

Dezember 2022

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, AVN-AL



Inhaltsverzeichnis

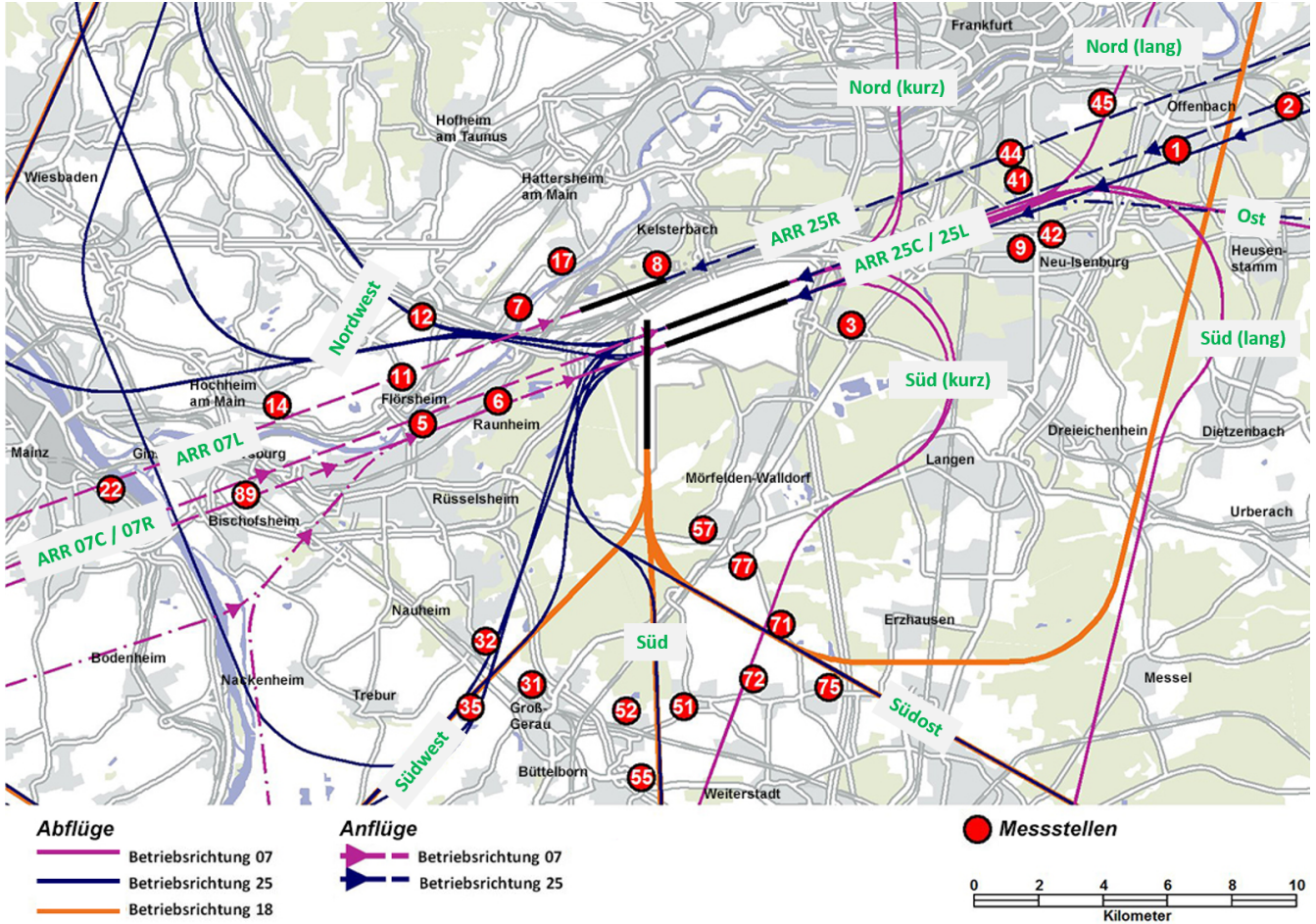
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	13
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	18
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	23
4.5	Messstation 6 - Raunheim	28
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	35
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	40
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	47
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	53
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	59
4.11	Messstation 14 - Hochheim	64
4.12	Messstation 17 - Okriftel	70
4.13	Messstation 22 - Mainz	75
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	82
4.15	Messstation 32 - Nauheim	87
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	92
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	97
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	103
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	109
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	115
4.21	Messstation 51 - Worfelden	121
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	127
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	132
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	137
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	142
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	147
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	152
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	157

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



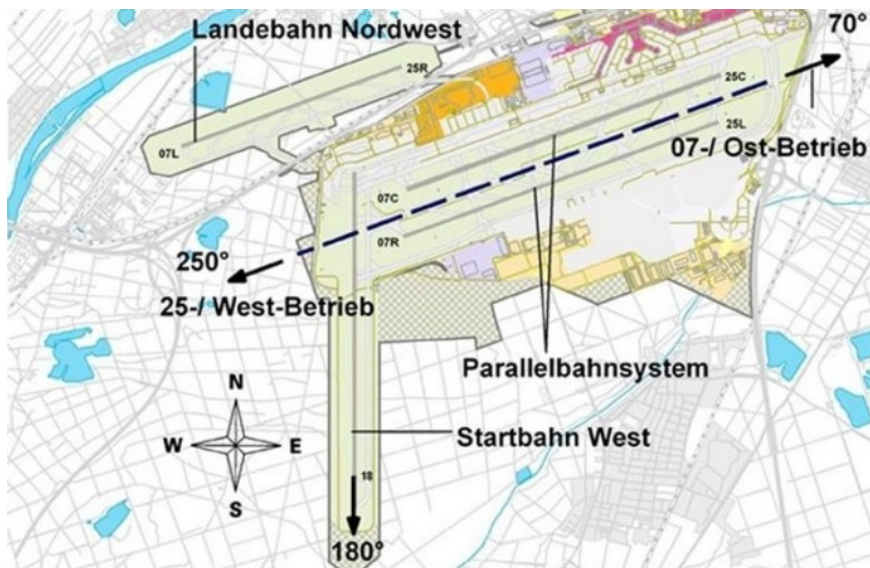
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

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 30154 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 28084 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 2070 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	3235	96	2502	106	7968	13907
Nacht	152	15	258	6	715	1146
Gesamt	3387	111	2760	112	8683	15053

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	2725	1716	4062	2649	50	2975	14177
Nacht	50	348	164	94	12	256	924
Gesamt	2775	2064	4226	2743	62	3231	15101

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



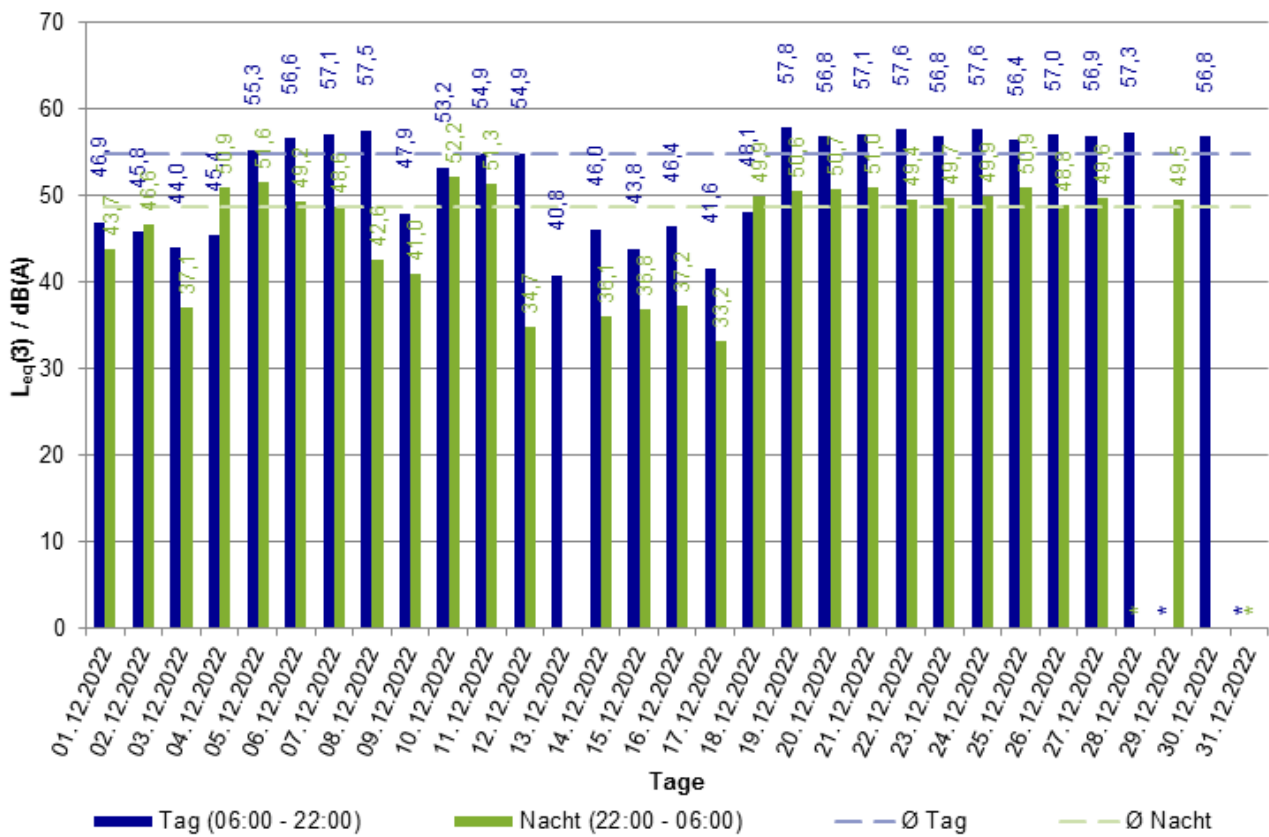
Bezeichnung:	Messstelle 1 - Offenbach-Lauterborn
Adresse:	Richard-Wagner-Str. - 63069 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (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)
54,8	48,6	57,3	56,0	50,1	58,6

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

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



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

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

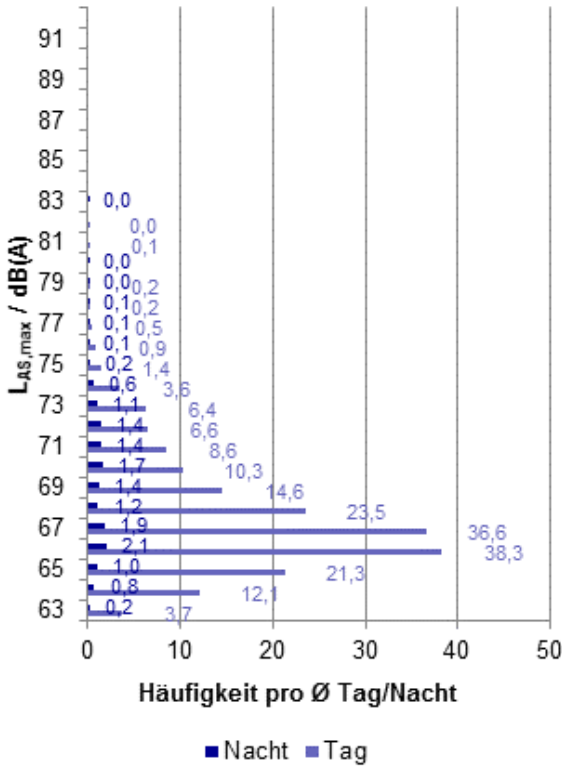
4.1.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	46,9	43,7	51,4	50,4	46,5	54,3
02.12.2022	45,8	46,6	53,0	49,9	48,2	55,1
03.12.2022	44,0	37,1	46,3	49,0	41,3	50,8
04.12.2022	45,4	50,9	56,5	49,4	51,6	57,5
05.12.2022	55,3	51,6	59,2	56,5	52,2	60,0
06.12.2022	56,6	49,2	58,5	57,4	50,6	59,5
07.12.2022	57,1	48,6	58,8	58,2	50,1	60,0
08.12.2022	57,5	42,6	57,9	58,4	45,3	59,0
09.12.2022	47,9	41,0	50,2	51,1	44,6	53,5
10.12.2022	53,2	52,2	59,1	54,9	52,6	59,9
11.12.2022	54,9	51,3	58,8	55,8	52,0	59,6
12.12.2022	54,9	34,7	53,3	55,8	44,5	55,6
13.12.2022	40,8		40,4	47,6	42,3	50,4
14.12.2022	46,0	36,1	46,9	50,0	44,3	52,7
15.12.2022	43,8	36,8	46,7	48,9	43,4	52,0
16.12.2022	46,4	37,2	47,4	50,6	44,1	52,7
17.12.2022	41,6	33,2	43,3	47,7	43,5	51,1
18.12.2022	48,1	49,9	56,1	50,8	51,0	57,5
19.12.2022	57,8	50,6	60,0	58,7	52,1	61,1
20.12.2022	56,8	50,7	59,1	58,5	53,0	61,2
21.12.2022	57,1	51,0	59,6	58,1	52,7	60,9
22.12.2022	57,6	49,4	59,3	58,6	51,3	60,6
23.12.2022	56,8	49,7	58,9	57,9	50,8	60,0
24.12.2022	57,6	49,9	59,4	58,3	51,0	60,2
25.12.2022	56,4	50,9	59,1	57,2	51,7	60,0
26.12.2022	57,0	48,8	58,6	58,0	50,3	59,8
27.12.2022	56,9	49,6	58,9	57,8	51,2	60,1
28.12.2022	57,3	*	58,3	58,1	*	59,4
29.12.2022	*	49,5	59,9	*	51,0	61,3
30.12.2022	56,8		56,6	58,0	48,6	58,9
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,8	48,6	57,3	56,0	50,1	58,6

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

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

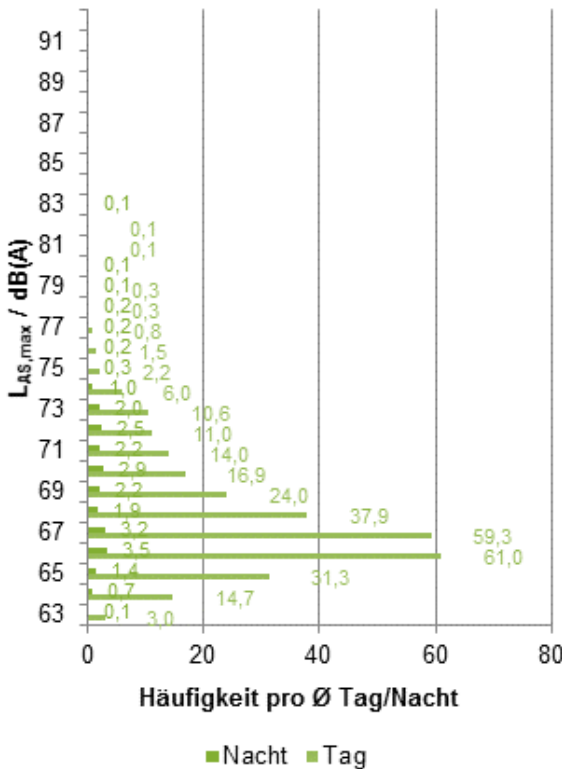


Anzahl der Maximalpegel

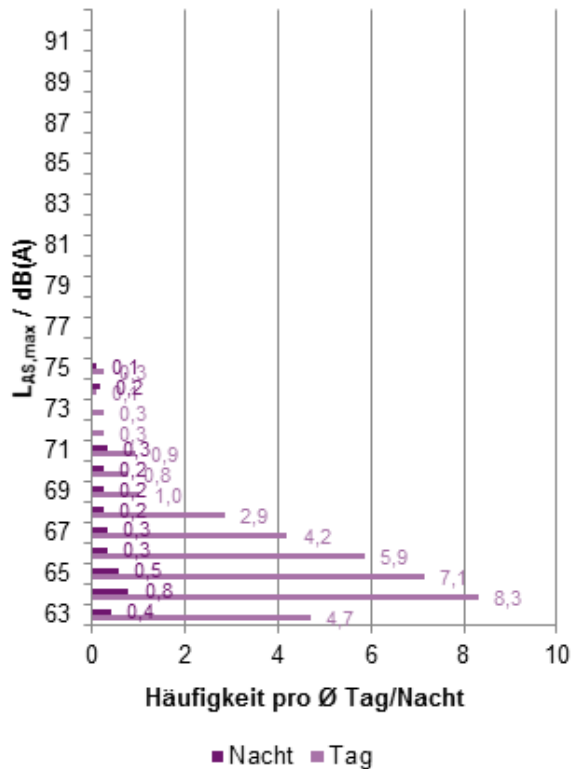
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5466	188,7
Betriebsrichtung 25/18	5030	295
Betriebsrichtung 07/18	436	36,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	442	15,3
Betriebsrichtung 25/18	396	24,7
Betriebsrichtung 07/18	46	3,6

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)	5030	4975	5766	87%	86%	396	395	510	78%	77%
Ostbetrieb (BR 07)	436	436	1644	27%	27%	46	46	263	17%	17%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
07.12.2022 10:55:00	07.12.2022 11:57:59	63	0	63	Fremdgeräusche
07.12.2022 13:12:00	07.12.2022 14:41:59	90	0	90	Fremdgeräusche
19.12.2022 11:33:00	19.12.2022 12:19:59	47	0	47	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		1950	1024	2974	

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



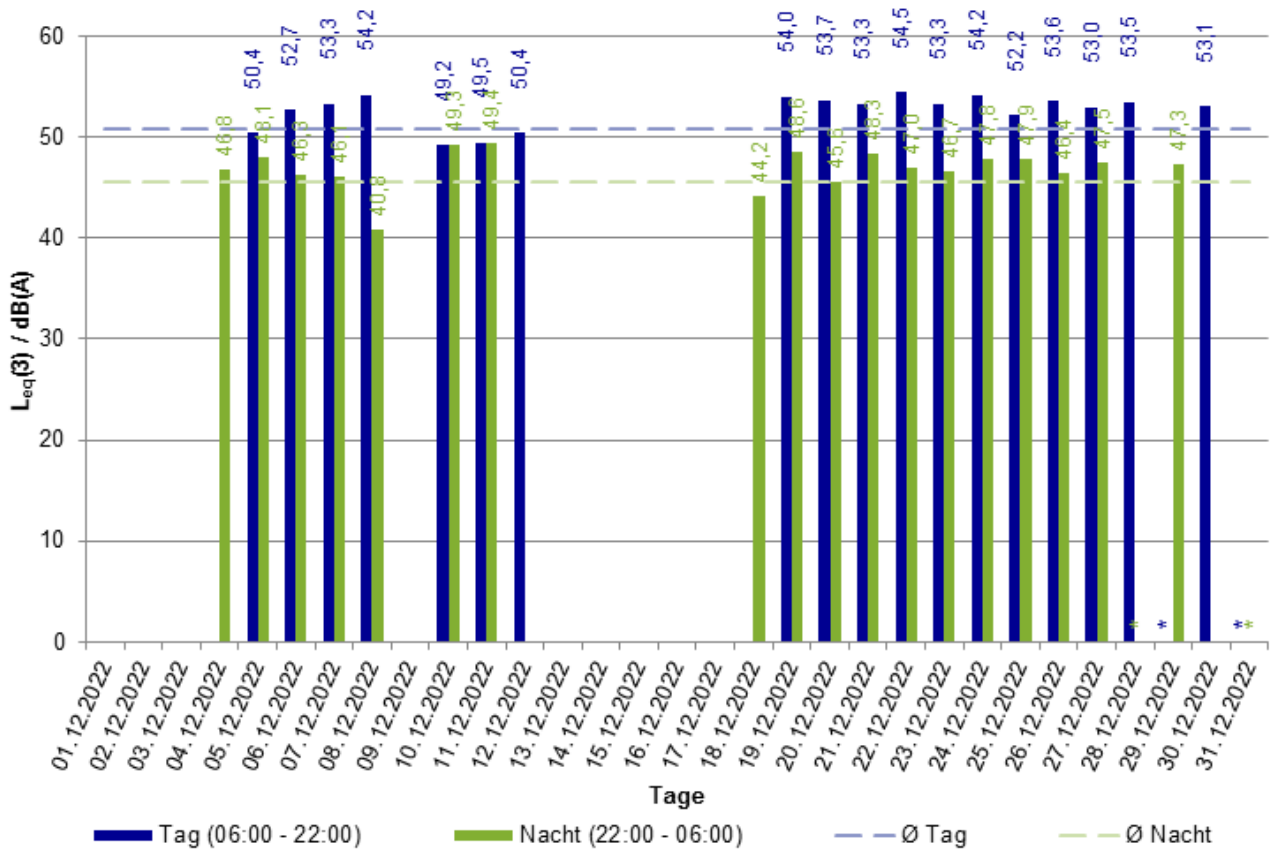
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
50,9	45,5	53,7	53,9	48,1	56,5

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

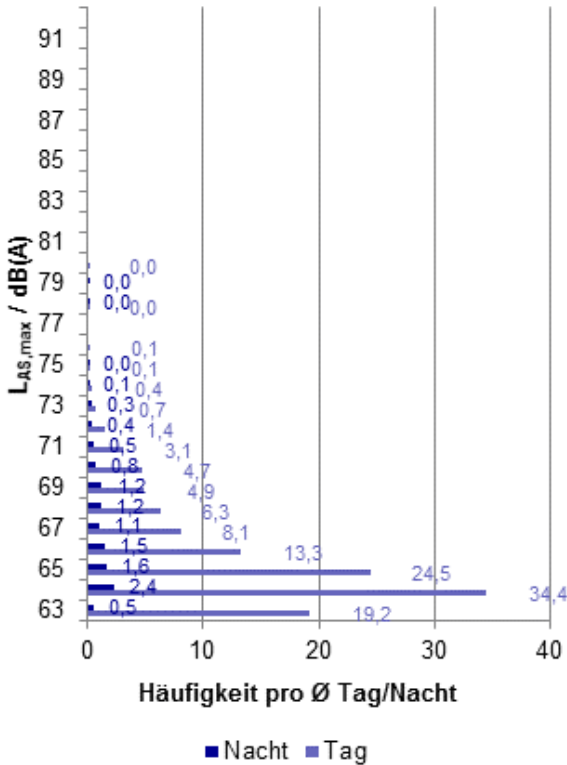
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022				49,5	44,4	52,4
02.12.2022				50,1	44,5	52,7
03.12.2022				47,7	42,5	50,6
04.12.2022		46,8	52,0	46,8	49,3	55,3
05.12.2022	50,4	48,1	55,2	54,2	49,6	57,6
06.12.2022	52,7	46,3	55,0	55,3	48,2	57,3
07.12.2022	53,3	46,1	55,3	55,9	48,3	57,7
08.12.2022	54,2	40,8	54,7	56,4	46,1	57,4
09.12.2022				50,0	43,9	52,4
10.12.2022	49,2	49,3	55,9	53,3	50,5	57,9
11.12.2022	49,5	49,4	55,8	53,3	50,4	57,7
12.12.2022	50,4		48,7	53,6	42,8	53,7
13.12.2022				50,2	42,8	51,8
14.12.2022				48,1	42,5	50,8
15.12.2022				47,9	42,9	51,0
16.12.2022				49,3	43,6	51,9
17.12.2022				45,7	40,9	48,8
18.12.2022		44,2	49,5	47,1	47,8	54,0
19.12.2022	54,0	48,6	56,9	56,2	50,8	59,1
20.12.2022	53,7	45,6	55,2	56,4	50,2	58,8
21.12.2022	53,3	48,3	56,4	56,2	50,7	59,2
22.12.2022	54,5	47,0	56,5	56,6	50,2	59,0
23.12.2022	53,3	46,7	55,5	56,2	49,1	58,1
24.12.2022	54,2	47,8	56,5	55,8	49,5	58,2
25.12.2022	52,2	47,9	55,4	54,6	49,3	57,5
26.12.2022	53,6	46,4	55,6	55,5	48,3	57,6
27.12.2022	53,0	47,5	55,8	55,2	49,2	57,8
28.12.2022	53,5	*	54,9	55,5	*	57,0
29.12.2022	*	47,3	57,2	*	49,0	58,9
30.12.2022	53,1		52,6	55,3	44,7	55,8
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	50,9	45,5	53,7	53,9	48,1	56,5

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

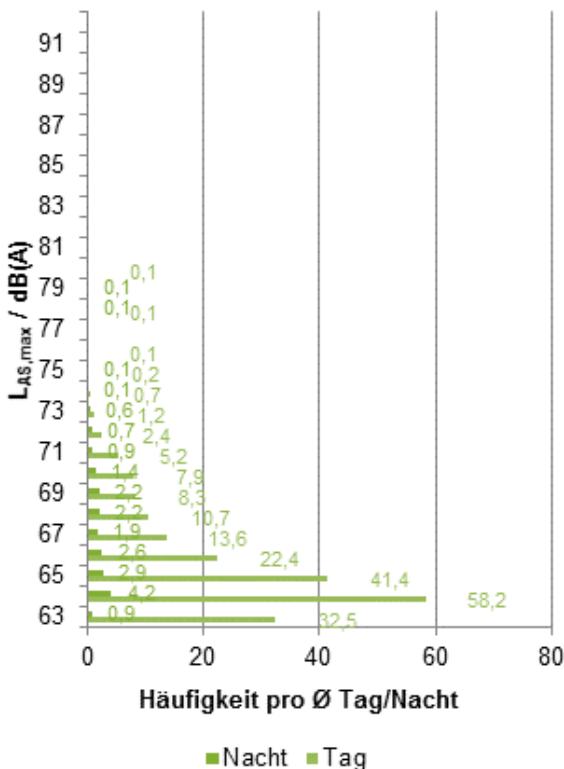
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3539	121,3
Betriebsrichtung 25/18	3539	205
Betriebsrichtung 07/18	0	0

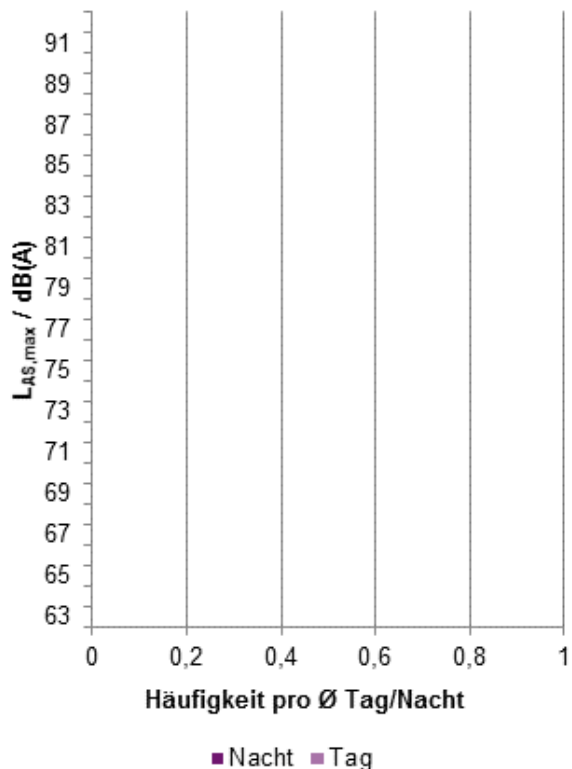
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	337	11,7
Betriebsrichtung 25/18	337	21
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)	3539	3508	5766	61%	61%	337	337	510	66%	66%
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	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

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

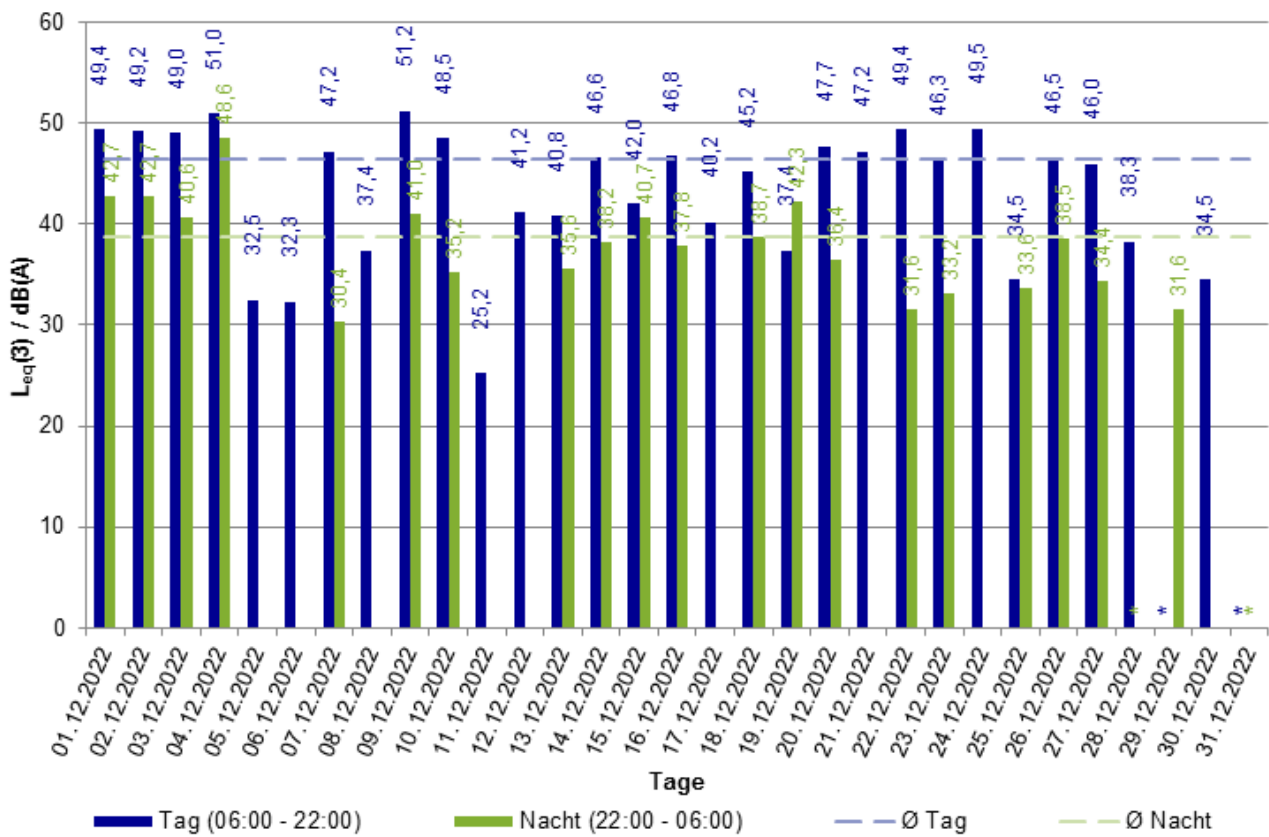
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 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)
46,4	38,7	48,4	57,3	54,6	61,8

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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

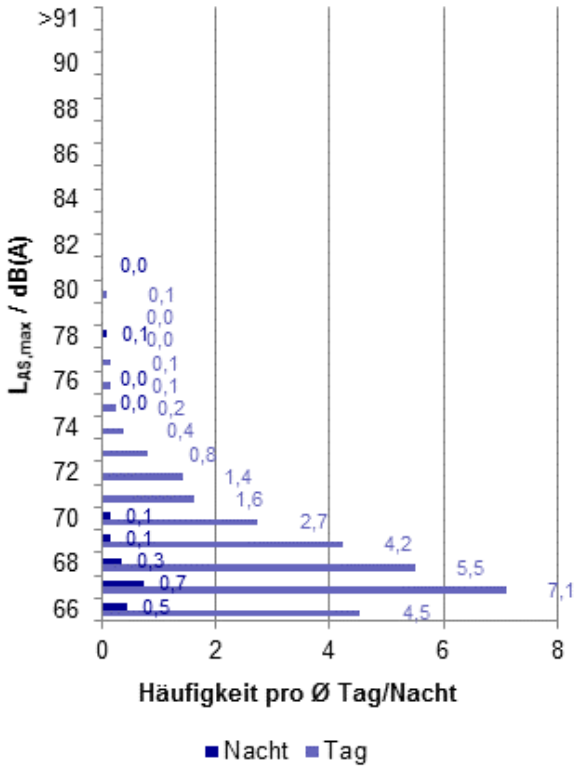
4.3.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	49,4	42,7	51,6	56,2	52,5	60,1
02.12.2022	49,2	42,7	51,8	57,5	52,9	60,8
03.12.2022	49,0	40,6	51,2	55,8	52,1	59,7
04.12.2022	51,0	48,6	55,7	56,3	53,8	60,9
05.12.2022	32,5		35,7	56,3	52,4	59,9
06.12.2022	32,3		34,3	55,2	52,5	59,7
07.12.2022	47,2	30,4	47,8	56,9	52,6	60,5
08.12.2022	37,4		35,6	60,3	51,9	61,3
09.12.2022	51,2	41,0	52,5	56,9	53,0	60,7
10.12.2022	48,5	35,2	47,7	56,7	53,0	60,5
11.12.2022	25,2		28,4	55,2	52,7	59,8
12.12.2022	41,2		40,5	57,1	58,7	64,9
13.12.2022	40,8	35,6	43,4	59,0	57,1	63,9
14.12.2022	46,6	38,2	47,6	58,8	57,8	64,6
15.12.2022	42,0	40,7	47,9	59,1	57,8	64,7
16.12.2022	46,8	37,8	48,1	59,5	58,4	65,0
17.12.2022	40,2		38,5	59,1	57,8	64,6
18.12.2022	45,2	38,7	47,4	59,5	57,7	64,6
19.12.2022	37,4	42,3	47,8	58,9	56,1	63,5
20.12.2022	47,7	36,4	48,2	58,6	53,7	61,8
21.12.2022	47,2		46,2	56,6	51,8	59,7
22.12.2022	49,4	31,6	48,6	57,1	51,8	60,0
23.12.2022	46,3	33,2	47,7	56,3	51,3	59,5
24.12.2022	49,5		50,7	56,2	49,9	58,9
25.12.2022	34,5	33,6	40,2	52,8	50,0	57,3
26.12.2022	46,5	38,5	50,0	55,4	52,5	60,0
27.12.2022	46,0	34,4	47,7	56,6	51,9	59,8
28.12.2022	38,3	*	37,7	54,8	*	57,8
29.12.2022	*	31,6	47,3	*	51,5	60,8
30.12.2022	34,5		33,4	53,9	52,3	58,1
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	46,4	38,7	48,4	57,3	54,6	61,8

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

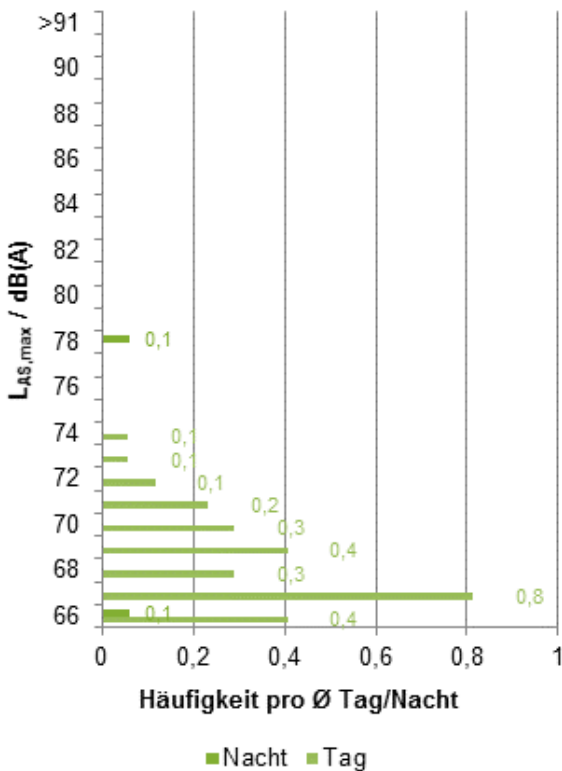


Anzahl der Maximalpegel

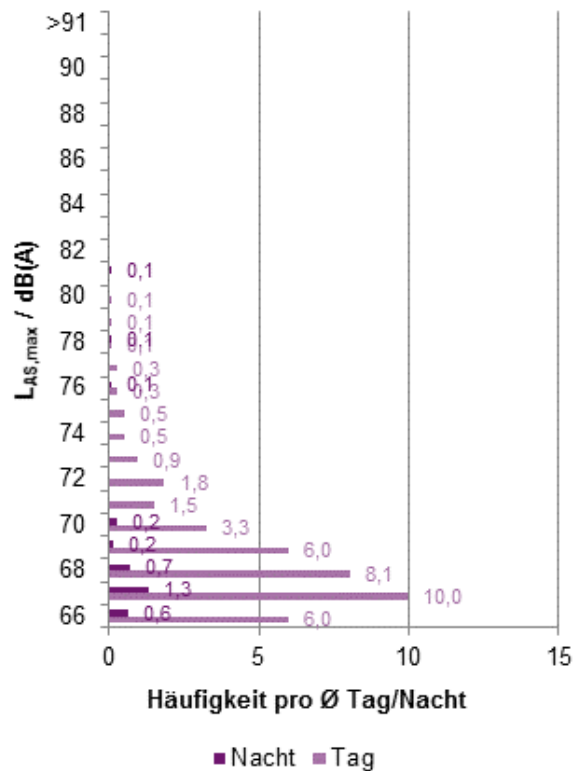
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	843	28,9
Betriebsrichtung 25/18	46	2,7
Betriebsrichtung 07/18	468	39,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	57	2
Betriebsrichtung 25/18	2	0,1
Betriebsrichtung 07/18	42	3,3

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)	46	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	468	466	2602	18%	18%	42	41	264	16%	16%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 07:48:00	22.12.2022 08:43:59	56	0	56	Fremdgeräusche	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1796	1024	2820		

