

November 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	32
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	37
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	42
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	47
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	52
4.11	Messstation 14 - Hochheim	57
4.12	Messstation 17 - Okriftel	62
4.13	Messstation 22 - Mainz	67
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	72
4.15	Messstation 32 - Nauheim	77
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	82
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	87
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	92
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	97
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	102
4.21	Messstation 51 - Worfelden	107
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	112
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	117
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	122
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	127
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	132
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	137
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	142

1 Glossar

Ausfallzeit:	für jede Messstelle individuell gesetzte Zeit. Weder die Schallpegel, die in dieser Zeit gemessen werden, noch die Zeitspanne selbst gehen in die Ermittlung eines Fluggeräusch-Dauerschallpegels oder einer Maximalpegel-Häufigkeitsverteilung ein. Ausfallzeiten können 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



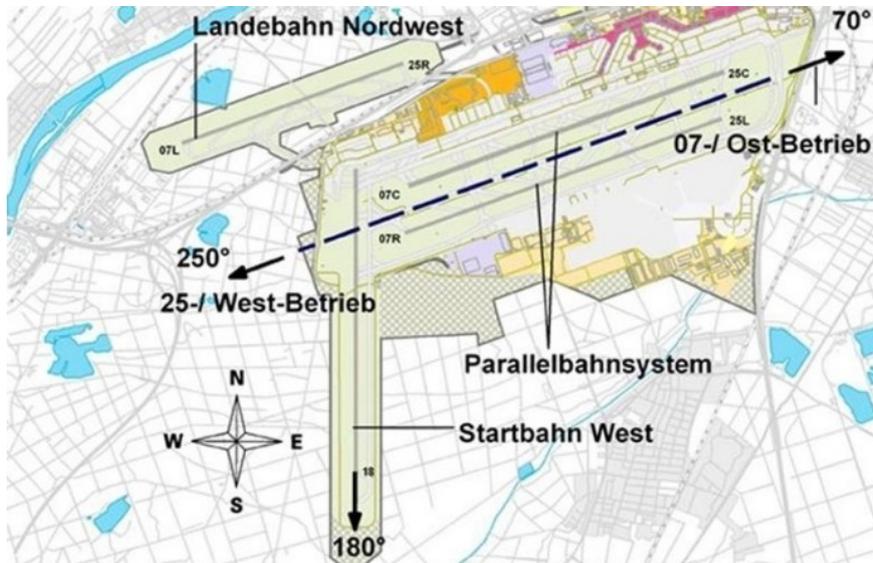
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

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 32535 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 30618 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 1917 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	4313	161	1232	31	9548	15285
Nacht	183	37	97	9	665	991
Gesamt	4496	198	1329	40	10213	16276

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	4519	2603	5416	1337	8	1450	15333
Nacht	136	407	182	64	2	135	926
Gesamt	4655	3010	5598	1401	10	1585	16259

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



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

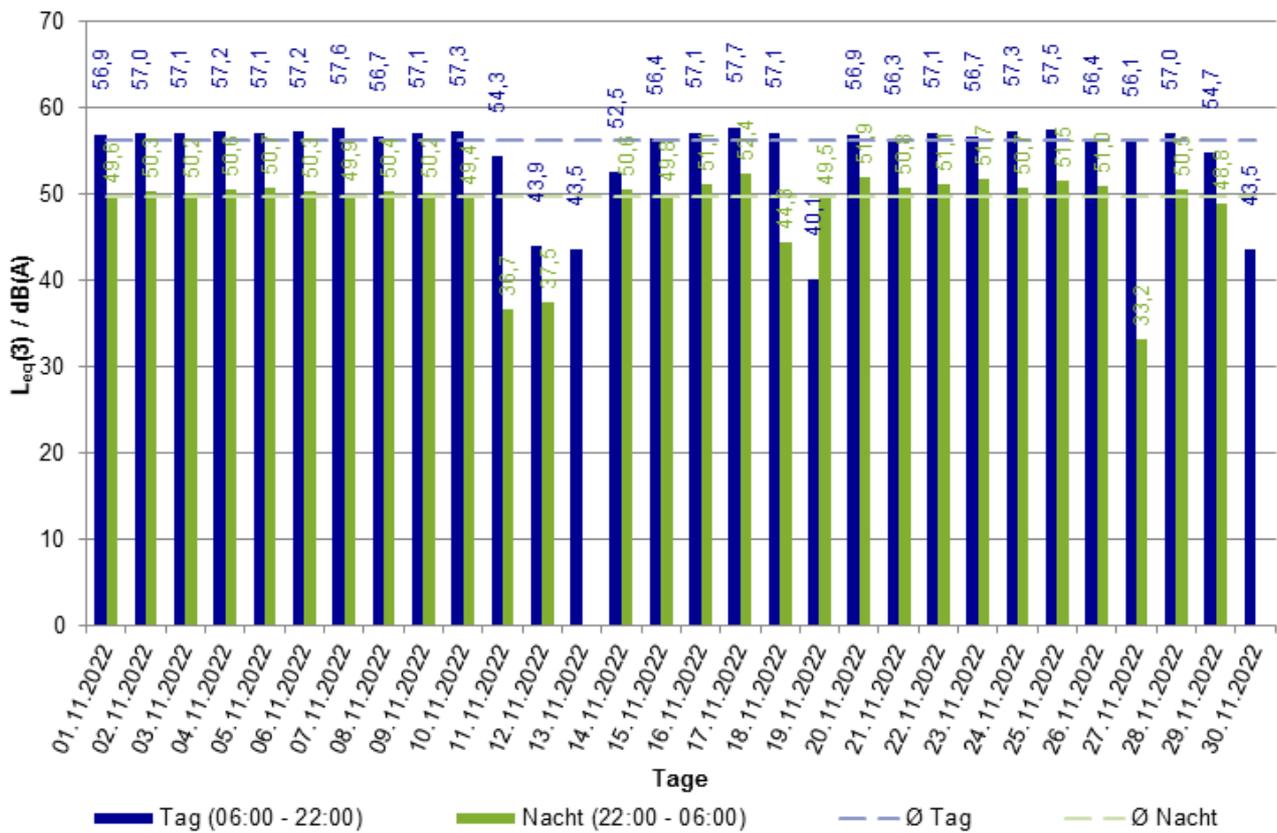
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,2	49,7	58,4	57,3	51,3	59,8

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

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



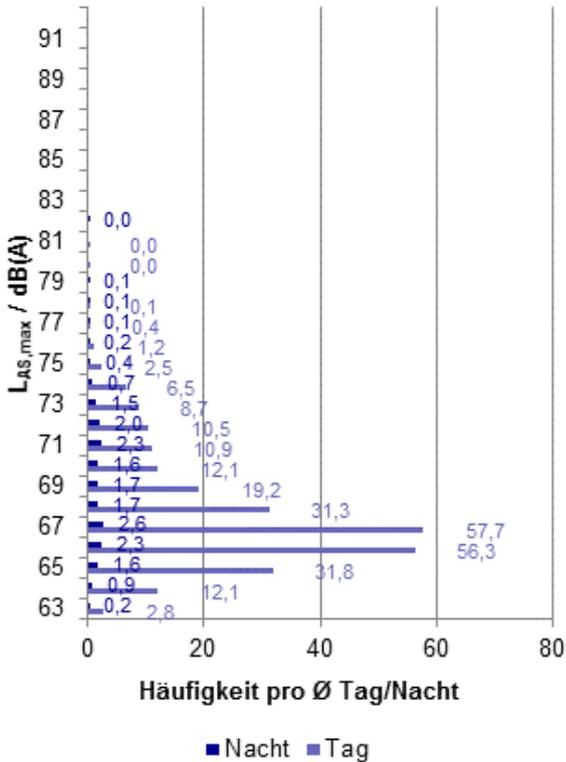
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	56,9	49,6	58,9	57,9	51,7	60,3
02.11.2022	57,0	50,3	59,1	58,6	51,9	60,7
03.11.2022	57,1	50,2	59,3	58,3	51,8	60,7
04.11.2022	57,2	50,6	59,5	58,0	52,2	60,6
05.11.2022	57,1	50,7	59,5	57,9	54,4	61,8
06.11.2022	57,2	50,3	59,4	58,0	51,4	60,3
07.11.2022	57,6	49,9	59,3	58,5	51,7	60,6
08.11.2022	56,7	50,4	59,0	57,8	52,5	60,7
09.11.2022	57,1	50,2	59,2	58,1	51,4	60,3
10.11.2022	57,3	49,4	59,2	58,2	50,9	60,3
11.11.2022	54,3	36,7	54,0	55,5	40,3	55,4
12.11.2022	43,9	37,5	47,2	49,4	42,6	52,1
13.11.2022	43,5		45,2	49,6	43,2	52,5
14.11.2022	52,5	50,6	58,0	54,6	52,4	59,7
15.11.2022	56,4	49,8	58,7	57,4	51,5	59,9
16.11.2022	57,1	51,1	59,7	58,0	52,5	60,8
17.11.2022	57,7	52,4	60,5	58,6	53,1	61,3
18.11.2022	57,1	44,3	57,6	58,0	47,4	59,0
19.11.2022	40,1	49,5	54,9	48,9	50,6	56,6
20.11.2022	56,9	51,9	60,0	57,7	52,9	61,0
21.11.2022	56,3	50,8	58,4	57,3	52,2	59,8
22.11.2022	57,1	51,1	59,6	58,3	52,1	60,7
23.11.2022	56,7	51,7	59,7	57,7	52,8	60,8
24.11.2022	57,3	50,7	59,6	58,3	52,4	61,0
25.11.2022	57,5	51,5	59,9	58,5	52,6	61,0
26.11.2022	56,4	51,0	59,2	57,3	51,6	59,8
27.11.2022	56,1	33,2	54,9	56,9	44,0	56,6
28.11.2022	57,0	50,5	59,5	60,2	51,2	61,3
29.11.2022	54,7	48,8	56,6	55,7	49,8	57,7
30.11.2022	43,5		43,4	49,3	39,0	50,2
Gesamt	56,2	49,7	58,4	57,3	51,3	59,8

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

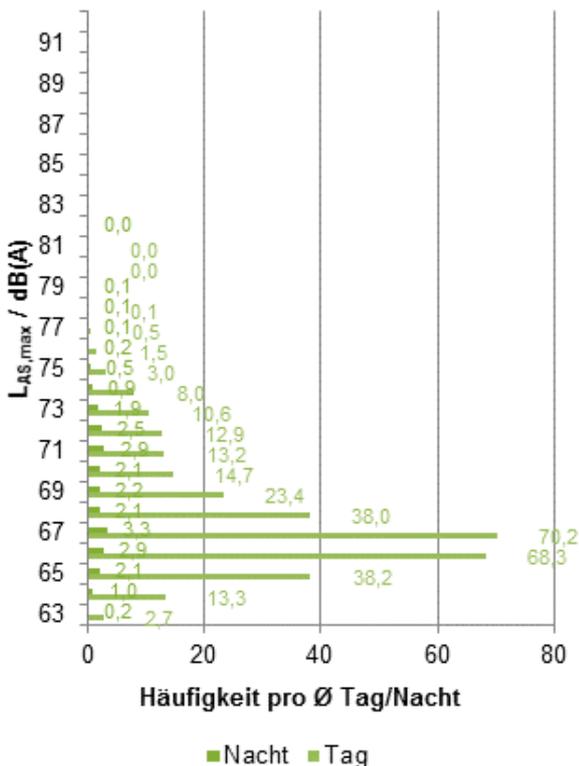
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	7927	264,2
Betriebsrichtung 25/18	7778	318,6
Betriebsrichtung 07/18	149	26,7

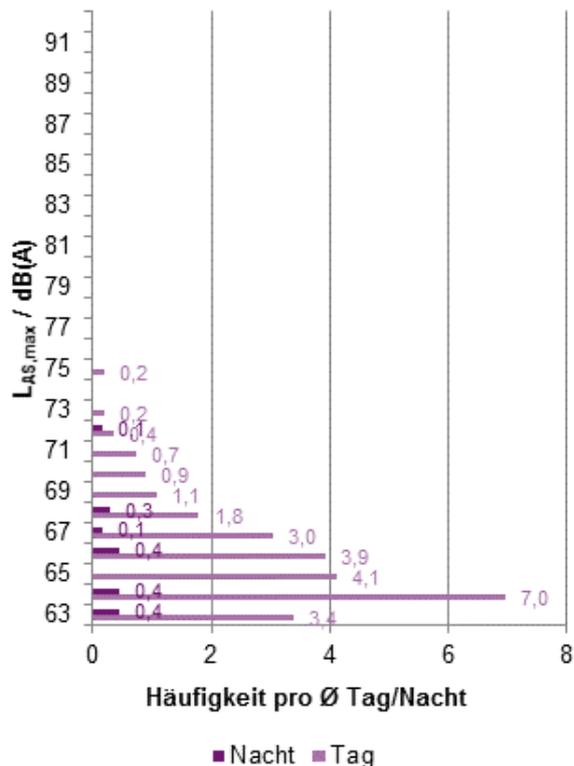
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	597	19,9
Betriebsrichtung 25/18	584	25,2
Betriebsrichtung 07/18	13	1,9

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)	7778	7710	8000	97%	96%	584	580	588	99%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	149	149	774	19%	19%	13	13	106	12%	12%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



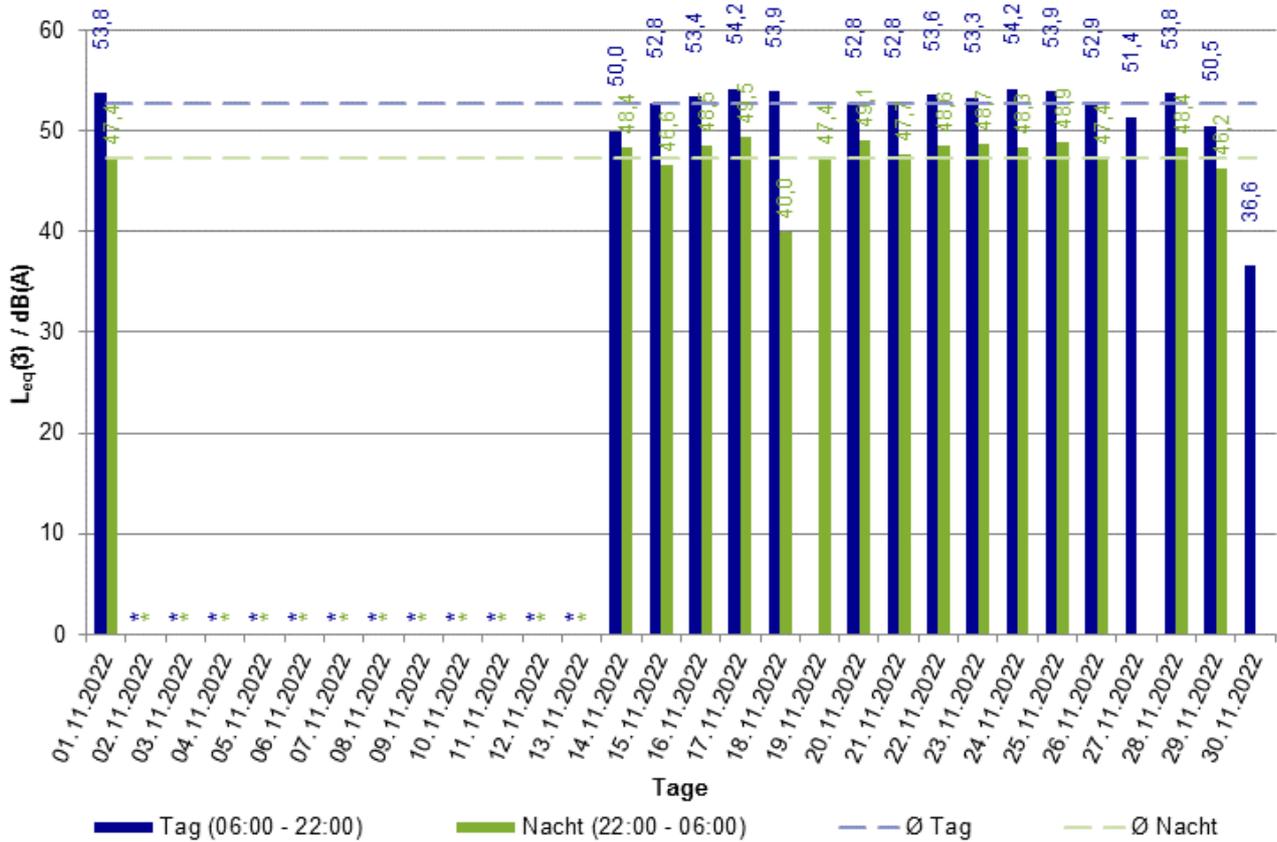
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
52,7	47,4	55,5	55,4	49,4	57,9

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

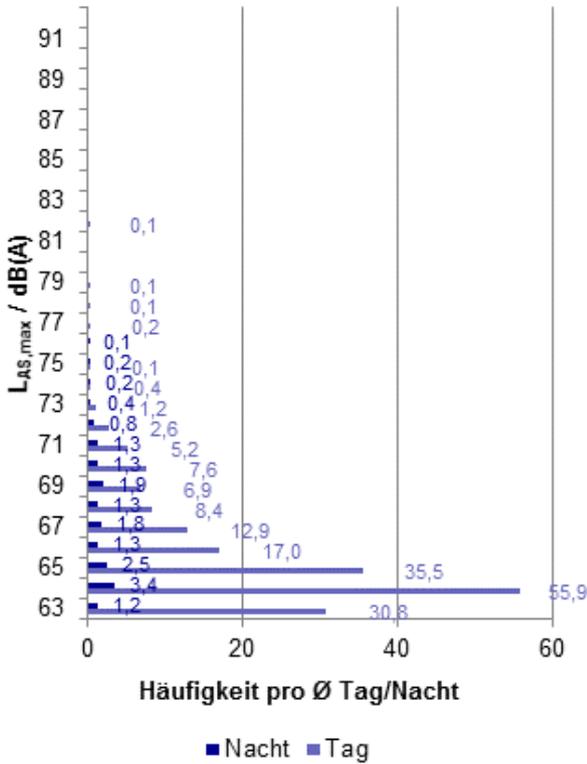
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.11.2022	53,8	47,4	56,2	58,4	49,4	59,4
02.11.2022	*	*	*	*	*	*
03.11.2022	*	*	*	*	*	*
04.11.2022	*	*	*	*	*	*
05.11.2022	*	*	*	*	*	*
06.11.2022	*	*	*	*	*	*
07.11.2022	*	*	*	*	*	*
08.11.2022	*	*	*	*	*	*
09.11.2022	*	*	*	*	*	*
10.11.2022	*	*	*	*	*	*
11.11.2022	*	*	*	*	*	*
12.11.2022	*	*	*	*	*	*
13.11.2022	*	*	*	*	*	*
14.11.2022	50,0	48,4	56,5	53,2	50,1	58,5
15.11.2022	52,8	46,6	55,1	55,3	49,9	58,1
16.11.2022	53,4	48,5	56,5	55,8	50,4	58,7
17.11.2022	54,2	49,5	57,2	56,3	50,8	58,9
18.11.2022	53,9	40,0	54,3	56,7	47,3	58,4
19.11.2022		47,4	52,6	49,0	48,9	55,1
20.11.2022	52,8	49,1	56,8	55,4	50,6	58,7
21.11.2022	52,8	47,7	55,1	55,1	49,7	57,4
22.11.2022	53,6	48,6	56,6	55,6	50,0	58,3
23.11.2022	53,3	48,7	56,6	55,7	50,1	58,5
24.11.2022	54,2	48,3	56,8	56,2	50,2	58,8
25.11.2022	53,9	48,9	56,9	56,2	50,3	58,7
26.11.2022	52,9	47,4	55,4	55,5	49,2	57,7
27.11.2022	51,4		49,6	54,1	42,9	54,0
28.11.2022	53,8	48,4	56,6	56,1	50,1	58,7
29.11.2022	50,5	46,2	53,3	54,2	48,1	56,2
30.11.2022	36,6		34,8	49,5	41,6	51,0
Gesamt	52,7	47,4	55,5	55,4	49,4	57,9

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

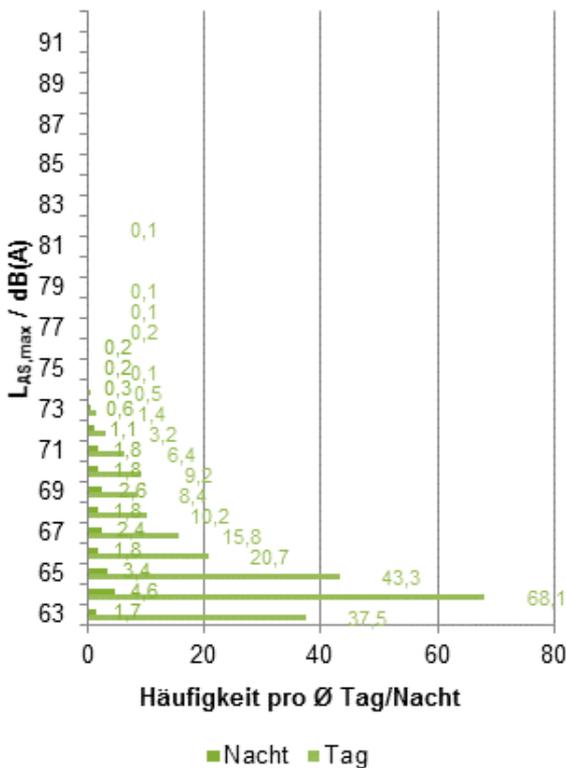
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3316	184,8
Betriebsrichtung 25/18	3316	225,2
Betriebsrichtung 07/18	0	0

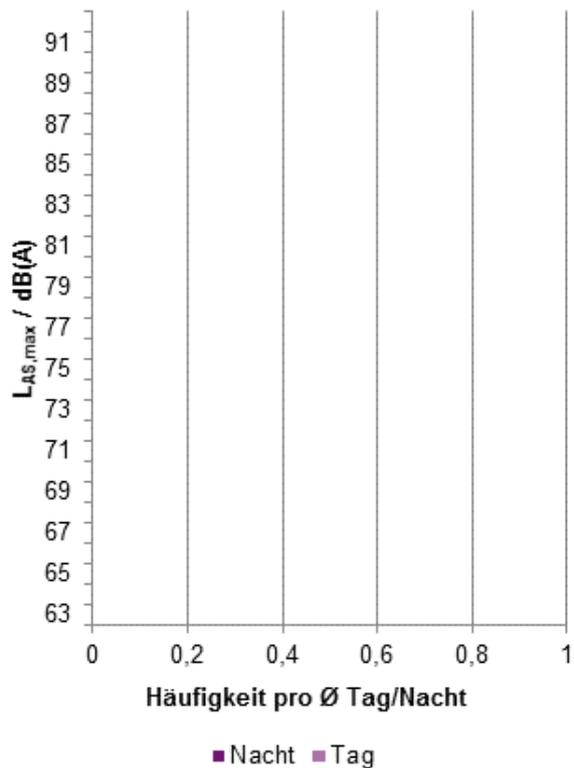
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	322	17,9
Betriebsrichtung 25/18	322	24,2
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)	3316	3285	8000	41%	41%	322	319	588	55%	54%
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	
02.11.2022 11:02:00	14.11.2022 11:59:59	11578	5760	17338	Technische Mängel
Gesamt		11578	5760	17338	

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



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

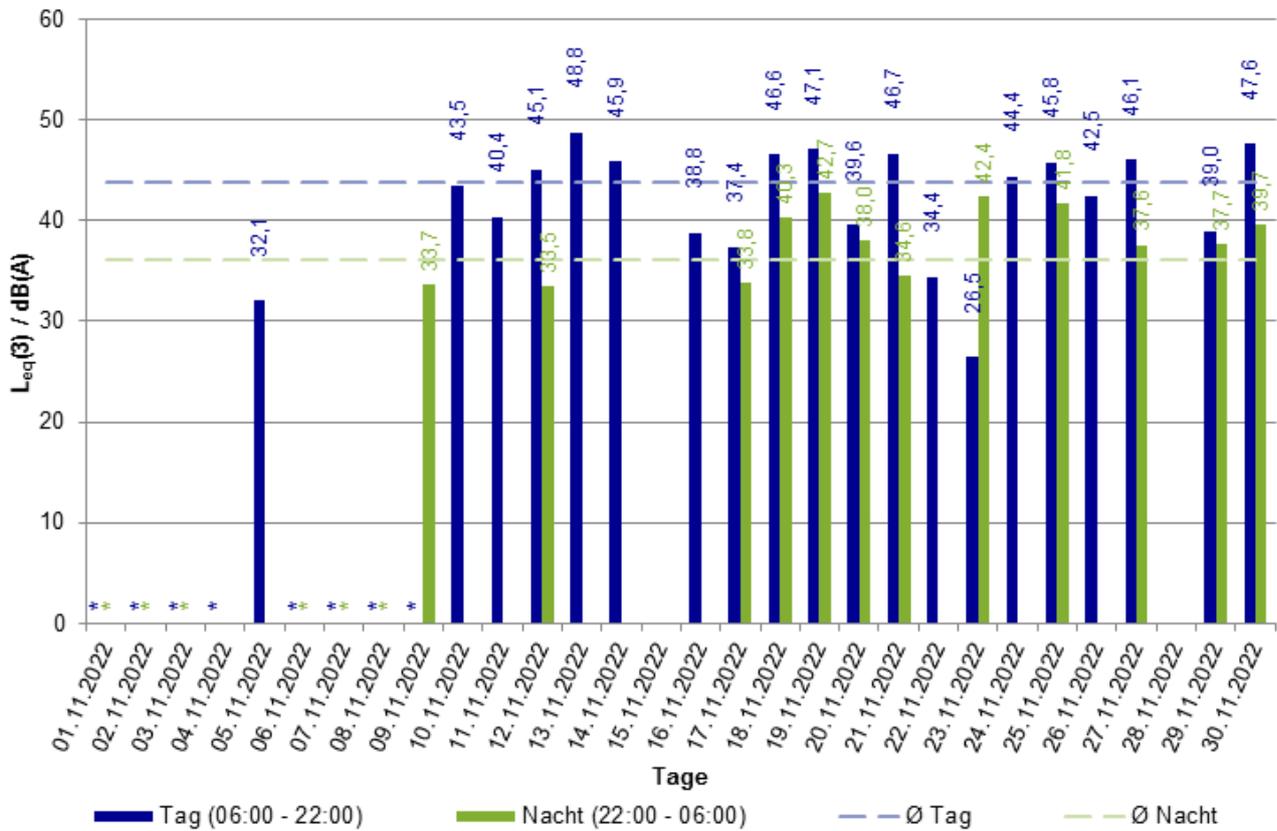
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang)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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
43,8	36,1	46,4	55,0	51,6	59,2

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

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



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

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

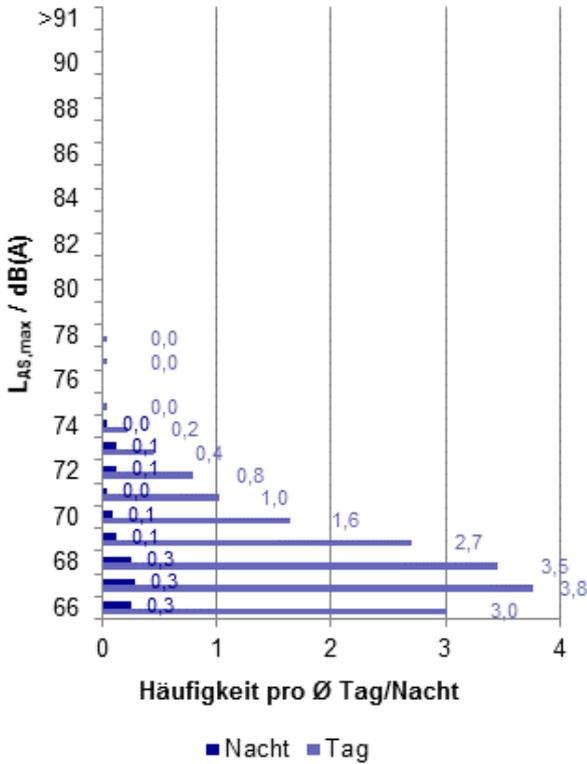
4.3.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	*	*	*	*	*	*
02.11.2022	*	*	*	*	*	*
03.11.2022	*	*	*	*	*	*
04.11.2022	*		*	*	50,1	*
05.11.2022	32,1		30,4	54,1	50,2	57,9
06.11.2022	*	*	*	*	*	*
07.11.2022	*	*	*	*	*	*
08.11.2022	*	*	*	*	*	*
09.11.2022	*	33,7	*	*	51,9	*
10.11.2022	43,5		41,9	56,3	52,6	60,2
11.11.2022	40,4		39,2	53,4	49,7	57,2
12.11.2022	45,1	33,5	47,6	54,7	51,2	58,7
13.11.2022	48,8		49,1	56,0	51,7	59,6
14.11.2022	45,9		44,2	55,1	51,5	58,8
15.11.2022				53,3	50,7	57,8
16.11.2022	38,8		37,1	54,3	50,6	58,2
17.11.2022	37,4	33,8	42,8	55,0	50,8	58,6
18.11.2022	46,6	40,3	50,5	56,1	51,8	60,0
19.11.2022	47,1	42,7	50,5	55,1	51,9	59,2
20.11.2022	39,6	38,0	45,0	54,7	52,8	59,8
21.11.2022	46,7	34,6	47,1	55,9	51,7	59,4
22.11.2022	34,4		32,6	54,9	51,2	58,7
23.11.2022	26,5	42,4	47,7	54,4	52,8	59,7
24.11.2022	44,4		45,0	56,0	53,2	60,4
25.11.2022	45,8	41,8	50,9	56,3	53,4	60,9
26.11.2022	42,5		40,8	54,8	51,0	58,4
27.11.2022	46,1	37,6	49,7	54,3	51,6	59,0
28.11.2022				54,4	51,1	58,5
29.11.2022	39,0	37,7	44,9	53,9	52,1	59,0
30.11.2022	47,6	39,7	50,3	55,6	50,9	58,9
Gesamt	43,8	36,1	46,4	55,0	51,6	59,2

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

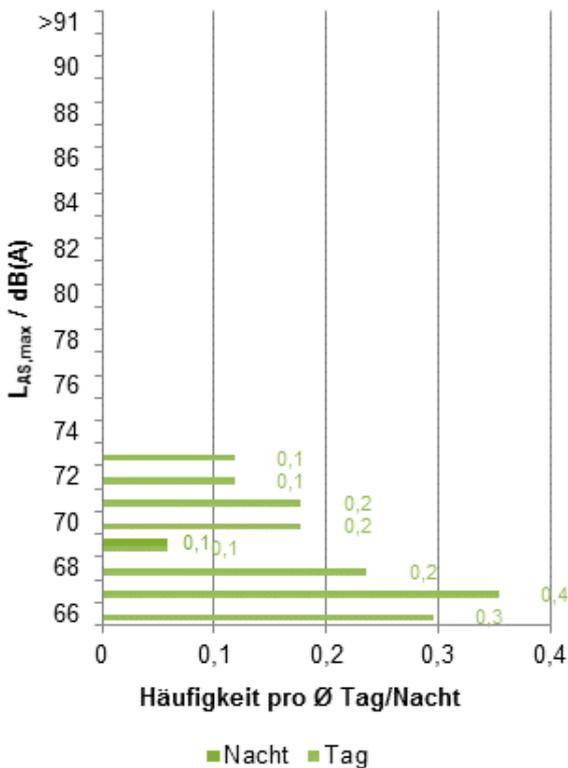


Anzahl der Maximalpegel

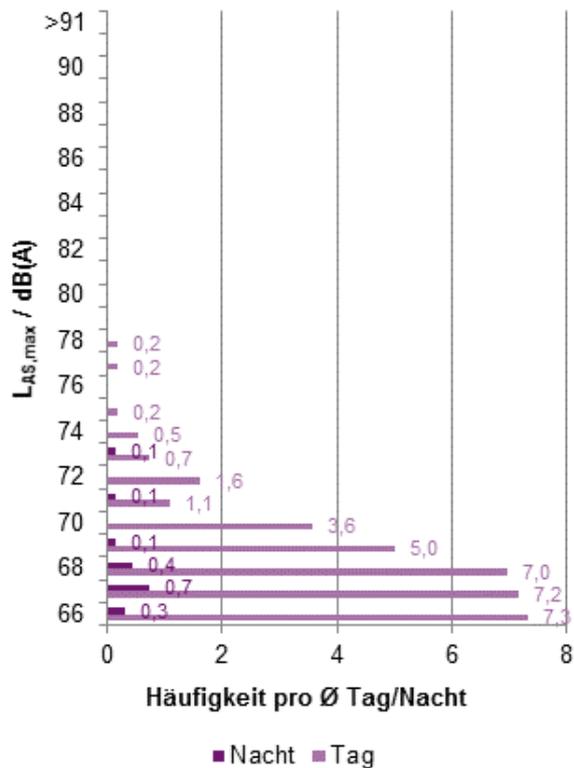
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	388	17,2
Betriebsrichtung 25/18	26	1,5
Betriebsrichtung 07/18	193	34,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	32	1,3
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	13	1,9

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)	26	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	193	192	1257	15%	15%	13	13	106	12%	12%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.11.2022 06:00:00	04.11.2022 18:02:59	3603	1440	5043	Technische Mängel	
06.11.2022 08:00:00	09.11.2022 18:00:59	3481	1440	4921	Technische Mängel	
11.11.2022 07:50:00	11.11.2022 09:09:59	80	0	80	Fremdgeräusche	
Gesamt		7164	2880	10044		

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



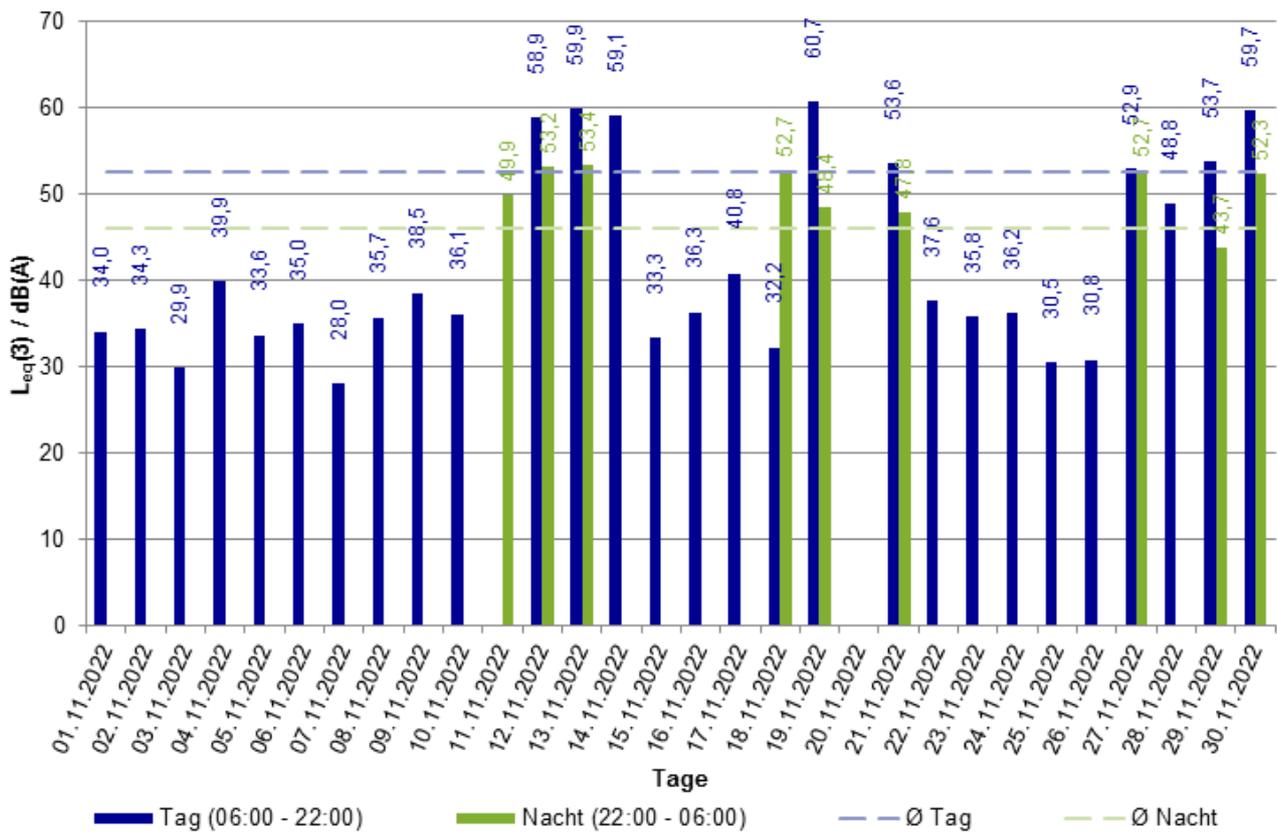
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,6	46,1	55,1	59,2	53,4	61,8

