

August 2020

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, FTU-LL3



Inhaltsverzeichnis

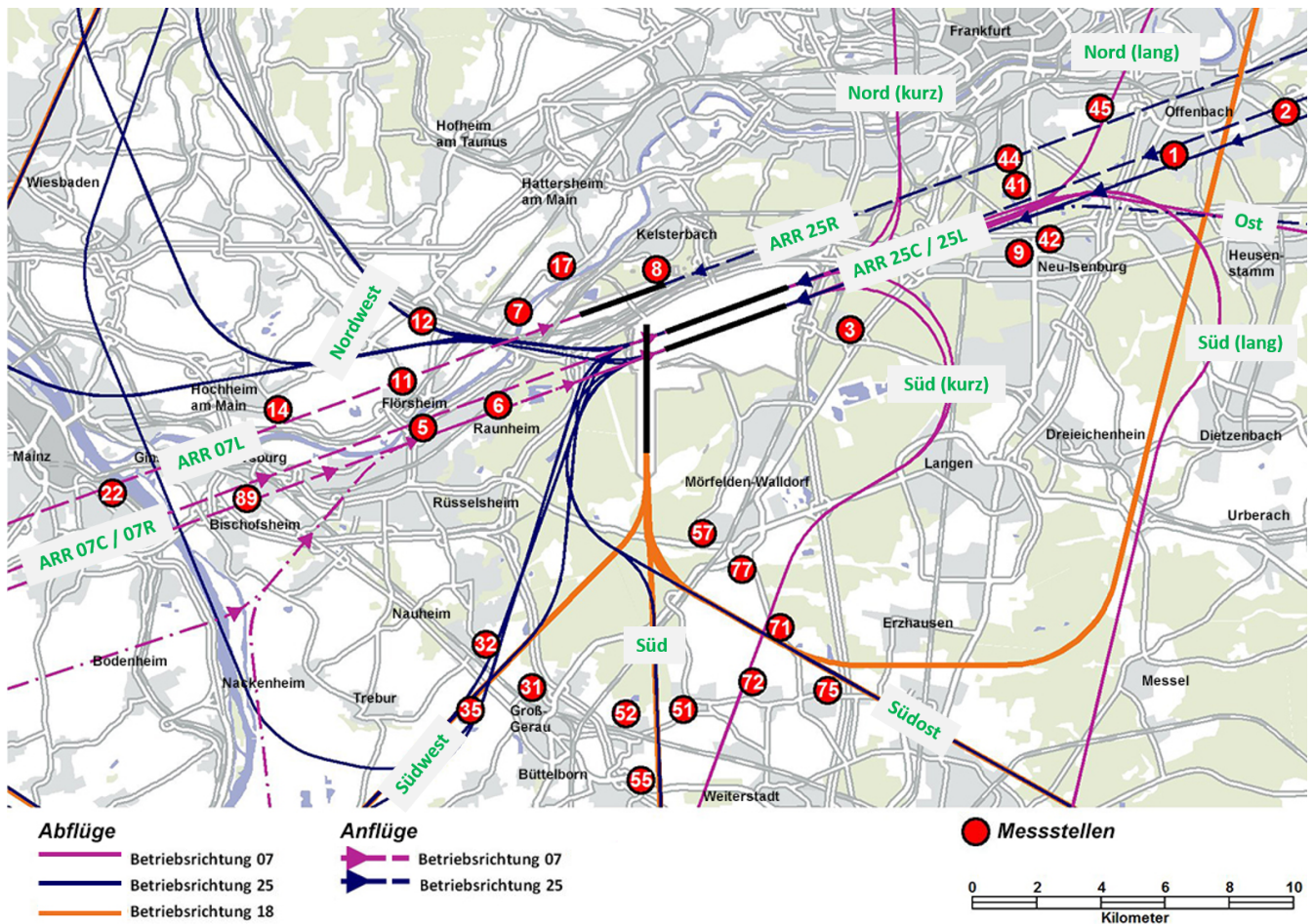
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim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

1 Glossar

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 beispielsweise 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 $L_{p,AS,M Schw}$ 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.
$L_{p,AS,M Schw}$:	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



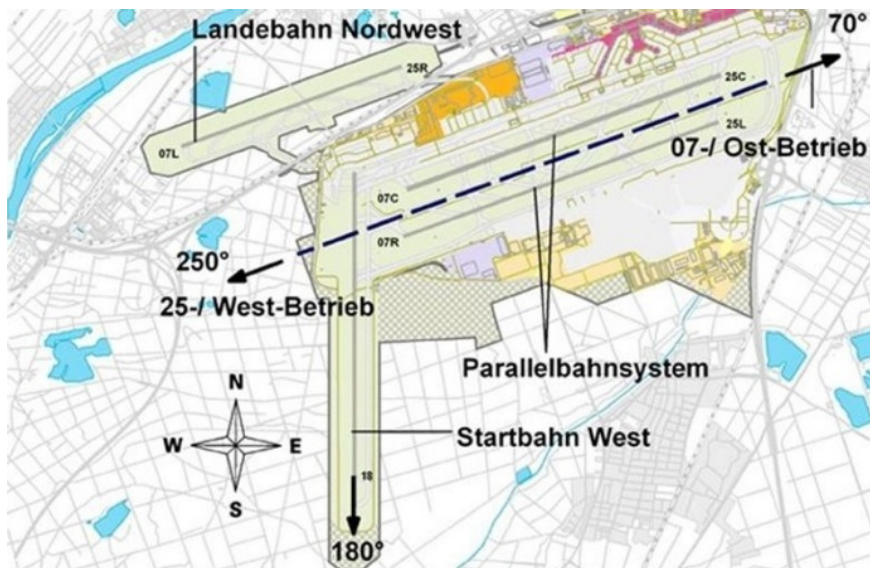
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

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 17698 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 16542 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 1156 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	4883	450	2619	225	0	8177
Nacht	422	14	223	7	0	666
Gesamt	5305	464	2842	232	0	8843

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	548	1726	3050	520	17	2504	8365
Nacht	0	194	99	0	112	85	490
Gesamt	548	1920	3149	520	129	2589	8855

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



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

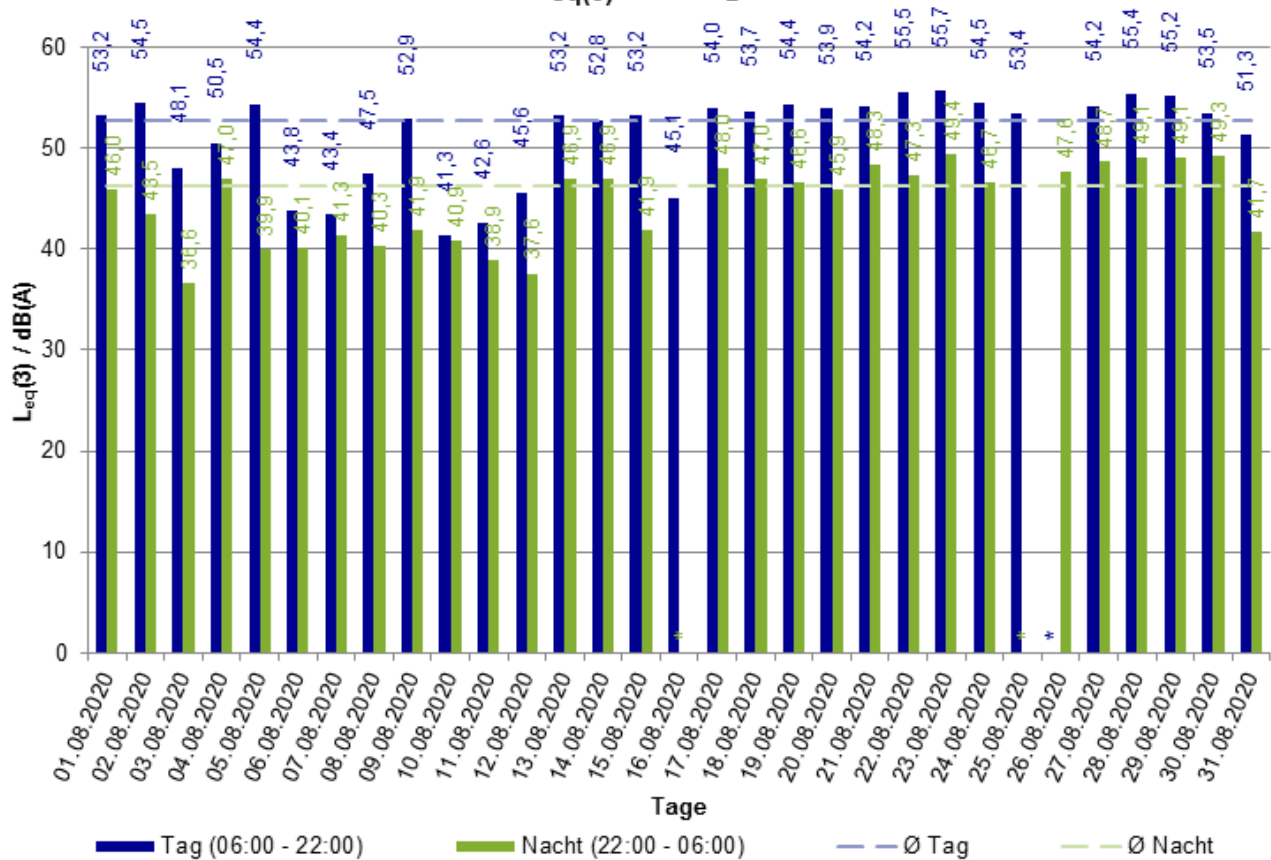
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,8	46,3	55,2	54,6	48,2	57,0

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

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



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

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

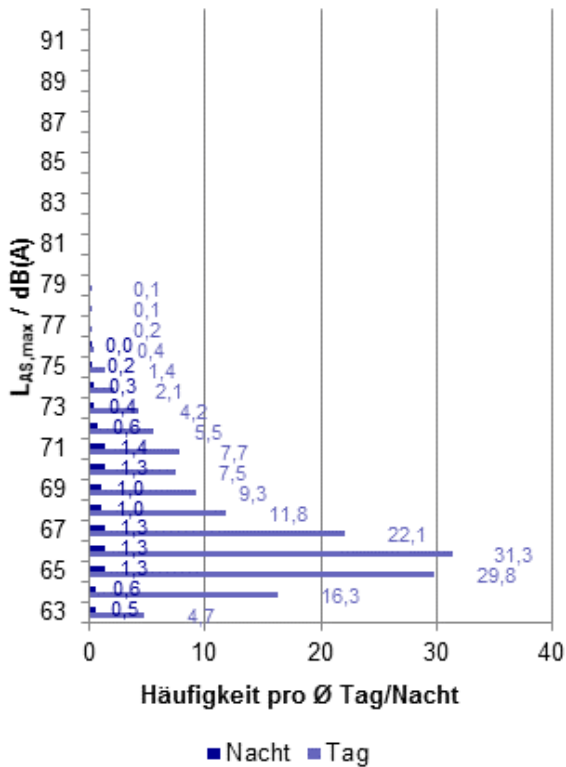
4.1.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	53,2	46,0	55,4	54,2	48,1	56,8
02.08.2020	54,5	43,5	55,5	55,3	45,1	56,6
03.08.2020	48,1	36,6	49,4	51,6	42,8	53,3
04.08.2020	50,5	47,0	55,1	53,4	49,2	57,3
05.08.2020	54,4	39,9	54,7	55,4	46,0	56,8
06.08.2020	43,8	40,1	47,9	50,7	46,1	54,2
07.08.2020	43,4	41,3	48,4	50,4	46,9	54,3
08.08.2020	47,5	40,3	49,3	51,0	45,5	53,9
09.08.2020	52,9	41,9	52,9	54,4	46,7	55,9
10.08.2020	41,3	40,9	47,5	52,3	44,8	54,0
11.08.2020	42,6	38,9	47,0	50,7	44,2	53,5
12.08.2020	45,6	37,6	48,2	49,4	41,7	51,5
13.08.2020	53,2	46,9	55,8	55,2	48,2	57,7
14.08.2020	52,8	46,9	55,8	58,1	48,1	58,8
15.08.2020	53,2	41,9	53,3	54,6	46,1	55,9
16.08.2020	45,1	*	56,6	50,3	*	58,0
17.08.2020	54,0	48,0	56,0	55,8	49,0	57,6
18.08.2020	53,7	47,0	55,9	55,2	48,3	57,2
19.08.2020	54,4	46,6	56,0	55,3	48,6	57,4
20.08.2020	53,9	45,9	55,5	54,9	48,6	57,2
21.08.2020	54,2	48,3	56,9	55,2	50,6	58,5
22.08.2020	55,5	47,3	57,5	56,3	48,7	58,6
23.08.2020	55,7	49,4	58,6	56,6	50,1	59,4
24.08.2020	54,5	46,7	56,2	56,1	48,0	57,6
25.08.2020	53,4	*	54,8	54,8	*	56,5
26.08.2020	*	47,6	*	*	48,8	*
27.08.2020	54,2	48,7	57,1	55,6	50,4	58,6
28.08.2020	55,4	49,1	57,7	56,3	50,2	58,8
29.08.2020	55,2	49,1	57,8	56,2	50,0	58,7
30.08.2020	53,5	49,3	57,5	54,8	50,3	58,6
31.08.2020	51,3	41,7	51,9	52,9	44,6	54,1
Gesamt	52,8	46,3	55,2	54,6	48,2	57,0

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

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

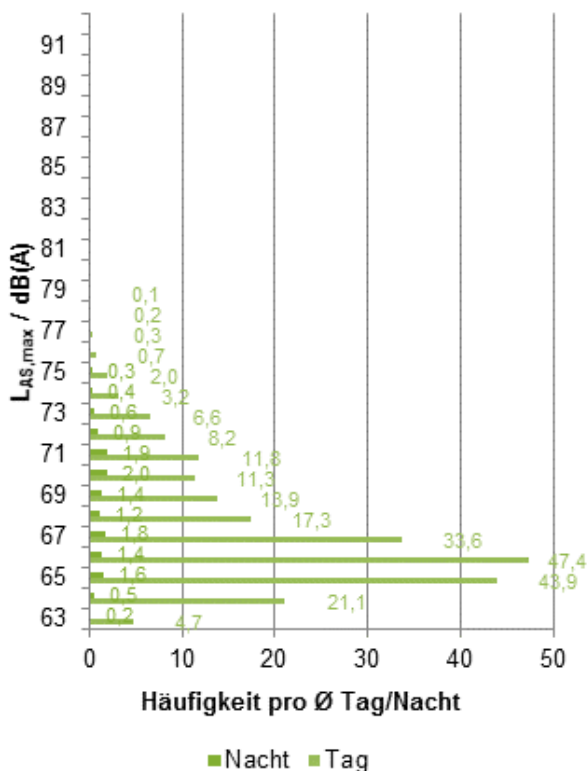
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4522	154,5
Betriebsrichtung 25/18	4169	226,3
Betriebsrichtung 07/18	353	32,6

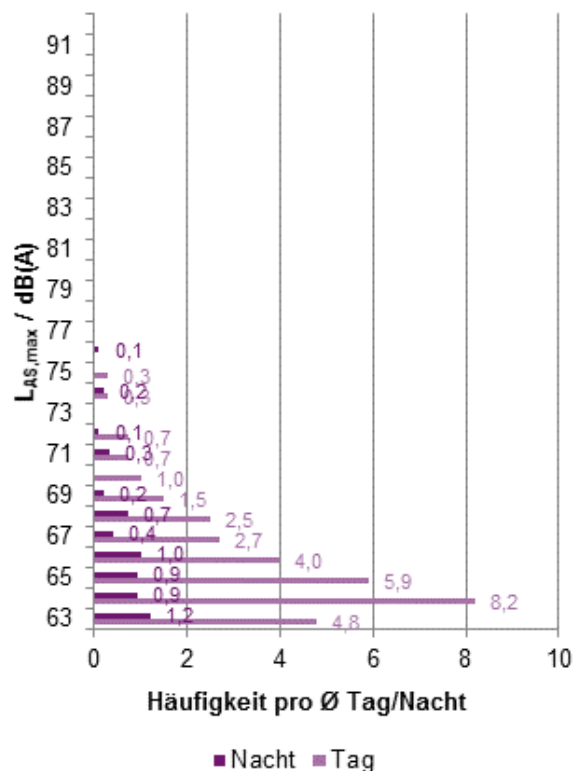
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	338	11,4
Betriebsrichtung 25/18	278	14
Betriebsrichtung 07/18	60	6,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4169	4168	4770	87%	87%	278	278	293	95%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	353	353	1758	20%	20%	60	60	227	26%	26%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

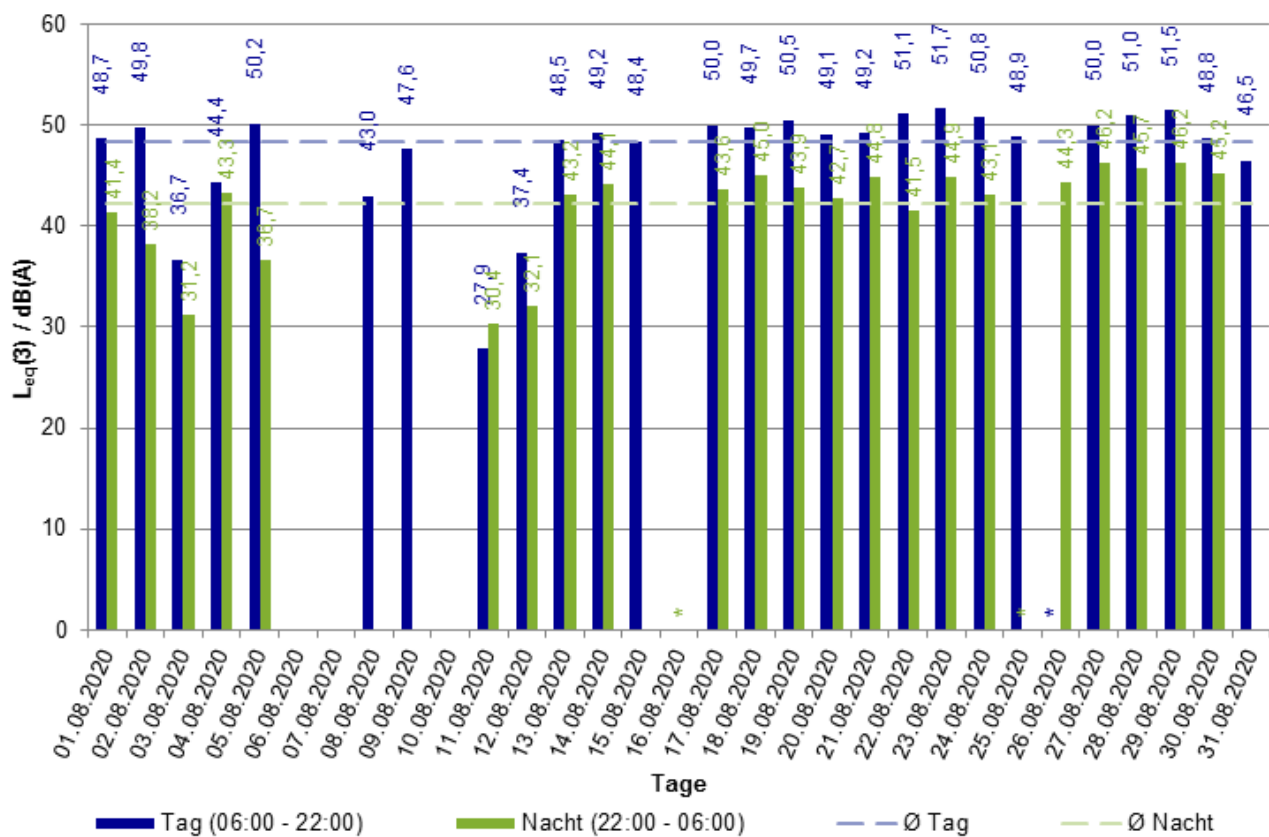
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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)
48,3	42,3	50,8	51,8	45,9	54,4

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

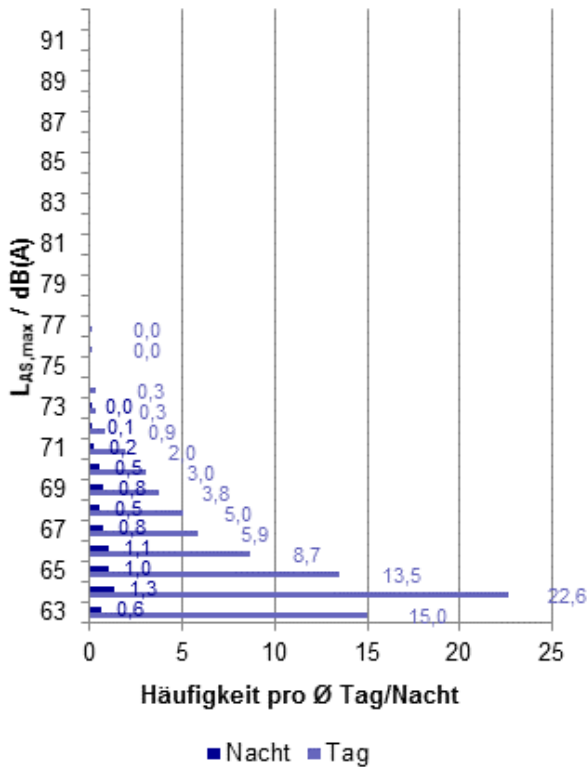
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	48,7	41,4	50,6	52,0	45,5	54,5
02.08.2020	49,8	38,2	50,4	52,5	44,0	54,3
03.08.2020	36,7	31,2	41,2	48,6	41,6	51,1
04.08.2020	44,4	43,3	50,6	50,5	46,5	54,5
05.08.2020	50,2	36,7	50,5	53,1	43,9	54,4
06.08.2020				47,7	45,3	52,3
07.08.2020				47,1	42,5	50,4
08.08.2020	43,0		41,2	47,7	43,6	51,1
09.08.2020	47,6		45,8	51,1	43,4	52,8
10.08.2020				47,2	42,4	50,3
11.08.2020	27,9	30,4	37,0	47,6	42,7	50,7
12.08.2020	37,4	32,1	42,3	47,7	43,3	51,3
13.08.2020	48,5	43,2	51,5	52,8	46,0	55,1
14.08.2020	49,2	44,1	52,3	52,5	46,0	55,1
15.08.2020	48,4		46,7	52,6	43,2	53,2
16.08.2020		*	51,6	44,9	*	54,2
17.08.2020	50,0	43,6	51,6	53,2	46,1	54,7
18.08.2020	49,7	45,0	52,8	53,1	47,0	55,7
19.08.2020	50,5	43,9	52,4	53,4	46,6	55,4
20.08.2020	49,1	42,7	51,3	52,6	46,4	54,9
21.08.2020	49,2	44,8	52,6	53,0	48,5	56,3
22.08.2020	51,1	41,5	52,7	53,6	45,5	55,6
23.08.2020	51,7	44,9	54,3	53,6	47,2	56,5
24.08.2020	50,8	43,1	52,5	53,3	45,7	55,1
25.08.2020	48,9	*	50,0	52,6	*	54,2
26.08.2020	*	44,3	*	*	47,1	*
27.08.2020	50,0	46,2	53,8	53,1	48,4	56,3
28.08.2020	51,0	45,7	53,7	53,7	47,5	56,1
29.08.2020	51,5	46,2	54,5	53,7	47,9	56,5
30.08.2020	48,8	45,2	53,2	51,6	47,5	55,7
31.08.2020	46,5		44,7	50,9	41,5	51,7
Gesamt	48,3	42,3	50,8	51,8	45,9	54,4

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

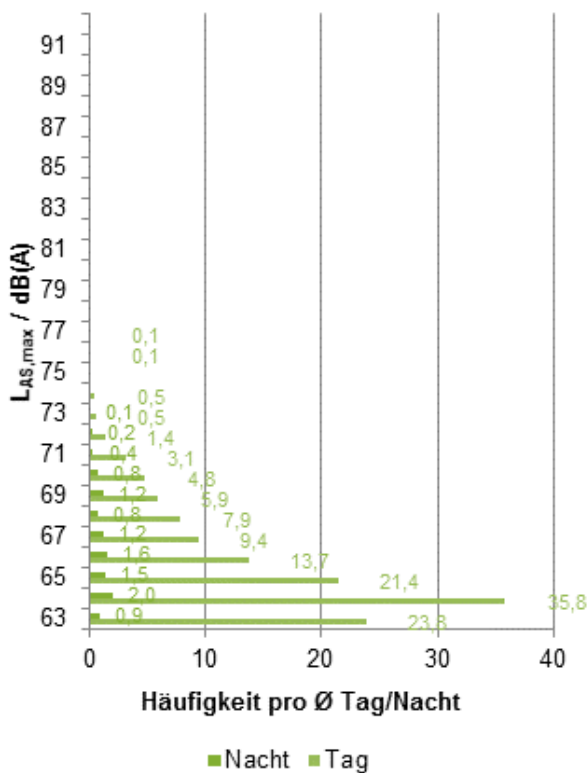
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2374	81,1
Betriebsrichtung 25/18	2367	128,5
Betriebsrichtung 07/18	6	0,6

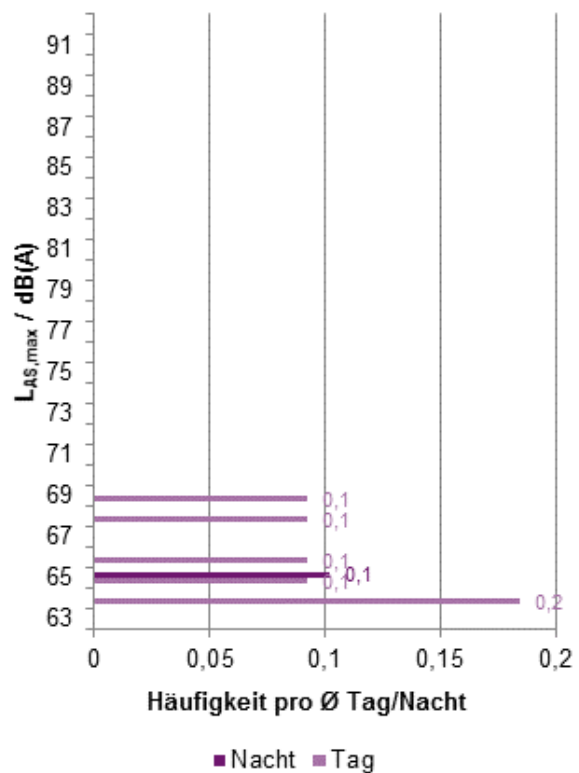
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	209	7
Betriebsrichtung 25/18	208	10,5
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2367	2366	4770	50%	50%	208	208	293	71%	71%
Ostbetrieb (BR 07)	6	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



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

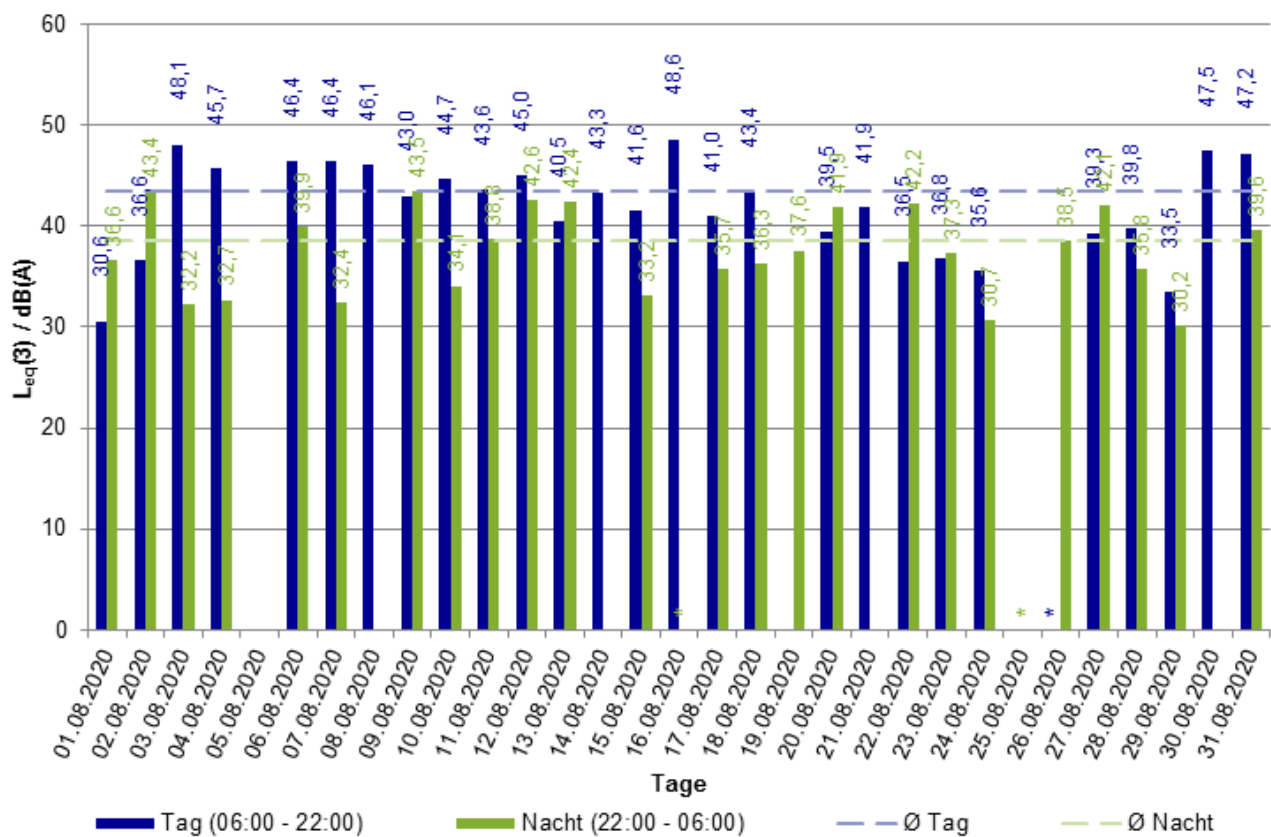
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang)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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
43,4	38,6	46,9	53,4	49,8	57,4

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

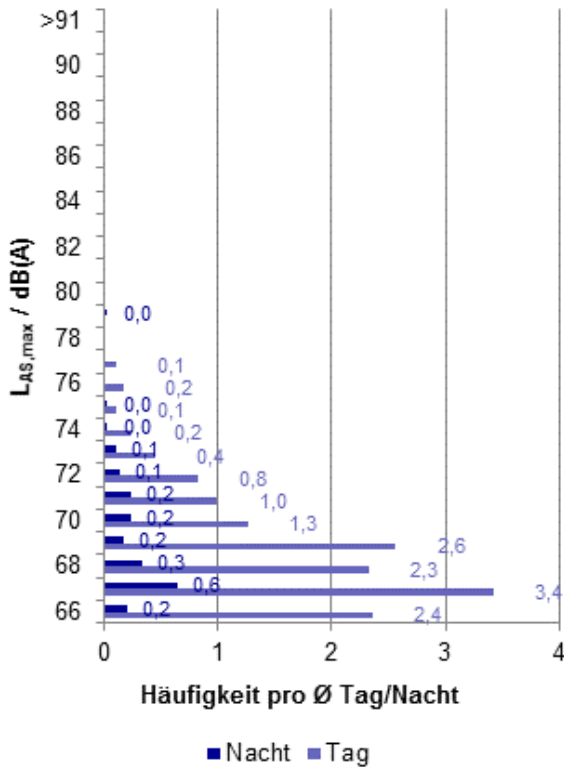
4.3.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	30,6	36,6	41,8	49,7	47,6	54,3
02.08.2020	36,6	43,4	49,0	50,9	50,2	56,8
03.08.2020	48,1	32,2	47,7	54,5	49,1	57,3
04.08.2020	45,7	32,7	45,2	53,2	49,7	56,9
05.08.2020				51,1	50,3	56,8
06.08.2020	46,4	39,9	49,5	53,8	50,4	57,9
07.08.2020	46,4	32,4	47,3	53,7	49,9	57,5
08.08.2020	46,1		47,1	56,3	48,7	59,7
09.08.2020	43,0	43,5	50,3	51,1	49,9	57,0
10.08.2020	44,7	34,1	45,7	54,2	47,8	56,3
11.08.2020	43,6	38,8	47,5	56,9	49,1	58,2
12.08.2020	45,0	42,6	50,1	53,6	50,2	57,6
13.08.2020	40,5	42,4	48,4	53,4	50,4	57,6
14.08.2020	43,3		44,1	53,0	49,0	56,9
15.08.2020	41,6	33,2	45,2	51,4	49,8	56,9
16.08.2020	48,6	*	51,9	53,8	*	57,8
17.08.2020	41,0	35,7	45,3	52,9	50,4	57,7
18.08.2020	43,4	36,3	47,0	53,2	50,5	57,8
19.08.2020		37,6	42,8	51,6	50,5	57,1
20.08.2020	39,5	41,9	48,4	52,0	50,5	57,4
21.08.2020	41,9		42,0	52,4	49,9	57,0
22.08.2020	36,5	42,2	48,5	52,1	50,6	57,9
23.08.2020	36,8	37,3	44,2	51,6	49,6	57,3
24.08.2020	35,6	30,7	38,2	52,0	49,5	56,6
25.08.2020		*		51,6	*	55,0
26.08.2020	*	38,5	*	*	50,2	*
27.08.2020	39,3	42,1	47,7	52,0	50,6	57,3
28.08.2020	39,8	35,8	43,1	52,9	49,2	56,8
29.08.2020	33,5	30,2	37,5	51,5	49,1	56,3
30.08.2020	47,5		46,6	53,5	48,8	56,7
31.08.2020	47,2	39,6	48,9	58,3	49,8	59,4
Gesamt	43,4	38,6	46,9	53,4	49,8	57,4

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

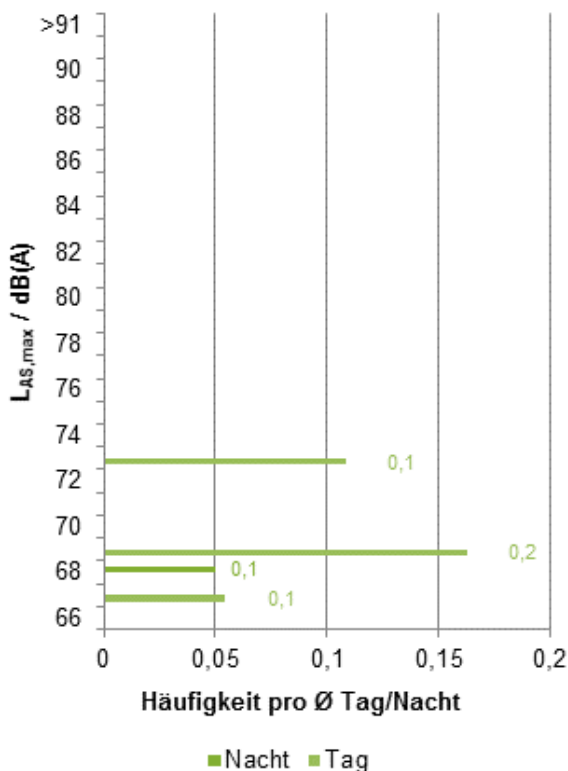
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	433	14,8
Betriebsrichtung 25/18	6	0,3
Betriebsrichtung 07/18	343	31,6

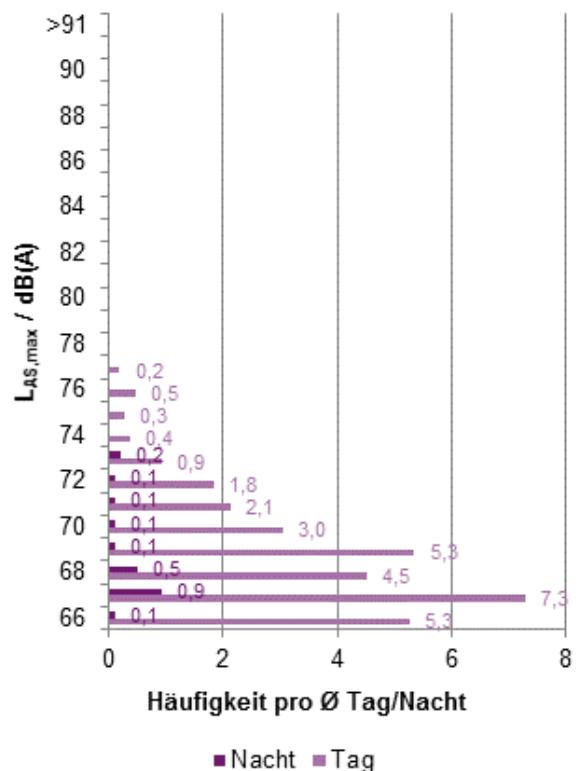
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	64	2,2
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	21	2,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.3.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	6	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	343	343	2840	12%	12%	21	20	230	9%	9%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



