

Oktober 2022

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, AVN-AL



Inhaltsverzeichnis

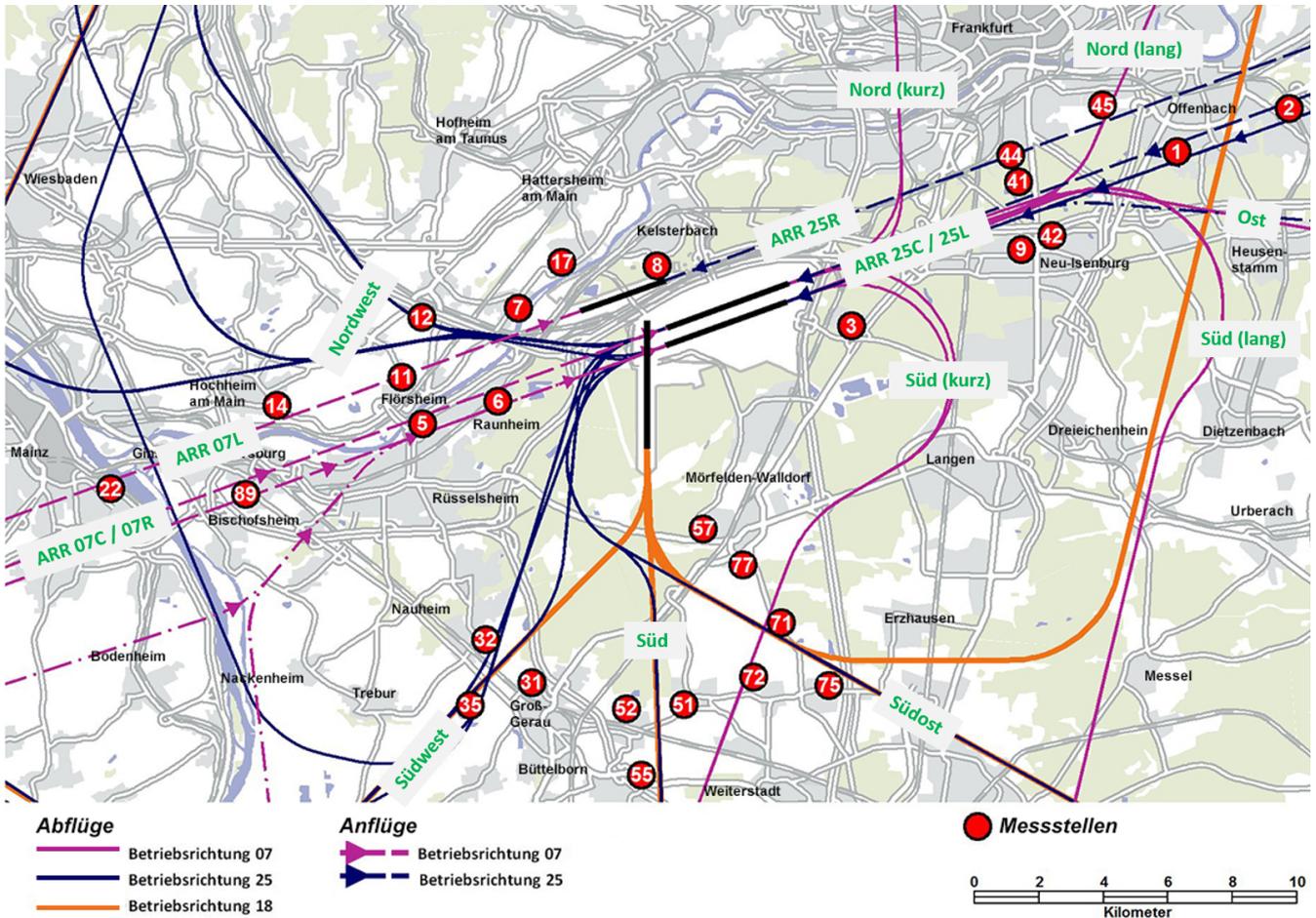
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim	27
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	33
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	38
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	44
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	49
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	54
4.11	Messstation 14 - Hochheim	59
4.12	Messstation 17 - Okriftel	64
4.13	Messstation 22 - Mainz	69
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	74
4.15	Messstation 32 - Nauheim	79
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	84
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	89
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	94
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	99
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	104
4.21	Messstation 51 - Worfelden	109
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	114
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	119
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	124
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	129
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	134
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	139
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	144

1 Glossar

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

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

2 Übersicht der Messstationen



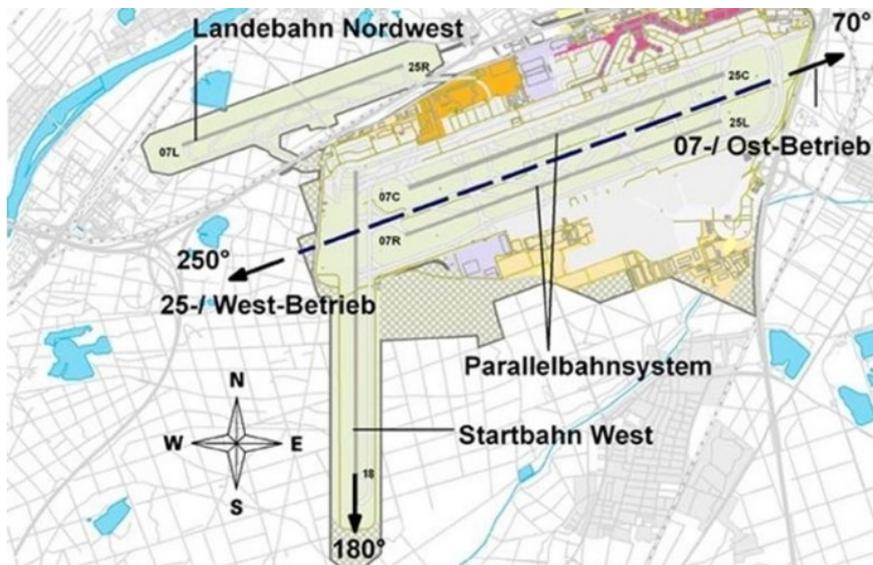
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

Hinweis:

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

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

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen



Start- und Landebahnsystem des Frankfurter Flughafens

Im Berichtszeitraum fanden insgesamt 35632 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 32839 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 2793 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	2306	1507	844	491	11035	16183
Nacht	179	208	29	52	1149	1617
Gesamt	2485	1715	873	543	12184	17800

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	5346	1858	6108	1634	13	1697	16656
Nacht	165	339	453	87	1	131	1176
Gesamt	5511	2197	6561	1721	14	1828	17832

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

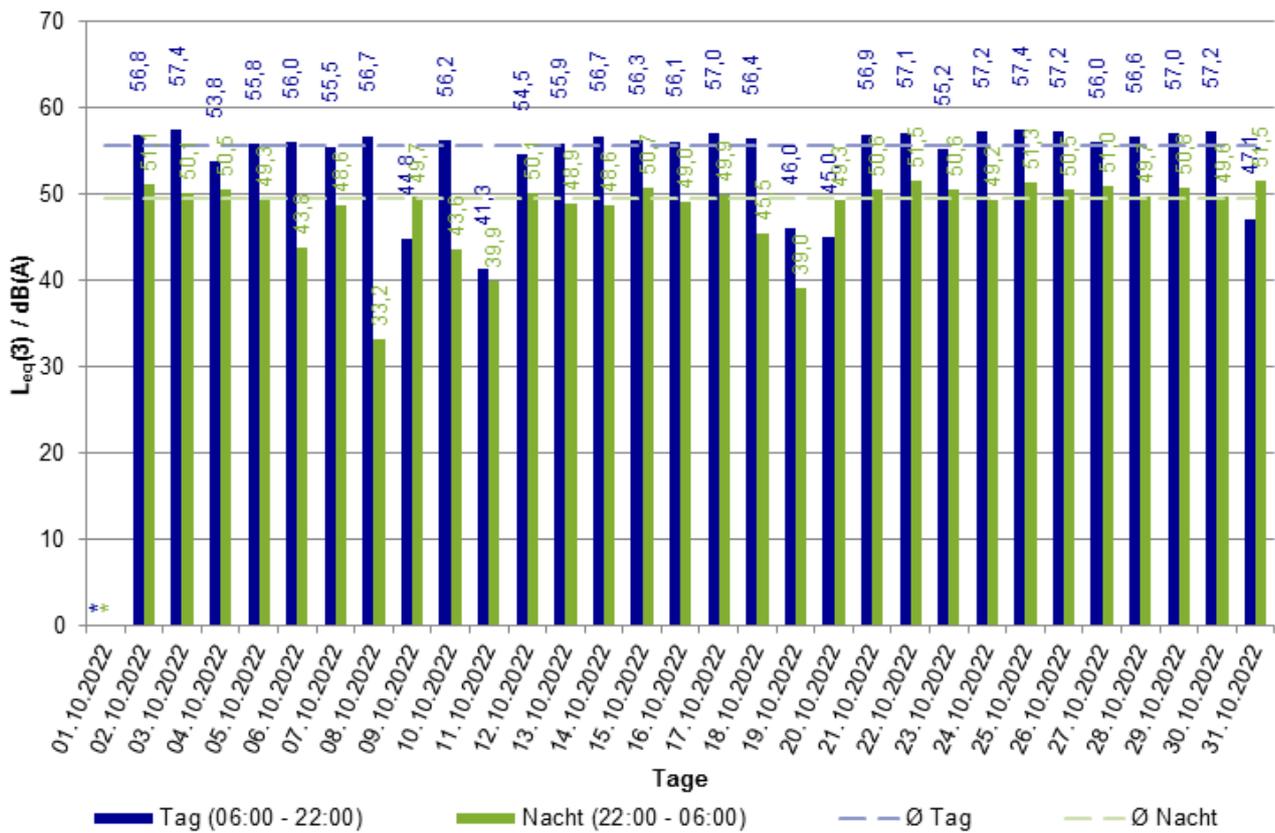
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
55,7	49,4	58,2	57,3	50,8	59,6

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

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



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

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

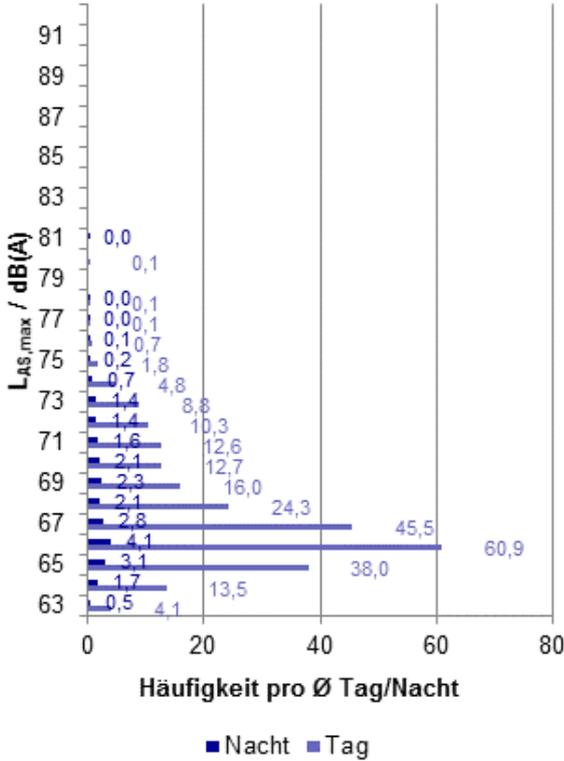
4.1.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	56,8	51,1	60,2	57,5	51,8	61,0
03.10.2022	57,4	50,1	59,4	58,1	51,1	60,2
04.10.2022	53,8	50,5	58,0	55,2	52,0	59,5
05.10.2022	55,8	49,3	58,4	57,1	50,6	59,7
06.10.2022	56,0	43,8	56,8	56,9	48,3	58,6
07.10.2022	55,5	48,6	57,8	57,2	50,0	59,2
08.10.2022	56,7	33,2	56,3	57,6	42,9	57,7
09.10.2022	44,8	49,7	55,4	50,1	51,3	57,4
10.10.2022	56,2	43,6	56,6	57,2	45,3	57,7
11.10.2022	41,3	39,9	46,3	47,7	44,8	51,9
12.10.2022	54,5	50,1	58,1	55,7	51,7	59,5
13.10.2022	55,9	48,9	58,2	56,9	50,3	59,4
14.10.2022	56,7	48,6	58,3	57,6	49,8	59,3
15.10.2022	56,3	50,7	59,0	57,2	51,5	59,9
16.10.2022	56,1	49,0	58,0	56,9	50,4	59,1
17.10.2022	57,0	49,9	58,9	57,9	50,8	59,9
18.10.2022	56,4	45,5	57,3	57,3	46,6	58,2
19.10.2022	46,0	39,0	48,0	61,6	45,3	60,5
20.10.2022	45,0	49,3	56,6	50,3	51,5	59,1
21.10.2022	56,9	50,6	59,5	57,9	52,0	60,7
22.10.2022	57,1	51,5	60,4	57,8	52,3	61,2
23.10.2022	55,2	50,6	58,6	56,3	51,6	59,6
24.10.2022	57,2	49,2	58,9	59,0	50,7	60,4
25.10.2022	57,4	51,3	60,4	58,4	52,7	61,6
26.10.2022	57,2	50,5	59,3	58,2	51,9	60,5
27.10.2022	56,0	51,0	59,2	57,2	51,9	60,1
28.10.2022	56,6	49,7	58,7	58,4	51,3	60,3
29.10.2022	57,0	50,8	59,5	57,9	52,3	60,7
30.10.2022	57,2	49,6	59,0	58,0	51,2	60,1
31.10.2022	47,1	51,5	57,3	54,1	52,5	59,2
Gesamt	55,7	49,4	58,2	57,3	50,8	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.

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

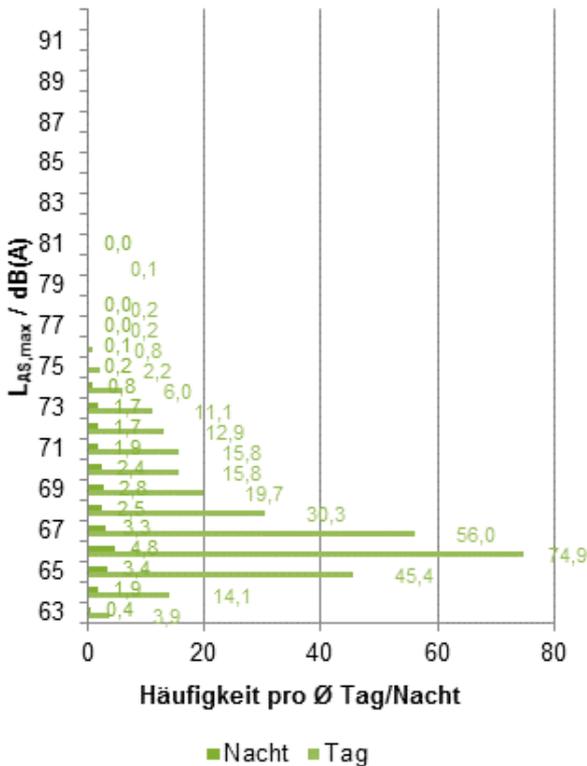


Anzahl der Maximalpegel

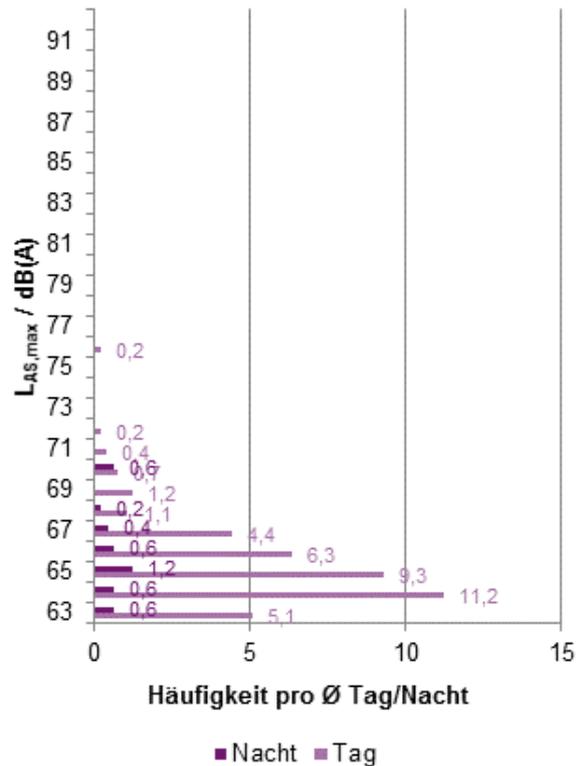
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	7094	254,3
Betriebsrichtung 25/18	6866	309,4
Betriebsrichtung 07/18	228	40

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	726	24,1
Betriebsrichtung 25/18	705	28,1
Betriebsrichtung 07/18	21	4,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	6866	6824	7949	86%	86%	705	702	790	89%	89%
Ostbetrieb (BR 07)	228	228	804	28%	28%	21	20	80	26%	25%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	02.10.2022 11:02:59	1263	480	1743	Servicearbeiten	
05.10.2022 08:23:00	05.10.2022 11:17:59	175	0	175	Fremdgeräusche	
06.10.2022 09:55:00	06.10.2022 11:23:59	89	0	89	Fremdgeräusche	
12.10.2022 11:18:00	12.10.2022 11:43:59	26	0	26	Fremdgeräusche	
20.10.2022 08:29:00	20.10.2022 16:10:59	462	0	462	Fremdgeräusche	
21.10.2022 08:28:00	21.10.2022 10:18:59	111	0	111	Fremdgeräusche	
22.10.2022 08:08:00	22.10.2022 14:30:59	383	0	383	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
25.10.2022 09:39:00	25.10.2022 15:36:59	358	0	358	Fremdgeräusche	
Gesamt		2978	480	3458		

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



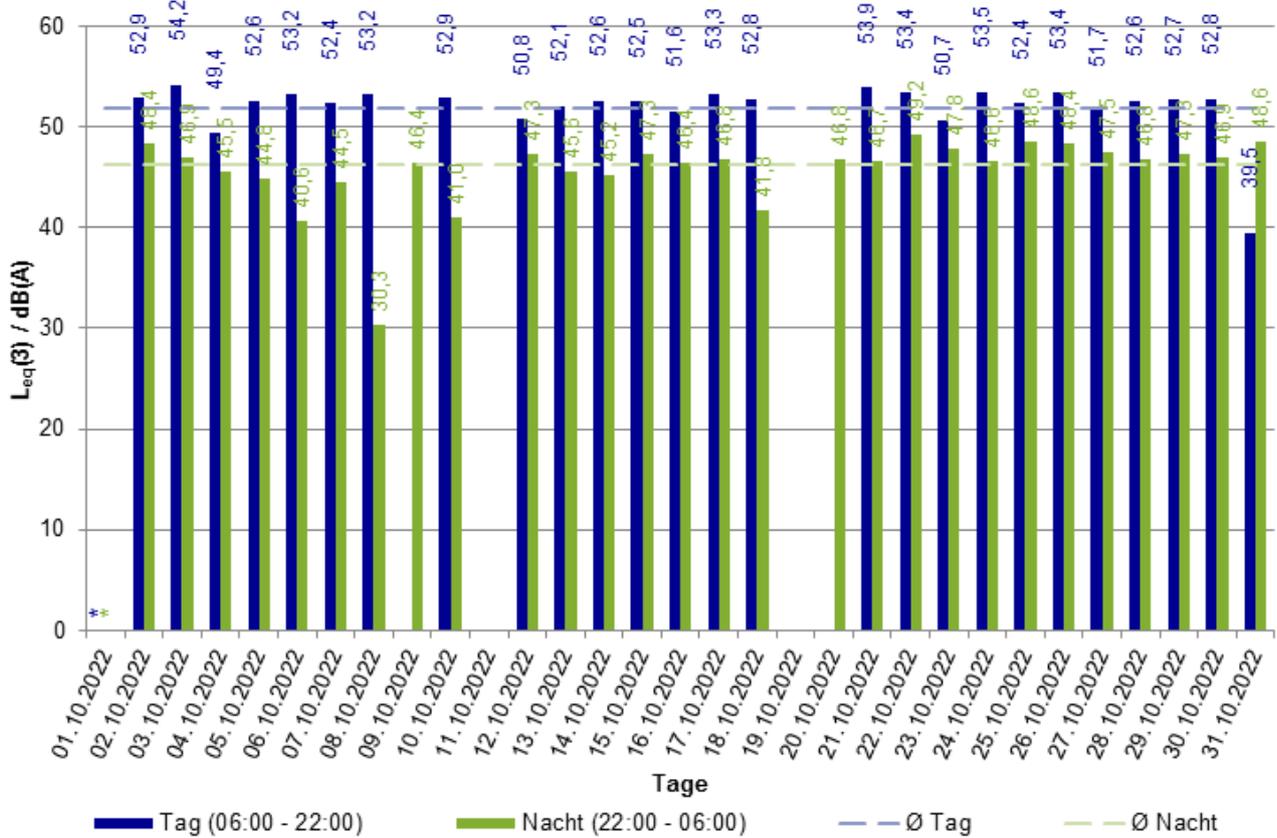
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
51,9	46,3	54,6	55,0	48,7	57,4

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

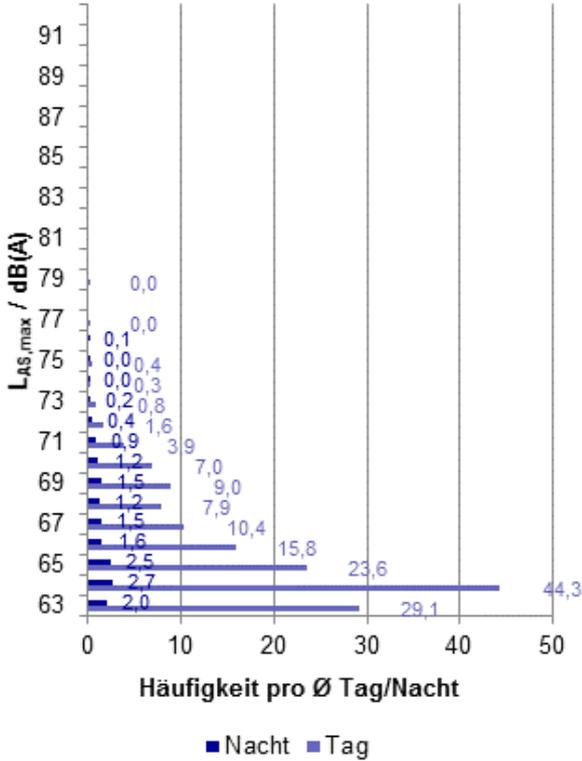
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	52,9	48,4	57,0	55,3	49,7	58,8
03.10.2022	54,2	46,9	56,1	55,9	48,8	57,9
04.10.2022	49,4	45,5	53,2	53,4	48,5	56,7
05.10.2022	52,6	44,8	54,3	55,1	48,2	57,3
06.10.2022	53,2	40,6	53,6	55,7	46,6	57,0
07.10.2022	52,4	44,5	54,1	55,6	47,5	57,5
08.10.2022	53,2	30,3	52,8	55,8	44,1	56,4
09.10.2022		46,4	51,6	46,9	48,7	54,8
10.10.2022	52,9	41,0	53,1	57,8	45,2	57,8
11.10.2022				49,0	44,4	52,1
12.10.2022	50,8	47,3	54,8	54,3	49,2	57,4
13.10.2022	52,1	45,6	54,6	55,0	48,1	57,3
14.10.2022	52,6	45,2	54,5	55,2	48,2	57,3
15.10.2022	52,5	47,3	55,4	54,9	49,6	57,9
16.10.2022	51,6	46,4	54,3	54,4	48,2	56,7
17.10.2022	53,3	46,8	55,4	55,8	49,1	57,9
18.10.2022	52,8	41,8	53,5	55,8	45,6	56,7
19.10.2022				56,0	44,1	55,8
20.10.2022		46,8	52,0	50,0	50,0	56,4
21.10.2022	53,9	46,7	55,9	56,8	49,0	58,7
22.10.2022	53,4	49,2	56,7	55,5	50,6	58,6
23.10.2022	50,7	47,8	55,3	53,5	49,6	57,4
24.10.2022	53,5	46,6	55,6	55,8	48,8	57,8
25.10.2022	52,4	48,6	56,3	55,0	50,2	58,3
26.10.2022	53,4	48,4	56,3	55,8	50,3	58,5
27.10.2022	51,7	47,5	55,1	54,9	49,8	58,0
28.10.2022	52,6	46,8	55,1	55,5	49,1	57,8
29.10.2022	52,7	47,3	55,6	55,6	49,8	58,3
30.10.2022	52,8	46,9	55,2	55,5	49,2	57,9
31.10.2022	39,5	48,6	54,2	51,5	50,3	56,9
Gesamt	51,9	46,3	54,6	55,0	48,7	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.

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

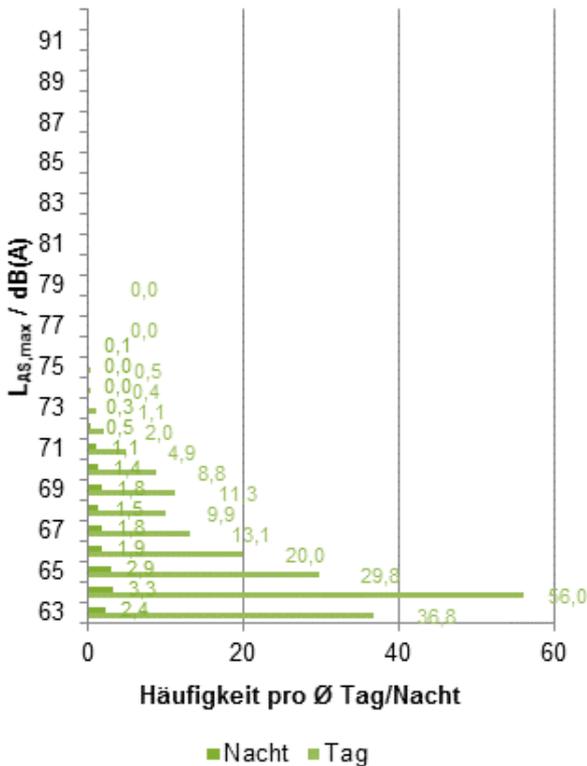
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4553	154,1
Betriebsrichtung 25/18	4553	194,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

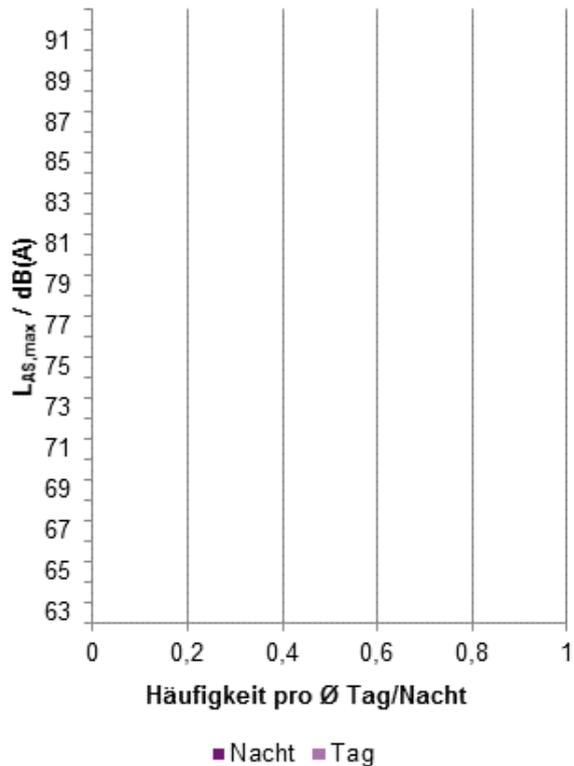
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	477	15,8
Betriebsrichtung 25/18	477	19
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4553	4521	7949	57%	57%	477	477	790	60%	60%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

	Zeitraum		Dauer / Min			Grund
	Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2022	06:00:00	02.10.2022 11:26:59	1287	480	1767	Servicearbeiten
23.10.2022	19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022	19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt			1398	480	1878	

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

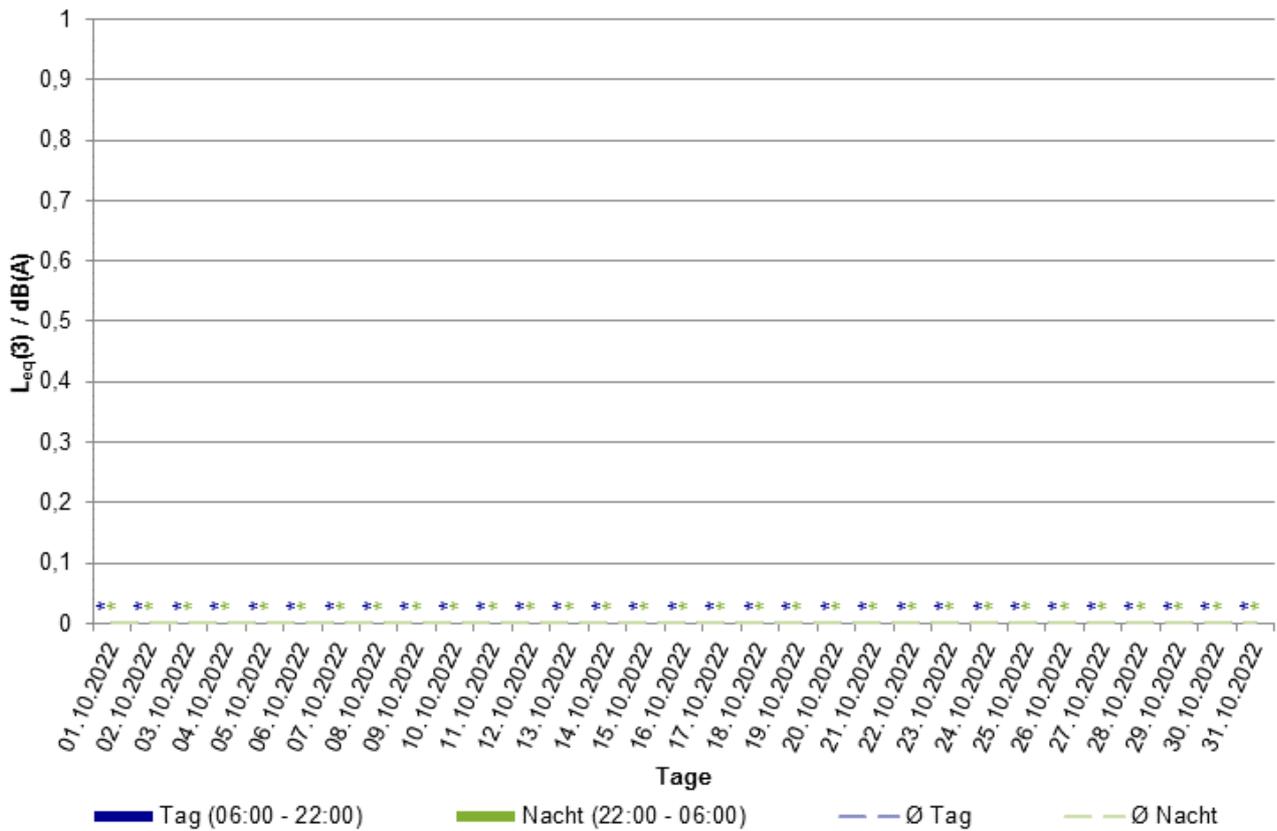
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 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)
*	*	*	*	0,0	*

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

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



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

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

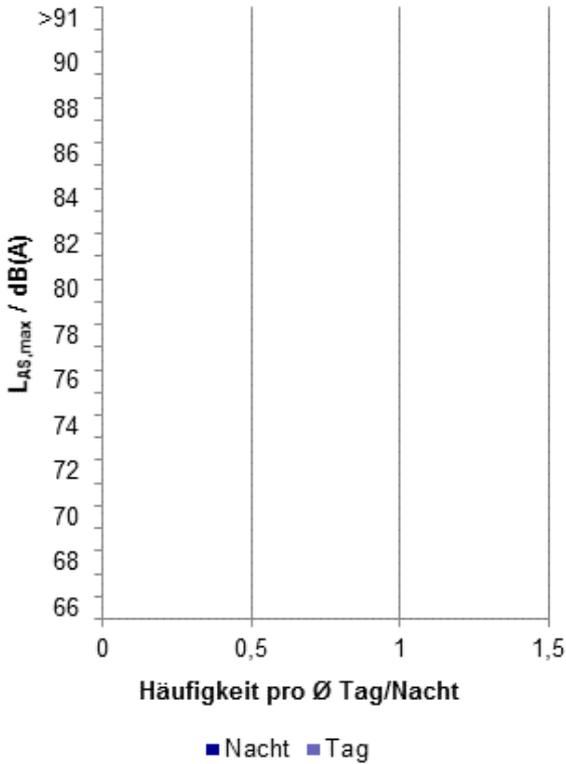
4.3.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	*	*	*	*	*	*
03.10.2022	*	*	*	*	*	*
04.10.2022	*	*	*	*	*	*
05.10.2022	*	*	*	*	*	*
06.10.2022	*	*	*	*	*	*
07.10.2022	*	*	*	*	*	*
08.10.2022	*	*	*	*	*	*
09.10.2022	*	*	*	*	*	*
10.10.2022	*	*	*	*	*	*
11.10.2022	*	*	*	*	*	*
12.10.2022	*	*	*	*	*	*
13.10.2022	*	*	*	*	*	*
14.10.2022	*	*	*	*	*	*
15.10.2022	*	*	*	*	*	*
16.10.2022	*	*	*	*	*	*
17.10.2022	*	*	*	*	*	*
18.10.2022	*	*	*	*	*	*
19.10.2022	*	*	*	*	*	*
20.10.2022	*	*	*	*	*	*
21.10.2022	*	*	*	*	*	*
22.10.2022	*	*	*	*	*	*
23.10.2022	*	*	*	*	*	*
24.10.2022	*	*	*	*	*	*
25.10.2022	*	*	*	*	*	*
26.10.2022	*	*	*	*	*	*
27.10.2022	*	*	*	*	*	*
28.10.2022	*	*	*	*	*	*
29.10.2022	*	*	*	*	*	*
30.10.2022	*	*	*	*	*	*
31.10.2022	*	*	*	*	*	*
Gesamt	*	*	*	*	*	*

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

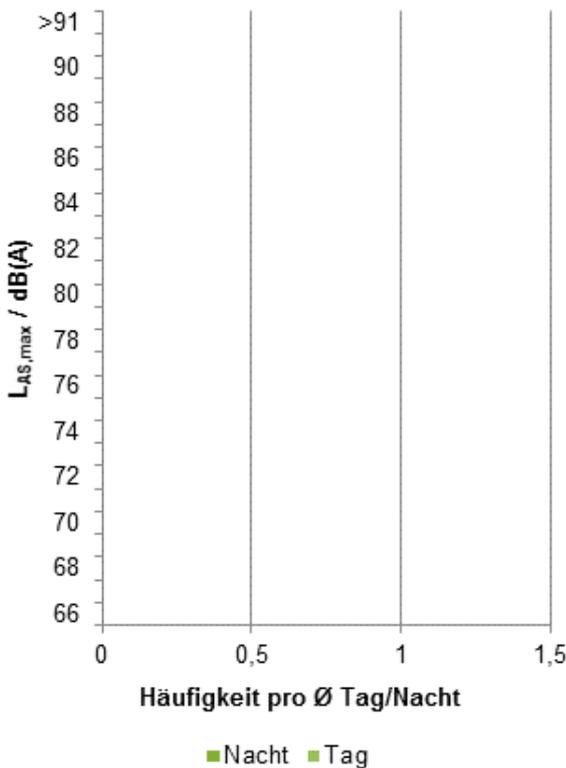
Tag

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

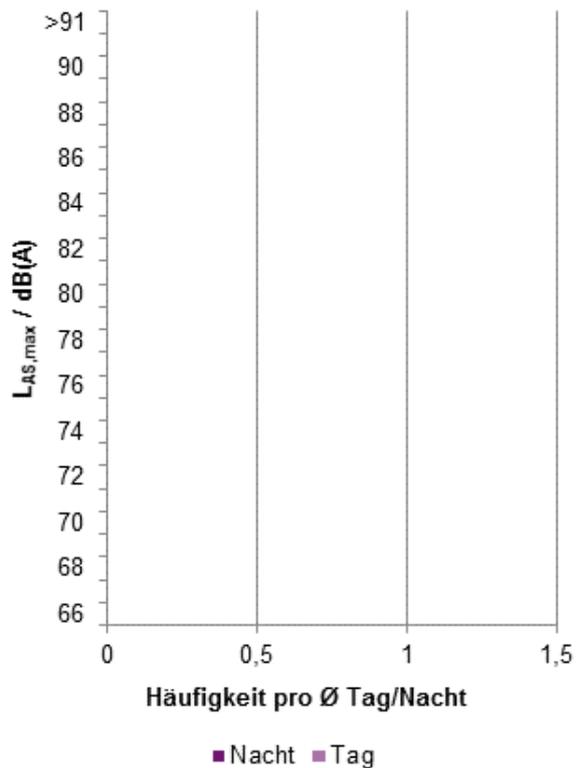
Nacht

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

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.3.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	1335	0%	0%	0	0	80	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	01.11.2022 05:59:59	29760	14879	44639	Technische Mängel	
Gesamt		29760	14879	44639		