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

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



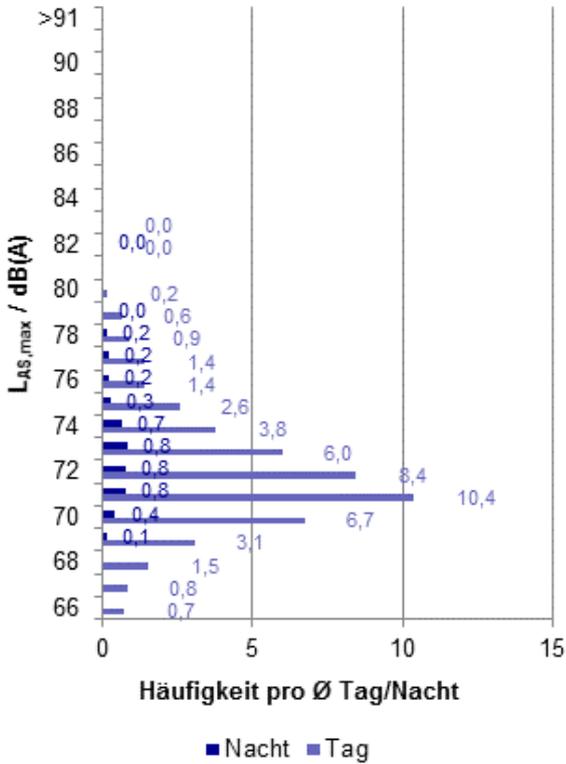
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	34,0		32,2	58,1	51,8	60,4
02.11.2022	34,3		32,6	59,6	52,1	61,4
03.11.2022	29,9		28,1	59,3	52,5	61,3
04.11.2022	39,9		39,3	58,0	54,5	61,9
05.11.2022	33,6		31,8	56,9	52,1	60,1
06.11.2022	35,0		33,2	55,4	51,0	58,9
07.11.2022	28,0		26,2	58,0	52,3	60,5
08.11.2022	35,7		34,0	58,3	53,0	61,1
09.11.2022	38,5		36,7	58,6	52,5	60,9
10.11.2022	36,1		34,4	58,3	53,0	61,0
11.11.2022		49,9	55,1	58,6	53,7	61,5
12.11.2022	58,9	53,2	61,5	61,0	55,8	63,9
13.11.2022	59,9	53,4	62,2	61,4	55,9	64,4
14.11.2022	59,1		57,4	61,5	51,6	62,0
15.11.2022	33,3		31,5	58,0	53,6	61,3
16.11.2022	36,3		34,6	58,2	52,5	60,8
17.11.2022	40,8		39,0	59,1	53,1	61,5
18.11.2022	32,2	52,7	57,9	59,0	55,7	62,9
19.11.2022	60,7	48,4	61,3	62,6	54,4	64,3
20.11.2022				56,4	52,6	60,2
21.11.2022	53,6	47,8	57,8	59,8	53,7	62,6
22.11.2022	37,6		35,8	58,7	51,1	60,3
23.11.2022	35,8		34,0	58,3	53,7	61,6
24.11.2022	36,2		34,5	58,9	52,6	61,1
25.11.2022	30,5		28,7	58,8	53,6	61,8
26.11.2022	30,8		29,0	57,6	51,7	60,2
27.11.2022	52,9	52,7	60,1	57,8	55,7	63,1
28.11.2022	48,8		47,1	59,4	52,8	61,4
29.11.2022	53,7	43,7	56,8	59,9	52,9	62,3
30.11.2022	59,7	52,3	61,8	62,1	55,0	64,2
Gesamt	52,6	46,1	55,1	59,2	53,4	61,8

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

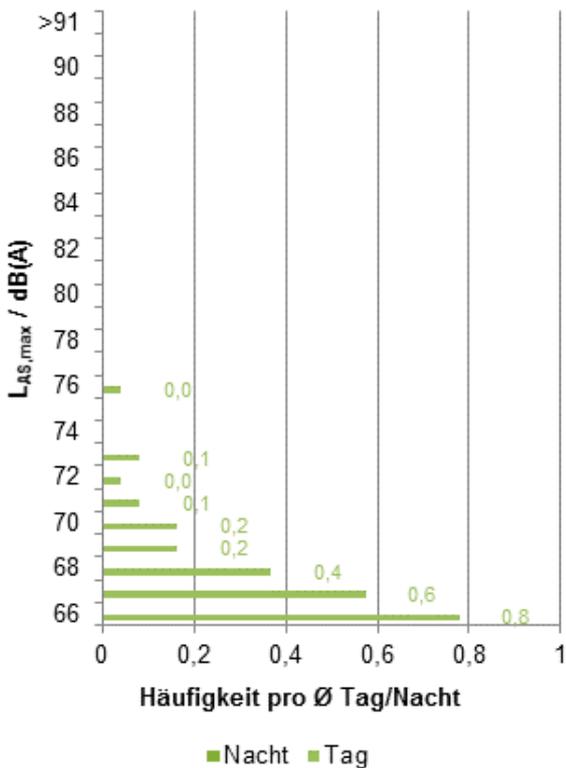


Anzahl der Maximalpegel

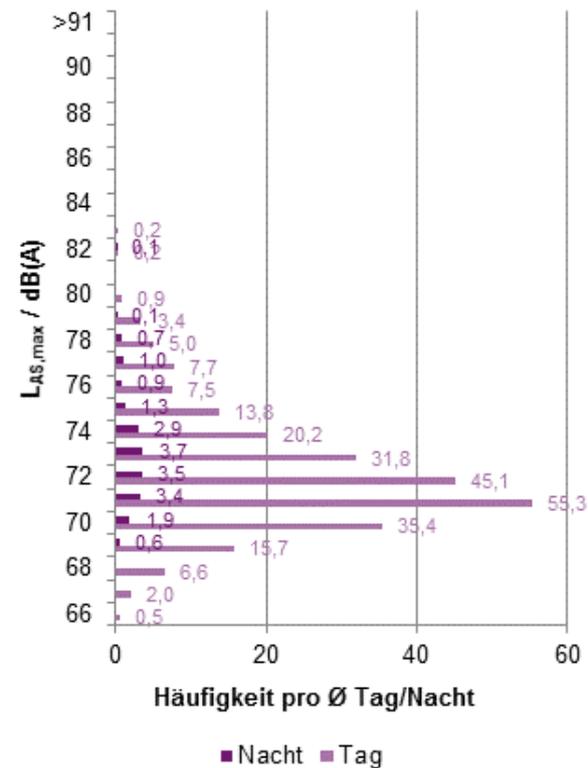
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1461	48,7
Betriebsrichtung 25/18	56	2,3
Betriebsrichtung 07/18	1405	251,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	138	4,6
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	138	20,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.4.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	56	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1405	1398	1452	97%	96%	138	138	137	101%	101%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



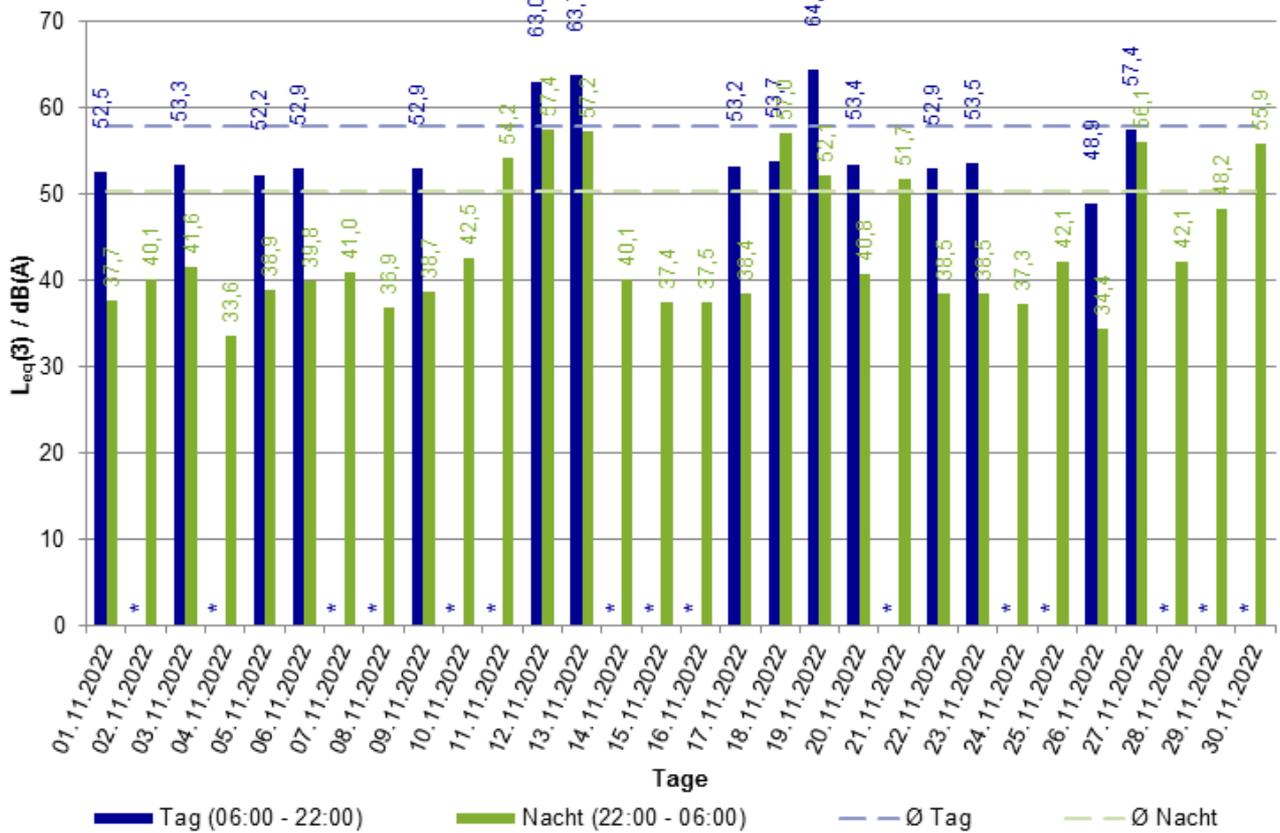
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57,9	50,3	60,2	76,6	51,5	74,3

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

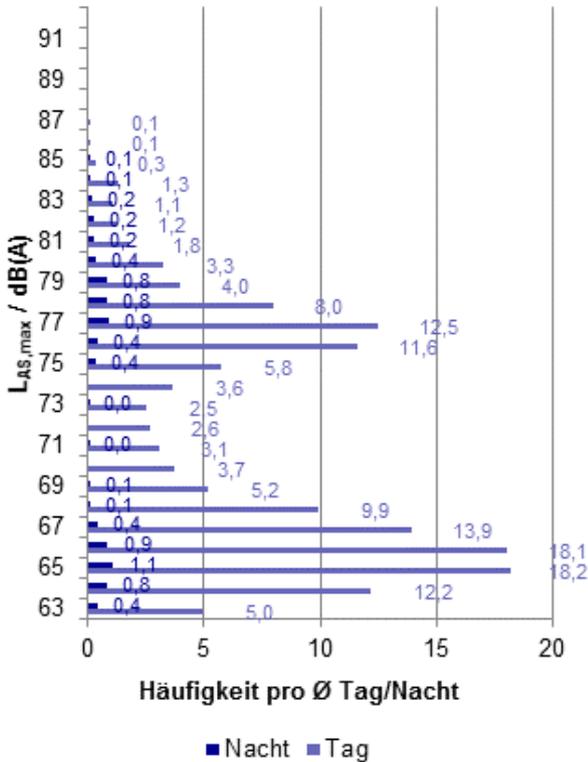
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.11.2022	52,5	37,7	52,3	57,1	45,3	57,1
02.11.2022	*	40,1	51,9	*	47,5	58,7
03.11.2022	53,3	41,6	53,5	86,2	46,5	84,5
04.11.2022	*	33,6	51,7	*	44,8	55,9
05.11.2022	52,2	38,9	52,8	57,3	44,6	57,2
06.11.2022	52,9	39,8	53,2	54,2	44,7	55,3
07.11.2022	*	41,0	52,9	*	46,7	56,9
08.11.2022	*	36,9	*	*	46,8	*
09.11.2022	52,9	38,7	52,8	56,1	45,5	56,8
10.11.2022	*	42,5	54,2	*	45,8	56,7
11.11.2022	*	54,2	62,2	*	54,5	62,7
12.11.2022	63,0	57,4	65,7	63,3	57,6	66,0
13.11.2022	63,7	57,2	66,0	63,9	57,4	66,2
14.11.2022	*	40,1	56,7	*	45,9	58,6
15.11.2022	*	37,4	49,3	*	46,5	56,4
16.11.2022	*	37,5	50,9	*	49,8	58,8
17.11.2022	53,2	38,4	53,3	57,5	46,2	58,0
18.11.2022	53,7	57,0	62,8	58,3	57,4	63,7
19.11.2022	64,3	52,1	64,8	64,7	52,9	65,2
20.11.2022	53,4	40,8	53,7	54,7	46,1	56,2
21.11.2022	*	51,7	63,7	*	52,8	64,4
22.11.2022	52,9	38,5	52,7	57,0	45,8	57,3
23.11.2022	53,5	38,5	53,5	86,4	45,1	84,7
24.11.2022	*	37,3	52,2	*	46,4	56,9
25.11.2022	*	42,1	53,7	*	46,6	57,2
26.11.2022	48,9	34,4	49,9	52,5	44,5	55,1
27.11.2022	57,4	56,1	63,7	58,3	56,5	64,1
28.11.2022	*	42,1	56,0	*	46,9	58,3
29.11.2022	*	48,2	63,3	*	50,0	63,9
30.11.2022	*	55,9	66,6	*	56,2	66,9
Gesamt	57,9	50,3	60,2	76,6	51,5	74,3

*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

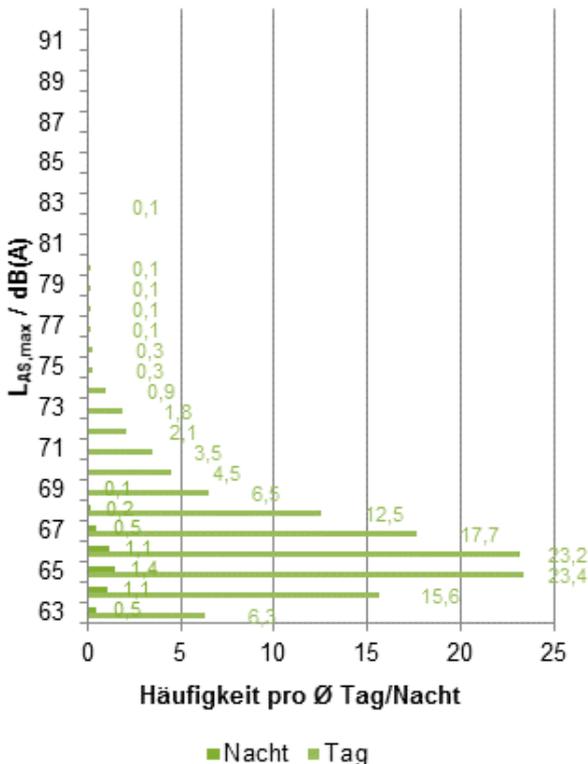


Anzahl der Maximalpegel

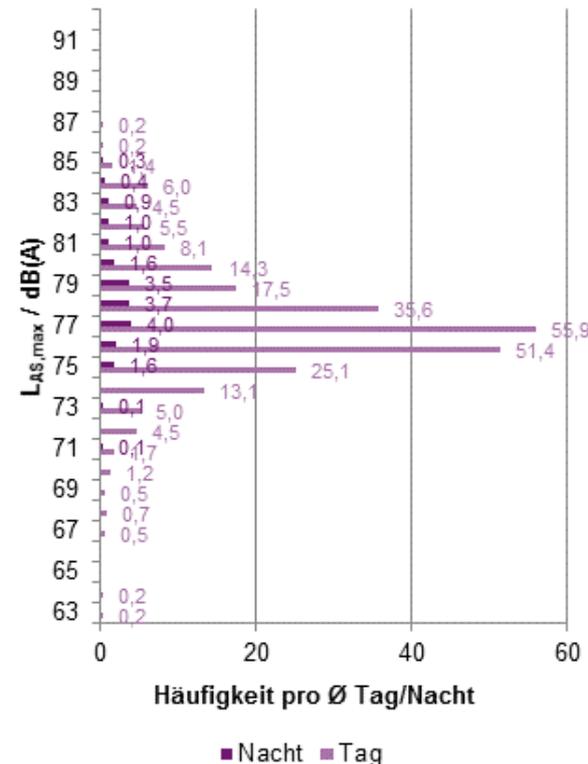
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2819	148,9
Betriebsrichtung 25/18	1758	119,2
Betriebsrichtung 07/18	1061	253,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	252	8,4
Betriebsrichtung 25/18	114	4,9
Betriebsrichtung 07/18	138	20,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1758	1752	4466	39%	39%	114	114	219	52%	52%
Ostbetrieb (BR 07)	1061	1059	1452	73%	73%	138	138	137	101%	101%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
02.11.2022 07:18:00	02.11.2022 18:22:59	665	0	665	Fremdgeräusche	
04.11.2022 06:51:00	04.11.2022 17:51:59	661	0	661	Fremdgeräusche	
07.11.2022 07:05:00	07.11.2022 17:44:59	640	0	640	Fremdgeräusche	
08.11.2022 04:58:00	08.11.2022 19:31:59	812	62	874	Fremdgeräusche	
09.11.2022 12:42:00	09.11.2022 17:19:59	278	0	278	Fremdgeräusche	
10.11.2022 07:19:00	10.11.2022 17:42:59	624	0	624	Fremdgeräusche	
11.11.2022 07:05:00	11.11.2022 18:26:59	682	0	682	Fremdgeräusche	
14.11.2022 07:14:00	14.11.2022 17:11:59	598	0	598	Fremdgeräusche	
15.11.2022 07:02:00	15.11.2022 17:38:59	637	0	637	Fremdgeräusche	
16.11.2022 07:12:00	16.11.2022 17:16:59	605	0	605	Fremdgeräusche	
21.11.2022 07:04:00	21.11.2022 17:36:59	633	0	633	Fremdgeräusche	
24.11.2022 07:14:00	24.11.2022 17:49:59	636	0	636	Fremdgeräusche	
25.11.2022 06:35:00	25.11.2022 17:43:59	669	0	669	Fremdgeräusche	
26.11.2022 06:56:00	26.11.2022 14:21:59	446	0	446	Fremdgeräusche	
28.11.2022 07:08:00	28.11.2022 18:12:59	665	0	665	Fremdgeräusche	
29.11.2022 05:59:00	29.11.2022 17:50:59	711	1	712	Fremdgeräusche	
30.11.2022 06:37:00	30.11.2022 17:36:59	660	0	660	Fremdgeräusche	
Gesamt		10622	63	10685		

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



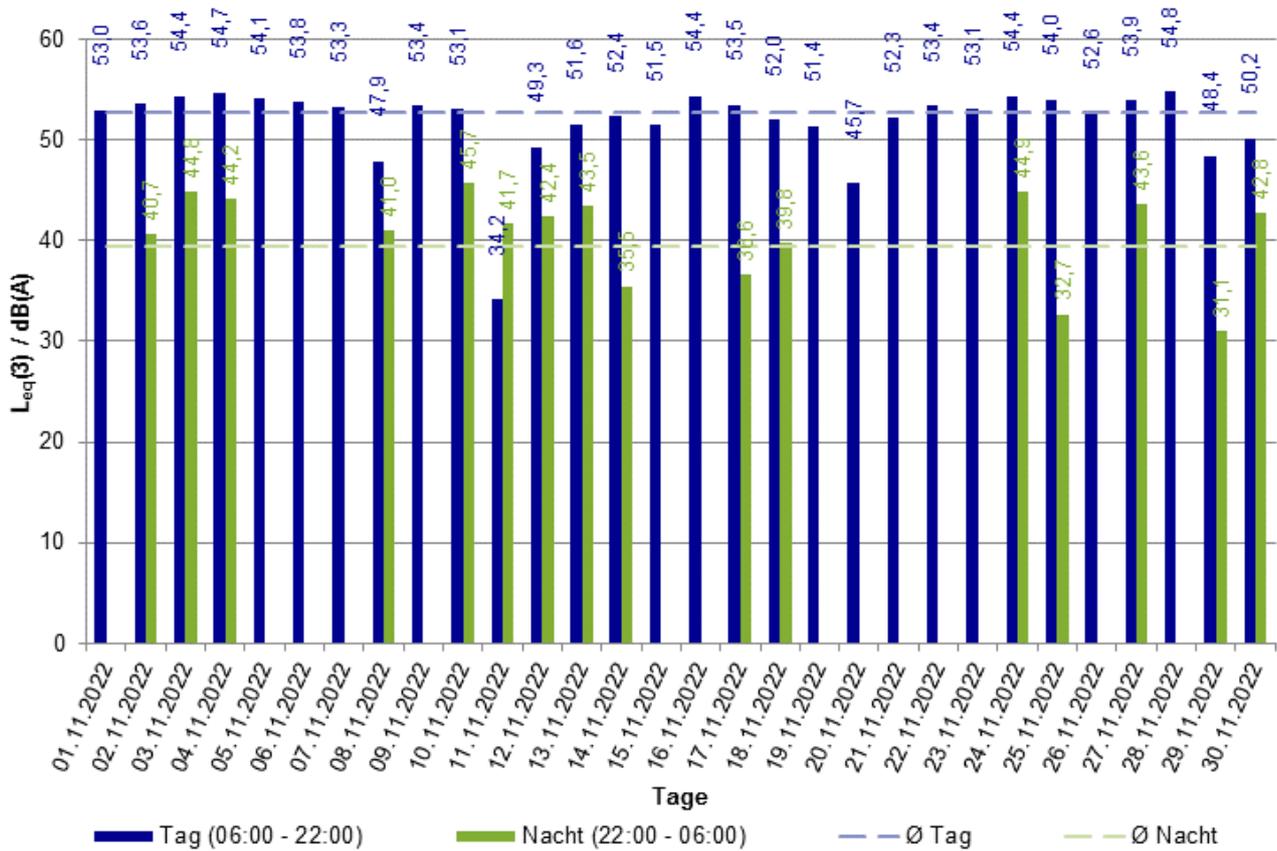
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,7	39,5	52,8	57,4	51,2	59,7

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

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



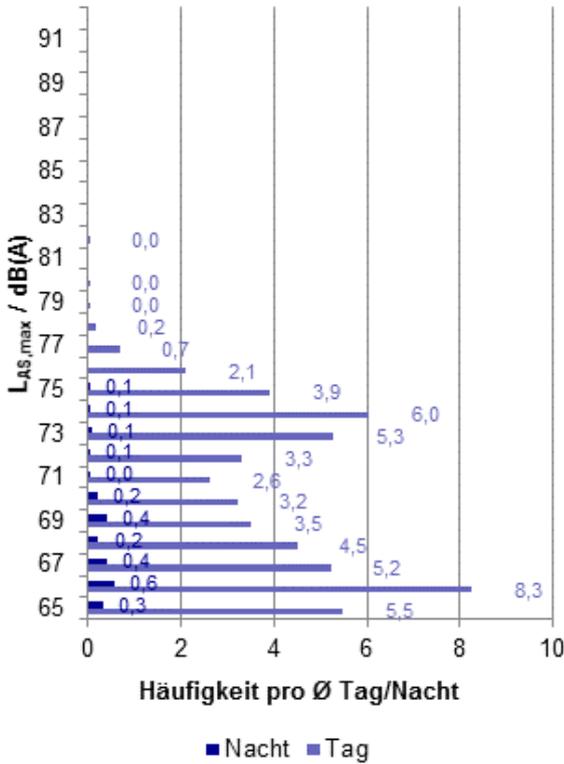
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	53,0		52,1	58,5	51,9	60,6
02.11.2022	53,6	40,7	53,3	58,0	50,5	59,9
03.11.2022	54,4	44,8	55,0	57,2	53,1	60,6
04.11.2022	54,7	44,2	56,3	57,3	47,2	58,5
05.11.2022	54,1		53,8	56,3	47,8	58,0
06.11.2022	53,8		52,6	56,1	50,5	58,7
07.11.2022	53,3		52,7	58,2	53,2	61,1
08.11.2022	47,9	41,0	50,9	56,0	53,1	61,4
09.11.2022	53,4		52,4	57,4	54,2	61,3
10.11.2022	53,1	45,7	54,8	57,5	50,7	59,5
11.11.2022	34,2	41,7	47,3	51,3	48,5	55,6
12.11.2022	49,3	42,4	51,0	55,7	47,4	56,9
13.11.2022	51,6	43,5	53,2	56,5	49,8	58,8
14.11.2022	52,4	35,5	52,1	56,7	53,2	60,6
15.11.2022	51,5		50,5	59,4	50,5	60,1
16.11.2022	54,4		53,2	57,7	51,0	59,7
17.11.2022	53,5	36,6	52,9	58,1	50,3	59,7
18.11.2022	52,0	39,8	52,4	56,0	49,1	58,1
19.11.2022	51,4		51,0	56,0	48,4	58,1
20.11.2022	45,7		47,3	53,3	52,0	59,0
21.11.2022	52,3		52,1	60,9	52,0	61,8
22.11.2022	53,4		52,2	58,5	52,8	61,0
23.11.2022	53,1		52,6	60,5	54,5	62,7
24.11.2022	54,4	44,9	55,4	58,5	54,1	62,3
25.11.2022	54,0	32,7	53,1	58,0	51,6	60,2
26.11.2022	52,6		51,8	55,8	47,7	57,1
27.11.2022	53,9	43,6	54,7	56,4	48,3	58,1
28.11.2022	54,8		54,1	57,0	47,8	58,0
29.11.2022	48,4	31,1	48,3	55,9	47,2	57,3
30.11.2022	50,2	42,8	52,3	55,8	49,4	58,1
Gesamt	52,7	39,5	52,8	57,4	51,2	59,7

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

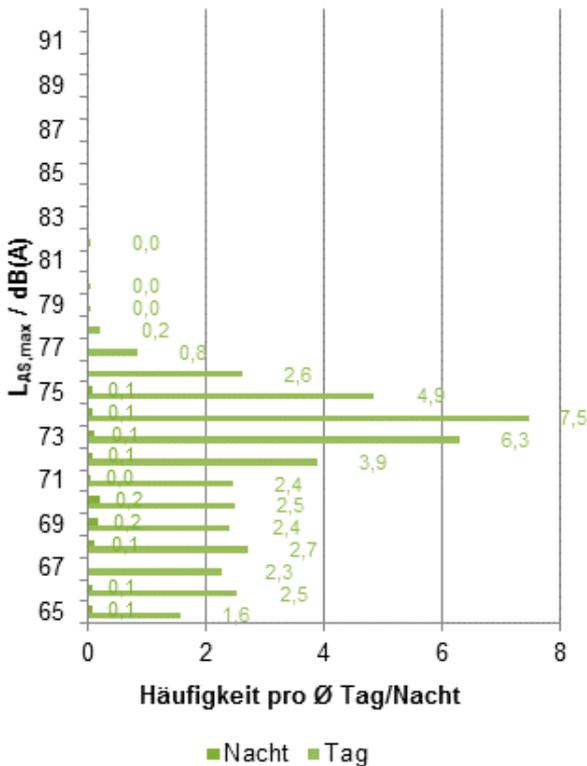


Anzahl der Maximalpegel

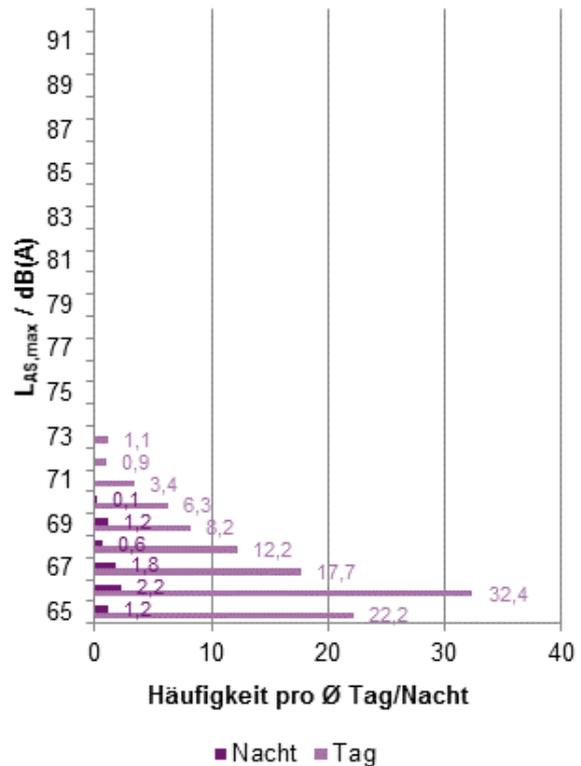
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1596	54,5
Betriebsrichtung 25/18	1012	42,7
Betriebsrichtung 07/18	583	104,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	74	2,5
Betriebsrichtung 25/18	26	1,1
Betriebsrichtung 07/18	48	7

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)	1012	992	1381	73%	72%	26	25	32	81%	78%
Ostbetrieb (BR 07)	583	572	1337	44%	43%	48	48	64	75%	75%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
08.11.2022 07:54:00	08.11.2022 15:42:59	469	0	469	Fremdgeräusche	
24.11.2022 07:44:00	24.11.2022 11:06:59	203	0	203	Fremdgeräusche	
Gesamt		672	0	672		

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



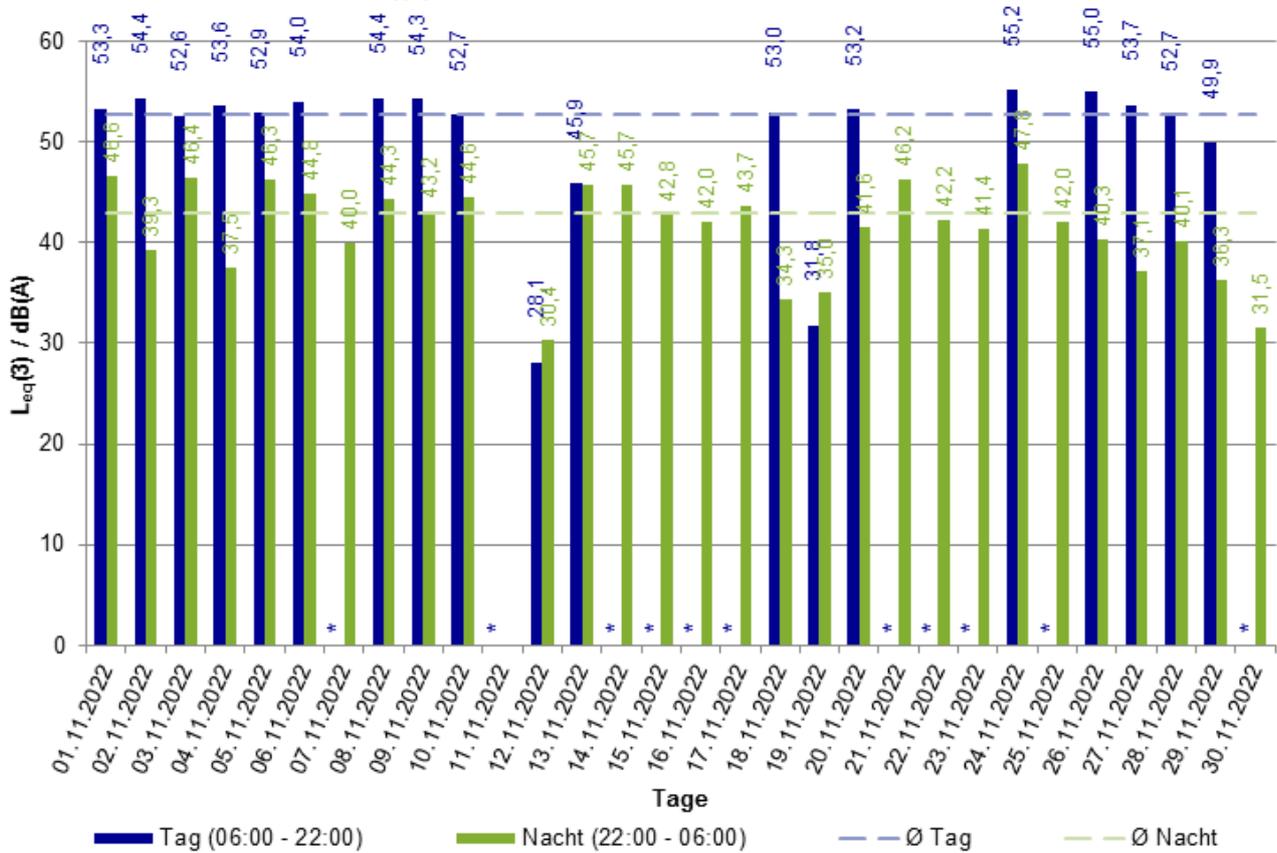
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,7	43,0	54,2	56,7	51,5	60,2

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

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



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

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

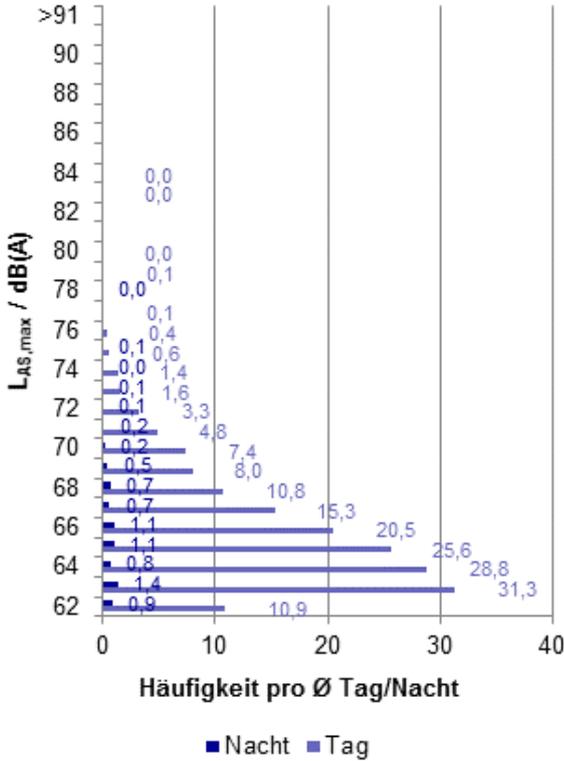
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	53,3	46,6	55,7	57,5	55,2	62,3
02.11.2022	54,4	39,3	55,8	58,7	51,7	62,1
03.11.2022	52,6	46,4	55,2	57,4	53,5	61,2
04.11.2022	53,6	37,5	53,1	57,1	45,4	57,3
05.11.2022	52,9	46,3	55,8	56,5	51,7	60,0
06.11.2022	54,0	44,8	55,5	56,8	51,5	59,8
07.11.2022	*	40,0	53,9	*	52,5	61,9
08.11.2022	54,4	44,3	55,6	57,6	53,5	61,7
09.11.2022	54,3	43,2	54,7	57,8	53,1	60,8
10.11.2022	52,7	44,6	54,7	56,6	51,8	60,5
11.11.2022	*		48,6	*	41,7	54,5
12.11.2022	28,1	30,4	36,1	48,9	44,8	52,4
13.11.2022	45,9	45,7	52,6	54,8	51,9	59,3
14.11.2022	*	45,7	57,3	*	54,3	63,7
15.11.2022	*	42,8	53,9	*	52,1	61,5
16.11.2022	*	42,0	54,2	*	52,5	62,2
17.11.2022	*	43,7	55,1	*	50,7	61,6
18.11.2022	53,0	34,3	53,0	57,2	47,7	58,4
19.11.2022	31,8	35,0	40,6	49,8	44,7	52,7
20.11.2022	53,2	41,6	54,6	56,6	51,6	60,2
21.11.2022	*	46,2	*	*	52,3	*
22.11.2022	*	42,2	54,0	*	52,1	61,5
23.11.2022	*	41,4	*	*	53,8	*
24.11.2022	55,2	47,8	57,7	59,2	54,5	62,9
25.11.2022	*	42,0	53,8	*	51,5	61,0
26.11.2022	55,0	40,3	54,7	57,6	47,7	58,5
27.11.2022	53,7	37,1	53,3	56,1	48,0	57,6
28.11.2022	52,7	40,1	52,9	56,5	48,2	57,8
29.11.2022	49,9	36,3	49,7	54,6	45,1	55,5
30.11.2022	*	31,5	41,9	*	45,3	54,1
Gesamt	52,7	43,0	54,2	56,7	51,5	60,2

