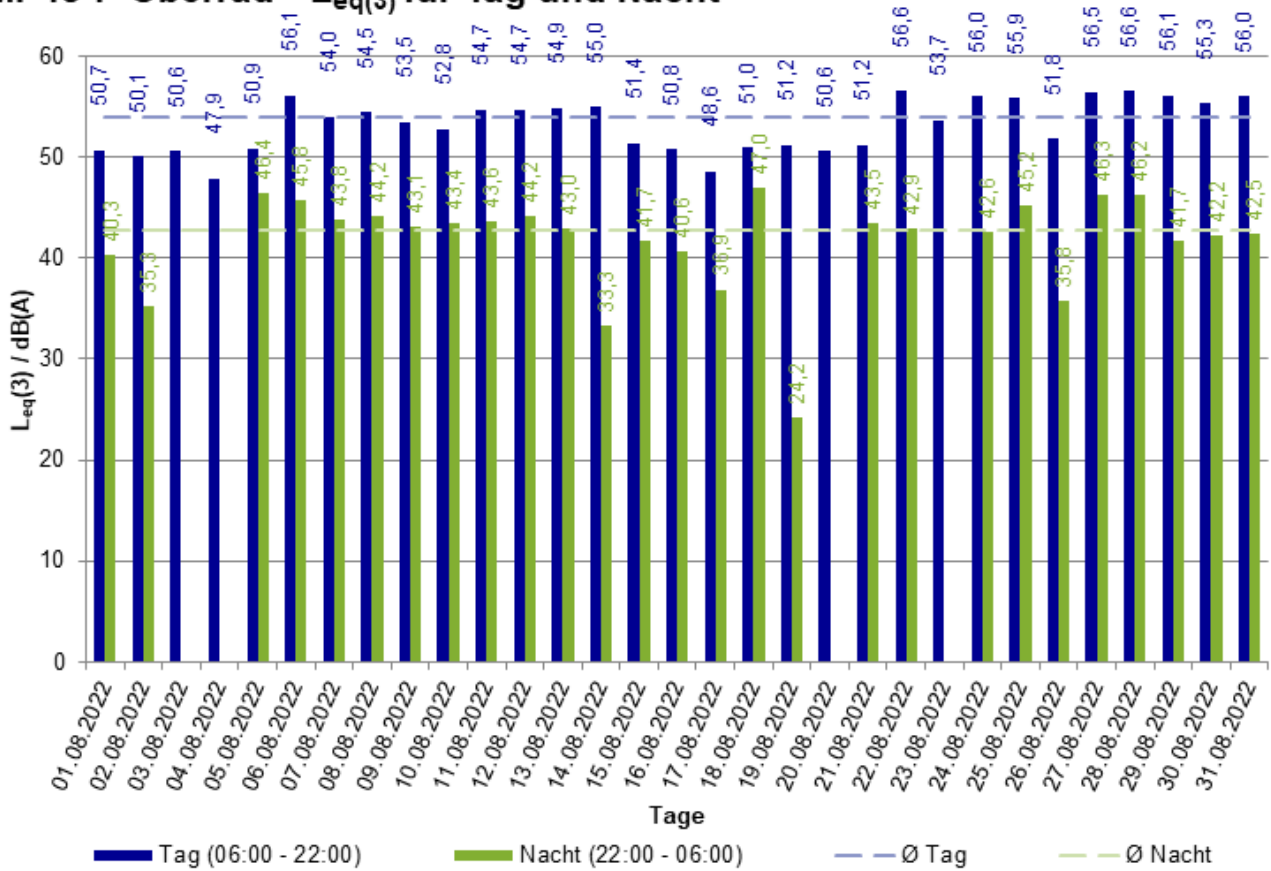
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	56 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
53,9	42,7	54,2	54,8	45,2	55,6

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

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



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

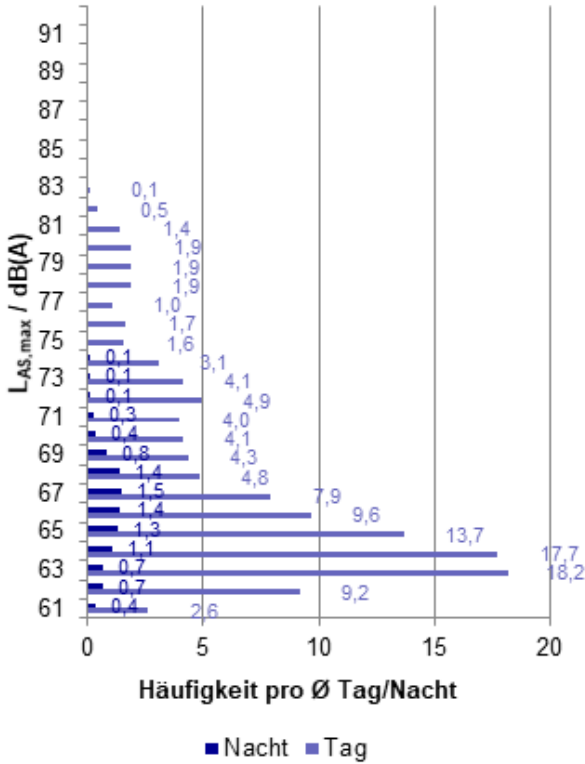


### 4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	50,7	40,3	51,6	52,6	43,7	53,9
02.08.2022	50,1	35,3	50,0	51,9	42,6	53,0
03.08.2022	50,6		49,7	51,9	40,4	52,3
04.08.2022	47,9		47,8	50,3	40,6	51,4
05.08.2022	50,9	46,4	54,1	53,4	47,5	55,8
06.08.2022	56,1	45,8	56,6	56,7	47,4	57,6
07.08.2022	54,0	43,8	54,7	54,8	45,7	55,9
08.08.2022	54,5	44,2	55,0	55,3	46,2	56,2
09.08.2022	53,5	43,1	53,9	54,3	45,4	55,3
10.08.2022	52,8	43,4	53,8	53,7	45,9	55,3
11.08.2022	54,7	43,6	55,0	55,2	45,6	56,0
12.08.2022	54,7	44,2	54,9	55,4	46,0	56,0
13.08.2022	54,9	43,0	54,9	55,4	45,7	56,1
14.08.2022	55,0	33,3	54,3	55,5	41,6	55,4
15.08.2022	51,4	41,7	52,2	52,9	44,6	54,2
16.08.2022	50,8	40,6	51,3	52,3	44,0	53,5
17.08.2022	48,6	36,9	49,6	51,6	43,3	53,4
18.08.2022	51,0	47,0	54,6	52,2	48,3	55,9
19.08.2022	51,2	24,2	50,6	52,6	40,6	53,0
20.08.2022	50,6		49,7	52,1	42,3	53,0
21.08.2022	51,2	43,5	53,1	52,7	45,3	54,7
22.08.2022	56,6	42,9	56,0	57,1	45,7	57,0
23.08.2022	53,7		52,5	54,5	41,7	54,3
24.08.2022	56,0	42,6	55,5	56,4	45,4	56,5
25.08.2022	55,9	45,2	56,7	56,7	47,1	57,7
26.08.2022	51,8	35,8	51,6	53,0	42,9	53,9
27.08.2022	56,5	46,3	56,8	56,9	47,6	57,7
28.08.2022	56,6	46,2	57,1	57,1	47,3	57,9
29.08.2022	56,1	41,7	55,7	57,0	44,7	56,9
30.08.2022	55,3	42,2	55,0	55,8	44,9	56,1
31.08.2022	56,0	42,5	55,6	56,5	45,6	56,8
Gesamt	53,9	42,7	54,2	54,8	45,2	55,6

### 4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



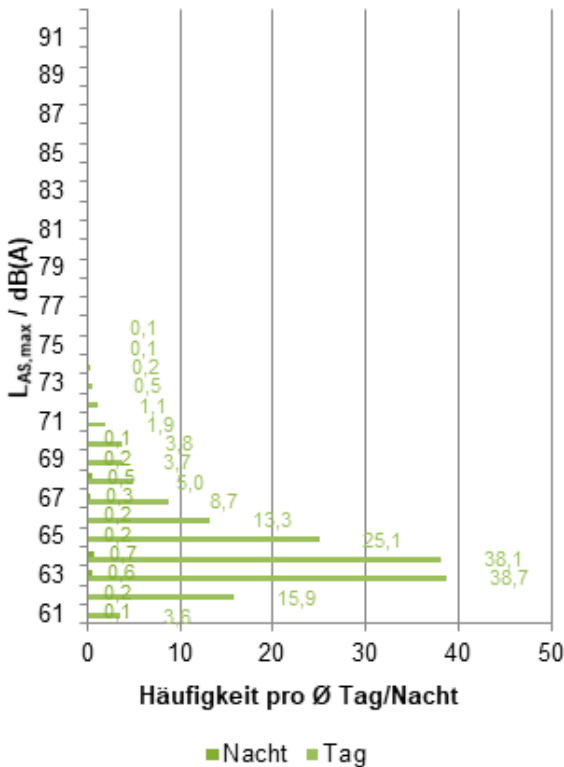
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3687	120,1
Betriebsrichtung 25/18	1963	159,6
Betriebsrichtung 07/18	1724	93,7

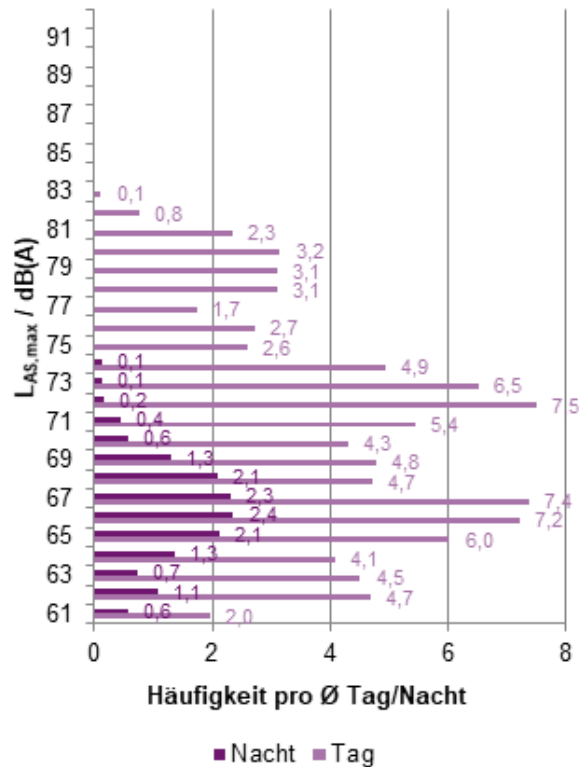
  

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	309	10
Betriebsrichtung 25/18	37	2,9
Betriebsrichtung 07/18	272	15,3

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>	1963	1951	2071	95%	94%	37	31	37	100%	84%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	1724	1723	3003	57%	57%	272	272	522	52%	52%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.20.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit	
17.08.2022 10:51:00	17.08.2022 13:10:59	140	0	140	Fremdgeräusche	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		283	104	387		