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



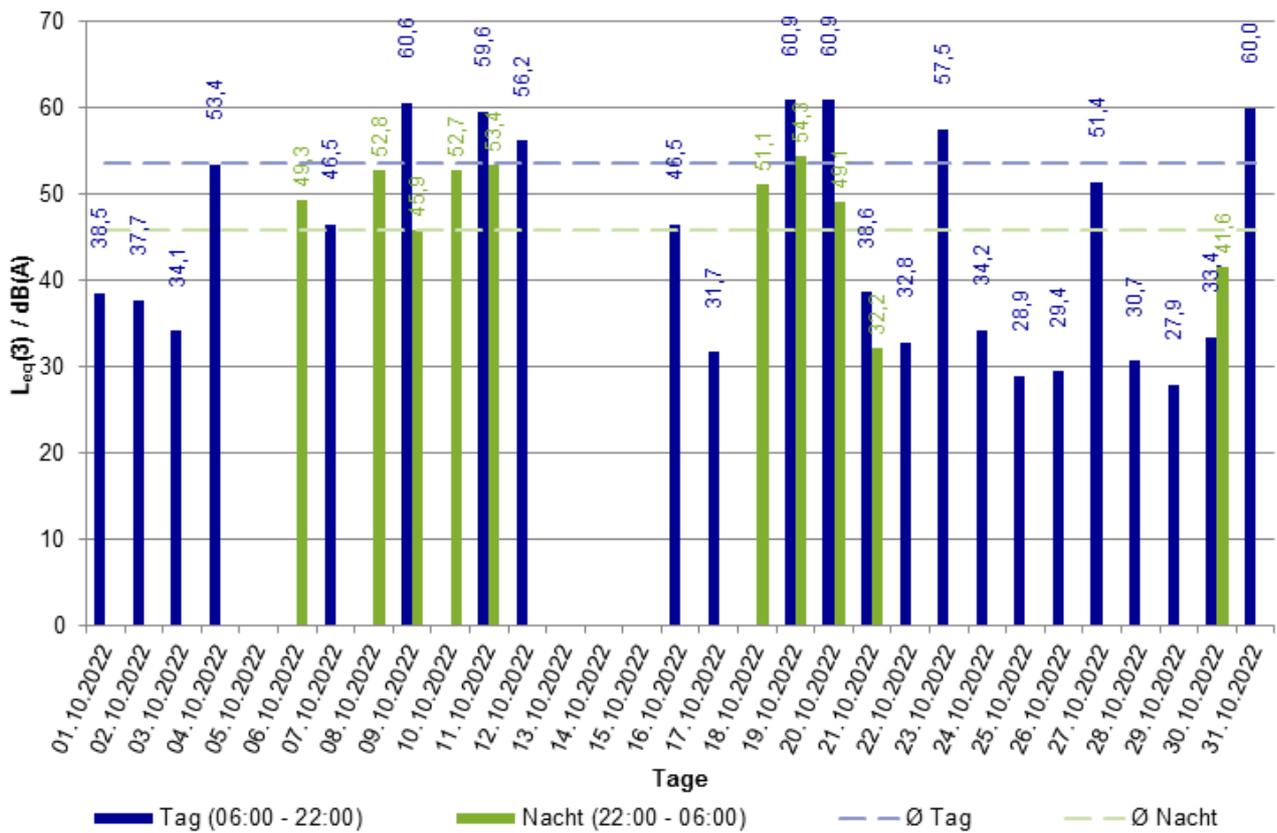
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,5	45,9	55,2	59,0	53,2	61,6

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

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



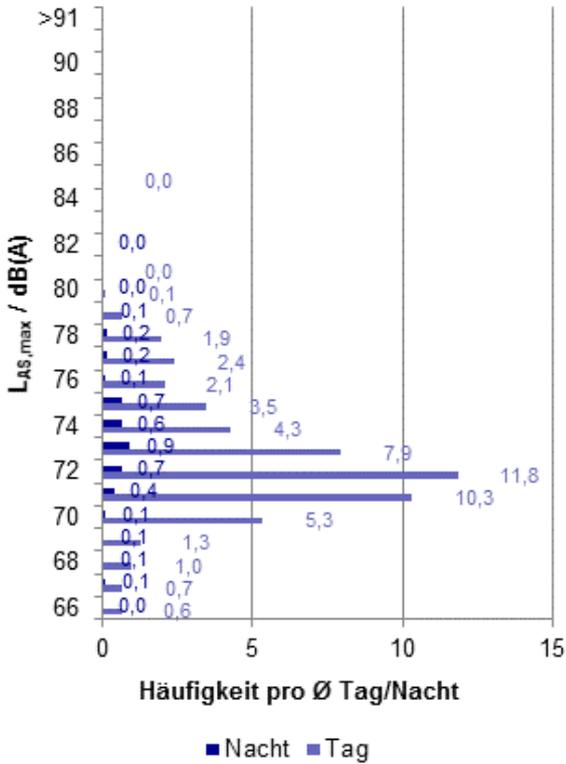
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	38,5		37,4	57,3	51,8	60,1
02.10.2022	37,7		37,4	56,6	53,0	60,5
03.10.2022	34,1		32,4	55,3	53,1	60,3
04.10.2022	53,4		51,7	59,5	52,2	61,4
05.10.2022				57,8	51,3	60,1
06.10.2022		49,3	54,5	57,4	54,5	61,7
07.10.2022	46,5		44,7	58,8	52,2	60,9
08.10.2022		52,8	58,0	56,9	56,0	62,6
09.10.2022	60,6	45,9	61,0	61,9	53,0	63,4
10.10.2022		52,7	58,0	58,4	55,3	62,5
11.10.2022	59,6	53,4	62,0	61,7	55,9	64,4
12.10.2022	56,2		54,5	61,3	51,0	61,7
13.10.2022				58,0	51,5	60,2
14.10.2022				58,5	52,2	60,8
15.10.2022				56,4	51,8	59,9
16.10.2022	46,5		49,3	56,1	52,3	60,2
17.10.2022	31,7		29,9	57,7	52,4	60,6
18.10.2022		51,1	56,3	57,9	54,8	62,0
19.10.2022	60,9	54,3	63,1	62,7	56,7	65,2
20.10.2022	60,9	49,1	61,6	62,8	54,2	64,3
21.10.2022	38,6	32,2	42,4	58,3	53,3	61,2
22.10.2022	32,8		31,0	56,1	53,2	60,5
23.10.2022	57,5		55,6	59,4	51,9	60,8
24.10.2022	34,2		32,4	57,9	51,2	60,0
25.10.2022	28,9		27,1	58,0	51,8	60,4
26.10.2022	29,4		27,6	57,8	52,6	60,7
27.10.2022	51,4		49,6	58,5	52,2	60,8
28.10.2022	30,7		28,9	57,8	52,7	60,8
29.10.2022	27,9		26,0	56,9	52,7	60,5
30.10.2022	33,4	41,6	47,0	55,6	52,4	59,8
31.10.2022	60,0		59,4	63,0	51,8	63,8
Gesamt	53,5	45,9	55,2	59,0	53,2	61,6

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

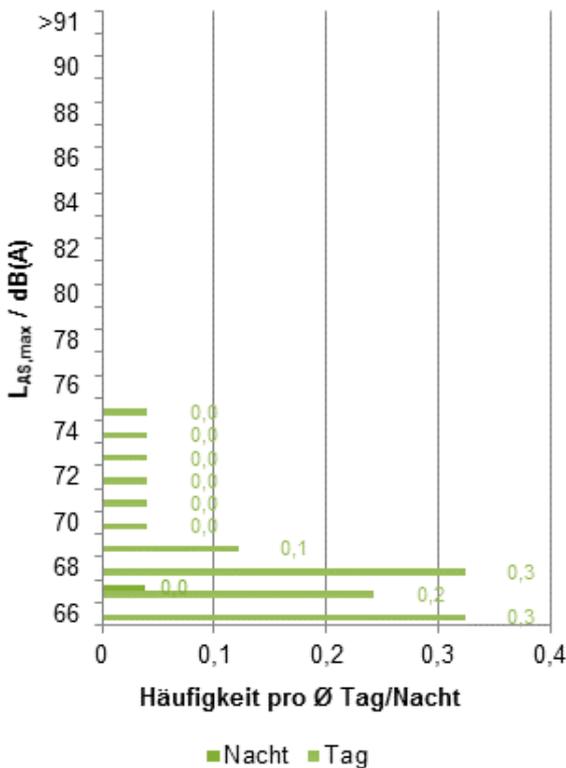


Anzahl der Maximalpegel

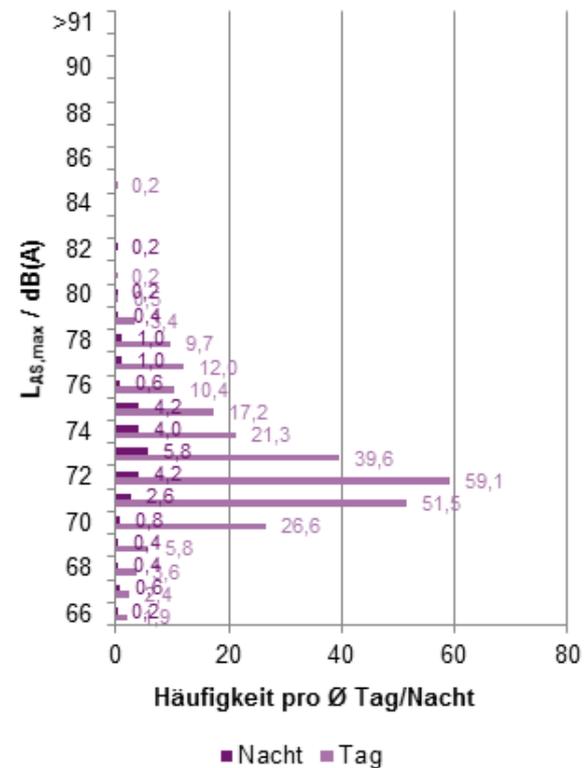
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1666	54
Betriebsrichtung 25/18	31	1,3
Betriebsrichtung 07/18	1635	265,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	134	4,3
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	133	26,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.4.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	31	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1635	1626	1706	96%	95%	133	131	132	101%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
31.10.2022 14:30:00	31.10.2022 14:57:59	28	0	28	Servicearbeiten
Gesamt		139	0	139	

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



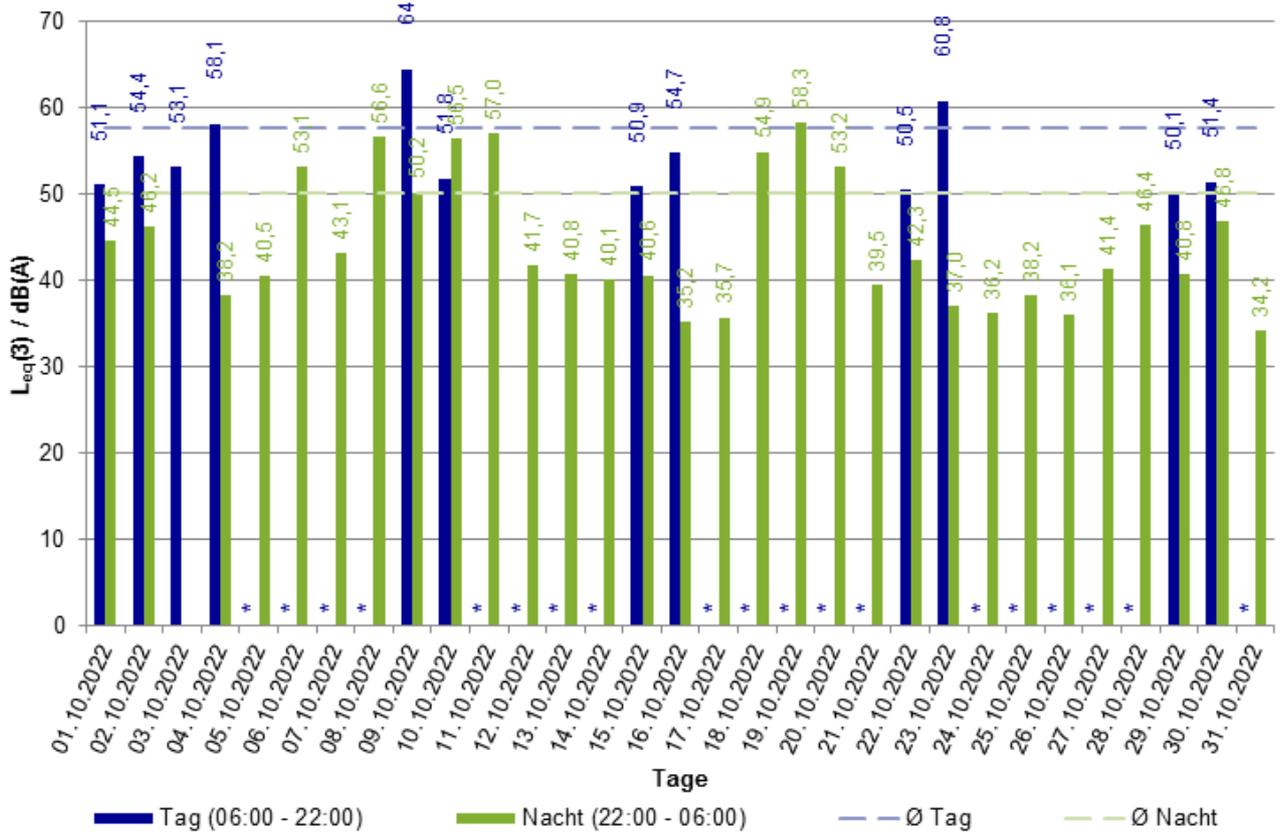
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
57,7	50,2	60,0	58,7	51,7	61,3

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

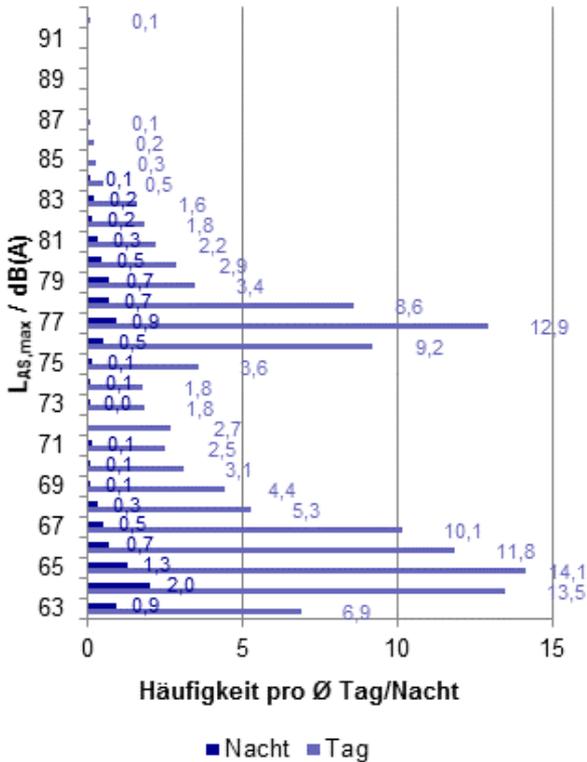
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.10.2022	51,1	44,5	54,1	54,6	48,0	57,8
02.10.2022	54,4	46,2	55,7	55,5	48,8	57,5
03.10.2022	53,1		52,5	54,3	47,0	56,1
04.10.2022	58,1	38,2	56,8	59,9	46,3	59,3
05.10.2022	*	40,5	*	*	45,7	*
06.10.2022	*	53,1	*	*	54,1	*
07.10.2022	*	43,1	*	*	46,9	*
08.10.2022	*	56,6	64,1	*	57,0	64,6
09.10.2022	64,5	50,2	65,0	64,7	51,7	65,3
10.10.2022	51,8	56,5	62,1	56,5	56,8	63,0
11.10.2022	*	57,0	*	*	57,5	*
12.10.2022	*	41,7	57,1	*	46,8	59,4
13.10.2022	*	40,8	52,6	*	46,8	57,6
14.10.2022	*	40,1	*	*	45,5	*
15.10.2022	50,9	40,6	51,7	53,4	45,2	55,2
16.10.2022	54,7	35,2	55,6	55,8	45,9	57,5
17.10.2022	*	35,7	49,7	*	45,8	57,1
18.10.2022	*	54,9	62,9	*	56,0	64,2
19.10.2022	*	58,3	68,0	*	58,6	68,2
20.10.2022	*	53,2	*	*	54,4	*
21.10.2022	*	39,5	52,3	*	45,8	58,4
22.10.2022	50,5	42,3	52,4	53,4	47,7	56,6
23.10.2022	60,8	37,0	59,0	61,1	46,1	60,0
24.10.2022	*	36,2	49,2	*	44,8	55,4
25.10.2022	*	38,2	50,2	*	47,4	57,3
26.10.2022	*	36,1	47,3	*	46,6	56,3
27.10.2022	*	41,4	51,7	*	47,7	57,4
28.10.2022	*	46,4	55,5	*	51,4	60,3
29.10.2022	50,1	40,8	50,8	54,5	47,8	56,7
30.10.2022	51,4	46,8	54,7	53,6	48,9	56,9
31.10.2022	*	34,2	61,8	*	45,5	62,9
Gesamt	57,7	50,2	60,0	58,7	51,7	61,3

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

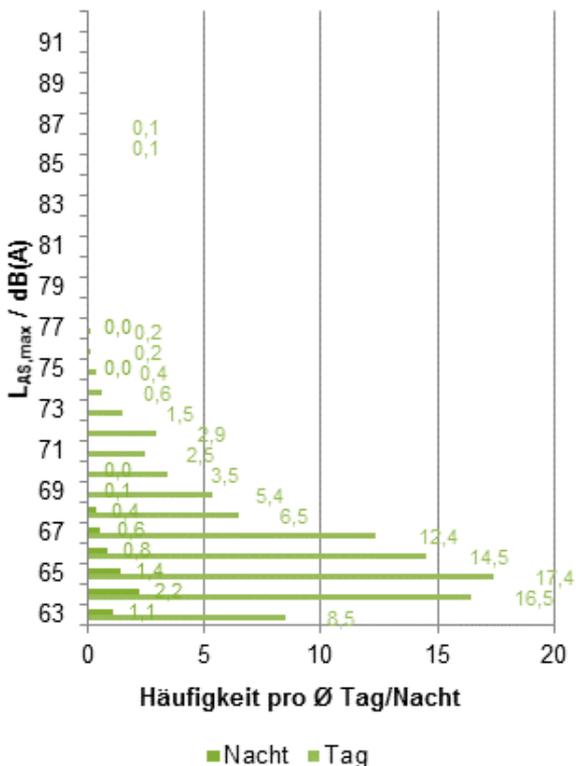
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2000	125,2
Betriebsrichtung 25/18	1208	92,9
Betriebsrichtung 07/18	792	265,8

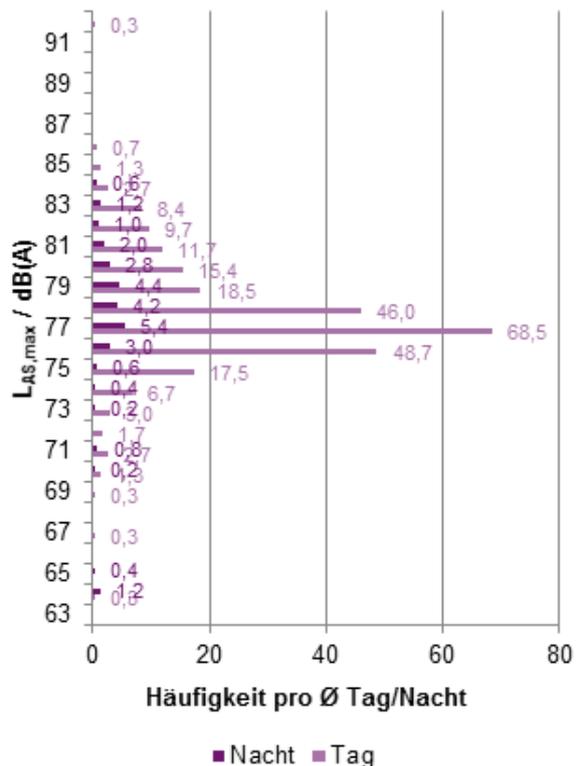
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	317	10,2
Betriebsrichtung 25/18	175	6,7
Betriebsrichtung 07/18	142	28,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1208	1205	3808	32%	32%	175	169	387	45%	44%
Ostbetrieb (BR 07)	792	788	1706	46%	46%	142	134	132	108%	102%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 07:40:00	01.10.2022 14:33:59	414	0	414	Fremdgeräusche	
05.10.2022 07:23:00	05.10.2022 21:37:59	855	0	855	Fremdgeräusche	
06.10.2022 05:54:00	06.10.2022 21:39:59	940	6	946	Fremdgeräusche	
07.10.2022 06:49:00	07.10.2022 21:10:59	862	0	862	Fremdgeräusche	
08.10.2022 07:27:00	08.10.2022 16:32:59	546	0	546	Fremdgeräusche	
11.10.2022 07:13:00	11.10.2022 19:19:59	727	0	727	Fremdgeräusche	
12.10.2022 07:16:00	12.10.2022 17:43:59	628	0	628	Fremdgeräusche	
13.10.2022 07:20:00	13.10.2022 17:47:59	628	0	628	Fremdgeräusche	
14.10.2022 05:23:00	14.10.2022 18:17:59	738	37	775	Fremdgeräusche	
15.10.2022 07:23:00	15.10.2022 13:35:59	373	0	373	Fremdgeräusche	
17.10.2022 07:51:00	17.10.2022 18:04:59	614	0	614	Fremdgeräusche	
18.10.2022 07:13:00	18.10.2022 18:15:59	663	0	663	Fremdgeräusche	
19.10.2022 07:35:00	19.10.2022 18:18:59	644	0	644	Fremdgeräusche	
20.10.2022 07:15:00	20.10.2022 19:19:59	725	0	725	Fremdgeräusche	
21.10.2022 08:05:00	21.10.2022 17:43:59	579	0	579	Fremdgeräusche	
22.10.2022 07:19:00	22.10.2022 13:34:59	376	0	376	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
24.10.2022 07:03:00	24.10.2022 18:07:59	665	0	665	Fremdgeräusche	
25.10.2022 07:25:00	25.10.2022 17:57:59	633	0	633	Fremdgeräusche	

Messbericht über Fluggeräusche – Oktober 2022

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 16. Februar 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
26.10.2022 07:02:00	26.10.2022 18:39:59	698	0	698	Fremdgeräusche
27.10.2022 07:24:00	27.10.2022 17:55:59	632	0	632	Fremdgeräusche
28.10.2022 05:31:00	28.10.2022 17:46:59	707	29	736	Fremdgeräusche
31.10.2022 06:53:00	31.10.2022 17:53:59	661	0	661	Fremdgeräusche
Gesamt		14419	72	14491	

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



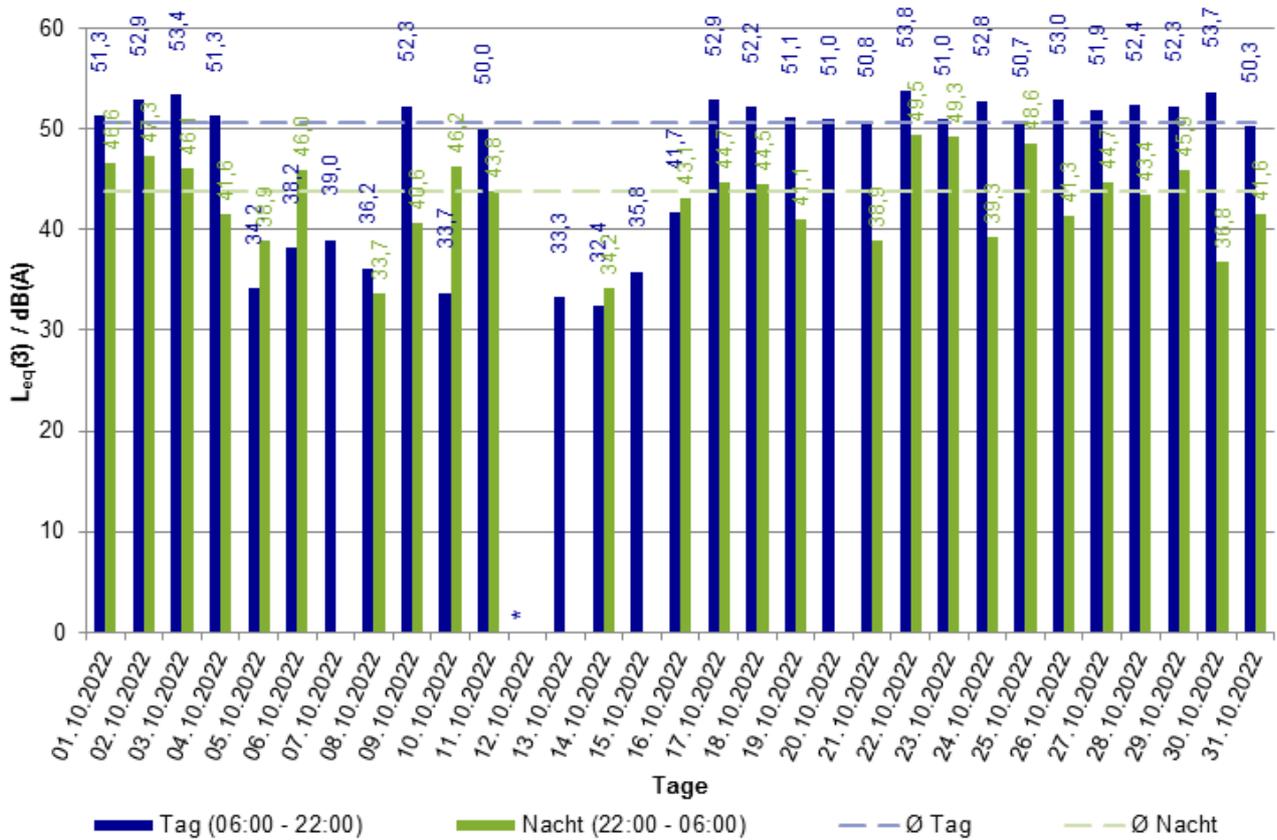
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,6	43,9	52,8	56,1	52,9	60,3

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

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



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

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

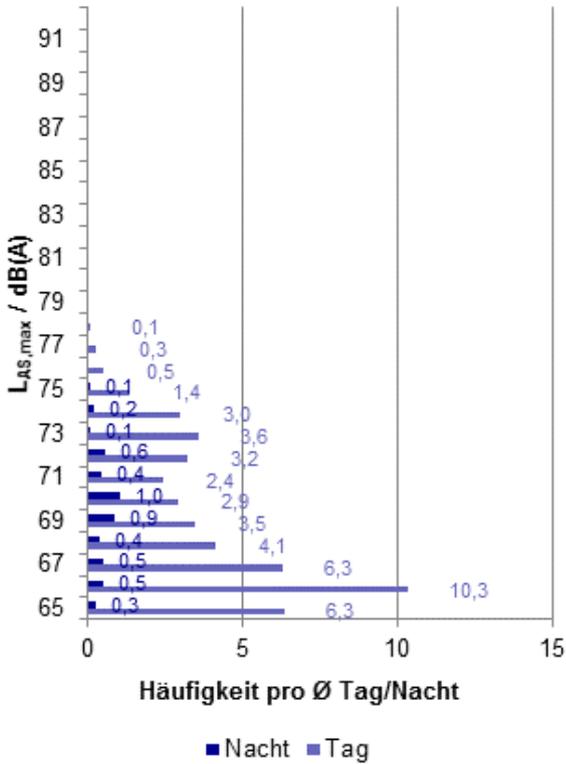
4.6.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	51,3	46,6	55,6	60,4	58,8	66,4
02.10.2022	52,9	47,3	55,5	56,1	50,5	58,7
03.10.2022	53,4	46,1	55,4	55,5	51,6	59,2
04.10.2022	51,3	41,6	52,2	56,8	54,9	61,6
05.10.2022	34,2	38,9	44,4	54,8	52,3	59,3
06.10.2022	38,2	46,0	51,5	53,6	52,0	59,1
07.10.2022	39,0		37,3	54,5	50,5	58,1
08.10.2022	36,2	33,7	40,2	52,2	49,6	56,5
09.10.2022	52,3	40,6	52,6	56,5	49,7	58,6
10.10.2022	33,7	46,2	51,5	53,6	48,6	56,5
11.10.2022	50,0	43,8	52,2	55,7	50,9	59,3
12.10.2022	*		47,4	*	49,6	59,2
13.10.2022	33,3		31,5	53,7	49,3	57,0
14.10.2022	32,4	34,2	40,8	54,3	61,4	66,9
15.10.2022	35,8		35,3	53,9	47,2	56,0
16.10.2022	41,7	43,1	49,7	52,6	52,0	58,7
17.10.2022	52,9	44,7	53,9	57,2	50,7	59,2
18.10.2022	52,2	44,5	53,6	57,4	50,8	59,2
19.10.2022	51,1	41,1	52,4	55,8	51,4	59,4
20.10.2022	51,0		51,1	56,3	47,7	57,9
21.10.2022	50,8	38,9	51,9	56,4	52,3	60,1
22.10.2022	53,8	49,5	57,2	56,9	52,4	60,2
23.10.2022	51,0	49,3	56,5	55,4	53,7	60,7
24.10.2022	52,8	39,3	52,9	58,4	52,5	60,8
25.10.2022	50,7	48,6	55,7	57,2	52,1	60,1
26.10.2022	53,0	41,3	53,2	56,4	53,3	60,6
27.10.2022	51,9	44,7	53,9	56,0	51,1	59,1
28.10.2022	52,4	43,4	53,3	56,9	52,2	60,2
29.10.2022	52,3	45,9	54,7	55,9	51,0	58,9
30.10.2022	53,7	36,8	53,1	56,4	49,2	58,5
31.10.2022	50,3	41,6	51,5	56,3	50,2	58,7
Gesamt	50,6	43,9	52,8	56,1	52,9	60,3

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

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

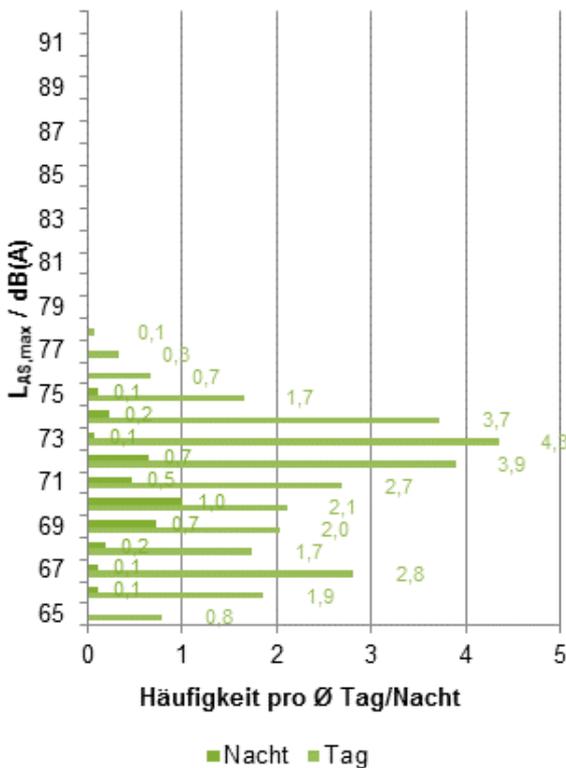
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1452	47,9
Betriebsrichtung 25/18	694	28,7
Betriebsrichtung 07/18	754	123,3

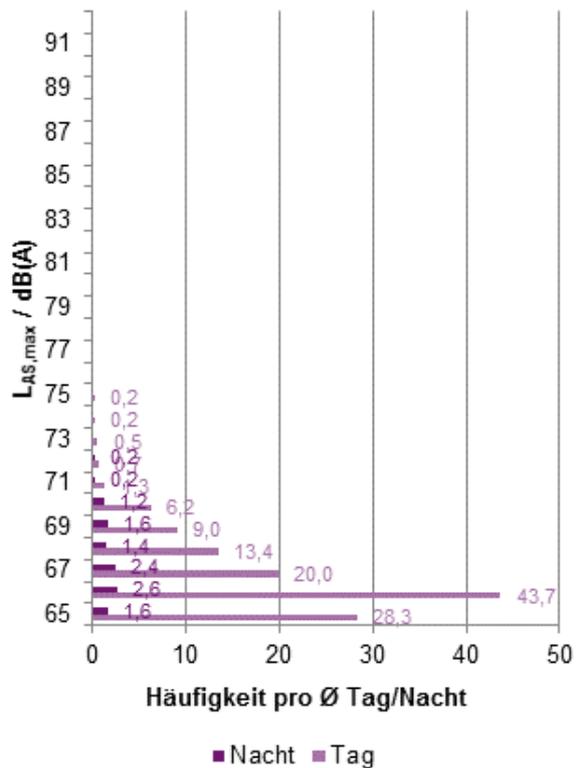
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	152	4,9
Betriebsrichtung 25/18	96	3,7
Betriebsrichtung 07/18	56	11,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	694	687	1449	48%	47%	96	94	104	92%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	754	746	1634	46%	46%	56	56	87	64%	64%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
12.10.2022 08:56:00	12.10.2022 18:00:59	545	0	545	Fremdgeräusche
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt		656	0	656	

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



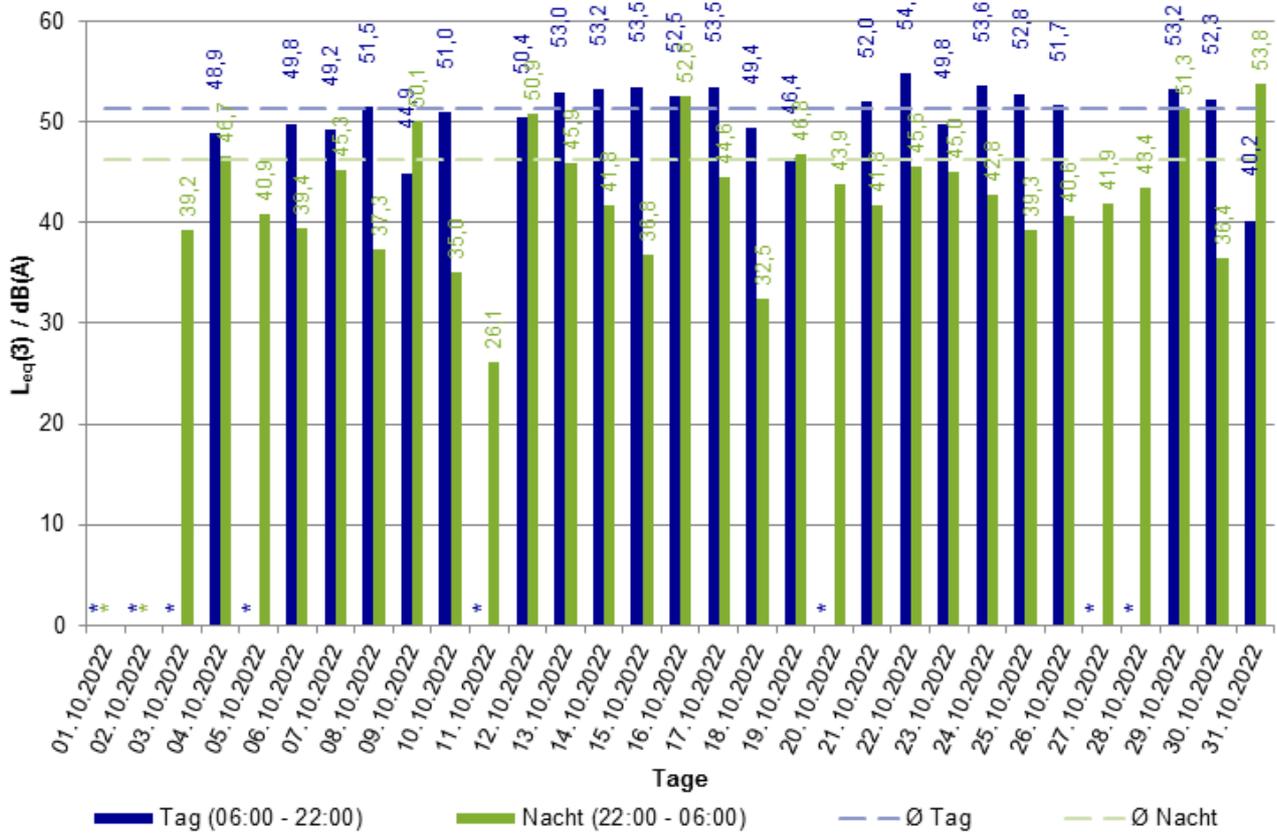
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,4	46,3	54,9	55,9	51,5	59,8

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

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



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

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

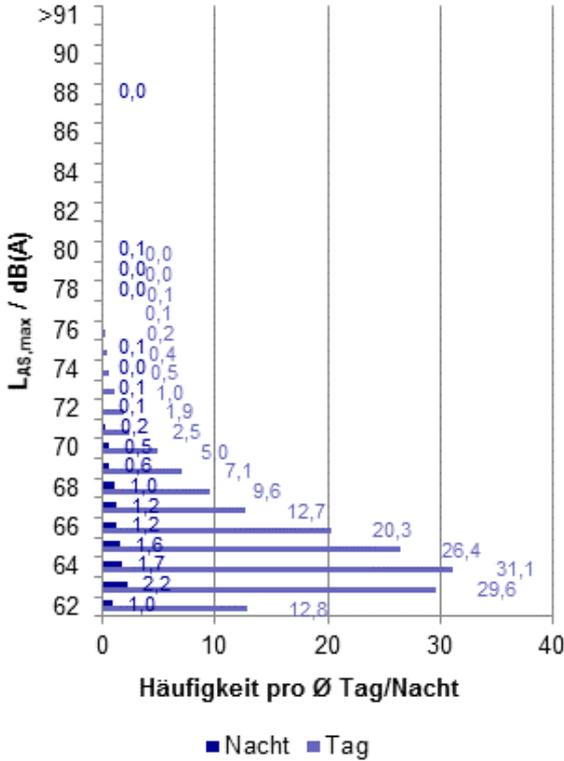
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	*	*	*	*	*	*
03.10.2022	*	39,2	*	*	48,0	*
04.10.2022	48,9	46,7	53,8	54,5	54,1	60,7
05.10.2022	*	40,9	53,4	*	51,6	60,8
06.10.2022	49,8	39,4	51,5	54,9	49,6	58,3
07.10.2022	49,2	45,3	54,1	55,1	51,5	60,0
08.10.2022	51,5	37,3	51,0	55,2	47,3	56,4
09.10.2022	44,9	50,1	55,9	52,8	52,2	58,9
10.10.2022	51,0	35,0	50,4	55,5	42,4	55,6
11.10.2022	*	26,1	36,6	*	46,1	54,3
12.10.2022	50,4	50,9	57,3	55,8	53,8	61,0
13.10.2022	53,0	45,9	56,1	56,4	51,8	60,7
14.10.2022	53,2	41,8	54,1	57,3	49,8	59,5
15.10.2022	53,5	36,8	54,1	56,5	49,2	59,4
16.10.2022	52,5	52,6	59,1	56,1	54,6	61,4
17.10.2022	53,5	44,6	54,5	58,1	51,4	60,5
18.10.2022	49,4	32,5	49,4	55,0	43,0	55,2
19.10.2022	46,4	46,8	54,2	52,5	50,2	58,1
20.10.2022	*	43,9	54,9	*	50,1	59,6
21.10.2022	52,0	41,8	53,7	56,7	50,6	60,0
22.10.2022	54,8	45,6	57,0	57,7	50,1	60,5
23.10.2022	49,8	45,0	53,4	53,7	51,3	58,6
24.10.2022	53,6	42,8	54,1	57,9	52,3	60,6
25.10.2022	52,8	39,3	52,8	57,7	53,3	61,0
26.10.2022	51,7	40,6	52,5	56,4	51,8	59,9
27.10.2022	*	41,9	51,9	*	51,8	60,2
28.10.2022	*	43,4	56,0	*	52,4	62,2
29.10.2022	53,2	51,3	59,1	57,5	54,1	62,2
30.10.2022	52,3	36,4	52,9	56,2	49,4	58,8
31.10.2022	40,2	53,8	59,2	52,0	55,5	61,5
Gesamt	51,4	46,3	54,9	55,9	51,5	59,8

