

Oktober 2018

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, FTU-LL3



Inhaltsverzeichnis

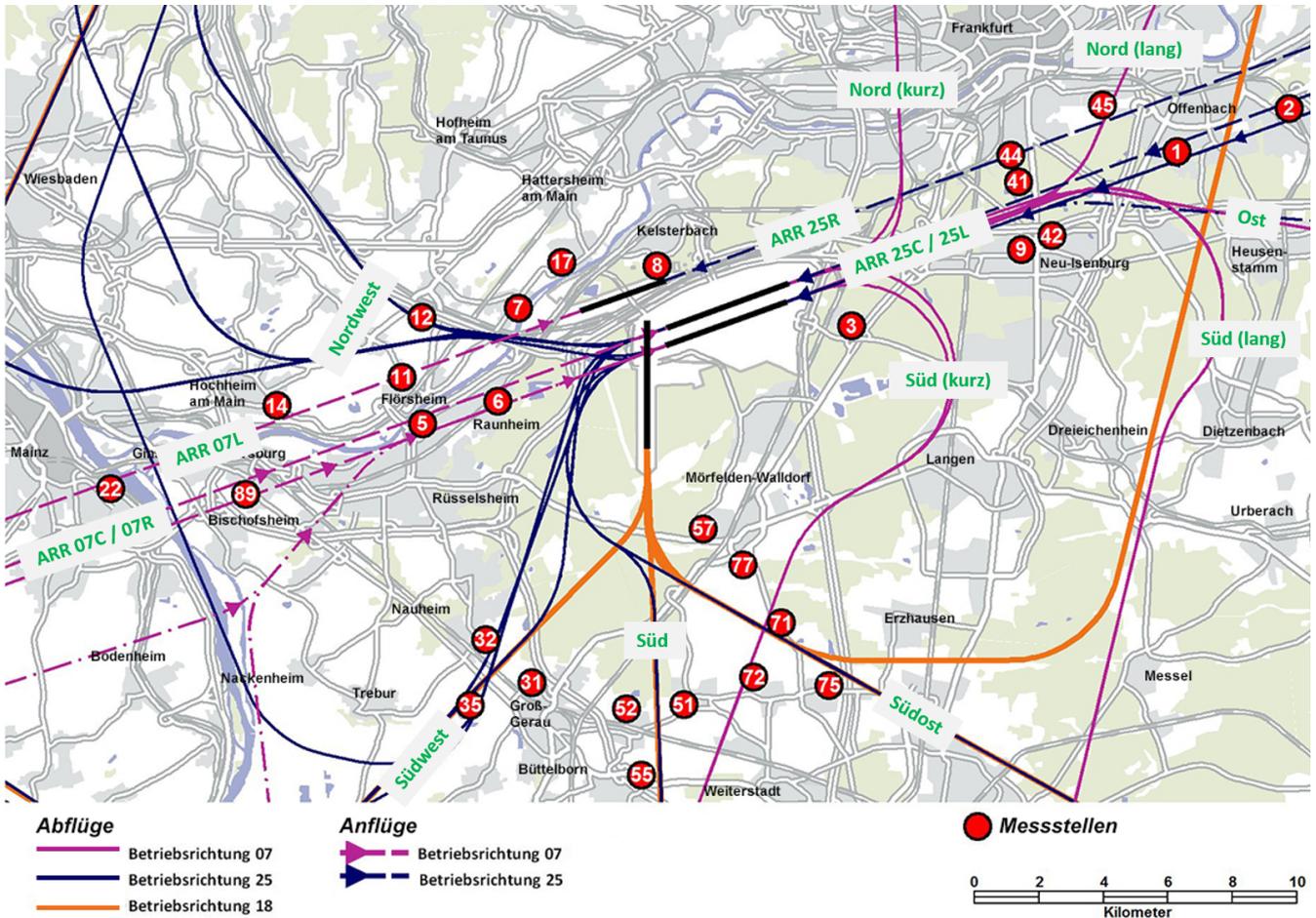
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim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