## 4.21 Messstation 51 - Worfelden

### 4.21.1 Angaben zur Messstation



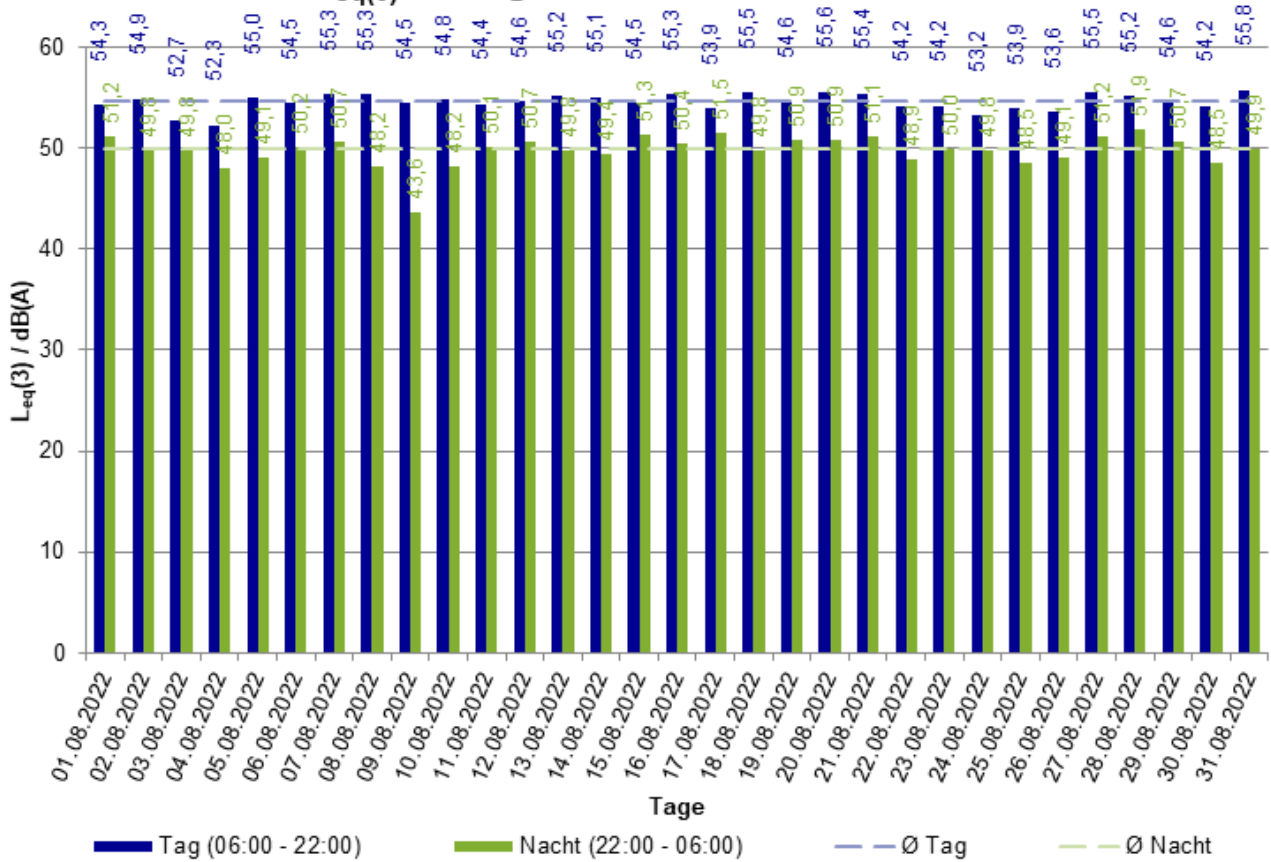
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
54,7	50,0	57,8	56,0	50,8	58,9

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

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



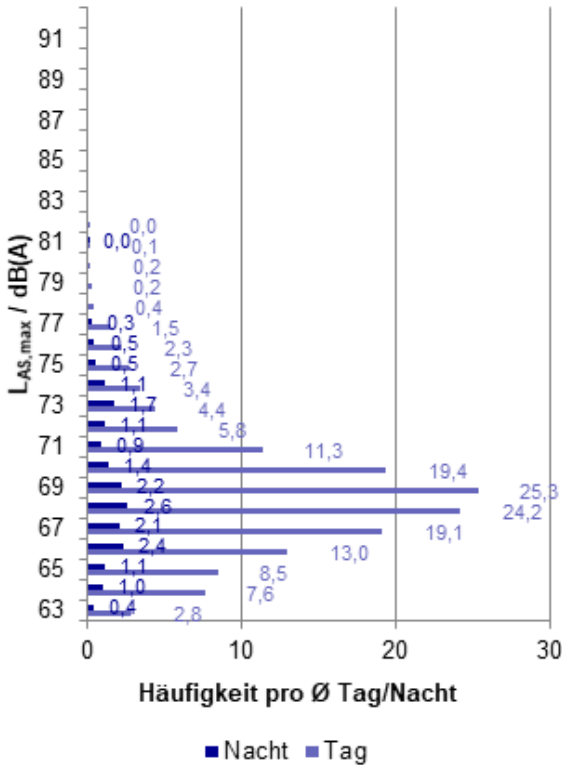
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

### 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)
01.08.2022	54,3	51,2	58,4	57,0	51,7	59,8
02.08.2022	54,9	49,8	57,8	55,8	51,0	59,0
03.08.2022	52,7	49,8	57,0	56,1	50,7	58,8
04.08.2022	52,3	48,0	55,3	53,9	49,9	57,3
05.08.2022	55,0	49,1	57,6	56,5	49,8	58,8
06.08.2022	54,5	50,2	57,7	55,7	50,7	58,7
07.08.2022	55,3	50,7	58,4	56,2	51,2	59,1
08.08.2022	55,3	48,2	57,1	56,5	49,1	58,3
09.08.2022	54,5	43,6	55,0	55,6	45,3	56,4
10.08.2022	54,8	48,2	56,9	56,3	49,1	58,2
11.08.2022	54,4	50,1	57,6	56,0	50,7	58,7
12.08.2022	54,6	50,7	58,3	55,8	51,3	59,2
13.08.2022	55,2	49,8	58,0	56,0	50,5	58,8
14.08.2022	55,1	49,4	57,9	56,1	50,4	58,8
15.08.2022	54,5	51,3	58,7	55,9	52,1	59,8
16.08.2022	55,3	50,4	58,2	56,1	51,2	59,1
17.08.2022	53,9	51,5	58,5	56,7	52,1	59,8
18.08.2022	55,5	49,8	58,1	56,5	50,4	59,0
19.08.2022	54,6	50,9	58,5	55,8	51,6	59,4
20.08.2022	55,6	50,9	58,6	56,7	51,4	59,5
21.08.2022	55,4	51,1	58,7	56,3	51,5	59,3
22.08.2022	54,2	48,9	57,0	55,4	49,9	58,2
23.08.2022	54,2	50,0	57,6	55,3	50,8	58,6
24.08.2022	53,2	49,8	57,2	56,2	50,5	58,8
25.08.2022	53,9	48,5	56,6	55,0	49,1	57,6
26.08.2022	53,6	49,1	57,3	55,1	50,3	58,7
27.08.2022	55,5	51,2	58,6	56,4	51,7	59,4
28.08.2022	55,2	51,9	59,2	56,2	52,2	59,8
29.08.2022	54,6	50,7	58,2	56,0	53,6	60,6
30.08.2022	54,2	48,5	56,9	55,4	49,2	58,0
31.08.2022	55,8	49,9	58,4	57,4	50,4	59,5
Gesamt	54,7	50,0	57,8	56,0	50,8	58,9

### 4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

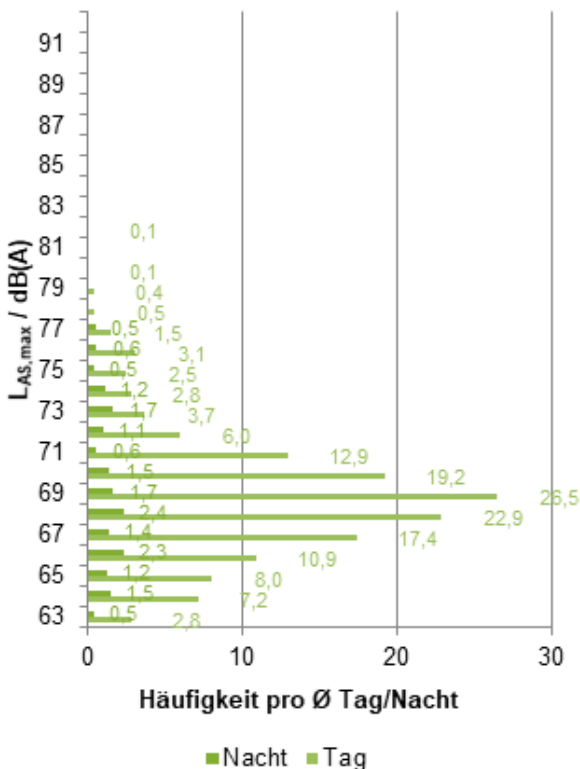
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4693	152,1
Betriebsrichtung 25/18	1850	148,7
Betriebsrichtung 07/18	2843	154,5

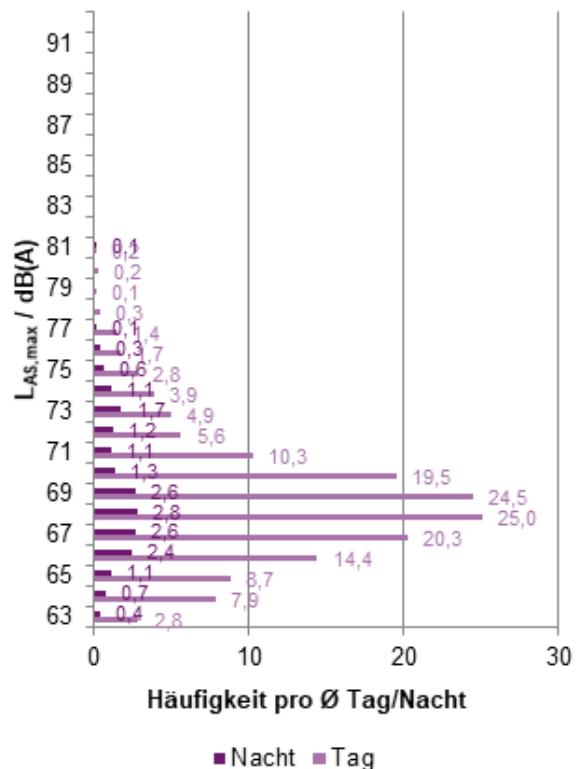
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	600	19,5
Betriebsrichtung 25/18	242	18,7
Betriebsrichtung 07/18	358	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>	1850	1824	2028	91%	90%	242	241	259	93%	93%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	2843	2820	3136	91%	90%	358	358	366	98%	98%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.21.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	



## 4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

### 4.22.1 Angaben zur Messstation



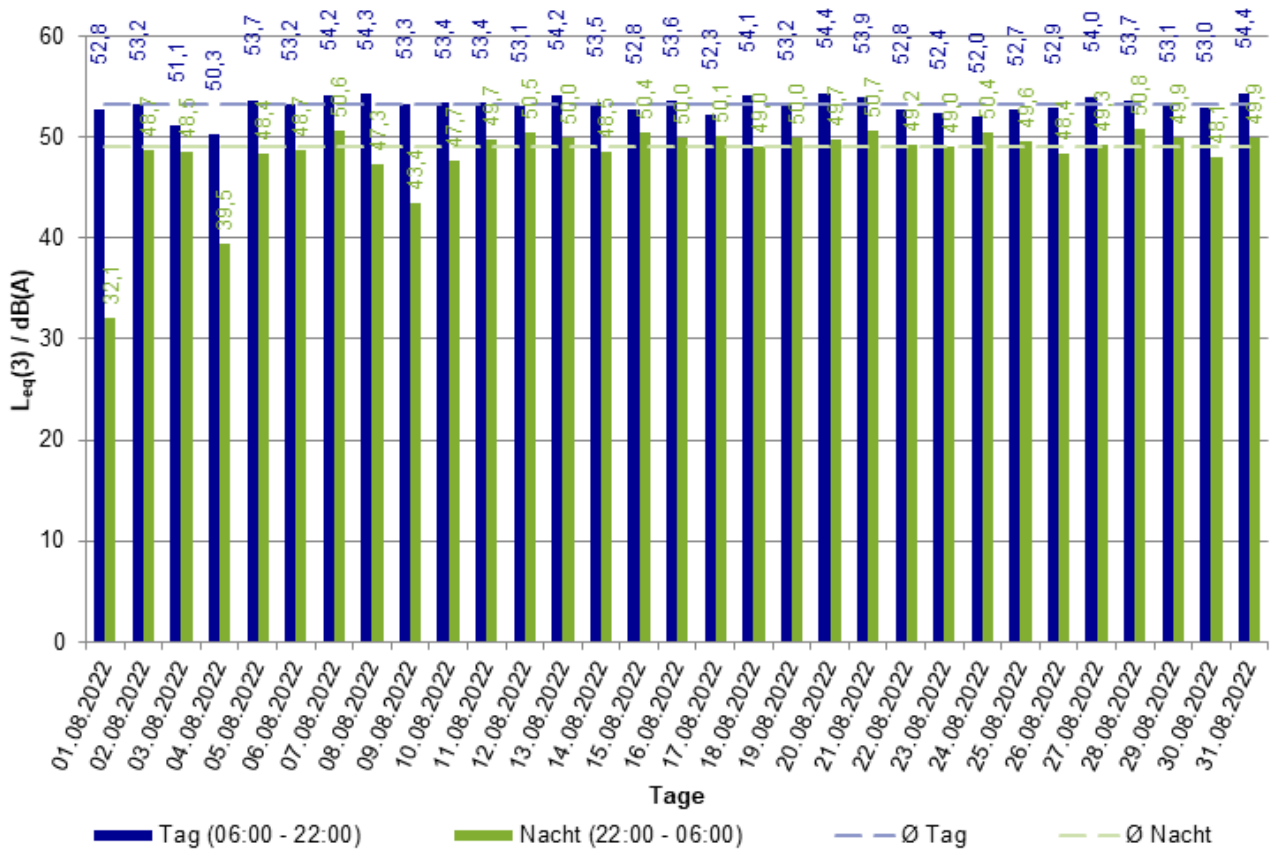
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	58 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,3	49,1	56,7	54,8	51,5	58,8