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

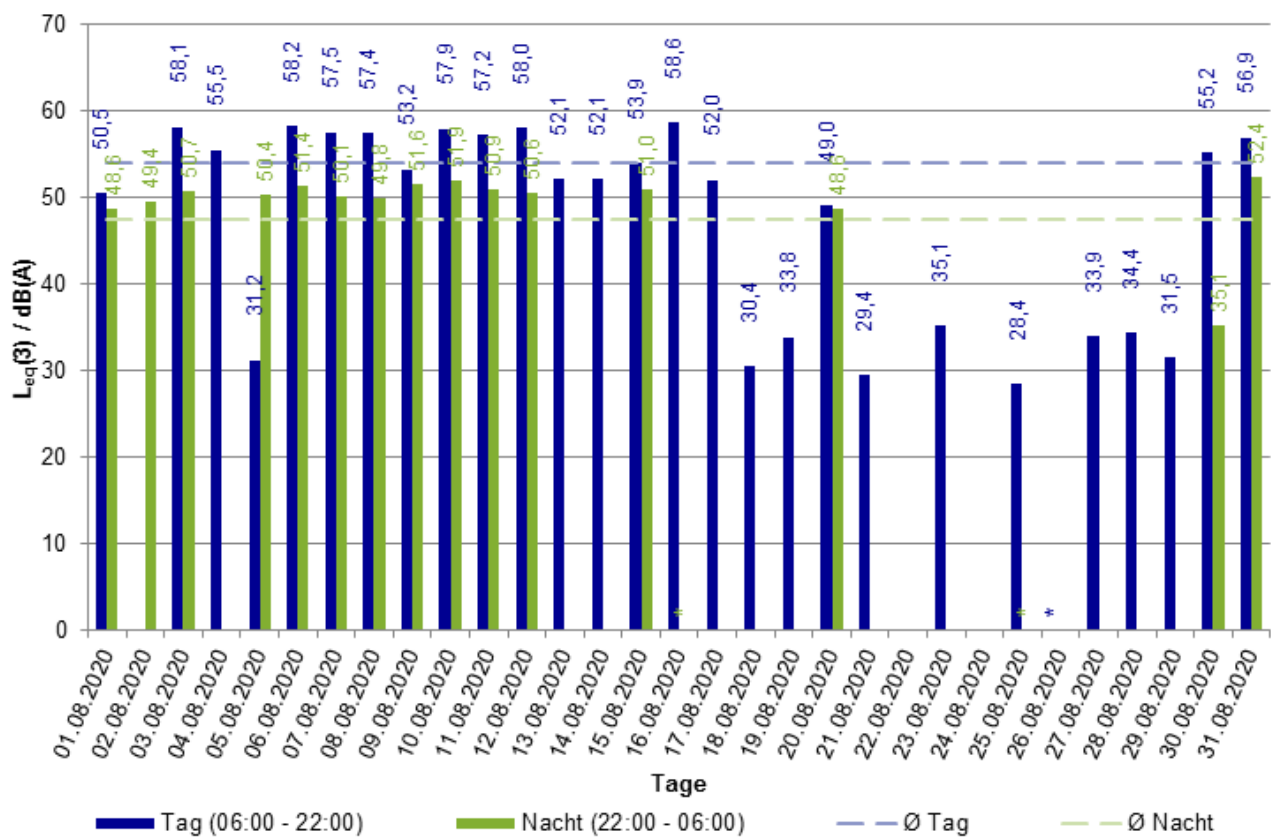
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,9	47,5	56,4	58,3	53,4	61,5

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

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



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

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

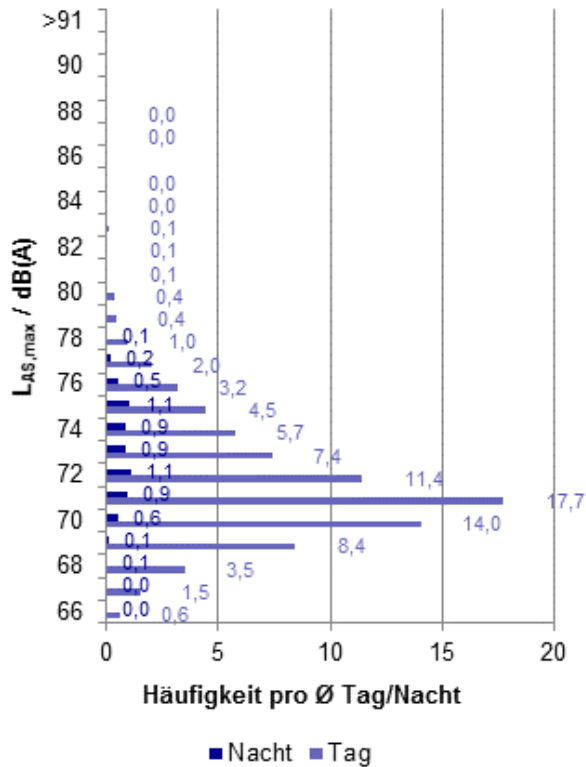
4.4.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	50,5	48,6	54,9	56,1	53,6	60,6
02.08.2020		49,4	54,7	53,7	53,8	60,3
03.08.2020	58,1	50,7	59,8	60,5	54,4	62,8
04.08.2020	55,5		53,8	59,0	52,3	60,9
05.08.2020	31,2	50,4	55,7	57,3	54,4	61,5
06.08.2020	58,2	51,4	60,3	60,3	55,2	63,3
07.08.2020	57,5	50,1	59,5	60,1	54,8	63,0
08.08.2020	57,4	49,8	59,6	59,4	55,5	63,3
09.08.2020	53,2	51,6	59,4	57,0	54,7	62,4
10.08.2020	57,9	51,9	60,5	60,4	54,9	63,1
11.08.2020	57,2	50,9	59,8	59,9	54,2	62,7
12.08.2020	58,0	50,6	59,4	60,5	54,1	62,7
13.08.2020	52,1		50,3	58,2	51,8	60,4
14.08.2020	52,1		50,2	57,9	51,6	60,2
15.08.2020	53,9	51,0	59,2	57,9	54,4	62,4
16.08.2020	58,6	*	60,1	59,8	*	62,3
17.08.2020	52,0		54,8	57,8	51,8	60,9
18.08.2020	30,4		28,6	57,1	51,7	60,0
19.08.2020	33,8		35,3	57,6	52,0	60,2
20.08.2020	49,0	48,6	56,1	58,0	53,8	61,6
21.08.2020	29,4		27,6	57,5	53,3	60,9
22.08.2020				55,8	52,1	60,1
23.08.2020	35,1		37,7	53,9	51,5	59,4
24.08.2020				56,6	51,2	59,5
25.08.2020	28,4	*	27,8	57,1	*	59,4
26.08.2020	*		*	*	51,6	*
27.08.2020	33,9		36,6	57,2	51,8	60,0
28.08.2020	34,4		32,6	57,7	51,8	60,2
29.08.2020	31,5		29,7	56,2	53,0	60,4
30.08.2020	55,2	35,1	53,8	57,9	51,2	59,9
31.08.2020	56,9	52,4	60,6	60,0	55,2	63,4
Gesamt	53,9	47,5	56,4	58,3	53,4	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.

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

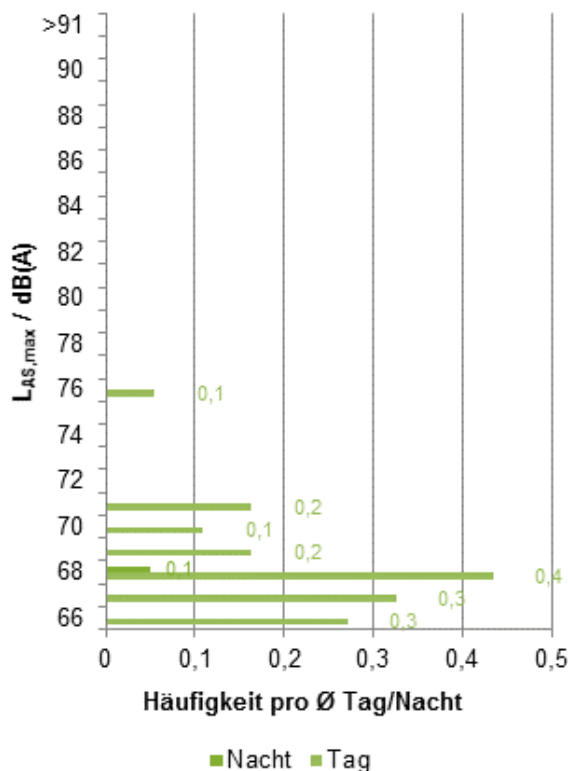
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2408	82,3
Betriebsrichtung 25/18	28	1,5
Betriebsrichtung 07/18	2380	219,5

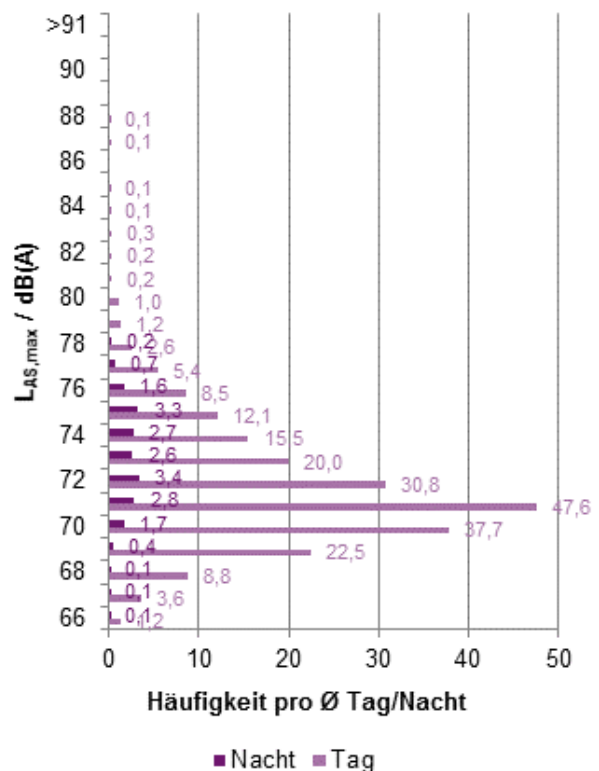
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	196	6,6
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	195	19,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.4.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	28	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	2380	2379	2517	95%	95%	195	195	196	99%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

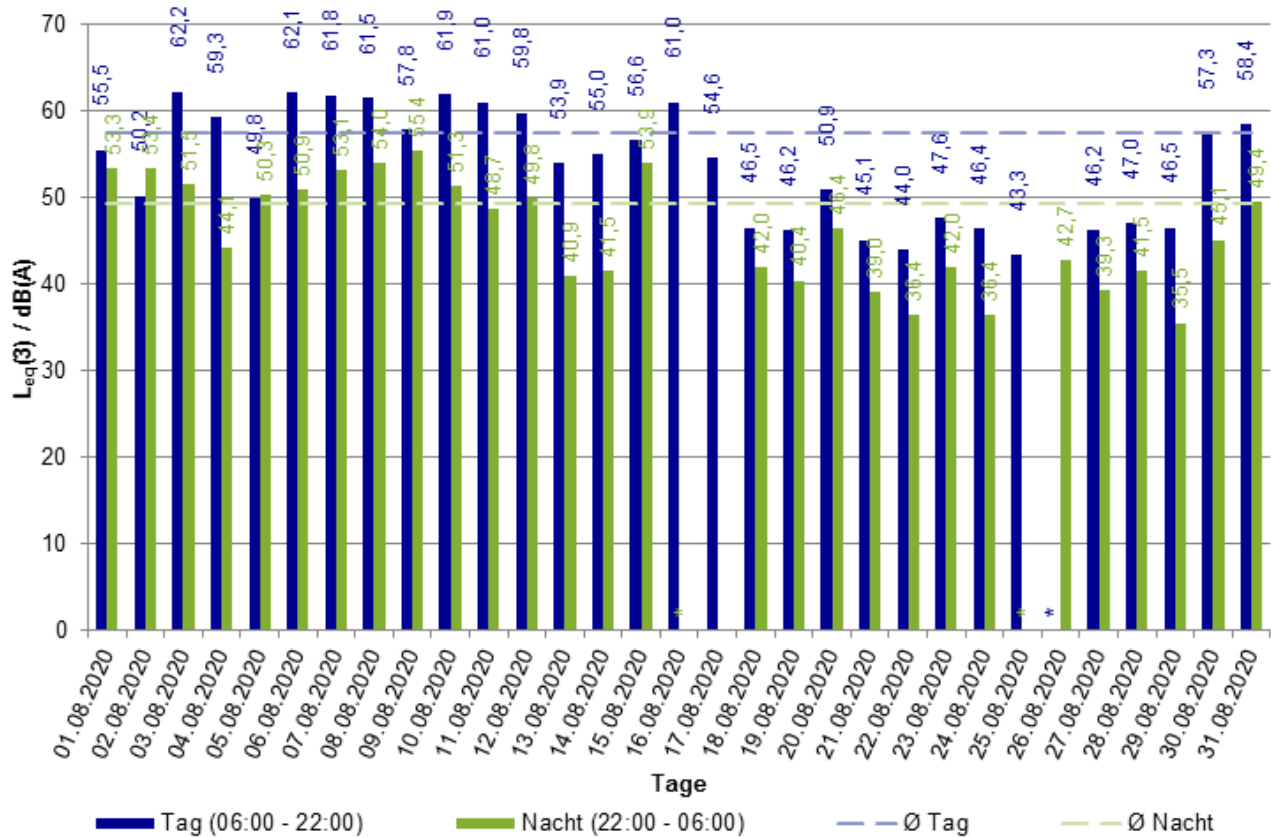
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57,4	49,3	59,2	74,7	50,9	73,1

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

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



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

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

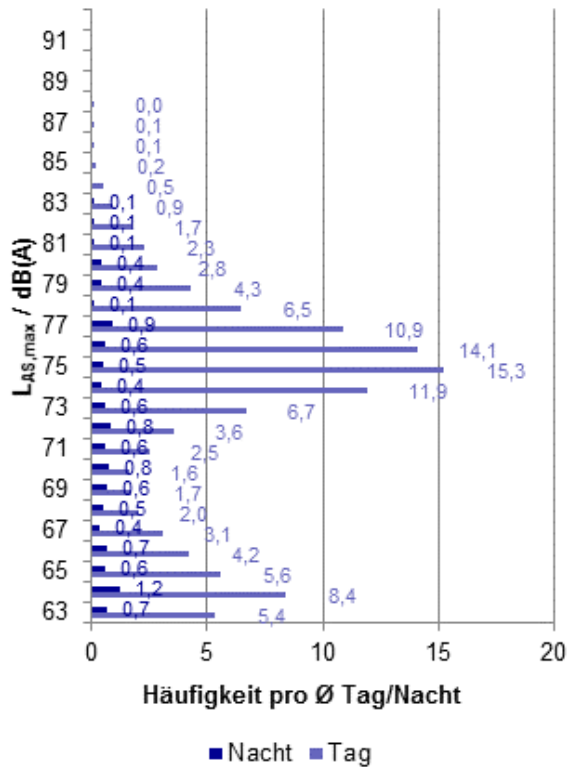
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	55,5	53,3	59,8	56,5	54,3	60,9
02.08.2020	50,2	53,4	59,2	52,8	54,1	60,2
03.08.2020	62,2	51,5	62,7	62,5	52,5	63,3
04.08.2020	59,3	44,1	58,3	59,7	47,4	59,4
05.08.2020	49,8	50,3	56,8	53,4	51,8	58,6
06.08.2020	62,1	50,9	62,9	87,5	52,3	85,8
07.08.2020	61,8	53,1	63,4	62,4	54,0	64,0
08.08.2020	61,5	54,0	63,7	61,8	54,9	64,2
09.08.2020	57,8	55,4	63,4	59,0	56,5	64,6
10.08.2020	61,9	51,3	62,8	62,3	52,6	63,4
11.08.2020	61,0	48,7	61,8	61,5	49,9	62,5
12.08.2020	59,8	49,8	60,2	60,4	51,2	61,1
13.08.2020	53,9	40,9	53,6	84,8	45,9	83,0
14.08.2020	55,0	41,5	54,7	56,1	46,1	56,8
15.08.2020	56,6	53,9	62,0	57,3	54,4	62,5
16.08.2020	61,0	*	62,6	61,3	*	63,1
17.08.2020	54,6		57,3	56,6	43,7	58,7
18.08.2020	46,5	42,0	50,5	56,0	46,0	56,6
19.08.2020	46,2	40,4	49,2	53,3	46,3	56,3
20.08.2020	50,9	46,4	55,8	53,9	49,9	58,5
21.08.2020	45,1	39,0	48,9	50,8	46,7	54,7
22.08.2020	44,0	36,4	46,9	51,0	45,4	54,1
23.08.2020	47,6	42,0	51,1	51,0	46,7	55,3
24.08.2020	46,4	36,4	47,0	51,2	45,4	53,8
25.08.2020	43,3	*	46,1	53,0	*	56,4
26.08.2020	*	42,7	*	*	46,8	*
27.08.2020	46,2	39,3	48,8	51,0	45,8	54,2
28.08.2020	47,0	41,5	50,1	52,3	46,0	54,7
29.08.2020	46,5	35,5	47,9	50,9	45,7	54,0
30.08.2020	57,3	45,1	57,0	57,8	47,4	58,0
31.08.2020	58,4	49,4	60,5	58,9	50,6	61,1
Gesamt	57,4	49,3	59,2	74,7	50,9	73,1

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

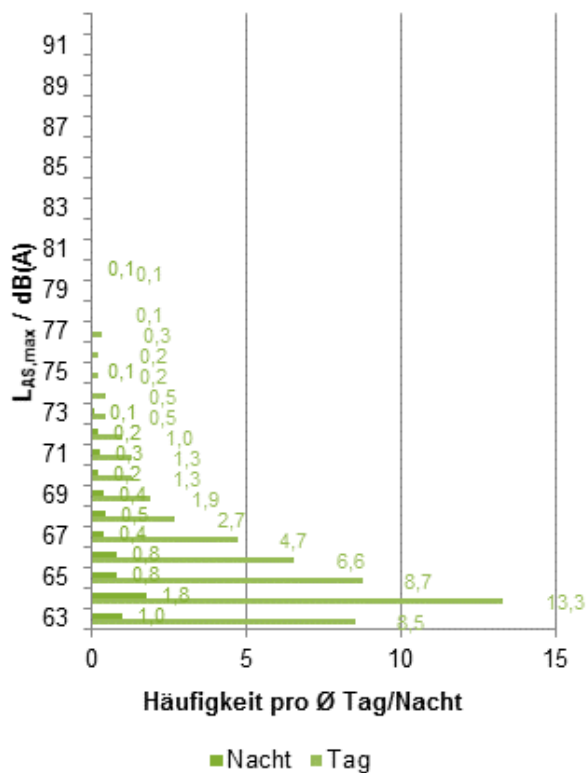
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3400	116,3
Betriebsrichtung 25/18	957	52
Betriebsrichtung 07/18	2443	225,3

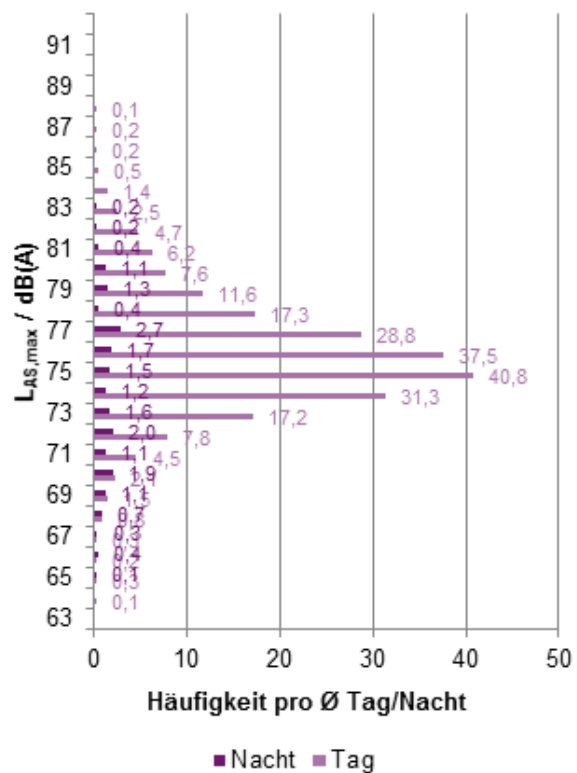
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	330	11,1
Betriebsrichtung 25/18	131	6,6
Betriebsrichtung 07/18	199	20,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	957	953	5326	18%	18%	131	131	436	30%	30%
Ostbetrieb (BR 07)	2443	2441	2517	97%	97%	199	198	196	102%	101%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	14:27:00	18.08.2020	14:49:59	23	0	23	Fremdgeräusche
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1685	613	2298	

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

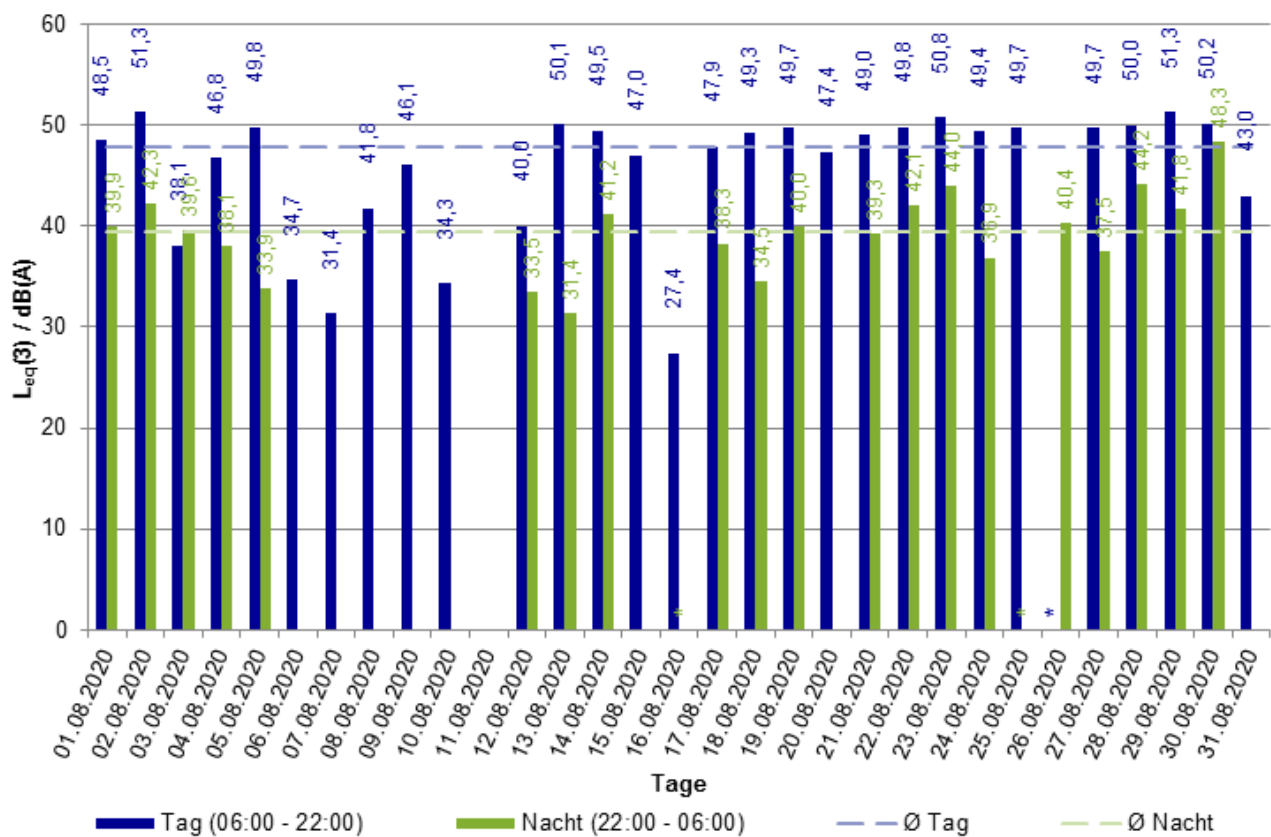
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) sowie Abflug von Flugzeugen mit MTOM > 120 T über sog. Südumfliegung
Aufgabenstellung 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)
47,9	39,5	49,7	54,1	48,9	57,0

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

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



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

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

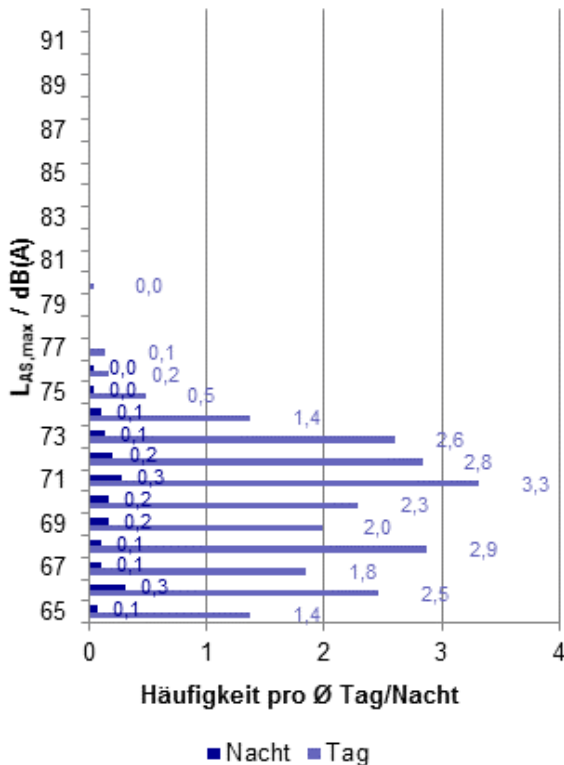
4.6.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	48,5	39,9	50,3	52,3	49,2	56,6
02.08.2020	51,3	42,3	53,1	53,6	47,7	56,5
03.08.2020	38,1	39,6	46,3	55,0	49,4	57,4
04.08.2020	46,8	38,1	50,3	56,4	52,0	59,8
05.08.2020	49,8	33,9	49,5	54,6	51,1	58,4
06.08.2020	34,7		34,0	51,6	49,5	56,4
07.08.2020	31,4		29,7	51,2	47,7	55,1
08.08.2020	41,8		40,2	50,2	47,4	54,6
09.08.2020	46,1		44,4	52,1	46,5	54,9
10.08.2020	34,3		34,8	55,7	48,1	57,0
11.08.2020				53,4	49,3	56,8
12.08.2020	40,0	33,5	44,4	52,6	50,1	57,3
13.08.2020	50,1	31,4	50,7	54,3	47,8	56,9
14.08.2020	49,5	41,2	51,4	55,5	47,6	57,0
15.08.2020	47,0		45,3	51,6	44,5	53,6
16.08.2020	27,4	*	31,4	49,1	*	54,3
17.08.2020	47,9	38,3	48,1	54,3	48,6	56,6
18.08.2020	49,3	34,5	49,5	55,0	46,7	56,3
19.08.2020	49,7	40,0	51,1	54,5	48,4	57,1
20.08.2020	47,4		46,3	52,8	47,2	55,4
21.08.2020	49,0	39,3	49,6	53,8	50,8	58,0
22.08.2020	49,8	42,1	52,3	56,5	47,8	57,8
23.08.2020	50,8	44,0	53,7	54,4	48,8	57,7
24.08.2020	49,4	36,9	49,7	53,9	48,2	56,5
25.08.2020	49,7	*	51,3	56,8	*	58,4
26.08.2020	*	40,4	*	*	49,2	*
27.08.2020	49,7	37,5	50,7	54,5	50,4	58,2
28.08.2020	50,0	44,2	52,7	55,4	49,2	57,9
29.08.2020	51,3	41,8	52,9	54,5	47,0	56,6
30.08.2020	50,2	48,3	55,5	53,4	51,4	58,5
31.08.2020	43,0		41,3	53,8	44,6	54,4
Gesamt	47,9	39,5	49,7	54,1	48,9	57,0

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

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

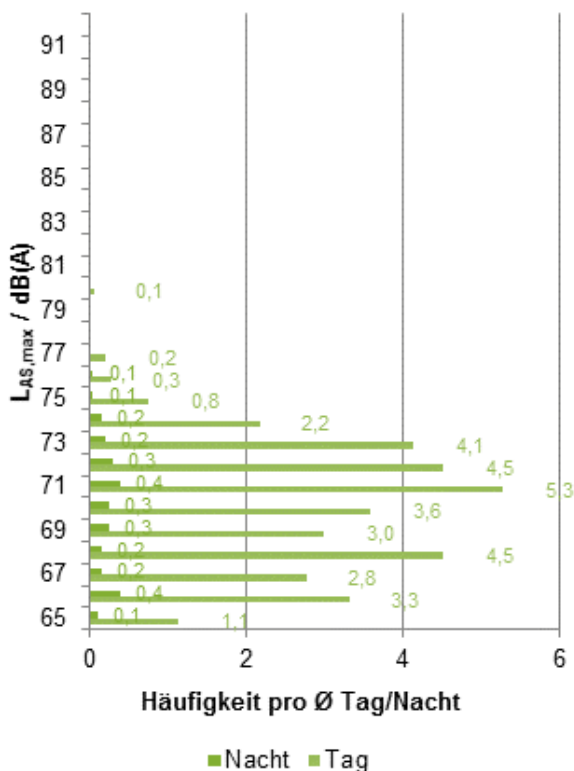
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	695	23,8
Betriebsrichtung 25/18	657	35,7
Betriebsrichtung 07/18	38	3,5

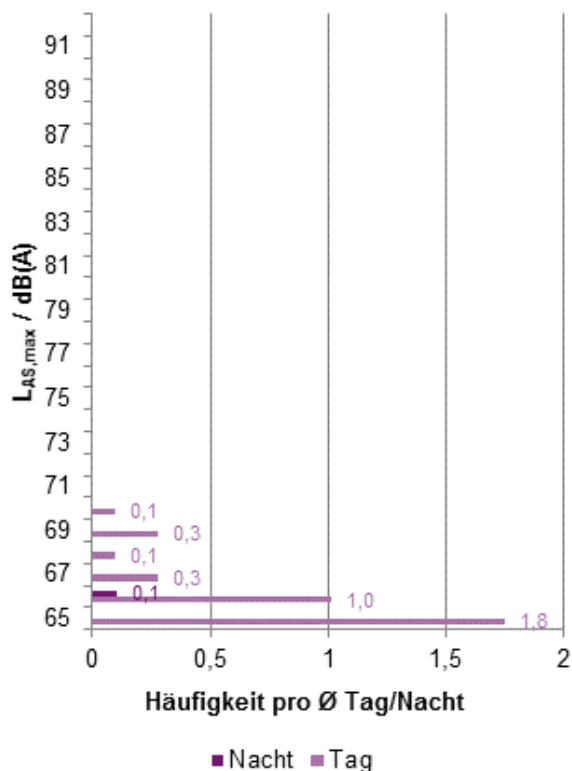
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	50	1,7
Betriebsrichtung 25/18	49	2,5
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	657	626	911	72%	69%	49	43	77	64%	56%
Ostbetrieb (BR 07)	38	37	520	7%	7%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
02.08.2020	10:14:00	02.08.2020	10:25:59	12	0	12	Fremdgeräusche
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1674	613	2287	

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

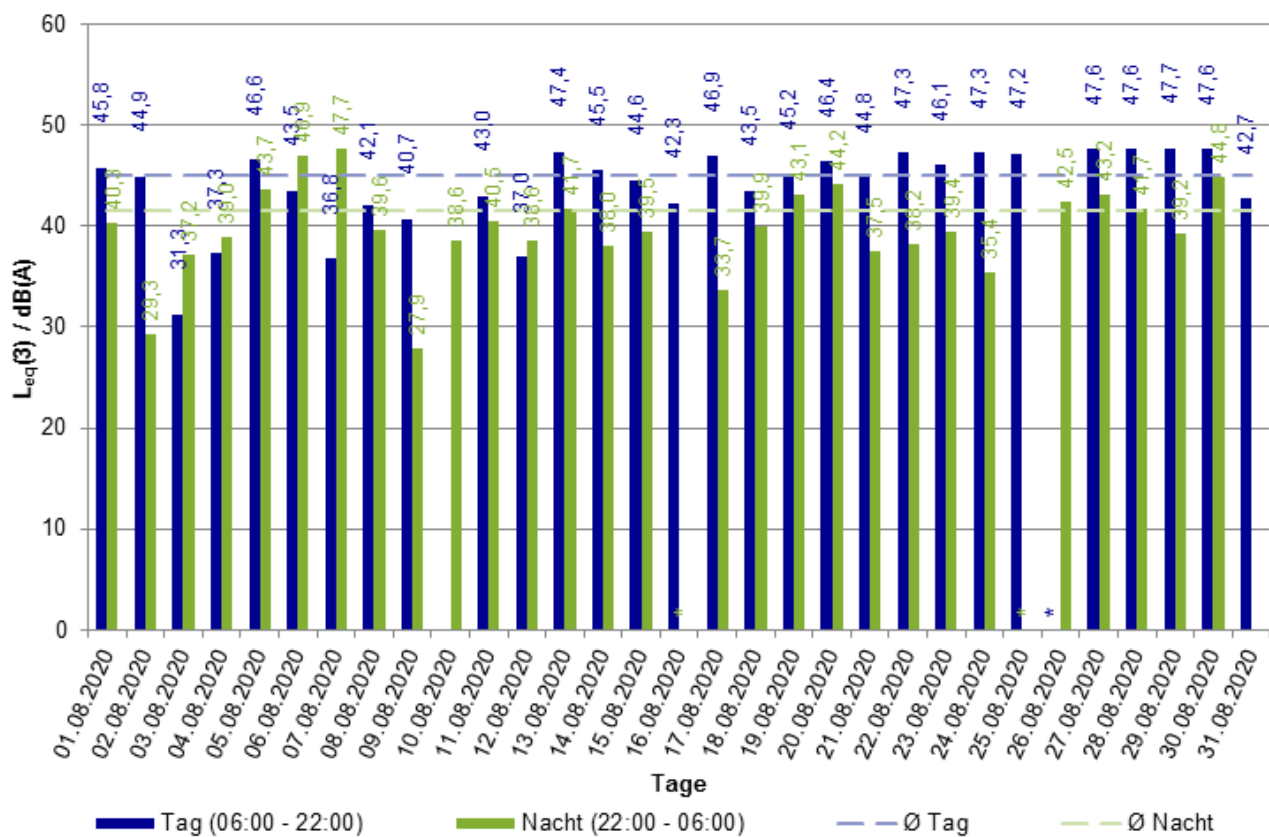
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,0	41,5	49,0	52,5	49,7	57,0

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

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



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

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

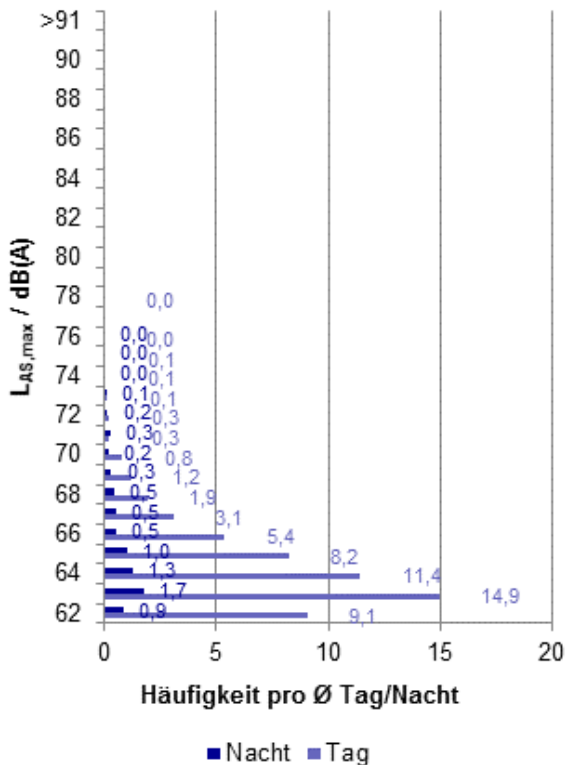
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	45,8	40,3	48,1	51,4	54,5	60,2
02.08.2020	44,9	29,3	44,1	50,8	47,4	54,7
03.08.2020	31,3	37,2	43,1	48,8	46,9	53,9
04.08.2020	37,3	39,0	45,5	49,4	50,0	56,4
05.08.2020	46,6	43,7	50,6	52,8	50,9	57,7
06.08.2020	43,5	46,9	52,5	51,3	51,7	57,9
07.08.2020	36,8	47,7	53,0	51,5	52,9	59,1
08.08.2020	42,1	39,6	46,3	50,2	49,2	55,8
09.08.2020	40,7	27,9	39,9	50,6	47,4	54,7
10.08.2020		38,6	43,8	49,9	50,3	56,8
11.08.2020	43,0	40,5	47,7	53,5	48,5	56,4
12.08.2020	37,0	38,6	45,0	50,5	48,9	55,7
13.08.2020	47,4	41,7	50,5	56,5	49,2	58,2
14.08.2020	45,5	38,0	48,0	52,1	48,4	56,2
15.08.2020	44,6	39,5	47,2	51,9	47,6	55,2
16.08.2020	42,3	*	50,0	50,9	*	56,8
17.08.2020	46,9	33,7	46,6	53,1	48,9	56,4
18.08.2020	43,5	39,9	48,0	52,8	48,4	56,8
19.08.2020	45,2	43,1	50,2	52,8	50,0	57,4
20.08.2020	46,4	44,2	51,8	52,9	50,9	58,6
21.08.2020	44,8	37,5	46,2	53,1	50,8	58,0
22.08.2020	47,3	38,2	48,3	52,5	47,6	55,8
23.08.2020	46,1	39,4	48,3	53,2	46,5	55,7
24.08.2020	47,3	35,4	47,4	52,8	48,6	56,3
25.08.2020	47,2	*	49,6	55,4	*	58,3
26.08.2020	*	42,5	*	*	48,8	*
27.08.2020	47,6	43,2	52,0	53,7	50,8	58,8
28.08.2020	47,6	41,7	50,1	54,0	48,7	56,9
29.08.2020	47,7	39,2	49,6	53,2	47,5	56,2
30.08.2020	47,6	44,8	52,4	52,1	49,2	56,8
31.08.2020	42,7		40,9	52,2	43,9	53,8
Gesamt	45,0	41,5	49,0	52,5	49,7	57,0