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



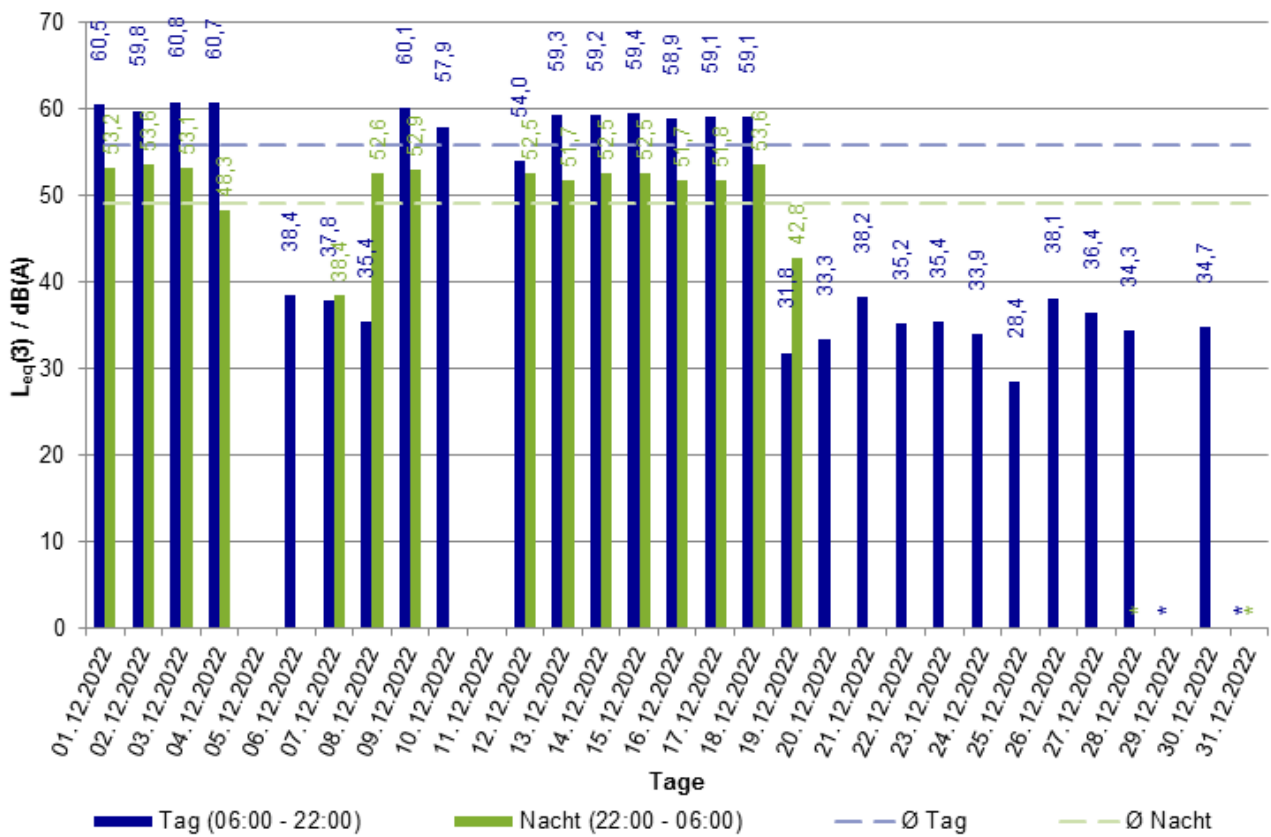
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 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)
55,9	49,1	58,0	60,2	54,4	62,8

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

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



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

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

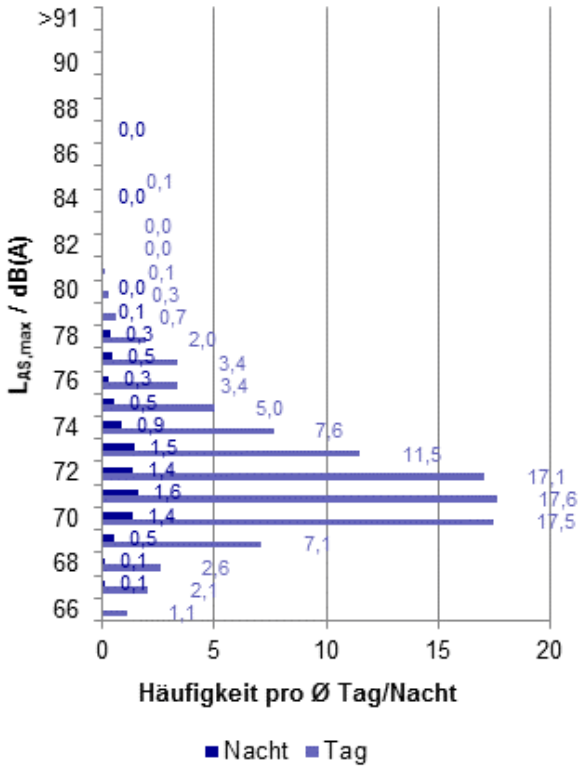
4.4.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	60,5	53,2	62,6	62,5	56,0	64,8
02.12.2022	59,8	53,6	62,4	62,8	56,7	65,3
03.12.2022	60,8	53,1	62,6	62,4	55,8	64,7
04.12.2022	60,7	48,3	61,1	62,0	54,3	63,8
05.12.2022				59,0	51,7	60,8
06.12.2022	38,4		36,7	58,5	52,5	60,9
07.12.2022	37,8	38,4	44,6	58,9	51,4	60,7
08.12.2022	35,4	52,6	57,9	58,7	55,2	62,5
09.12.2022	60,1	52,9	61,9	62,4	56,0	64,6
10.12.2022	57,9		56,2	60,8	52,0	62,1
11.12.2022				55,3	51,1	58,8
12.12.2022	54,0	52,5	59,9	59,5	55,4	63,3
13.12.2022	59,3	51,7	61,1	61,9	55,1	64,0
14.12.2022	59,2	52,5	61,2	61,6	55,5	63,9
15.12.2022	59,4	52,5	61,7	61,7	55,9	64,4
16.12.2022	58,9	51,7	60,9	61,9	56,1	64,6
17.12.2022	59,1	51,8	61,1	61,1	55,7	63,9
18.12.2022	59,1	53,6	61,9	60,9	55,9	64,0
19.12.2022	31,8	42,8	48,1	58,1	52,7	61,0
20.12.2022	33,3		31,5	59,1	53,8	62,0
21.12.2022	38,2		38,8	59,4	54,1	62,2
22.12.2022	35,2		33,4	59,7	54,3	62,6
23.12.2022	35,4		33,7	59,4	52,2	61,3
24.12.2022	33,9		35,1	58,1	52,9	61,1
25.12.2022	28,4		26,6	55,5	51,4	59,1
26.12.2022	38,1		37,9	56,5	52,5	60,2
27.12.2022	36,4		34,6	58,0	52,8	61,0
28.12.2022	34,3	*	33,8	57,9	*	60,4
29.12.2022	*		38,4	*	52,3	61,8
30.12.2022	34,7		33,7	57,9	58,1	63,1
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	55,9	49,1	58,0	60,2	54,4	62,8

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

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

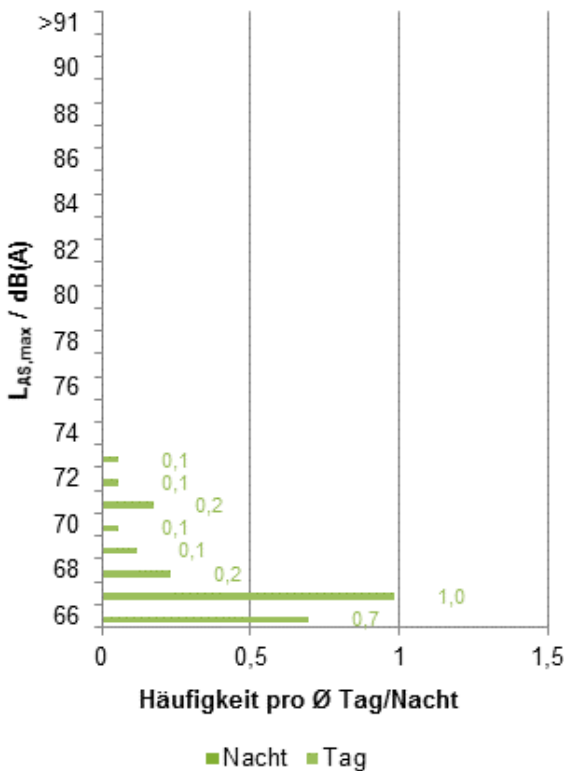


Anzahl der Maximalpegel

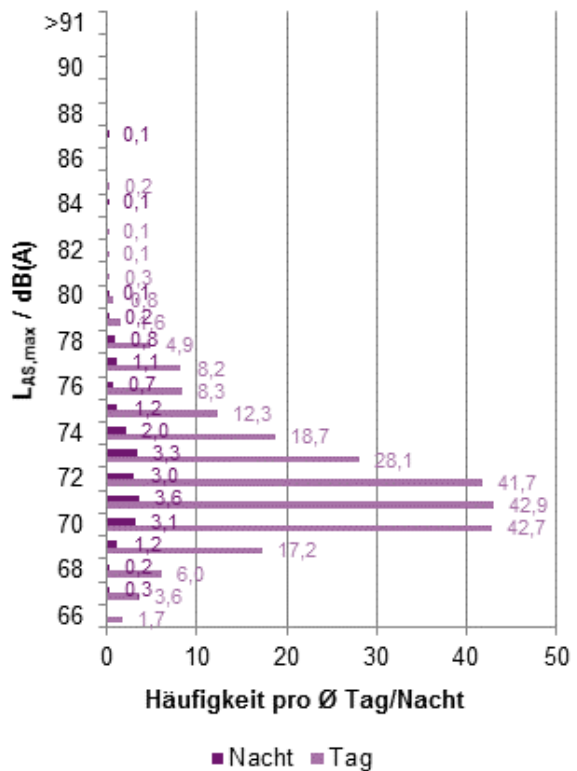
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2893	99,2
Betriebsrichtung 25/18	41	2,4
Betriebsrichtung 07/18	2852	239,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	268	9,3
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	268	20,9

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)	41	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	2852	2838	3016	95%	94%	268	267	268	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



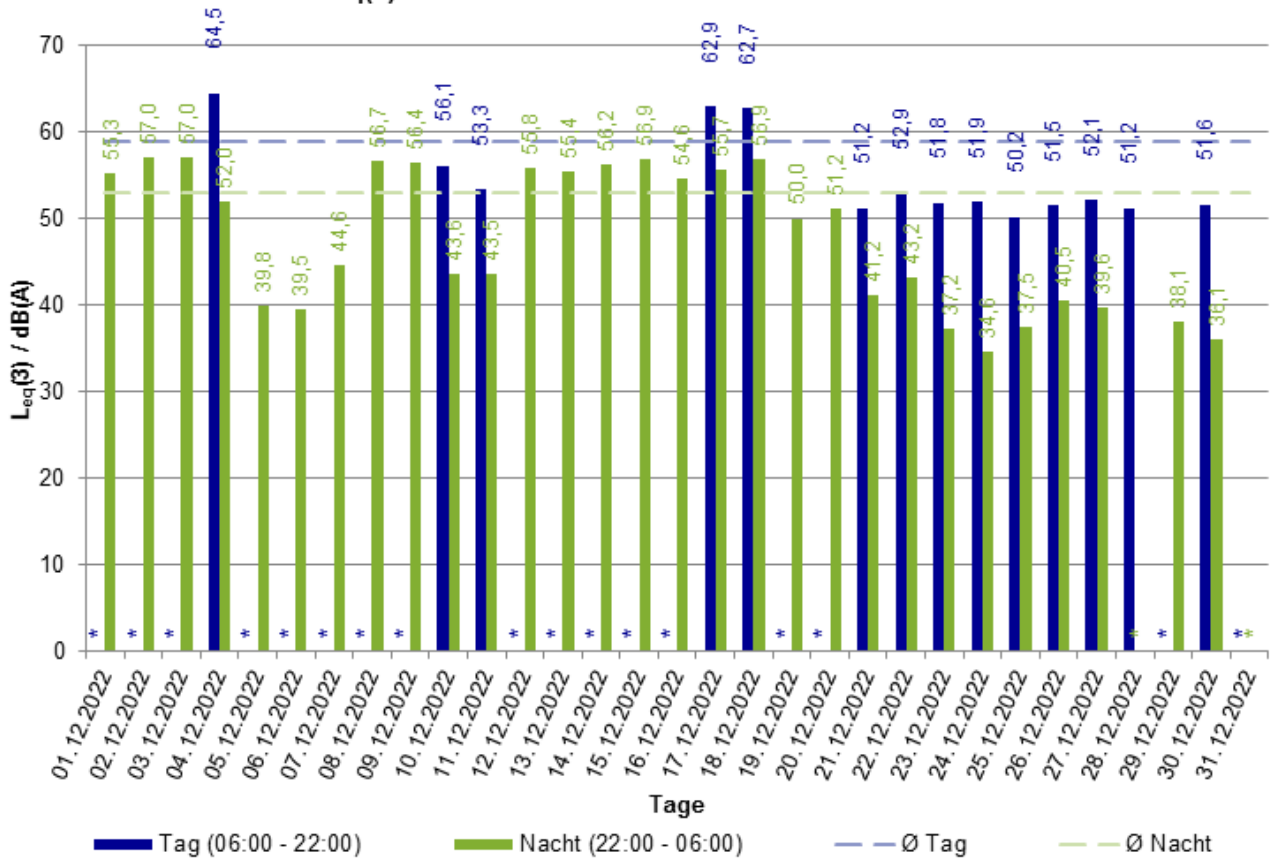
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
58,8	52,9	62,1	59,6	53,7	62,9

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

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



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

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

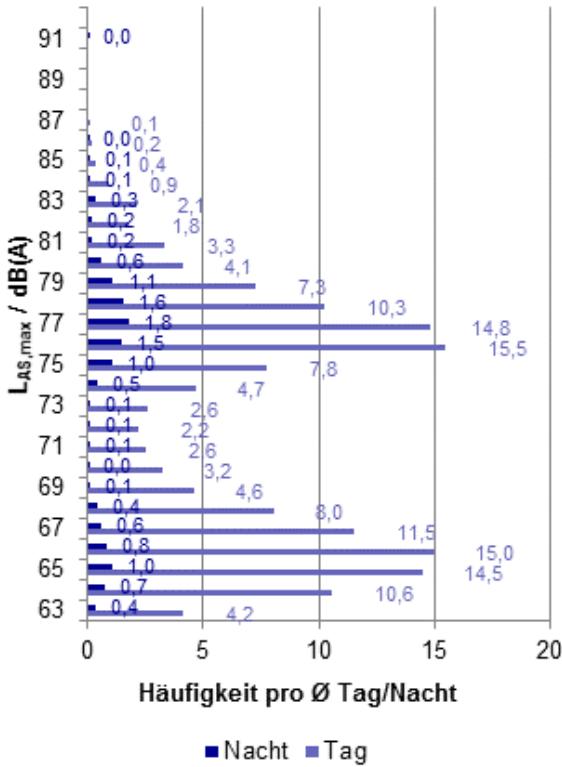
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	*	55,3	66,4	*	56,0	66,9
02.12.2022	*	57,0	67,2	*	57,5	67,6
03.12.2022	*	57,0	67,2	*	57,2	67,6
04.12.2022	64,5	52,0	64,9	64,6	52,6	65,2
05.12.2022	*	39,8	51,6	*	45,3	55,9
06.12.2022	*	39,5	52,7	*	45,2	56,6
07.12.2022	*	44,6	55,0	*	47,2	57,6
08.12.2022	*	56,7	64,8	*	56,9	65,2
09.12.2022	*	56,4	66,3	*	56,7	66,7
10.12.2022	56,1	43,6	55,8	57,8	47,1	58,7
11.12.2022	53,3	43,5	54,8	54,5	45,9	56,3
12.12.2022	*	55,8	65,5	*	56,4	66,0
13.12.2022	*	55,4	65,5	*	55,9	66,0
14.12.2022	*	56,2	65,9	*	56,7	66,6
15.12.2022	*	56,9	66,6	*	57,7	67,3
16.12.2022	*	54,6	65,1	*	55,6	65,8
17.12.2022	62,9	55,7	64,8	63,6	56,3	65,4
18.12.2022	62,7	56,9	65,3	62,9	57,3	65,6
19.12.2022	*	50,0	57,9	*	51,8	60,2
20.12.2022	*	51,2	59,7	*	52,6	61,3
21.12.2022	51,2	41,2	52,9	54,1	47,3	56,9
22.12.2022	52,9	43,2	54,1	54,9	48,8	57,4
23.12.2022	51,8	37,2	52,3	55,3	44,9	56,8
24.12.2022	51,9	34,6	52,0	54,2	45,0	55,5
25.12.2022	50,2	37,5	50,5	53,2	43,7	54,3
26.12.2022	51,5	40,5	52,5	53,7	45,7	55,7
27.12.2022	52,1	39,6	52,3	53,9	46,1	55,6
28.12.2022	51,2	*	53,0	53,7	*	56,1
29.12.2022	*	38,1	52,1	*	44,9	56,1
30.12.2022	51,6	36,1	51,1	53,9	47,8	55,6
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	58,8	52,9	62,1	59,6	53,7	62,9

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

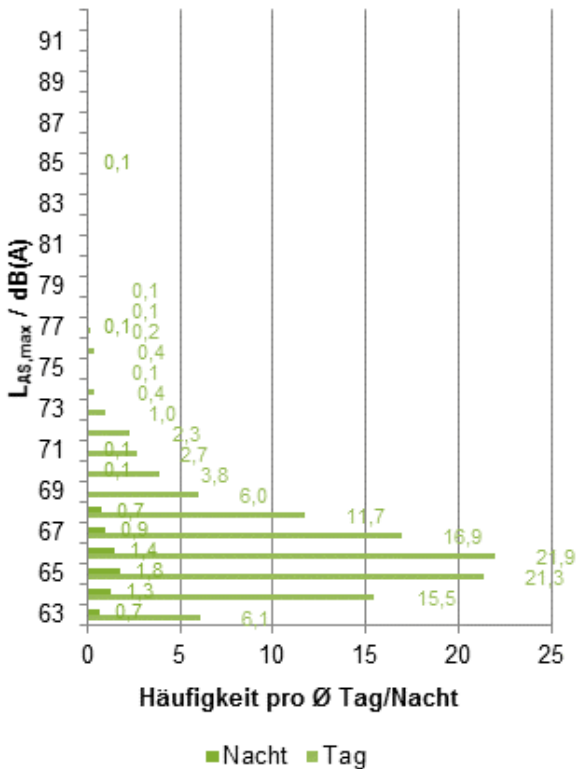


Anzahl der Maximalpegel

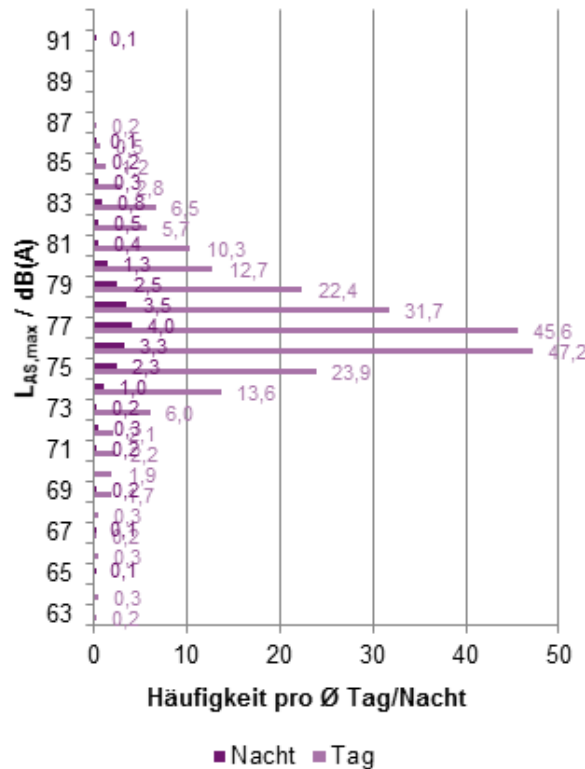
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2742	152
Betriebsrichtung 25/18	1350	110,4
Betriebsrichtung 07/18	1392	239,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	388	13,4
Betriebsrichtung 25/18	115	7,2
Betriebsrichtung 07/18	273	21,3

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)	1350	1349	3328	41%	41%	115	115	166	69%	69%
Ostbetrieb (BR 07)	1392	1385	3016	46%	46%	273	272	268	102%	101%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.12.2022 07:24:00	01.12.2022 17:45:59	622	0	622	Fremdgeräusche
02.12.2022 06:49:00	02.12.2022 18:28:59	700	0	700	Fremdgeräusche
03.12.2022 07:13:00	03.12.2022 17:50:59	638	0	638	Fremdgeräusche
05.12.2022 07:02:00	05.12.2022 18:25:59	684	0	684	Fremdgeräusche
06.12.2022 07:15:00	06.12.2022 17:42:59	628	0	628	Fremdgeräusche
07.12.2022 07:12:00	07.12.2022 17:45:59	634	0	634	Technische Mängel
08.12.2022 06:47:00	08.12.2022 17:49:59	663	0	663	Fremdgeräusche
09.12.2022 07:12:00	09.12.2022 17:55:59	644	0	644	Fremdgeräusche
10.12.2022 06:40:00	10.12.2022 14:41:59	482	0	482	Fremdgeräusche
12.12.2022 07:10:00	12.12.2022 19:05:59	716	0	716	Fremdgeräusche
13.12.2022 07:20:00	13.12.2022 19:13:59	714	0	714	Fremdgeräusche
14.12.2022 07:08:00	14.12.2022 17:41:59	634	0	634	Fremdgeräusche
14.12.2022 19:52:00	14.12.2022 21:14:59	83	0	83	Fremdgeräusche
15.12.2022 07:25:00	15.12.2022 16:11:59	527	0	527	Fremdgeräusche
16.12.2022 07:18:00	16.12.2022 18:19:59	662	0	662	Fremdgeräusche
19.12.2022 08:10:00	19.12.2022 18:08:59	599	0	599	Fremdgeräusche
20.12.2022 07:14:00	20.12.2022 18:30:59	677	0	677	Fremdgeräusche
21.12.2022 07:05:00	21.12.2022 13:33:59	389	0	389	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwin- digkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwin- digkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		12446	1024	13470	

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



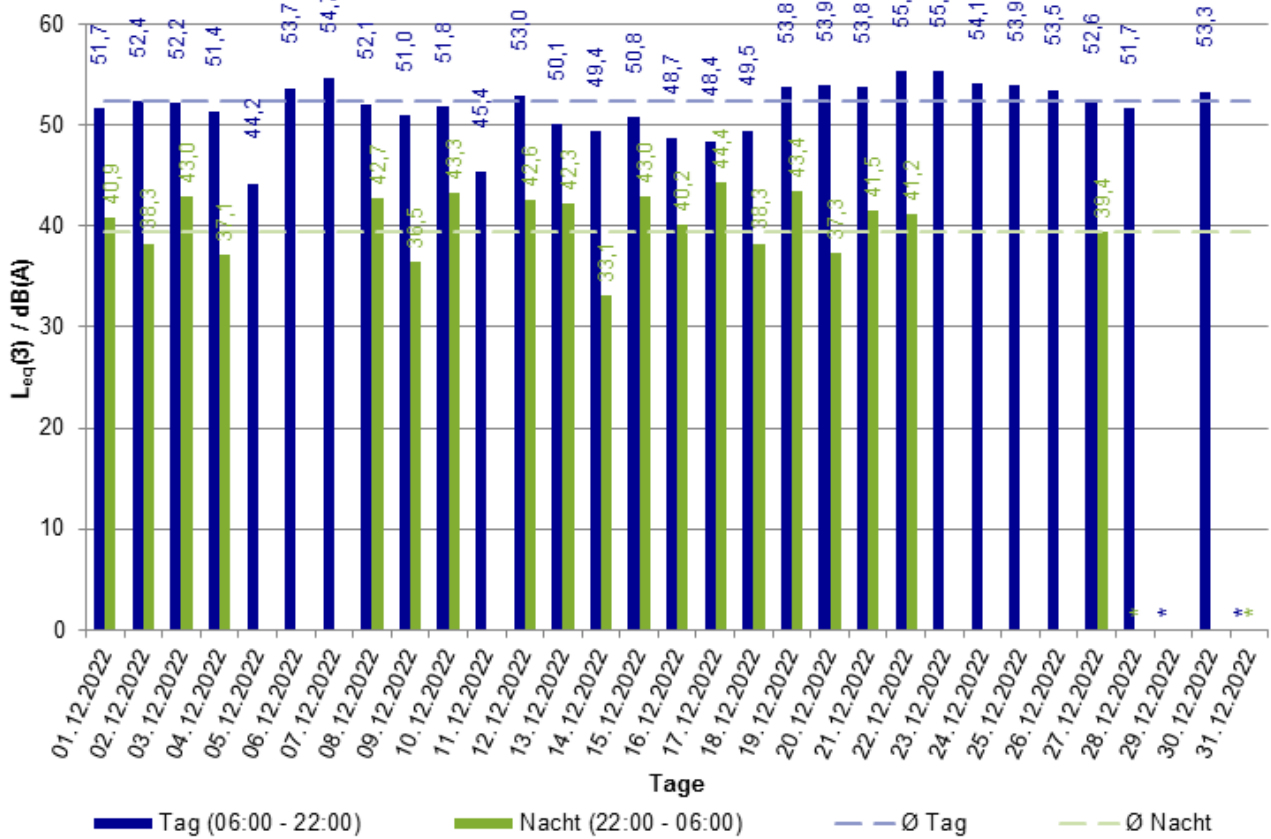
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
52,4	39,5	52,6	56,8	50,9	59,3

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

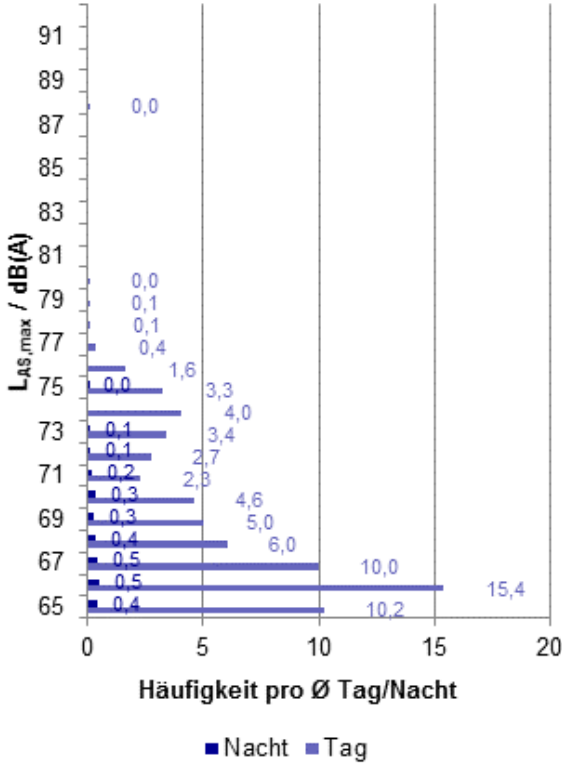
4.6.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	51,7	40,9	52,6	56,1	47,8	57,7
02.12.2022	52,4	38,3	52,6	55,8	48,2	57,7
03.12.2022	52,2	43,0	53,6	55,6	49,0	58,0
04.12.2022	51,4	37,1	51,9	55,2	48,4	57,6
05.12.2022	44,2		46,9	54,2	49,7	57,8
06.12.2022	53,7		52,9	56,9	50,6	59,1
07.12.2022	54,7		53,8	57,7	51,1	59,7
08.12.2022	52,1	42,7	53,3	58,2	49,9	59,5
09.12.2022	51,0	36,5	51,1	55,5	47,0	56,9
10.12.2022	51,8	43,3	54,0	55,1	48,5	57,6
11.12.2022	45,4		46,2	51,9	48,7	56,1
12.12.2022	53,0	42,6	53,4	57,8	50,3	59,3
13.12.2022	50,1	42,3	51,7	56,9	49,3	58,6
14.12.2022	49,4	33,1	49,4	54,7	48,6	57,3
15.12.2022	50,8	43,0	52,5	55,6	51,7	59,4
16.12.2022	48,7	40,2	50,1	55,3	51,6	59,1
17.12.2022	48,4	44,4	52,1	54,9	51,2	58,9
18.12.2022	49,5	38,3	50,5	55,4	47,1	57,2
19.12.2022	53,8	43,4	54,4	56,5	50,8	59,1
20.12.2022	53,9	37,3	53,5	57,8	54,8	61,9
21.12.2022	53,8	41,5	53,9	58,4	53,9	61,7
22.12.2022	55,3	41,2	55,5	58,7	53,2	61,6
23.12.2022	55,3		54,9	58,8	51,2	60,6
24.12.2022	54,1		53,5	57,3	51,0	59,6
25.12.2022	53,9		52,8	57,6	50,9	59,7
26.12.2022	53,5		52,6	57,0	51,4	59,6
27.12.2022	52,6	39,4	52,4	57,8	52,5	60,6
28.12.2022	51,7	*	51,7	57,9	*	59,9
29.12.2022	*		51,4	*	52,7	61,8
30.12.2022	53,3		52,3	58,1	52,8	60,1
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,4	39,5	52,6	56,8	50,9	59,3

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

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

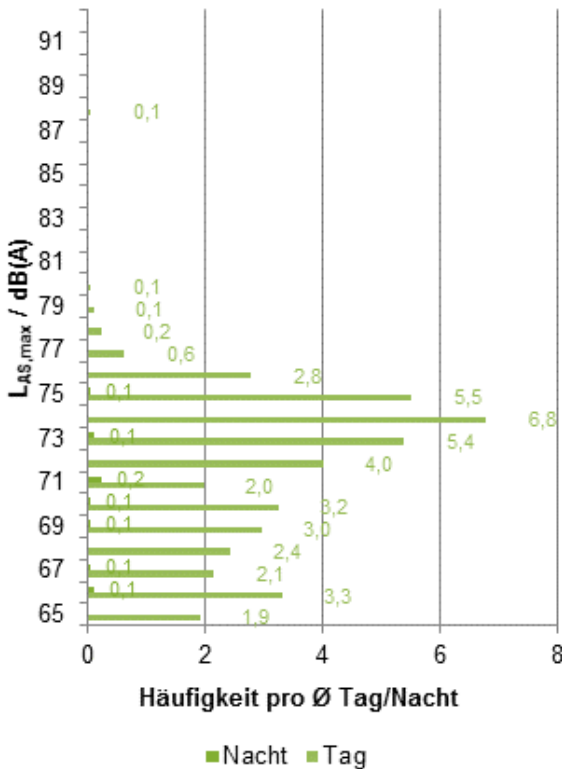


Anzahl der Maximalpegel

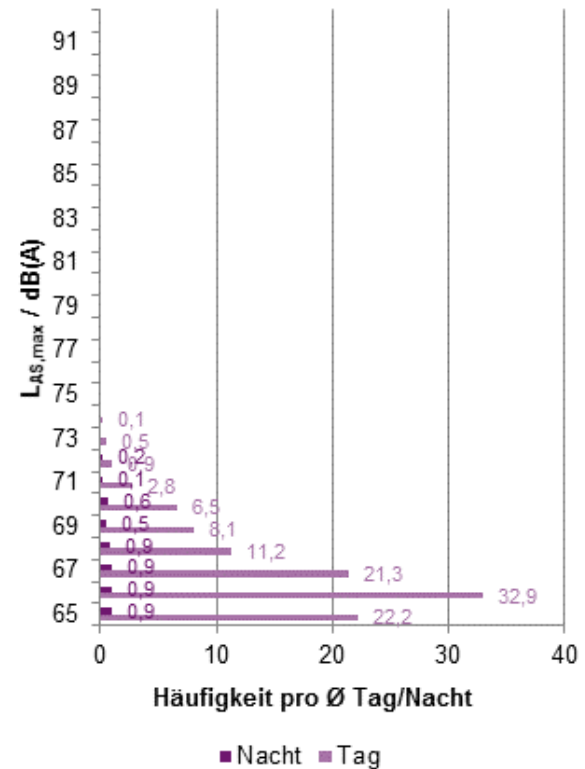
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2021	69,3
Betriebsrichtung 25/18	751	43,5
Betriebsrichtung 07/18	1270	106,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	77	2,7
Betriebsrichtung 25/18	12	0,7
Betriebsrichtung 07/18	65	5,1

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)	751	712	1031	73%	69%	12	9	10	120%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	1270	1260	2649	48%	48%	65	58	94	69%	62%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



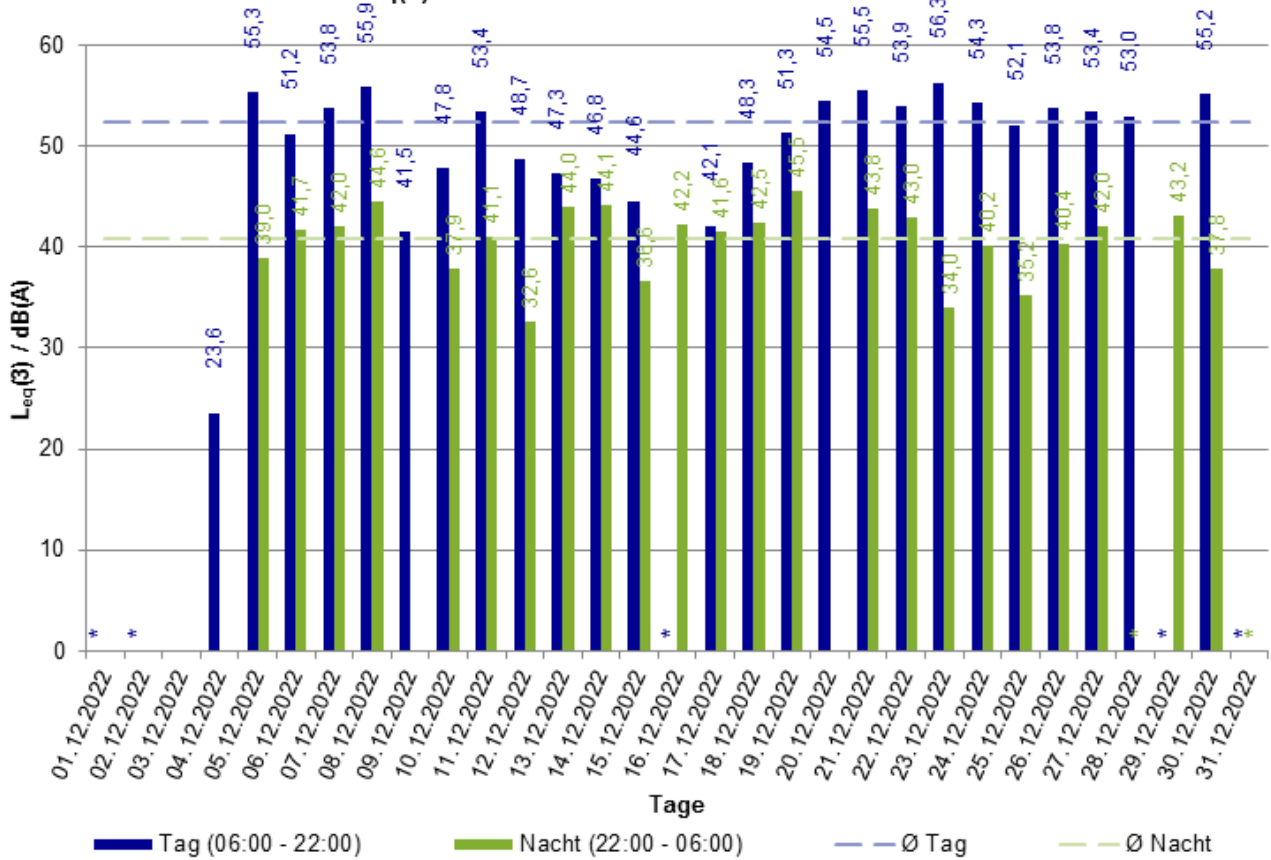
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	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)
52,4	40,8	53,0	56,4	50,5	59,2

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

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



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

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

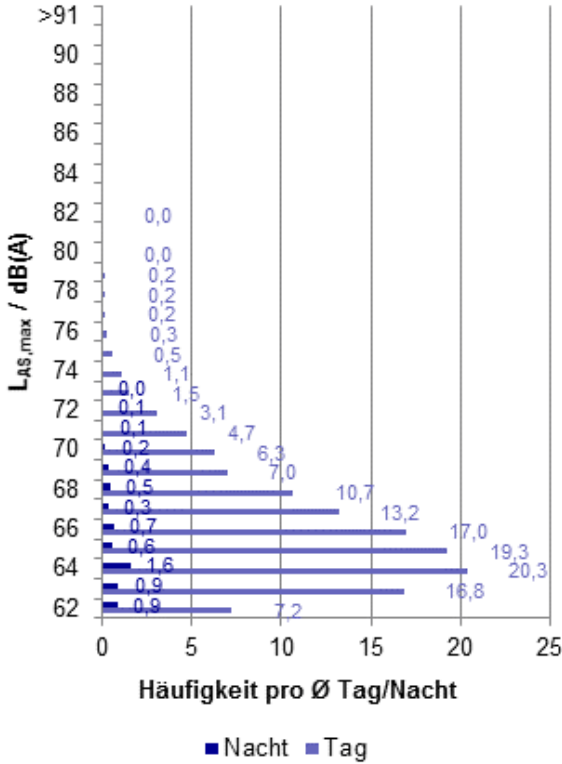
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	*		38,1	*	44,2	53,3
02.12.2022	*			*	44,4	53,8
03.12.2022				50,2	43,0	51,9
04.12.2022	23,6		21,8	47,5	45,8	52,8
05.12.2022	55,3	39,0	55,8	58,1	49,3	60,4
06.12.2022	51,2	41,7	52,5	53,9	49,7	58,0
07.12.2022	53,8	42,0	54,3	57,3	51,0	59,6
08.12.2022	55,9	44,6	56,7	58,6	51,0	60,5
09.12.2022	41,5		39,1	49,5	40,8	50,8
10.12.2022	47,8	37,9	50,1	51,7	44,7	54,9
11.12.2022	53,4	41,1	53,9	56,5	49,2	58,5
12.12.2022	48,7	32,6	46,8	53,6	47,5	56,4
13.12.2022	47,3	44,0	52,8	52,9	48,6	57,3
14.12.2022	46,8	44,1	52,6	53,2	53,2	60,1
15.12.2022	44,6	36,6	47,3	51,3	48,5	56,7
16.12.2022	*	42,2	51,6	*	50,8	59,8
17.12.2022	42,1	41,6	48,1	49,6	50,2	56,5
18.12.2022	48,3	42,5	51,8	56,9	48,6	59,0
19.12.2022	51,3	45,5	53,9	56,1	53,9	60,9
20.12.2022	54,5		53,5	59,1	55,3	62,8
21.12.2022	55,5	43,8	56,1	59,3	53,8	62,2
22.12.2022	53,9	43,0	54,6	58,9	52,5	61,4
23.12.2022	56,3	34,0	55,7	59,2	48,6	59,9
24.12.2022	54,3	40,2	54,2	57,3	49,7	58,9
25.12.2022	52,1	35,2	52,4	56,9	49,8	59,3
26.12.2022	53,8	40,4	53,9	57,1	49,4	58,7
27.12.2022	53,4	42,0	54,2	57,4	52,5	60,5
28.12.2022	53,0	*	54,6	57,6	*	59,9
29.12.2022	*	43,2	53,9	*	51,7	61,0
30.12.2022	55,2	37,8	55,2	58,5	52,7	60,5
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,4	40,8	53,0	56,4	50,5	59,2