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

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



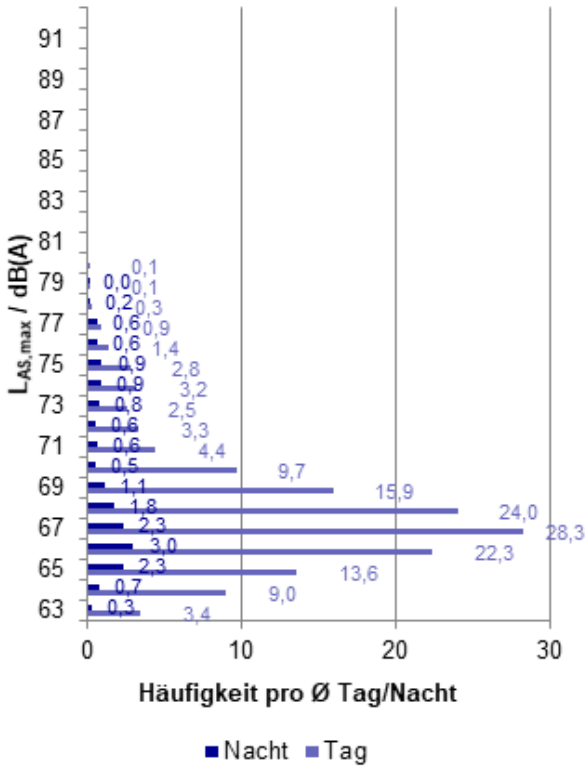
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	52,8	32,1	52,5	55,7	55,2	61,6
02.08.2022	53,2	48,7	56,5	54,5	51,6	58,7
03.08.2022	51,1	48,5	55,6	53,1	52,5	59,1
04.08.2022	50,3	39,5	51,1	52,4	56,0	61,1
05.08.2022	53,7	48,4	56,6	55,2	50,0	58,1
06.08.2022	53,2	48,7	56,4	55,0	49,6	57,6
07.08.2022	54,2	50,6	57,8	55,0	51,2	58,5
08.08.2022	54,3	47,3	56,1	55,4	49,1	57,6
09.08.2022	53,3	43,4	54,1	55,1	49,3	57,9
10.08.2022	53,4	47,7	56,0	55,2	53,4	60,2
11.08.2022	53,4	49,7	57,2	54,9	51,1	58,7
12.08.2022	53,1	50,5	57,7	55,6	52,1	59,5
13.08.2022	54,2	50,0	57,6	55,4	51,6	59,0
14.08.2022	53,5	48,5	56,4	54,8	51,0	58,5
15.08.2022	52,8	50,4	57,6	55,1	51,9	59,3
16.08.2022	53,6	50,0	57,3	55,2	52,0	59,2
17.08.2022	52,3	50,1	57,0	53,9	51,9	58,8
18.08.2022	54,1	49,0	56,9	55,4	50,7	58,4
19.08.2022	53,2	50,0	57,3	55,2	51,3	58,8
20.08.2022	54,4	49,7	57,4	55,6	51,3	58,8
21.08.2022	53,9	50,7	57,8	55,1	51,5	58,8
22.08.2022	52,8	49,2	56,7	53,9	51,2	58,3
23.08.2022	52,4	49,0	56,3	54,1	51,0	58,3
24.08.2022	52,0	50,4	57,2	53,3	51,4	58,4
25.08.2022	52,7	49,6	56,8	54,5	50,3	58,0
26.08.2022	52,9	48,4	56,6	54,7	50,1	58,3
27.08.2022	54,0	49,3	56,8	55,2	50,0	57,8
28.08.2022	53,7	50,8	58,0	55,0	51,3	58,9
29.08.2022	53,1	49,9	57,2	54,2	50,6	58,0
30.08.2022	53,0	48,1	56,2	54,4	49,2	57,4
31.08.2022	54,4	49,9	57,7	55,7	50,5	58,5
Gesamt	53,3	49,1	56,7	54,8	51,5	58,8

### 4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

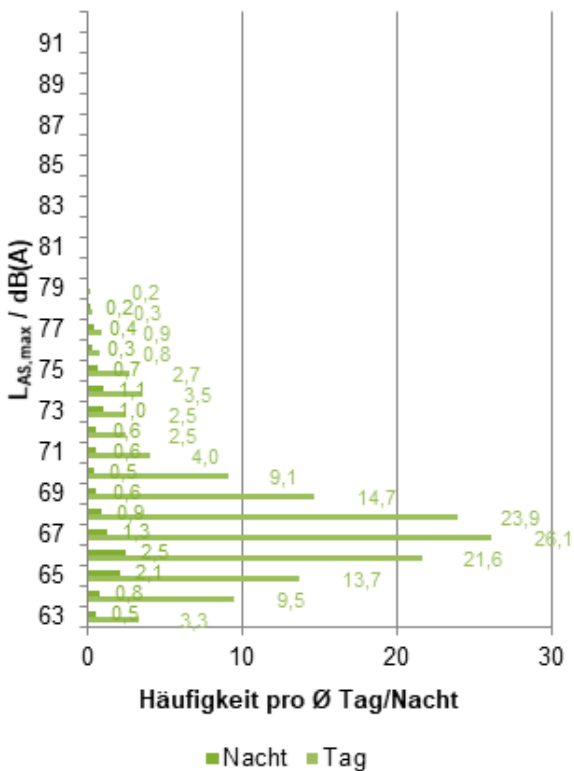
**Tag**

	<i>L<sub>AS,max</sub></i> Gesamtzahl	<i>L<sub>AS,max</sub></i> pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4454	145,3
Betriebsrichtung 25/18	1734	139,3
Betriebsrichtung 07/18	2720	149,3

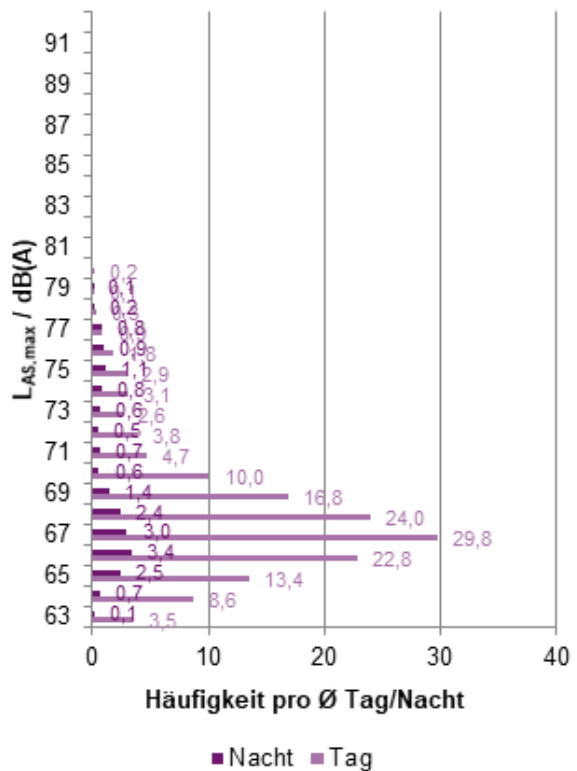
**Nacht**

	<i>L<sub>AS,max</sub></i> Gesamtzahl	<i>L<sub>AS,max</sub></i> pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	531	17,2
Betriebsrichtung 25/18	183	14,1
Betriebsrichtung 07/18	348	19,5

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>	1734	1725	2028	86%	85%	183	183	259	71%	71%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	2720	2715	3136	87%	87%	348	348	366	95%	95%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.22.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59		39	104	143	Gewitter	
11.08.2022 16:44:00	11.08.2022 19:44:59		181	0	181	Fremdgeräusche	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59		50	0	50	Windgeschwindigkeit	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59		54	0	54	Gewitter	
Gesamt			324	104	428		

## 4.23 Messstation 55 - Büttelborn

### 4.23.1 Angaben zur Messstation



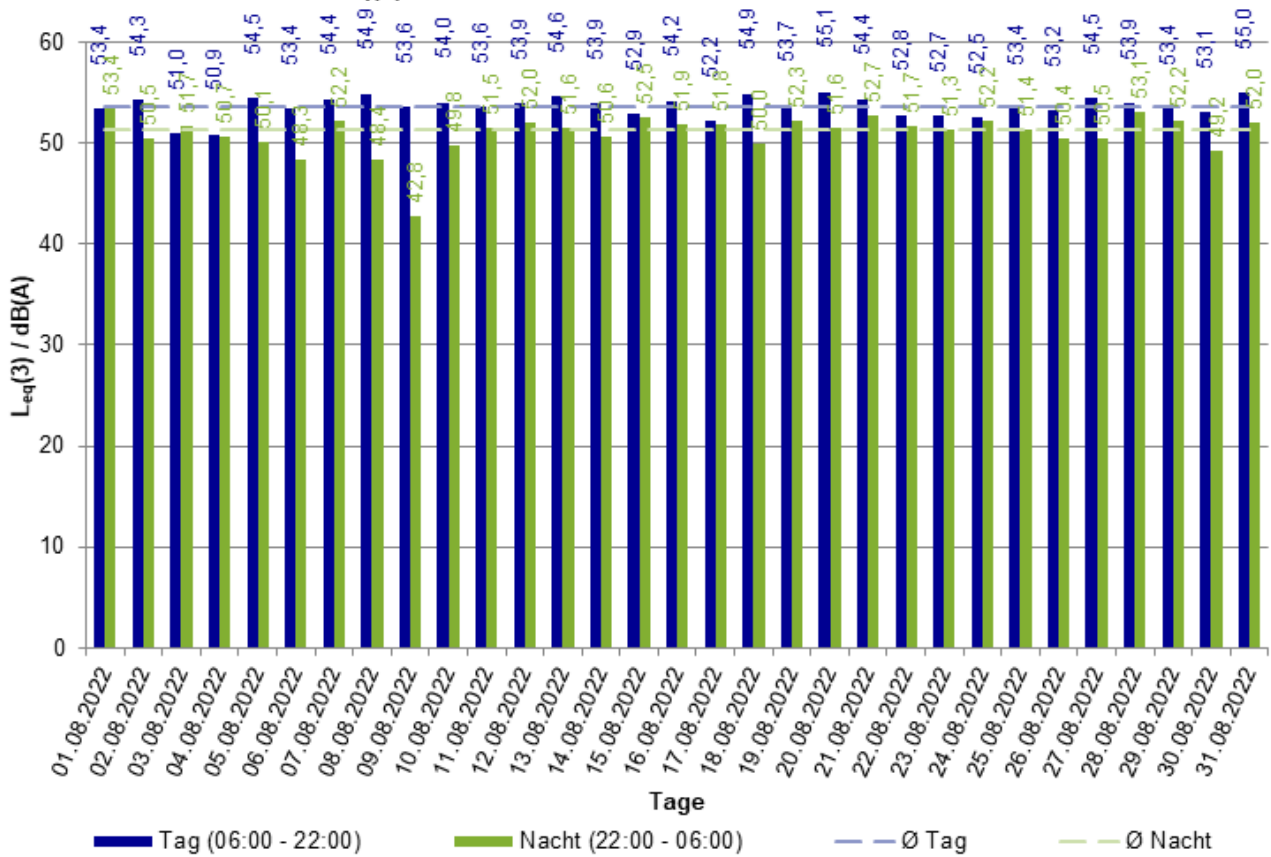
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,7	51,3	58,2	56,3	53,4	60,5