1 Glossar

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



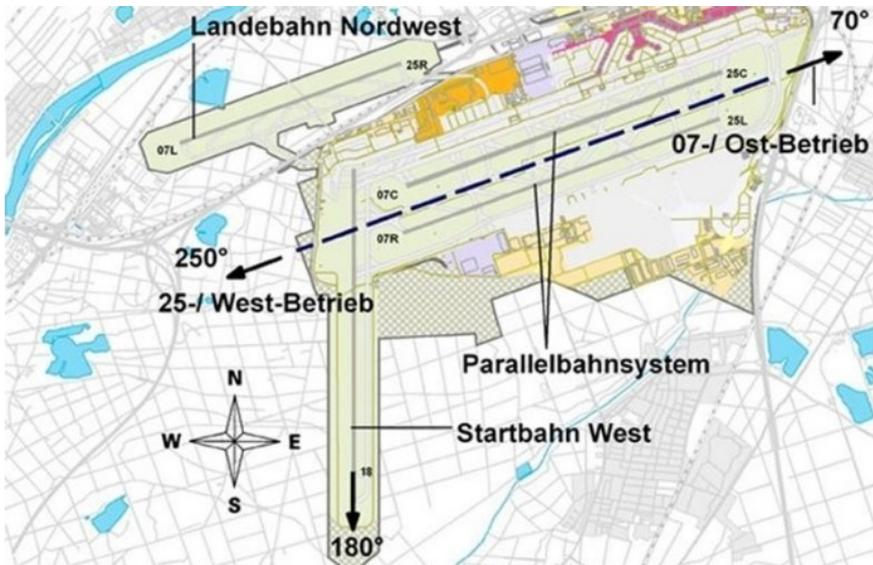
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

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. Dieser Bericht enthält daher keine Ergebnisse der Messstation 57.

	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 46550 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 43169 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 3381 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	3079	20	6607	60	11708	21474
Nacht	158	22	542	6	1062	1790
Gesamt	3237	42	7149	66	12770	23264

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	4314	239	4581	6385	303	5873	21695
Nacht	192	306	122	431	276	264	1591
Gesamt	4506	545	4703	6816	579	6137	23286

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 $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

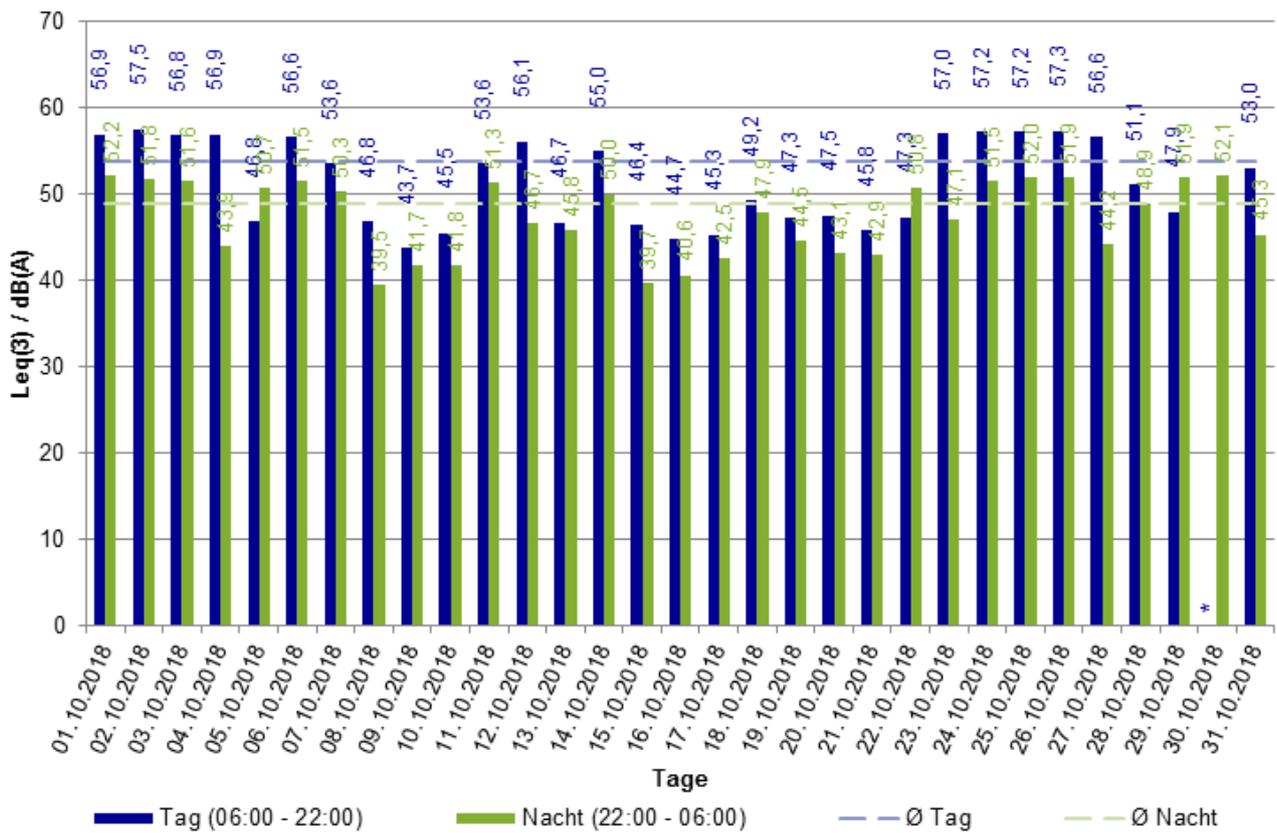
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):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