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

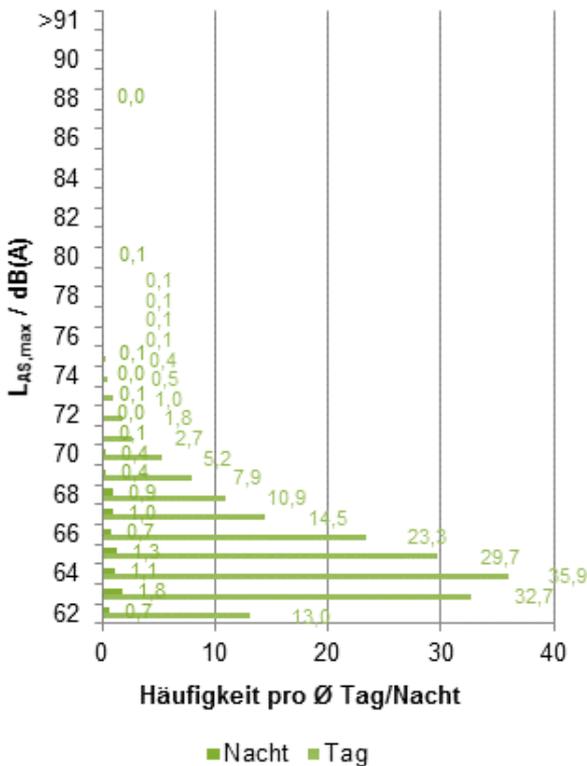


Anzahl der Maximalpegel

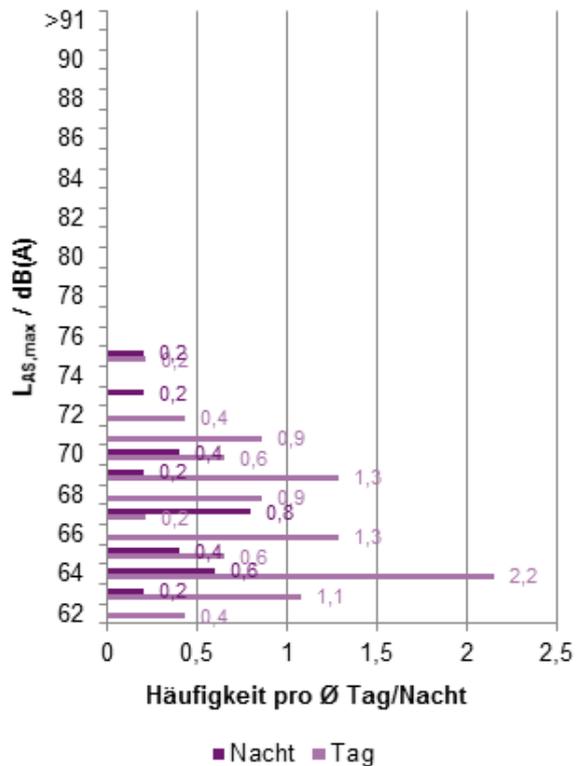
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3595	161,4
Betriebsrichtung 25/18	3171	179,9
Betriebsrichtung 07/18	47	10,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	344	11,8
Betriebsrichtung 25/18	211	8,8
Betriebsrichtung 07/18	15	3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3171	2675	5346	59%	50%	211	133	165	128%	81%
Ostbetrieb (BR 07)	47	0	0	0%	0%	15	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	03.10.2022 18:04:59	2645	960	3605	Servicearbeiten	
05.10.2022 08:05:00	05.10.2022 16:27:59	503	0	503	Fremdgeräusche	
07.10.2022 10:13:00	07.10.2022 16:48:59	396	0	396	Fremdgeräusche	
11.10.2022 07:57:00	11.10.2022 17:04:59	548	0	548	Fremdgeräusche	
13.10.2022 10:08:00	13.10.2022 16:27:59	380	0	380	Fremdgeräusche	
14.10.2022 09:41:00	14.10.2022 11:48:59	128	0	128	Fremdgeräusche	
15.10.2022 09:52:00	15.10.2022 17:04:59	433	0	433	Fremdgeräusche	
17.10.2022 14:04:00	17.10.2022 16:51:59	168	0	168	Fremdgeräusche	
19.10.2022 09:17:00	19.10.2022 10:03:59	47	0	47	Fremdgeräusche	
19.10.2022 14:29:00	19.10.2022 16:51:59	143	0	143	Fremdgeräusche	
20.10.2022 08:05:00	20.10.2022 17:06:59	542	0	542	Fremdgeräusche	
21.10.2022 08:32:00	21.10.2022 14:09:59	338	0	338	Fremdgeräusche	
22.10.2022 09:54:00	22.10.2022 16:26:59	393	0	393	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
26.10.2022 16:11:00	26.10.2022 17:24:59	74	0	74	Fremdgeräusche	
27.10.2022 07:53:00	27.10.2022 16:26:59	514	0	514	Fremdgeräusche	
28.10.2022 09:49:00	28.10.2022 18:52:59	544	0	544	Fremdgeräusche	
29.10.2022 10:30:00	29.10.2022 17:35:59	426	0	426	Fremdgeräusche	
31.10.2022 13:15:00	31.10.2022 14:00:59	46	0	46	Servicearbeiten	

Messbericht über Fluggeräusche – Oktober 2022

Ersteller: Fraport AG, AVN-AL

Erstellungsdatum: 16. Februar 2023

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
Gesamt		8379	960	9339	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



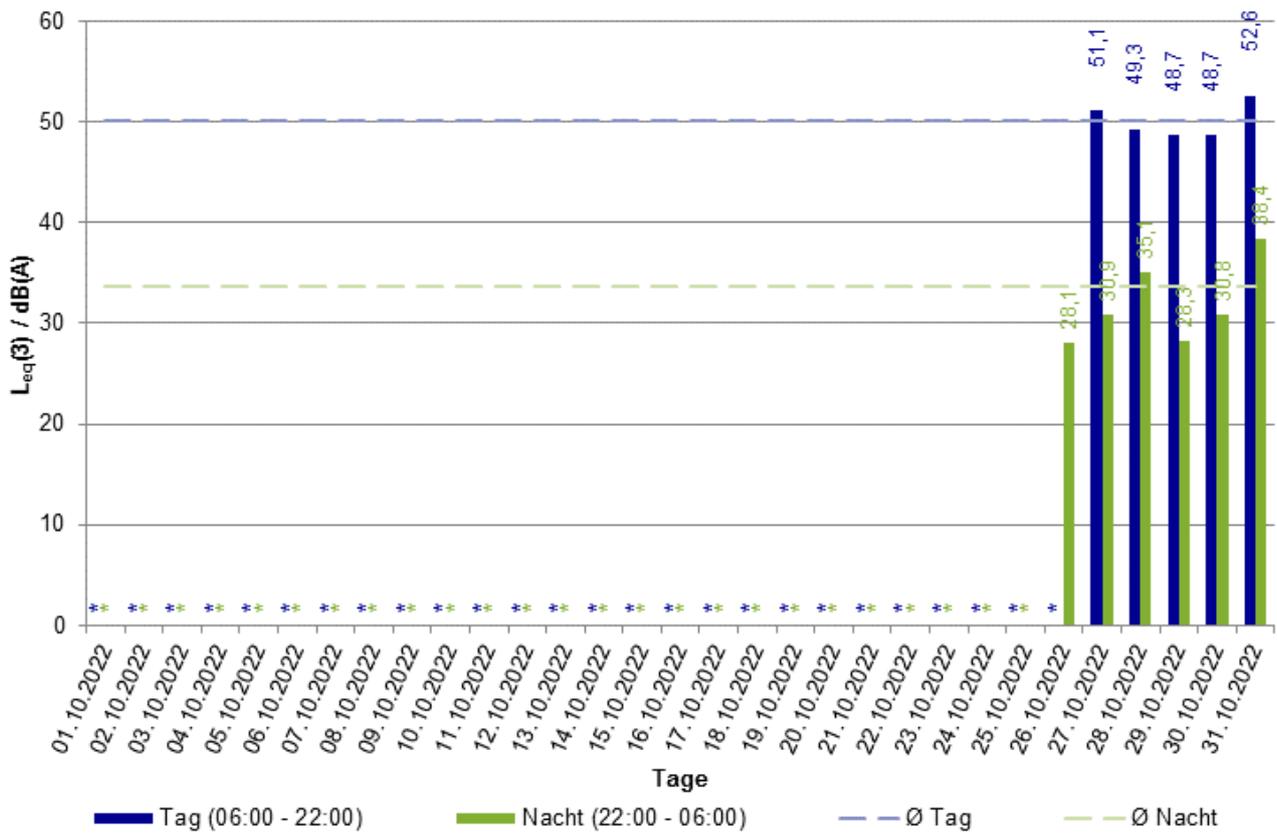
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
*	*	*	*	48,3	*

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

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



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

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

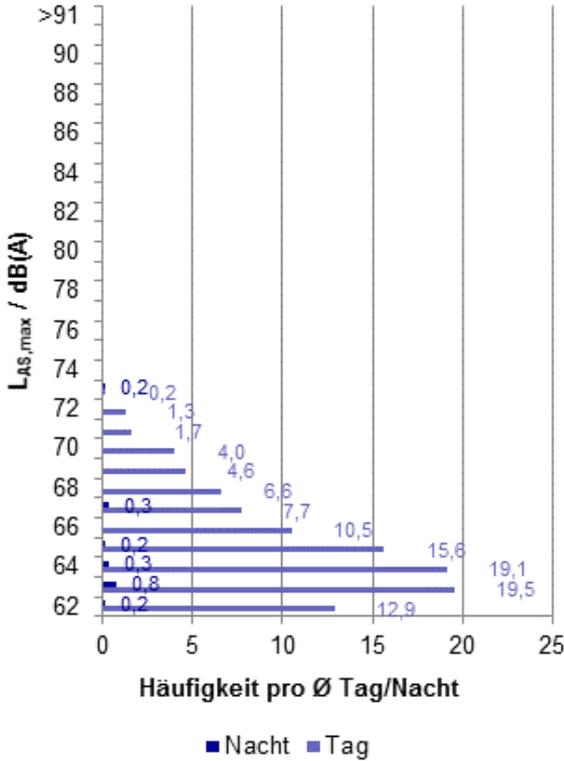
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	*	*	*	*	*	*
03.10.2022	*	*	*	*	*	*
04.10.2022	*	*	*	*	*	*
05.10.2022	*	*	*	*	*	*
06.10.2022	*	*	*	*	*	*
07.10.2022	*	*	*	*	*	*
08.10.2022	*	*	*	*	*	*
09.10.2022	*	*	*	*	*	*
10.10.2022	*	*	*	*	*	*
11.10.2022	*	*	*	*	*	*
12.10.2022	*	*	*	*	*	*
13.10.2022	*	*	*	*	*	*
14.10.2022	*	*	*	*	*	*
15.10.2022	*	*	*	*	*	*
16.10.2022	*	*	*	*	*	*
17.10.2022	*	*	*	*	*	*
18.10.2022	*	*	*	*	*	*
19.10.2022	*	*	*	*	*	*
20.10.2022	*	*	*	*	*	*
21.10.2022	*	*	*	*	*	*
22.10.2022	*	*	*	*	*	*
23.10.2022	*	*	*	*	*	*
24.10.2022	*	*	*	*	*	*
25.10.2022	*	*	*	*	*	*
26.10.2022	*	28,1	45,9	*	49,7	58,4
27.10.2022	51,1	30,9	50,2	55,2	48,6	57,5
28.10.2022	49,3	35,1	49,4	54,3	47,4	56,5
29.10.2022	48,7	28,3	47,6	54,8	47,9	56,9
30.10.2022	48,7	30,8	47,8	53,9	48,3	56,6
31.10.2022	52,6	38,4	52,3	55,5	47,4	56,9
Gesamt	*	*	*	*	*	*

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

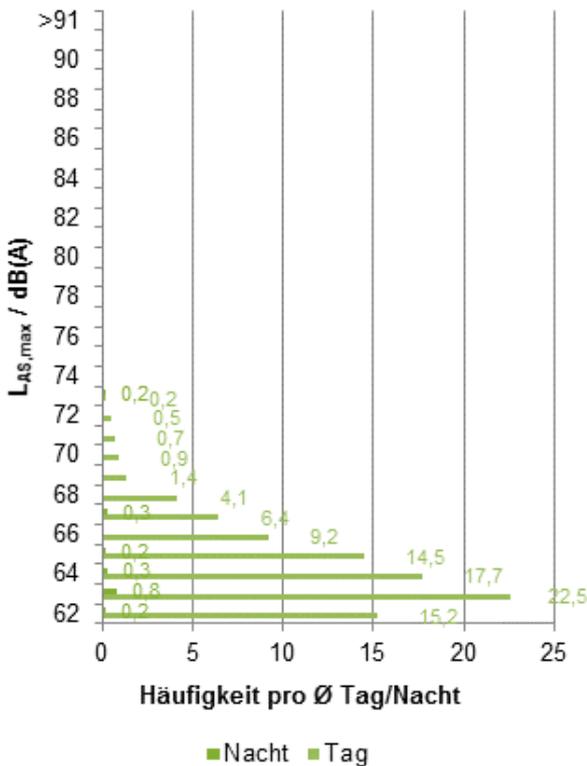


Anzahl der Maximalpegel

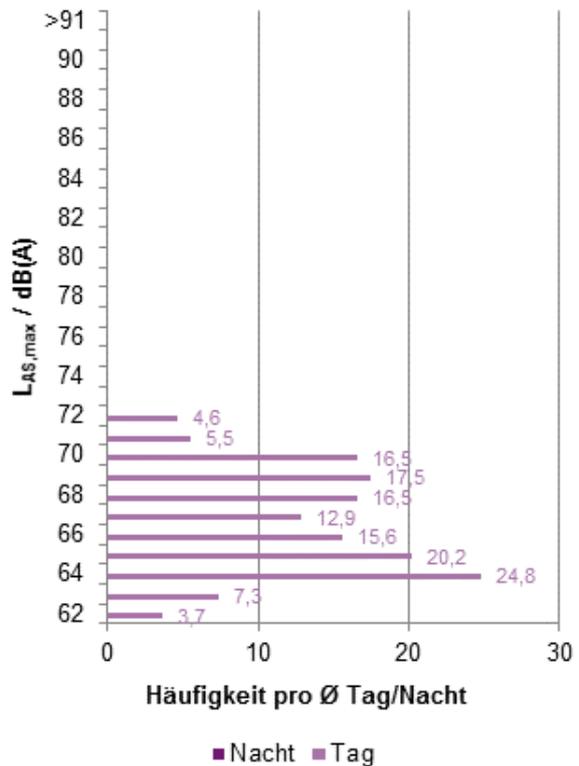
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	564	103,7
Betriebsrichtung 25/18	406	93,4
Betriebsrichtung 07/18	158	145,1

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

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	406	377	6333	6%	6%	12	10	633	2%	2%
Ostbetrieb (BR 07)	158	158	804	20%	20%	0	0	80	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	20.10.2022 11:37:59	18578	9120	27698	Technische Mängel	
20.10.2022 11:38:00	26.10.2022 15:00:59	5963	2880	8843	Technische Mängel	
Gesamt		24541	12000	36541		

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



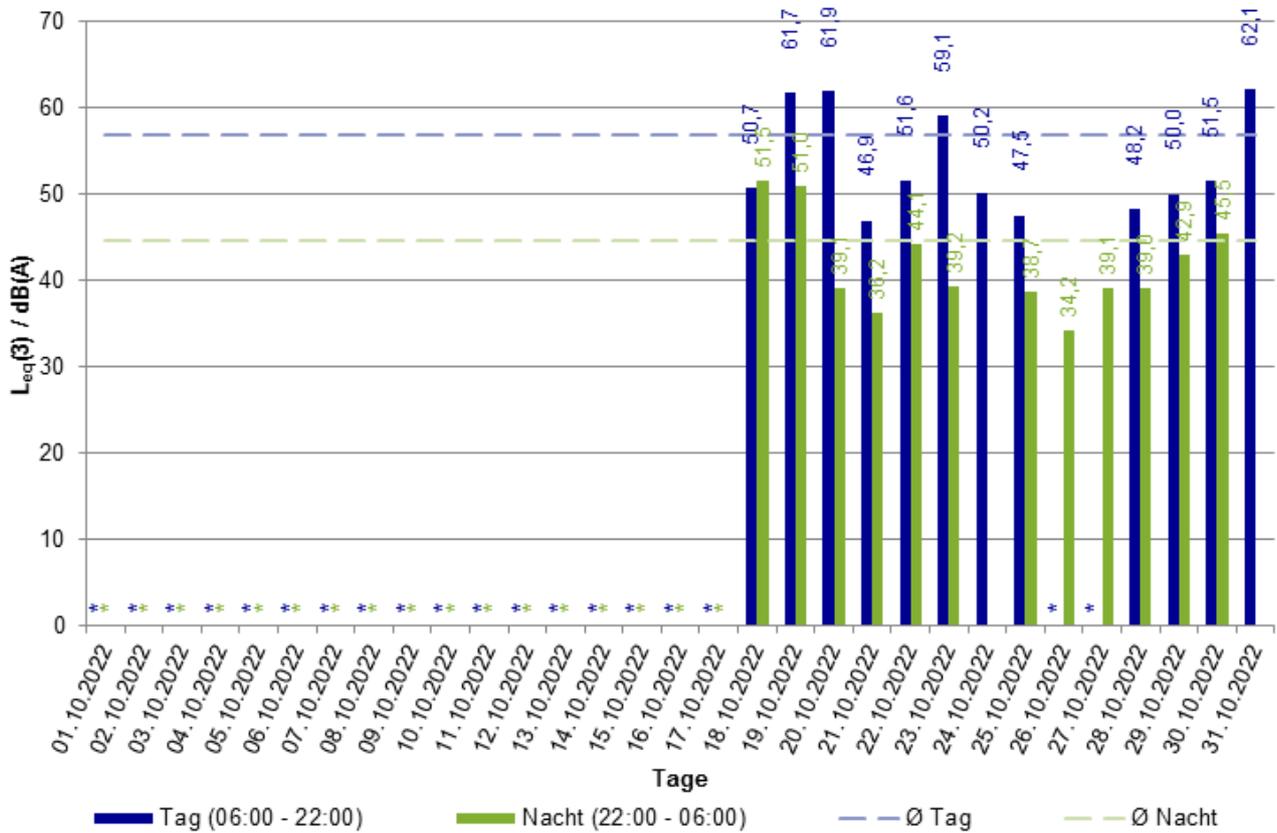
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

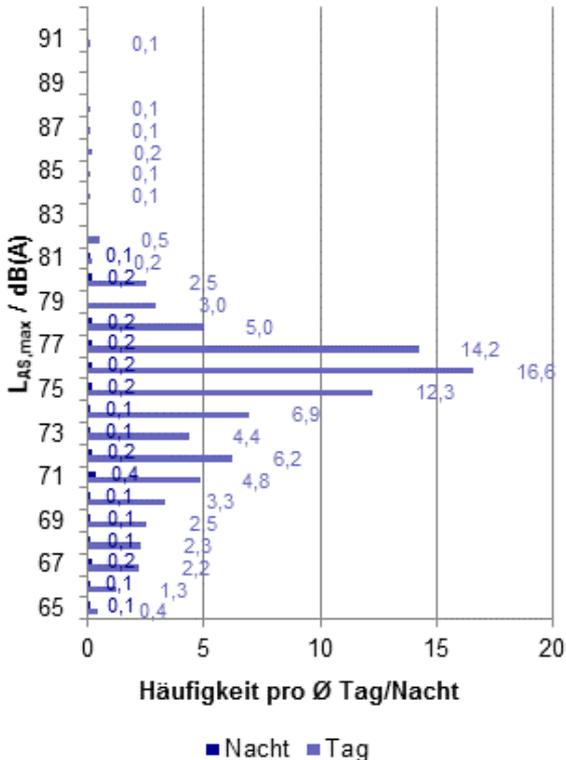
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	*	*	*	*	*	*
03.10.2022	*	*	*	*	*	*
04.10.2022	*	*	*	*	*	*
05.10.2022	*	*	*	*	*	*
06.10.2022	*	*	*	*	*	*
07.10.2022	*	*	*	*	*	*
08.10.2022	*	*	*	*	*	*
09.10.2022	*	*	*	*	*	*
10.10.2022	*	*	*	*	*	*
11.10.2022	*	*	*	*	*	*
12.10.2022	*	*	*	*	*	*
13.10.2022	*	*	*	*	*	*
14.10.2022	*	*	*	*	*	*
15.10.2022	*	*	*	*	*	*
16.10.2022	*	*	*	*	*	*
17.10.2022	*	*	*	*	*	*
18.10.2022	50,7	51,5	58,2	53,4	52,9	59,9
19.10.2022	61,7	51,0	63,0	62,6	52,5	63,9
20.10.2022	61,9	39,1	62,1	63,0	47,5	63,4
21.10.2022	46,9	36,2	48,4	53,0	45,0	54,6
22.10.2022	51,6	44,1	53,2	53,3	48,3	56,2
23.10.2022	59,1	39,2	57,6	59,7	47,1	59,2
24.10.2022	50,2		49,2	55,8	44,7	55,9
25.10.2022	47,5	38,7	49,3	51,9	47,0	55,1
26.10.2022	*	34,2	48,7	*	45,9	55,4
27.10.2022	*	39,1	52,3	*	46,0	56,4
28.10.2022	48,2	39,0	49,5	52,2	46,8	55,6
29.10.2022	50,0	42,9	51,9	53,0	47,5	55,7
30.10.2022	51,5	45,5	53,8	53,2	48,1	56,1
31.10.2022	62,1		62,0	62,6	44,9	62,7
Gesamt	*	*	*	*	*	*

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

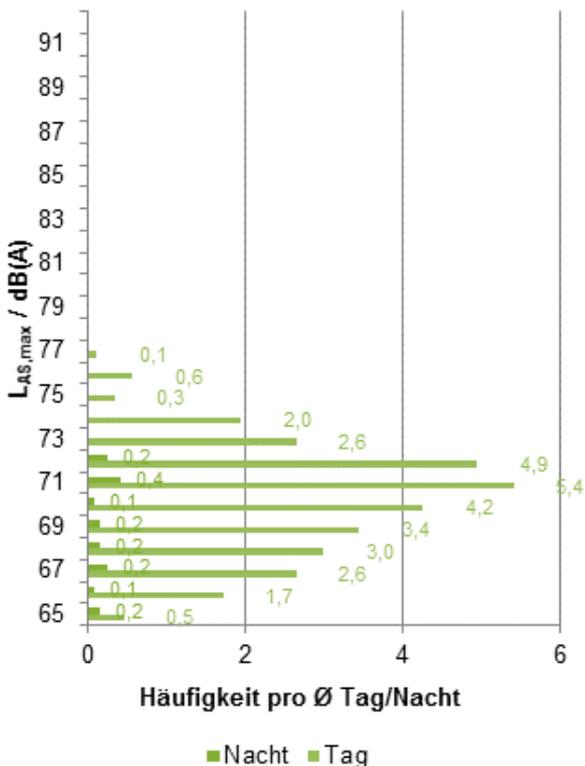
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1054	89,2
Betriebsrichtung 25/18	274	31,5
Betriebsrichtung 07/18	780	250,9

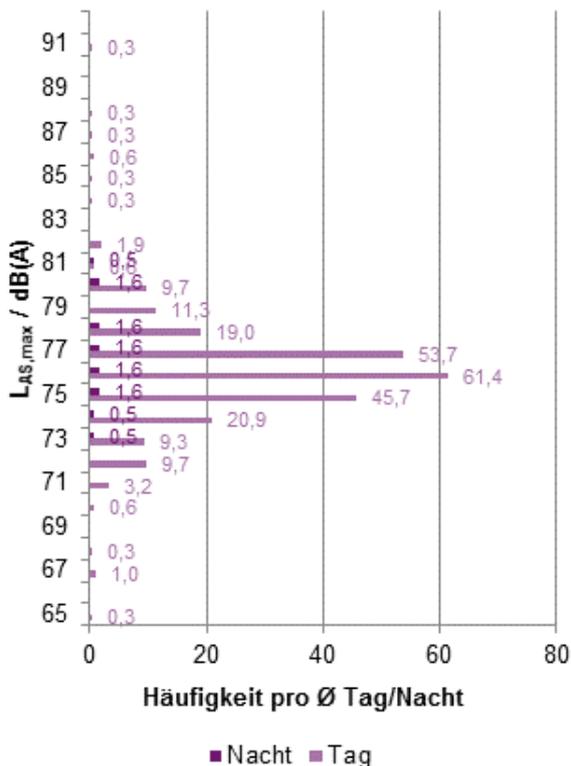
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	37	2,6
Betriebsrichtung 25/18	19	1,6
Betriebsrichtung 07/18	18	9,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	274	274	617	44%	44%	19	19	98	19%	19%
Ostbetrieb (BR 07)	780	775	1634	48%	47%	18	18	87	21%	21%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	18.10.2022	10:28:59	16589	8160	24749	Technische Mängel	
20.10.2022 09:30:00	20.10.2022	14:10:59	281	0	281	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022	19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022	21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
26.10.2022 07:44:00	26.10.2022	17:00:59	557	0	557	Fremdgeräusche	
27.10.2022 07:39:00	27.10.2022	12:19:59	281	0	281	Fremdgeräusche	
27.10.2022 14:13:00	27.10.2022	17:53:59	221	0	221	Fremdgeräusche	
28.10.2022 07:17:00	28.10.2022	13:18:59	362	0	362	Fremdgeräusche	
31.10.2022 16:23:00	31.10.2022	16:35:59	13	0	13	Servicearbeiten	
Gesamt			18415	8160	26575		

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



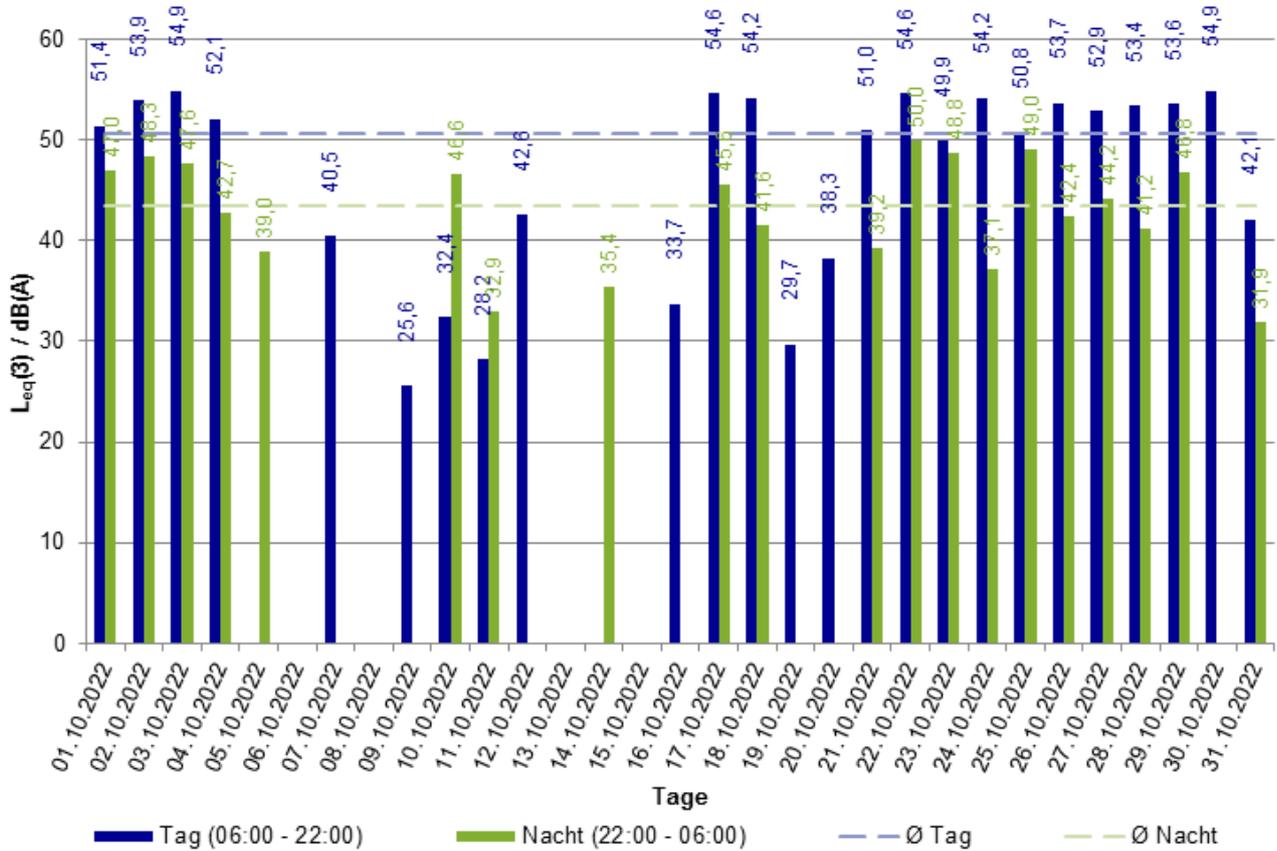
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
50,6	43,4	52,6	56,2	54,1	61,0

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

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



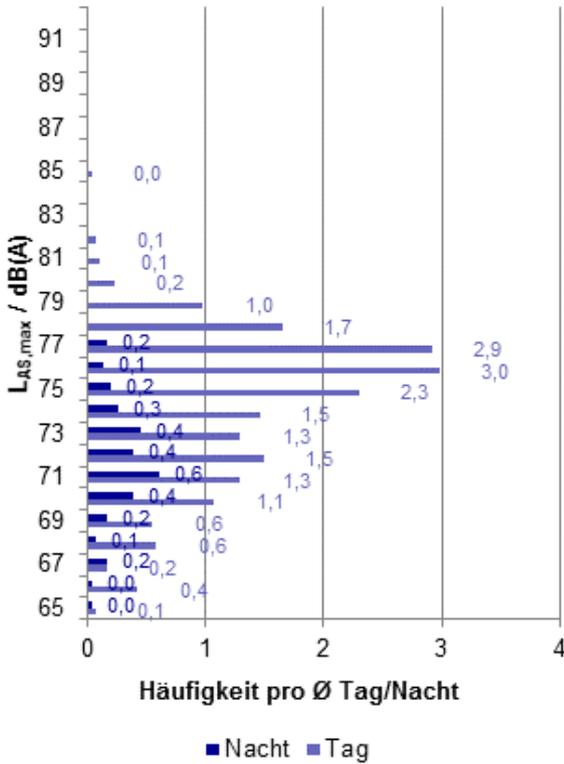
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	51,4	47,0	56,1	54,7	50,4	58,8
02.10.2022	53,9	48,3	56,4	56,5	51,7	59,8
03.10.2022	54,9	47,6	56,9	57,2	56,4	62,9
04.10.2022	52,1	42,7	53,4	56,1	54,5	61,3
05.10.2022		39,0	44,2	51,6	51,0	57,5
06.10.2022				55,3	56,9	62,9
07.10.2022	40,5		38,7	53,8	52,5	59,0
08.10.2022				54,9	53,4	60,1
09.10.2022	25,6		23,8	56,9	56,3	63,0
10.10.2022	32,4	46,6	52,0	55,1	53,7	60,5
11.10.2022	28,2	32,9	38,4	56,9	58,0	64,2
12.10.2022	42,6		40,9	55,8	53,8	60,4
13.10.2022				50,6	44,8	52,9
14.10.2022		35,4	40,6	51,5	47,3	54,7
15.10.2022				47,7	42,5	50,5
16.10.2022	33,7		36,9	52,6	53,2	59,8
17.10.2022	54,6	45,6	55,3	56,6	54,7	61,4
18.10.2022	54,2	41,6	54,2	57,5	56,1	62,7
19.10.2022	29,7		27,9	57,9	56,8	63,4
20.10.2022	38,3		36,5	62,3	52,5	62,9
21.10.2022	51,0	39,2	52,3	54,8	44,6	55,7
22.10.2022	54,6	50,0	57,6	55,6	56,0	62,2
23.10.2022	49,9	48,8	56,1	56,2	53,4	60,8
24.10.2022	54,2	37,1	53,8	56,4	46,0	57,0
25.10.2022	50,8	49,0	56,0	54,6	57,1	63,1
26.10.2022	53,7	42,4	54,3	56,2	55,8	62,1
27.10.2022	52,9	44,2	54,3	57,5	55,5	62,4
28.10.2022	53,4	41,2	53,4	56,7	51,6	59,3
29.10.2022	53,6	46,8	55,7	57,1	54,4	61,7
30.10.2022	54,9		54,1	56,8	54,3	61,4
31.10.2022	42,1	31,9	44,7	56,7	49,2	58,8
Gesamt	50,6	43,4	52,6	56,2	54,1	61,0

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

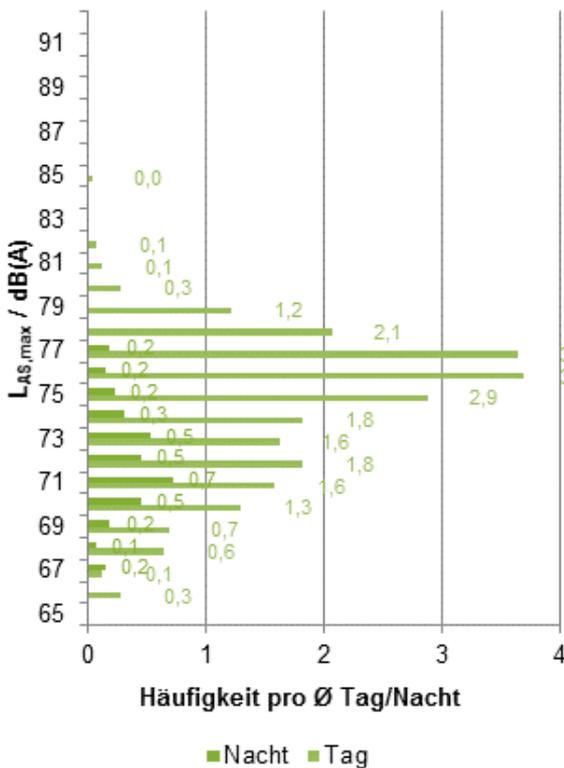


Anzahl der Maximalpegel

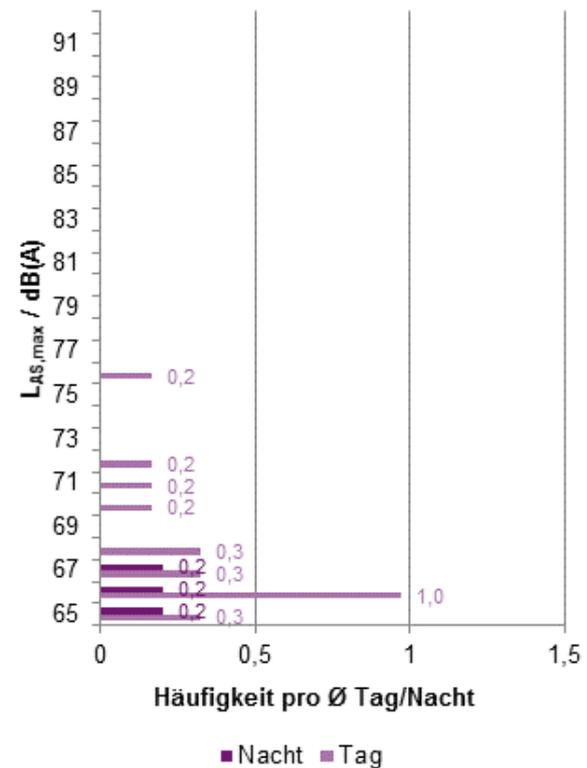
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	606	19,6
Betriebsrichtung 25/18	590	23,9
Betriebsrichtung 07/18	16	2,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	94	3
Betriebsrichtung 25/18	91	3,5
Betriebsrichtung 07/18	3	0,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	590	590	617	96%	96%	91	90	98	93%	92%
Ostbetrieb (BR 07)	16	0	0	0%	0%	3	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
Gesamt		111	0	111		