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

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



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

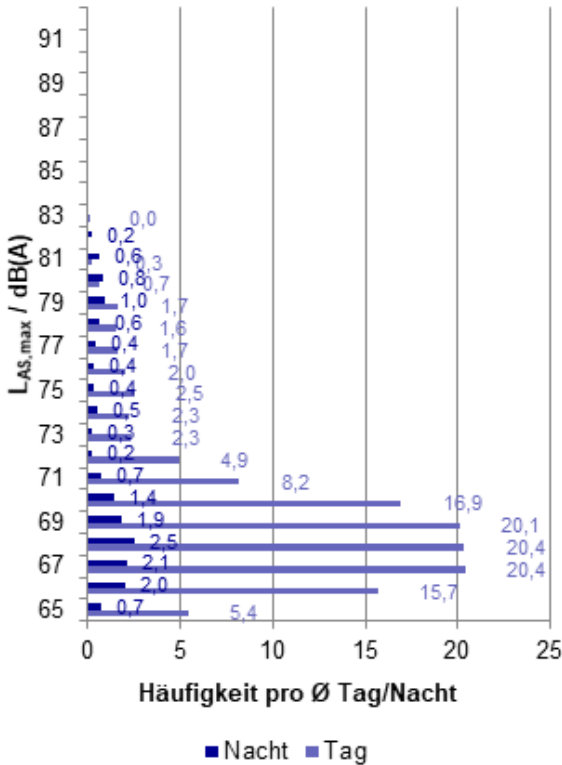
**4.23.3  $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs**

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	53,4	53,4	59,7	57,1	54,6	61,6
02.08.2022	54,3	50,5	58,0	56,7	54,3	61,2
03.08.2022	51,0	51,7	57,9	56,0	53,8	60,6
04.08.2022	50,9	50,7	56,6	54,7	53,6	59,7
05.08.2022	54,5	50,1	57,8	57,2	52,0	60,0
06.08.2022	53,4	48,3	56,2	55,1	51,0	58,5
07.08.2022	54,4	52,2	58,9	55,6	53,7	60,4
08.08.2022	54,9	48,4	56,8	56,2	51,2	59,0
09.08.2022	53,6	42,8	54,0	55,8	48,8	57,7
10.08.2022	54,0	49,8	57,3	56,2	52,3	59,8
11.08.2022	53,6	51,5	58,2	55,8	53,2	60,2
12.08.2022	53,9	52,0	58,9	56,1	54,1	61,0
13.08.2022	54,6	51,6	58,7	56,1	53,5	60,6
14.08.2022	53,9	50,6	57,8	55,5	53,9	60,6
15.08.2022	52,9	52,5	59,2	57,4	55,1	62,2
16.08.2022	54,2	51,9	58,7	57,0	54,3	61,3
17.08.2022	52,2	51,8	58,3	56,4	54,6	61,4
18.08.2022	54,9	50,0	57,8	57,2	52,1	60,0
19.08.2022	53,7	52,3	59,0	56,0	54,1	61,0
20.08.2022	55,1	51,6	58,8	57,1	53,5	60,8
21.08.2022	54,4	52,7	59,4	56,3	54,0	60,9
22.08.2022	52,8	51,7	58,3	56,8	54,4	61,2
23.08.2022	52,7	51,3	57,9	57,8	54,3	61,5
24.08.2022	52,5	52,2	58,7	55,0	54,3	60,9
25.08.2022	53,4	51,4	58,1	55,4	53,3	60,1
26.08.2022	53,2	50,4	57,8	56,3	52,6	60,3
27.08.2022	54,5	50,5	57,8	56,1	51,7	59,2
28.08.2022	53,9	53,1	59,6	55,1	53,8	60,4
29.08.2022	53,4	52,2	58,8	55,3	53,8	60,5
30.08.2022	53,1	49,2	56,8	56,4	51,5	59,4
31.08.2022	55,0	52,0	59,2	56,5	53,3	60,5
Gesamt	53,7	51,3	58,2	56,3	53,4	60,5



### 4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

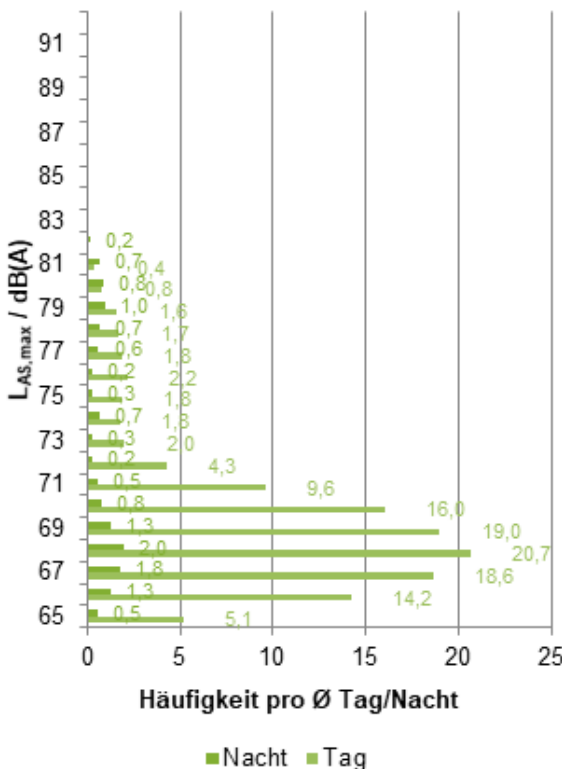


Anzahl der Maximalpegel

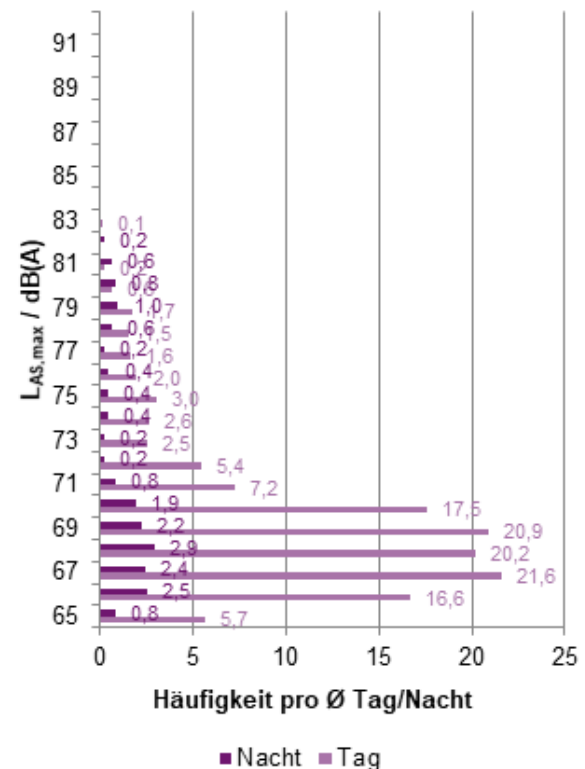
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3919	127
Betriebsrichtung 25/18	1513	121,6
Betriebsrichtung 07/18	2406	130,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	517	16,8
Betriebsrichtung 25/18	182	14
Betriebsrichtung 07/18	335	18,8

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>	1513	1511	2028	75%	75%	182	182	259	70%	70%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	2406	2405	3136	77%	77%	335	335	366	92%	92%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.23.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.24 Messstation 71 - Forsthaus

### 4.24.1 Angaben zur Messstation



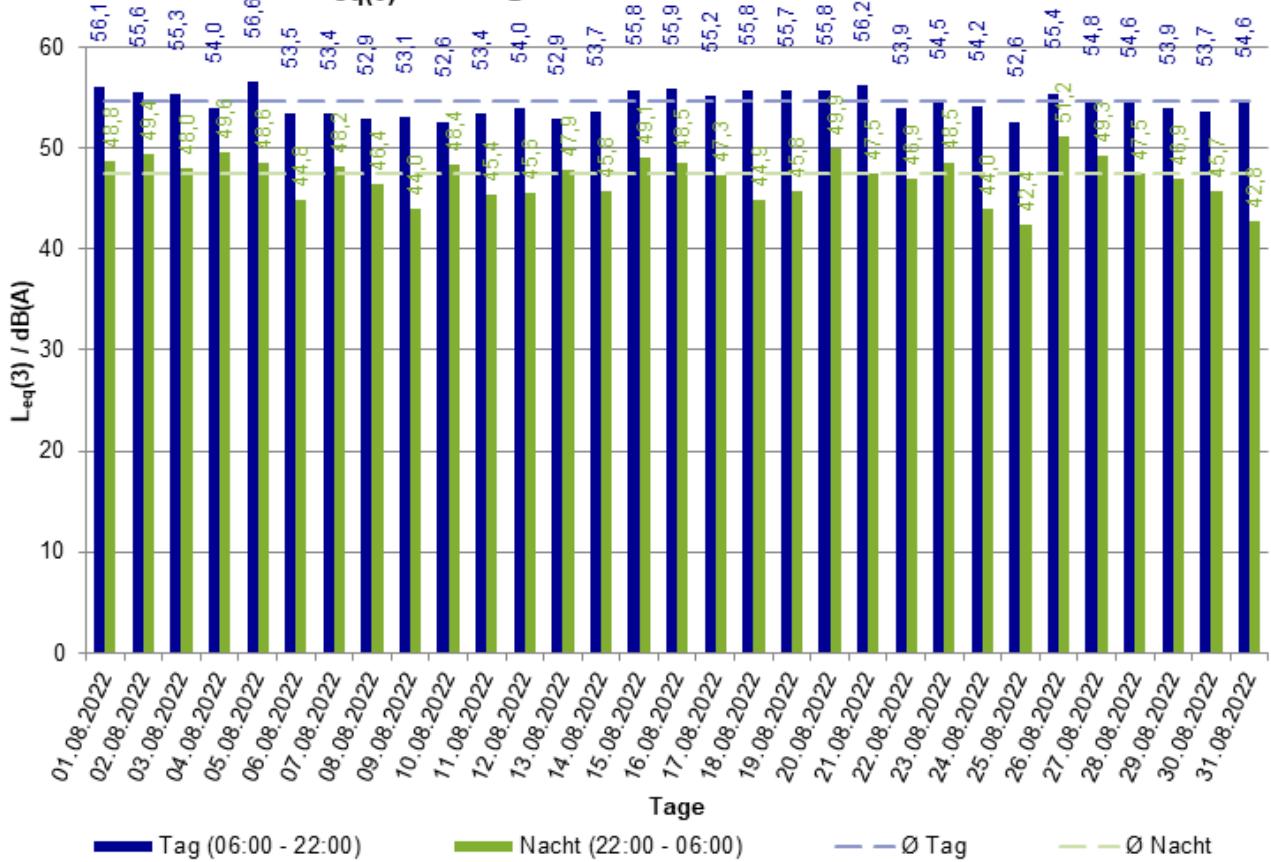
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	60 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
54,7	47,5	56,8	55,3	48,9	57,8