4.1.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)	<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)
53,7	49	56,8	56,1	50,8	59

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP01 Offenbach-Lauterborn - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

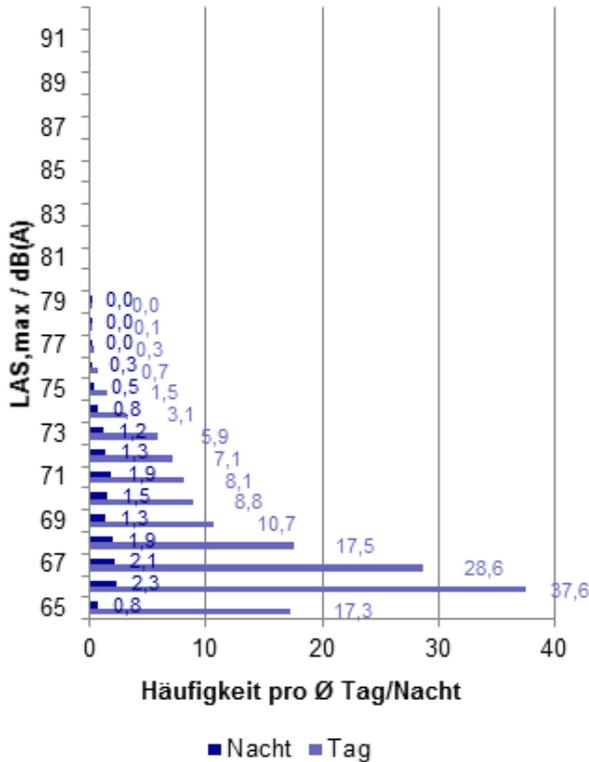
4.1.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	56,9	52,2	60,1	58,3	53,2	61,4
02.10.2018	57,5	51,8	60,4	59,0	53,1	61,8
03.10.2018	56,8	51,6	59,5	58,1	52,9	60,9
04.10.2018	56,9	43,9	56,7	58,1	49,5	59,2
05.10.2018	46,8	50,7	56,3	52,9	52,7	59,0
06.10.2018	56,6	51,5	59,5	58,8	52,8	61,3
07.10.2018	53,6	50,3	57,3	56,7	51,5	59,7
08.10.2018	46,8	39,5	48,0	52,1	46,8	54,8
09.10.2018	43,7	41,7	48,3	52,0	46,5	54,6
10.10.2018	45,5	41,8	49,2	52,4	47,2	55,2
11.10.2018	53,6	51,3	58,5	55,6	52,4	60,0
12.10.2018	56,1	46,7	57,2	57,8	49,4	59,3
13.10.2018	46,7	45,8	52,2	52,3	48,8	56,1
14.10.2018	55,0	50,0	57,5	57,3	52,0	59,7
15.10.2018	46,4	39,7	48,3	52,0	46,3	54,6
16.10.2018	44,7	40,6	48,5	52,0	46,3	54,7
17.10.2018	45,3	42,5	49,6	54,5	47,1	56,2
18.10.2018	49,2	47,9	54,4	53,7	49,5	57,1
19.10.2018	47,3	44,5	51,5	52,0	47,2	55,2
20.10.2018	47,5	43,1	51,1	52,2	46,9	55,1
21.10.2018	45,8	42,9	50,2	51,9	47,9	55,5
22.10.2018	47,3	50,8	56,5	52,5	52,3	58,7
23.10.2018	57,0	47,1	57,8	58,5	49,9	59,7
24.10.2018	57,2	51,5	60,2	58,4	52,5	61,4
25.10.2018	57,2	52,0	60,1	59,0	52,9	61,8
26.10.2018	57,3	51,9	60,2	58,6	53,0	61,4
27.10.2018	56,6	44,2	56,0	57,9	48,5	58,6
28.10.2018	51,1	48,9	56,1	54,8	51,4	58,9
29.10.2018	47,9	51,9	57,7	52,5	52,9	59,3
30.10.2018	*	52,1	*	*	53,4	*
31.10.2018	53,0	45,3	54,3	55,5	48,3	57,2
Gesamt	53,7	49,0	56,8	56,1	50,8	59,0