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

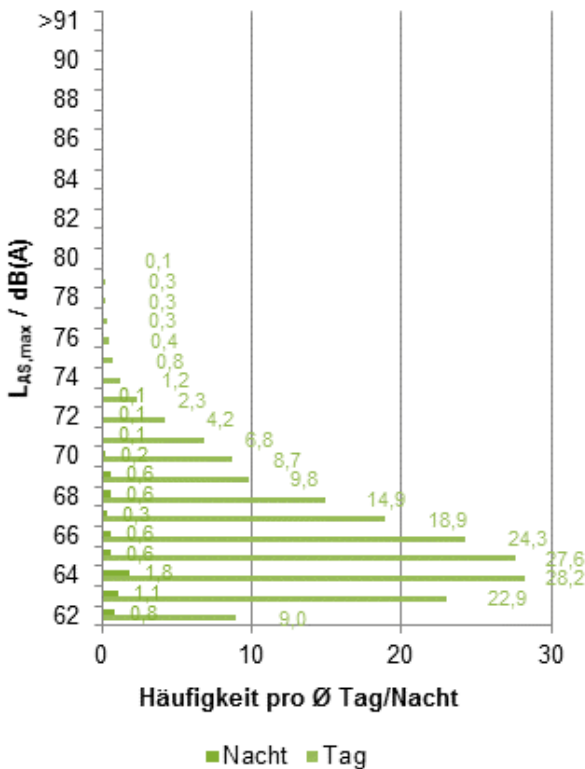


Anzahl der Maximalpegel

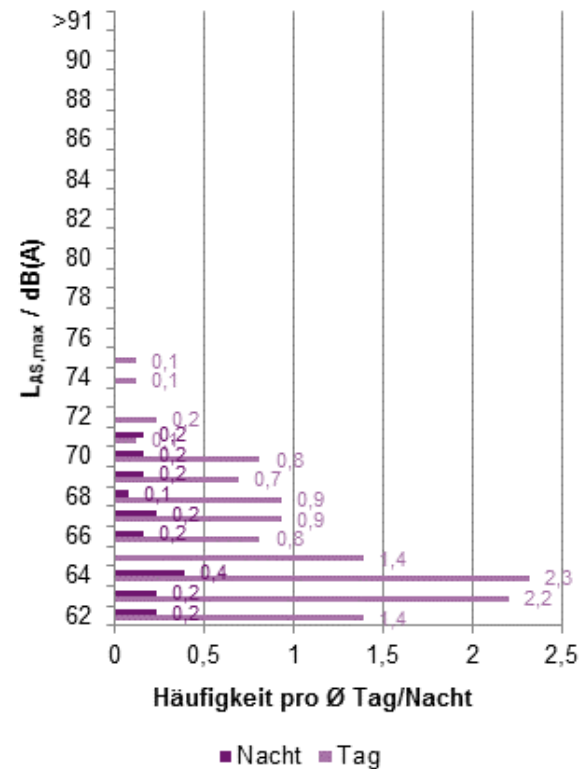
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3187	129,7
Betriebsrichtung 25/18	2883	180,8
Betriebsrichtung 07/18	104	12,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	181	6,3
Betriebsrichtung 25/18	108	6,7
Betriebsrichtung 07/18	23	1,8

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)	2883	1545	2725	106%	57%	108	38	50	216%	76%
Ostbetrieb (BR 07)	104	0	0	0%	0%	23	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.12.2022 07:47:00	01.12.2022 15:51:59	485	0	485	Fremdgeräusche
02.12.2022 06:01:00	02.12.2022 16:30:59	630	0	630	Fremdgeräusche
05.12.2022 08:04:00	05.12.2022 15:30:59	447	0	447	Fremdgeräusche
06.12.2022 08:53:00	06.12.2022 15:20:59	388	0	388	Fremdgeräusche
09.12.2022 07:53:00	09.12.2022 13:27:59	335	0	335	Fremdgeräusche
10.12.2022 07:45:00	10.12.2022 14:31:59	407	0	407	Fremdgeräusche
12.12.2022 07:09:00	12.12.2022 11:16:59	248	0	248	Fremdgeräusche
12.12.2022 13:03:00	12.12.2022 15:57:59	175	0	175	Fremdgeräusche
13.12.2022 07:22:00	13.12.2022 11:57:59	276	0	276	Fremdgeräusche
15.12.2022 10:19:00	15.12.2022 16:28:59	370	0	370	Fremdgeräusche
16.12.2022 07:30:00	16.12.2022 18:27:59	658	0	658	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Dezember 2022

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 6. April 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		6169	1024	7193	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



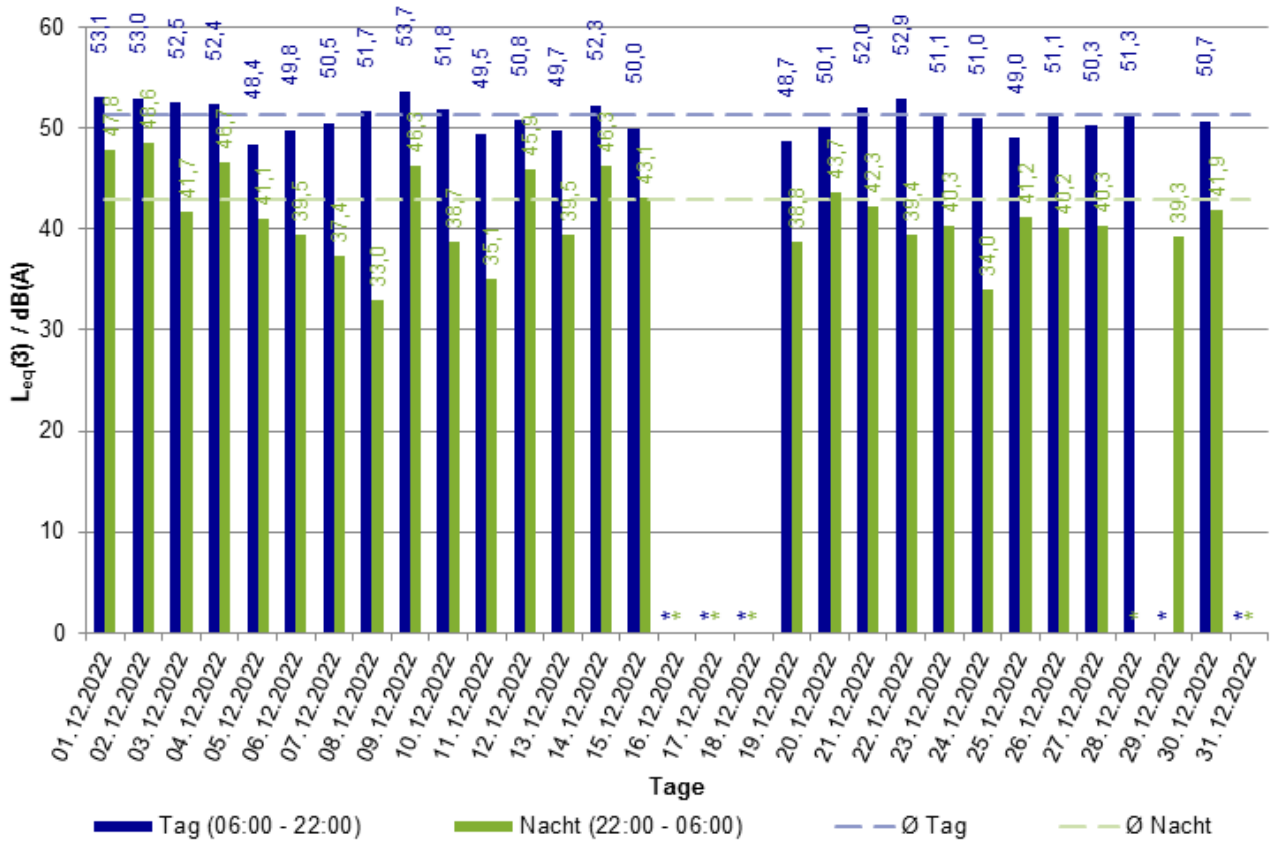
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,3	43,0	52,8	55,3	49,1	57,7

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

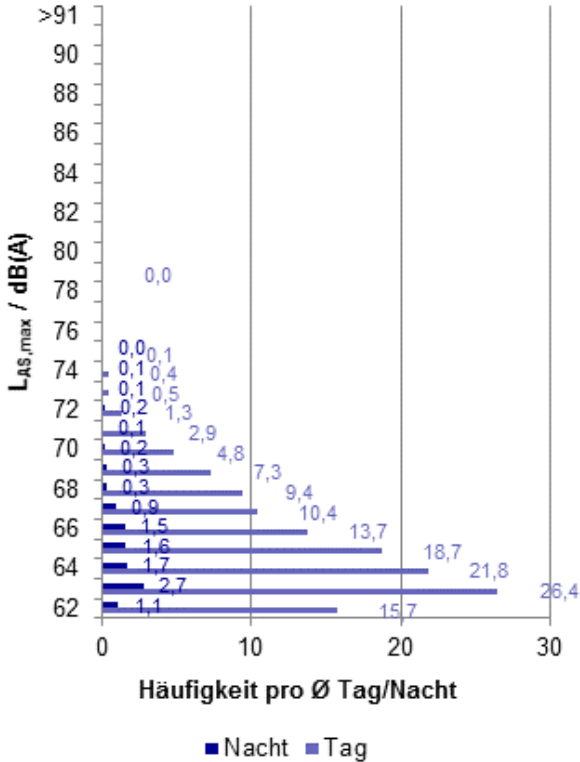
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	53,1	47,8	56,0	56,4	51,3	59,5
02.12.2022	53,0	48,6	56,4	56,3	51,7	59,6
03.12.2022	52,5	41,7	53,5	55,0	47,4	57,1
04.12.2022	52,4	46,7	55,1	55,0	49,5	57,8
05.12.2022	48,4	41,1	50,9	53,8	48,5	56,8
06.12.2022	49,8	39,5	50,3	54,4	48,0	56,7
07.12.2022	50,5	37,4	50,5	55,1	46,7	56,6
08.12.2022	51,7	33,0	51,4	59,4	44,9	59,0
09.12.2022	53,7	46,3	55,6	56,3	50,2	58,8
10.12.2022	51,8	38,7	51,6	55,8	46,9	57,4
11.12.2022	49,5	35,1	49,5	53,5	46,8	55,7
12.12.2022	50,8	45,9	53,9	55,2	50,9	58,6
13.12.2022	49,7	39,5	50,3	54,8	49,1	57,4
14.12.2022	52,3	46,3	54,7	54,9	50,4	58,2
15.12.2022	50,0	43,1	52,6	53,9	51,3	59,1
16.12.2022	*	*	*	*	*	*
17.12.2022	*	*	*	*	*	*
18.12.2022	*	*	*	*	*	*
19.12.2022	48,7	38,8	49,8	55,1	50,5	59,1
20.12.2022	50,1	43,7	52,3	56,0	50,0	58,5
21.12.2022	52,0	42,3	53,0	55,1	49,2	57,6
22.12.2022	52,9	39,4	53,0	56,0	48,5	57,8
23.12.2022	51,1	40,3	50,8	55,3	48,2	56,8
24.12.2022	51,0	34,0	50,7	54,5	46,4	56,2
25.12.2022	49,0	41,2	50,7	53,2	47,1	55,6
26.12.2022	51,1	40,2	51,8	54,6	47,7	56,8
27.12.2022	50,3	40,3	51,0	54,4	46,7	56,2
28.12.2022	51,3	*	52,2	54,6	*	56,7
29.12.2022	*	39,3	51,2	*	47,5	57,6
30.12.2022	50,7	41,9	51,9	54,7	52,2	58,2
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	51,3	43,0	52,8	55,3	49,1	57,7

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

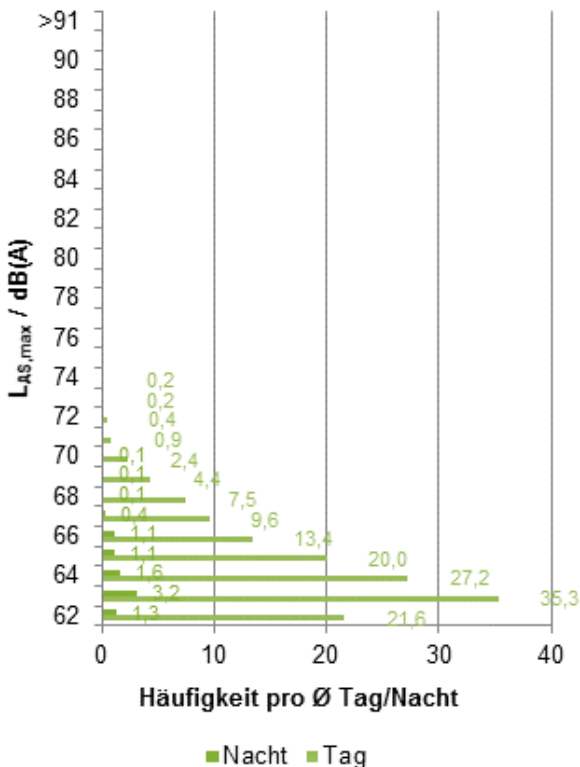
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3419	133,6
Betriebsrichtung 25/18	2356	143,1
Betriebsrichtung 07/18	1063	116,4

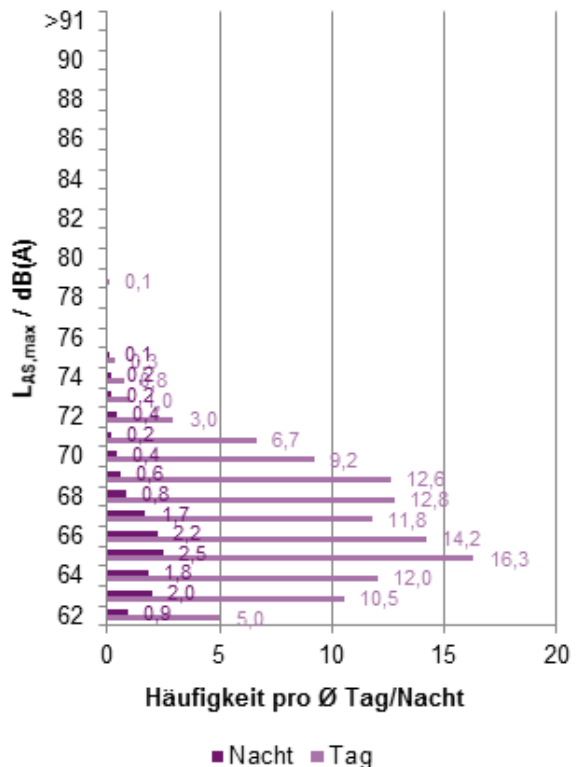
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	282	10,9
Betriebsrichtung 25/18	142	8,9
Betriebsrichtung 07/18	140	14,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2356	2189	4301	55%	51%	142	138	395	36%	35%
Ostbetrieb (BR 07)	1063	1063	1644	65%	65%	140	139	263	53%	53%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
15.12.2022 12:05:00	15.12.2022 15:57:59	233	0	233	Fremdgeräusche
16.12.2022 13:19:00	19.12.2022 12:40:59	2842	1440	4282	Technische Mängel
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 16:01:00	23.12.2022 22:20:59	359	21	380	Fremdgeräusche
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		5184	2474	7658	

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



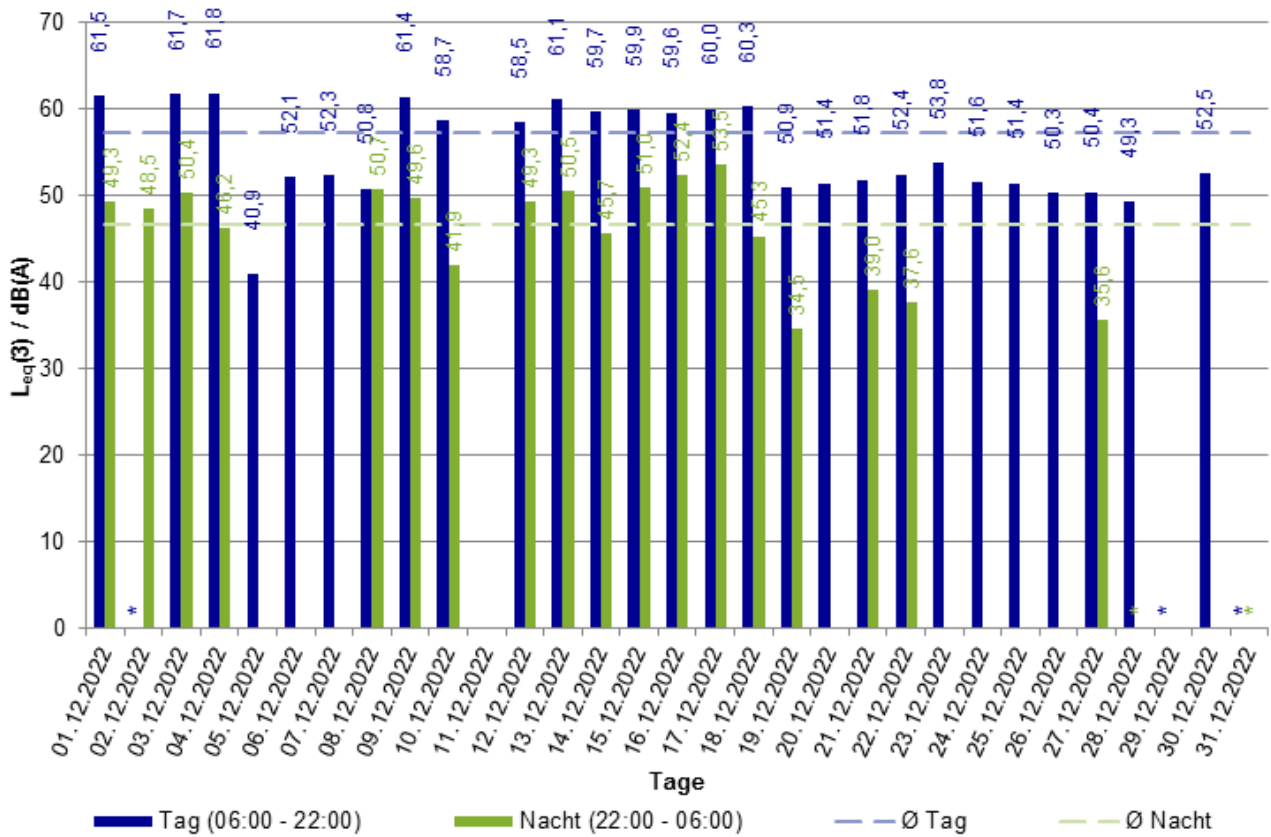
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
57,2	46,7	58,4	58,4	49,5	60,0

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

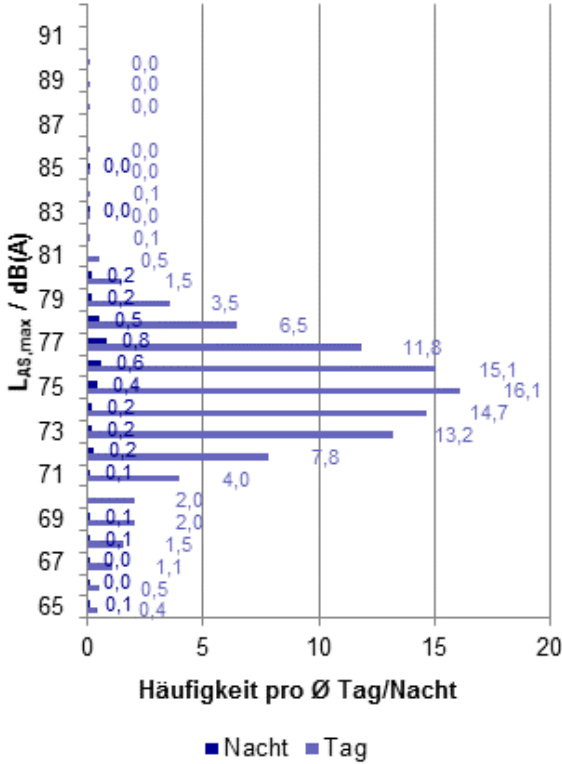
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	61,5	49,3	62,2	62,2	51,5	63,2
02.12.2022	*	48,5	62,2	*	51,0	63,3
03.12.2022	61,7	50,4	62,6	62,3	51,9	63,3
04.12.2022	61,8	46,2	62,3	62,3	48,8	63,0
05.12.2022	40,9		44,2	55,4	44,9	55,9
06.12.2022	52,1		51,2	56,2	44,9	56,4
07.12.2022	52,3		51,2	55,5	44,2	55,7
08.12.2022	50,8	50,7	57,6	53,6	52,0	59,2
09.12.2022	61,4	49,6	62,2	61,9	51,5	63,2
10.12.2022	58,7	41,9	57,7	59,5	47,2	59,3
11.12.2022				47,6	44,7	52,0
12.12.2022	58,5	49,3	61,0	59,2	51,5	62,2
13.12.2022	61,1	50,5	62,3	61,8	52,1	63,3
14.12.2022	59,7	45,7	60,8	60,5	49,2	62,0
15.12.2022	59,9	51,0	61,3	60,7	52,9	62,5
16.12.2022	59,6	52,4	61,7	60,5	53,7	62,7
17.12.2022	60,0	53,5	62,5	60,8	54,6	63,4
18.12.2022	60,3	45,3	60,7	60,9	49,5	61,8
19.12.2022	50,9	34,5	50,6	54,2	46,9	56,2
20.12.2022	51,4		51,0	54,8	46,1	56,1
21.12.2022	51,8	39,0	51,6	54,3	46,5	55,7
22.12.2022	52,4	37,6	52,6	55,2	46,9	57,1
23.12.2022	53,8		53,3	55,7	45,3	56,7
24.12.2022	51,6		51,1	54,1	45,4	55,4
25.12.2022	51,4		50,4	53,1	44,3	54,2
26.12.2022	50,3		49,4	53,0	45,1	54,8
27.12.2022	50,4	35,6	49,7	52,5	45,1	54,1
28.12.2022	49,3	*	49,0	52,2	*	53,5
29.12.2022	*		48,4	*	45,6	55,6
30.12.2022	52,5		51,4	54,5	47,7	55,7
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	57,2	46,7	58,4	58,4	49,5	60,0

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

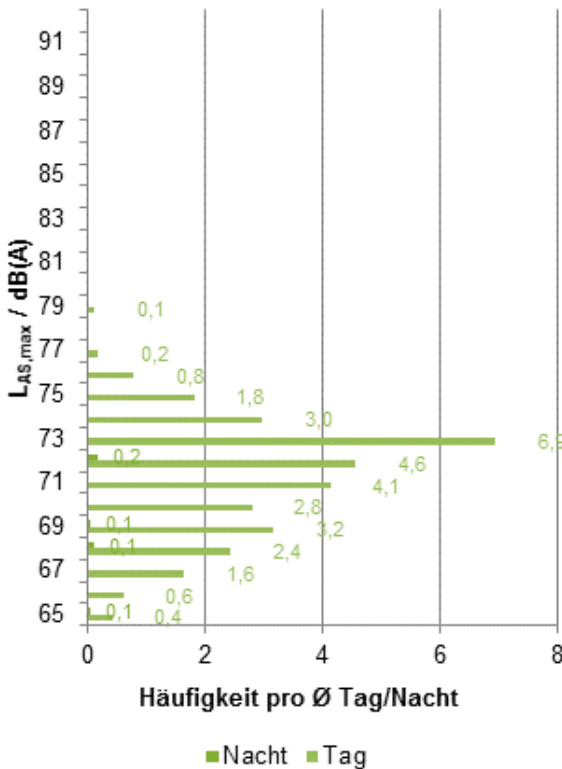
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2697	102,7
Betriebsrichtung 25/18	536	32,6
Betriebsrichtung 07/18	2161	219,8

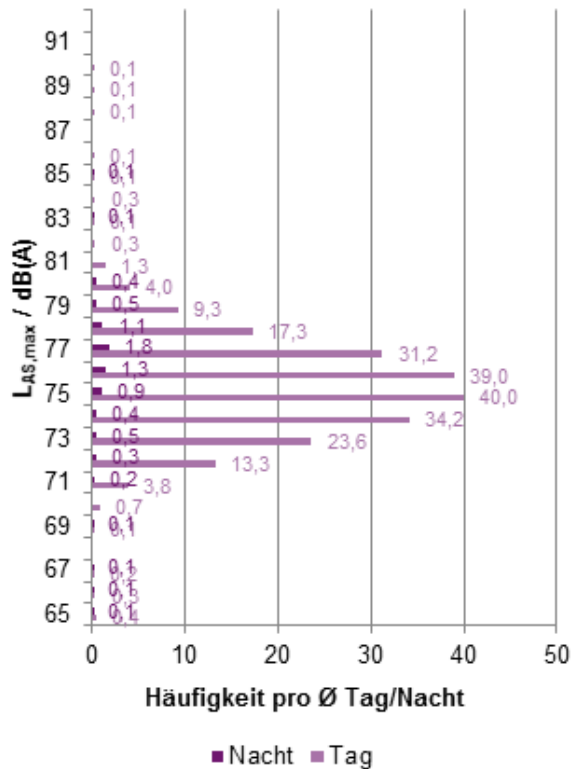
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	107	3,7
Betriebsrichtung 25/18	7	0,4
Betriebsrichtung 07/18	100	7,8

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)	536	536	716	75%	75%	7	7	8	88%	88%
Ostbetrieb (BR 07)	2161	2152	2649	82%	81%	100	96	94	106%	102%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
02.12.2022 07:21:00	02.12.2022 16:36:59	556	0	556	Fremdgeräusche
07.12.2022 13:09:00	07.12.2022 15:39:59	151	0	151	Fremdgeräusche
08.12.2022 07:55:00	08.12.2022 11:45:59	231	0	231	Fremdgeräusche
09.12.2022 07:41:00	09.12.2022 15:28:59	468	0	468	Fremdgeräusche
12.12.2022 09:06:00	12.12.2022 15:51:59	406	0	406	Fremdgeräusche
13.12.2022 09:31:00	13.12.2022 15:55:59	385	0	385	Fremdgeräusche
14.12.2022 07:54:00	14.12.2022 15:48:59	475	0	475	Fremdgeräusche
15.12.2022 09:40:00	15.12.2022 11:38:59	119	0	119	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		4541	1024	5565	

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



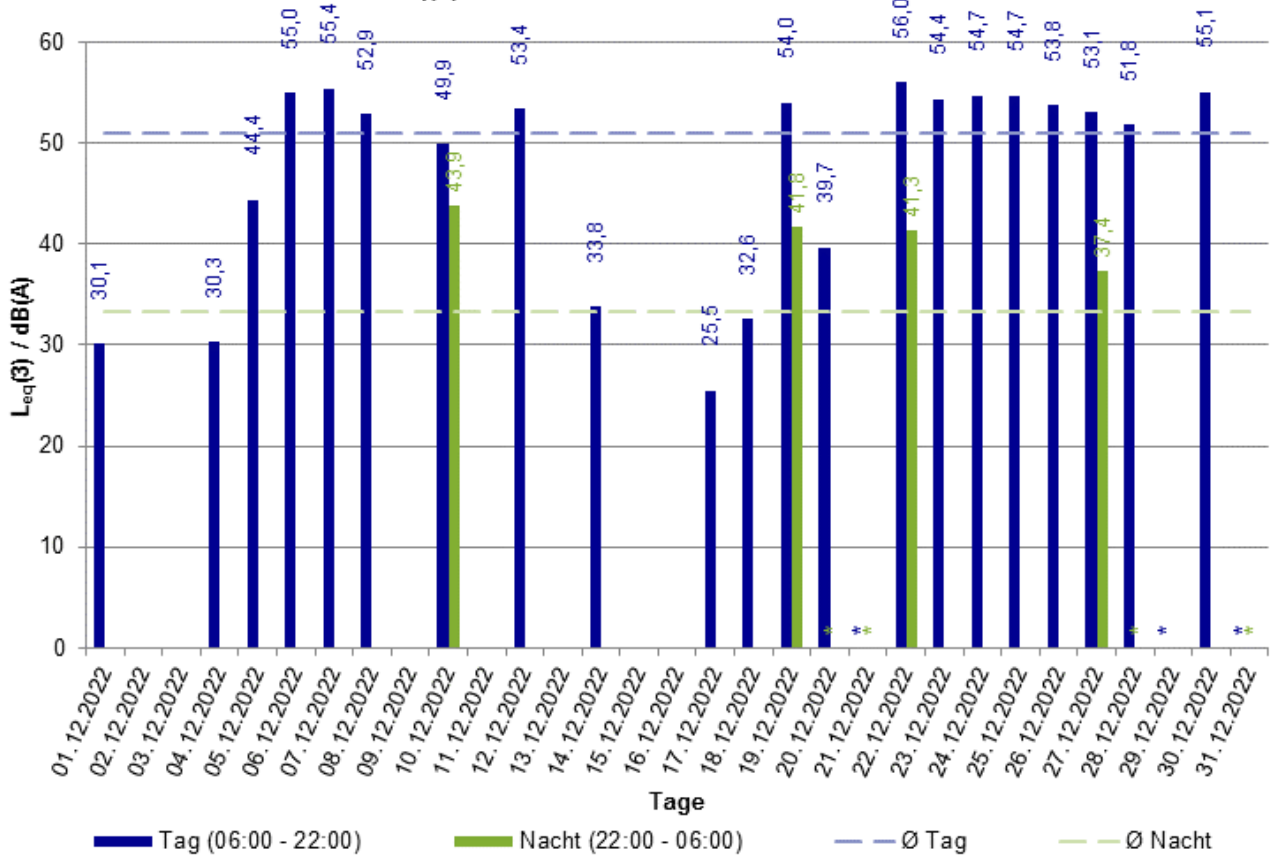
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,0	33,4	50,7	56,8	51,5	59,7

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

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



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

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

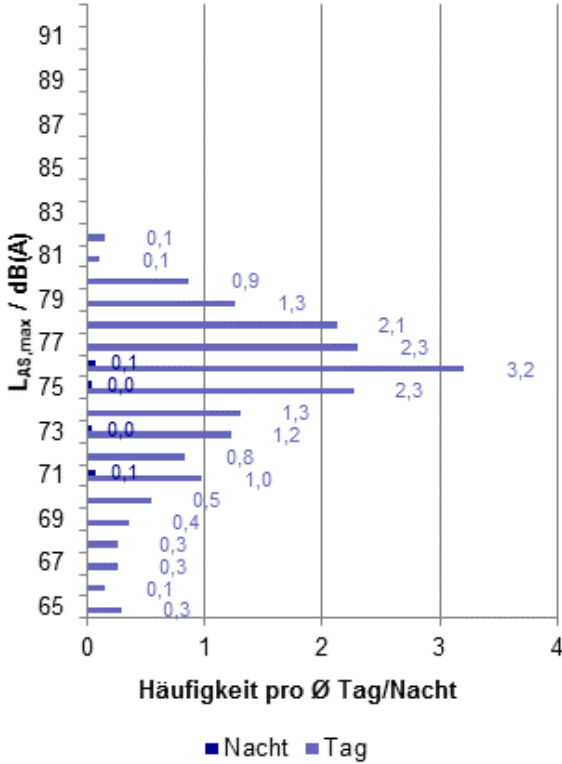
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	30,1		28,3	56,4	53,2	60,4
02.12.2022				58,5	55,4	62,7
03.12.2022				57,2	50,9	59,5
04.12.2022	30,3		28,5	56,3	49,4	58,4
05.12.2022	44,4		47,5	49,1	51,7	57,8
06.12.2022	55,0		54,2	58,2	50,7	60,1
07.12.2022	55,4		54,4	58,6	43,8	58,4
08.12.2022	52,9		52,6	54,5	49,2	57,3
09.12.2022				56,8	50,7	59,1
10.12.2022	49,9	43,9	53,7	55,9	49,3	58,6
11.12.2022				45,9	46,4	52,7
12.12.2022	53,4		51,6	56,0	54,9	61,6
13.12.2022				57,5	54,6	61,8
14.12.2022	33,8		32,1	56,0	53,1	60,2
15.12.2022				57,5	54,6	61,9
16.12.2022				55,6	54,5	61,1
17.12.2022	25,5		23,7	52,8	51,5	58,4
18.12.2022	32,6		30,8	55,2	50,8	58,6
19.12.2022	54,0	41,8	54,1	57,3	54,3	61,5
20.12.2022	39,7	*	39,2	62,9	*	64,9
21.12.2022	*	*	*	*	*	*
22.12.2022	56,0	41,3	56,1	57,5	50,4	59,9
23.12.2022	54,4		54,6	57,6	51,7	60,6
24.12.2022	54,7		54,2	55,9	42,6	56,2
25.12.2022	54,7		53,8	56,7	41,2	56,2
26.12.2022	53,8		52,9	56,0	49,9	58,6
27.12.2022	53,1	37,4	52,4	54,7	43,6	54,9
28.12.2022	51,8	*	51,6	53,5	*	54,8
29.12.2022	*		51,6	*	46,0	56,8
30.12.2022	55,1		54,1	56,2	43,4	55,9
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	51,0	33,4	50,7	56,8	51,5	59,7

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

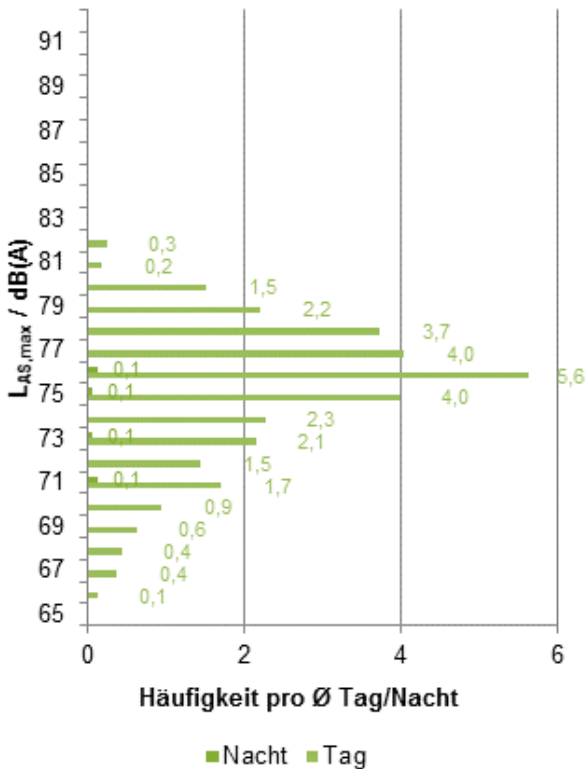


Anzahl der Maximalpegel

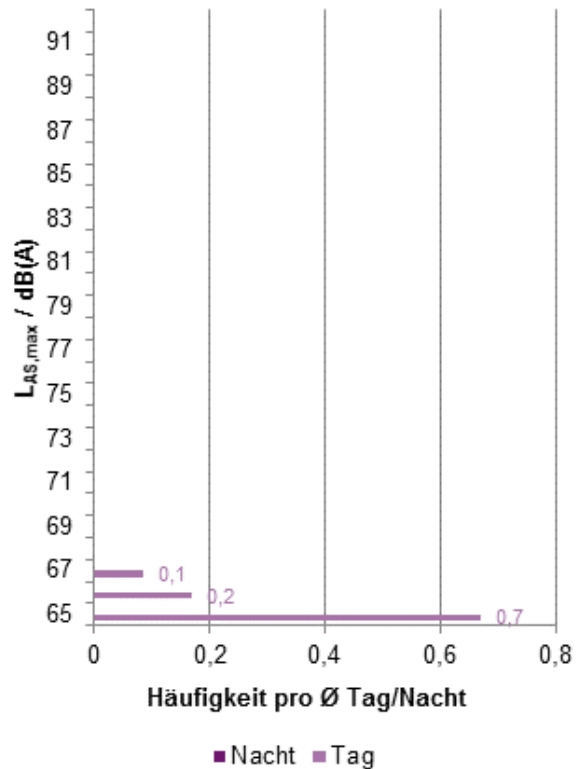
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	512	18,4
Betriebsrichtung 25/18	501	31,6
Betriebsrichtung 07/18	11	0,9

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

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)	501	499	716	70%	70%	6	6	8	75%	75%
Ostbetrieb (BR 07)	11	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
21.12.2022 00:00:00	22.12.2022 13:00:59	1381	840	2221	Technische Mängel	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		3099	1864	4963		