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

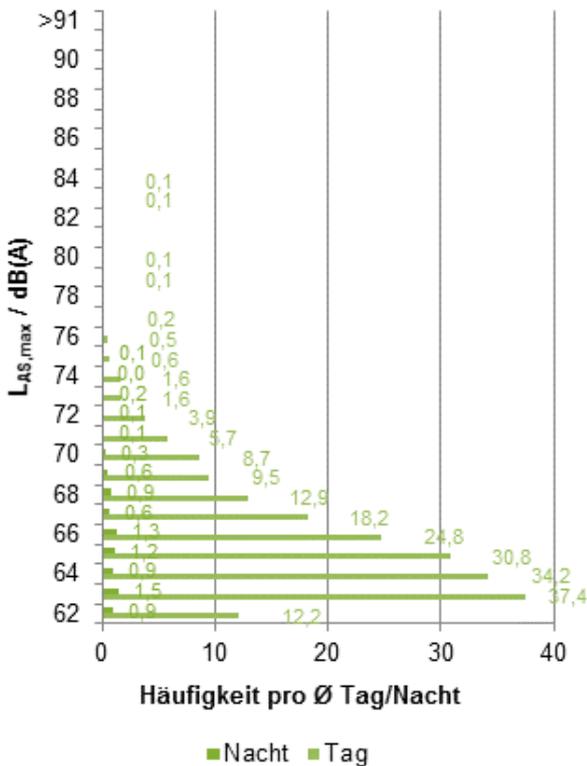


Anzahl der Maximalpegel

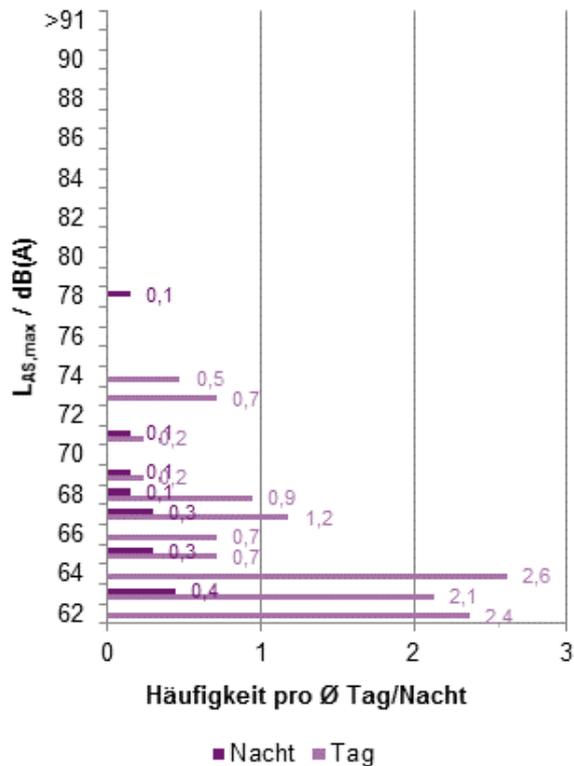
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3680	171,2
Betriebsrichtung 25/18	3506	202,9
Betriebsrichtung 07/18	52	12,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	233	7,8
Betriebsrichtung 25/18	202	8,7
Betriebsrichtung 07/18	11	1,6

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)	3506	2141	4519	78%	47%	202	111	136	149%	82%
Ostbetrieb (BR 07)	52	0	0	0%	0%	11	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
02.11.2022 07:38:00	02.11.2022 14:25:59	408	0	408	Fremdgeräusche	
07.11.2022 07:15:00	07.11.2022 16:33:59	559	0	559	Fremdgeräusche	
08.11.2022 06:36:00	08.11.2022 10:10:59	215	0	215	Fremdgeräusche	
10.11.2022 07:02:00	10.11.2022 13:20:59	379	0	379	Fremdgeräusche	
11.11.2022 07:29:00	11.11.2022 18:47:59	679	0	679	Fremdgeräusche	
14.11.2022 07:50:00	14.11.2022 17:18:59	569	0	569	Fremdgeräusche	
15.11.2022 07:01:00	15.11.2022 18:22:59	682	0	682	Fremdgeräusche	
16.11.2022 07:47:00	16.11.2022 18:23:59	637	0	637	Fremdgeräusche	
17.11.2022 07:29:00	17.11.2022 17:56:59	628	0	628	Fremdgeräusche	
21.11.2022 07:29:00	21.11.2022 21:36:59	848	0	848	Fremdgeräusche	
22.11.2022 07:00:00	22.11.2022 17:17:59	618	0	618	Fremdgeräusche	
23.11.2022 07:20:00	23.11.2022 19:32:59	733	0	733	Fremdgeräusche	
24.11.2022 08:36:00	24.11.2022 10:50:59	135	0	135	Fremdgeräusche	
25.11.2022 07:07:00	25.11.2022 16:30:59	564	0	564	Fremdgeräusche	
30.11.2022 07:31:00	30.11.2022 15:57:59	507	0	507	Fremdgeräusche	
Gesamt		8161	0	8161		

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



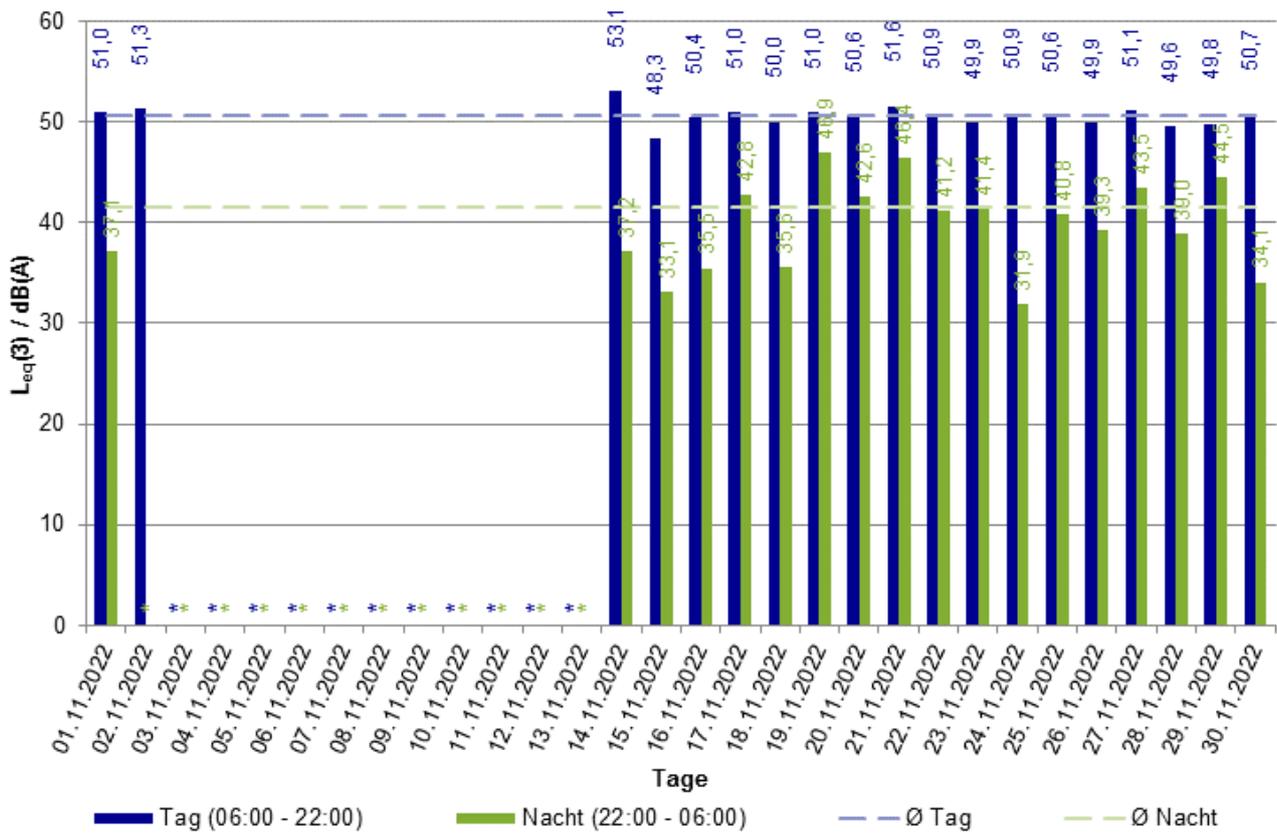
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,7	41,6	51,9	54,7	48,1	57,0

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

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



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

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

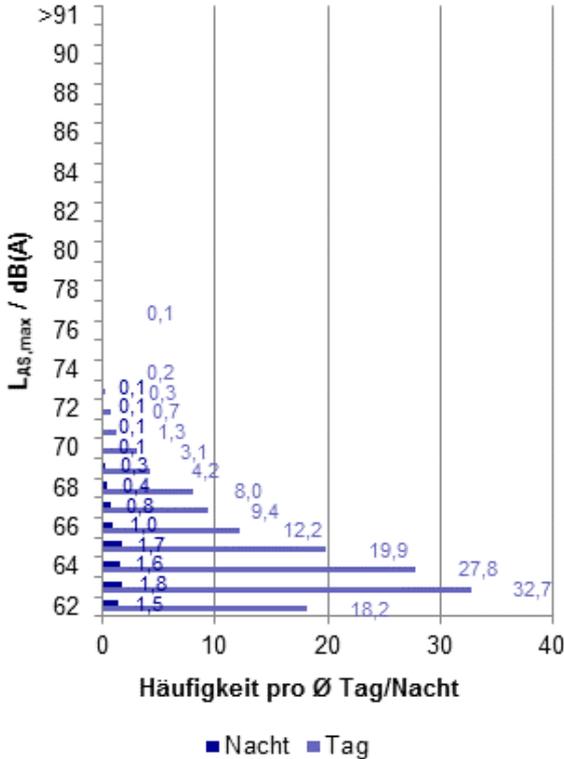
4.8.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	51,0	37,1	50,9	54,6	47,0	56,4
02.11.2022	51,3	*	*	55,1	*	*
03.11.2022	*	*	*	*	*	*
04.11.2022	*	*	*	*	*	*
05.11.2022	*	*	*	*	*	*
06.11.2022	*	*	*	*	*	*
07.11.2022	*	*	*	*	*	*
08.11.2022	*	*	*	*	*	*
09.11.2022	*	*	*	*	*	*
10.11.2022	*	*	*	*	*	*
11.11.2022	*	*	*	*	*	*
12.11.2022	*	*	*	*	*	*
13.11.2022	*	*	*	*	*	*
14.11.2022	53,1	37,2	52,3	56,1	47,5	57,5
15.11.2022	48,3	33,1	48,2	54,1	46,8	56,1
16.11.2022	50,4	35,5	50,1	55,3	47,0	56,7
17.11.2022	51,0	42,8	52,3	54,9	49,2	57,5
18.11.2022	50,0	35,6	49,8	54,8	48,4	57,2
19.11.2022	51,0	46,9	54,4	54,2	49,3	57,3
20.11.2022	50,6	42,6	52,6	54,8	50,0	58,0
21.11.2022	51,6	46,4	54,7	55,1	49,1	57,8
22.11.2022	50,9	41,2	52,3	54,4	46,7	56,4
23.11.2022	49,9	41,4	51,0	54,0	47,4	56,3
24.11.2022	50,9	31,9	50,7	55,0	49,7	58,1
25.11.2022	50,6	40,8	51,1	55,2	48,9	57,5
26.11.2022	49,9	39,3	50,7	54,2	46,1	55,8
27.11.2022	51,1	43,5	53,9	54,5	47,1	56,9
28.11.2022	49,6	39,0	50,2	54,4	46,9	56,3
29.11.2022	49,8	44,5	53,0	54,4	49,9	57,8
30.11.2022	50,7	34,1	51,2	54,2	44,9	55,7
Gesamt	50,7	41,6	51,9	54,7	48,1	57,0

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

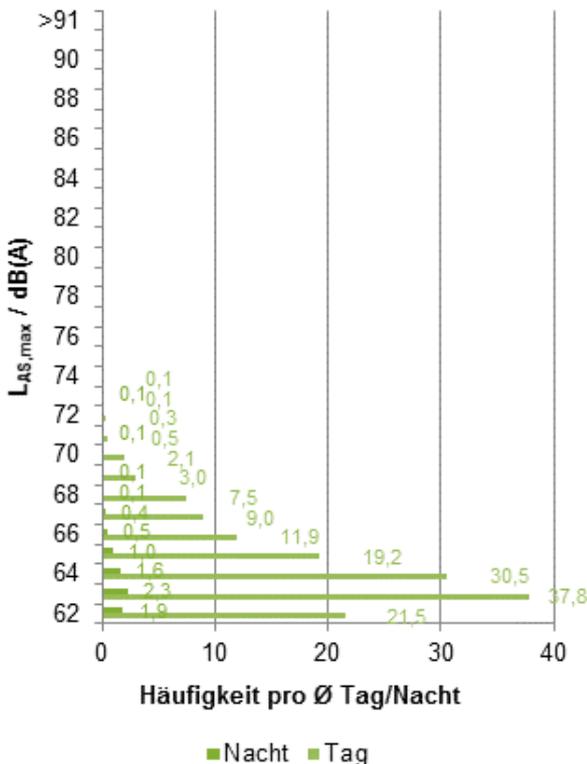
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2542	138,2
Betriebsrichtung 25/18	2165	143,7
Betriebsrichtung 07/18	377	113,7

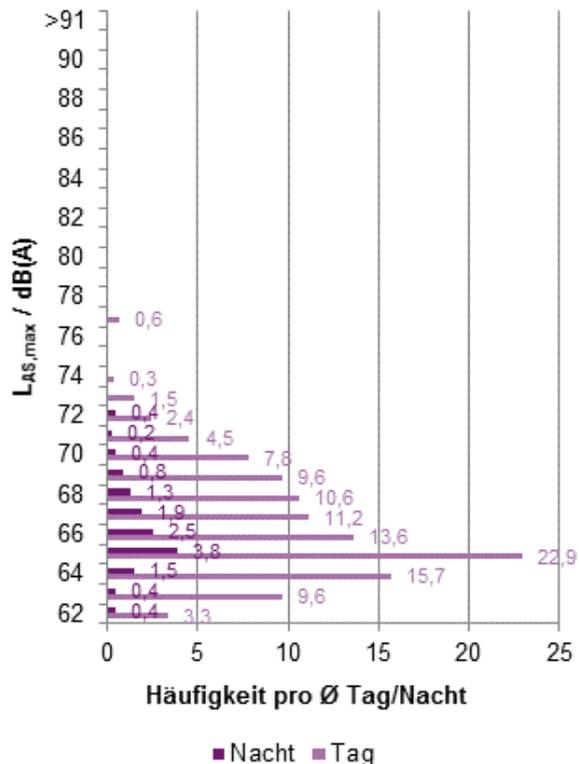
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	170	9,4
Betriebsrichtung 25/18	105	7,9
Betriebsrichtung 07/18	65	13,8

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)	2165	2031	5673	38%	36%	105	101	477	22%	21%
Ostbetrieb (BR 07)	377	376	774	49%	49%	65	65	106	61%	61%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
02.11.2022 16:35:00	14.11.2022 10:22:59	11148	5760	16908	Technische Mängel
Gesamt		11148	5760	16908	

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



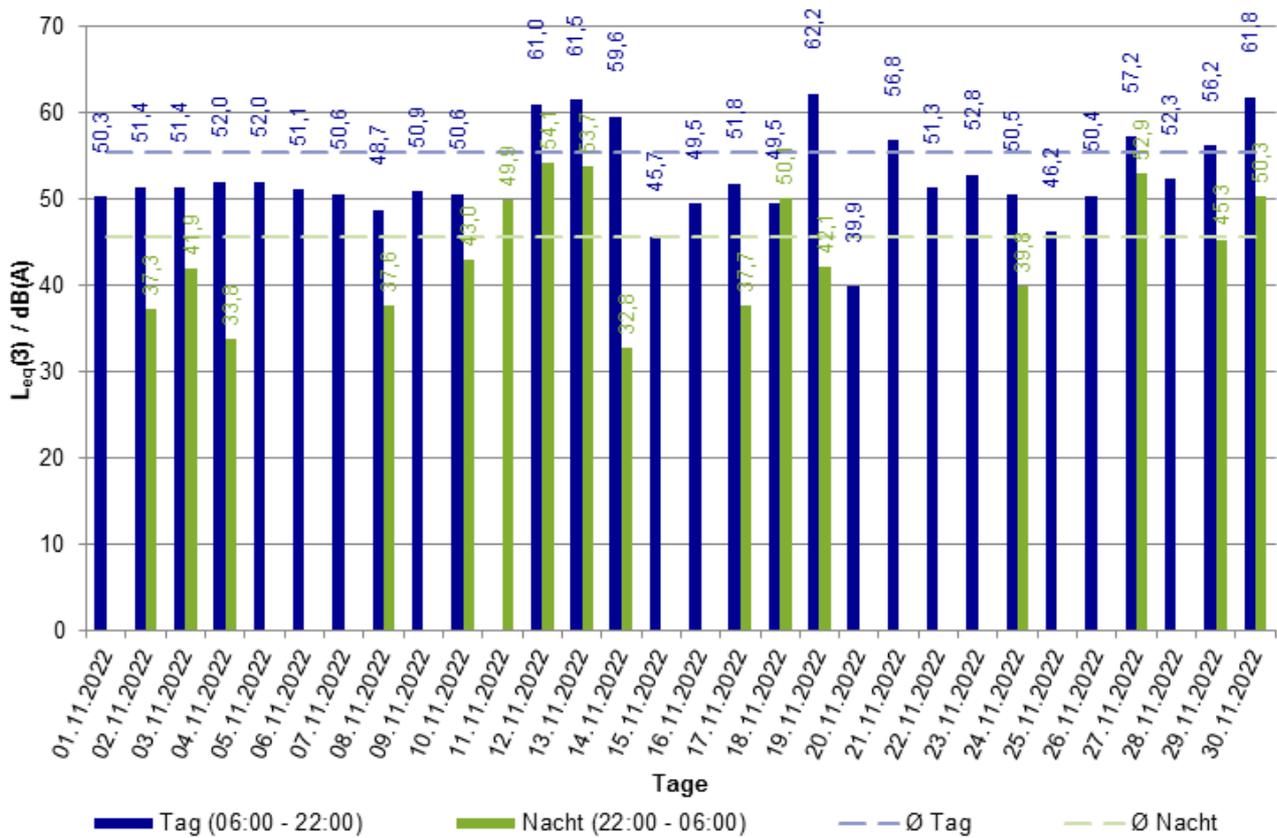
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,5	45,7	56,8	57,5	48,5	58,8

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

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



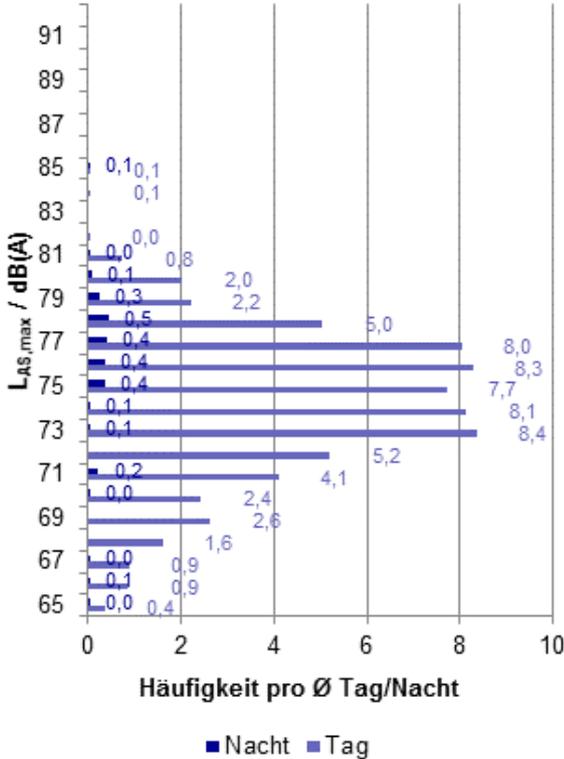
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	50,3		49,1	53,7	44,0	54,4
02.11.2022	51,4	37,3	50,6	55,0	45,4	55,6
03.11.2022	51,4	41,9	51,9	56,5	46,4	57,0
04.11.2022	52,0	33,8	52,2	54,5	46,1	56,2
05.11.2022	52,0		51,4	54,0	44,1	55,0
06.11.2022	51,1		49,8	52,8	43,4	53,7
07.11.2022	50,6		49,7	54,0	44,9	55,3
08.11.2022	48,7	37,6	48,7	53,5	46,1	55,4
09.11.2022	50,9		49,7	53,8	44,8	54,6
10.11.2022	50,6	43,0	52,0	55,7	46,6	56,4
11.11.2022		49,9	55,1	53,1	51,1	57,7
12.11.2022	61,0	54,1	63,1	61,5	54,7	63,6
13.11.2022	61,5	53,7	63,4	62,0	54,3	64,0
14.11.2022	59,6	32,8	57,4	60,3	46,1	59,2
15.11.2022	45,7		45,9	51,9	45,2	54,6
16.11.2022	49,5		48,4	53,3	45,6	55,2
17.11.2022	51,8	37,7	51,4	55,2	46,4	56,1
18.11.2022	49,5	50,1	56,2	56,8	51,7	59,3
19.11.2022	62,2	42,1	62,1	62,7	47,7	62,9
20.11.2022	39,9		42,1	48,4	44,9	52,6
21.11.2022	56,8		58,3	58,4	45,0	60,0
22.11.2022	51,3		50,1	59,3	44,0	58,4
23.11.2022	52,8		51,7	57,1	45,0	57,1
24.11.2022	50,5	39,8	51,1	55,5	46,7	56,6
25.11.2022	46,2		45,6	51,8	45,7	54,9
26.11.2022	50,4		49,6	52,8	44,2	54,0
27.11.2022	57,2	52,9	62,1	57,9	53,8	62,7
28.11.2022	52,3		51,6	58,7	44,8	58,1
29.11.2022	56,2	45,3	59,3	58,5	48,4	60,8
30.11.2022	61,8	50,3	62,5	62,3	51,4	63,1
Gesamt	55,5	45,7	56,8	57,5	48,5	58,8

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

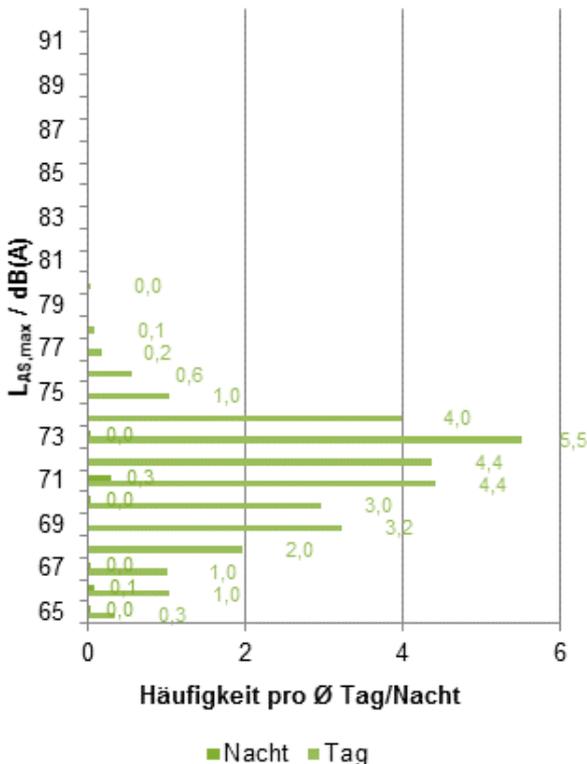


Anzahl der Maximalpegel

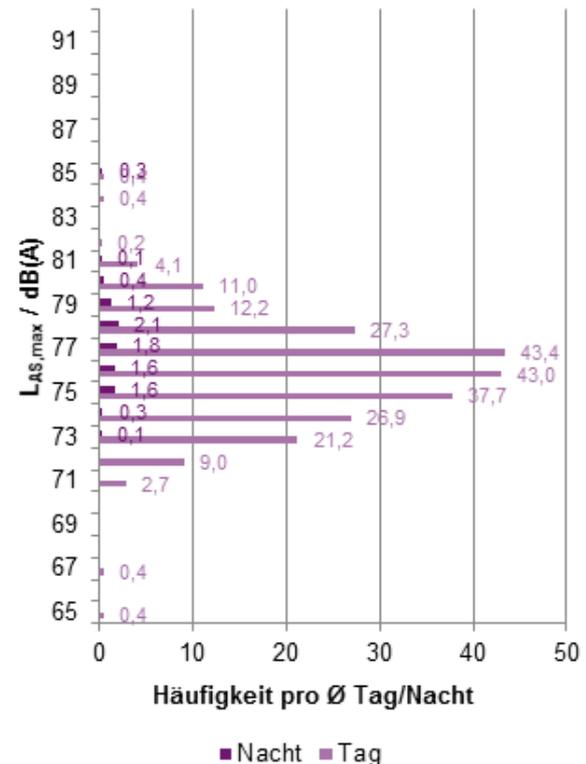
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1928	68,9
Betriebsrichtung 25/18	704	30,7
Betriebsrichtung 07/18	1224	240,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	78	2,6
Betriebsrichtung 25/18	13	0,6
Betriebsrichtung 07/18	65	9,5

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)	704	702	940	75%	75%	13	13	32	41%	41%
Ostbetrieb (BR 07)	1224	1220	1337	92%	91%	65	65	64	102%	102%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
08.11.2022 07:47:00	08.11.2022 11:48:59	242	0	242	Fremdgeräusche
08.11.2022 13:52:00	08.11.2022 16:02:59	131	0	131	Fremdgeräusche
14.11.2022 07:55:00	14.11.2022 11:57:59	243	0	243	Fremdgeräusche
14.11.2022 13:31:00	14.11.2022 15:06:59	96	0	96	Fremdgeräusche
15.11.2022 10:02:00	15.11.2022 15:49:59	348	0	348	Fremdgeräusche
16.11.2022 10:50:00	16.11.2022 15:44:59	295	0	295	Fremdgeräusche
25.11.2022 08:00:00	25.11.2022 15:12:59	433	0	433	Fremdgeräusche
30.11.2022 12:01:00	30.11.2022 14:15:59	135	0	135	Fremdgeräusche
Gesamt		1923	0	1923	

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



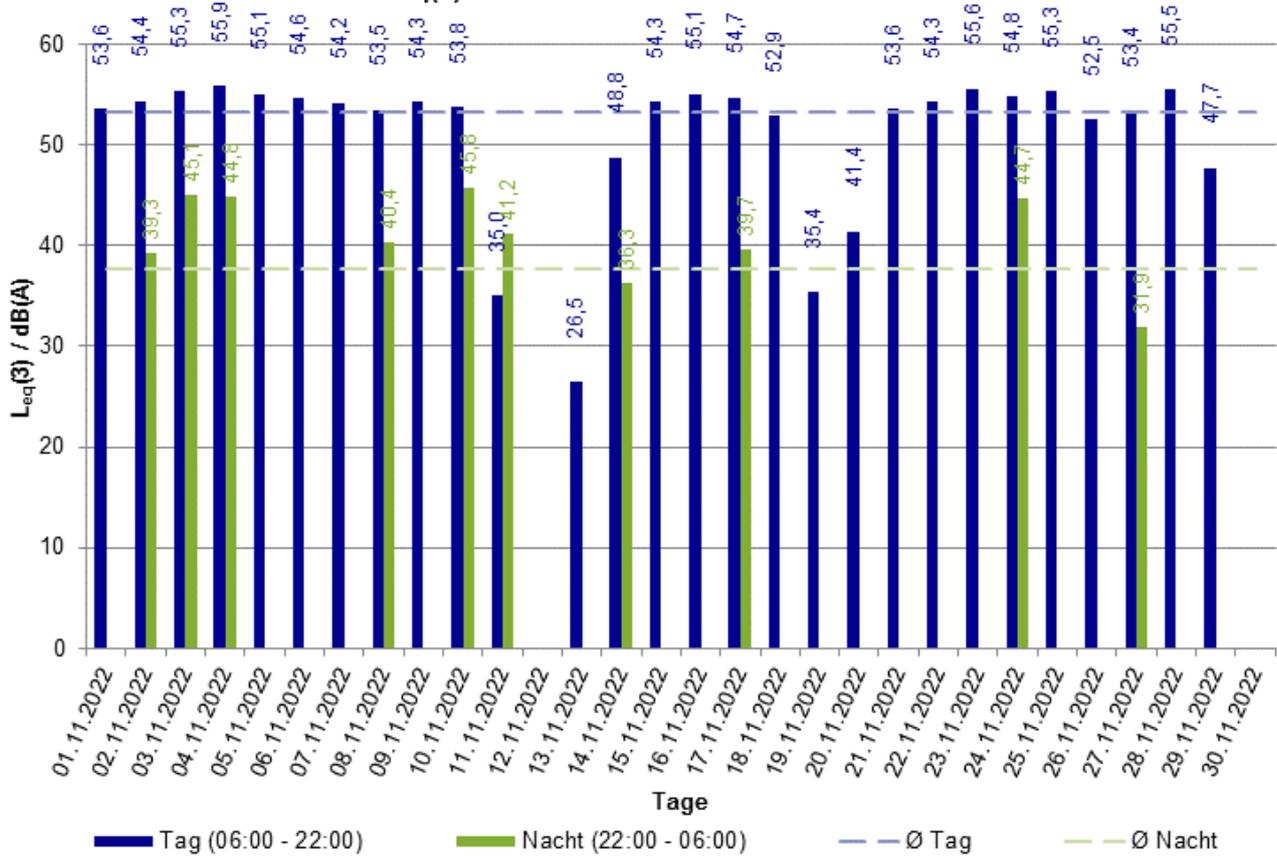
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,2	37,7	52,9	56,6	51,4	59,5

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

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



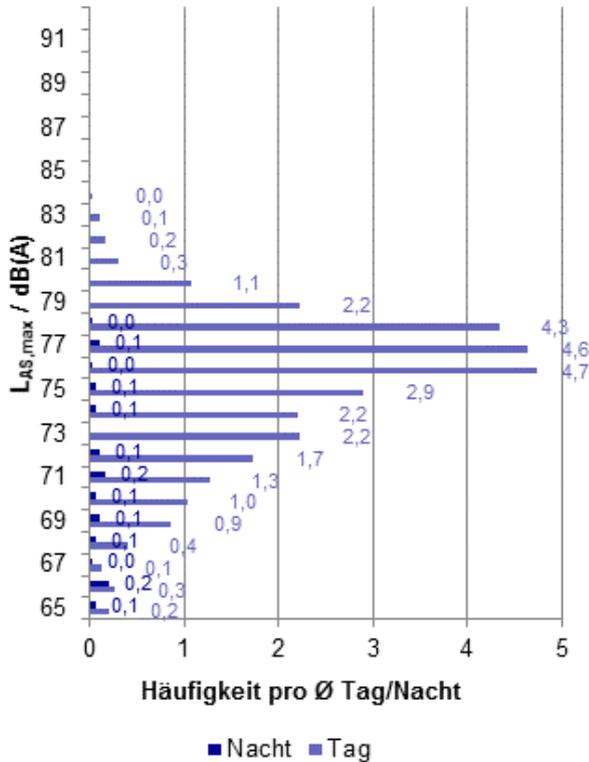
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	53,6		52,6	55,1	44,9	55,8
02.11.2022	54,4	39,3	53,7	58,1	56,5	63,0
03.11.2022	55,3	45,1	55,7	58,6	49,9	59,9
04.11.2022	55,9	44,8	57,4	58,9	52,6	61,5
05.11.2022	55,1		54,7	56,6	41,3	56,7
06.11.2022	54,6		53,3	56,0	43,0	55,8
07.11.2022	54,2		53,5	55,3	54,6	61,0
08.11.2022	53,5	40,4	53,1	57,5	51,5	59,5
09.11.2022	54,3		53,3	55,9	50,0	58,4
10.11.2022	53,8	45,8	55,0	55,7	53,3	60,4
11.11.2022	35,0	41,2	47,1	49,3	47,4	54,2
12.11.2022				53,5	48,5	56,6
13.11.2022	26,5		24,7	56,7	53,4	61,3
14.11.2022	48,8	36,3	51,3	56,4	46,9	57,3
15.11.2022	54,3		53,3	57,8	53,7	61,5
16.11.2022	55,1		54,0	57,0	55,1	61,9
17.11.2022	54,7	39,7	54,1	56,5	50,4	58,6
18.11.2022	52,9		52,3	56,4	54,1	61,1
19.11.2022	35,4		33,7	57,5	48,5	58,5
20.11.2022	41,4		43,4	49,1	49,3	55,9
21.11.2022	53,6		51,9	57,4	50,8	59,7
22.11.2022	54,3		53,1	55,4	44,2	55,6
23.11.2022	55,6		54,6	57,7	48,3	58,6
24.11.2022	54,8	44,7	55,5	58,2	52,2	61,5
25.11.2022	55,3		54,1	56,9	51,7	59,6
26.11.2022	52,5		51,9	58,3	46,0	58,0
27.11.2022	53,4	31,9	51,8	56,4	53,7	60,9
28.11.2022	55,5		54,8	57,7	50,9	59,7
29.11.2022	47,7		45,9	53,8	51,3	58,4
30.11.2022				54,6	49,3	57,7
Gesamt	53,2	37,7	52,9	56,6	51,4	59,5

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

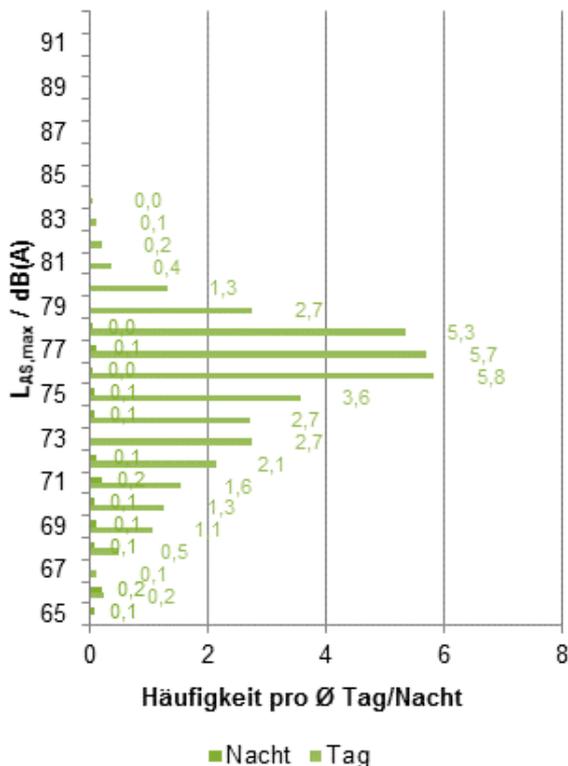


Anzahl der Maximalpegel

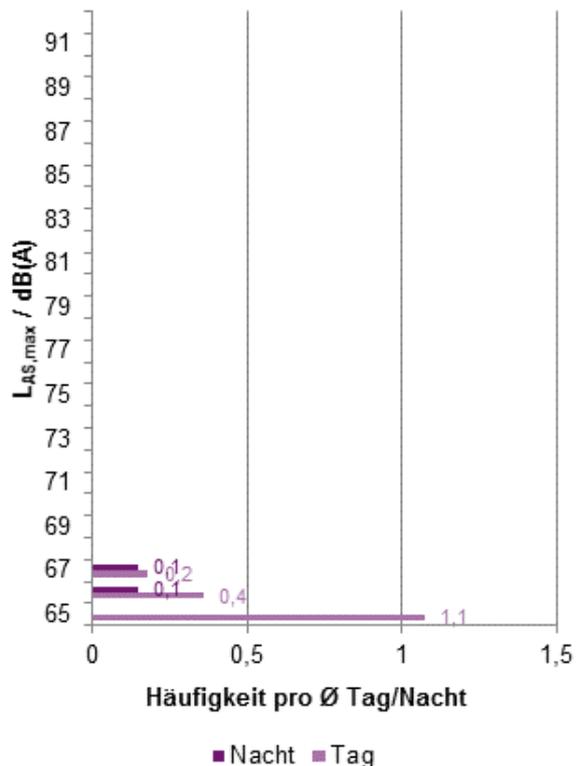
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	925	30,8
Betriebsrichtung 25/18	916	37,5
Betriebsrichtung 07/18	9	1,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	33	1,1
Betriebsrichtung 25/18	31	1,3
Betriebsrichtung 07/18	2	0,3

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)	916	913	940	97%	97%	31	31	32	97%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	9	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



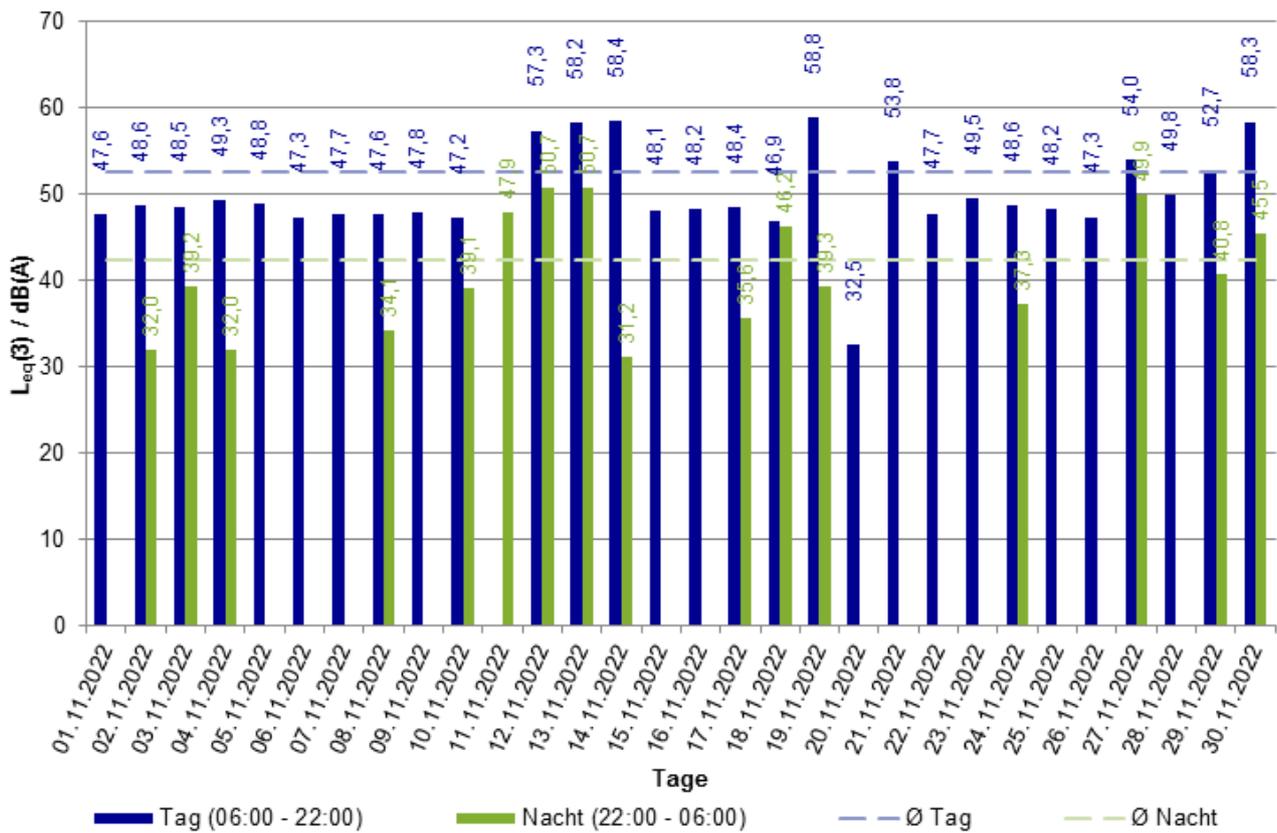
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
52,5	42,4	53,6	58,8	47,4	58,9