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

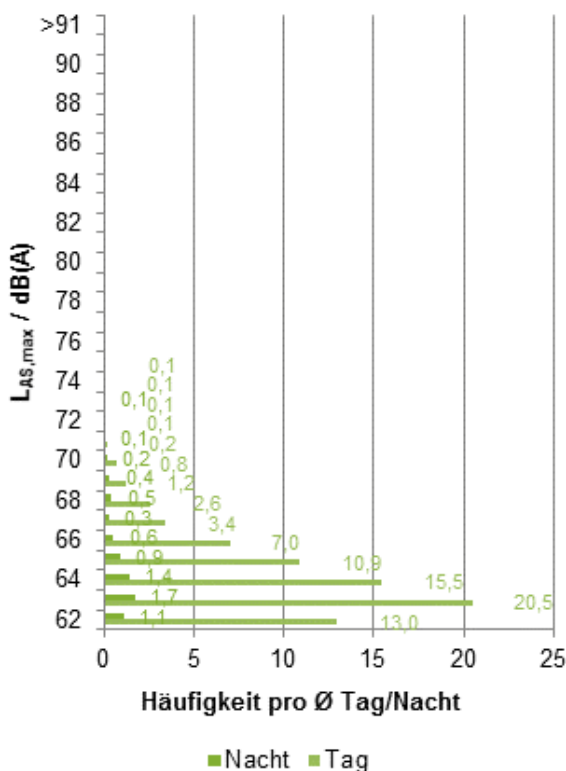
Tag

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1592	56,9
Betriebsrichtung 25/18	1291	75,4
Betriebsrichtung 07/18	89	8,2

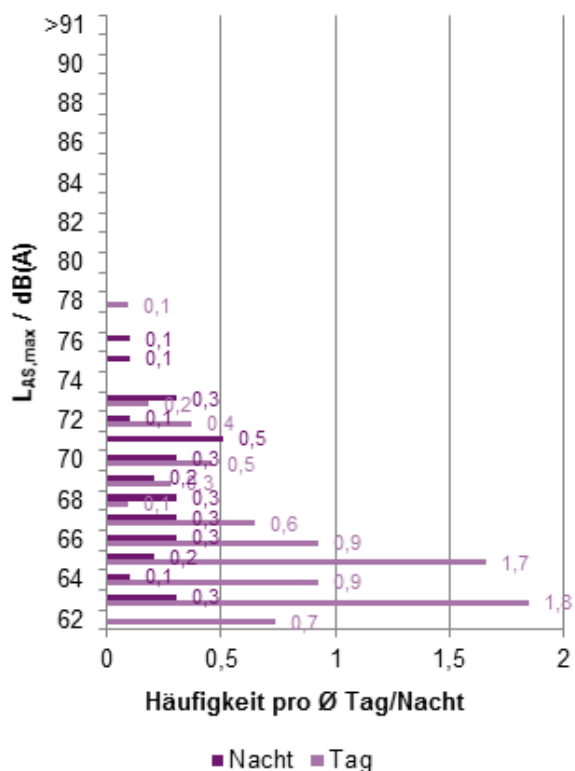
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	232	7,8
Betriebsrichtung 25/18	142	7,1
Betriebsrichtung 07/18	31	3,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1291	313	548	236%	57%	142	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	89	0	0	0%	0%	31	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	09:39:00	18.08.2020	16:05:59	387	0	387	Fremdgeräusche
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
19.08.2020	09:35:00	19.08.2020	11:09:59	95	0	95	Fremdgeräusche
20.08.2020	12:08:00	20.08.2020	17:18:59	311	0	311	Fremdgeräusche
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
24.08.2020	13:30:00	24.08.2020	14:11:59	42	0	42	Fremdgeräusche
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
27.08.2020	10:32:00	27.08.2020	15:24:59	293	0	293	Fremdgeräusche
29.08.2020	06:32:00	29.08.2020	08:39:59	128	0	128	Fremdgeräusche
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				2918	613	3531	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

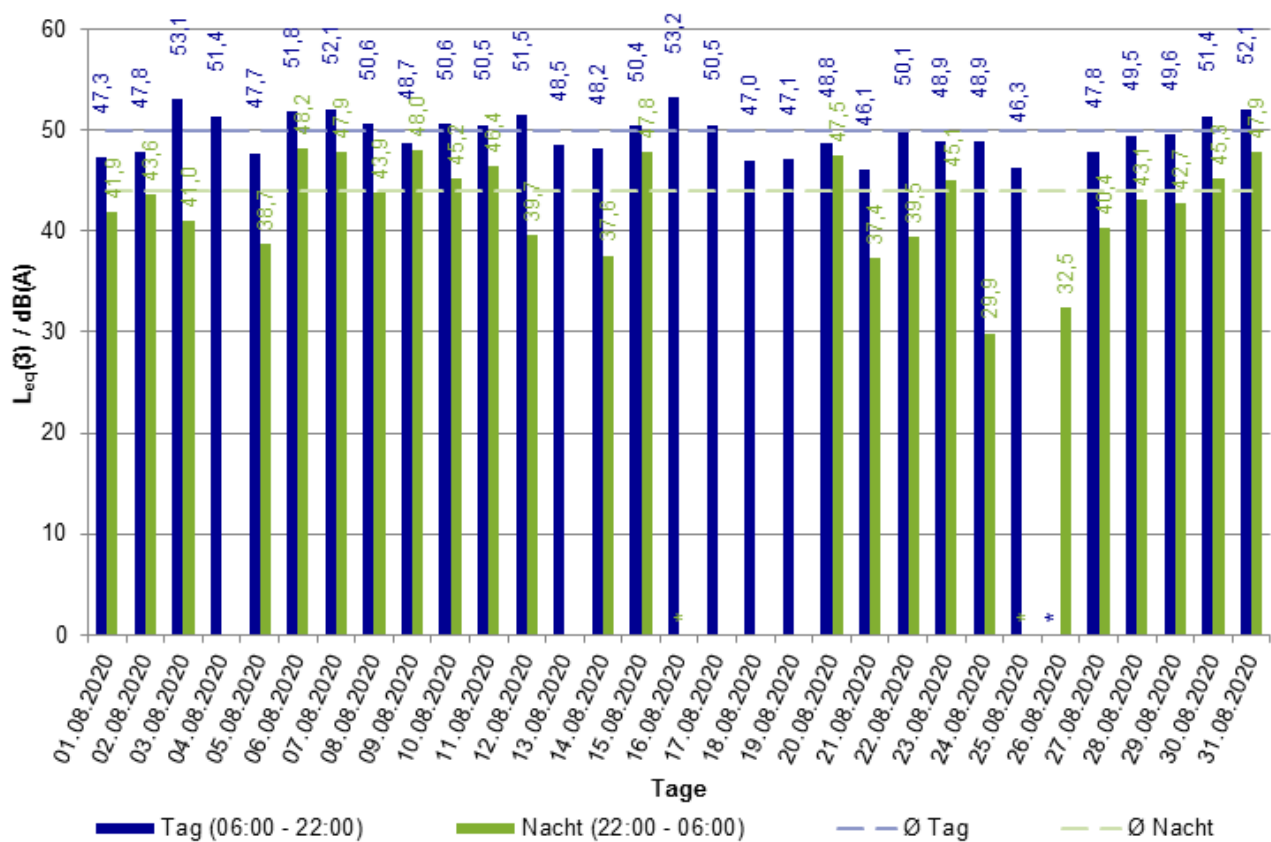
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L alle Flugzeuge, Anflug 25C nur Flugzeuge mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,0	44,0	52,6	54,2	49,5	57,6

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

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



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

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

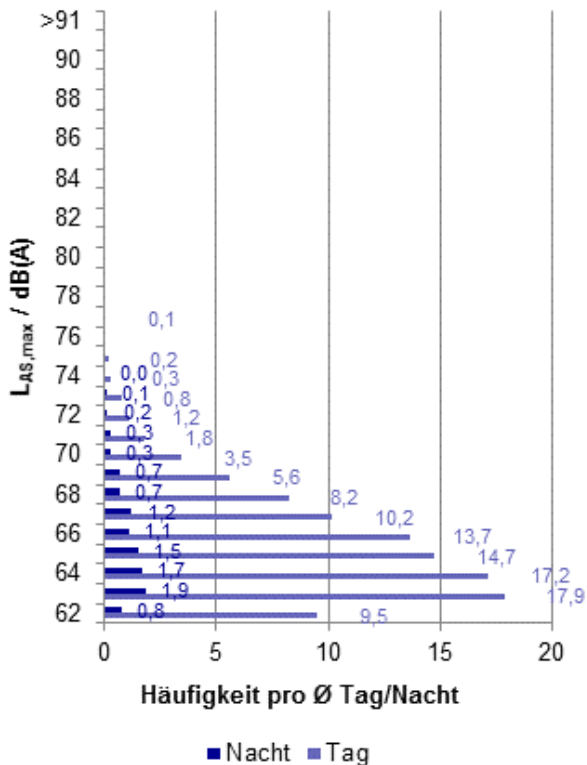
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	47,3	41,9	49,7	52,3	48,4	56,0
02.08.2020	47,8	43,6	51,4	52,7	50,3	57,5
03.08.2020	53,1	41,0	53,3	55,7	49,8	58,2
04.08.2020	51,4		50,2	54,6	48,4	56,9
05.08.2020	47,7	38,7	48,6	56,6	48,9	57,9
06.08.2020	51,8	48,2	56,0	54,4	51,8	59,2
07.08.2020	52,1	47,9	55,7	54,9	50,8	58,5
08.08.2020	50,6	43,9	53,3	53,4	49,5	57,3
09.08.2020	48,7	48,0	55,1	55,7	52,1	60,4
10.08.2020	50,6	45,2	53,4	54,4	50,8	58,3
11.08.2020	50,5	46,4	54,3	54,4	50,3	58,1
12.08.2020	51,5	39,7	51,4	55,0	49,2	57,4
13.08.2020	48,5		47,7	54,1	45,8	55,6
14.08.2020	48,2	37,6	48,8	53,4	46,8	55,9
15.08.2020	50,4	47,8	55,5	53,9	51,0	58,6
16.08.2020	53,2	*	57,1	54,8	*	58,8
17.08.2020	50,5		51,3	55,6	47,0	57,6
18.08.2020	47,0		46,6	53,3	47,9	56,3
19.08.2020	47,1		46,4	53,0	46,7	55,3
20.08.2020	48,8	47,5	54,4	53,8	50,4	57,8
21.08.2020	46,1	37,4	47,2	53,2	49,3	57,0
22.08.2020	50,1	39,5	51,0	53,9	46,3	56,0
23.08.2020	48,9	45,1	53,2	53,1	51,0	58,7
24.08.2020	48,9	29,9	48,0	53,8	47,5	56,2
25.08.2020	46,3	*	47,1	52,3	*	54,7
26.08.2020	*	32,5	*	*	48,8	*
27.08.2020	47,8	40,4	49,7	53,1	48,5	56,4
28.08.2020	49,5	43,1	51,4	53,7	48,3	56,4
29.08.2020	49,6	42,7	51,6	53,1	48,8	56,6
30.08.2020	51,4	45,3	53,6	54,8	48,6	57,5
31.08.2020	52,1	47,9	55,7	55,1	52,0	59,4
Gesamt	50,0	44,0	52,6	54,2	49,5	57,6

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

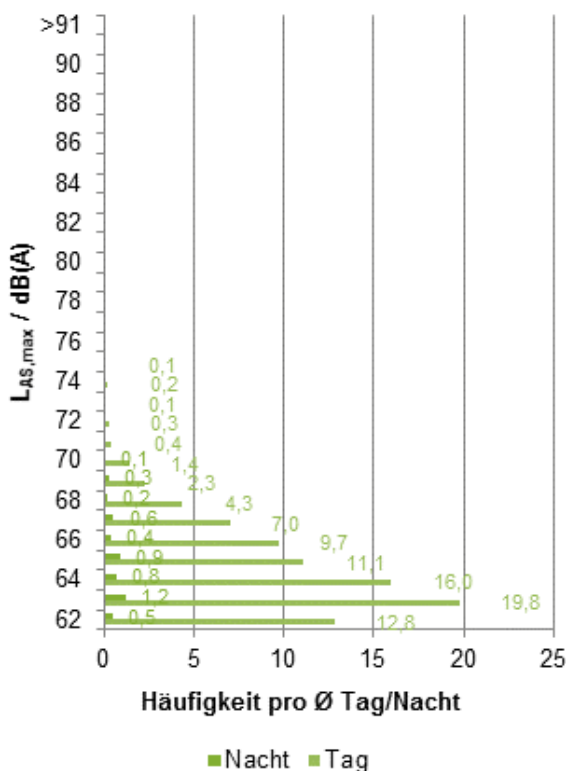
Tag

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3054	104,8
Betriebsrichtung 25/18	1576	85,5
Betriebsrichtung 07/18	1478	137,8

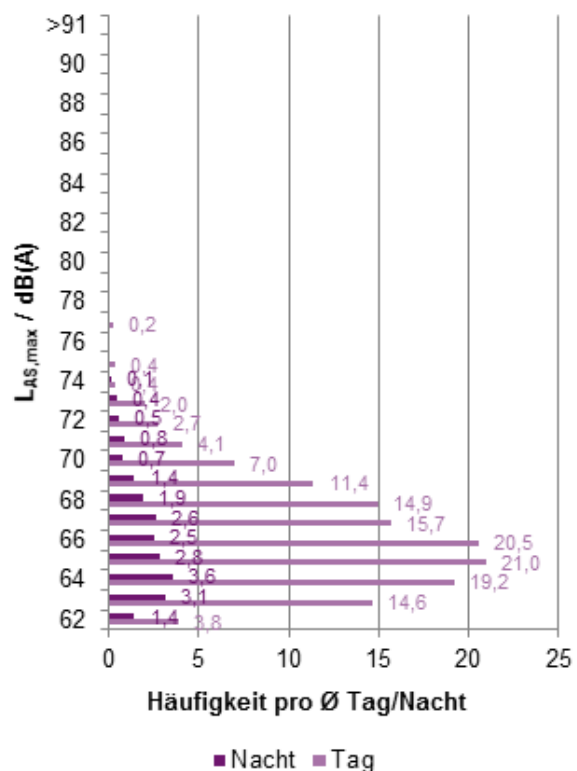
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	313	10,5
Betriebsrichtung 25/18	96	4,8
Betriebsrichtung 07/18	217	22

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1576	1505	3249	49%	46%	96	92	210	46%	44%
Ostbetrieb (BR 07)	1478	1478	1758	84%	84%	217	216	227	96%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
06.08.2020	11:09:00	06.08.2020	12:59:59	111	0	111	Fremdgeräusche
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1773	613	2386	

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

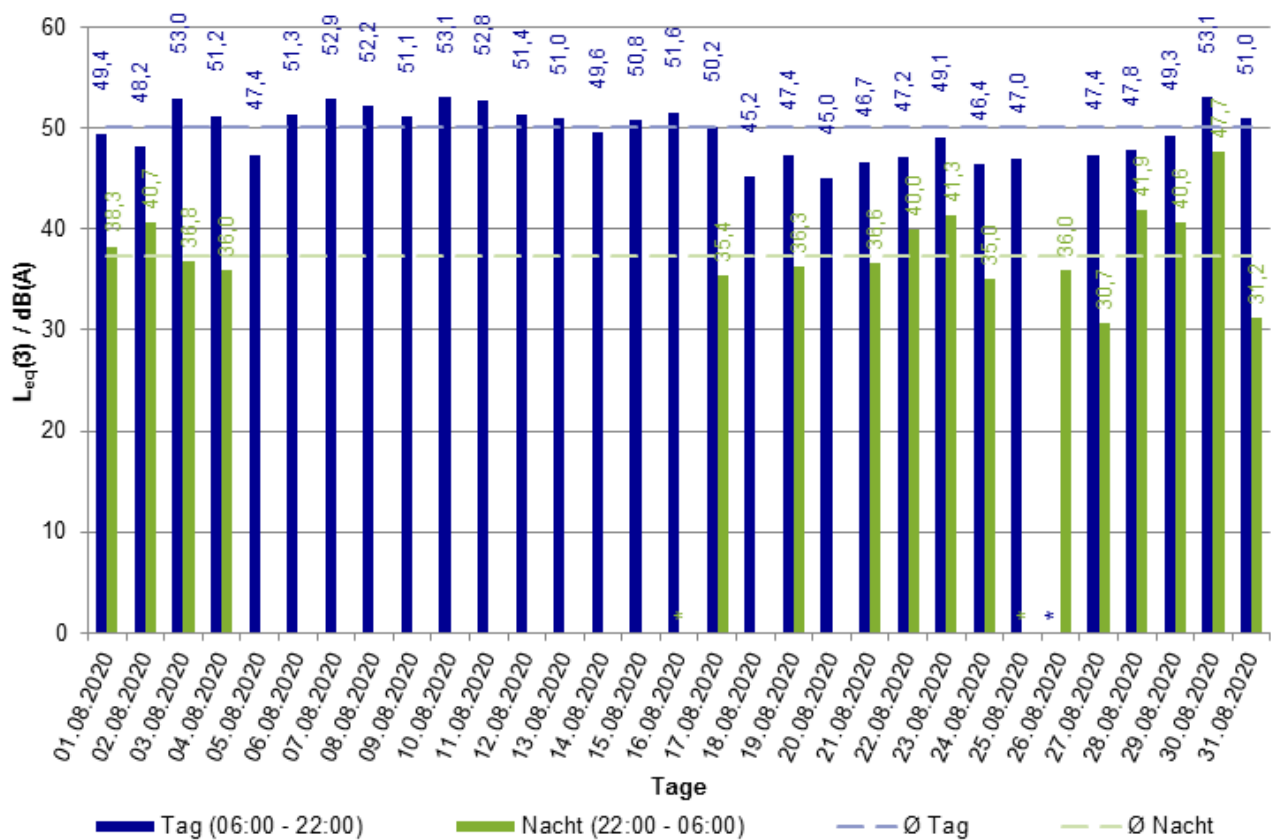
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
50,2	37,3	51,4	53,1	45,4	55,3

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

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



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

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

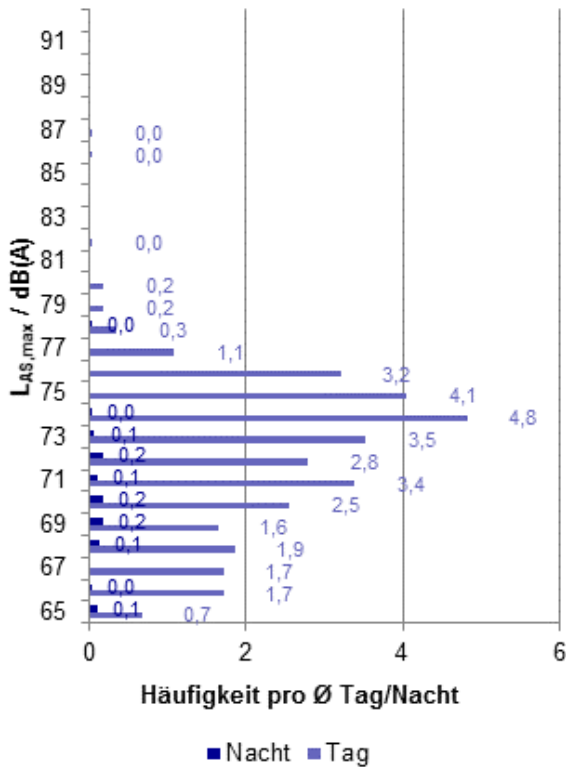
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	49,4	38,3	50,0	52,2	45,4	54,3
02.08.2020	48,2	40,7	50,8	50,9	46,5	54,6
03.08.2020	53,0	36,8	53,7	55,4	46,0	56,9
04.08.2020	51,2	36,0	51,3	53,6	45,1	55,0
05.08.2020	47,4		46,6	51,5	45,0	54,0
06.08.2020	51,3		51,8	54,1	45,2	55,7
07.08.2020	52,9		53,3	55,0	44,8	56,3
08.08.2020	52,2		52,7	54,0	44,7	55,7
09.08.2020	51,1		53,7	53,1	44,7	56,2
10.08.2020	53,1		53,6	55,1	45,8	56,7
11.08.2020	52,8		52,3	55,7	45,9	57,0
12.08.2020	51,4		51,8	55,3	46,1	56,7
13.08.2020	51,0		50,4	53,8	44,5	54,9
14.08.2020	49,6		48,5	53,1	43,8	54,6
15.08.2020	50,8		53,2	53,2	45,9	56,4
16.08.2020	51,6	*	54,1	53,7	*	56,5
17.08.2020	50,2	35,4	52,7	52,9	42,0	55,0
18.08.2020	45,2		45,4	52,5	44,0	53,9
19.08.2020	47,4	36,3	48,7	51,9	47,1	55,2
20.08.2020	45,0		44,3	52,0	45,4	54,1
21.08.2020	46,7	36,6	46,9	51,7	49,2	56,2
22.08.2020	47,2	40,0	49,8	51,0	43,9	53,3
23.08.2020	49,1	41,3	51,8	51,0	45,3	54,7
24.08.2020	46,4	35,0	46,6	51,1	42,8	52,4
25.08.2020	47,0	*	49,2	53,0	*	54,2
26.08.2020	*	36,0	*	*	42,8	*
27.08.2020	47,4	30,7	48,5	51,1	42,8	53,1
28.08.2020	47,8	41,9	50,5	51,1	44,3	53,4
29.08.2020	49,3	40,6	51,2	51,8	44,3	53,9
30.08.2020	53,1	47,7	55,7	54,4	48,7	57,0
31.08.2020	51,0	31,2	51,5	53,6	45,2	55,5
Gesamt	50,2	37,3	51,4	53,1	45,4	55,3

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

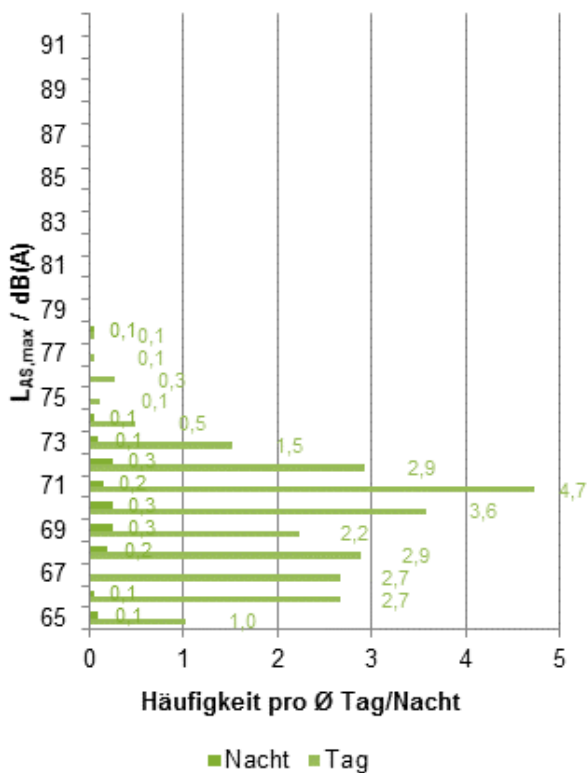
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	968	33,8
Betriebsrichtung 25/18	464	25,2
Betriebsrichtung 07/18	504	49,4

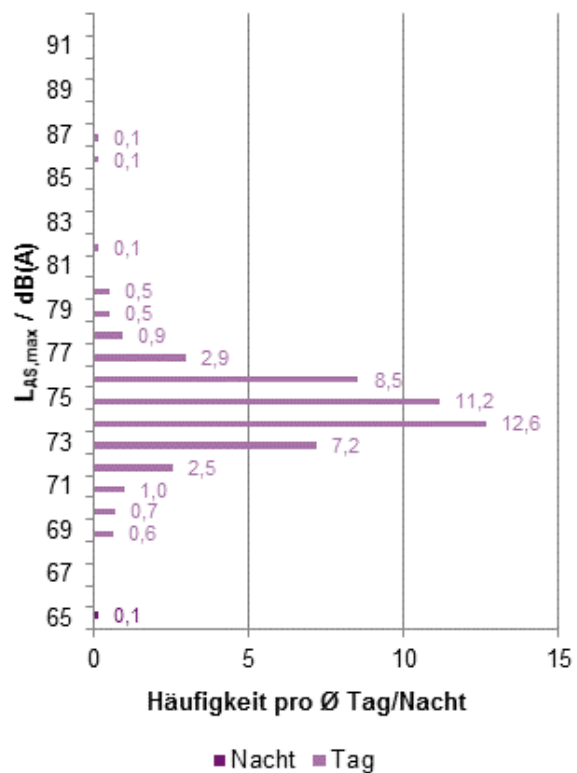
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	30	1
Betriebsrichtung 25/18	29	1,5
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	464	463	672	69%	69%	29	29	34	85%	85%
Ostbetrieb (BR 07)	504	504	520	97%	97%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	10:18:00	11.08.2020	11:35:59	78	0	78	Fremdgeräusche
11.08.2020	11:54:00	11.08.2020	18:04:59	371	0	371	Fremdgeräusche
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	08:25:00	12.08.2020	11:04:59	160	0	160	Fremdgeräusche
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				2271	613	2884	

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

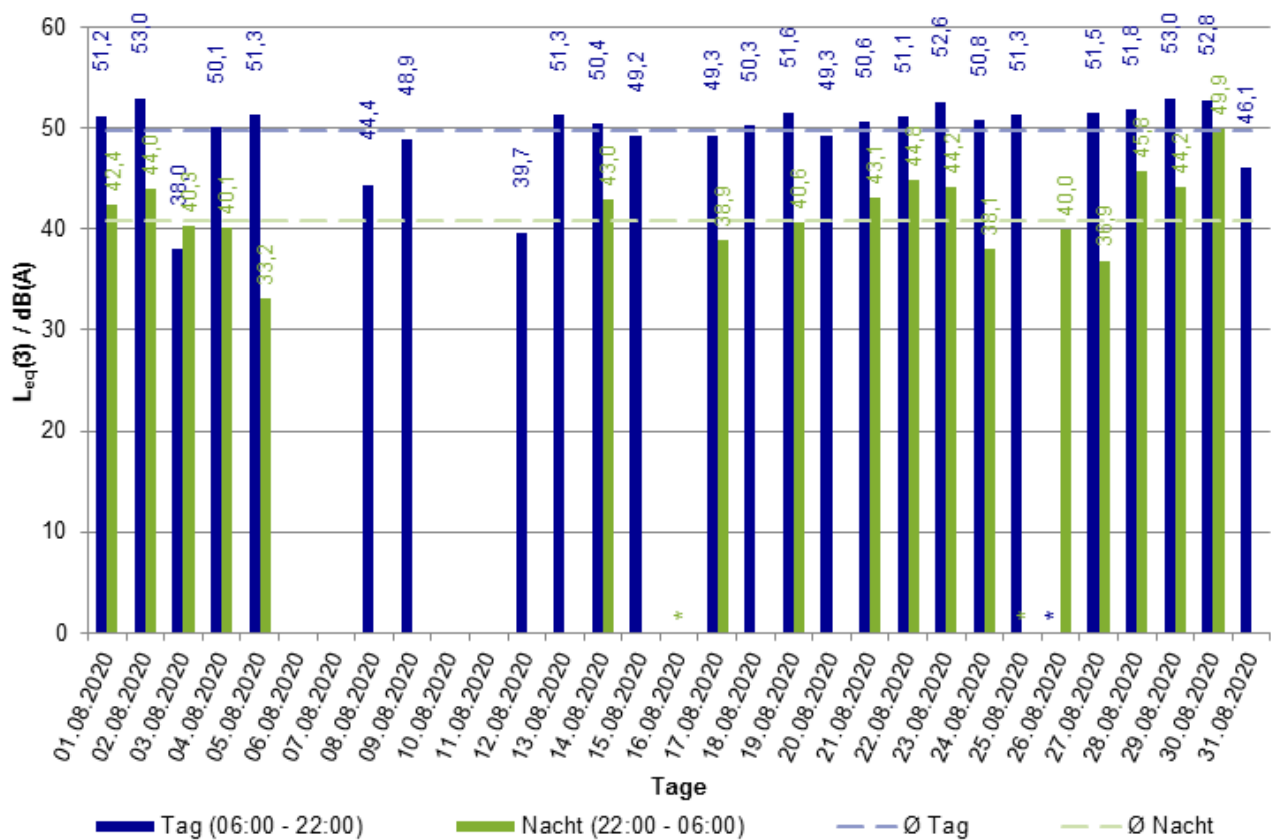
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
49,7	40,9	51,5	54,5	52,6	59,6

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

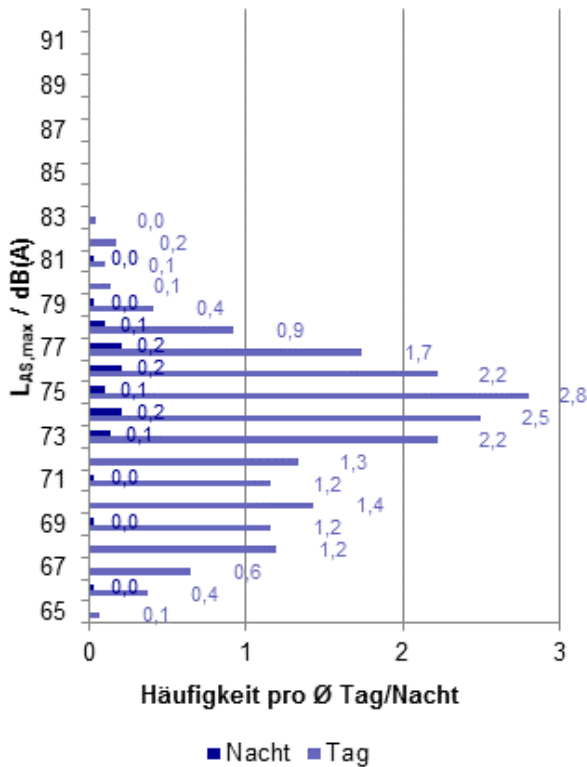
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	51,2	42,4	53,3	54,6	51,1	58,5
02.08.2020	53,0	44,0	55,0	55,4	52,4	60,0
03.08.2020	38,0	40,3	46,9	54,0	54,0	60,6
04.08.2020	50,1	40,1	53,3	54,7	54,2	61,0
05.08.2020	51,3	33,2	50,9	55,1	55,1	61,3
06.08.2020				56,9	56,5	62,7
07.08.2020				53,1	56,3	62,1
08.08.2020	44,4		42,7	51,2	51,4	57,7
09.08.2020	48,9		47,1	52,3	52,3	58,8
10.08.2020				53,7	54,3	60,5
11.08.2020				55,8	52,7	60,0
12.08.2020	39,7		42,8	55,0	52,8	59,8
13.08.2020	51,3		51,9	54,8	49,1	57,6
14.08.2020	50,4	43,0	52,2	54,5	50,8	58,5
15.08.2020	49,2		47,4	53,4	52,4	59,2
16.08.2020		*		52,0	*	57,0
17.08.2020	49,3	38,9	49,2	53,5	48,7	56,6
18.08.2020	50,3		50,3	54,9	51,8	59,2
19.08.2020	51,6	40,6	52,7	54,6	51,6	58,8
20.08.2020	49,3		48,4	53,5	54,3	60,6
21.08.2020	50,6	43,1	52,0	53,6	52,1	58,7
22.08.2020	51,1	44,8	53,9	53,4	47,8	56,7
23.08.2020	52,6	44,2	55,2	55,2	50,6	59,6
24.08.2020	50,8	38,1	50,9	55,2	49,9	58,1
25.08.2020	51,3	*	53,0	53,6	*	55,8
26.08.2020	*	40,0	*	*	51,4	*
27.08.2020	51,5	36,9	52,4	56,0	50,0	58,5
28.08.2020	51,8	45,8	54,4	53,7	50,3	57,7
29.08.2020	53,0	44,2	54,8	54,8	52,2	59,6
30.08.2020	52,8	49,9	57,6	55,7	51,2	59,5
31.08.2020	46,1		44,3	55,3	54,2	60,9
Gesamt	49,7	40,9	51,5	54,5	52,6	59,6

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

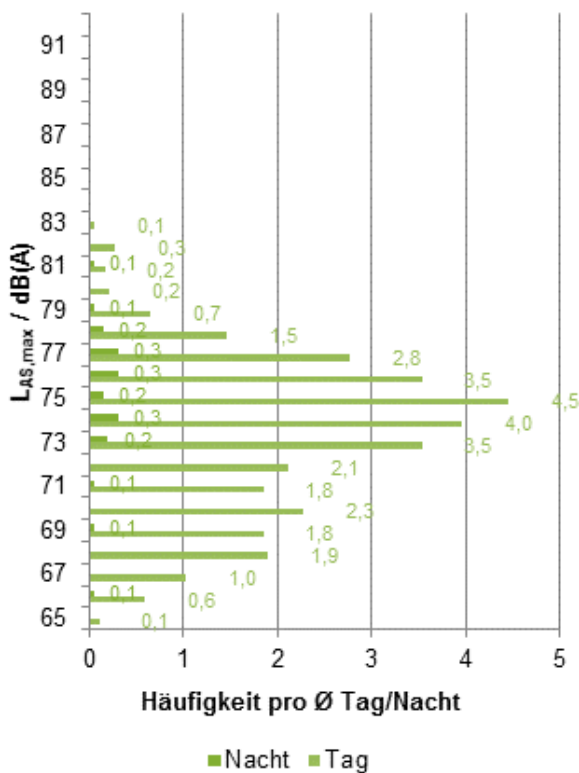
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	604	20,6
Betriebsrichtung 25/18	604	32,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

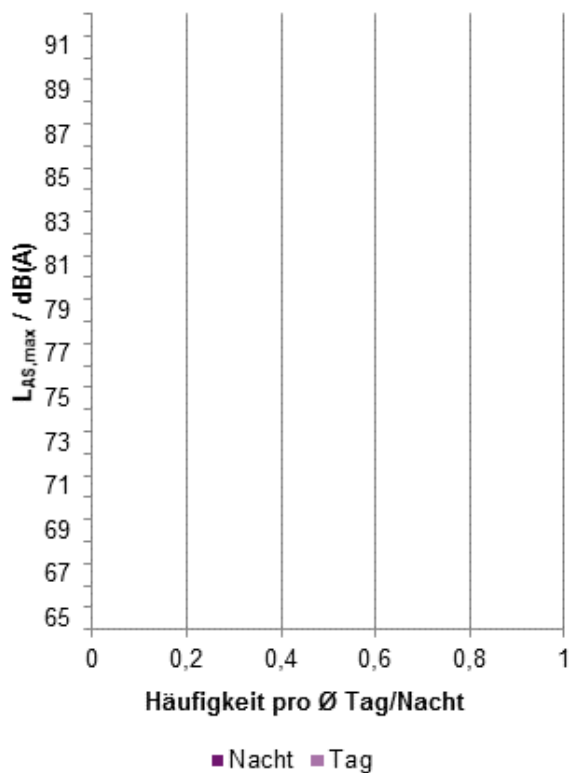
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	33	1,1
Betriebsrichtung 25/18	33	1,7
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	604	604	672	90%	90%	33	33	34	97%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	0	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	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

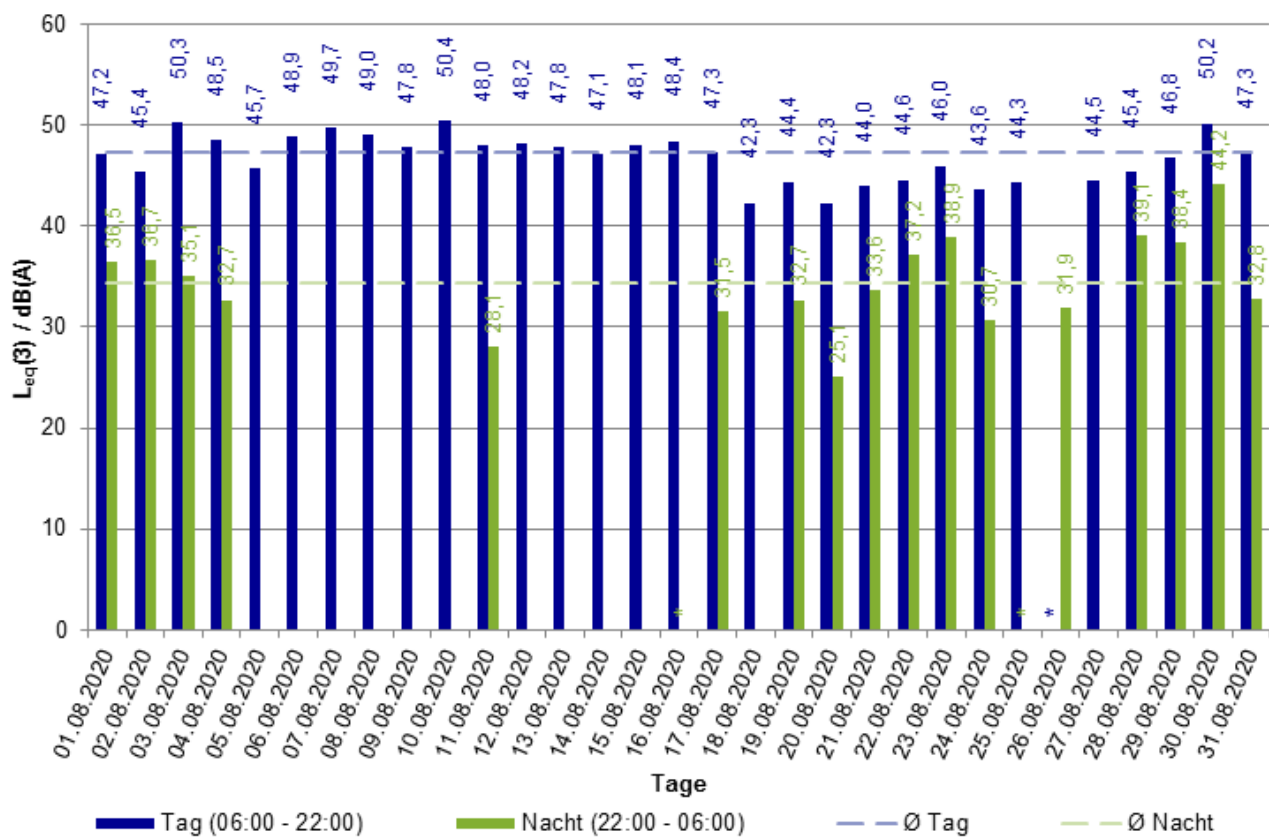
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (GOLF-Routen: MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
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)
47,3	34,3	48,5	56,2	43,7	56,0