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



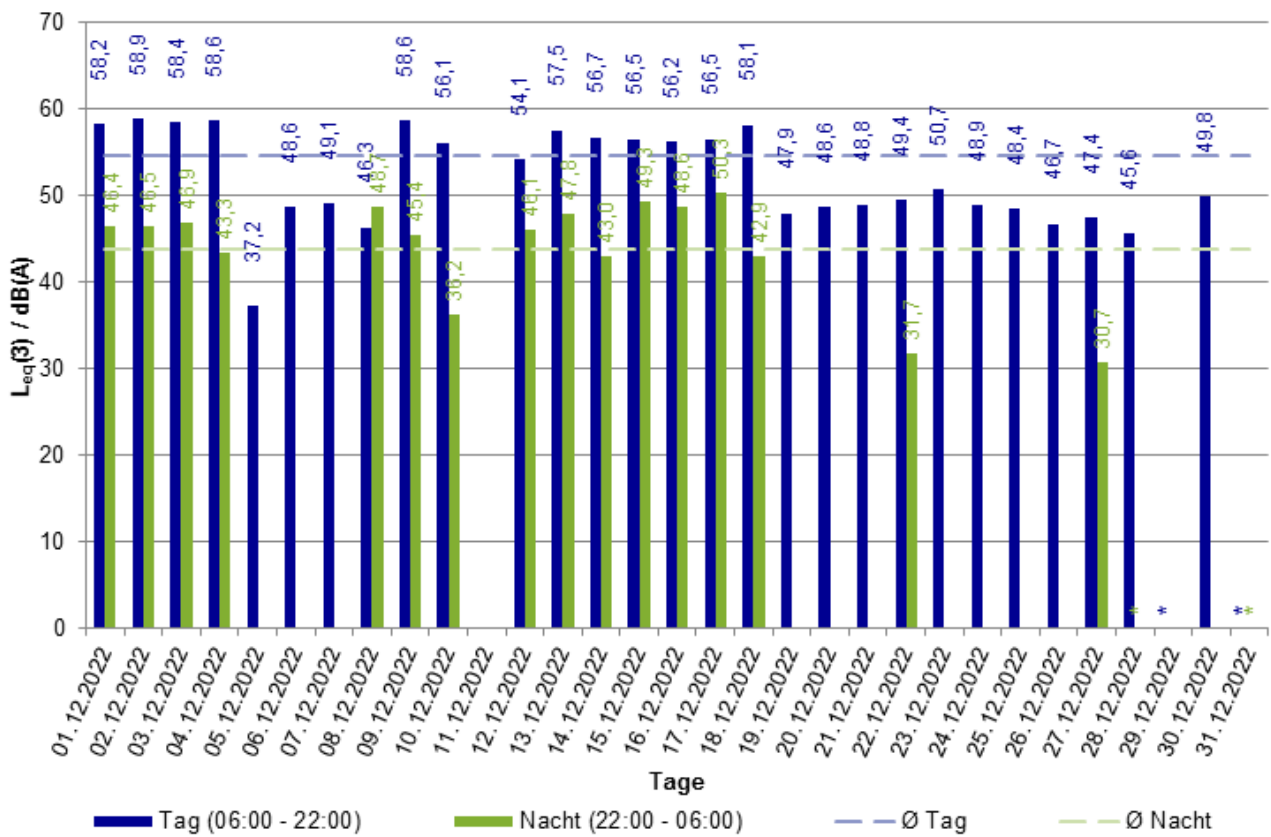
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
54,5	43,7	55,5	61,0	47,6	60,6

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

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



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

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

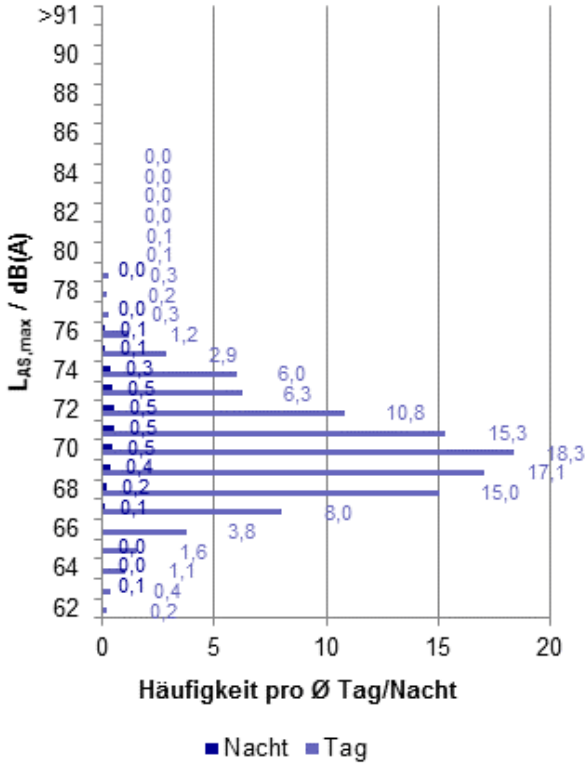
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	58,2	46,4	59,0	58,9	48,5	60,0
02.12.2022	58,9	46,5	59,4	59,6	48,8	60,5
03.12.2022	58,4	46,9	59,3	59,1	48,3	60,0
04.12.2022	58,6	43,3	59,2	59,1	46,6	60,0
05.12.2022	37,2		40,4	51,6	44,2	53,6
06.12.2022	48,6		47,8	53,3	44,3	54,3
07.12.2022	49,1		48,0	72,4	45,1	70,3
08.12.2022	46,3	48,7	54,5	70,5	50,3	68,9
09.12.2022	58,6	45,4	59,0	59,3	47,9	60,0
10.12.2022	56,1	36,2	54,8	57,1	43,9	56,8
11.12.2022				47,0	43,2	50,7
12.12.2022	54,1	46,1	56,8	55,6	48,3	58,2
13.12.2022	57,5	47,8	58,7	58,3	49,7	59,9
14.12.2022	56,7	43,0	57,5	57,8	46,9	58,9
15.12.2022	56,5	49,3	58,3	57,5	50,4	59,4
16.12.2022	56,2	48,6	58,0	57,4	50,2	59,3
17.12.2022	56,5	50,3	59,1	57,3	51,3	60,0
18.12.2022	58,1	42,9	58,6	58,6	47,3	59,6
19.12.2022	47,9		47,4	53,0	46,4	55,2
20.12.2022	48,6		47,9	54,1	47,4	56,2
21.12.2022	48,8		47,4	54,0	47,7	56,2
22.12.2022	49,4	31,7	49,1	54,9	48,8	57,3
23.12.2022	50,7		50,2	55,2	46,7	56,6
24.12.2022	48,9		48,3	52,6	44,3	53,9
25.12.2022	48,4		47,2	51,0	43,1	52,5
26.12.2022	46,7		45,5	51,5	46,9	54,7
27.12.2022	47,4	30,7	46,6	52,2	45,4	54,1
28.12.2022	45,6	*	45,0	51,8	*	53,8
29.12.2022	*		44,7	*	45,5	55,6
30.12.2022	49,8		48,7	53,5	48,1	55,4
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,5	43,7	55,5	61,0	47,6	60,6

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

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

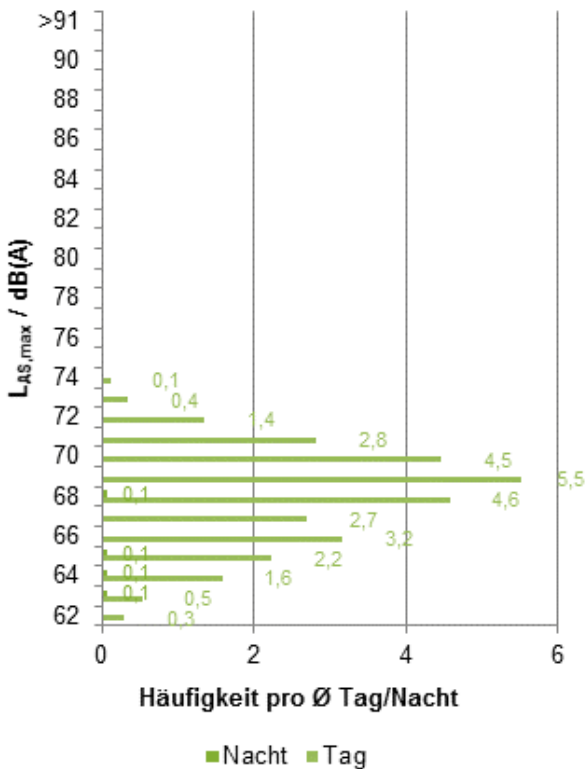


Anzahl der Maximalpegel

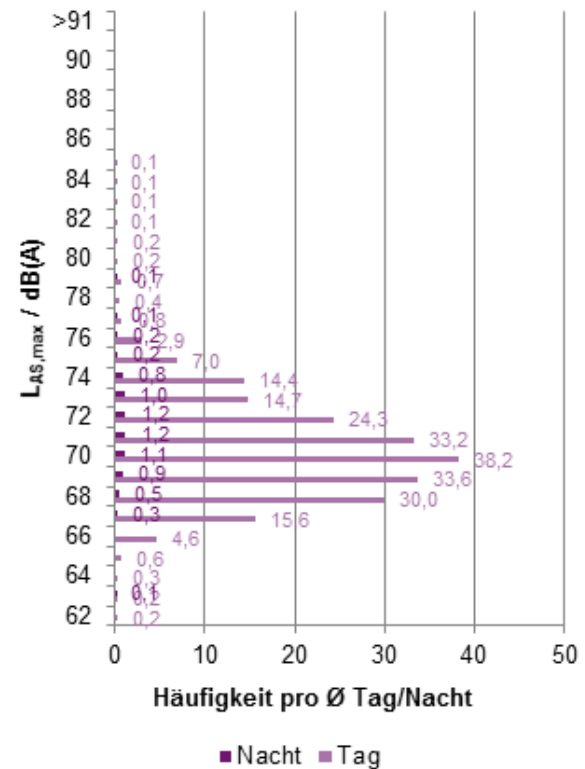
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3154	108,9
Betriebsrichtung 25/18	506	29,7
Betriebsrichtung 07/18	2648	222,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	101	3,5
Betriebsrichtung 25/18	4	0,2
Betriebsrichtung 07/18	97	7,6

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)	506	505	613	83%	82%	4	4	6	67%	67%
Ostbetrieb (BR 07)	2648	2642	2649	100%	100%	97	96	94	103%	102%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
07.12.2022 12:40:00	07.12.2022 16:13:59	214	0	214	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		1964	1024	2988	

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



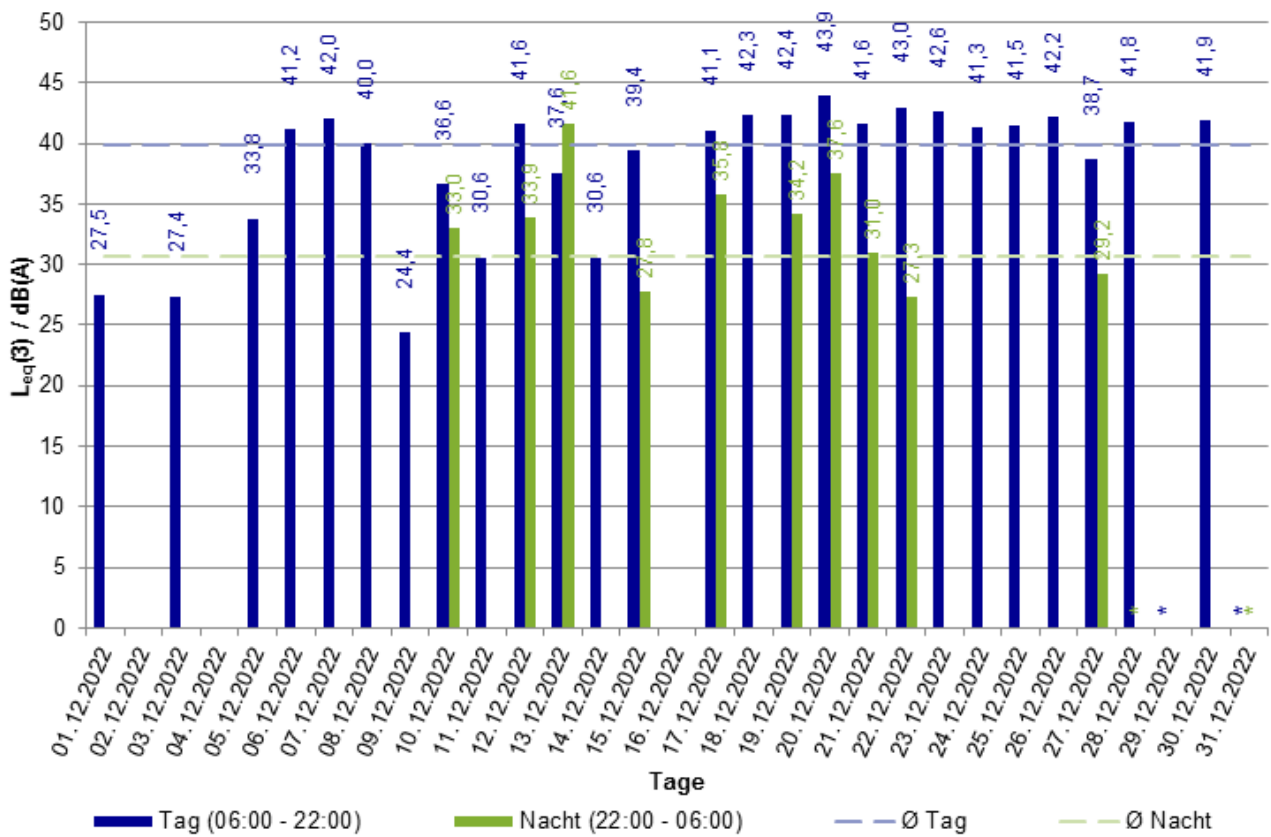
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur 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)
39,9	30,7	41,3	49,9	44,9	52,9

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

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



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

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

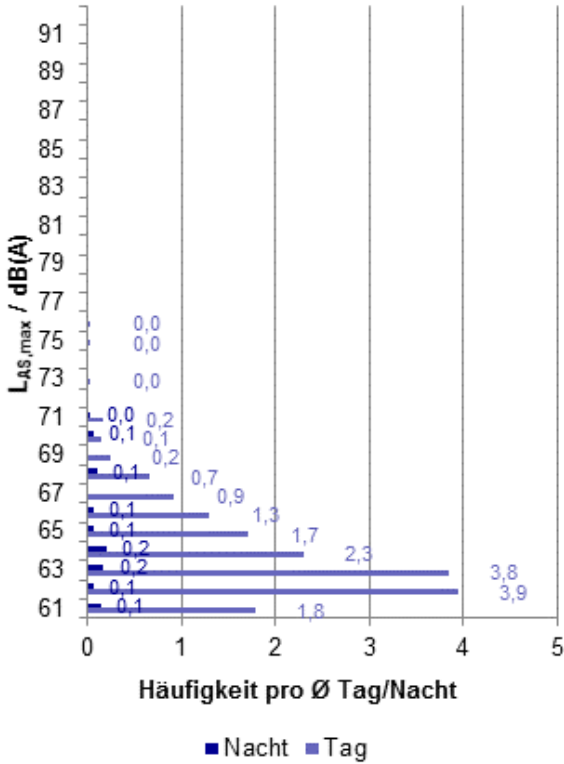
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	27,5		25,7	46,0	42,9	50,2
02.12.2022				46,4	42,0	49,9
03.12.2022	27,4		30,6	47,0	40,7	49,7
04.12.2022				45,4	41,1	49,0
05.12.2022	33,8		34,5	47,2	41,0	49,9
06.12.2022	41,2		40,1	48,4	41,4	50,2
07.12.2022	42,0		41,3	53,0	43,6	53,6
08.12.2022	40,0		40,1	50,1	41,0	51,2
09.12.2022	24,4		22,6	45,6	38,6	47,4
10.12.2022	36,6	33,0	40,8	47,2	40,3	49,5
11.12.2022	30,6		31,8	45,1	39,9	48,2
12.12.2022	41,6	33,9	43,9	48,1	47,3	54,1
13.12.2022	37,6	41,6	47,5	50,2	47,7	54,9
14.12.2022	30,6		28,8	48,8	42,8	51,1
15.12.2022	39,4	27,8	42,0	51,1	45,4	54,0
16.12.2022				48,5	45,6	52,8
17.12.2022	41,1	35,8	45,1	50,2	48,4	55,6
18.12.2022	42,3		43,4	51,5	44,0	53,6
19.12.2022	42,4	34,2	43,6	52,2	48,6	55,9
20.12.2022	43,9	37,6	45,9	55,3	50,4	58,3
21.12.2022	41,6	31,0	42,3	50,8	47,7	55,0
22.12.2022	43,0	27,3	43,5	50,7	46,7	54,5
23.12.2022	42,6		43,0	51,0	43,4	52,8
24.12.2022	41,3		40,2	48,9	41,7	50,6
25.12.2022	41,5		41,7	49,5	41,5	51,3
26.12.2022	42,2		41,1	49,2	41,8	51,0
27.12.2022	38,7	29,2	39,6	49,0	45,8	53,2
28.12.2022	41,8	*	41,2	50,5	*	53,0
29.12.2022	*		40,5	*	42,7	52,5
30.12.2022	41,9		40,8	50,7	44,6	52,6
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	39,9	30,7	41,3	49,9	44,9	52,9

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

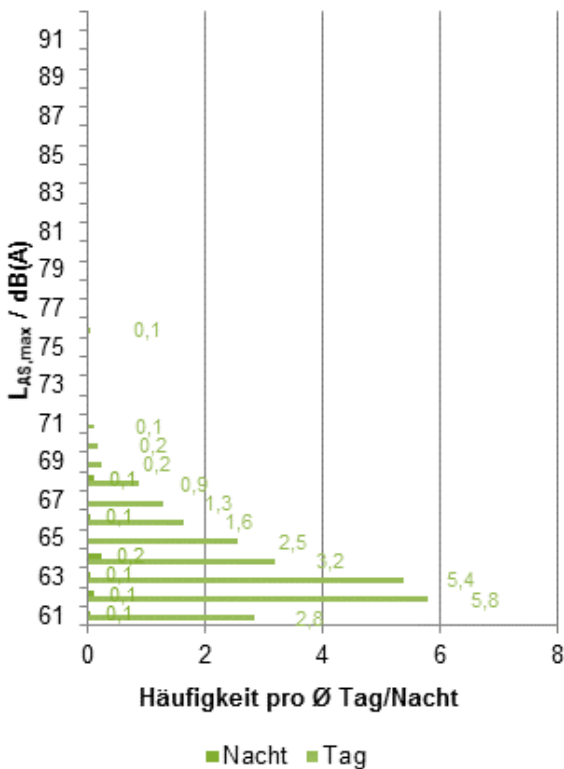
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	499	17,1
Betriebsrichtung 25/18	416	24,1
Betriebsrichtung 07/18	83	7

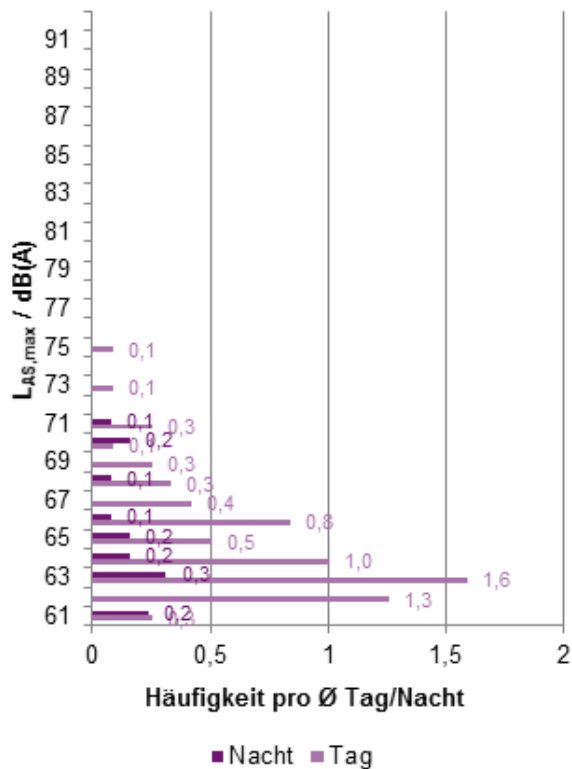
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	27	0,9
Betriebsrichtung 25/18	11	0,7
Betriebsrichtung 07/18	16	1,2

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)	416	343	716	58%	48%	11	4	8	138%	50%
Ostbetrieb (BR 07)	83	0	0	0%	0%	16	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

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

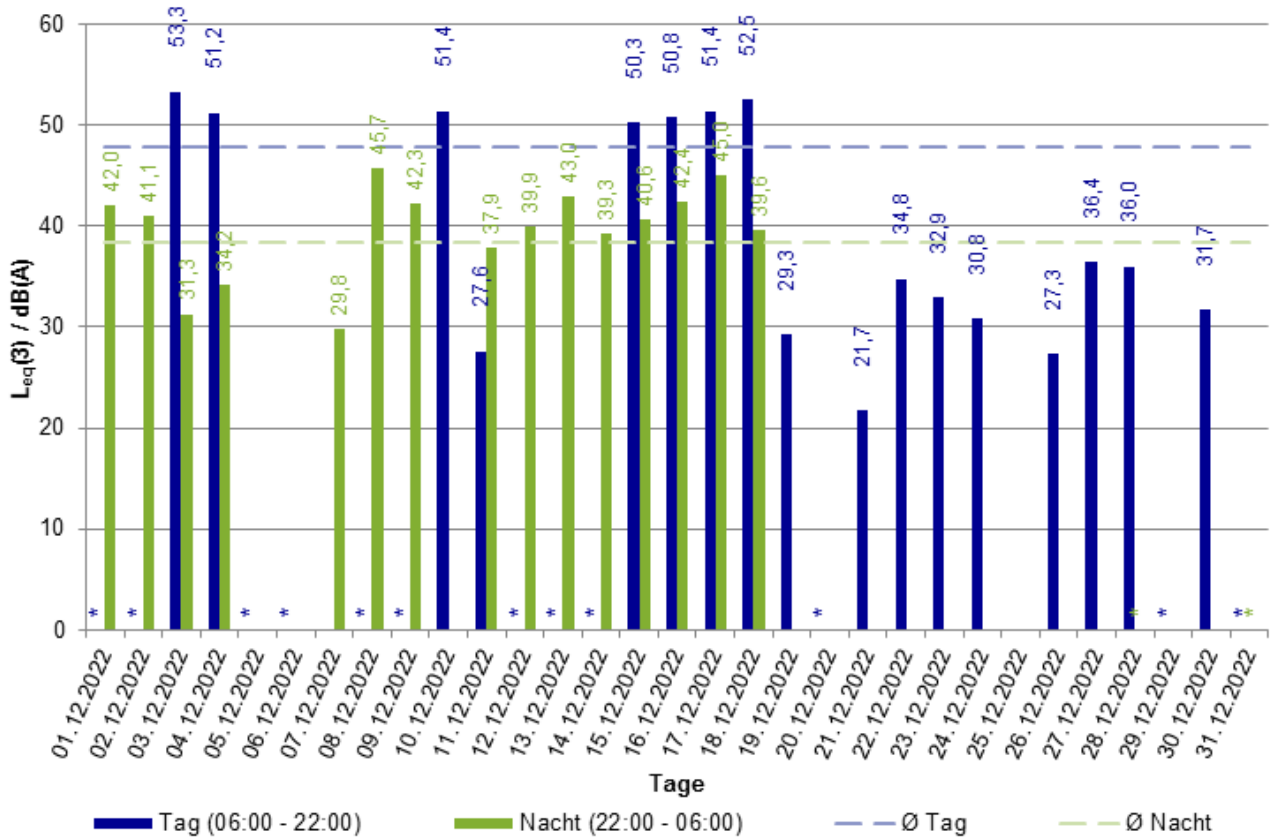
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

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)
47,9	38,4	49,7	52,2	45,3	54,7

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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

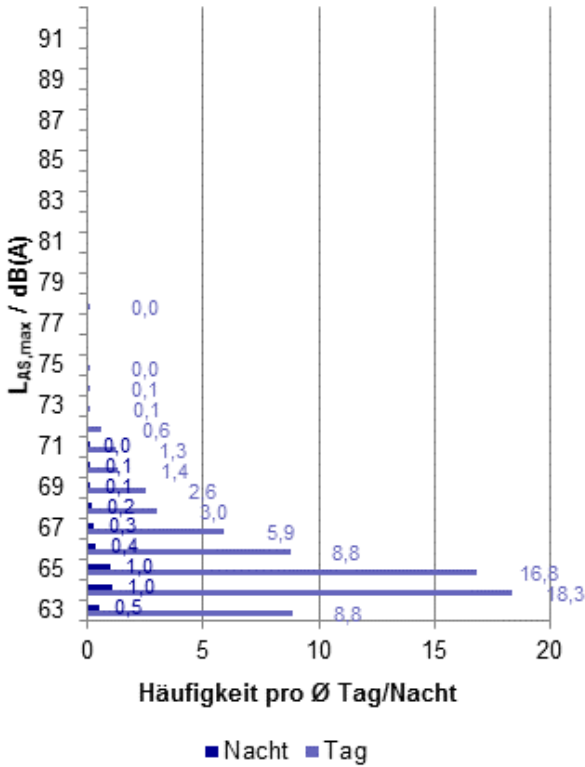
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	*	42,0	54,8	*	46,7	57,9
02.12.2022	*	41,1	54,0	*	46,7	57,6
03.12.2022	53,3	31,3	53,3	55,2	43,0	56,1
04.12.2022	51,2	34,2	52,0	54,2	42,6	55,4
05.12.2022	*			*	41,2	50,6
06.12.2022	*			*	42,0	50,8
07.12.2022		29,8	36,8	47,6	43,1	51,8
08.12.2022	*	45,7	53,1	*	47,8	55,7
09.12.2022	*	42,3	54,5	*	46,8	57,5
10.12.2022	51,4		49,6	54,3	41,8	53,9
11.12.2022	27,6	37,9	43,2	45,6	41,6	49,3
12.12.2022	*	39,9	52,9	*	46,3	56,7
13.12.2022	*	43,0	52,1	*	46,6	56,4
14.12.2022	*	39,3	54,4	*	44,9	56,9
15.12.2022	50,3	40,6	51,7	54,2	46,2	56,4
16.12.2022	50,8	42,4	52,9	54,0	47,5	56,8
17.12.2022	51,4	45,0	53,7	53,9	47,7	56,3
18.12.2022	52,5	39,6	53,5	54,5	44,6	55,9
19.12.2022	29,3		31,3	48,4	45,3	53,6
20.12.2022	*			*	48,3	56,4
21.12.2022	21,7		19,1	50,2	46,8	54,9
22.12.2022	34,8		33,6	51,3	46,4	54,2
23.12.2022	32,9		31,1	52,4	43,3	53,2
24.12.2022	30,8		29,0	49,9	41,5	51,4
25.12.2022				47,9	40,7	50,0
26.12.2022	27,3		25,5	49,1	42,9	51,3
27.12.2022	36,4		34,7	48,6	44,9	52,2
28.12.2022	36,0	*	40,4	50,0	*	52,4
29.12.2022	*			*	44,0	53,3
30.12.2022	31,7		30,6	51,8	45,7	53,6
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	47,9	38,4	49,7	52,2	45,3	54,7

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

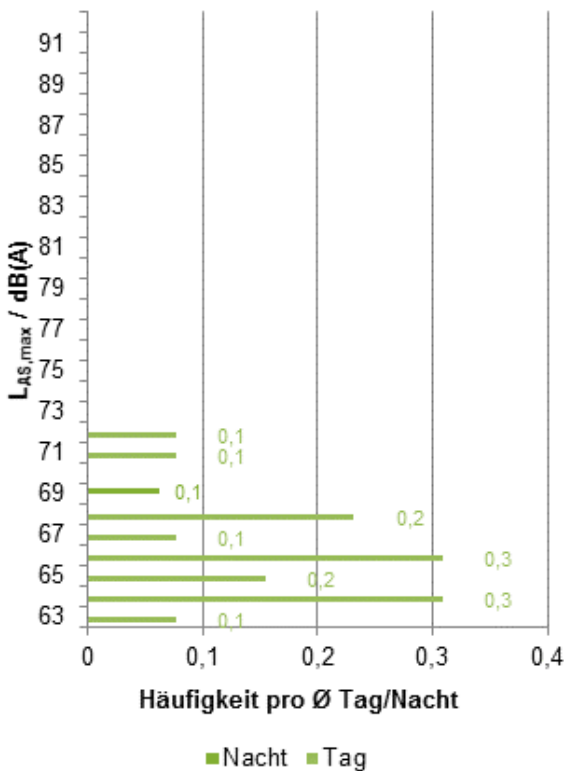
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1406	67,8
Betriebsrichtung 25/18	17	1,3
Betriebsrichtung 07/18	1389	179

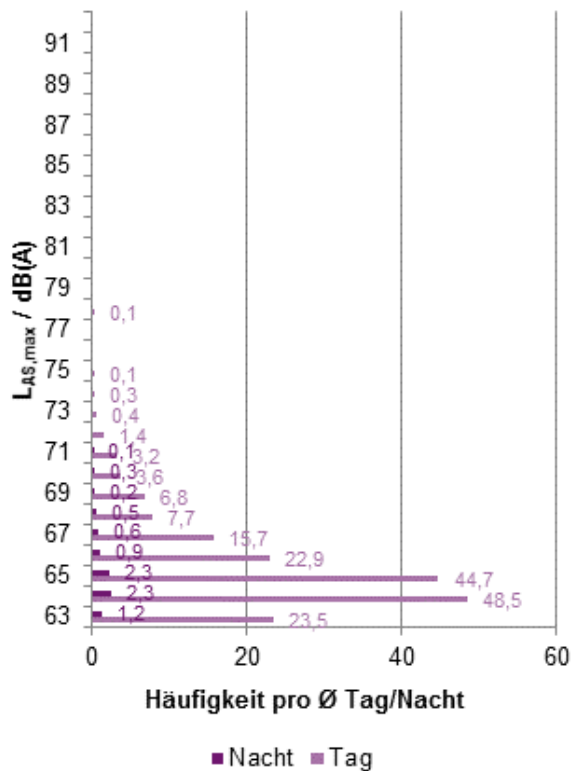
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	107	3,7
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	106	8,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	17	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1389	1296	2649	52%	49%	106	79	94	113%	84%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.12.2022 06:51:00	01.12.2022 16:35:59	585	0	585	Fremdgeräusche
02.12.2022 06:58:00	02.12.2022 16:57:59	600	0	600	Fremdgeräusche
03.12.2022 07:07:00	03.12.2022 14:40:59	454	0	454	Fremdgeräusche
05.12.2022 07:06:00	05.12.2022 17:14:59	609	0	609	Fremdgeräusche
06.12.2022 07:02:00	06.12.2022 16:24:59	563	0	563	Techn. Arbeiten
07.12.2022 06:56:00	07.12.2022 14:56:59	481	0	481	Fremdgeräusche
08.12.2022 07:26:00	08.12.2022 16:59:59	574	0	574	Fremdgeräusche
09.12.2022 06:46:00	09.12.2022 15:29:59	524	0	524	Fremdgeräusche
12.12.2022 08:00:00	12.12.2022 16:11:59	492	0	492	Fremdgeräusche
13.12.2022 06:43:00	13.12.2022 16:29:59	587	0	587	Fremdgeräusche
14.12.2022 08:20:00	14.12.2022 16:26:59	487	0	487	Fremdgeräusche
15.12.2022 08:18:00	15.12.2022 15:05:59	408	0	408	Fremdgeräusche
16.12.2022 06:18:00	16.12.2022 12:03:59	346	0	346	Fremdgeräusche
19.12.2022 07:07:00	19.12.2022 14:53:59	467	0	467	Fremdgeräusche
20.12.2022 06:57:00	20.12.2022 16:06:59	550	0	550	Fremdgeräusche
21.12.2022 06:47:00	21.12.2022 13:06:59	380	0	380	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		9857	1024	10881	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



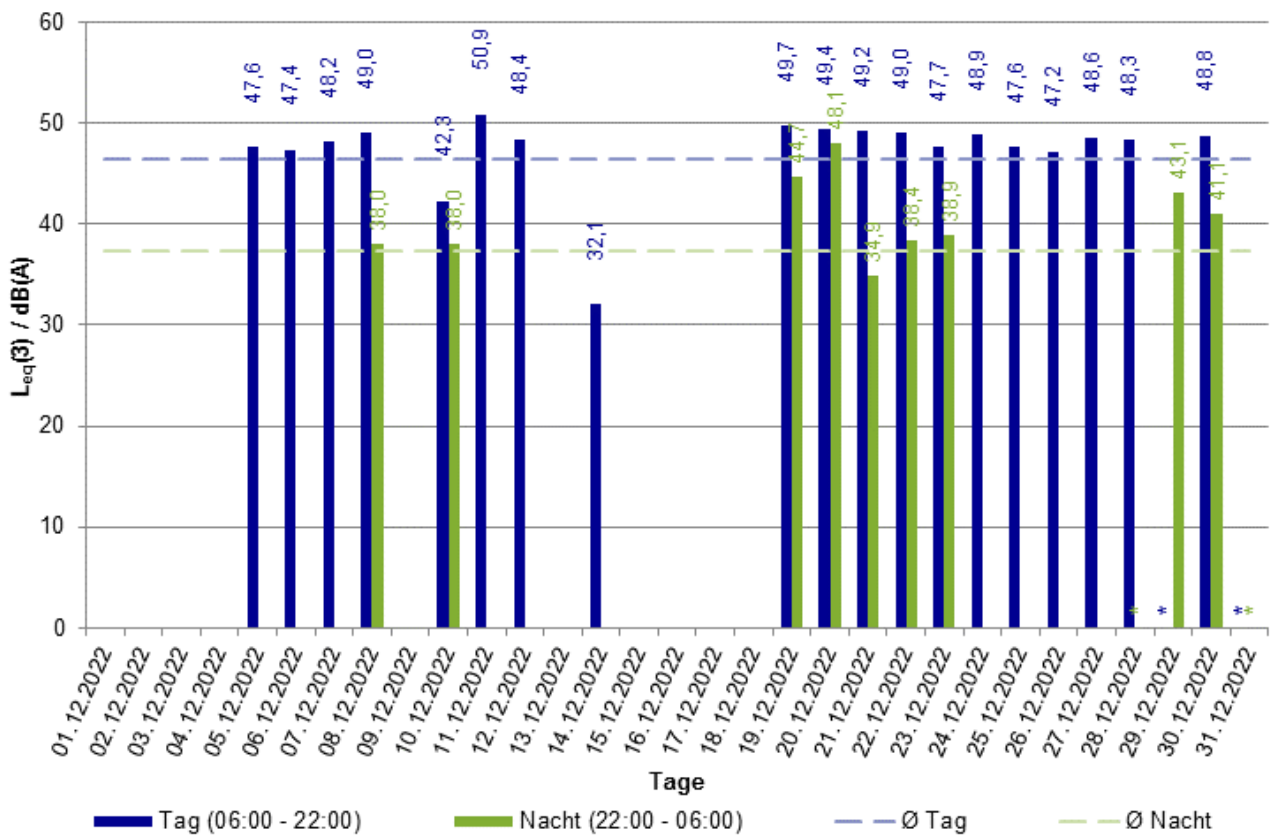
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflug-routen) 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)
46,4	37,3	47,4	56,5	52,1	59,8

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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

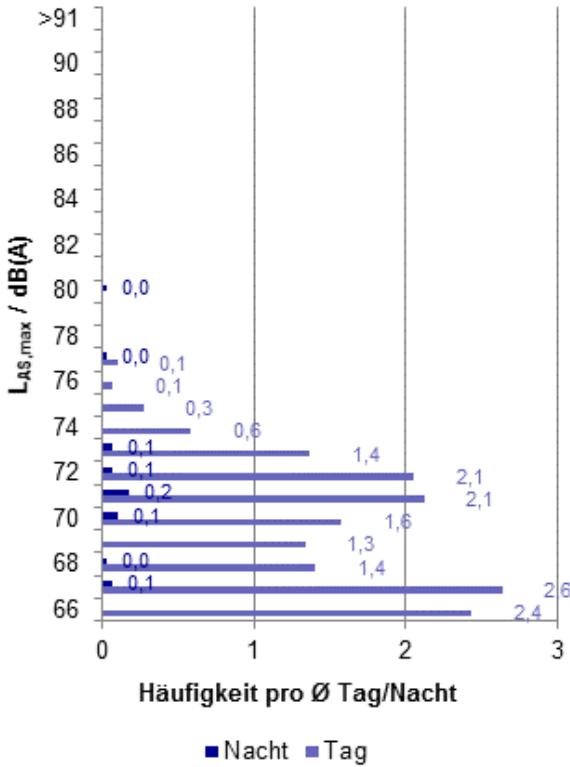
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022				57,2	52,6	60,4
02.12.2022				57,4	52,4	60,4
03.12.2022				55,6	50,0	58,3
04.12.2022				54,6	49,6	57,8
05.12.2022	47,6		46,5	56,4	50,6	58,9
06.12.2022	47,4		45,8	56,5	51,7	59,6
07.12.2022	48,2		47,3	56,7	51,6	59,6
08.12.2022	49,0	38,0	49,2	58,1	52,6	60,6
09.12.2022				57,2	50,7	59,3
10.12.2022	42,3	38,0	46,8	54,4	50,1	58,0
11.12.2022	50,9		51,0	55,3	50,0	58,4
12.12.2022	48,4		46,6	57,1	53,7	61,2
13.12.2022				57,4	53,0	60,7
14.12.2022	32,1		30,3	56,9	53,9	61,1
15.12.2022				57,5	55,4	62,3
16.12.2022				57,3	55,0	62,0
17.12.2022				53,8	48,8	56,7
18.12.2022				54,1	50,1	57,9
19.12.2022	49,7	44,7	52,7	57,7	54,7	61,9
20.12.2022	49,4	48,1	54,6	59,3	54,2	62,2
21.12.2022	49,2	34,9	48,9	57,3	51,8	60,0
22.12.2022	49,0	38,4	49,7	56,5	52,3	60,0
23.12.2022	47,7	38,9	49,1	57,0	51,2	59,7
24.12.2022	48,9		48,9	54,7	47,2	56,5
25.12.2022	47,6		46,0	54,5	46,0	55,7
26.12.2022	47,2		46,4	53,8	49,9	57,5
27.12.2022	48,6		47,5	55,9	51,3	59,0
28.12.2022	48,3	*	50,6	55,8	*	58,7
29.12.2022	*	43,1	51,6	*	52,4	61,1
30.12.2022	48,8	41,1	49,6	56,3	52,2	58,8
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	46,4	37,3	47,4	56,5	52,1	59,8