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

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

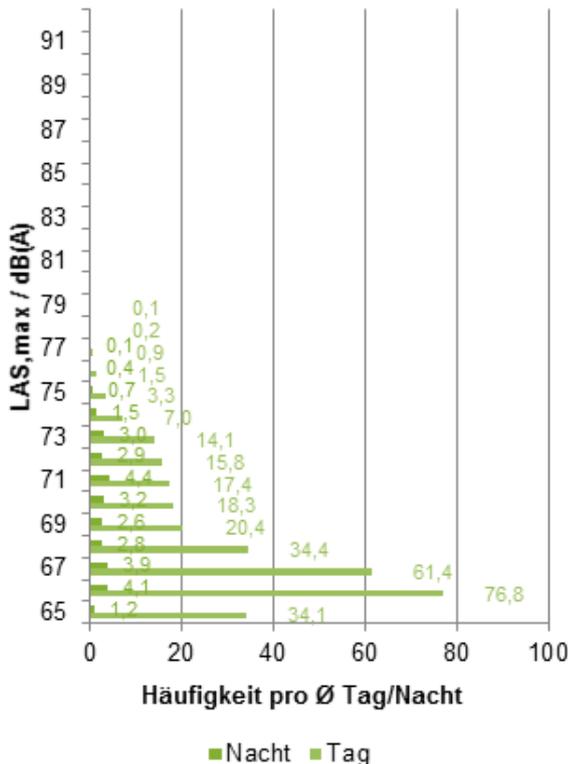


Anzahl der Maximalpegel

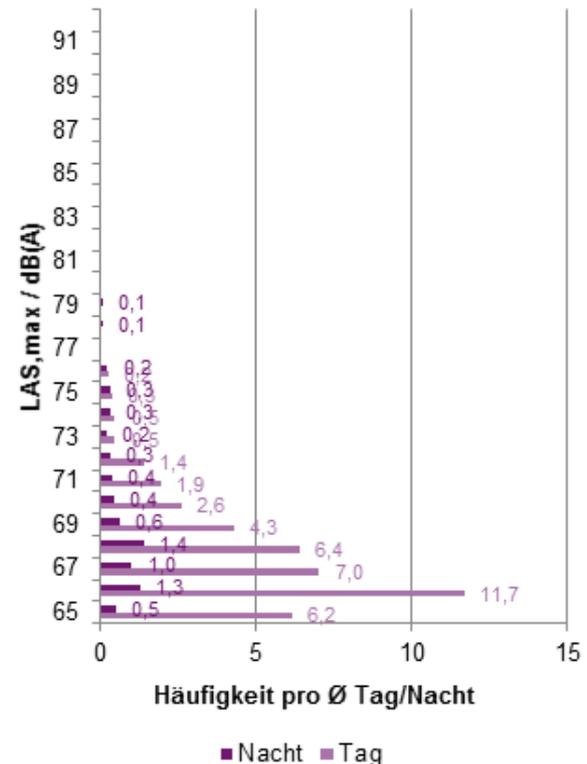
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4319	147,3
Betriebsrichtung 25/18	3560	305,6
Betriebsrichtung 07/18	759	42,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	487	15,9
Betriebsrichtung 25/18	355	30,8
Betriebsrichtung 07/18	132	6,9

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)	3560	3547	4813	74%	74%	355	355	428	83%	83%
Ostbetrieb (BR 07)	759	758	4222	18%	18%	132	132	546	24%	24%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