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

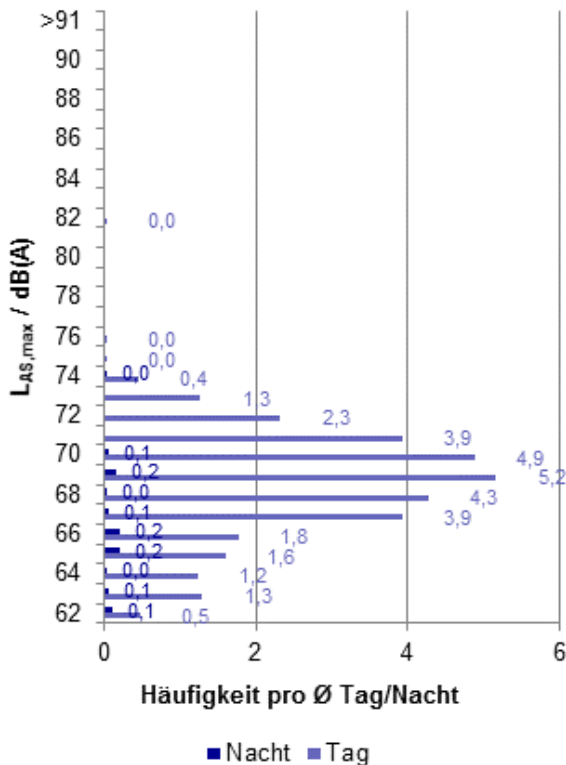
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	47,2	36,5	47,9	50,2	43,5	52,4
02.08.2020	45,4	36,7	47,6	48,7	43,1	51,7
03.08.2020	50,3	35,1	51,4	52,7	43,6	54,5
04.08.2020	48,5	32,7	48,4	52,0	44,1	53,6
05.08.2020	45,7		44,9	69,3	44,6	67,6
06.08.2020	48,9		49,3	51,7	42,5	53,2
07.08.2020	49,7		50,2	52,4	42,0	53,6
08.08.2020	49,0		49,6	51,2	41,7	52,8
09.08.2020	47,8		50,1	49,8	41,5	52,8
10.08.2020	50,4		50,9	52,4	43,6	54,1
11.08.2020	48,0	28,1	48,0	51,2	43,0	52,8
12.08.2020	48,2		49,1	51,3	43,3	53,3
13.08.2020	47,8		47,5	51,5	43,1	53,1
14.08.2020	47,1		45,9	51,7	42,2	52,7
15.08.2020	48,1		50,4	50,7	42,0	53,4
16.08.2020	48,4	*	50,7	50,5	*	53,7
17.08.2020	47,3	31,5	49,6	51,3	43,0	53,5
18.08.2020	42,3		42,3	50,2	42,2	51,8
19.08.2020	44,4	32,7	45,5	50,0	43,8	52,5
20.08.2020	42,3	25,1	42,1	50,3	43,5	52,3
21.08.2020	44,0	33,6	44,3	50,4	46,1	53,7
22.08.2020	44,6	37,2	47,0	50,5	44,1	53,1
23.08.2020	46,0	38,9	49,0	49,3	43,8	53,0
24.08.2020	43,6	30,7	43,7	50,2	43,1	52,1
25.08.2020	44,3	*	46,0	51,4	*	53,2
26.08.2020	*	31,9	*	*	44,2	*
27.08.2020	44,5		45,4	50,8	44,6	53,4
28.08.2020	45,4	39,1	48,0	51,9	44,5	53,8
29.08.2020	46,8	38,4	48,8	51,6	43,4	53,2
30.08.2020	50,2	44,2	52,5	51,9	47,1	54,9
31.08.2020	47,3	32,8	47,9	51,9	43,2	53,6
Gesamt	47,3	34,3	48,5	56,2	43,7	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.*

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

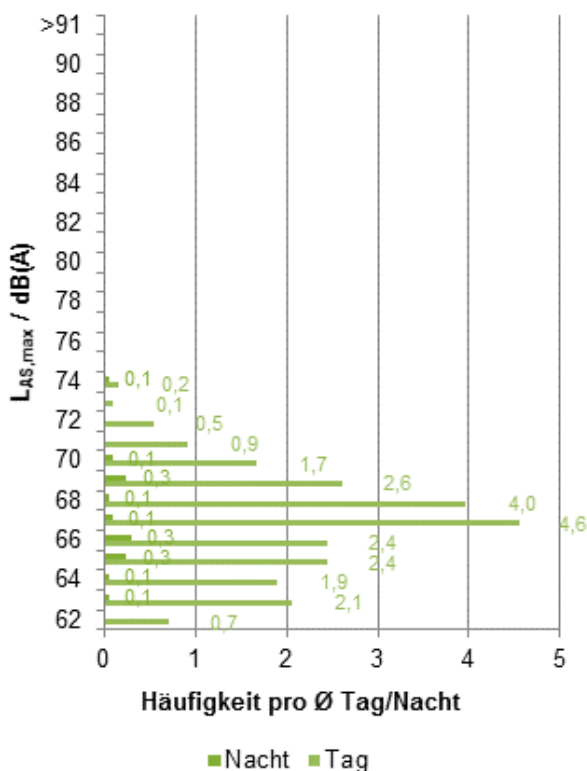
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	957	32,7
Betriebsrichtung 25/18	444	24,1
Betriebsrichtung 07/18	513	47,3

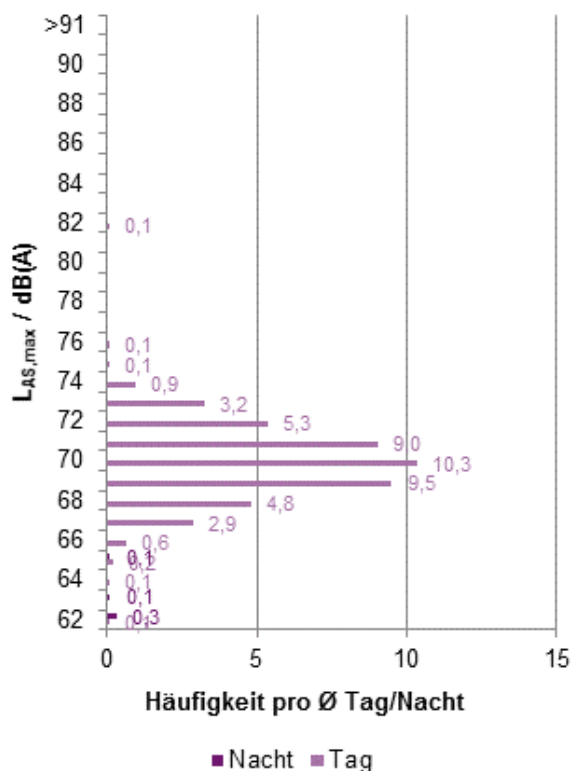
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	29	1
Betriebsrichtung 25/18	24	1,2
Betriebsrichtung 07/18	5	0,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	444	442	526	84%	84%	24	24	30	80%	80%
Ostbetrieb (BR 07)	513	511	520	99%	98%	5	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

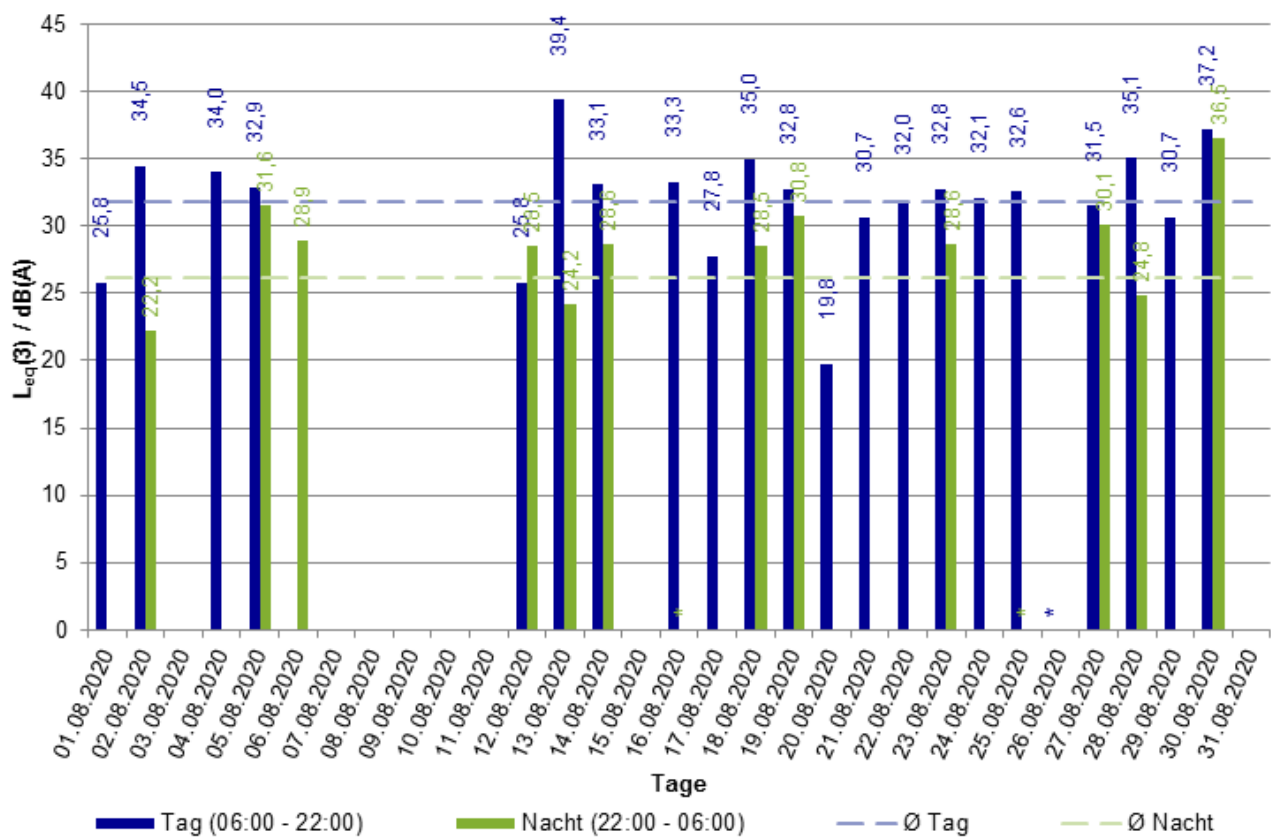
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
31,8	26,2	34,7	47,1	46,1	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

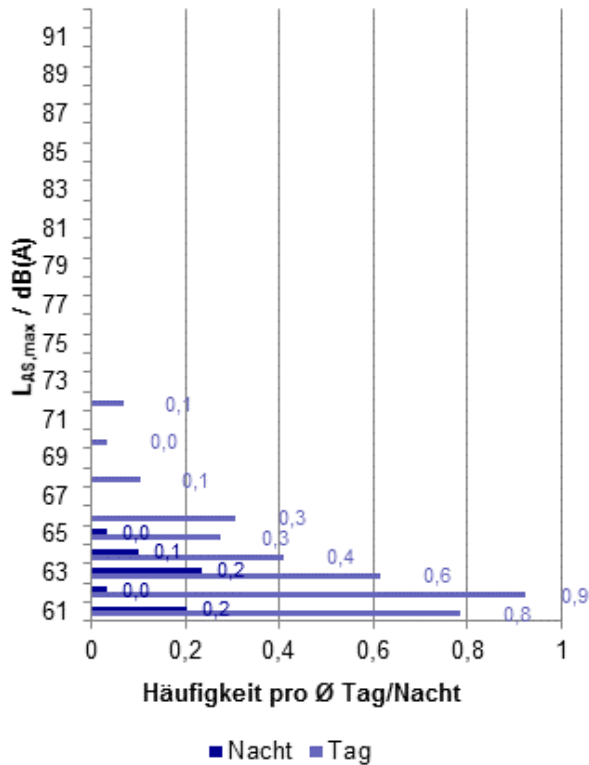
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	25,8		24,1	45,2	43,0	50,0
02.08.2020	34,5	22,2	36,5	45,2	40,1	48,5
03.08.2020				47,1	40,3	50,9
04.08.2020	34,0		36,2	44,3	43,2	50,0
05.08.2020	32,9	31,6	37,9	47,1	44,8	51,7
06.08.2020		28,9	34,1	44,7	44,5	50,9
07.08.2020				48,6	43,2	51,2
08.08.2020				45,8	45,6	52,1
09.08.2020				45,0	44,7	51,4
10.08.2020				45,0	50,7	56,3
11.08.2020				50,7	55,2	61,2
12.08.2020	25,8	28,5	34,8	46,3	41,9	50,1
13.08.2020	39,4	24,2	38,9	47,8	44,3	51,9
14.08.2020	33,1	28,6	37,7	47,2	40,9	49,7
15.08.2020				45,3	44,2	51,0
16.08.2020	33,3	*	32,3	44,8	*	50,0
17.08.2020	27,8		26,0	47,6	42,9	50,8
18.08.2020	35,0	28,5	36,5	47,6	44,6	51,8
19.08.2020	32,8	30,8	37,7	46,6	45,7	52,5
20.08.2020	19,8		18,0	48,1	50,2	56,4
21.08.2020	30,7		29,9	47,3	50,3	56,1
22.08.2020	32,0		34,3	46,6	41,1	49,8
23.08.2020	32,8	28,6	36,8	47,5	42,1	50,9
24.08.2020	32,1		30,4	48,1	40,3	49,6
25.08.2020	32,6	*	34,4	48,2	*	50,8
26.08.2020	*		*	*	42,2	*
27.08.2020	31,5	30,1	36,9	48,3	44,5	52,1
28.08.2020	35,1	24,8	36,3	49,0	41,8	51,0
29.08.2020	30,7		29,0	47,8	40,5	49,8
30.08.2020	37,2	36,5	43,1	46,8	43,6	51,1
31.08.2020				46,5	39,9	48,4
Gesamt	31,8	26,2	34,7	47,1	46,1	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

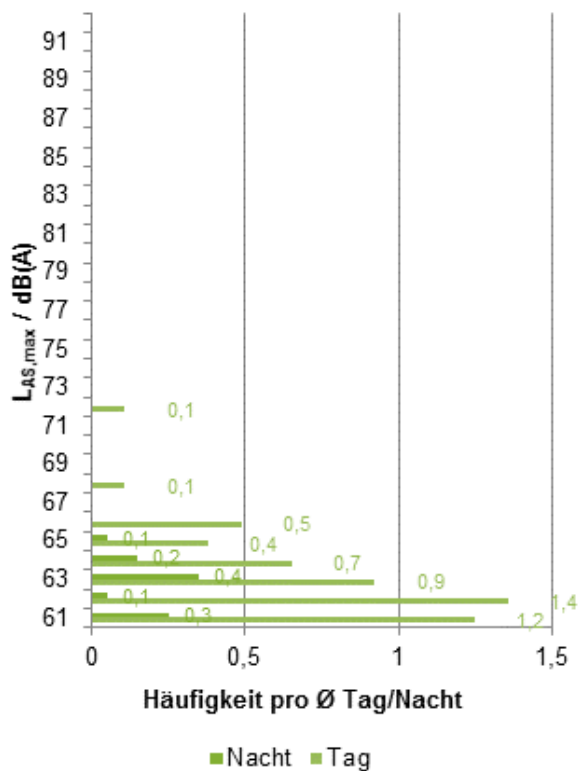
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	103	3,5
Betriebsrichtung 25/18	97	5,3
Betriebsrichtung 07/18	6	0,6

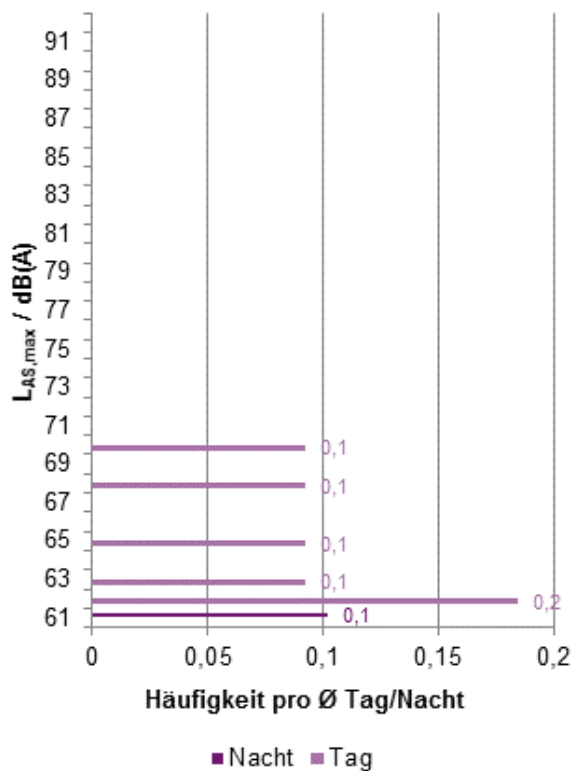
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	18	0,6
Betriebsrichtung 25/18	17	0,9
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.12.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	97	84	672	14%	13%	17	5	34	50%	15%
Ostbetrieb (BR 07)	6	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

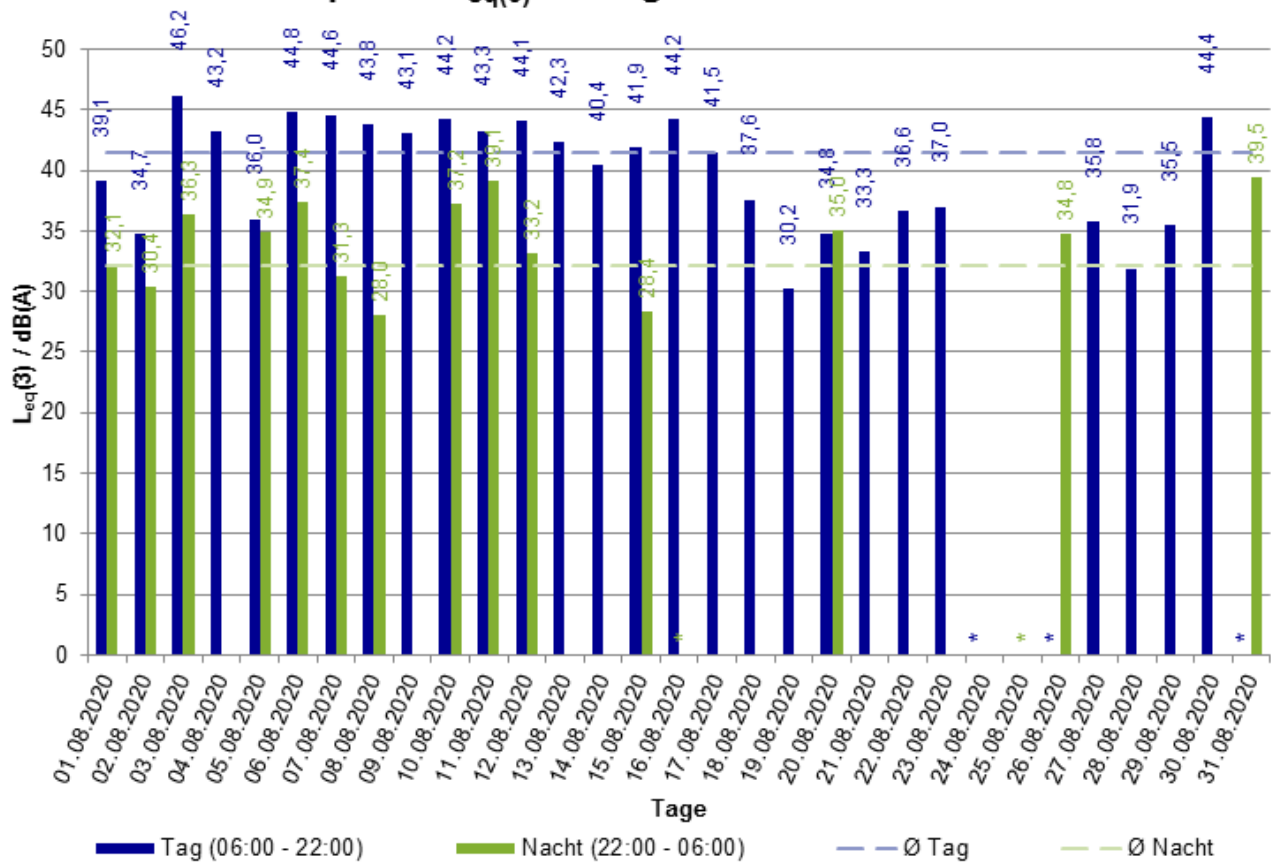
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
41,5	32,2	43,4	58,9	44,3	58,0

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.

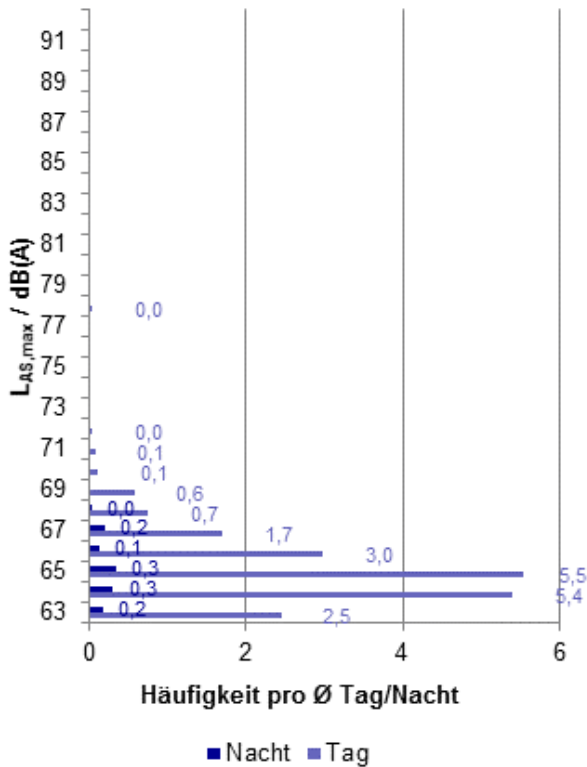
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.08.2020	39,1	32,1	40,3	49,6	45,2	53,3
02.08.2020	34,7	30,4	38,5	49,6	44,8	52,8
03.08.2020	46,2	36,3	47,4	51,3	46,0	54,2
04.08.2020	43,2		41,4	49,7	42,8	51,4
05.08.2020	36,0	34,9	42,4	49,7	46,8	53,8
06.08.2020	44,8	37,4	46,6	50,7	46,2	54,0
07.08.2020	44,6	31,3	45,3	52,8	45,6	54,6
08.08.2020	43,8	28,0	44,7	49,8	45,0	53,2
09.08.2020	43,1		46,1	50,0	44,4	53,3
10.08.2020	44,2	37,2	46,4	50,3	44,1	52,9
11.08.2020	43,3	39,1	47,1	50,4	44,6	53,0
12.08.2020	44,1	33,2	45,7	50,5	44,6	53,1
13.08.2020	42,3		42,4	51,5	40,4	51,7
14.08.2020	40,4		40,7	50,3	43,9	52,4
15.08.2020	41,9	28,4	45,4	49,1	44,7	53,0
16.08.2020	44,2	*	46,2	50,8	*	53,0
17.08.2020	41,5		44,4	48,5	42,0	51,4
18.08.2020	37,6		40,3	52,6	41,0	52,6
19.08.2020	30,2		28,4	59,0	42,6	57,8
20.08.2020	34,8	35,0	41,9	59,6	43,2	58,4
21.08.2020	33,3		34,5	57,1	49,2	58,1
22.08.2020	36,6		39,5	48,8	43,7	52,5
23.08.2020	37,0		39,1	48,9	40,5	51,1
24.08.2020	*		36,1	*	40,8	50,1
25.08.2020		*		68,2	*	67,7
26.08.2020	*	34,8	*	*	42,8	*
27.08.2020	35,8		36,9	69,6	43,4	67,9
28.08.2020	31,9		30,1	61,7	42,0	60,2
29.08.2020	35,5		33,8	48,8	43,4	51,8
30.08.2020	44,4		42,5	50,1	41,2	50,9
31.08.2020	*	39,5	48,5	*	46,1	55,1
Gesamt	41,5	32,2	43,4	58,9	44,3	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.

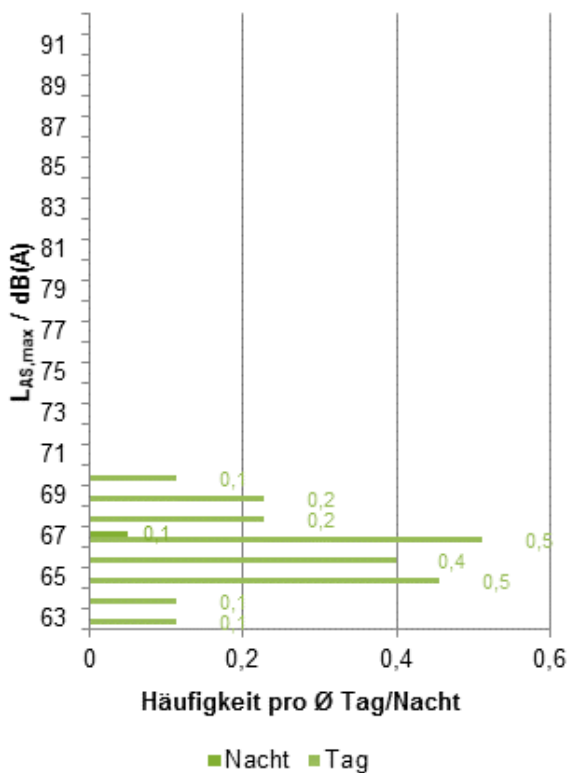
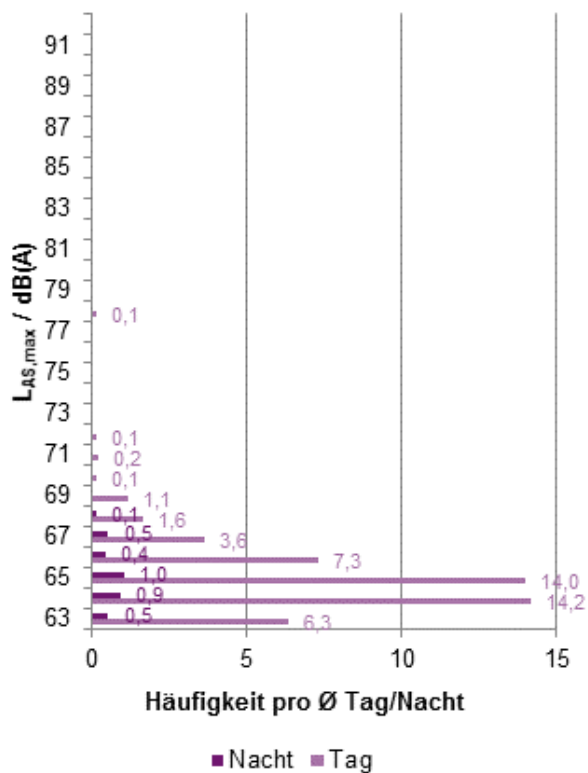
4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

Anzahl der Maximalpegel
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	553	19,7
Betriebsrichtung 25/18	38	2,2
Betriebsrichtung 07/18	514	48,6

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	35	1,2
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	34	3,5

Betriebsrichtung 25/18

Betriebsrichtung 07/18


4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	38	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	514	420	520	99%	81%	34	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
03.08.2020	19:06:00	03.08.2020	19:49:59	44	0	44	Fremdgeräusche
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
24.08.2020	06:27:00	24.08.2020	15:21:59	535	0	535	Fremdgeräusche
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
31.08.2020	06:31:00	31.08.2020	15:04:59	514	0	514	Fremdgeräusche
Gesamt				2755	613	3368	

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

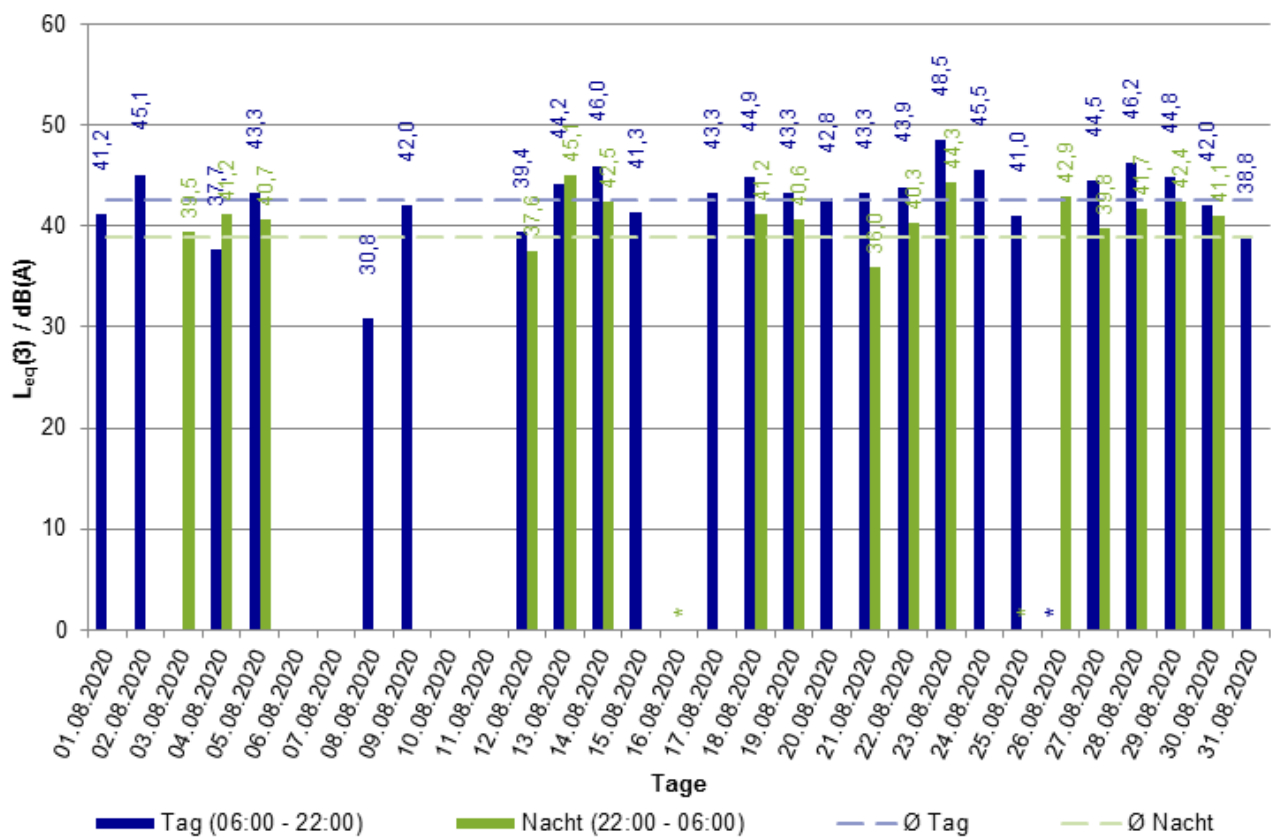
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) von Flugzeugen mit MTOM > 120 T und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
42,6	38,9	46,8	55,0	56,5	62,6

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

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



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

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

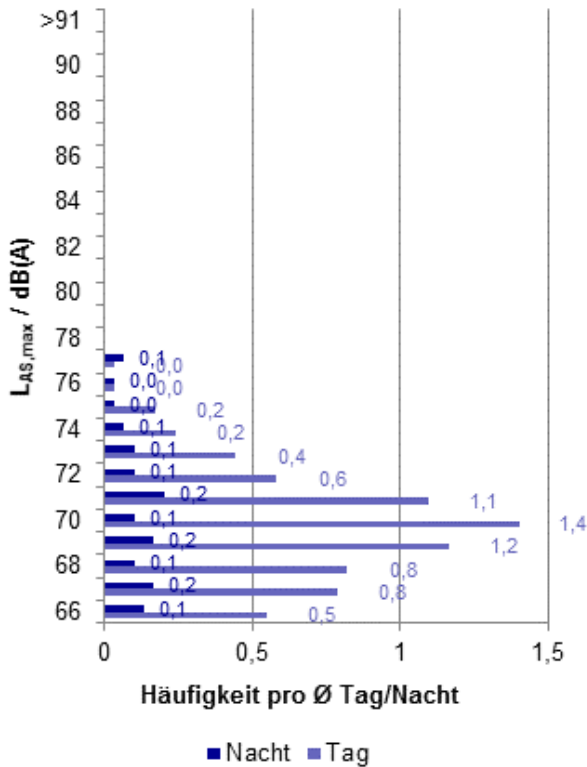
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	41,2		41,8	52,9	50,1	57,2
02.08.2020	45,1		44,7	53,0	50,7	57,9
03.08.2020		39,5	44,7	55,3	53,2	60,1
04.08.2020	37,7	41,2	47,2	54,8	53,7	60,3
05.08.2020	43,3	40,7	48,3	55,0	56,0	62,2
06.08.2020				55,5	54,0	60,7
07.08.2020				55,4	54,2	61,0
08.08.2020	30,8		29,0	53,6	54,2	60,8
09.08.2020	42,0		40,2	53,8	51,9	59,3
10.08.2020				55,7	52,5	59,7
11.08.2020				55,2	53,0	60,0
12.08.2020	39,4	37,6	45,8	55,8	54,3	61,0
13.08.2020	44,2	45,1	52,0	55,8	53,4	60,5
14.08.2020	46,0	42,5	51,0	56,1	68,4	74,1
15.08.2020	41,3		39,5	53,1	52,0	58,7
16.08.2020		*		53,3	*	57,9
17.08.2020	43,3		41,6	55,4	52,4	59,5
18.08.2020	44,9	41,2	49,8	55,0	59,2	65,0
19.08.2020	43,3	40,6	48,0	55,9	53,9	60,7
20.08.2020	42,8		42,8	54,9	53,3	60,1
21.08.2020	43,3	36,0	46,2	55,6	55,5	61,9
22.08.2020	43,9	40,3	48,7	53,7	48,4	57,0
23.08.2020	48,5	44,3	52,5	54,4	50,5	58,7
24.08.2020	45,5		45,1	55,2	52,3	59,4
25.08.2020	41,0	*	45,5	56,4	*	59,7
26.08.2020	*	42,9	*	*	52,5	*
27.08.2020	44,5	39,8	48,6	55,4	53,5	60,4
28.08.2020	46,2	41,7	49,5	55,9	51,8	59,4
29.08.2020	44,8	42,4	49,6	54,2	51,9	58,9
30.08.2020	42,0	41,1	48,0	53,8	50,4	58,1
31.08.2020	38,8		37,0	55,5	52,2	59,6
Gesamt	42,6	38,9	46,8	55,0	56,5	62,6

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

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

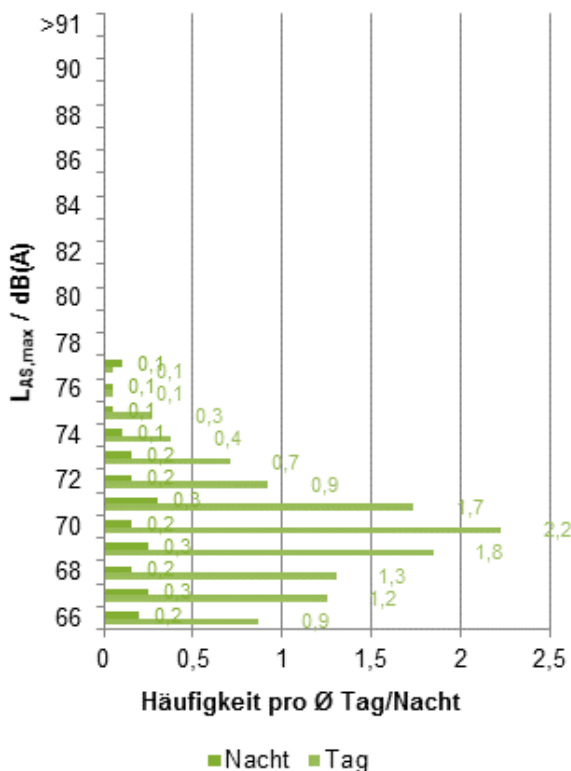
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	214	7,3
Betriebsrichtung 25/18	214	11,6
Betriebsrichtung 07/18	0	0