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

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



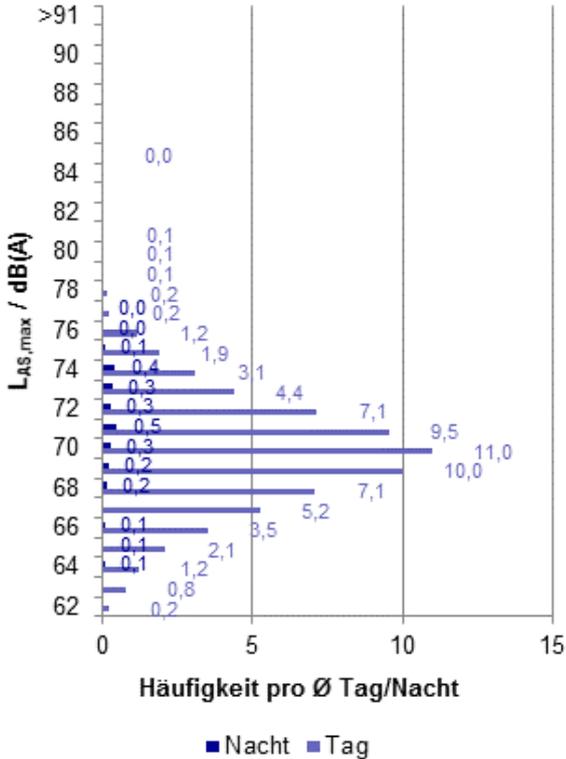
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	47,6		46,3	53,5	45,2	54,7
02.11.2022	48,6	32,0	47,5	71,4	46,2	69,7
03.11.2022	48,5	39,2	48,9	54,0	47,9	56,3
04.11.2022	49,3	32,0	49,0	54,0	45,2	55,2
05.11.2022	48,8		47,9	52,9	46,1	55,1
06.11.2022	47,3		45,5	51,6	47,5	55,1
07.11.2022	47,7		46,6	53,5	46,1	55,2
08.11.2022	47,6	34,1	46,9	53,6	47,7	56,1
09.11.2022	47,8		46,3	54,0	45,4	55,0
10.11.2022	47,2	39,1	48,4	53,6	45,4	54,9
11.11.2022		47,9	53,2	51,7	48,9	55,8
12.11.2022	57,3	50,7	59,4	57,8	51,3	60,0
13.11.2022	58,2	50,7	60,4	58,7	51,5	61,0
14.11.2022	58,4	31,2	56,8	59,2	46,0	58,6
15.11.2022	48,1		46,6	53,0	47,2	55,3
16.11.2022	48,2		46,9	53,6	46,9	55,5
17.11.2022	48,4	35,6	48,3	54,3	46,4	55,7
18.11.2022	46,9	46,2	52,5	52,8	49,0	56,3
19.11.2022	58,8	39,3	58,7	59,4	44,1	59,6
20.11.2022	32,5		33,7	49,3	48,5	55,4
21.11.2022	53,8		55,2	56,2	46,5	58,4
22.11.2022	47,7		46,7	53,6	46,2	55,3
23.11.2022	49,5		48,3	53,7	46,2	55,6
24.11.2022	48,6	37,3	48,8	53,4	47,2	55,6
25.11.2022	48,2		46,7	53,5	45,5	54,9
26.11.2022	47,3		46,2	51,6	42,1	52,6
27.11.2022	54,0	49,9	59,0	55,1	51,1	59,9
28.11.2022	49,8		48,7	53,7	44,9	54,7
29.11.2022	52,7	40,8	55,6	54,8	45,5	57,4
30.11.2022	58,3	45,5	58,8	59,0	47,8	59,7
Gesamt	52,5	42,4	53,6	58,8	47,4	58,9

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

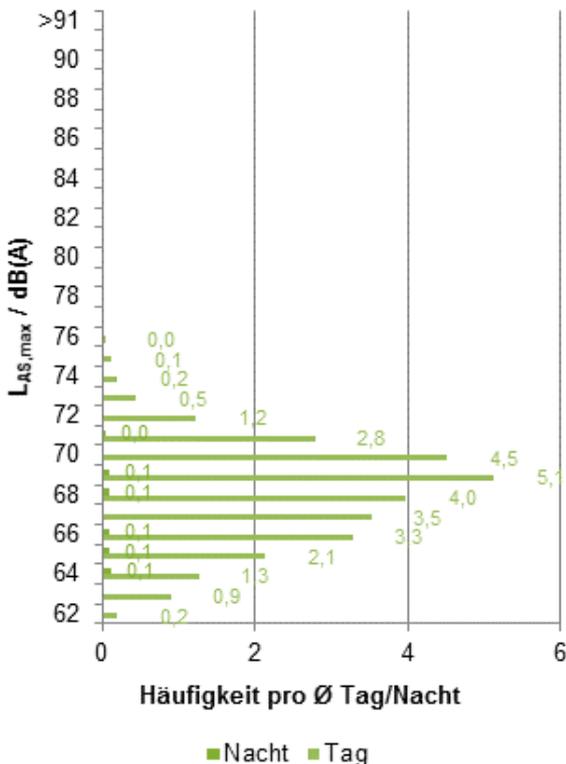


Anzahl der Maximalpegel

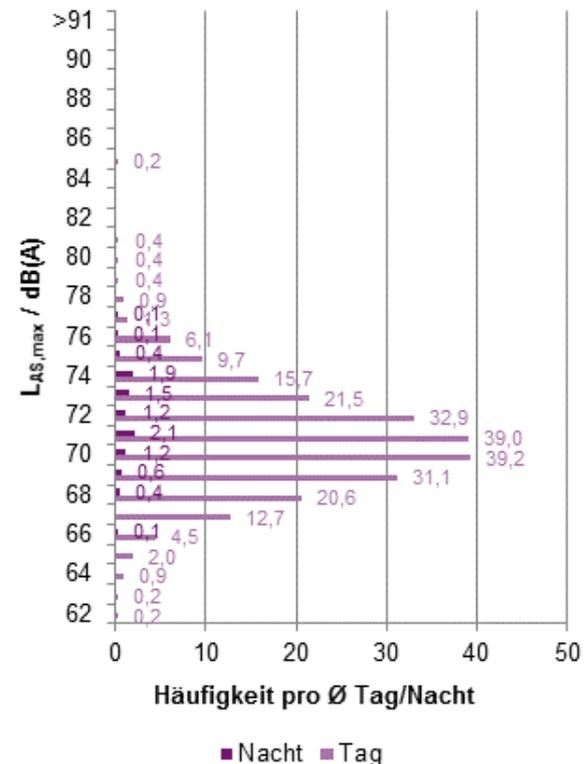
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2065	68,8
Betriebsrichtung 25/18	726	29,7
Betriebsrichtung 07/18	1339	239,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	78	2,6
Betriebsrichtung 25/18	12	0,5
Betriebsrichtung 07/18	66	9,7

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)	726	726	787	92%	92%	12	12	17	71%	71%
Ostbetrieb (BR 07)	1339	1338	1337	100%	100%	66	66	64	103%	103%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



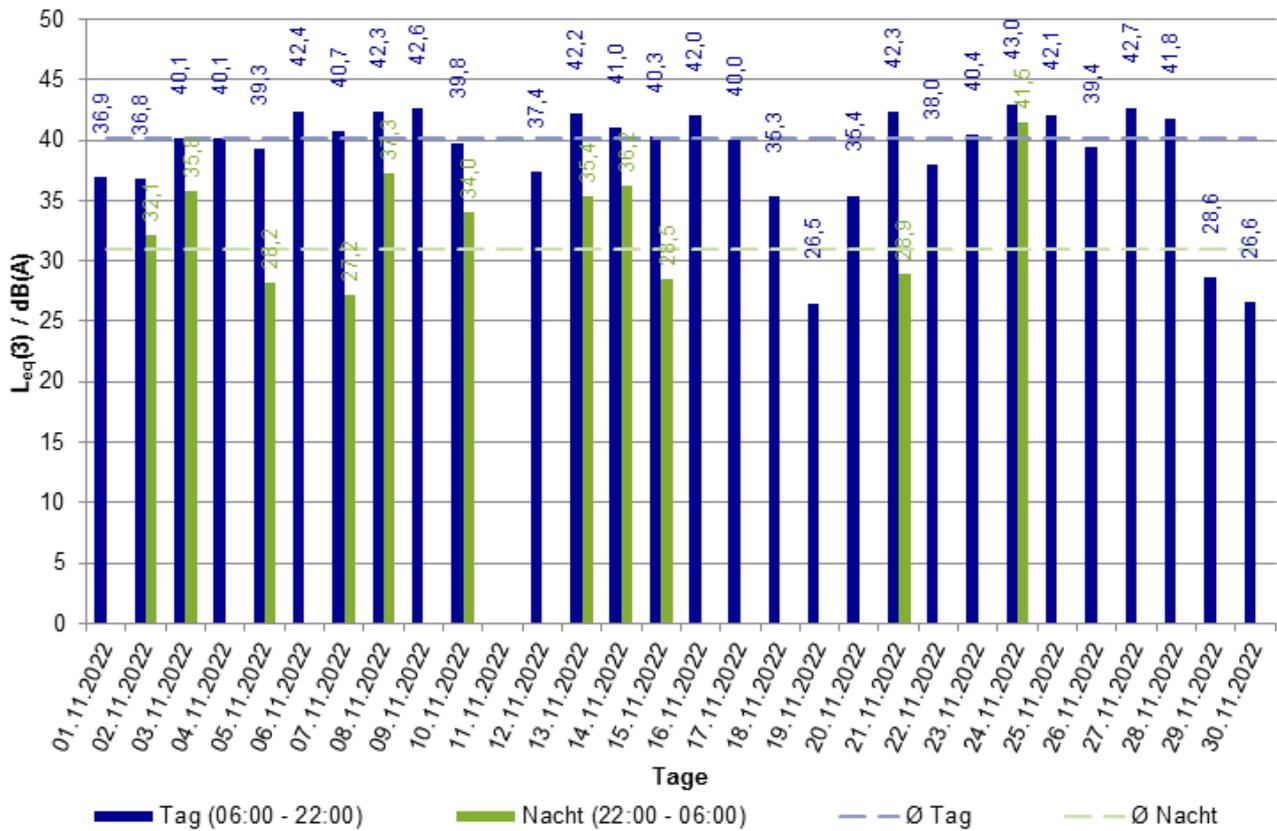
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur 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)
40,1	31,0	41,2	50,2	45,2	53,2

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

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



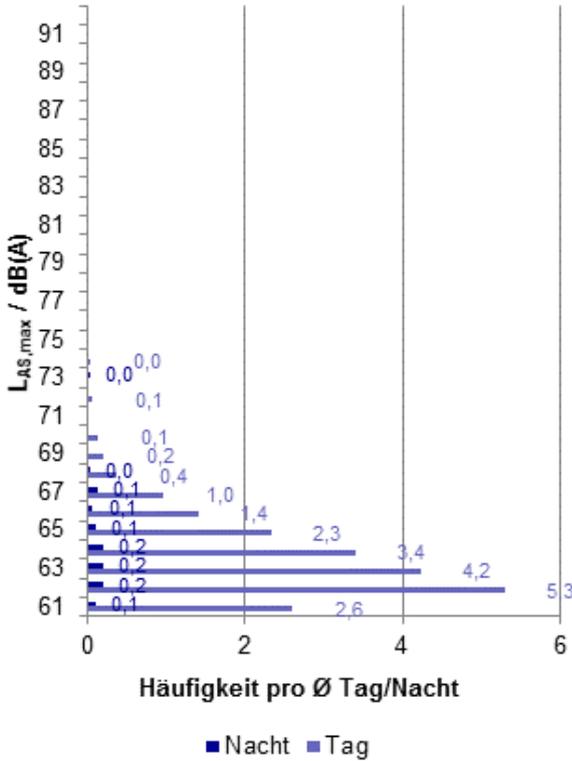
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	36,9		35,2	50,1	47,0	54,1
02.11.2022	36,8	32,1	39,5	53,1	47,0	55,3
03.11.2022	40,1	35,8	43,1	52,6	46,3	55,3
04.11.2022	40,1		40,1	51,1	42,2	52,1
05.11.2022	39,3	28,2	40,9	47,6	43,8	51,6
06.11.2022	42,4		41,1	49,4	43,6	52,0
07.11.2022	40,7	27,2	40,8	50,0	46,1	53,6
08.11.2022	42,3	37,3	45,1	51,7	49,3	56,3
09.11.2022	42,6		41,7	49,9	44,0	52,4
10.11.2022	39,8	34,0	42,4	49,3	44,1	52,1
11.11.2022				49,7	38,2	49,6
12.11.2022	37,4		36,2	49,6	42,2	51,4
13.11.2022	42,2	35,4	44,1	51,6	45,1	53,9
14.11.2022	41,0	36,2	45,2	52,1	49,3	56,6
15.11.2022	40,3	28,5	40,2	50,7	47,3	54,6
16.11.2022	42,0		40,8	50,0	47,7	54,7
17.11.2022	40,0		38,4	52,3	43,3	53,4
18.11.2022	35,3		33,5	48,5	43,3	51,4
19.11.2022	26,5		24,7	46,6	40,8	49,2
20.11.2022	35,4		36,5	47,6	43,3	51,5
21.11.2022	42,3	28,9	43,8	50,9	47,2	55,2
22.11.2022	38,0		36,6	50,5	45,5	53,4
23.11.2022	40,4		39,0	50,4	44,7	53,2
24.11.2022	43,0	41,5	48,2	50,8	49,5	56,2
25.11.2022	42,1		40,7	50,8	42,9	52,2
26.11.2022	39,4		38,5	47,5	41,1	49,8
27.11.2022	42,7		41,1	49,8	42,7	51,6
28.11.2022	41,8		41,1	49,6	41,5	51,1
29.11.2022	28,6		26,8	45,9	39,7	48,2
30.11.2022	26,6		29,8	45,4	38,2	47,8
Gesamt	40,1	31,0	41,2	50,2	45,2	53,2

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

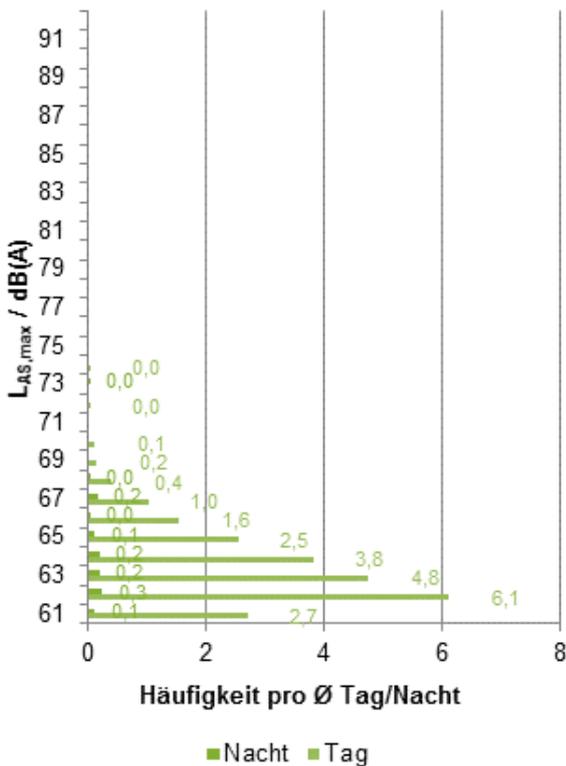
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	631	21
Betriebsrichtung 25/18	568	23,3
Betriebsrichtung 07/18	63	11,3

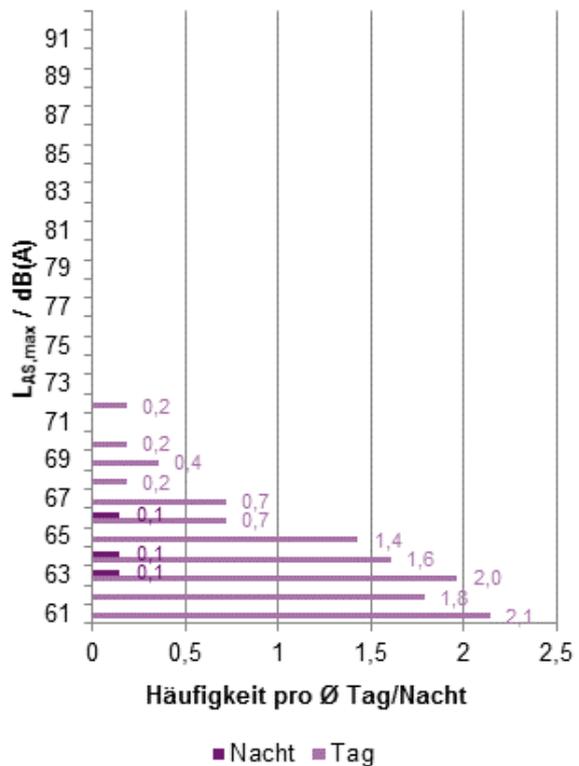
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	32	1,1
Betriebsrichtung 25/18	29	1,3
Betriebsrichtung 07/18	3	0,4

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)	568	437	940	60%	46%	29	13	32	91%	41%
Ostbetrieb (BR 07)	63	0	0	0%	0%	3	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



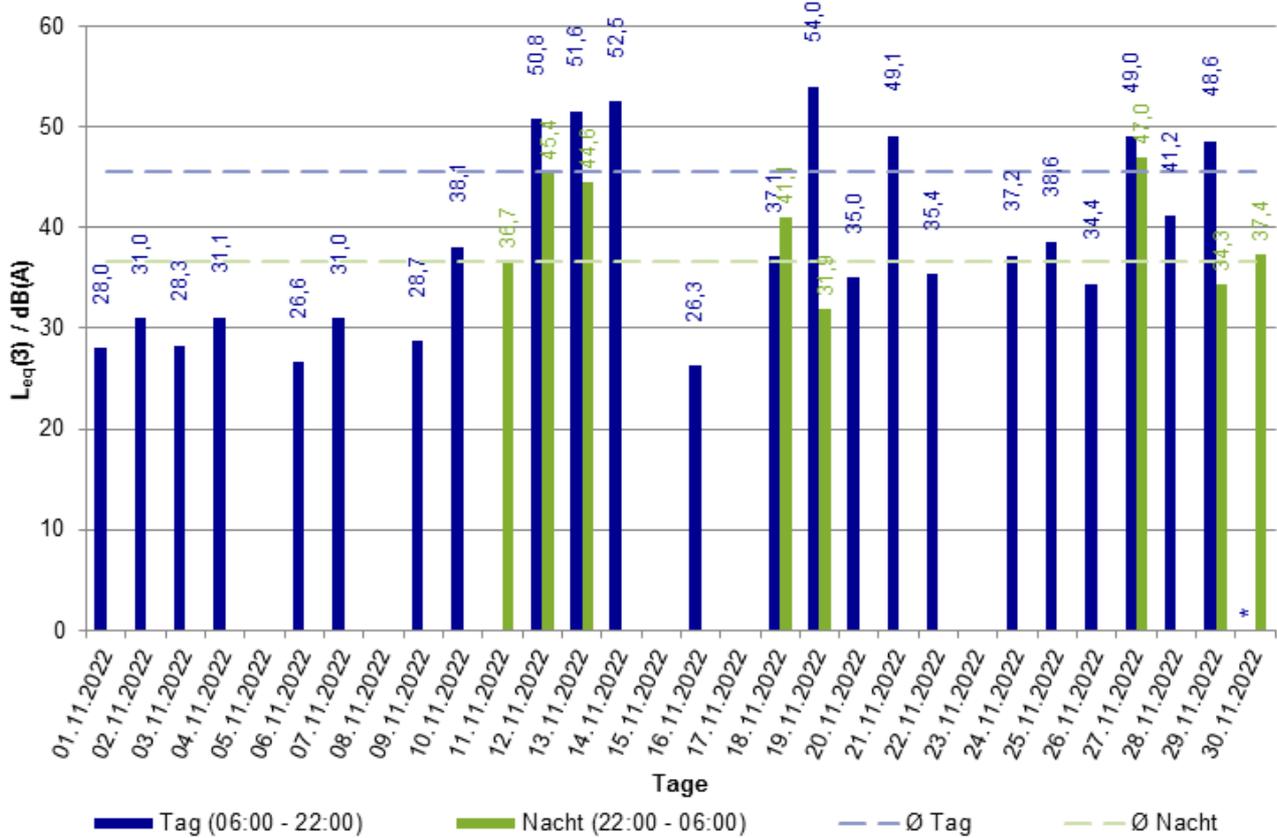
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen 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)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,5	36,7	47,6	53,0	45,9	54,9

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

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



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

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

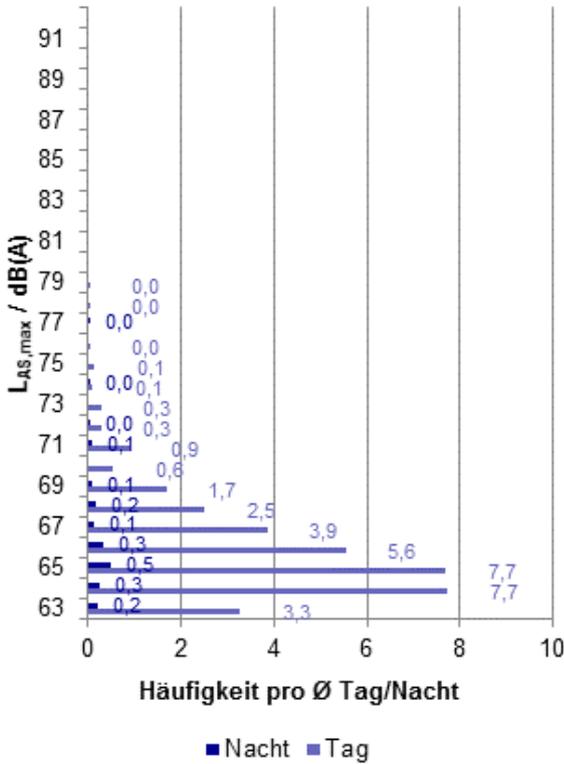
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	28,0		26,2	50,0	45,9	53,1
02.11.2022	31,0		29,2	51,6	46,6	54,4
03.11.2022	28,3		26,5	54,3	45,1	55,2
04.11.2022	31,1		29,3	52,5	47,5	55,1
05.11.2022				49,4	43,3	51,7
06.11.2022	26,6		24,8	47,8	44,5	51,9
07.11.2022	31,0		29,2	52,3	44,6	53,6
08.11.2022				53,6	48,0	56,0
09.11.2022	28,7		26,9	54,0	46,1	55,1
10.11.2022	38,1		40,6	51,6	41,7	52,5
11.11.2022		36,7	41,9	53,3	43,1	53,3
12.11.2022	50,8	45,4	53,8	53,5	48,1	56,4
13.11.2022	51,6	44,6	54,2	54,8	47,6	57,1
14.11.2022	52,5		50,8	56,1	46,3	56,4
15.11.2022				51,2	47,4	54,6
16.11.2022	26,3		24,5	50,2	47,4	54,3
17.11.2022				53,0	46,0	54,6
18.11.2022	37,1	41,1	46,7	53,4	47,2	55,4
19.11.2022	54,0	31,9	54,1	56,1	44,2	56,8
20.11.2022	35,0		36,5	47,8	46,1	53,2
21.11.2022	49,1		51,3	53,1	45,3	55,7
22.11.2022	35,4		33,6	52,9	45,9	54,6
23.11.2022				51,2	45,3	53,7
24.11.2022	37,2		35,5	53,9	46,0	55,0
25.11.2022	38,6		40,0	54,1	43,0	54,1
26.11.2022	34,4		37,6	49,0	38,5	49,5
27.11.2022	49,0	47,0	55,2	51,8	49,2	57,2
28.11.2022	41,2		39,4	51,7	43,3	52,6
29.11.2022	48,6	34,3	51,3	56,2	45,2	57,0
30.11.2022	*	37,4	52,4	*	44,7	56,1
Gesamt	45,5	36,7	47,6	53,0	45,9	54,9

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

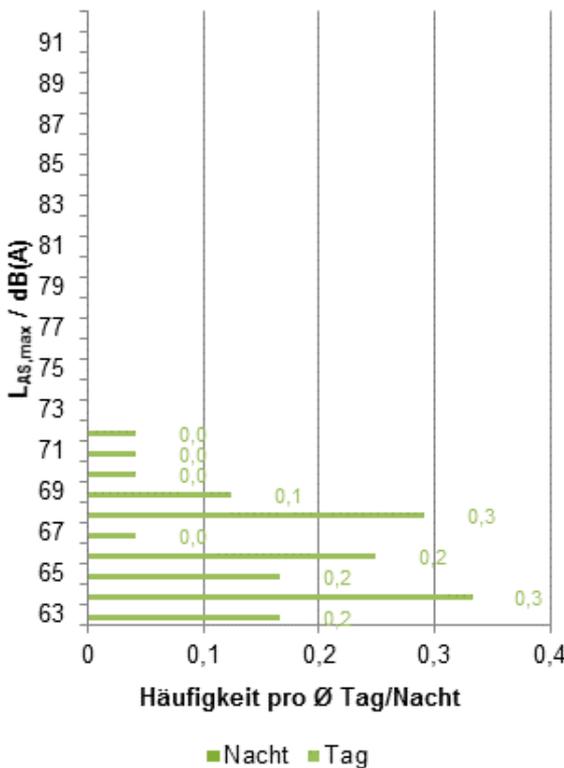
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1005	34,7
Betriebsrichtung 25/18	36	1,5
Betriebsrichtung 07/18	969	195,6

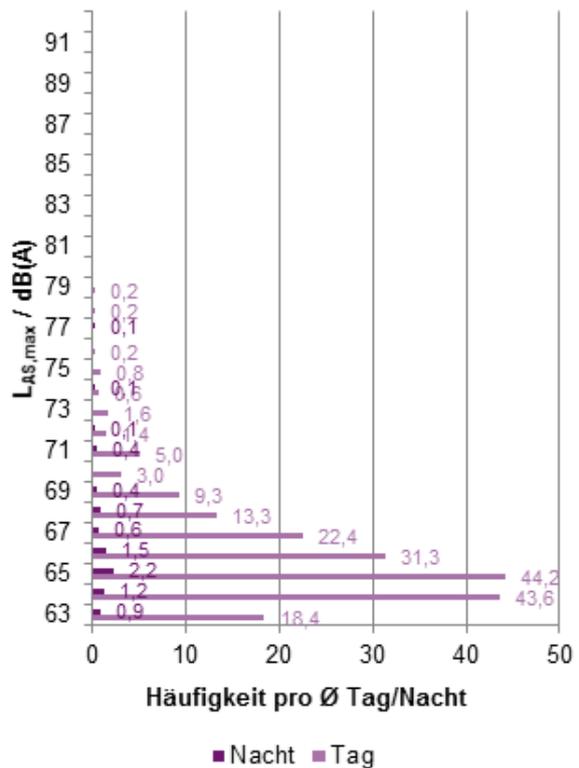
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	57	1,9
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	57	8,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	36	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	969	904	1337	72%	68%	57	47	64	89%	73%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
02.11.2022 08:40:00	02.11.2022 09:10:59	31	0	31	Servicearbeiten	
10.11.2022 09:25:00	10.11.2022 14:50:59	326	0	326	Fremdgeräusche	
30.11.2022 06:56:00	30.11.2022 17:07:59	612	0	612	Fremdgeräusche	
Gesamt		969	0	969		

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



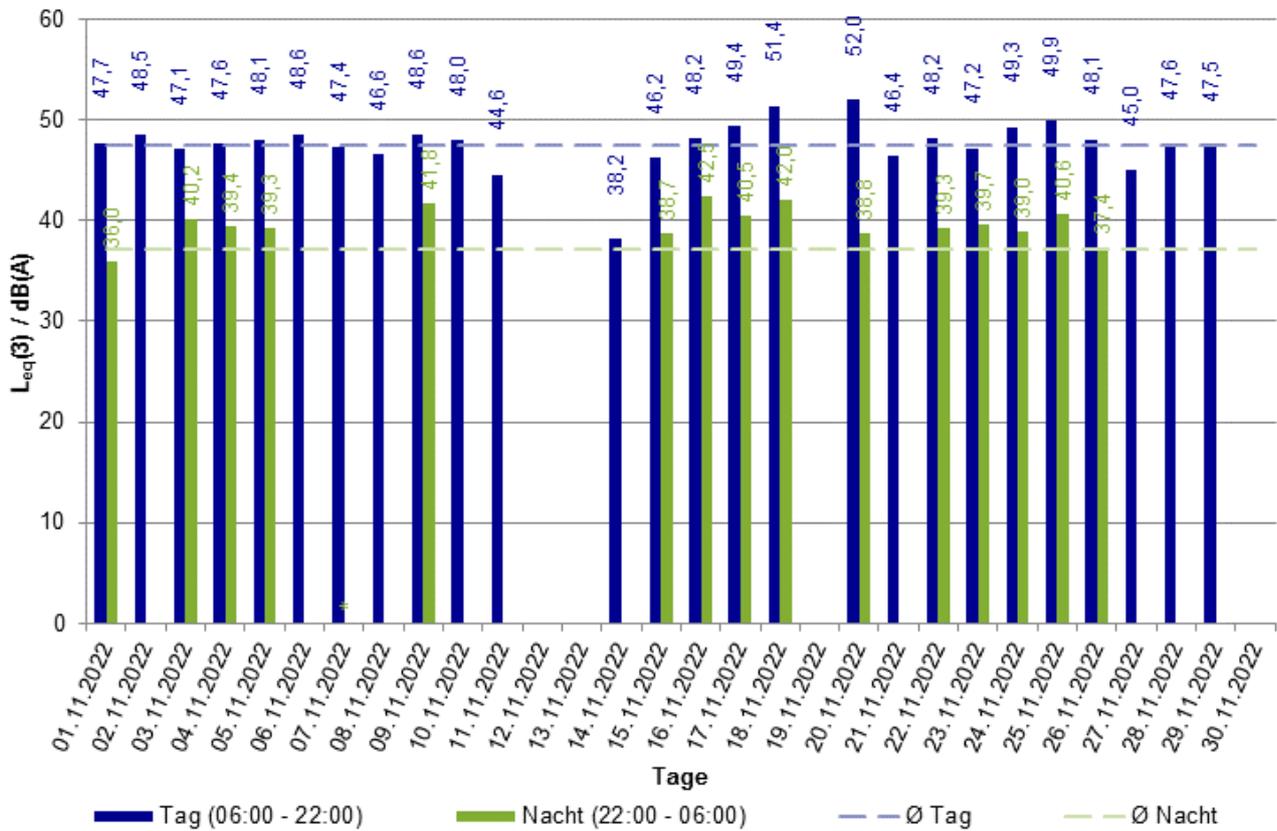
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) von Flugzeugen mit MTOM > 120 T und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
47,5	37,1	48,2	56,9	52,7	60,3

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

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



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

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

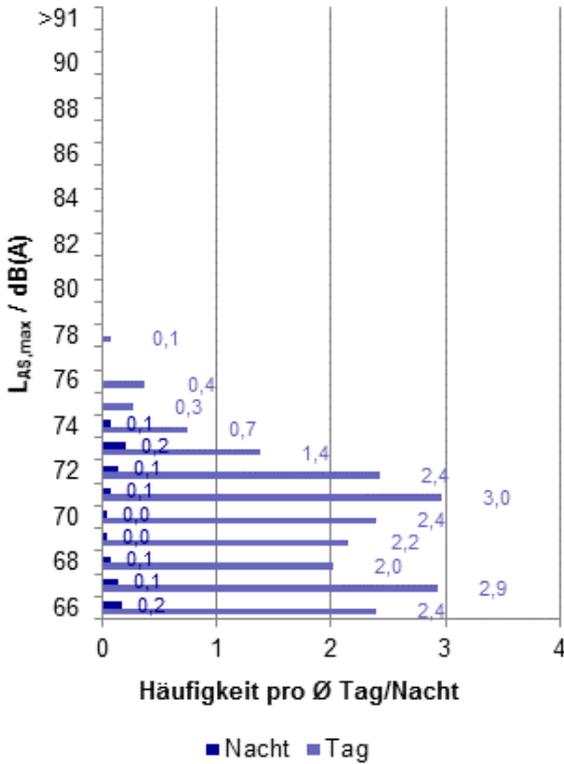
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	47,7	36,0	47,5	56,8	51,7	59,7
02.11.2022	48,5		48,9	57,7	56,7	63,4
03.11.2022	47,1	40,2	48,7	58,2	52,9	60,9
04.11.2022	47,6	39,4	48,3	56,9	52,2	60,0
05.11.2022	48,1	39,3	49,7	55,7	49,6	58,1
06.11.2022	48,6		48,4	56,0	50,6	58,8
07.11.2022	47,4	*	47,3	56,7	*	59,5
08.11.2022	46,6		45,4	57,1	52,3	60,6
09.11.2022	48,6	41,8	50,2	57,4	53,1	60,6
10.11.2022	48,0		47,9	57,3	53,5	60,9
11.11.2022	44,6		43,6	56,9	49,5	58,6
12.11.2022				54,5	49,1	57,2
13.11.2022				56,2	51,5	59,9
14.11.2022	38,2		41,4	57,1	53,3	60,7
15.11.2022	46,2	38,7	48,0	57,3	54,3	61,6
16.11.2022	48,2	42,5	50,5	57,4	54,5	61,7
17.11.2022	49,4	40,5	51,1	57,6	53,2	60,9
18.11.2022	51,4	42,0	52,3	57,8	52,1	60,3
19.11.2022				56,0	48,9	57,8
20.11.2022	52,0	38,8	52,3	56,1	51,0	59,1
21.11.2022	46,4		44,6	57,4	52,7	60,6
22.11.2022	48,2	39,3	48,7	57,4	52,3	60,2
23.11.2022	47,2	39,7	49,0	56,8	52,8	60,3
24.11.2022	49,3	39,0	49,5	57,4	54,9	61,9
25.11.2022	49,9	40,6	51,1	57,4	53,2	60,8
26.11.2022	48,1	37,4	49,0	55,2	49,6	57,9
27.11.2022	45,0		43,3	55,0	52,3	59,7
28.11.2022	47,6		46,6	57,3	52,8	60,5
29.11.2022	47,5		45,7	56,8	53,2	60,6
30.11.2022				57,0	52,2	60,0
Gesamt	47,5	37,1	48,2	56,9	52,7	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.