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



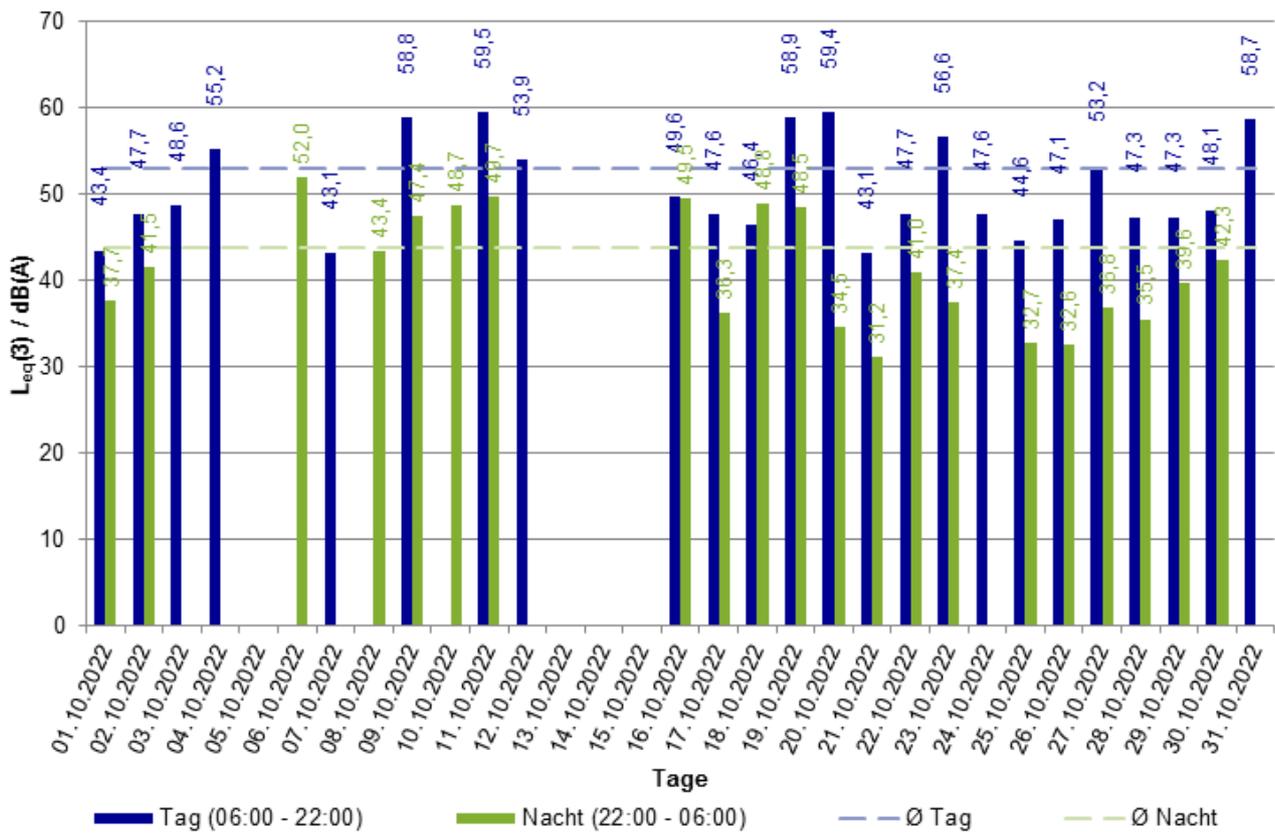
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
52,9	43,7	54,1	58,3	47,1	59,0

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

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



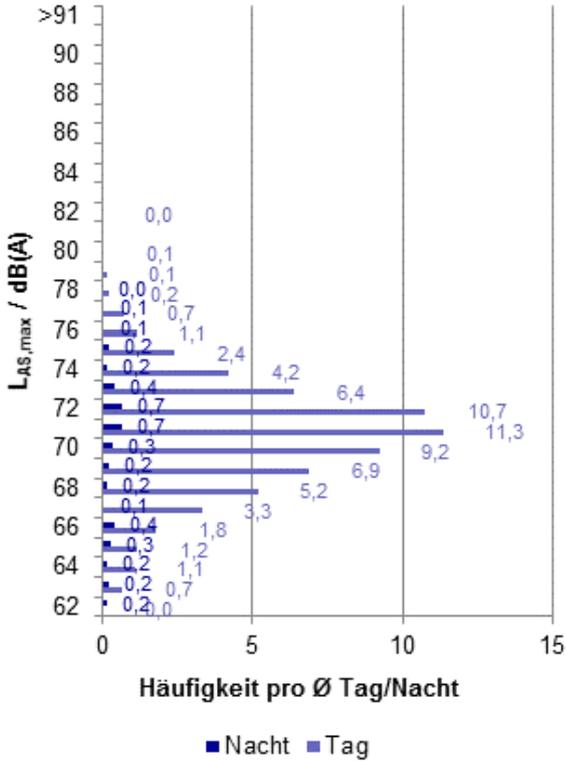
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	43,4	37,7	47,4	53,1	45,3	54,9
02.10.2022	47,7	41,5	49,5	53,1	45,3	54,4
03.10.2022	48,6		47,4	51,3	44,3	53,2
04.10.2022	55,2		53,6	56,5	45,1	56,4
05.10.2022				69,5	44,4	67,8
06.10.2022		52,0	57,2	50,3	53,0	58,8
07.10.2022	43,1		41,3	51,5	45,7	53,9
08.10.2022		43,4	48,6	50,5	46,4	53,8
09.10.2022	58,8	47,4	59,7	59,4	48,9	60,4
10.10.2022		48,7	54,0	50,3	50,0	56,4
11.10.2022	59,5	49,7	60,6	60,1	50,8	61,3
12.10.2022	53,9		52,1	55,3	43,8	55,2
13.10.2022				52,3	45,0	54,2
14.10.2022				52,0	44,8	53,9
15.10.2022				50,6	43,6	52,6
16.10.2022	49,6	49,5	56,9	52,1	50,6	58,1
17.10.2022	47,6	36,3	47,3	52,8	45,5	54,4
18.10.2022	46,4	48,8	54,5	63,5	49,8	66,8
19.10.2022	58,9	48,5	60,6	59,6	51,0	61,6
20.10.2022	59,4	34,5	59,4	60,1	45,3	60,5
21.10.2022	43,1	31,2	44,4	52,8	44,5	54,1
22.10.2022	47,7	41,0	49,5	52,0	44,8	53,8
23.10.2022	56,6	37,4	55,0	57,1	45,3	56,8
24.10.2022	47,6		46,4	55,3	45,3	55,8
25.10.2022	44,6	32,7	45,4	52,9	44,2	54,1
26.10.2022	47,1	32,6	47,1	52,3	44,8	54,0
27.10.2022	53,2	36,8	52,2	55,3	45,3	55,7
28.10.2022	47,3	35,5	47,3	52,0	44,5	53,6
29.10.2022	47,3	39,6	48,8	51,3	45,3	53,7
30.10.2022	48,1	42,3	50,4	51,0	45,9	53,9
31.10.2022	58,7		58,4	60,3	45,2	60,2
Gesamt	52,9	43,7	54,1	58,3	47,1	59,0

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

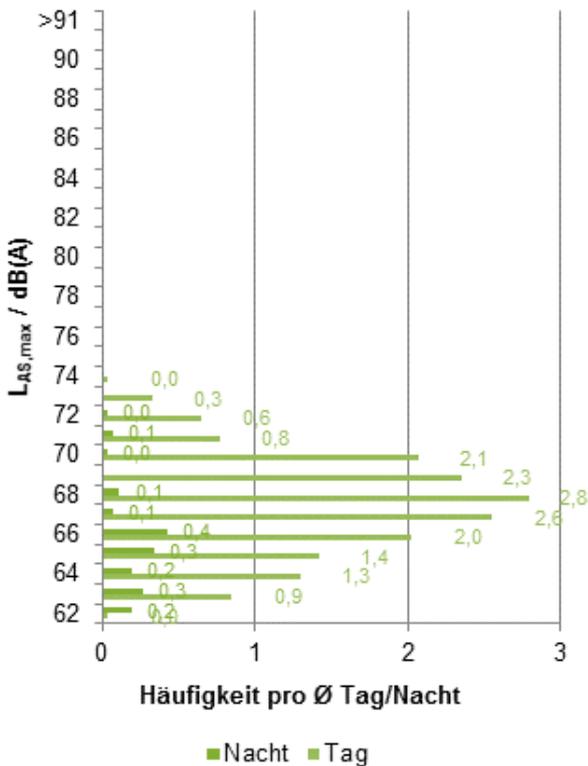


Anzahl der Maximalpegel

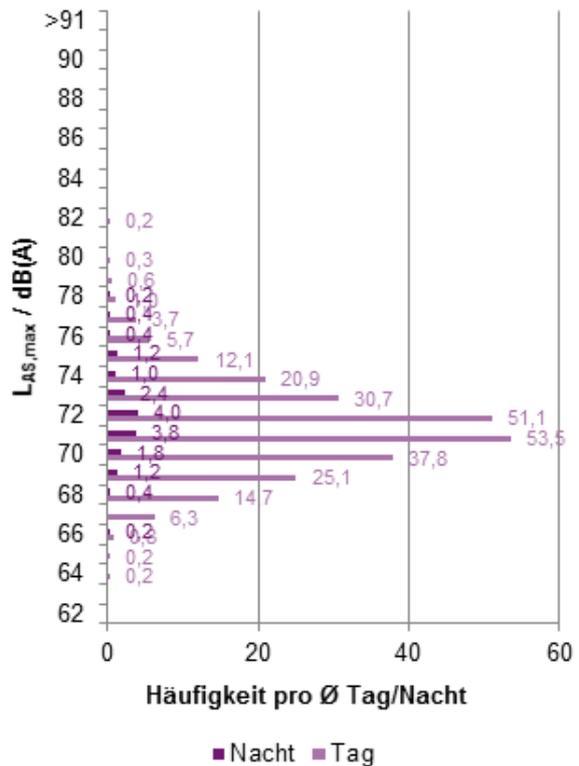
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2062	66,8
Betriebsrichtung 25/18	424	17,2
Betriebsrichtung 07/18	1638	264,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	131	4,2
Betriebsrichtung 25/18	46	1,8
Betriebsrichtung 07/18	85	16,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	424	422	471	90%	90%	46	30	37	124%	81%
Ostbetrieb (BR 07)	1638	1637	1634	100%	100%	85	85	87	98%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
Gesamt		111	0	111		

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



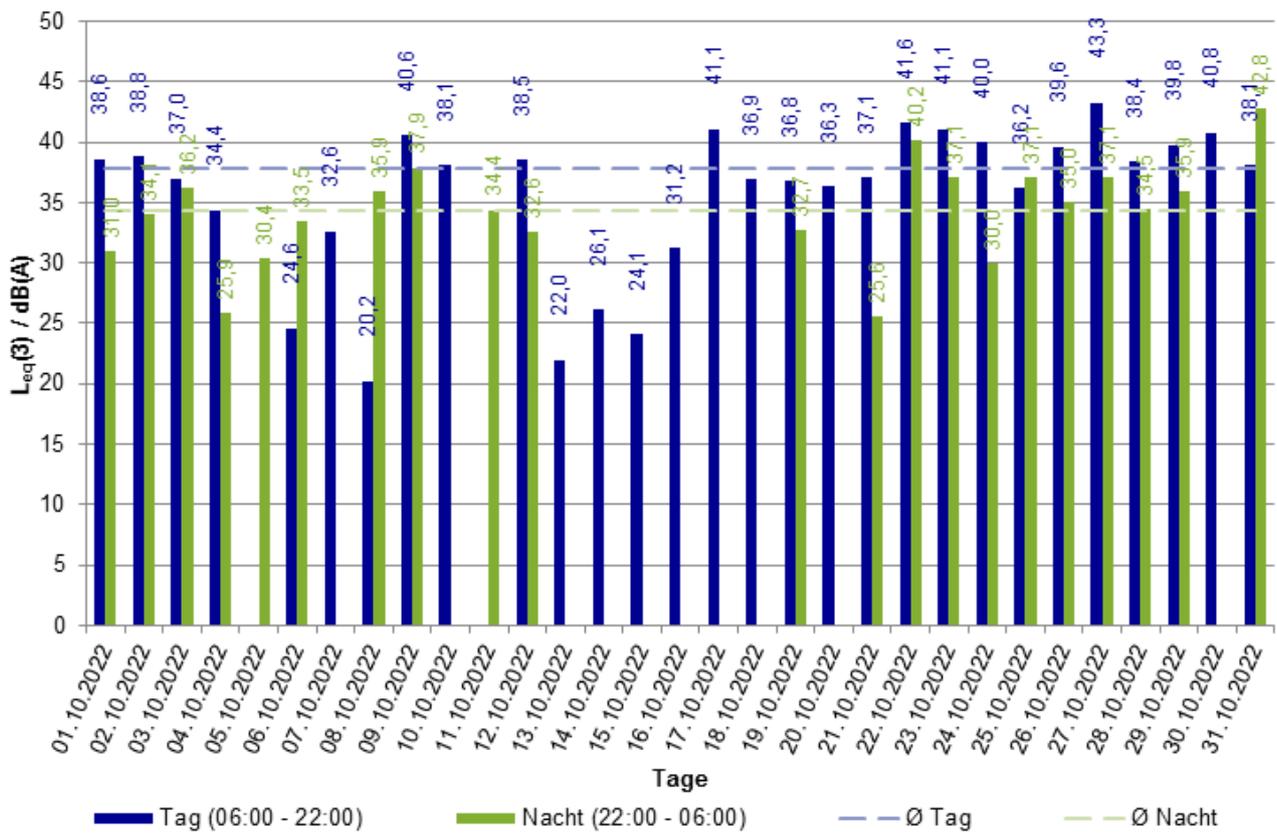
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
37,9	34,4	41,7	51,0	45,4	53,5

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

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



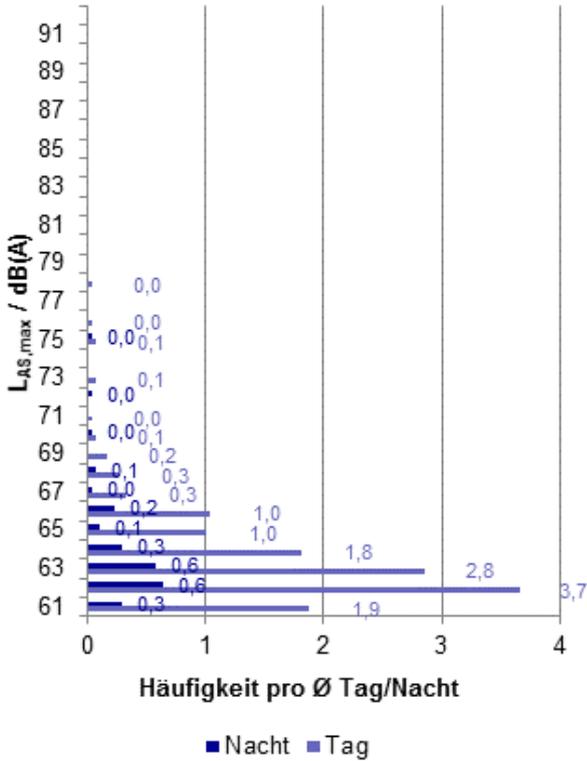
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	38,6	31,0	41,9	51,5	43,2	53,3
02.10.2022	38,8	34,1	42,4	48,7	41,6	50,7
03.10.2022	37,0	36,2	42,4	46,9	45,5	52,2
04.10.2022	34,4	25,9	35,0	48,2	46,4	53,3
05.10.2022		30,4	35,6	47,9	43,5	51,3
06.10.2022	24,6	33,5	39,0	46,5	47,5	53,9
07.10.2022	32,6		30,8	51,3	44,3	53,0
08.10.2022	20,2	35,9	41,1	47,1	43,5	50,8
09.10.2022	40,6	37,9	44,8	50,5	46,4	53,9
10.10.2022	38,1		36,4	49,4	39,4	50,7
11.10.2022		34,4	39,6	46,0	47,0	53,3
12.10.2022	38,5	32,6	40,8	50,3	45,8	53,3
13.10.2022	22,0		20,2	47,5	43,1	51,0
14.10.2022	26,1		27,2	48,8	43,1	51,5
15.10.2022	24,1		22,4	46,8	41,7	49,7
16.10.2022	31,2		34,5	47,8	46,9	53,6
17.10.2022	41,1		39,3	50,0	46,5	53,6
18.10.2022	36,9		35,2	49,9	41,5	51,0
19.10.2022	36,8	32,7	41,6	48,3	46,5	53,5
20.10.2022	36,3		36,9	49,7	46,4	53,7
21.10.2022	37,1	25,6	37,8	60,9	44,7	59,8
22.10.2022	41,6	40,2	47,1	49,1	46,3	53,5
23.10.2022	41,1	37,1	44,9	51,5	46,6	54,6
24.10.2022	40,0	30,0	40,3	51,3	45,8	53,8
25.10.2022	36,2	37,1	43,2	49,3	46,1	53,4
26.10.2022	39,6	35,0	42,2	49,1	46,0	53,1
27.10.2022	43,3	37,1	45,2	51,7	47,1	55,0
28.10.2022	38,4	34,5	42,1	50,7	44,5	53,3
29.10.2022	39,8	35,9	44,0	50,8	46,3	54,2
30.10.2022	40,8		39,9	49,9	43,6	52,1
31.10.2022	38,1	42,8	48,4	50,3	46,8	54,0
Gesamt	37,9	34,4	41,7	51,0	45,4	53,5

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

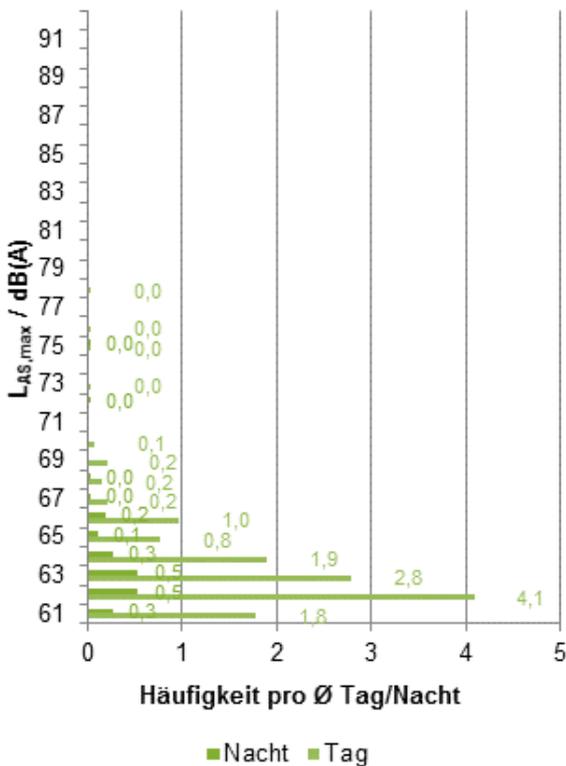
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	410	13,3
Betriebsrichtung 25/18	324	13,1
Betriebsrichtung 07/18	80	12,9

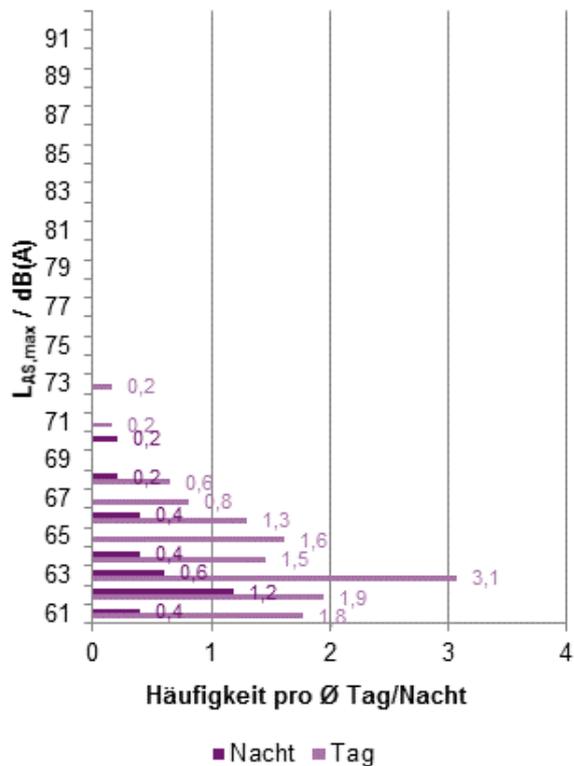
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	72	2,3
Betriebsrichtung 25/18	54	2,1
Betriebsrichtung 07/18	17	3,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.12.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	324	204	617	53%	33%	54	29	98	55%	30%
Ostbetrieb (BR 07)	80	0	0	0%	0%	17	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt		111	0	111	

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



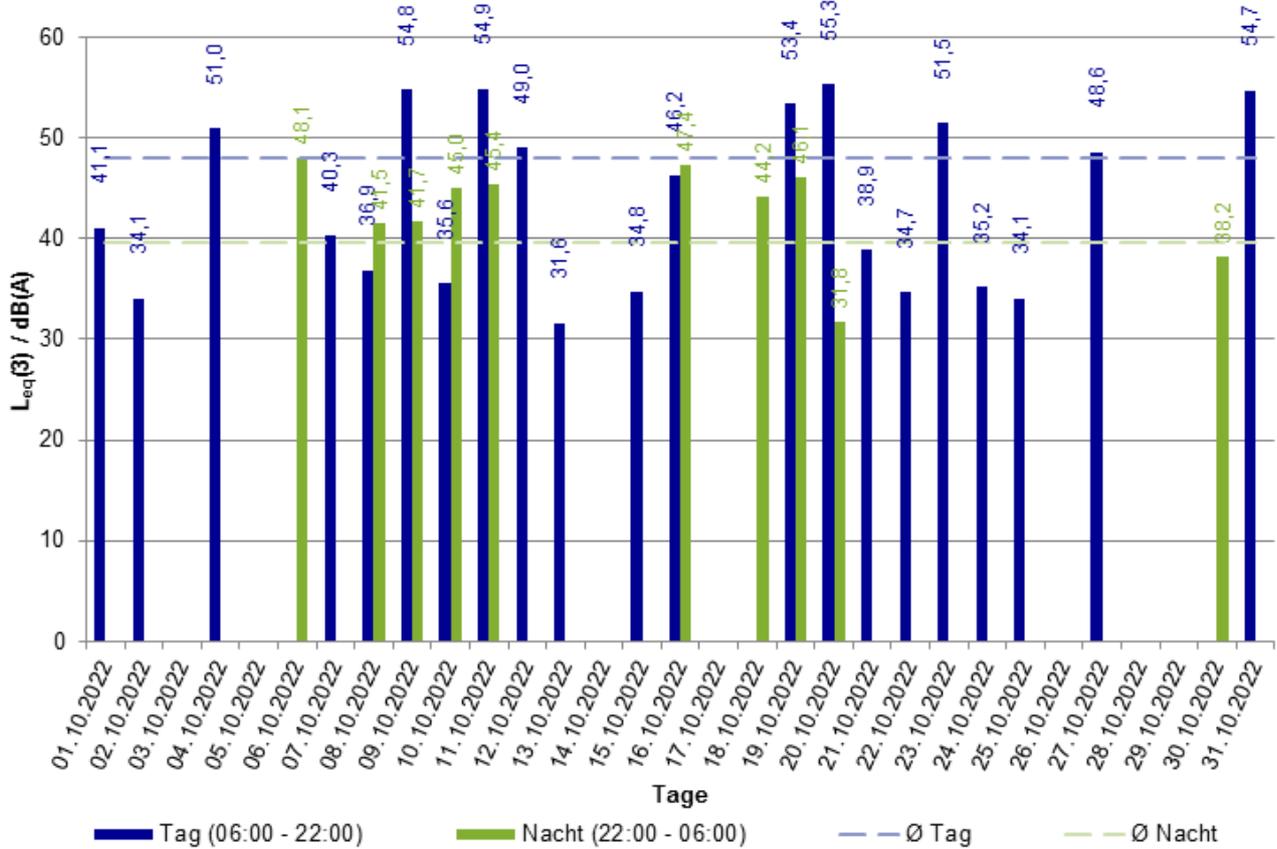
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
48,1	39,7	49,7	54,3	46,1	55,5

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

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



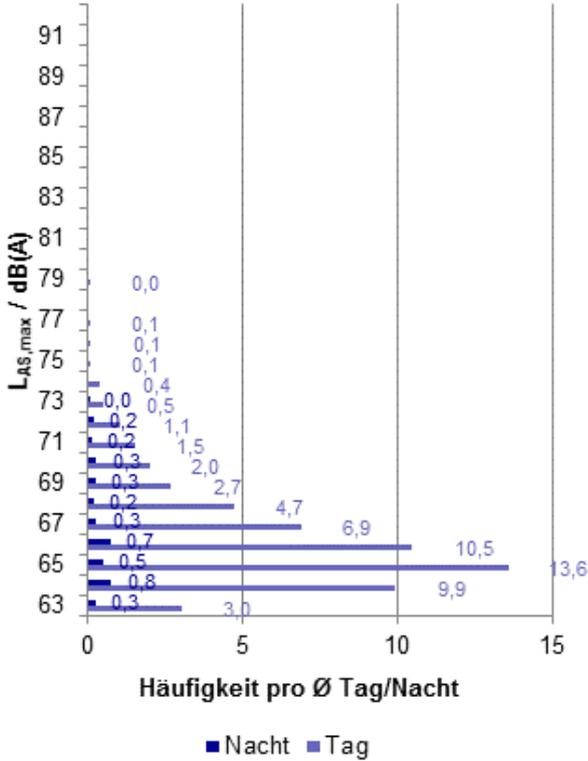
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	41,1		39,4	51,8	43,5	52,9
02.10.2022	34,1		32,4	49,8	41,1	50,8
03.10.2022				45,9	42,8	50,0
04.10.2022	51,0		49,2	54,1	44,9	54,6
05.10.2022				52,7	41,6	53,0
06.10.2022		48,1	53,3	51,8	50,3	56,8
07.10.2022	40,3		38,6	53,1	43,7	53,8
08.10.2022	36,9	41,5	47,0	48,9	46,5	53,4
09.10.2022	54,8	41,7	55,3	56,7	47,5	58,0
10.10.2022	35,6	45,0	50,3	55,8	48,7	57,3
11.10.2022	54,9	45,4	56,3	57,8	50,5	59,6
12.10.2022	49,0		47,3	53,8	43,0	53,8
13.10.2022	31,6		29,9	51,1	42,0	51,9
14.10.2022				50,8	42,8	52,4
15.10.2022	34,8		33,0	48,1	40,9	49,9
16.10.2022	46,2	47,4	54,4	50,6	50,3	57,1
17.10.2022				61,3	47,3	60,4
18.10.2022		44,2	49,5	55,2	48,4	56,7
19.10.2022	53,4	46,1	55,8	57,1	49,1	58,7
20.10.2022	55,3	31,8	55,2	57,4	45,9	58,0
21.10.2022	38,9		39,9	53,3	42,6	53,6
22.10.2022	34,7		33,0	49,3	43,0	51,5
23.10.2022	51,5		49,5	54,0	44,0	54,3
24.10.2022	35,2		33,4	53,1	43,4	53,6
25.10.2022	34,1		32,4	52,1	44,3	53,3
26.10.2022				48,2	45,1	53,5
27.10.2022	48,6		46,8	54,3	45,6	55,0
28.10.2022				52,2	45,3	53,9
29.10.2022				49,0	44,9	52,4
30.10.2022		38,2	43,5	49,8	46,5	53,6
31.10.2022	54,7		54,5	57,0	45,8	57,7
Gesamt	48,1	39,7	49,7	54,3	46,1	55,5

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

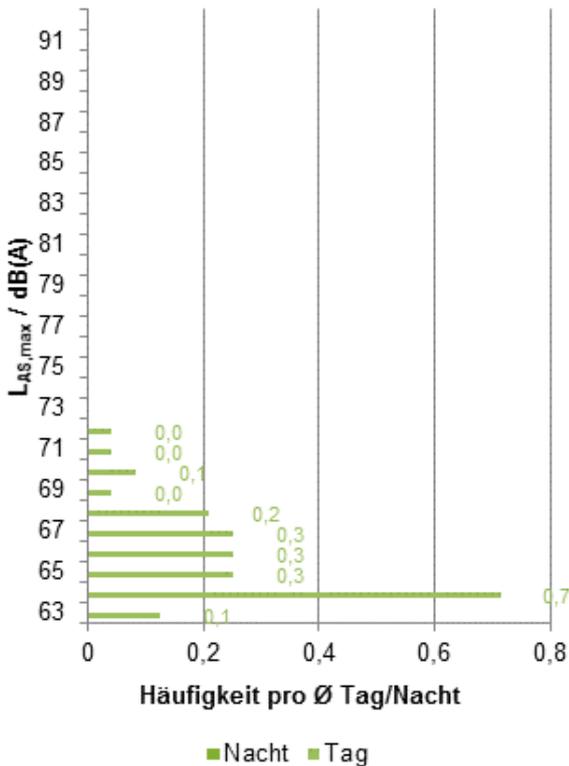
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1712	57
Betriebsrichtung 25/18	48	2
Betriebsrichtung 07/18	1663	268,9

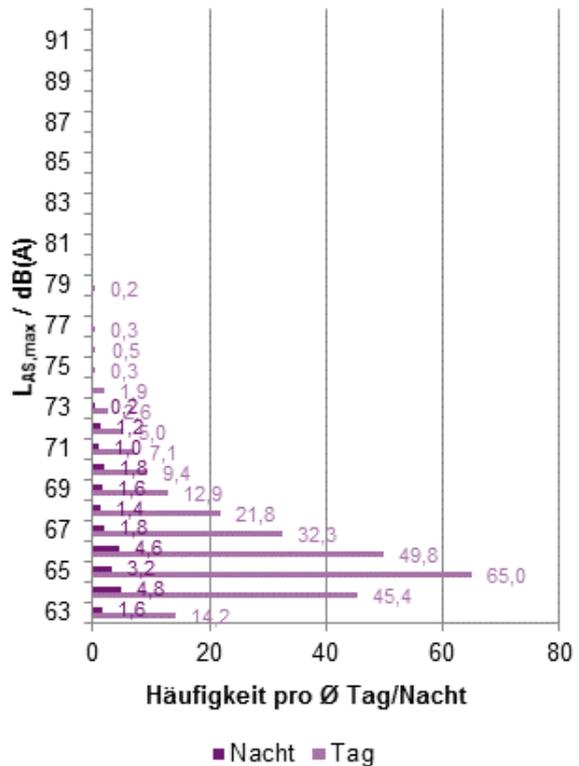
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	116	3,7
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	116	23

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	48	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1663	1500	1634	102%	92%	116	80	87	133%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
14.10.2022 09:03:00	14.10.2022 15:00:59	358	0	358	Fremdgeräusche
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
26.10.2022 06:48:00	26.10.2022 14:48:59	481	0	481	Fremdgeräusche
Gesamt		950	0	950	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



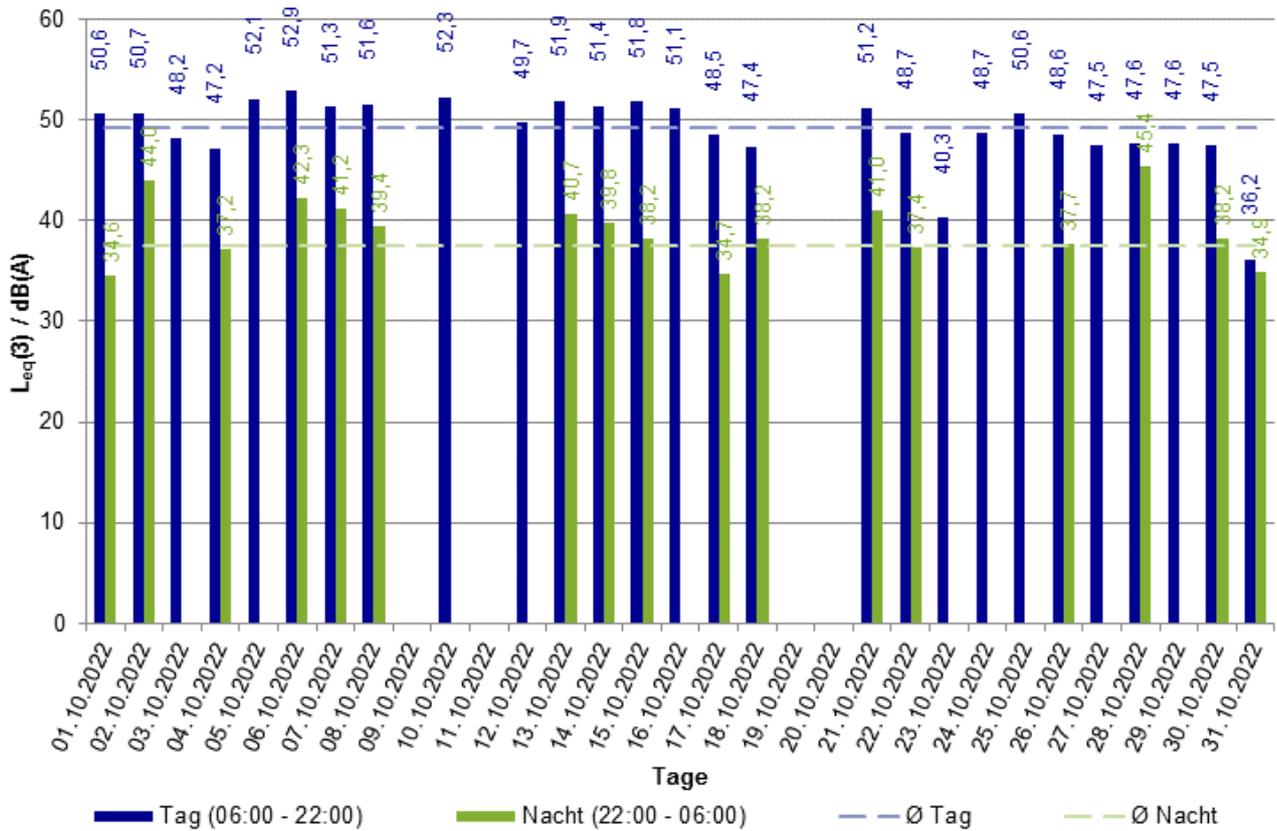
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
49,3	37,6	49,4	57,6	53,3	61,0

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

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



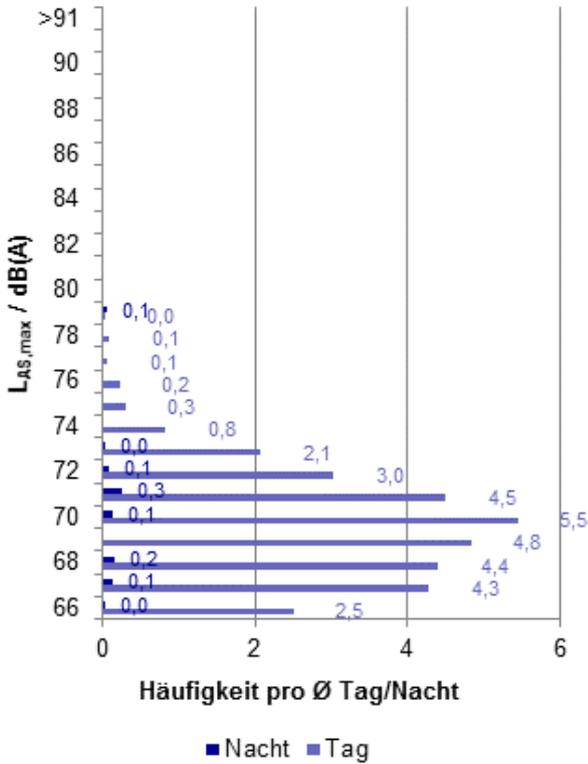
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	50,6	34,6	48,9	55,4	48,1	57,8
02.10.2022	50,7	44,0	52,2	55,4	51,0	58,7
03.10.2022	48,2		46,7	55,0	54,2	60,7
04.10.2022	47,2	37,2	47,8	56,7	54,0	61,2
05.10.2022	52,1		50,8	57,4	51,4	59,7
06.10.2022	52,9	42,3	53,6	57,9	55,3	62,6
07.10.2022	51,3	41,2	51,6	57,7	52,3	60,5
08.10.2022	51,6	39,4	52,0	56,7	53,9	61,3
09.10.2022				57,0	53,7	61,2
10.10.2022	52,3		51,1	58,1	52,1	60,4
11.10.2022				57,2	54,9	61,9
12.10.2022	49,7		48,7	59,5	53,4	61,7
13.10.2022	51,9	40,7	52,2	57,3	51,5	59,8
14.10.2022	51,4	39,8	51,5	57,4	50,4	59,3
15.10.2022	51,8	38,2	51,9	56,3	47,7	57,6
16.10.2022	51,1		49,8	56,4	54,4	61,4
17.10.2022	48,5	34,7	48,1	57,5	52,5	60,4
18.10.2022	47,4	38,2	48,7	56,7	53,9	61,1
19.10.2022				58,5	54,8	62,2
20.10.2022				62,9	53,5	63,6
21.10.2022	51,2	41,0	51,6	58,5	52,3	60,6
22.10.2022	48,7	37,4	49,2	56,9	53,8	61,0
23.10.2022	40,3		41,8	55,4	53,0	60,1
24.10.2022	48,7		46,9	57,6	52,0	60,1
25.10.2022	50,6		48,9	57,3	54,6	61,7
26.10.2022	48,6	37,7	48,4	58,1	55,3	62,3
27.10.2022	47,5		46,1	57,9	55,4	62,4
28.10.2022	47,6	45,4	52,1	57,2	53,7	61,0
29.10.2022	47,6		46,4	57,0	52,5	60,7
30.10.2022	47,5	38,2	48,4	55,6	54,4	61,2
31.10.2022	36,2	34,9	42,8	57,5	52,8	60,6
Gesamt	49,3	37,6	49,4	57,6	53,3	61,0