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

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



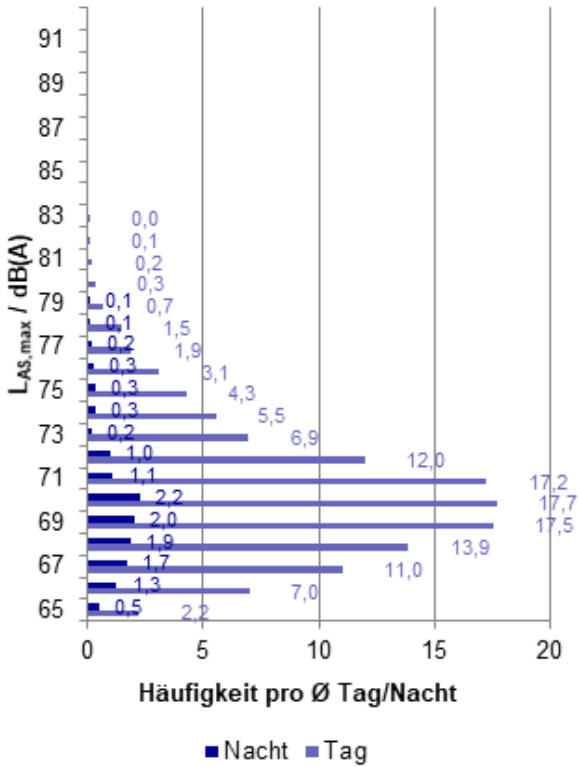
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	56,1	48,8	58,1	56,6	49,6	58,7
02.08.2022	55,6	49,4	58,1	56,1	50,3	58,8
03.08.2022	55,3	48,0	57,6	55,8	50,0	58,7
04.08.2022	54,0	49,6	57,1	54,7	50,3	57,8
05.08.2022	56,6	48,6	58,1	57,0	49,3	58,6
06.08.2022	53,5	44,8	55,4	54,1	46,8	56,4
07.08.2022	53,4	48,2	56,3	54,2	49,3	57,2
08.08.2022	52,9	46,4	55,3	53,7	47,9	56,4
09.08.2022	53,1	44,0	54,7	54,2	47,3	56,5
10.08.2022	52,6	48,4	56,1	53,8	49,6	57,3
11.08.2022	53,4	45,4	55,1	54,5	47,5	56,5
12.08.2022	54,0	45,6	56,1	54,9	47,4	57,1
13.08.2022	52,9	47,9	56,1	53,7	48,9	56,9
14.08.2022	53,7	45,8	55,3	54,4	46,9	56,2
15.08.2022	55,8	49,1	58,0	56,4	49,9	58,7
16.08.2022	55,9	48,5	58,0	56,4	49,9	58,8
17.08.2022	55,2	47,3	57,3	55,9	48,4	58,1
18.08.2022	55,8	44,9	56,8	56,4	46,5	57,6
19.08.2022	55,7	45,8	57,1	56,1	47,2	57,7
20.08.2022	55,8	49,9	58,5	56,3	50,5	59,0
21.08.2022	56,2	47,5	57,5	57,0	48,6	58,4
22.08.2022	53,9	46,9	56,1	54,8	51,4	58,8
23.08.2022	54,5	48,5	57,2	55,2	49,4	58,0
24.08.2022	54,2	44,0	55,0	54,9	46,0	56,2
25.08.2022	52,6	42,4	53,7	53,6	45,5	55,3
26.08.2022	55,4	51,2	59,3	56,0	51,7	59,8
27.08.2022	54,8	49,3	57,7	55,3	49,8	58,2
28.08.2022	54,6	47,5	56,9	55,2	48,6	57,7
29.08.2022	53,9	46,9	56,4	54,6	48,8	57,5
30.08.2022	53,7	45,7	55,6	54,6	47,7	56,8
31.08.2022	54,6	42,8	55,2	55,3	47,7	57,1
Gesamt	54,7	47,5	56,8	55,3	48,9	57,8

### 4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

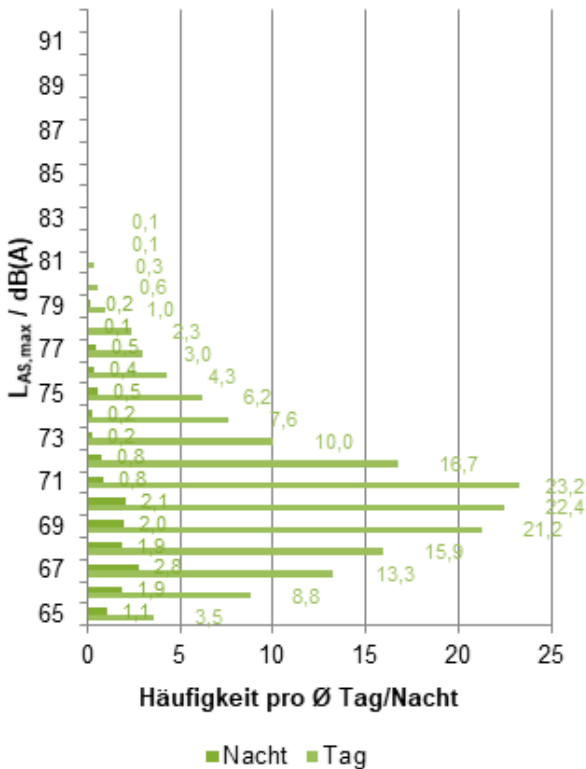


Anzahl der Maximalpegel

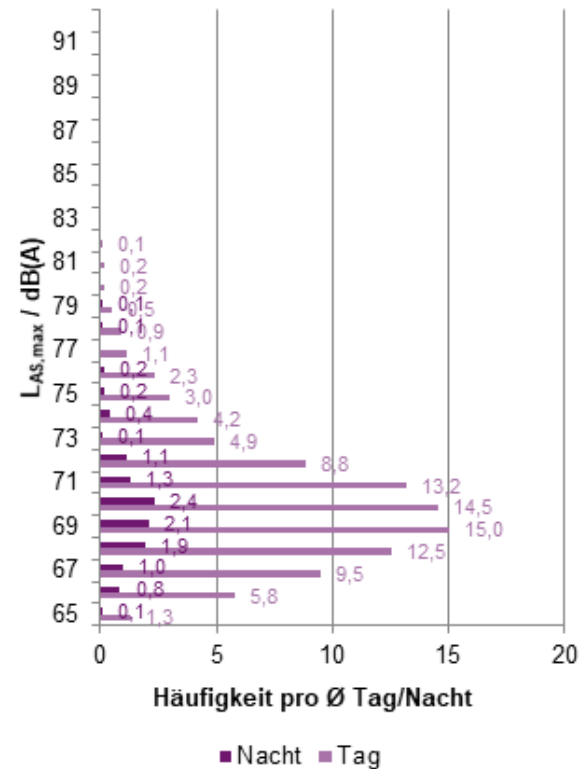
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3798	123,1
Betriebsrichtung 25/18	1995	160,3
Betriebsrichtung 07/18	1803	98

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	408	13,3
Betriebsrichtung 25/18	199	15,3
Betriebsrichtung 07/18	209	11,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



**4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
<b>Westbetrieb (BR 25)</b>	1995	1995	2233	89%	89%	199	199	250	80%	80%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	1803	1799	1930	93%	93%	209	209	215	97%	97%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.24.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

### 4.25.1 Angaben zur Messstation



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

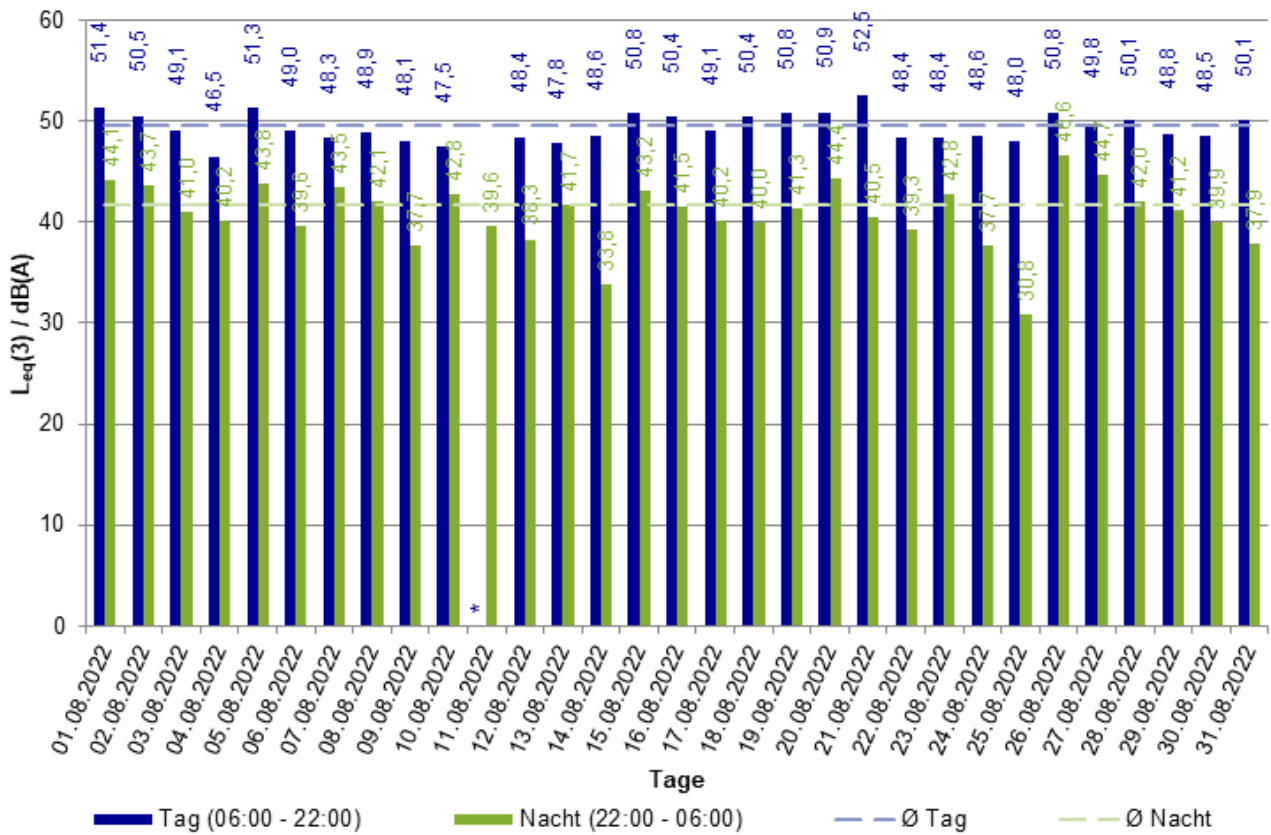


### 4.25.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
49,6	41,8	51,5	54,9	50,2	58,2

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

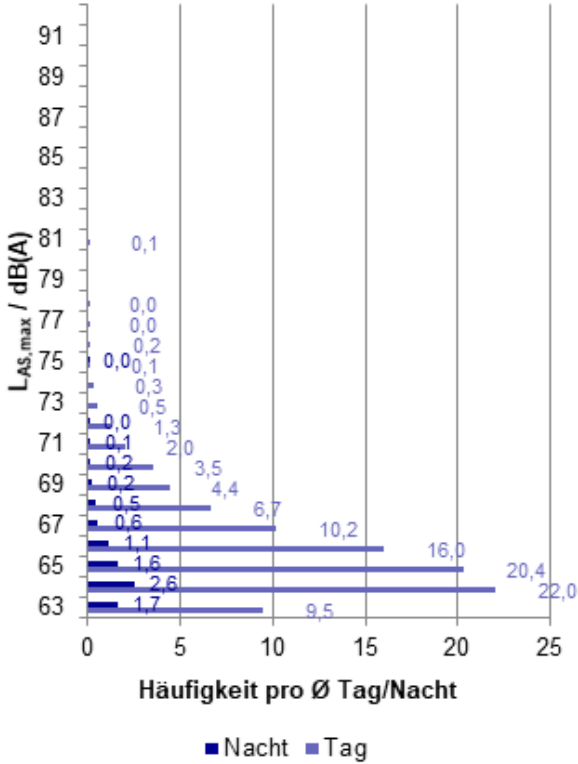
### 4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2022	51,4	44,1	53,3	55,4	49,7	58,2
02.08.2022	50,5	43,7	52,6	54,8	51,0	58,6
03.08.2022	49,1	41,0	51,2	54,0	52,7	59,5
04.08.2022	46,5	40,2	48,6	54,2	54,4	60,2
05.08.2022	51,3	43,8	53,0	56,2	52,1	59,9
06.08.2022	49,0	39,6	50,6	56,4	53,7	60,9
07.08.2022	48,3	43,5	51,4	55,5	51,0	58,8
08.08.2022	48,9	42,1	51,0	55,0	51,7	59,2
09.08.2022	48,1	37,7	49,4	57,1	51,7	59,7
10.08.2022	47,5	42,8	50,6	55,7	48,4	57,9
11.08.2022	*	39,6	*	*	47,7	*
12.08.2022	48,4	38,3	49,9	54,4	48,1	56,9
13.08.2022	47,8	41,7	50,3	53,6	50,5	57,9
14.08.2022	48,6	33,8	48,5	54,7	49,6	57,7
15.08.2022	50,8	43,2	52,7	55,7	48,2	57,9
16.08.2022	50,4	41,5	51,8	55,3	47,6	57,4
17.08.2022	49,1	40,2	50,9	54,8	51,6	59,1
18.08.2022	50,4	40,0	51,5	54,2	47,6	56,5
19.08.2022	50,8	41,3	52,1	55,0	50,4	58,4
20.08.2022	50,9	44,4	53,3	55,9	49,0	57,9
21.08.2022	52,5	40,5	53,6	55,4	50,0	58,4
22.08.2022	48,4	39,3	49,5	54,8	49,0	57,4
23.08.2022	48,4	42,8	51,0	54,0	49,2	57,2
24.08.2022	48,6	37,7	49,2	53,1	47,7	56,0
25.08.2022	48,0	30,8	47,5	53,6	44,5	55,0
26.08.2022	50,8	46,6	54,7	55,2	50,0	58,2
27.08.2022	49,8	44,7	53,0	54,2	48,5	57,1
28.08.2022	50,1	42,0	52,1	54,2	49,1	57,2
29.08.2022	48,8	41,2	50,9	54,5	47,7	57,2
30.08.2022	48,5	39,9	50,2	54,9	50,9	58,4
31.08.2022	50,1	37,9	50,8	54,2	48,9	57,4
Gesamt	49,6	41,8	51,5	54,9	50,2	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.