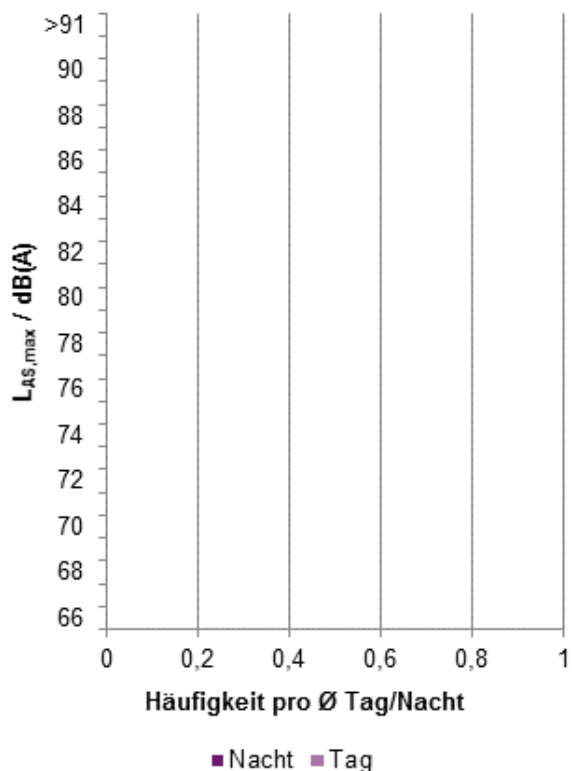
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	38	1,3
Betriebsrichtung 25/18	38	1,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	214	186	239	90%	78%	38	37	43	88%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	0	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	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



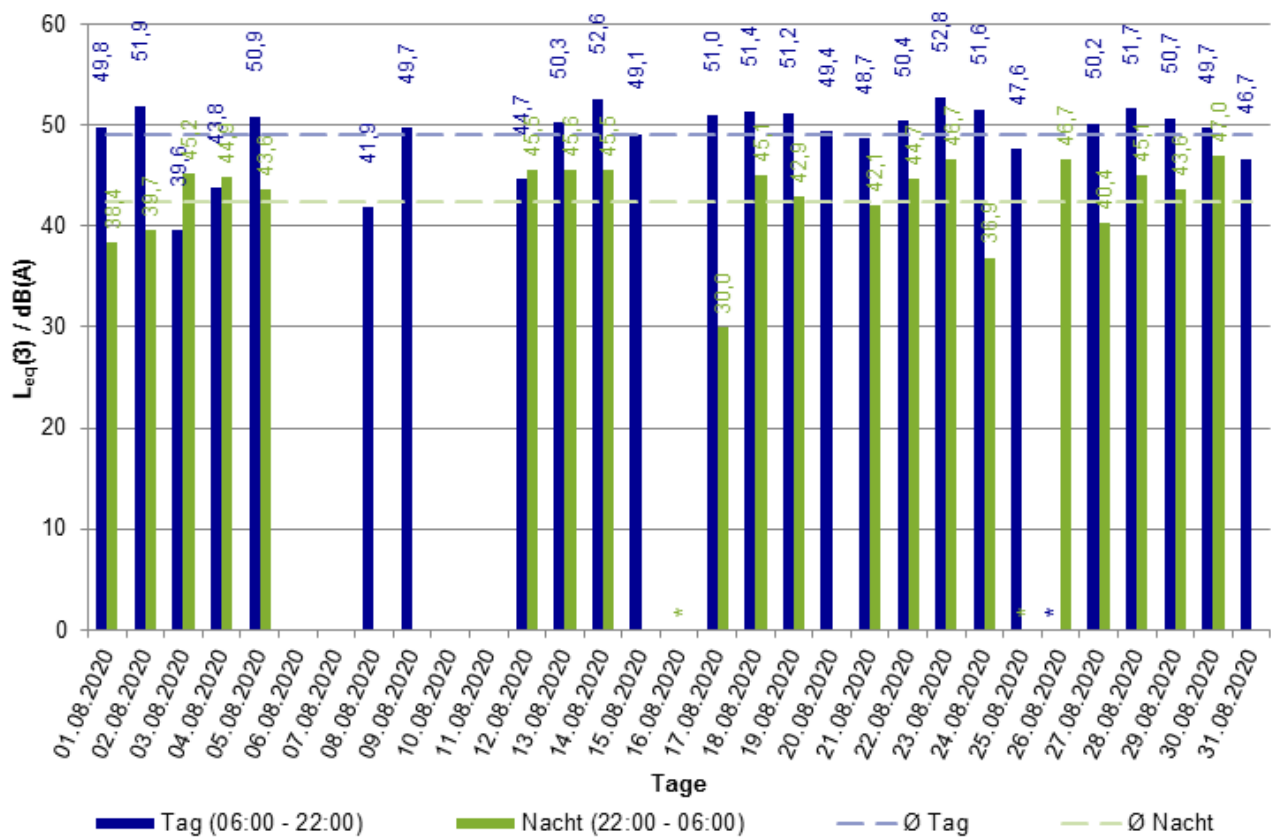
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) 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)
49,1	42,5	51,7	51,9	45,9	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

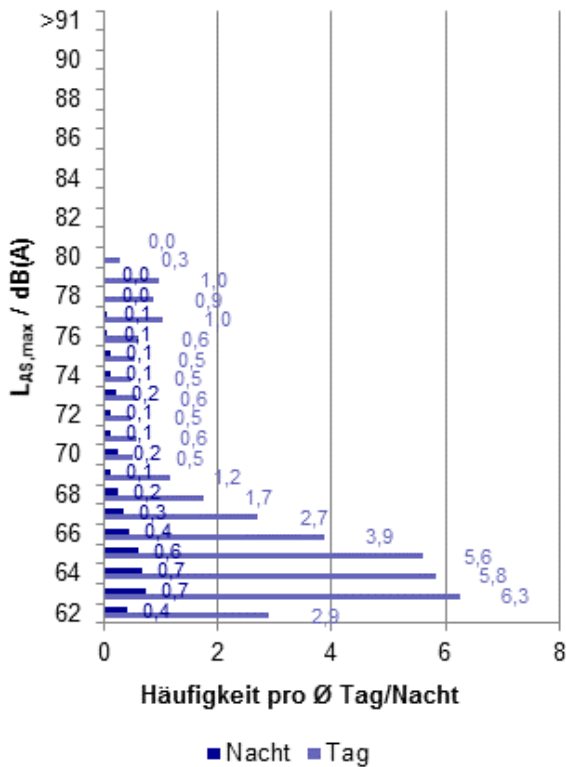
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	49,8	38,4	50,8	51,6	45,9	54,5
02.08.2020	51,9	39,7	52,4	52,7	42,5	53,6
03.08.2020	39,6	45,2	51,1	48,2	46,8	53,8
04.08.2020	43,8	44,9	51,5	49,1	47,5	54,6
05.08.2020	50,9	43,6	53,3	52,7	46,7	55,6
06.08.2020				47,3	43,1	51,0
07.08.2020				47,4	42,8	50,7
08.08.2020	41,9		40,2	50,9	46,6	54,2
09.08.2020	49,7		47,9	52,6	40,2	52,2
10.08.2020				47,0	42,2	50,6
11.08.2020				52,7	42,4	53,1
12.08.2020	44,7	45,5	52,7	49,3	47,9	55,3
13.08.2020	50,3	45,6	54,5	53,2	47,7	56,7
14.08.2020	52,6	45,5	55,5	54,0	47,3	57,0
15.08.2020	49,1		47,3	51,3	42,4	52,3
16.08.2020		*		47,9	*	50,8
17.08.2020	51,0	30,0	49,4	53,0	42,7	53,3
18.08.2020	51,4	45,1	54,6	53,0	47,0	56,2
19.08.2020	51,2	42,9	53,0	53,0	47,0	55,8
20.08.2020	49,4		49,0	52,3	44,6	54,0
21.08.2020	48,7	42,1	51,6	51,7	48,2	55,8
22.08.2020	50,4	44,7	53,8	52,8	46,4	55,8
23.08.2020	52,8	46,7	55,9	54,0	47,5	56,8
24.08.2020	51,6	36,9	51,7	53,6	43,1	54,5
25.08.2020	47,6	*	49,8	52,0	*	54,5
26.08.2020	*	46,7	*	*	48,7	*
27.08.2020	50,2	40,4	52,2	53,1	45,9	55,5
28.08.2020	51,7	45,1	53,9	53,8	46,7	55,9
29.08.2020	50,7	43,6	52,9	53,4	45,4	55,2
30.08.2020	49,7	47,0	54,3	52,1	47,9	55,8
31.08.2020	46,7		44,9	50,4	38,5	50,7
Gesamt	49,1	42,5	51,7	51,9	45,9	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

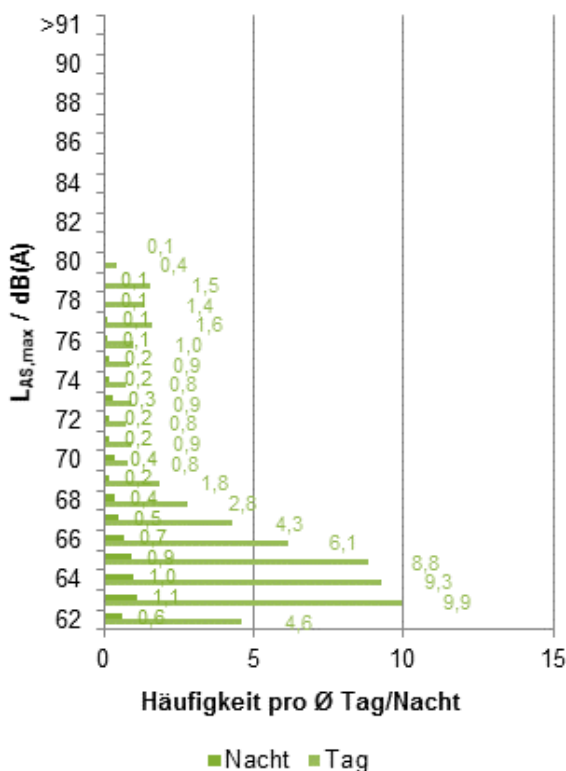
Tag

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1083	37
Betriebsrichtung 25/18	1082	58,7
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

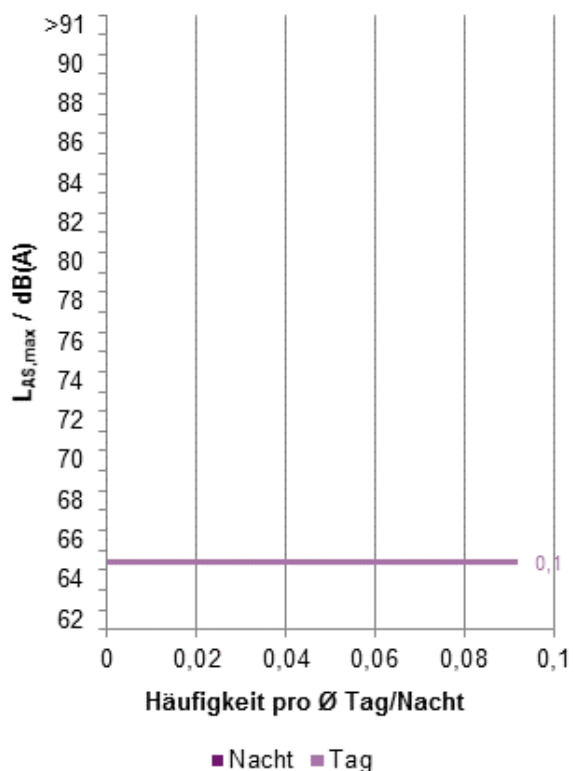
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	136	4,6
Betriebsrichtung 25/18	136	6,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1082	1082	1739	62%	62%	136	136	158	86%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	1	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	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
02.08.2020	18:57:00	02.08.2020	19:02:59	6	0	6	Technische Mängel
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1668	613	2281	

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

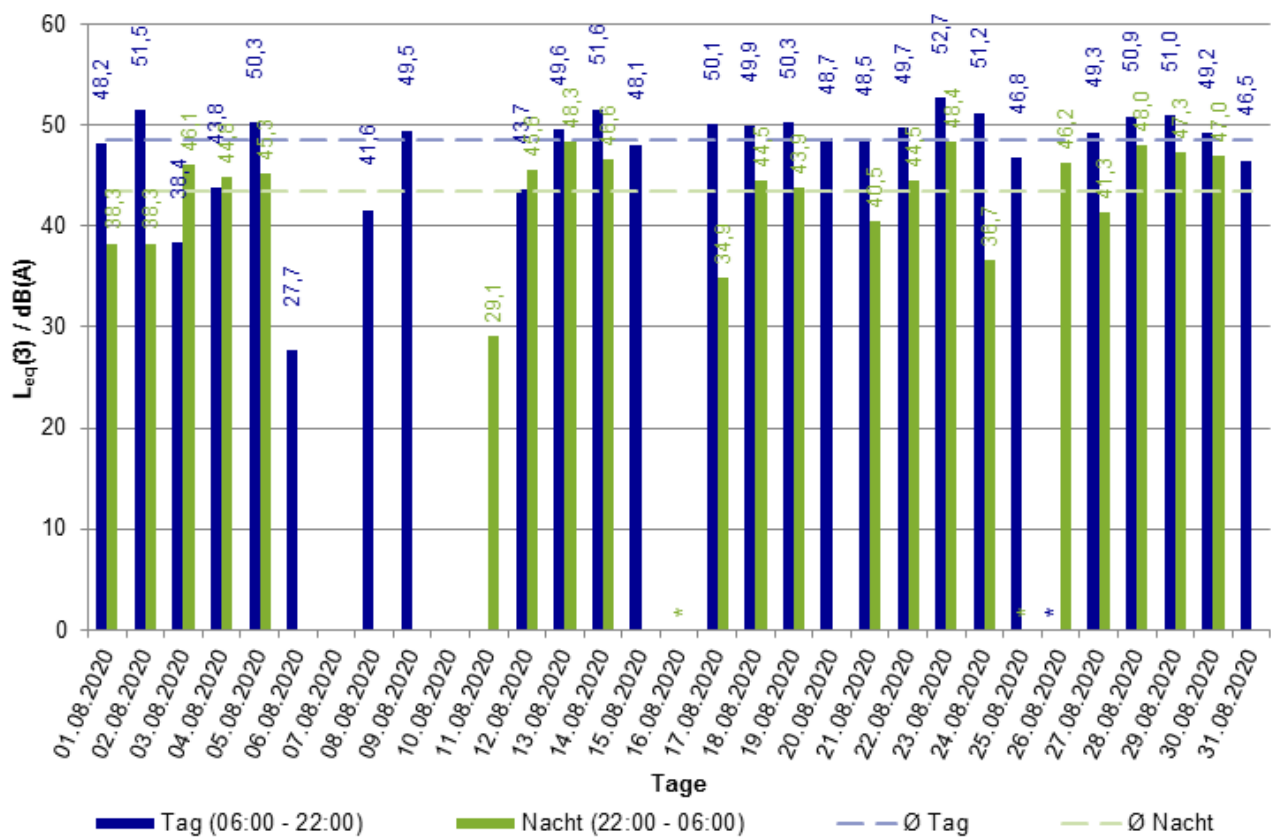
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) und von 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 Gesamtgeräusches

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
48,5	43,5	51,8	51,8	47,0	55,0

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

MP35 Groß Gerau (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

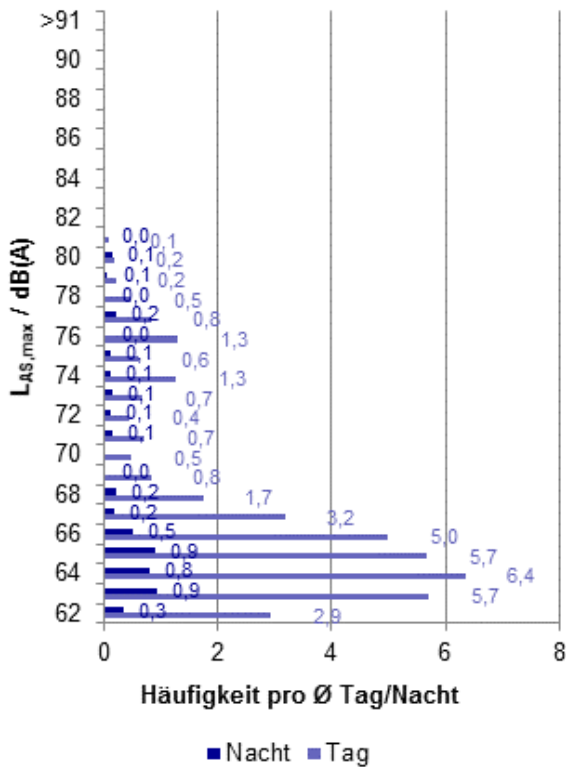
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	48,2	38,3	49,7	52,9	45,2	54,4
02.08.2020	51,5	38,3	52,0	52,8	44,7	54,5
03.08.2020	38,4	46,1	51,7	50,4	48,5	55,4
04.08.2020	43,8	44,8	51,4	50,5	47,7	54,9
05.08.2020	50,3	45,3	53,8	52,2	48,6	56,2
06.08.2020	27,7		30,9	46,6	47,3	53,5
07.08.2020				49,3	47,7	54,3
08.08.2020	41,6		39,8	47,3	45,8	52,4
09.08.2020	49,5		47,7	53,3	45,9	54,9
10.08.2020				49,1	47,1	53,9
11.08.2020		29,1	34,4	49,8	46,6	53,8
12.08.2020	43,7	45,6	52,5	49,4	49,1	55,9
13.08.2020	49,6	48,3	55,6	52,4	49,3	57,0
14.08.2020	51,6	46,6	55,4	53,9	47,3	56,5
15.08.2020	48,1		46,3	51,3	41,7	51,9
16.08.2020		*		44,7	*	50,2
17.08.2020	50,1	34,9	49,0	52,8	42,1	52,9
18.08.2020	49,9	44,5	53,2	53,7	47,3	56,5
19.08.2020	50,3	43,9	52,8	52,7	47,8	56,0
20.08.2020	48,7		48,4	52,2	44,3	53,7
21.08.2020	48,5	40,5	50,6	52,4	48,2	56,1
22.08.2020	49,7	44,5	53,6	53,4	46,2	55,8
23.08.2020	52,7	48,4	56,7	53,6	48,8	57,3
24.08.2020	51,2	36,7	51,3	53,1	42,5	54,0
25.08.2020	46,8	*	49,2	50,6	*	52,9
26.08.2020	*	46,2	*	*	48,0	*
27.08.2020	49,3	41,3	51,8	52,0	44,7	54,3
28.08.2020	50,9	48,0	55,2	53,2	48,5	56,5
29.08.2020	51,0	47,3	54,8	52,2	47,9	55,6
30.08.2020	49,2	47,0	54,1	52,0	47,6	56,1
31.08.2020	46,5		44,7	51,8	44,4	53,4
Gesamt	48,5	43,5	51,8	51,8	47,0	55,0

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

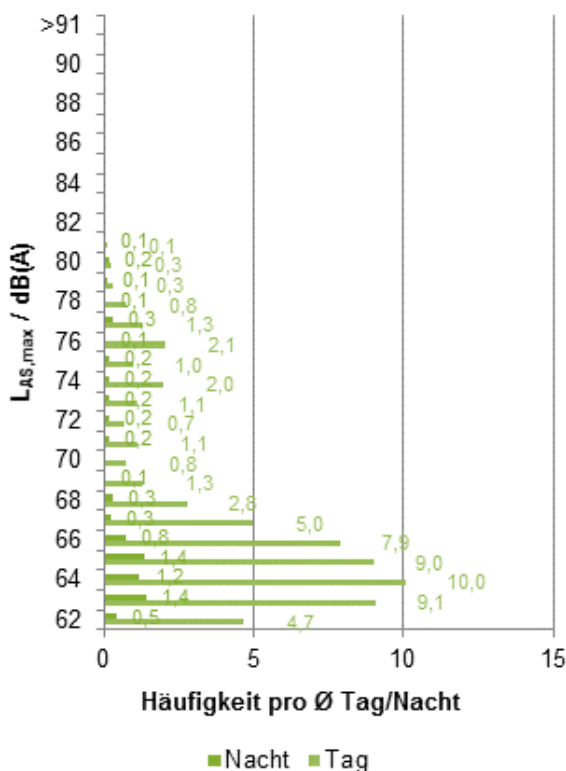
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1131	38,6
Betriebsrichtung 25/18	1128	61,2
Betriebsrichtung 07/18	3	0,3

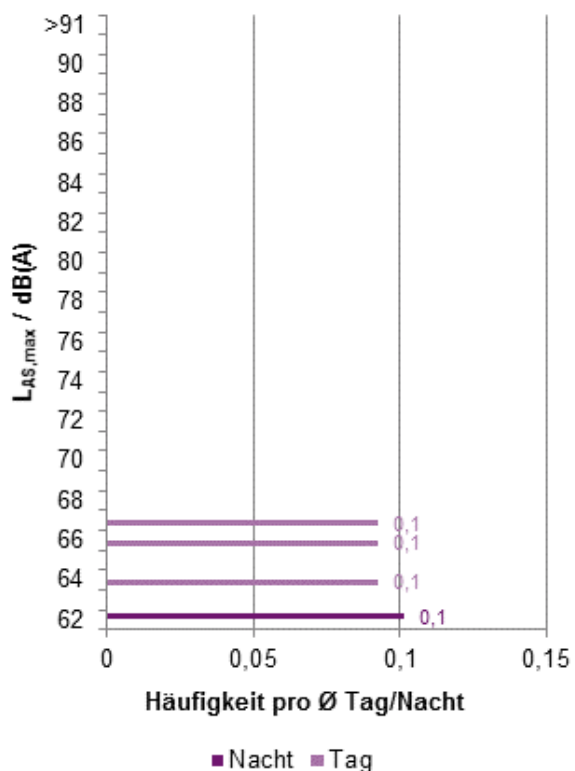
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	148	5
Betriebsrichtung 25/18	147	7,4
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1128	1128	1739	65%	65%	147	147	158	93%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	3	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

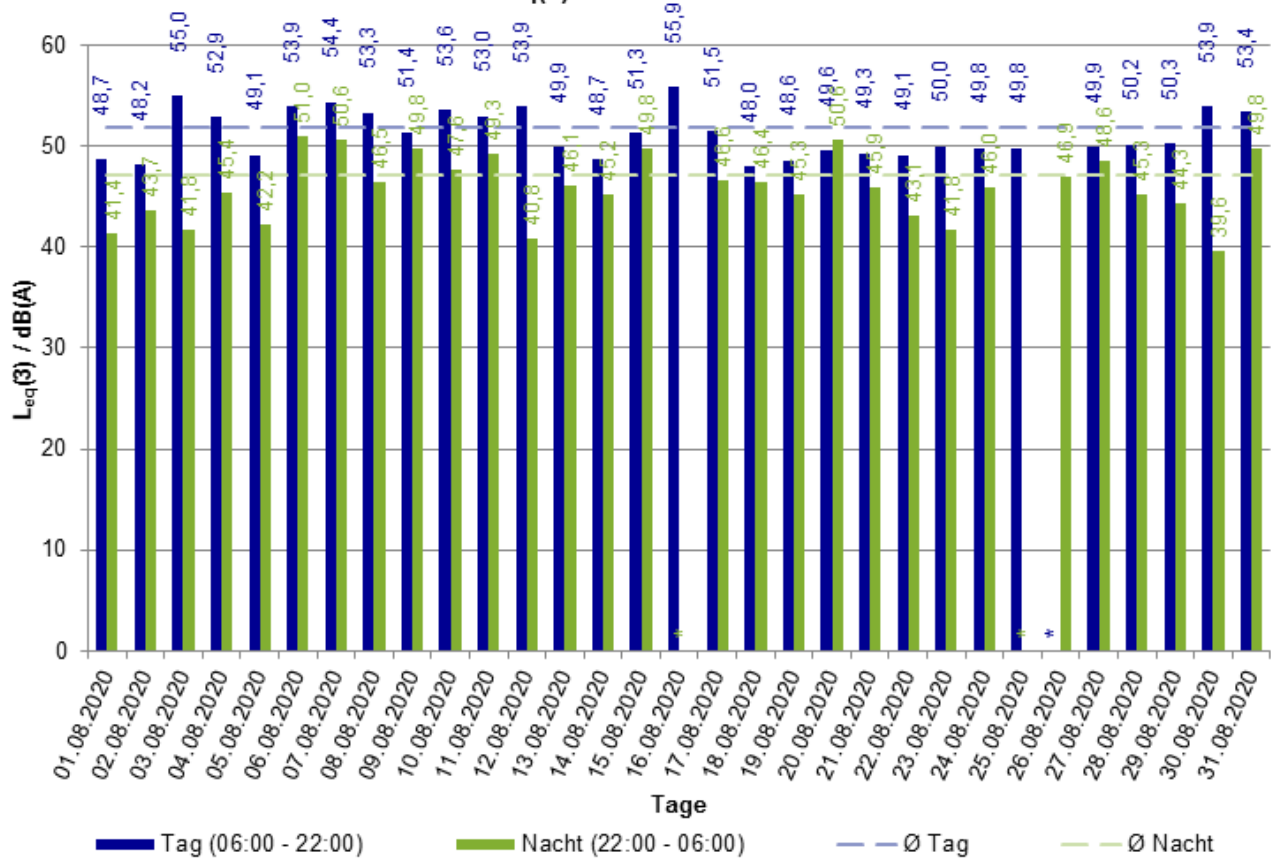
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25R sowie Anflug 25L von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
51,8	47,2	55,3	54,0	49,8	57,7

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

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



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

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

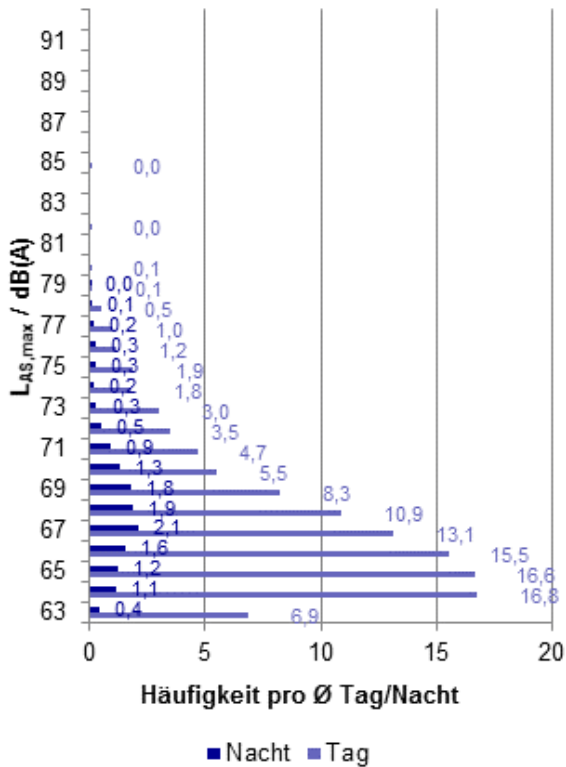
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	48,7	41,4	51,2	51,7	48,1	55,8
02.08.2020	48,2	43,7	51,7	51,9	45,1	54,4
03.08.2020	55,0	41,8	55,0	55,5	43,6	55,8
04.08.2020	52,9	45,4	54,4	54,0	47,6	56,2
05.08.2020	49,1	42,2	51,3	52,3	47,6	55,6
06.08.2020	53,9	51,0	58,4	54,9	51,7	59,2
07.08.2020	54,4	50,6	58,4	55,1	51,7	59,3
08.08.2020	53,3	46,5	56,1	54,3	48,3	57,3
09.08.2020	51,4	49,8	57,4	57,0	50,4	60,5
10.08.2020	53,6	47,6	56,0	54,4	48,6	57,0
11.08.2020	53,0	49,3	57,0	54,0	50,2	57,9
12.08.2020	53,9	40,8	53,7	54,7	44,2	55,2
13.08.2020	49,9	46,1	53,8	54,2	48,3	56,9
14.08.2020	48,7	45,2	52,8	52,1	47,4	55,6
15.08.2020	51,3	49,8	57,4	53,5	50,5	58,3
16.08.2020	55,9	*	59,5	56,4	*	60,5
17.08.2020	51,5	46,6	55,4	55,6	48,7	57,8
18.08.2020	48,0	46,4	53,2	52,0	48,5	56,0
19.08.2020	48,6	45,3	52,5	52,3	48,6	56,1
20.08.2020	49,6	50,6	57,1	53,6	52,2	59,1
21.08.2020	49,3	45,9	53,5	52,5	55,9	61,7
22.08.2020	49,1	43,1	52,5	53,1	46,8	56,0
23.08.2020	50,0	41,8	52,3	53,0	46,8	56,1
24.08.2020	49,8	46,0	53,5	52,7	48,1	56,0
25.08.2020	49,8	*	51,7	52,7	*	55,4
26.08.2020	*	46,9	*	*	48,4	*
27.08.2020	49,9	48,6	55,4	52,9	51,9	58,6
28.08.2020	50,2	45,3	53,7	53,6	48,8	56,9
29.08.2020	50,3	44,3	52,9	53,3	47,4	56,0
30.08.2020	53,9	39,6	53,0	55,2	52,3	59,5
31.08.2020	53,4	49,8	57,4	54,8	50,2	58,1
Gesamt	51,8	47,2	55,3	54,0	49,8	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.

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

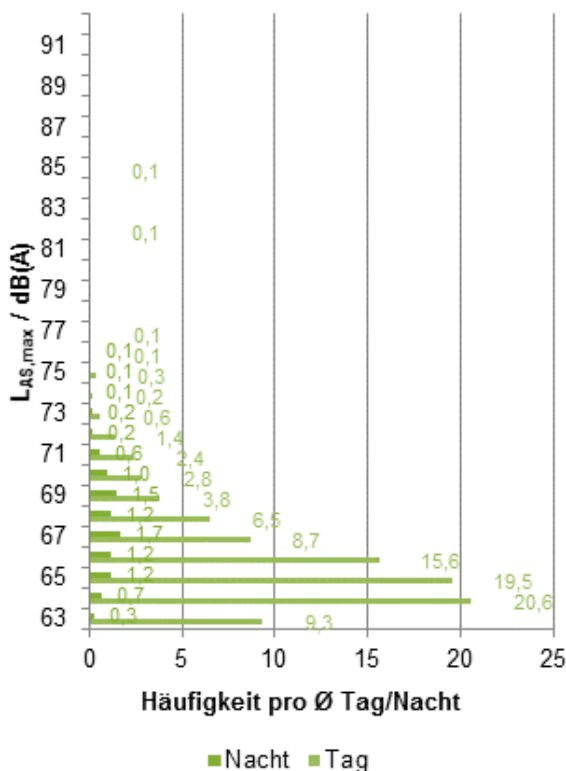
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3249	111,4
Betriebsrichtung 25/18	1687	92,1
Betriebsrichtung 07/18	1562	144,1

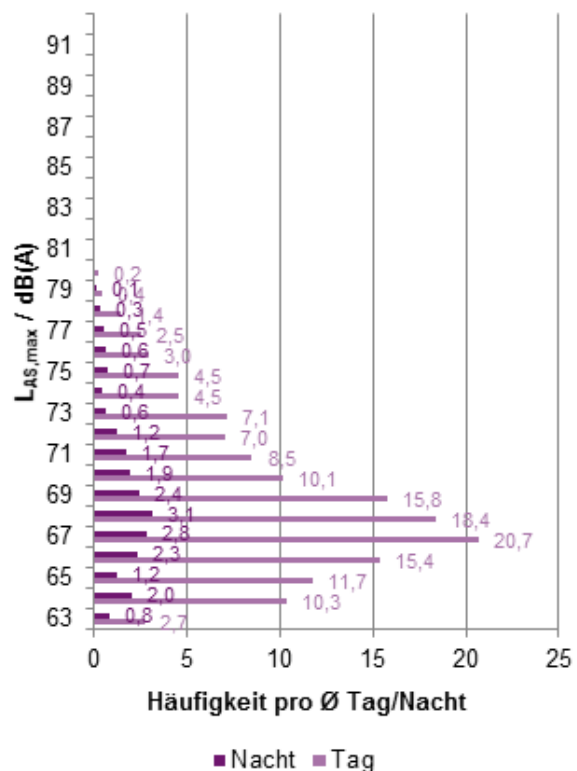
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	422	14,2
Betriebsrichtung 25/18	196	9,9
Betriebsrichtung 07/18	226	23

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1687	1637	3298	51%	50%	196	196	262	75%	75%
Ostbetrieb (BR 07)	1562	1561	1758	89%	89%	226	226	227	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
30.08.2020	18:50:00	30.08.2020	19:54:59	65	0	65	Starker Regen
30.08.2020	21:25:00	30.08.2020	22:23:59	35	24	59	Starker Regen
Gesamt				1762	637	2399	

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

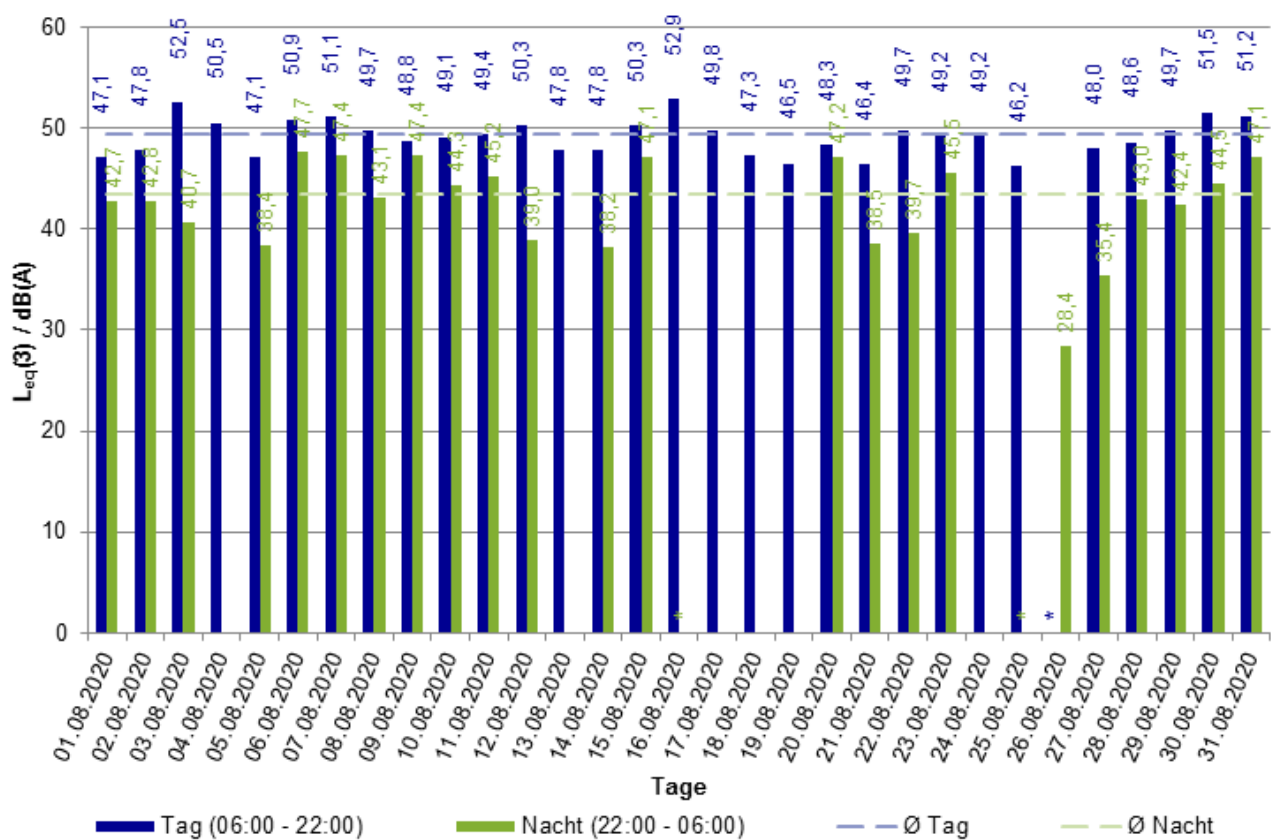
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
49,5	43,4	52,1	53,8	50,0	57,6