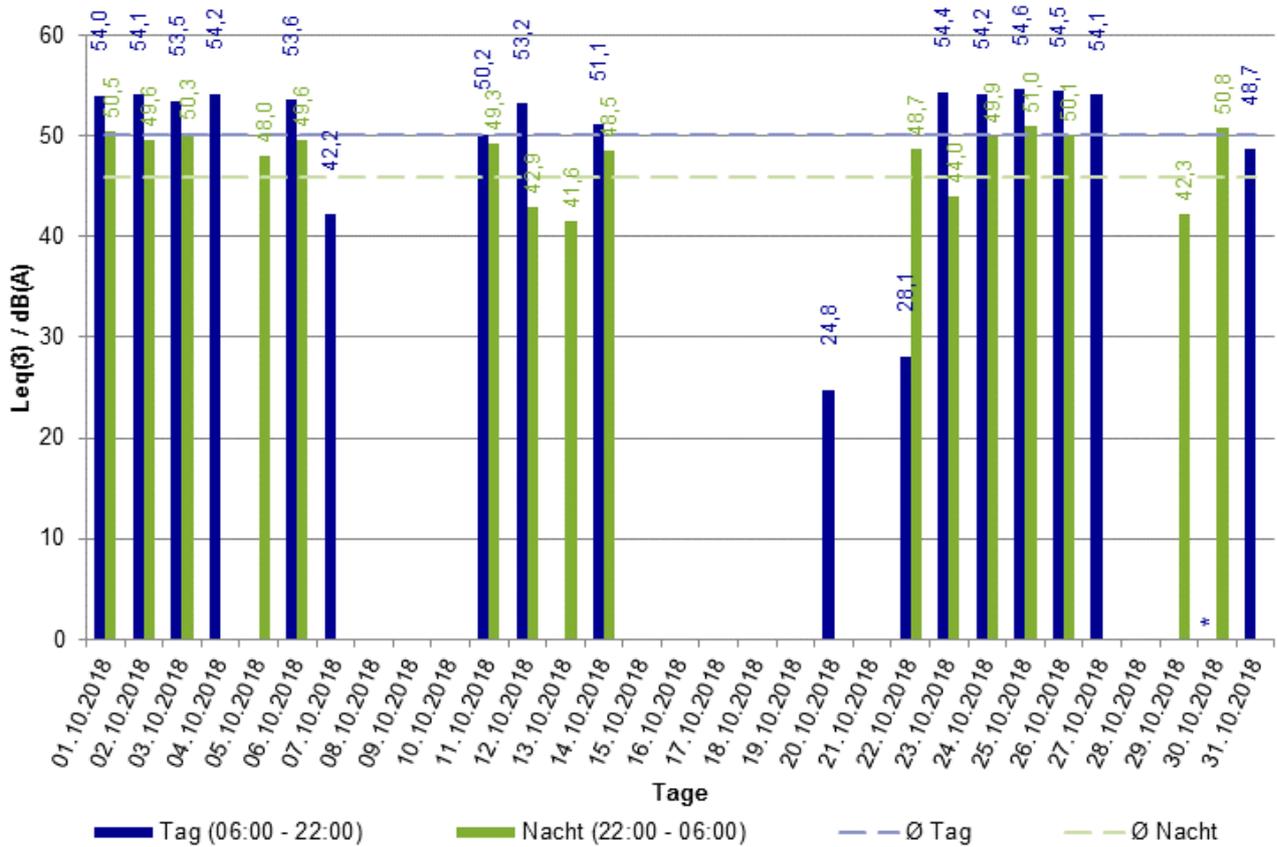
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

4.2.2 Dauerschallpegel Leq(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)
50,1	45,9	53,4	53,8	48,7	56,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP02 OF-Bieber - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