### 4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

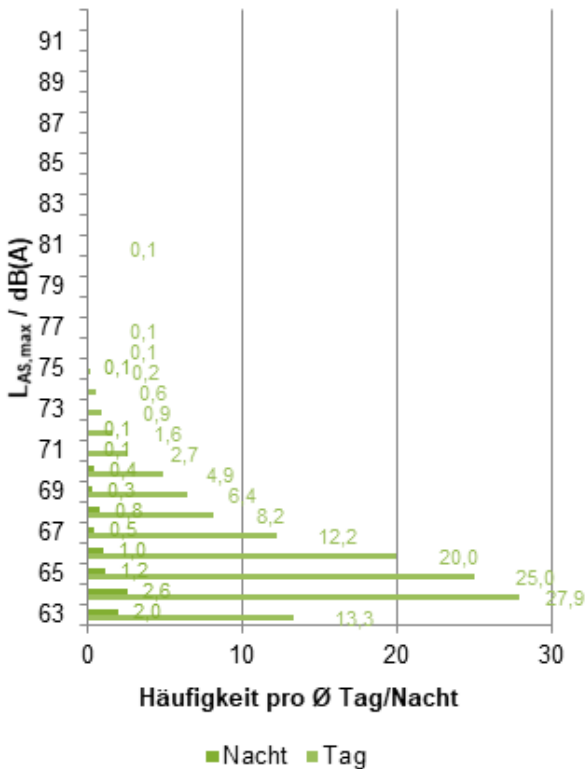
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2916	97,4
Betriebsrichtung 25/18	1544	124,1
Betriebsrichtung 07/18	1372	78,4

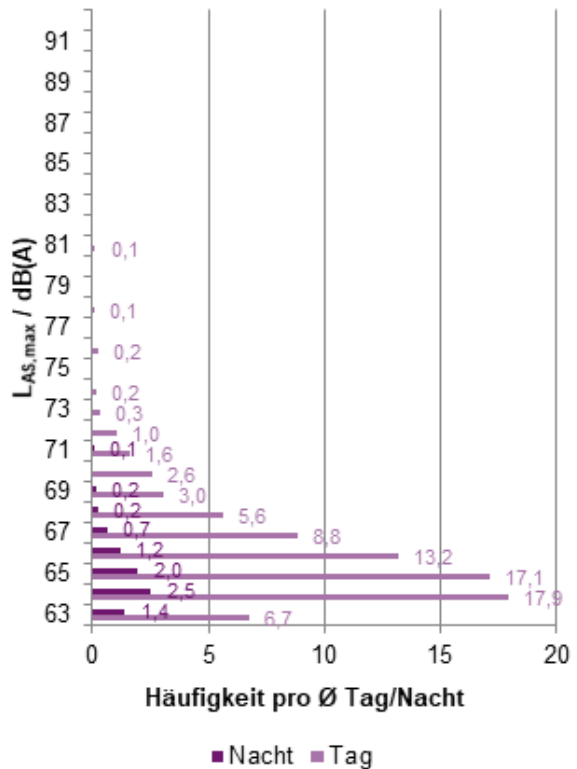
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	265	8,6
Betriebsrichtung 25/18	117	9
Betriebsrichtung 07/18	148	8,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



**4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1544	1531	2233	69%	69%	117	117	250	47%	47%
Ostbetrieb (BR 07)	1372	1359	1930	71%	70%	148	147	215	69%	68%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.25.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
11.08.2022 07:31:00	11.08.2022 22:10:59	869	11	880	Fremdgeräusche	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		1012	115	1127		

## 4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

### 4.26.1 Angaben zur Messstation



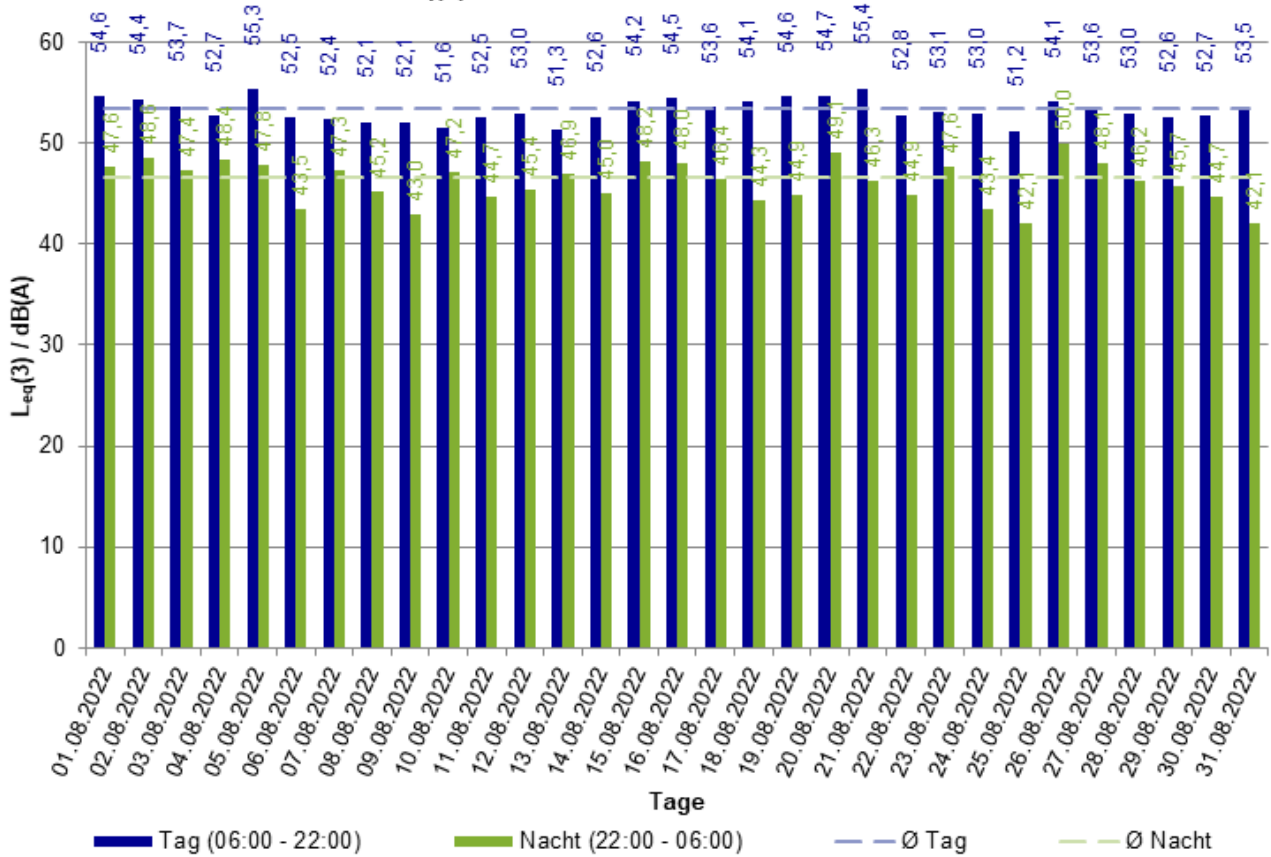
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	59 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
53,4	46,6	55,7	56,5	53,1	60,4

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

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



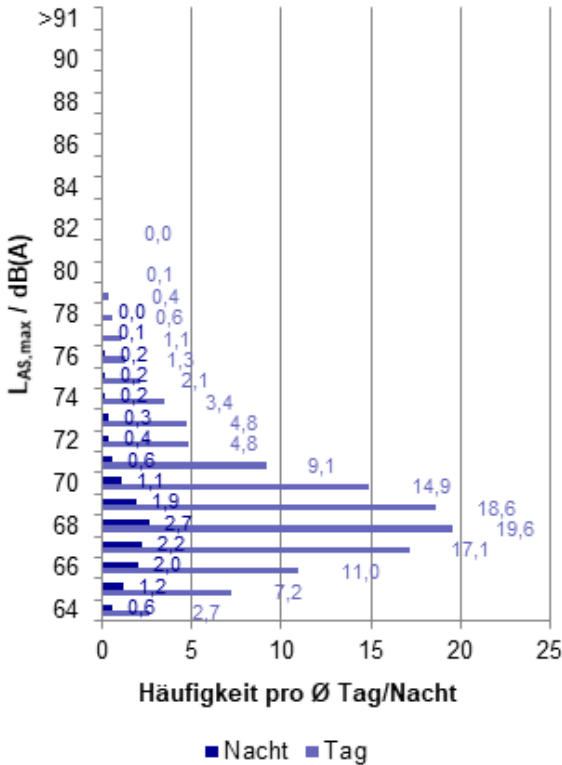
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche  $L_{eq}(3)$  für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	54,6	47,6	56,7	56,1	52,6	60,0
02.08.2022	54,4	48,6	57,1	56,5	54,8	61,5
03.08.2022	53,7	47,4	56,4	57,4	55,0	62,0
04.08.2022	52,7	48,4	55,9	56,7	52,0	59,4
05.08.2022	55,3	47,8	57,0	57,3	53,6	61,1
06.08.2022	52,5	43,5	54,4	56,3	52,8	60,4
07.08.2022	52,4	47,3	55,3	55,5	54,1	60,8
08.08.2022	52,1	45,2	54,3	56,0	53,2	60,3
09.08.2022	52,1	43,0	53,7	56,5	52,8	60,3
10.08.2022	51,6	47,2	55,1	56,4	54,0	61,0
11.08.2022	52,5	44,7	54,3	57,8	53,9	61,3
12.08.2022	53,0	45,4	55,4	57,1	54,7	61,8
13.08.2022	51,3	46,9	54,9	56,0	53,2	60,3
14.08.2022	52,6	45,0	54,3	55,2	49,6	57,8
15.08.2022	54,2	48,2	56,7	56,1	50,6	58,9
16.08.2022	54,5	48,0	57,0	56,0	55,3	61,8
17.08.2022	53,6	46,4	56,1	55,9	51,5	59,4
18.08.2022	54,1	44,3	55,4	59,1	50,0	60,0
19.08.2022	54,6	44,9	56,0	56,3	48,7	58,3
20.08.2022	54,7	49,1	57,5	55,8	52,1	59,7
21.08.2022	55,4	46,3	56,9	56,6	54,3	61,3
22.08.2022	52,8	44,9	54,7	56,3	53,2	60,5
23.08.2022	53,1	47,6	56,1	57,2	54,2	61,3
24.08.2022	53,0	43,4	53,9	56,1	53,4	60,4
25.08.2022	51,2	42,1	52,6	55,7	52,7	59,9
26.08.2022	54,1	50,0	58,0	56,4	51,6	59,8
27.08.2022	53,6	48,1	56,5	55,8	51,6	59,4
28.08.2022	53,0	46,2	55,2	55,7	53,2	60,5
29.08.2022	52,6	45,7	54,9	56,4	53,6	60,8
30.08.2022	52,7	44,7	54,5	56,8	51,9	59,9
31.08.2022	53,5	42,1	54,2	57,1	52,9	60,6
Gesamt	53,4	46,6	55,7	56,5	53,1	60,4