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

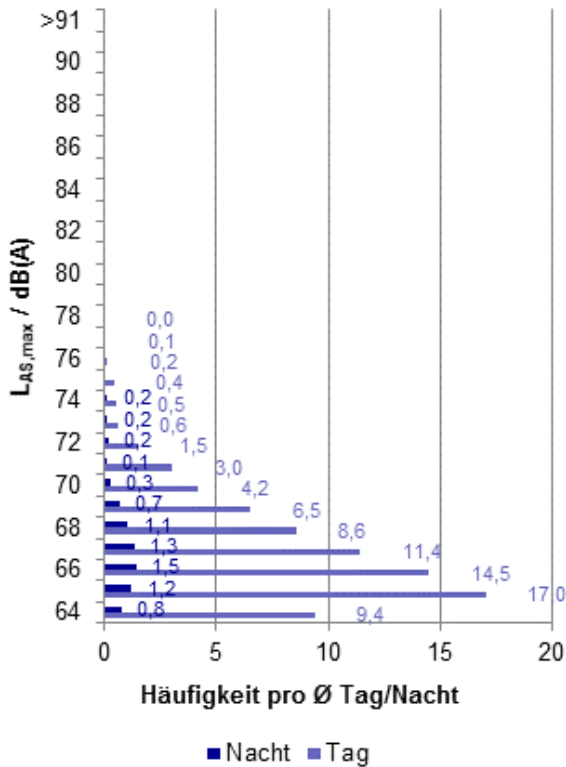
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	47,1	42,7	50,1	52,3	48,6	56,0
02.08.2020	47,8	42,8	50,9	52,7	49,6	57,0
03.08.2020	52,5	40,7	52,6	54,9	48,8	57,2
04.08.2020	50,5		49,4	54,0	49,3	57,0
05.08.2020	47,1	38,4	48,4	52,7	49,5	56,8
06.08.2020	50,9	47,7	55,1	54,0	52,6	59,3
07.08.2020	51,1	47,4	55,1	54,1	51,8	58,9
08.08.2020	49,7	43,1	52,7	53,1	50,4	57,7
09.08.2020	48,8	47,4	54,7	55,0	52,8	60,5
10.08.2020	49,1	44,3	52,2	53,7	50,6	57,8
11.08.2020	49,4	45,2	53,2	53,5	49,9	57,5
12.08.2020	50,3	39,0	50,5	53,9	48,6	56,6
13.08.2020	47,8		47,2	54,6	45,8	55,8
14.08.2020	47,8	38,2	48,9	52,9	46,9	55,6
15.08.2020	50,3	47,1	54,9	53,7	50,6	58,1
16.08.2020	52,9	*	56,6	54,6	*	59,1
17.08.2020	49,8		50,6	55,9	47,9	57,8
18.08.2020	47,3		46,9	53,1	47,8	56,0
19.08.2020	46,5		45,9	52,5	46,9	55,2
20.08.2020	48,3	47,2	54,0	53,8	51,4	58,5
21.08.2020	46,4	38,5	48,0	52,8	53,6	59,7
22.08.2020	49,7	39,7	51,0	53,9	46,5	56,2
23.08.2020	49,2	45,5	53,6	53,9	50,0	58,4
24.08.2020	49,2		48,1	54,0	48,2	56,6
25.08.2020	46,2	*	47,3	52,1	*	55,4
26.08.2020	*	28,4	*	*	49,6	*
27.08.2020	48,0	35,4	48,5	52,8	50,0	57,1
28.08.2020	48,6	43,0	50,9	53,4	48,1	56,1
29.08.2020	49,7	42,4	51,7	53,3	49,2	57,0
30.08.2020	51,5	44,5	53,2	54,6	49,8	57,8
31.08.2020	51,2	47,1	54,9	54,6	51,3	58,7
Gesamt	49,5	43,4	52,1	53,8	50,0	57,6

*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

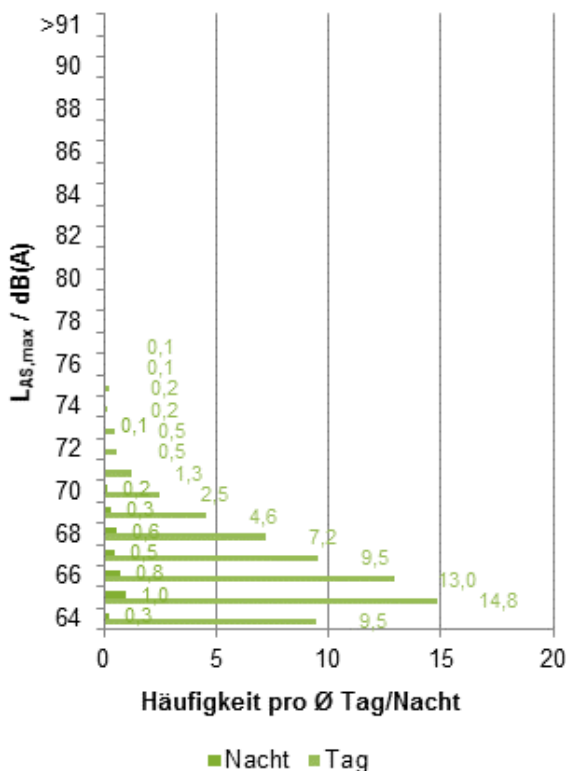
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2281	78,1
Betriebsrichtung 25/18	1172	63,8
Betriebsrichtung 07/18	1109	102,3

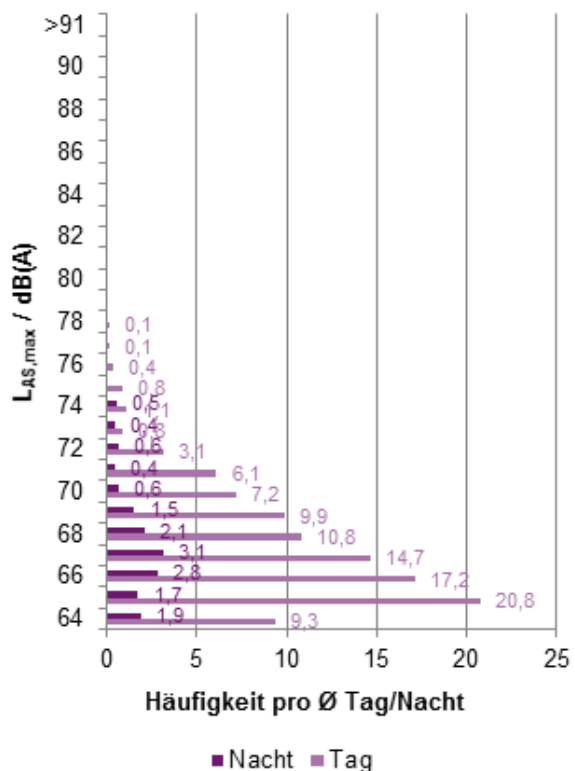
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	226	7,6
Betriebsrichtung 25/18	70	3,5
Betriebsrichtung 07/18	156	15,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.18.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1172	1123	3249	36%	35%	70	67	210	33%	32%
Ostbetrieb (BR 07)	1109	1109	1758	63%	63%	156	156	227	69%	69%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
30.08.2020	18:53:00	30.08.2020	19:25:59	33	0	33	Starker Regen
30.08.2020	21:36:00	30.08.2020	22:35:59	24	36	60	Starker Regen
Gesamt				1719	649	2368	

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

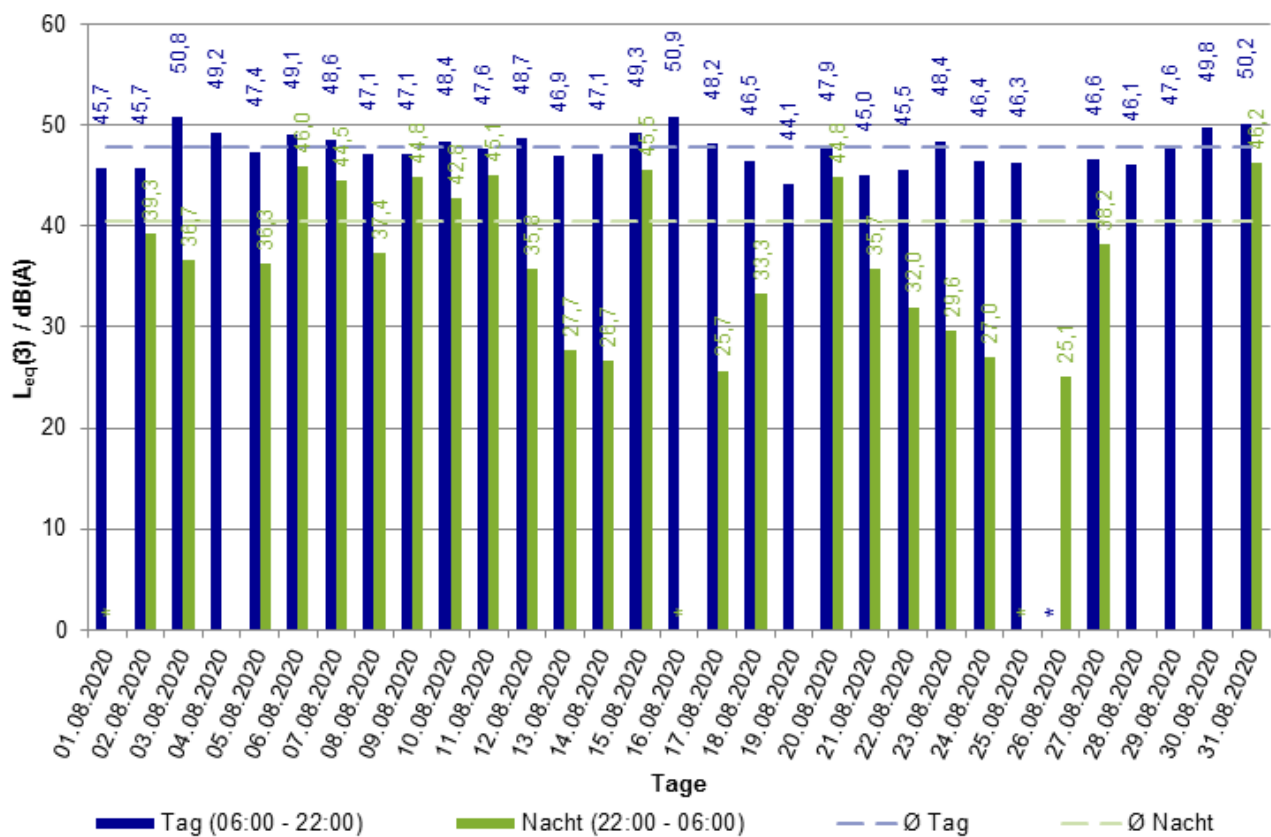
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	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)
47,9	40,5	50,2	50,9	48,4	55,6

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

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



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

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

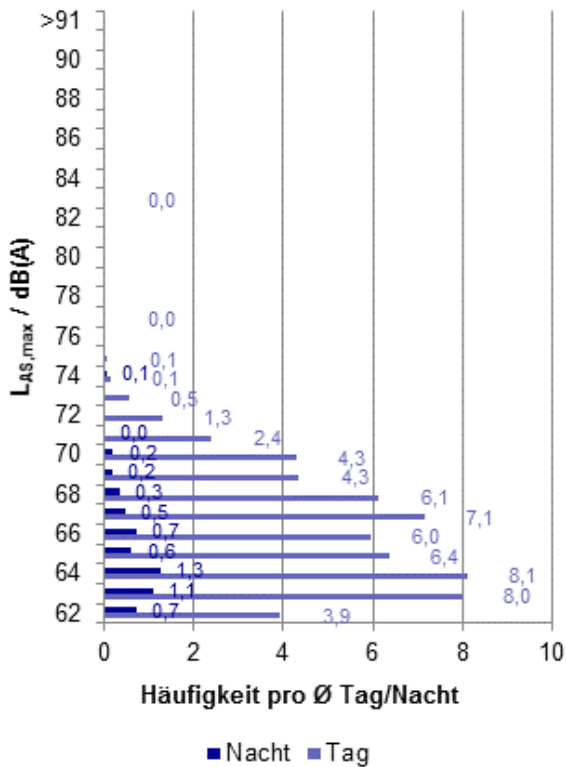
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	45,7	*	48,5	49,0	*	53,2
02.08.2020	45,7	39,3	49,2	50,2	44,2	53,1
03.08.2020	50,8	36,7	50,7	52,1	43,1	53,2
04.08.2020	49,2		48,8	50,8	45,0	53,4
05.08.2020	47,4	36,3	47,1	49,8	45,0	52,6
06.08.2020	49,1	46,0	53,4	51,0	48,1	55,4
07.08.2020	48,6	44,5	52,4	51,0	48,2	55,5
08.08.2020	47,1	37,4	49,0	50,1	54,2	59,9
09.08.2020	47,1	44,8	52,9	53,3	48,3	57,5
10.08.2020	48,4	42,8	50,9	51,0	47,0	54,6
11.08.2020	47,6	45,1	52,4	50,4	48,3	55,4
12.08.2020	48,7	35,8	48,3	50,9	45,4	53,5
13.08.2020	46,9	27,7	46,4	50,8	45,8	53,9
14.08.2020	47,1	26,7	47,8	49,9	45,7	53,8
15.08.2020	49,3	45,5	53,5	51,3	54,3	60,2
16.08.2020	50,9	*	53,9	52,4	*	56,1
17.08.2020	48,2	25,7	49,0	51,8	45,4	54,4
18.08.2020	46,5	33,3	48,3	49,8	44,0	52,9
19.08.2020	44,1		45,8	48,4	44,2	52,2
20.08.2020	47,9	44,8	52,3	52,3	49,0	56,2
21.08.2020	45,0	35,7	46,4	49,4	48,6	55,3
22.08.2020	45,5	32,0	45,9	50,3	52,3	58,7
23.08.2020	48,4	29,6	48,8	51,3	45,2	54,5
24.08.2020	46,4	27,0	47,2	49,9	46,0	53,7
25.08.2020	46,3	*	48,6	49,8	*	52,6
26.08.2020	*	25,1	*	*	45,0	*
27.08.2020	46,6	38,2	49,2	49,9	46,5	54,2
28.08.2020	46,1		47,2	50,4	44,4	53,3
29.08.2020	47,6		48,1	51,4	53,2	59,3
30.08.2020	49,8		49,9	52,2	45,5	54,8
31.08.2020	50,2	46,2	53,9	52,4	47,3	55,4
Gesamt	47,9	40,5	50,2	50,9	48,4	55,6

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

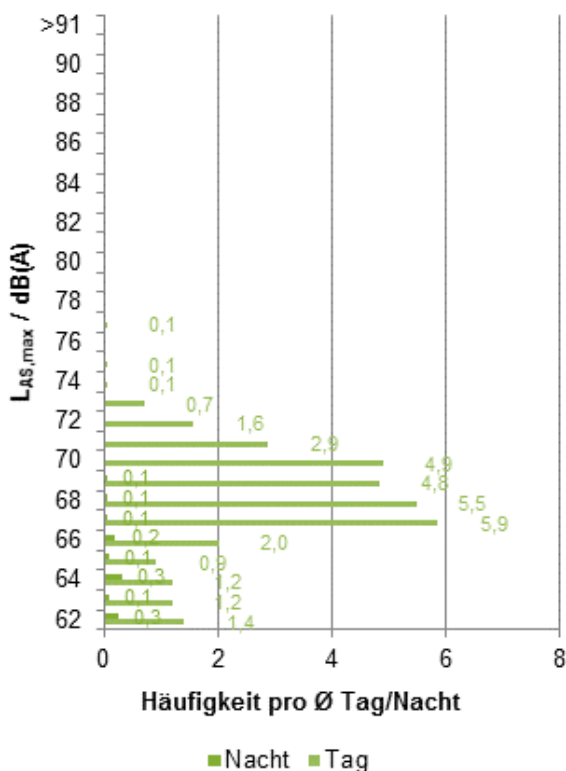
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1717	58,7
Betriebsrichtung 25/18	610	33,1
Betriebsrichtung 07/18	1107	102,4

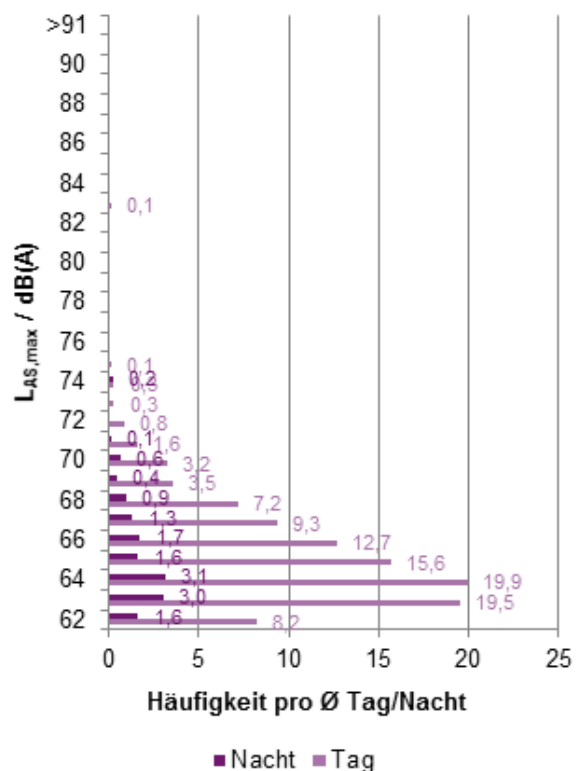
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	167	5,8
Betriebsrichtung 25/18	22	1,1
Betriebsrichtung 07/18	145	14,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	610	512	548	111%	93%	22	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1107	1105	1758	63%	63%	145	145	227	64%	64%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.08.2020	22:22:00	02.08.2020	04:09:59	0	348	348	Fremdgeräusche
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
31.08.2020	15:08:00	31.08.2020	15:40:59	33	0	33	Fremdgeräusche
Gesamt				1695	961	2656	

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

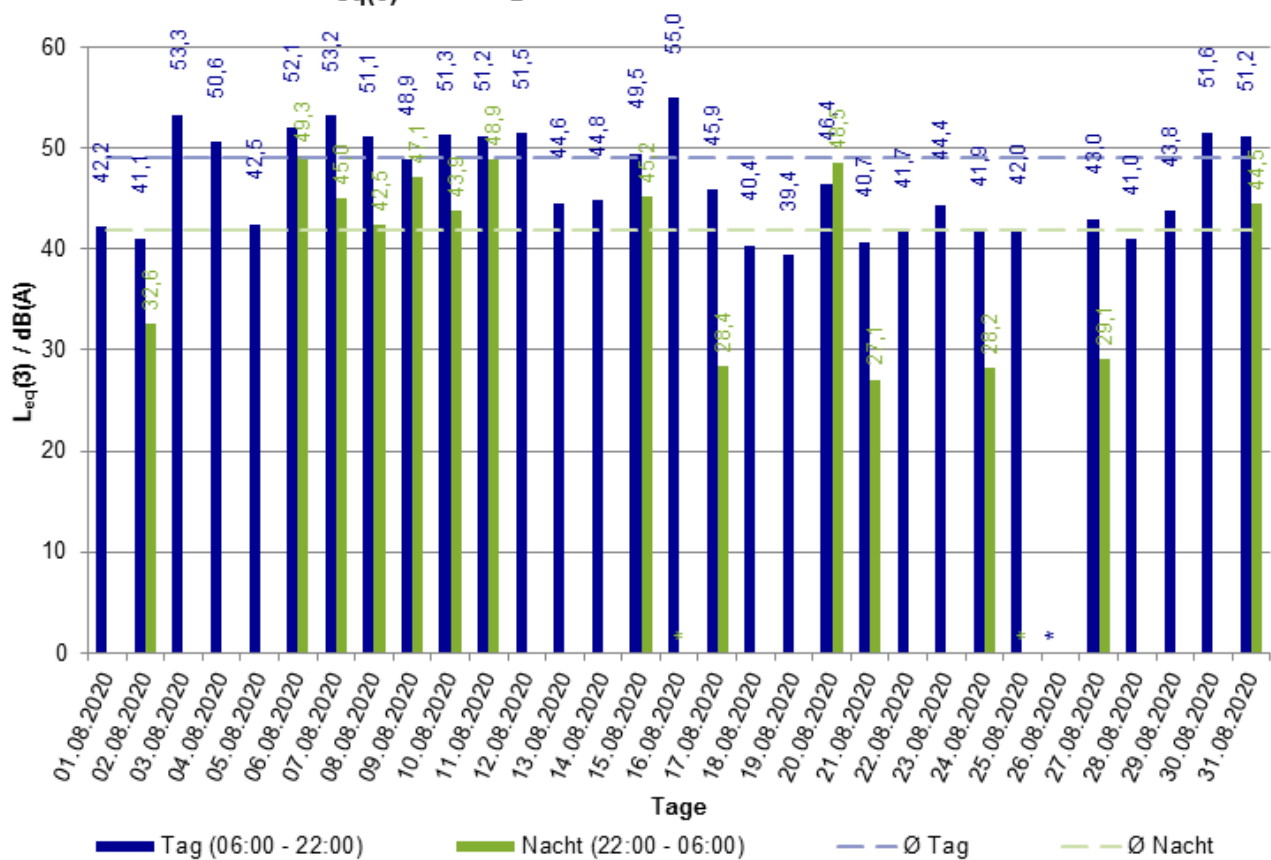
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	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)
49,0	41,9	51,4	53,1	45,0	54,6

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

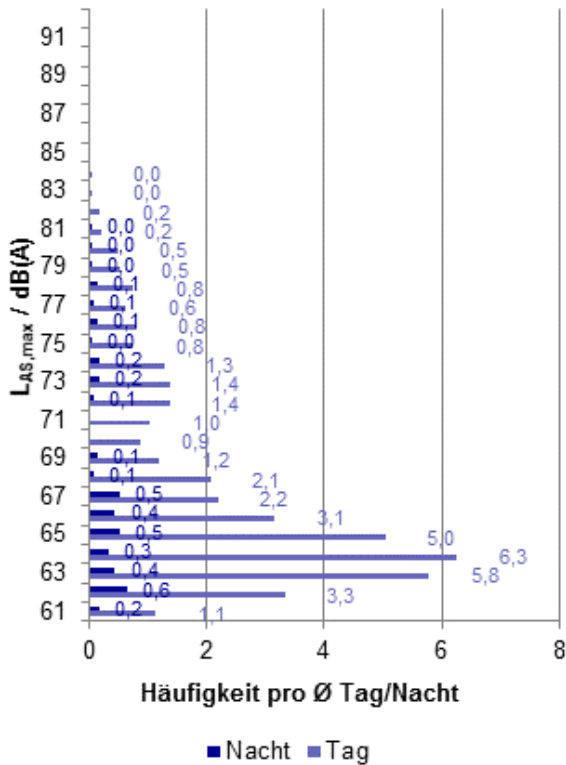
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	42,2		42,1	47,8	42,9	50,9
02.08.2020	41,1	32,6	43,8	47,9	40,4	50,4
03.08.2020	53,3		52,2	55,5	40,0	54,8
04.08.2020	50,6		49,3	52,4	40,5	52,4
05.08.2020	42,5		40,7	49,7	41,3	50,8
06.08.2020	52,1	49,3	56,8	53,3	50,1	57,7
07.08.2020	53,2	45,0	55,3	56,8	47,1	57,8
08.08.2020	51,1	42,5	53,5	52,3	44,8	54,9
09.08.2020	48,9	47,1	55,1	51,3	48,4	56,7
10.08.2020	51,3	43,9	53,2	61,6	45,8	60,6
11.08.2020	51,2	48,9	56,2	52,7	49,5	57,1
12.08.2020	51,5		50,8	52,7	40,3	53,0
13.08.2020	44,6		43,4	48,9	39,9	50,0
14.08.2020	44,8		44,4	48,0	38,7	49,4
15.08.2020	49,5	45,2	54,2	51,5	47,0	56,0
16.08.2020	55,0	*	57,8	55,6	*	58,6
17.08.2020	45,9	28,4	46,9	50,6	39,7	51,5
18.08.2020	40,4		41,8	47,5	41,0	50,3
19.08.2020	39,4		41,1	46,4	40,7	49,3
20.08.2020	46,4	48,5	54,9	49,4	49,6	56,3
21.08.2020	40,7	27,1	41,1	46,8	46,3	52,7
22.08.2020	41,7		41,1	47,3	41,9	50,3
23.08.2020	44,4		44,6	49,0	39,1	50,7
24.08.2020	41,9	28,2	43,2	50,3	47,3	54,3
25.08.2020	42,0	*	44,2	46,8	*	49,7
26.08.2020	*		*	*	40,7	*
27.08.2020	43,0	29,1	44,4	47,3	42,5	50,9
28.08.2020	41,0		42,6	57,9	40,2	56,7
29.08.2020	43,8		44,2	48,7	43,1	51,5
30.08.2020	51,6		50,3	53,7	40,5	53,5
31.08.2020	51,2	44,5	53,4	53,0	45,9	54,9
Gesamt	49,0	41,9	51,4	53,1	45,0	54,6

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

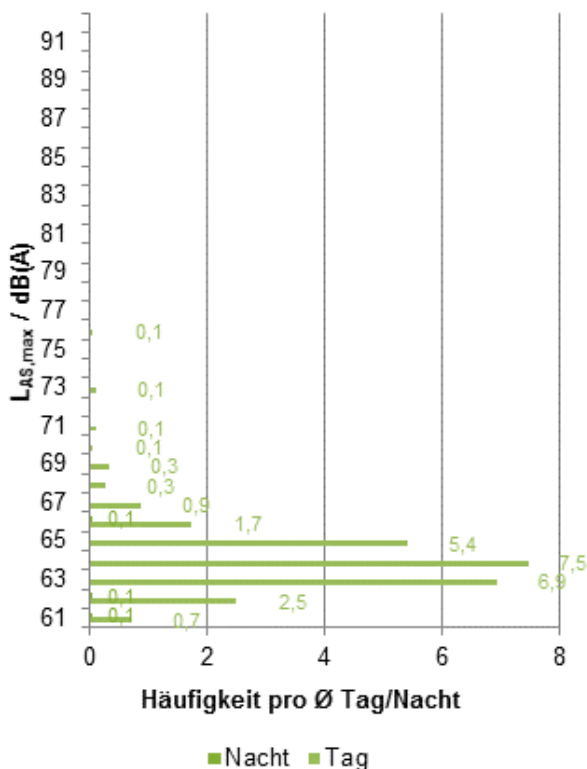
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1179	40,4
Betriebsrichtung 25/18	487	26,5
Betriebsrichtung 07/18	692	63,8

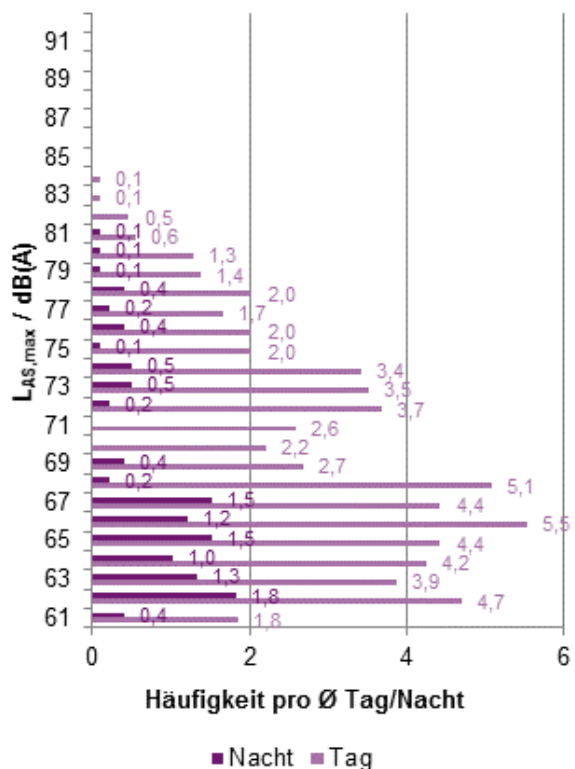
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	122	4,1
Betriebsrichtung 25/18	3	0,2
Betriebsrichtung 07/18	119	12,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	487	482	548	89%	88%	3	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	692	691	1758	39%	39%	119	119	227	52%	52%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
27.08.2020	16:43:00	27.08.2020	17:37:59	55	0	55	Fremdgeräusche
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	
Gesamt				1717	613	2330	

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

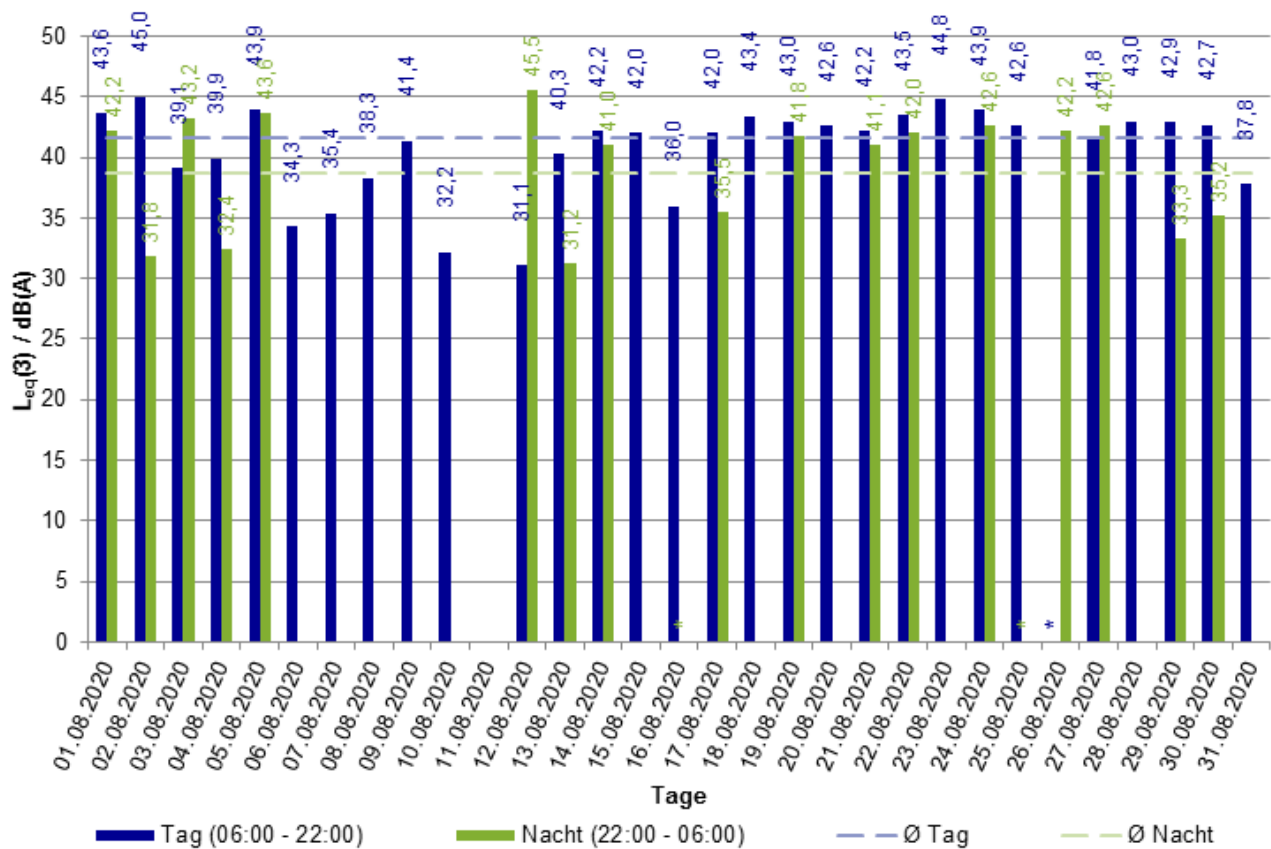
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
41,6	38,7	45,9	51,5	44,8	54,0

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

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



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

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

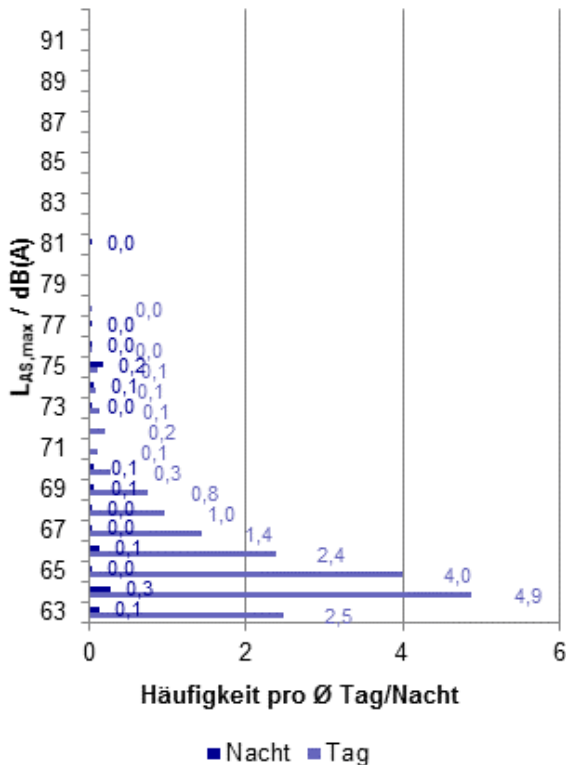
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	43,6	42,2	48,7	50,0	44,4	53,3
02.08.2020	45,0	31,8	44,7	55,0	39,7	57,7
03.08.2020	39,1	43,2	48,9	51,6	45,6	55,1
04.08.2020	39,9	32,4	42,9	49,1	43,9	52,5
05.08.2020	43,9	43,6	50,0	51,8	47,9	55,4
06.08.2020	34,3		32,5	48,4	41,9	51,2
07.08.2020	35,4		34,5	48,6	44,6	52,6
08.08.2020	38,3		36,5	47,9	41,8	50,8
09.08.2020	41,4		39,6	50,3	39,7	52,4
10.08.2020	32,2		30,5	48,2	40,3	50,3
11.08.2020				48,1	43,3	51,3
12.08.2020	31,1	45,5	51,0	50,7	47,2	54,6
13.08.2020	40,3	31,2	40,9	49,9	43,7	52,7
14.08.2020	42,2	41,0	48,4	50,6	45,0	54,0
15.08.2020	42,0		40,5	49,3	41,9	51,8
16.08.2020	36,0	*	40,1	47,7	*	54,1
17.08.2020	42,0	35,5	43,6	50,7	43,8	52,7
18.08.2020	43,4		42,7	52,8	43,7	54,0
19.08.2020	43,0	41,8	48,7	52,2	46,6	54,9
20.08.2020	42,6		42,3	50,0	43,9	52,5
21.08.2020	42,2	41,1	47,8	51,1	48,8	55,7
22.08.2020	43,5	42,0	49,0	50,7	45,4	53,8
23.08.2020	44,8		43,3	49,8	42,9	52,0
24.08.2020	43,9	42,6	49,8	51,6	45,7	54,5
25.08.2020	42,6	*	42,8	52,5	*	55,5
26.08.2020	*	42,2	*	*	46,7	*
27.08.2020	41,8	42,6	48,7	52,2	46,6	54,8
28.08.2020	43,0		44,6	57,9	44,4	57,5
29.08.2020	42,9	33,3	44,0	54,3	42,0	54,2
30.08.2020	42,7	35,2	44,1	51,5	42,9	54,2
31.08.2020	37,8		36,0	49,6	38,5	51,1
Gesamt	41,6	38,7	45,9	51,5	44,8	54,0

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

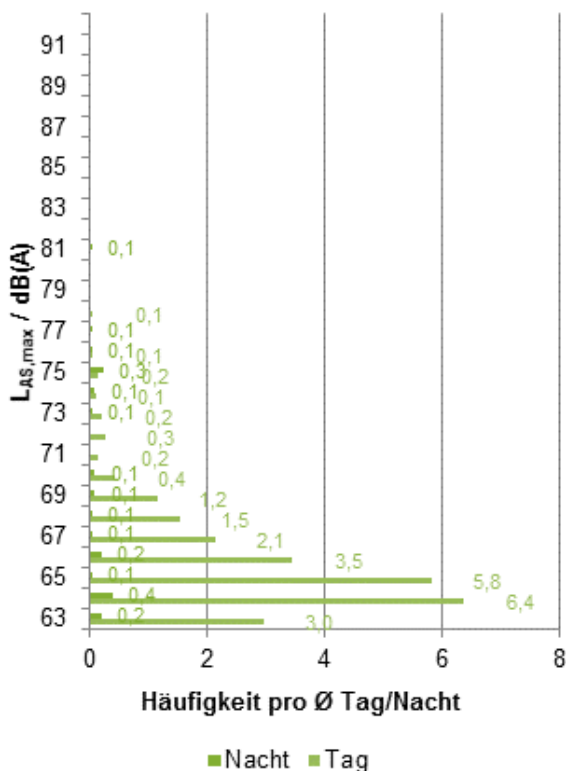
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	519	17,8
Betriebsrichtung 25/18	454	24,9
Betriebsrichtung 07/18	65	6

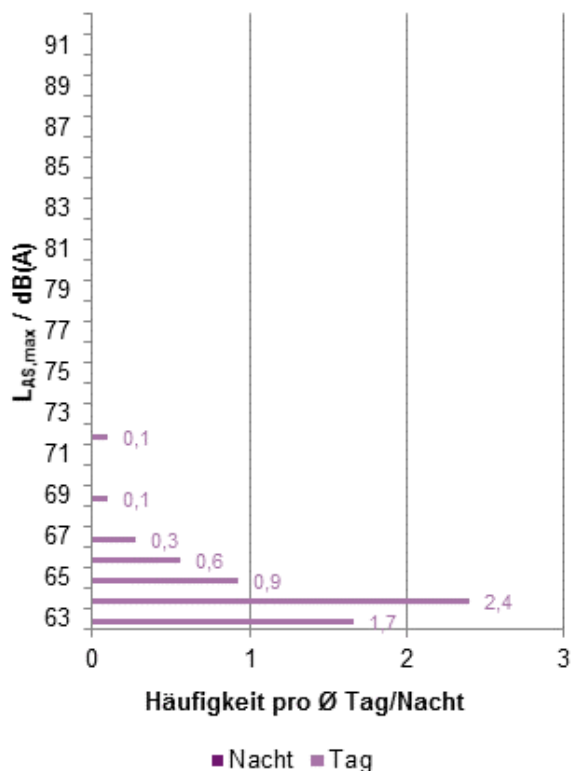
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	34	1,1
Betriebsrichtung 25/18	34	1,7
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	454	442	981	46%	45%	34	31	47	72%	66%
Ostbetrieb (BR 07)	65	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
24.08.2020	09:24:00	24.08.2020	11:25:59	122	0	122	Fremdgeräusche
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
27.08.2020	10:48:00	27.08.2020	11:33:59	46	0	46	Fremdgeräusche
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1830	613	2443	

