

Januar 2020

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, FTU-LL3



Inhaltsverzeichnis

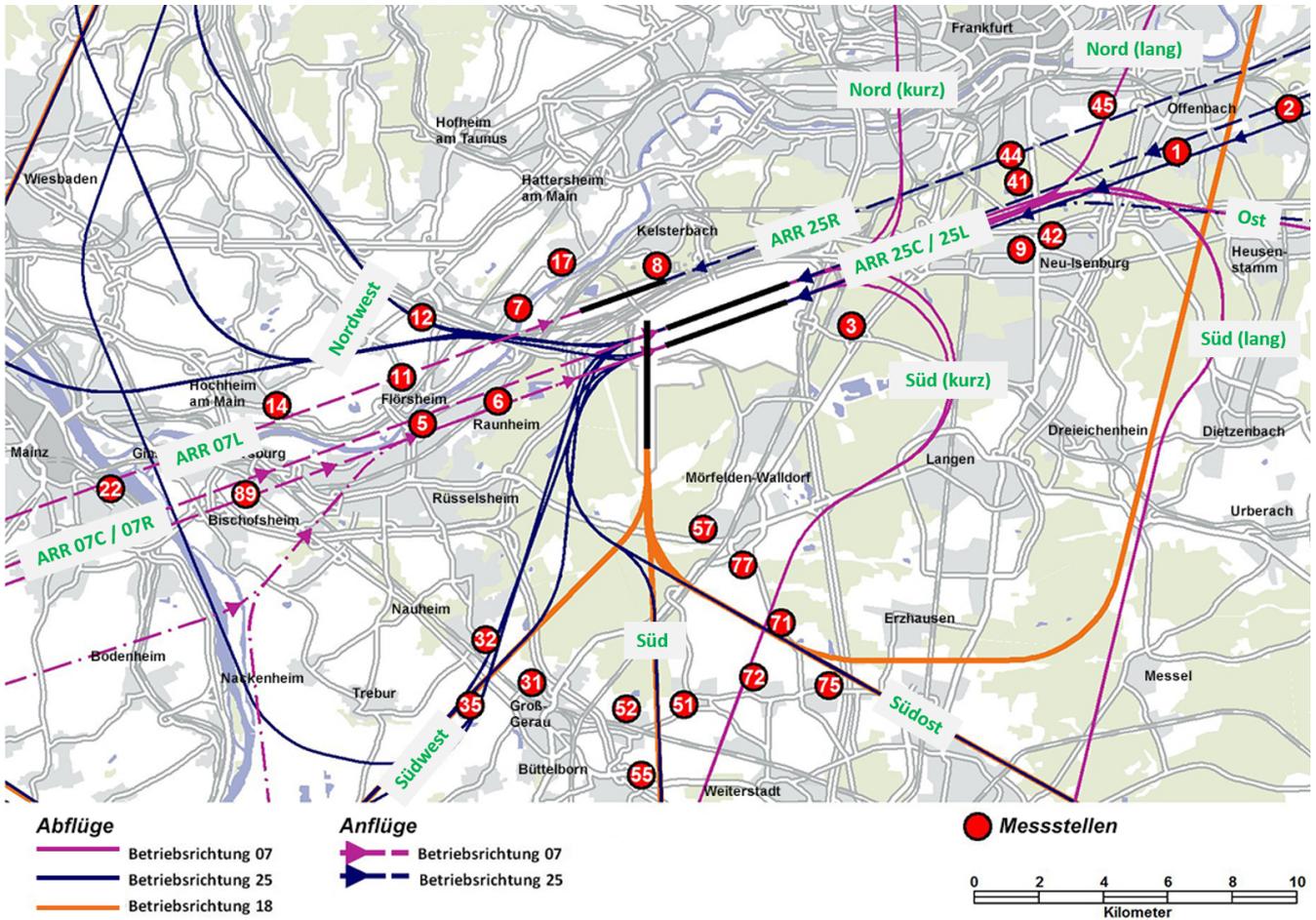
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim	27
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	32
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	37
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	43
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	48
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	53
4.11	Messstation 14 - Hochheim	58
4.12	Messstation 17 - Okriftel	63
4.13	Messstation 22 - Mainz	68
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	73
4.15	Messstation 32 - Nauheim	78
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	83
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	88
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	93
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	98
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	103
4.21	Messstation 51 - Worfelden	108
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	113
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	118
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	123
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	128
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	133
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	138
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	143

1 Glossar

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

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

2 Übersicht der Messstationen



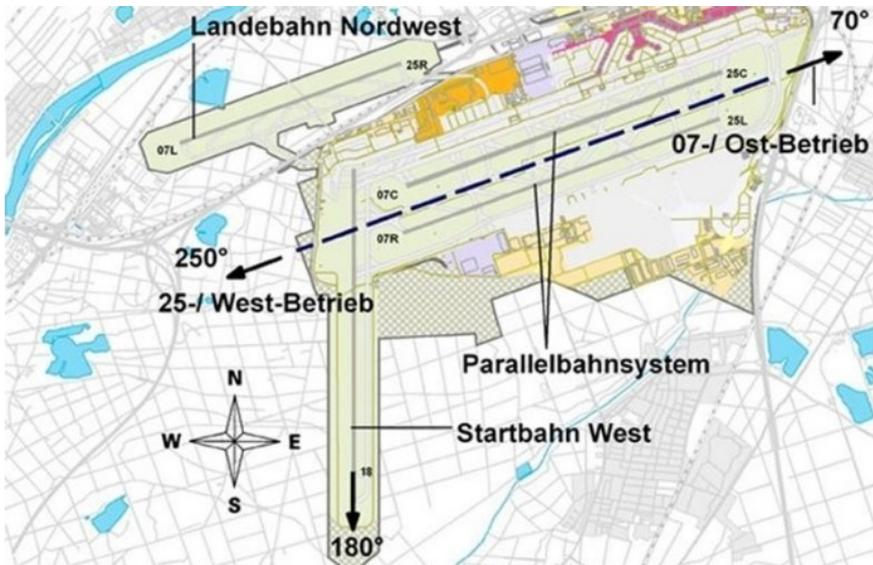
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

Hinweis:

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

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

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen



Start- und Landebahnsystem des Frankfurter Flughafens

Im Berichtszeitraum fanden insgesamt 36398 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 34412 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 1986 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	5226	50	1327	22	10735	17360
Nacht	191	29	96	0	569	885
Gesamt	5417	79	1423	22	11304	18245

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	5916	1742	6780	1230	4	1380	17052
Nacht	267	384	295	54	1	100	1101
Gesamt	6183	2126	7075	1284	5	1480	18153

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



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

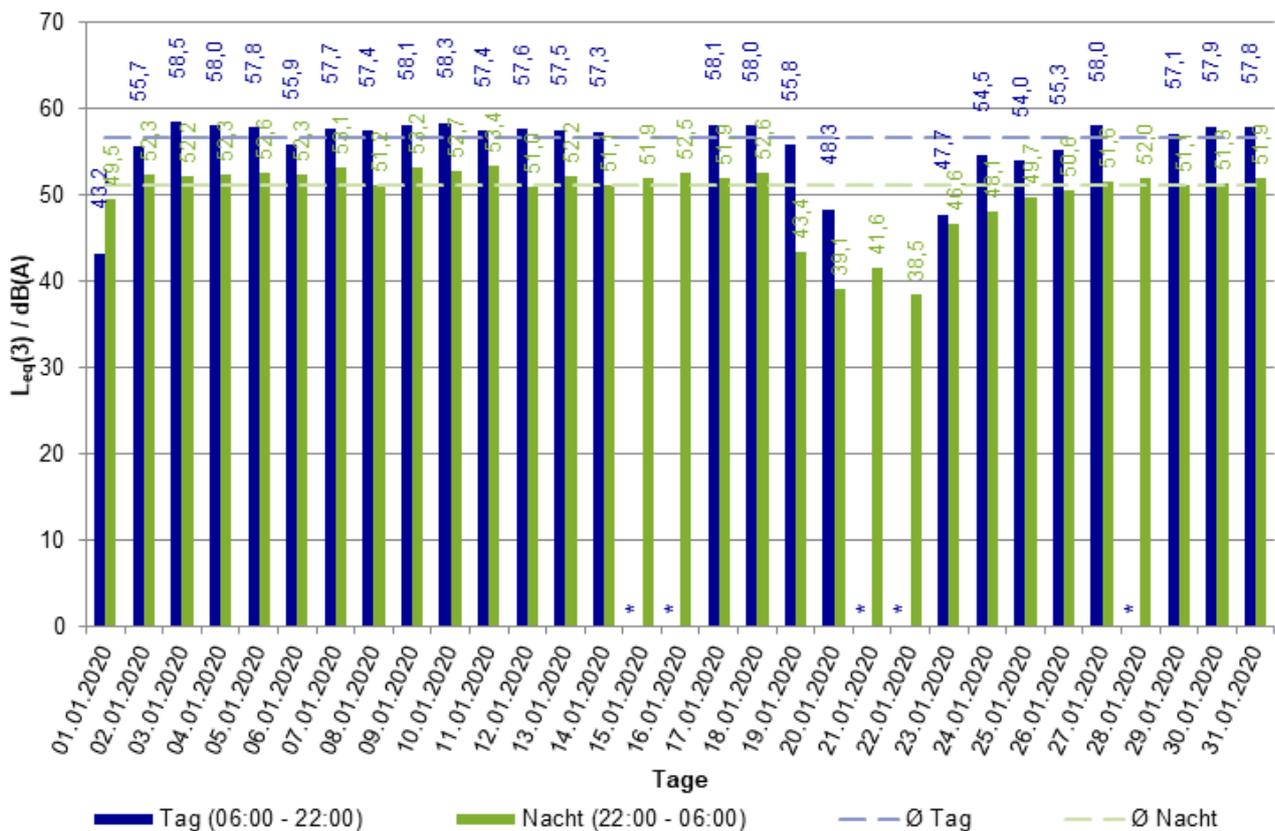
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,7	51,2	59,7	58,2	52,3	60,9

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

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



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

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

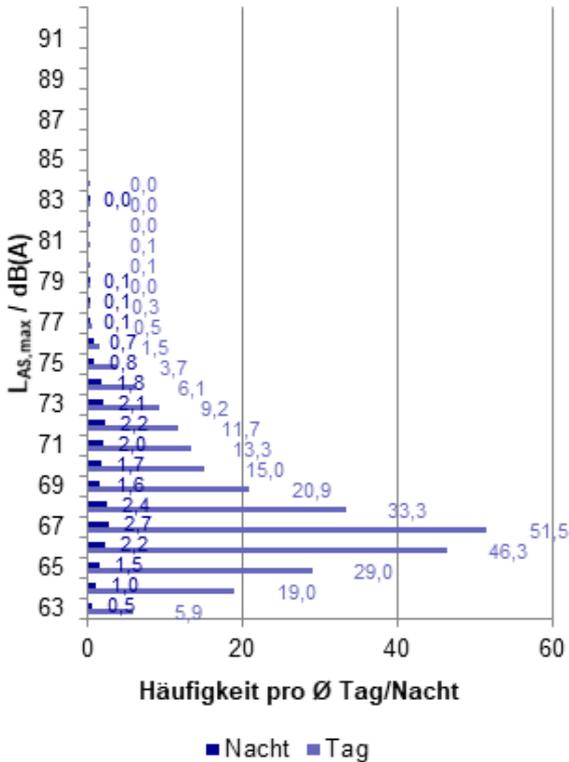
4.1.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	43,2	49,5	55,0	50,9	50,4	56,9
02.01.2020	55,7	52,3	59,7	56,6	53,3	60,7
03.01.2020	58,5	52,2	60,8	59,4	53,0	61,7
04.01.2020	58,0	52,3	60,9	58,8	53,0	61,7
05.01.2020	57,8	52,6	60,8	58,5	53,2	61,5
06.01.2020	55,9	52,3	59,6	56,9	53,0	60,4
07.01.2020	57,7	53,1	61,1	58,8	54,2	62,1
08.01.2020	57,4	51,2	59,8	58,4	52,7	61,0
09.01.2020	58,1	53,2	61,3	59,1	54,3	62,3
10.01.2020	58,3	52,7	61,2	59,7	53,4	62,1
11.01.2020	57,4	53,4	61,0	58,4	54,3	61,9
12.01.2020	57,6	51,0	59,8	58,4	51,9	60,7
13.01.2020	57,5	52,2	60,8	60,1	53,3	62,4
14.01.2020	57,3	51,1	60,4	60,8	52,2	62,3
15.01.2020	*	51,9	61,6	*	52,9	62,6
16.01.2020	*	52,5	61,8	*	53,7	62,9
17.01.2020	58,1	51,9	60,5	60,2	52,9	61,9
18.01.2020	58,0	52,6	60,8	58,9	53,6	61,8
19.01.2020	55,8	43,4	55,6	56,7	46,1	57,1
20.01.2020	48,3	39,1	49,5	58,9	45,7	58,3
21.01.2020	*	41,6	50,0	*	46,7	55,9
22.01.2020	*	38,5	50,3	*	44,2	54,3
23.01.2020	47,7	46,6	53,1	53,7	48,1	56,1
24.01.2020	54,5	48,1	57,1	56,1	48,8	58,2
25.01.2020	54,0	49,7	57,3	55,2	50,1	58,1
26.01.2020	55,3	50,6	58,6	56,3	51,8	59,7
27.01.2020	58,0	51,6	60,9	59,2	53,0	62,2
28.01.2020	*	52,0	61,4	*	53,2	62,5
29.01.2020	57,1	51,1	59,9	58,9	52,4	61,3
30.01.2020	57,9	51,3	60,2	58,8	52,6	61,3
31.01.2020	57,8	51,9	61,0	58,7	52,9	61,9
Gesamt	56,7	51,2	59,7	58,2	52,3	60,9

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

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

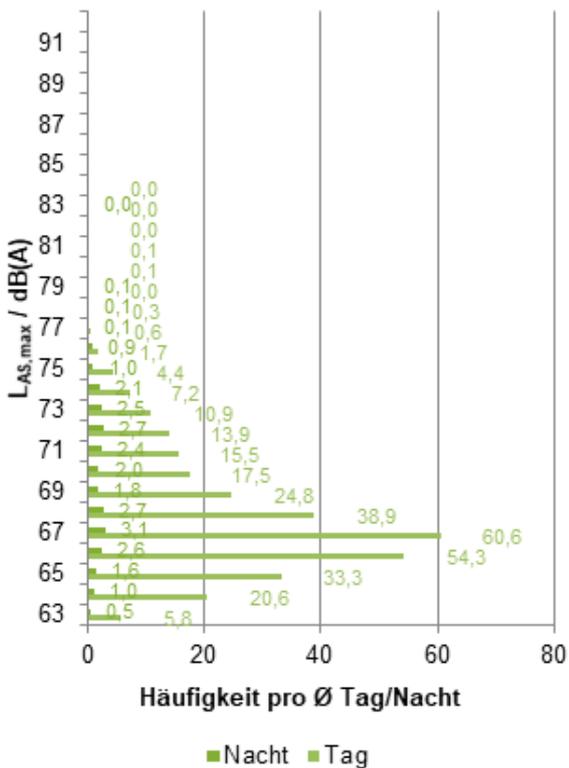
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6987	267,3
Betriebsrichtung 25/18	6796	310,7
Betriebsrichtung 07/18	191	44,8

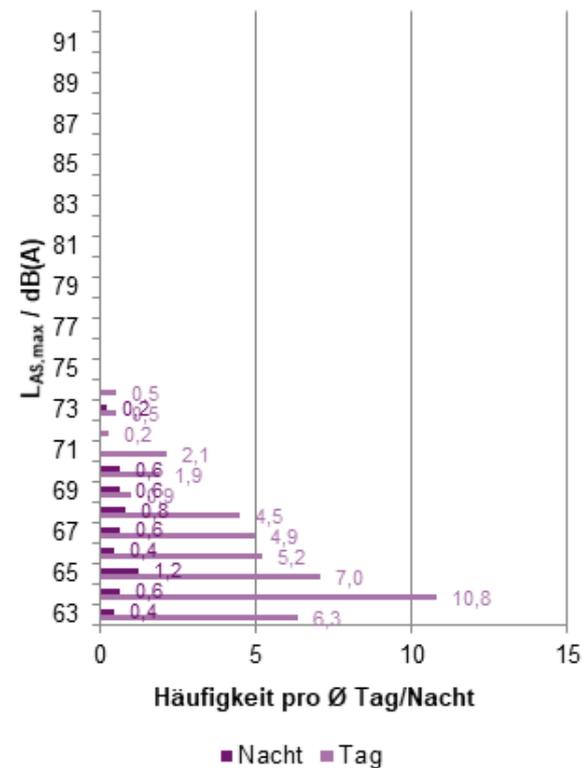
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	733	23,6
Betriebsrichtung 25/18	706	27,1
Betriebsrichtung 07/18	27	5,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	6796	6726	8505	80%	79%	706	673	677	104%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	191	191	944	20%	20%	27	27	96	28%	28%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
07.01.2020 11:55:00	07.01.2020 12:33:59	39	0	39	Fremdgeräusche	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
13.01.2020 12:48:00	13.01.2020 17:16:59	269	0	269	Fremdgeräusche	
14.01.2020 08:23:00	14.01.2020 12:09:59	227	0	227	Fremdgeräusche	
14.01.2020 13:15:00	14.01.2020 15:24:59	130	0	130	Fremdgeräusche	
15.01.2020 07:55:00	15.01.2020 17:50:59	596	0	596	Fremdgeräusche	
16.01.2020 08:37:00	16.01.2020 17:37:59	541	0	541	Fremdgeräusche	
21.01.2020 07:51:00	21.01.2020 18:01:59	611	0	611	Fremdgeräusche	
22.01.2020 08:20:00	22.01.2020 17:46:59	567	0	567	Fremdgeräusche	
27.01.2020 09:02:00	27.01.2020 15:06:59	365	0	365	Fremdgeräusche	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
30.01.2020 15:07:00	30.01.2020 17:00:59	114	0	114	Fremdgeräusche	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 09:23:00	31.01.2020 10:20:59	58	0	58	Fremdgeräusche	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		4667	0	4667		

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



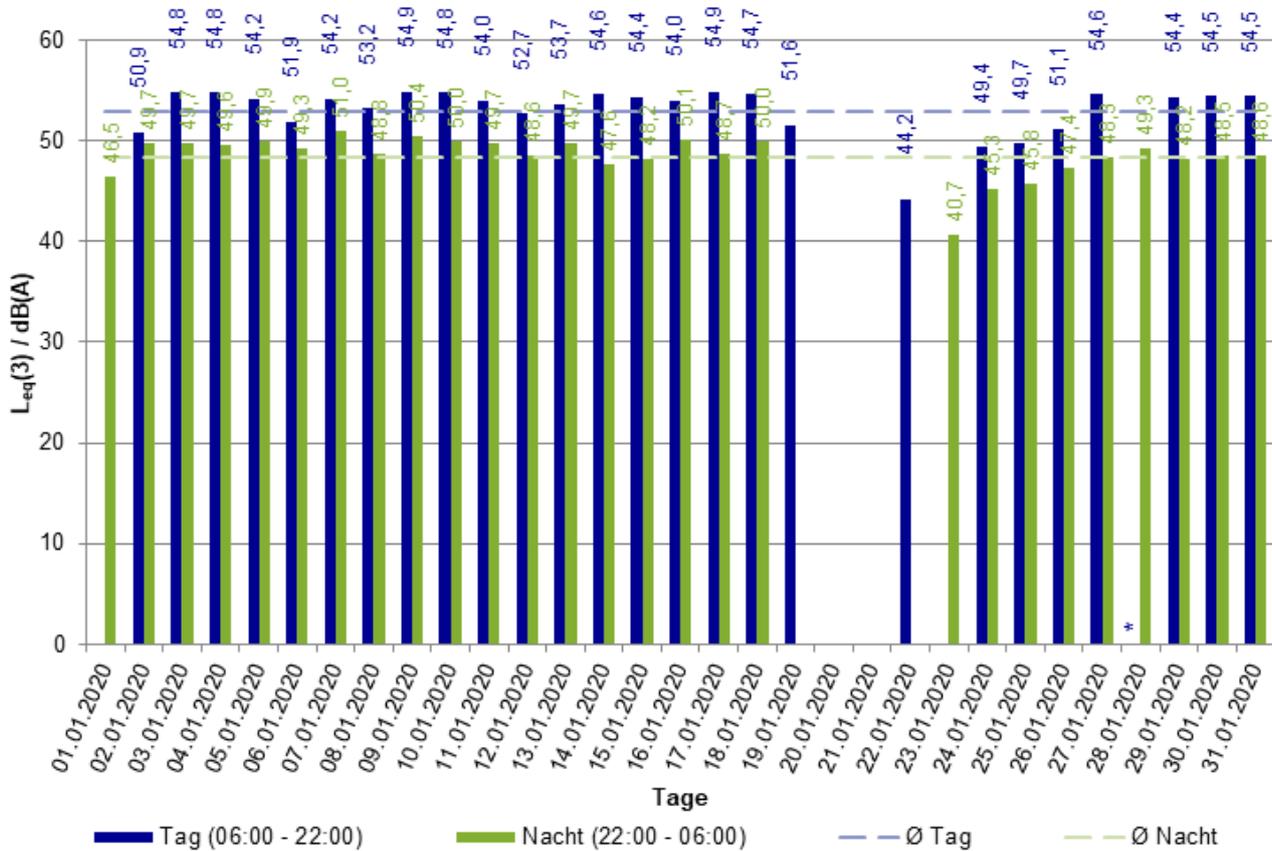
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,0	48,3	56,2	55,4	49,9	58,3

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

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



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

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

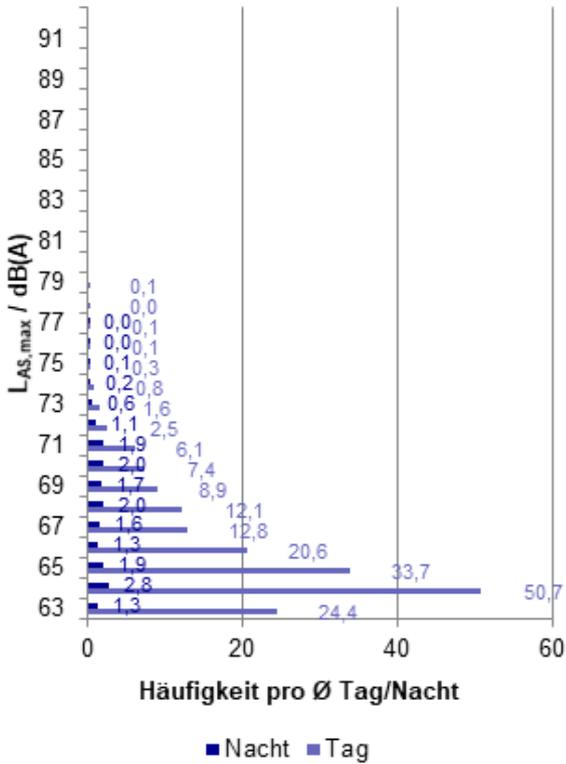
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020		46,5	51,7	47,6	48,1	54,6
02.01.2020	50,9	49,7	56,3	54,4	51,2	58,5
03.01.2020	54,8	49,7	57,8	56,6	51,0	59,3
04.01.2020	54,8	49,6	58,0	56,3	50,6	59,3
05.01.2020	54,2	49,9	57,7	55,9	51,0	59,1
06.01.2020	51,9	49,3	56,1	54,8	50,7	58,2
07.01.2020	54,2	51,0	58,3	56,2	52,0	59,7
08.01.2020	53,2	48,8	56,6	58,1	51,1	61,4
09.01.2020	54,9	50,4	58,3	56,7	51,7	59,8
10.01.2020	54,8	50,0	58,1	56,7	51,1	59,6
11.01.2020	54,0	49,7	57,4	56,1	51,0	59,1
12.01.2020	52,7	48,6	56,1	55,1	50,0	58,0
13.01.2020	53,7	49,7	57,3	56,1	51,0	59,1
14.01.2020	54,6	47,6	56,6	56,5	49,4	58,5
15.01.2020	54,4	48,2	56,8	56,5	49,8	58,7
16.01.2020	54,0	50,1	57,7	56,2	51,4	59,4
17.01.2020	54,9	48,7	57,2	56,9	50,2	59,0
18.01.2020	54,7	50,0	57,8	56,5	51,4	59,4
19.01.2020	51,6		49,9	53,9	43,6	54,2
20.01.2020				50,7	44,9	53,2
21.01.2020				50,3	44,9	53,2
22.01.2020	44,2		42,4	51,3	42,6	52,3
23.01.2020		40,7	45,9	50,2	44,9	52,8
24.01.2020	49,4	45,3	53,1	53,6	47,3	56,2
25.01.2020	49,7	45,8	53,4	53,3	48,1	56,3
26.01.2020	51,1	47,4	54,9	54,2	49,2	57,3
27.01.2020	54,6	48,3	57,0	56,6	50,5	59,2
28.01.2020	*	49,3	58,6	*	50,7	60,2
29.01.2020	54,4	48,2	56,9	56,5	49,8	58,8
30.01.2020	54,5	48,5	56,8	56,4	50,4	58,8
31.01.2020	54,5	48,6	57,5	56,5	50,4	59,4
Gesamt	53,0	48,3	56,2	55,4	49,9	58,3

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

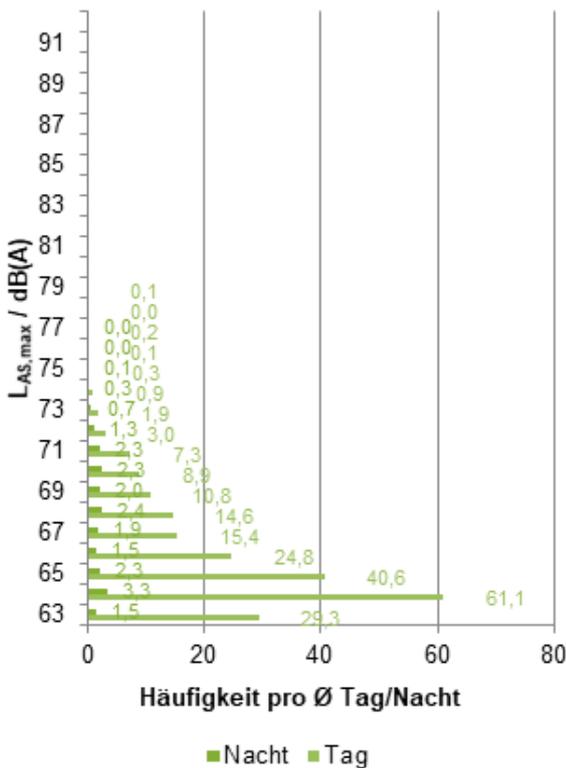


Anzahl der Maximalpegel

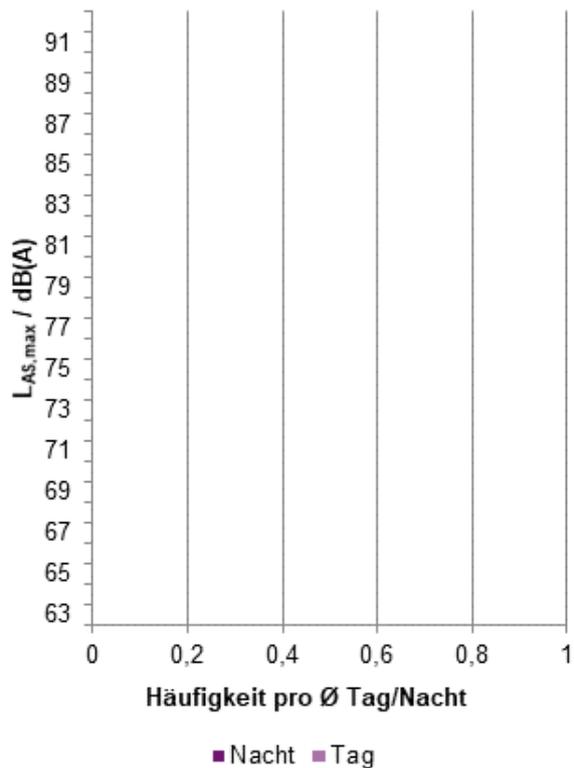
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5427	182,1
Betriebsrichtung 25/18	5427	219,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	571	18,4
Betriebsrichtung 25/18	571	22
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	5427	5375	8505	64%	63%	571	557	677	84%	82%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

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

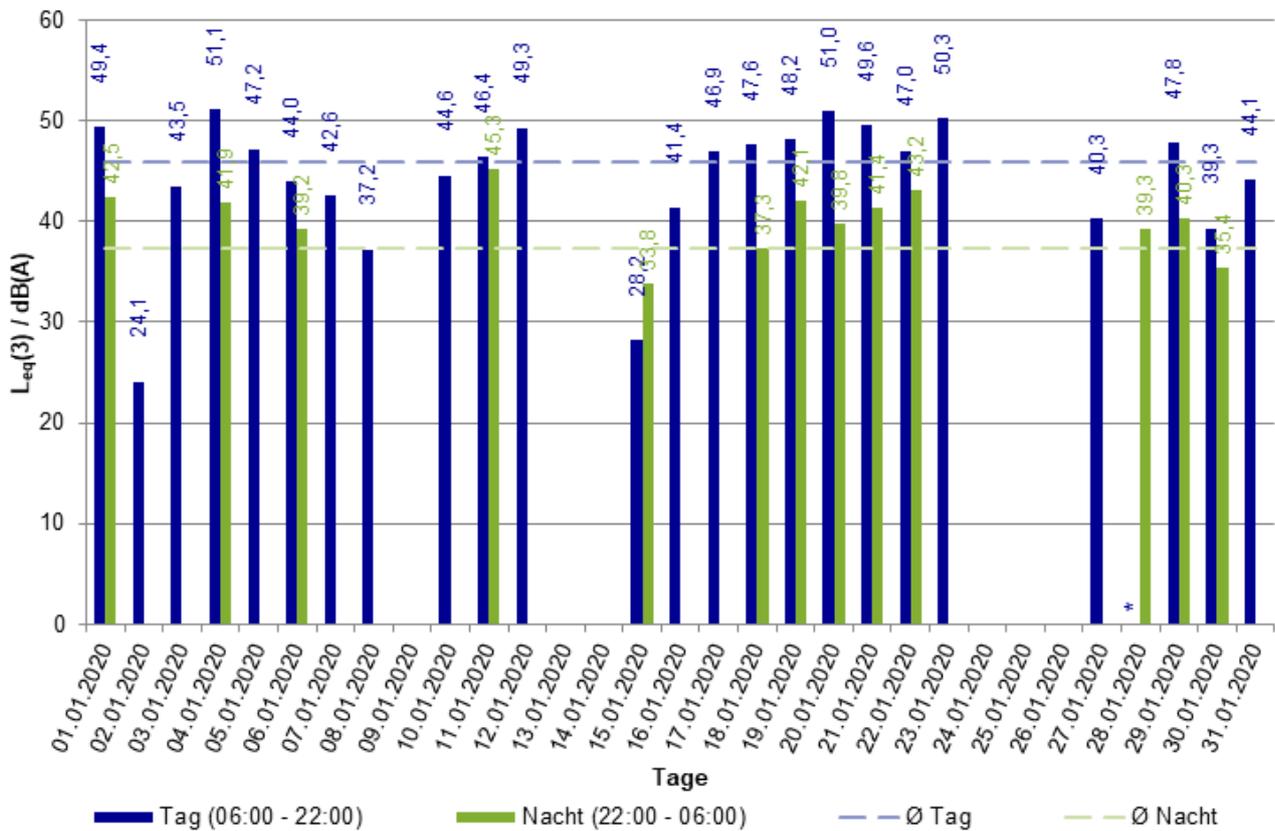
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 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)
45,9	37,3	47,8	58,5	56,4	63,5

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

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



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

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

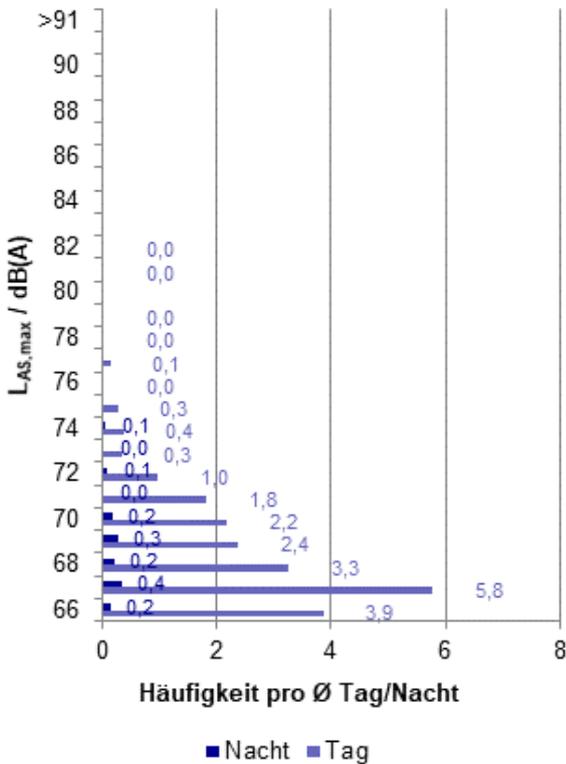
4.3.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	49,4	42,5	51,9	58,9	57,0	64,0
02.01.2020	24,1		22,3	58,5	56,9	63,7
03.01.2020	43,5		43,7	58,7	56,5	63,5
04.01.2020	51,1	41,9	52,6	59,5	56,8	64,3
05.01.2020	47,2		46,2	58,4	56,3	63,3
06.01.2020	44,0	39,2	46,5	58,0	56,9	63,6
07.01.2020	42,6		42,4	58,6	56,6	63,6
08.01.2020	37,2		37,9	58,5	55,9	63,0
09.01.2020				58,3	55,8	63,0
10.01.2020	44,6		43,7	58,5	56,3	63,7
11.01.2020	46,4	45,3	52,2	58,5	57,5	64,2
12.01.2020	49,3		47,5	59,2	56,3	63,4
13.01.2020				57,7	55,9	62,8
14.01.2020				58,0	55,6	62,6
15.01.2020	28,2	33,8	39,3	57,2	55,7	62,5
16.01.2020	41,4		39,6	57,9	56,6	63,3
17.01.2020	46,9		49,5	59,3	56,5	63,8
18.01.2020	47,6	37,3	48,9	59,1	56,7	63,8
19.01.2020	48,2	42,1	51,5	58,2	57,0	63,8
20.01.2020	51,0	39,8	51,4	59,5	57,1	64,2
21.01.2020	49,6	41,4	51,5	59,5	57,8	64,8
22.01.2020	47,0	43,2	51,5	59,2	57,3	64,2
23.01.2020	50,3		50,2	59,0	56,3	63,5
24.01.2020				57,8	56,0	62,9
25.01.2020				57,1	56,0	62,6
26.01.2020				57,1	55,8	62,5
27.01.2020	40,3		38,6	58,2	55,7	62,7
28.01.2020	*	39,3	51,7	*	56,3	64,9
29.01.2020	47,8	40,3	51,1	59,1	56,4	63,9
30.01.2020	39,3	35,4	42,4	57,6	55,4	62,4
31.01.2020	44,1		44,6	57,4	53,8	61,9
Gesamt	45,9	37,3	47,8	58,5	56,4	63,5

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

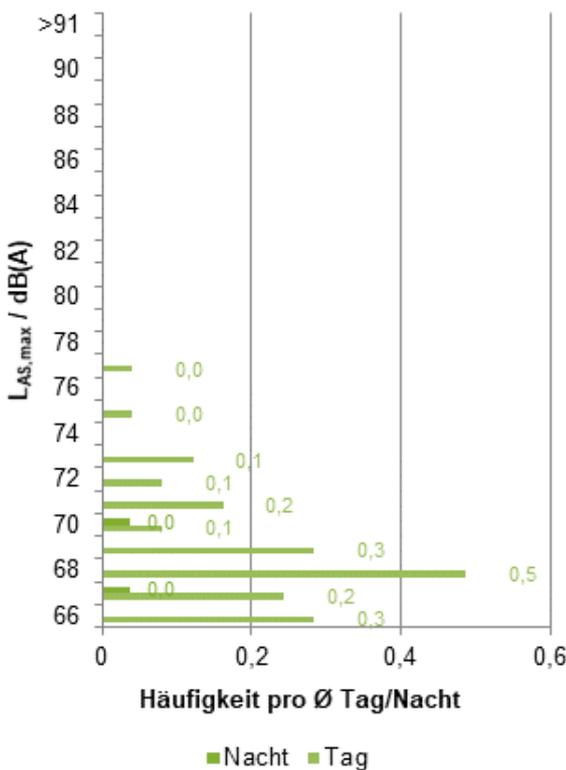


Anzahl der Maximalpegel

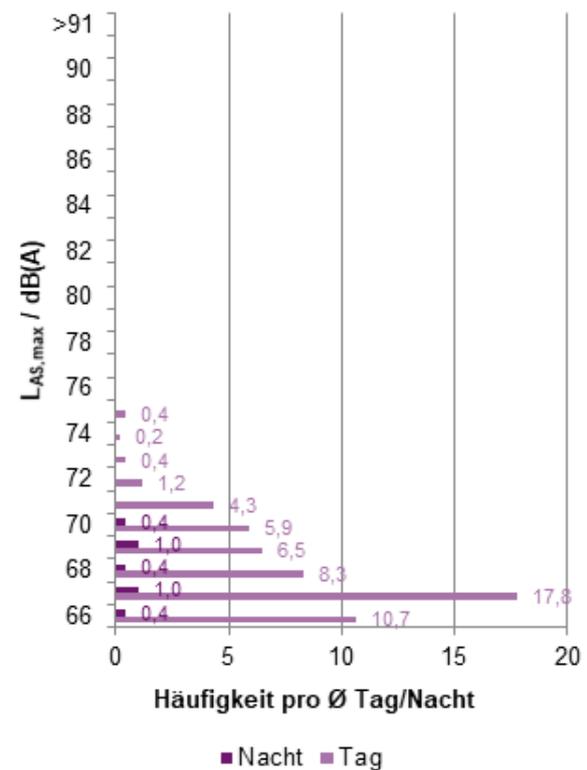
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	641	21,5
Betriebsrichtung 25/18	45	1,8
Betriebsrichtung 07/18	282	55,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	45	1,5
Betriebsrichtung 25/18	2	0,1
Betriebsrichtung 07/18	16	3,2