*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

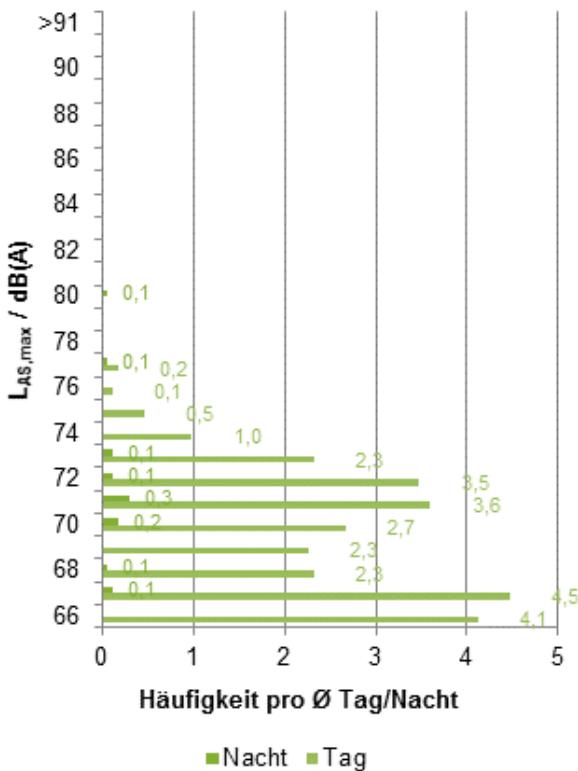


Anzahl der Maximalpegel

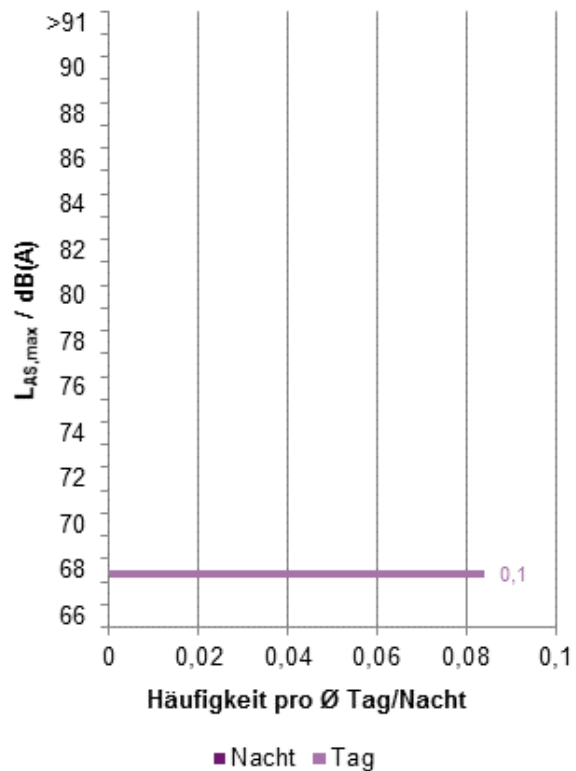
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	466	16
Betriebsrichtung 25/18	465	26,9
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	17	0,6
Betriebsrichtung 25/18	17	1,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	465	353	464	100%	76%	17	16	21	81%	76%
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		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



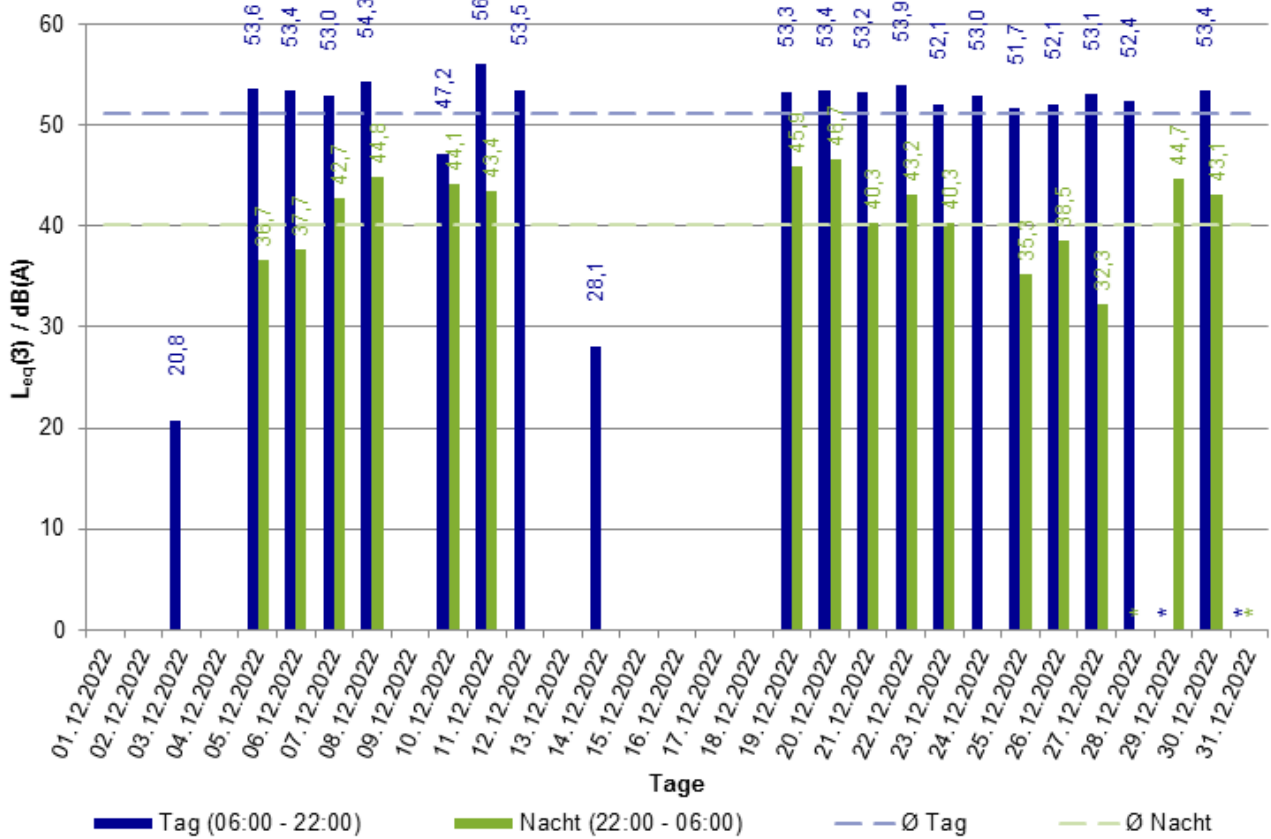
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,1	40,1	51,6	53,4	44,8	54,7

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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

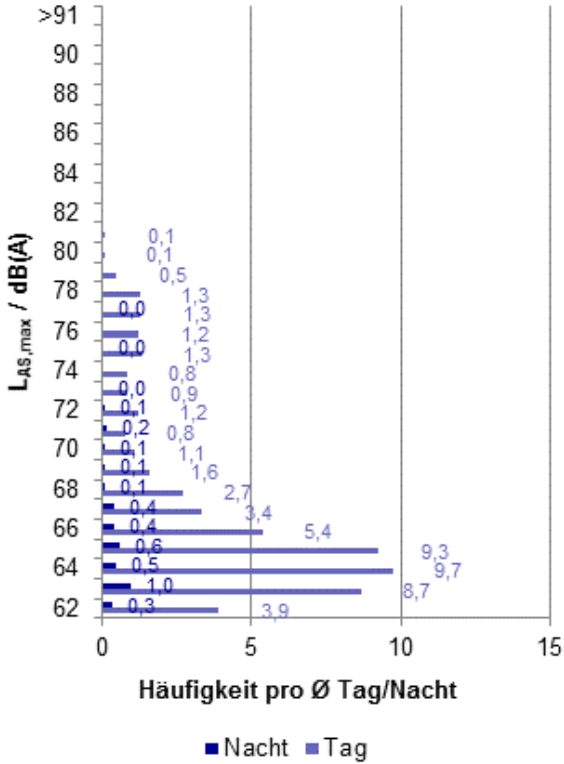
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022				48,7	41,2	50,8
02.12.2022				48,8	41,6	50,9
03.12.2022	20,8		19,0	48,9	39,5	50,0
04.12.2022				47,2	37,4	48,1
05.12.2022	53,6	36,7	52,9	55,3	41,4	55,3
06.12.2022	53,4	37,7	52,7	54,7	42,3	54,8
07.12.2022	53,0	42,7	53,8	54,9	45,5	56,0
08.12.2022	54,3	44,8	55,2	55,7	46,7	56,8
09.12.2022				49,6	38,6	50,2
10.12.2022	47,2	44,1	51,9	50,7	46,7	54,7
11.12.2022	56,0	43,4	56,6	56,8	45,7	57,6
12.12.2022	53,5		51,7	55,3	45,3	55,7
13.12.2022				49,6	42,9	51,9
14.12.2022	28,1		26,3	48,3	42,7	51,3
15.12.2022				49,2	45,4	52,9
16.12.2022				48,4	44,1	51,7
17.12.2022				46,6	43,1	50,3
18.12.2022				48,5	42,9	51,4
19.12.2022	53,3	45,9	55,1	54,7	48,0	56,8
20.12.2022	53,4	46,7	55,2	55,4	49,2	57,6
21.12.2022	53,2	40,3	53,3	55,2	46,1	56,4
22.12.2022	53,9	43,2	54,6	55,4	46,8	56,9
23.12.2022	52,1	40,3	52,4	54,3	43,8	55,1
24.12.2022	53,0		52,5	55,7	43,0	56,2
25.12.2022	51,7	35,3	50,8	54,0	41,6	53,9
26.12.2022	52,1	38,5	52,2	53,2	42,8	54,0
27.12.2022	53,1	32,3	52,1	54,5	44,5	55,1
28.12.2022	52,4	*	54,5	54,5	*	56,6
29.12.2022	*	44,7	54,4	*	47,4	57,1
30.12.2022	53,4	43,1	53,6	55,0	48,5	56,4
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	51,1	40,1	51,6	53,4	44,8	54,7

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

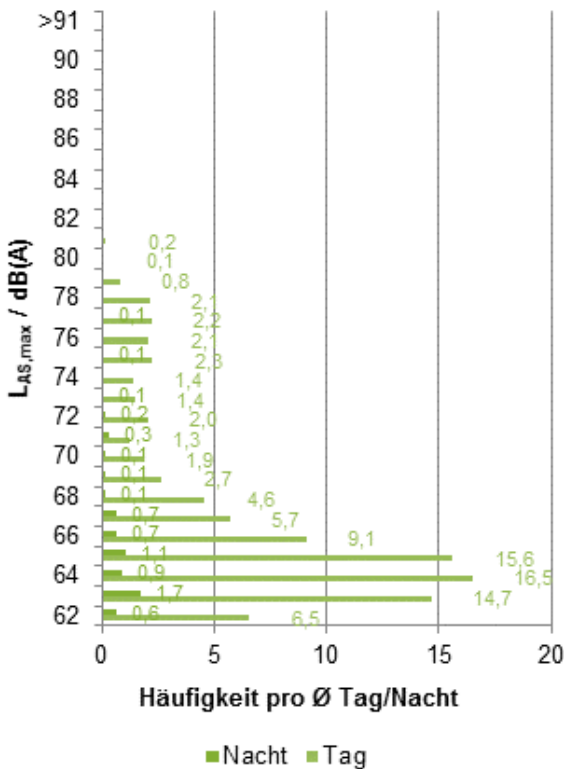


Anzahl der Maximalpegel

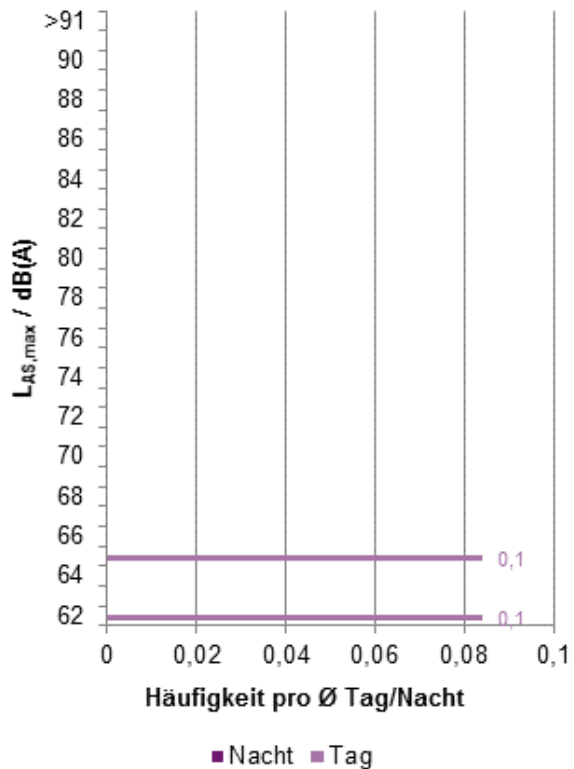
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1608	55,1
Betriebsrichtung 25/18	1606	93,1
Betriebsrichtung 07/18	2	0,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	108	3,7
Betriebsrichtung 25/18	108	6,7
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1606	1606	2420	66%	66%	108	108	147	73%	73%
Ostbetrieb (BR 07)	2	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



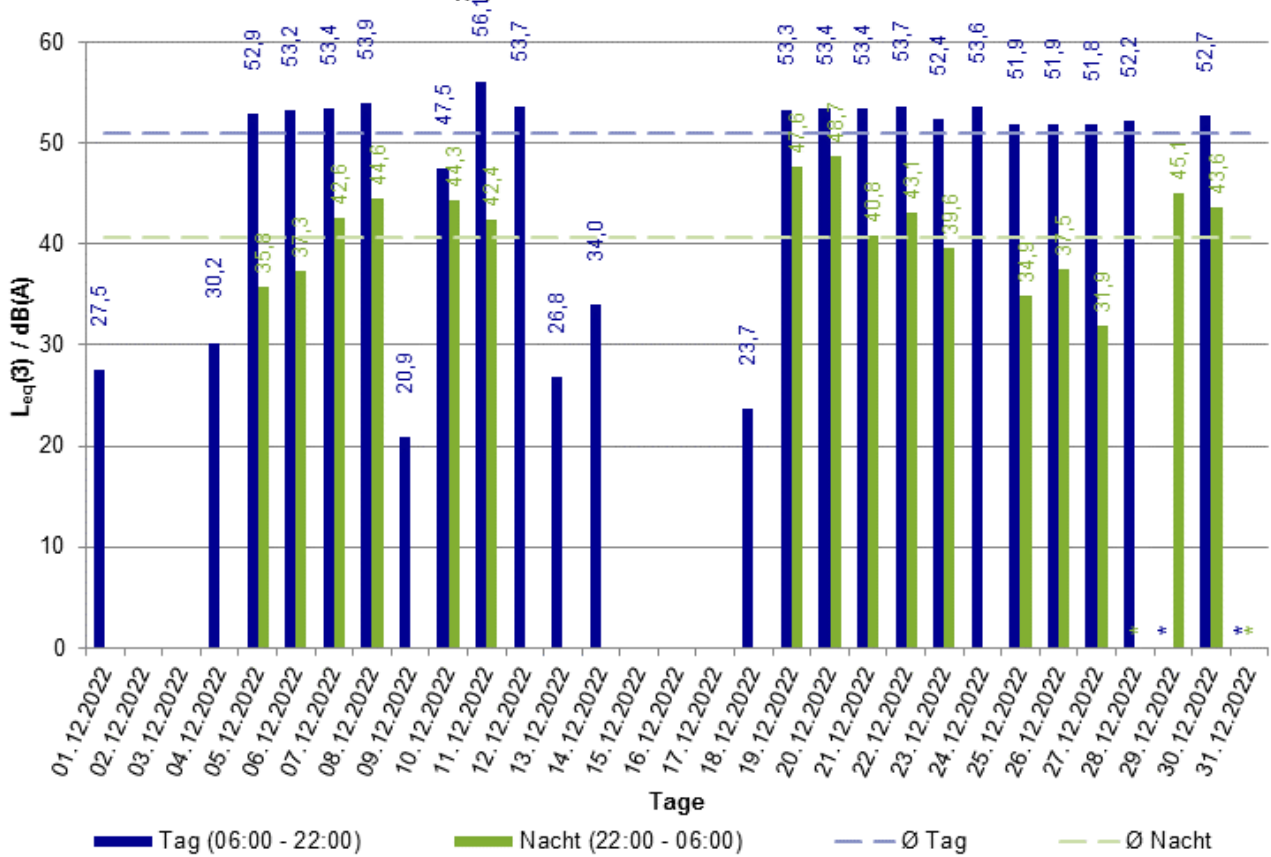
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,0	40,6	51,7	53,0	44,1	54,1

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

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



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

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

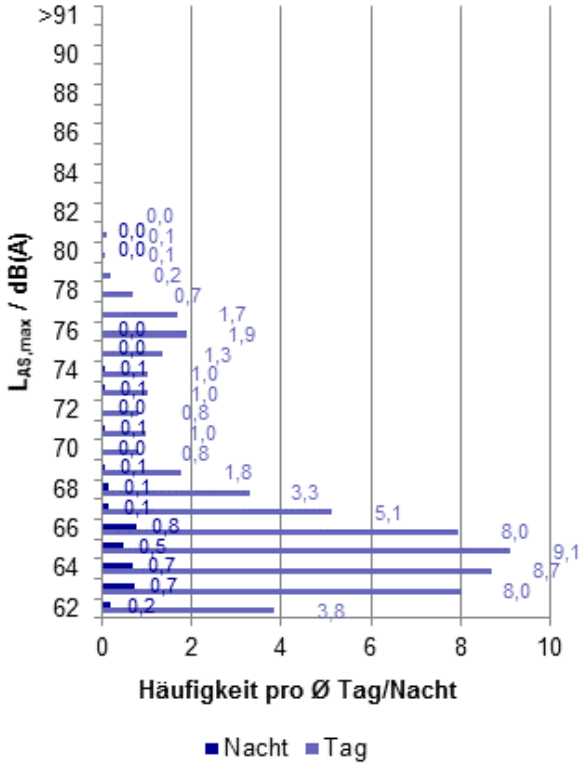
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	27,5		25,8	50,6	43,8	52,5
02.12.2022				52,2	43,8	53,2
03.12.2022				48,0	40,7	49,7
04.12.2022	30,2		28,4	46,1	39,2	48,4
05.12.2022	52,9	35,8	52,5	55,9	42,1	55,6
06.12.2022	53,2	37,3	52,5	56,1	41,4	55,5
07.12.2022	53,4	42,6	54,0	54,7	44,3	55,4
08.12.2022	53,9	44,6	54,8	55,1	46,3	56,2
09.12.2022	20,9		19,1	51,4	41,4	51,9
10.12.2022	47,5	44,3	52,2	50,8	46,5	54,6
11.12.2022	56,1	42,4	56,5	56,5	45,0	57,2
12.12.2022	53,7		52,0	55,3	44,0	55,1
13.12.2022	26,8		25,0	50,0	43,7	52,0
14.12.2022	34,0		32,3	47,7	43,2	50,9
15.12.2022				48,1	45,1	52,5
16.12.2022				48,3	41,3	50,2
17.12.2022				45,9	38,7	47,4
18.12.2022	23,7		26,9	45,8	40,9	48,7
19.12.2022	53,3	47,6	55,8	54,4	49,2	57,2
20.12.2022	53,4	48,7	56,2	54,9	49,7	57,6
21.12.2022	53,4	40,8	53,6	54,2	44,2	55,0
22.12.2022	53,7	43,1	54,5	54,4	45,4	55,6
23.12.2022	52,4	39,6	52,6	53,4	41,8	53,9
24.12.2022	53,6		53,1	54,2	35,8	53,9
25.12.2022	51,9	34,9	51,0	52,9	38,9	52,5
26.12.2022	51,9	37,5	52,0	52,8	41,3	53,4
27.12.2022	51,8	31,9	51,1	53,7	38,8	53,3
28.12.2022	52,2	*	54,1	53,2	*	55,4
29.12.2022	*	45,1	54,5	*	45,9	55,5
30.12.2022	52,7	43,6	53,2	53,7	45,8	54,6
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	51,0	40,6	51,7	53,0	44,1	54,1

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

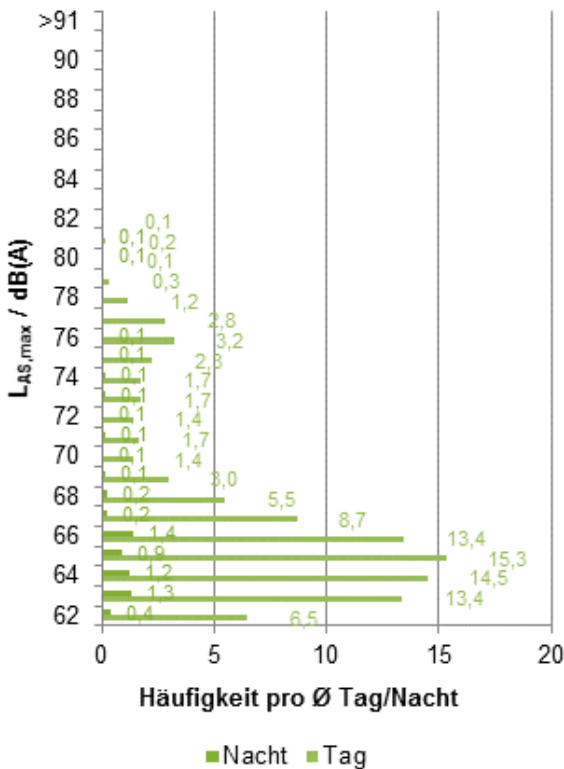


Anzahl der Maximalpegel

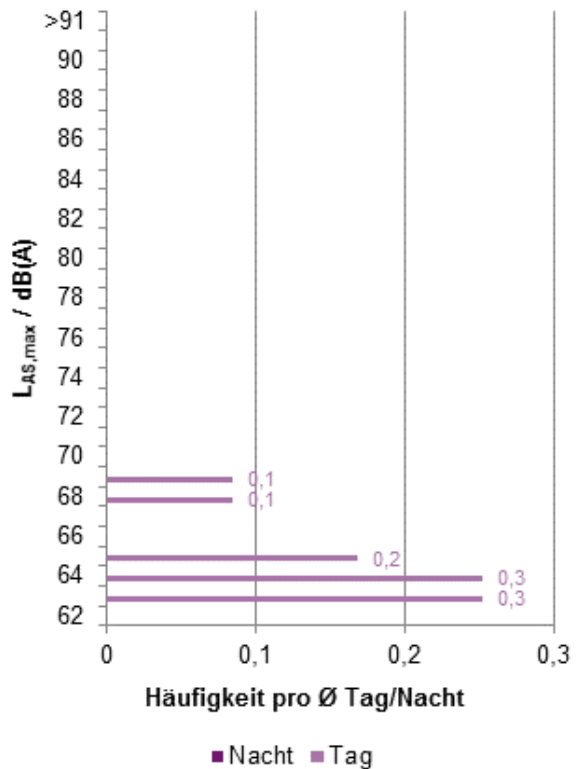
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1707	58,5
Betriebsrichtung 25/18	1697	98,3
Betriebsrichtung 07/18	10	0,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	105	3,6
Betriebsrichtung 25/18	105	6,5
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1697	1696	2420	70%	70%	105	105	147	71%	71%
Ostbetrieb (BR 07)	10	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



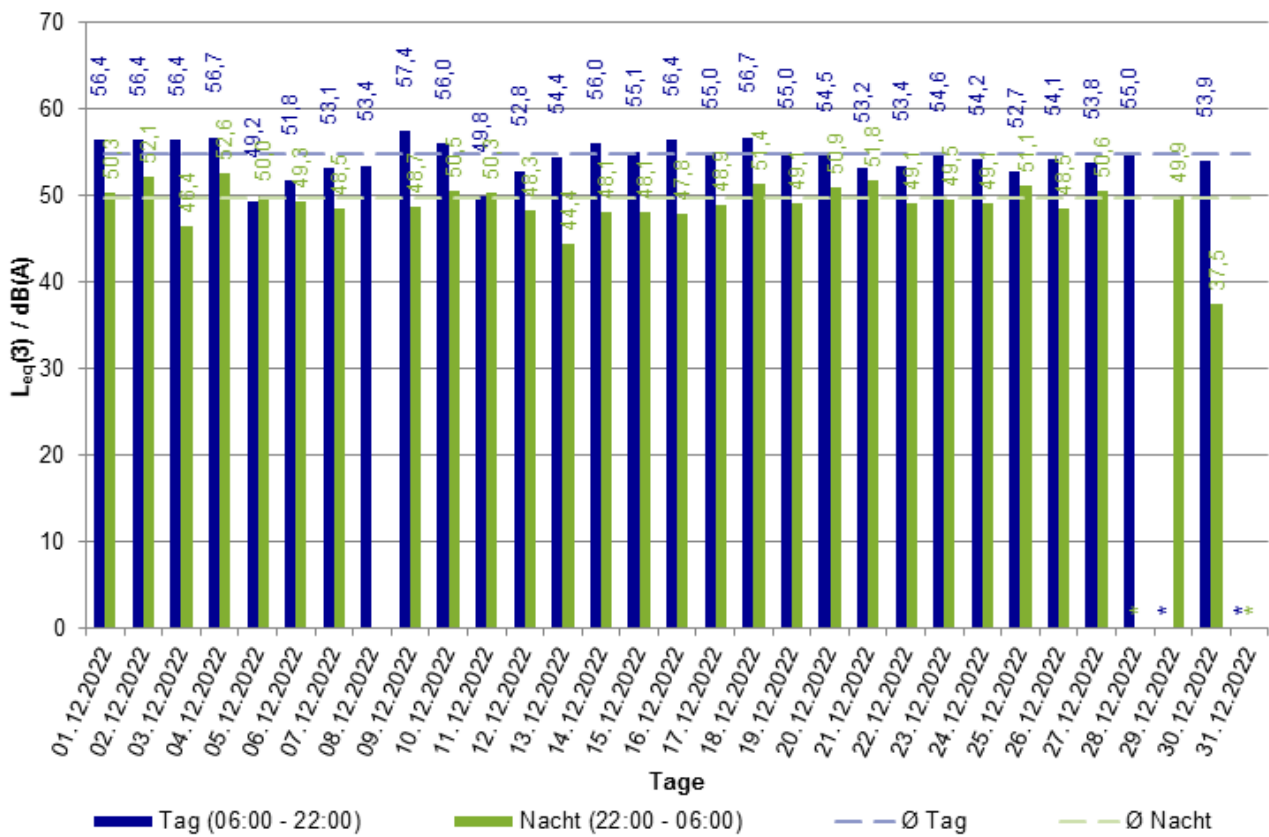
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
54,8	49,7	57,8	56,2	51,5	59,5

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

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



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

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

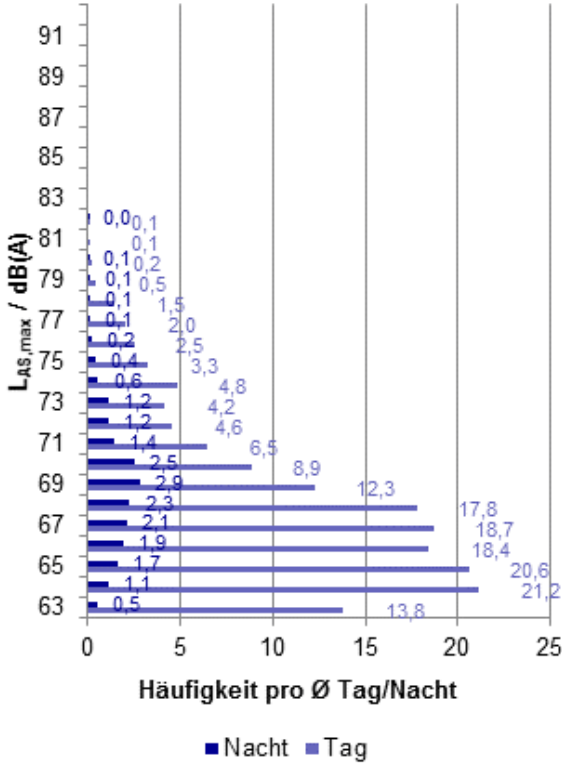
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	56,4	50,3	59,0	56,9	50,8	59,5
02.12.2022	56,4	52,1	59,8	56,8	52,5	60,2
03.12.2022	56,4	46,4	57,5	56,7	47,2	57,9
04.12.2022	56,7	52,6	60,2	57,0	53,9	61,1
05.12.2022	49,2	50,0	56,3	54,0	51,3	58,6
06.12.2022	51,8	49,3	56,4	54,8	51,1	58,6
07.12.2022	53,1	48,5	56,4	55,7	51,0	58,9
08.12.2022	53,4		53,4	56,1	44,6	57,0
09.12.2022	57,4	48,7	58,6	57,9	49,2	59,1
10.12.2022	56,0	50,5	58,5	56,8	51,3	59,5
11.12.2022	49,8	50,3	56,6	53,6	51,6	58,6
12.12.2022	52,8	48,3	56,2	54,7	49,7	57,7
13.12.2022	54,4	44,4	55,1	55,1	47,1	56,6
14.12.2022	56,0	48,1	57,6	56,5	49,6	58,5
15.12.2022	55,1	48,1	57,3	55,6	49,3	58,1
16.12.2022	56,4	47,8	57,5	56,7	49,3	58,3
17.12.2022	55,0	48,9	57,4	55,4	50,1	58,2
18.12.2022	56,7	51,4	59,9	57,4	52,4	60,8
19.12.2022	55,0	49,1	58,0	56,9	51,6	60,0
20.12.2022	54,5	50,9	58,3	57,0	55,2	62,0
21.12.2022	53,2	51,8	58,5	56,1	54,7	61,4
22.12.2022	53,4	49,1	57,0	56,7	54,3	61,4
23.12.2022	54,6	49,5	58,1	56,7	51,1	59,9
24.12.2022	54,2	49,1	57,0	56,2	50,6	58,8
25.12.2022	52,7	51,1	57,9	55,1	52,0	59,4
26.12.2022	54,1	48,5	56,5	56,5	50,3	58,8
27.12.2022	53,8	50,6	57,8	56,1	52,5	59,8
28.12.2022	55,0	*	56,7	56,9	*	58,9
29.12.2022	*	49,9	59,1	*	51,5	60,8
30.12.2022	53,9	37,5	53,3	56,4	48,2	57,3
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,8	49,7	57,8	56,2	51,5	59,5

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

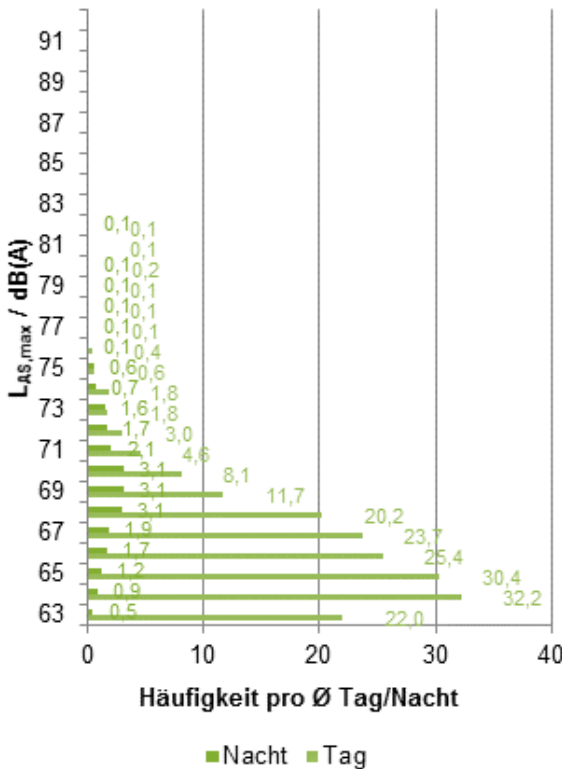


Anzahl der Maximalpegel

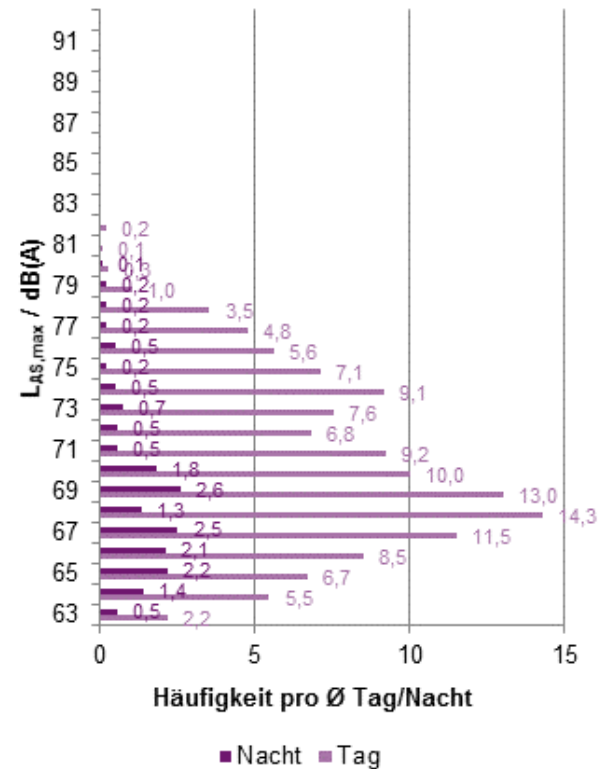
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4673	161,9
Betriebsrichtung 25/18	3161	186,5
Betriebsrichtung 07/18	1512	126,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	593	20,5
Betriebsrichtung 25/18	364	22,7
Betriebsrichtung 07/18	229	17,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3161	2839	5726	55%	50%	364	354	414	88%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	1512	1511	1644	92%	92%	229	228	263	87%	87%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 12:05:00	23.12.2022 16:59:59	295	0	295	Fremdgeräusche
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		2045	1024	3069	

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



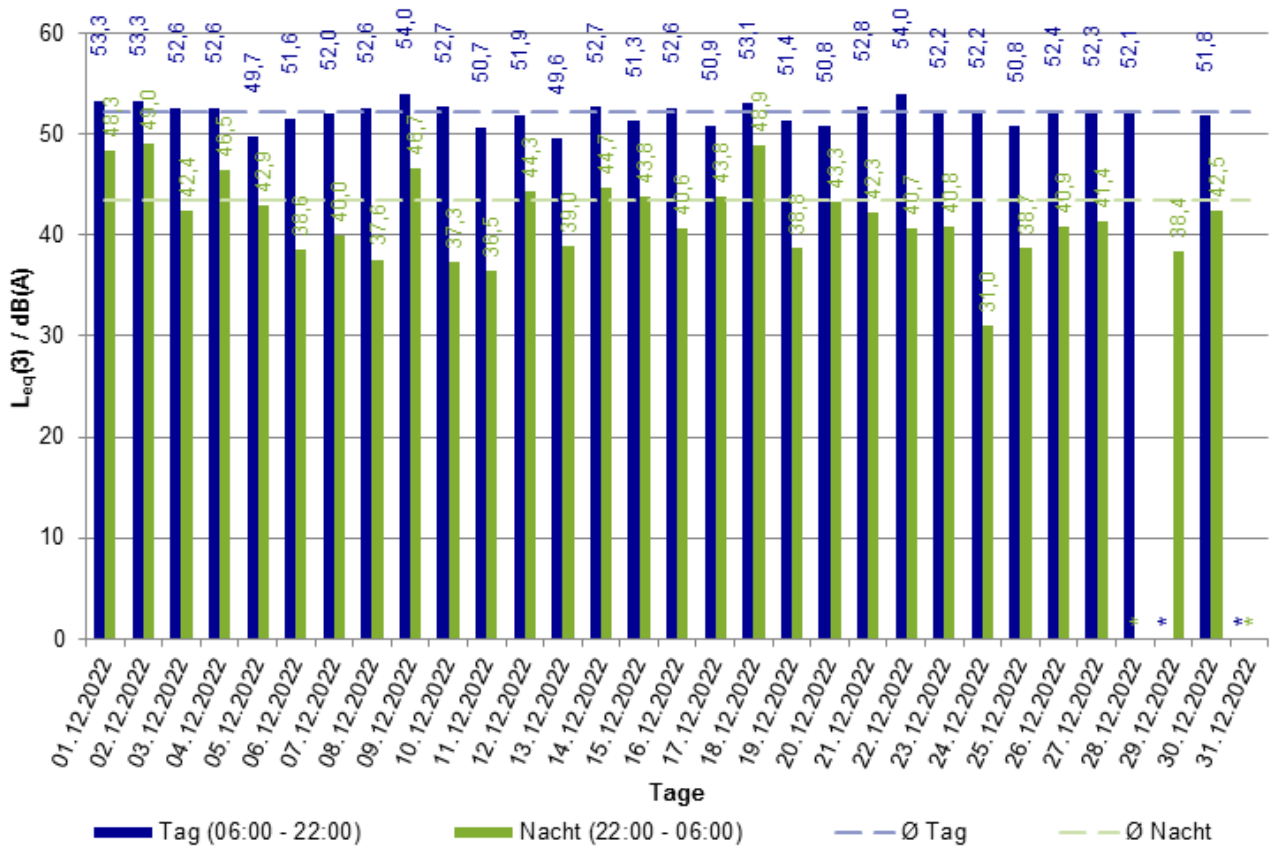
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
52,2	43,4	53,5	55,7	50,4	58,6