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

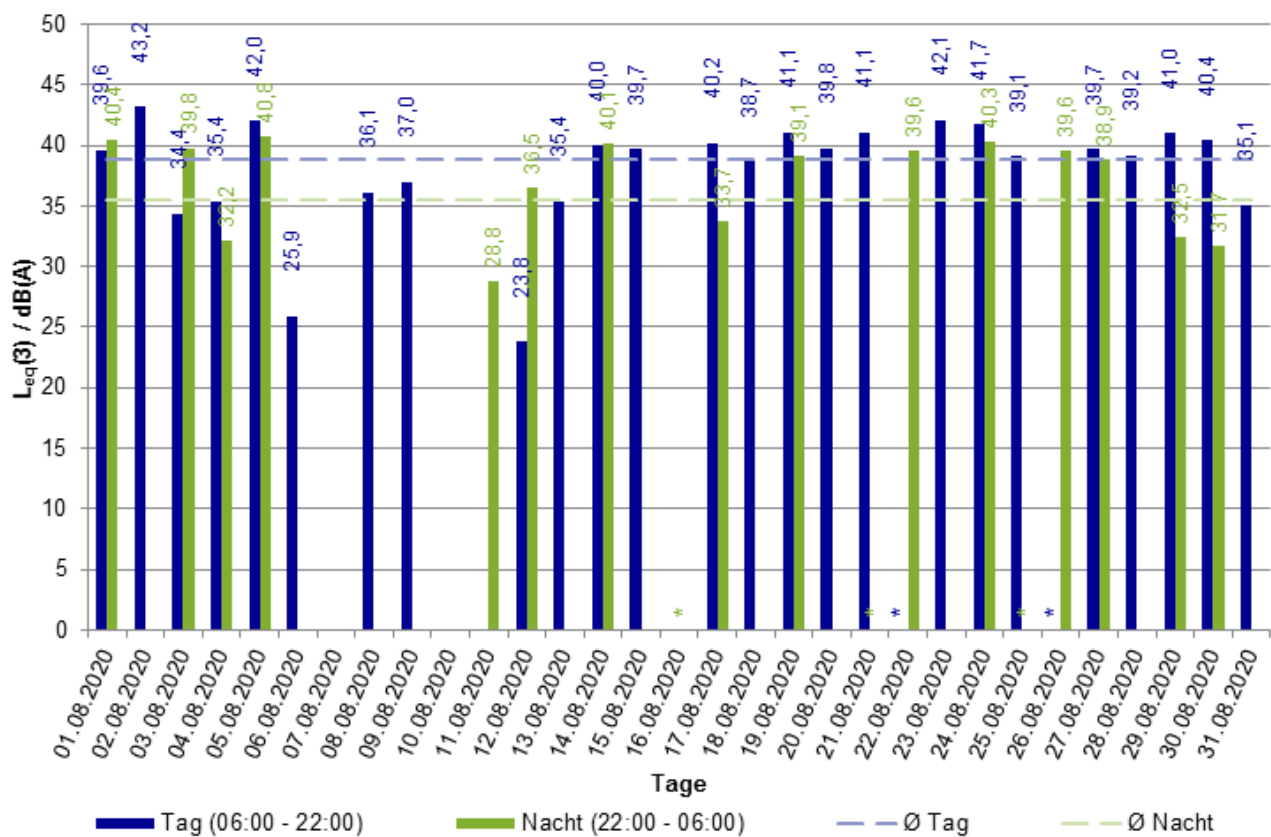
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
38,9	35,5	42,7	50,6	46,8	54,2

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

MP52 Klein Gerau - $L_{eq}(3)$ 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

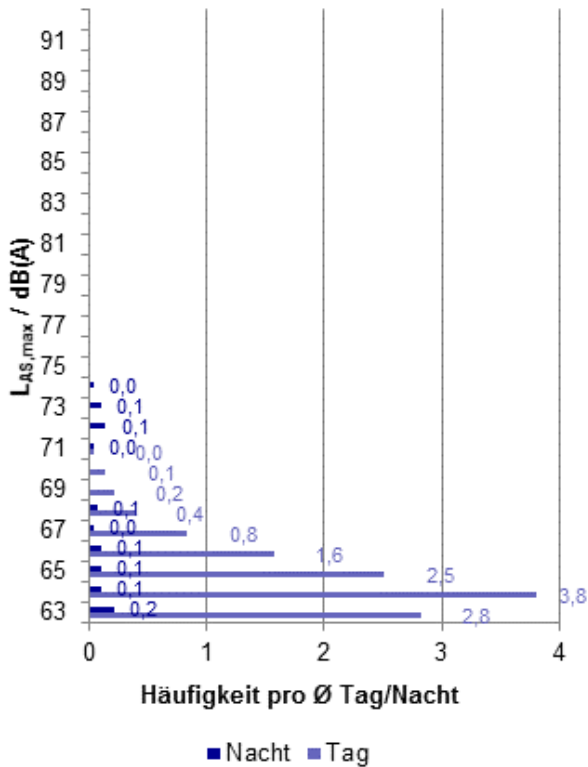
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	39,6	40,4	46,3	48,7	47,2	53,7
02.08.2020	43,2		41,8	52,7	43,3	53,4
03.08.2020	34,4	39,8	45,6	48,1	47,1	54,0
04.08.2020	35,4	32,2	40,3	52,8	48,6	56,2
05.08.2020	42,0	40,8	47,3	51,2	48,9	55,8
06.08.2020	25,9		29,1	46,7	46,0	52,5
07.08.2020				48,3	46,3	53,1
08.08.2020	36,1		34,3	47,3	46,2	52,7
09.08.2020	37,0		35,2	49,6	44,0	52,4
10.08.2020				45,6	44,7	51,2
11.08.2020		28,8	34,1	46,3	42,5	50,0
12.08.2020	23,8	36,5	42,0	49,6	45,5	53,6
13.08.2020	35,4		33,6	49,1	46,9	54,0
14.08.2020	40,0	40,1	47,0	49,0	48,0	54,9
15.08.2020	39,7		37,9	51,4	42,1	52,0
16.08.2020		*	38,0	45,5	*	53,4
17.08.2020	40,2	33,7	42,0	49,6	47,3	54,2
18.08.2020	38,7		38,6	49,7	47,2	54,2
19.08.2020	41,1	39,1	45,9	49,7	48,5	55,3
20.08.2020	39,8		38,9	49,3	45,5	52,8
21.08.2020	41,1	*	41,1	51,0	*	51,2
22.08.2020	*	39,6	47,5	*	47,5	56,4
23.08.2020	42,1		41,0	50,5	46,9	55,0
24.08.2020	41,7	40,3	47,1	53,1	48,0	55,8
25.08.2020	39,1	*	39,0	56,5	*	57,1
26.08.2020	*	39,6	*	*	48,2	*
27.08.2020	39,7	38,9	45,2	51,3	48,6	55,6
28.08.2020	39,2		40,1	51,8	48,5	55,9
29.08.2020	41,0	32,5	42,5	51,6	46,0	54,2
30.08.2020	40,4	31,7	41,1	51,1	45,4	54,2
31.08.2020	35,1		33,4	48,4	43,5	51,2
Gesamt	38,9	35,5	42,7	50,6	46,8	54,2

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

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

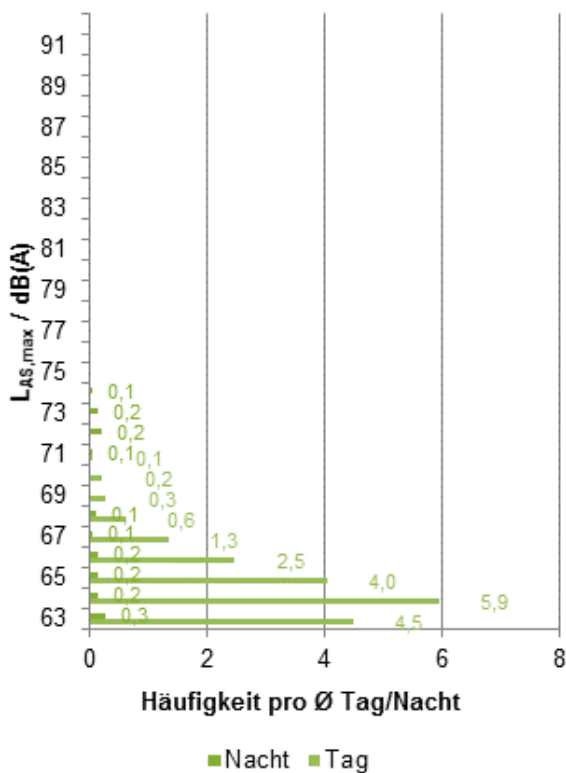
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	353	12,3
Betriebsrichtung 25/18	347	19,4
Betriebsrichtung 07/18	6	0,6

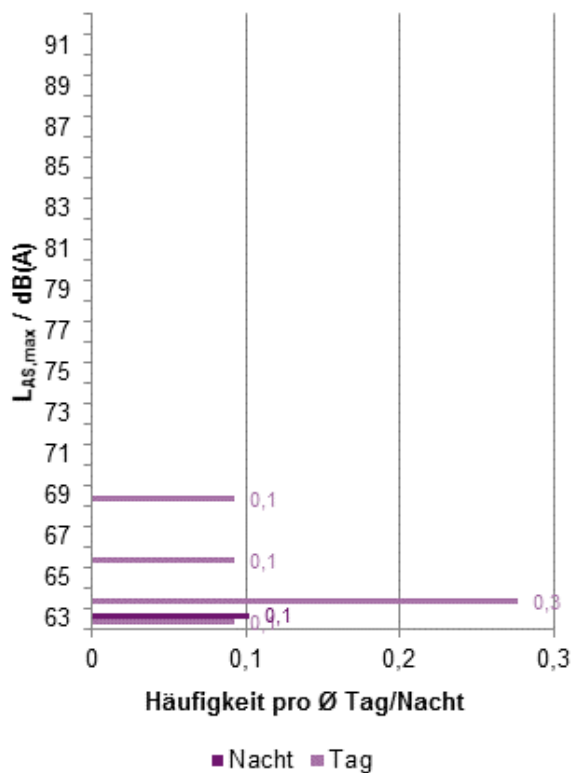
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	27	0,9
Betriebsrichtung 25/18	26	1,4
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	347	343	981	35%	35%	26	25	47	55%	53%
Ostbetrieb (BR 07)	6	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
21.08.2020	18:43:00	22.08.2020	11:48:59	546	480	1026	Technische Mängel
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				2208	1093	3301	

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

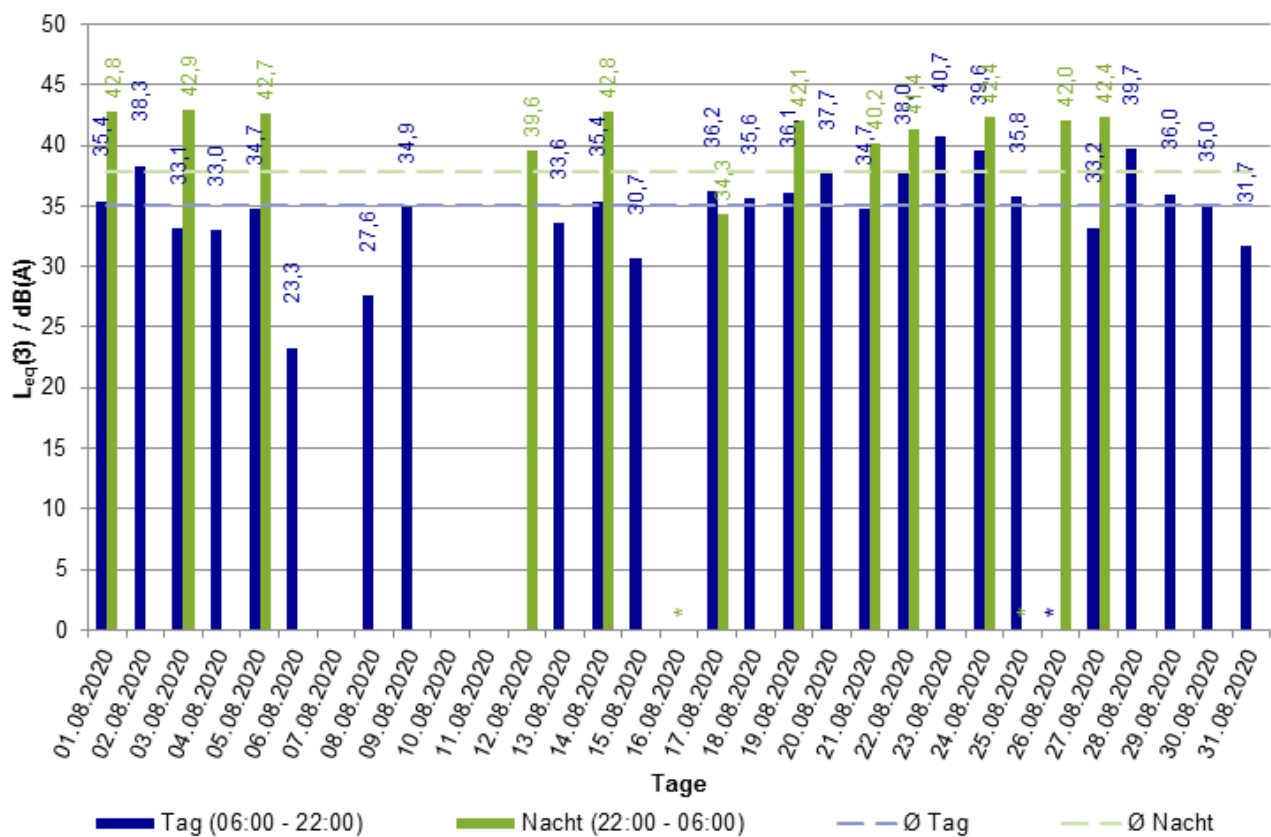
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
35,1	37,8	43,7	54,0	51,1	58,2

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

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



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

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

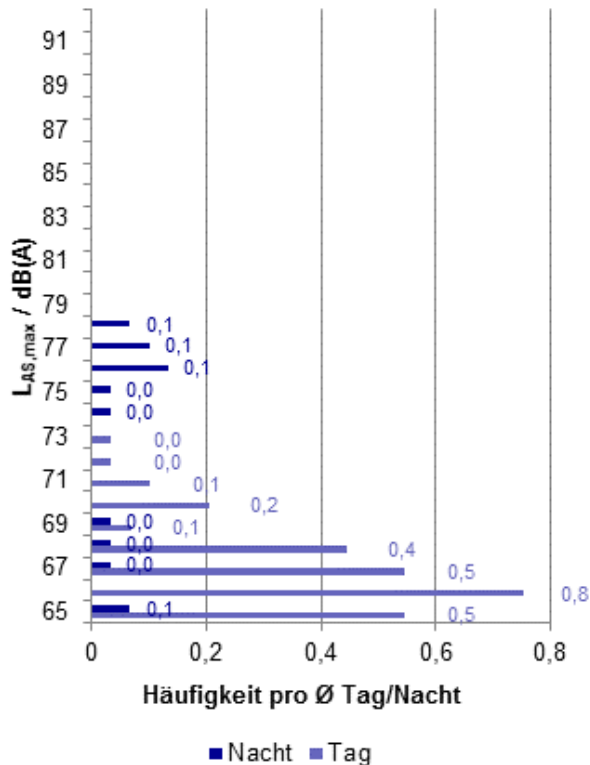
4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	35,4	42,8	48,0	51,5	49,5	56,3
02.08.2020	38,3		36,5	51,0	47,7	55,0
03.08.2020	33,1	42,9	48,2	51,7	50,9	57,7
04.08.2020	33,0		36,3	53,2	52,7	59,3
05.08.2020	34,7	42,7	48,2	57,3	52,7	60,2
06.08.2020	23,3		21,5	51,4	49,9	56,6
07.08.2020				50,0	50,9	57,1
08.08.2020	27,6		25,8	50,4	52,0	58,0
09.08.2020	34,9		33,1	52,0	49,5	56,9
10.08.2020				51,7	46,8	54,5
11.08.2020				50,6	48,3	55,4
12.08.2020		39,6	45,1	50,9	48,5	55,7
13.08.2020	33,6		31,7	54,3	50,7	58,3
14.08.2020	35,4	42,8	48,8	52,8	51,2	58,3
15.08.2020	30,7		28,9	50,0	44,3	52,9
16.08.2020		*		48,3	*	56,0
17.08.2020	36,2	34,3	40,7	53,8	50,9	57,9
18.08.2020	35,6		33,8	55,4	50,5	58,4
19.08.2020	36,1	42,1	47,8	54,0	51,7	58,6
20.08.2020	37,7		39,4	54,1	50,1	58,0
21.08.2020	34,7	40,2	45,9	55,5	51,7	59,2
22.08.2020	38,0	41,4	47,5	55,7	52,0	59,8
23.08.2020	40,7		38,3	54,5	50,4	58,7
24.08.2020	39,6	42,4	48,4	55,0	52,6	59,5
25.08.2020	35,8	*	35,3	58,3	*	60,8
26.08.2020	*	42,0	*	*	52,9	*
27.08.2020	33,2	42,4	47,7	55,1	52,6	59,6
28.08.2020	39,7		41,1	57,6	53,7	61,2
29.08.2020	36,0		35,9	55,3	51,7	59,0
30.08.2020	35,0		33,2	52,4	51,5	58,4
31.08.2020	31,7		29,9	54,0	47,6	55,9
Gesamt	35,1	37,8	43,7	54,0	51,1	58,2

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

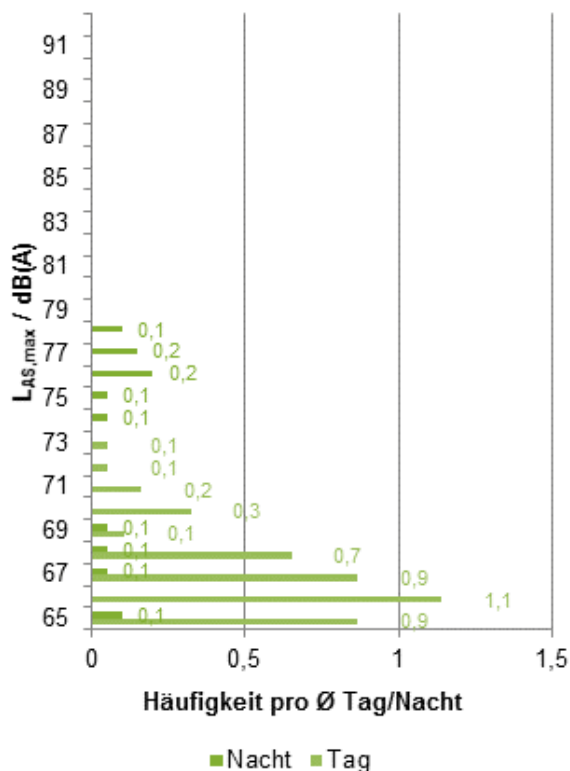
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	80	2,7
Betriebsrichtung 25/18	78	4,2
Betriebsrichtung 07/18	2	0,2

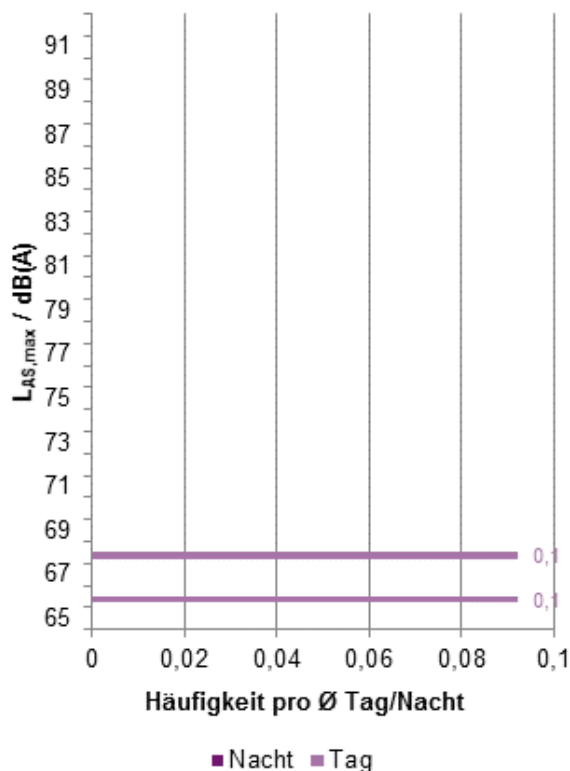
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	16	0,5
Betriebsrichtung 25/18	16	0,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	78	78	981	8%	8%	16	16	47	34%	34%
Ostbetrieb (BR 07)	2	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

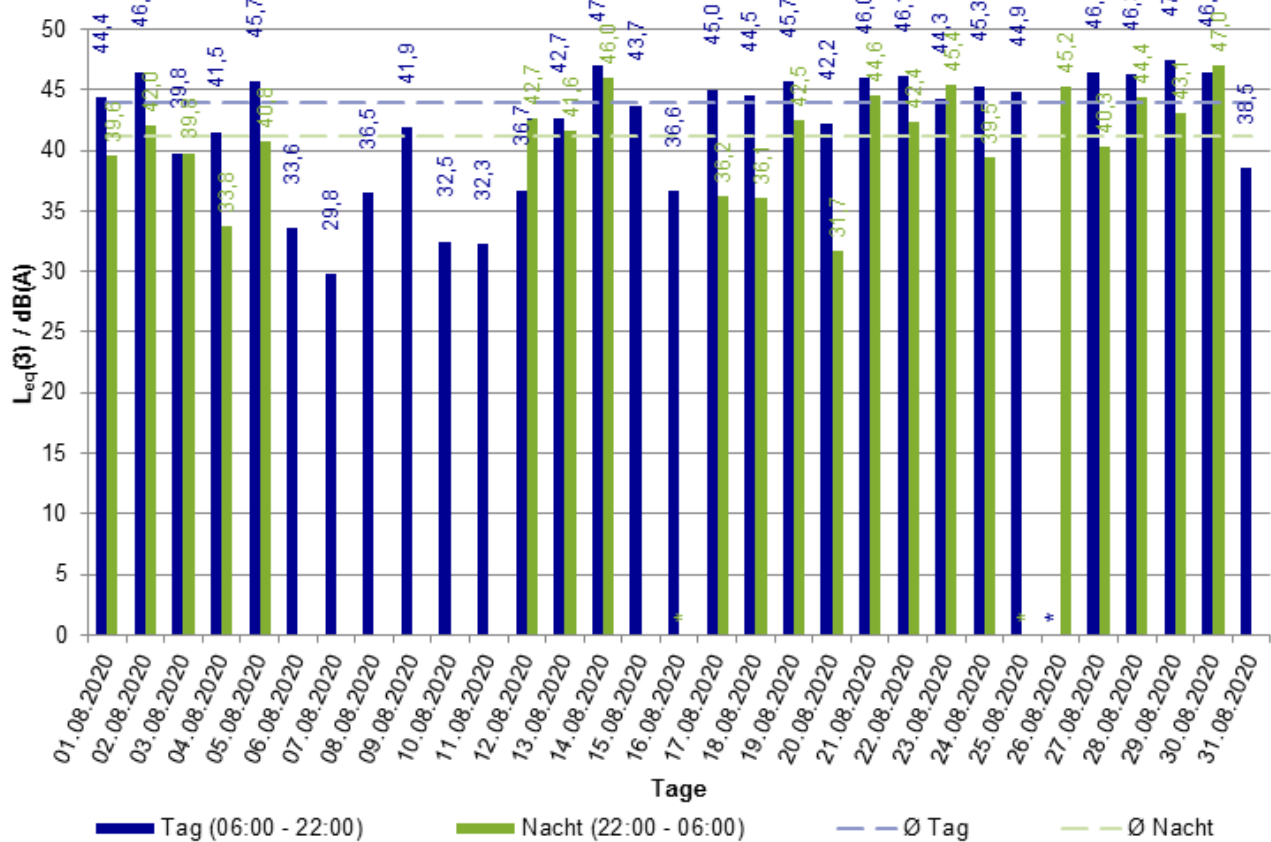
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

4.24.2 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)
43,9	41,2	48,4	48,5	45,7	52,9

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

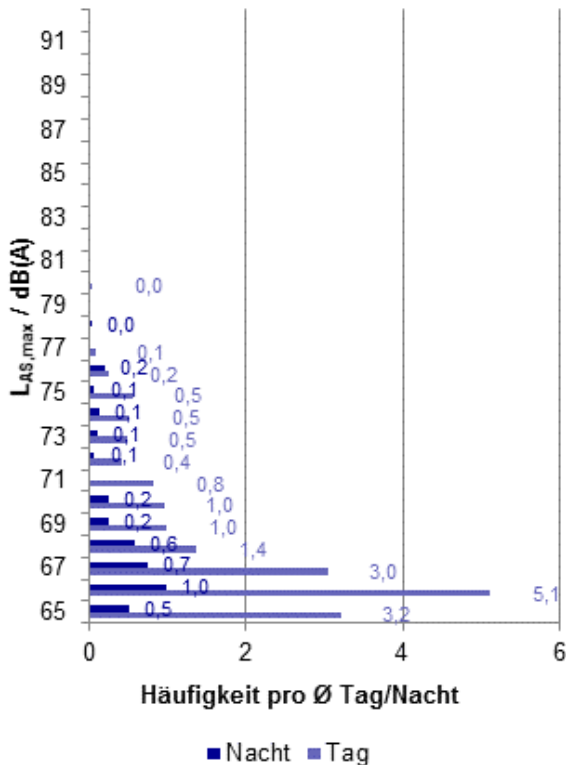
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	44,4	39,6	47,8	48,7	45,0	52,5
02.08.2020	46,5	42,0	50,1	48,9	44,4	52,4
03.08.2020	39,8	39,8	46,5	46,8	43,3	50,8
04.08.2020	41,5	33,8	44,5	46,6	41,5	50,0
05.08.2020	45,7	40,8	48,9	49,3	44,1	52,3
06.08.2020	33,6		33,6	46,2	43,3	50,4
07.08.2020	29,8		28,0	46,3	40,6	48,8
08.08.2020	36,5		35,8	46,1	40,5	48,7
09.08.2020	41,9		40,1	49,0	42,2	51,9
10.08.2020	32,5		30,7	45,4	46,2	52,4
11.08.2020	32,3		30,5	47,3	44,9	52,0
12.08.2020	36,7	42,7	48,7	46,5	46,9	53,4
13.08.2020	42,7	41,6	48,5	49,8	45,9	53,5
14.08.2020	47,0	46,0	52,9	50,0	47,4	54,8
15.08.2020	43,7		41,9	47,8	46,5	53,0
16.08.2020	36,6	*	44,7	46,0	*	51,5
17.08.2020	45,0	36,2	45,4	48,9	43,1	51,1
18.08.2020	44,5	36,1	47,3	48,9	45,9	53,6
19.08.2020	45,7	42,5	49,7	49,7	45,4	53,2
20.08.2020	42,2	31,7	42,2	48,3	45,6	52,6
21.08.2020	46,0	44,6	51,7	49,8	51,5	57,7
22.08.2020	46,1	42,4	50,5	49,5	44,5	53,0
23.08.2020	44,3	45,4	52,4	48,1	46,5	54,1
24.08.2020	45,3	39,5	47,8	48,8	42,9	51,4
25.08.2020	44,9	*	46,2	49,1	*	51,4
26.08.2020	*	45,2	*	*	46,5	*
27.08.2020	46,4	40,3	48,9	49,6	45,2	53,0
28.08.2020	46,3	44,4	51,4	50,4	48,4	55,3
29.08.2020	47,4	43,1	51,0	50,3	44,8	53,2
30.08.2020	46,5	47,0	53,4	50,0	48,3	55,3
31.08.2020	38,5		36,8	47,0	41,0	49,5
Gesamt	43,9	41,2	48,4	48,5	45,7	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.*

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

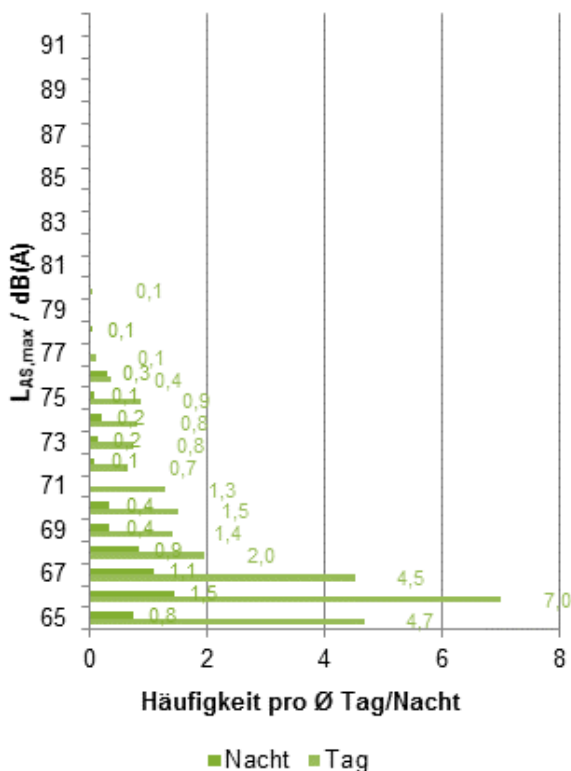
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	521	17,8
Betriebsrichtung 25/18	479	26
Betriebsrichtung 07/18	42	3,9

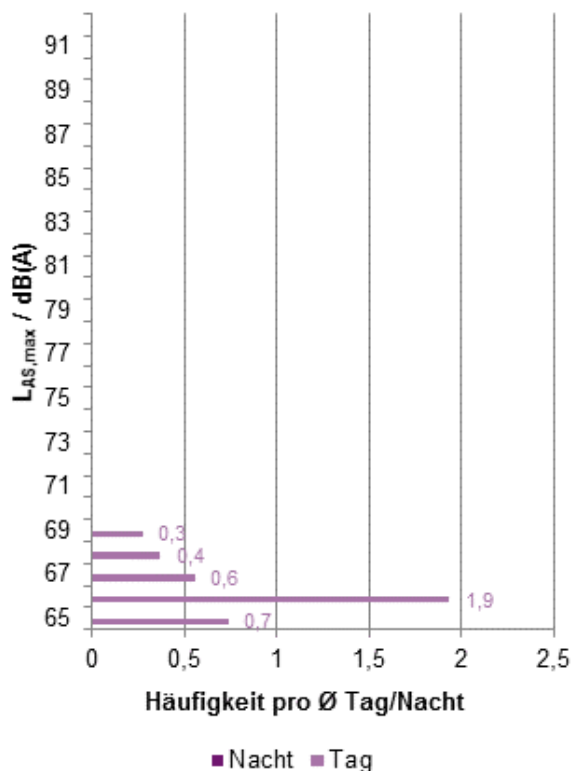
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	115	3,9
Betriebsrichtung 25/18	115	5,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	479	479	1934	25%	25%	115	115	197	58%	58%
Ostbetrieb (BR 07)	42	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

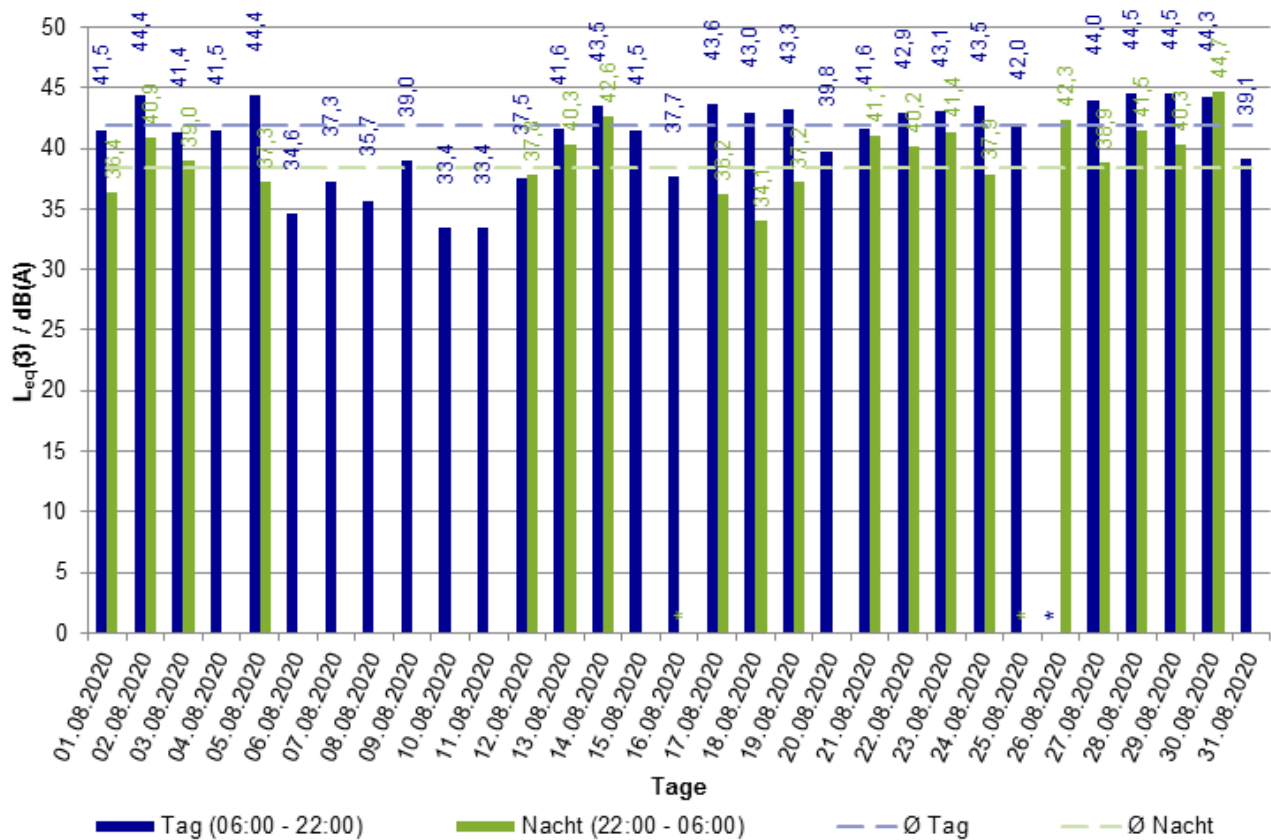
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
41,9	38,4	45,8	53,1	48,0	56,2

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

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



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

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

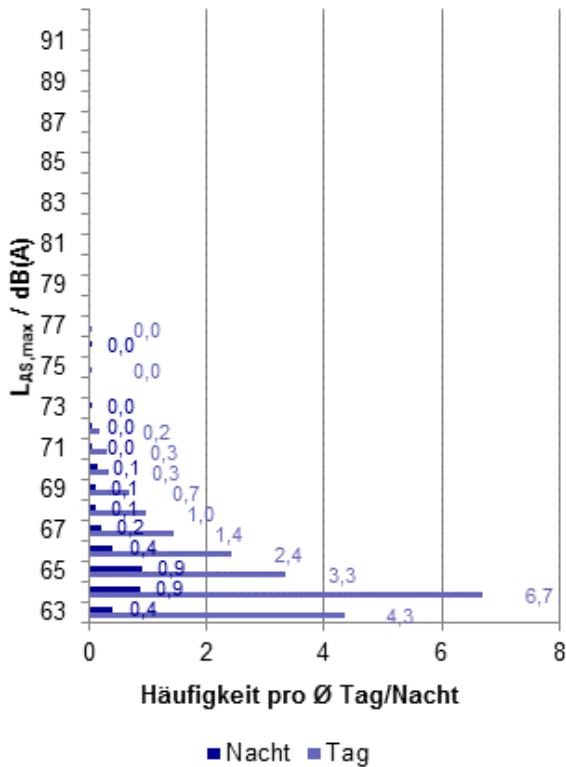
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	41,5	36,4	44,5	53,0	50,8	57,6
02.08.2020	44,4	40,9	48,4	51,6	46,3	54,9
03.08.2020	41,4	39,0	46,0	52,2	49,0	56,8
04.08.2020	41,5		41,8	52,5	51,1	57,8
05.08.2020	44,4	37,3	46,7	52,7	49,1	56,9
06.08.2020	34,6		34,1	52,1	46,3	54,9
07.08.2020	37,3		36,6	51,5	48,3	55,9
08.08.2020	35,7		35,1	50,7	48,8	55,6
09.08.2020	39,0		37,2	52,1	47,9	56,1
10.08.2020	33,4		31,7	53,2	49,5	57,5
11.08.2020	33,4		31,6	55,2	50,8	58,4
12.08.2020	37,5	37,8	44,3	54,4	47,5	56,3
13.08.2020	41,6	40,3	47,0	53,4	47,6	56,2
14.08.2020	43,5	42,6	49,5	52,3	46,1	54,8
15.08.2020	41,5		40,0	50,1	44,6	52,7
16.08.2020	37,7	*	43,3	48,4	*	53,1
17.08.2020	43,6	36,2	44,7	52,9	44,1	54,9
18.08.2020	43,0	34,1	44,5	51,6	42,2	53,5
19.08.2020	43,3	37,2	45,8	51,6	45,1	54,0
20.08.2020	39,8		38,4	50,8	44,0	53,0
21.08.2020	41,6	41,1	48,0	52,9	49,1	57,0
22.08.2020	42,9	40,2	47,9	54,0	47,2	56,2
23.08.2020	43,1	41,4	49,0	53,7	49,8	58,3
24.08.2020	43,5	37,9	46,0	53,3	50,1	57,6
25.08.2020	42,0	*	44,2	53,4	*	56,8
26.08.2020	*	42,3	*	*	45,4	*
27.08.2020	44,0	38,9	46,9	52,9	48,7	56,0
28.08.2020	44,5	41,5	49,0	56,8	45,6	57,6
29.08.2020	44,5	40,3	48,0	57,8	48,7	58,9
30.08.2020	44,3	44,7	51,0	51,9	47,2	55,5
31.08.2020	39,1		37,3	52,4	40,1	53,2
Gesamt	41,9	38,4	45,8	53,1	48,0	56,2