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)	45	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	282	279	1347	21%	21%	16	16	96	17%	17%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 08:33:00	10.01.2020 09:21:59	49	0	49	Fremdgeräusche
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1199	0	1199	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



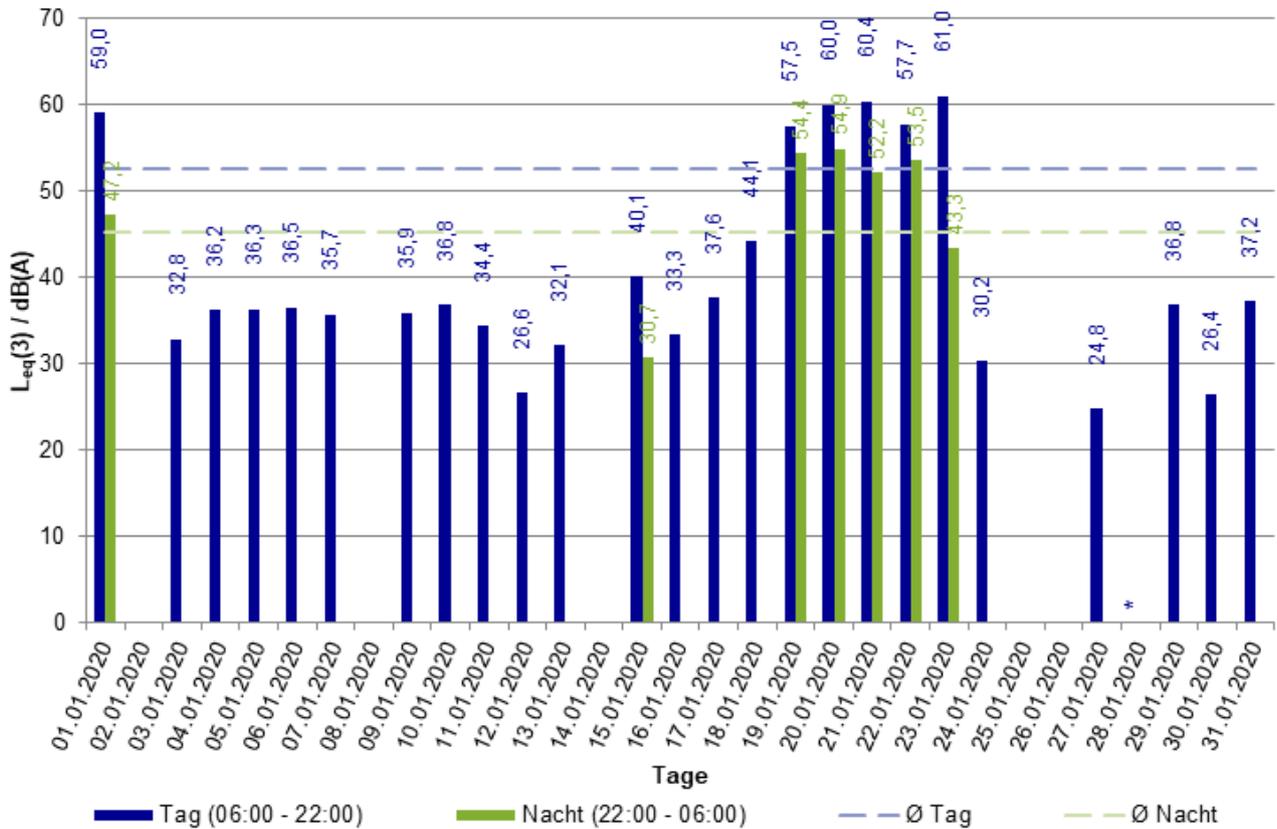
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 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)
52,6	45,3	54,8	59,3	53,7	62,1

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

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



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

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

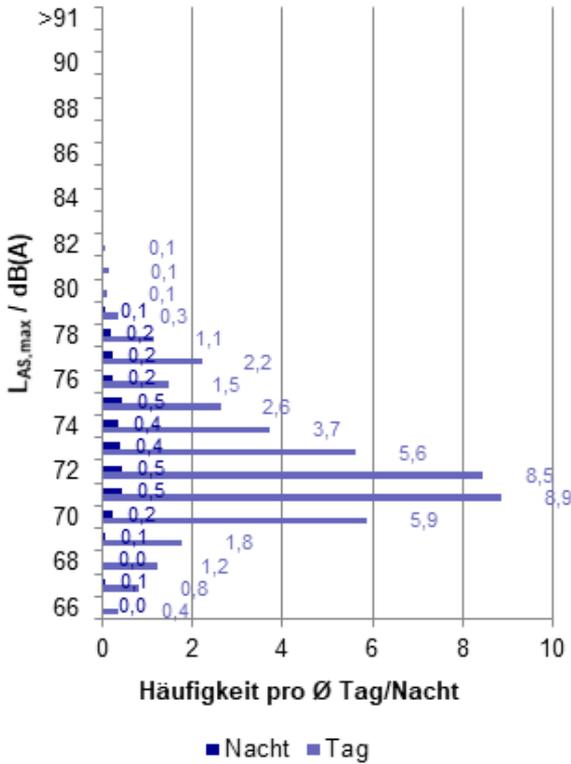
4.4.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	59,0	47,2	60,0	60,4	53,0	62,6
02.01.2020				57,5	52,7	60,6
03.01.2020	32,8		31,0	58,3	54,7	62,2
04.01.2020	36,2		34,2	57,9	53,1	61,4
05.01.2020	36,3		34,5	55,9	53,1	60,3
06.01.2020	36,5		34,7	58,0	52,4	60,5
07.01.2020	35,7		34,0	58,6	52,2	61,0
08.01.2020				58,6	54,4	61,9
09.01.2020	35,9		38,9	59,5	54,2	62,4
10.01.2020	36,8		39,8	59,2	53,4	61,9
11.01.2020	34,4		32,7	57,4	53,4	61,1
12.01.2020	26,6		24,8	56,4	52,4	60,0
13.01.2020	32,1		30,3	58,4	52,2	60,7
14.01.2020				58,7	52,2	60,9
15.01.2020	40,1	30,7	42,3	58,5	52,7	61,0
16.01.2020	33,3		31,5	59,2	54,2	62,2
17.01.2020	37,6		35,8	59,8	53,1	61,8
18.01.2020	44,1		42,8	58,3	53,1	61,3
19.01.2020	57,5	54,4	62,3	59,8	57,0	64,5
20.01.2020	60,0	54,9	63,0	63,0	57,1	65,5
21.01.2020	60,4	52,2	62,1	62,8	56,2	65,1
22.01.2020	57,7	53,5	61,7	61,3	56,1	64,5
23.01.2020	61,0	43,3	61,0	62,8	52,5	63,8
24.01.2020	30,2		28,4	58,1	52,4	60,6
25.01.2020				56,9	53,1	60,6
26.01.2020				56,0	52,0	59,6
27.01.2020	24,8		23,0	59,9	53,5	62,4
28.01.2020	*		40,5	*	52,8	62,0
29.01.2020	36,8		34,9	59,0	52,4	61,2
30.01.2020	26,4		24,6	58,8	53,3	61,4
31.01.2020	37,2		38,2	58,8	52,8	61,6
Gesamt	52,6	45,3	54,8	59,3	53,7	62,1

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

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

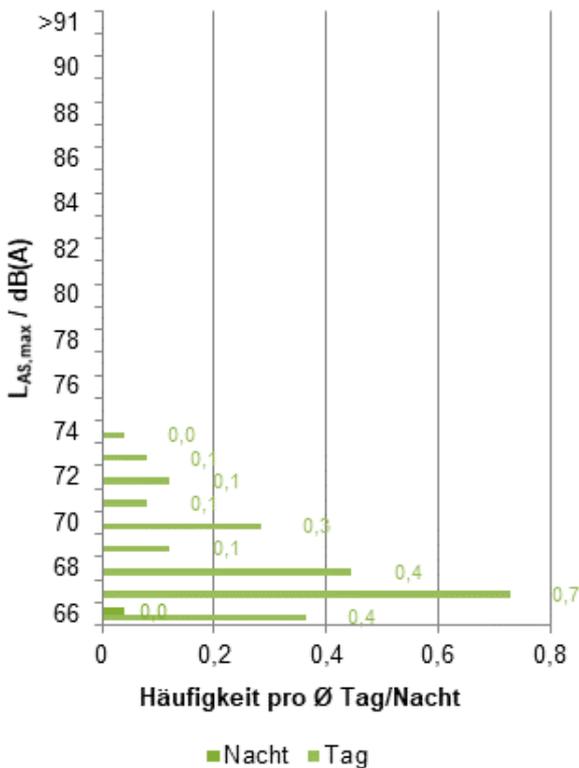


Anzahl der Maximalpegel

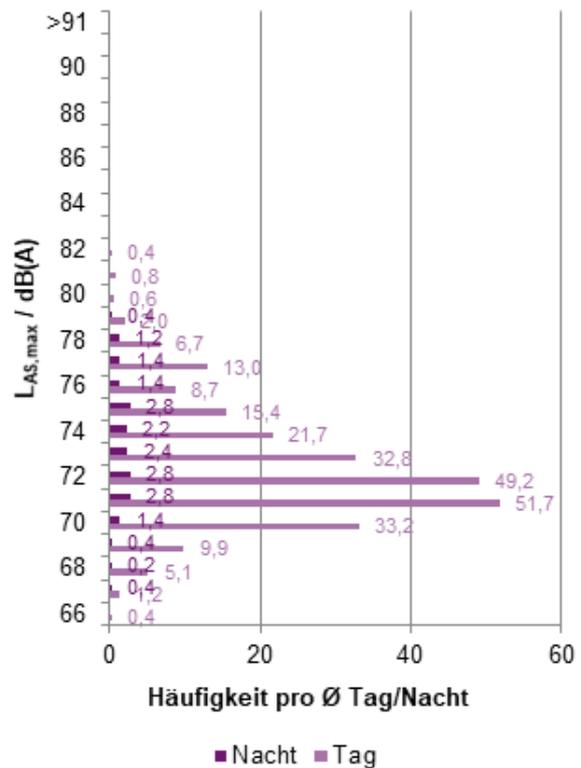
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1336	44,8
Betriebsrichtung 25/18	56	2,3
Betriebsrichtung 07/18	1280	252,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	100	3,2
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	99	19,8

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)	56	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1280	1276	1379	93%	93%	99	99	101	98%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



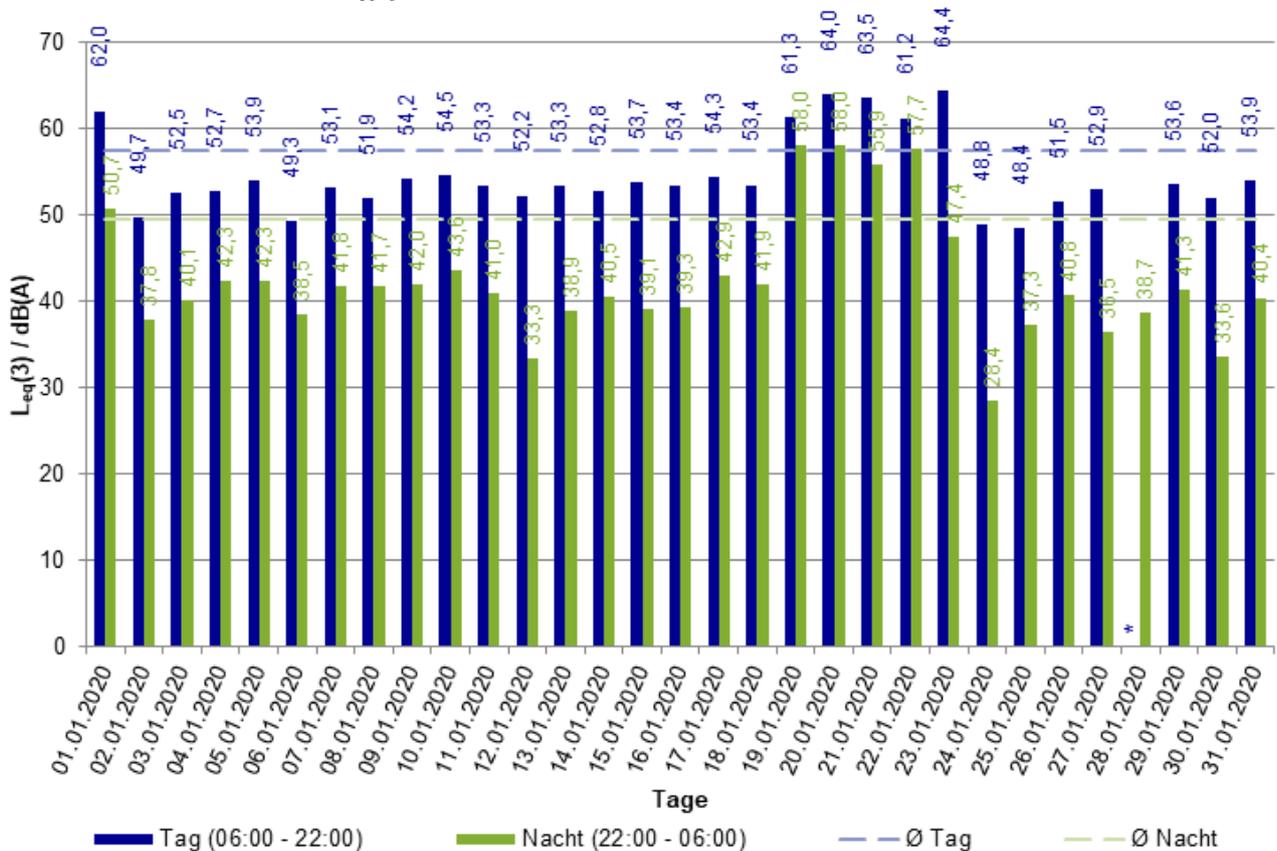
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
57,4	49,4	59,3	75,8	50,8	75,0

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

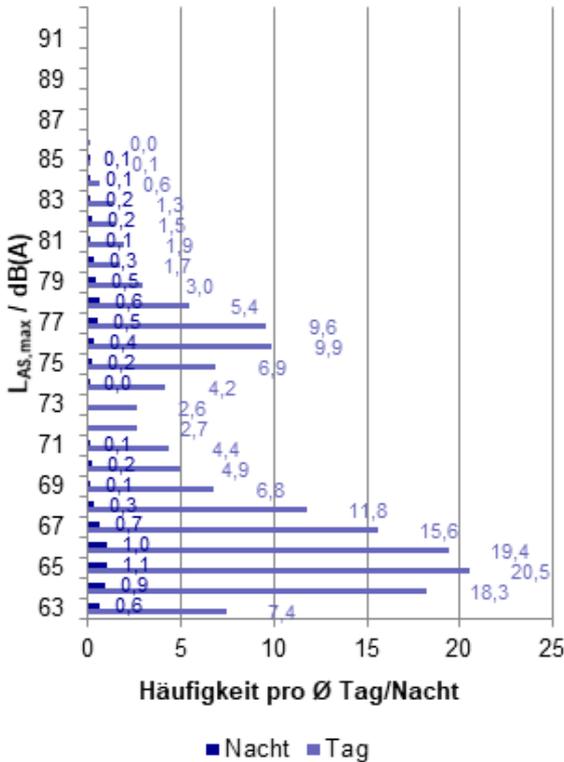
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	62,0	50,7	63,0	81,1	51,4	84,3
02.01.2020	49,7	37,8	50,7	53,1	44,8	54,9
03.01.2020	52,5	40,1	53,6	54,5	46,5	56,5
04.01.2020	52,7	42,3	53,5	54,1	46,6	56,0
05.01.2020	53,9	42,3	54,8	55,1	45,9	56,6
06.01.2020	49,3	38,5	49,7	52,9	45,1	54,5
07.01.2020	53,1	41,8	54,4	55,9	45,4	56,9
08.01.2020	51,9	41,7	53,4	54,7	47,0	56,6
09.01.2020	54,2	42,0	55,0	56,0	46,7	57,4
10.01.2020	54,5	43,6	56,0	56,0	47,5	57,9
11.01.2020	53,3	41,0	53,6	54,7	46,0	56,0
12.01.2020	52,2	33,3	52,1	53,7	43,2	54,7
13.01.2020	53,3	38,9	53,7	55,2	45,3	56,3
14.01.2020	52,8	40,5	53,4	55,0	45,3	56,1
15.01.2020	53,7	39,1	53,9	55,5	46,0	56,6
16.01.2020	53,4	39,3	53,9	55,3	50,8	58,7
17.01.2020	54,3	42,9	55,2	56,4	46,7	57,6
18.01.2020	53,4	41,9	54,1	54,9	46,7	56,5
19.01.2020	61,3	58,0	65,9	62,1	58,4	66,3
20.01.2020	64,0	58,0	66,5	64,4	58,5	67,0
21.01.2020	63,5	55,9	65,4	63,7	56,8	65,8
22.01.2020	61,2	57,7	65,5	61,9	58,0	66,0
23.01.2020	64,4	47,4	64,4	64,6	48,9	64,8
24.01.2020	48,8	28,4	48,9	52,9	44,0	54,3
25.01.2020	48,4	37,3	49,0	52,6	44,4	54,6
26.01.2020	51,5	40,8	53,1	53,5	45,5	55,6
27.01.2020	52,9	36,5	53,0	90,0	45,0	88,2
28.01.2020	*	38,7	53,5	*	46,0	56,9
29.01.2020	53,6	41,3	54,3	55,4	45,4	56,5
30.01.2020	52,0	33,6	51,4	54,3	44,9	55,3
31.01.2020	53,9	40,4	54,9	55,4	44,4	56,7
Gesamt	57,4	49,4	59,3	75,8	50,8	75,0

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

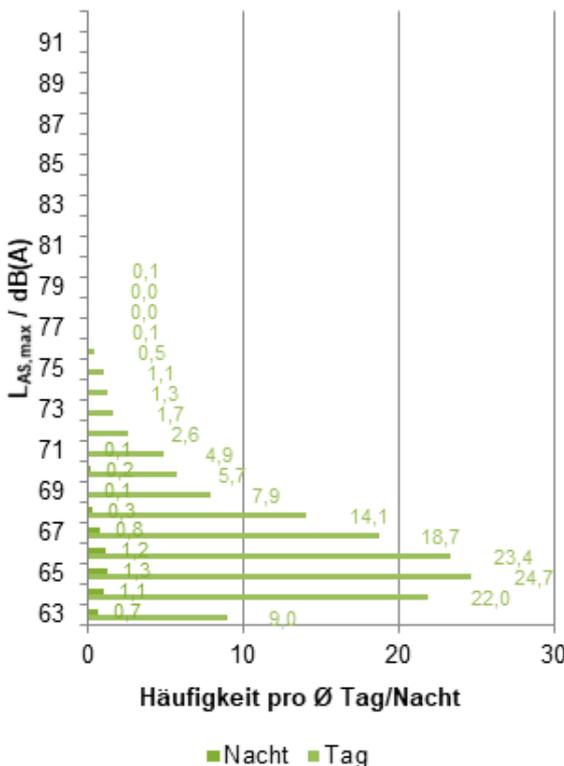
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4786	160,6
Betriebsrichtung 25/18	3408	137,8
Betriebsrichtung 07/18	1378	272,1

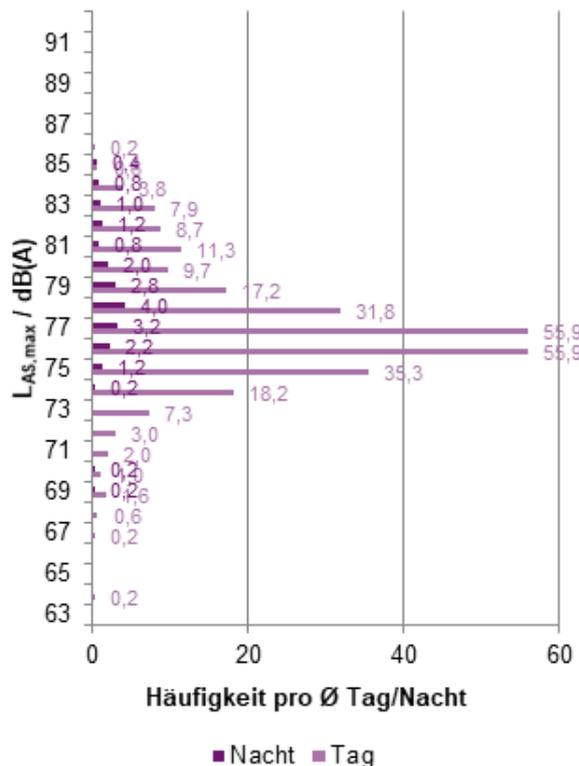
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	253	8,2
Betriebsrichtung 25/18	149	5,7
Betriebsrichtung 07/18	101	20,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3408	3404	5264	65%	65%	149	146	219	68%	67%
Ostbetrieb (BR 07)	1378	1373	1379	100%	100%	101	101	101	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



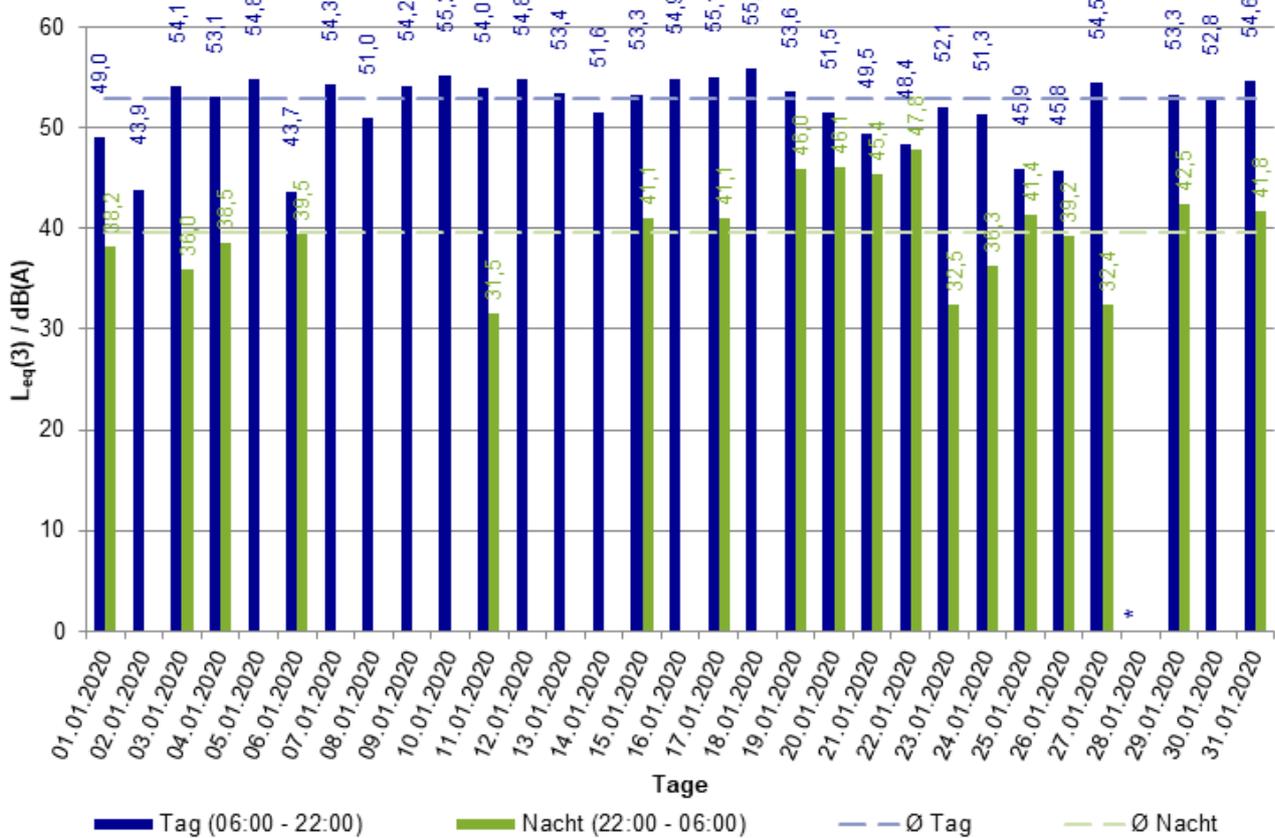
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,9	39,7	53,4	57,7	51,6	60,2

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

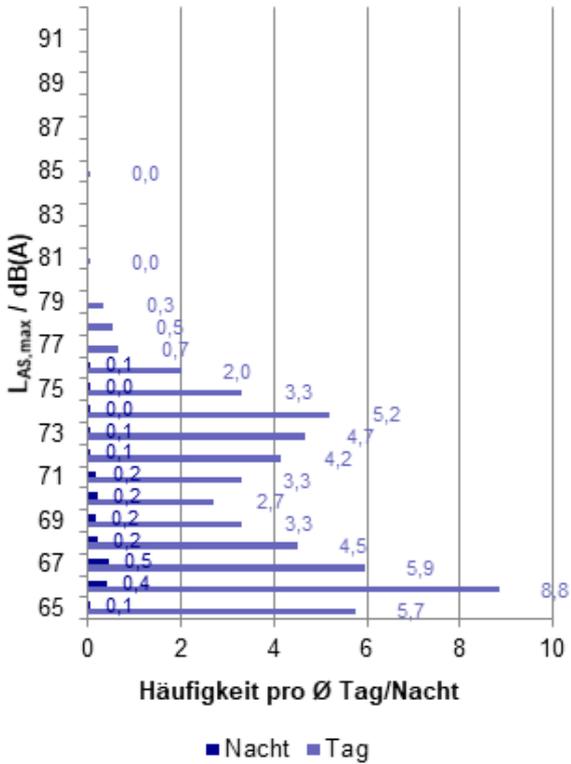
4.6.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	49,0	38,2	50,0	58,3	50,2	59,7
02.01.2020	43,9		46,4	55,5	50,2	58,3
03.01.2020	54,1	36,0	54,3	57,8	49,8	59,6
04.01.2020	53,1	38,5	52,9	56,2	49,4	58,4
05.01.2020	54,8		54,2	57,1	49,6	59,0
06.01.2020	43,7	39,5	46,6	52,9	50,1	57,2
07.01.2020	54,3		54,4	57,2	52,4	60,5
08.01.2020	51,0		51,0	56,7	52,2	60,0
09.01.2020	54,2		54,9	58,4	53,3	61,6
10.01.2020	55,2		54,9	58,2	50,9	60,2
11.01.2020	54,0	31,5	53,5	57,3	51,7	60,0
12.01.2020	54,8		54,0	57,4	52,0	60,2
13.01.2020	53,4		53,2	57,9	52,3	60,6
14.01.2020	51,6		52,2	61,1	53,1	62,4
15.01.2020	53,3	41,1	54,2	61,6	52,0	62,3
16.01.2020	54,9		54,6	58,8	53,2	61,7
17.01.2020	55,1	41,1	55,5	59,4	52,1	61,2
18.01.2020	55,9		55,0	58,0	48,9	59,1
19.01.2020	53,6	46,0	55,1	56,3	51,8	59,6
20.01.2020	51,5	46,1	54,3	56,8	52,4	60,2
21.01.2020	49,5	45,4	52,8	59,5	52,0	61,0
22.01.2020	48,4	47,8	54,5	56,2	52,0	59,8
23.01.2020	52,1	32,5	52,2	56,9	50,0	59,1
24.01.2020	51,3	36,3	50,8	55,2	48,6	57,2
25.01.2020	45,9	41,4	50,3	52,7	48,0	56,3
26.01.2020	45,8	39,2	47,6	52,8	49,1	56,6
27.01.2020	54,5	32,4	53,9	58,7	53,4	61,5
28.01.2020	*		53,5	*	52,6	61,9
29.01.2020	53,3	42,5	54,3	58,3	53,6	61,6
30.01.2020	52,8		52,3	57,7	52,7	60,7
31.01.2020	54,6	41,8	55,7	58,0	52,4	61,3
Gesamt	52,9	39,7	53,4	57,7	51,6	60,2

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

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

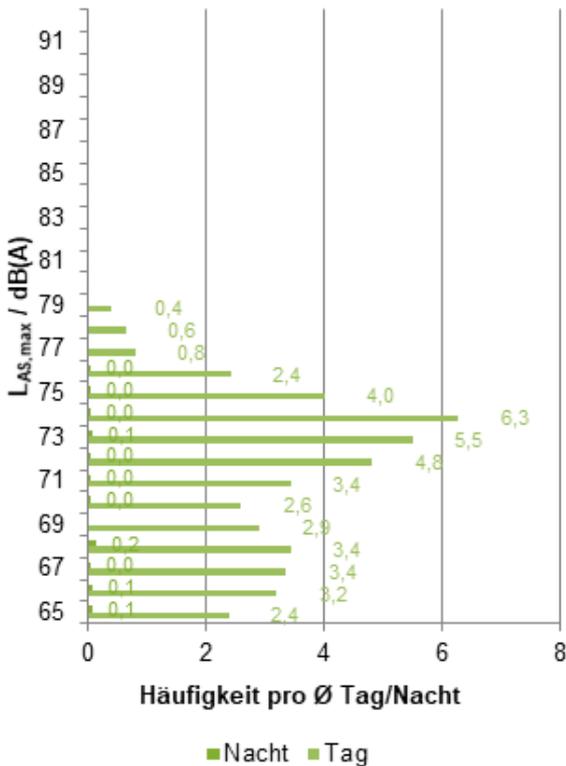
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1648	55,4
Betriebsrichtung 25/18	1142	46,2
Betriebsrichtung 07/18	506	100,9

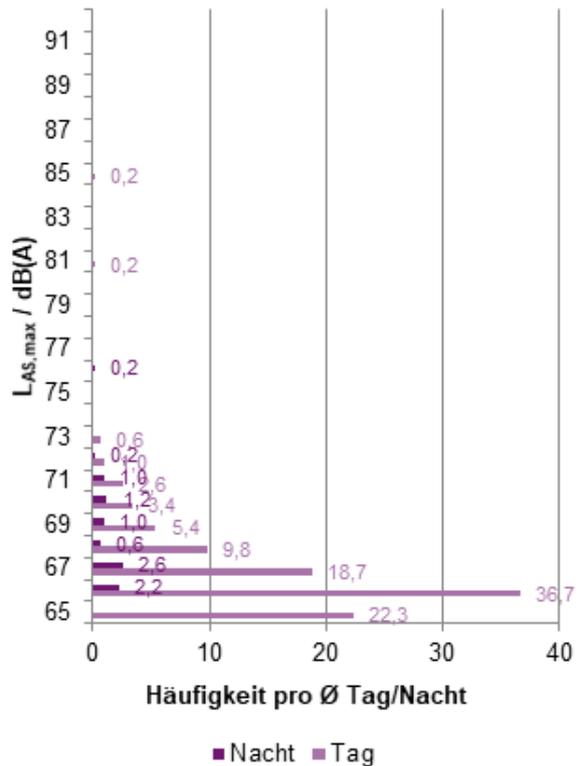
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	62	2
Betriebsrichtung 25/18	17	0,7
Betriebsrichtung 07/18	45	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
Westbetrieb (BR 25)	1142	1112	1869	61%	59%	17	15	29	59%	52%
Ostbetrieb (BR 07)	506	501	1230	41%	41%	45	44	54	83%	81%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
20.01.2020 10:12:00	20.01.2020 10:59:59	48	0	48	Fremdgeräusche
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1198	0	1198	

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



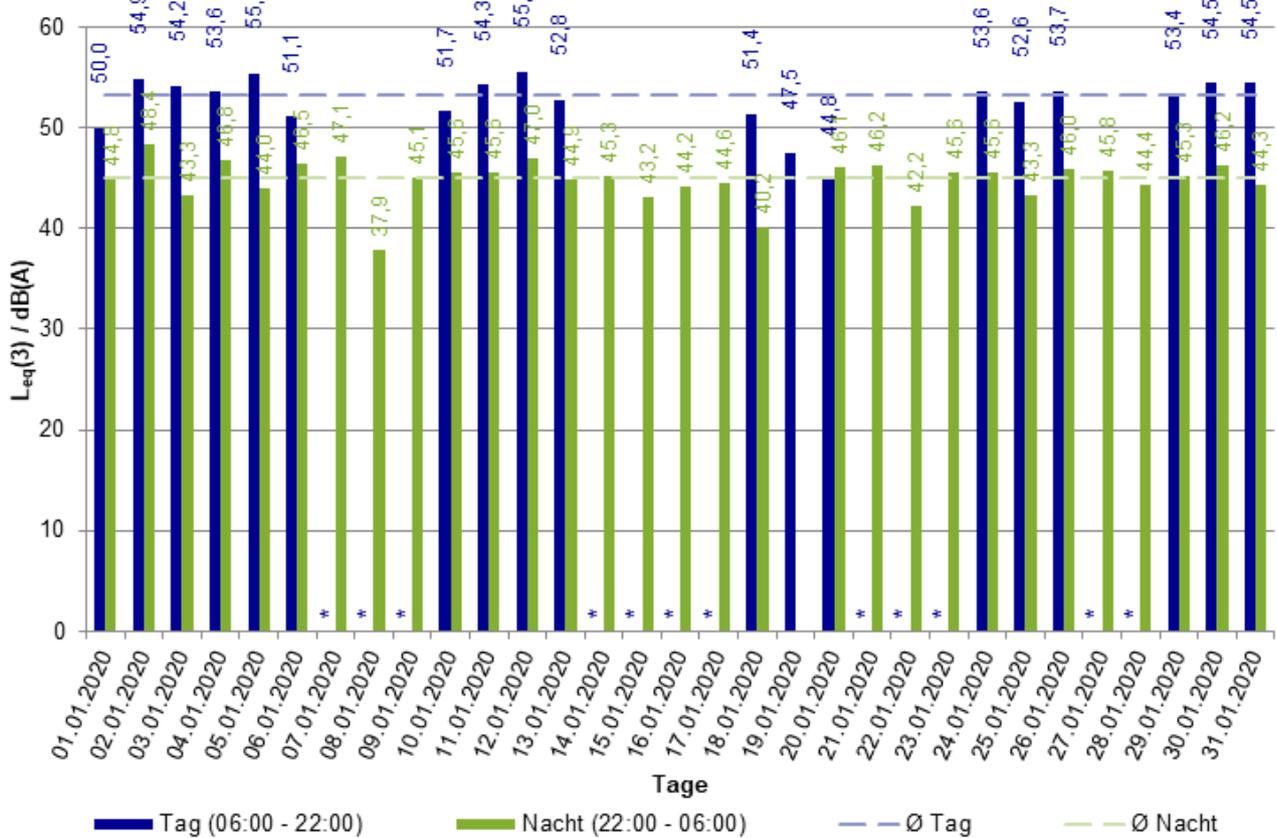
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	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)
53,2	45,1	55,4	57,3	51,0	60,1

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

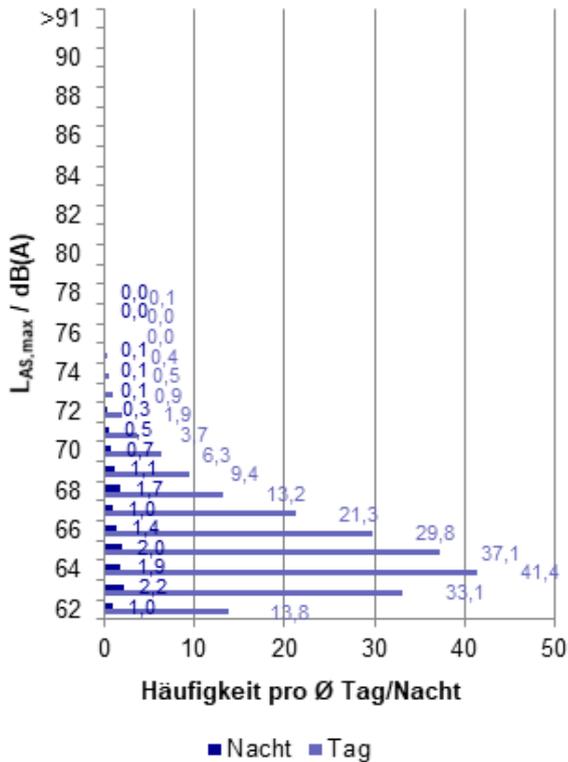
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	50,0	44,8	53,8	55,7	48,5	57,9
02.01.2020	54,9	48,4	57,4	56,8	52,0	60,1
03.01.2020	54,2	43,3	55,6	58,4	49,1	59,7
04.01.2020	53,6	46,8	55,7	56,3	49,7	58,6
05.01.2020	55,4	44,0	56,4	57,4	49,0	59,2
06.01.2020	51,1	46,5	55,3	55,0	50,3	59,2
07.01.2020	*	47,1	58,8	*	53,2	62,6
08.01.2020	*	37,9	54,1	*	52,2	61,8
09.01.2020	*	45,1	55,1	*	52,4	62,1
10.01.2020	51,7	45,6	55,1	55,0	50,6	59,4
11.01.2020	54,3	45,6	55,6	57,5	52,4	60,6
12.01.2020	55,6	47,0	57,1	58,3	51,3	60,4
13.01.2020	52,8	44,9	55,2	60,8	51,7	61,9
14.01.2020	*	45,3	55,9	*	52,2	61,7
15.01.2020	*	43,2	55,7	*	51,3	61,2
16.01.2020	*	44,2	57,3	*	54,1	63,8
17.01.2020	*	44,6	55,7	*	51,2	61,3
18.01.2020	51,4	40,2	52,1	55,7	46,1	57,2
19.01.2020	47,5		45,8	51,5	45,7	53,7
20.01.2020	44,8	46,1	53,0	56,9	50,8	59,2
21.01.2020	*	46,2	54,6	*	51,4	60,2
22.01.2020	*	42,2	50,4	*	48,9	57,7
23.01.2020	*	45,6	54,5	*	49,6	59,4
24.01.2020	53,6	45,6	55,1	59,0	48,3	59,4
25.01.2020	52,6	43,3	53,4	54,8	46,5	56,1
26.01.2020	53,7	46,0	55,5	56,2	49,8	58,7
27.01.2020	*	45,8	57,9	*	52,9	62,5
28.01.2020	*	44,4	55,1	*	52,3	61,7
29.01.2020	53,4	45,3	55,1	57,5	52,0	60,5
30.01.2020	54,5	46,2	56,3	57,5	52,0	60,4
31.01.2020	54,5	44,3	56,0	57,4	51,0	60,3
Gesamt	53,2	45,1	55,4	57,3	51,0	60,1