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

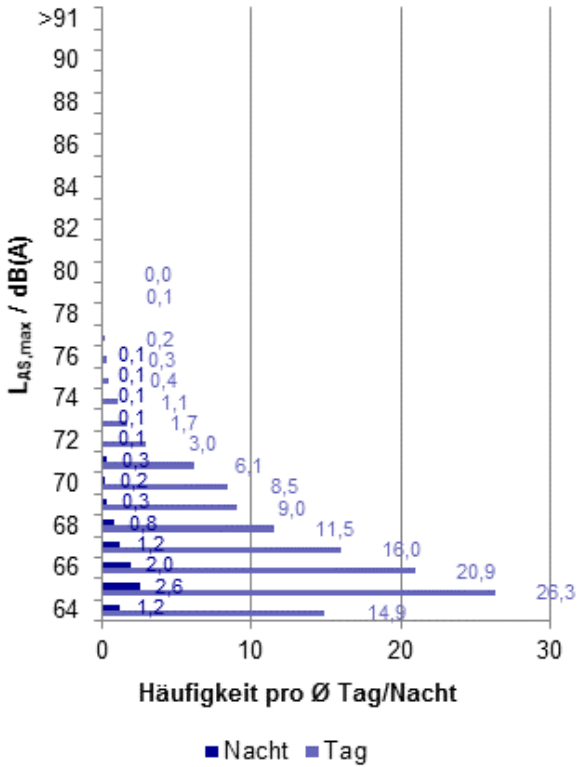
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	53,3	48,3	56,5	56,4	52,2	59,9
02.12.2022	53,3	49,0	56,7	56,6	52,7	60,3
03.12.2022	52,6	42,4	53,6	55,5	48,6	57,7
04.12.2022	52,6	46,5	55,1	55,3	51,0	58,7
05.12.2022	49,7	42,9	52,3	54,7	49,8	57,9
06.12.2022	51,6	38,6	51,7	55,6	49,1	57,8
07.12.2022	52,0	40,0	52,3	55,8	49,4	58,1
08.12.2022	52,6	37,6	52,6	56,2	47,8	57,7
09.12.2022	54,0	46,7	55,9	56,7	50,8	59,3
10.12.2022	52,7	37,3	52,3	55,6	48,1	57,5
11.12.2022	50,7	36,5	50,8	54,5	48,2	57,0
12.12.2022	51,9	44,3	53,5	55,3	51,2	58,8
13.12.2022	49,6	39,0	50,0	54,5	50,1	57,9
14.12.2022	52,7	44,7	54,3	55,4	50,8	58,6
15.12.2022	51,3	43,8	53,4	54,6	51,7	59,0
16.12.2022	52,6	40,6	52,7	56,0	52,1	59,5
17.12.2022	50,9	43,8	53,0	53,5	49,0	56,8
18.12.2022	53,1	48,9	56,9	55,3	50,9	58,9
19.12.2022	51,4	38,8	51,4	55,8	51,0	58,9
20.12.2022	50,8	43,3	52,7	56,3	52,7	60,2
21.12.2022	52,8	42,3	53,5	56,2	50,9	59,0
22.12.2022	54,0	40,7	54,2	57,0	51,7	59,9
23.12.2022	52,2	40,8	53,0	56,1	49,2	58,6
24.12.2022	52,2	31,0	51,8	55,8	47,3	57,3
25.12.2022	50,8	38,7	51,1	55,0	47,6	56,9
26.12.2022	52,4	40,9	53,2	56,1	49,9	58,7
27.12.2022	52,3	41,4	52,9	55,7	48,5	57,7
28.12.2022	52,1	*	53,0	55,5	*	57,3
29.12.2022	*	38,4	52,0	*	49,5	59,1
30.12.2022	51,8	42,5	52,8	55,7	51,1	58,2
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,2	43,4	53,5	55,7	50,4	58,6

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

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

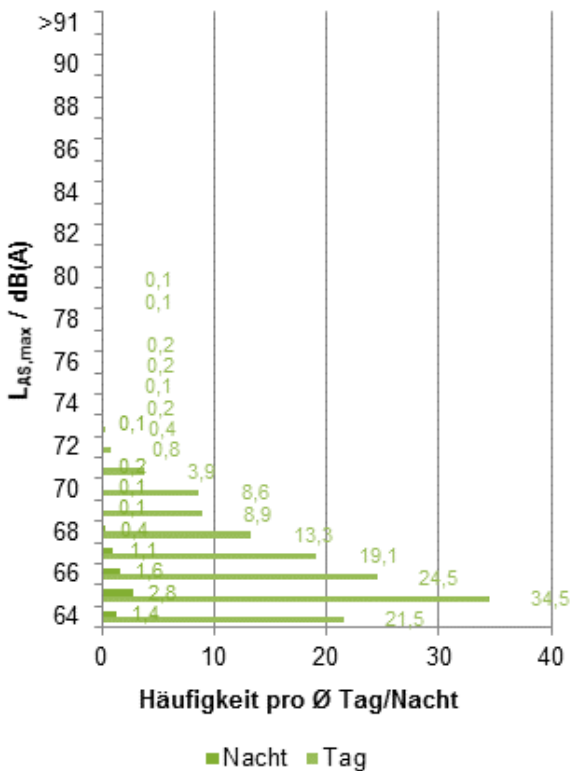
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3472	119,9
Betriebsrichtung 25/18	2318	136,1
Betriebsrichtung 07/18	1154	96,8

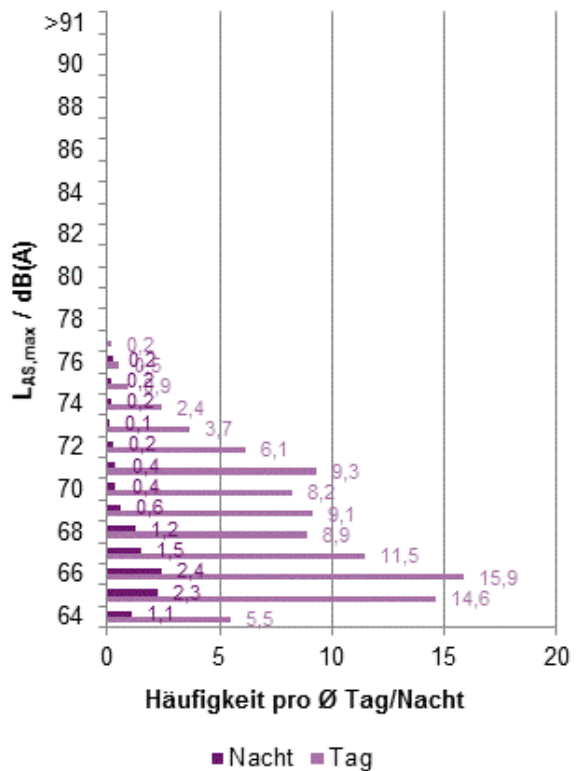
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	262	9,1
Betriebsrichtung 25/18	124	7,7
Betriebsrichtung 07/18	138	10,8

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)	2318	2140	4301	54%	50%	124	116	395	31%	29%
Ostbetrieb (BR 07)	1154	1152	1644	70%	70%	138	136	263	52%	52%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 12:50:00	23.12.2022 16:22:59	213	0	213	Fremdgeräusche
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		1963	1024	2987	

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



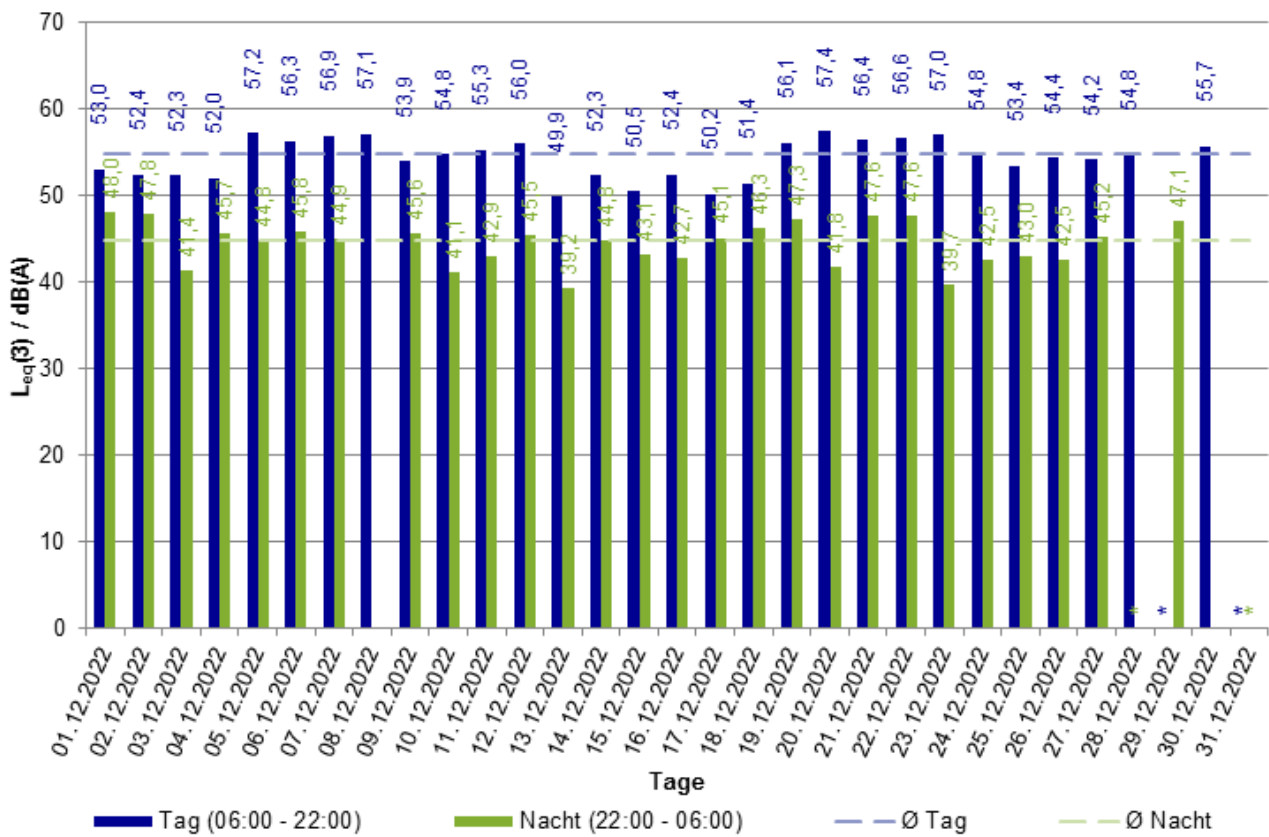
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
54,8	44,8	55,8	56,1	51,4	59,3

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

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



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

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

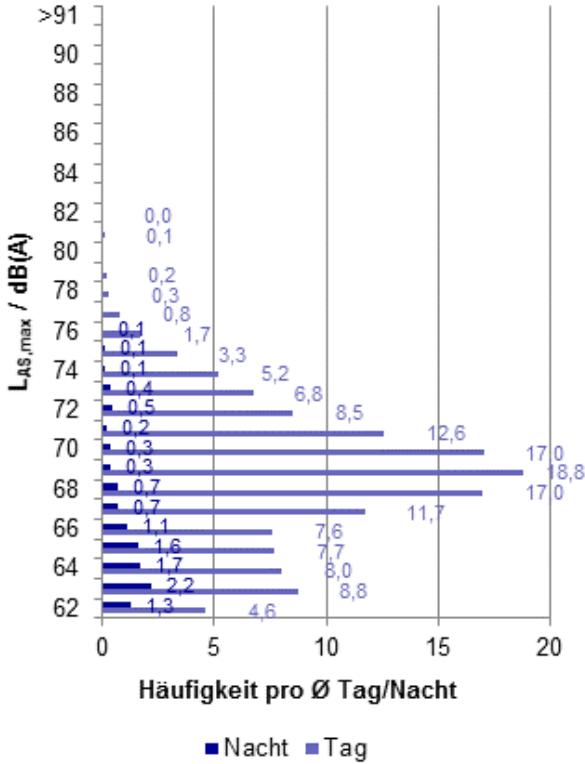
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	53,0	48,0	56,2	54,0	48,8	57,1
02.12.2022	52,4	47,8	55,8	53,9	52,1	59,0
03.12.2022	52,3	41,4	53,2	53,5	53,2	59,7
04.12.2022	52,0	45,7	54,5	53,2	48,6	56,5
05.12.2022	57,2	44,8	57,8	57,8	47,8	59,0
06.12.2022	56,3	45,8	57,1	57,1	49,2	58,8
07.12.2022	56,9	44,9	57,4	57,8	52,2	60,5
08.12.2022	57,1		56,7	58,2	42,3	58,3
09.12.2022	53,9	45,6	55,5	55,2	52,3	59,5
10.12.2022	54,8	41,1	55,7	56,1	52,5	60,2
11.12.2022	55,3	42,9	56,2	56,1	46,9	57,7
12.12.2022	56,0	45,5	56,2	56,7	48,0	57,6
13.12.2022	49,9	39,2	50,3	51,9	46,0	54,3
14.12.2022	52,3	44,8	54,1	53,9	50,1	57,7
15.12.2022	50,5	43,1	52,6	52,9	48,7	56,5
16.12.2022	52,4	42,7	53,2	54,1	52,0	58,9
17.12.2022	50,2	45,1	53,2	52,8	54,1	60,2
18.12.2022	51,4	46,3	54,3	54,7	49,8	57,8
19.12.2022	56,1	47,3	57,2	57,9	51,6	60,1
20.12.2022	57,4	41,8	57,2	58,8	51,6	60,6
21.12.2022	56,4	47,6	57,6	57,8	53,1	60,9
22.12.2022	56,6	47,6	57,8	57,7	51,5	60,1
23.12.2022	57,0	39,7	56,9	57,9	51,5	60,4
24.12.2022	54,8	42,5	54,5	56,0	54,9	61,3
25.12.2022	53,4	43,0	54,4	55,2	57,4	63,3
26.12.2022	54,4	42,5	54,7	56,2	46,5	57,1
27.12.2022	54,2	45,2	55,3	55,7	49,1	57,9
28.12.2022	54,8	*	55,9	56,4	*	58,7
29.12.2022	*	47,1	56,7	*	49,4	58,9
30.12.2022	55,7		55,2	57,4	48,9	58,4
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,8	44,8	55,8	56,1	51,4	59,3

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

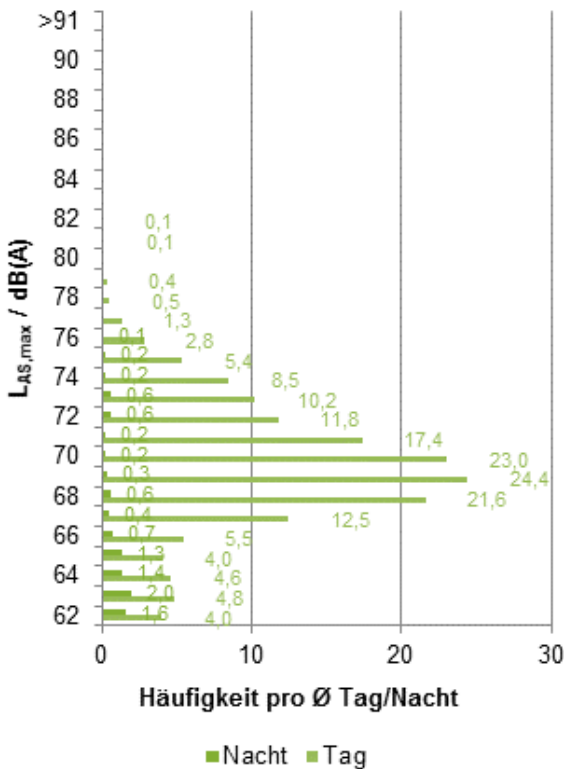


Anzahl der Maximalpegel

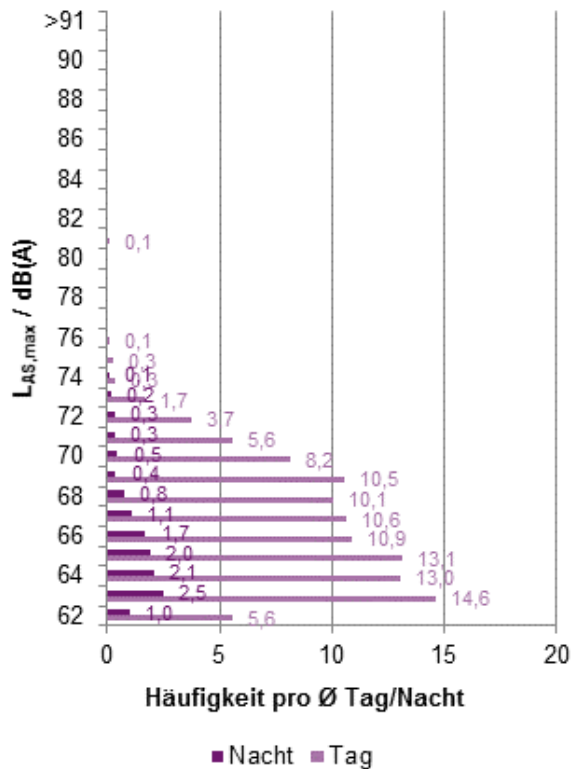
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4025	140,9
Betriebsrichtung 25/18	2779	162,9
Betriebsrichtung 07/18	1246	108,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	333	11,5
Betriebsrichtung 25/18	168	10,5
Betriebsrichtung 07/18	165	12,9

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)	2779	2456	2725	102%	90%	168	43	50	336%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	1246	1234	1644	76%	75%	165	165	263	63%	63%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
18.12.2022 15:28:00	18.12.2022 22:10:59	392	11	403	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 14:29:00	23.12.2022 16:39:59	131	0	131	Fremdgeräusche
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
27.12.2022 08:56:00	27.12.2022 09:58:59	63	0	63	Fremdgeräusche
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		2336	1035	3371	

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



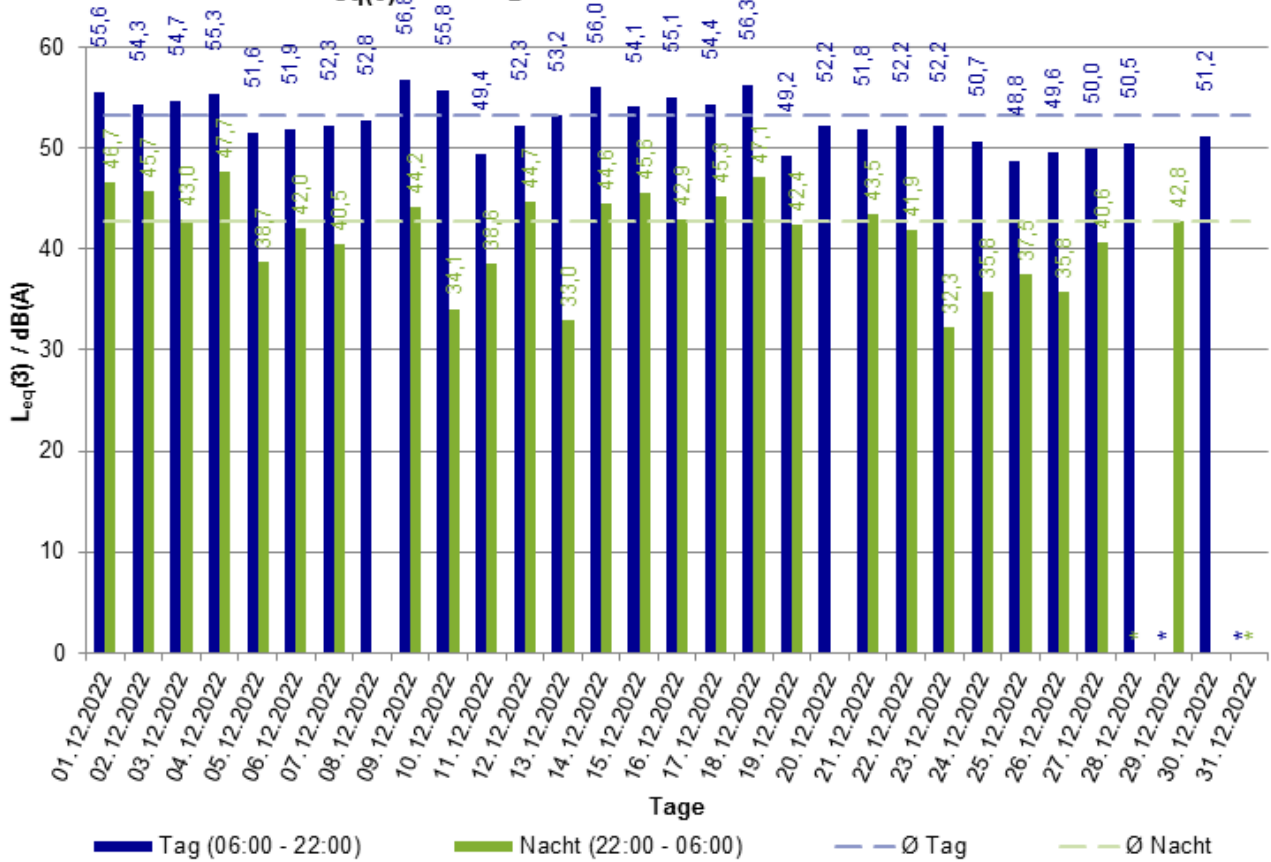
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

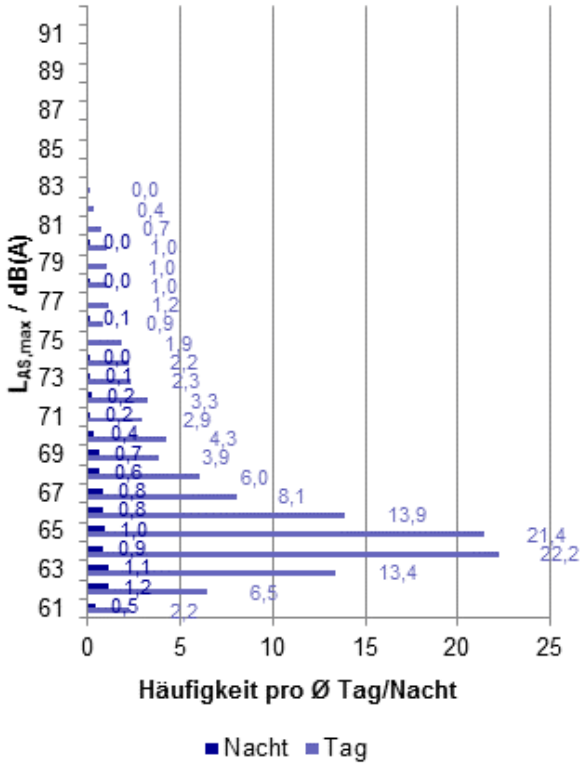
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	55,6	46,7	56,6	56,1	48,0	57,5
02.12.2022	54,3	45,7	55,8	55,0	47,3	56,9
03.12.2022	54,7	43,0	55,0	55,5	44,8	56,0
04.12.2022	55,3	47,7	56,9	55,9	48,8	57,7
05.12.2022	51,6	38,7	51,9	52,9	43,4	54,1
06.12.2022	51,9	42,0	52,8	53,1	44,7	54,5
07.12.2022	52,3	40,5	52,8	53,6	45,4	55,1
08.12.2022	52,8		52,2	55,4	39,0	55,0
09.12.2022	56,8	44,2	56,7	57,6	46,0	57,8
10.12.2022	55,8	34,1	54,7	56,5	42,8	56,3
11.12.2022	49,4	38,6	50,7	51,6	43,2	53,3
12.12.2022	52,3	44,7	54,0	53,8	46,5	55,6
13.12.2022	53,2	33,0	52,1	54,2	42,4	54,1
14.12.2022	56,0	44,6	56,1	56,5	46,3	57,0
15.12.2022	54,1	45,6	55,5	54,8	47,4	56,7
16.12.2022	55,1	42,9	54,9	55,9	46,2	56,4
17.12.2022	54,4	45,3	55,4	54,9	47,1	56,5
18.12.2022	56,3	47,1	57,5	56,8	48,7	58,5
19.12.2022	49,2	42,4	51,5	52,9	47,7	56,3
20.12.2022	52,2		51,5	54,5	45,7	55,7
21.12.2022	51,8	43,5	53,4	53,7	47,3	56,0
22.12.2022	52,2	41,9	53,0	53,7	46,1	55,4
23.12.2022	52,2	32,3	52,3	53,6	42,0	54,3
24.12.2022	50,7	35,8	49,8	52,7	43,4	53,4
25.12.2022	48,8	37,5	49,3	51,7	43,3	53,1
26.12.2022	49,6	35,8	49,6	52,0	43,2	53,2
27.12.2022	50,0	40,6	51,1	52,1	44,8	53,9
28.12.2022	50,5	*	51,6	52,6	*	54,1
29.12.2022	*	42,8	51,9	*	45,4	54,7
30.12.2022	51,2		50,6	53,7	49,2	55,9
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	53,3	42,7	53,9	54,6	45,9	55,8

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

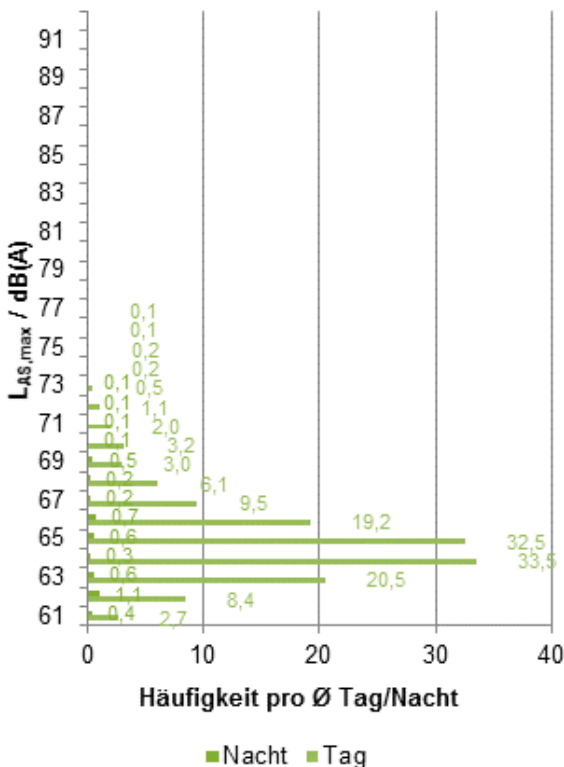


Anzahl der Maximalpegel

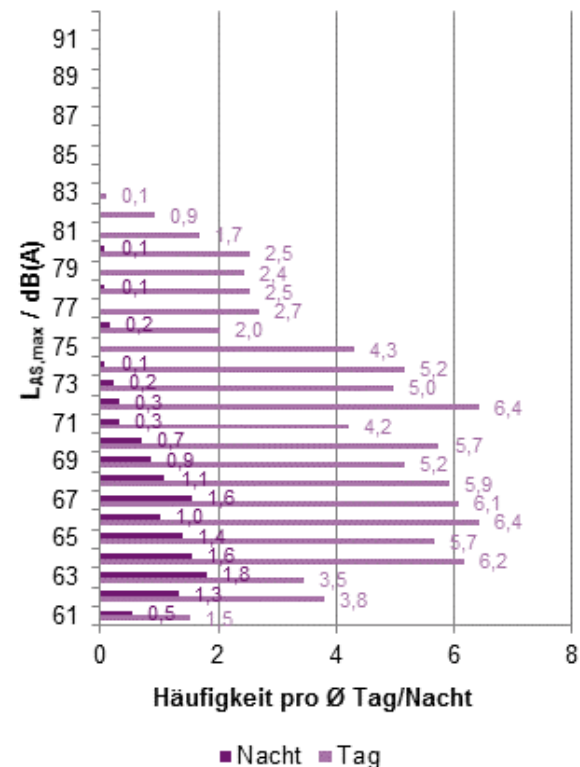
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3462	120,9
Betriebsrichtung 25/18	2397	142,6
Betriebsrichtung 07/18	1065	90

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	248	8,6
Betriebsrichtung 25/18	80	5
Betriebsrichtung 07/18	168	13,1

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)	2397	2349	2725	88%	86%	80	40	50	160%	80%
Ostbetrieb (BR 07)	1065	1064	1644	65%	65%	168	168	263	64%	64%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.12.2022 11:59:00	05.12.2022 13:30:59	92	0	92	Fremdgeräusche
15.12.2022 09:54:00	15.12.2022 11:10:59	77	0	77	Fremdgeräusche
19.12.2022 09:53:00	19.12.2022 14:20:59	268	0	268	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 09:32:00	23.12.2022 10:44:59	73	0	73	Fremdgeräusche
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		2260	1024	3284	

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



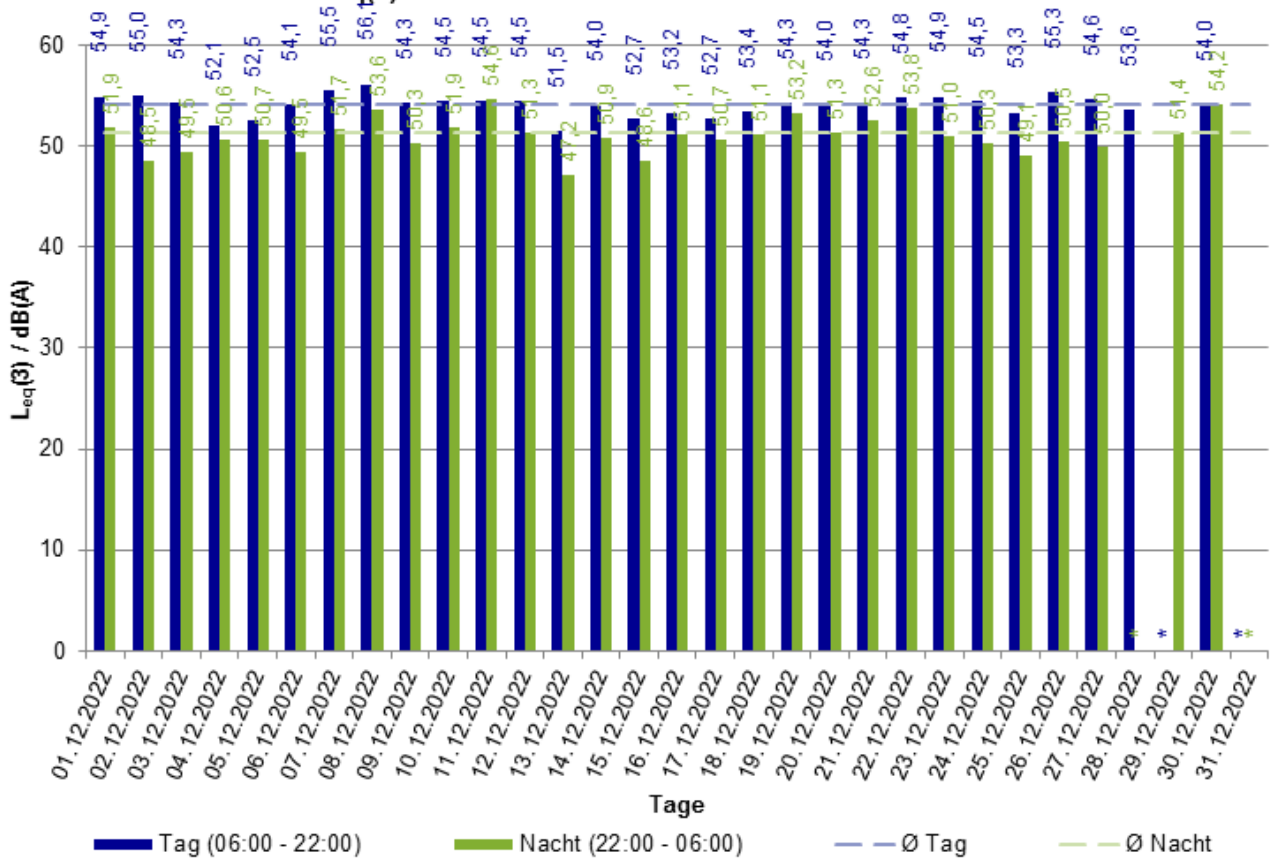
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,1	51,4	58,5	56,0	52,1	59,7

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

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



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

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

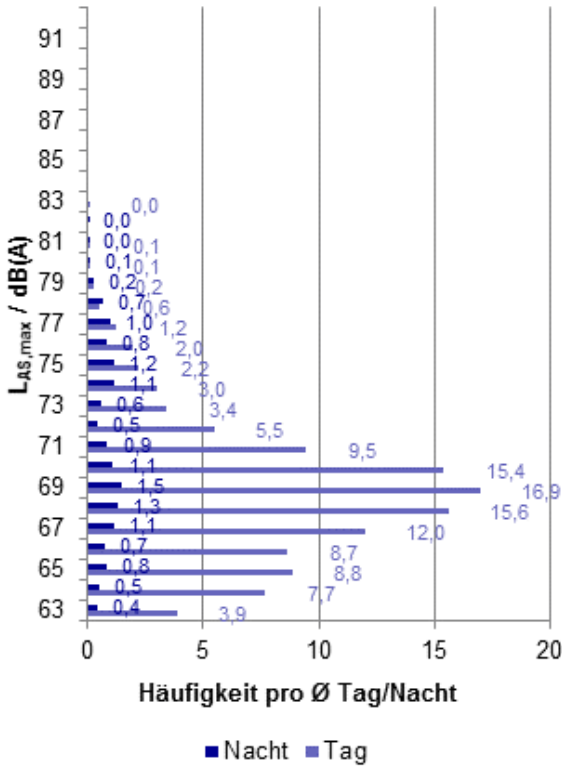
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	54,9	51,9	59,0	57,0	52,3	60,1
02.12.2022	55,0	48,5	57,2	56,1	49,3	58,3
03.12.2022	54,3	49,5	57,3	55,5	49,9	58,2
04.12.2022	52,1	50,6	57,6	53,9	51,0	58,3
05.12.2022	52,5	50,7	57,8	54,4	51,3	58,9
06.12.2022	54,1	49,5	57,7	55,6	50,5	58,9
07.12.2022	55,5	51,7	59,5	57,6	52,4	60,6
08.12.2022	56,1	53,6	60,5	58,2	54,1	61,6
09.12.2022	54,3	50,3	58,1	55,9	50,8	59,0
10.12.2022	54,5	51,9	59,0	56,0	52,6	60,1
11.12.2022	54,5	54,6	61,0	55,8	54,9	61,5
12.12.2022	54,5	51,3	58,7	56,0	51,8	59,7
13.12.2022	51,5	47,2	54,7	55,7	48,3	57,4
14.12.2022	54,0	50,9	58,1	57,1	51,7	59,9
15.12.2022	52,7	48,6	56,1	55,4	49,4	57,8
16.12.2022	53,2	51,1	58,0	54,9	51,6	59,1
17.12.2022	52,7	50,7	57,5	54,1	51,2	58,5
18.12.2022	53,4	51,1	58,1	54,6	51,5	58,8
19.12.2022	54,3	53,2	59,6	56,5	53,9	60,9
20.12.2022	54,0	51,3	58,4	56,0	52,4	60,0
21.12.2022	54,3	52,6	59,3	56,5	53,4	60,6
22.12.2022	54,8	53,8	60,6	56,4	54,4	61,4
23.12.2022	54,9	51,0	58,6	56,5	51,7	59,7
24.12.2022	54,5	50,3	57,8	56,4	50,8	59,2
25.12.2022	53,3	49,1	56,9	54,4	49,7	57,7
26.12.2022	55,3	50,5	58,5	56,3	51,1	59,4
27.12.2022	54,6	50,0	57,6	56,1	51,1	59,0
28.12.2022	53,6	*	59,1	55,3	*	60,2
29.12.2022	*	51,4	59,8	*	52,1	60,9
30.12.2022	54,0	54,2	59,4	57,2	55,6	61,2
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	54,1	51,4	58,5	56,0	52,1	59,7

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

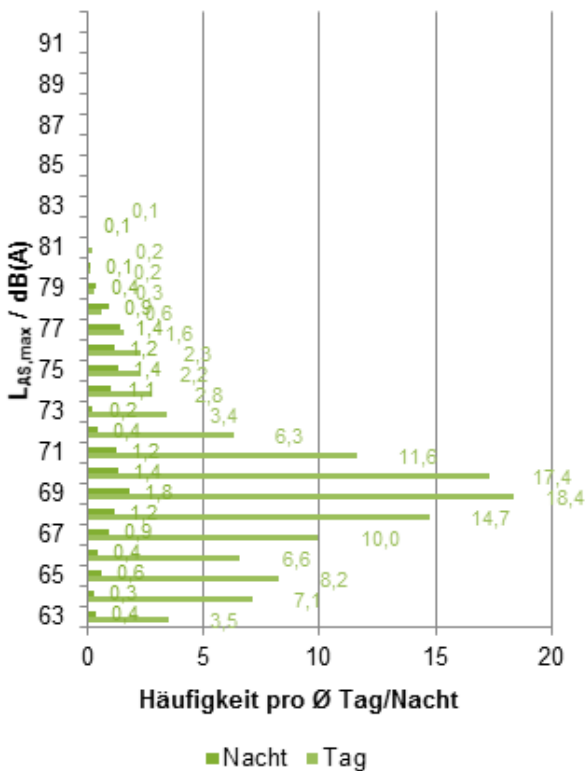
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3398	116,8
Betriebsrichtung 25/18	2017	117,5
Betriebsrichtung 07/18	1381	115,9