### 4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

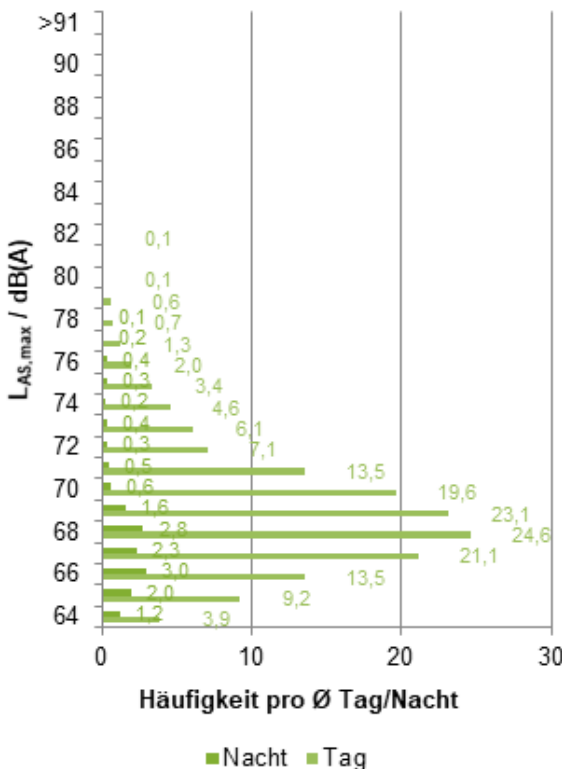


Anzahl der Maximalpegel

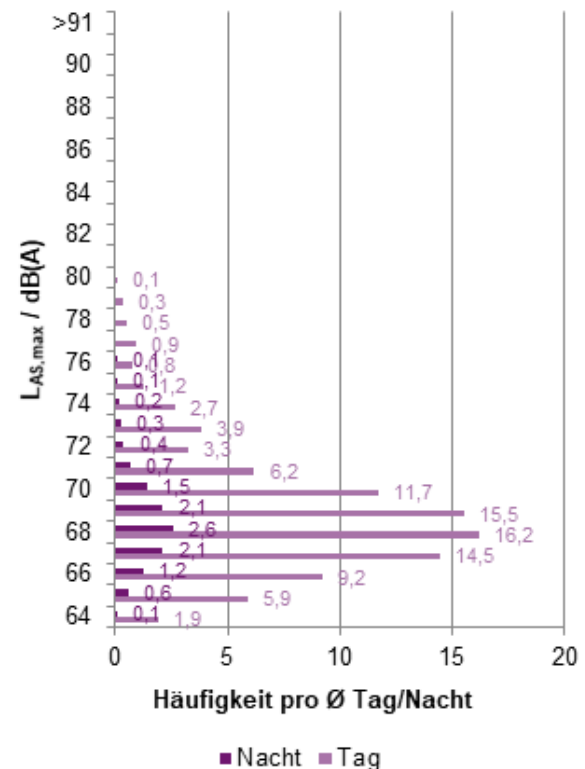
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3666	118,8
Betriebsrichtung 25/18	1922	154,4
Betriebsrichtung 07/18	1744	94,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	418	13,6
Betriebsrichtung 25/18	206	15,9
Betriebsrichtung 07/18	212	11,9

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>	1922	1922	2233	86%	86%	206	206	250	82%	82%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	1744	1744	1930	90%	90%	212	212	215	99%	99%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.26.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		143	104	247	

## 4.27 Messstation 77 - Mörfelden

### 4.27.1 Angaben zur Messstation



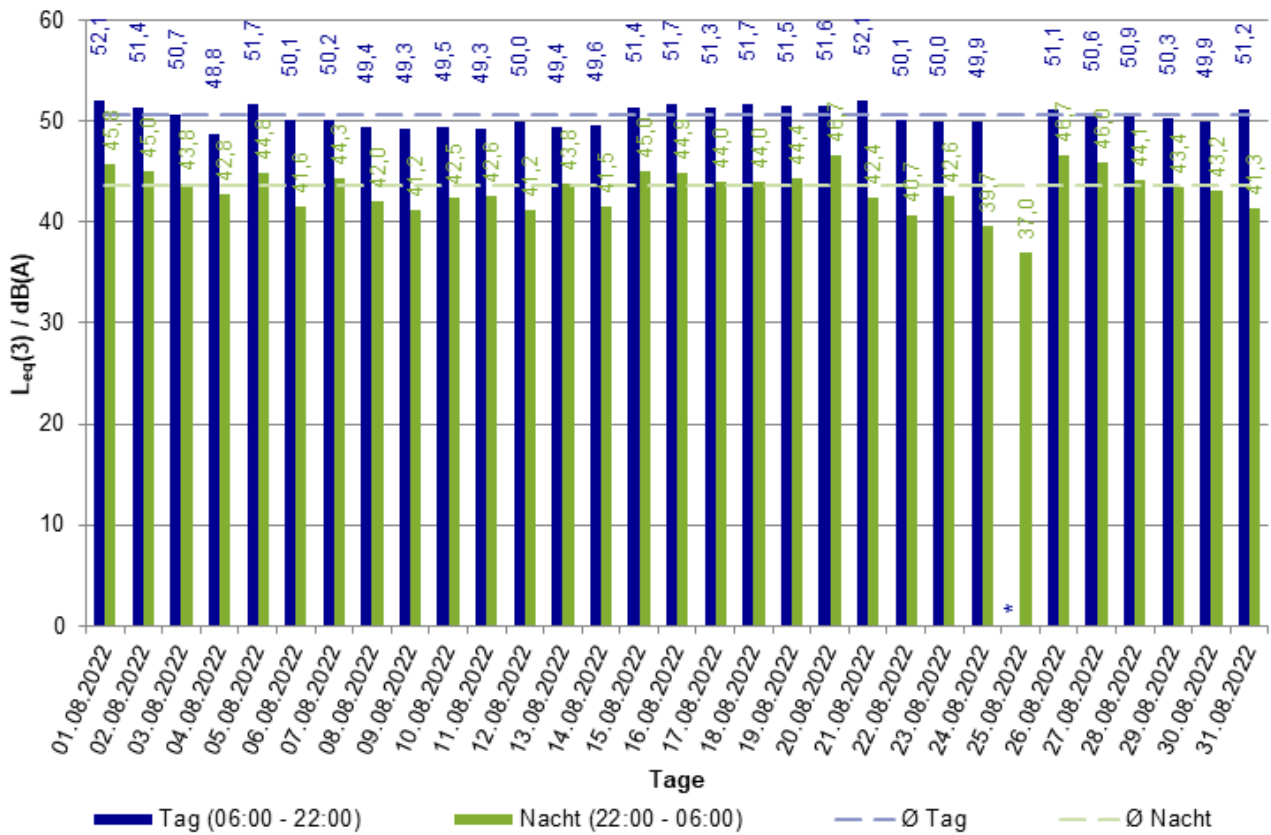
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ :	57 dB
Mindestzeit $t_M$ :	5 s
Horchzeit $t_H$ :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
50,6	43,6	52,8	53,3	46,2	55,4

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  $L_{eq}$ -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

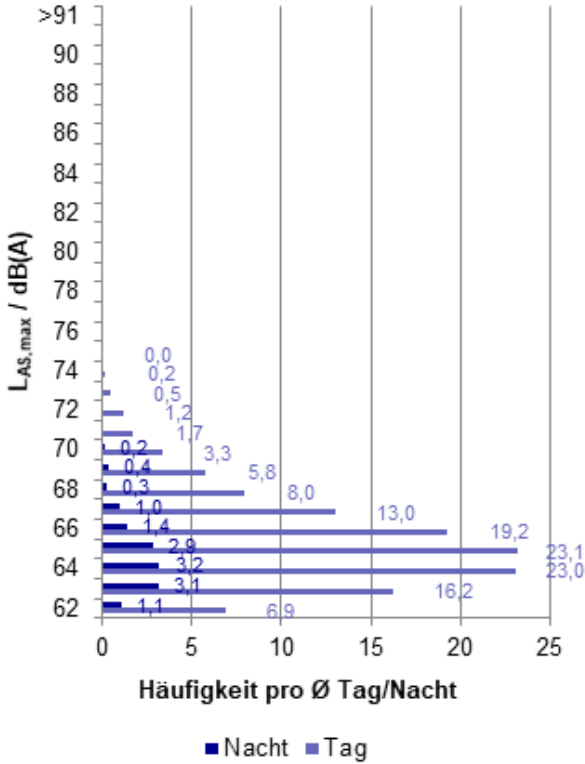
### 4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2022	52,1	45,8	54,5	57,5	47,3	57,9
02.08.2022	51,4	45,0	53,9	53,4	47,0	55,8
03.08.2022	50,7	43,8	53,0	52,8	46,8	55,4
04.08.2022	48,8	42,8	51,2	52,2	47,1	55,0
05.08.2022	51,7	44,8	53,8	54,0	46,7	55,9
06.08.2022	50,1	41,6	52,0	53,1	45,5	55,1
07.08.2022	50,2	44,3	52,7	52,4	46,8	55,1
08.08.2022	49,4	42,0	51,3	52,2	45,3	54,2
09.08.2022	49,3	41,2	51,1	52,0	44,0	53,9
10.08.2022	49,5	42,5	51,7	52,2	45,2	54,3
11.08.2022	49,3	42,6	51,5	53,3	45,2	54,7
12.08.2022	50,0	41,2	51,6	52,3	45,0	54,4
13.08.2022	49,4	43,8	52,1	52,0	45,9	54,5
14.08.2022	49,6	41,5	51,1	52,0	45,2	54,1
15.08.2022	51,4	45,0	53,8	53,3	47,0	55,9
16.08.2022	51,7	44,9	54,0	53,7	47,2	56,0
17.08.2022	51,3	44,0	53,4	53,7	46,5	55,8
18.08.2022	51,7	44,0	53,6	54,7	46,4	56,2
19.08.2022	51,5	44,4	53,7	53,6	47,0	56,1
20.08.2022	51,6	46,7	54,9	53,4	48,3	56,5
21.08.2022	52,1	42,4	53,0	53,5	45,4	55,0
22.08.2022	50,1	40,7	51,5	52,7	44,5	54,4
23.08.2022	50,0	42,6	52,0	52,5	45,9	54,8
24.08.2022	49,9	39,7	50,7	53,0	44,5	54,4
25.08.2022	*	37,0	48,6	*	43,8	54,4
26.08.2022	51,1	46,7	55,0	54,1	48,3	56,9
27.08.2022	50,6	46,0	54,0	52,7	47,6	55,9
28.08.2022	50,9	44,1	53,3	52,7	46,4	55,3
29.08.2022	50,3	43,4	52,5	53,0	46,3	55,2
30.08.2022	49,9	43,2	52,2	54,3	45,4	55,4
31.08.2022	51,2	41,3	52,4	53,4	45,7	55,2
Gesamt	50,6	43,6	52,8	53,3	46,2	55,4

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

### 4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

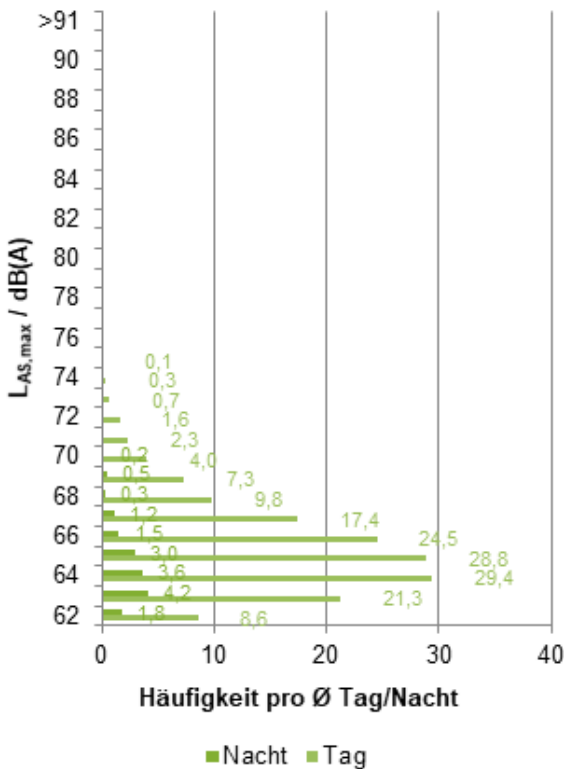


Anzahl der Maximalpegel

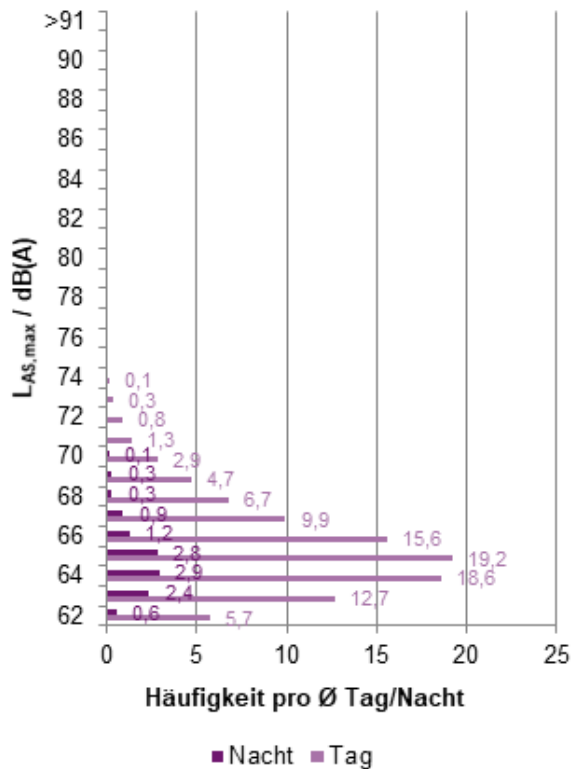
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3704	122,2
Betriebsrichtung 25/18	1945	156,3
Betriebsrichtung 07/18	1759	98,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	415	13,5
Betriebsrichtung 25/18	211	16,3
Betriebsrichtung 07/18	204	11,4