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

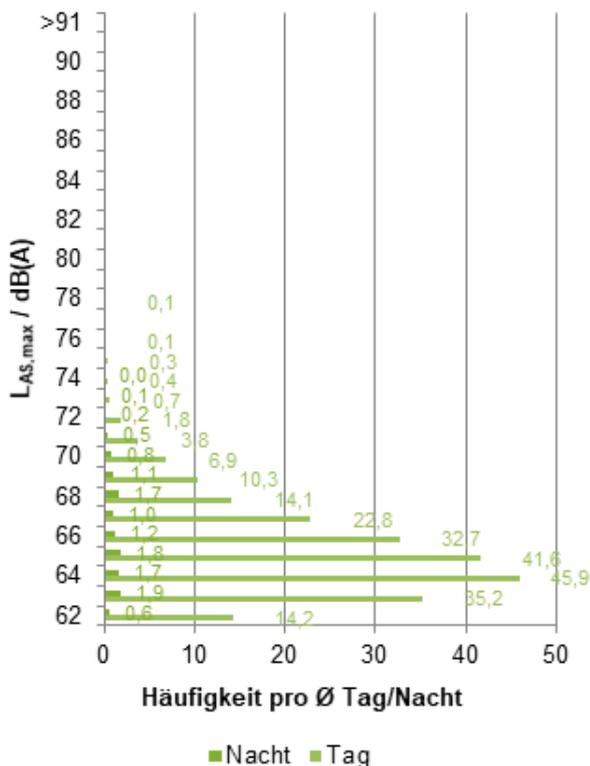


Anzahl der Maximalpegel

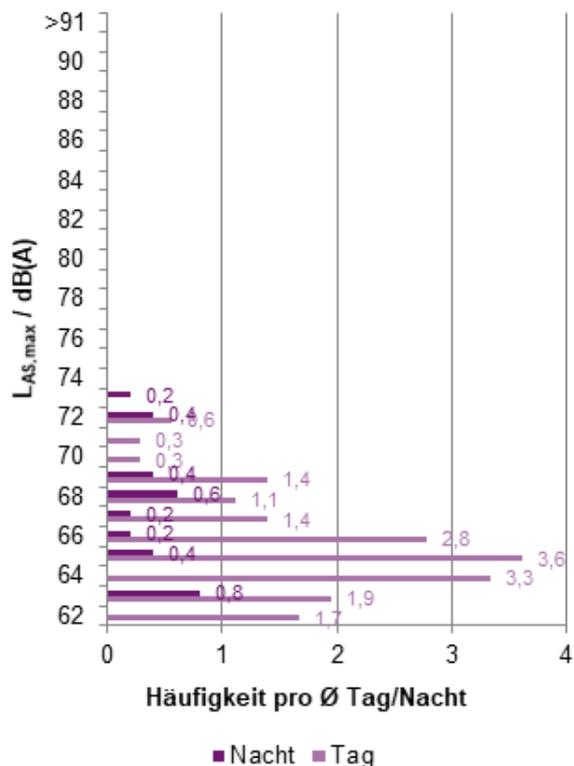
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4686	213
Betriebsrichtung 25/18	4247	230,9
Betriebsrichtung 07/18	66	18,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	436	14,1
Betriebsrichtung 25/18	328	12,6
Betriebsrichtung 07/18	16	3,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4247	2729	5916	72%	46%	328	210	267	123%	79%
Ostbetrieb (BR 07)	66	0	0	0%	0%	16	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
06.01.2020 06:52:00	06.01.2020 11:38:59	287	0	287	Fremdgeräusche	
06.01.2020 13:05:00	06.01.2020 15:46:59	162	0	162	Fremdgeräusche	
07.01.2020 06:52:00	07.01.2020 10:50:59	239	0	239	Fremdgeräusche	
07.01.2020 11:25:00	07.01.2020 16:32:59	308	0	308	Fremdgeräusche	
08.01.2020 06:39:00	08.01.2020 16:27:59	589	0	589	Fremdgeräusche	
09.01.2020 07:50:00	09.01.2020 16:30:59	521	0	521	Fremdgeräusche	
10.01.2020 07:11:00	10.01.2020 11:49:59	279	0	279	Fremdgeräusche	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
10.01.2020 14:00:00	10.01.2020 15:09:59	70	0	70	Fremdgeräusche	
14.01.2020 06:16:00	14.01.2020 11:56:59	341	0	341	Fremdgeräusche	
14.01.2020 12:33:00	14.01.2020 16:49:59	257	0	257	Fremdgeräusche	
15.01.2020 06:39:00	15.01.2020 16:24:59	586	0	586	Fremdgeräusche	
16.01.2020 06:04:00	16.01.2020 16:45:59	642	0	642	Fremdgeräusche	
17.01.2020 06:19:00	17.01.2020 11:36:59	318	0	318	Fremdgeräusche	
17.01.2020 13:03:00	17.01.2020 16:06:59	184	0	184	Fremdgeräusche	
18.01.2020 06:16:00	18.01.2020 11:44:59	329	0	329	Fremdgeräusche	
21.01.2020 06:44:00	21.01.2020 16:25:59	582	0	582	Fremdgeräusche	
22.01.2020 06:34:00	22.01.2020 16:50:59	617	0	617	Fremdgeräusche	
23.01.2020 06:33:00	23.01.2020 16:51:59	619	0	619	Fremdgeräusche	

Messbericht über Fluggeräusche – Januar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 10. März 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
27.01.2020 06:22:00	27.01.2020 15:45:59	564	0	564	Fremdgeräusche
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		8644	0	8644	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



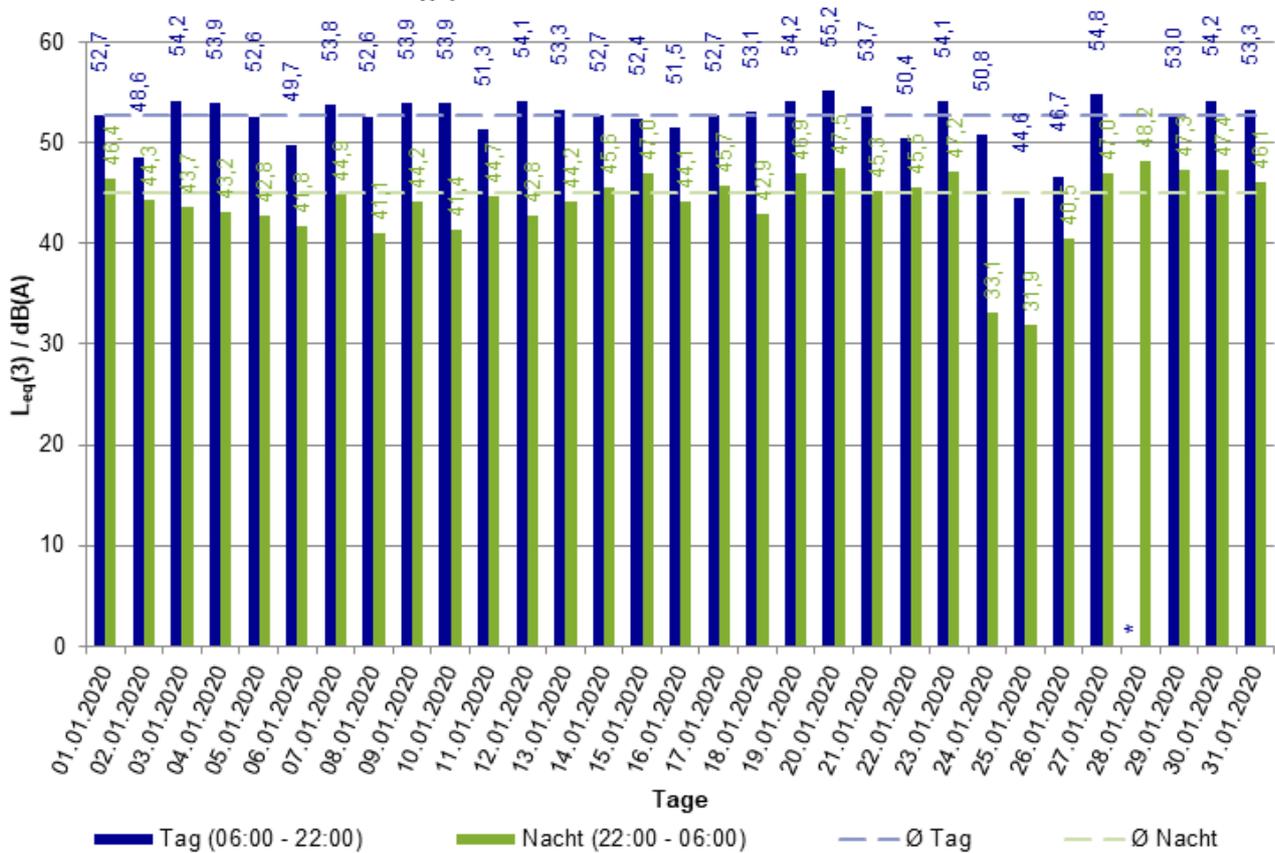
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,8	45,0	54,6	56,0	50,9	59,1

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

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



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

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

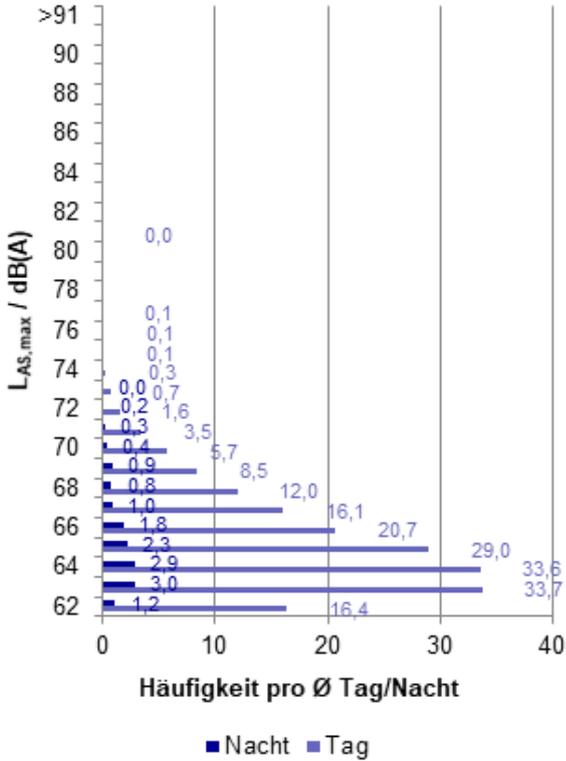
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	52,7	46,4	54,9	55,5	48,9	58,0
02.01.2020	48,6	44,3	52,5	53,6	48,8	57,1
03.01.2020	54,2	43,7	55,2	57,0	51,2	59,8
04.01.2020	53,9	43,2	54,8	56,1	49,1	58,5
05.01.2020	52,6	42,8	53,5	55,5	48,8	57,7
06.01.2020	49,7	41,8	50,8	54,2	48,2	56,5
07.01.2020	53,8	44,9	55,0	56,2	49,3	58,2
08.01.2020	52,6	41,1	52,9	56,3	48,5	58,2
09.01.2020	53,9	44,2	54,9	56,6	51,4	59,5
10.01.2020	53,9	41,4	54,3	56,8	50,6	59,4
11.01.2020	51,3	44,7	53,2	55,0	50,0	58,0
12.01.2020	54,1	42,8	54,9	56,3	47,9	58,0
13.01.2020	53,3	44,2	54,3	56,0	49,1	58,1
14.01.2020	52,7	45,6	54,7	56,2	50,0	58,6
15.01.2020	52,4	47,0	55,2	55,6	50,2	58,4
16.01.2020	51,5	44,1	53,2	55,2	50,8	58,5
17.01.2020	52,7	45,7	54,7	57,0	50,3	59,1
18.01.2020	53,1	42,9	54,1	55,9	50,0	58,6
19.01.2020	54,2	46,9	56,7	57,4	52,7	60,8
20.01.2020	55,2	47,5	57,1	57,9	53,7	61,4
21.01.2020	53,7	45,3	55,5	56,7	51,8	60,0
22.01.2020	50,4	45,5	54,2	54,8	50,3	58,4
23.01.2020	54,1	47,2	56,1	56,6	49,5	58,5
24.01.2020	50,8	33,1	49,9	54,6	44,9	55,6
25.01.2020	44,6	31,9	44,2	52,1	45,5	54,5
26.01.2020	46,7	40,5	49,0	53,0	47,3	55,8
27.01.2020	54,8	47,0	56,8	57,2	53,8	61,9
28.01.2020	*	48,2	57,5	*	52,5	61,5
29.01.2020	53,0	47,3	55,8	56,4	51,0	59,3
30.01.2020	54,2	47,4	56,9	56,8	56,7	64,1
31.01.2020	53,3	46,1	55,7	57,2	54,0	61,7
Gesamt	52,8	45,0	54,6	56,0	50,9	59,1

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



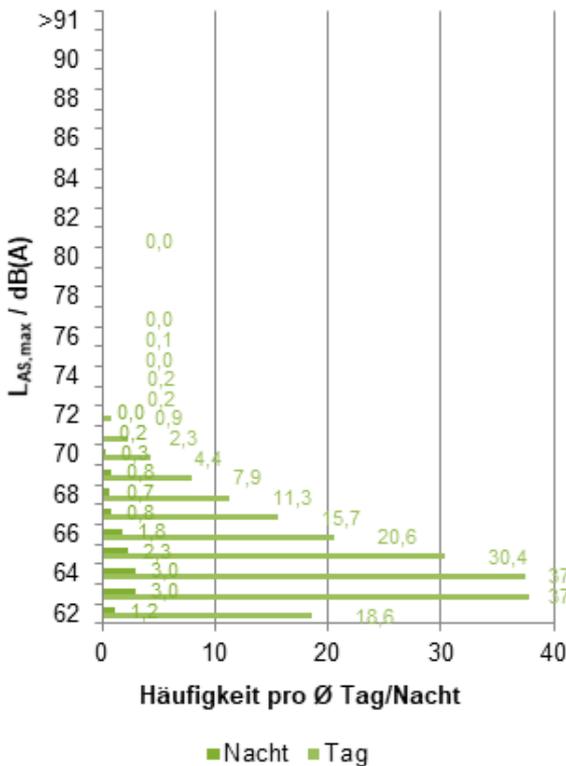
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5293	182
Betriebsrichtung 25/18	4509	187,7
Betriebsrichtung 07/18	784	154,8

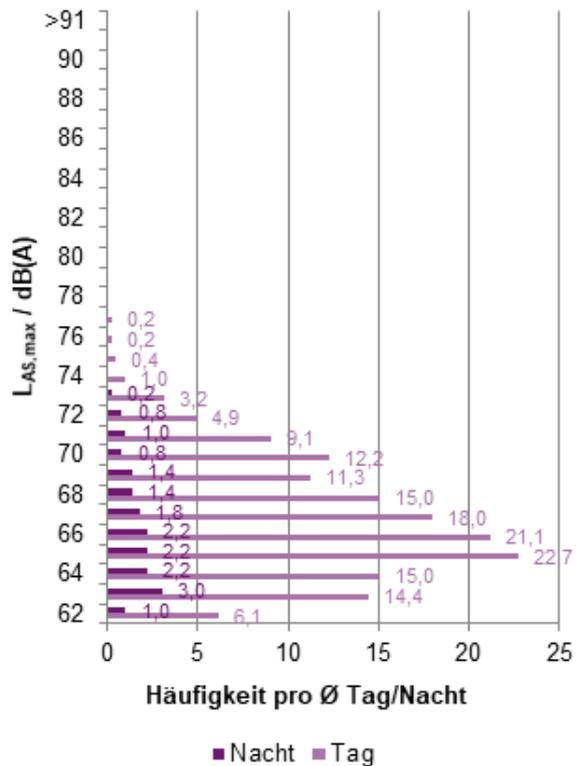
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	459	14,8
Betriebsrichtung 25/18	369	14,2
Betriebsrichtung 07/18	90	18

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4509	4198	7026	64%	60%	369	356	575	64%	62%
Ostbetrieb (BR 07)	784	781	944	83%	83%	90	90	96	94%	94%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
27.01.2020 11:38:00	27.01.2020 16:59:59	322	0	322	Fremdgeräusche	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
30.01.2020 10:59:00	30.01.2020 17:06:59	368	0	368	Fremdgeräusche	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1840	0	1840		

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



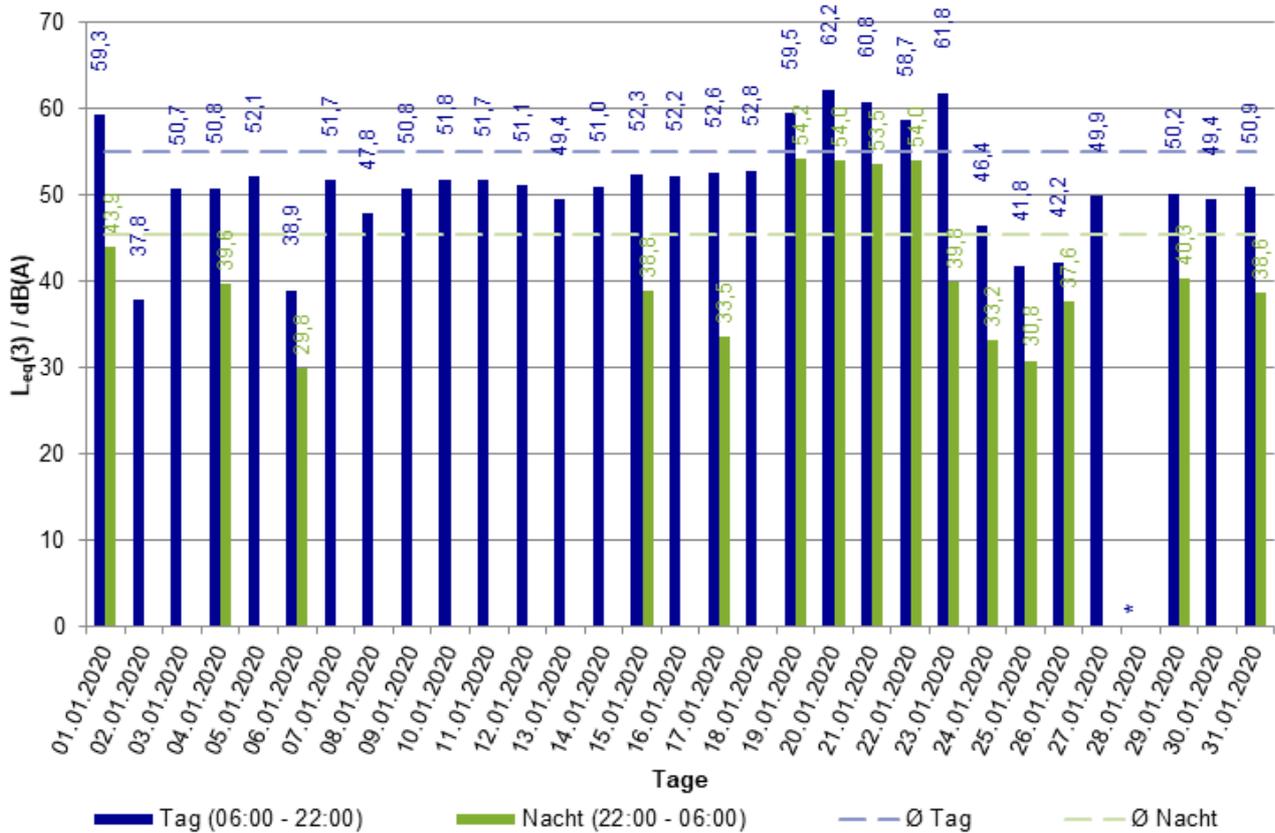
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
55,0	45,4	56,4	56,3	48,2	58,1

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

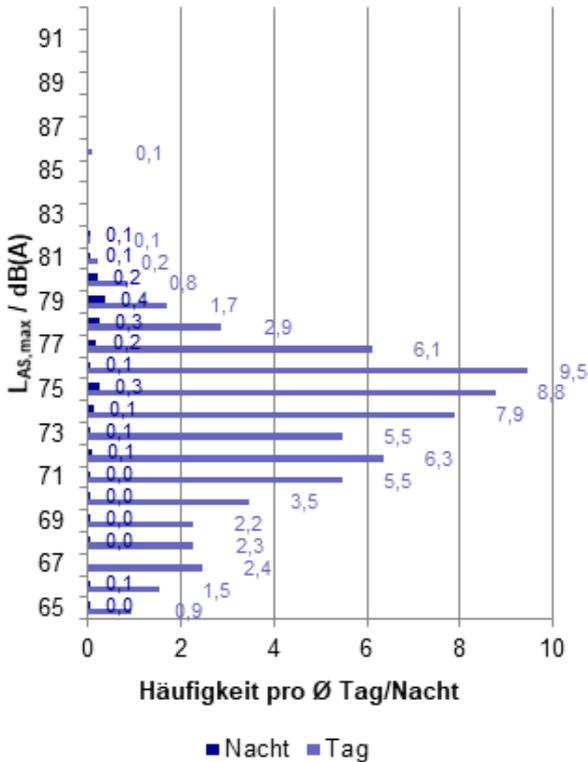
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	59,3	43,9	60,1	59,8	46,7	60,9
02.01.2020	37,8		41,1	49,8	43,3	52,3
03.01.2020	50,7		50,3	53,6	45,8	55,5
04.01.2020	50,8	39,6	50,9	52,9	45,4	54,7
05.01.2020	52,1		50,9	53,7	43,3	54,2
06.01.2020	38,9	29,8	39,2	50,8	43,3	52,5
07.01.2020	51,7		51,4	54,0	43,9	55,0
08.01.2020	47,8		47,6	52,1	44,6	54,1
09.01.2020	50,8		51,4	53,8	45,0	55,7
10.01.2020	51,8		51,7	54,3	46,0	56,1
11.01.2020	51,7		50,9	53,8	44,6	54,9
12.01.2020	51,1		50,4	52,8	42,6	53,6
13.01.2020	49,4		49,2	53,2	44,0	54,4
14.01.2020	51,0		50,8	53,9	44,0	55,1
15.01.2020	52,3	38,8	52,6	54,4	45,1	55,6
16.01.2020	52,2		51,8	55,1	45,7	56,3
17.01.2020	52,6	33,5	52,5	54,8	44,3	55,7
18.01.2020	52,8		51,8	54,8	47,9	56,6
19.01.2020	59,5	54,2	63,2	60,1	55,0	63,8
20.01.2020	62,2	54,0	63,8	62,7	54,9	64,4
21.01.2020	60,8	53,5	62,8	61,5	54,3	63,5
22.01.2020	58,7	54,0	62,5	59,6	54,7	63,2
23.01.2020	61,8	39,8	61,8	62,3	44,4	62,5
24.01.2020	46,4	33,2	46,0	51,8	43,5	53,2
25.01.2020	41,8	30,8	42,9	50,3	44,8	53,1
26.01.2020	42,2	37,6	44,8	48,7	44,2	51,9
27.01.2020	49,9		48,8	53,6	44,6	54,9
28.01.2020	*		50,2	*	44,0	55,0
29.01.2020	50,2	40,3	51,2	53,3	45,3	55,0
30.01.2020	49,4		49,0	52,6	46,7	55,1
31.01.2020	50,9	38,6	51,6	53,0	45,2	55,1
Gesamt	55,0	45,4	56,4	56,3	48,2	58,1

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

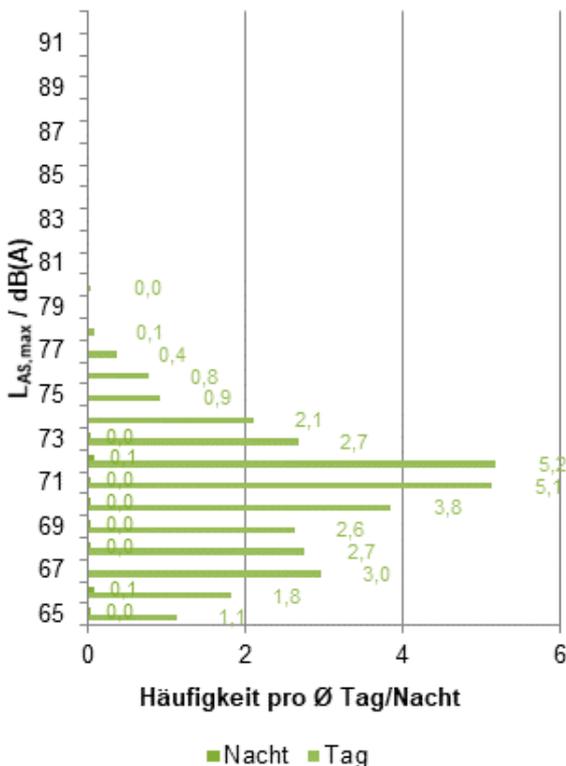


Anzahl der Maximalpegel

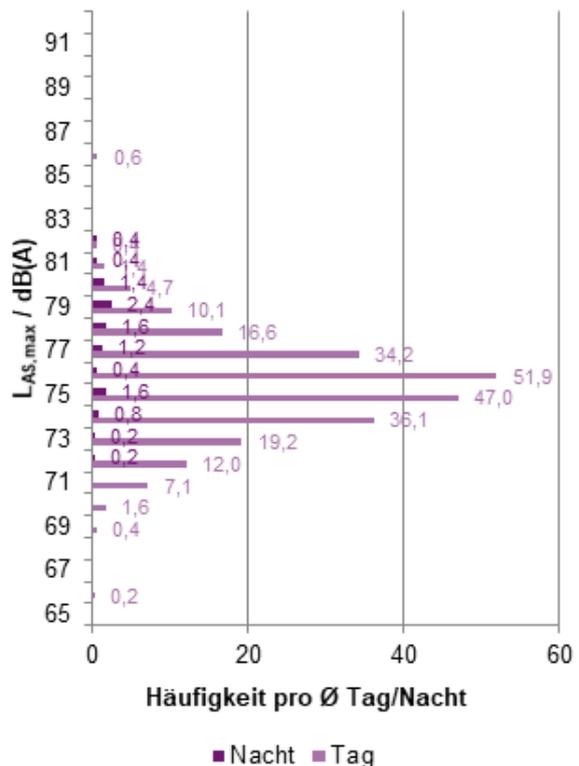
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2034	68,3
Betriebsrichtung 25/18	801	32,4
Betriebsrichtung 07/18	1233	243,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	63	2
Betriebsrichtung 25/18	10	0,4
Betriebsrichtung 07/18	53	10,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	801	800	1026	78%	78%	10	9	18	56%	50%
Ostbetrieb (BR 07)	1233	1231	1230	100%	100%	53	53	54	98%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1150	0	1150		

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



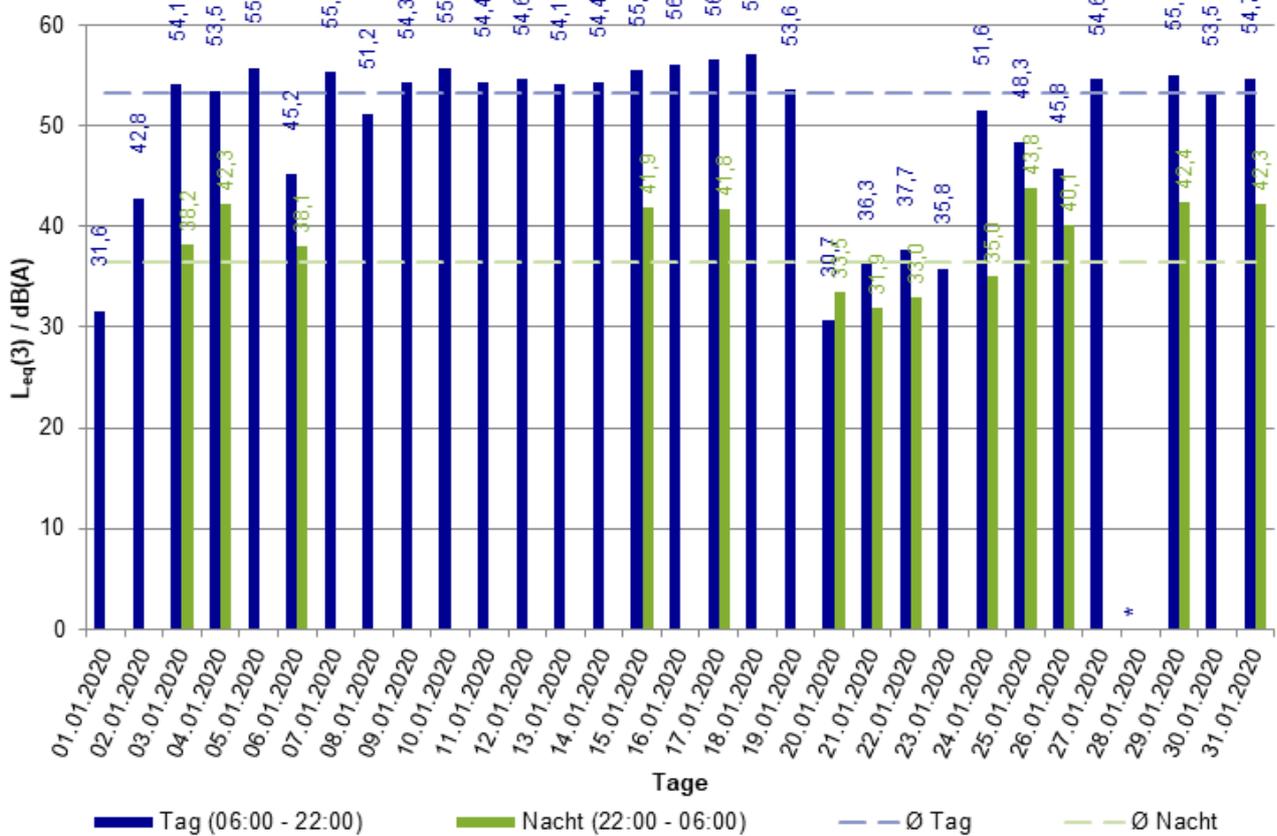
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,3	36,5	53,3	56,2	50,6	59,0

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

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



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

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

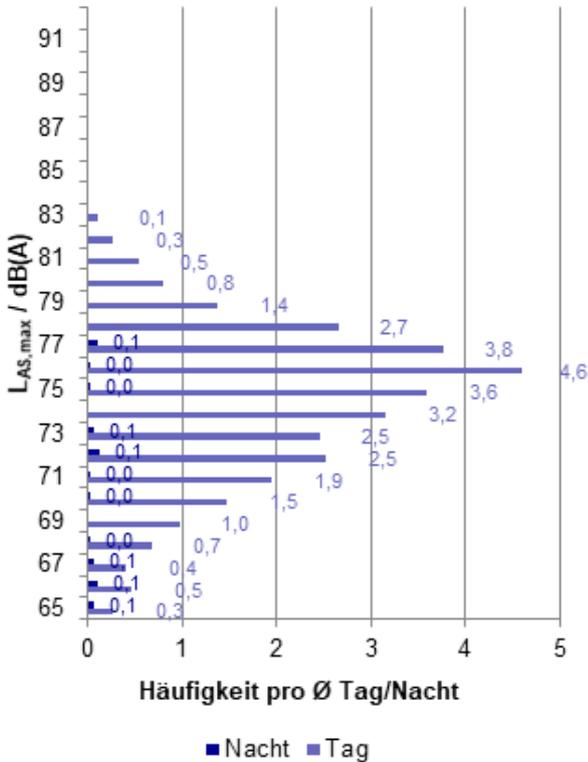
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	31,6		29,9	56,4	48,8	58,7
02.01.2020	42,8		46,0	47,9	41,5	51,1
03.01.2020	54,1	38,2	54,5	55,6	53,1	60,2
04.01.2020	53,5	42,3	54,0	57,0	52,0	60,2
05.01.2020	55,8		55,0	56,5	48,3	57,8
06.01.2020	45,2	38,1	46,4	50,5	42,8	51,6
07.01.2020	55,3		55,4	56,7	43,6	57,3
08.01.2020	51,2		51,4	52,7	47,0	55,5
09.01.2020	54,3		55,2	55,7	47,8	58,1
10.01.2020	55,8		55,7	58,5	51,8	61,1
11.01.2020	54,4		53,7	56,5	44,8	56,8
12.01.2020	54,6		53,9	55,7	42,3	55,6
13.01.2020	54,1		53,9	55,3	44,3	56,1
14.01.2020	54,4		54,3	55,8	44,8	56,8
15.01.2020	55,5	41,9	55,9	56,8	50,8	59,3
16.01.2020	56,1		55,5	58,5	56,9	63,9
17.01.2020	56,6	41,8	56,8	58,9	52,0	60,9
18.01.2020	57,1		56,2	58,4	50,6	60,0
19.01.2020	53,6		51,8	57,2	53,5	60,8
20.01.2020	30,7	33,5	39,2	57,6	57,5	64,0
21.01.2020	36,3	31,9	39,0	57,9	56,0	63,0
22.01.2020	37,7	33,0	41,0	53,9	51,4	58,4
23.01.2020	35,8		34,0	57,5	45,0	57,8
24.01.2020	51,6	35,0	51,1	53,3	46,0	55,0
25.01.2020	48,3	43,8	52,6	54,3	46,7	56,2
26.01.2020	45,8	40,1	47,7	49,4	43,6	51,6
27.01.2020	54,6		53,7	56,5	45,2	56,8
28.01.2020	*		54,2	*	48,2	59,0
29.01.2020	55,1	42,4	55,3	57,5	47,5	58,6
30.01.2020	53,5		53,1	55,2	47,1	56,7
31.01.2020	54,7	42,3	55,7	56,3	46,1	57,6
Gesamt	53,3	36,5	53,3	56,2	50,6	59,0

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



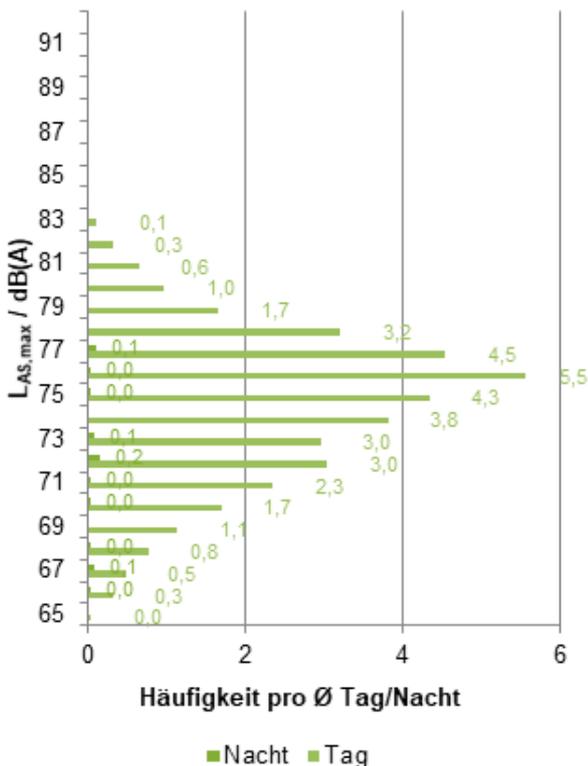
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	954	32,1
Betriebsrichtung 25/18	937	38
Betriebsrichtung 07/18	17	3,4

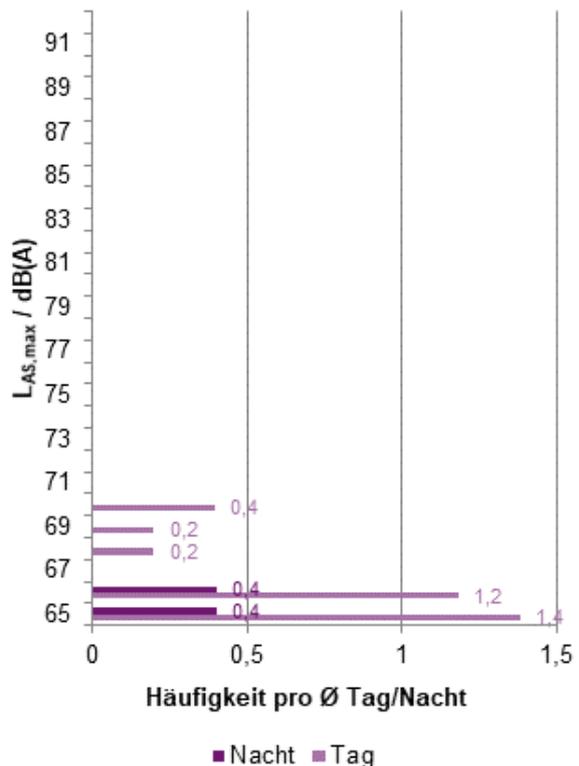
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	21	0,7
Betriebsrichtung 25/18	17	0,7
Betriebsrichtung 07/18	4	0,8

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)	937	935	1026	91%	91%	17	16	18	94%	89%
Ostbetrieb (BR 07)	17	0	0	0%	0%	4	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
09.01.2020 16:03:00	09.01.2020 16:49:59	47	0	47	Servicearbeiten	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1197	0	1197		