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

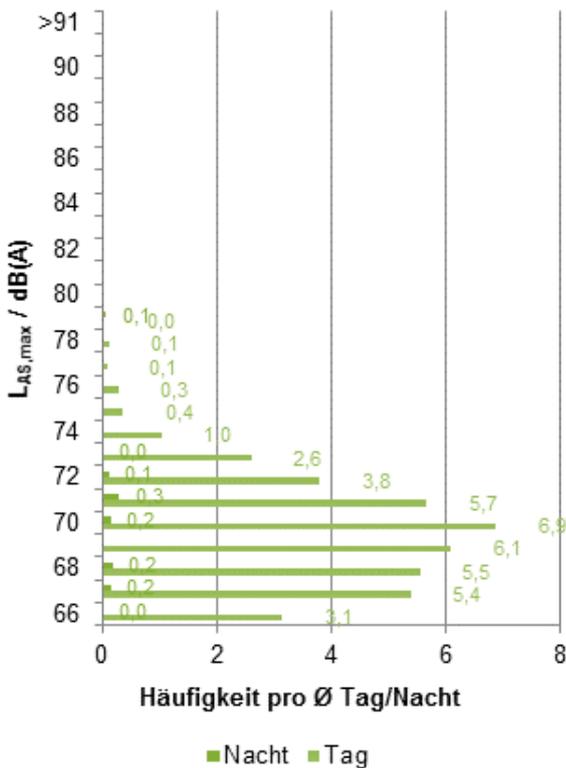
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	992	32,7
Betriebsrichtung 25/18	992	41
Betriebsrichtung 07/18	0	0

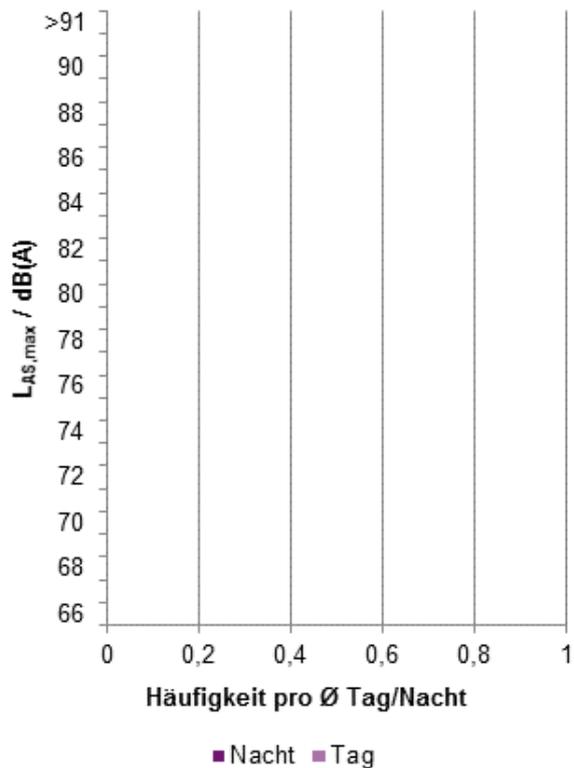
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	28	0,9
Betriebsrichtung 25/18	28	1,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	992	934	1314	75%	71%	28	26	30	93%	87%
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	
01.10.2022	06:00:00	01.10.2022 14:01:59	482	0	482	Servicearbeiten
23.10.2022	19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022	19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt			593	0	593	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



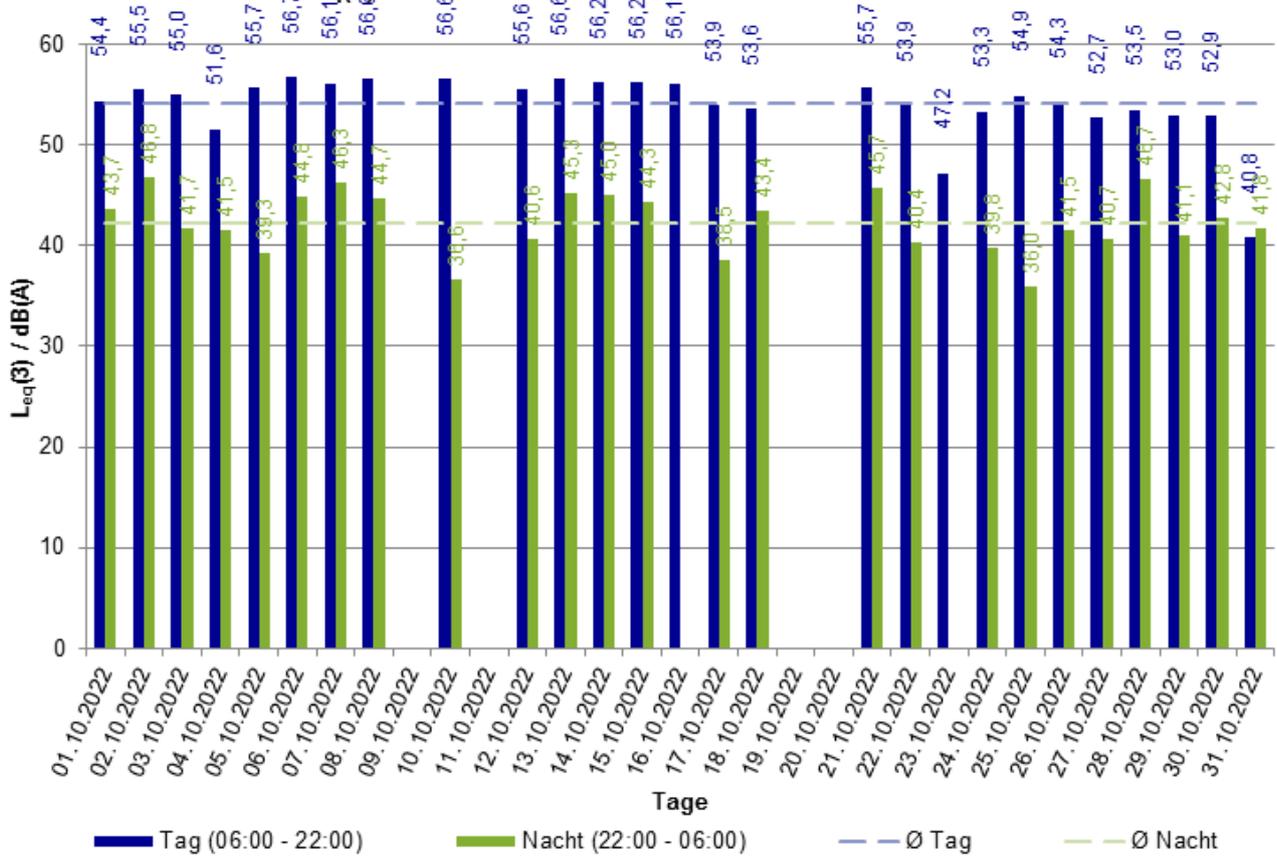
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,2	42,3	54,2	56,0	45,7	56,6

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

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



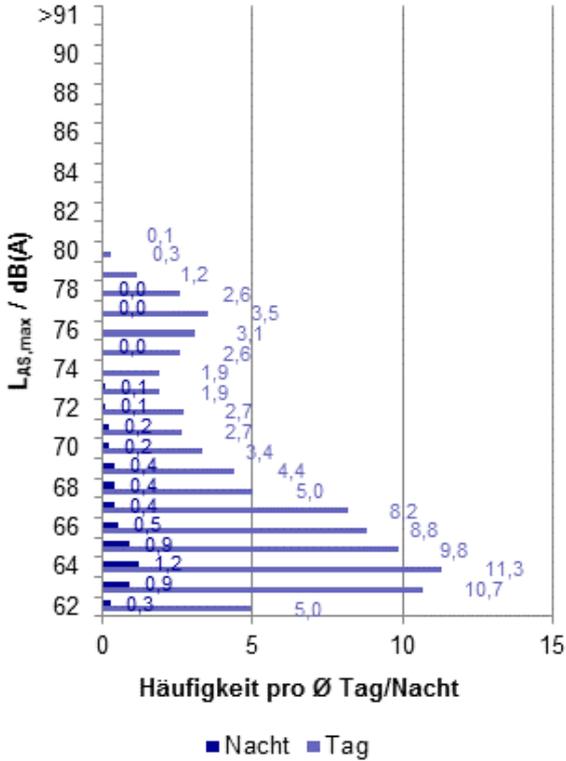
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	54,4	43,7	54,4	55,3	45,4	56,0
02.10.2022	55,5	46,8	56,5	56,6	48,0	57,7
03.10.2022	55,0	41,7	54,7	55,5	46,0	56,2
04.10.2022	51,6	41,5	52,3	54,8	45,6	55,8
05.10.2022	55,7	39,3	55,0	57,0	43,7	56,9
06.10.2022	56,7	44,8	57,1	57,5	47,8	58,5
07.10.2022	56,1	46,3	56,5	56,9	47,4	57,5
08.10.2022	56,6	44,7	57,0	57,3	46,7	58,0
09.10.2022				49,1	42,6	51,1
10.10.2022	56,6	36,6	55,5	58,0	40,8	57,3
11.10.2022				48,0	45,4	52,6
12.10.2022	55,6	40,6	55,0	57,2	43,8	57,0
13.10.2022	56,6	45,3	56,8	57,4	46,9	57,9
14.10.2022	56,2	45,0	56,3	57,1	46,8	57,7
15.10.2022	56,2	44,3	56,4	57,2	45,8	57,6
16.10.2022	56,1		54,8	56,9	42,0	56,3
17.10.2022	53,9	38,5	53,5	56,6	43,2	56,5
18.10.2022	53,6	43,4	54,3	54,8	46,0	56,1
19.10.2022				52,1	45,8	54,2
20.10.2022				49,8	45,0	53,0
21.10.2022	55,7	45,7	56,4	56,8	47,8	57,9
22.10.2022	53,9	40,4	54,0	55,1	43,8	55,7
23.10.2022	47,2		47,5	51,2	42,5	52,6
24.10.2022	53,3	39,8	52,9	55,3	44,7	55,7
25.10.2022	54,9	36,0	53,7	58,5	45,0	57,9
26.10.2022	54,3	41,5	53,9	55,6	45,8	56,3
27.10.2022	52,7	40,7	52,7	54,6	45,6	55,7
28.10.2022	53,5	46,7	55,2	55,1	48,6	57,2
29.10.2022	53,0	41,1	52,9	55,4	45,4	56,9
30.10.2022	52,9	42,8	53,7	54,7	45,5	55,8
31.10.2022	40,8	41,8	48,8	58,5	46,1	58,1
Gesamt	54,2	42,3	54,2	56,0	45,7	56,6

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

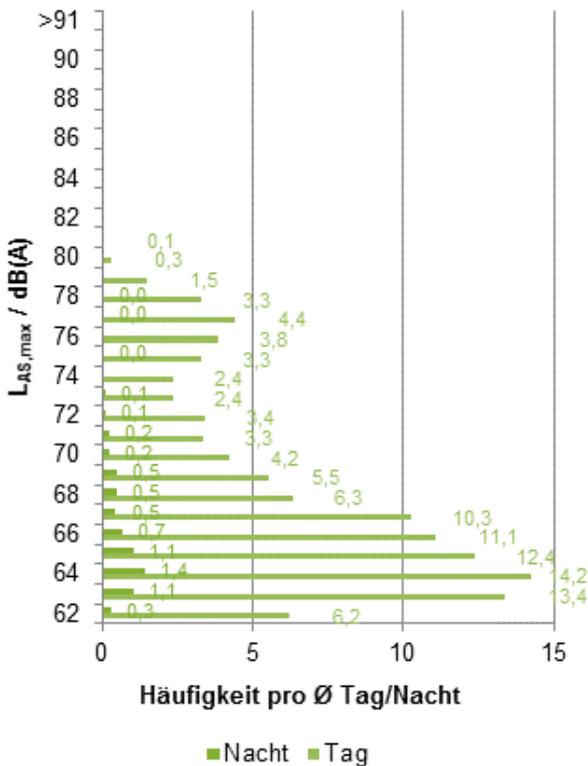


Anzahl der Maximalpegel

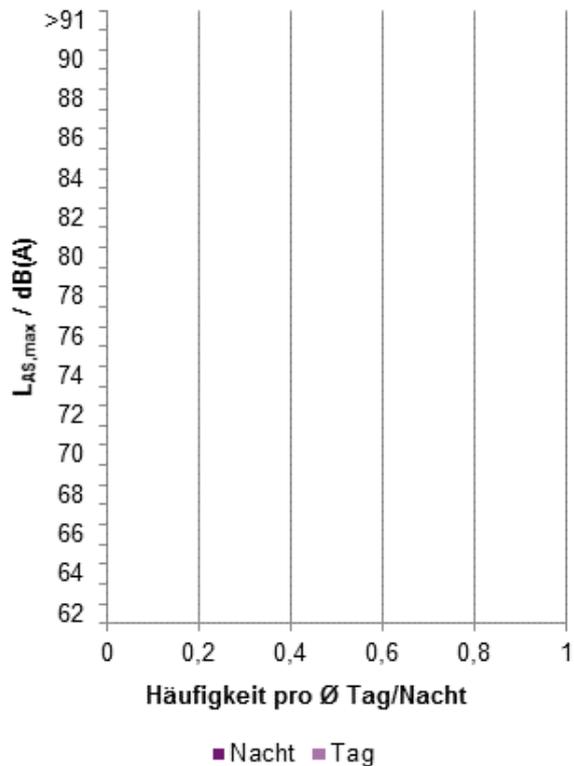
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2704	89
Betriebsrichtung 25/18	2704	111,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	177	5,7
Betriebsrichtung 25/18	177	6,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2704	2703	3596	75%	75%	177	177	181	98%	98%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	01.10.2022 14:03:59	484	0	484	Servicearbeiten	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
Gesamt		595	0	595		

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



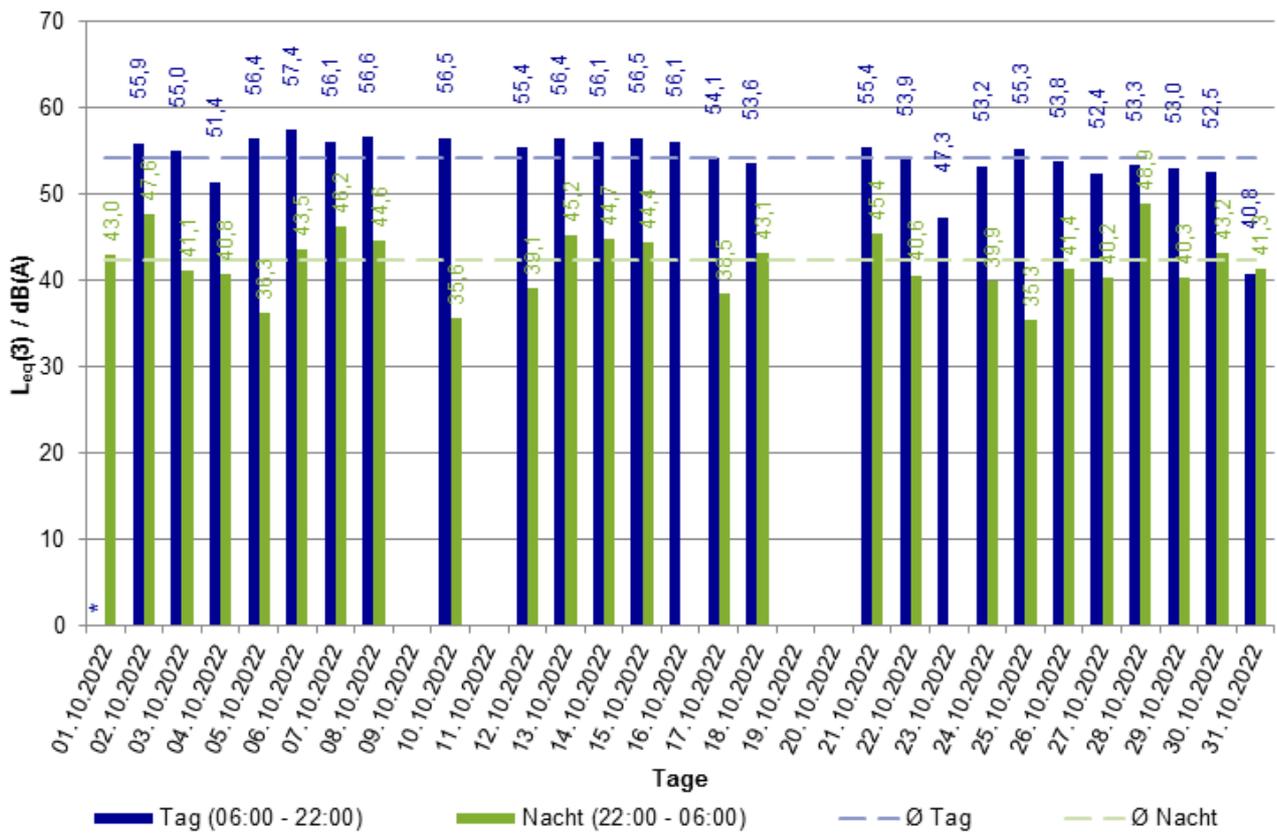
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,2	42,4	54,3	56,1	45,3	56,4

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

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



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

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

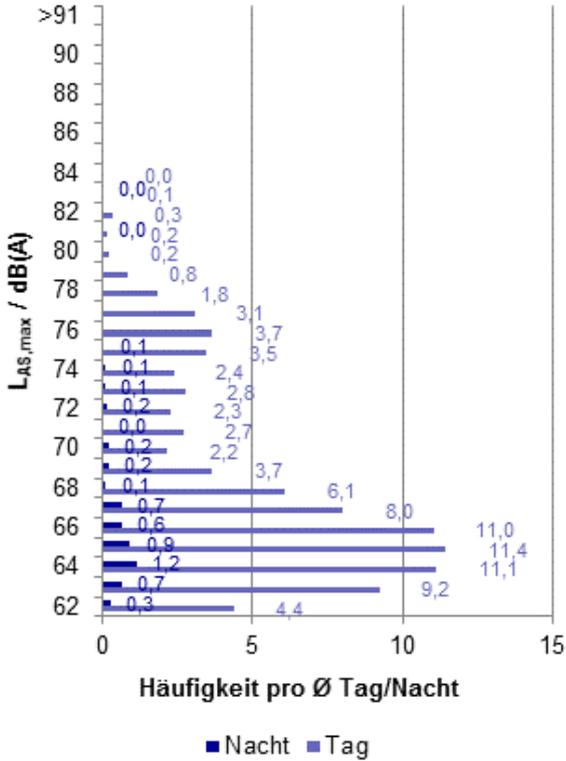
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	*	43,0	54,4	*	44,4	55,6
02.10.2022	55,9	47,6	57,0	56,6	48,3	57,7
03.10.2022	55,0	41,1	54,5	55,5	45,4	56,0
04.10.2022	51,4	40,8	52,1	53,7	42,9	54,2
05.10.2022	56,4	36,3	55,3	57,1	41,9	56,5
06.10.2022	57,4	43,5	57,2	58,3	47,5	58,7
07.10.2022	56,1	46,2	56,4	57,4	47,5	57,8
08.10.2022	56,6	44,6	57,0	57,4	46,2	57,9
09.10.2022				47,9	42,2	50,3
10.10.2022	56,5	35,6	55,4	57,9	42,6	57,5
11.10.2022				50,1	46,0	53,4
12.10.2022	55,4	39,1	54,7	56,8	42,4	56,4
13.10.2022	56,4	45,2	56,6	57,3	45,9	57,5
14.10.2022	56,1	44,7	56,3	57,5	46,7	57,8
15.10.2022	56,5	44,4	56,6	57,2	45,3	57,4
16.10.2022	56,1		54,7	56,5	38,5	55,6
17.10.2022	54,1	38,5	53,8	55,8	42,8	55,7
18.10.2022	53,6	43,1	54,2	55,6	46,7	56,6
19.10.2022				50,6	47,3	54,4
20.10.2022				61,3	45,3	60,2
21.10.2022	55,4	45,4	56,0	56,6	46,5	57,1
22.10.2022	53,9	40,6	54,0	54,9	44,4	55,6
23.10.2022	47,3		47,5	49,6	35,8	50,1
24.10.2022	53,2	39,9	52,8	55,2	43,1	55,0
25.10.2022	55,3	35,3	54,0	56,0	45,7	56,3
26.10.2022	53,8	41,4	53,6	55,4	44,4	55,5
27.10.2022	52,4	40,2	52,4	54,5	44,6	55,2
28.10.2022	53,3	48,9	56,4	54,8	49,3	57,2
29.10.2022	53,0	40,3	52,8	54,2	44,2	54,8
30.10.2022	52,5	43,2	53,5	53,8	46,0	55,4
31.10.2022	40,8	41,3	48,4	52,5	44,8	54,0
Gesamt	54,2	42,4	54,3	56,1	45,3	56,4

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

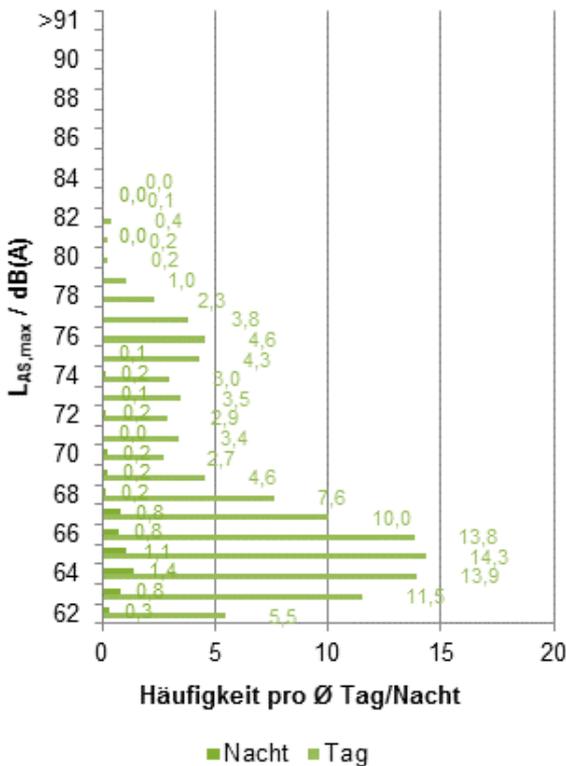


Anzahl der Maximalpegel

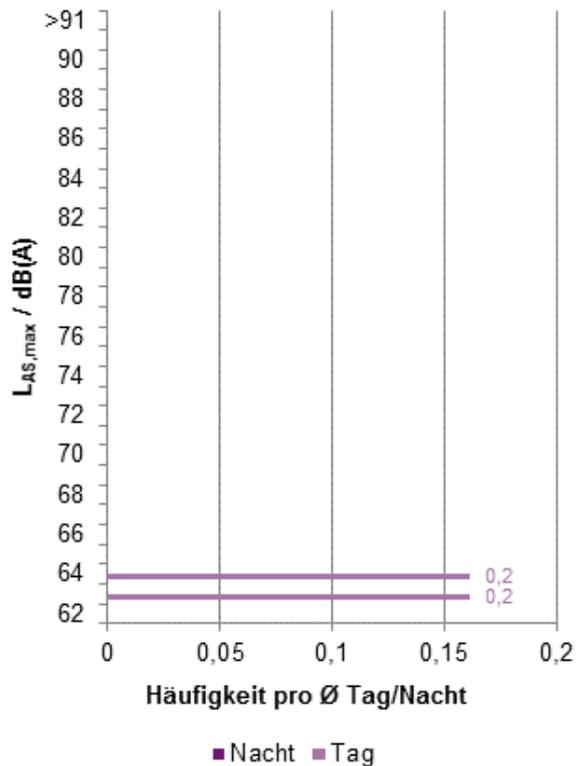
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2760	90,9
Betriebsrichtung 25/18	2758	114
Betriebsrichtung 07/18	2	0,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	168	5,4
Betriebsrichtung 25/18	168	6,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2758	2755	3596	77%	77%	168	168	181	93%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	2	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	01.10.2022 14:04:59	485	0	485	Servicearbeiten	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
Gesamt		596	0	596		

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



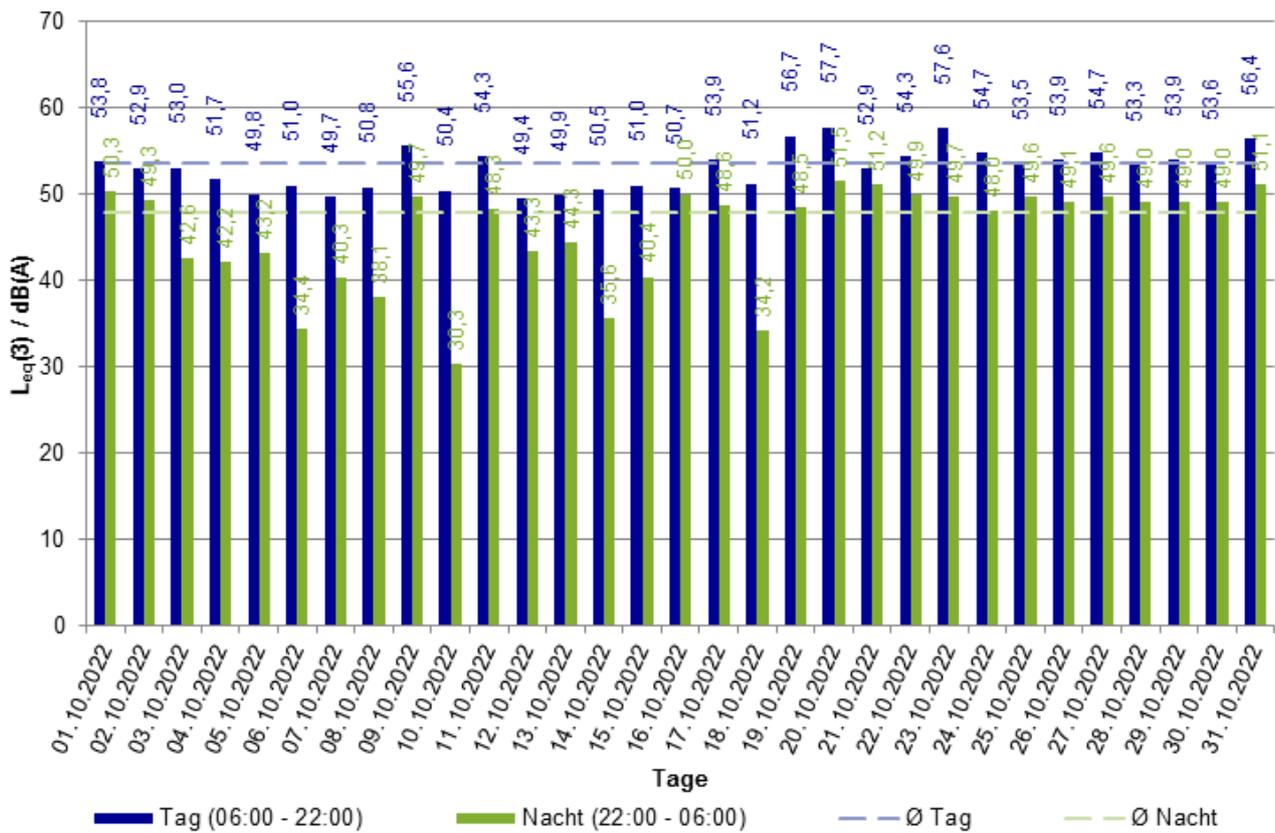
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,6	47,9	56,2	56,0	50,6	58,8

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

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



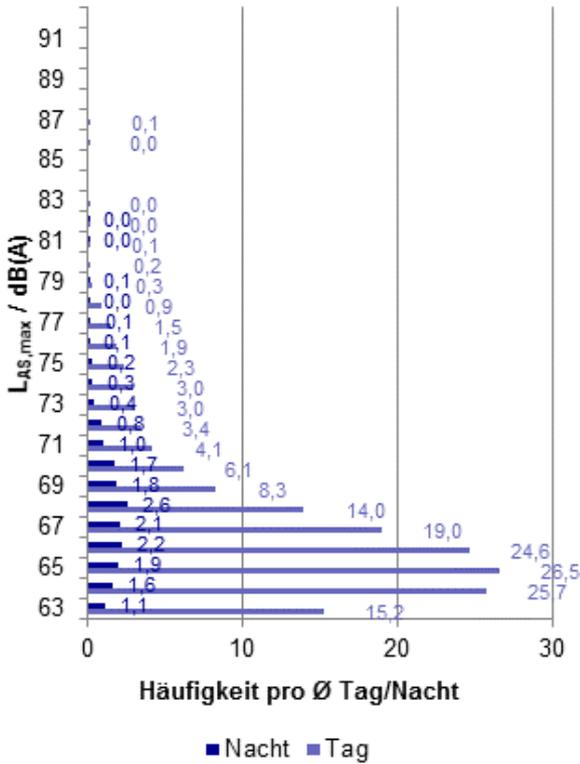
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.10.2022	53,8	50,3	58,2	56,5	51,6	60,0
02.10.2022	52,9	49,3	56,9	56,6	50,3	58,9
03.10.2022	53,0	42,6	53,9	55,3	47,8	57,2
04.10.2022	51,7	42,2	52,2	54,2	49,3	57,1
05.10.2022	49,8	43,2	51,8	54,1	48,4	56,8
06.10.2022	51,0	34,4	50,6	54,5	47,8	56,8
07.10.2022	49,7	40,3	50,3	54,1	47,2	56,1
08.10.2022	50,8	38,1	50,8	54,5	43,8	55,3
09.10.2022	55,6	49,7	58,1	56,1	52,1	59,6
10.10.2022	50,4	30,3	49,3	55,1	43,0	55,7
11.10.2022	54,3	48,3	56,5	54,9	49,2	57,3
12.10.2022	49,4	43,3	51,4	53,2	48,2	56,2
13.10.2022	49,9	44,3	52,3	54,3	49,0	57,3
14.10.2022	50,5	35,6	50,4	55,6	52,0	59,5
15.10.2022	51,0	40,4	51,9	54,7	47,5	56,8
16.10.2022	50,7	50,0	56,9	54,9	51,6	59,1
17.10.2022	53,9	48,6	56,9	55,9	50,2	58,7
18.10.2022	51,2	34,2	51,8	56,3	42,6	56,4
19.10.2022	56,7	48,5	58,0	60,0	49,7	60,3
20.10.2022	57,7	51,5	60,0	58,4	55,4	62,6
21.10.2022	52,9	51,2	58,6	55,7	52,6	60,4
22.10.2022	54,3	49,9	57,9	56,2	51,8	59,8
23.10.2022	57,6	49,7	58,7	58,4	51,6	60,1
24.10.2022	54,7	48,0	57,0	56,7	50,9	59,4
25.10.2022	53,5	49,6	57,1	55,8	52,3	59,7
26.10.2022	53,9	49,1	57,1	56,3	51,6	59,5
27.10.2022	54,7	49,6	57,5	56,4	51,1	59,2
28.10.2022	53,3	49,0	56,7	56,0	51,1	59,2
29.10.2022	53,9	49,0	57,1	56,0	51,5	59,3
30.10.2022	53,6	49,0	56,7	55,8	51,0	58,9
31.10.2022	56,4	51,1	59,0	57,0	53,3	60,6
Gesamt	53,6	47,9	56,2	56,0	50,6	58,8

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

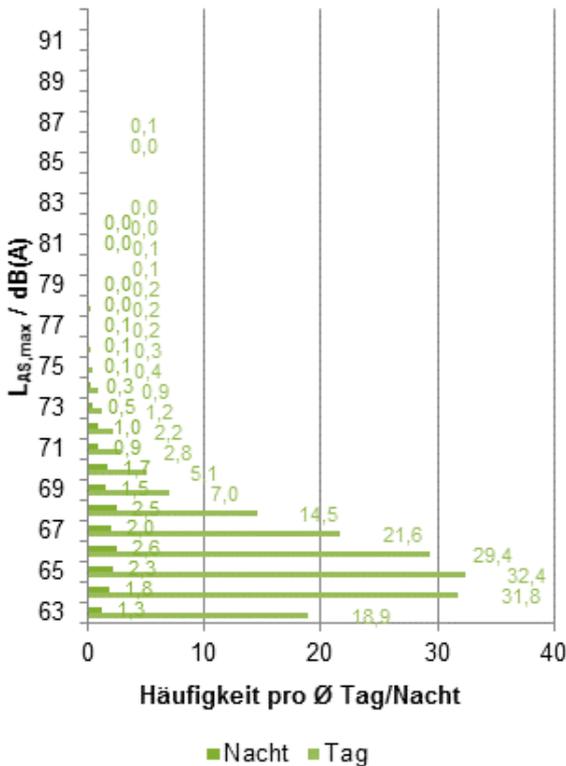


Anzahl der Maximalpegel

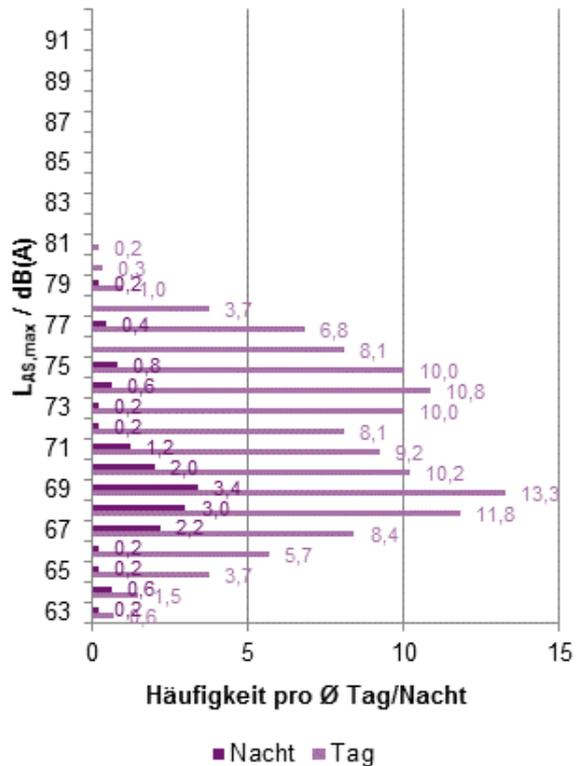
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4878	160,2
Betriebsrichtung 25/18	4115	169,7
Betriebsrichtung 07/18	763	123,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	566	18,2
Betriebsrichtung 25/18	489	18,7
Betriebsrichtung 07/18	77	15,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4115	3855	8971	46%	43%	489	479	624	78%	77%
Ostbetrieb (BR 07)	763	763	804	95%	95%	77	76	80	96%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:10:00	01.10.2022 09:34:59	205	0	205	Fremdgeräusche	
21.10.2022 09:48:00	21.10.2022 13:28:59	221	0	221	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
Gesamt		537	0	537		

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



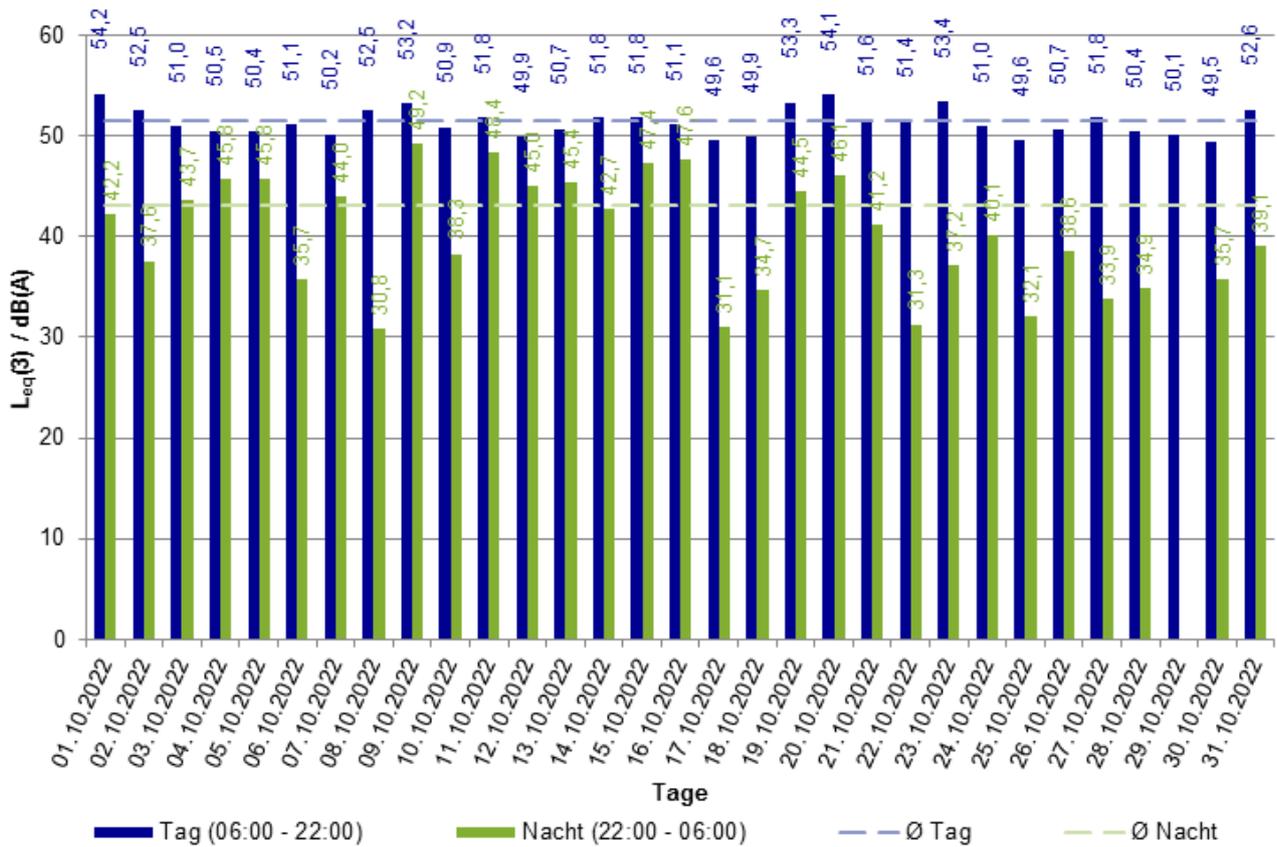
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
51,6	43,1	52,8	55,7	50,8	58,8