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

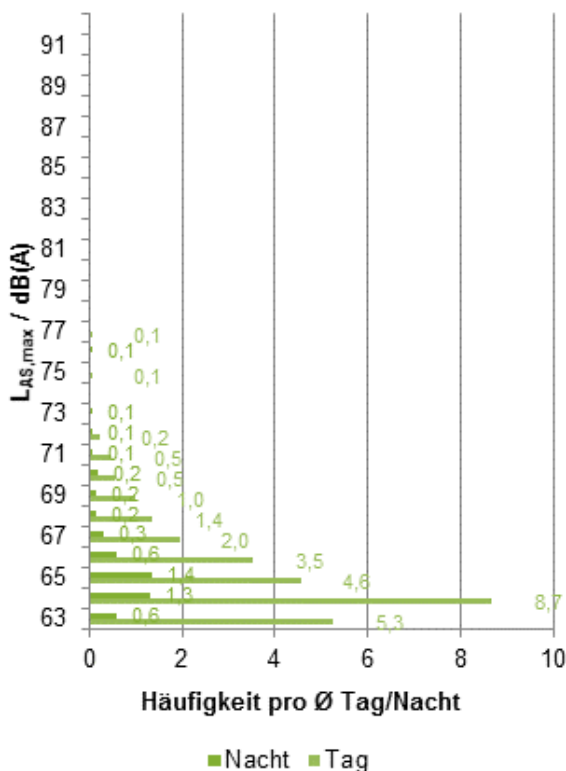
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	608	20,8
Betriebsrichtung 25/18	510	27,7
Betriebsrichtung 07/18	98	9

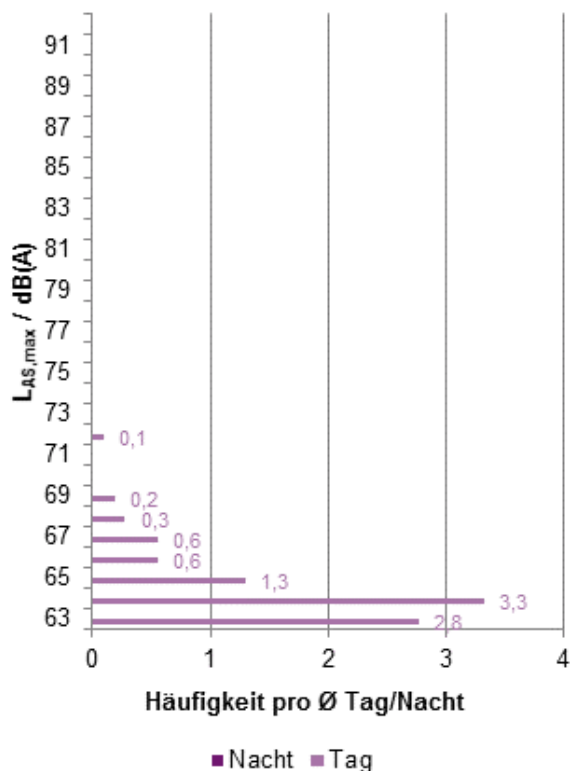
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	97	3,3
Betriebsrichtung 25/18	97	4,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	510	495	1934	26%	26%	97	97	197	49%	49%
Ostbetrieb (BR 07)	98	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

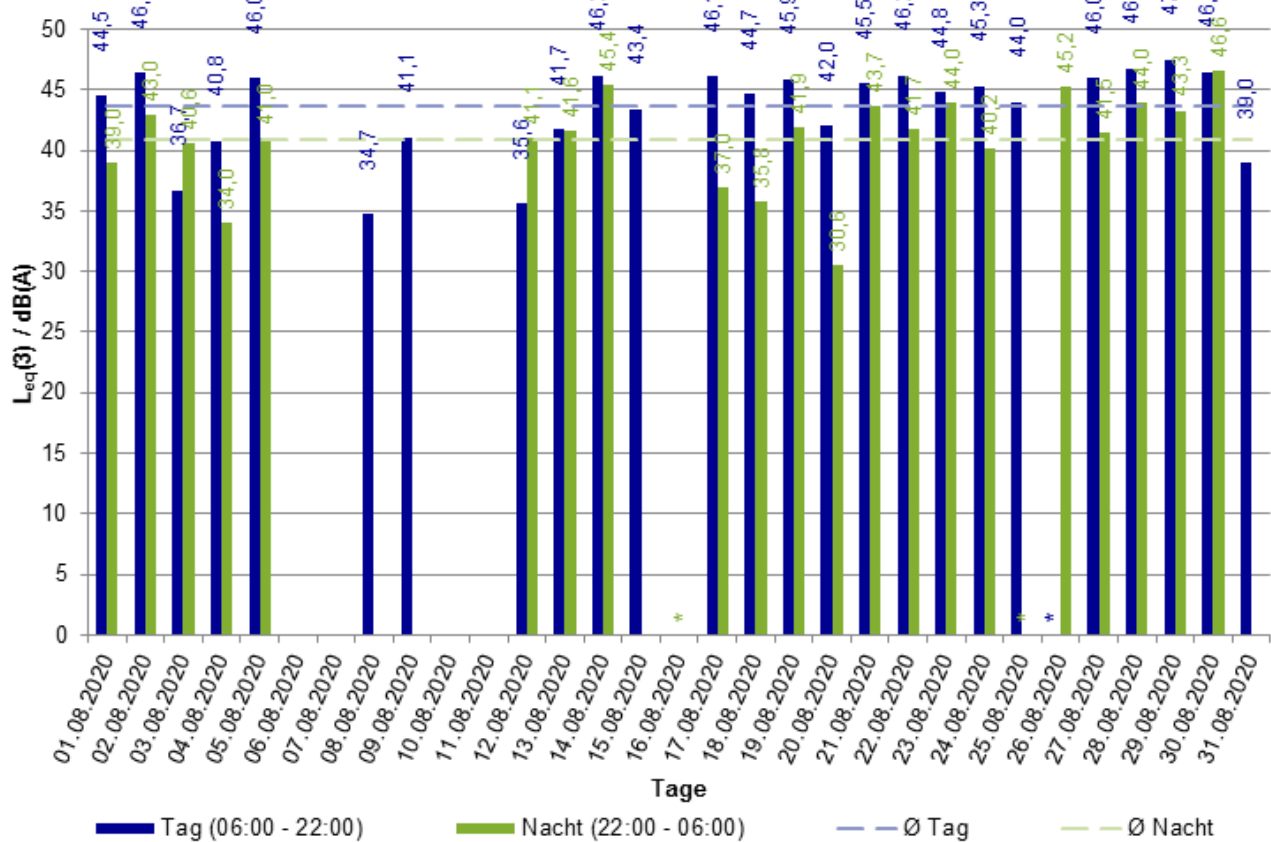
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
43,7	40,9	48,2	53,8	51,4	58,5

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

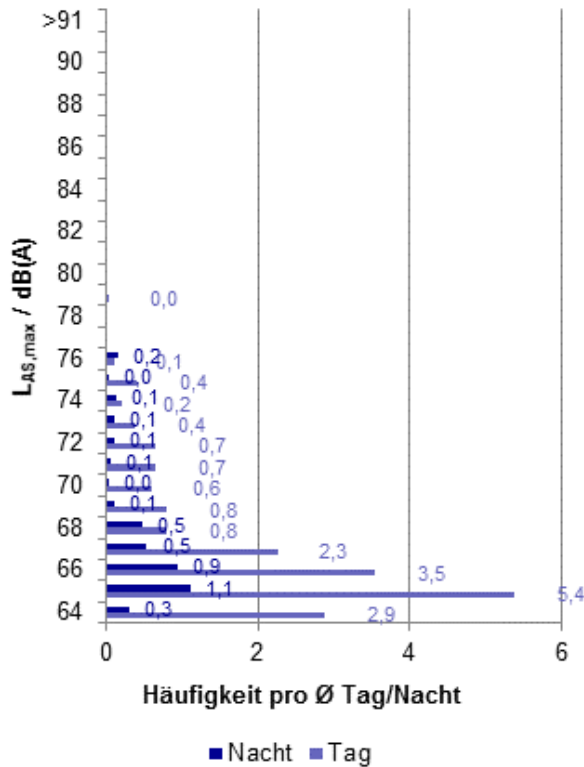
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	44,5	39,0	47,7	51,6	50,8	57,3
02.08.2020	46,4	43,0	50,6	52,4	52,1	58,7
03.08.2020	36,7	40,6	46,8	54,7	49,4	57,5
04.08.2020	40,8	34,0	44,2	53,3	48,5	56,2
05.08.2020	46,0	41,0	49,0	53,7	55,3	61,5
06.08.2020				56,1	54,7	61,3
07.08.2020				54,2	54,9	61,1
08.08.2020	34,7		33,0	52,1	52,1	58,5
09.08.2020	41,1		39,3	52,6	53,6	60,1
10.08.2020				54,0	51,5	58,5
11.08.2020				56,5	51,3	59,5
12.08.2020	35,6	41,1	47,2	54,5	51,5	58,7
13.08.2020	41,7	41,6	48,3	54,5	50,1	57,7
14.08.2020	46,2	45,4	52,4	55,3	49,6	57,9
15.08.2020	43,4		41,7	53,0	50,7	58,0
16.08.2020		*	44,4	52,9	*	57,8
17.08.2020	46,1	37,0	46,4	53,7	48,0	56,2
18.08.2020	44,7	35,8	47,2	52,8	49,9	57,4
19.08.2020	45,9	41,9	49,3	53,3	51,7	58,5
20.08.2020	42,0	30,6	41,9	55,8	53,4	60,3
21.08.2020	45,5	43,7	51,9	53,5	48,7	57,3
22.08.2020	46,2	41,7	50,1	53,2	47,1	55,8
23.08.2020	44,8	44,0	51,4	49,9	47,2	55,1
24.08.2020	45,3	40,2	48,0	52,5	48,1	55,7
25.08.2020	44,0	*	46,1	53,0	*	55,7
26.08.2020	*	45,2	*	*	48,8	*
27.08.2020	46,0	41,5	49,3	53,9	51,5	58,5
28.08.2020	46,8	44,0	51,4	53,7	49,0	56,9
29.08.2020	47,5	43,3	51,2	53,4	52,5	59,1
30.08.2020	46,5	46,6	53,0	53,5	50,8	58,2
31.08.2020	39,0		37,2	53,5	52,1	59,0
Gesamt	43,7	40,9	48,2	53,8	51,4	58,5

**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

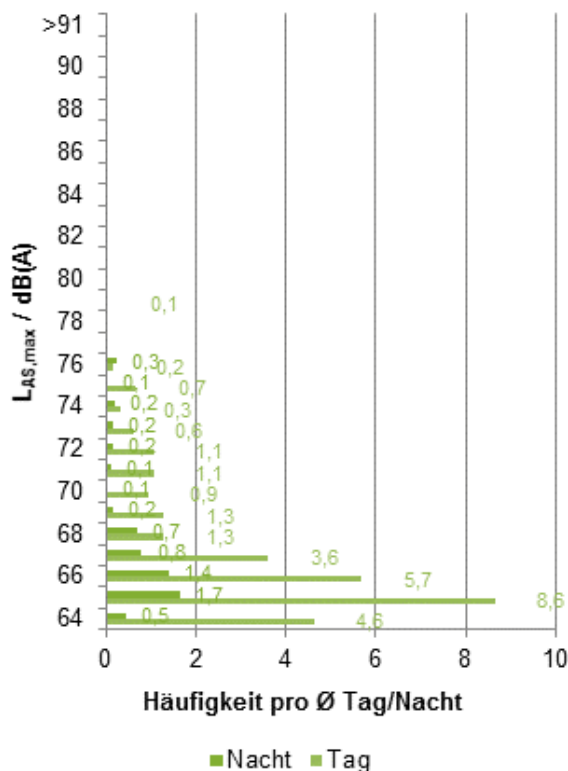
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	539	18,7
Betriebsrichtung 25/18	539	30,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

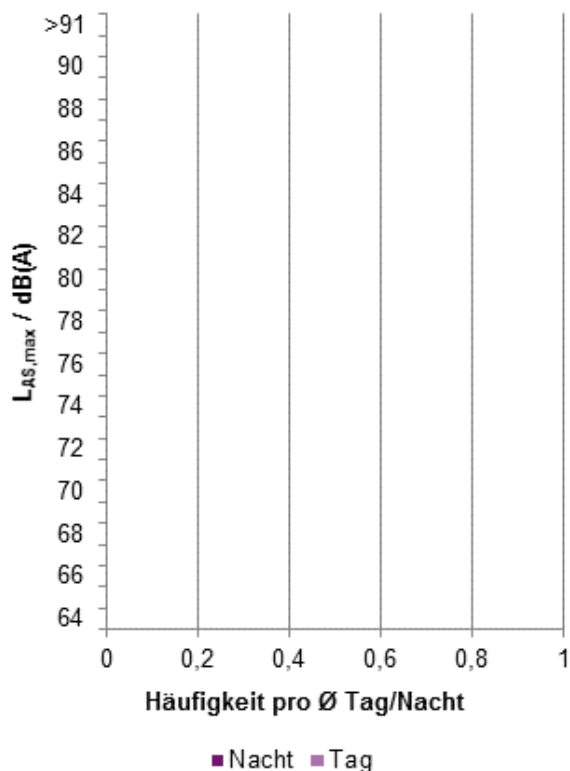
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	122	4,1
Betriebsrichtung 25/18	122	6,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.26.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	539	538	1934	28%	28%	122	122	197	62%	62%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
05.08.2020	18:00:00	05.08.2020	19:01:59	62	0	62	Technische Mängel
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
21.08.2020	08:14:00	21.08.2020	15:03:59	410	0	410	Fremdgeräusche
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				2134	613	2747	

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

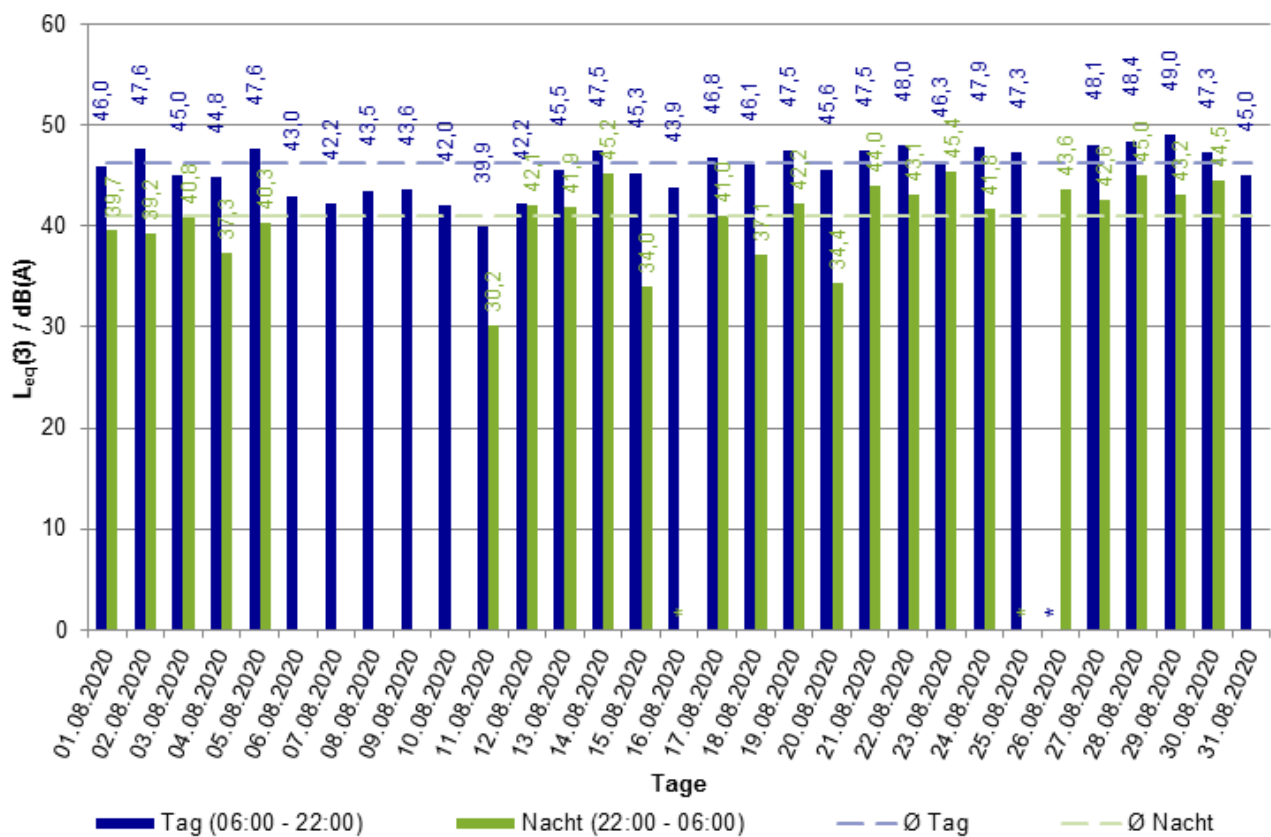
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
46,2	41,1	49,2	50,9	43,9	52,8

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

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



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

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

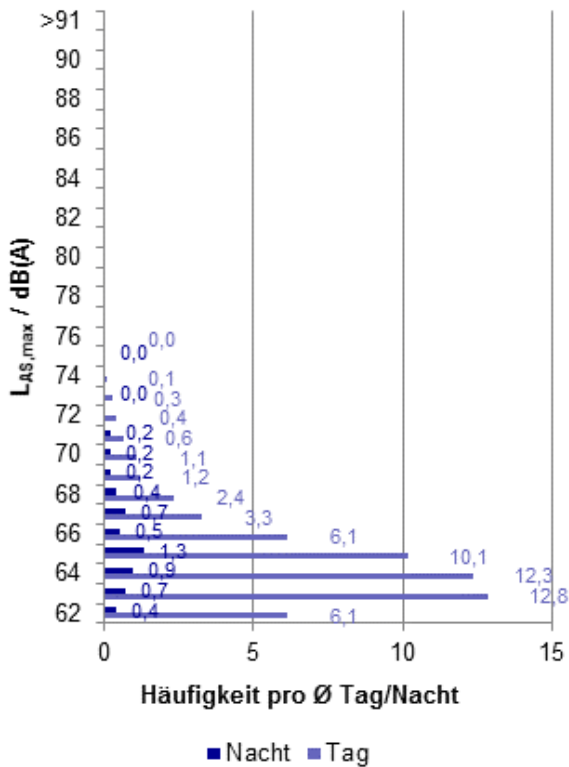
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.08.2020	46,0	39,7	48,4	49,3	43,0	51,7
02.08.2020	47,6	39,2	49,2	49,9	42,9	52,0
03.08.2020	45,0	40,8	48,5	49,1	44,6	52,4
04.08.2020	44,8	37,3	47,0	49,1	41,9	51,2
05.08.2020	47,6	40,3	49,7	50,6	44,0	52,9
06.08.2020	43,0		42,5	54,3	39,7	53,6
07.08.2020	42,2		41,5	48,5	40,6	50,1
08.08.2020	43,5		42,6	48,1	40,5	49,8
09.08.2020	43,6		41,8	48,7	39,9	50,0
10.08.2020	42,0		40,9	49,5	40,0	50,7
11.08.2020	39,9	30,2	40,6	47,9	39,6	49,3
12.08.2020	42,2	42,1	48,6	48,2	45,6	52,7
13.08.2020	45,5	41,9	49,3	56,0	44,1	55,7
14.08.2020	47,5	45,2	52,4	50,7	46,6	54,4
15.08.2020	45,3	34,0	45,3	49,7	41,5	51,1
16.08.2020	43,9	*	48,5	47,4	*	51,3
17.08.2020	46,8	41,0	48,8	50,8	43,2	52,4
18.08.2020	46,1	37,1	47,8	51,3	41,8	52,5
19.08.2020	47,5	42,2	50,3	51,3	44,9	53,5
20.08.2020	45,6	34,4	45,9	51,6	40,4	51,8
21.08.2020	47,5	44,0	51,7	52,7	46,9	55,2
22.08.2020	48,0	43,1	51,5	50,3	44,6	53,3
23.08.2020	46,3	45,4	52,8	49,6	46,6	54,5
24.08.2020	47,9	41,8	50,4	50,7	44,0	52,8
25.08.2020	47,3	*	48,5	50,3	*	52,0
26.08.2020	*	43,6	*	*	45,7	*
27.08.2020	48,1	42,6	50,9	54,7	44,7	55,1
28.08.2020	48,4	45,0	52,5	51,2	46,2	54,3
29.08.2020	49,0	43,2	51,7	51,2	44,5	53,6
30.08.2020	47,3	44,5	51,6	49,7	46,2	53,6
31.08.2020	45,0		44,4	50,3	40,4	51,2
Gesamt	46,2	41,1	49,2	50,9	43,9	52,8

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

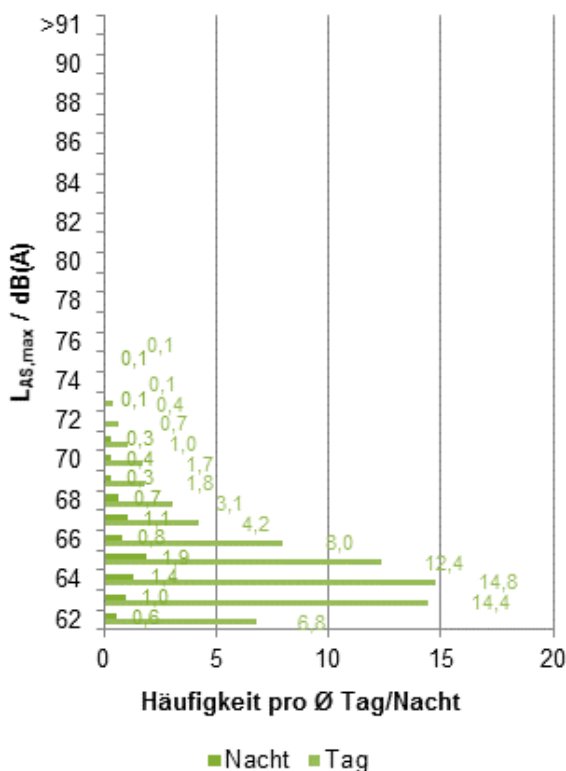
Tag

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1668	57
Betriebsrichtung 25/18	1280	69,5
Betriebsrichtung 07/18	388	35,8

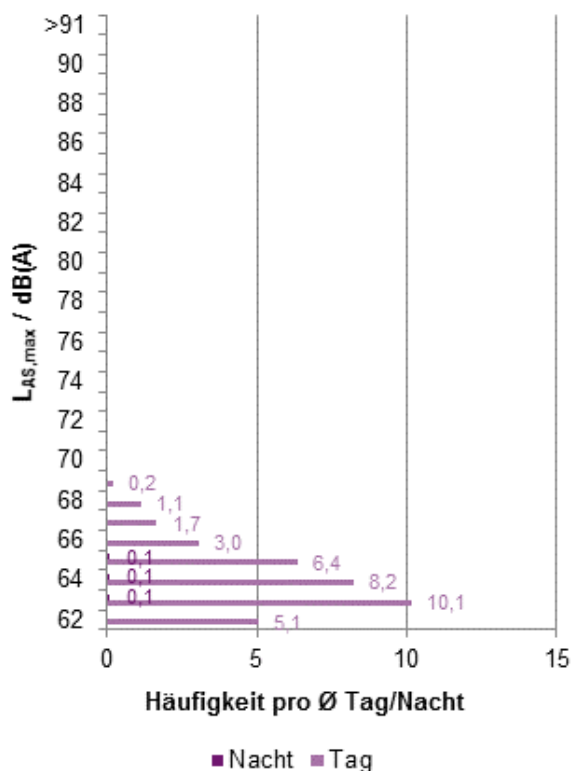
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	171	5,8
Betriebsrichtung 25/18	168	8,5
Betriebsrichtung 07/18	3	0,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1280	1261	1934	66%	65%	168	166	197	85%	84%
Ostbetrieb (BR 07)	388	0	0	0%	0%	3	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
02.08.2020	04:10:00	02.08.2020	04:36:59	0	27	27	Gewitter
09.08.2020	18:00:00	09.08.2020	18:29:59	30	0	30	Gewitter
11.08.2020	18:05:00	11.08.2020	18:34:59	30	0	30	Gewitter
12.08.2020	19:07:00	12.08.2020	20:27:59	81	0	81	Gewitter
13.08.2020	07:06:00	13.08.2020	08:14:59	69	0	69	Gewitter
14.08.2020	15:19:00	14.08.2020	16:56:59	98	0	98	Gewitter
17.08.2020	00:00:00	17.08.2020	04:03:59	0	244	244	Gewitter
18.08.2020	17:32:00	18.08.2020	17:54:59	23	0	23	Gewitter
22.08.2020	14:18:00	22.08.2020	16:51:59	154	0	154	Böigkeit
23.08.2020	12:03:00	23.08.2020	17:01:59	299	0	299	Böigkeit
26.08.2020	00:18:00	26.08.2020	19:51:59	832	342	1174	Böigkeit
30.08.2020	18:04:00	30.08.2020	18:49:59	46	0	46	Gewitter
Gesamt				1662	613	2275	

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

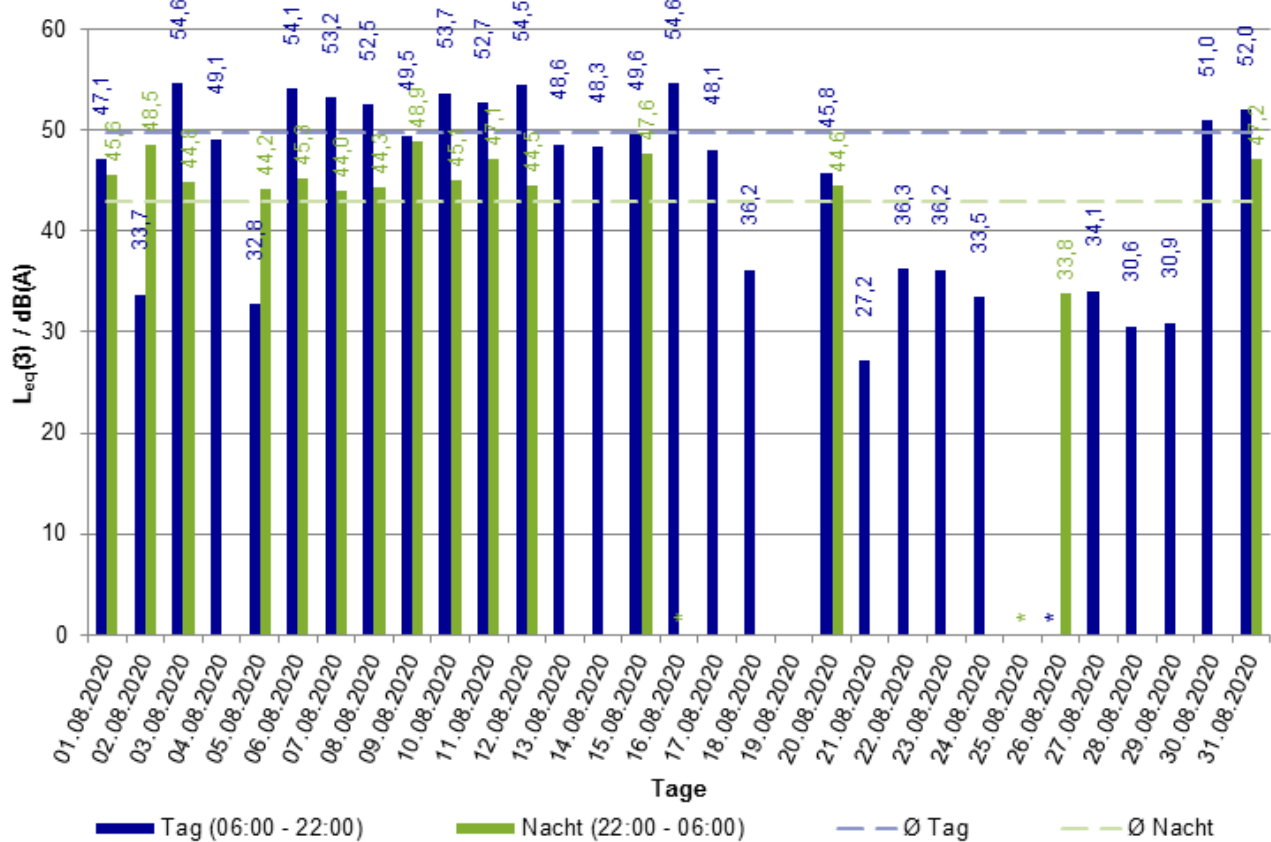
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.28.2 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)
49,7	43,0	52,0	54,1	47,4	56,6

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

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



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

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

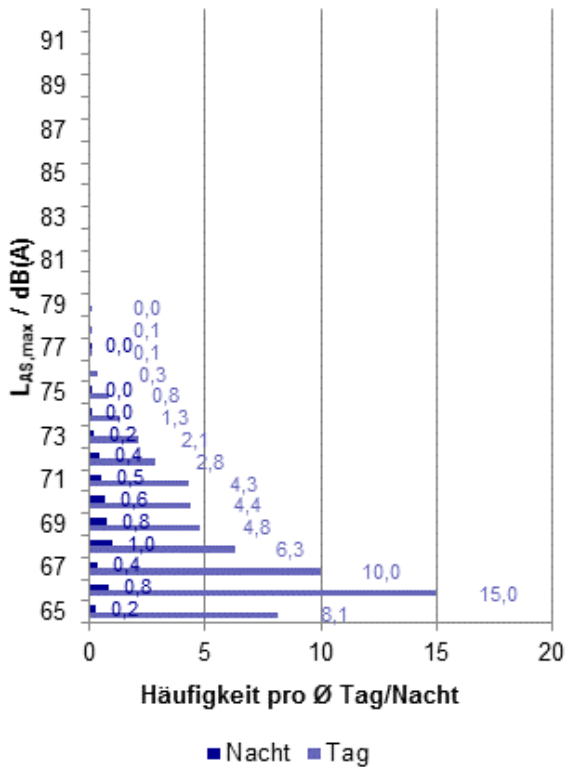
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.08.2020	47,1	45,6	51,8	53,6	48,4	56,0
02.08.2020	33,7	48,5	53,8	47,4	49,9	55,9
03.08.2020	54,6	44,8	55,5	56,4	47,9	57,9
04.08.2020	49,1		46,6	52,1	45,1	54,3
05.08.2020	32,8	44,2	49,6	48,7	49,2	55,6
06.08.2020	54,1	45,3	55,3	56,1	49,1	58,5
07.08.2020	53,2	44,0	54,3	56,2	49,6	58,8
08.08.2020	52,5	44,3	54,2	55,4	48,0	57,6
09.08.2020	49,5	48,9	56,2	52,1	50,2	57,8
10.08.2020	53,7	45,1	54,8	55,4	48,0	57,2
11.08.2020	52,7	47,1	55,5	54,7	48,7	57,4
12.08.2020	54,5	44,5	55,0	56,1	47,5	57,2
13.08.2020	48,6		47,0	57,9	43,8	60,5
14.08.2020	48,3		46,6	54,2	44,1	54,6
15.08.2020	49,6	47,6	55,3	52,9	49,1	57,2
16.08.2020	54,6	*	56,1	55,8	*	57,9
17.08.2020	48,1		50,9	52,9	45,1	55,6
18.08.2020	36,2		39,4	52,9	41,8	53,4
19.08.2020				50,8	43,8	53,0
20.08.2020	45,8	44,6	52,4	55,5	47,3	57,5
21.08.2020	27,2		25,4	51,6	48,8	55,9
22.08.2020	36,3		39,3	51,7	46,2	54,9
23.08.2020	36,2		38,2	49,1	44,6	53,4
24.08.2020	33,5		35,4	51,4	45,1	53,9
25.08.2020		*		56,0	*	57,0
26.08.2020	*	33,8	*	*	46,7	*
27.08.2020	34,1		32,3	52,5	46,8	55,3
28.08.2020	30,6		28,8	53,6	46,1	55,4
29.08.2020	30,9		29,1	54,0	44,4	55,0
30.08.2020	51,0		49,2	53,2	44,1	53,9
31.08.2020	52,0	47,2	55,6	54,2	49,0	57,5
Gesamt	49,7	43,0	52,0	54,1	47,4	56,6

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

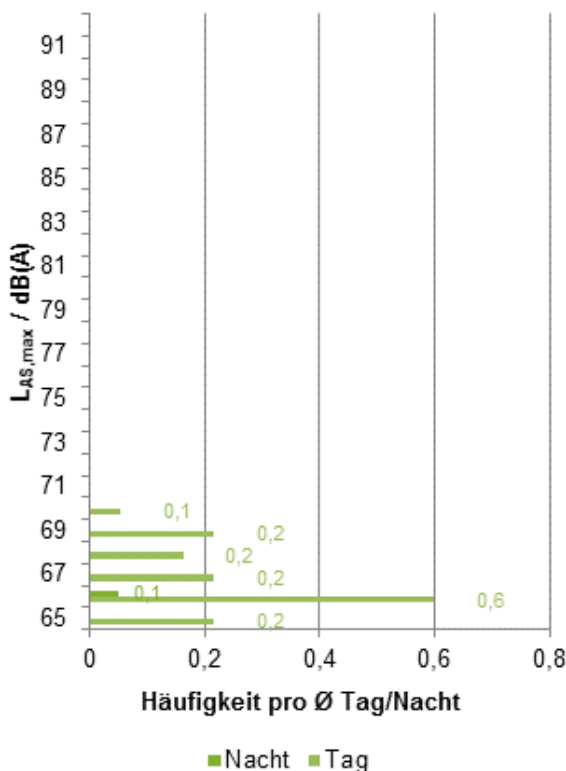
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1737	60,4
Betriebsrichtung 25/18	27	1,5
Betriebsrichtung 07/18	1710	165,2

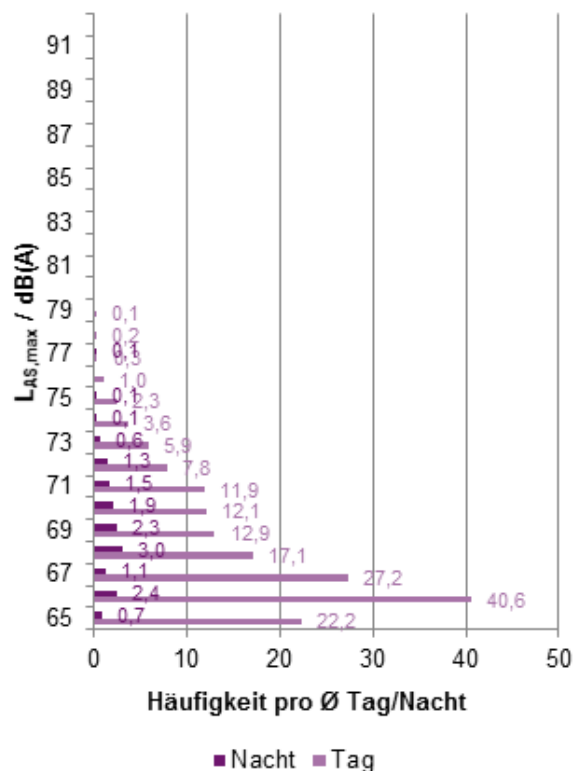
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	152	5,1
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	151	15,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	27	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1710	1710	2517	68%	68%	151	151	196	77%	77%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
02.08.2020 04:10:00	02.08.2020 04:36:59	0	27	27		Gewitter
04.08.2020 07:29:00	04.08.2020 13:13:59	345	0	345		Fremdgeräusche
06.08.2020 11:42:00	06.08.2020 13:23:59	102	0	102		Fremdgeräusche
09.08.2020 18:00:00	09.08.2020 18:29:59	30	0	30		Gewitter
10.08.2020 11:50:00	10.08.2020 12:14:59	25	0	25		Fremdgeräusche
11.08.2020 18:05:00	11.08.2020 18:34:59	30	0	30		Gewitter
12.08.2020 19:07:00	12.08.2020 20:27:59	81	0	81		Gewitter
13.08.2020 07:06:00	13.08.2020 08:14:59	69	0	69		Gewitter
14.08.2020 15:19:00	14.08.2020 16:56:59	98	0	98		Gewitter
17.08.2020 00:00:00	17.08.2020 04:03:59	0	244	244		Gewitter
18.08.2020 17:32:00	18.08.2020 17:54:59	23	0	23		Gewitter
22.08.2020 14:18:00	22.08.2020 16:51:59	154	0	154		Böigkeit
23.08.2020 12:03:00	23.08.2020 17:01:59	299	0	299		Böigkeit
24.08.2020 13:58:00	24.08.2020 14:33:59	36	0	36		Fremdgeräusche
26.08.2020 00:18:00	26.08.2020 19:51:59	832	342	1174		Böigkeit
30.08.2020 18:04:00	30.08.2020 18:49:59	46	0	46		Gewitter
Gesamt		2170	613	2783		