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



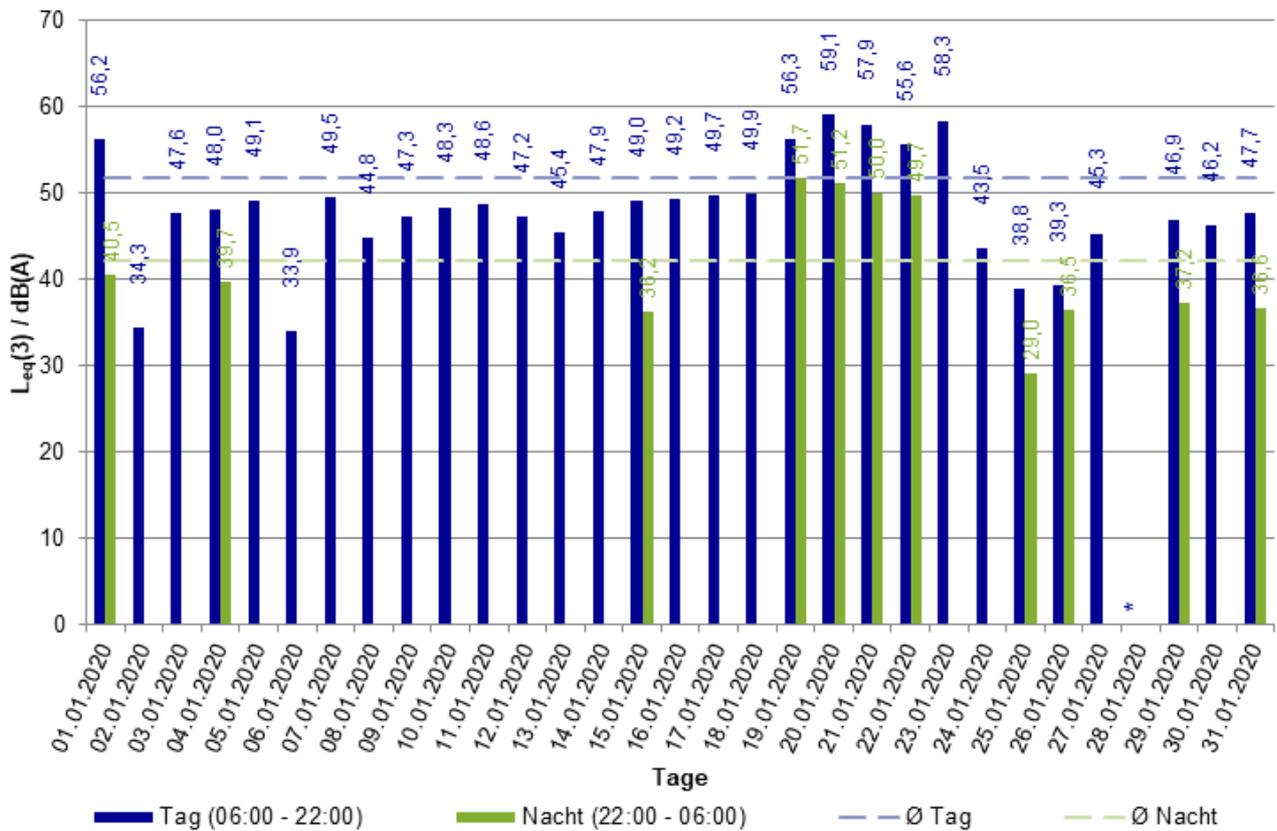
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,8	42,2	53,1	54,8	47,3	56,7

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

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



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

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

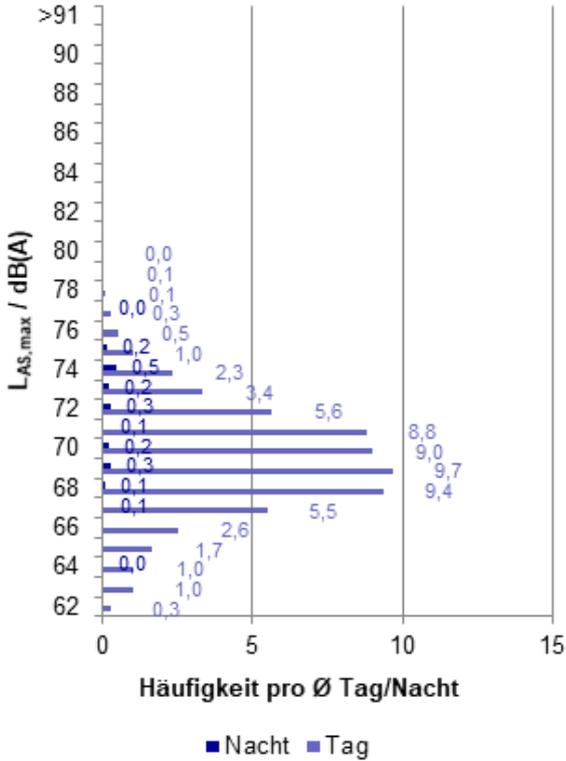
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	56,2	40,5	57,0	58,9	45,0	59,3
02.01.2020	34,3		37,5	51,0	45,7	53,9
03.01.2020	47,6		47,2	53,1	46,0	55,2
04.01.2020	48,0	39,7	48,8	52,0	44,7	53,9
05.01.2020	49,1		47,8	52,0	43,3	53,2
06.01.2020	33,9		32,1	50,3	44,7	52,9
07.01.2020	49,5		49,1	53,8	47,0	55,9
08.01.2020	44,8		44,4	53,3	47,1	55,7
09.01.2020	47,3		47,9	54,6	46,9	56,6
10.01.2020	48,3		48,1	53,4	44,1	54,7
11.01.2020	48,6		47,8	52,9	45,4	54,7
12.01.2020	47,2		46,6	51,3	44,6	53,5
13.01.2020	45,4		44,8	52,3	47,0	55,1
14.01.2020	47,9		47,2	53,8	47,2	56,0
15.01.2020	49,0	36,2	49,4	54,7	47,1	57,0
16.01.2020	49,2		48,7	53,4	47,6	56,0
17.01.2020	49,7		49,0	54,4	45,5	55,6
18.01.2020	49,9		48,6	53,3	44,2	54,4
19.01.2020	56,3	51,7	60,1	57,3	52,4	60,9
20.01.2020	59,1	51,2	60,7	59,7	52,1	61,4
21.01.2020	57,9	50,0	59,5	58,7	51,7	60,7
22.01.2020	55,6	49,7	58,8	56,9	50,7	59,8
23.01.2020	58,3		58,0	59,0	43,5	59,1
24.01.2020	43,5		42,3	53,8	43,8	54,3
25.01.2020	38,8	29,0	39,8	49,2	42,1	51,2
26.01.2020	39,3	36,5	43,1	48,8	44,3	52,2
27.01.2020	45,3		44,0	54,2	49,5	57,4
28.01.2020	*		46,2	*	46,6	56,3
29.01.2020	46,9	37,2	47,9	53,3	47,0	55,7
30.01.2020	46,2		45,5	53,3	46,5	55,4
31.01.2020	47,7	36,6	48,5	52,9	46,8	55,8
Gesamt	51,8	42,2	53,1	54,8	47,3	56,7

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

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

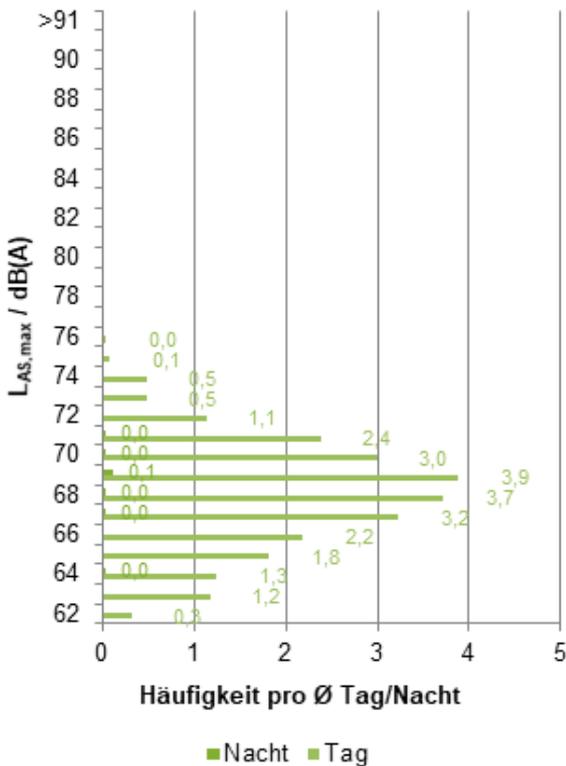


Anzahl der Maximalpegel

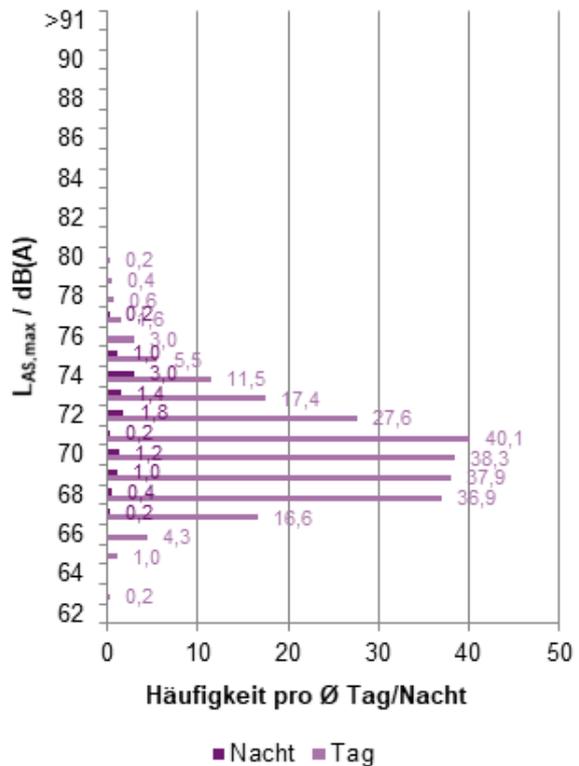
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1854	62,2
Betriebsrichtung 25/18	623	25,2
Betriebsrichtung 07/18	1231	243,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	60	1,9
Betriebsrichtung 25/18	8	0,3
Betriebsrichtung 07/18	52	10,4

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)	623	623	740	84%	84%	8	7	9	89%	78%
Ostbetrieb (BR 07)	1231	1231	1230	100%	100%	52	52	54	96%	96%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



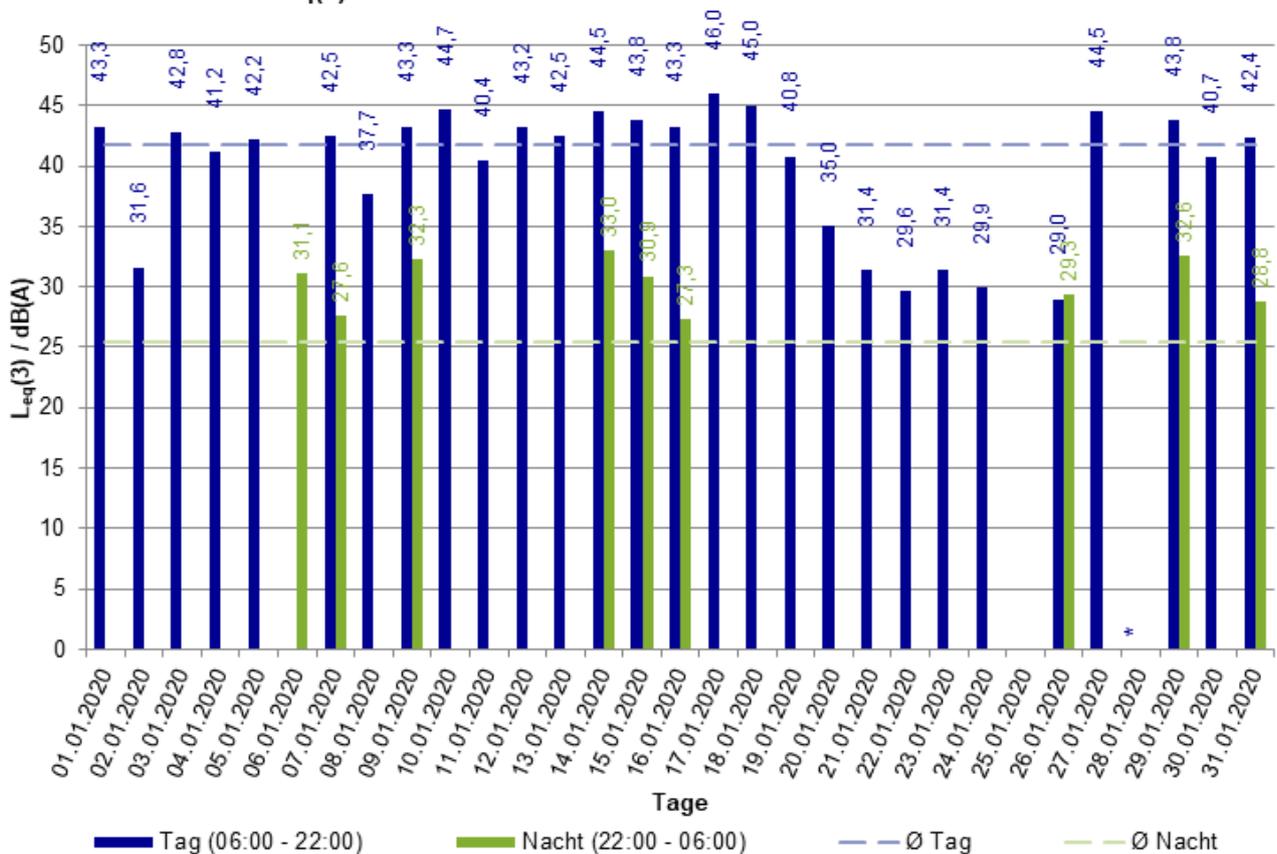
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur 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)
41,7	25,4	41,6	50,4	43,9	52,7

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

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



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

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

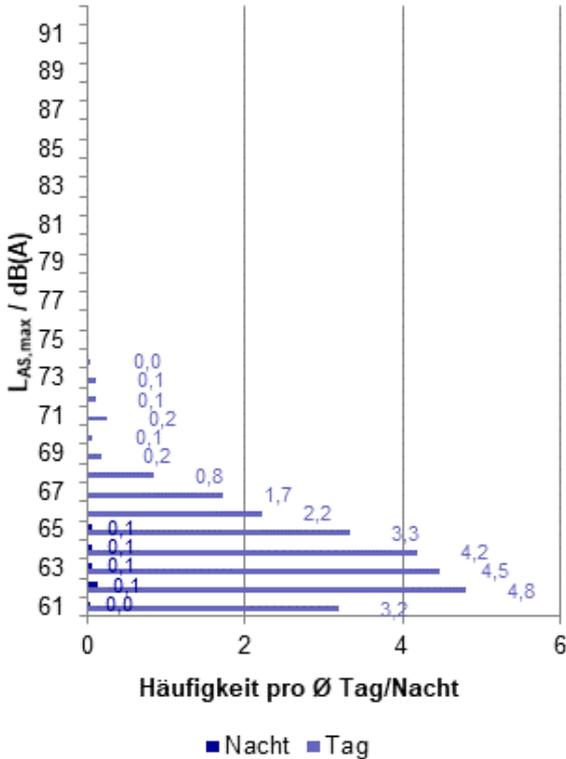
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	43,3		41,9	51,7	43,4	53,3
02.01.2020	31,6		32,9	47,2	43,9	51,3
03.01.2020	42,8		42,6	51,0	43,2	52,6
04.01.2020	41,2		40,1	51,2	41,9	52,1
05.01.2020	42,2		41,6	49,2	41,6	51,1
06.01.2020		31,1	36,3	45,3	42,2	49,3
07.01.2020	42,5	27,6	43,6	50,9	46,4	54,4
08.01.2020	37,7		36,2	50,6	45,4	53,5
09.01.2020	43,3	32,3	44,9	51,4	46,3	54,4
10.01.2020	44,7		44,2	50,6	42,9	52,4
11.01.2020	40,4		39,2	48,6	44,0	51,8
12.01.2020	43,2		42,0	49,4	43,0	51,6
13.01.2020	42,5		42,9	50,9	45,8	54,1
14.01.2020	44,5	33,0	45,1	52,0	46,3	54,6
15.01.2020	43,8	30,9	43,8	51,2	43,6	53,1
16.01.2020	43,3	27,3	43,9	51,7	47,5	55,4
17.01.2020	46,0		45,1	53,4	43,5	54,0
18.01.2020	45,0		44,1	50,5	40,2	51,2
19.01.2020	40,8		39,0	47,3	40,3	49,1
20.01.2020	35,0		38,1	49,3	46,2	53,6
21.01.2020	31,4		30,7	50,0	44,3	52,8
22.01.2020	29,6		27,8	48,5	43,7	51,9
23.01.2020	31,4		29,6	48,6	38,4	49,3
24.01.2020	29,9		28,2	47,3	35,6	47,4
25.01.2020				46,5	35,9	47,0
26.01.2020	29,0	29,3	35,3	46,8	40,0	48,8
27.01.2020	44,5		43,7	52,8	45,8	54,8
28.01.2020	*		43,3	*	44,1	54,0
29.01.2020	43,8	32,6	44,1	51,2	45,4	53,8
30.01.2020	40,7		39,8	53,4	44,2	54,2
31.01.2020	42,4	28,8	43,7	50,3	43,6	53,0
Gesamt	41,7	25,4	41,6	50,4	43,9	52,7

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



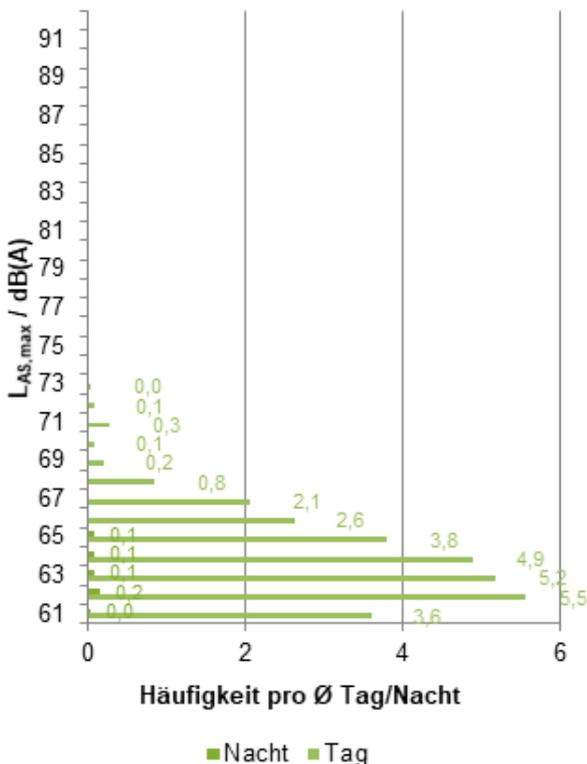
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	758	25,4
Betriebsrichtung 25/18	723	29,2
Betriebsrichtung 07/18	35	6,9

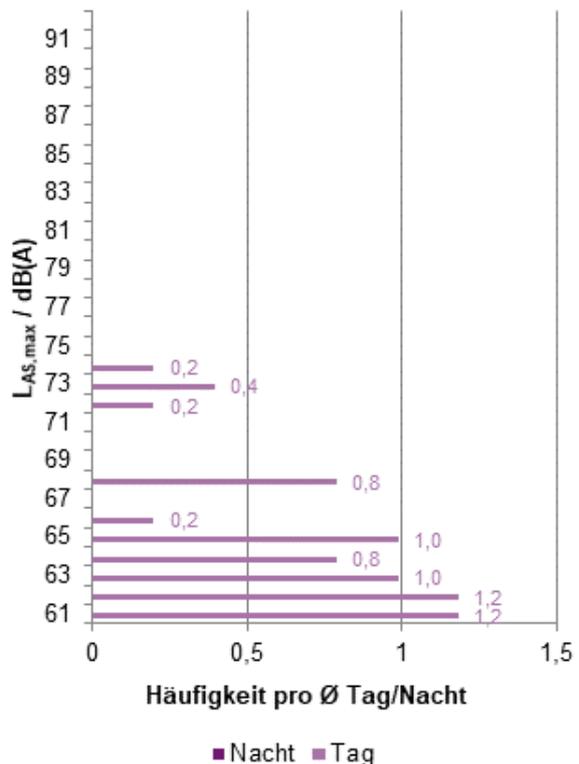
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	11	0,4
Betriebsrichtung 25/18	11	0,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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)	723	589	1026	70%	57%	11	5	18	61%	28%
Ostbetrieb (BR 07)	35	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1150	0	1150		

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



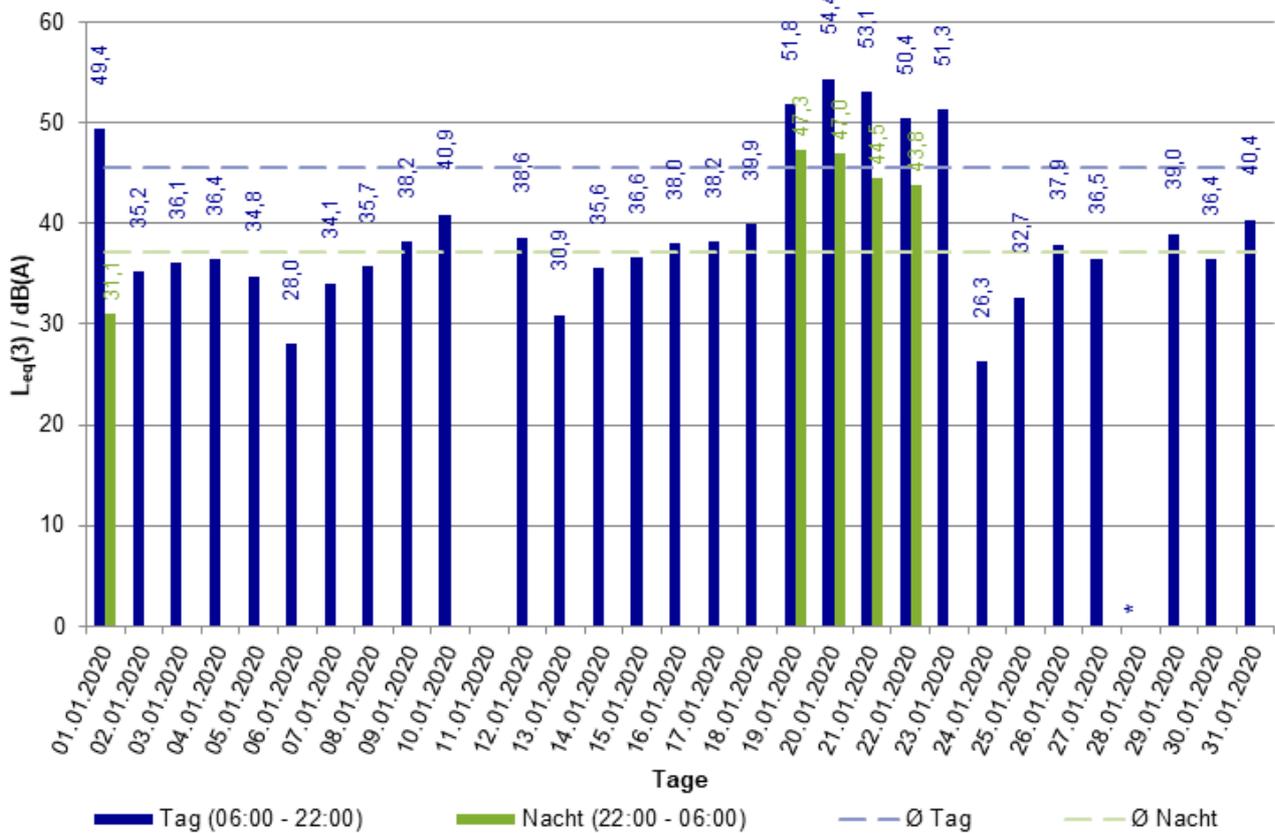
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,6	37,1	47,5	52,1	45,5	54,5

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

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



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

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

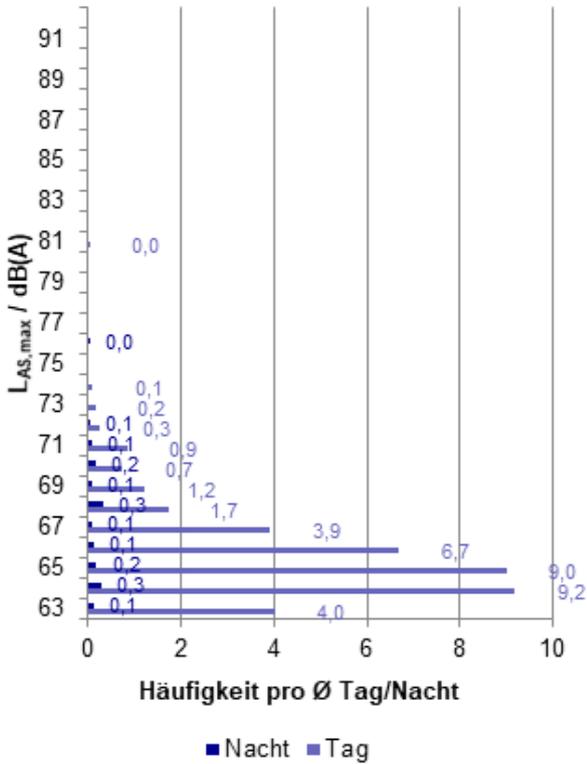
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	49,4	31,1	50,2	55,9	41,5	57,4
02.01.2020	35,2		37,5	48,1	44,7	52,1
03.01.2020	36,1		39,4	51,2	47,3	54,9
04.01.2020	36,4		38,5	52,9	46,0	56,6
05.01.2020	34,8		38,0	47,7	44,5	51,9
06.01.2020	28,0		31,2	47,3	42,1	50,5
07.01.2020	34,1		35,3	50,7	44,6	52,9
08.01.2020	35,7		39,0	51,5	46,6	54,4
09.01.2020	38,2		39,0	51,6	43,8	53,1
10.01.2020	40,9		42,9	52,2	44,1	54,9
11.01.2020				49,9	46,9	54,0
12.01.2020	38,6		40,9	48,1	43,3	51,5
13.01.2020	30,9		29,1	50,7	45,4	53,4
14.01.2020	35,6		36,8	52,3	44,1	53,6
15.01.2020	36,6		38,9	51,6	43,5	53,0
16.01.2020	38,0		38,2	49,2	46,7	54,8
17.01.2020	38,2		41,1	52,0	43,2	53,8
18.01.2020	39,9		40,4	49,6	44,4	52,4
19.01.2020	51,8	47,3	55,8	54,4	50,0	58,2
20.01.2020	54,4	47,0	56,2	56,2	50,1	58,6
21.01.2020	53,1	44,5	54,2	55,5	48,7	57,5
22.01.2020	50,4	43,8	53,4	53,7	47,6	56,4
23.01.2020	51,3		50,8	54,6	40,5	54,8
24.01.2020	26,3		29,5	48,6	41,2	50,3
25.01.2020	32,7		33,9	46,7	40,7	49,1
26.01.2020	37,9		39,2	48,5	41,0	50,5
27.01.2020	36,5		38,8	54,1	45,2	55,0
28.01.2020	*		33,9	*	44,2	53,3
29.01.2020	39,0		41,3	51,7	44,0	53,4
30.01.2020	36,4		37,2	52,1	43,7	53,3
31.01.2020	40,4		42,7	51,0	46,6	54,8
Gesamt	45,6	37,1	47,5	52,1	45,5	54,5

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

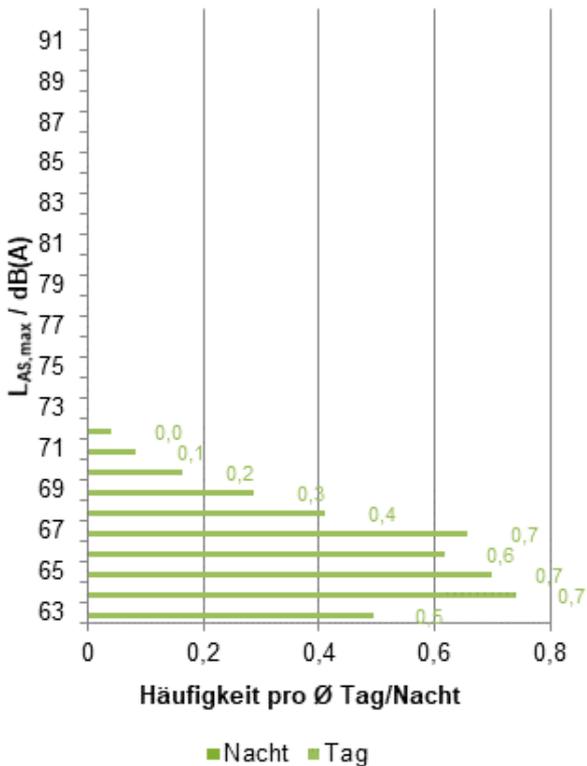


Anzahl der Maximalpegel

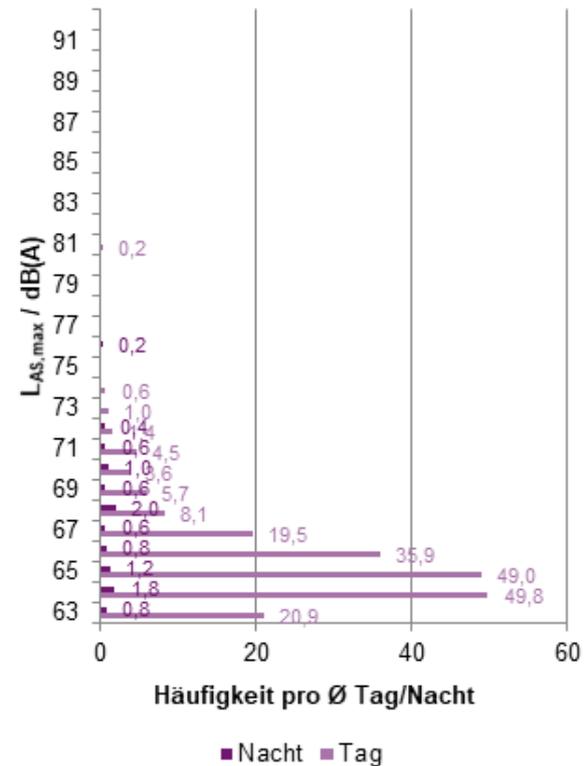
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1116	37,9
Betriebsrichtung 25/18	102	4,2
Betriebsrichtung 07/18	1014	200,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	50	1,6
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	50	10

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)	102	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1014	996	1230	82%	81%	50	46	54	93%	85%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
16.01.2020 07:55:00	16.01.2020 14:10:59	376	0	376	Fremdgeräusche
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1526	0	1526	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



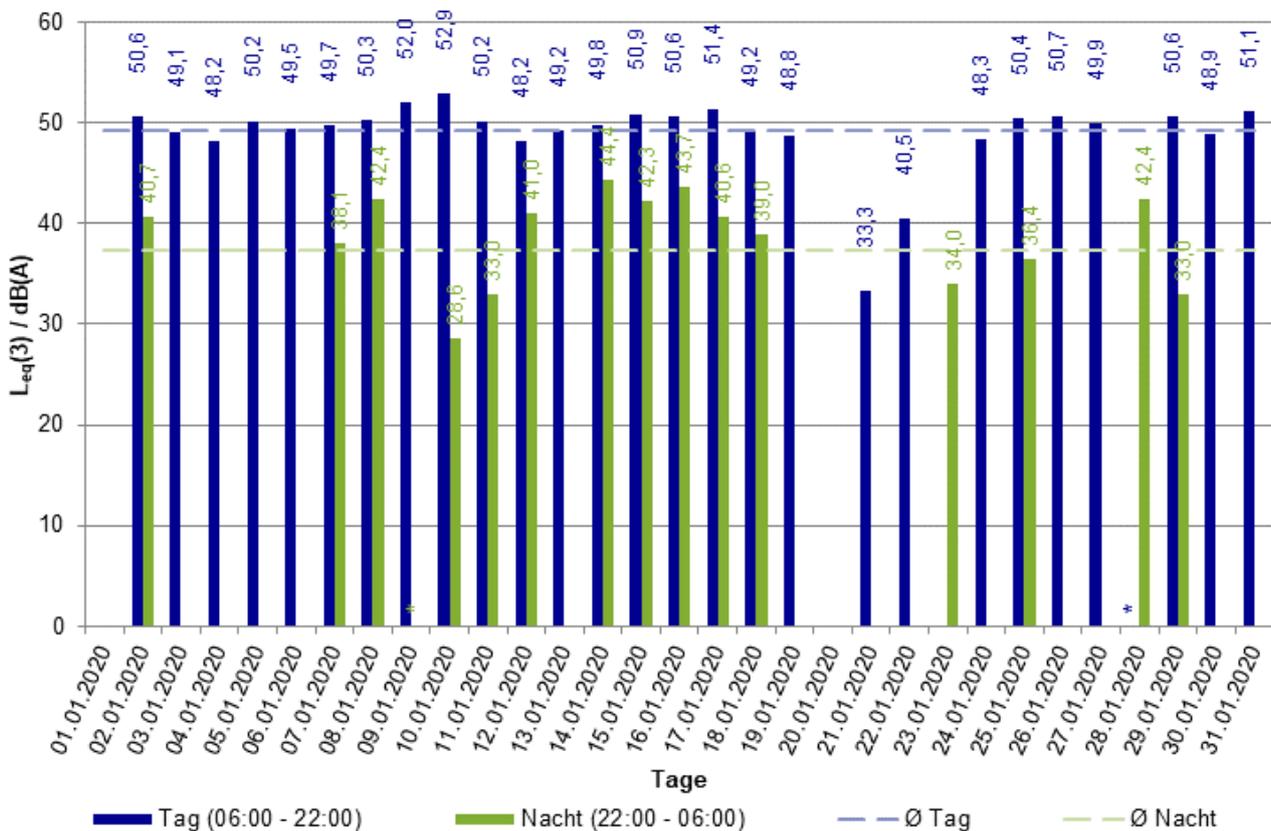
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
49,3	37,4	50,2	57,2	53,0	60,8

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

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



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

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

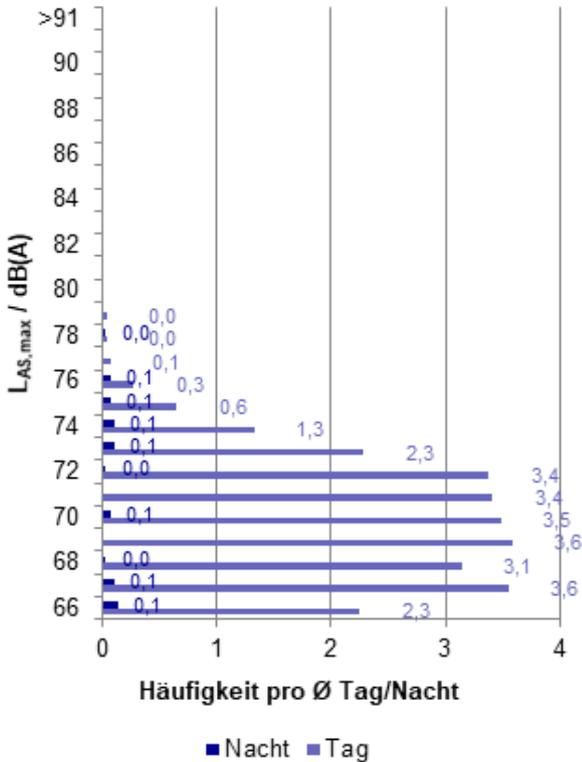
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020				55,0	49,4	58,0
02.01.2020	50,6	40,7	51,6	56,1	52,9	60,2
03.01.2020	49,1		49,7	56,5	52,0	59,9
04.01.2020	48,2		47,2	55,2	49,6	58,1
05.01.2020	50,2		50,1	55,2	50,5	58,4
06.01.2020	49,5		49,1	56,0	51,3	59,1
07.01.2020	49,7	38,1	50,9	57,5	53,6	61,1
08.01.2020	50,3	42,4	52,7	57,4	53,6	61,1
09.01.2020	52,0	*	*	58,5	*	*
10.01.2020	52,9	28,6	52,5	58,3	53,4	62,0
11.01.2020	50,2	33,0	50,9	56,7	50,0	58,9
12.01.2020	48,2	41,0	50,4	54,3	51,4	58,7
13.01.2020	49,2		48,4	58,6	53,1	61,2
14.01.2020	49,8	44,4	53,0	58,3	54,1	61,7
15.01.2020	50,9	42,3	52,4	57,7	54,0	61,5
16.01.2020	50,6	43,7	52,9	58,8	58,1	64,8
17.01.2020	51,4	40,6	53,1	59,6	53,4	61,9
18.01.2020	49,2	39,0	50,3	56,5	50,5	59,3
19.01.2020	48,8		47,1	56,0	54,3	61,1
20.01.2020				58,4	54,9	62,1
21.01.2020	33,3		36,5	58,4	55,5	62,9
22.01.2020	40,5		38,7	56,8	52,4	60,0
23.01.2020		34,0	39,2	57,6	51,7	60,0
24.01.2020	48,3		49,8	56,3	51,2	59,5
25.01.2020	50,4	36,4	50,9	55,5	48,2	57,5
26.01.2020	50,7		51,6	55,2	50,1	58,4
27.01.2020	49,9		49,7	57,7	53,5	61,1
28.01.2020	*	42,4	52,3	*	53,6	62,4
29.01.2020	50,6	33,0	50,3	58,0	52,7	61,0
30.01.2020	48,9		48,7	57,8	53,9	61,4
31.01.2020	51,1		51,2	57,8	53,0	61,4
Gesamt	49,3	37,4	50,2	57,2	53,0	60,8