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

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



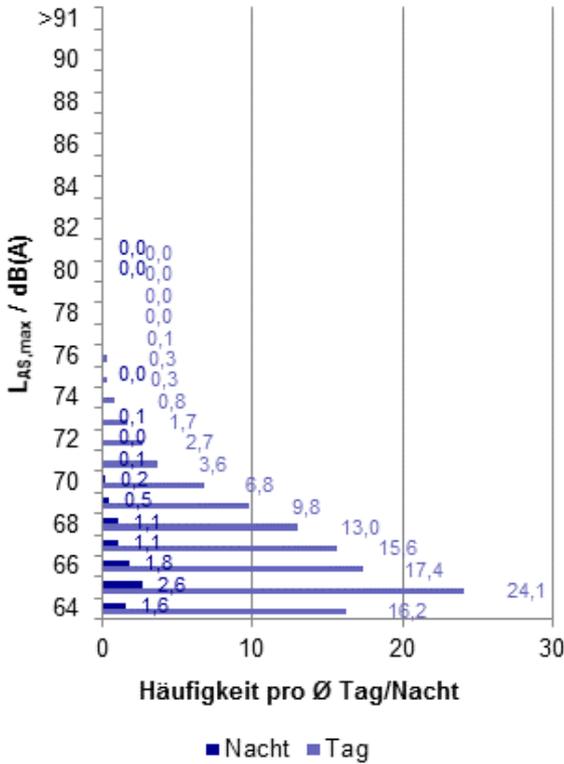
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	54,2	42,2	54,6	57,4	49,1	58,9
02.10.2022	52,5	37,6	52,3	56,3	50,0	58,6
03.10.2022	51,0	43,7	52,7	55,2	51,3	58,9
04.10.2022	50,5	45,8	53,3	54,9	52,3	59,4
05.10.2022	50,4	45,8	53,6	54,7	50,9	58,5
06.10.2022	51,1	35,7	50,9	55,4	51,7	59,2
07.10.2022	50,2	44,0	52,4	54,9	50,5	58,3
08.10.2022	52,5	30,8	51,8	56,4	50,7	59,2
09.10.2022	53,2	49,2	56,8	55,4	52,6	60,0
10.10.2022	50,9	38,3	50,7	55,4	50,2	58,4
11.10.2022	51,8	48,4	55,5	55,3	53,7	60,4
12.10.2022	49,9	45,0	52,8	55,3	51,7	59,1
13.10.2022	50,7	45,4	53,6	54,7	49,1	57,6
14.10.2022	51,8	42,7	53,1	55,3	49,3	57,9
15.10.2022	51,8	47,4	55,1	55,0	50,0	58,2
16.10.2022	51,1	47,6	55,1	54,6	51,6	58,9
17.10.2022	49,6	31,1	48,6	54,7	50,1	57,8
18.10.2022	49,9	34,7	49,5	55,3	50,2	58,2
19.10.2022	53,3	44,5	54,4	60,0	52,0	61,2
20.10.2022	54,1	46,1	55,7	56,6	52,0	59,8
21.10.2022	51,6	41,2	52,4	56,2	48,6	57,8
22.10.2022	51,4	31,3	51,0	55,3	49,0	57,8
23.10.2022	53,4	37,2	52,5	55,7	50,2	58,3
24.10.2022	51,0	40,1	51,5	55,5	48,6	57,6
25.10.2022	49,6	32,1	49,2	54,3	50,1	57,8
26.10.2022	50,7	38,6	50,7	55,2	51,5	58,9
27.10.2022	51,8	33,9	51,0	55,9	50,3	58,6
28.10.2022	50,4	34,9	50,3	55,3	51,0	58,7
29.10.2022	50,1		49,1	55,2	50,6	58,6
30.10.2022	49,5	35,7	49,3	55,1	50,7	58,6
31.10.2022	52,6	39,1	52,3	55,5	49,5	57,8
Gesamt	51,6	43,1	52,8	55,7	50,8	58,8

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

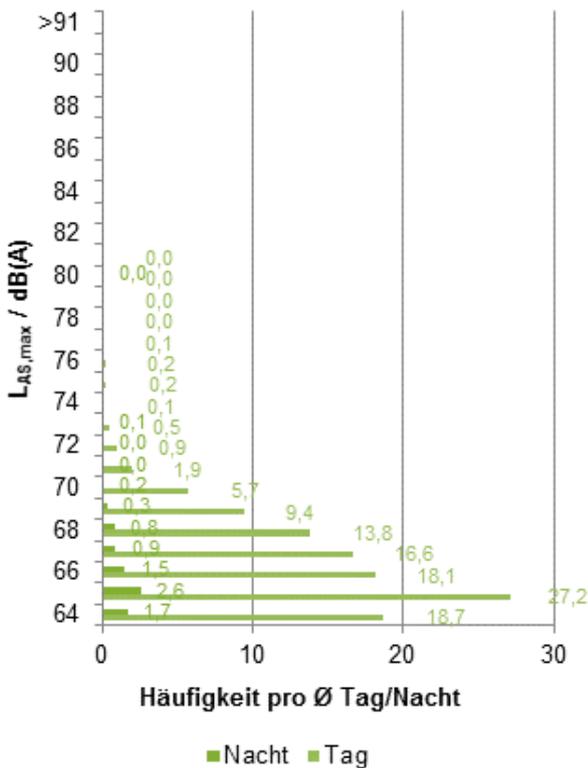


Anzahl der Maximalpegel

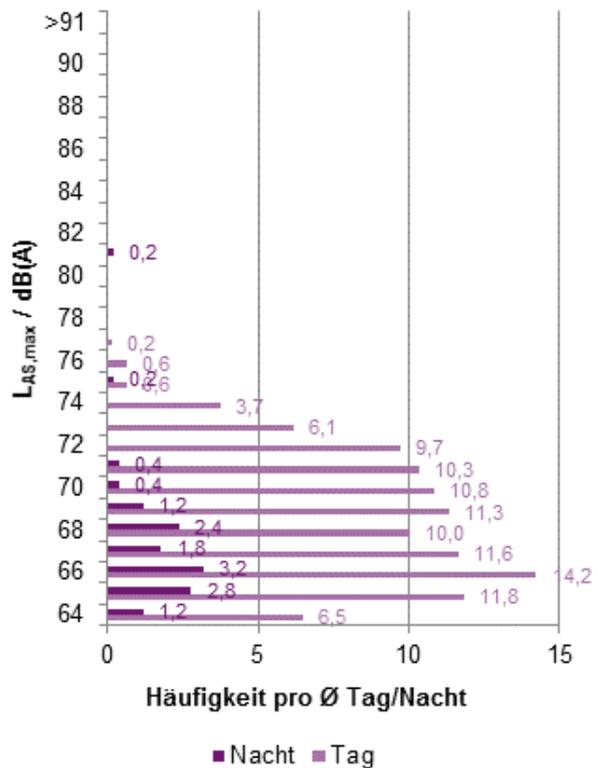
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3475	112,5
Betriebsrichtung 25/18	2809	113,7
Betriebsrichtung 07/18	666	107,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	285	9,2
Betriebsrichtung 25/18	216	8,3
Betriebsrichtung 07/18	69	13,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.18.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2809	2701	6333	44%	43%	216	210	633	34%	33%
Ostbetrieb (BR 07)	666	665	804	83%	83%	69	68	80	86%	85%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt		111	0	111	

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



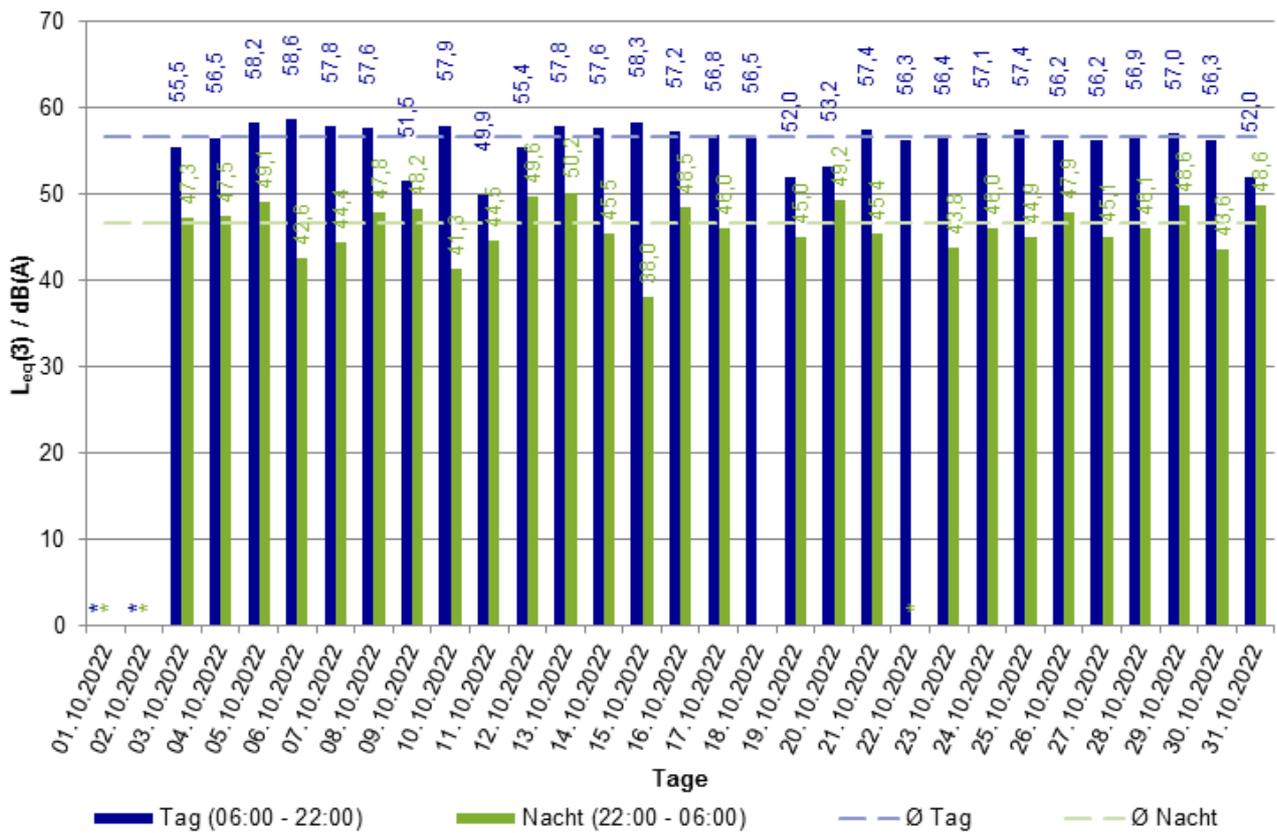
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,6	46,6	57,6	57,4	51,3	59,9

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

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



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

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

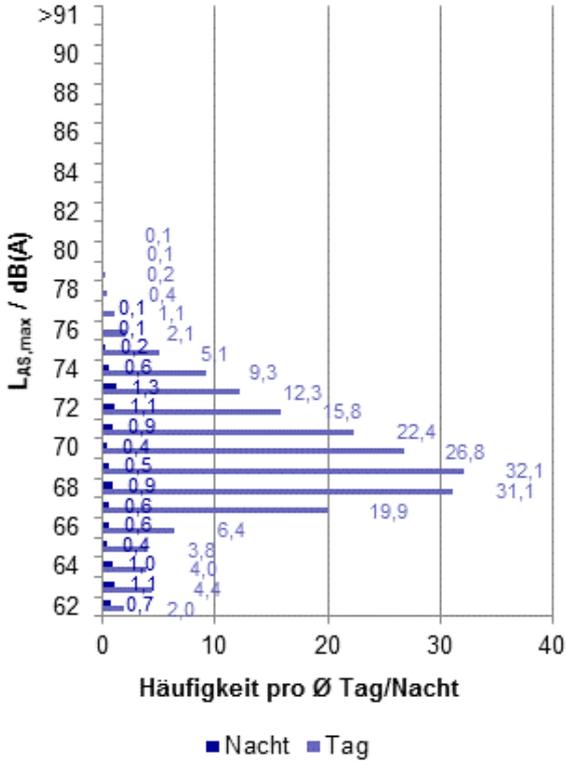
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	*	*	*	*	*	*
03.10.2022	55,5	47,3	58,2	56,3	48,8	59,2
04.10.2022	56,5	47,5	58,0	57,2	50,2	59,4
05.10.2022	58,2	49,1	59,4	58,7	51,5	60,7
06.10.2022	58,6	42,6	59,0	59,0	47,9	60,0
07.10.2022	57,8	44,4	57,9	58,3	49,1	59,4
08.10.2022	57,6	47,8	58,6	58,3	56,1	63,0
09.10.2022	51,5	48,2	55,5	52,8	49,8	57,0
10.10.2022	57,9	41,3	57,8	58,6	44,9	58,8
11.10.2022	49,9	44,5	52,6	53,0	46,9	55,2
12.10.2022	55,4	49,6	58,1	56,4	51,8	59,8
13.10.2022	57,8	50,2	59,7	58,8	51,5	60,7
14.10.2022	57,6	45,5	58,2	58,3	50,5	60,1
15.10.2022	58,3	38,0	58,2	58,9	54,4	62,2
16.10.2022	57,2	48,5	59,1	57,7	50,4	60,1
17.10.2022	56,8	46,0	57,3	57,7	48,9	58,8
18.10.2022	56,5		56,4	57,3	40,8	57,5
19.10.2022	52,0	45,0	53,9	54,1	47,1	56,0
20.10.2022	53,2	49,2	56,8	54,7	52,0	59,1
21.10.2022	57,4	45,4	57,7	58,4	51,3	60,3
22.10.2022	56,3	*	57,0	57,2	*	59,3
23.10.2022	56,4	43,8	56,9	57,2	48,9	58,8
24.10.2022	57,1	46,0	57,6	58,1	49,5	59,4
25.10.2022	57,4	44,9	57,3	58,1	48,7	58,9
26.10.2022	56,2	47,9	57,4	57,2	50,9	59,4
27.10.2022	56,2	45,1	57,0	57,1	49,0	58,8
28.10.2022	56,9	46,1	57,8	57,9	52,9	61,0
29.10.2022	57,0	48,6	58,4	57,9	58,4	64,6
30.10.2022	56,3	43,6	57,2	57,2	47,8	58,6
31.10.2022	52,0	48,6	55,8	53,6	50,9	57,9
Gesamt	56,6	46,6	57,6	57,4	51,3	59,9

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

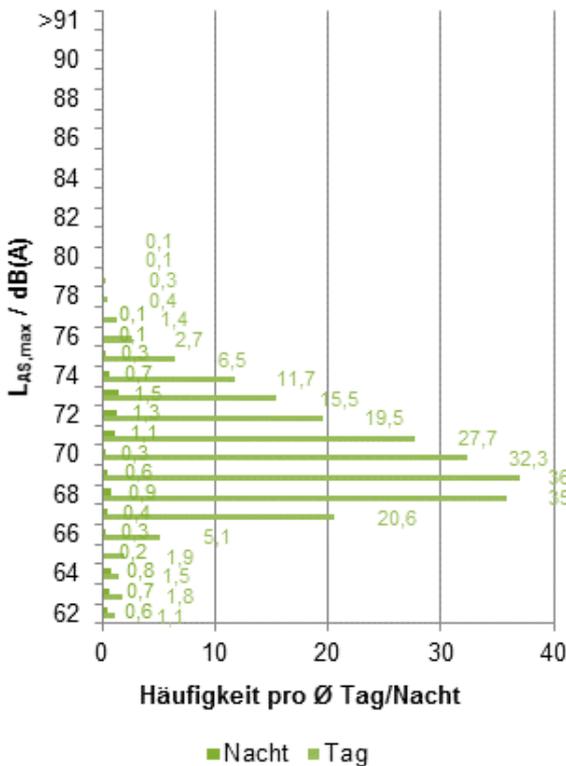


Anzahl der Maximalpegel

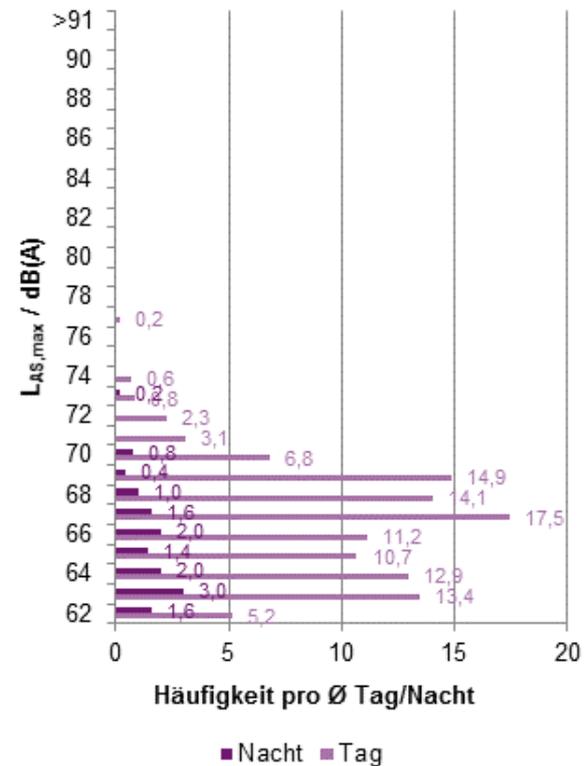
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5666	199,2
Betriebsrichtung 25/18	4964	223
Betriebsrichtung 07/18	702	113,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	301	10,6
Betriebsrichtung 25/18	231	9,9
Betriebsrichtung 07/18	70	13,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4964	4792	5346	93%	90%	231	163	165	140%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	702	694	804	87%	86%	70	69	80	88%	86%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2022 06:00:00	03.10.2022 13:05:59	2346	960	3306	Servicearbeiten
23.10.2022 00:22:00	23.10.2022 05:35:59	0	314	314	Fremdgeräusche
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt		2457	1274	3731	

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



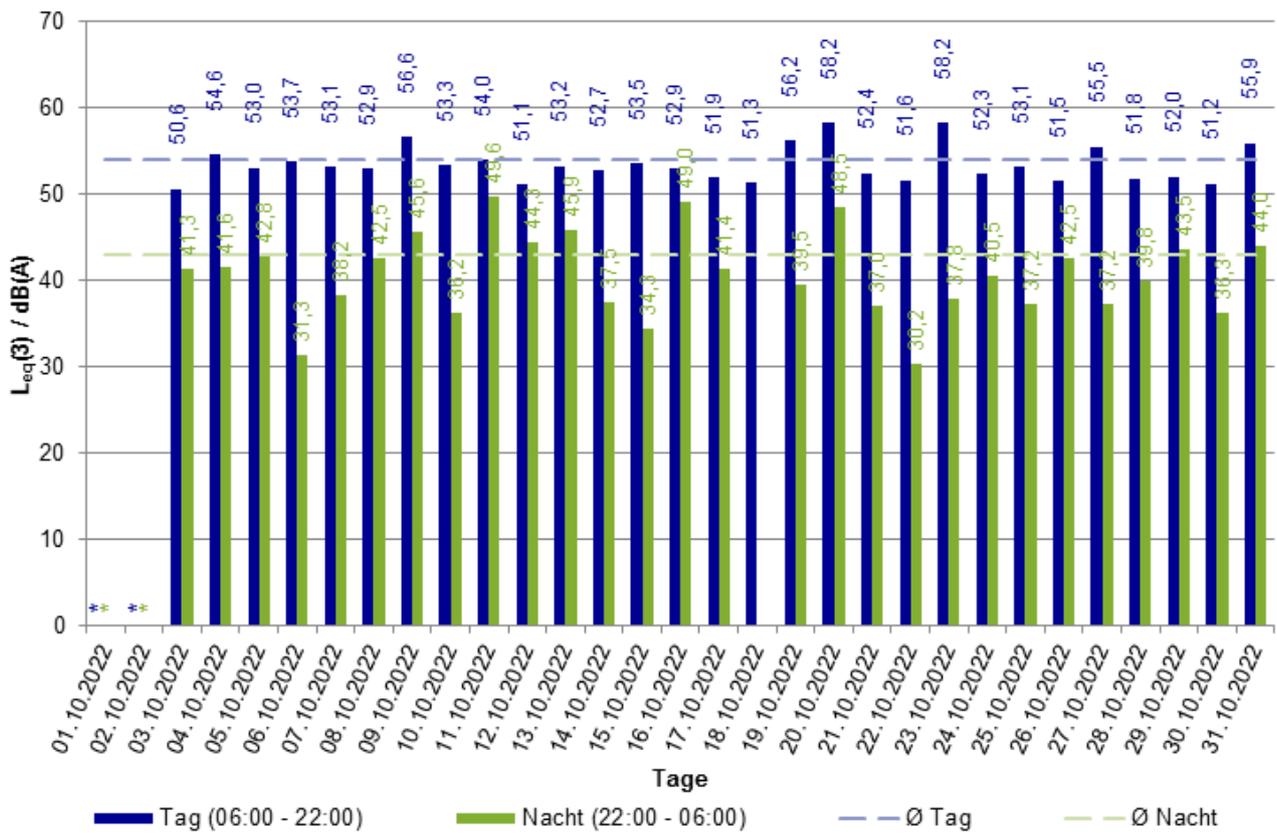
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
54,0	42,9	54,5	55,0	45,8	56,1

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

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



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

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

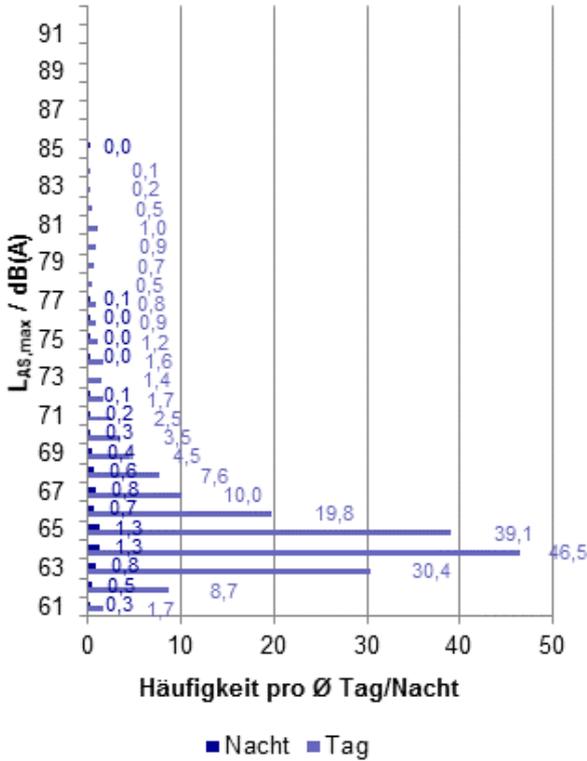
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	*	*	*	*	*	*
02.10.2022	*	*	*	*	*	*
03.10.2022	50,6	41,3	52,7	51,9	44,1	54,6
04.10.2022	54,6	41,6	54,6	55,2	44,9	55,9
05.10.2022	53,0	42,8	54,1	54,4	45,1	55,6
06.10.2022	53,7	31,3	53,8	54,6	42,9	55,5
07.10.2022	53,1	38,2	53,2	54,4	43,6	55,1
08.10.2022	52,9	42,5	53,9	54,2	45,1	55,5
09.10.2022	56,6	45,6	57,1	57,0	47,7	58,0
10.10.2022	53,3	36,2	53,2	55,0	41,8	55,1
11.10.2022	54,0	49,6	57,4	54,4	50,4	58,2
12.10.2022	51,1	44,3	53,5	52,7	46,3	55,3
13.10.2022	53,2	45,9	55,3	55,5	47,2	57,0
14.10.2022	52,7	37,5	52,9	54,2	42,8	54,9
15.10.2022	53,5	34,3	53,5	54,6	41,9	55,1
16.10.2022	52,9	49,0	56,9	54,2	49,9	57,9
17.10.2022	51,9	41,4	52,6	54,3	44,7	55,1
18.10.2022	51,3		50,8	52,8	40,1	53,2
19.10.2022	56,2	39,5	55,1	56,6	44,2	56,3
20.10.2022	58,2	48,5	58,9	58,6	50,1	59,7
21.10.2022	52,4	37,0	52,4	54,0	44,2	55,0
22.10.2022	51,6	30,2	51,3	53,1	43,9	54,4
23.10.2022	58,2	37,8	56,8	58,6	43,9	57,8
24.10.2022	52,3	40,5	52,6	53,9	44,8	54,9
25.10.2022	53,1	37,2	52,6	54,3	45,2	55,2
26.10.2022	51,5	42,5	52,6	53,2	45,6	54,8
27.10.2022	55,5	37,2	54,7	56,3	44,0	56,3
28.10.2022	51,8	39,8	52,5	53,7	43,8	54,7
29.10.2022	52,0	43,5	53,4	53,9	47,0	56,0
30.10.2022	51,2	36,3	51,5	53,1	44,0	54,4
31.10.2022	55,9	44,0	55,7	56,7	46,8	57,2
Gesamt	54,0	42,9	54,5	55,0	45,8	56,1

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

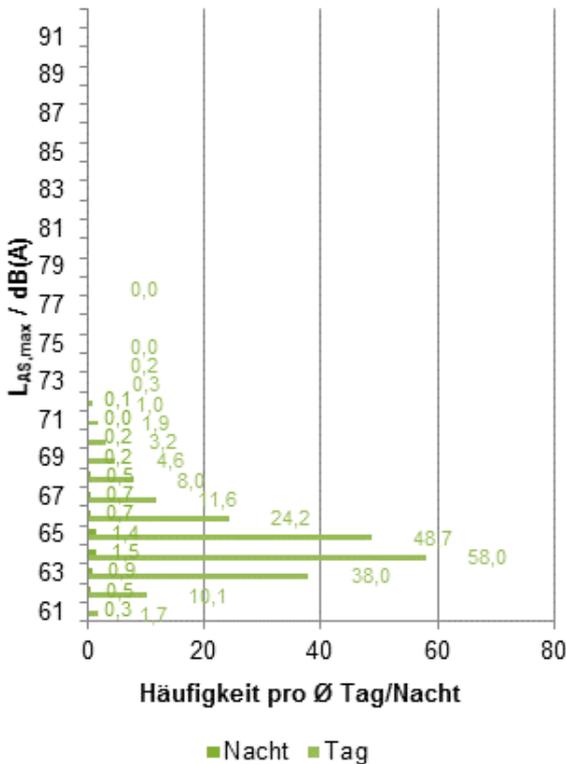
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5157	186
Betriebsrichtung 25/18	4614	211,6
Betriebsrichtung 07/18	542	91,7

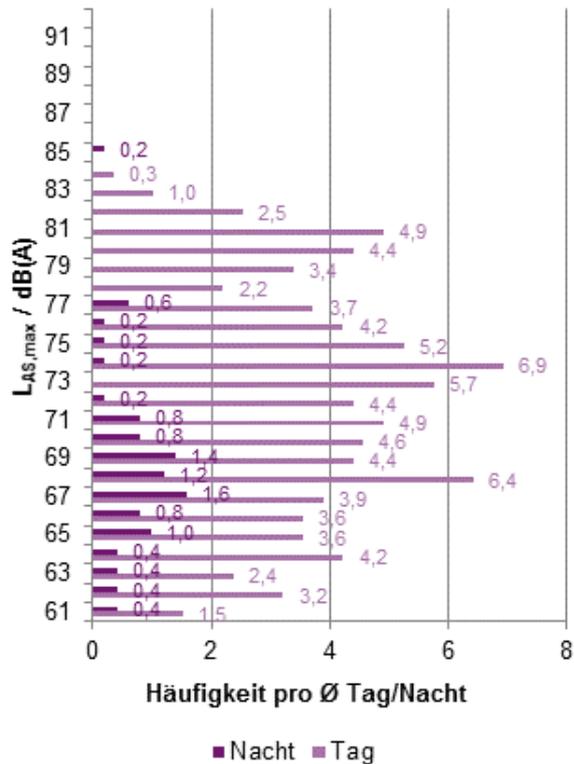
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	221	7,6
Betriebsrichtung 25/18	167	6,9
Betriebsrichtung 07/18	54	10,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4614	4591	5346	86%	86%	167	153	165	101%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	542	540	804	67%	67%	54	53	80	68%	66%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2022 06:00:00	03.10.2022 13:05:59	2346	960	3306	Servicearbeiten	
08.10.2022 10:37:00	08.10.2022 12:15:59	99	0	99	Fremdgeräusche	
11.10.2022 09:43:00	11.10.2022 13:52:59	250	0	250	Fremdgeräusche	
12.10.2022 09:54:00	12.10.2022 11:43:59	110	0	110	Fremdgeräusche	
17.10.2022 11:51:00	17.10.2022 13:12:59	82	0	82	Fremdgeräusche	
22.10.2022 17:13:00	22.10.2022 18:12:59	60	0	60	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
28.10.2022 09:28:00	28.10.2022 10:59:59	92	0	92	Fremdgeräusche	
Gesamt		3150	960	4110		

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



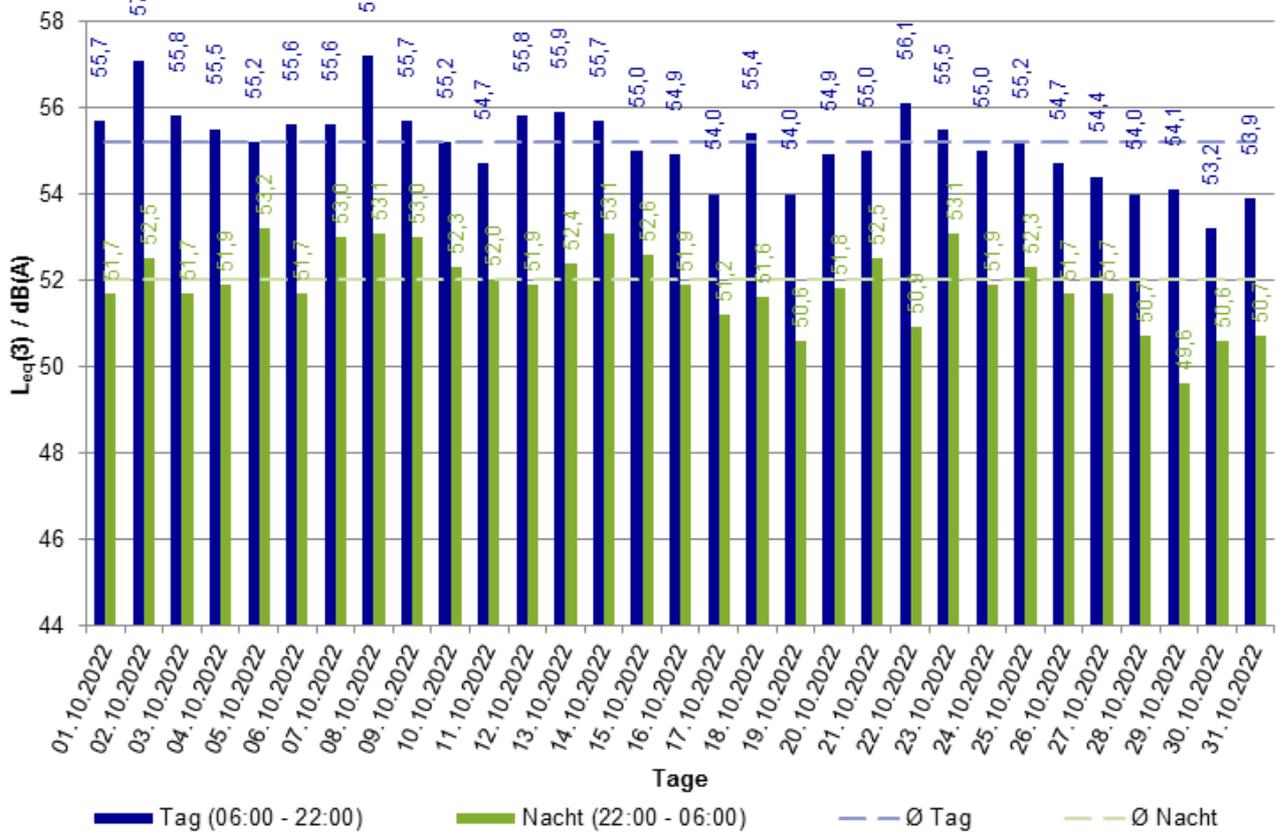
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,2	52,0	59,3	57,0	52,6	60,4

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

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



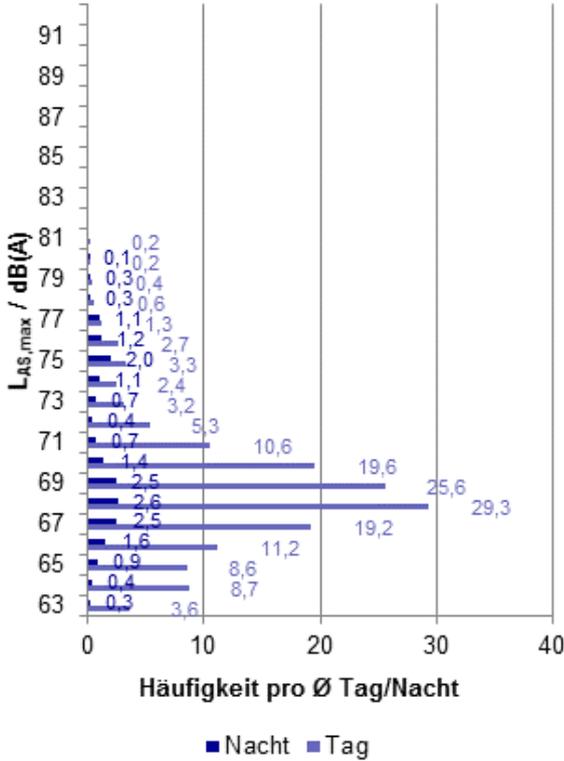
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	55,7	51,7	59,2	57,3	52,4	60,4
02.10.2022	57,1	52,5	60,3	58,2	52,9	61,0
03.10.2022	55,8	51,7	59,1	56,6	52,4	59,9
04.10.2022	55,5	51,9	59,3	56,8	52,5	60,2
05.10.2022	55,2	53,2	60,0	56,8	53,6	60,8
06.10.2022	55,6	51,7	59,2	57,5	52,5	60,5
07.10.2022	55,6	53,0	60,0	56,9	53,5	60,8
08.10.2022	57,2	53,1	61,0	58,1	53,4	61,7
09.10.2022	55,7	53,0	60,0	57,0	53,5	60,7
10.10.2022	55,2	52,3	59,3	56,7	52,7	60,3
11.10.2022	54,7	52,0	59,1	56,1	52,4	60,0
12.10.2022	55,8	51,9	59,4	57,5	52,3	60,4
13.10.2022	55,9	52,4	59,9	56,9	52,9	60,7
14.10.2022	55,7	53,1	60,2	56,9	53,6	61,0
15.10.2022	55,0	52,6	59,6	56,1	53,2	60,4
16.10.2022	54,9	51,9	59,2	56,1	52,3	59,8
17.10.2022	54,0	51,2	58,2	56,6	51,7	59,5
18.10.2022	55,4	51,6	59,1	56,6	52,1	59,9
19.10.2022	54,0	50,6	58,1	56,7	51,3	59,6
20.10.2022	54,9	51,8	59,0	59,4	52,8	61,3
21.10.2022	55,0	52,5	59,7	56,7	53,2	60,7
22.10.2022	56,1	50,9	58,9	57,1	51,8	59,9
23.10.2022	55,5	53,1	60,1	56,5	53,6	60,7
24.10.2022	55,0	51,9	59,4	56,4	52,8	60,5
25.10.2022	55,2	52,3	59,6	56,5	53,0	60,6
26.10.2022	54,7	51,7	58,9	57,5	52,5	60,4
27.10.2022	54,4	51,7	58,8	56,5	52,5	60,1
28.10.2022	54,0	50,7	58,3	56,3	51,7	59,8
29.10.2022	54,1	49,6	57,9	55,9	51,0	59,3
30.10.2022	53,2	50,6	57,7	54,8	51,3	58,7
31.10.2022	53,9	50,7	58,0	58,9	51,6	60,5
Gesamt	55,2	52,0	59,3	57,0	52,6	60,4

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

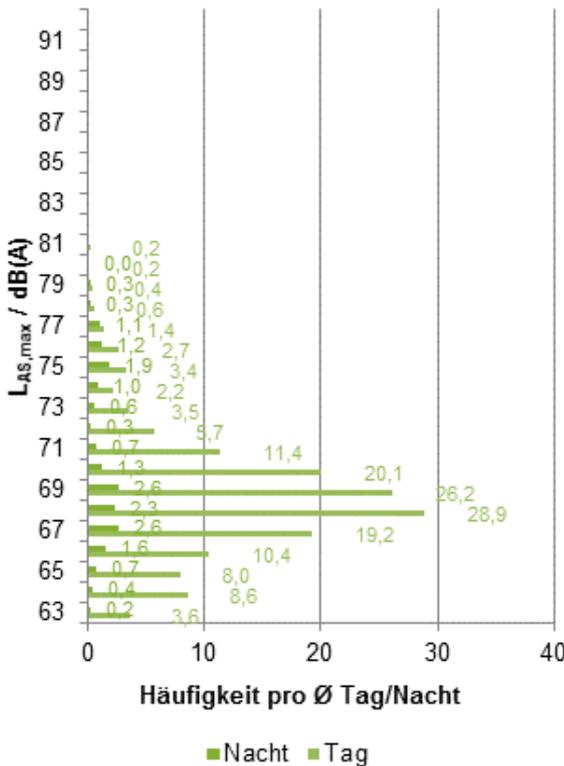


Anzahl der Maximalpegel

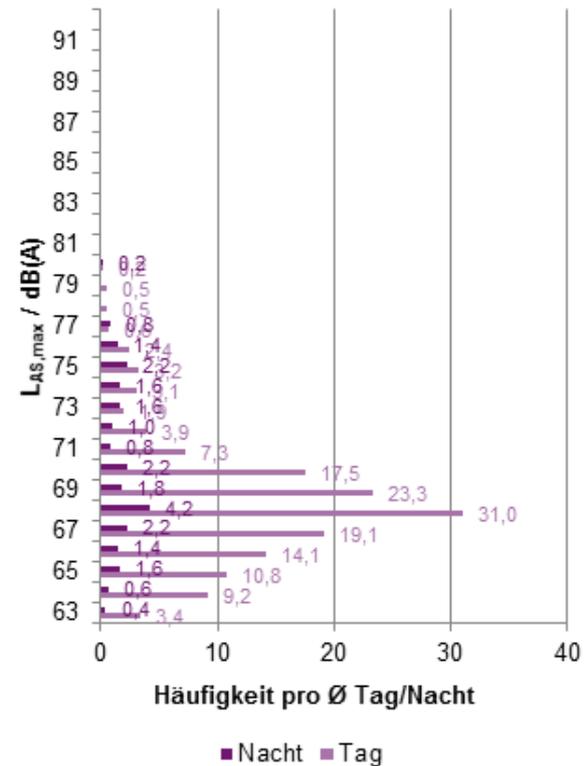
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4715	155,8
Betriebsrichtung 25/18	3774	156,8
Betriebsrichtung 07/18	940	152