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>	1945	1908	2233	87%	85%	211	207	250	84%	83%
<b>Ostbetrieb (BR 07)</b>	1759	1645	1930	91%	85%	204	191	215	95%	89%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.27.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit
25.08.2022 09:01:00	25.08.2022 17:50:59	530	0	530	Fremdgeräusche
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter
Gesamt		673	104	777	

## 4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

### 4.28.1 Angaben zur Messstation



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

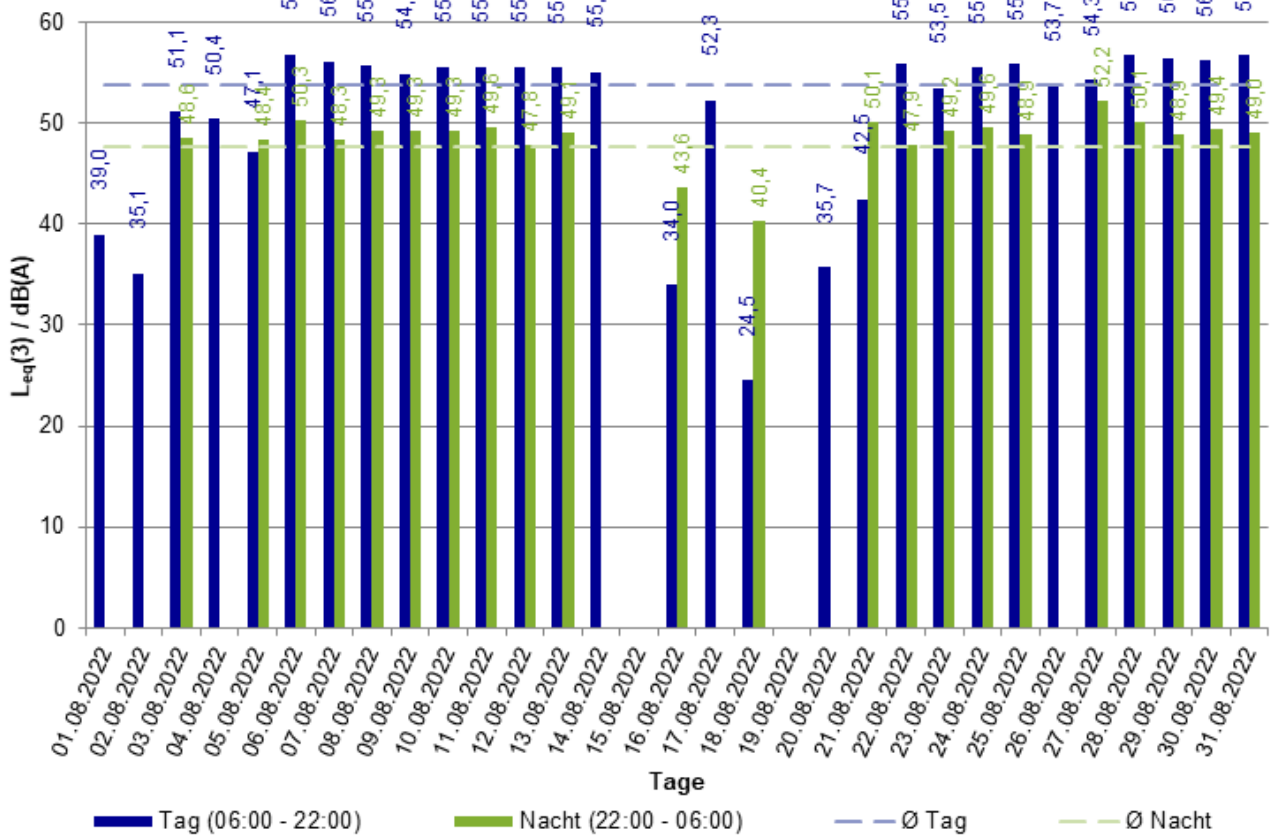
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
53,8	47,6	56,0	55,9	49,7	58,2

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

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



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

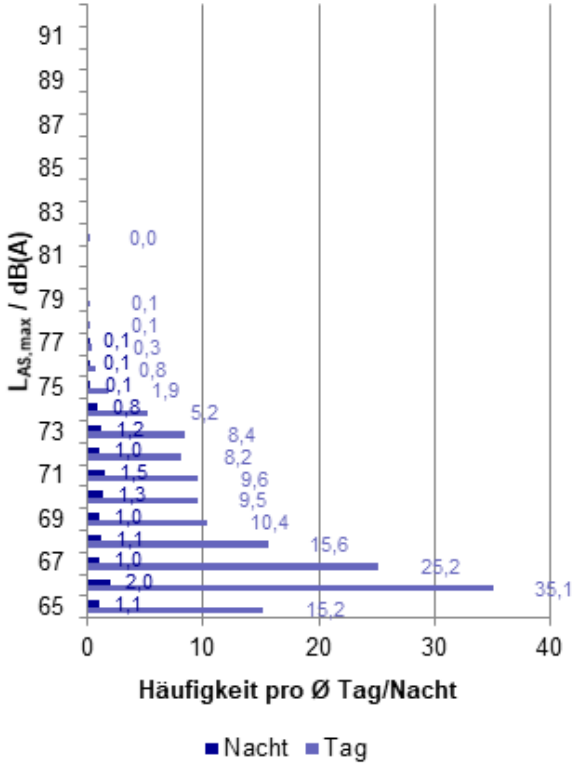


### 4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)	$L_{eqTag}$ (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	$L_{DEN}$ (24h)
01.08.2022	39,0		37,2	51,1	43,6	52,8
02.08.2022	35,1		33,4	48,6	45,2	52,7
03.08.2022	51,1	48,6	55,1	53,3	50,7	57,4
04.08.2022	50,4		48,9	53,1	48,4	55,7
05.08.2022	47,1	48,4	55,3	52,4	50,1	57,7
06.08.2022	56,8	50,3	59,0	58,2	51,5	60,4
07.08.2022	56,1	48,3	57,8	57,2	50,2	59,4
08.08.2022	55,7	49,3	57,9	57,2	51,1	59,7
09.08.2022	54,9	49,3	57,4	59,0	51,1	60,3
10.08.2022	55,6	49,3	58,0	58,8	51,0	60,3
11.08.2022	55,6	49,6	58,0	57,0	51,0	59,5
12.08.2022	55,6	47,8	57,0	57,6	49,6	59,0
13.08.2022	55,5	49,1	57,6	57,1	50,6	59,2
14.08.2022	55,1		53,7	56,4	46,8	57,0
15.08.2022				51,1	45,9	54,2
16.08.2022	34,0	43,6	49,0	48,4	47,1	53,8
17.08.2022	52,3		50,5	54,2	43,9	54,5
18.08.2022	24,5	40,4	45,7	48,9	45,5	53,0
19.08.2022				51,0	44,8	53,3
20.08.2022	35,7		33,9	49,5	44,3	52,7
21.08.2022	42,5	50,1	55,8	49,1	52,4	58,4
22.08.2022	55,9	47,9	57,2	57,4	49,5	58,9
23.08.2022	53,5	49,2	56,3	55,4	50,7	58,4
24.08.2022	55,5	49,6	58,0	57,1	51,0	59,6
25.08.2022	55,9	48,9	57,9	57,4	50,9	59,7
26.08.2022	53,7		52,5	56,2	43,1	56,2
27.08.2022	54,3	52,2	58,9	56,2	52,9	60,0
28.08.2022	56,7	50,1	58,9	57,7	51,1	59,9
29.08.2022	56,5	48,9	58,1	57,8	50,4	59,5
30.08.2022	56,2	49,4	58,1	57,5	51,0	59,7
31.08.2022	56,7	49,0	58,3	57,9	50,4	59,7
Gesamt	53,8	47,6	56,0	55,9	49,7	58,2

### 4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

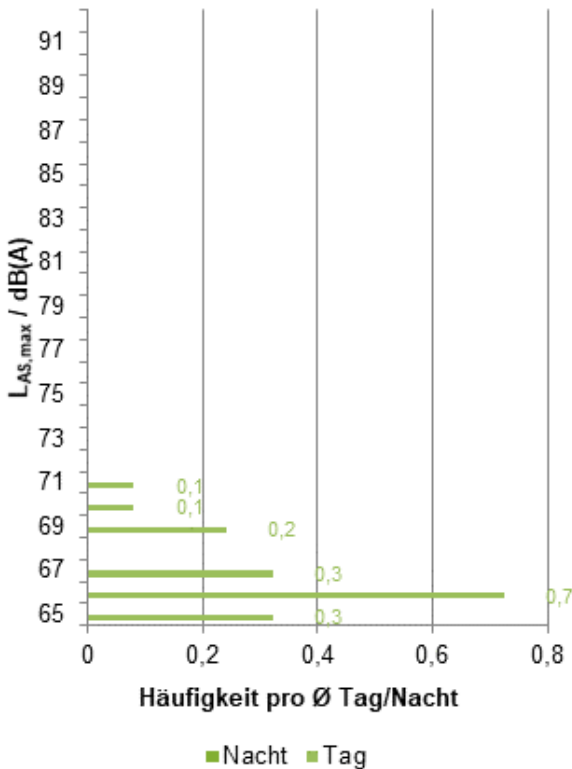
**Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4477	145,4
Betriebsrichtung 25/18	22	1,8
Betriebsrichtung 07/18	4455	243

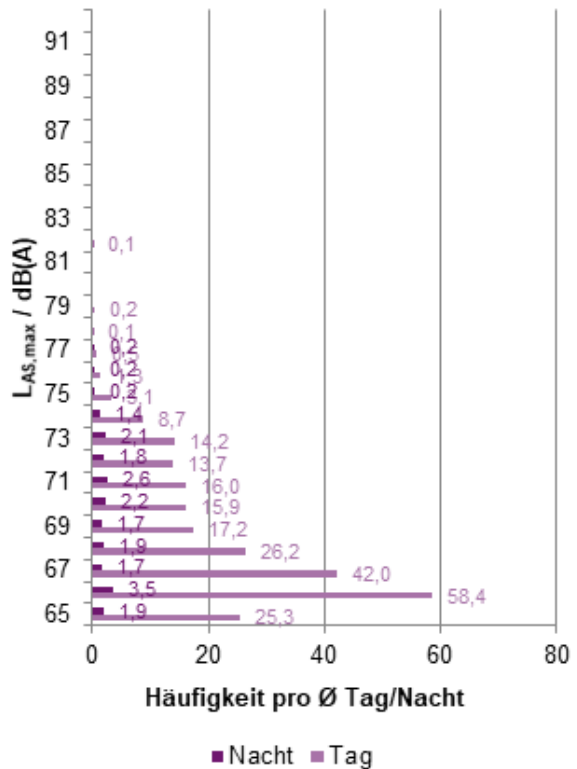
**Nacht**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	383	12,4
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	383	21,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



**4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)**

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	22	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	4455	4452	5473	81%	81%	383	383	481	80%	80%

*Erfassungsrate im Berichtszeitraum*

**4.28.6 Ausfallzeiten**

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
05.08.2022 04:16:00	05.08.2022 06:38:59	39	104	143	Gewitter	
08.08.2022 15:44:00	08.08.2022 16:22:59	39	0	39	Fremdgeräusche	
08.08.2022 17:41:00	08.08.2022 18:08:59	28	0	28	Fremdgeräusche	
15.08.2022 13:50:00	15.08.2022 14:39:59	50	0	50	Windgeschwindigkeit	
26.08.2022 15:50:00	26.08.2022 16:43:59	54	0	54	Gewitter	
Gesamt		210	104	314		