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

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

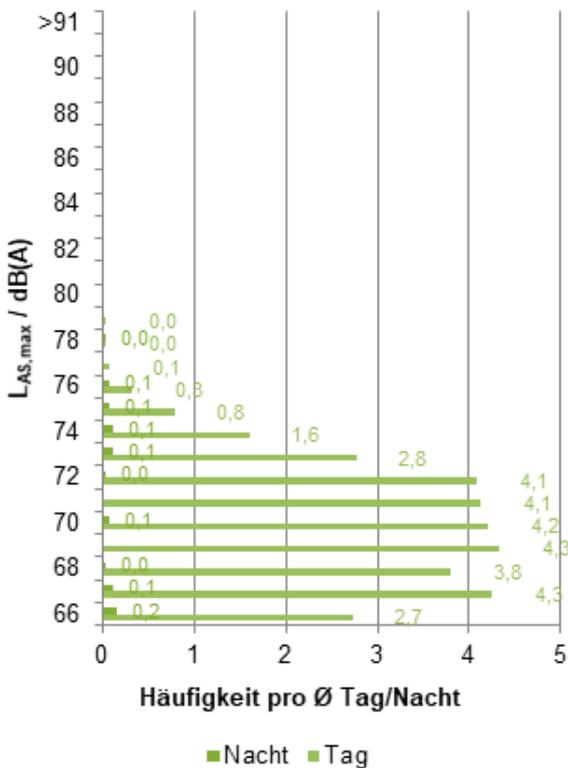


Anzahl der Maximalpegel

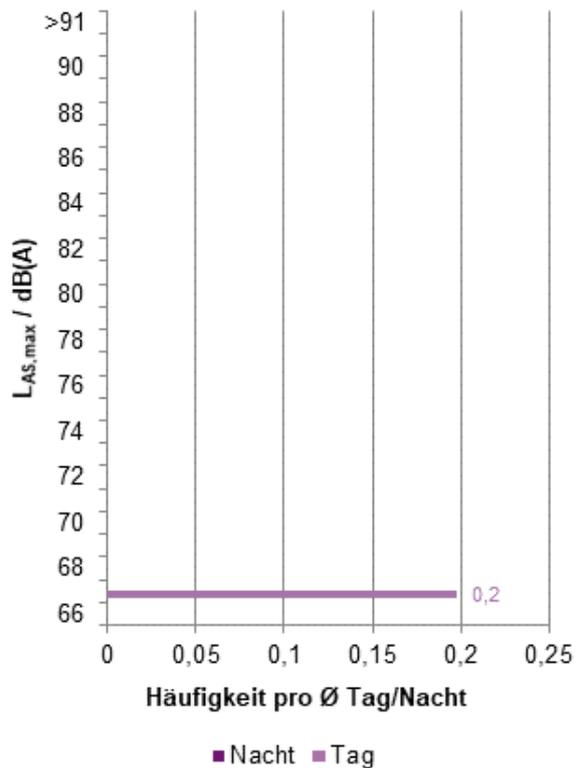
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	805	27,5
Betriebsrichtung 25/18	804	33,2
Betriebsrichtung 07/18	1	0,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	22	0,7
Betriebsrichtung 25/18	22	0,9
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
Westbetrieb (BR 25)	804	728	956	84%	76%	22	16	20	110%	80%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
09.01.2020 17:44:00	10.01.2020 10:01:59	498	480	978	Technische Mängel	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1648	480	2128		

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



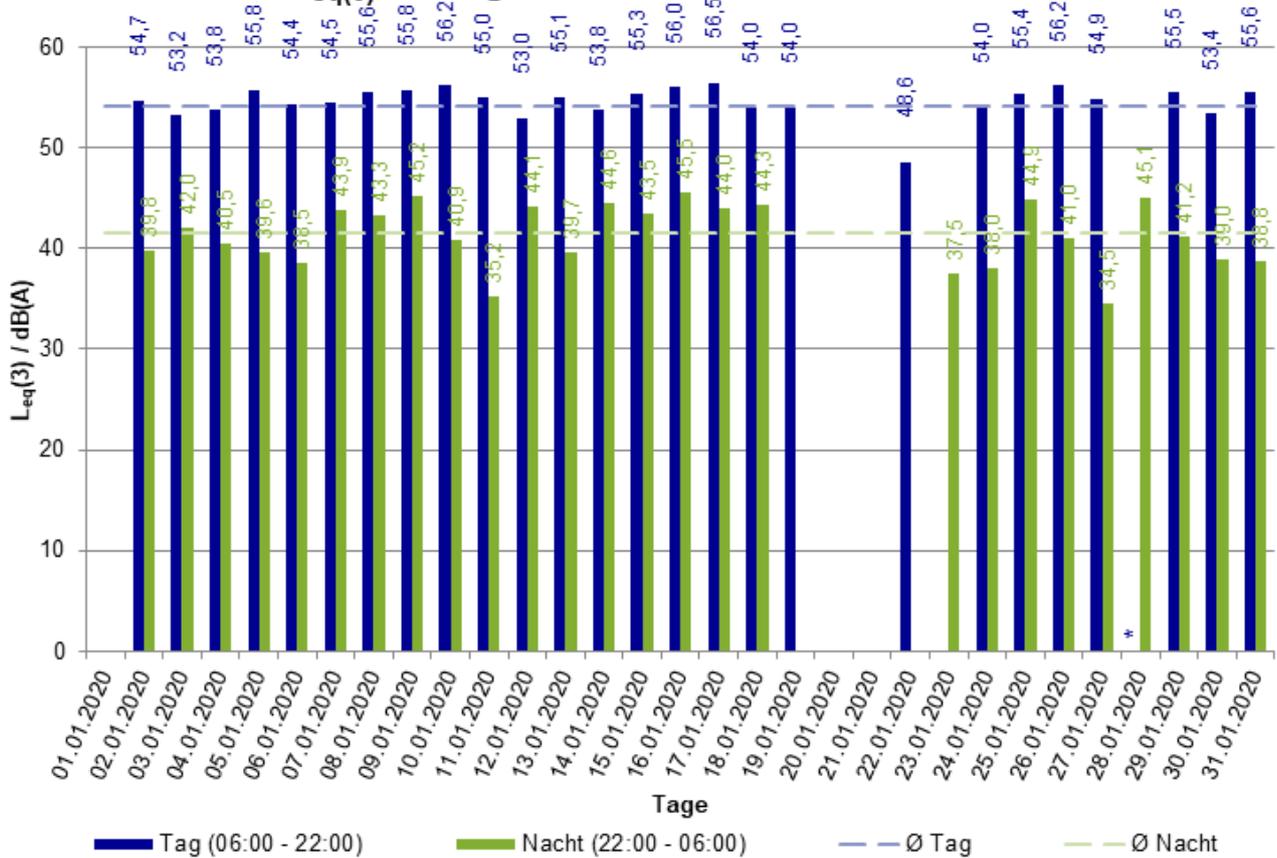
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
54,2	41,5	54,8	55,8	45,7	57,0

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

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



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

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

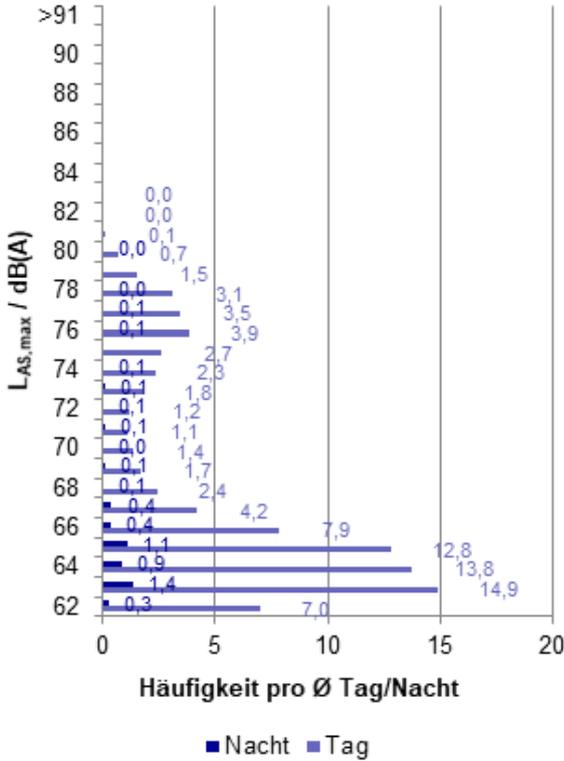
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020				47,1	38,7	49,3
02.01.2020	54,7	39,8	55,0	56,0	46,0	57,2
03.01.2020	53,2	42,0	54,2	55,6	44,3	56,7
04.01.2020	53,8	40,5	53,9	55,3	44,5	56,1
05.01.2020	55,8	39,6	56,1	57,1	43,3	57,5
06.01.2020	54,4	38,5	54,2	55,6	44,5	56,3
07.01.2020	54,5	43,9	55,6	56,1	47,5	57,8
08.01.2020	55,6	43,3	56,6	56,8	47,4	58,4
09.01.2020	55,8	45,2	56,6	57,3	48,6	58,8
10.01.2020	56,2	40,9	56,7	57,0	43,8	57,9
11.01.2020	55,0	35,2	55,2	56,1	44,0	57,1
12.01.2020	53,0	44,1	54,6	54,9	46,7	56,6
13.01.2020	55,1	39,7	55,0	56,7	46,0	57,5
14.01.2020	53,8	44,6	55,2	56,1	48,5	58,2
15.01.2020	55,3	43,5	55,9	56,7	46,9	57,9
16.01.2020	56,0	45,5	56,9	57,2	48,9	58,8
17.01.2020	56,5	44,0	57,5	57,8	46,7	59,0
18.01.2020	54,0	44,3	55,4	55,7	45,9	57,0
19.01.2020	54,0		52,3	55,3	41,4	54,6
20.01.2020				49,7	45,7	53,3
21.01.2020				49,5	44,5	52,7
22.01.2020	48,6		46,8	51,6	42,6	52,5
23.01.2020		37,5	42,7	51,3	42,0	53,0
24.01.2020	54,0	38,0	55,2	55,3	41,3	56,4
25.01.2020	55,4	44,9	56,1	56,3	45,6	57,0
26.01.2020	56,2	41,0	56,8	57,1	44,0	57,9
27.01.2020	54,9	34,5	54,7	56,5	45,9	57,5
28.01.2020	*	45,1	55,9	*	47,8	58,1
29.01.2020	55,5	41,2	55,9	57,0	45,9	58,0
30.01.2020	53,4	39,0	53,6	56,2	45,6	57,1
31.01.2020	55,6	38,8	56,0	57,2	45,2	58,1
Gesamt	54,2	41,5	54,8	55,8	45,7	57,0

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

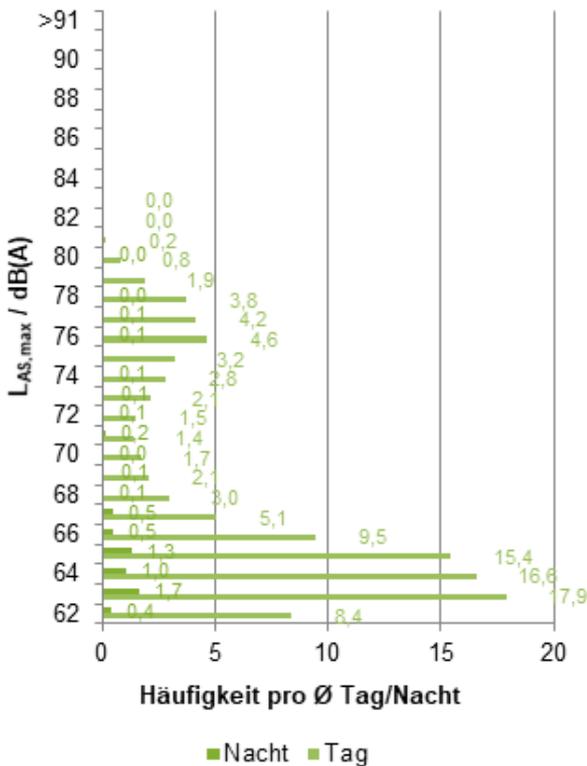


Anzahl der Maximalpegel

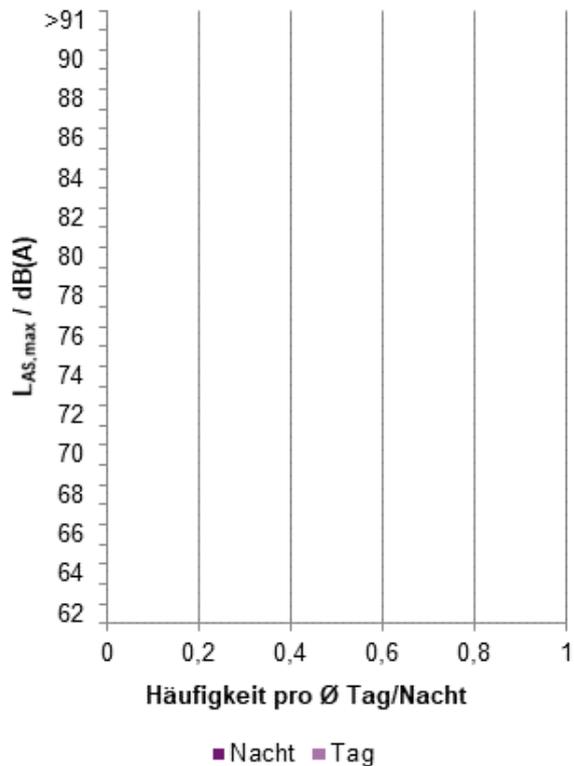
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2625	88,1
Betriebsrichtung 25/18	2625	106,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	163	5,3
Betriebsrichtung 25/18	163	6,3
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
Westbetrieb (BR 25)	2625	2624	4215	62%	62%	163	163	187	87%	87%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



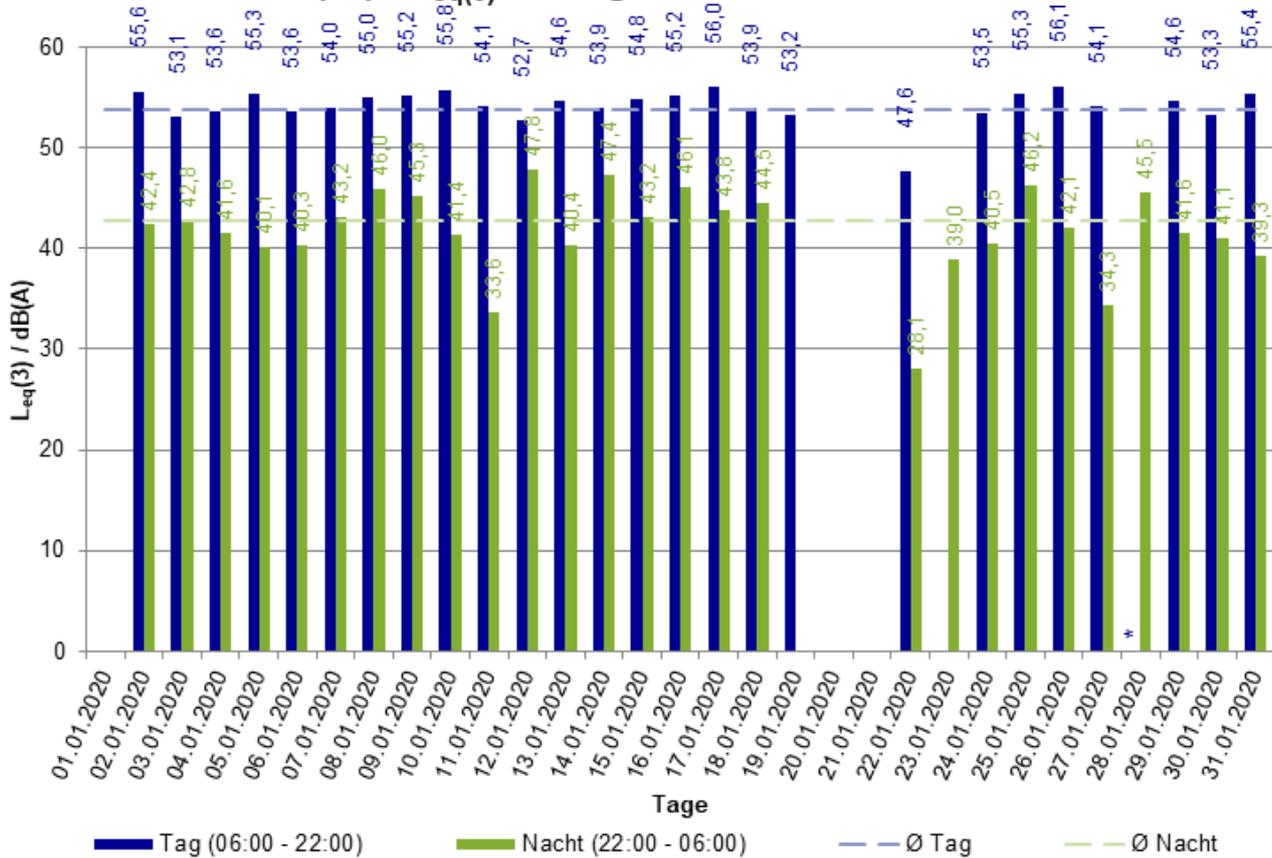
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
53,8	42,7	54,9	55,2	45,0	56,4

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

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



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

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

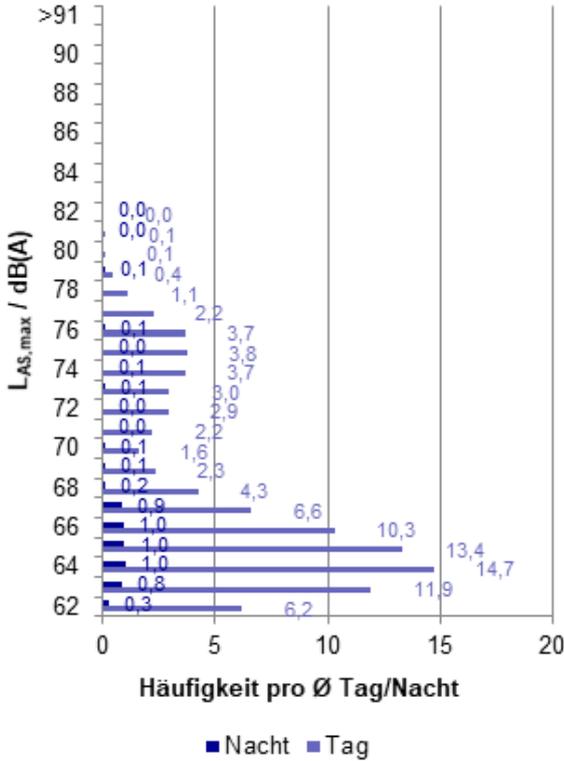
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020				43,1	36,6	45,4
02.01.2020	55,6	42,4	55,9	56,3	44,1	56,8
03.01.2020	53,1	42,8	54,9	54,2	45,3	56,2
04.01.2020	53,6	41,6	54,1	54,2	43,5	55,1
05.01.2020	55,3	40,1	55,7	55,8	42,0	56,3
06.01.2020	53,6	40,3	53,9	54,7	42,7	55,1
07.01.2020	54,0	43,2	55,2	55,1	44,5	56,2
08.01.2020	55,0	46,0	56,7	56,1	46,9	57,6
09.01.2020	55,2	45,3	56,3	56,7	46,6	57,7
10.01.2020	55,8	41,4	56,6	56,9	44,8	57,8
11.01.2020	54,1	33,6	54,7	55,6	40,8	56,1
12.01.2020	52,7	47,8	56,1	53,5	48,2	56,7
13.01.2020	54,6	40,4	54,7	55,9	42,9	56,1
14.01.2020	53,9	47,4	56,6	55,1	48,3	57,5
15.01.2020	54,8	43,2	55,5	55,7	44,2	56,4
16.01.2020	55,2	46,1	56,6	56,0	47,3	57,5
17.01.2020	56,0	43,8	57,3	57,3	45,5	58,4
18.01.2020	53,9	44,5	55,4	55,5	46,0	56,8
19.01.2020	53,2		51,4	54,6	43,7	54,6
20.01.2020				50,9	47,7	55,0
21.01.2020				51,7	46,4	54,4
22.01.2020	47,6	28,1	46,1	52,1	46,0	54,4
23.01.2020		39,0	44,2	50,9	41,3	51,5
24.01.2020	53,5	40,5	55,1	55,5	43,0	56,6
25.01.2020	55,3	46,2	56,6	56,3	46,9	57,5
26.01.2020	56,1	42,1	57,1	56,5	43,8	57,6
27.01.2020	54,1	34,3	54,0	55,9	42,5	56,1
28.01.2020	*	45,5	56,0	*	46,5	57,1
29.01.2020	54,6	41,6	55,5	56,6	43,2	57,1
30.01.2020	53,3	41,1	54,3	55,0	43,6	55,9
31.01.2020	55,4	39,3	55,9	56,5	41,8	57,0
Gesamt	53,8	42,7	54,9	55,2	45,0	56,4

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

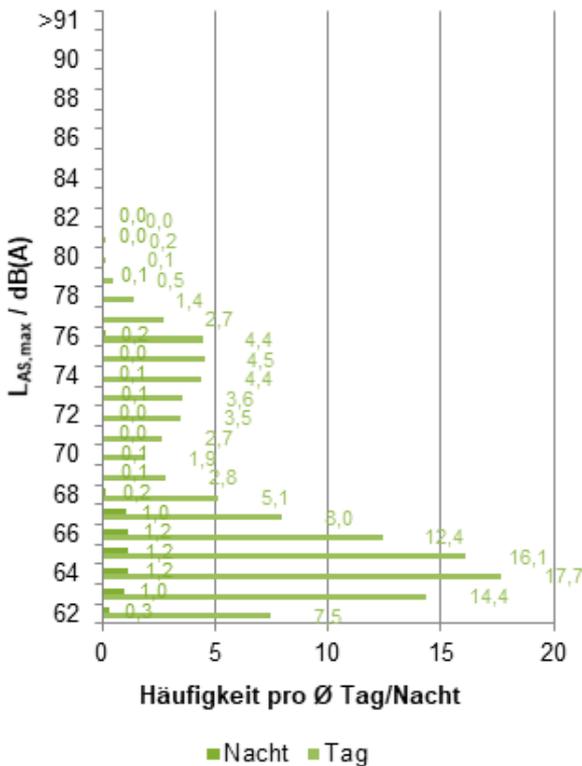


Anzahl der Maximalpegel

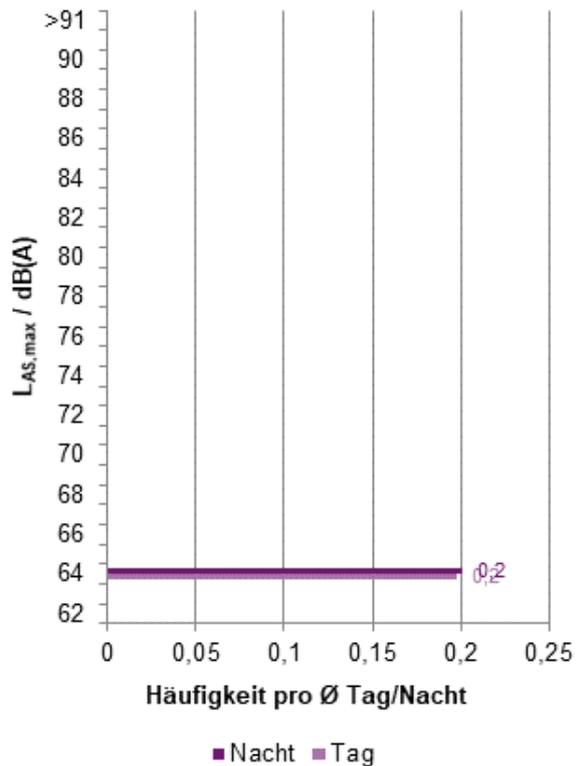
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2819	94,6
Betriebsrichtung 25/18	2818	113,9
Betriebsrichtung 07/18	1	0,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	183	5,9
Betriebsrichtung 25/18	182	7
Betriebsrichtung 07/18	1	0,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2818	2817	4215	67%	67%	182	180	187	97%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



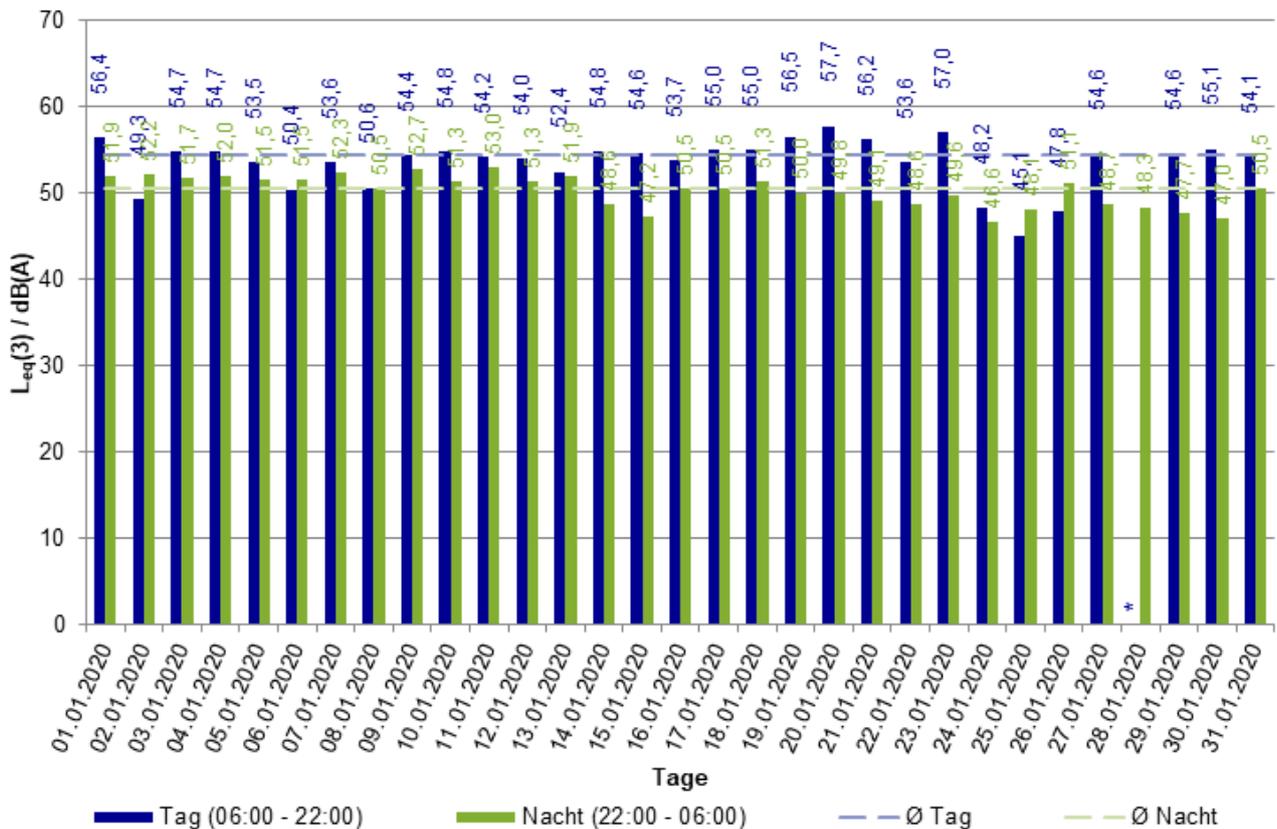
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,3	50,5	58,1	57,0	52,3	60,2

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

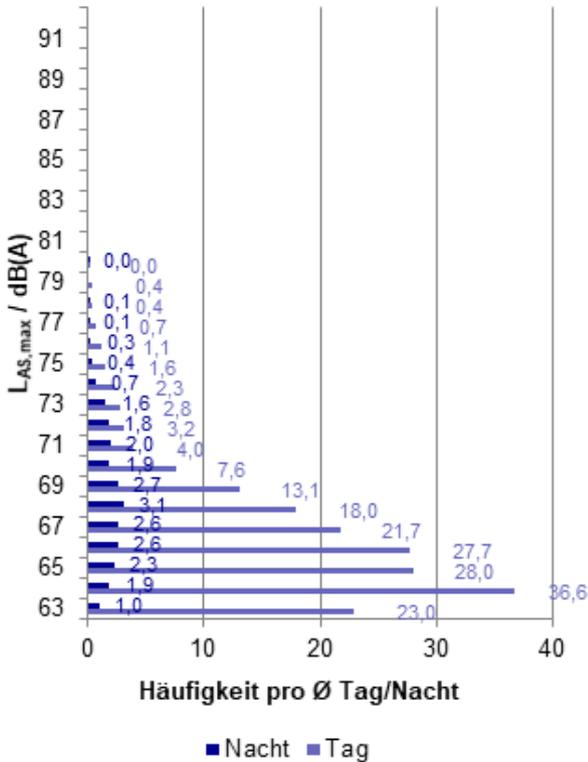
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	56,4	51,9	59,7	57,2	52,6	60,5
02.01.2020	49,3	52,2	58,0	54,0	53,4	60,0
03.01.2020	54,7	51,7	58,8	57,1	52,5	60,3
04.01.2020	54,7	52,0	59,4	56,7	52,9	60,7
05.01.2020	53,5	51,5	58,5	56,5	52,6	60,2
06.01.2020	50,4	51,5	57,3	54,5	52,6	59,3
07.01.2020	53,6	52,3	58,9	56,4	53,9	61,0
08.01.2020	50,6	50,5	56,7	55,6	54,5	61,0
09.01.2020	54,4	52,7	59,6	57,3	54,5	61,7
10.01.2020	54,8	51,3	58,8	57,3	52,2	60,3
11.01.2020	54,2	53,0	59,6	56,6	54,2	61,2
12.01.2020	54,0	51,3	58,2	56,7	52,6	60,2
13.01.2020	52,4	51,9	58,4	62,5	53,4	63,1
14.01.2020	54,8	48,6	57,1	57,3	51,3	59,8
15.01.2020	54,6	47,2	56,8	56,9	50,7	59,5
16.01.2020	53,7	50,5	57,8	58,6	53,1	61,2
17.01.2020	55,0	50,5	58,3	57,2	52,1	60,3
18.01.2020	55,0	51,3	58,6	57,1	52,3	60,1
19.01.2020	56,5	50,0	59,2	57,5	50,3	59,8
20.01.2020	57,7	49,8	59,4	58,2	50,9	60,2
21.01.2020	56,2	49,1	58,4	57,0	51,9	60,1
22.01.2020	53,6	48,6	57,7	55,3	49,6	58,7
23.01.2020	57,0	49,6	58,9	57,6	51,0	59,8
24.01.2020	48,2	46,6	53,2	53,5	48,4	56,5
25.01.2020	45,1	48,1	53,8	51,9	49,3	56,2
26.01.2020	47,8	51,1	56,9	53,4	52,3	59,0
27.01.2020	54,6	48,7	57,1	57,4	52,4	60,5
28.01.2020	*	48,3	58,1	*	51,5	60,9
29.01.2020	54,6	47,7	56,9	57,0	51,1	59,7
30.01.2020	55,1	47,0	56,4	57,3	51,2	59,7
31.01.2020	54,1	50,5	58,6	56,7	52,5	60,7
Gesamt	54,3	50,5	58,1	57,0	52,3	60,2

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

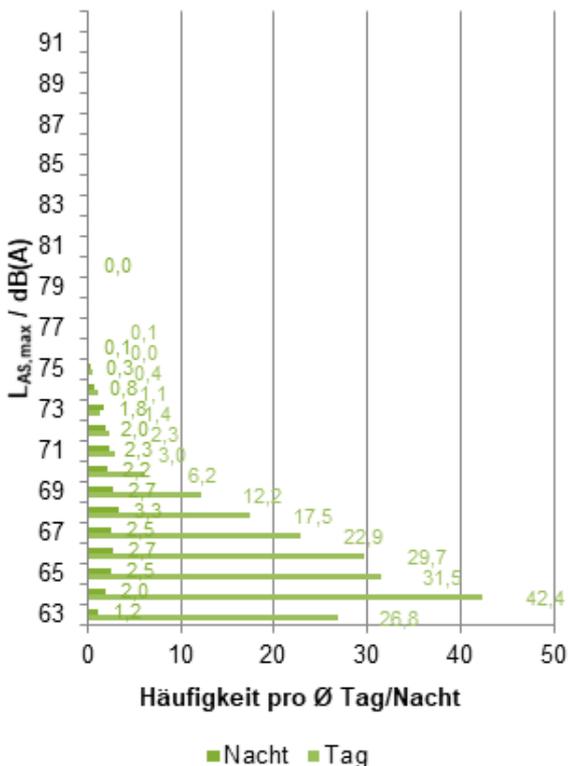


Anzahl der Maximalpegel

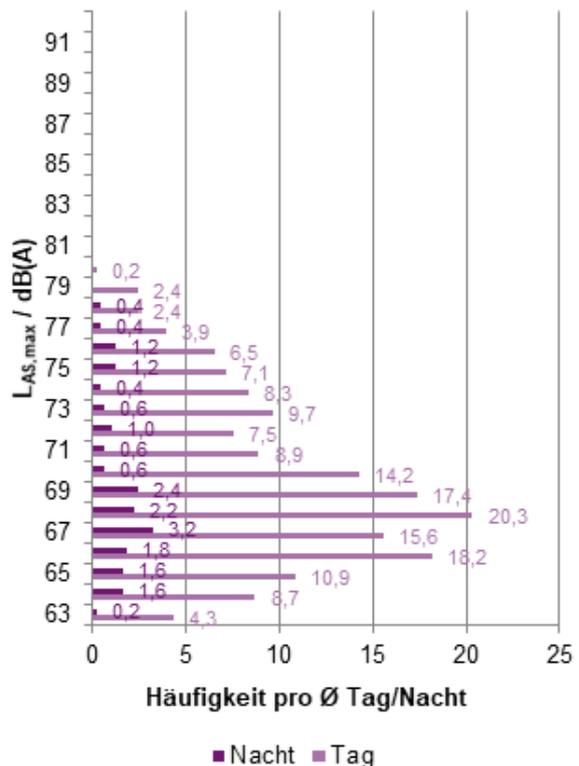
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5724	192,1
Betriebsrichtung 25/18	4881	197,3
Betriebsrichtung 07/18	843	166,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	781	25,2
Betriebsrichtung 25/18	684	26,3
Betriebsrichtung 07/18	97	19,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4881	4122	9432	52%	44%	684	649	758	90%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	843	842	944	89%	89%	97	97	96	101%	101%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1150	0	1150		

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



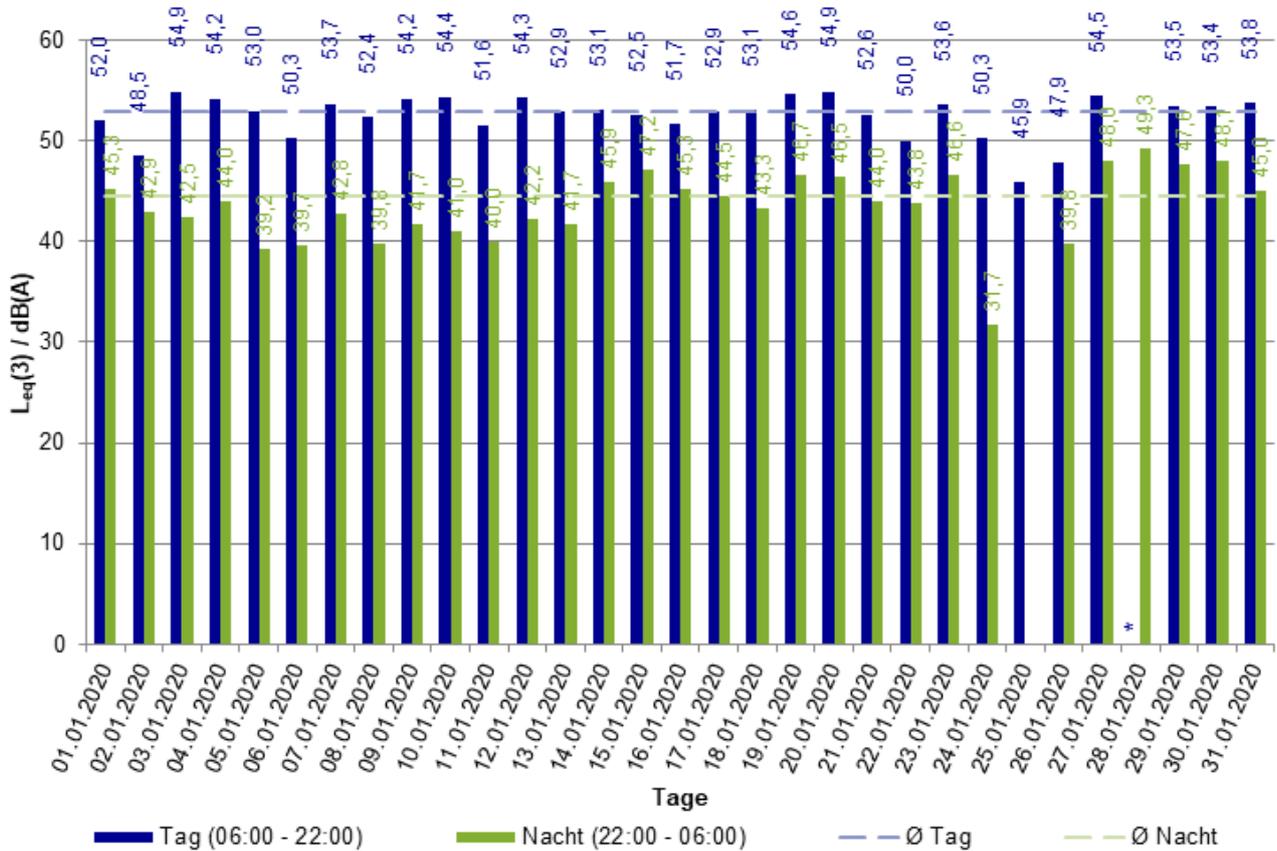
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,9	44,6	54,5	56,0	50,5	58,9