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	620	19,9
Betriebsrichtung 25/18	500	19,2
Betriebsrichtung 07/18	120	23,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3774	3698	4129	91%	90%	500	495	513	97%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	940	934	1062	89%	88%	120	120	122	98%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
08.10.2022 06:11:00	08.10.2022 09:57:59	227	0	227	Technische Mängel	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
24.10.2022 10:23:00	24.10.2022 12:05:59	103	0	103	Fremdgeräusche	
28.10.2022 13:52:00	28.10.2022 15:56:59	125	0	125	Fremdgeräusche	
29.10.2022 10:22:00	29.10.2022 12:50:59	149	0	149	Fremdgeräusche	
Gesamt		715	0	715		

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



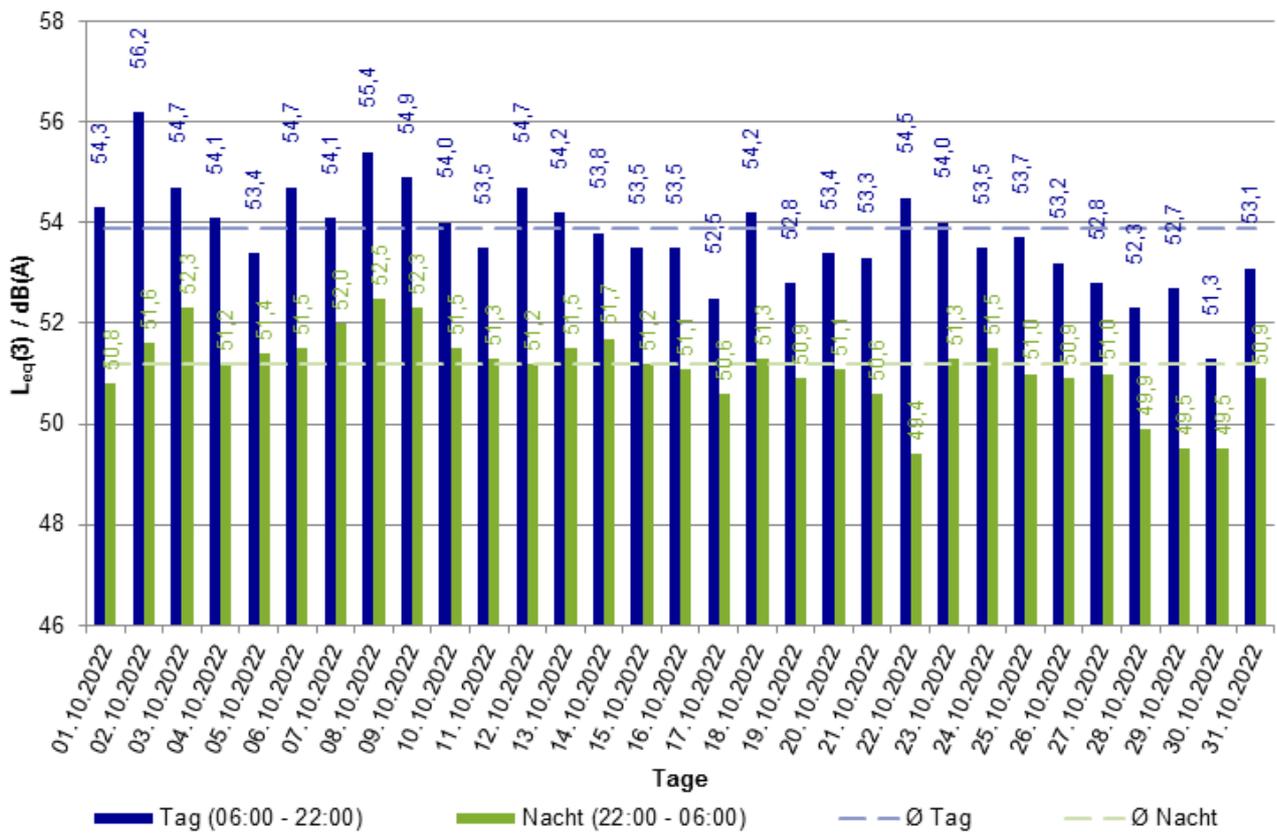
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,9	51,2	58,3	56,1	52,9	60,2

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

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



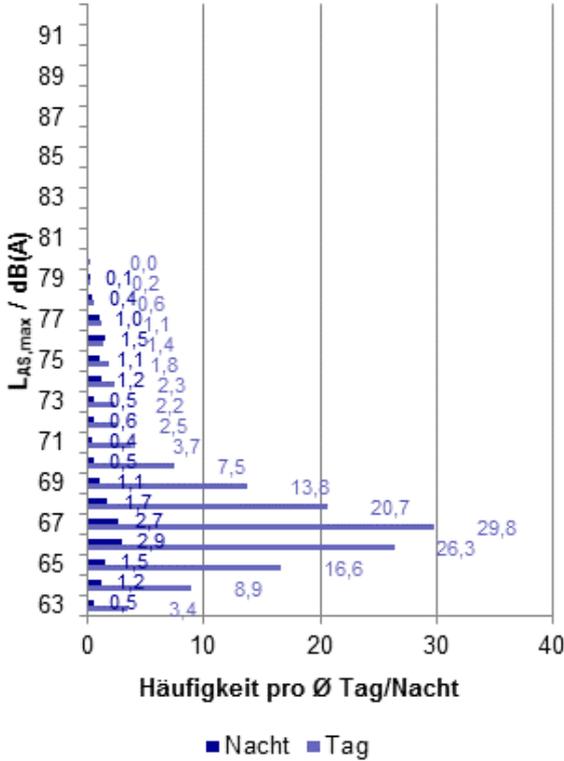
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	54,3	50,8	58,2	56,5	53,2	60,5
02.10.2022	56,2	51,6	59,4	57,7	53,7	61,3
03.10.2022	54,7	52,3	59,1	56,2	53,7	60,6
04.10.2022	54,1	51,2	58,3	55,8	54,0	60,8
05.10.2022	53,4	51,4	58,3	56,1	53,9	60,8
06.10.2022	54,7	51,5	58,7	56,5	53,0	60,4
07.10.2022	54,1	52,0	58,9	55,7	53,8	60,7
08.10.2022	55,4	52,5	59,6	57,7	53,6	61,2
09.10.2022	54,9	52,3	59,3	55,8	53,4	60,3
10.10.2022	54,0	51,5	58,4	56,0	52,6	59,9
11.10.2022	53,5	51,3	58,2	54,8	51,9	59,0
12.10.2022	54,7	51,2	58,6	55,9	53,5	60,6
13.10.2022	54,2	51,5	58,7	56,3	52,9	60,3
14.10.2022	53,8	51,7	58,7	55,7	52,9	60,1
15.10.2022	53,5	51,2	58,1	55,7	52,3	59,5
16.10.2022	53,5	51,1	58,1	55,4	53,5	60,3
17.10.2022	52,5	50,6	57,3	55,2	52,3	59,5
18.10.2022	54,2	51,3	58,5	55,3	52,0	59,3
19.10.2022	52,8	50,9	57,8	54,3	51,6	58,8
20.10.2022	53,4	51,1	58,0	60,8	52,9	61,9
21.10.2022	53,3	50,6	57,9	55,6	52,4	59,7
22.10.2022	54,5	49,4	57,5	56,4	51,9	59,7
23.10.2022	54,0	51,3	58,4	55,1	53,2	60,1
24.10.2022	53,5	51,5	58,4	56,1	53,2	60,4
25.10.2022	53,7	51,0	58,3	55,9	52,2	59,8
26.10.2022	53,2	50,9	57,9	55,8	53,1	60,3
27.10.2022	52,8	51,0	57,8	54,6	53,6	60,2
28.10.2022	52,3	49,9	56,9	55,5	52,7	59,9
29.10.2022	52,7	49,5	56,9	54,9	52,3	59,3
30.10.2022	51,3	49,5	56,3	54,0	51,6	58,7
31.10.2022	53,1	50,9	57,8	54,7	52,5	59,5
Gesamt	53,9	51,2	58,3	56,1	52,9	60,2

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

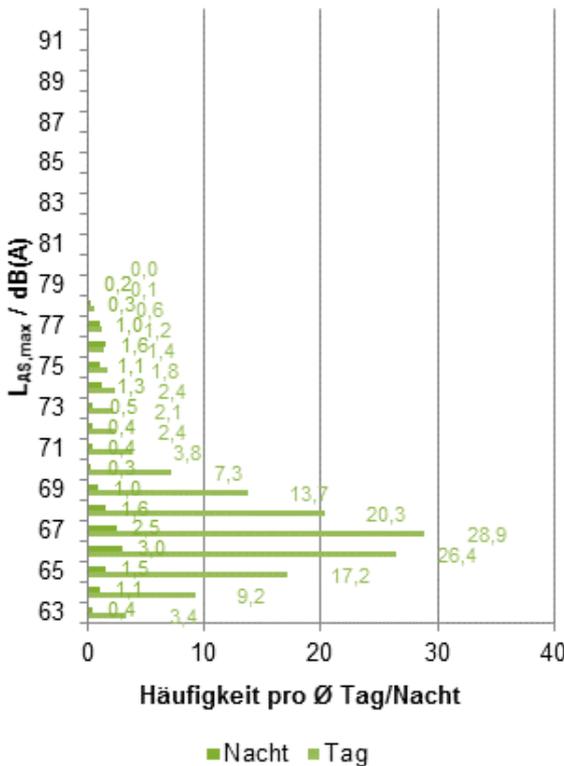


Anzahl der Maximalpegel

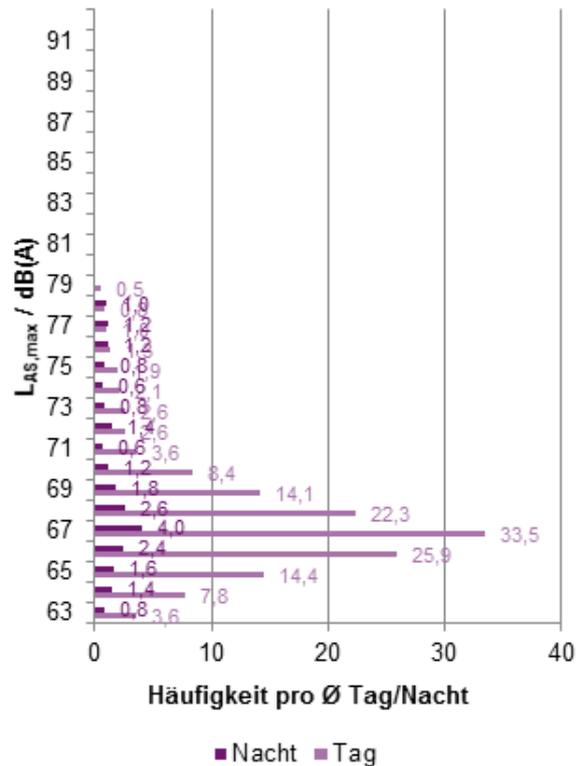
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4411	143
Betriebsrichtung 25/18	3506	142,2
Betriebsrichtung 07/18	904	146,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	592	19
Betriebsrichtung 25/18	475	18,2
Betriebsrichtung 07/18	117	23,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3506	3484	4129	85%	84%	475	473	513	93%	92%
Ostbetrieb (BR 07)	904	901	1062	85%	85%	117	117	122	96%	96%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
22.10.2022 14:33:00	22.10.2022 15:17:59	45	0	45	Fremdgeräusche
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt		156	0	156	

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



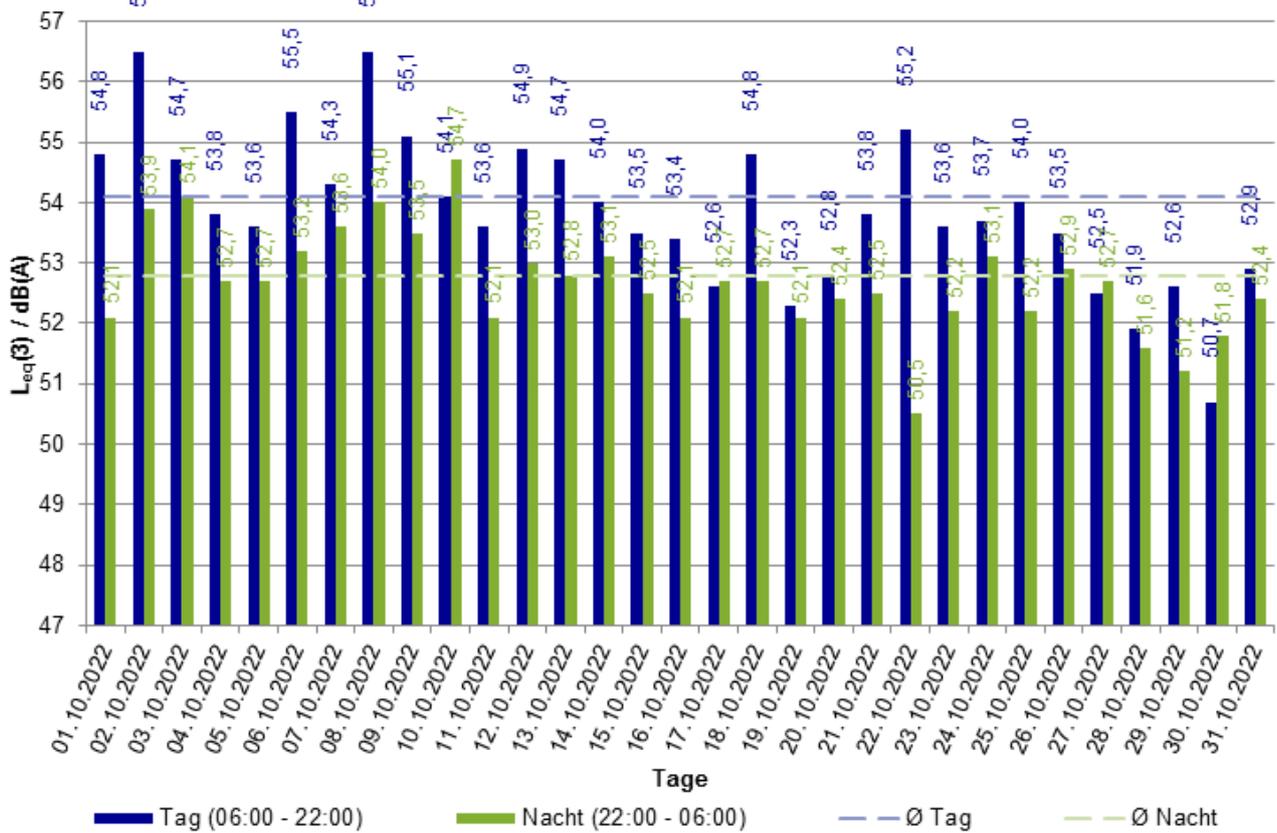
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,1	52,8	59,4	57,8	55,4	62,4

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

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



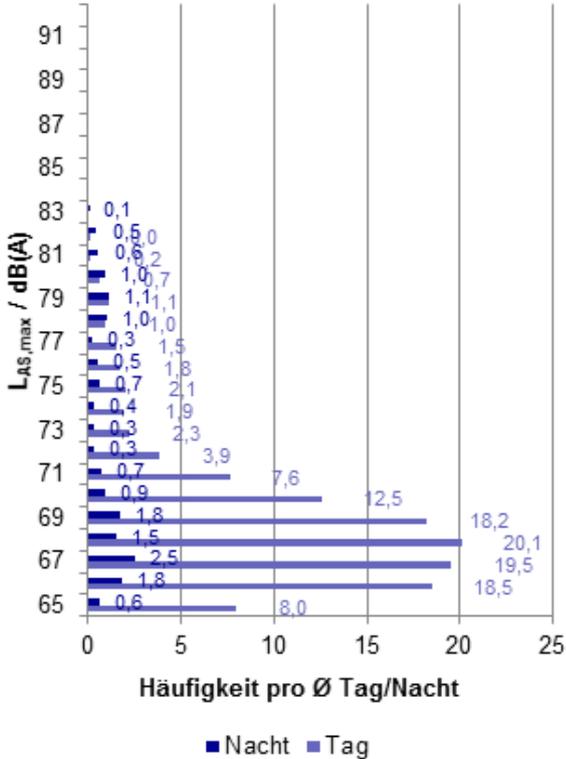
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	54,8	52,1	59,2	59,3	54,9	62,7
02.10.2022	56,5	53,9	61,0	58,9	56,1	63,3
03.10.2022	54,7	54,1	60,4	57,4	56,4	63,0
04.10.2022	53,8	52,7	59,3	58,4	57,1	63,9
05.10.2022	53,6	52,7	59,3	58,4	56,1	63,1
06.10.2022	55,5	53,2	60,1	58,4	55,5	62,7
07.10.2022	54,3	53,6	60,1	57,6	56,5	63,3
08.10.2022	56,5	54,0	61,0	58,7	56,0	63,0
09.10.2022	55,1	53,5	60,1	56,8	55,4	62,1
10.10.2022	54,1	54,7	60,8	58,1	55,6	62,6
11.10.2022	53,6	52,1	58,8	55,4	53,4	60,3
12.10.2022	54,9	53,0	59,9	57,1	56,3	62,9
13.10.2022	54,7	52,8	59,7	58,4	55,6	62,8
14.10.2022	54,0	53,1	59,7	58,5	55,2	62,5
15.10.2022	53,5	52,5	59,0	57,6	54,7	61,9
16.10.2022	53,4	52,1	58,8	56,5	55,7	62,2
17.10.2022	52,6	52,7	59,4	57,4	55,1	62,5
18.10.2022	54,8	52,7	59,5	56,8	53,8	61,0
19.10.2022	52,3	52,1	58,5	55,6	53,5	60,6
20.10.2022	52,8	52,4	58,8	60,5	54,6	62,6
21.10.2022	53,8	52,5	59,3	58,1	55,2	62,4
22.10.2022	55,2	50,5	58,3	58,4	53,7	61,6
23.10.2022	53,6	52,2	58,9	55,4	56,0	62,4
24.10.2022	53,7	53,1	59,6	59,0	56,0	63,2
25.10.2022	54,0	52,2	59,1	58,5	54,0	61,9
26.10.2022	53,5	52,9	59,4	58,1	56,1	63,1
27.10.2022	52,5	52,7	58,9	56,3	55,8	62,3
28.10.2022	51,9	51,6	58,1	57,4	55,3	62,4
29.10.2022	52,6	51,2	58,1	56,4	54,4	61,2
30.10.2022	50,7	51,8	58,0	55,9	54,8	61,6
31.10.2022	52,9	52,4	58,9	55,9	54,7	61,4
Gesamt	54,1	52,8	59,4	57,8	55,4	62,4

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

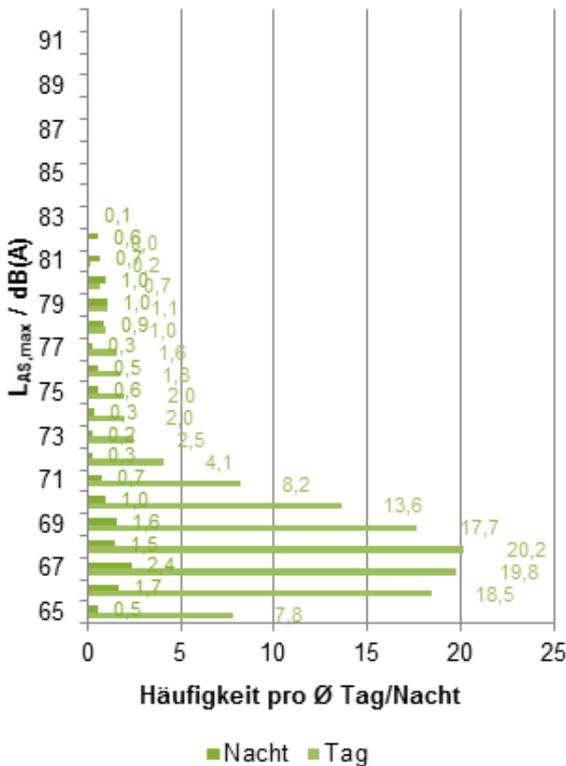
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3712	121
Betriebsrichtung 25/18	2999	122,4
Betriebsrichtung 07/18	712	115,1

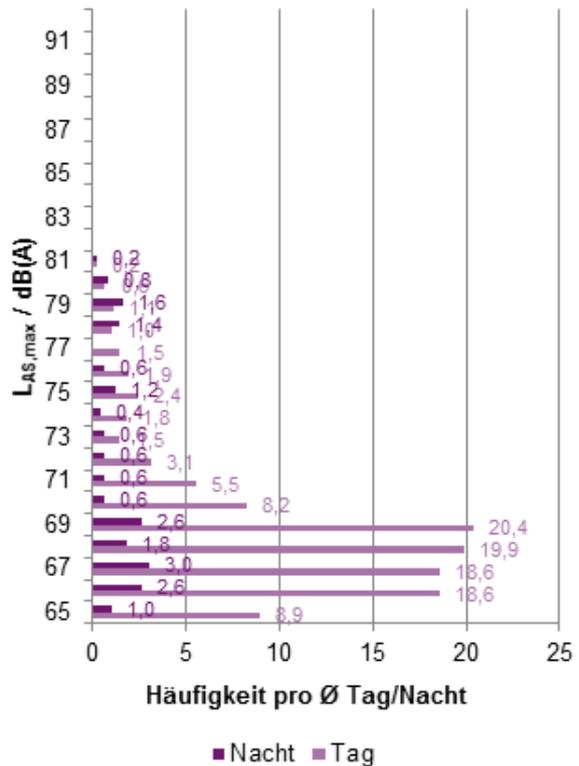
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	513	16,5
Betriebsrichtung 25/18	415	15,9
Betriebsrichtung 07/18	98	19,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2999	2998	4129	73%	73%	415	415	513	81%	81%
Ostbetrieb (BR 07)	712	712	1062	67%	67%	98	98	122	80%	80%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
17.10.2022 05:59:00	17.10.2022 09:15:59	196	1	197	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
Gesamt		307	1	308		

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



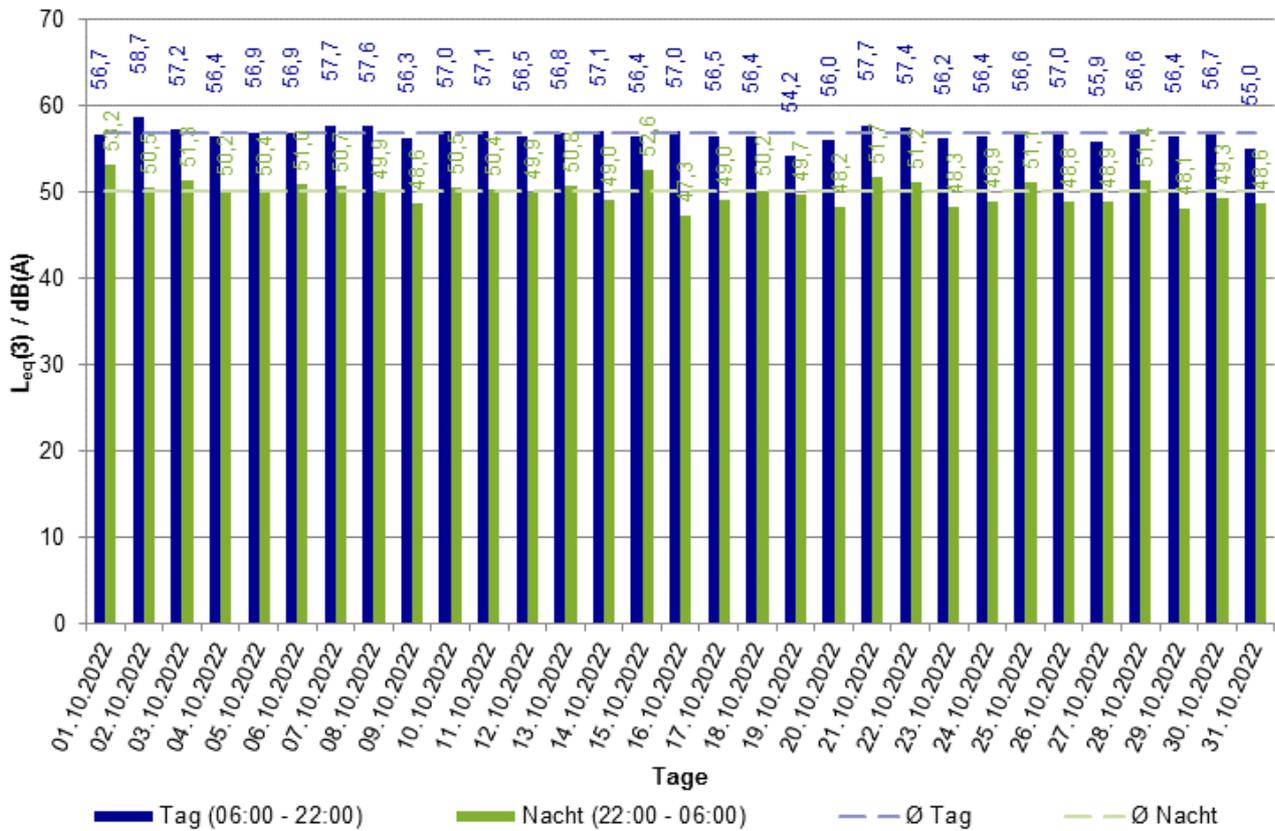
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,8	50,2	59,2	57,5	51,1	60,0

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

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



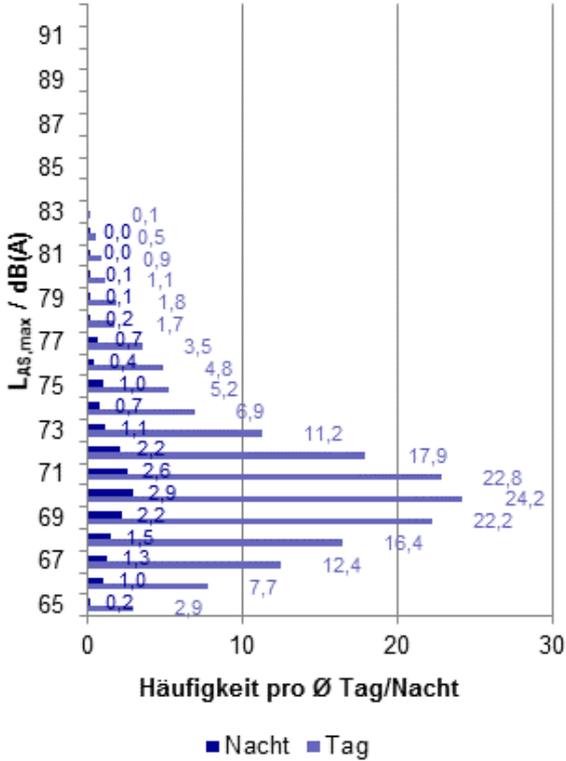
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	56,7	53,2	60,8	58,5	53,6	62,1
02.10.2022	58,7	50,5	60,3	59,2	51,0	60,8
03.10.2022	57,2	51,3	60,1	57,6	51,9	60,5
04.10.2022	56,4	50,2	58,8	57,1	50,9	59,5
05.10.2022	56,9	50,4	59,2	57,4	50,8	59,7
06.10.2022	56,9	51,0	59,5	57,3	52,2	60,3
07.10.2022	57,7	50,7	60,1	58,5	51,2	60,8
08.10.2022	57,6	49,9	59,5	58,0	51,7	60,5
09.10.2022	56,3	48,6	58,1	57,6	49,7	59,3
10.10.2022	57,0	50,5	59,4	57,6	51,0	60,0
11.10.2022	57,1	50,4	59,3	57,6	52,0	60,3
12.10.2022	56,5	49,9	58,8	57,4	50,4	59,5
13.10.2022	56,8	50,8	59,4	57,5	51,6	60,1
14.10.2022	57,1	49,0	59,2	57,6	50,8	60,2
15.10.2022	56,4	52,6	60,1	56,9	53,0	60,6
16.10.2022	57,0	47,3	58,0	57,5	48,4	58,7
17.10.2022	56,5	49,0	59,0	57,1	49,6	59,5
18.10.2022	56,4	50,2	58,9	57,1	50,9	59,5
19.10.2022	54,2	49,7	57,8	58,8	51,6	60,5
20.10.2022	56,0	48,2	57,7	57,0	50,2	59,1
21.10.2022	57,7	51,7	60,6	58,4	52,2	61,1
22.10.2022	57,4	51,2	59,9	57,8	51,9	60,5
23.10.2022	56,2	48,3	57,8	57,1	49,4	58,7
24.10.2022	56,4	48,9	58,6	57,0	49,8	59,3
25.10.2022	56,6	51,1	59,4	57,0	52,1	60,1
26.10.2022	57,0	48,8	58,7	57,5	49,7	59,4
27.10.2022	55,9	48,9	58,1	56,6	49,7	58,8
28.10.2022	56,6	51,4	60,1	57,2	52,0	60,6
29.10.2022	56,4	48,1	58,2	57,0	49,4	59,0
30.10.2022	56,7	49,3	58,6	57,2	49,9	59,1
31.10.2022	55,0	48,6	57,9	56,0	49,8	58,8
Gesamt	56,8	50,2	59,2	57,5	51,1	60,0

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

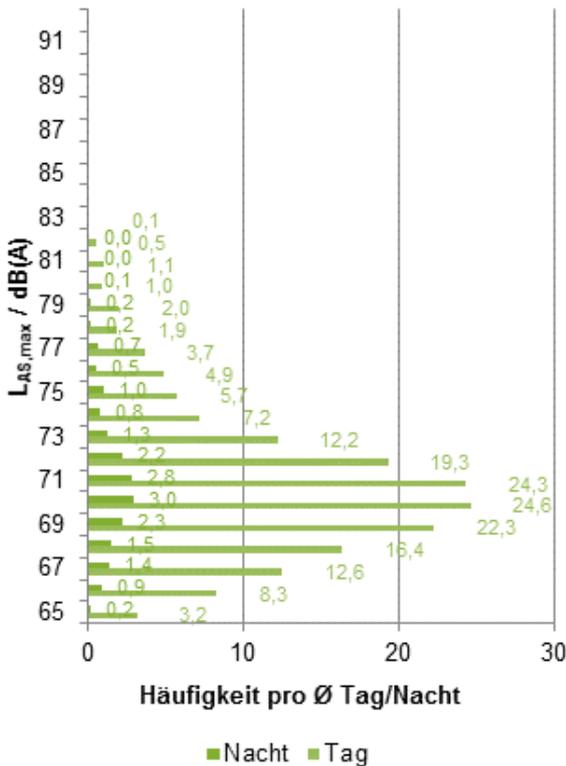


Anzahl der Maximalpegel

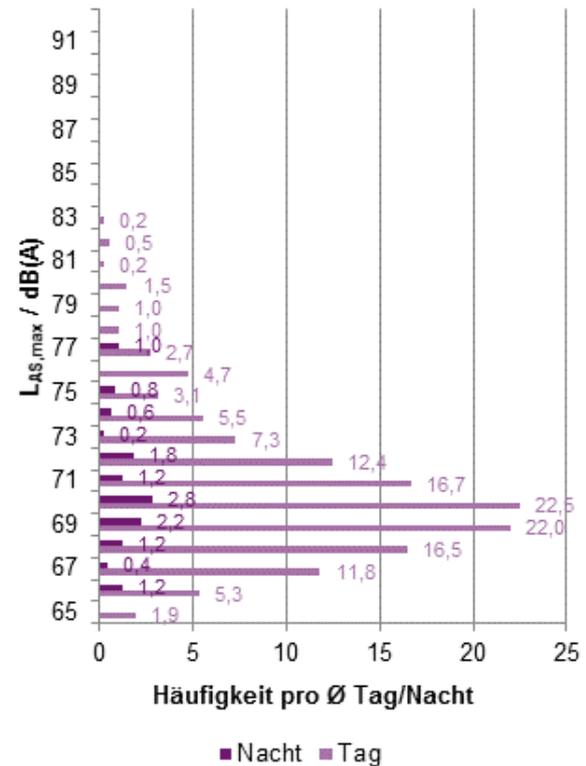
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5072	164,2
Betriebsrichtung 25/18	4227	171,1
Betriebsrichtung 07/18	845	136,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	568	18,2
Betriebsrichtung 25/18	501	19,2
Betriebsrichtung 07/18	67	13,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4227	4225	4524	93%	93%	501	501	554	90%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	845	845	900	94%	94%	67	67	68	99%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
Gesamt		111	0	111	

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



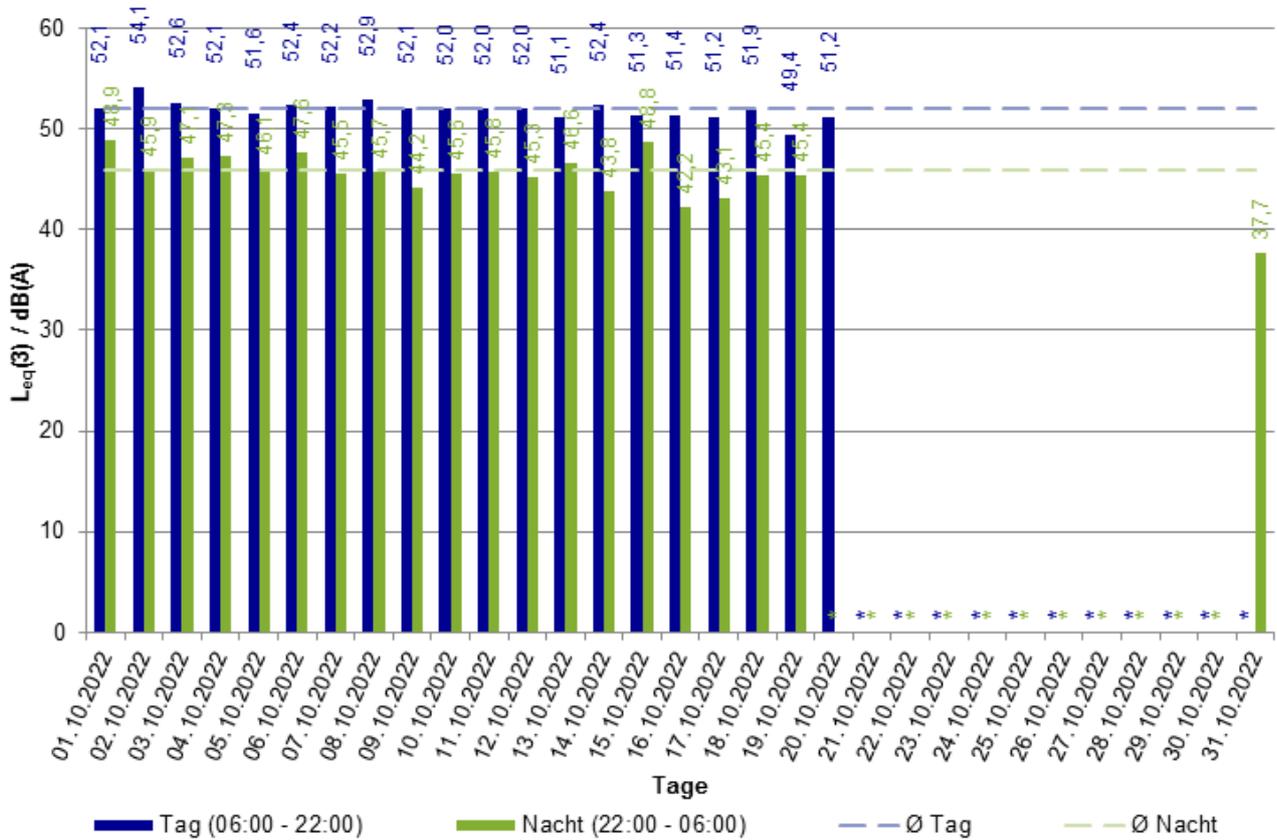
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
52,0	46,0	54,7	55,7	48,4	57,7

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

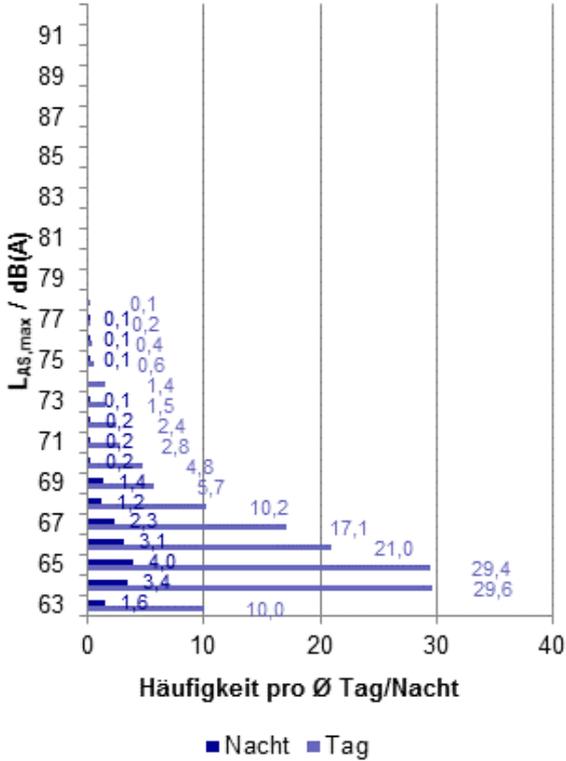
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.10.2022	52,1	48,9	56,4	54,6	49,9	57,9
02.10.2022	54,1	45,9	55,7	55,7	47,3	57,2
03.10.2022	52,6	47,1	55,7	55,1	48,5	57,5
04.10.2022	52,1	47,3	55,2	55,3	48,8	57,6
05.10.2022	51,6	46,1	54,5	56,8	48,4	58,3
06.10.2022	52,4	47,6	55,5	55,3	49,8	58,2
07.10.2022	52,2	45,5	54,8	58,2	47,6	58,6
08.10.2022	52,9	45,7	55,1	55,0	47,8	57,1
09.10.2022	52,1	44,2	53,8	54,8	50,7	58,2
10.10.2022	52,0	45,6	54,5	55,6	51,3	59,1
11.10.2022	52,0	45,8	54,4	56,2	48,3	58,1
12.10.2022	52,0	45,3	54,3	56,3	47,2	57,8
13.10.2022	51,1	46,6	54,5	57,9	48,1	58,7
14.10.2022	52,4	43,8	54,4	55,0	46,5	56,7
15.10.2022	51,3	48,8	55,9	55,0	49,9	57,9
16.10.2022	51,4	42,2	52,6	54,7	45,6	55,8
17.10.2022	51,2	43,1	53,4	55,0	45,7	56,5
18.10.2022	51,9	45,4	54,2	55,2	47,4	57,2
19.10.2022	49,4	45,4	53,3	54,9	48,0	57,0
20.10.2022	51,2	*	*	55,9	*	*
21.10.2022	*	*	*	*	*	*
22.10.2022	*	*	*	*	*	*
23.10.2022	*	*	*	*	*	*
24.10.2022	*	*	*	*	*	*
25.10.2022	*	*	*	*	*	*
26.10.2022	*	*	*	*	*	*
27.10.2022	*	*	*	*	*	*
28.10.2022	*	*	*	*	*	*
29.10.2022	*	*	*	*	*	*
30.10.2022	*	*	*	*	*	*
31.10.2022	*	37,7	*	*	42,3	*
Gesamt	52,0	46,0	54,7	55,7	48,4	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.