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

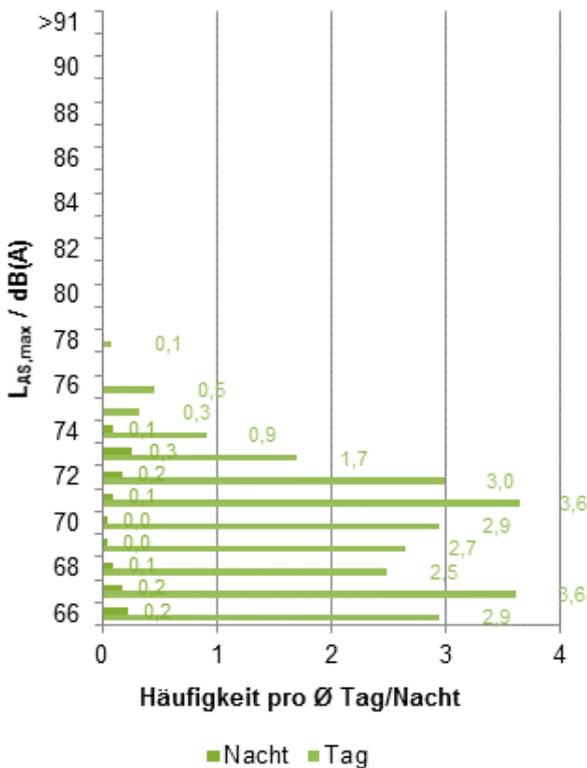


Anzahl der Maximalpegel

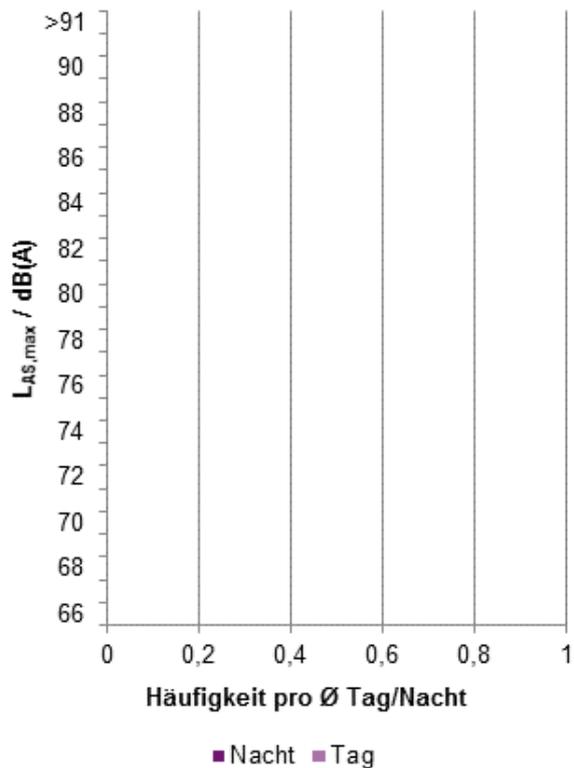
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	597	20,1
Betriebsrichtung 25/18	597	24,7
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	597	467	599	100%	78%	27	18	30	90%	60%
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	
08.11.2022 00:00:00	08.11.2022 10:17:59	258	360	618	Fremdgeräusche
Gesamt		258	360	618	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



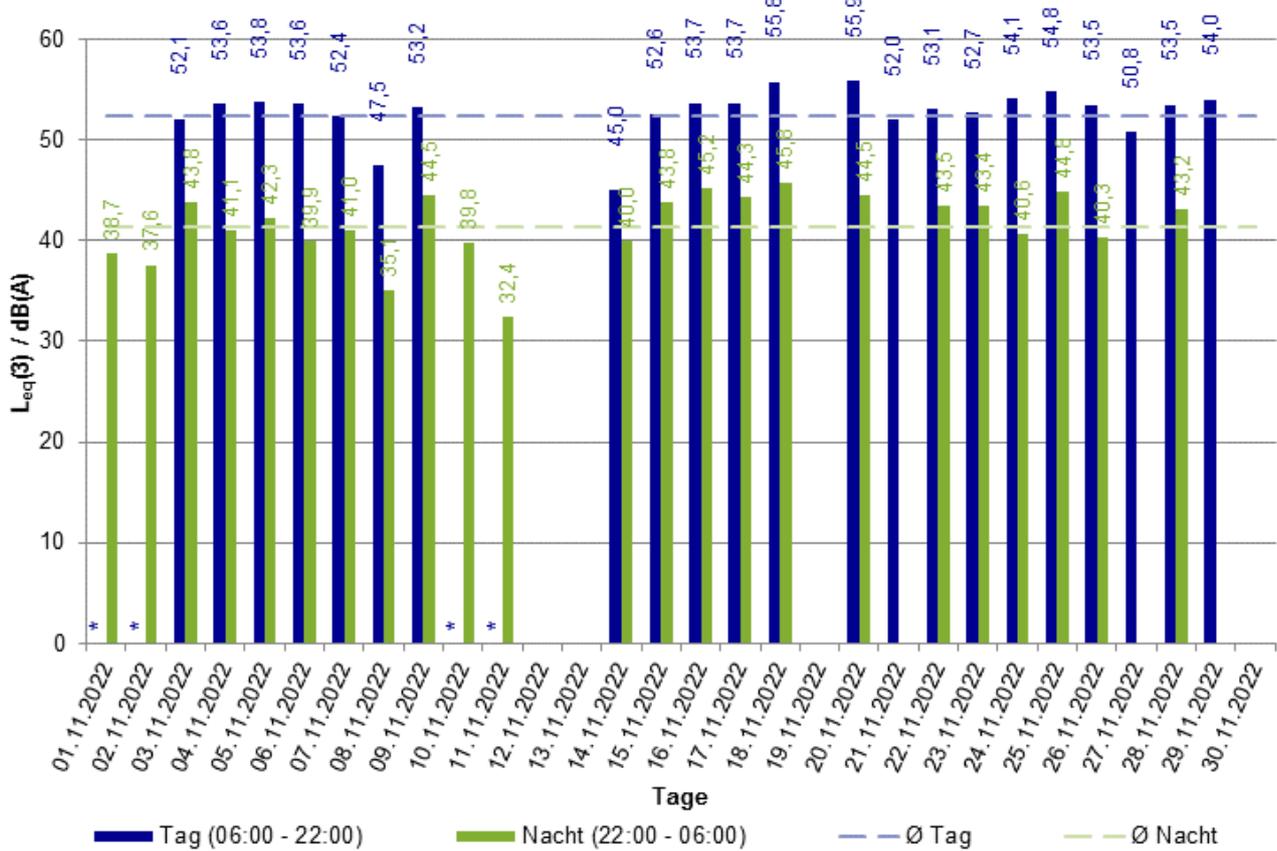
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
52,4	41,3	53,0	55,4	45,7	56,3

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

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



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

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

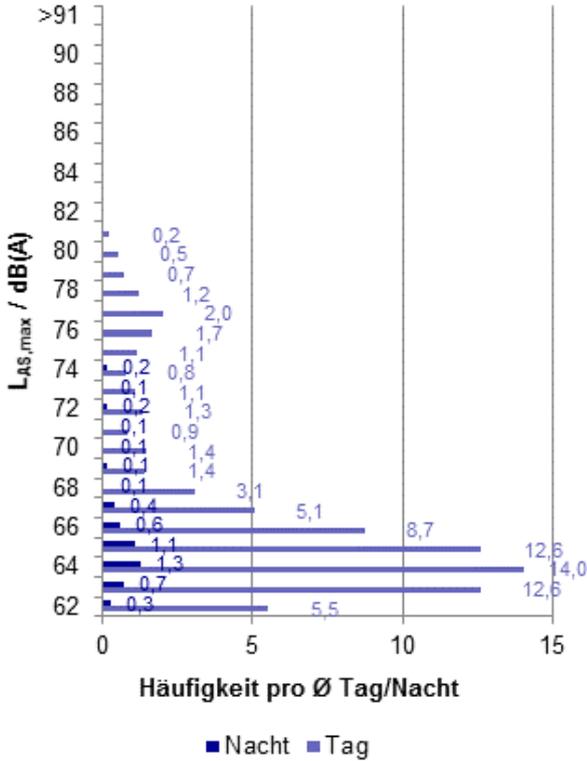
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	*	38,7	48,3	*	45,9	55,6
02.11.2022	*	37,6	51,9	*	45,4	57,1
03.11.2022	52,1	43,8	53,3	61,7	46,6	60,8
04.11.2022	53,6	41,1	53,1	58,2	43,8	57,4
05.11.2022	53,8	42,3	54,3	54,9	45,3	56,1
06.11.2022	53,6	39,9	53,9	55,2	44,5	55,9
07.11.2022	52,4	41,0	52,7	56,9	47,0	57,5
08.11.2022	47,5	35,1	48,6	55,2	46,9	56,9
09.11.2022	53,2	44,5	54,6	55,9	47,3	57,4
10.11.2022	*	39,8	53,7	*	43,7	56,6
11.11.2022	*	32,4	46,9	*	37,0	51,7
12.11.2022				46,2	40,0	48,9
13.11.2022				49,1	41,4	50,7
14.11.2022	45,0	40,0	49,5	51,5	46,8	55,1
15.11.2022	52,6	43,8	54,0	54,6	47,7	56,7
16.11.2022	53,7	45,2	54,9	55,3	48,7	57,4
17.11.2022	53,7	44,3	55,1	55,5	49,7	58,2
18.11.2022	55,8	45,8	56,6	56,7	47,5	57,8
19.11.2022				49,1	41,5	50,8
20.11.2022	55,9	44,5	56,4	57,0	46,4	57,6
21.11.2022	52,0		50,3	54,2	44,1	54,7
22.11.2022	53,1	43,5	53,7	54,9	46,8	56,3
23.11.2022	52,7	43,4	53,8	54,9	46,6	56,4
24.11.2022	54,1	40,6	54,0	55,7	45,8	56,7
25.11.2022	54,8	44,8	55,9	56,0	47,4	57,6
26.11.2022	53,5	40,3	53,7	54,8	43,9	55,6
27.11.2022	50,8		49,0	53,7	42,8	53,8
28.11.2022	53,5	43,2	54,1	55,3	45,6	56,2
29.11.2022	54,0		52,2	55,2	39,4	54,3
30.11.2022				48,4	41,2	50,5
Gesamt	52,4	41,3	53,0	55,4	45,7	56,3

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

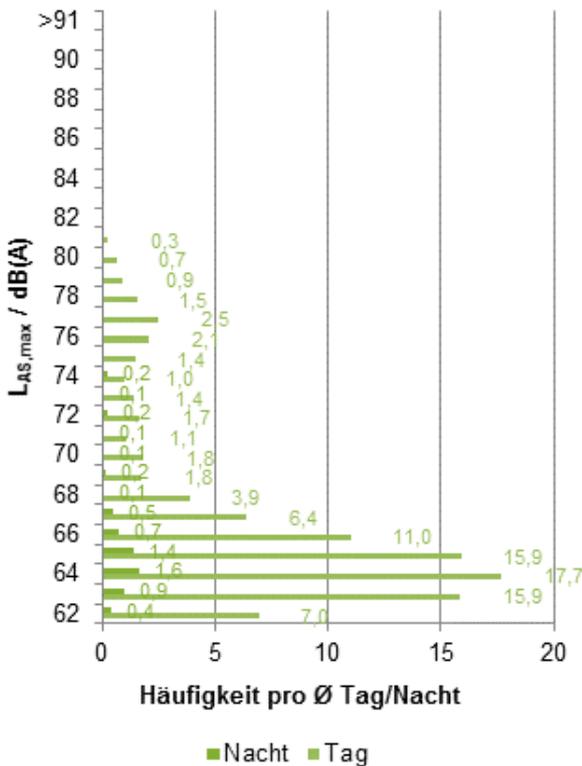


Anzahl der Maximalpegel

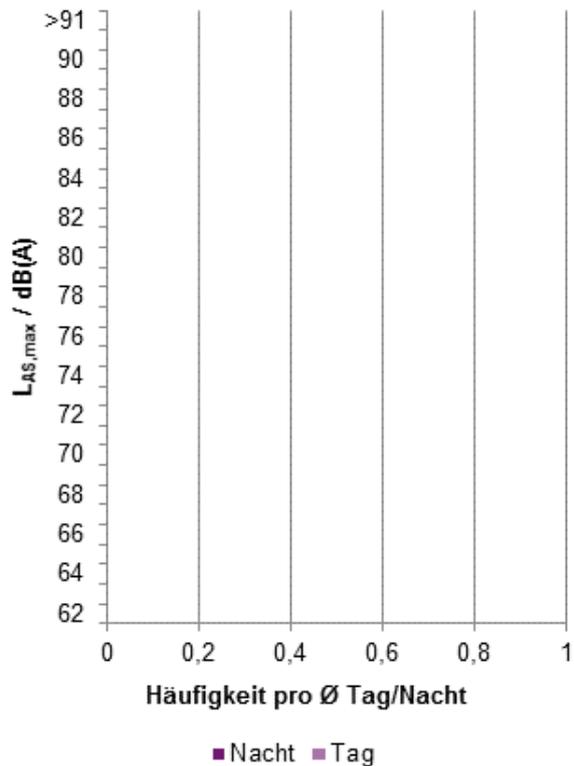
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2055	76,1
Betriebsrichtung 25/18	2055	95,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	152	5,1
Betriebsrichtung 25/18	152	6,6
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)	2055	2054	3595	57%	57%	152	152	190	80%	80%
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	
01.11.2022 07:30:00	01.11.2022 17:32:59	603	0	603	Fremdgeräusche
02.11.2022 07:57:00	02.11.2022 16:08:59	492	0	492	Fremdgeräusche
08.11.2022 10:08:00	08.11.2022 16:07:59	360	0	360	Fremdgeräusche
09.11.2022 07:52:00	09.11.2022 10:43:59	172	0	172	Fremdgeräusche
09.11.2022 12:57:00	09.11.2022 16:35:59	219	0	219	Fremdgeräusche
10.11.2022 07:31:00	10.11.2022 15:51:59	501	0	501	Fremdgeräusche
11.11.2022 08:18:00	11.11.2022 16:50:59	513	0	513	Fremdgeräusche
Gesamt		2860	0	2860	

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



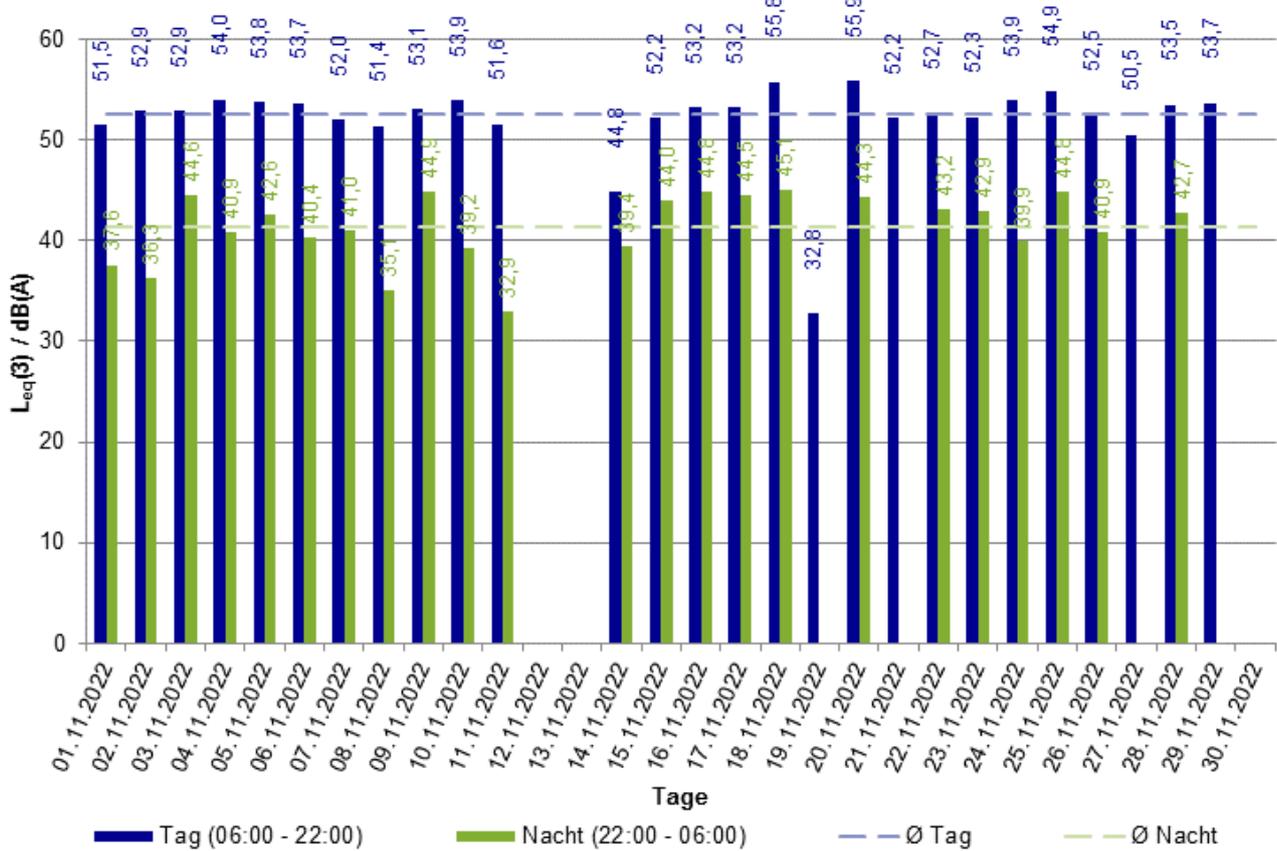
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
52,5	41,3	53,0	54,9	44,5	55,4

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

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



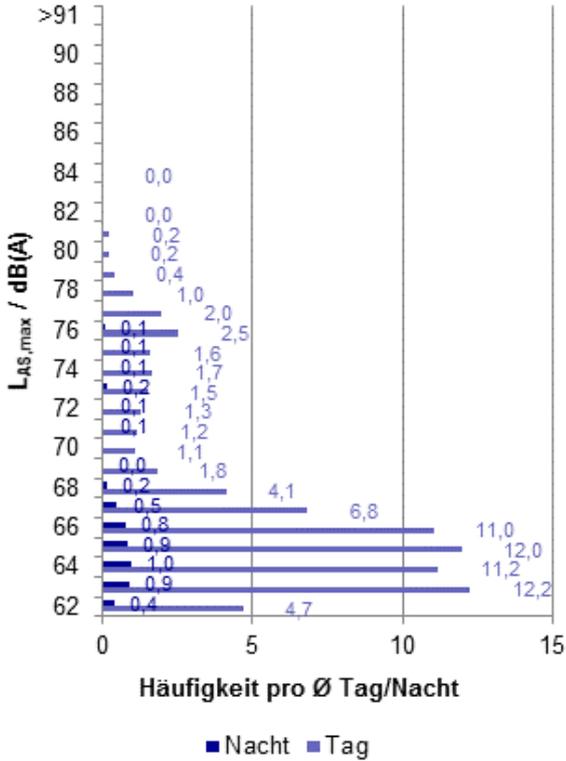
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	51,5	37,6	50,9	54,6	46,8	55,8
02.11.2022	52,9	36,3	53,2	55,1	42,3	55,5
03.11.2022	52,9	44,6	54,0	54,9	45,8	55,9
04.11.2022	54,0	40,9	53,5	55,9	44,8	55,9
05.11.2022	53,8	42,6	54,4	57,0	44,0	56,9
06.11.2022	53,7	40,4	54,0	54,4	42,9	55,1
07.11.2022	52,0	41,0	52,6	54,8	44,0	55,3
08.11.2022	51,4	35,1	51,1	54,6	44,5	55,2
09.11.2022	53,1	44,9	54,3	55,3	46,2	56,1
10.11.2022	53,9	39,2	54,2	55,5	42,8	55,8
11.11.2022	51,6	32,9	50,8	55,4	38,9	54,7
12.11.2022				47,6	40,5	49,3
13.11.2022				47,0	39,1	48,7
14.11.2022	44,8	39,4	49,2	52,5	42,3	53,4
15.11.2022	52,2	44,0	53,8	55,6	47,3	56,9
16.11.2022	53,2	44,8	54,5	55,0	47,3	56,5
17.11.2022	53,2	44,5	54,8	55,0	47,4	56,8
18.11.2022	55,8	45,1	56,4	57,0	47,4	57,8
19.11.2022	32,8		31,0	49,9	41,8	51,1
20.11.2022	55,9	44,3	56,4	56,4	45,7	57,1
21.11.2022	52,2		50,4	55,4	40,9	54,6
22.11.2022	52,7	43,2	53,3	55,7	44,6	55,8
23.11.2022	52,3	42,9	53,5	55,4	44,2	55,8
24.11.2022	53,9	39,9	53,8	55,7	42,5	55,6
25.11.2022	54,9	44,8	56,0	56,2	45,9	57,1
26.11.2022	52,5	40,9	53,3	54,7	43,8	55,3
27.11.2022	50,5		48,8	52,1	41,2	52,2
28.11.2022	53,5	42,7	54,1	55,7	46,0	56,5
29.11.2022	53,7		51,9	55,9	43,3	55,3
30.11.2022				52,1	41,7	52,4
Gesamt	52,5	41,3	53,0	54,9	44,5	55,4

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

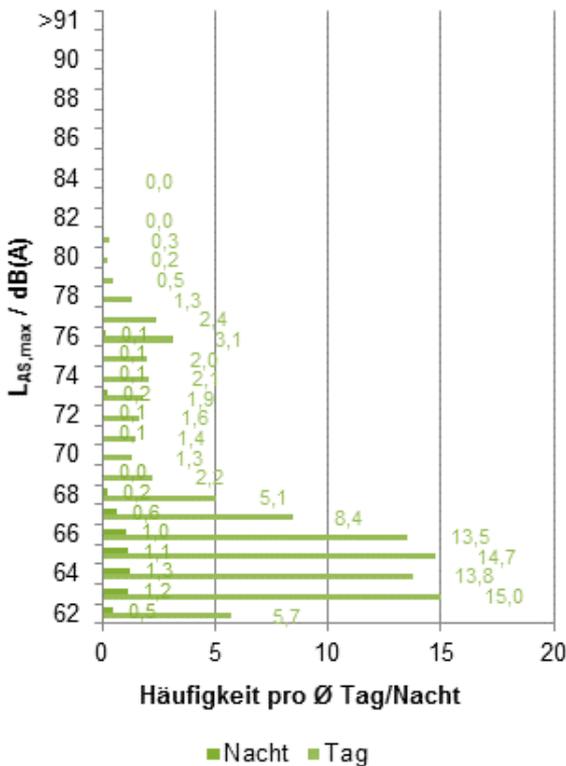
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2347	78,7
Betriebsrichtung 25/18	2343	96,8
Betriebsrichtung 07/18	4	0,7

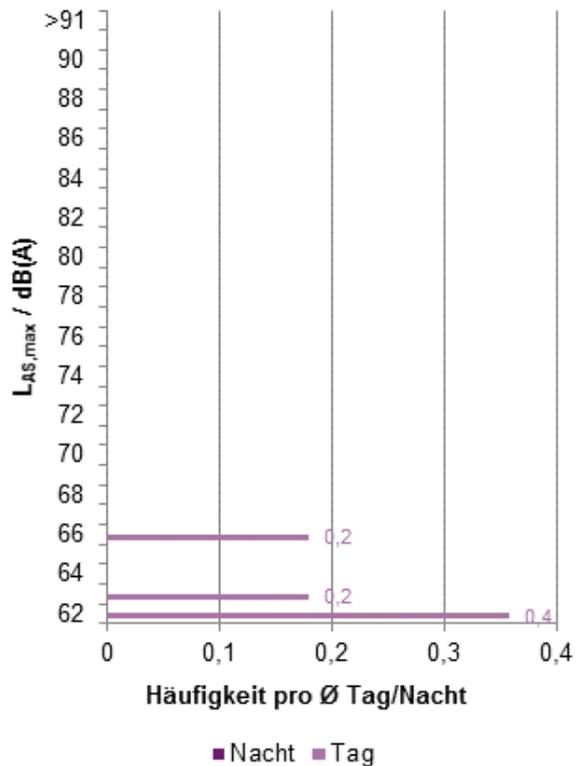
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	155	5,2
Betriebsrichtung 25/18	155	6,7
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)	2343	2342	3595	65%	65%	155	155	190	82%	82%
Ostbetrieb (BR 07)	4	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Gesamt		
07.11.2022 14:08:00	07.11.2022 15:50:59	103	0	103	Fremdgeräusche
08.11.2022 06:37:00	08.11.2022 07:59:59	83	0	83	Fremdgeräusche
Gesamt		186	0	186	

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



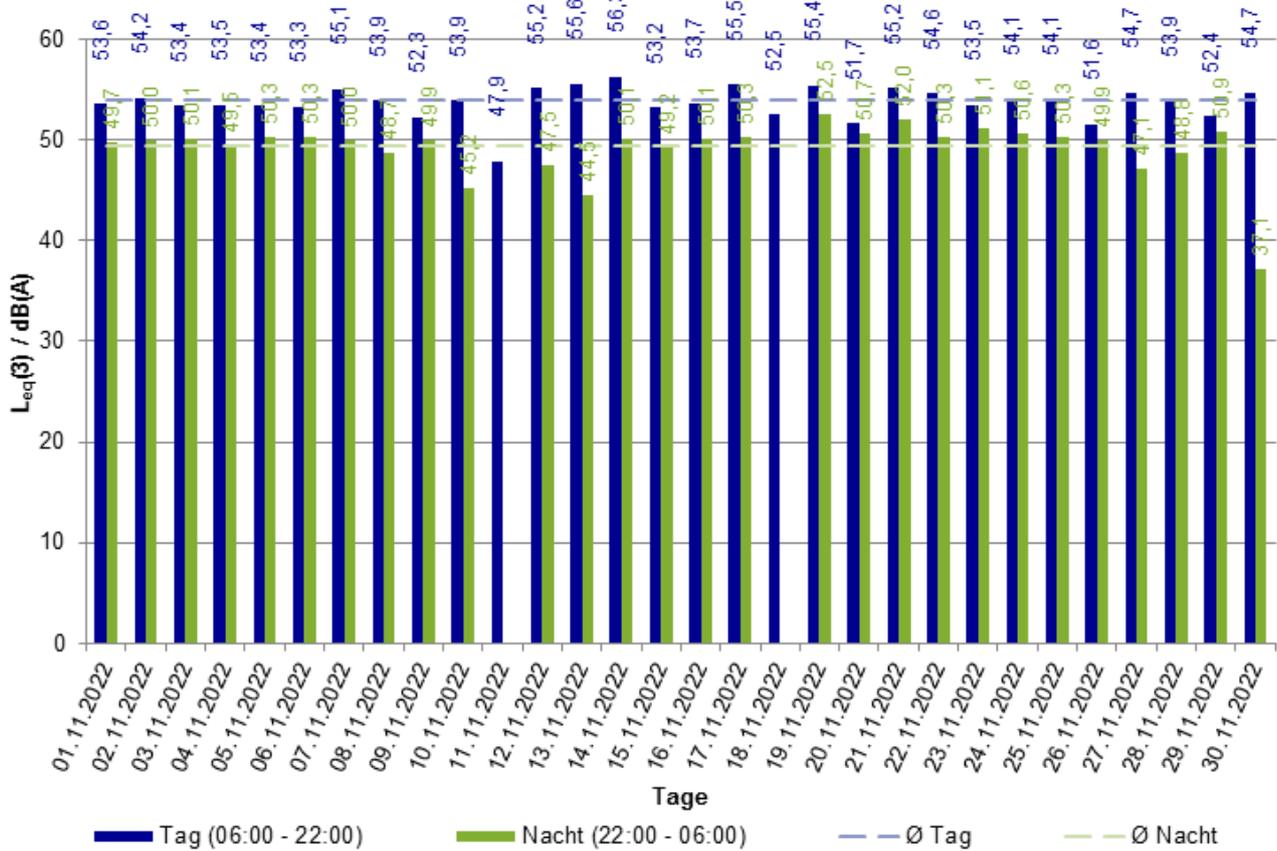
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,0	49,5	57,4	56,2	52,4	60,0

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

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



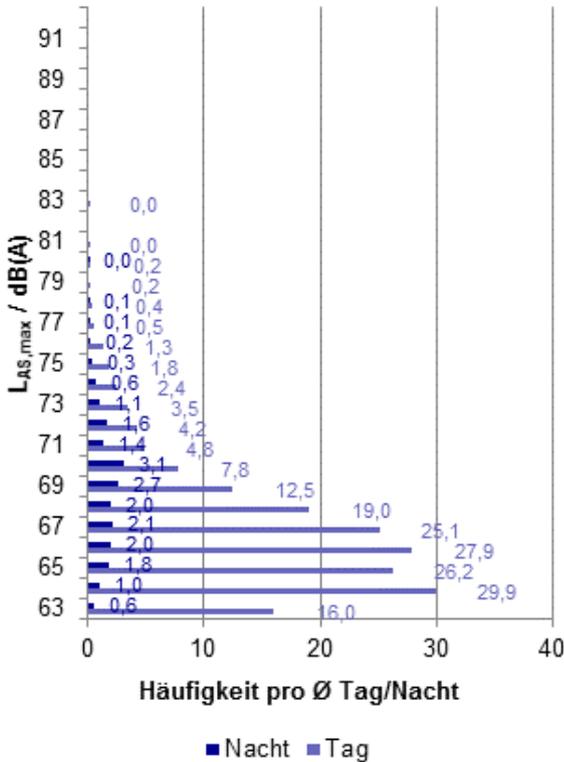
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	53,6	49,7	57,3	56,1	52,5	60,0
02.11.2022	54,2	50,0	57,7	56,5	52,5	60,1
03.11.2022	53,4	50,1	57,3	56,9	53,7	61,3
04.11.2022	53,5	49,5	57,0	55,9	55,7	62,1
05.11.2022	53,4	50,3	57,6	55,7	51,9	59,5
06.11.2022	53,3	50,3	57,8	55,8	51,8	59,6
07.11.2022	55,1	50,0	58,0	57,0	52,8	60,5
08.11.2022	53,9	48,7	56,9	56,2	56,0	62,5
09.11.2022	52,3	49,9	57,1	55,9	52,0	59,6
10.11.2022	53,9	45,2	55,6	56,2	49,1	58,4
11.11.2022	47,9		46,6	52,8	40,8	53,2
12.11.2022	55,2	47,5	57,6	55,7	48,7	58,2
13.11.2022	55,6	44,5	56,9	56,2	48,6	58,4
14.11.2022	56,3	50,1	58,5	57,4	52,6	60,5
15.11.2022	53,2	49,2	56,7	55,7	55,3	61,7
16.11.2022	53,7	50,1	57,7	56,6	53,1	60,6
17.11.2022	55,5	50,3	58,3	57,7	54,2	61,5
18.11.2022	52,5		52,6	56,7	51,2	59,4
19.11.2022	55,4	52,5	59,5	56,1	53,0	60,1
20.11.2022	51,7	50,7	57,6	55,7	52,3	60,1
21.11.2022	55,2	52,0	59,3	56,7	53,8	61,0
22.11.2022	54,6	50,3	57,7	56,7	52,2	59,9
23.11.2022	53,5	51,1	58,1	56,5	53,1	60,7
24.11.2022	54,1	50,6	58,0	56,5	52,5	60,2
25.11.2022	54,1	50,3	57,8	56,6	52,0	59,9
26.11.2022	51,6	49,9	56,5	55,0	50,9	58,4
27.11.2022	54,7	47,1	57,4	56,3	48,8	58,7
28.11.2022	53,9	48,8	57,0	56,1	52,1	59,8
29.11.2022	52,4	50,9	57,9	54,5	51,7	59,0
30.11.2022	54,7	37,1	55,0	55,4	43,6	56,2
Gesamt	54,0	49,5	57,4	56,2	52,4	60,0

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

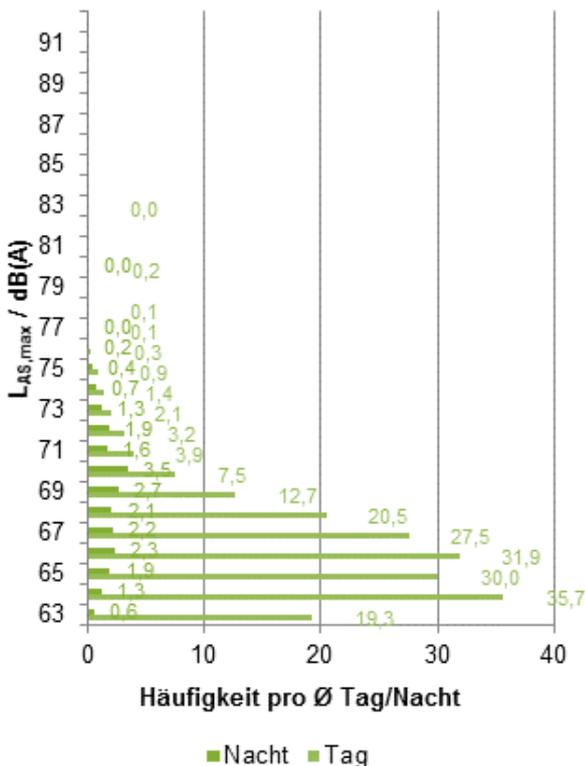


Anzahl der Maximalpegel

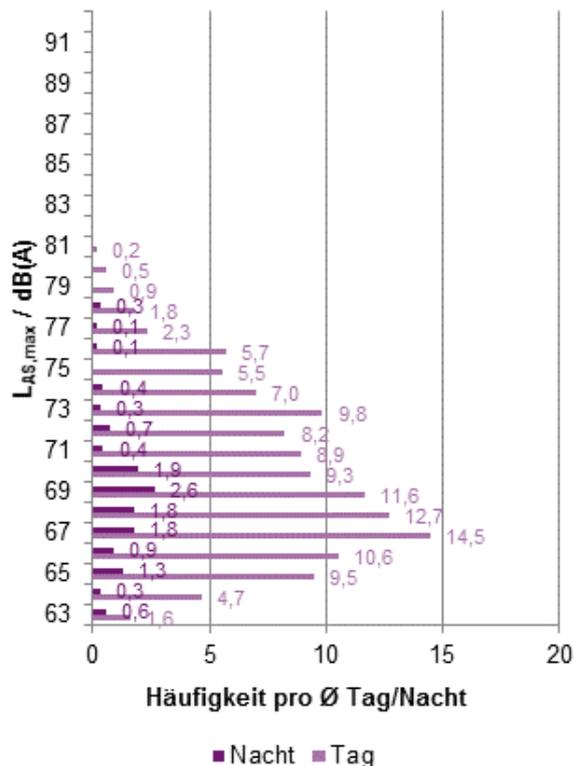
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5507	183,8
Betriebsrichtung 25/18	4806	197,2
Betriebsrichtung 07/18	701	125,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	619	20,6
Betriebsrichtung 25/18	526	22,7
Betriebsrichtung 07/18	93	13,6

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)	4806	4462	8671	55%	51%	526	514	564	93%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	701	700	774	91%	90%	93	93	106	88%	88%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
02.11.2022 13:37:00	02.11.2022 14:09:59	33	0	33	Servicearbeiten
Gesamt		33	0	33	

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



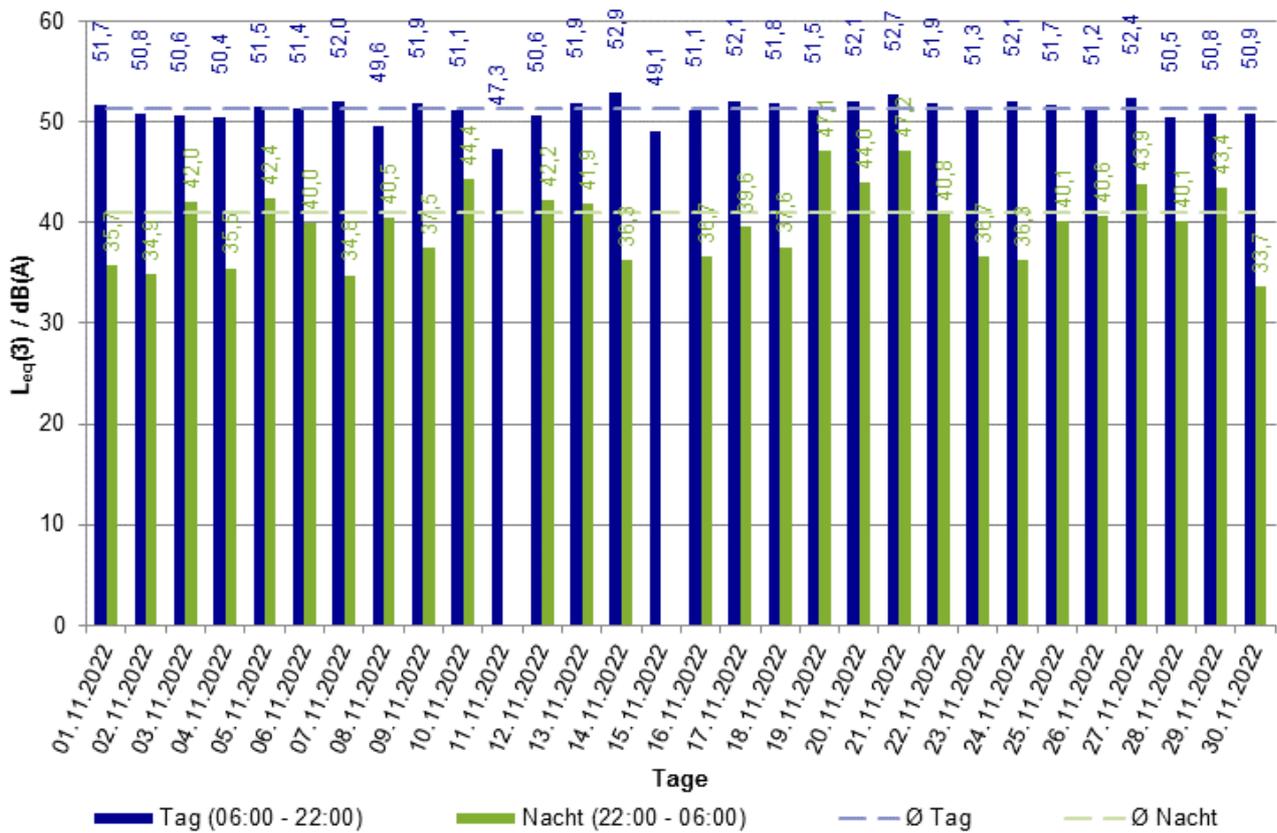
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
51,3	41,1	52,3	55,4	50,2	58,3