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

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



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

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

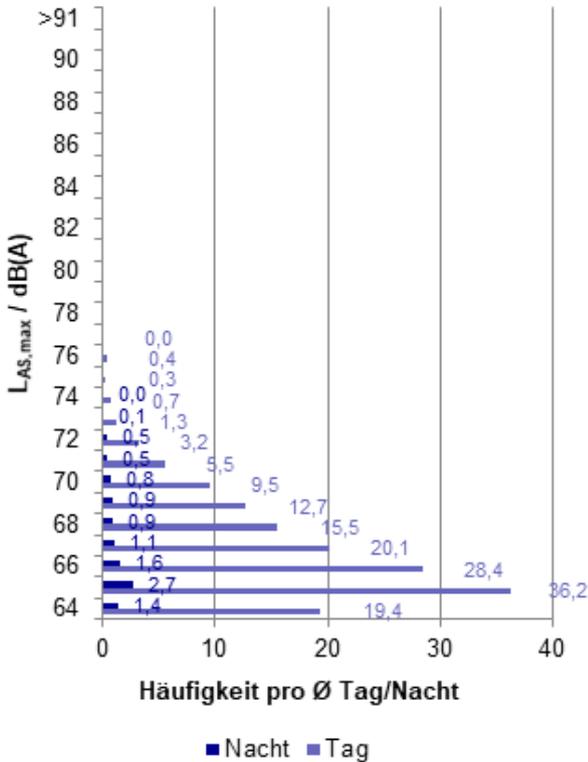
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	52,0	45,3	54,2	55,7	49,2	58,6
02.01.2020	48,5	42,9	51,7	53,8	49,1	57,2
03.01.2020	54,9	42,5	55,6	57,1	52,0	60,1
04.01.2020	54,2	44,0	55,2	56,8	50,2	59,3
05.01.2020	53,0	39,2	53,1	55,9	48,8	58,0
06.01.2020	50,3	39,7	50,5	54,4	48,4	56,7
07.01.2020	53,7	42,8	54,2	56,3	49,3	58,3
08.01.2020	52,4	39,8	52,4	55,9	51,5	59,2
09.01.2020	54,2	41,7	54,6	57,3	50,6	59,4
10.01.2020	54,4	41,0	54,7	57,4	51,9	60,4
11.01.2020	51,6	40,0	51,6	55,4	49,3	57,9
12.01.2020	54,3	42,2	55,0	56,5	48,1	58,2
13.01.2020	52,9	41,7	53,3	56,1	49,4	58,2
14.01.2020	53,1	45,9	55,0	56,0	49,6	58,3
15.01.2020	52,5	47,2	55,3	55,6	50,6	58,6
16.01.2020	51,7	45,3	53,8	55,8	52,4	59,9
17.01.2020	52,9	44,5	54,5	56,4	50,3	58,9
18.01.2020	53,1	43,3	54,2	56,3	50,1	58,9
19.01.2020	54,6	46,7	56,7	56,5	53,2	60,7
20.01.2020	54,9	46,5	56,4	57,4	53,3	61,0
21.01.2020	52,6	44,0	54,3	56,4	51,7	59,9
22.01.2020	50,0	43,8	53,4	54,3	49,4	57,7
23.01.2020	53,6	46,6	55,6	56,2	49,9	58,5
24.01.2020	50,3	31,7	49,6	54,6	45,8	56,0
25.01.2020	45,9		44,6	52,6	45,3	54,6
26.01.2020	47,9	39,8	49,3	53,1	47,8	56,1
27.01.2020	54,5	48,0	56,8	57,3	51,8	60,1
28.01.2020	*	49,3	58,3	*	52,2	61,2
29.01.2020	53,5	47,6	56,0	56,6	50,9	59,4
30.01.2020	53,4	48,1	56,4	56,2	52,1	59,8
31.01.2020	53,8	45,0	55,4	56,5	50,7	59,5
Gesamt	52,9	44,6	54,5	56,0	50,5	58,9

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

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

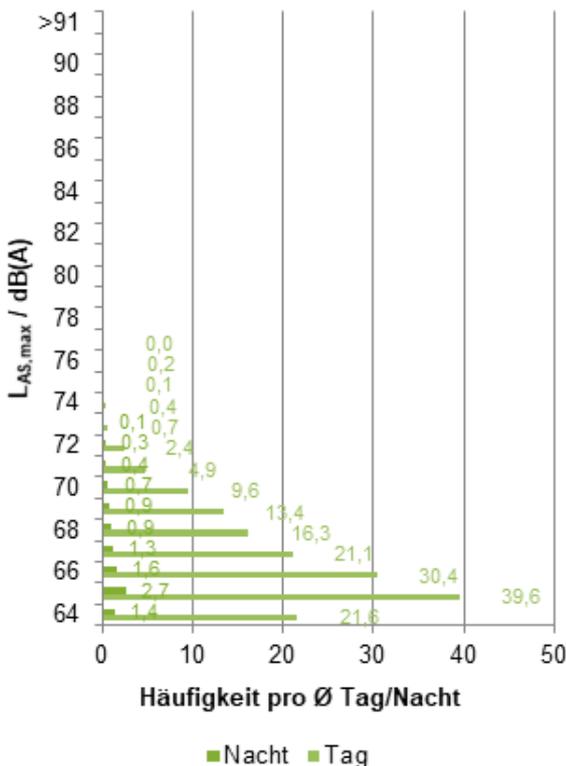


Anzahl der Maximalpegel

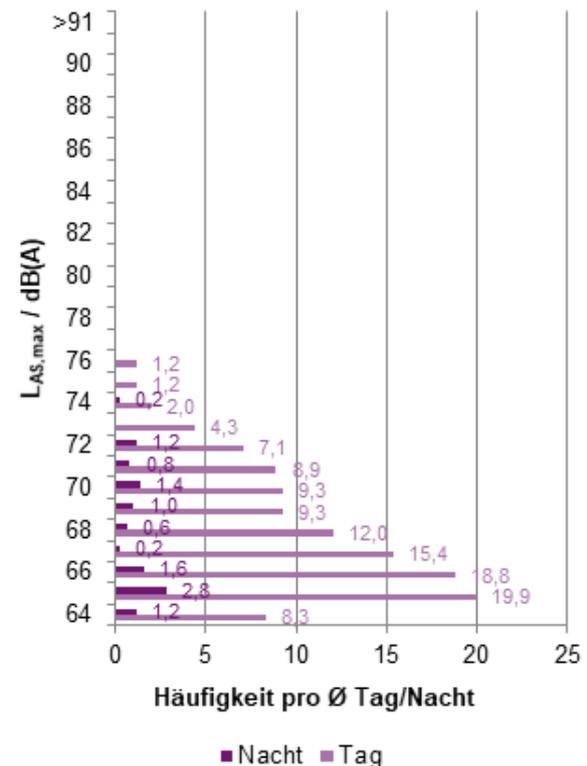
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4570	153,3
Betriebsrichtung 25/18	3974	160,6
Betriebsrichtung 07/18	596	117,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	322	10,4
Betriebsrichtung 25/18	267	10,3
Betriebsrichtung 07/18	55	11

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)	3974	3697	7026	57%	53%	267	255	575	46%	44%
Ostbetrieb (BR 07)	596	595	944	63%	63%	55	55	96	57%	57%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1150	0	1150		

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



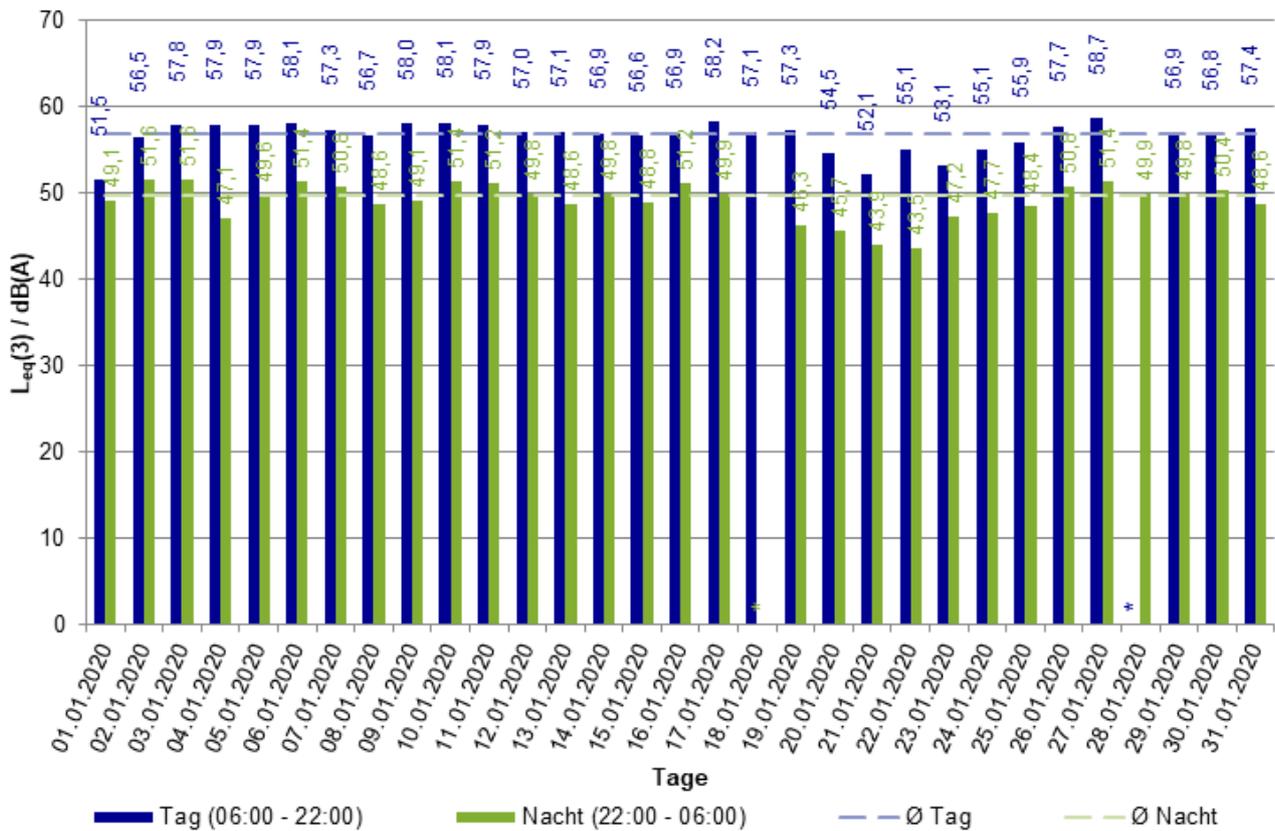
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,9	49,6	58,8	57,8	53,1	61,0

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

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



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

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

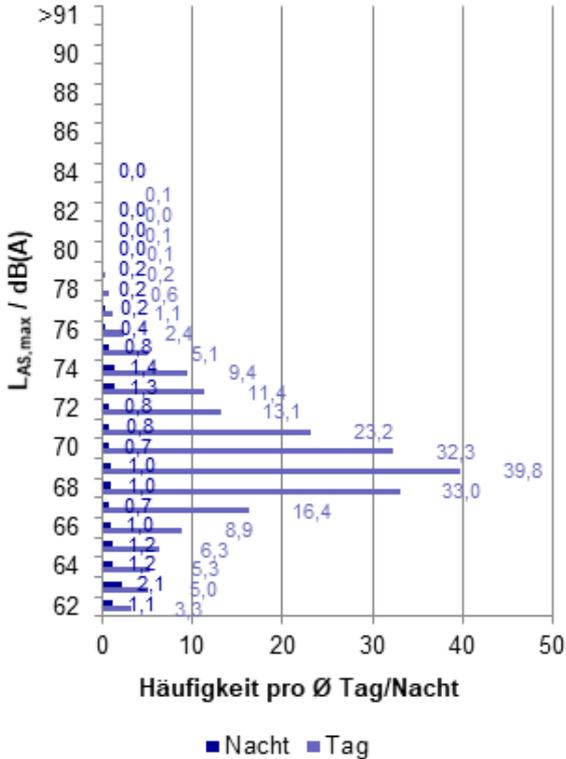
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	51,5	49,1	56,1	53,4	50,8	57,9
02.01.2020	56,5	51,6	59,7	57,1	53,1	60,9
03.01.2020	57,8	51,6	60,2	58,9	54,2	62,1
04.01.2020	57,9	47,1	58,8	58,8	56,6	63,9
05.01.2020	57,9	49,6	59,4	58,6	51,2	60,5
06.01.2020	58,1	51,4	60,1	58,6	52,7	60,9
07.01.2020	57,3	50,8	59,4	58,2	53,1	61,1
08.01.2020	56,7	48,6	58,2	57,7	51,6	60,0
09.01.2020	58,0	49,1	59,5	58,9	51,7	61,0
10.01.2020	58,1	51,4	60,4	59,1	56,0	63,4
11.01.2020	57,9	51,2	59,7	58,7	57,7	64,1
12.01.2020	57,0	49,8	58,9	57,9	51,3	60,1
13.01.2020	57,1	48,6	58,6	58,0	52,1	60,5
14.01.2020	56,9	49,8	58,8	58,2	51,9	60,4
15.01.2020	56,6	48,8	58,5	57,7	51,1	60,0
16.01.2020	56,9	51,2	59,7	57,7	52,9	61,0
17.01.2020	58,2	49,9	59,6	59,2	53,6	61,6
18.01.2020	57,1	*	58,3	58,1	*	59,7
19.01.2020	57,3	46,3	57,8	58,0	47,8	58,7
20.01.2020	54,5	45,7	55,9	55,4	48,9	57,7
21.01.2020	52,1	43,9	53,9	54,0	48,9	57,1
22.01.2020	55,1	43,5	55,6	56,0	47,6	57,4
23.01.2020	53,1	47,2	55,6	54,5	49,3	57,3
24.01.2020	55,1	47,7	57,2	56,2	50,2	58,9
25.01.2020	55,9	48,4	57,5	56,5	57,7	63,7
26.01.2020	57,7	50,8	60,0	58,0	52,3	60,8
27.01.2020	58,7	51,4	60,5	59,5	53,3	61,9
28.01.2020	*	49,9	59,6	*	52,3	61,6
29.01.2020	56,9	49,8	59,1	58,4	52,6	61,1
30.01.2020	56,8	50,4	59,2	58,2	52,9	61,1
31.01.2020	57,4	48,6	59,3	58,3	54,0	62,3
Gesamt	56,9	49,6	58,8	57,8	53,1	61,0

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

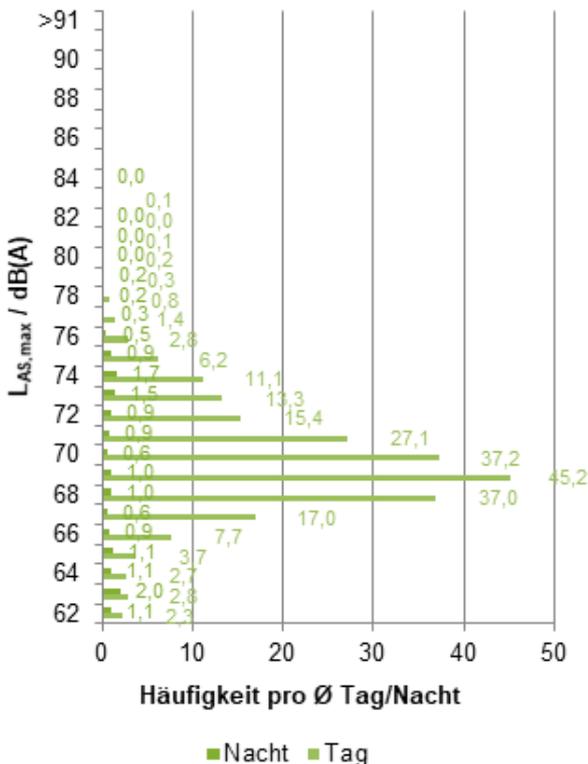


Anzahl der Maximalpegel

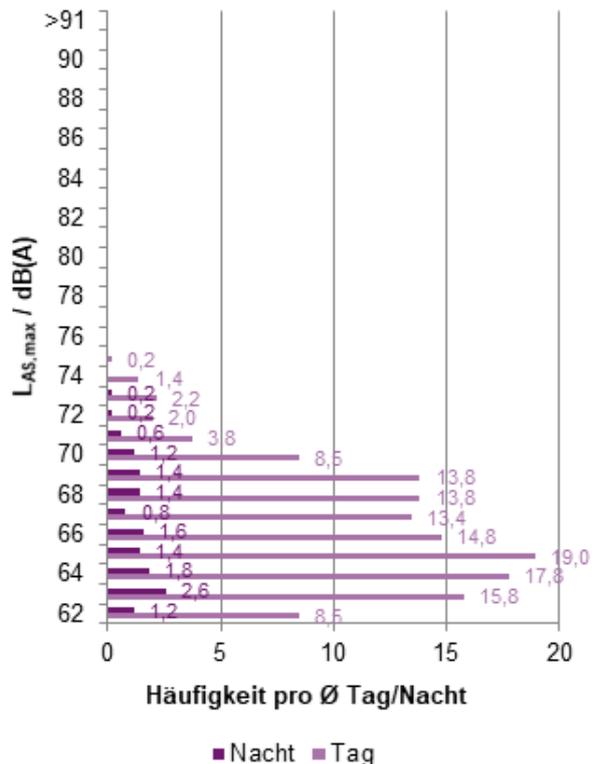
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6455	217,3
Betriebsrichtung 25/18	5772	234,2
Betriebsrichtung 07/18	683	134,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	483	16,2
Betriebsrichtung 25/18	411	16,6
Betriebsrichtung 07/18	72	14,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	5772	5532	5916	98%	94%	411	249	267	154%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	683	680	944	72%	72%	72	72	96	75%	75%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
16.01.2020 08:57:00	16.01.2020 10:25:59	89	0	89	Fremdgeräusche	
18.01.2020 02:26:00	18.01.2020 05:06:59	0	161	161	Fremdgeräusche	
18.01.2020 22:20:00	19.01.2020 05:40:59	0	441	441	Fremdgeräusche	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1239	602	1841		

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



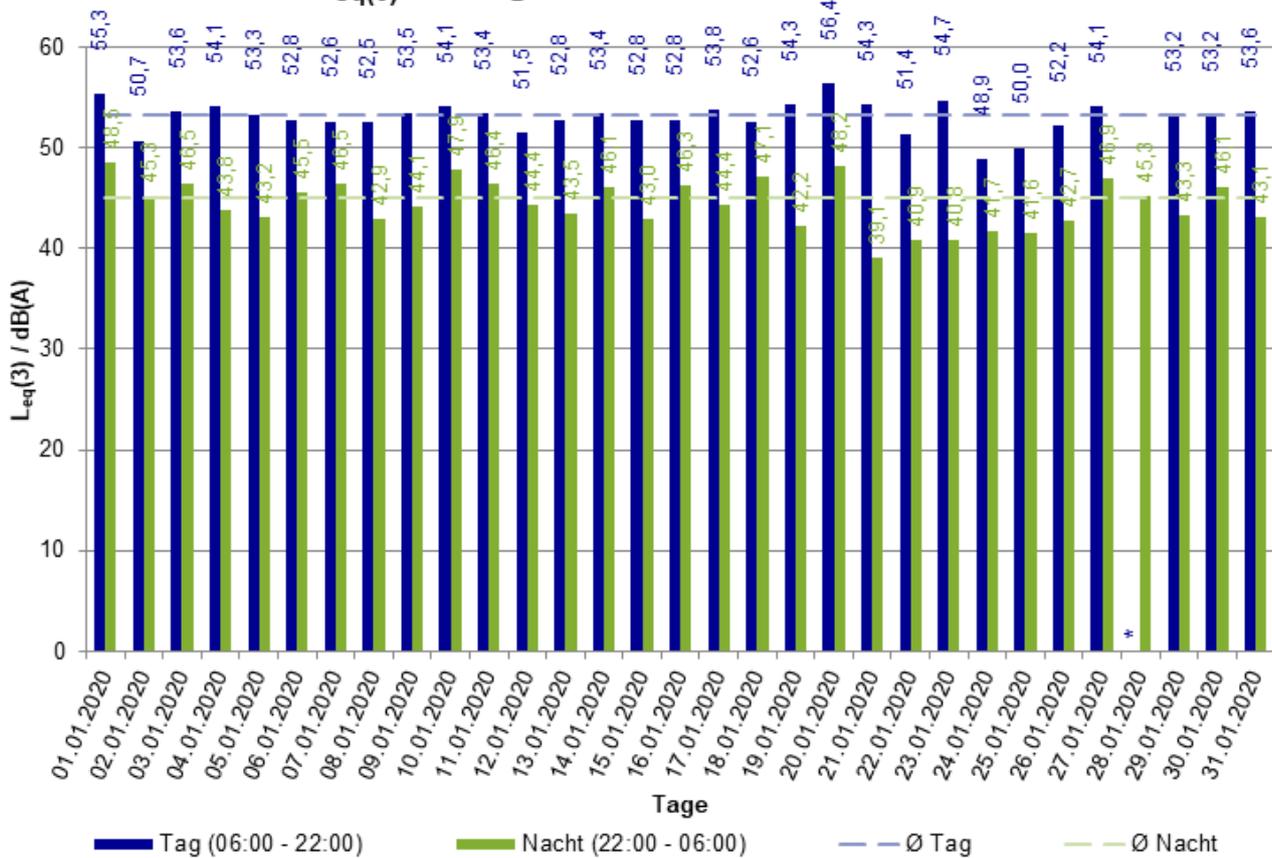
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
53,3	45,0	55,0	54,7	47,3	56,7

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

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



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

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

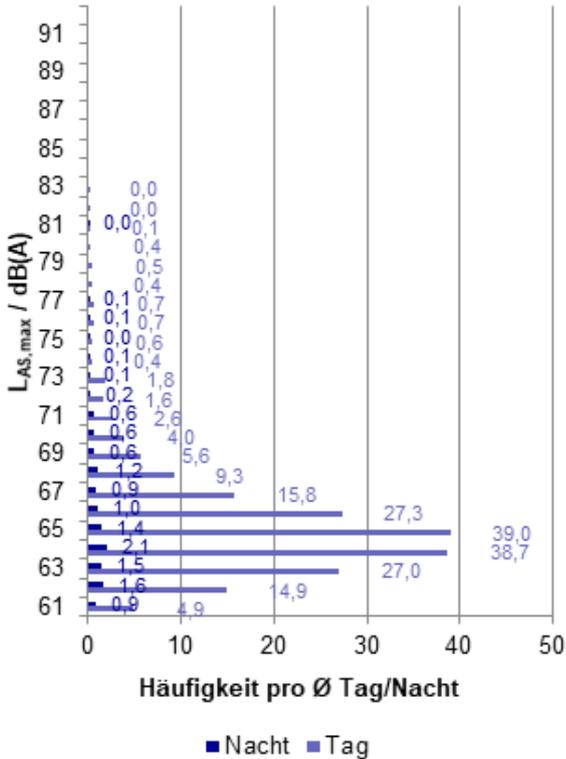
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	55,3	48,5	57,5	56,4	49,5	58,9
02.01.2020	50,7	45,3	53,7	52,4	47,7	55,7
03.01.2020	53,6	46,5	55,7	55,0	48,1	57,1
04.01.2020	54,1	43,8	55,0	55,1	46,3	56,5
05.01.2020	53,3	43,2	54,5	54,6	46,0	56,2
06.01.2020	52,8	45,5	54,4	54,2	47,1	56,0
07.01.2020	52,6	46,5	55,1	54,0	48,4	56,8
08.01.2020	52,5	42,9	53,6	54,7	46,7	56,2
09.01.2020	53,5	44,1	54,9	55,4	47,5	57,1
10.01.2020	54,1	47,9	56,6	55,2	49,0	57,7
11.01.2020	53,4	46,4	55,2	54,6	48,1	56,7
12.01.2020	51,5	44,4	53,4	53,3	46,6	55,4
13.01.2020	52,8	43,5	54,1	55,5	46,9	56,8
14.01.2020	53,4	46,1	55,2	54,8	47,9	56,7
15.01.2020	52,8	43,0	54,1	54,3	45,6	55,8
16.01.2020	52,8	46,3	55,1	54,2	48,7	57,0
17.01.2020	53,8	44,4	55,1	55,5	46,6	56,9
18.01.2020	52,6	47,1	55,1	54,0	48,5	56,6
19.01.2020	54,3	42,2	55,3	55,3	44,6	56,5
20.01.2020	56,4	48,2	58,1	57,1	49,2	58,9
21.01.2020	54,3	39,1	55,0	55,2	43,9	56,4
22.01.2020	51,4	40,9	53,5	53,3	48,6	57,2
23.01.2020	54,7	40,8	55,7	55,4	43,6	56,6
24.01.2020	48,9	41,7	51,8	51,4	43,6	53,6
25.01.2020	50,0	41,6	51,3	51,7	43,7	53,1
26.01.2020	52,2	42,7	53,8	53,3	45,3	55,2
27.01.2020	54,1	46,9	56,2	55,9	49,0	58,0
28.01.2020	*	45,3	55,4	*	47,4	57,1
29.01.2020	53,2	43,3	54,4	54,4	46,4	56,2
30.01.2020	53,2	46,1	55,2	54,4	48,3	56,8
31.01.2020	53,6	43,1	55,0	54,8	47,1	57,1
Gesamt	53,3	45,0	55,0	54,7	47,3	56,7

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

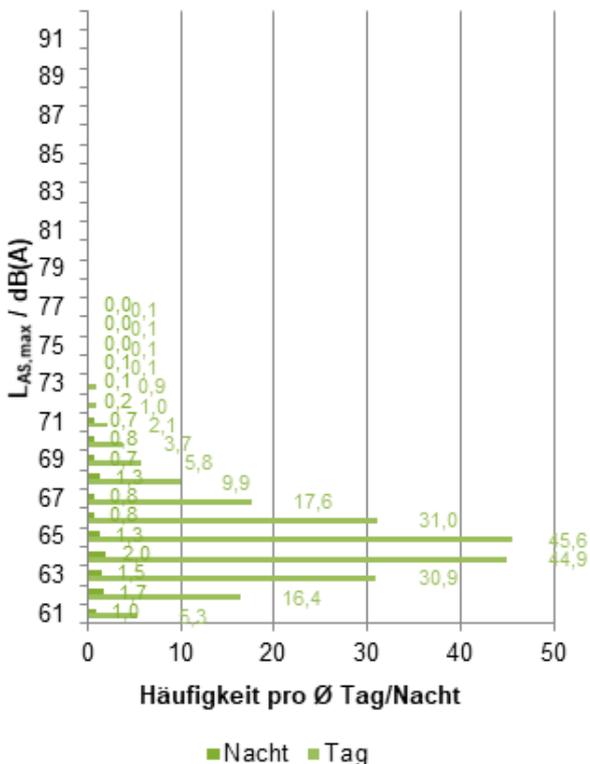


Anzahl der Maximalpegel

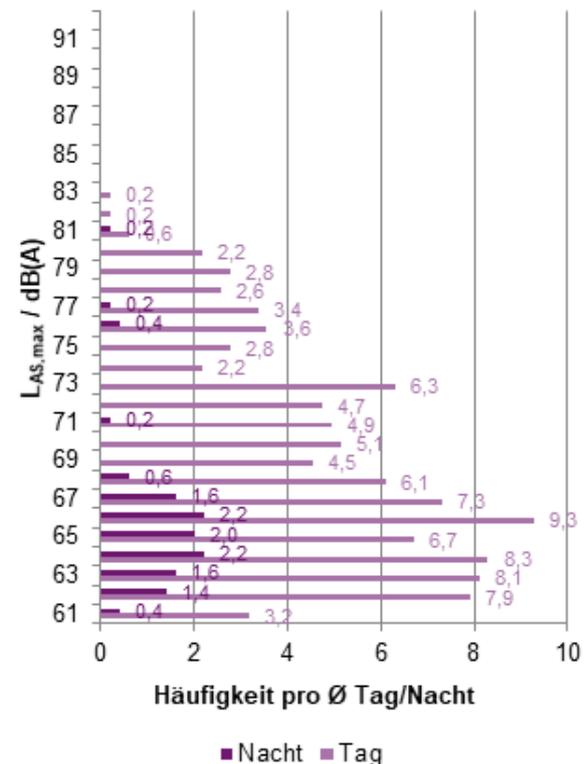
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5840	196,4
Betriebsrichtung 25/18	5319	215,6
Betriebsrichtung 07/18	521	102,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	403	13
Betriebsrichtung 25/18	338	13
Betriebsrichtung 07/18	65	13

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	5319	5272	5916	90%	89%	338	255	267	127%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	521	521	944	55%	55%	65	65	96	68%	68%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
07.01.2020 09:44:00	07.01.2020 10:45:59	62	0	62	Fremdgeräusche
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1212	0	1212	

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



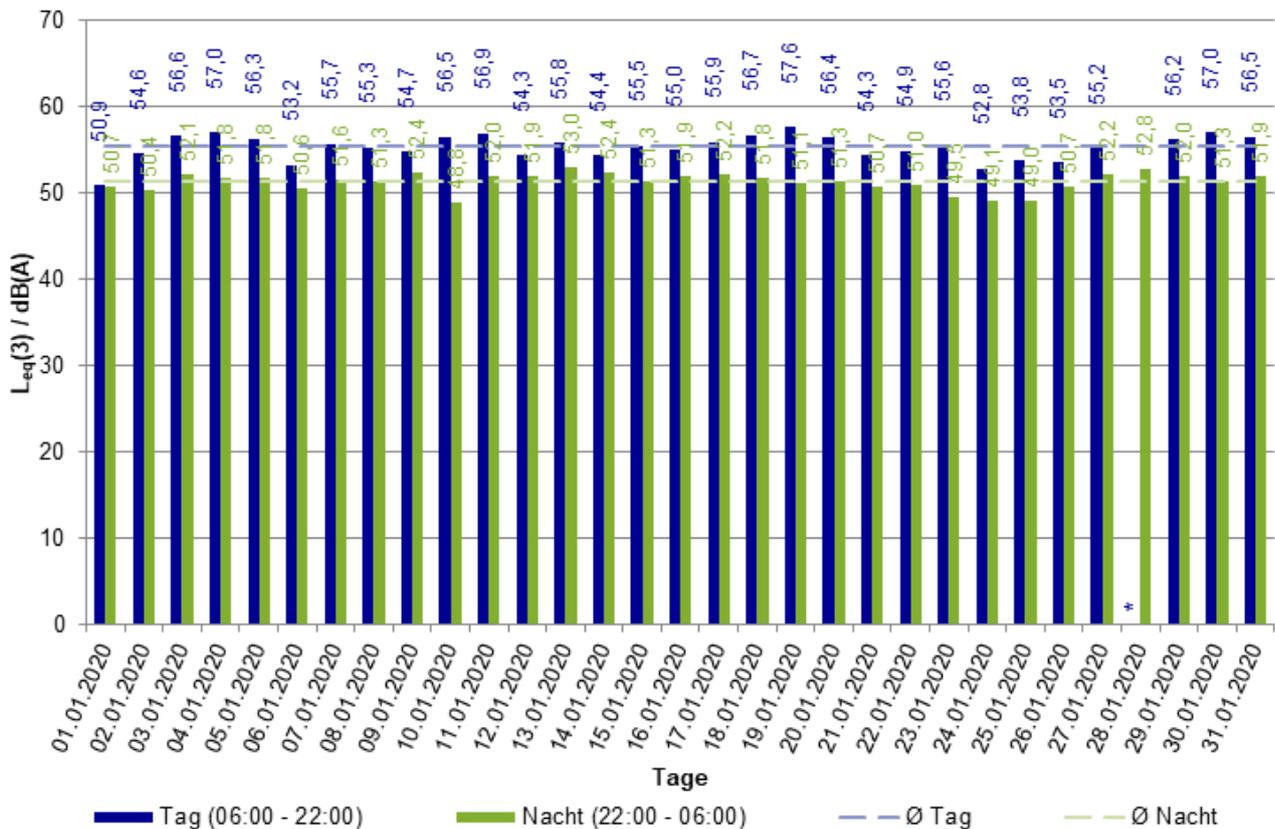
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
55,5	51,4	59,2	57,0	52,2	60,2

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

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



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

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

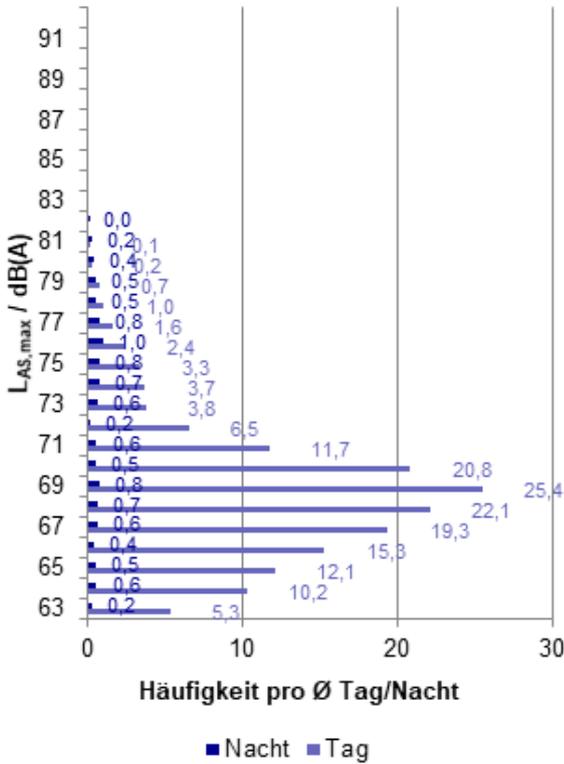
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	50,9	50,7	57,3	52,7	51,2	58,1
02.01.2020	54,6	50,4	58,1	57,2	51,4	59,7
03.01.2020	56,6	52,1	59,9	57,7	52,6	60,7
04.01.2020	57,0	51,8	60,1	58,0	52,4	60,9
05.01.2020	56,3	51,8	59,5	57,4	52,3	60,2
06.01.2020	53,2	50,6	57,6	54,5	51,5	58,6
07.01.2020	55,7	51,6	59,3	57,7	52,6	60,7
08.01.2020	55,3	51,3	58,9	56,6	52,3	60,0
09.01.2020	54,7	52,4	59,5	56,4	53,6	60,9
10.01.2020	56,5	48,8	58,8	57,5	49,6	59,6
11.01.2020	56,9	52,0	59,8	57,9	52,6	60,7
12.01.2020	54,3	51,9	58,9	56,0	52,7	60,0
13.01.2020	55,8	53,0	60,2	57,1	53,6	61,0
14.01.2020	54,4	52,4	59,5	57,1	53,3	60,8
15.01.2020	55,5	51,3	59,2	58,6	52,1	60,8
16.01.2020	55,0	51,9	59,3	56,4	52,7	60,3
17.01.2020	55,9	52,2	59,7	57,5	52,8	60,7
18.01.2020	56,7	51,8	60,0	57,9	52,3	60,8
19.01.2020	57,6	51,1	59,8	58,3	51,7	60,4
20.01.2020	56,4	51,3	59,3	57,3	51,7	60,0
21.01.2020	54,3	50,7	58,1	56,2	51,5	59,3
22.01.2020	54,9	51,0	58,9	57,6	51,4	60,0
23.01.2020	55,6	49,5	57,9	56,4	50,1	58,6
24.01.2020	52,8	49,1	56,9	54,2	49,5	57,6
25.01.2020	53,8	49,0	57,2	55,0	49,4	57,9
26.01.2020	53,5	50,7	57,9	54,9	51,4	58,8
27.01.2020	55,2	52,2	59,6	56,9	53,9	61,2
28.01.2020	*	52,8	61,5	*	53,6	62,5
29.01.2020	56,2	52,0	60,0	57,5	53,1	61,2
30.01.2020	57,0	51,3	59,5	58,1	53,2	61,1
31.01.2020	56,5	51,9	60,3	57,7	52,9	61,4
Gesamt	55,5	51,4	59,2	57,0	52,2	60,2

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

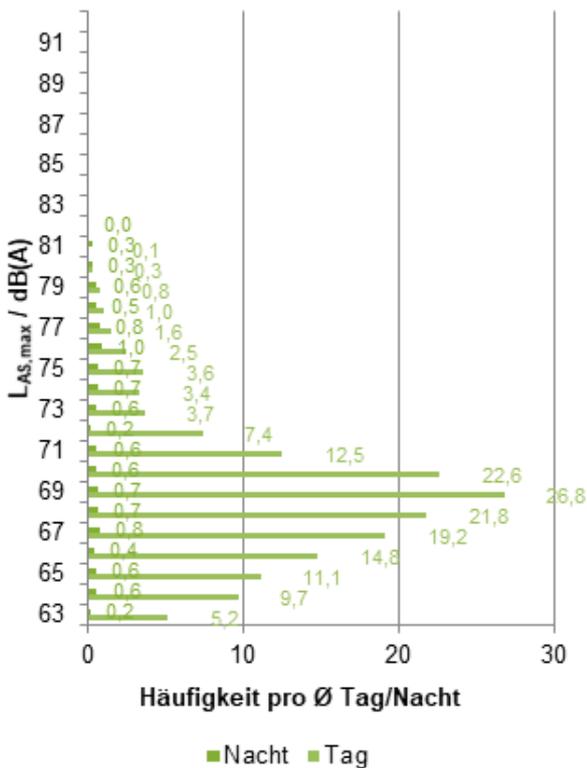
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4935	165,6
Betriebsrichtung 25/18	4159	168,1
Betriebsrichtung 07/18	776	153,2