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

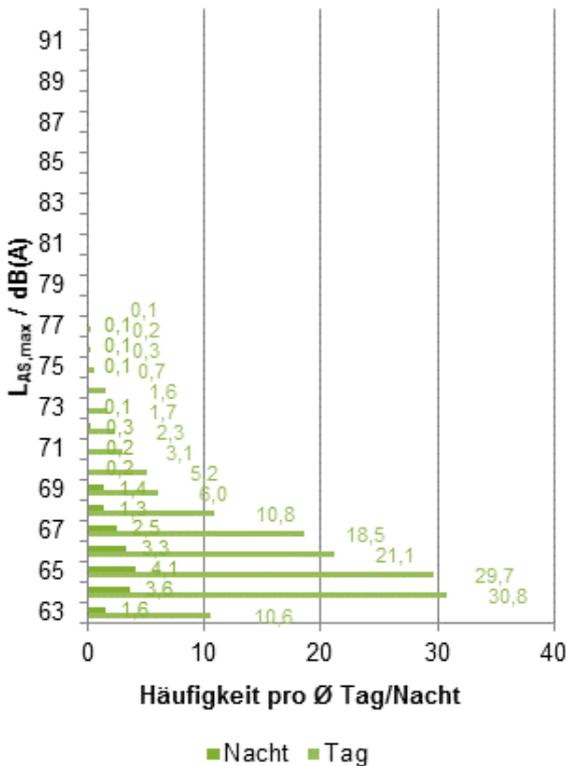
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2687	137,1
Betriebsrichtung 25/18	2186	142,5
Betriebsrichtung 07/18	501	117,8

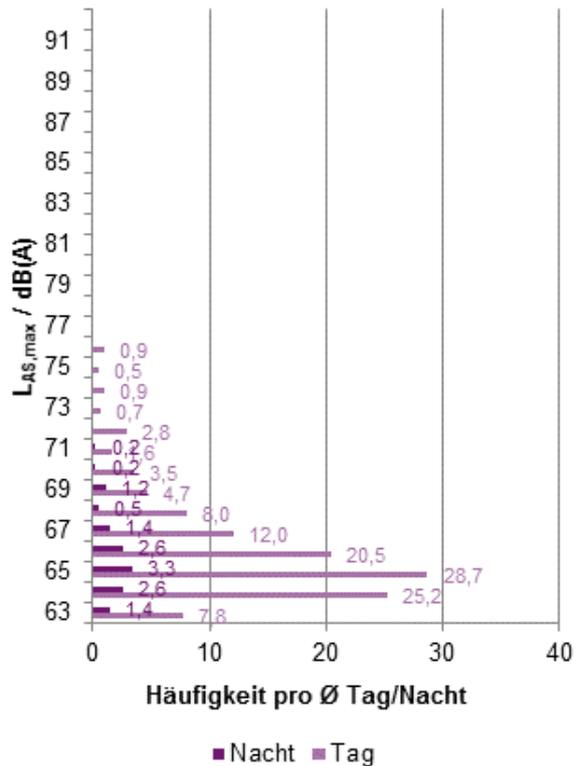
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	352	17,7
Betriebsrichtung 25/18	295	18,8
Betriebsrichtung 07/18	57	13,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2186	2171	4524	48%	48%	295	293	554	53%	53%
Ostbetrieb (BR 07)	501	498	900	56%	55%	57	57	68	84%	84%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
20.10.2022 15:29:00	31.10.2022 22:35:59	10951	5316	16267	Technische Mängel	
Gesamt		10951	5316	16267		

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



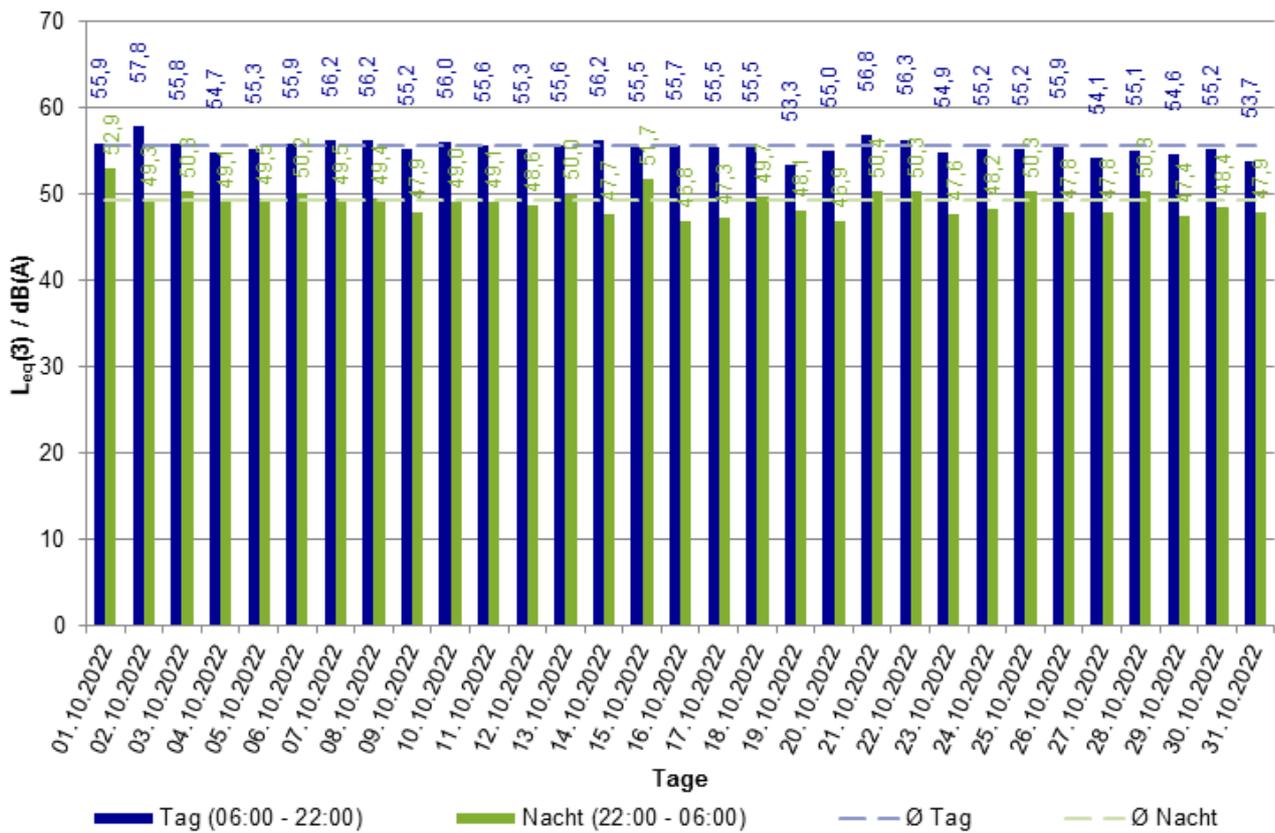
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,6	49,2	58,2	58,3	53,8	61,7

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

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



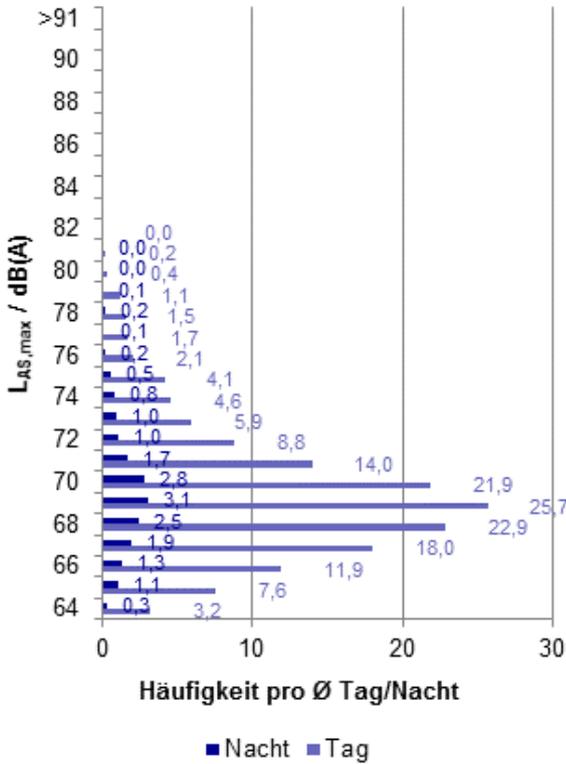
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2022	55,9	52,9	60,3	58,1	53,8	61,6
02.10.2022	57,8	49,3	59,3	58,6	50,9	60,4
03.10.2022	55,8	50,3	58,9	57,0	55,8	62,6
04.10.2022	54,7	49,1	57,5	58,9	54,1	61,9
05.10.2022	55,3	49,5	58,0	57,2	51,0	59,7
06.10.2022	55,9	50,2	58,6	57,8	55,9	62,9
07.10.2022	56,2	49,5	58,8	58,2	51,3	60,5
08.10.2022	56,2	49,4	58,7	59,3	55,8	63,3
09.10.2022	55,2	47,9	57,3	58,2	55,1	62,5
10.10.2022	56,0	49,0	58,2	58,2	52,9	61,1
11.10.2022	55,6	49,1	58,0	59,2	55,9	63,2
12.10.2022	55,3	48,6	57,6	57,8	52,8	60,9
13.10.2022	55,6	50,0	58,4	57,5	52,0	60,3
14.10.2022	56,2	47,7	58,3	58,1	50,4	60,2
15.10.2022	55,5	51,7	59,3	57,0	52,7	60,4
16.10.2022	55,7	46,8	57,1	57,3	54,3	61,7
17.10.2022	55,5	47,3	57,6	57,9	52,2	60,7
18.10.2022	55,5	49,7	58,2	57,2	54,8	61,9
19.10.2022	53,3	48,1	56,5	58,3	54,7	62,2
20.10.2022	55,0	46,9	56,6	61,3	53,2	62,5
21.10.2022	56,8	50,4	59,5	58,8	52,2	61,2
22.10.2022	56,3	50,3	59,0	58,1	55,0	62,4
23.10.2022	54,9	47,6	56,7	57,0	54,2	61,4
24.10.2022	55,2	48,2	57,6	57,8	51,1	60,0
25.10.2022	55,2	50,3	58,4	60,2	55,0	62,9
26.10.2022	55,9	47,8	57,8	58,1	55,3	62,4
27.10.2022	54,1	47,8	56,7	60,2	55,0	62,9
28.10.2022	55,1	50,3	58,8	57,8	52,8	61,1
29.10.2022	54,6	47,4	57,4	57,9	53,1	62,0
30.10.2022	55,2	48,4	57,4	57,1	53,7	61,2
31.10.2022	53,7	47,9	56,8	57,3	52,4	60,5
Gesamt	55,6	49,2	58,2	58,3	53,8	61,7

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

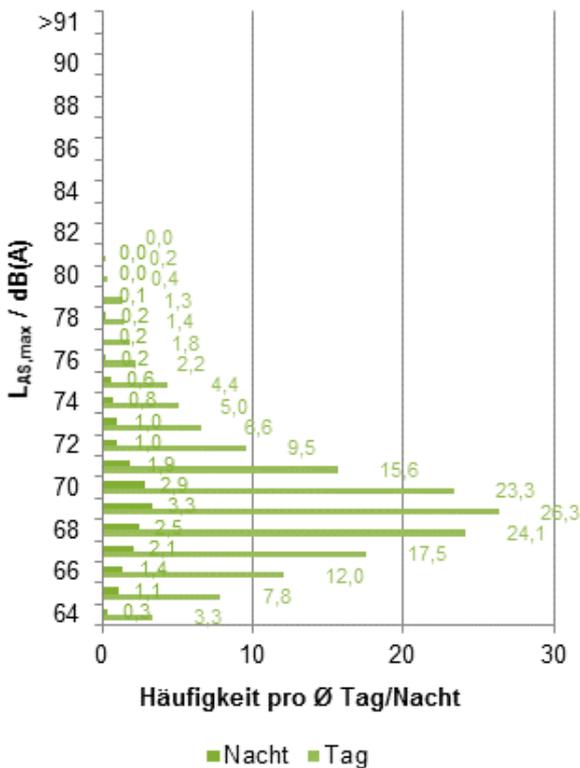


Anzahl der Maximalpegel

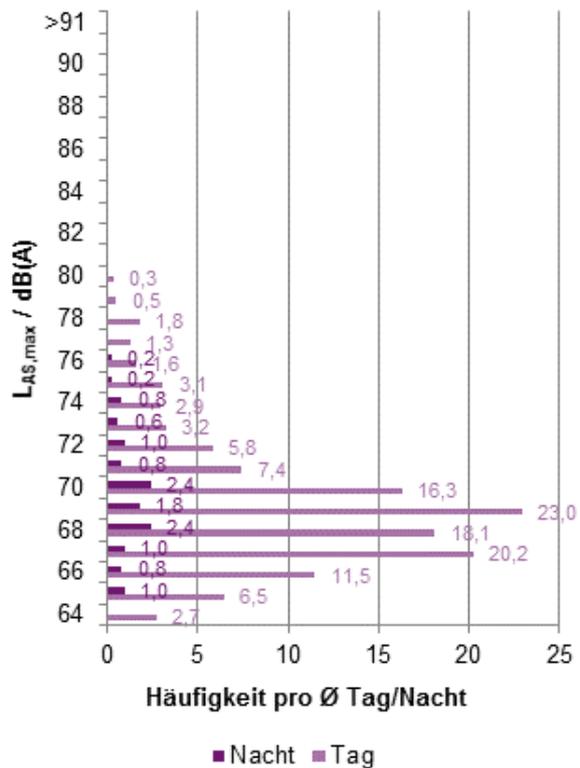
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4762	155,7
Betriebsrichtung 25/18	3981	163,1
Betriebsrichtung 07/18	781	126,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	580	18,6
Betriebsrichtung 25/18	515	19,7
Betriebsrichtung 07/18	65	12,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.26.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3981	3980	4524	88%	88%	515	515	554	93%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	781	781	900	87%	87%	65	65	68	96%	96%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
29.10.2022 09:14:00	29.10.2022 13:55:59	282	0	282	Fremdgeräusche
Gesamt		393	0	393	

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



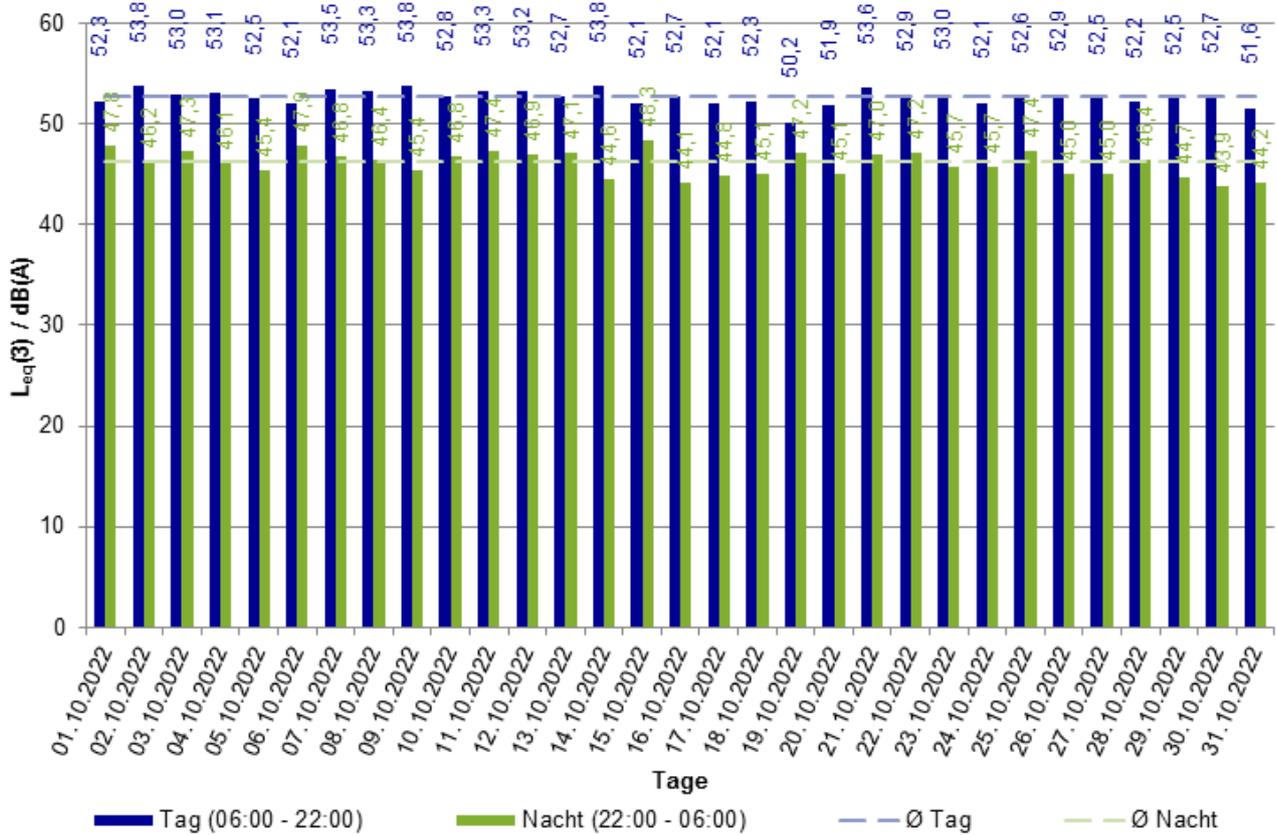
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,7	46,3	55,2	55,0	48,3	57,3

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

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



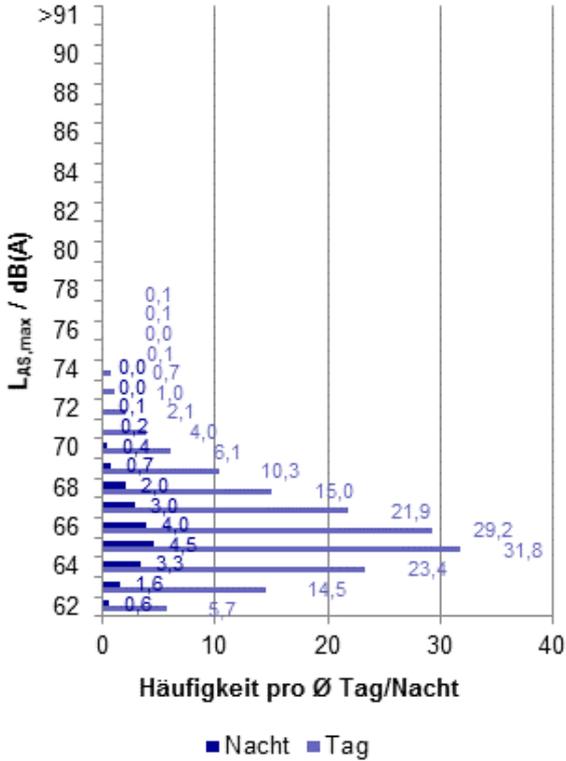
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.10.2022	52,3	47,8	55,7	54,5	49,2	57,4
02.10.2022	53,8	46,2	55,7	55,2	48,1	57,3
03.10.2022	53,0	47,3	56,0	54,4	49,1	57,4
04.10.2022	53,1	46,1	55,2	55,1	48,3	57,2
05.10.2022	52,5	45,4	54,5	57,3	47,6	57,9
06.10.2022	52,1	47,9	56,1	54,4	50,1	58,3
07.10.2022	53,5	46,8	55,9	56,0	48,8	58,0
08.10.2022	53,3	46,4	55,6	55,1	48,9	57,6
09.10.2022	53,8	45,4	55,5	55,1	47,6	57,0
10.10.2022	52,8	46,8	55,3	55,2	48,7	57,5
11.10.2022	53,3	47,4	56,0	56,8	49,1	58,4
12.10.2022	53,2	46,9	55,7	55,3	48,6	57,5
13.10.2022	52,7	47,1	55,6	56,2	48,6	57,9
14.10.2022	53,8	44,6	55,4	55,5	47,1	57,2
15.10.2022	52,1	48,3	55,8	54,0	49,5	57,4
16.10.2022	52,7	44,1	54,3	54,1	46,6	56,1
17.10.2022	52,1	44,8	54,3	54,2	46,9	56,2
18.10.2022	52,3	45,1	54,3	54,2	48,1	56,7
19.10.2022	50,2	47,2	54,8	55,8	49,3	57,9
20.10.2022	51,9	45,1	55,0	54,0	47,5	57,0
21.10.2022	53,6	47,0	56,2	55,2	48,7	57,7
22.10.2022	52,9	47,2	55,6	54,7	48,7	57,4
23.10.2022	53,0	45,7	54,8	54,5	47,9	56,7
24.10.2022	52,1	45,7	54,7	54,2	47,5	56,5
25.10.2022	52,6	47,4	55,9	54,3	48,9	57,4
26.10.2022	52,9	45,0	54,6	55,1	47,6	56,9
27.10.2022	52,5	45,0	54,5	54,7	47,6	56,7
28.10.2022	52,2	46,4	55,1	54,4	48,0	56,9
29.10.2022	52,5	44,7	54,5	54,4	47,6	56,7
30.10.2022	52,7	43,9	54,1	54,1	46,4	55,9
31.10.2022	51,6	44,2	54,3	53,8	46,6	56,4
Gesamt	52,7	46,3	55,2	55,0	48,3	57,3

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

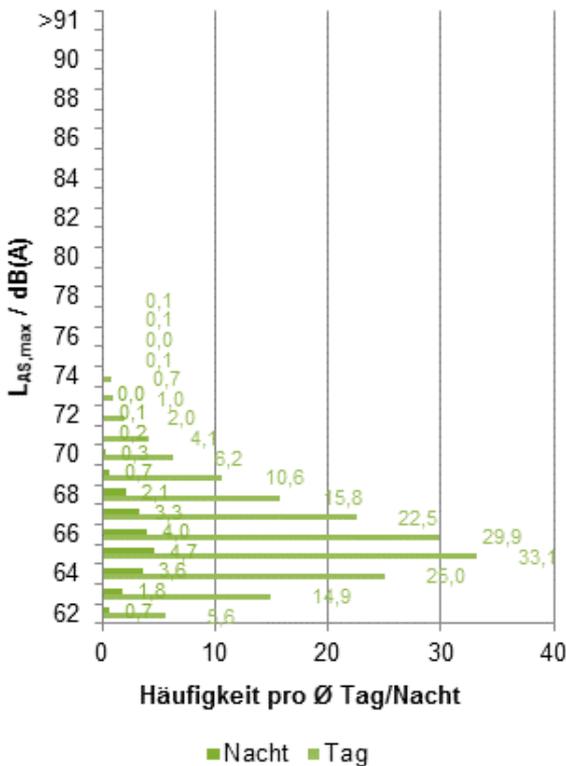


Anzahl der Maximalpegel

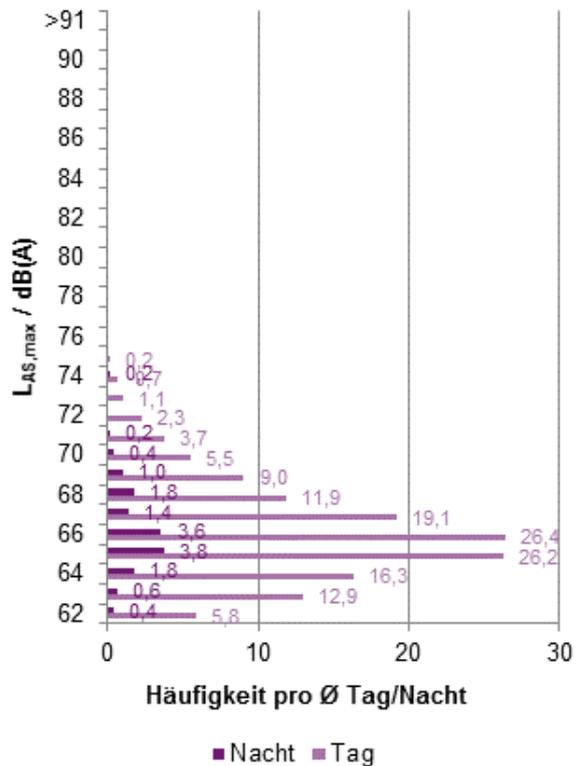
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4989	166
Betriebsrichtung 25/18	4192	171,7
Betriebsrichtung 07/18	797	141,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	635	20,4
Betriebsrichtung 25/18	559	21,4
Betriebsrichtung 07/18	76	15,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4192	3994	4524	93%	88%	559	526	554	101%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	797	739	900	89%	82%	76	66	68	112%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
06.10.2022 10:53:00	06.10.2022 13:37:59	165	0	165	Fremdgeräusche
20.10.2022 08:08:00	20.10.2022 14:16:59	369	0	369	Fremdgeräusche
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen
25.10.2022 11:39:00	25.10.2022 13:21:59	103	0	103	Fremdgeräusche
31.10.2022 09:22:00	31.10.2022 11:54:59	153	0	153	Servicearbeiten
Gesamt		901	0	901	

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



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

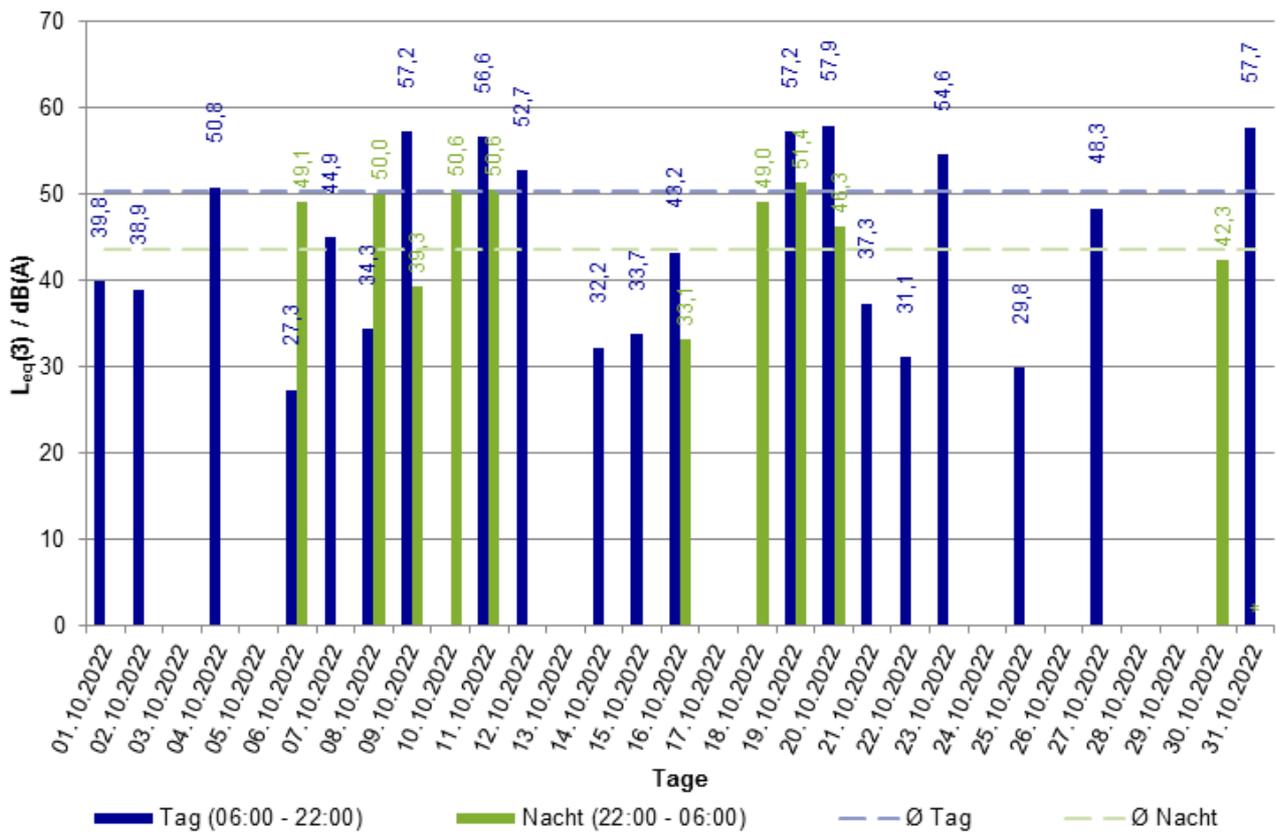
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,3	43,6	52,3	55,3	49,3	57,6

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

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



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

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

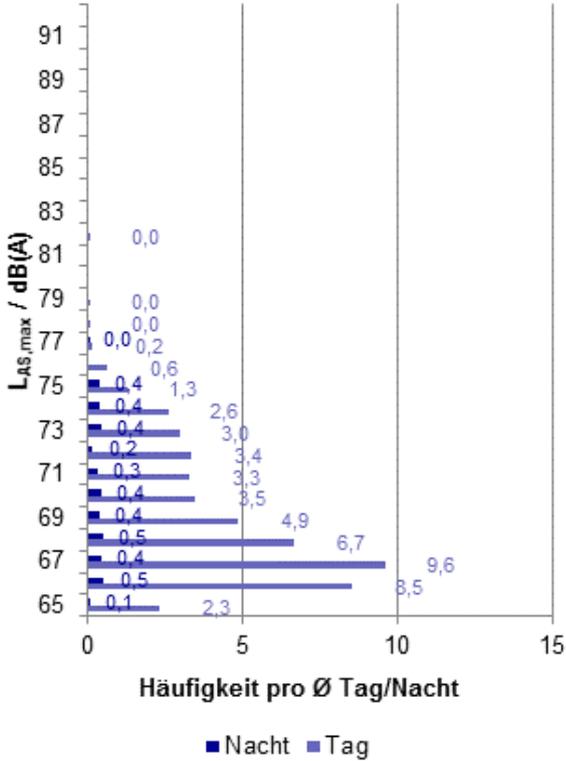
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.10.2022	39,8		38,1	54,4	48,7	56,9
02.10.2022	38,9		37,2	52,6	47,7	56,1
03.10.2022				50,2	46,6	54,2
04.10.2022	50,8		49,1	55,4	48,8	57,3
05.10.2022				51,6	50,1	57,1
06.10.2022	27,3	49,1	54,3	51,9	52,3	58,5
07.10.2022	44,9		43,1	54,9	49,5	57,6
08.10.2022	34,3	50,0	55,8	52,4	51,8	58,7
09.10.2022	57,2	39,3	57,3	58,4	47,5	59,4
10.10.2022		50,6	55,8	52,2	52,1	58,5
11.10.2022	56,6	50,6	59,2	57,9	52,9	61,0
12.10.2022	52,7		50,9	55,3	46,9	56,4
13.10.2022				50,2	47,6	54,8
14.10.2022	32,2		30,4	51,8	46,4	54,7
15.10.2022	33,7		31,9	52,6	47,8	56,0
16.10.2022	43,2	33,1	46,6	50,2	47,5	54,9
17.10.2022				54,7	46,3	56,0
18.10.2022		49,0	54,2	50,4	51,0	57,2
19.10.2022	57,2	51,4	59,8	59,2	52,9	61,5
20.10.2022	57,9	46,3	58,6	62,7	49,5	62,5
21.10.2022	37,3		39,3	53,0	46,6	55,3
22.10.2022	31,1		29,3	53,9	45,9	55,3
23.10.2022	54,6		52,7	55,7	47,2	56,5
24.10.2022				54,1	49,9	57,7
25.10.2022	29,8		28,0	53,7	46,8	55,9
26.10.2022				58,6	48,6	59,0
27.10.2022	48,3		46,5	52,7	46,9	55,0
28.10.2022				50,8	49,9	56,6
29.10.2022				52,4	48,2	55,7
30.10.2022		42,3	47,5	50,2	48,6	55,6
31.10.2022	57,7	*	*	58,9	*	*
Gesamt	50,3	43,6	52,3	55,3	49,3	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.

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

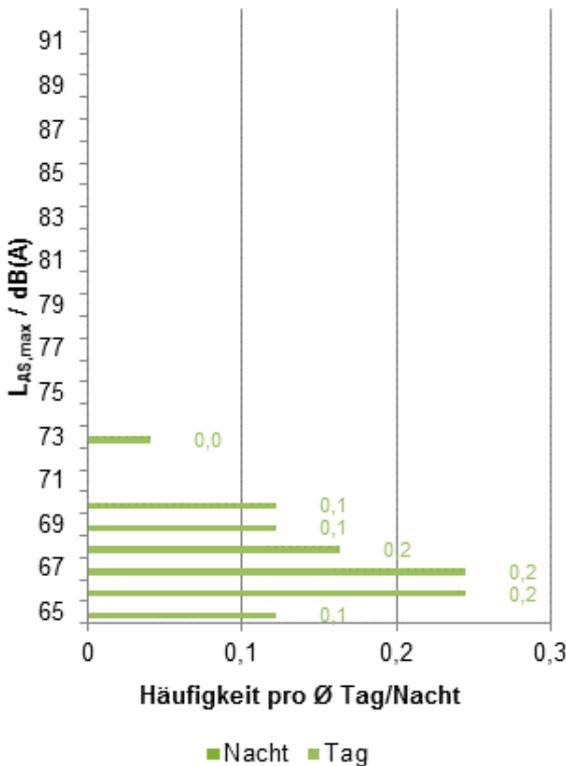
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1517	49,9
Betriebsrichtung 25/18	26	1,1
Betriebsrichtung 07/18	1491	249,4

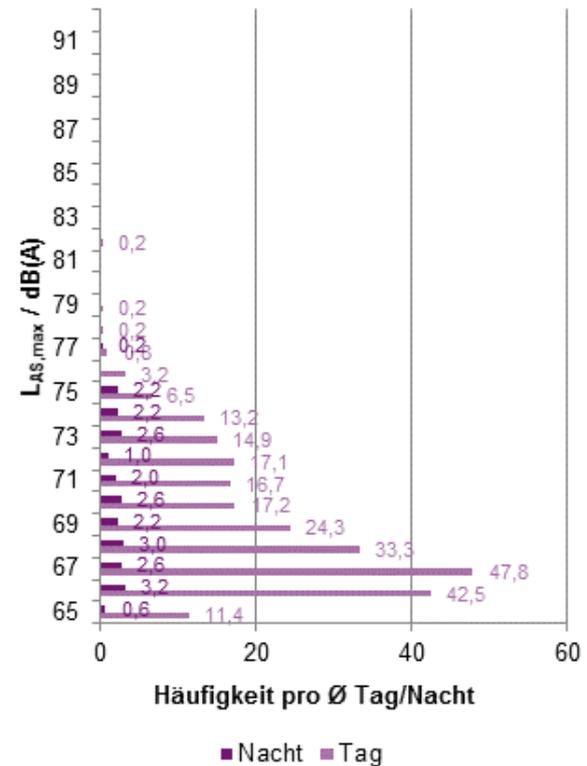
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	122	4
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	122	24,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	26	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1491	1488	1706	87%	87%	122	122	132	92%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
08.10.2022 09:29:00	08.10.2022 12:20:59	172	0	172	Fremdgeräusche	
23.10.2022 19:30:00	23.10.2022 19:48:59	19	0	19	Gewitter	
23.10.2022 19:49:00	23.10.2022 21:20:59	92	0	92	Starker Regen	
31.10.2022 15:28:00	31.10.2022 15:50:59	23	0	23	Servicearbeiten	
31.10.2022 17:57:00	01.11.2022 05:59:59	243	479	722	Technische Mängel	
Gesamt		549	479	1028		