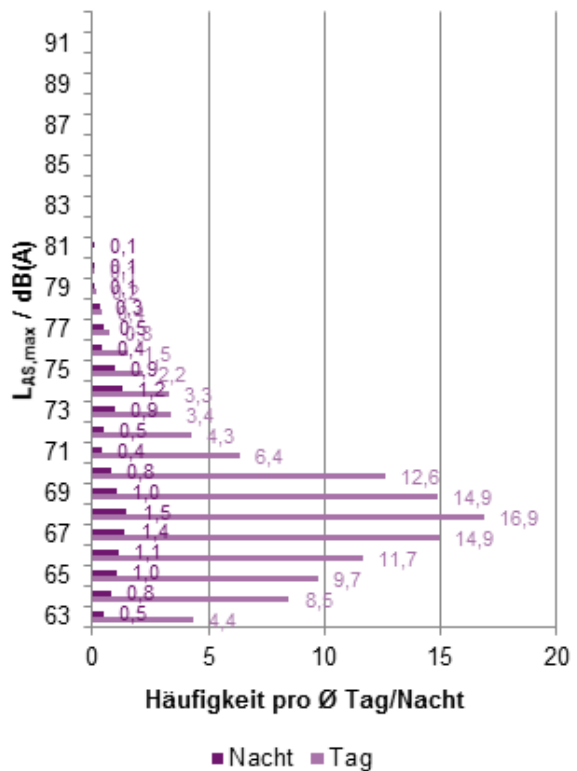
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	421	14,6
Betriebsrichtung 25/18	249	15,5
Betriebsrichtung 07/18	172	13,4

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)	2017	1930	2369	85%	81%	249	234	243	102%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	1381	1346	1645	84%	82%	172	168	181	95%	93%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
05.12.2022 11:54:00	05.12.2022 13:17:59	84	0	84	Fremdgeräusche
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche
Gesamt		1834	1024	2858	

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



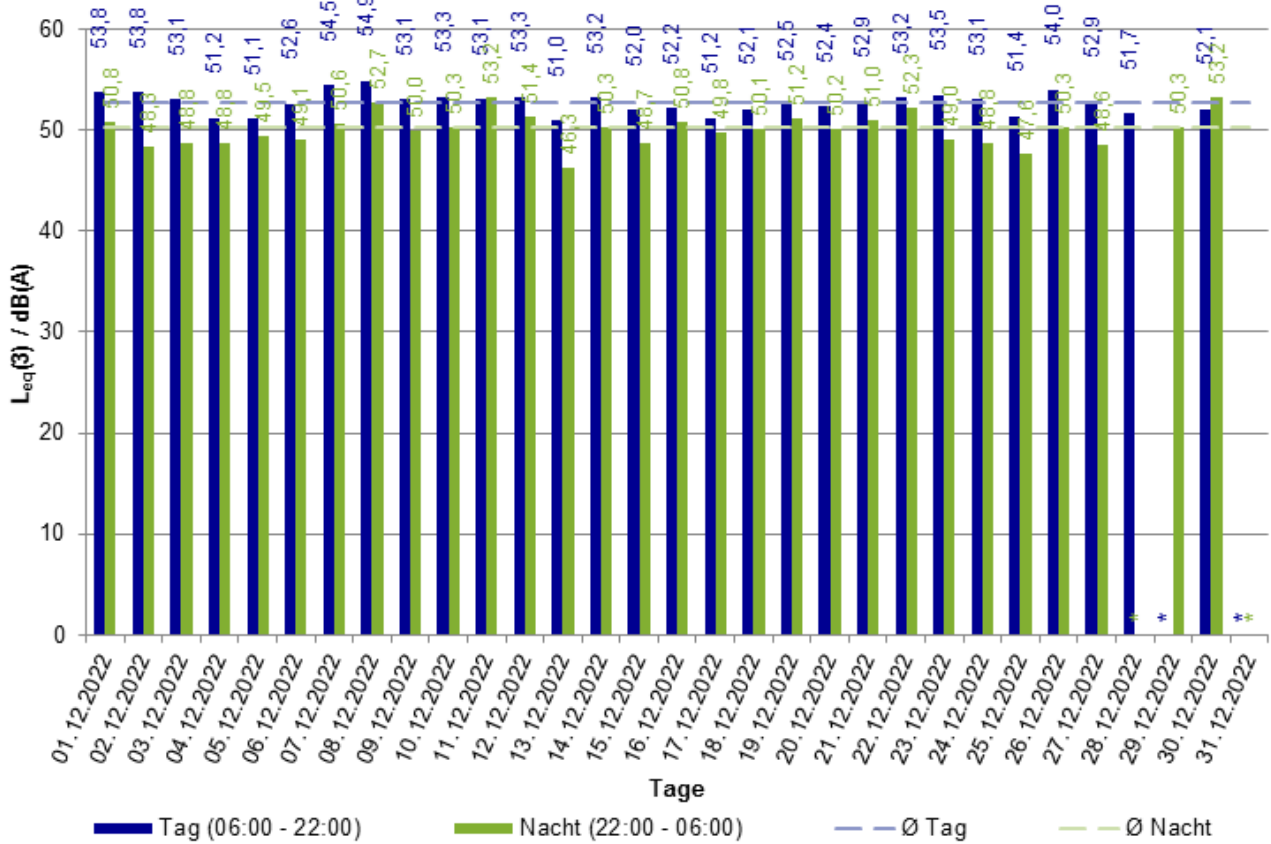
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
52,8	50,3	57,3	54,8	51,8	59,0

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

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



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

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

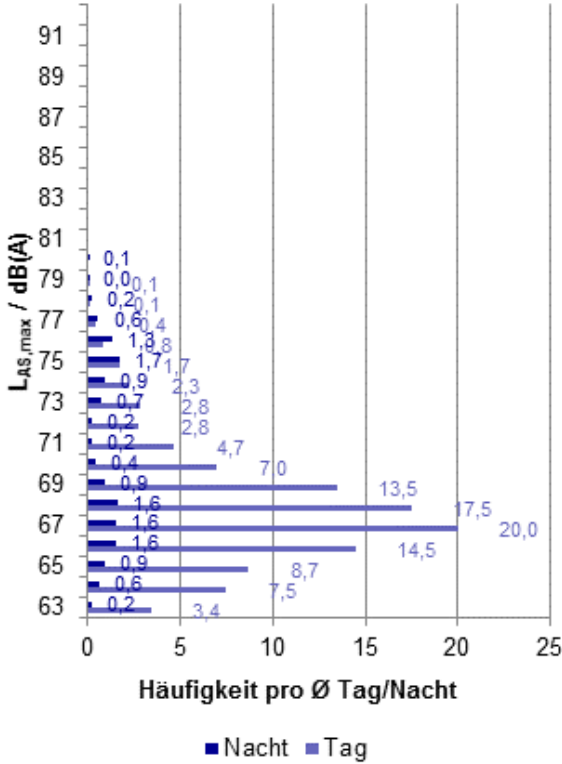
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	53,8	50,8	57,9	54,7	51,3	58,6
02.12.2022	53,8	48,3	56,5	54,7	48,9	57,3
03.12.2022	53,1	48,8	56,3	54,2	49,2	57,0
04.12.2022	51,2	48,8	56,1	52,4	49,4	56,9
05.12.2022	51,1	49,5	56,3	53,9	51,3	58,4
06.12.2022	52,6	49,1	56,8	54,8	51,7	59,1
07.12.2022	54,5	50,6	58,3	56,8	52,4	60,2
08.12.2022	54,9	52,7	59,5	56,7	53,6	60,8
09.12.2022	53,1	50,0	57,3	54,2	50,5	58,0
10.12.2022	53,3	50,3	57,5	55,1	51,6	59,0
11.12.2022	53,1	53,2	59,6	54,4	53,9	60,5
12.12.2022	53,3	51,4	58,3	54,9	52,0	59,2
13.12.2022	51,0	46,3	53,9	52,7	47,5	55,4
14.12.2022	53,2	50,3	57,4	54,4	52,5	59,4
15.12.2022	52,0	48,7	55,9	53,1	49,8	57,0
16.12.2022	52,2	50,8	57,5	53,6	51,8	58,6
17.12.2022	51,2	49,8	56,5	52,6	50,3	57,2
18.12.2022	52,1	50,1	56,9	53,1	50,5	57,5
19.12.2022	52,5	51,2	57,7	54,0	53,0	59,6
20.12.2022	52,4	50,2	57,2	56,8	52,9	60,5
21.12.2022	52,9	51,0	57,8	55,7	52,8	59,9
22.12.2022	53,2	52,3	59,0	56,0	53,9	60,9
23.12.2022	53,5	49,0	56,9	56,3	51,8	59,6
24.12.2022	53,1	48,8	56,3	55,4	50,0	58,0
25.12.2022	51,4	47,6	55,2	53,5	49,7	57,3
26.12.2022	54,0	50,3	57,8	56,1	52,4	60,0
27.12.2022	52,9	48,6	56,2	55,6	51,2	58,9
28.12.2022	51,7	*	56,6	54,6	*	58,8
29.12.2022	*	50,3	58,5	*	52,7	61,2
30.12.2022	52,1	53,2	58,0	54,6	55,4	60,3
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,8	50,3	57,3	54,8	51,8	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.

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

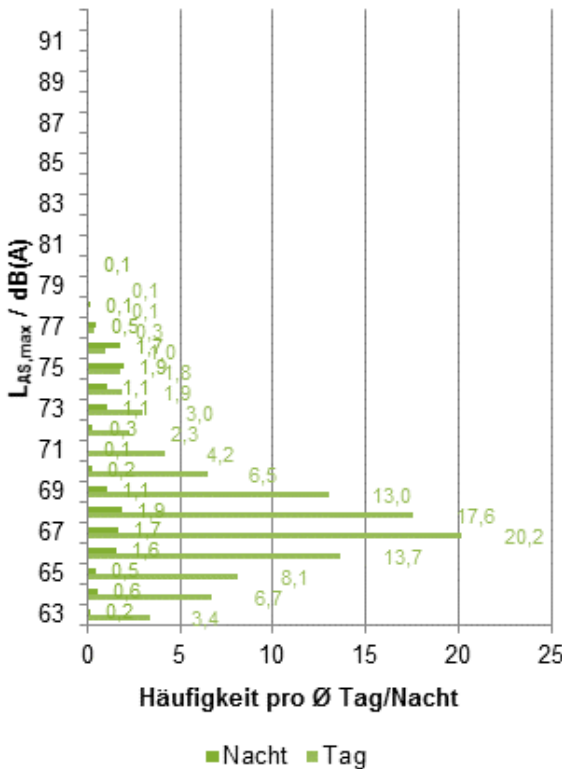


Anzahl der Maximalpegel

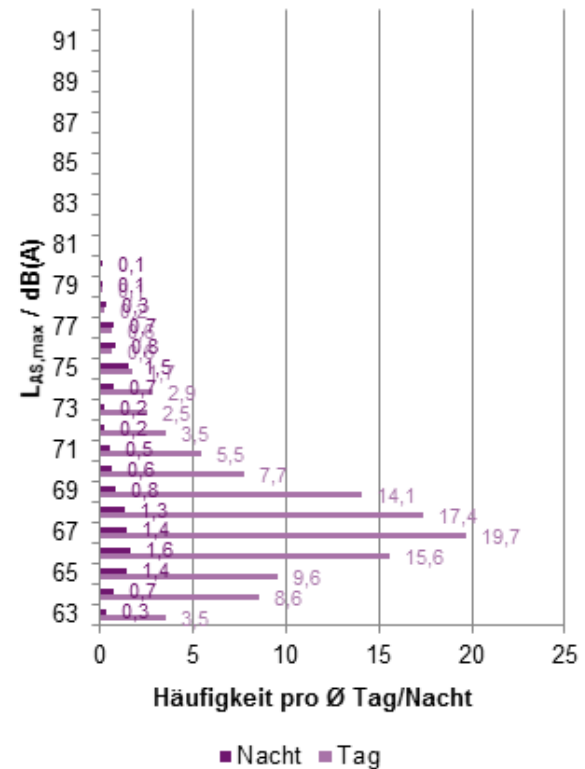
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3145	107,8
Betriebsrichtung 25/18	1791	103,8
Betriebsrichtung 07/18	1354	113,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	401	13,9
Betriebsrichtung 25/18	233	14,5
Betriebsrichtung 07/18	168	13,1

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)	1791	1765	2369	76%	75%	233	228	243	96%	94%
Ostbetrieb (BR 07)	1354	1343	1645	82%	82%	168	166	181	93%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



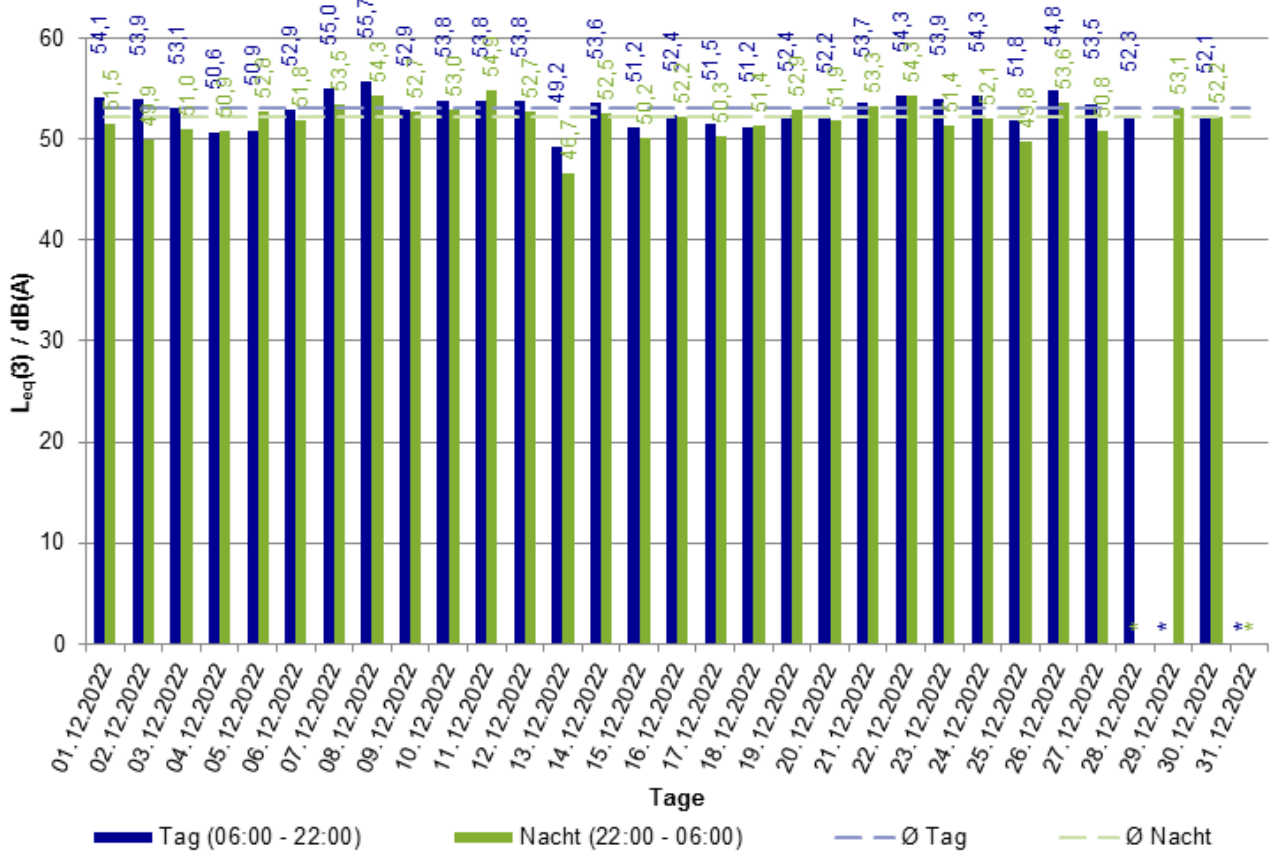
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,1	52,3	58,8	56,9	54,6	61,5

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

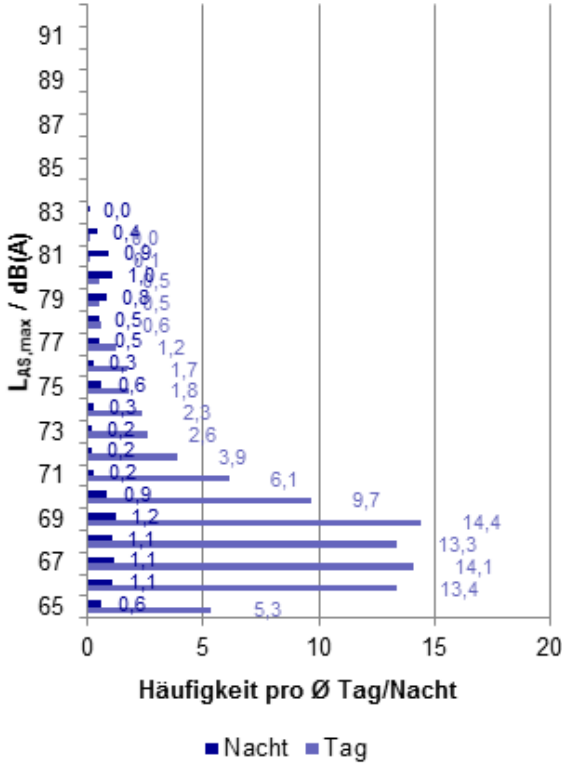
4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	54,1	51,5	58,4	55,7	52,3	59,5
02.12.2022	53,9	49,9	57,3	55,3	50,9	58,5
03.12.2022	53,1	51,0	57,7	54,5	52,3	59,1
04.12.2022	50,6	50,9	57,4	52,6	52,0	58,7
05.12.2022	50,9	52,8	58,8	56,9	54,9	61,8
06.12.2022	52,9	51,8	58,6	56,9	54,7	61,7
07.12.2022	55,0	53,5	60,3	58,6	55,9	63,1
08.12.2022	55,7	54,3	60,8	59,2	55,7	63,0
09.12.2022	52,9	52,7	59,1	55,3	53,2	60,0
10.12.2022	53,8	53,0	59,6	56,1	54,6	61,3
11.12.2022	53,8	54,9	61,1	56,0	56,0	62,4
12.12.2022	53,8	52,7	59,4	57,2	53,7	61,0
13.12.2022	49,2	46,7	53,5	52,8	49,7	56,9
14.12.2022	53,6	52,5	59,1	55,9	55,5	62,1
15.12.2022	51,2	50,2	56,7	53,7	53,1	59,5
16.12.2022	52,4	52,2	58,5	55,8	54,9	61,4
17.12.2022	51,5	50,3	56,8	53,1	51,1	57,9
18.12.2022	51,2	51,4	57,7	53,9	52,3	59,0
19.12.2022	52,4	52,9	59,0	55,0	54,8	61,2
20.12.2022	52,2	51,9	58,3	57,6	55,9	62,7
21.12.2022	53,7	53,3	59,7	58,9	56,7	63,6
22.12.2022	54,3	54,3	60,8	59,1	56,5	63,6
23.12.2022	53,9	51,4	58,4	58,8	55,1	62,5
24.12.2022	54,3	52,1	58,8	58,0	53,8	61,3
25.12.2022	51,8	49,8	56,7	55,9	53,3	60,6
26.12.2022	54,8	53,6	60,3	58,8	55,6	62,9
27.12.2022	53,5	50,8	57,7	58,3	54,4	61,9
28.12.2022	52,3	*	58,6	57,9	*	62,3
29.12.2022	*	53,1	61,1	*	56,0	64,5
30.12.2022	52,1	52,2	57,2	58,3	58,5	63,7
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	53,1	52,3	58,8	56,9	54,6	61,5

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

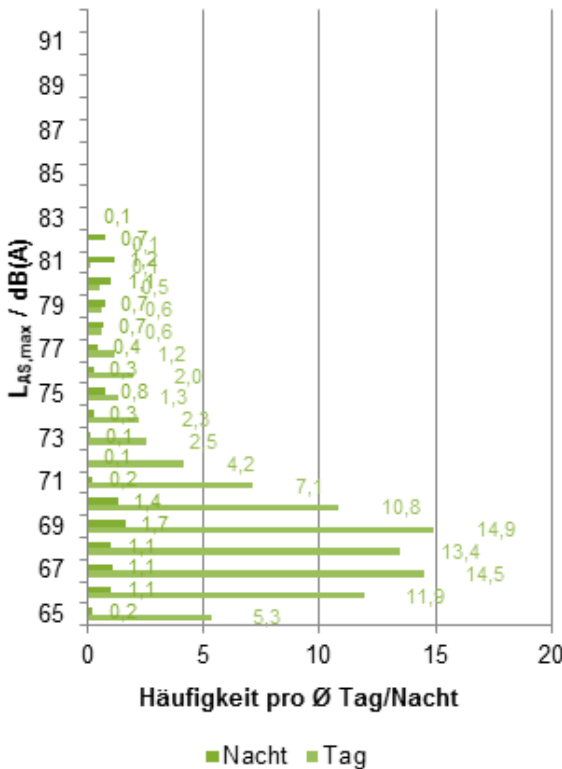


Anzahl der Maximalpegel

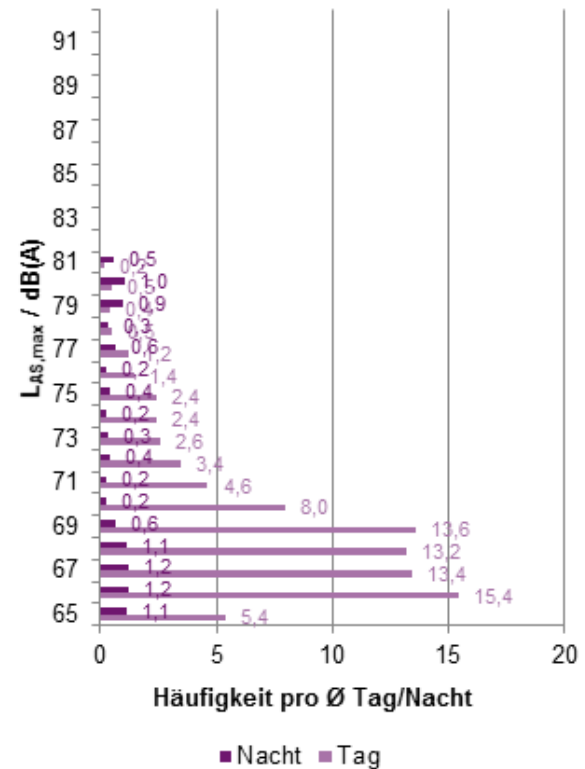
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2672	91,6
Betriebsrichtung 25/18	1615	93,6
Betriebsrichtung 07/18	1057	88,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	350	12,1
Betriebsrichtung 25/18	214	13,3
Betriebsrichtung 07/18	136	10,6

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)	1615	1615	2369	68%	68%	214	214	243	88%	88%
Ostbetrieb (BR 07)	1057	1056	1645	64%	64%	136	134	181	75%	74%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



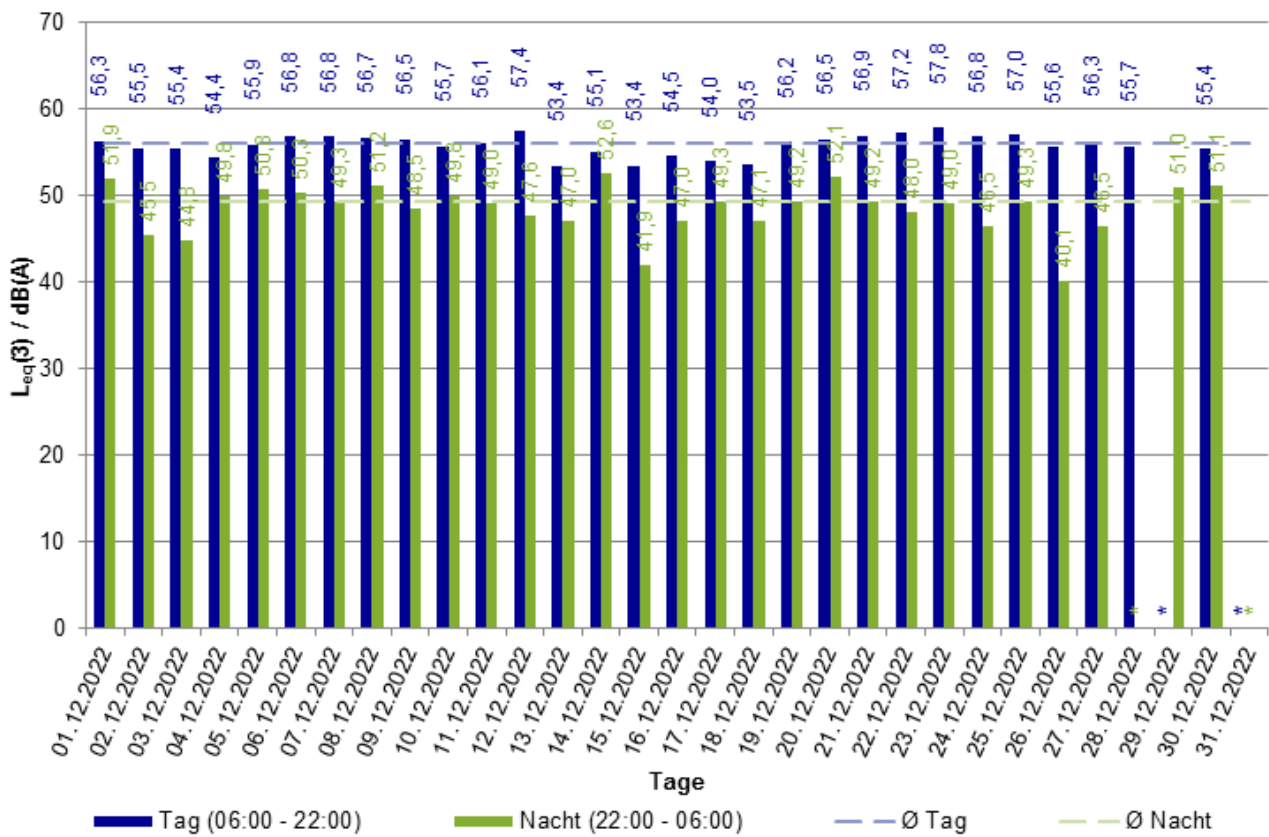
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
56,0	49,3	58,3	56,6	50,3	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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

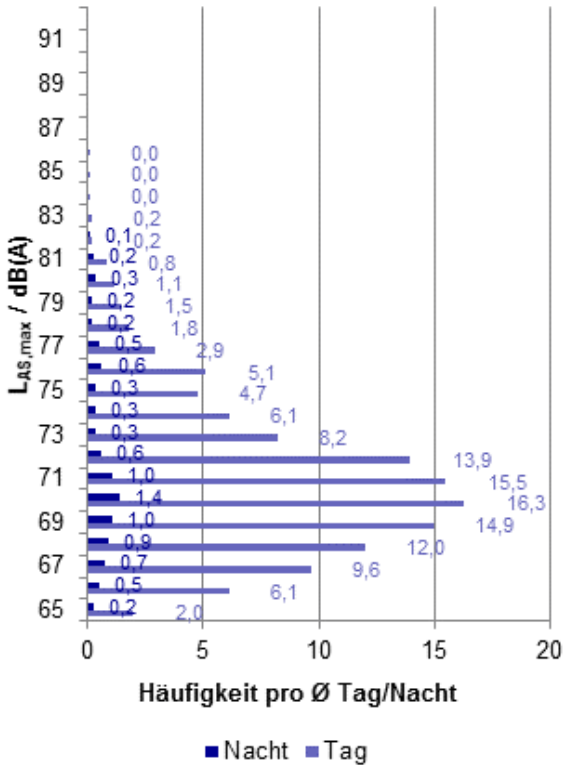
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.12.2022	56,3	51,9	59,7	56,9	52,4	60,2
02.12.2022	55,5	45,5	56,6	56,2	47,4	57,7
03.12.2022	55,4	44,8	56,2	56,0	46,0	57,0
04.12.2022	54,4	49,8	58,3	55,0	50,2	58,8
05.12.2022	55,9	50,8	59,5	56,4	51,1	59,9
06.12.2022	56,8	50,3	59,1	57,3	50,7	59,5
07.12.2022	56,8	49,3	59,0	57,3	50,1	59,5
08.12.2022	56,7	51,2	59,6	57,3	51,8	60,2
09.12.2022	56,5	48,5	58,4	57,2	49,2	59,0
10.12.2022	55,7	49,8	58,6	56,3	50,4	59,1
11.12.2022	56,1	49,0	58,4	56,6	49,9	59,0
12.12.2022	57,4	47,6	58,6	57,9	50,3	59,8
13.12.2022	53,4	47,0	55,4	54,9	49,2	57,4
14.12.2022	55,1	52,6	59,8	55,8	53,1	60,3
15.12.2022	53,4	41,9	53,5	54,6	46,4	55,9
16.12.2022	54,5	47,0	56,3	55,4	48,6	57,5
17.12.2022	54,0	49,3	57,3	54,6	50,2	58,1
18.12.2022	53,5	47,1	55,9	54,5	48,6	57,1
19.12.2022	56,2	49,2	58,3	57,6	50,5	59,9
20.12.2022	56,5	52,1	60,0	57,4	53,2	61,0
21.12.2022	56,9	49,2	59,1	57,4	50,8	60,0
22.12.2022	57,2	48,0	58,5	57,7	50,6	59,8
23.12.2022	57,8	49,0	59,5	58,4	49,5	60,0
24.12.2022	56,8	46,5	58,2	57,3	47,4	58,7
25.12.2022	57,0	49,3	59,0	57,4	49,7	59,4
26.12.2022	55,6	40,1	56,2	56,2	42,2	56,9
27.12.2022	56,3	46,5	57,4	56,9	47,8	58,2
28.12.2022	55,7	*	60,4	56,4	*	60,9
29.12.2022	*	51,0	59,9	*	51,5	60,5
30.12.2022	55,4	51,1	58,2	56,2	52,2	59,1
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	56,0	49,3	58,3	56,6	50,3	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

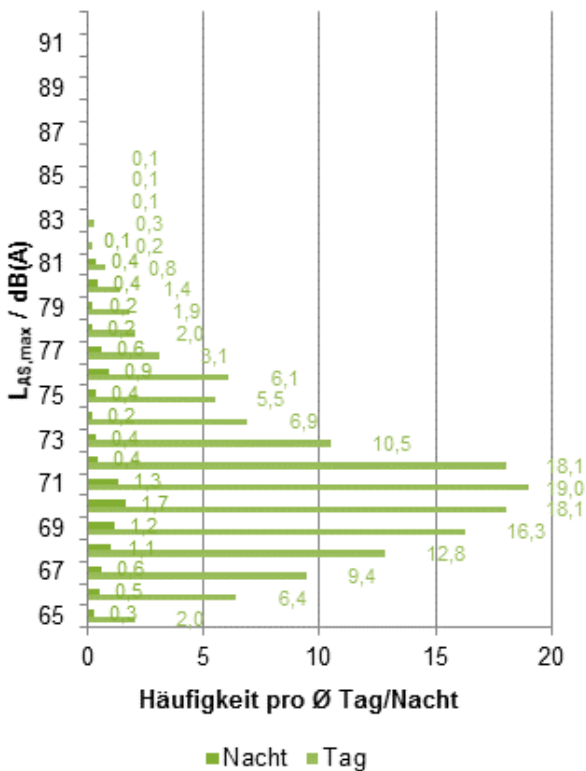
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3590	123
Betriebsrichtung 25/18	2434	141
Betriebsrichtung 07/18	1156	97

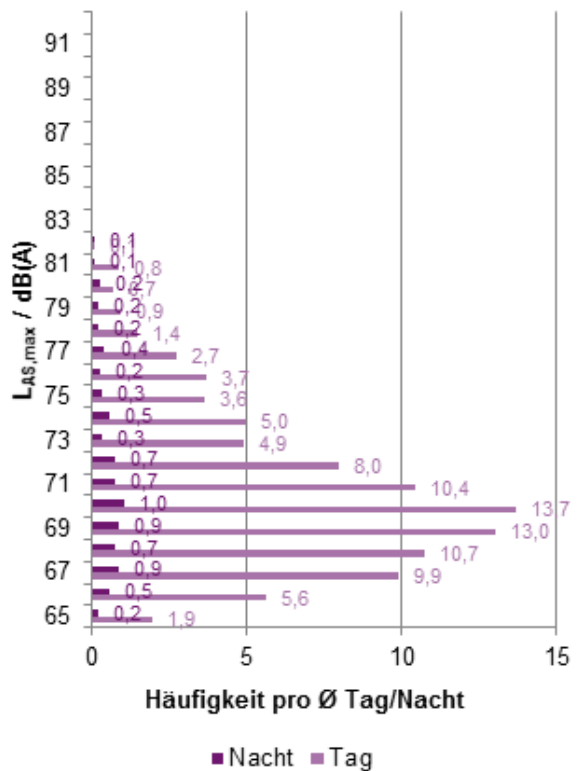
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	278	9,6
Betriebsrichtung 25/18	175	10,9
Betriebsrichtung 07/18	103	8

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)	2434	2434	2876	85%	85%	175	175	195	90%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	1156	1156	1257	92%	92%	103	102	107	96%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



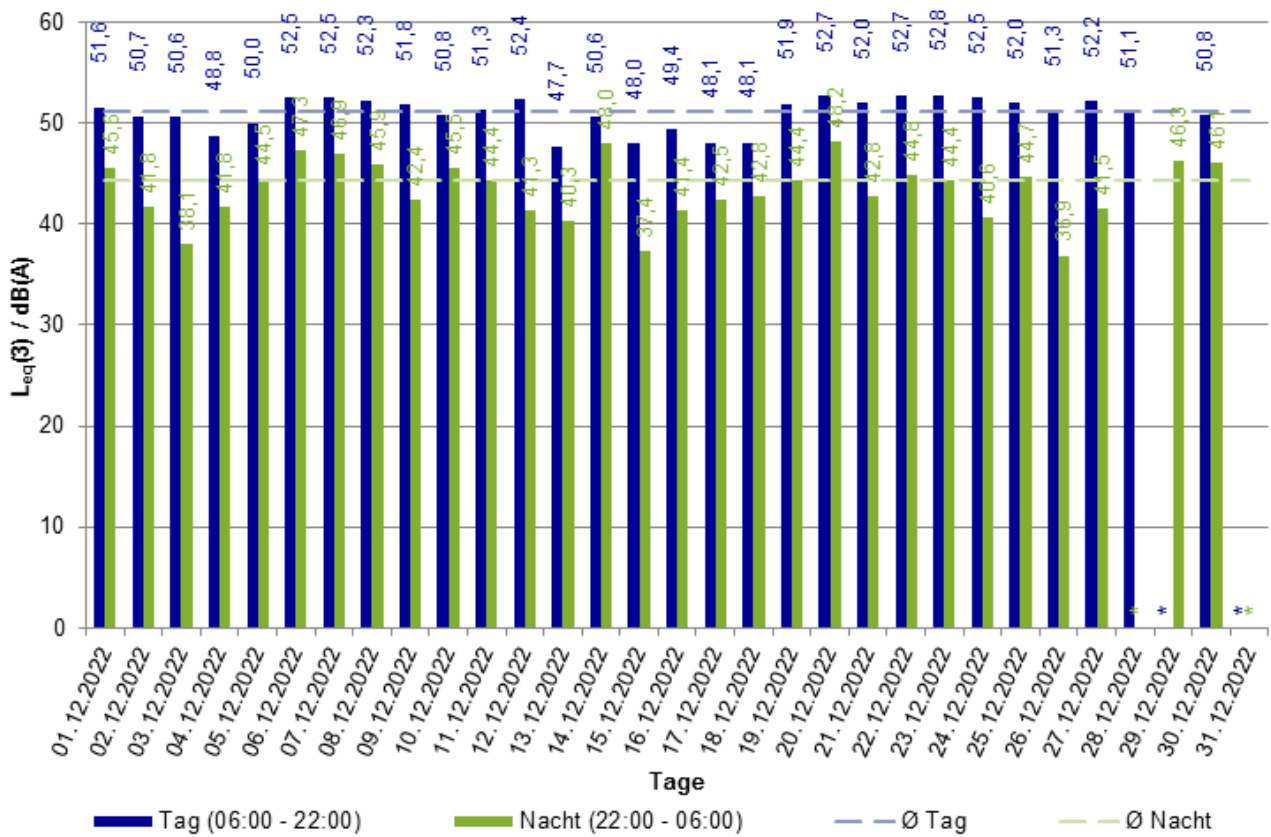
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,2	44,4	53,6	53,4	47,3	56,0