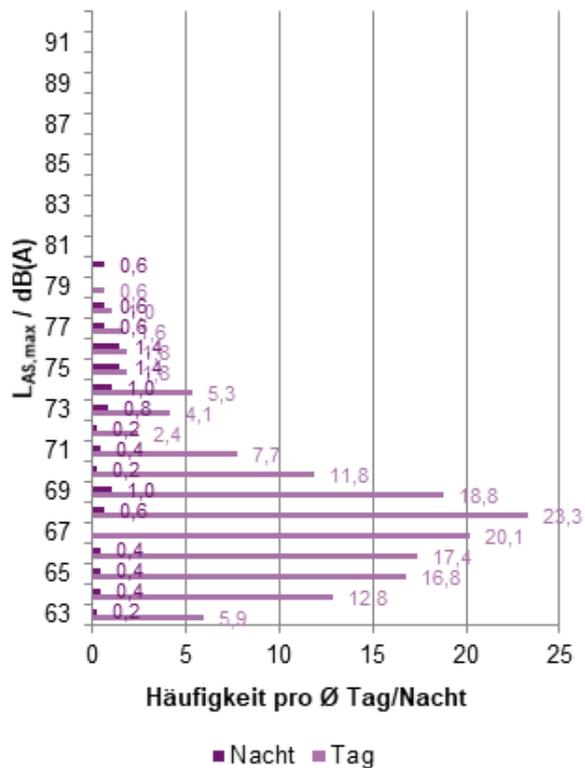
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	336	10,8
Betriebsrichtung 25/18	285	11
Betriebsrichtung 07/18	51	10,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4159	3996	4602	90%	87%	285	255	251	114%	102%
Ostbetrieb (BR 07)	776	766	928	84%	83%	51	49	50	102%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1150	0	1150		

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



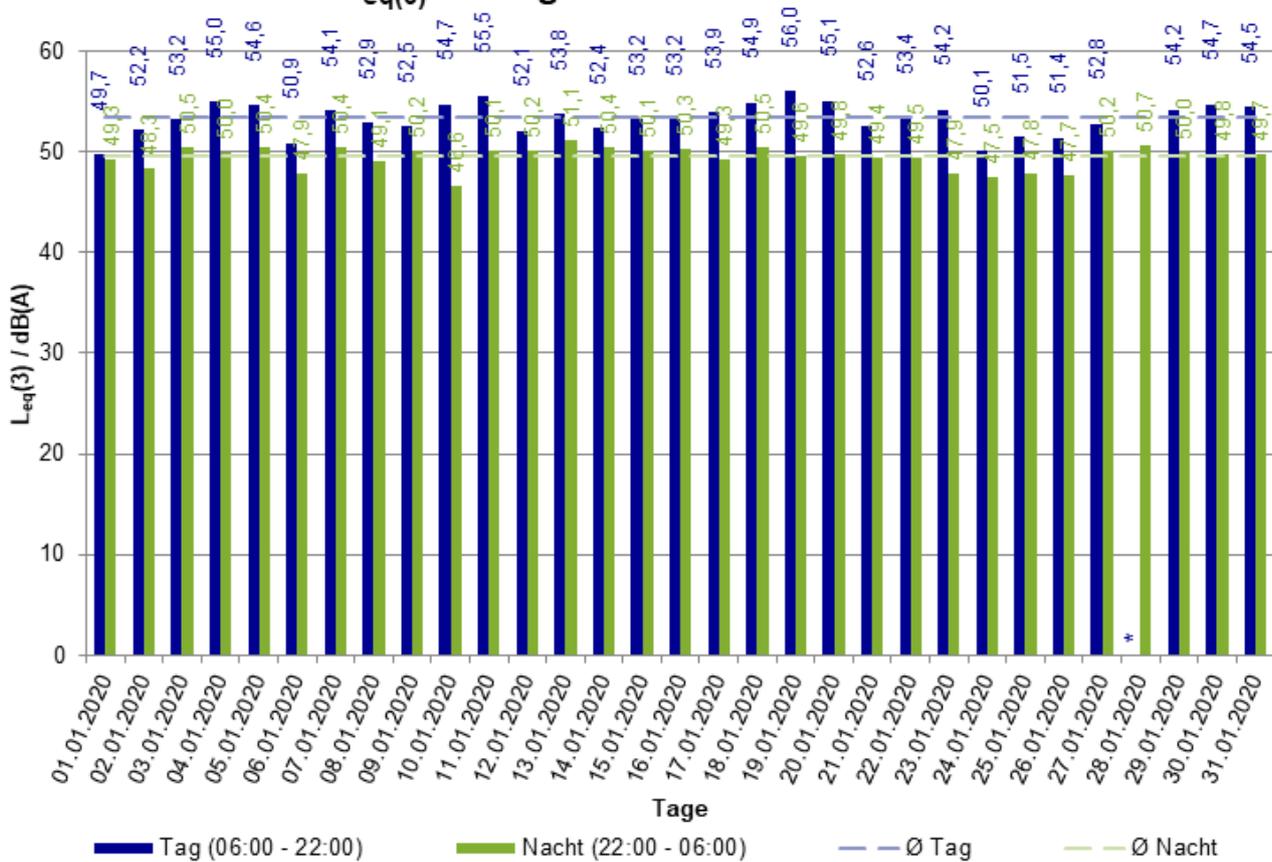
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,5	49,6	57,3	55,7	51,8	59,5

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

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



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

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

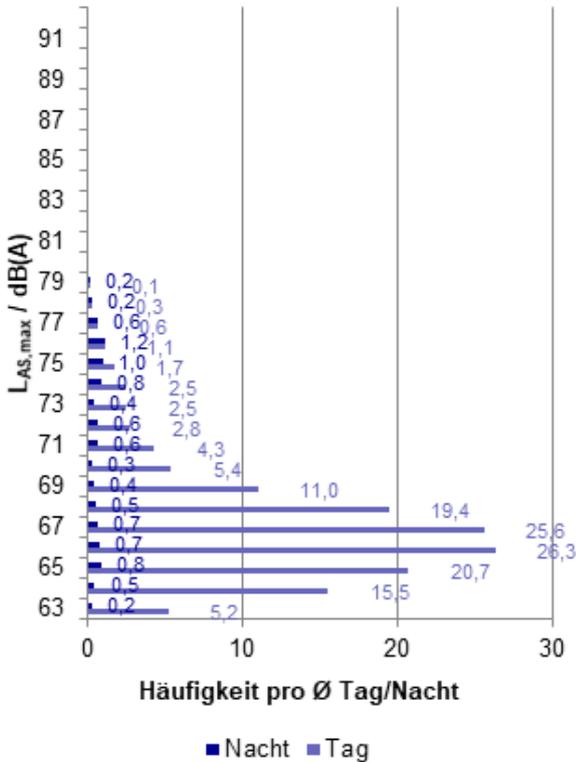
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	49,7	49,3	55,9	51,6	50,7	57,4
02.01.2020	52,2	48,3	55,9	54,1	50,8	58,1
03.01.2020	53,2	50,5	58,1	55,8	52,1	60,1
04.01.2020	55,0	50,0	58,2	57,1	52,1	60,4
05.01.2020	54,6	50,4	58,0	56,1	51,7	59,4
06.01.2020	50,9	47,9	55,0	52,8	50,2	57,2
07.01.2020	54,1	50,4	57,9	56,3	52,8	60,3
08.01.2020	52,9	49,1	56,7	55,4	51,6	59,1
09.01.2020	52,5	50,2	57,4	55,4	53,0	60,1
10.01.2020	54,7	46,6	56,8	56,7	50,2	59,3
11.01.2020	55,5	50,1	58,1	57,1	52,2	60,1
12.01.2020	52,1	50,2	57,0	54,4	51,7	58,8
13.01.2020	53,8	51,1	58,2	55,8	52,7	60,0
14.01.2020	52,4	50,4	57,4	55,4	52,6	59,8
15.01.2020	53,2	50,1	57,5	56,1	53,0	60,3
16.01.2020	53,2	50,3	57,8	55,6	53,4	60,5
17.01.2020	53,9	49,3	57,2	57,2	52,5	60,4
18.01.2020	54,9	50,5	58,8	57,6	52,2	60,8
19.01.2020	56,0	49,6	58,3	57,0	51,4	59,6
20.01.2020	55,1	49,8	58,0	56,0	50,6	58,8
21.01.2020	52,6	49,4	56,7	54,2	52,8	59,5
22.01.2020	53,4	49,5	57,4	54,6	50,2	58,2
23.01.2020	54,2	47,9	56,5	55,3	49,3	57,7
24.01.2020	50,1	47,5	54,9	53,5	49,0	57,0
25.01.2020	51,5	47,8	55,6	53,6	48,4	56,7
26.01.2020	51,4	47,7	55,2	53,3	49,7	57,2
27.01.2020	52,8	50,2	57,4	55,6	52,2	59,6
28.01.2020	*	50,7	59,2	*	53,0	61,6
29.01.2020	54,2	50,0	58,1	56,7	52,8	60,7
30.01.2020	54,7	49,8	57,6	57,3	52,6	60,3
31.01.2020	54,5	49,7	58,2	56,6	52,0	60,4
Gesamt	53,5	49,6	57,3	55,7	51,8	59,5

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

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

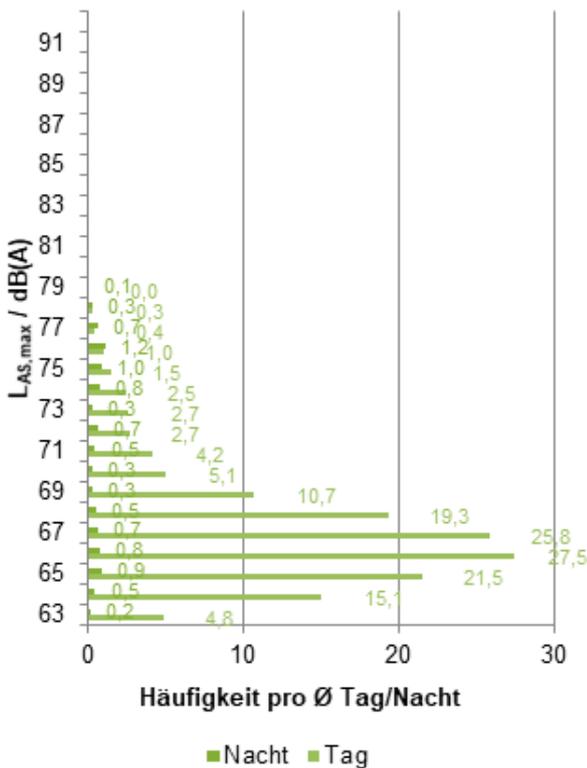
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4258	144,8
Betriebsrichtung 25/18	3533	145,2
Betriebsrichtung 07/18	725	143,2

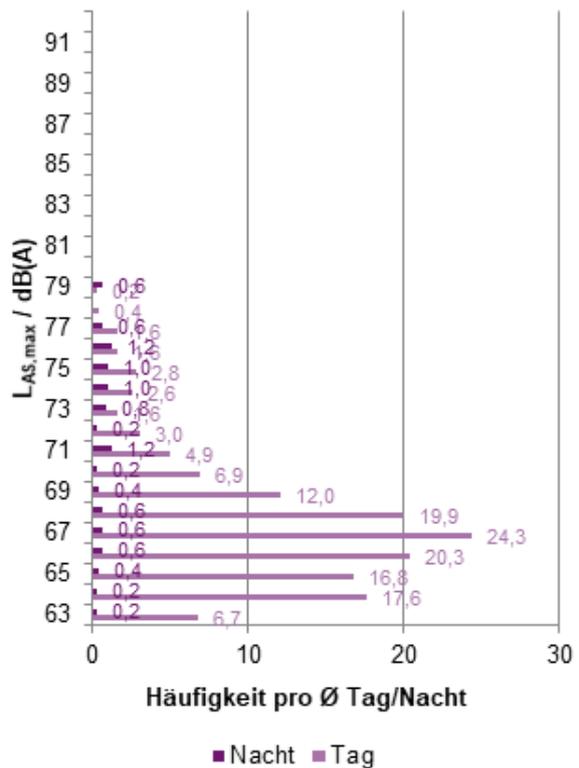
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	304	9,8
Betriebsrichtung 25/18	255	9,8
Betriebsrichtung 07/18	49	9,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3533	3499	4602	77%	76%	255	246	251	102%	98%
Ostbetrieb (BR 07)	725	722	928	78%	78%	49	49	50	98%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
03.01.2020 08:11:00	03.01.2020 11:36:59	206	0	206	Technische Mängel	
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
18.01.2020 10:07:00	18.01.2020 13:06:59	180	0	180	Fremdgeräusche	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1536	0	1536		

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



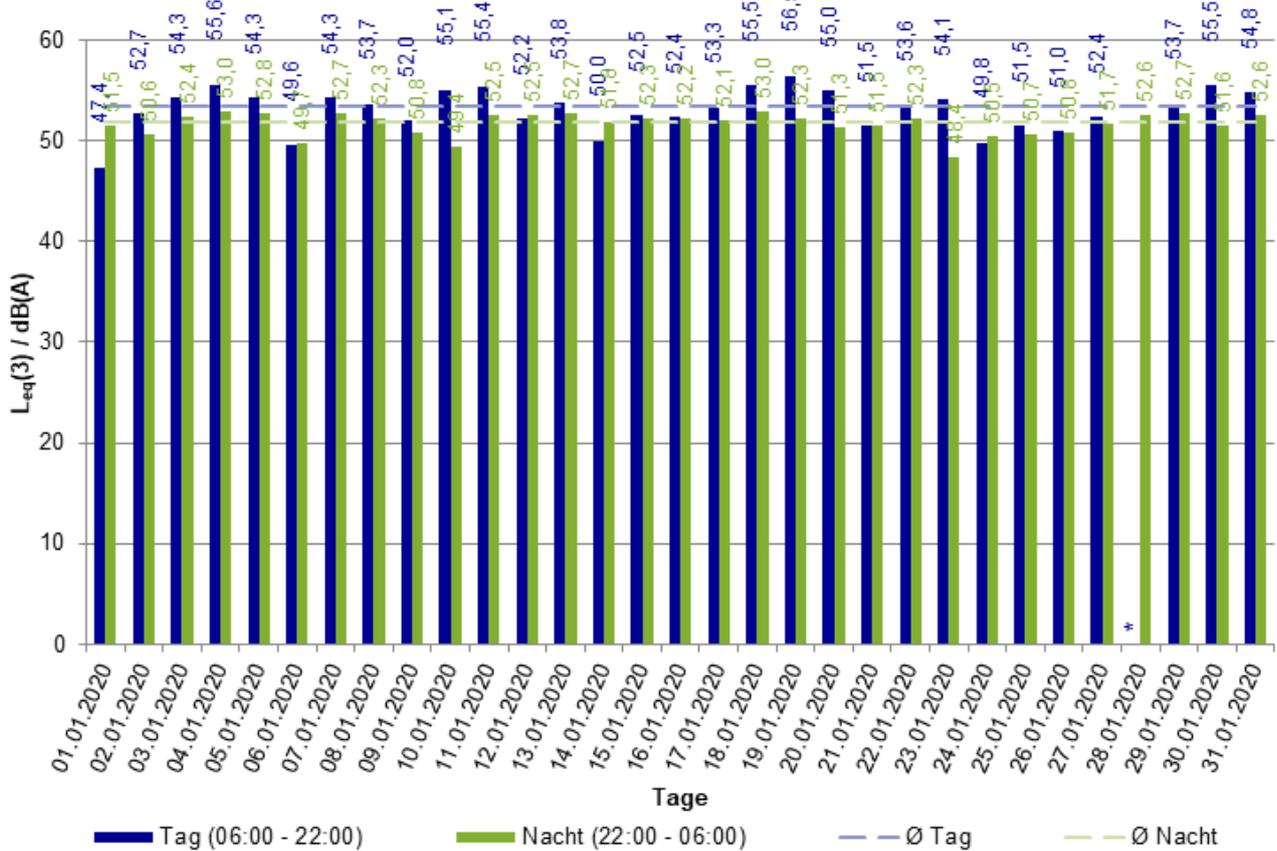
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,5	51,8	58,7	58,0	55,2	62,4

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

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



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

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

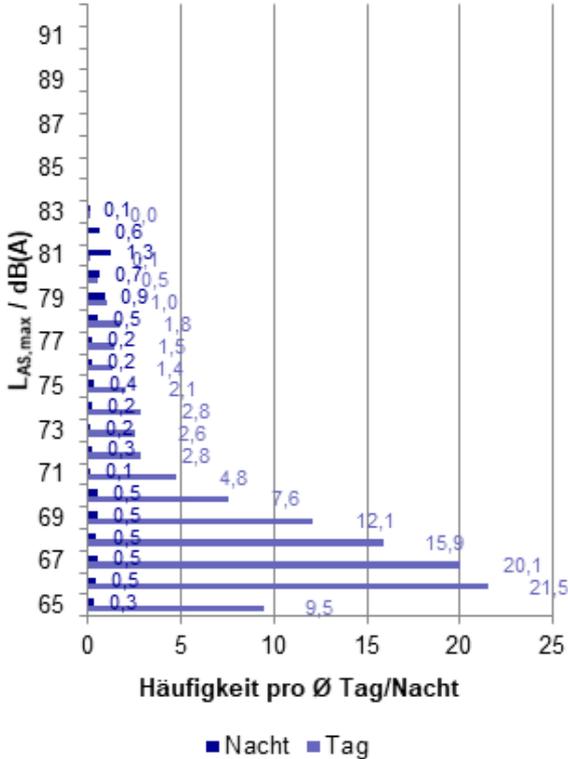
4.23.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	47,4	51,5	57,2	52,0	52,8	59,1
02.01.2020	52,7	50,6	57,4	57,0	55,0	61,8
03.01.2020	54,3	52,4	59,3	59,5	55,5	63,1
04.01.2020	55,6	53,0	60,4	58,9	55,7	63,4
05.01.2020	54,3	52,8	59,4	57,3	54,8	61,8
06.01.2020	49,6	49,7	55,8	55,4	53,7	60,5
07.01.2020	54,3	52,7	59,4	58,7	55,9	63,0
08.01.2020	53,7	52,3	58,9	59,1	55,8	63,1
09.01.2020	52,0	50,8	57,6	58,9	55,8	63,1
10.01.2020	55,1	49,4	58,2	59,0	52,8	61,7
11.01.2020	55,4	52,5	59,4	58,3	55,1	62,3
12.01.2020	52,2	52,5	58,7	57,7	55,9	62,7
13.01.2020	53,8	52,7	59,2	58,5	55,9	63,0
14.01.2020	50,0	51,8	58,0	59,0	56,1	63,2
15.01.2020	52,5	52,3	58,9	58,7	55,5	62,9
16.01.2020	52,4	52,2	58,8	57,7	57,1	63,7
17.01.2020	53,3	52,1	58,9	59,9	55,3	63,1
18.01.2020	55,5	53,0	60,1	58,7	54,9	62,5
19.01.2020	56,5	52,3	59,8	57,7	55,2	62,1
20.01.2020	55,0	51,3	58,7	57,7	53,3	60,9
21.01.2020	51,5	51,5	57,8	55,4	54,8	61,4
22.01.2020	53,6	52,3	59,1	56,1	53,0	60,3
23.01.2020	54,1	48,4	56,6	56,8	51,9	59,8
24.01.2020	49,8	50,5	56,9	56,0	52,1	59,6
25.01.2020	51,5	50,7	57,3	54,6	51,3	58,7
26.01.2020	51,0	50,8	57,2	55,1	53,9	60,6
27.01.2020	52,4	51,7	58,3	59,3	57,7	64,5
28.01.2020	*	52,6	60,7	*	56,3	64,8
29.01.2020	53,7	52,7	59,7	59,0	56,7	63,8
30.01.2020	55,5	51,6	59,0	59,9	57,1	64,2
31.01.2020	54,8	52,6	60,1	59,4	56,4	64,2
Gesamt	53,5	51,8	58,7	58,0	55,2	62,4

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

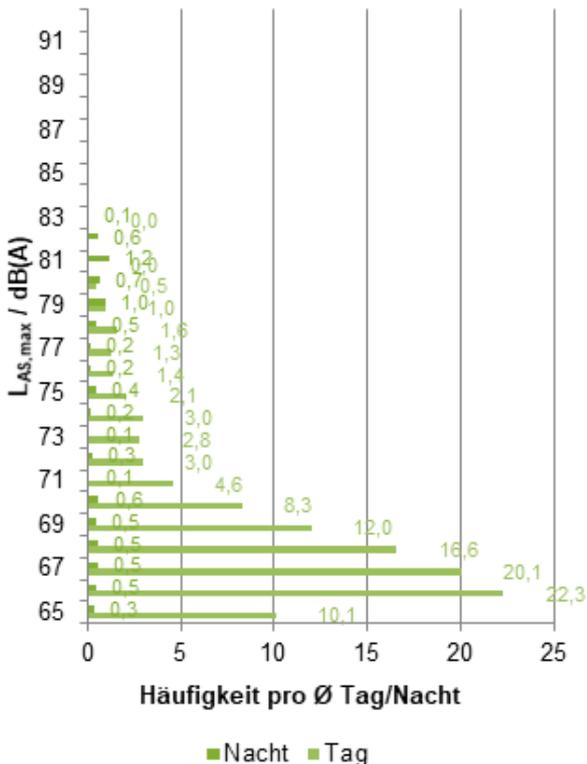


Anzahl der Maximalpegel

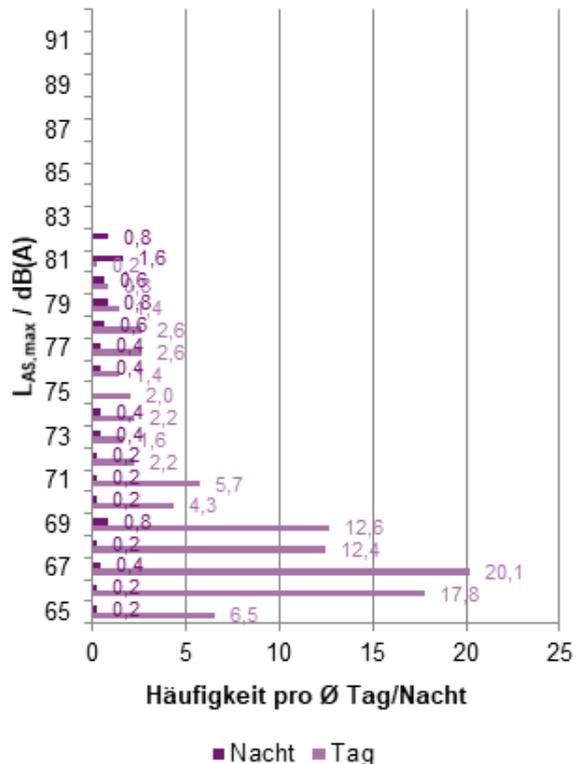
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3219	108
Betriebsrichtung 25/18	2731	110,4
Betriebsrichtung 07/18	488	96,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	261	8,4
Betriebsrichtung 25/18	219	8,4
Betriebsrichtung 07/18	42	8,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2731	2730	4602	59%	59%	219	219	251	87%	87%
Ostbetrieb (BR 07)	488	488	928	53%	53%	42	42	50	84%	84%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



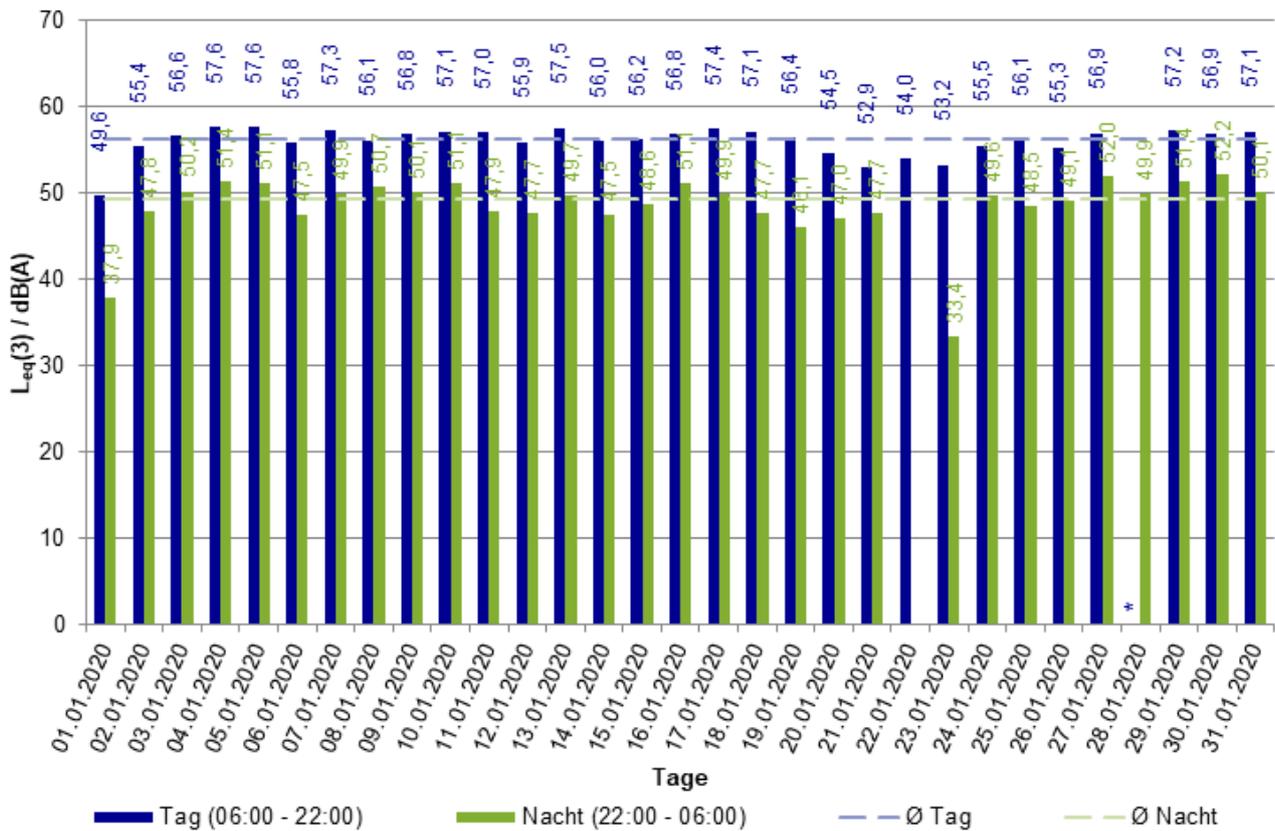
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
56,2	49,3	58,3	56,9	50,1	59,1

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

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



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

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

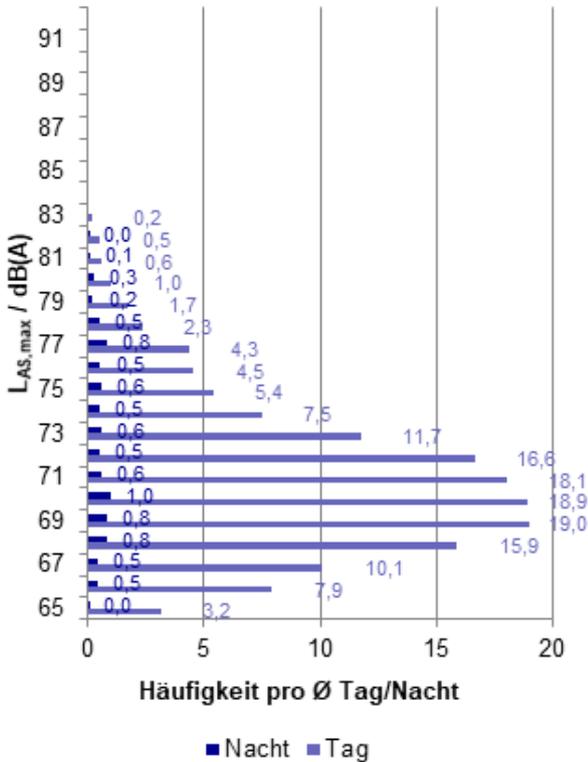
4.24.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	49,6	37,9	49,6	51,3	41,3	52,2
02.01.2020	55,4	47,8	56,9	56,0	48,9	57,9
03.01.2020	56,6	50,2	58,8	57,3	50,6	59,4
04.01.2020	57,6	51,4	60,8	58,0	51,8	61,2
05.01.2020	57,6	51,1	59,7	58,0	51,4	60,2
06.01.2020	55,8	47,5	57,0	56,5	48,6	57,8
07.01.2020	57,3	49,9	59,1	57,8	50,7	59,8
08.01.2020	56,1	50,7	58,8	56,7	51,9	59,8
09.01.2020	56,8	50,1	58,8	57,4	51,2	59,7
10.01.2020	57,1	51,1	59,9	57,7	51,4	60,3
11.01.2020	57,0	47,9	58,3	57,5	48,8	59,0
12.01.2020	55,9	47,7	57,1	56,5	48,7	57,9
13.01.2020	57,5	49,7	59,5	58,1	50,6	60,2
14.01.2020	56,0	47,5	57,5	57,5	48,7	58,7
15.01.2020	56,2	48,6	58,0	56,9	49,3	58,7
16.01.2020	56,8	51,1	59,3	57,4	51,7	59,9
17.01.2020	57,4	49,9	59,2	58,0	50,3	59,7
18.01.2020	57,1	47,7	58,5	57,6	48,6	59,1
19.01.2020	56,4	46,1	56,9	56,9	47,8	57,9
20.01.2020	54,5	47,0	56,1	55,6	49,7	58,1
21.01.2020	52,9	47,7	55,6	54,5	48,7	57,0
22.01.2020	54,0		53,9	54,9	45,1	56,1
23.01.2020	53,2	33,4	52,5	54,7	39,1	54,4
24.01.2020	55,5	49,6	58,2	56,1	49,9	58,6
25.01.2020	56,1	48,5	58,1	56,5	48,8	58,5
26.01.2020	55,3	49,1	57,6	55,8	50,0	58,3
27.01.2020	56,9	52,0	59,9	57,8	53,0	60,8
28.01.2020	*	49,9	59,8	*	50,6	60,5
29.01.2020	57,2	51,4	59,9	57,8	51,9	60,4
30.01.2020	56,9	52,2	59,8	57,6	52,7	60,4
31.01.2020	57,1	50,1	59,4	57,7	50,7	60,0
Gesamt	56,2	49,3	58,3	56,9	50,1	59,1

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

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



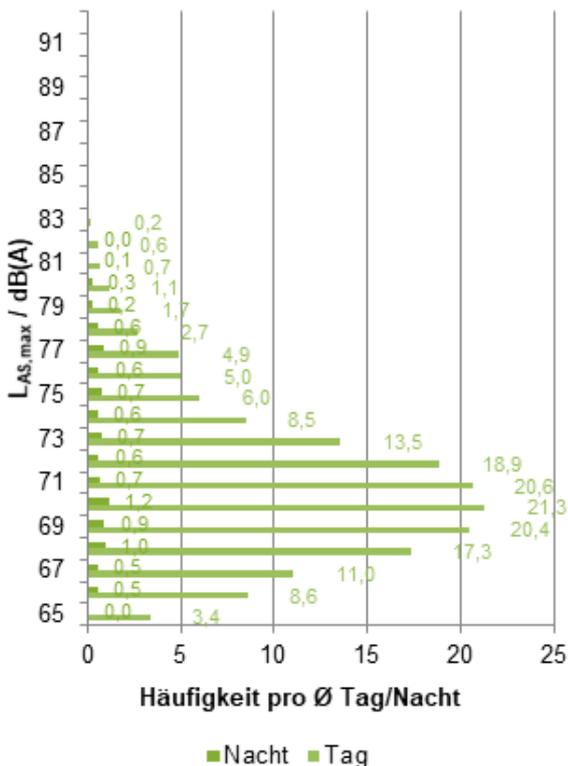
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4453	149,4
Betriebsrichtung 25/18	4119	166,5
Betriebsrichtung 07/18	334	65,9

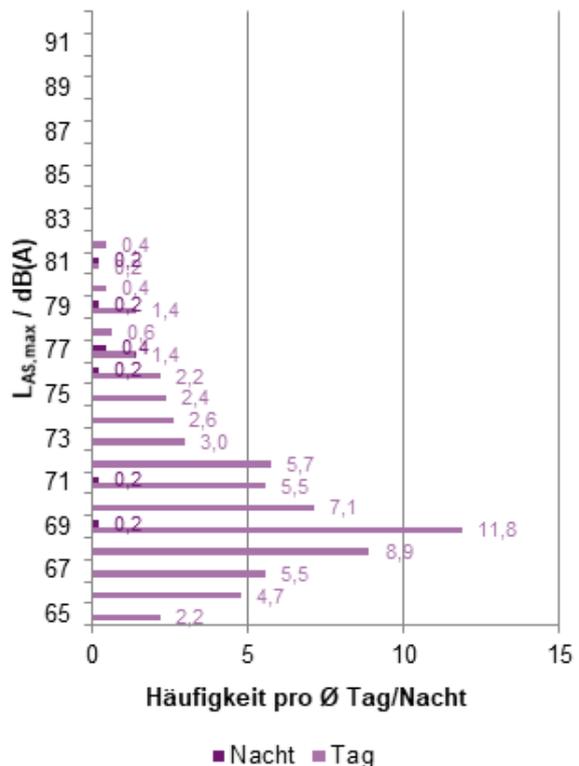
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	273	8,8
Betriebsrichtung 25/18	266	10,2
Betriebsrichtung 07/18	7	1,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4119	4118	4821	85%	85%	266	266	276	96%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	334	334	398	84%	84%	7	7	6	117%	117%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		1150	0	1150	

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



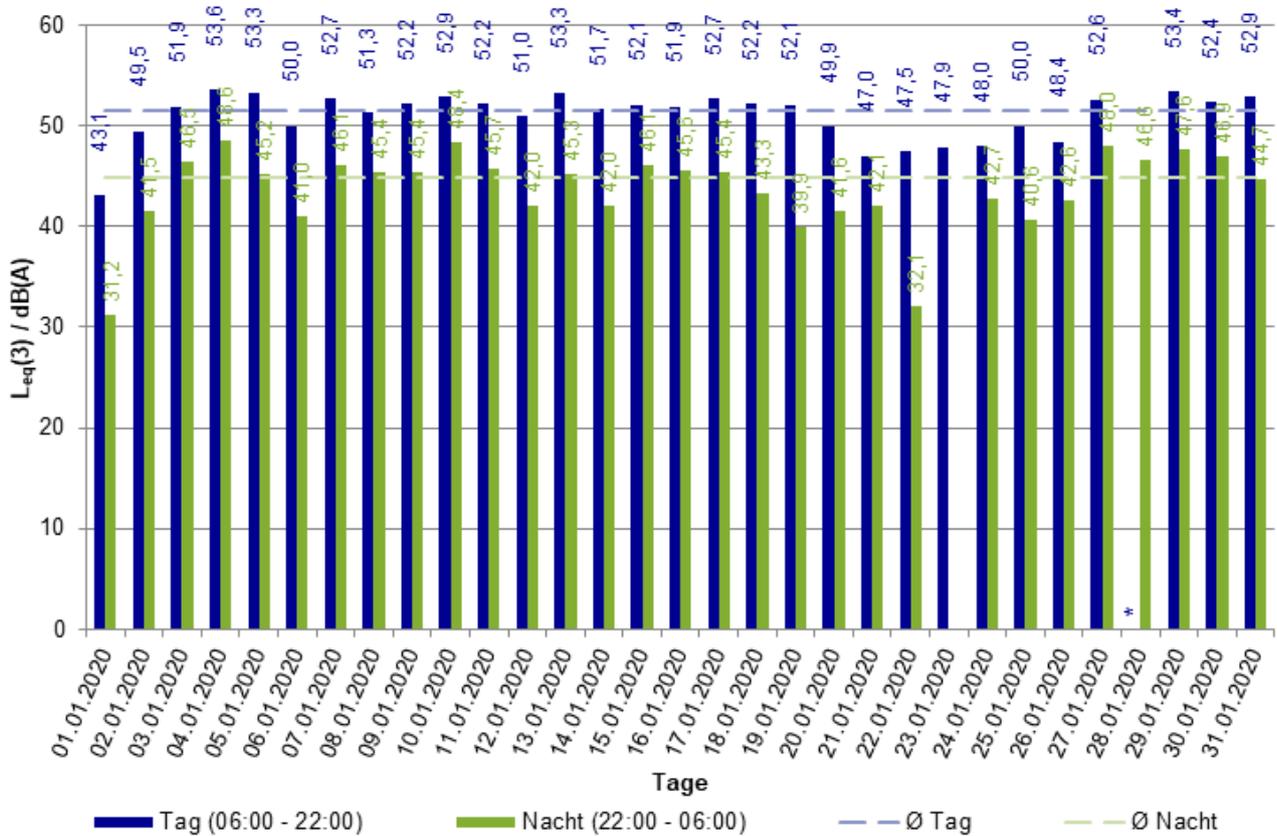
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,5	44,8	53,8	54,5	49,2	57,4