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

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



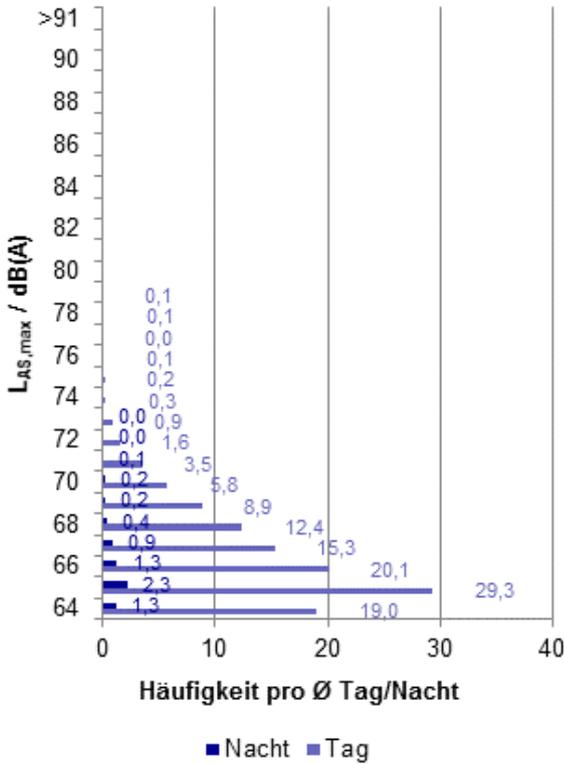
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	51,7	35,7	51,4	55,5	50,9	58,6
02.11.2022	50,8	34,9	50,1	55,4	51,8	59,3
03.11.2022	50,6	42,0	52,1	56,1	50,8	59,2
04.11.2022	50,4	35,5	50,0	55,0	50,8	58,5
05.11.2022	51,5	42,4	52,6	55,4	49,0	57,8
06.11.2022	51,4	40,0	51,7	55,0	48,4	57,3
07.11.2022	52,0	34,8	51,2	55,5	50,9	58,6
08.11.2022	49,6	40,5	50,6	55,0	52,5	59,6
09.11.2022	51,9	37,5	51,7	55,6	49,9	58,2
10.11.2022	51,1	44,4	53,0	55,3	50,7	58,6
11.11.2022	47,3		46,2	53,3	45,2	54,7
12.11.2022	50,6	42,2	52,8	53,8	48,1	56,7
13.11.2022	51,9	41,9	53,8	55,8	51,5	59,8
14.11.2022	52,9	36,3	52,4	55,7	50,4	58,4
15.11.2022	49,1		48,4	54,7	51,3	58,7
16.11.2022	51,1	36,7	50,7	55,4	49,6	58,0
17.11.2022	52,1	39,6	52,2	55,8	52,0	59,4
18.11.2022	51,8	37,6	51,8	56,2	50,9	59,0
19.11.2022	51,5	47,1	54,7	55,0	50,1	58,0
20.11.2022	52,1	44,0	54,1	56,2	50,9	59,2
21.11.2022	52,7	47,2	55,5	56,0	51,1	59,0
22.11.2022	51,9	40,8	53,2	55,7	48,6	57,8
23.11.2022	51,3	36,7	51,3	55,3	49,1	57,9
24.11.2022	52,1	36,3	52,0	56,0	51,8	59,4
25.11.2022	51,7	40,1	51,8	55,8	49,8	58,3
26.11.2022	51,2	40,6	52,0	55,2	47,8	57,2
27.11.2022	52,4	43,9	54,7	55,3	48,6	57,8
28.11.2022	50,5	40,1	51,3	55,3	49,9	58,1
29.11.2022	50,8	43,4	52,9	54,9	49,9	57,9
30.11.2022	50,9	33,7	51,3	54,3	46,9	56,3
Gesamt	51,3	41,1	52,3	55,4	50,2	58,3

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

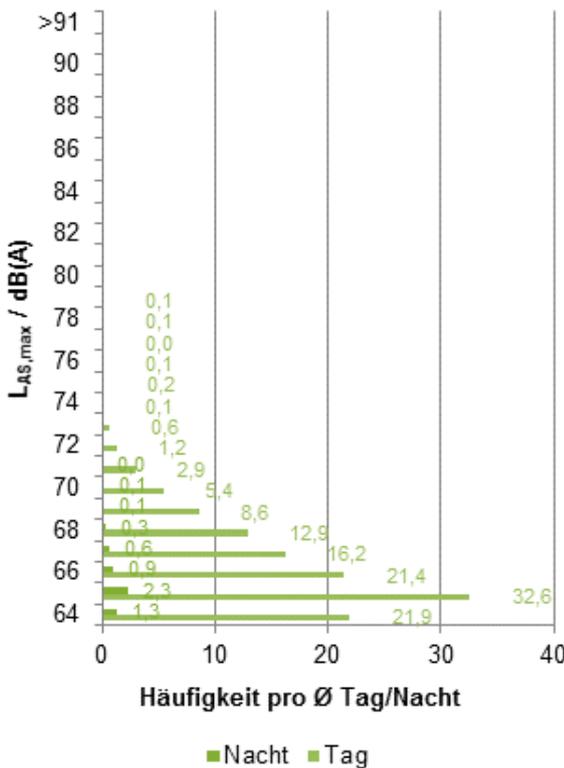


Anzahl der Maximalpegel

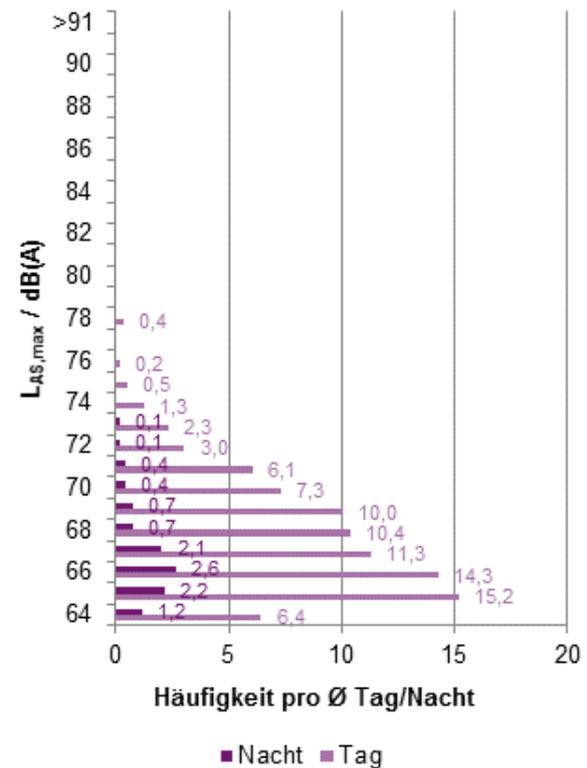
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3519	117,7
Betriebsrichtung 25/18	3023	124,3
Betriebsrichtung 07/18	496	88,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	207	6,9
Betriebsrichtung 25/18	134	5,8
Betriebsrichtung 07/18	73	10,7

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)	3023	2799	5673	53%	49%	134	132	477	28%	28%
Ostbetrieb (BR 07)	496	495	774	64%	64%	73	73	106	69%	69%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
02.11.2022 12:00:00	02.11.2022 12:32:59	33	0	33	Servicearbeiten
08.11.2022 09:05:00	08.11.2022 10:02:59	58	0	58	Fremdgeräusche
Gesamt		91	0	91	

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



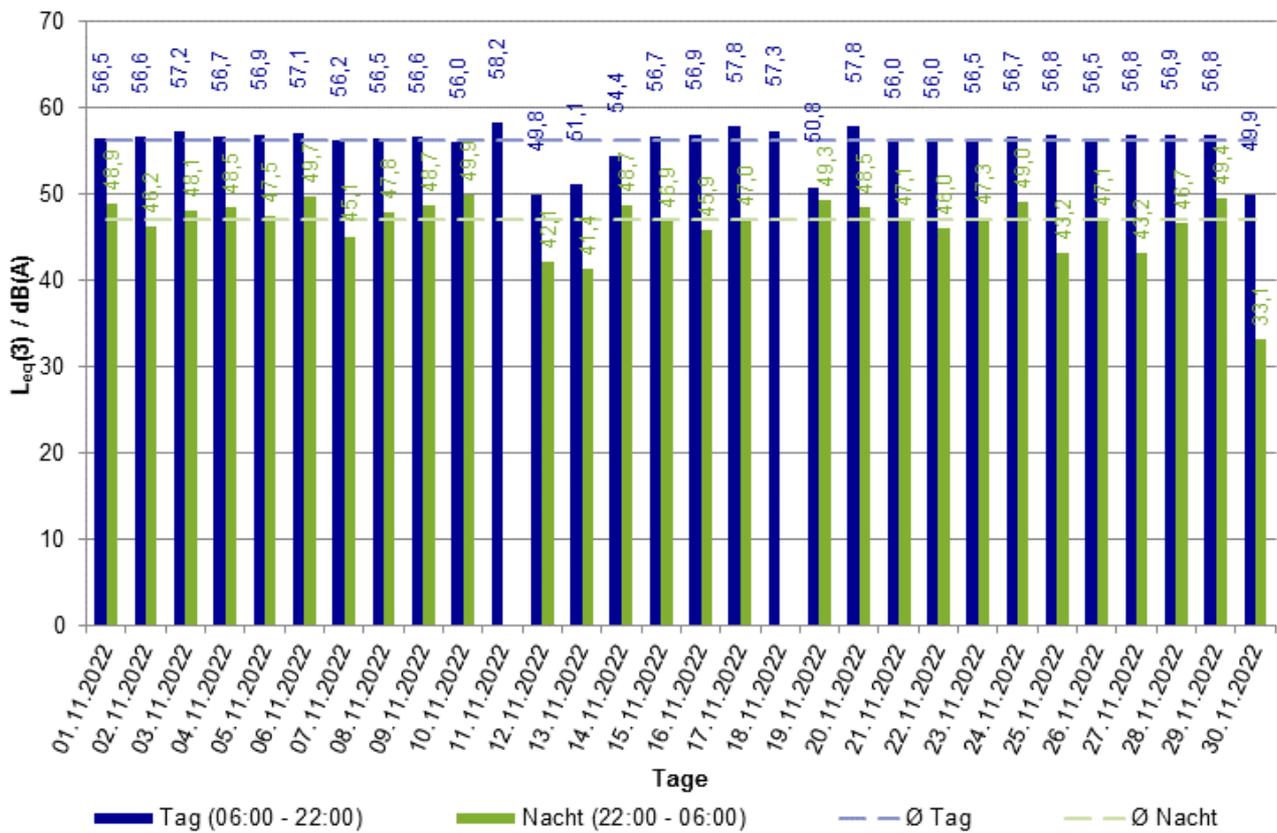
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
56,3	47,1	57,4	57,3	51,9	60,1

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

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



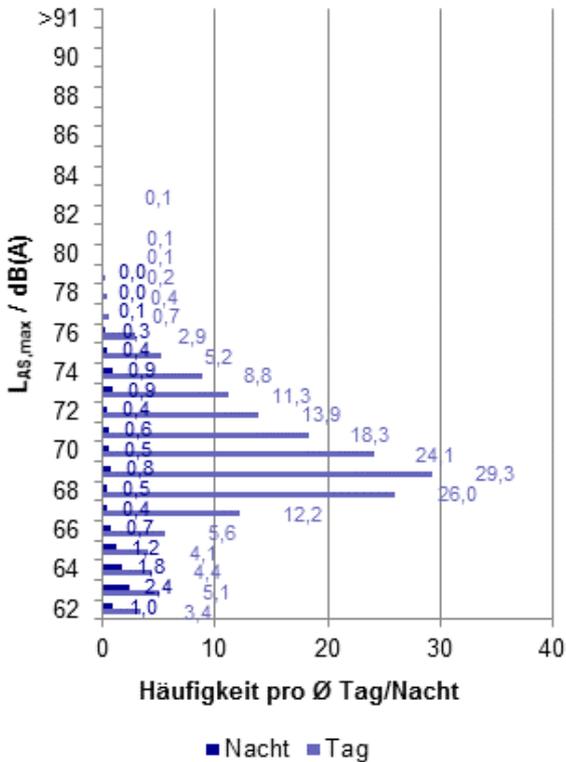
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	56,5	48,9	58,1	57,5	51,6	59,9
02.11.2022	56,6	46,2	57,4	57,5	49,9	59,3
03.11.2022	57,2	48,1	58,5	58,1	50,8	60,1
04.11.2022	56,7	48,5	58,2	57,8	54,0	61,5
05.11.2022	56,9	47,5	57,9	57,8	59,1	65,2
06.11.2022	57,1	49,7	58,8	57,9	51,1	59,9
07.11.2022	56,2	45,1	57,0	57,3	49,0	58,9
08.11.2022	56,5	47,8	57,8	57,7	51,6	60,2
09.11.2022	56,6	48,7	58,2	57,5	50,9	59,6
10.11.2022	56,0	49,9	58,4	57,3	51,6	59,9
11.11.2022	58,2		57,7	58,7	50,4	60,2
12.11.2022	49,8	42,1	52,4	52,0	52,8	59,2
13.11.2022	51,1	41,4	52,9	52,9	45,4	55,2
14.11.2022	54,4	48,7	57,8	55,7	51,4	59,6
15.11.2022	56,7	46,9	57,7	57,7	51,0	59,8
16.11.2022	56,9	45,9	57,5	57,8	51,0	59,8
17.11.2022	57,8	47,0	58,7	58,9	50,7	60,5
18.11.2022	57,3		57,0	58,3	51,4	60,4
19.11.2022	50,8	49,3	56,0	53,4	55,4	61,3
20.11.2022	57,8	48,5	59,3	58,5	50,9	60,6
21.11.2022	56,0	47,1	56,9	57,4	50,6	59,2
22.11.2022	56,0	46,0	56,7	57,3	49,5	58,8
23.11.2022	56,5	47,3	57,8	57,6	50,0	59,5
24.11.2022	56,7	49,0	58,4	57,7	51,8	60,2
25.11.2022	56,8	43,2	56,8	58,1	52,6	60,8
26.11.2022	56,5	47,1	57,4	57,3	53,5	60,9
27.11.2022	56,8	43,2	56,6	57,6	46,1	57,9
28.11.2022	56,9	46,7	57,8	57,8	49,1	59,1
29.11.2022	56,8	49,4	58,2	57,3	50,6	59,0
30.11.2022	49,9	33,1	50,4	52,2	48,4	56,1
Gesamt	56,3	47,1	57,4	57,3	51,9	60,1

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

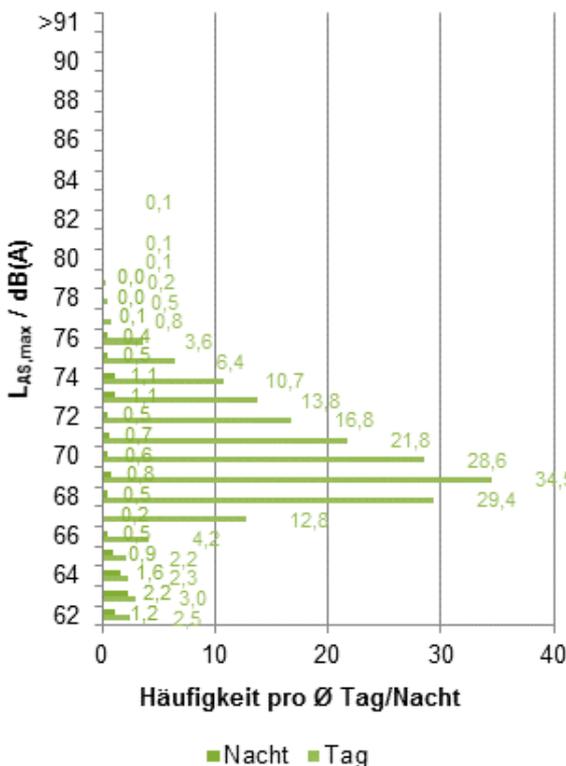


Anzahl der Maximalpegel

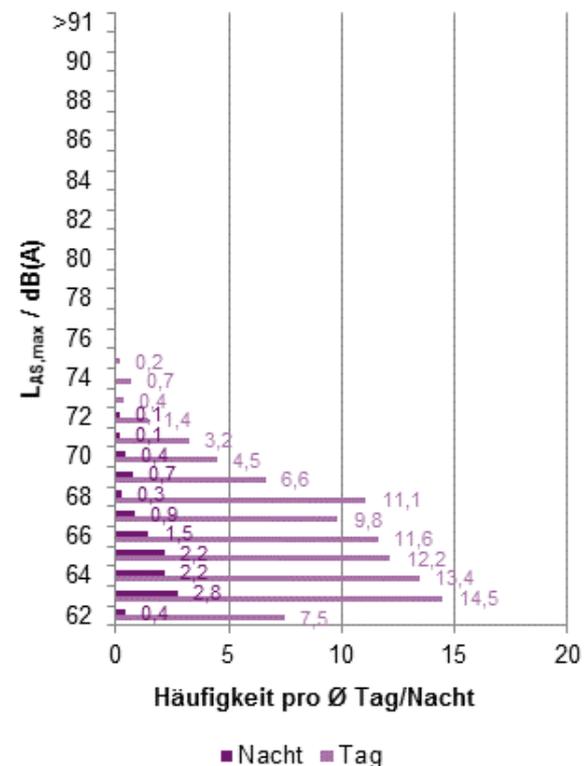
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5289	176,3
Betriebsrichtung 25/18	4746	194,4
Betriebsrichtung 07/18	543	97,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	384	12,8
Betriebsrichtung 25/18	304	13,1
Betriebsrichtung 07/18	80	11,7

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)	4746	4460	4519	105%	99%	304	137	136	224%	101%
Ostbetrieb (BR 07)	543	539	774	70%	70%	80	80	106	75%	75%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



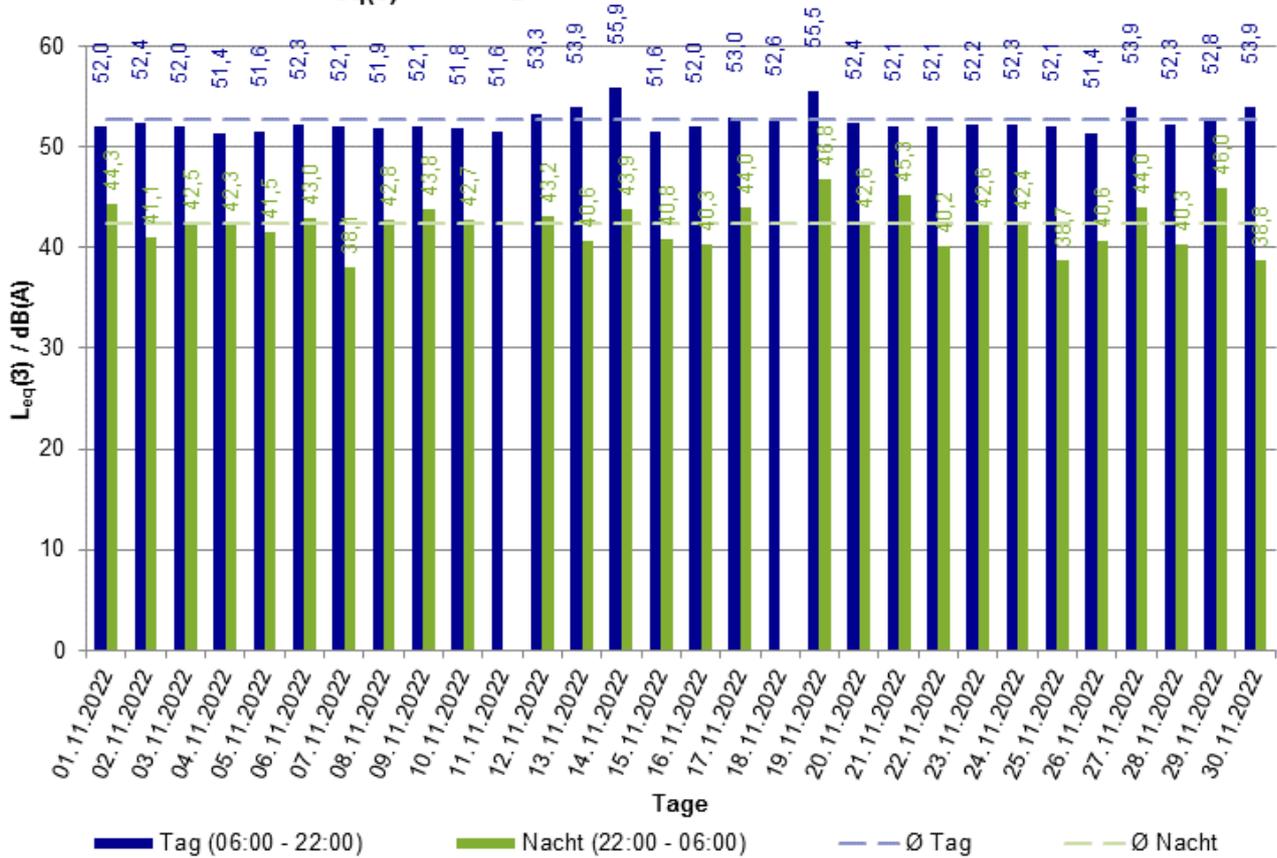
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
52,7	42,5	53,7	54,3	45,8	55,7

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

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



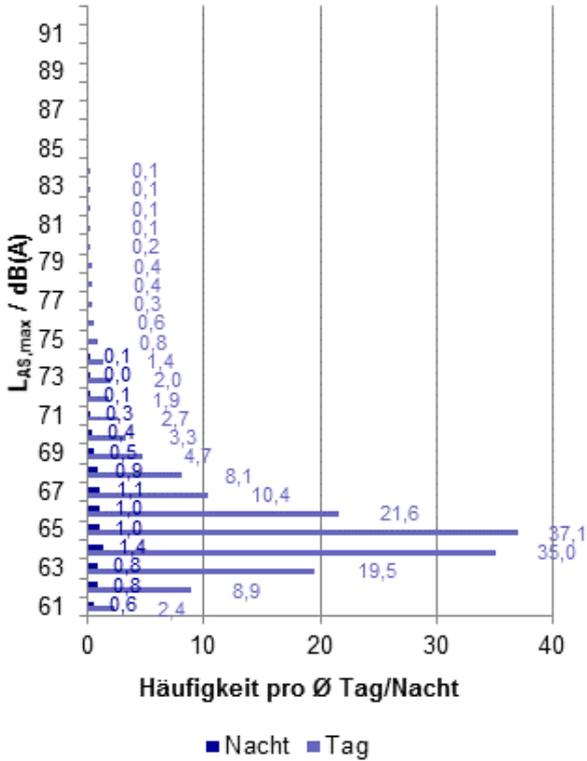
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	52,0	44,3	53,6	54,8	46,9	56,2
02.11.2022	52,4	41,1	53,1	53,8	46,1	55,6
03.11.2022	52,0	42,5	53,2	53,8	46,1	55,6
04.11.2022	51,4	42,3	52,8	53,2	47,2	55,7
05.11.2022	51,6	41,5	52,6	53,2	45,3	54,8
06.11.2022	52,3	43,0	53,5	53,8	45,7	55,4
07.11.2022	52,1	38,1	52,4	54,6	44,9	55,5
08.11.2022	51,9	42,8	53,1	53,8	47,1	55,9
09.11.2022	52,1	43,8	53,6	53,5	45,8	55,2
10.11.2022	51,8	42,7	52,9	53,4	46,0	55,2
11.11.2022	51,6		50,8	54,0	37,2	53,5
12.11.2022	53,3	43,2	54,6	54,2	45,7	55,9
13.11.2022	53,9	40,6	54,8	54,8	44,7	56,2
14.11.2022	55,9	43,9	56,0	56,7	47,0	57,5
15.11.2022	51,6	40,8	52,4	53,7	46,0	55,3
16.11.2022	52,0	40,3	52,6	53,7	46,3	55,6
17.11.2022	53,0	44,0	54,3	54,9	46,2	56,2
18.11.2022	52,6		52,3	53,9	42,0	54,5
19.11.2022	55,5	46,8	56,6	56,0	48,1	57,4
20.11.2022	52,4	42,6	53,7	53,8	46,3	55,8
21.11.2022	52,1	45,3	54,3	54,1	47,7	56,4
22.11.2022	52,1	40,2	52,3	53,5	45,1	54,8
23.11.2022	52,2	42,6	53,5	53,7	45,6	55,5
24.11.2022	52,3	42,4	53,2	53,7	46,7	55,7
25.11.2022	52,1	38,7	52,1	54,3	43,9	54,9
26.11.2022	51,4	40,6	51,6	53,1	44,5	54,2
27.11.2022	53,9	44,0	56,1	54,8	46,4	57,2
28.11.2022	52,3	40,3	53,0	56,7	44,4	56,7
29.11.2022	52,8	46,0	55,1	53,6	47,5	56,2
30.11.2022	53,9	38,8	53,7	54,5	41,7	54,6
Gesamt	52,7	42,5	53,7	54,3	45,8	55,7

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

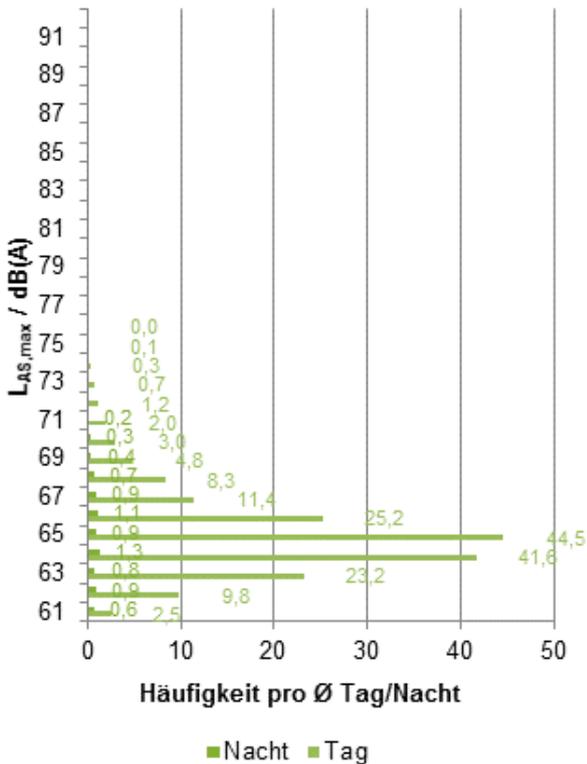
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4815	162
Betriebsrichtung 25/18	4337	178,9
Betriebsrichtung 07/18	478	87,2

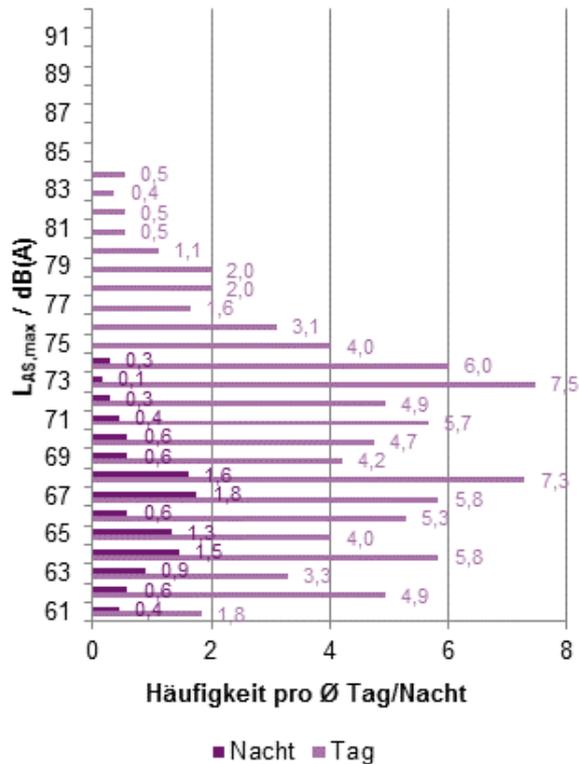
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	268	8,9
Betriebsrichtung 25/18	193	8,3
Betriebsrichtung 07/18	75	11

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)	4337	4296	4519	96%	95%	193	137	136	142%	101%
Ostbetrieb (BR 07)	478	477	774	62%	62%	75	75	106	71%	71%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
04.11.2022 07:58:00	04.11.2022 09:03:59	66	0	66	Fremdgeräusche	
14.11.2022 09:28:00	14.11.2022 11:13:59	106	0	106	Fremdgeräusche	
29.11.2022 10:10:00	29.11.2022 11:40:59	91	0	91	Fremdgeräusche	
Gesamt		263	0	263		

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



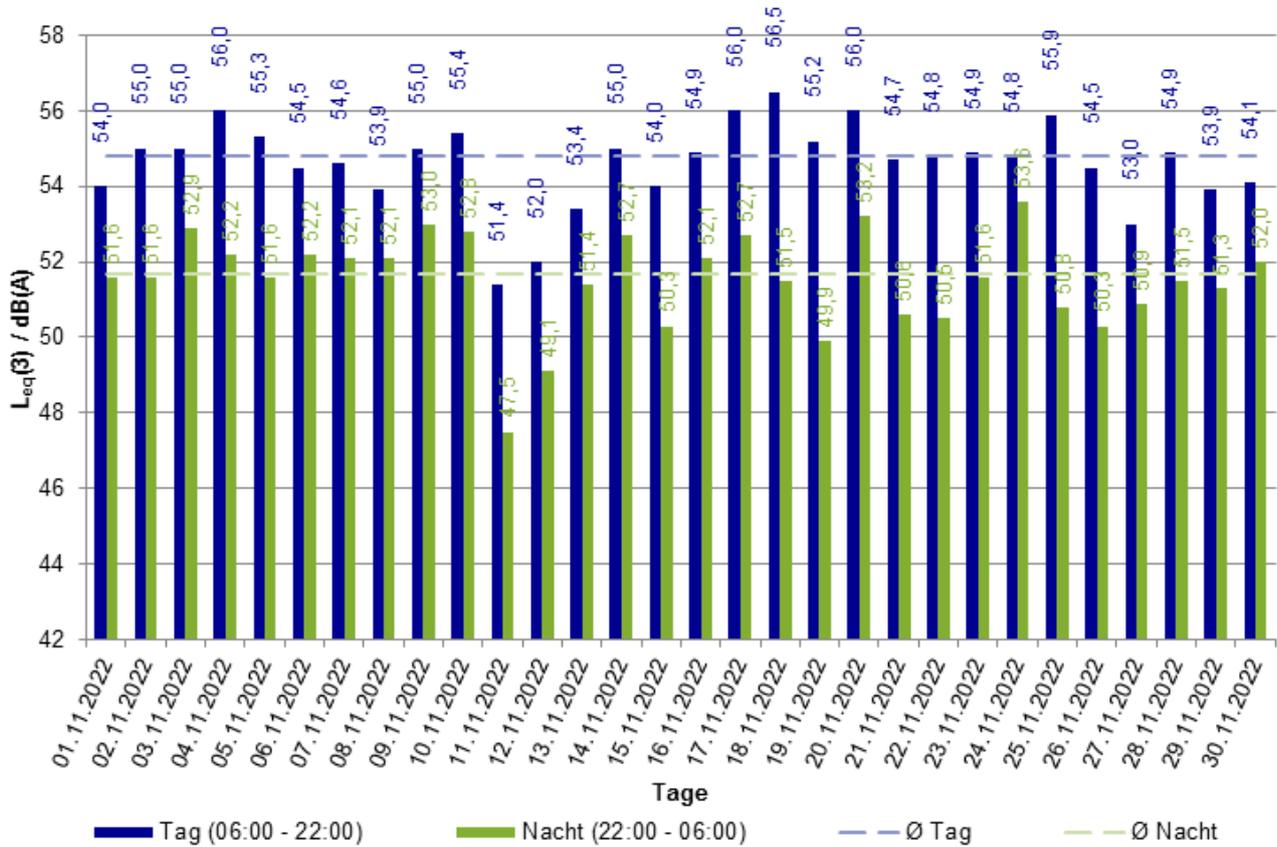
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,8	51,7	58,9	57,0	52,4	60,2

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

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



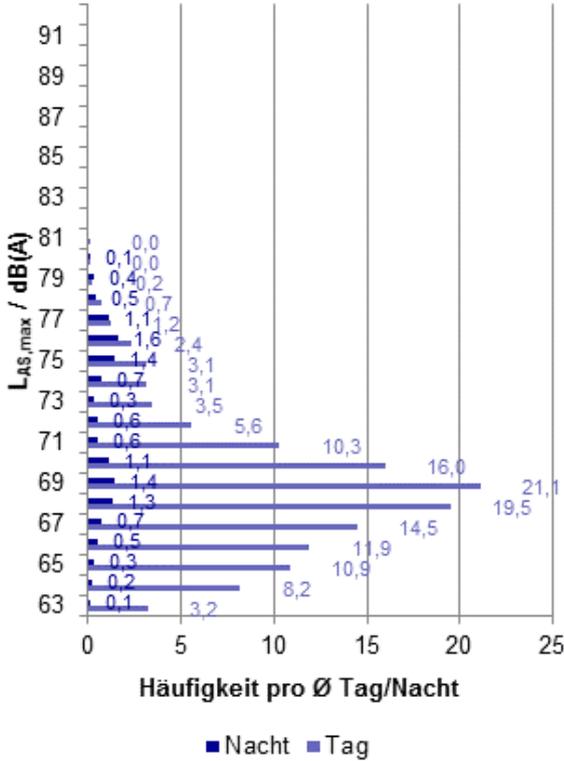
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	54,0	51,6	58,8	57,4	52,5	60,4
02.11.2022	55,0	51,6	58,7	57,0	52,3	60,2
03.11.2022	55,0	52,9	59,8	57,1	53,6	61,0
04.11.2022	56,0	52,2	59,6	57,2	52,6	60,5
05.11.2022	55,3	51,6	59,1	56,4	52,2	59,9
06.11.2022	54,5	52,2	59,2	56,0	52,9	60,1
07.11.2022	54,6	52,1	60,1	56,2	52,7	61,1
08.11.2022	53,9	52,1	58,9	56,5	53,8	60,8
09.11.2022	55,0	53,0	59,7	58,3	53,5	61,2
10.11.2022	55,4	52,8	59,7	57,5	53,1	60,8
11.11.2022	51,4	47,5	54,9	55,1	47,9	56,9
12.11.2022	52,0	49,1	56,2	53,6	49,4	57,2
13.11.2022	53,4	51,4	58,3	54,7	51,9	59,0
14.11.2022	55,0	52,7	59,7	57,4	53,2	60,8
15.11.2022	54,0	50,3	57,8	56,2	51,5	59,5
16.11.2022	54,9	52,1	59,1	58,2	52,9	60,8
17.11.2022	56,0	52,7	60,2	58,3	53,8	61,6
18.11.2022	56,5	51,5	59,3	57,8	52,3	60,5
19.11.2022	55,2	49,9	58,1	56,4	50,5	59,1
20.11.2022	56,0	53,2	60,4	57,3	53,7	61,2
21.11.2022	54,7	50,6	58,1	58,6	51,6	60,4
22.11.2022	54,8	50,5	58,4	59,7	51,5	61,0
23.11.2022	54,9	51,6	59,0	57,3	52,4	60,4
24.11.2022	54,8	53,6	60,3	57,3	54,2	61,5
25.11.2022	55,9	50,8	58,7	57,4	51,5	59,9
26.11.2022	54,5	50,3	58,0	55,8	50,8	58,9
27.11.2022	53,0	50,9	58,0	54,7	51,3	58,8
28.11.2022	54,9	51,5	59,0	57,2	52,2	60,4
29.11.2022	53,9	51,3	58,5	55,4	51,8	59,5
30.11.2022	54,1	52,0	58,8	55,6	52,2	59,6
Gesamt	54,8	51,7	58,9	57,0	52,4	60,2

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

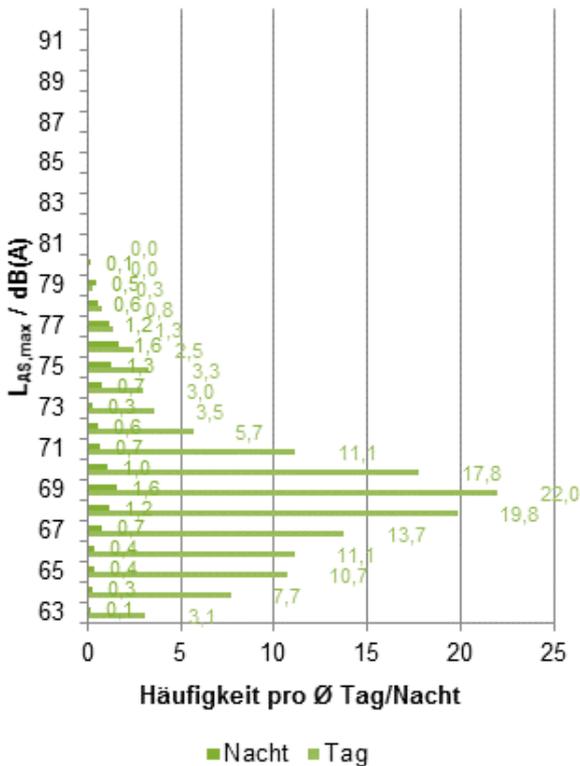


Anzahl der Maximalpegel

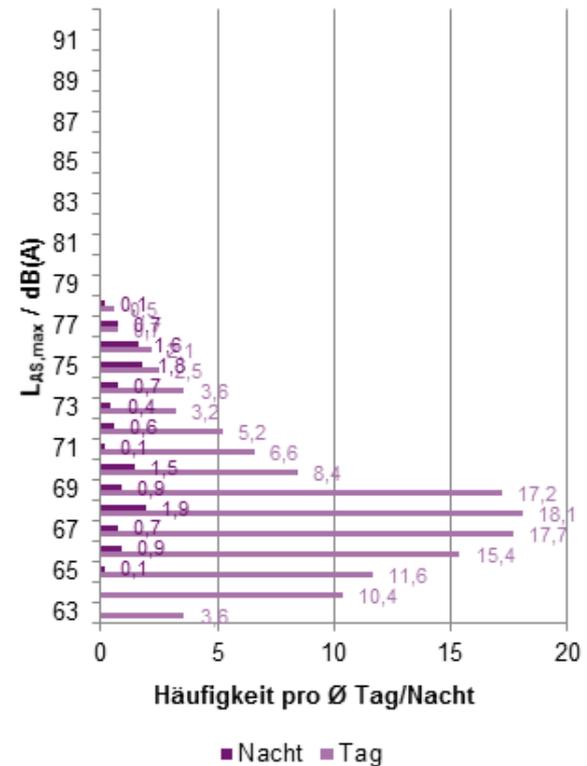
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4015	135,5
Betriebsrichtung 25/18	3306	137,5
Betriebsrichtung 07/18	709	126,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	390	13
Betriebsrichtung 25/18	307	13,2
Betriebsrichtung 07/18	83	12,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3306	3222	3722	89%	87%	307	302	297	103%	102%
Ostbetrieb (BR 07)	709	706	850	83%	83%	83	83	81	102%	102%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
07.11.2022 10:03:00	07.11.2022 15:59:59	357	0	357	Fremdgeräusche
Gesamt		357	0	357	