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

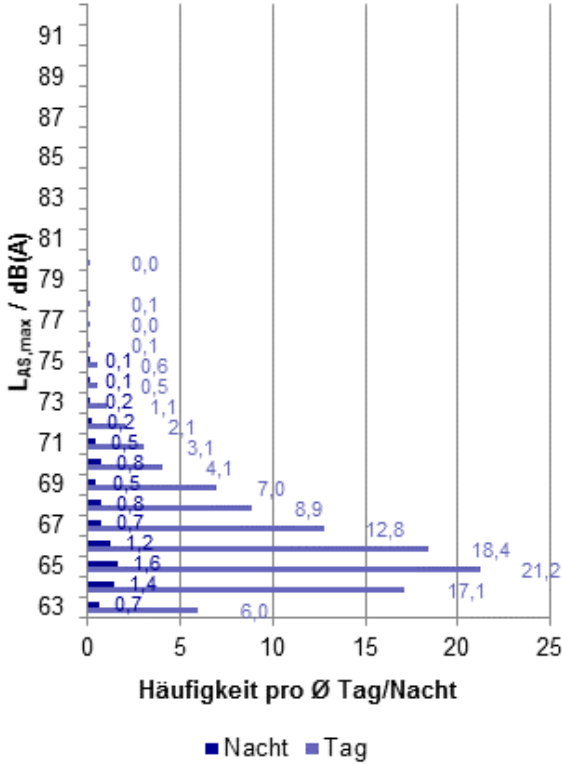
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	51,6	45,6	54,2	53,5	47,9	56,3
02.12.2022	50,7	41,8	52,1	53,7	46,0	55,4
03.12.2022	50,6	38,1	50,8	52,8	43,4	53,8
04.12.2022	48,8	41,8	51,9	51,1	44,9	54,2
05.12.2022	50,0	44,5	53,9	52,7	46,9	56,0
06.12.2022	52,5	47,3	55,4	54,9	48,3	57,0
07.12.2022	52,5	46,9	55,5	54,3	48,3	57,0
08.12.2022	52,3	45,9	54,9	54,9	48,3	57,1
09.12.2022	51,8	42,4	53,2	53,7	45,4	55,4
10.12.2022	50,8	45,5	54,0	52,9	48,6	56,5
11.12.2022	51,3	44,4	53,9	53,2	48,4	56,6
12.12.2022	52,4	41,3	53,3	53,9	46,1	55,7
13.12.2022	47,7	40,3	49,1	52,4	44,8	53,8
14.12.2022	50,6	48,0	55,2	53,8	49,2	57,0
15.12.2022	48,0	37,4	48,2	52,1	44,3	53,5
16.12.2022	49,4	41,4	51,0	51,8	45,8	54,3
17.12.2022	48,1	42,5	51,0	50,9	46,3	54,2
18.12.2022	48,1	42,8	51,2	51,1	46,1	54,2
19.12.2022	51,9	44,4	53,8	54,0	47,3	56,2
20.12.2022	52,7	48,2	56,1	54,4	49,9	57,8
21.12.2022	52,0	42,8	53,6	53,6	47,7	56,4
22.12.2022	52,7	44,8	54,6	54,7	48,5	57,2
23.12.2022	52,8	44,4	54,8	54,6	47,5	57,0
24.12.2022	52,5	40,6	53,5	53,9	43,9	55,3
25.12.2022	52,0	44,7	54,2	53,4	46,5	55,7
26.12.2022	51,3	36,9	52,4	53,3	42,5	54,7
27.12.2022	52,2	41,5	53,1	53,9	45,7	55,5
28.12.2022	51,1	*	55,6	53,4	*	58,1
29.12.2022	*	46,3	55,7	*	48,2	57,6
30.12.2022	50,8	46,1	53,3	53,6	51,7	57,6
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	51,2	44,4	53,6	53,4	47,3	56,0

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

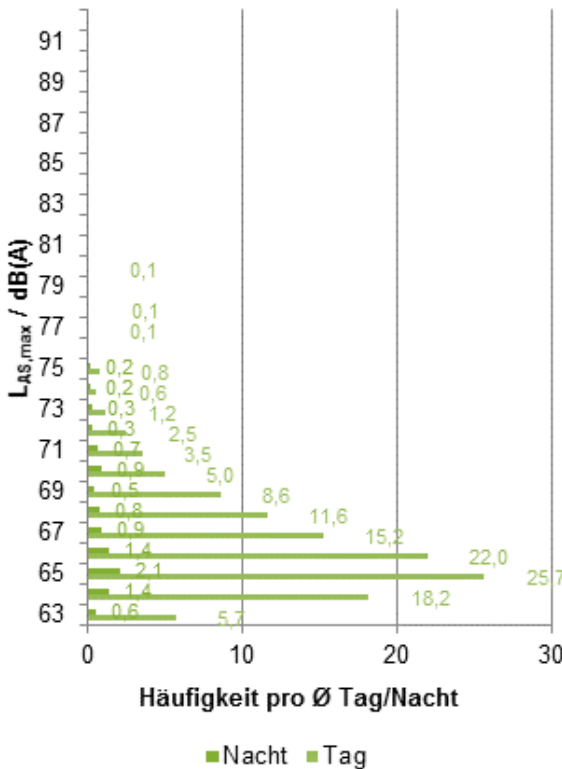


Anzahl der Maximalpegel

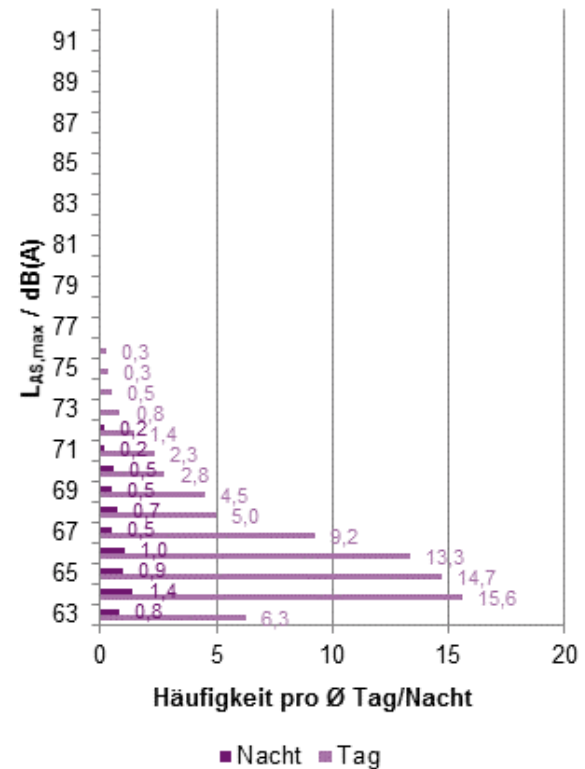
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3006	103
Betriebsrichtung 25/18	2087	120,9
Betriebsrichtung 07/18	919	77,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	252	8,7
Betriebsrichtung 25/18	167	10,4
Betriebsrichtung 07/18	85	6,6

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)	2087	2065	2876	73%	72%	167	163	195	86%	84%
Ostbetrieb (BR 07)	919	902	1257	73%	72%	85	80	107	79%	75%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



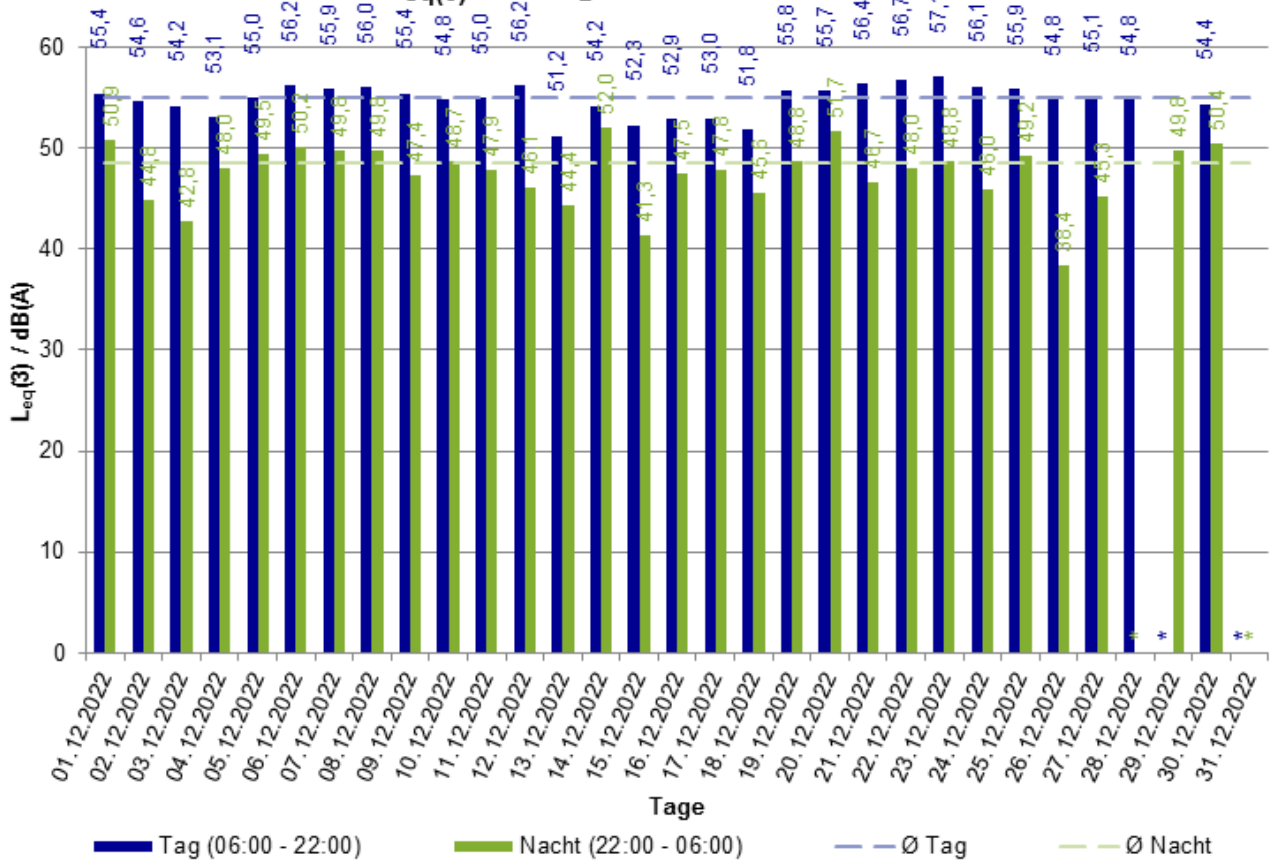
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,0	48,5	57,5	57,6	52,2	60,5

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

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



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

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

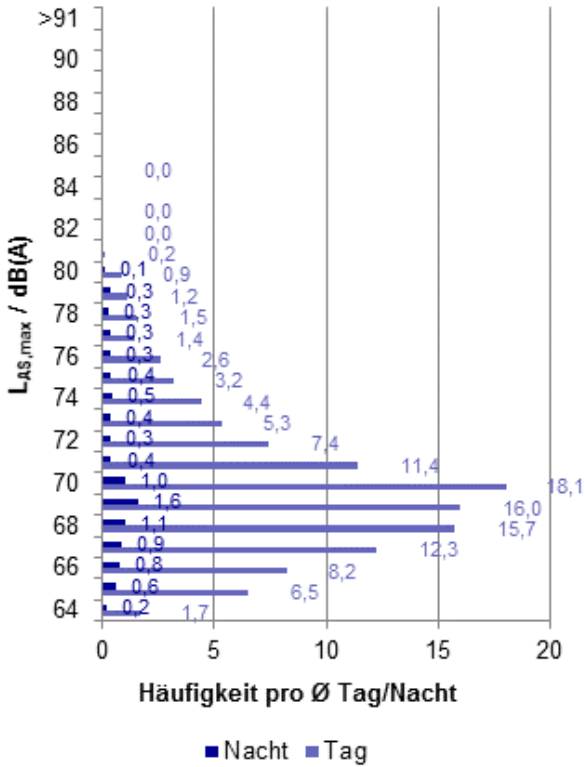
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	55,4	50,9	58,7	59,1	54,3	62,2
02.12.2022	54,6	44,8	55,8	58,4	52,9	61,2
03.12.2022	54,2	42,8	54,8	57,5	50,2	59,4
04.12.2022	53,1	48,0	56,7	56,3	50,2	59,2
05.12.2022	55,0	49,5	58,5	56,7	50,4	59,6
06.12.2022	56,2	50,2	58,6	57,1	51,3	59,6
07.12.2022	55,9	49,8	58,7	57,3	51,5	60,1
08.12.2022	56,0	49,8	58,5	57,7	52,1	60,4
09.12.2022	55,4	47,4	57,2	58,4	52,0	60,7
10.12.2022	54,8	48,7	57,5	56,6	50,2	59,1
11.12.2022	55,0	47,9	57,3	55,8	49,8	58,6
12.12.2022	56,2	46,1	57,4	57,9	53,0	61,1
13.12.2022	51,2	44,4	53,0	56,9	52,2	59,9
14.12.2022	54,2	52,0	59,1	57,7	55,4	62,3
15.12.2022	52,3	41,3	52,6	57,1	53,8	61,1
16.12.2022	52,9	47,5	55,8	58,0	55,8	62,7
17.12.2022	53,0	47,8	56,0	55,4	51,4	59,0
18.12.2022	51,8	45,6	54,2	55,5	49,2	57,9
19.12.2022	55,8	48,8	57,9	58,0	54,7	62,1
20.12.2022	55,7	51,7	59,3	59,8	54,6	62,9
21.12.2022	56,4	46,7	57,9	58,3	51,8	60,8
22.12.2022	56,7	48,0	58,2	58,5	51,3	60,5
23.12.2022	57,1	48,8	59,0	58,9	50,6	60,5
24.12.2022	56,1	46,0	57,5	57,2	48,9	59,0
25.12.2022	55,9	49,2	58,2	57,0	50,7	59,5
26.12.2022	54,8	38,4	55,4	56,1	45,7	57,4
27.12.2022	55,1	45,3	56,3	57,1	49,8	59,1
28.12.2022	54,8	*	59,7	56,9	*	61,1
29.12.2022	*	49,8	59,0	*	51,4	63,5
30.12.2022	54,4	50,4	57,4	56,9	53,1	59,9
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	55,0	48,5	57,5	57,6	52,2	60,5

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

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

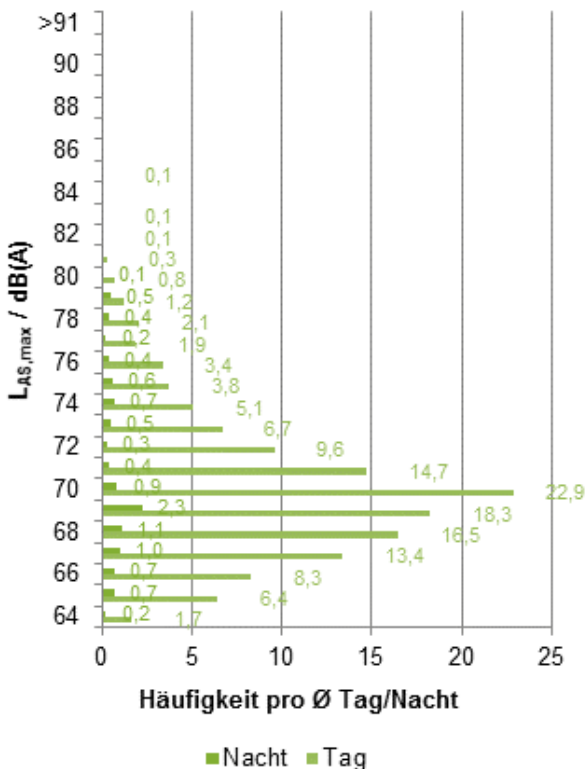


Anzahl der Maximalpegel

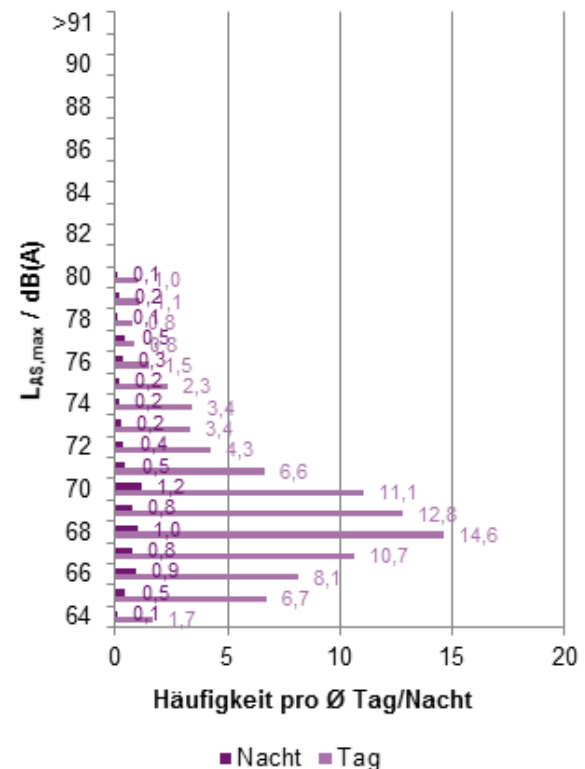
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3449	118,2
Betriebsrichtung 25/18	2366	137,1
Betriebsrichtung 07/18	1083	90,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	278	9,6
Betriebsrichtung 25/18	179	11,1
Betriebsrichtung 07/18	99	7,7

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)	2366	2365	2876	82%	82%	179	179	195	92%	92%
Ostbetrieb (BR 07)	1083	1083	1257	86%	86%	99	98	107	93%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



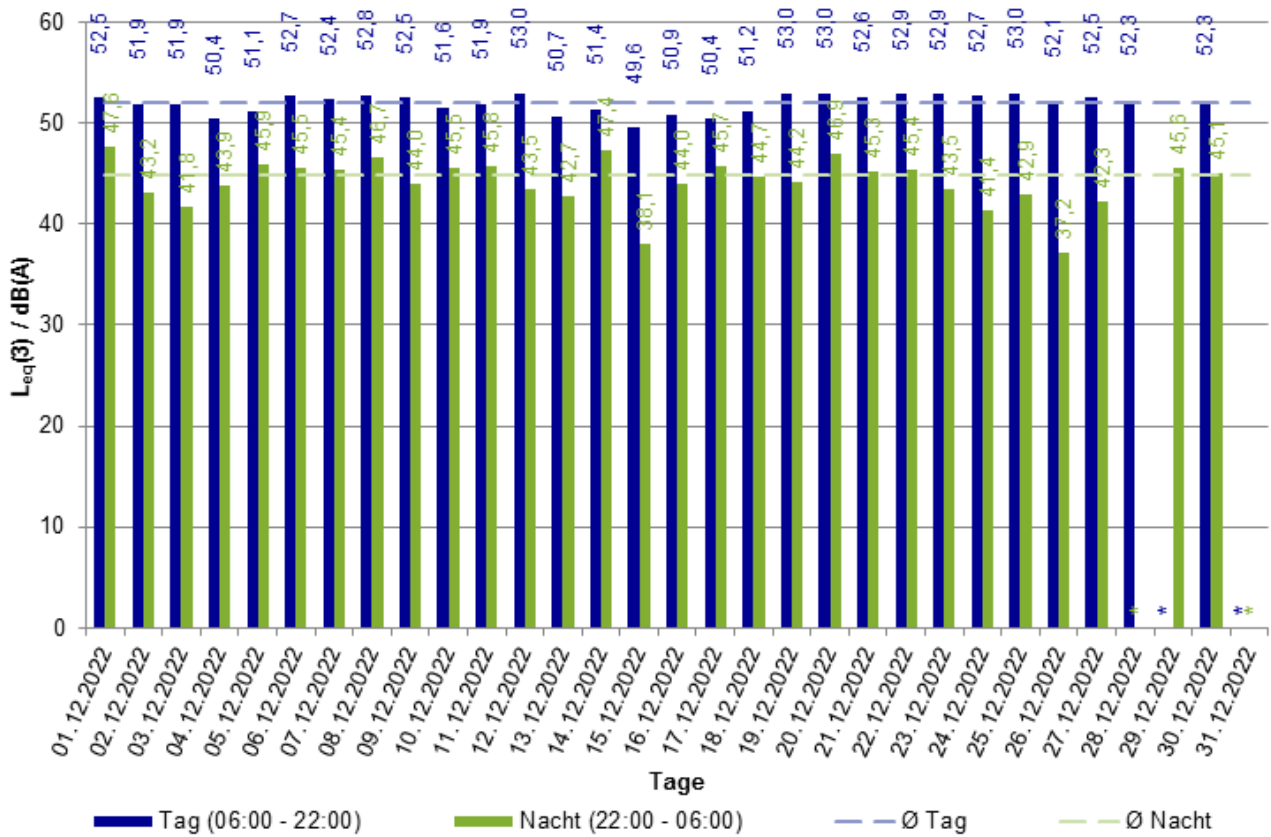
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,1	44,8	54,3	54,4	47,3	56,5

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

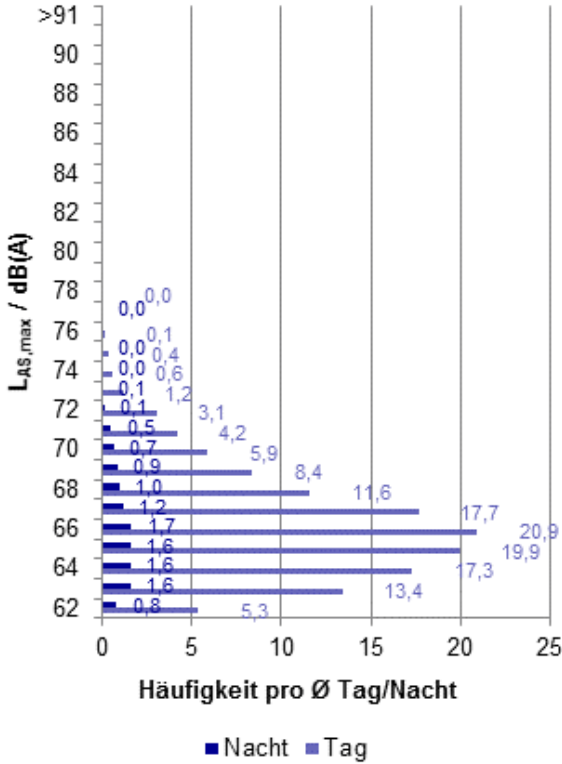
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	52,5	47,6	55,8	56,3	49,0	58,1
02.12.2022	51,9	43,2	53,6	54,0	46,3	55,9
03.12.2022	51,9	41,8	52,8	53,7	44,4	54,8
04.12.2022	50,4	43,9	53,6	52,4	45,8	55,4
05.12.2022	51,1	45,9	54,7	53,4	47,4	56,3
06.12.2022	52,7	45,5	54,6	54,5	47,0	56,3
07.12.2022	52,4	45,4	54,8	54,6	47,3	56,7
08.12.2022	52,8	46,7	55,5	56,8	48,5	58,1
09.12.2022	52,5	44,0	54,4	54,9	46,2	56,5
10.12.2022	51,6	45,5	54,4	53,8	48,0	56,6
11.12.2022	51,9	45,8	54,7	53,5	47,8	56,4
12.12.2022	53,0	43,5	54,5	55,0	47,1	56,8
13.12.2022	50,7	42,7	52,1	53,9	46,2	55,4
14.12.2022	51,4	47,4	55,1	54,3	49,2	57,2
15.12.2022	49,6	38,1	49,9	53,9	45,7	55,2
16.12.2022	50,9	44,0	53,0	53,6	47,5	56,0
17.12.2022	50,4	45,7	53,9	52,3	48,0	55,9
18.12.2022	51,2	44,7	53,6	53,4	48,0	56,3
19.12.2022	53,0	44,2	54,4	55,0	47,3	56,8
20.12.2022	53,0	46,9	55,7	55,1	48,5	57,4
21.12.2022	52,6	45,3	54,9	54,2	47,4	56,7
22.12.2022	52,9	45,4	54,9	56,4	48,1	57,8
23.12.2022	52,9	43,5	54,3	54,6	45,9	56,2
24.12.2022	52,7	41,4	54,0	54,0	44,2	55,5
25.12.2022	53,0	42,9	54,3	54,2	44,7	55,6
26.12.2022	52,1	37,2	53,0	53,6	43,4	55,0
27.12.2022	52,5	42,3	53,7	54,1	46,4	56,0
28.12.2022	52,3	*	56,1	53,8	*	57,6
29.12.2022	*	45,6	55,5	*	47,6	57,5
30.12.2022	52,3	45,1	53,7	54,6	49,2	56,6
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,1	44,8	54,3	54,4	47,3	56,5

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

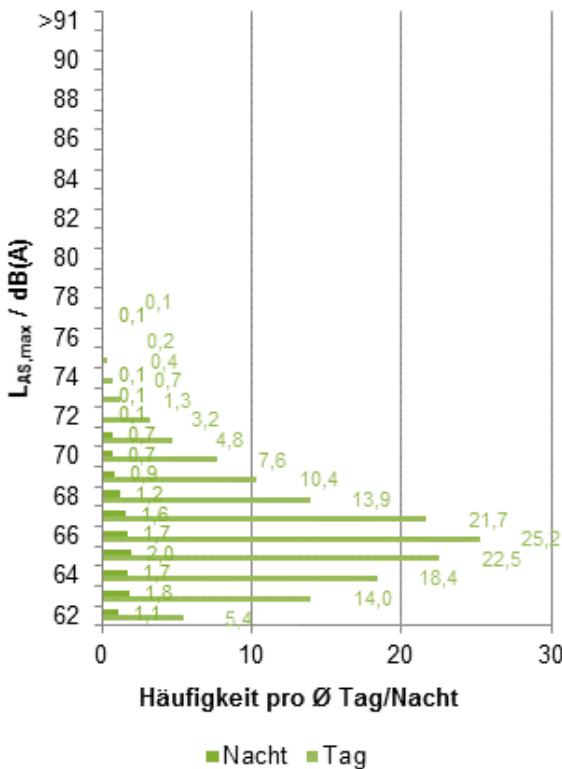


Anzahl der Maximalpegel

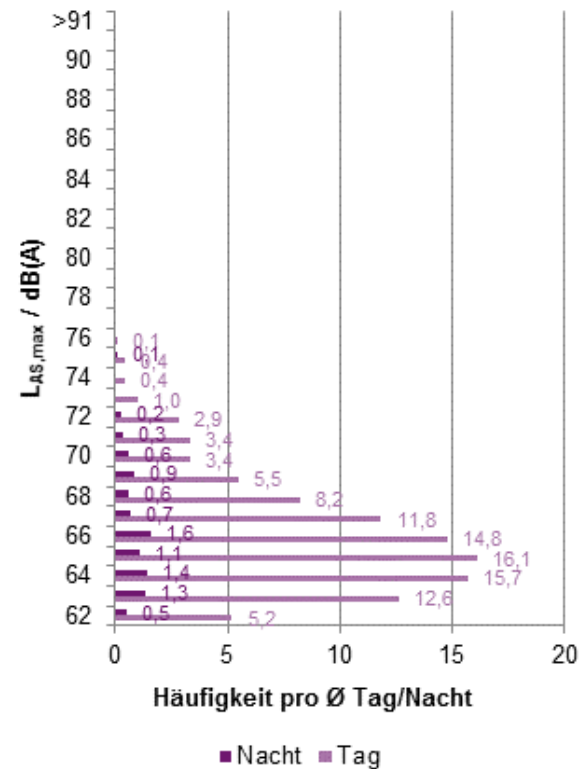
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3791	129,9
Betriebsrichtung 25/18	2583	149,7
Betriebsrichtung 07/18	1208	101,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	341	11,8
Betriebsrichtung 25/18	221	13,8
Betriebsrichtung 07/18	120	9,4

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)	2583	2359	2876	90%	82%	221	177	195	113%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	1208	1068	1257	96%	85%	120	100	107	112%	93%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		

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

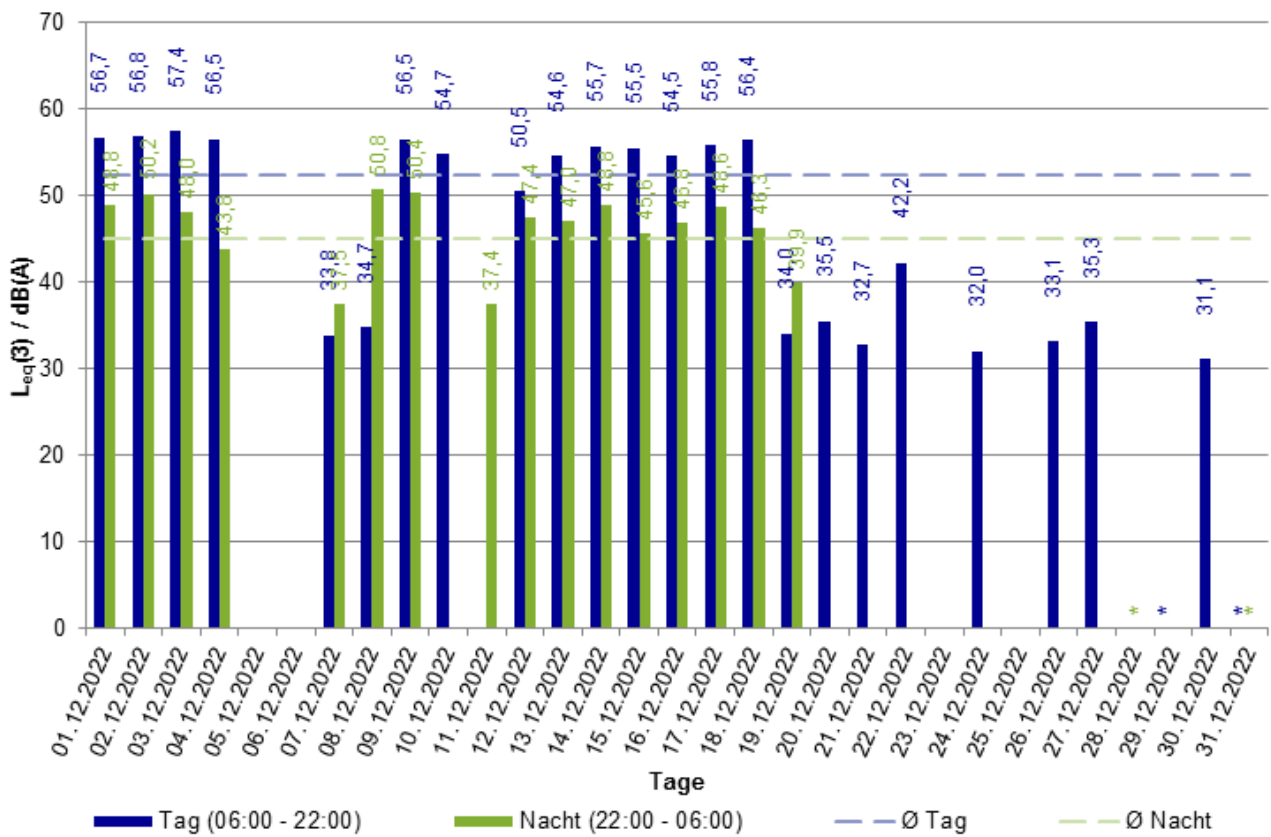
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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)
52,3	44,9	54,2	55,4	49,5	58,0

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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

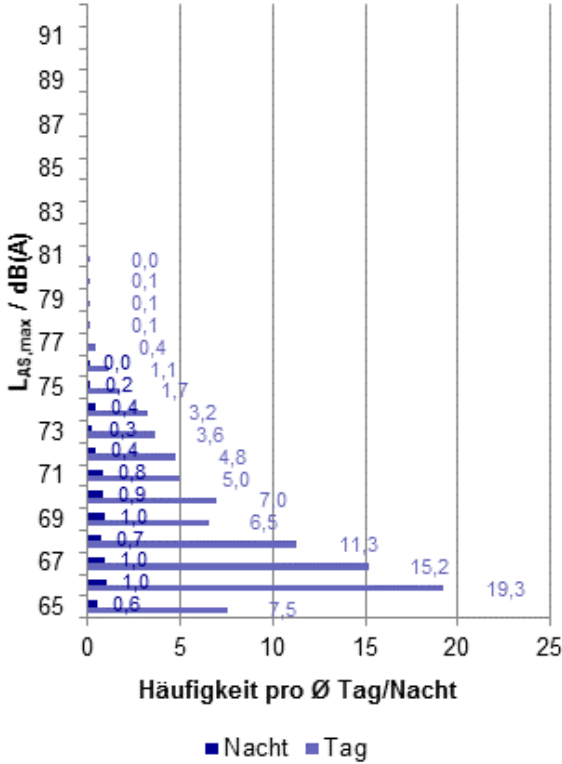
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.12.2022	56,7	48,8	58,6	58,0	50,1	59,9
02.12.2022	56,8	50,2	59,3	58,4	51,5	60,6
03.12.2022	57,4	48,0	58,6	58,7	50,0	60,1
04.12.2022	56,5	43,8	57,0	57,7	47,0	58,7
05.12.2022				51,2	45,8	54,2
06.12.2022				51,2	48,1	55,4
07.12.2022	33,8	37,5	43,1	54,1	48,9	56,9
08.12.2022	34,7	50,8	56,1	53,4	52,1	58,8
09.12.2022	56,5	50,4	58,9	57,8	51,5	60,2
10.12.2022	54,7		53,0	56,5	47,7	57,2
11.12.2022		37,4	42,6	47,4	44,5	51,7
12.12.2022	50,5	47,4	55,7	54,3	49,9	58,2
13.12.2022	54,6	47,0	56,2	56,5	49,0	58,3
14.12.2022	55,7	48,8	57,7	57,2	50,6	59,4
15.12.2022	55,5	45,6	56,6	57,2	49,6	59,1
16.12.2022	54,5	46,8	56,3	56,6	50,5	59,1
17.12.2022	55,8	48,6	57,7	57,1	50,0	59,1
18.12.2022	56,4	46,3	57,6	57,4	48,0	58,8
19.12.2022	34,0	39,9	45,3	49,9	47,5	54,5
20.12.2022	35,5		33,7	52,4	52,1	58,5
21.12.2022	32,7		30,9	55,4	50,2	58,3
22.12.2022	42,2		40,4	55,3	50,5	58,4
23.12.2022				54,4	48,3	56,9
24.12.2022	32,0		30,2	52,5	46,6	54,9
25.12.2022				49,6	47,7	55,1
26.12.2022	33,1		31,3	52,4	49,2	56,6
27.12.2022	35,3		33,5	53,8	49,0	57,0
28.12.2022		*		53,2	*	56,0
29.12.2022	*			*	50,0	59,0
30.12.2022	31,1		30,0	52,8	49,9	56,1
31.12.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	52,3	44,9	54,2	55,4	49,5	58,0

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

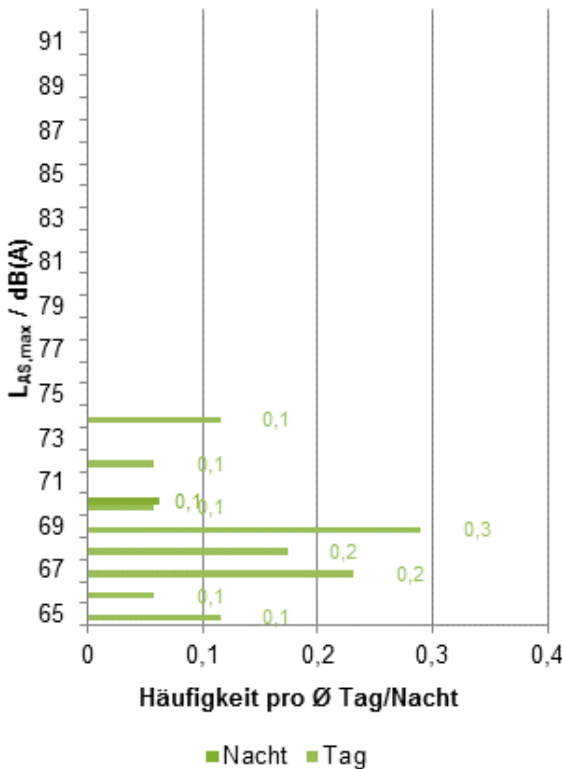


Anzahl der Maximalpegel

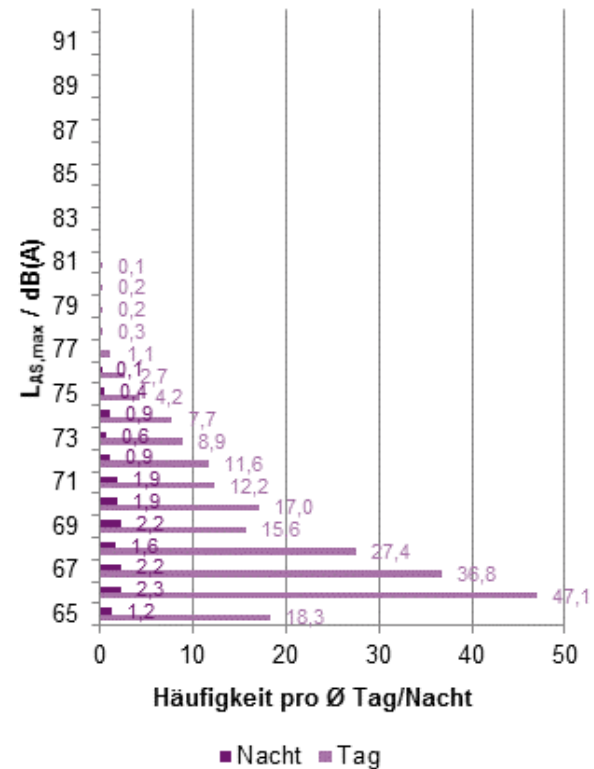
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2537	87
Betriebsrichtung 25/18	19	1,1
Betriebsrichtung 07/18	2518	211,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	208	7,2
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	207	16,2

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)	19	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	2518	2507	3016	83%	83%	207	207	268	77%	77%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
22.12.2022 06:50:00	22.12.2022 07:00:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 08:01:00	22.12.2022 08:10:59	10	0	10	Windgeschwindigkeit	
22.12.2022 10:00:00	22.12.2022 10:10:59	11	0	11	Windgeschwindigkeit	
23.12.2022 22:10:00	23.12.2022 22:20:59	0	11	11	Windgeschwindigkeit	
28.12.2022 09:40:00	28.12.2022 11:20:59	101	0	101	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 00:00:00	29.12.2022 14:50:59	531	360	891	Windgeschwindigkeit	
29.12.2022 16:30:00	29.12.2022 17:20:59	51	0	51	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 17:40:00	30.12.2022 19:00:59	81	0	81	Windgeschwindigkeit	
30.12.2022 20:10:00	30.12.2022 20:30:59	21	0	21	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 02:00:00	31.12.2022 16:40:59	641	240	881	Windgeschwindigkeit	
31.12.2022 17:08:00	01.01.2023 04:52:59	292	413	705	Fremdgeräusche	
Gesamt		1750	1024	2774		