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

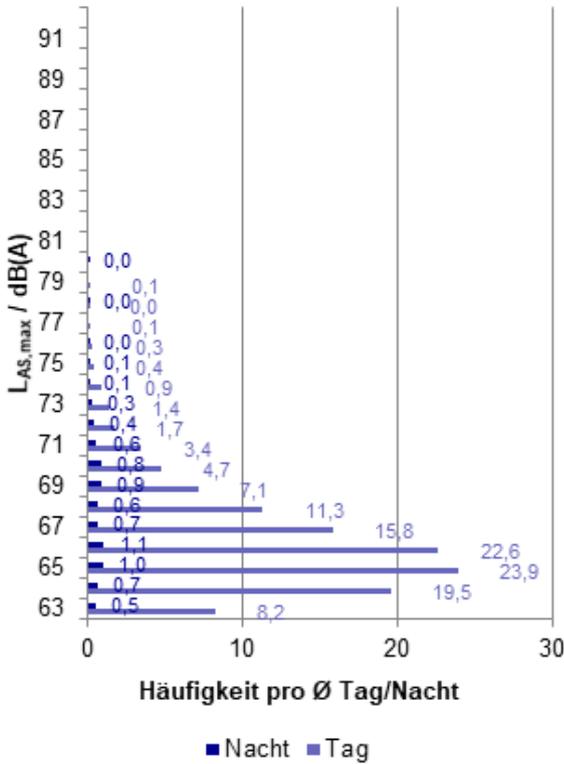
4.25.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	43,1	31,2	42,5	49,3	39,5	50,2
02.01.2020	49,5	41,5	50,9	52,2	48,2	55,8
03.01.2020	51,9	46,5	54,9	55,9	48,1	57,7
04.01.2020	53,6	48,6	57,5	55,5	50,2	59,0
05.01.2020	53,3	45,2	54,9	54,8	46,9	56,4
06.01.2020	50,0	41,0	50,8	52,5	46,0	54,5
07.01.2020	52,7	46,1	55,0	55,0	49,1	57,6
08.01.2020	51,3	45,4	53,8	54,3	49,9	57,6
09.01.2020	52,2	45,4	54,3	55,2	51,7	59,0
10.01.2020	52,9	48,4	56,5	55,4	49,1	57,9
11.01.2020	52,2	45,7	54,5	54,4	47,8	56,6
12.01.2020	51,0	42,0	51,8	54,5	49,8	57,6
13.01.2020	53,3	45,3	55,3	55,1	49,9	58,2
14.01.2020	51,7	42,0	53,0	55,6	50,7	58,7
15.01.2020	52,1	46,1	54,7	55,1	48,0	57,3
16.01.2020	51,9	45,6	54,2	54,5	47,7	56,6
17.01.2020	52,7	45,4	54,7	55,2	47,4	57,0
18.01.2020	52,2	43,3	53,9	57,8	46,0	58,0
19.01.2020	52,1	39,9	52,3	54,2	44,9	55,2
20.01.2020	49,9	41,6	51,4	53,2	46,1	55,2
21.01.2020	47,0	42,1	49,8	51,4	45,3	53,7
22.01.2020	47,5	32,1	48,1	51,7	45,0	54,0
23.01.2020	47,9		46,5	52,1	39,5	52,2
24.01.2020	48,0	42,7	51,2	51,8	44,7	53,9
25.01.2020	50,0	40,6	51,3	53,6	43,3	54,5
26.01.2020	48,4	42,6	51,2	51,5	46,5	54,6
27.01.2020	52,6	48,0	55,9	55,9	55,0	61,6
28.01.2020	*	46,6	56,9	*	50,4	60,0
29.01.2020	53,4	47,6	56,2	56,1	52,2	59,8
30.01.2020	52,4	46,9	54,9	55,8	54,2	60,9
31.01.2020	52,9	44,7	54,7	55,9	52,1	60,1
Gesamt	51,5	44,8	53,8	54,5	49,2	57,4

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

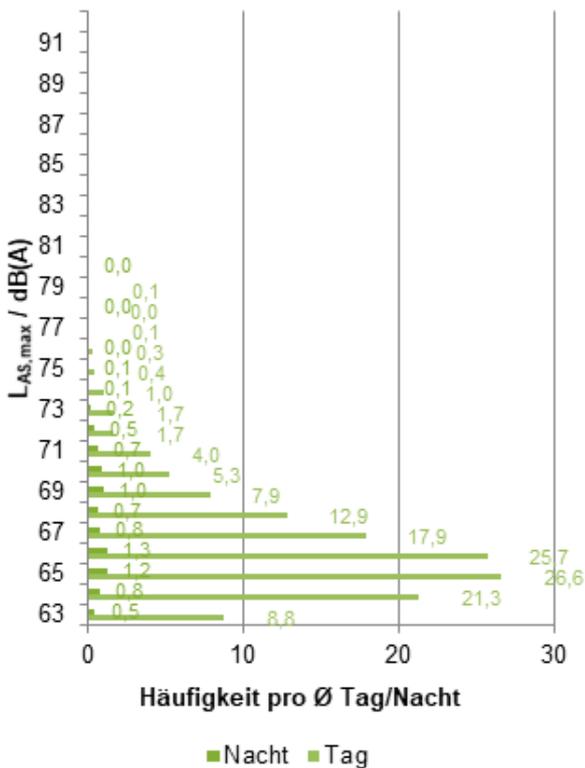
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3618	121,4
Betriebsrichtung 25/18	3357	135,7
Betriebsrichtung 07/18	261	51,5

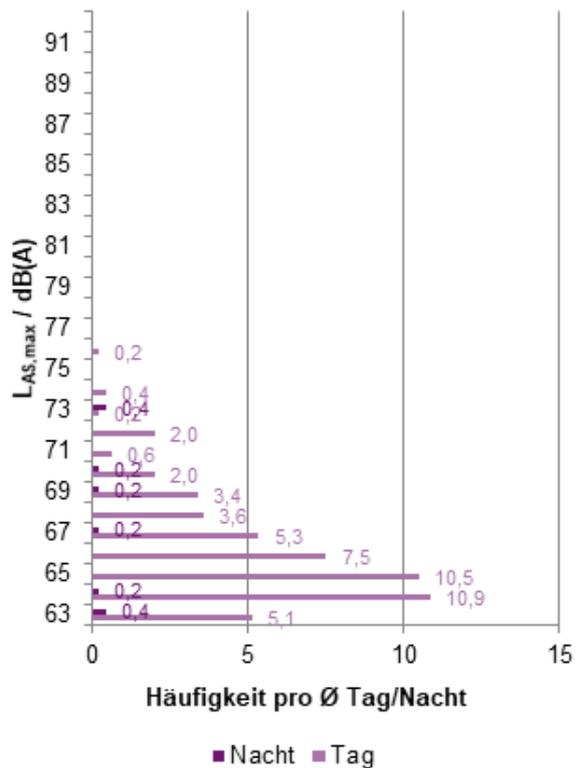
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	239	7,7
Betriebsrichtung 25/18	231	8,9
Betriebsrichtung 07/18	8	1,6

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)	3357	3339	4821	70%	69%	231	222	276	84%	80%
Ostbetrieb (BR 07)	261	248	398	66%	62%	8	7	6	133%	117%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1150	0	1150		

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



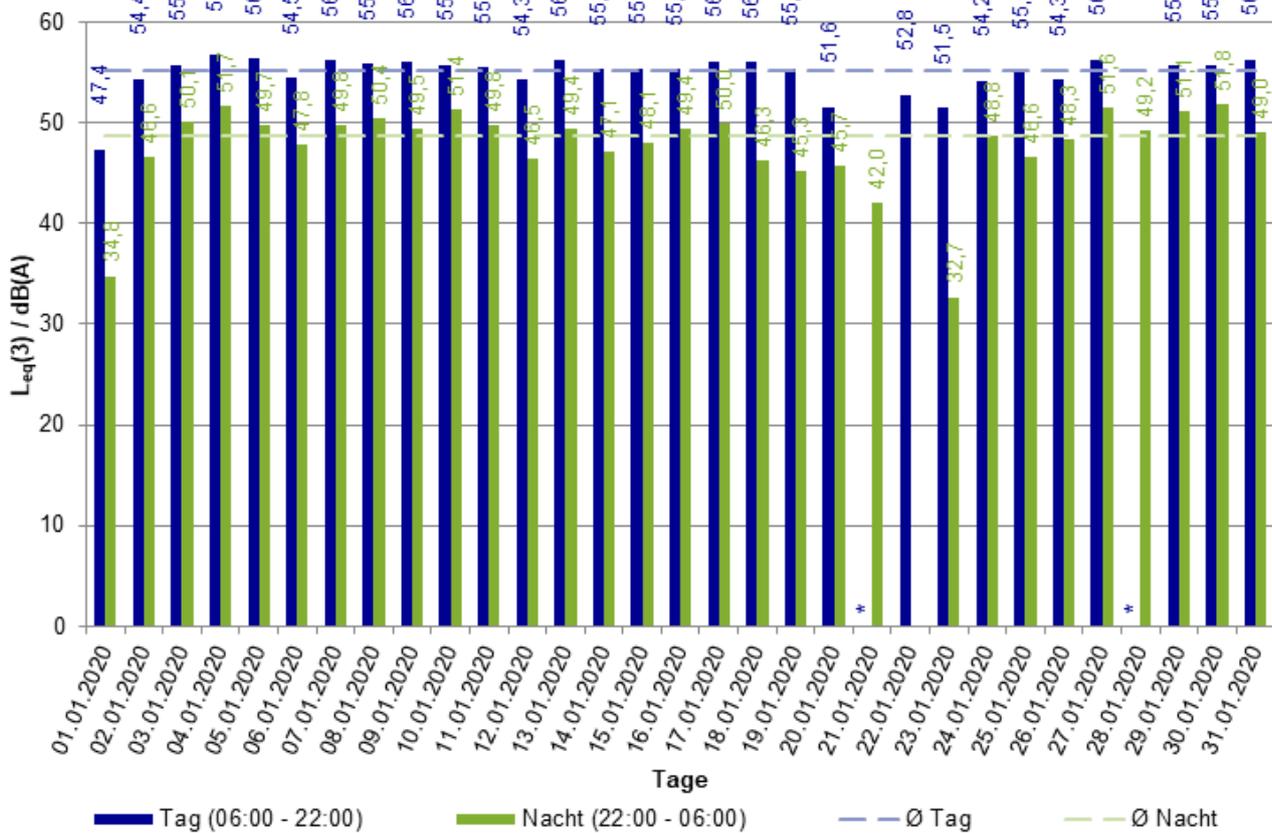
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

4.26.2 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)
55,2	48,8	57,6	58,9	52,3	61,0

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

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



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

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

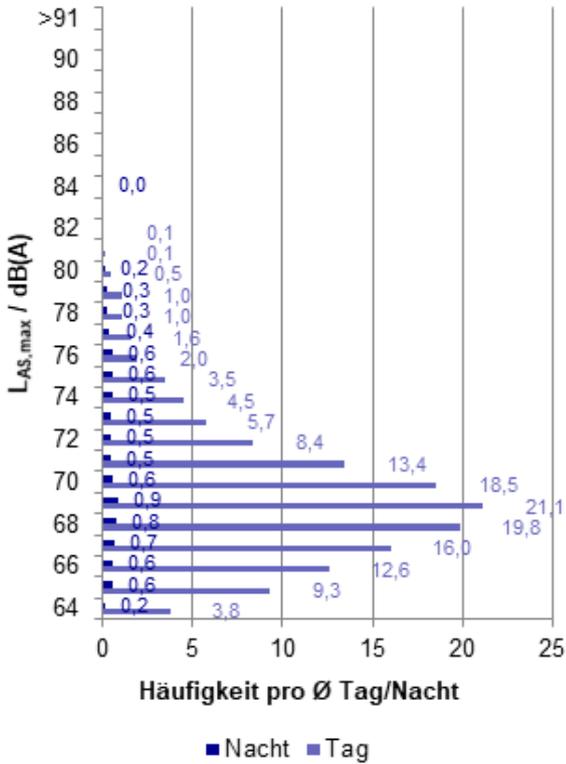
4.26.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2020	47,4	34,8	47,3	55,1	47,0	57,1
02.01.2020	54,4	46,6	55,9	56,6	50,1	58,7
03.01.2020	55,8	50,1	58,4	57,7	51,7	60,1
04.01.2020	56,7	51,7	60,6	57,9	52,6	61,5
05.01.2020	56,4	49,7	58,4	57,6	52,7	60,6
06.01.2020	54,5	47,8	56,4	57,1	50,3	58,8
07.01.2020	56,2	49,8	58,5	58,1	52,3	60,8
08.01.2020	55,9	50,4	58,5	57,8	53,1	60,9
09.01.2020	56,0	49,5	58,2	58,8	52,6	61,0
10.01.2020	55,8	51,4	59,8	57,7	52,8	61,2
11.01.2020	55,5	49,8	58,1	57,9	52,2	60,5
12.01.2020	54,3	46,5	55,7	56,2	50,3	58,6
13.01.2020	56,2	49,4	58,6	62,9	52,0	63,1
14.01.2020	55,3	47,1	57,0	58,4	51,0	60,3
15.01.2020	55,4	48,1	57,4	57,7	50,7	59,8
16.01.2020	55,3	49,4	57,7	59,5	57,1	64,3
17.01.2020	56,1	50,0	58,6	62,3	51,4	62,5
18.01.2020	56,0	46,3	57,3	57,9	48,9	59,2
19.01.2020	55,3	45,3	55,9	57,4	54,5	61,6
20.01.2020	51,6	45,7	54,2	65,7	55,5	65,9
21.01.2020	*	42,0	*	*	55,4	*
22.01.2020	52,8		52,8	56,4	49,8	58,7
23.01.2020	51,5	32,7	50,9	58,2	45,5	58,4
24.01.2020	54,2	48,8	57,1	56,2	49,8	58,5
25.01.2020	55,0	46,6	56,7	56,6	49,2	58,7
26.01.2020	54,3	48,3	56,8	55,3	50,8	58,5
27.01.2020	56,3	51,6	59,4	58,6	54,3	62,0
28.01.2020	*	49,2	59,4	*	51,8	61,5
29.01.2020	55,7	51,1	59,2	58,2	52,9	61,2
30.01.2020	55,8	51,8	59,2	58,1	53,4	61,1
31.01.2020	56,3	49,0	58,4	57,8	51,1	60,3
Gesamt	55,2	48,8	57,6	58,9	52,3	61,0

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

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

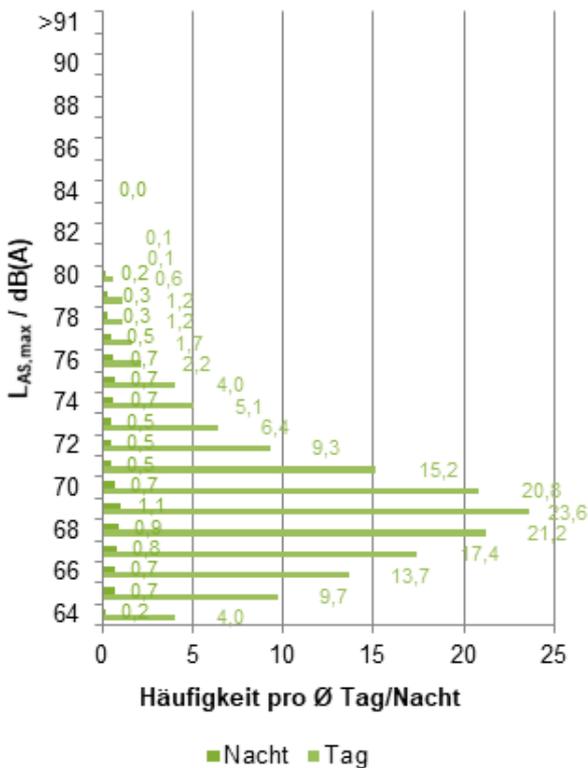


Anzahl der Maximalpegel

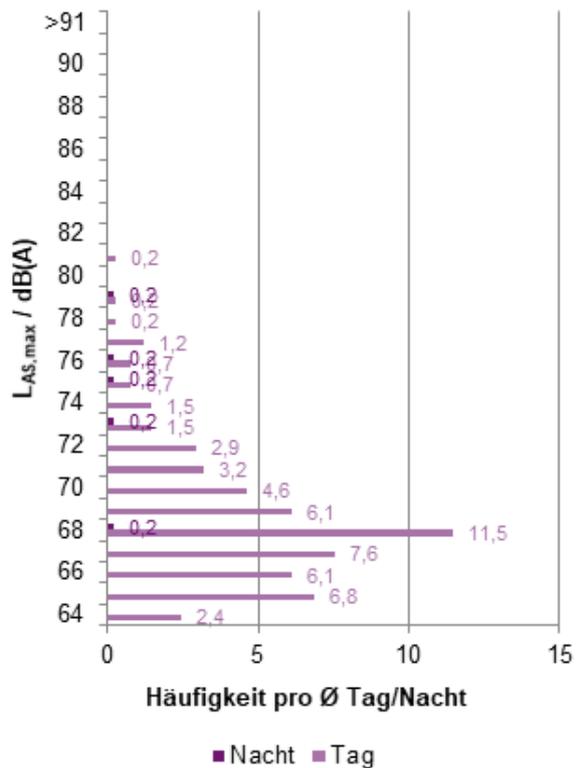
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4097	143,1
Betriebsrichtung 25/18	3861	157,4
Betriebsrichtung 07/18	236	57,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	270	8,7
Betriebsrichtung 25/18	265	10,2
Betriebsrichtung 07/18	5	1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.26.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3861	3859	4821	80%	80%	265	265	276	96%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	236	236	398	59%	59%	5	5	6	83%	83%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
10.01.2020 14:00:00	10.01.2020 16:00:59	121	0	121	Fremdgeräusche	
14.01.2020 11:08:00	14.01.2020 12:27:59	80	0	80	Fremdgeräusche	
21.01.2020 06:32:00	21.01.2020 22:25:59	928	26	954	Fremdgeräusche	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		2279	26	2305		

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



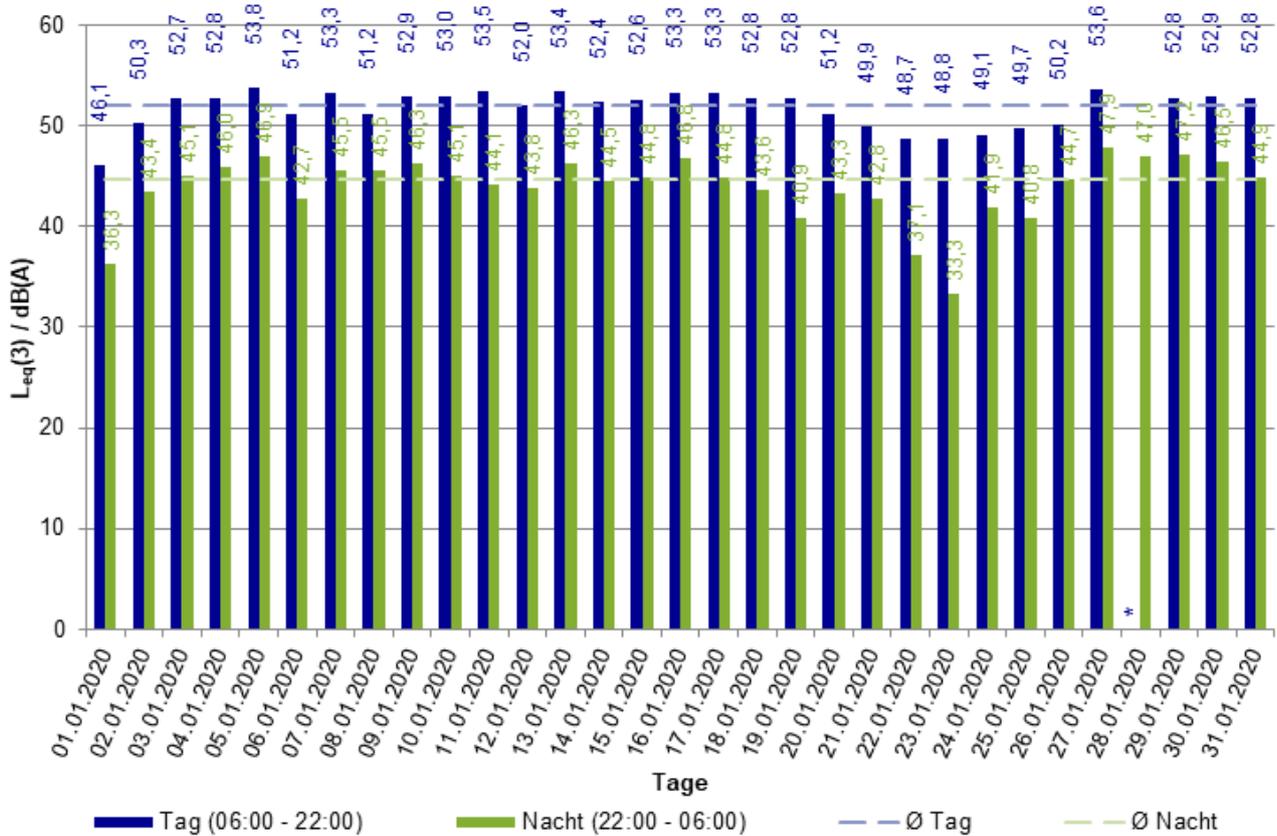
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

4.27.2 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)
52,1	44,7	54,1	54,8	47,2	56,6

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

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



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

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

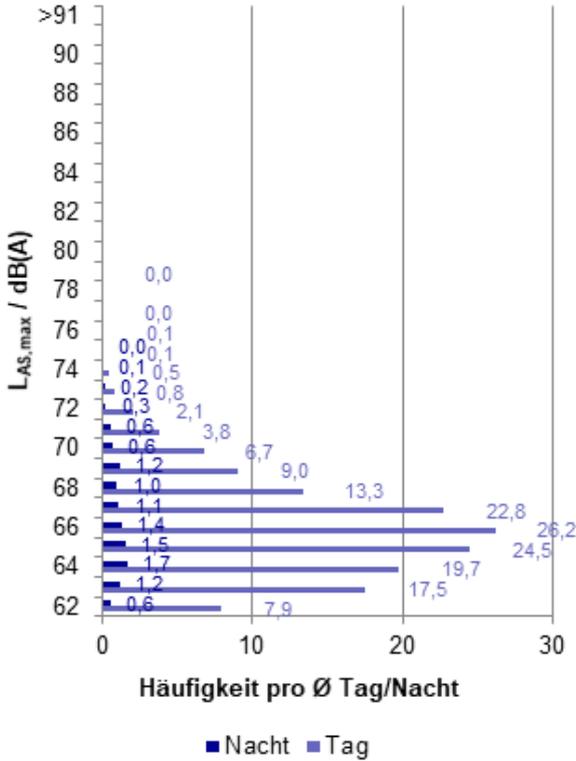
4.27.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	46,1	36,3	47,0	50,8	41,3	52,6
02.01.2020	50,3	43,4	52,3	53,9	47,5	56,0
03.01.2020	52,7	45,1	54,3	55,4	48,0	57,1
04.01.2020	52,8	46,0	55,5	55,5	47,9	57,7
05.01.2020	53,8	46,9	55,9	55,4	48,2	57,4
06.01.2020	51,2	42,7	52,0	54,8	46,0	55,8
07.01.2020	53,3	45,5	55,3	55,2	47,5	57,1
08.01.2020	51,2	45,5	53,9	53,6	47,4	56,0
09.01.2020	52,9	46,3	55,2	57,1	48,3	58,2
10.01.2020	53,0	45,1	54,8	54,9	48,3	57,3
11.01.2020	53,5	44,1	54,9	55,2	46,3	56,7
12.01.2020	52,0	43,8	53,2	53,8	46,7	55,6
13.01.2020	53,4	46,3	55,6	55,2	48,1	57,4
14.01.2020	52,4	44,5	54,1	54,9	46,7	56,6
15.01.2020	52,6	44,8	54,4	54,9	46,7	56,5
16.01.2020	53,3	46,8	55,6	57,1	49,9	58,8
17.01.2020	53,3	44,8	54,7	55,6	47,5	57,1
18.01.2020	52,8	43,6	54,4	54,8	46,9	56,7
19.01.2020	52,8	40,9	53,1	54,5	45,7	55,7
20.01.2020	51,2	43,3	52,9	54,2	46,6	56,0
21.01.2020	49,9	42,8	51,7	53,8	47,4	56,0
22.01.2020	48,7	37,1	49,8	52,5	44,3	54,3
23.01.2020	48,8	33,3	48,5	55,5	40,9	55,0
24.01.2020	49,1	41,9	51,3	52,5	44,5	54,3
25.01.2020	49,7	40,8	51,5	51,8	44,4	54,0
26.01.2020	50,2	44,7	53,0	52,5	46,7	55,3
27.01.2020	53,6	47,9	56,3	55,6	49,5	58,0
28.01.2020	*	47,0	56,2	*	48,8	58,2
29.01.2020	52,8	47,2	55,6	55,1	48,8	57,6
30.01.2020	52,9	46,5	55,0	57,5	48,7	58,4
31.01.2020	52,8	44,9	54,8	55,0	47,0	57,0
Gesamt	52,1	44,7	54,1	54,8	47,2	56,6

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

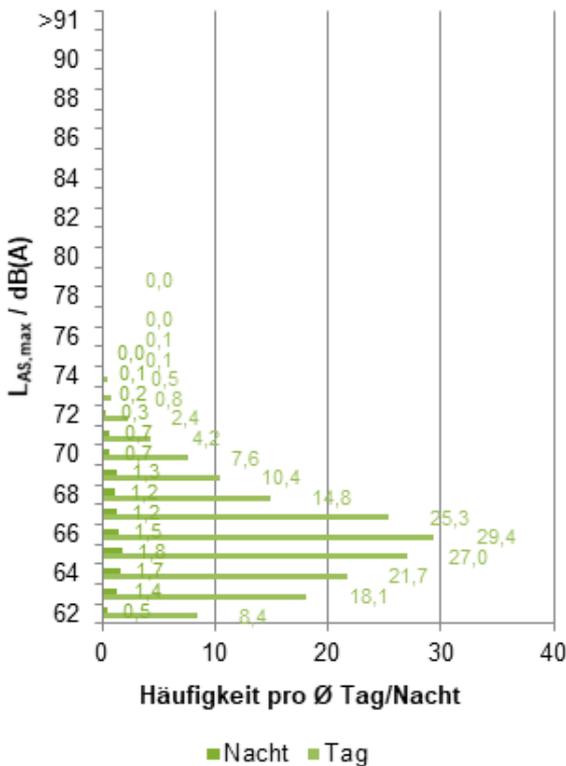


Anzahl der Maximalpegel

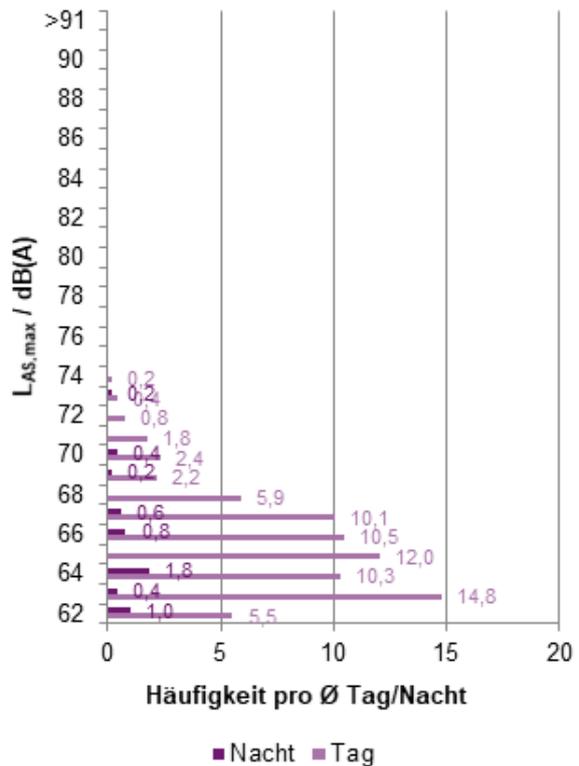
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4623	155,1
Betriebsrichtung 25/18	4234	171,2
Betriebsrichtung 07/18	389	76,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	353	11,4
Betriebsrichtung 25/18	326	12,5
Betriebsrichtung 07/18	27	5,4

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
Westbetrieb (BR 25)	4234	3820	4821	88%	79%	326	258	276	118%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	389	312	398	98%	78%	27	7	6	450%	117%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit	
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit	
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit	
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit	
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit	
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit	
Gesamt		1150	0	1150		

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



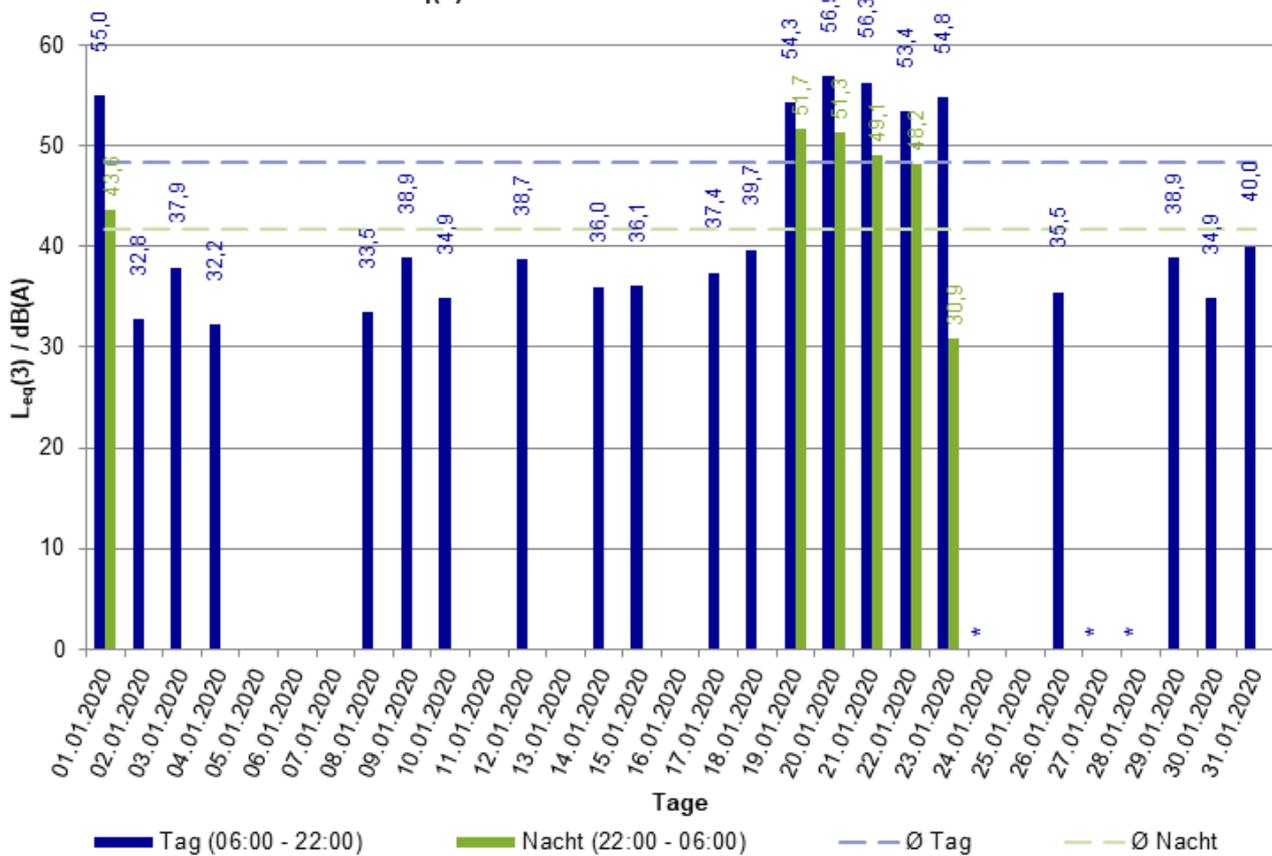
Bezeichnung:	Messstelle 89 - Bischofsheim
Adresse:	Röntgenstr. - 65474 Bischofsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (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)
48,4	41,7	50,9	54,5	48,7	57,3

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

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



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

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

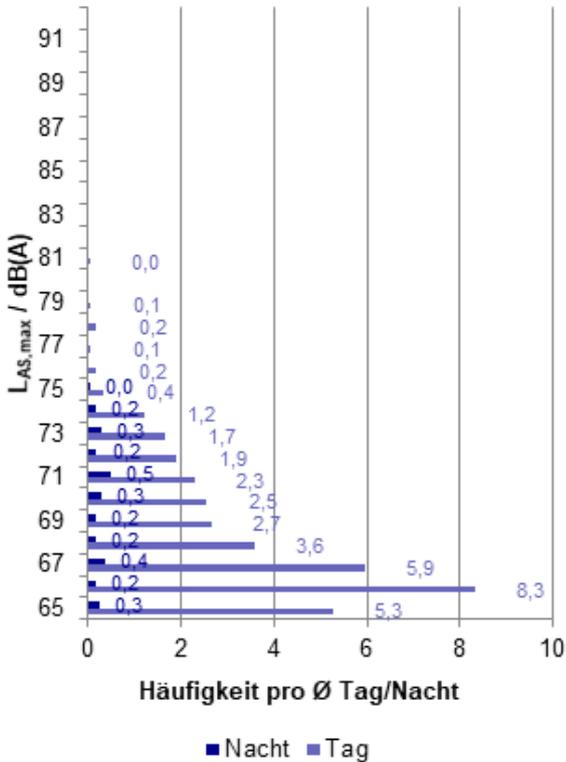
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2020	55,0	43,6	56,3	56,5	46,3	57,9
02.01.2020	32,8		31,0	50,6	44,6	53,3
03.01.2020	37,9		40,5	54,2	47,1	56,4
04.01.2020	32,2		35,2	52,9	49,5	57,2
05.01.2020				49,5	44,7	52,8
06.01.2020				49,9	44,4	52,7
07.01.2020				53,0	49,1	57,0
08.01.2020	33,5		36,7	52,4	48,6	56,1
09.01.2020	38,9		40,7	54,5	49,0	57,4
10.01.2020	34,9		36,5	54,0	48,1	56,7
11.01.2020				51,7	48,9	56,3
12.01.2020	38,7		41,3	51,6	46,9	55,0
13.01.2020				52,0	47,6	55,3
14.01.2020	36,0		37,4	54,0	49,5	57,3
15.01.2020	36,1		38,7	53,5	48,5	56,7
16.01.2020				52,2	48,1	55,7
17.01.2020	37,4		40,7	52,9	49,0	56,8
18.01.2020	39,7		40,9	53,3	47,1	55,8
19.01.2020	54,3	51,7	59,4	55,9	52,8	60,6
20.01.2020	56,9	51,3	59,4	58,5	52,9	61,1
21.01.2020	56,3	49,1	58,1	58,1	51,6	60,4
22.01.2020	53,4	48,2	56,6	56,0	50,9	59,3
23.01.2020	54,8	30,9	54,2	57,1	43,9	57,7
24.01.2020	*		34,2	*	43,3	53,0
25.01.2020				49,8	40,9	51,1
26.01.2020	35,5		38,1	48,9	43,5	52,0
27.01.2020	*		41,1	*	49,5	58,5
28.01.2020	*		38,3	*	49,2	58,4
29.01.2020	38,9		40,8	54,2	50,4	58,1
30.01.2020	34,9		36,6	54,0	49,4	57,2
31.01.2020	40,0		41,9	61,8	49,9	61,5
Gesamt	48,4	41,7	50,9	54,5	48,7	57,3

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

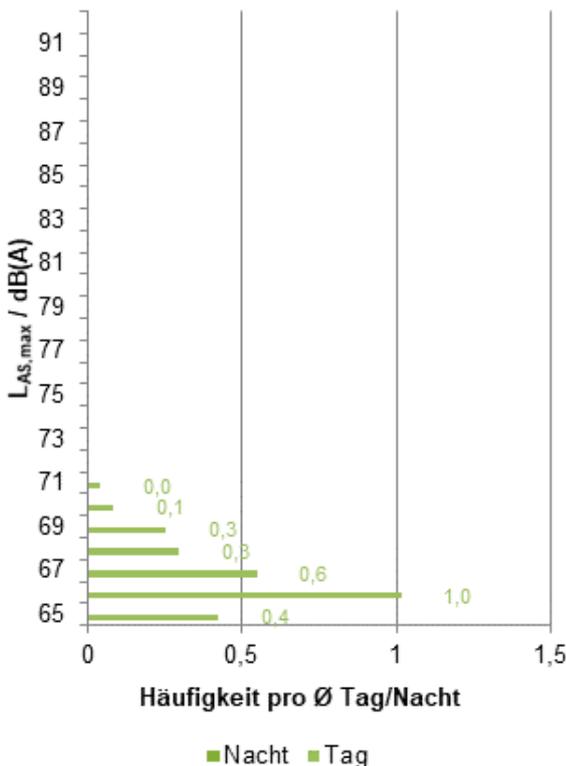
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1026	36,3
Betriebsrichtung 25/18	63	2,7
Betriebsrichtung 07/18	963	208,3

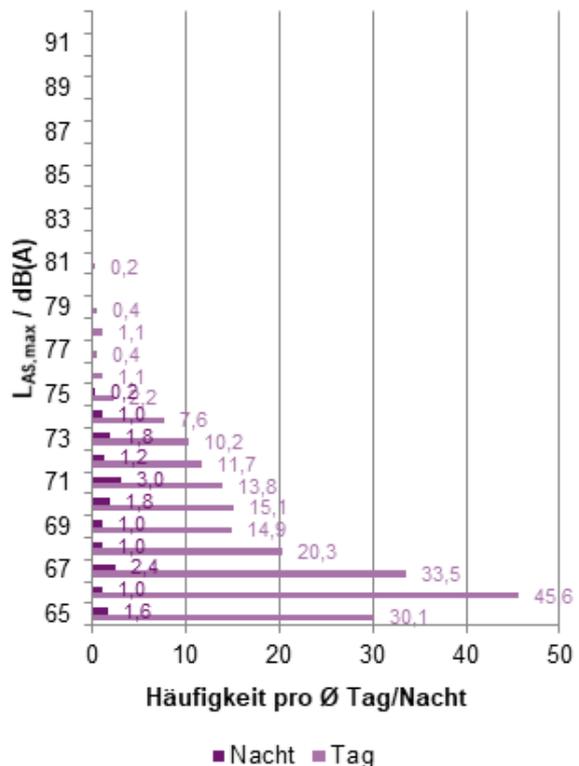
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	80	2,6
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	80	16

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)	63	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	963	963	1379	70%	70%	80	80	101	79%	79%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
04.01.2020 12:50:00	04.01.2020 15:19:59	150	0	150	Böigkeit
10.01.2020 11:50:00	10.01.2020 13:59:59	130	0	130	Böigkeit
23.01.2020 10:02:00	23.01.2020 17:05:59	424	0	424	Fremdgeräusche
24.01.2020 09:08:00	24.01.2020 17:50:59	523	0	523	Fremdgeräusche
27.01.2020 08:32:00	27.01.2020 17:36:59	545	0	545	Fremdgeräusche
28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 17:09:59	520	0	520	Böigkeit
29.01.2020 14:10:00	29.01.2020 15:29:59	80	0	80	Böigkeit
31.01.2020 06:50:00	31.01.2020 08:29:59	100	0	100	Böigkeit
31.01.2020 13:10:00	31.01.2020 15:59:59	170	0	170	Böigkeit
Gesamt		2642	0	2642	