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



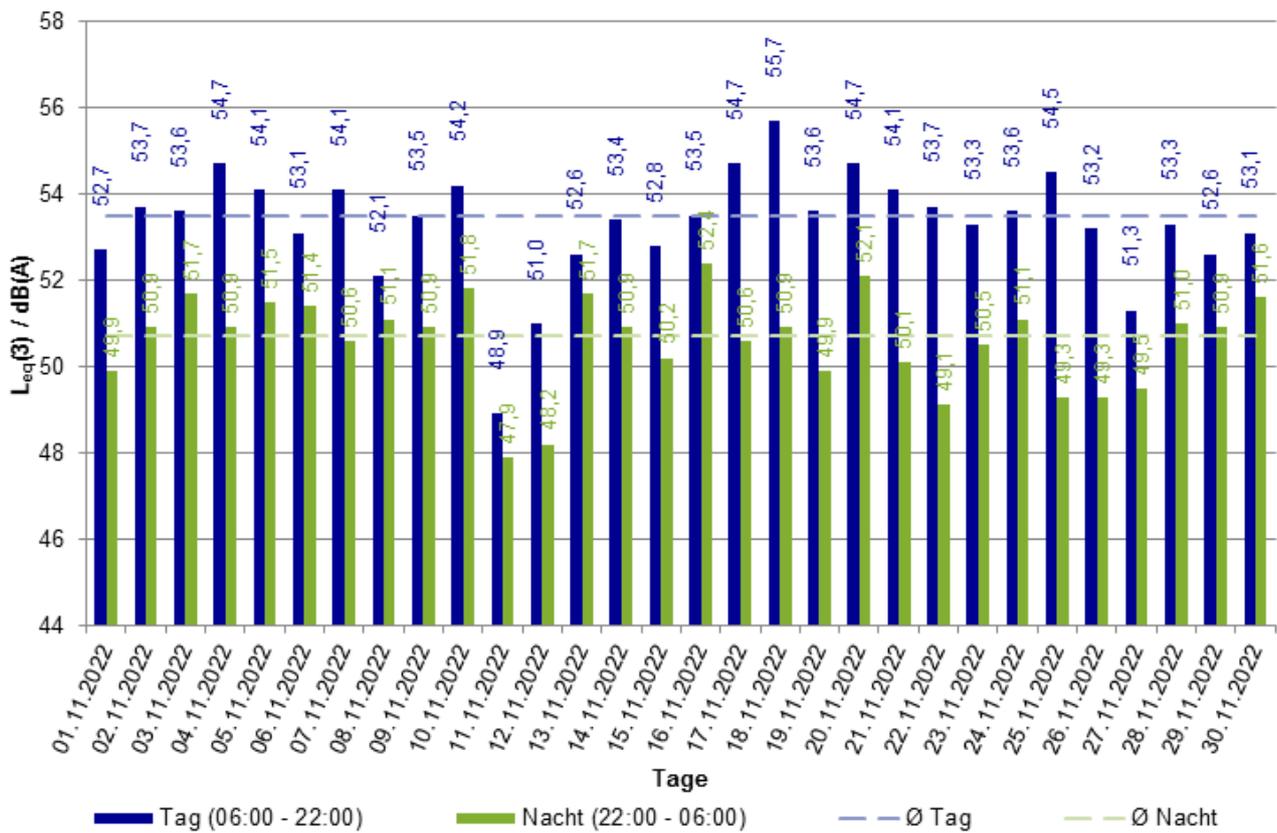
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,5	50,7	57,8	55,8	52,5	59,8

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

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



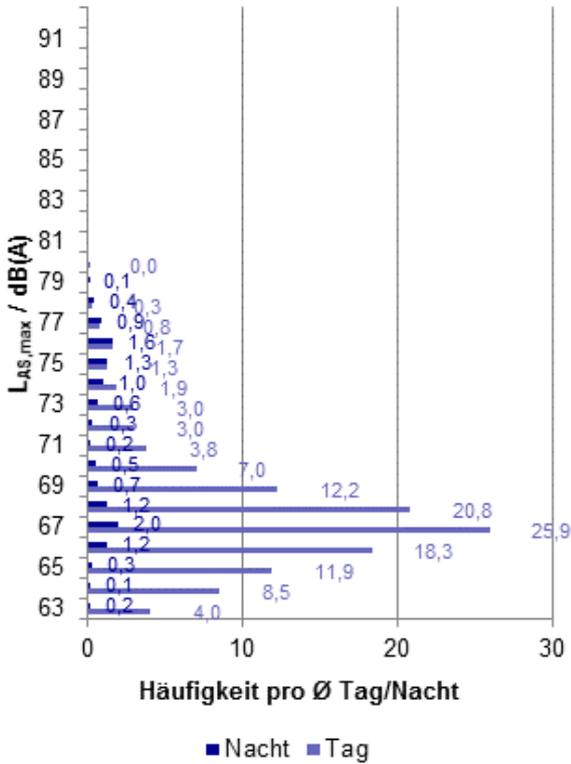
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	52,7	49,9	57,2	55,5	52,3	59,7
02.11.2022	53,7	50,9	57,8	56,7	54,1	61,1
03.11.2022	53,6	51,7	58,5	56,0	53,6	60,5
04.11.2022	54,7	50,9	58,3	56,4	52,5	60,0
05.11.2022	54,1	51,5	58,6	56,0	52,7	60,0
06.11.2022	53,1	51,4	58,1	54,9	52,8	59,7
07.11.2022	54,1	50,6	58,0	57,0	52,7	60,4
08.11.2022	52,1	51,1	57,7	56,2	53,6	60,6
09.11.2022	53,5	50,9	57,8	56,2	53,7	60,7
10.11.2022	54,2	51,8	58,7	56,6	53,4	60,6
11.11.2022	48,9	47,9	54,5	52,3	48,4	56,0
12.11.2022	51,0	48,2	55,3	52,3	48,7	56,0
13.11.2022	52,6	51,7	58,3	53,6	52,2	58,9
14.11.2022	53,4	50,9	57,9	55,3	53,4	60,3
15.11.2022	52,8	50,2	57,3	55,1	52,3	59,5
16.11.2022	53,5	52,4	58,9	55,7	53,7	60,5
17.11.2022	54,7	50,6	58,3	56,8	52,7	60,4
18.11.2022	55,7	50,9	58,7	57,8	52,6	60,7
19.11.2022	53,6	49,9	57,2	54,9	50,3	58,0
20.11.2022	54,7	52,1	59,2	56,2	54,2	61,2
21.11.2022	54,1	50,1	57,5	57,7	52,4	60,3
22.11.2022	53,7	49,1	57,1	56,1	51,5	59,4
23.11.2022	53,3	50,5	57,6	55,6	53,6	60,6
24.11.2022	53,6	51,1	58,2	56,5	53,8	61,0
25.11.2022	54,5	49,3	57,3	57,3	52,3	60,3
26.11.2022	53,2	49,3	56,8	55,3	50,1	58,1
27.11.2022	51,3	49,5	56,5	53,0	50,0	57,3
28.11.2022	53,3	51,0	58,1	55,1	52,0	59,3
29.11.2022	52,6	50,9	57,8	53,8	52,1	59,0
30.11.2022	53,1	51,6	58,3	54,1	51,9	58,7
Gesamt	53,5	50,7	57,8	55,8	52,5	59,8

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

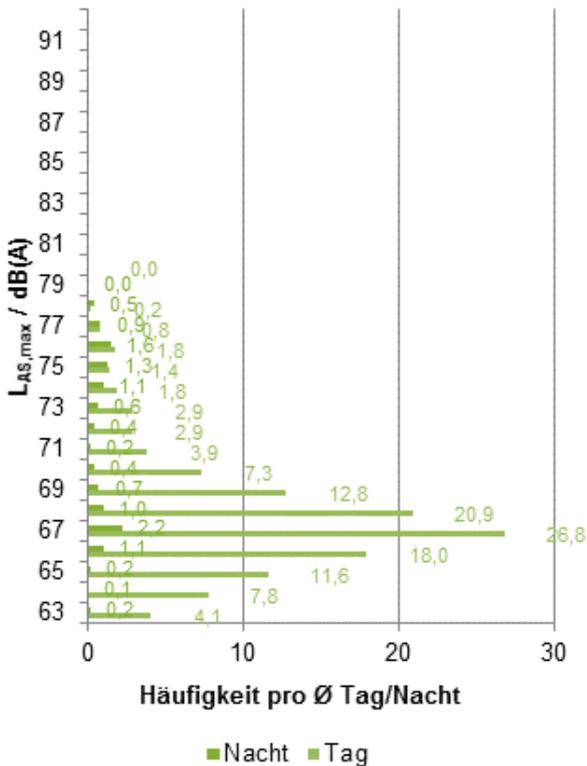
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3723	124,4
Betriebsrichtung 25/18	3041	125
Betriebsrichtung 07/18	682	122

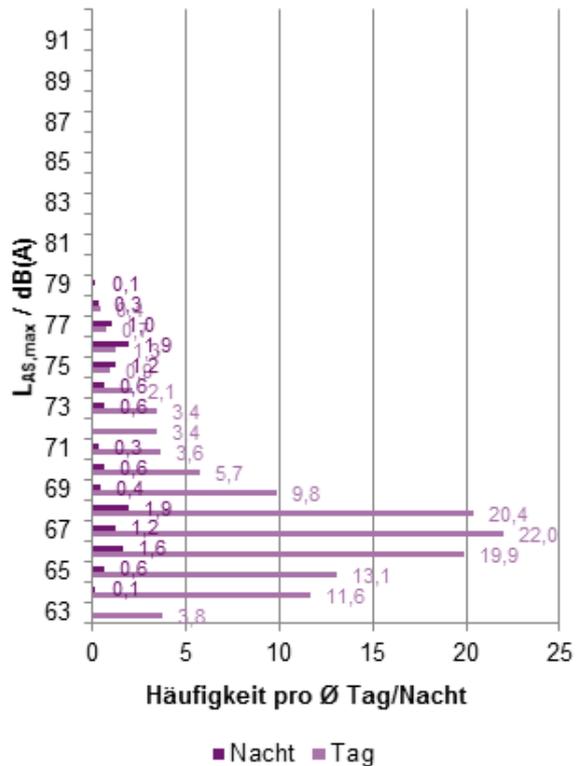
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	378	12,6
Betriebsrichtung 25/18	293	12,6
Betriebsrichtung 07/18	85	12,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3041	3016	3722	82%	81%	293	293	297	99%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	682	679	850	80%	80%	85	84	81	105%	104%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
11.11.2022 11:08:00	11.11.2022 12:16:59	69	0	69	Fremdgeräusche	
Gesamt		69	0	69		

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



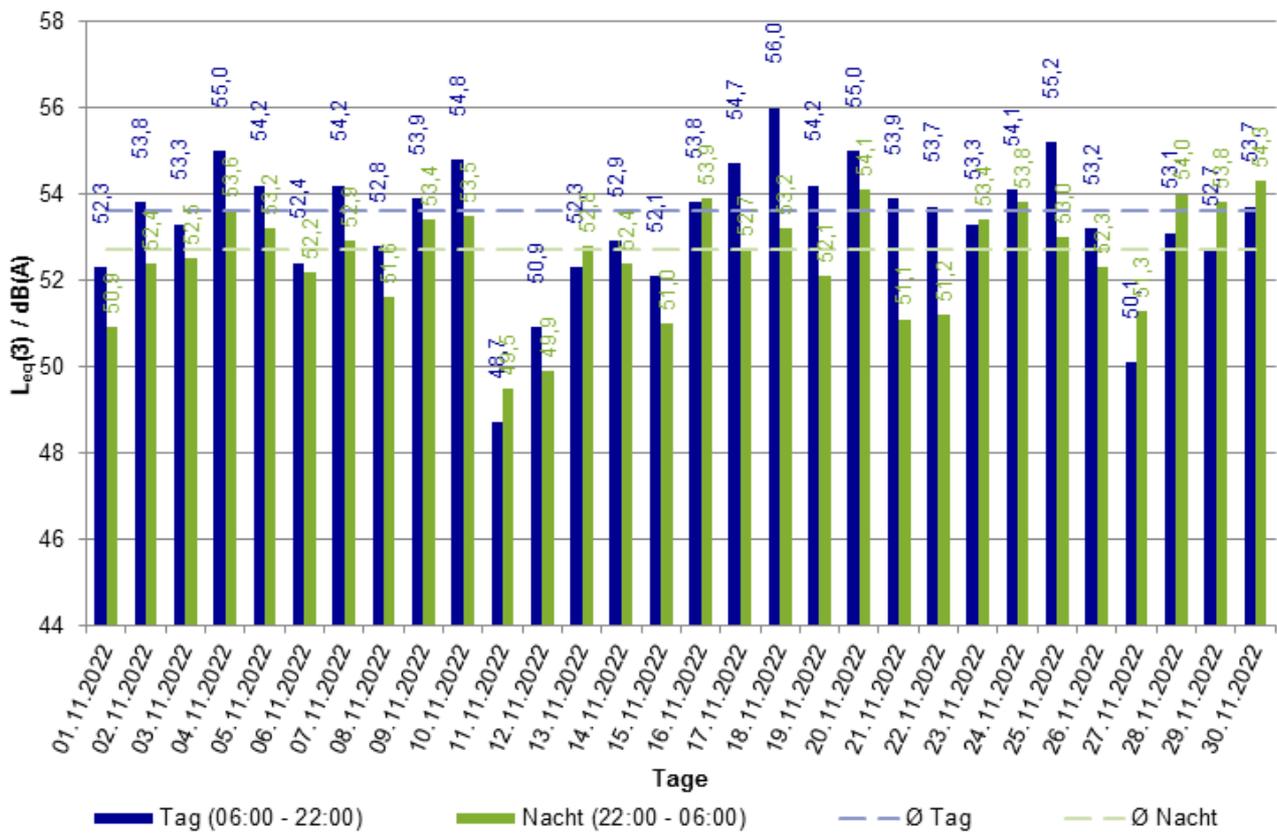
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,6	52,7	59,2	57,8	55,1	62,2

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

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



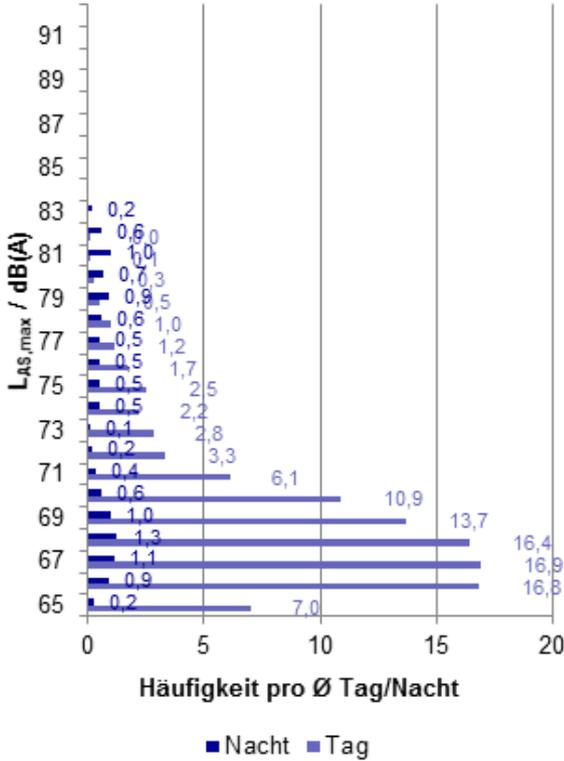
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	52,3	50,9	57,7	58,2	55,1	62,5
02.11.2022	53,8	52,4	59,0	59,1	56,0	63,3
03.11.2022	53,3	52,5	59,0	57,4	55,9	62,6
04.11.2022	55,0	53,6	60,2	58,4	54,8	62,2
05.11.2022	54,2	53,2	59,7	57,5	55,1	62,1
06.11.2022	52,4	52,2	58,5	56,2	55,3	62,0
07.11.2022	54,2	52,9	59,5	59,7	56,0	63,3
08.11.2022	52,8	51,6	58,7	58,1	55,2	62,9
09.11.2022	53,9	53,4	59,7	59,0	56,5	63,5
10.11.2022	54,8	53,5	60,0	59,0	56,0	63,1
11.11.2022	48,7	49,5	55,5	56,8	50,3	58,8
12.11.2022	50,9	49,9	56,3	53,5	50,5	57,6
13.11.2022	52,3	52,8	59,0	54,9	54,0	60,8
14.11.2022	52,9	52,4	58,8	56,9	55,5	62,3
15.11.2022	52,1	51,0	57,7	57,3	54,4	61,5
16.11.2022	53,8	53,9	60,1	59,0	56,1	63,1
17.11.2022	54,7	52,7	59,7	59,5	55,2	62,9
18.11.2022	56,0	53,2	60,1	59,5	54,8	62,8
19.11.2022	54,2	52,1	59,0	55,6	52,4	59,6
20.11.2022	55,0	54,1	60,7	57,6	56,8	63,5
21.11.2022	53,9	51,1	58,0	58,4	54,9	62,1
22.11.2022	53,7	51,2	58,3	59,1	54,8	62,5
23.11.2022	53,3	53,4	59,8	58,1	56,7	63,4
24.11.2022	54,1	53,8	60,3	59,3	56,6	63,8
25.11.2022	55,2	53,0	59,8	59,2	56,4	63,6
26.11.2022	53,2	52,3	58,8	57,0	53,5	60,8
27.11.2022	50,1	51,3	57,6	53,9	53,0	59,7
28.11.2022	53,1	54,0	60,2	57,3	55,2	62,0
29.11.2022	52,7	53,8	60,0	55,3	55,0	61,4
30.11.2022	53,7	54,3	60,4	55,6	54,8	61,2
Gesamt	53,6	52,7	59,2	57,8	55,1	62,2

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

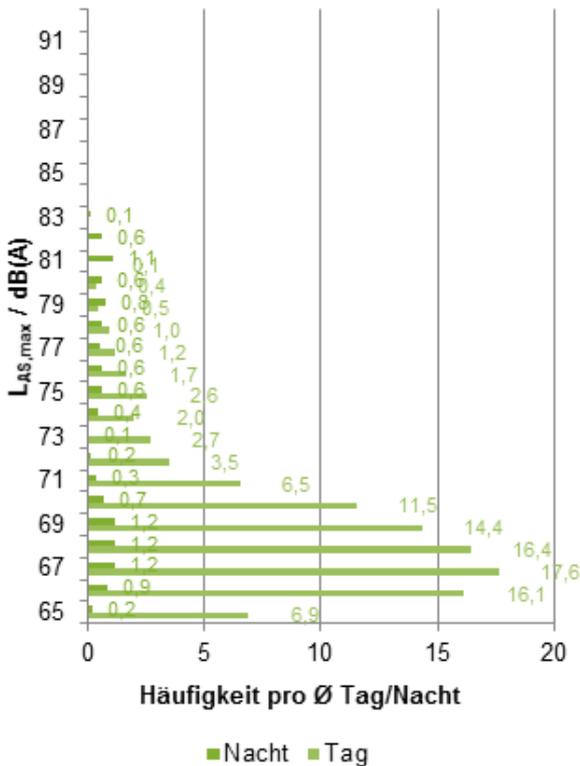


Anzahl der Maximalpegel

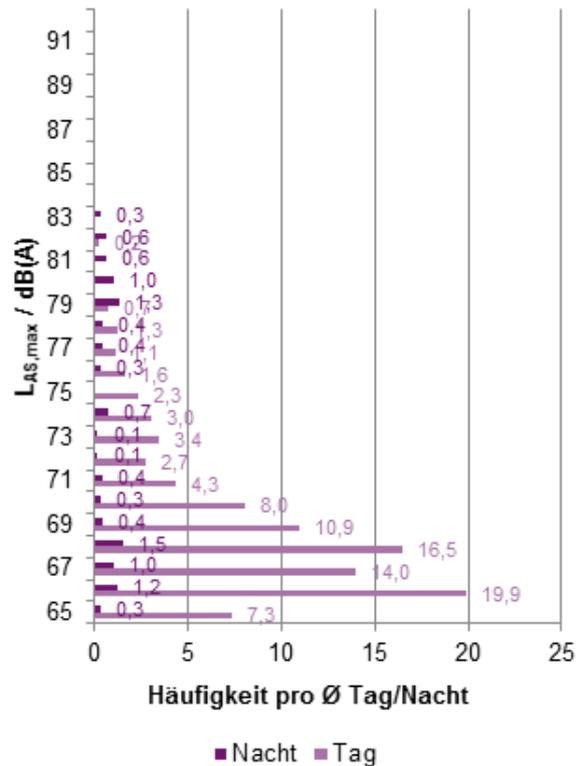
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3082	103,6
Betriebsrichtung 25/18	2539	105
Betriebsrichtung 07/18	543	97,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	354	11,8
Betriebsrichtung 25/18	278	12
Betriebsrichtung 07/18	76	11,1

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)	2539	2538	3722	68%	68%	278	278	297	94%	94%
Ostbetrieb (BR 07)	543	543	850	64%	64%	76	76	81	94%	94%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
08.11.2022 05:39:00	08.11.2022 09:48:59	229	21	250	Fremdgeräusche	
Gesamt		229	21	250		

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



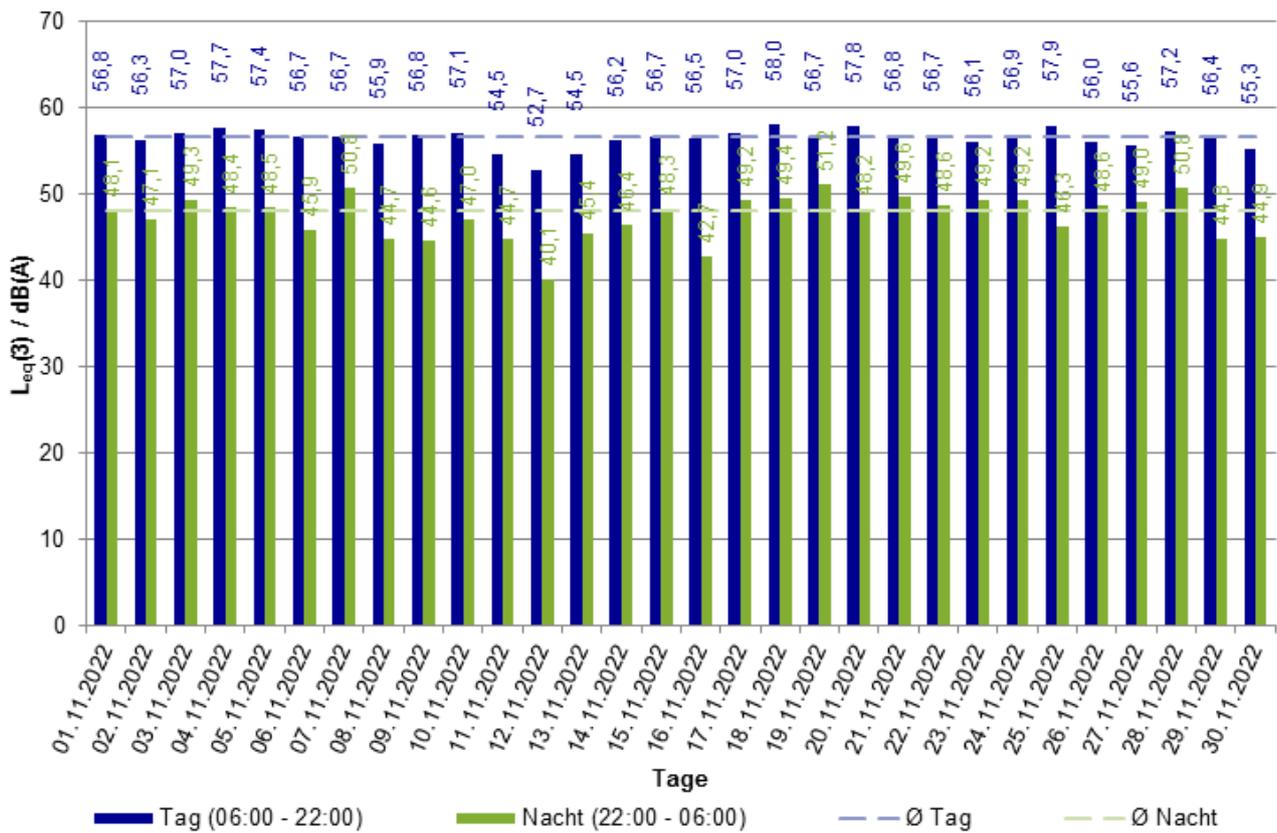
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
56,6	48,0	58,2	57,2	49,3	59,1

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

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



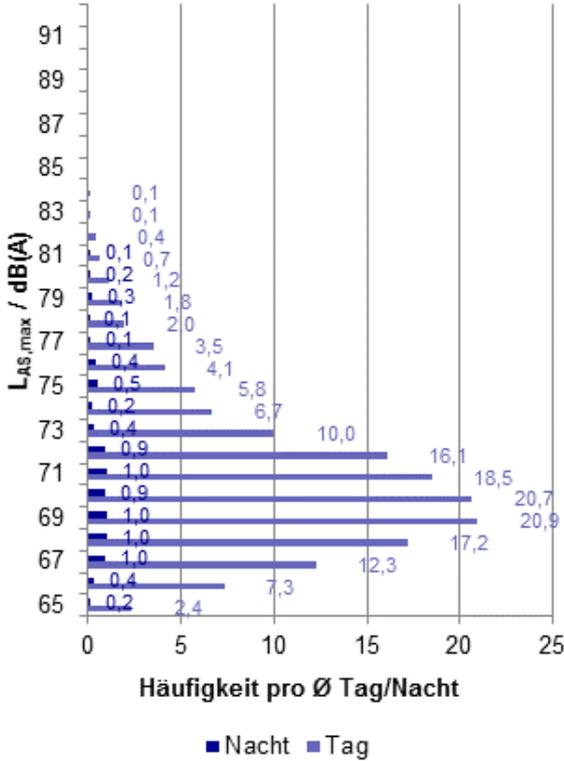
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	56,8	48,1	58,4	57,3	49,1	59,1
02.11.2022	56,3	47,1	58,0	57,6	48,5	59,0
03.11.2022	57,0	49,3	59,0	57,8	50,2	59,9
04.11.2022	57,7	48,4	59,1	58,1	49,6	59,7
05.11.2022	57,4	48,5	59,0	57,9	49,3	59,6
06.11.2022	56,7	45,9	57,5	57,2	47,4	58,2
07.11.2022	56,7	50,8	59,3	57,3	51,4	59,8
08.11.2022	55,9	44,7	56,9	56,6	50,1	59,0
09.11.2022	56,8	44,6	58,0	57,4	46,3	58,7
10.11.2022	57,1	47,0	58,3	57,6	47,9	58,9
11.11.2022	54,5	44,7	55,7	56,2	46,0	57,1
12.11.2022	52,7	40,1	53,7	53,6	44,7	55,3
13.11.2022	54,5	45,4	56,2	55,7	47,6	57,7
14.11.2022	56,2	46,4	57,9	57,0	47,9	58,8
15.11.2022	56,7	48,3	58,1	57,3	50,2	59,3
16.11.2022	56,5	42,7	57,0	57,1	46,2	58,1
17.11.2022	57,0	49,2	58,9	57,7	51,5	60,2
18.11.2022	58,0	49,4	59,7	58,5	50,2	60,3
19.11.2022	56,7	51,2	59,9	57,4	51,9	60,5
20.11.2022	57,8	48,2	58,7	58,2	49,0	59,3
21.11.2022	56,8	49,6	59,0	57,5	50,6	59,8
22.11.2022	56,7	48,6	58,5	57,3	49,5	59,2
23.11.2022	56,1	49,2	58,5	56,9	49,9	59,2
24.11.2022	56,9	49,2	58,7	57,4	50,3	59,4
25.11.2022	57,9	46,3	59,0	58,5	47,1	59,6
26.11.2022	56,0	48,6	57,8	56,4	49,4	58,4
27.11.2022	55,6	49,0	57,7	56,3	50,0	58,6
28.11.2022	57,2	50,8	59,8	57,8	51,9	60,5
29.11.2022	56,4	44,8	57,0	56,8	46,5	57,8
30.11.2022	55,3	44,9	56,3	56,0	46,6	57,3
Gesamt	56,6	48,0	58,2	57,2	49,3	59,1

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

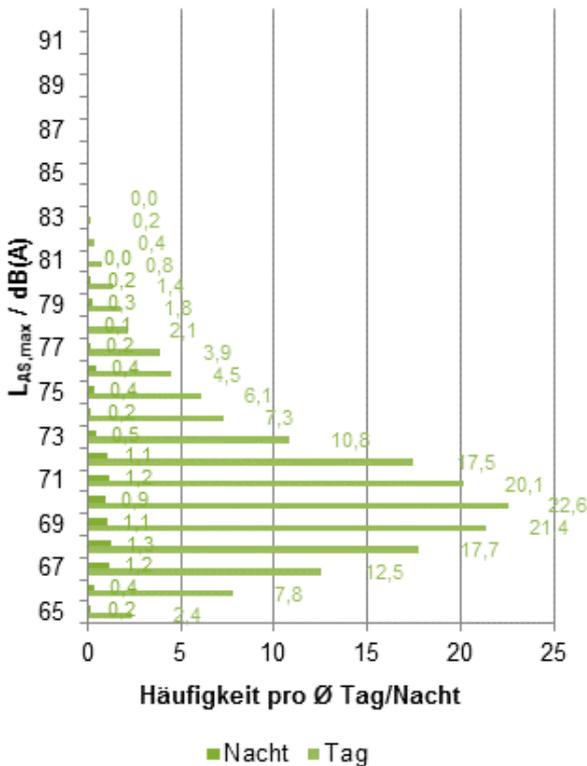
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4551	151,7
Betriebsrichtung 25/18	3939	161,4
Betriebsrichtung 07/18	612	109,5

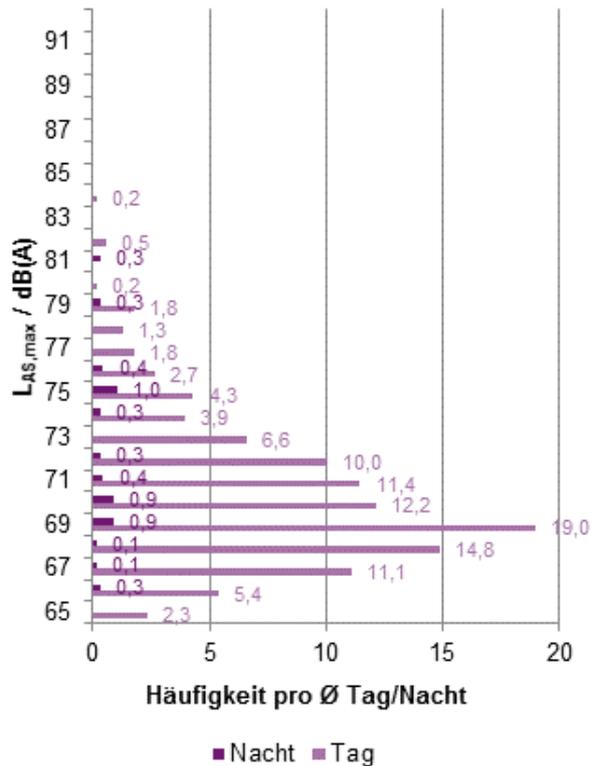
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	261	8,7
Betriebsrichtung 25/18	224	9,7
Betriebsrichtung 07/18	37	5,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3939	3939	4237	93%	93%	224	224	246	91%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	612	612	657	93%	93%	37	37	38	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



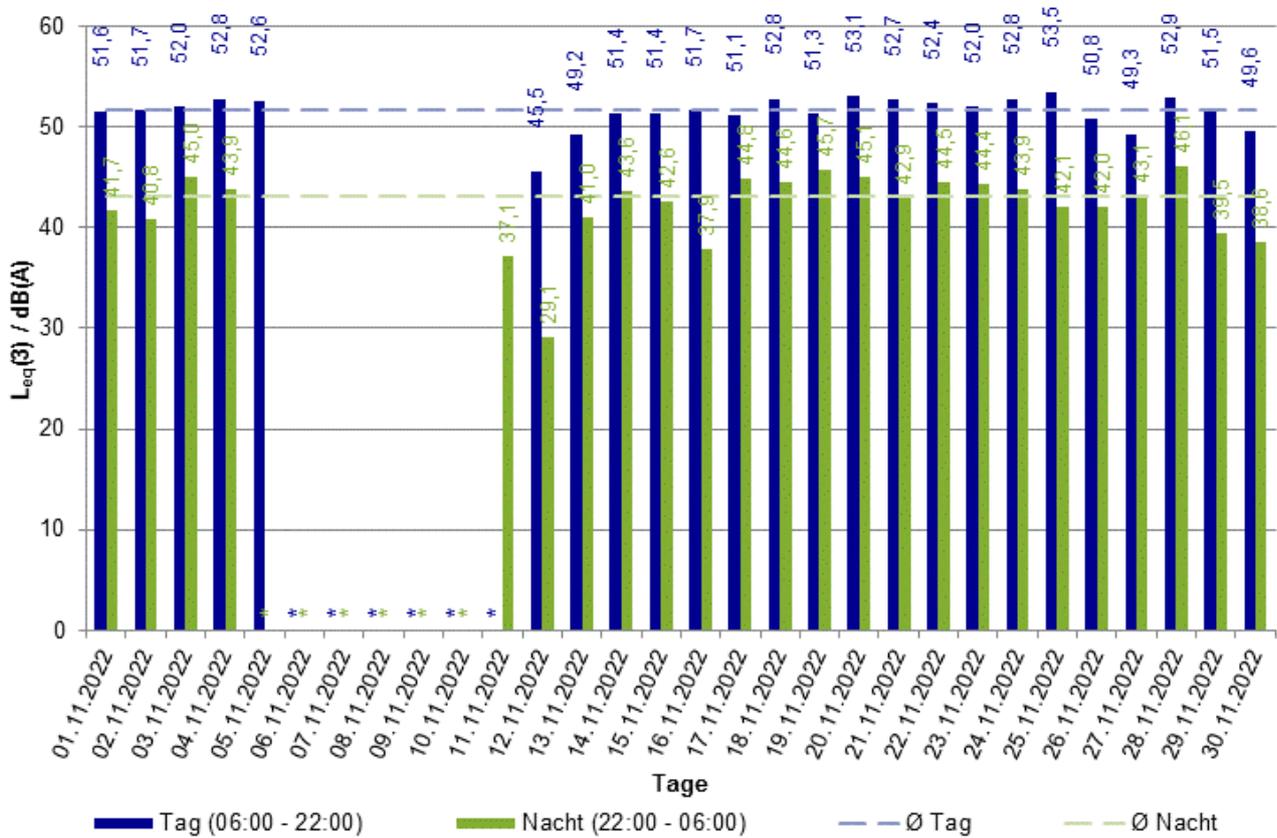
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,7	43,1	53,5	54,9	47,2	56,7

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

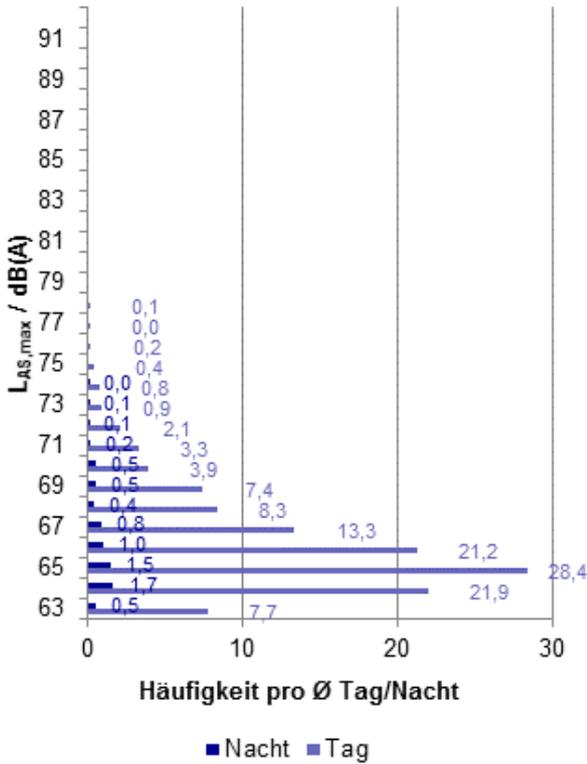
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.11.2022	51,6	41,7	53,0	54,1	45,4	55,5
02.11.2022	51,7	40,8	52,9	54,4	45,4	55,8
03.11.2022	52,0	45,0	54,3	54,5	47,7	56,7
04.11.2022	52,8	43,9	54,4	54,4	46,1	56,1
05.11.2022	52,6	*	54,2	54,9	*	56,4
06.11.2022	*	*	*	*	*	*
07.11.2022	*	*	*	*	*	*
08.11.2022	*	*	*	*	*	*
09.11.2022	*	*	*	*	*	*
10.11.2022	*	*	*	*	*	*
11.11.2022	*	37,1	*	*	43,9	*
12.11.2022	45,5	29,1	46,1	50,2	42,6	52,3
13.11.2022	49,2	41,0	51,2	52,3	48,8	56,4
14.11.2022	51,4	43,6	53,7	54,3	47,7	56,8
15.11.2022	51,4	42,6	52,8	55,2	47,4	56,7
16.11.2022	51,7	37,9	52,4	54,6	46,3	56,2
17.11.2022	51,1	44,8	53,9	59,7	47,6	59,6
18.11.2022	52,8	44,6	54,9	59,2	48,2	59,5
19.11.2022	51,3	45,7	54,5	53,8	48,7	57,0
20.11.2022	53,1	45,1	54,9	54,7	48,6	57,2
21.11.2022	52,7	42,9	54,0	54,5	48,2	57,0
22.11.2022	52,4	44,5	54,3	54,5	48,4	57,1
23.11.2022	52,0	44,4	54,2	54,8	48,3	57,2
24.11.2022	52,8	43,9	54,5	54,8	49,4	58,0
25.11.2022	53,5	42,1	54,8	55,2	47,8	57,4
26.11.2022	50,8	42,0	51,9	53,1	45,4	54,9
27.11.2022	49,3	43,1	51,8	52,9	46,4	55,2
28.11.2022	52,9	46,1	55,3	54,7	47,8	57,0
29.11.2022	51,5	39,5	52,3	53,5	44,3	54,8
30.11.2022	49,6	38,6	50,5	52,1	44,5	54,1
Gesamt	51,7	43,1	53,5	54,9	47,2	56,7

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

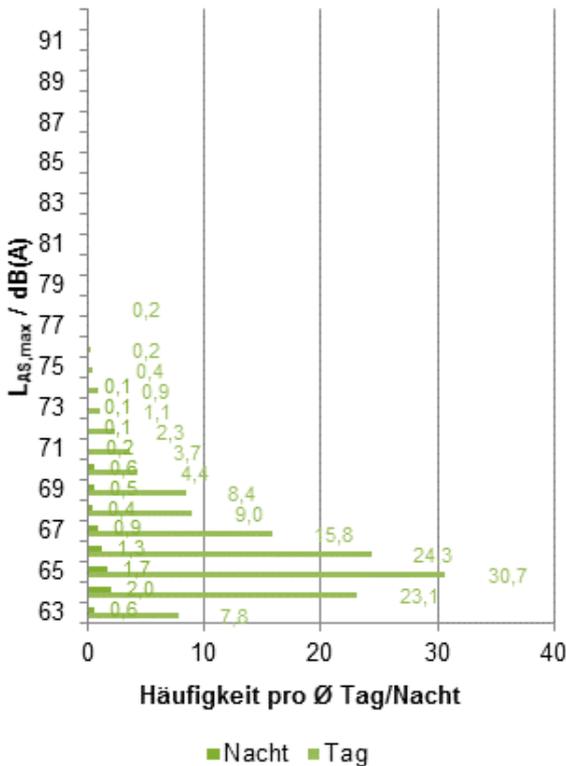
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2867	119,9
Betriebsrichtung 25/18	2422	132,2
Betriebsrichtung 07/18	445	79,6

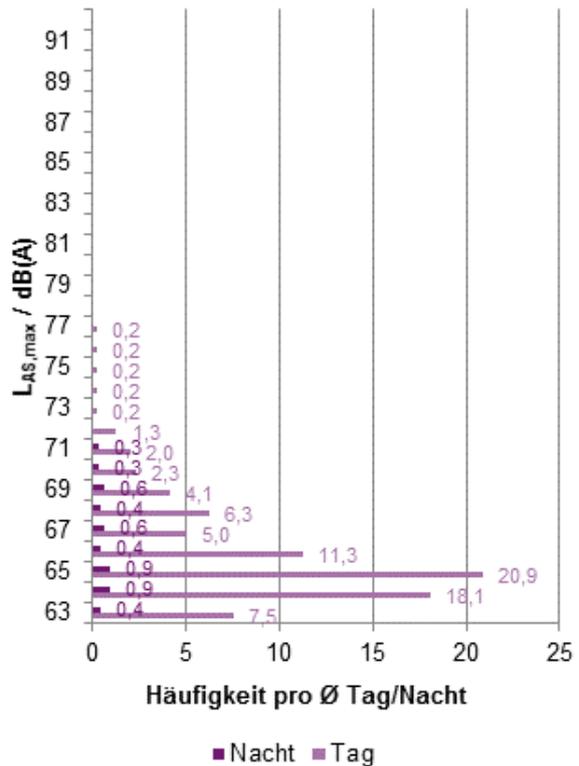
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	180	7,5
Betriebsrichtung 25/18	147	8,6
Betriebsrichtung 07/18	33	4,8

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)	2422	2411	4237	57%	57%	147	147	246	60%	60%
Ostbetrieb (BR 07)	445	443	657	68%	67%	33	33	38	87%	87%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
05.11.2022 21:30:00	11.11.2022 19:25:59	5636	2880	8516	Technische Mängel	
24.11.2022 08:08:00	24.11.2022 11:40:59	213	0	213	Fremdgeräusche	
Gesamt		5849	2880	8729		

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



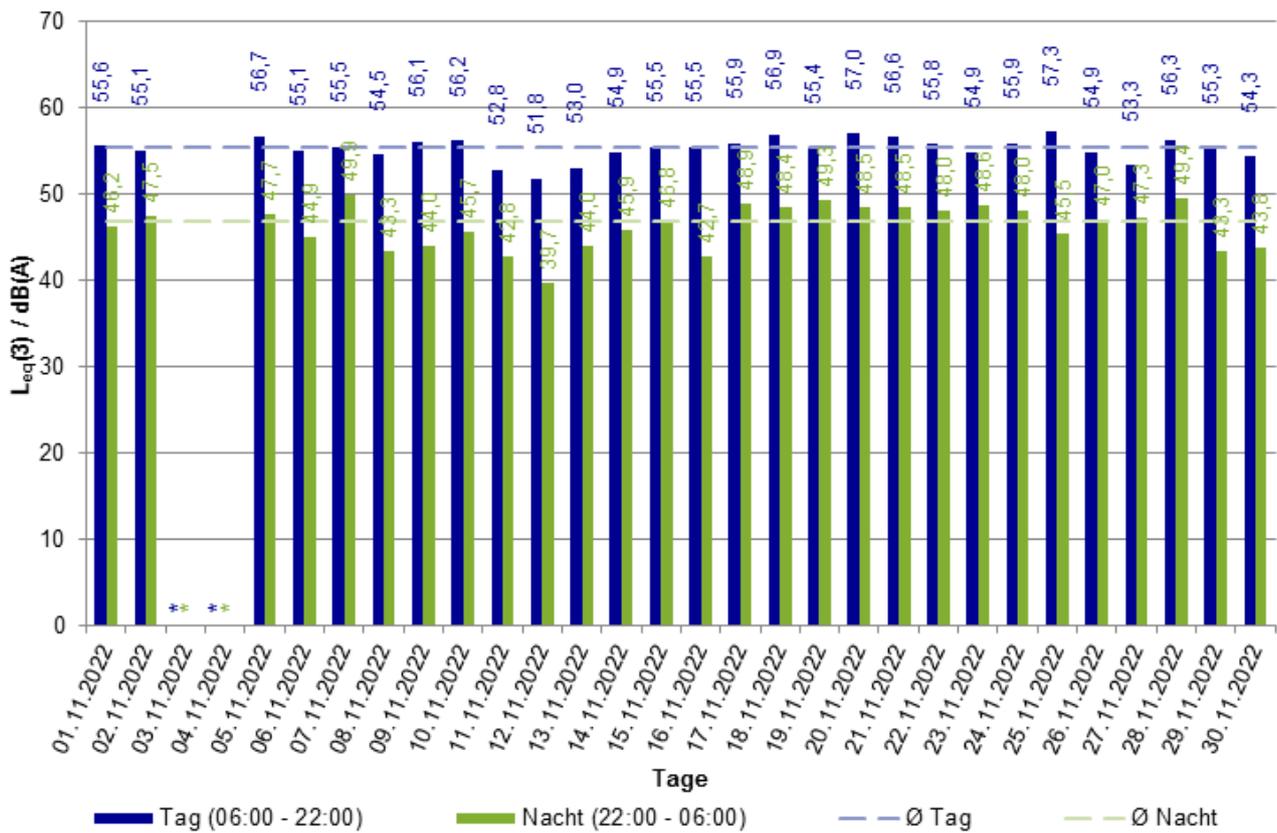
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
55,4	46,9	57,2	57,7	51,9	60,4

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

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



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

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

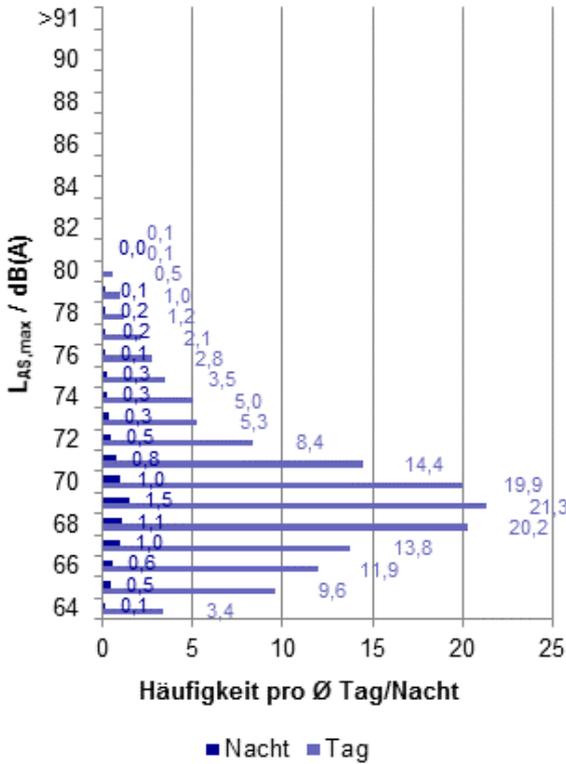
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	55,6	46,2	57,1	57,6	50,5	59,7
02.11.2022	55,1	47,5	57,4	57,5	56,2	63,0
03.11.2022	*	*	*	*	*	*
04.11.2022	*	*	*	*	*	*
05.11.2022	56,7	47,7	58,6	58,2	50,3	60,4
06.11.2022	55,1	44,9	56,3	56,9	49,0	58,7
07.11.2022	55,5	49,9	58,3	57,4	55,3	62,2
08.11.2022	54,5	43,3	55,7	58,7	50,6	60,2
09.11.2022	56,1	44,0	57,3	57,8	50,0	59,8
10.11.2022	56,2	45,7	57,3	57,8	51,5	60,2
11.11.2022	52,8	42,8	53,9	54,8	48,4	57,1
12.11.2022	51,8	39,7	52,8	55,1	49,0	57,7
13.11.2022	53,0	44,0	54,8	57,0	52,6	60,6
14.11.2022	54,9	45,9	56,9	58,0	50,8	60,1
15.11.2022	55,5	46,8	56,9	58,1	53,0	61,0
16.11.2022	55,5	42,7	56,4	57,7	52,8	61,0
17.11.2022	55,9	48,9	58,2	59,5	52,0	61,3
18.11.2022	56,9	48,4	58,7	58,5	52,0	60,9
19.11.2022	55,4	49,3	58,4	58,9	51,6	61,0
20.11.2022	57,0	48,5	58,4	58,0	50,6	59,9
21.11.2022	56,6	48,5	58,3	58,2	53,3	61,6
22.11.2022	55,8	48,0	57,8	57,6	51,1	60,0
23.11.2022	54,9	48,6	57,6	57,3	51,6	60,1
24.11.2022	55,9	48,0	57,7	59,0	54,8	62,4
25.11.2022	57,3	45,5	58,4	58,9	49,5	60,3
26.11.2022	54,9	47,0	56,4	56,8	50,5	59,0
27.11.2022	53,3	47,3	55,8	55,7	52,2	59,8
28.11.2022	56,3	49,4	58,6	58,0	51,5	60,4
29.11.2022	55,3	43,3	55,9	57,0	49,3	58,8
30.11.2022	54,3	43,8	55,2	57,1	50,7	59,4
Gesamt	55,4	46,9	57,2	57,7	51,9	60,4

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

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

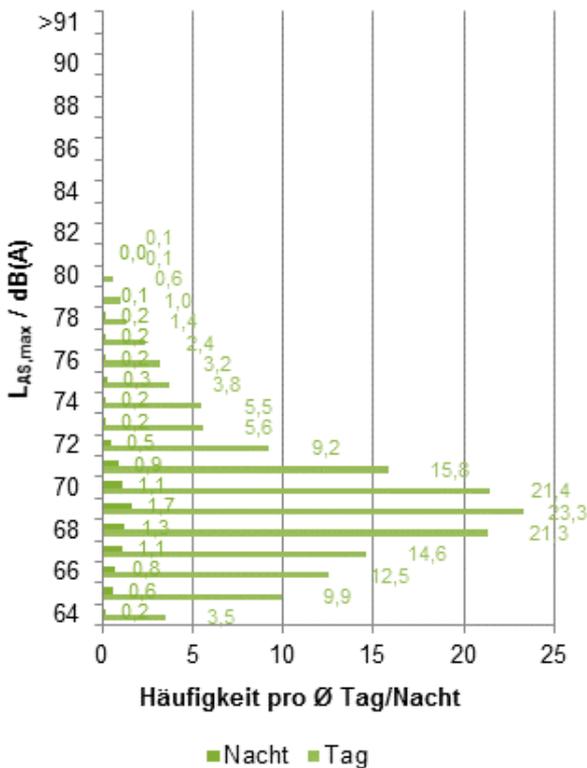


Anzahl der Maximalpegel

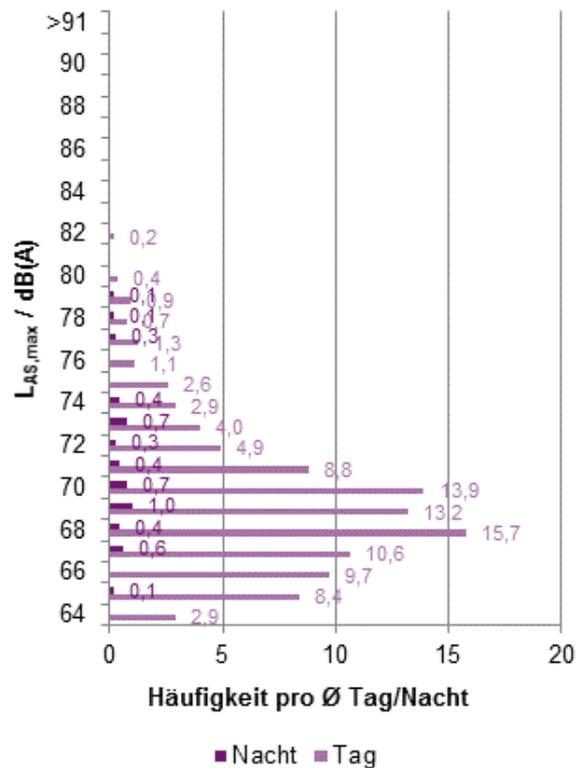
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3978	144,7
Betriebsrichtung 25/18	3419	155,3
Betriebsrichtung 07/18	559	102,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	241	8,6
Betriebsrichtung 25/18	204	9,7
Betriebsrichtung 07/18	37	5,4

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)	3419	3419	4237	81%	81%	204	203	246	83%	83%
Ostbetrieb (BR 07)	559	559	657	85%	85%	37	37	38	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
03.11.2022 05:33:00	05.11.2022 10:10:59	2171	987	3158	Technische Mängel	
08.11.2022 10:00:00	08.11.2022 10:53:59	54	0	54	Fremdgeräusche	
21.11.2022 15:45:00	21.11.2022 18:53:59	189	0	189	Fremdgeräusche	
Gesamt		2414	987	3401		

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



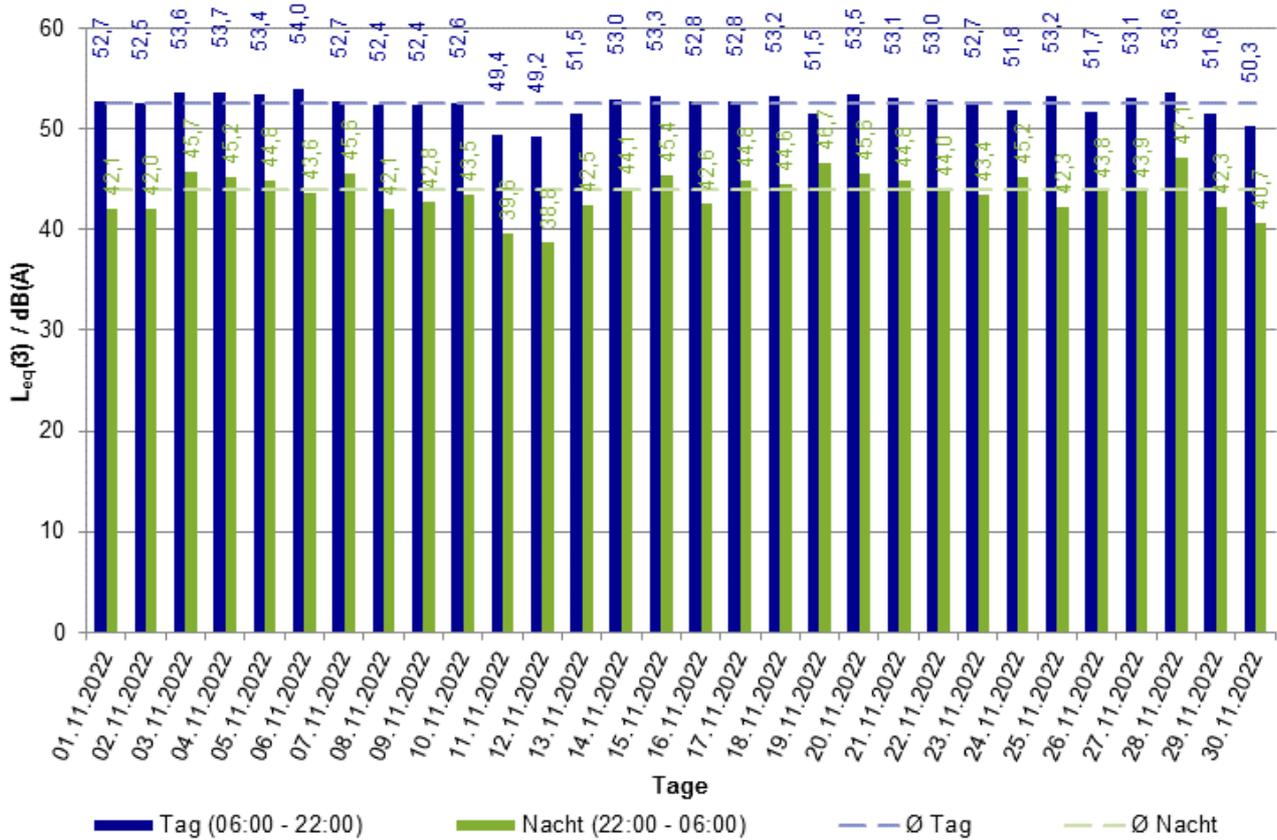
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,6	44,0	54,3	54,9	46,6	56,5

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

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



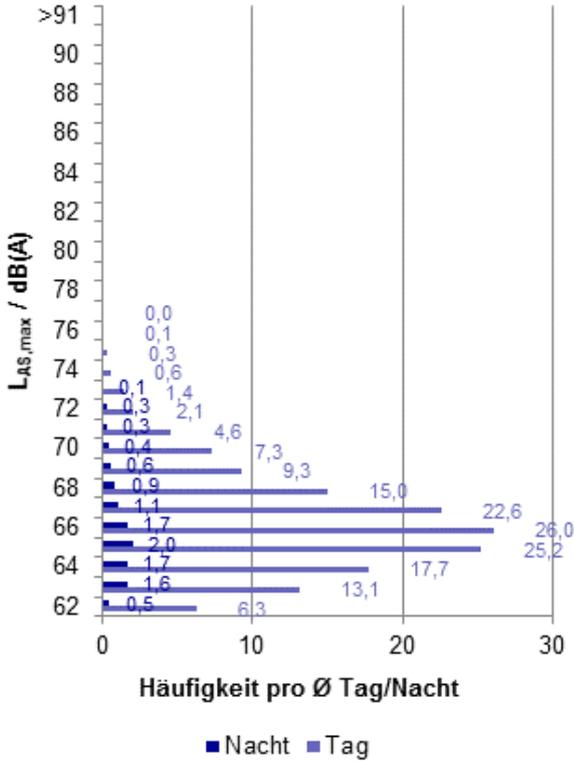
Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht

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)
01.11.2022	52,7	42,1	53,7	54,5	45,8	56,0
02.11.2022	52,5	42,0	53,8	55,0	46,1	56,4
03.11.2022	53,6	45,7	55,8	57,3	48,0	58,5
04.11.2022	53,7	45,2	55,5	55,2	47,4	57,1
05.11.2022	53,4	44,8	55,1	54,9	47,4	57,0
06.11.2022	54,0	43,6	54,8	55,2	45,8	56,3
07.11.2022	52,7	45,6	54,8	54,5	47,6	56,7
08.11.2022	52,4	42,1	53,5	54,5	46,9	56,3
09.11.2022	52,4	42,8	53,8	54,7	45,8	56,1
10.11.2022	52,6	43,5	54,2	56,4	46,7	57,3
11.11.2022	49,4	39,6	50,6	52,5	43,4	53,9
12.11.2022	49,2	38,8	51,0	52,0	43,6	54,1
13.11.2022	51,5	42,5	53,4	53,5	45,6	55,5
14.11.2022	53,0	44,1	54,8	55,0	46,5	56,7
15.11.2022	53,3	45,4	55,0	55,2	47,1	56,8
16.11.2022	52,8	42,6	54,3	55,6	45,7	56,8
17.11.2022	52,8	44,8	54,6	56,4	47,7	57,7
18.11.2022	53,2	44,6	55,1	55,1	47,0	57,0
19.11.2022	51,5	46,7	55,0	53,7	47,9	56,5
20.11.2022	53,5	45,6	55,3	55,0	47,8	57,0
21.11.2022	53,1	44,8	55,1	55,2	46,7	56,8
22.11.2022	53,0	44,0	54,3	54,9	47,0	56,7
23.11.2022	52,7	43,4	54,0	54,8	46,8	56,5
24.11.2022	51,8	45,2	54,3	55,3	48,2	57,2
25.11.2022	53,2	42,3	54,4	55,3	45,3	56,5
26.11.2022	51,7	43,8	53,3	53,5	45,7	55,1
27.11.2022	53,1	43,9	54,2	54,4	46,2	55,9
28.11.2022	53,6	47,1	56,1	55,2	48,3	57,4
29.11.2022	51,6	42,3	53,1	53,9	45,5	55,5
30.11.2022	50,3	40,7	51,8	53,0	44,5	54,7
Gesamt	52,6	44,0	54,3	54,9	46,6	56,5

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

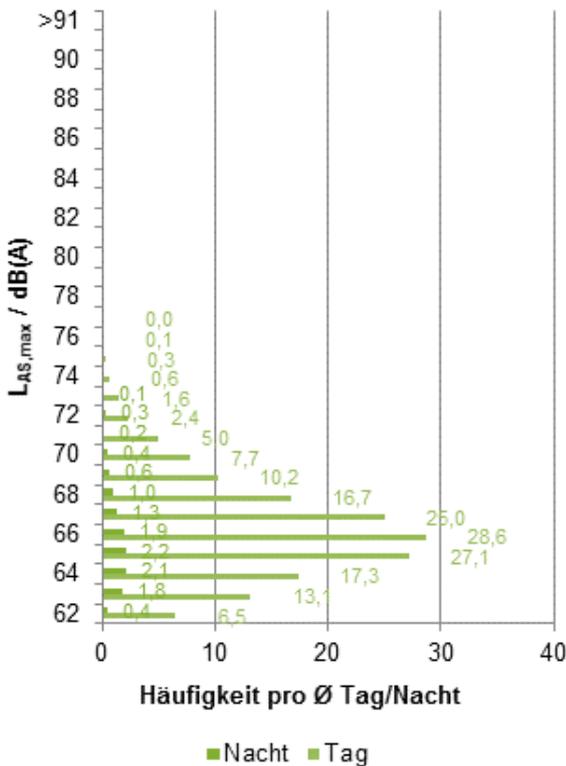


Anzahl der Maximalpegel

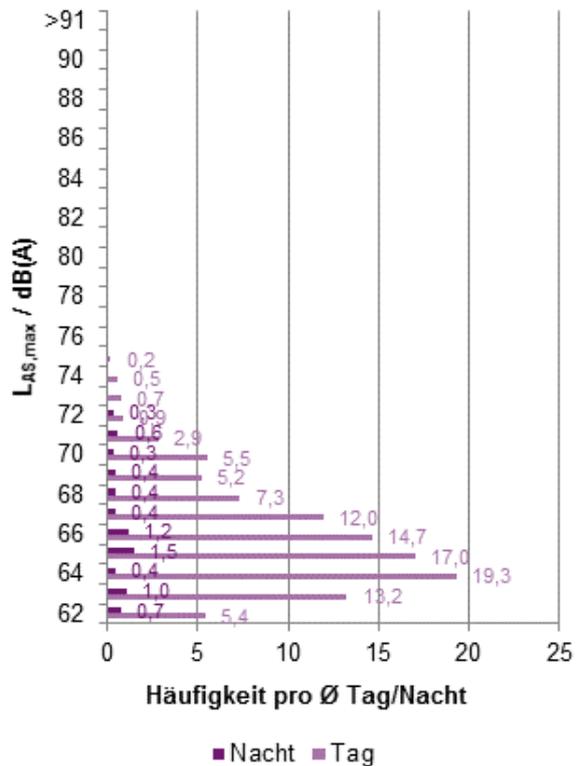
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4546	151,5
Betriebsrichtung 25/18	3960	162,2
Betriebsrichtung 07/18	586	104,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	335	11,2
Betriebsrichtung 25/18	285	12,3
Betriebsrichtung 07/18	50	7,3

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)	3960	3734	4237	93%	88%	285	231	246	116%	94%
Ostbetrieb (BR 07)	586	554	657	89%	84%	50	39	38	132%	103%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min	Grund	Dauer / Min		
			Tag	Nacht	Gesamt
Beginn	Ende				
Gesamt					

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

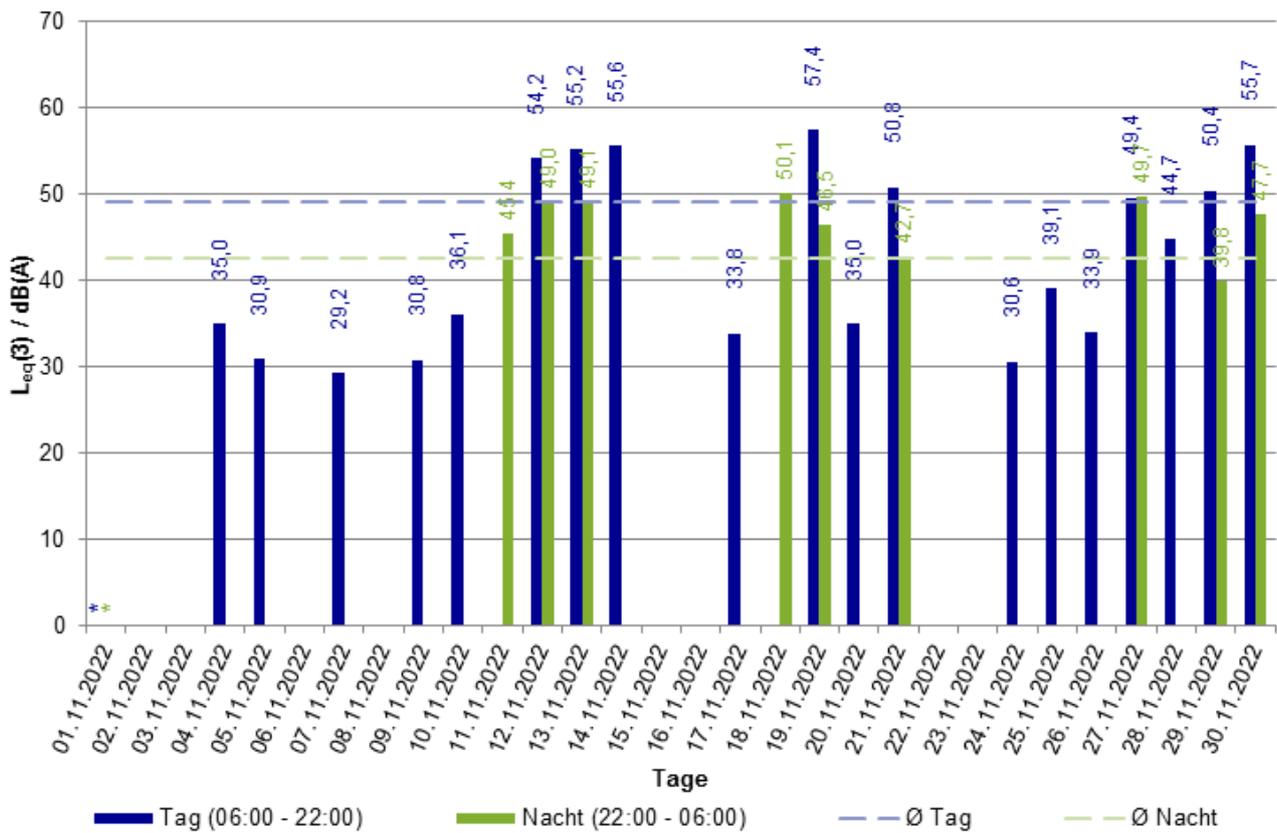
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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)
49,0	42,5	51,5	54,2	49,1	57,3

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

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



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

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

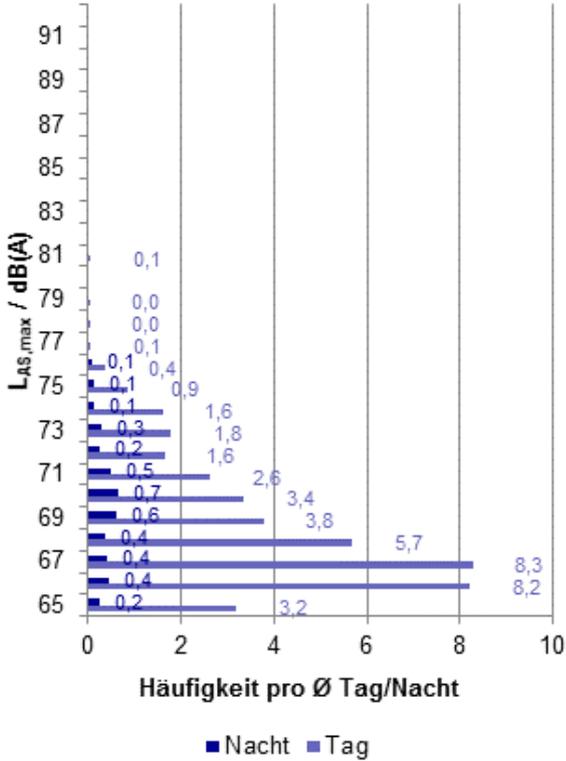
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.11.2022	*	*	*	*	*	*
02.11.2022				52,8	46,5	55,8
03.11.2022				51,5	49,7	56,6
04.11.2022	35,0		33,2	52,1	46,4	54,7
05.11.2022	30,9		34,1	53,4	47,1	55,7
06.11.2022				49,4	48,9	55,5
07.11.2022	29,2		27,4	54,6	48,3	57,0
08.11.2022				52,3	50,0	57,1
09.11.2022	30,8		29,0	54,0	50,9	58,2
10.11.2022	36,1		38,9	54,1	47,9	56,8
11.11.2022		45,4	50,6	49,6	47,8	54,5
12.11.2022	54,2	49,0	57,0	56,0	50,8	58,9
13.11.2022	55,2	49,1	57,9	57,1	51,0	59,9
14.11.2022	55,6		53,9	57,5	49,4	58,5
15.11.2022				51,2	48,2	55,3
16.11.2022				52,4	47,7	55,5
17.11.2022	33,8		32,0	53,9	47,6	56,1
18.11.2022		50,1	55,3	53,4	51,8	58,5
19.11.2022	57,4	46,5	58,2	59,4	47,9	59,9
20.11.2022	35,0		37,3	50,2	50,3	57,1
21.11.2022	50,8	42,7	54,5	55,8	49,6	58,8
22.11.2022				54,1	48,8	56,9
23.11.2022				52,8	51,4	58,2
24.11.2022	30,6		28,8	54,7	48,5	57,3
25.11.2022	39,1		40,2	53,4	50,1	57,6
26.11.2022	33,9		37,1	52,2	44,8	53,9
27.11.2022	49,4	49,7	56,9	52,3	51,1	58,6
28.11.2022	44,7		43,0	51,8	44,9	53,5
29.11.2022	50,4	39,8	53,2	53,7	47,8	57,3
30.11.2022	55,7	47,7	57,6	57,2	49,4	59,1
Gesamt	49,0	42,5	51,5	54,2	49,1	57,3

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

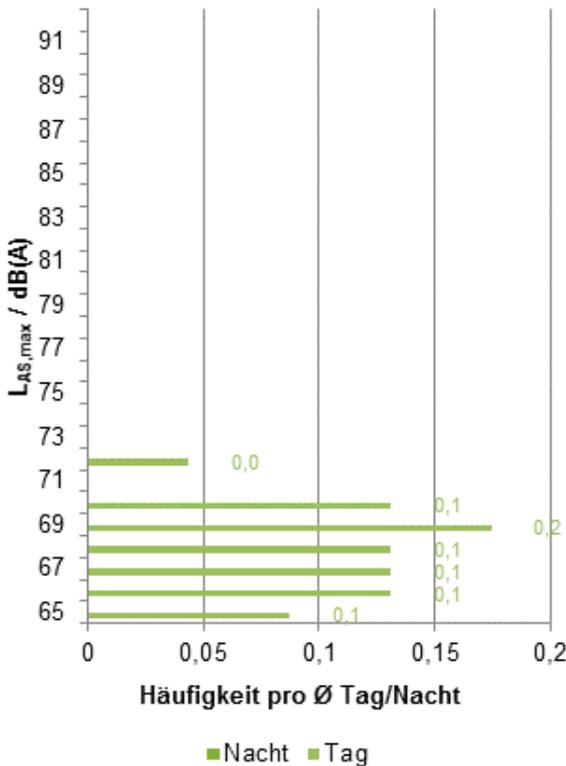


Anzahl der Maximalpegel

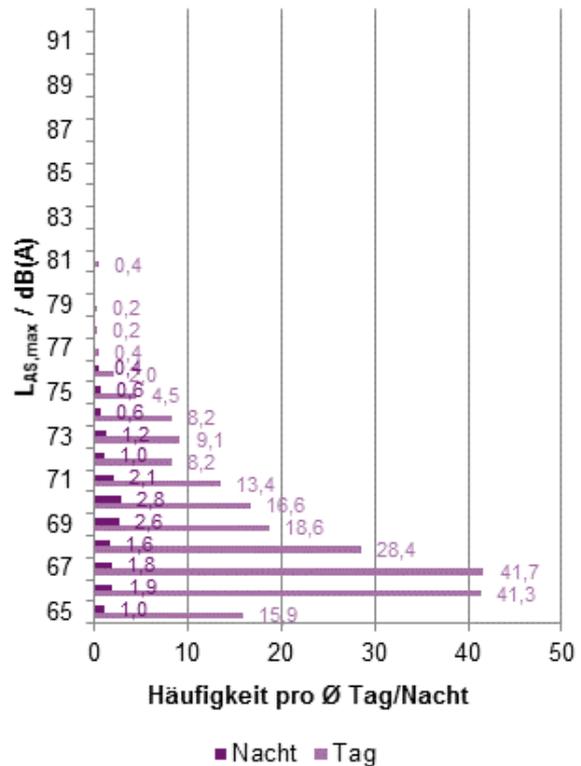
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1188	41,7
Betriebsrichtung 25/18	19	0,8
Betriebsrichtung 07/18	1169	209,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	120	4,1
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	120	17,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	19	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1169	1163	1452	81%	80%	120	120	137	88%	88%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Gesamt		
01.11.2022 06:00:00	02.11.2022 10:03:59	Tag	Nacht	1684	Technische Mängel
10.11.2022 12:52:00	10.11.2022 16:41:59	230	0	230	Fremdgeräusche
Gesamt		1434	480	1914	