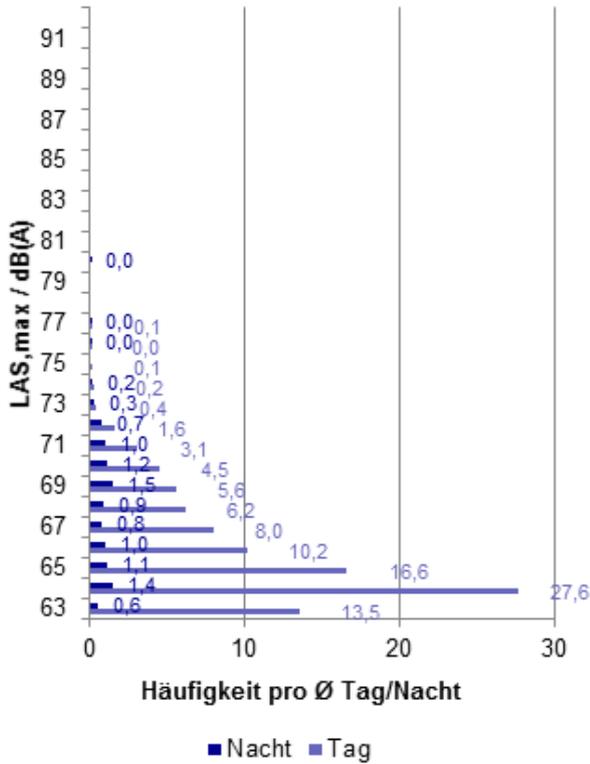
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	54,0	50,5	57,9	56,5	51,7	59,7
02.10.2018	54,1	49,6	57,4	56,6	51,2	59,5
03.10.2018	53,5	50,3	57,5	56,2	51,7	59,6
04.10.2018	54,2		53,2	56,2	45,7	56,8
05.10.2018		48,0	53,3	50,6	50,2	56,6
06.10.2018	53,6	49,6	57,1	56,0	51,3	59,2
07.10.2018	42,2		40,4	50,6	44,8	53,1
08.10.2018				49,9	45,5	53,2
09.10.2018				51,4	45,5	53,8
10.10.2018				50,4	45,3	53,5
11.10.2018	50,2	49,3	56,1	54,2	51,0	58,5
12.10.2018	53,2	42,9	53,7	56,0	47,6	57,5
13.10.2018		41,6	46,8	49,5	46,7	53,9
14.10.2018	51,1	48,5	55,1	54,0	50,4	57,4
15.10.2018				50,4	45,4	53,6
16.10.2018				50,2	45,1	53,1
17.10.2018				50,1	45,2	53,3
18.10.2018				51,2	44,7	53,4
19.10.2018				51,7	44,6	53,6
20.10.2018	24,8		23,0	48,9	44,4	52,3
21.10.2018				48,2	45,1	52,5
22.10.2018	28,1	48,7	53,9	50,8	50,3	56,6
23.10.2018	54,4	44,0	55,2	56,9	48,0	58,1
24.10.2018	54,2	49,9	58,0	56,4	51,1	59,7
25.10.2018	54,6	51,0	58,3	57,2	52,1	60,1
26.10.2018	54,5	50,1	57,9	56,6	51,4	59,7
27.10.2018	54,1	0,0	52,1	56,0	44,7	56,0
28.10.2018				50,9	45,2	53,5
29.10.2018		42,3	47,4	51,3	47,2	54,7
30.10.2018	*	50,8	*	*	52,0	*
31.10.2018	48,7		46,9	53,6	46,3	55,2
Gesamt	50,1	45,9	53,4	53,8	48,7	56,8

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

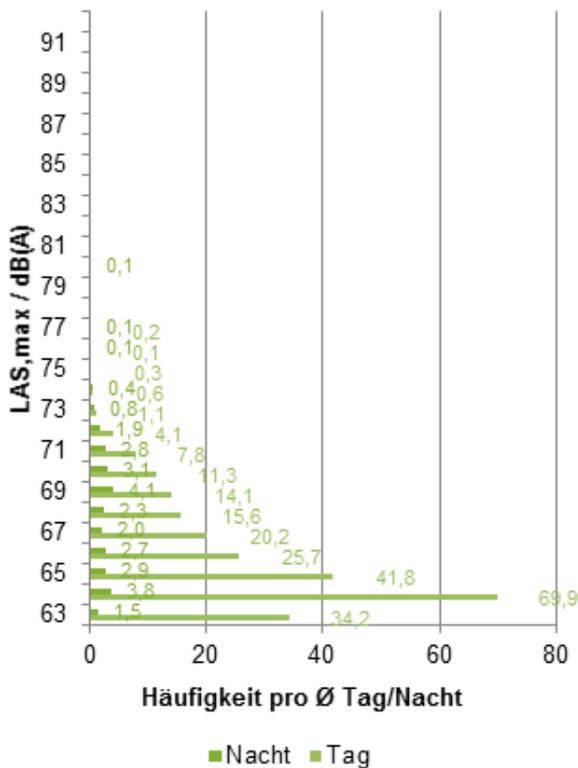
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2856	97,7
Betriebsrichtung 25/18	2853	247
Betriebsrichtung 07/18	2	0,1

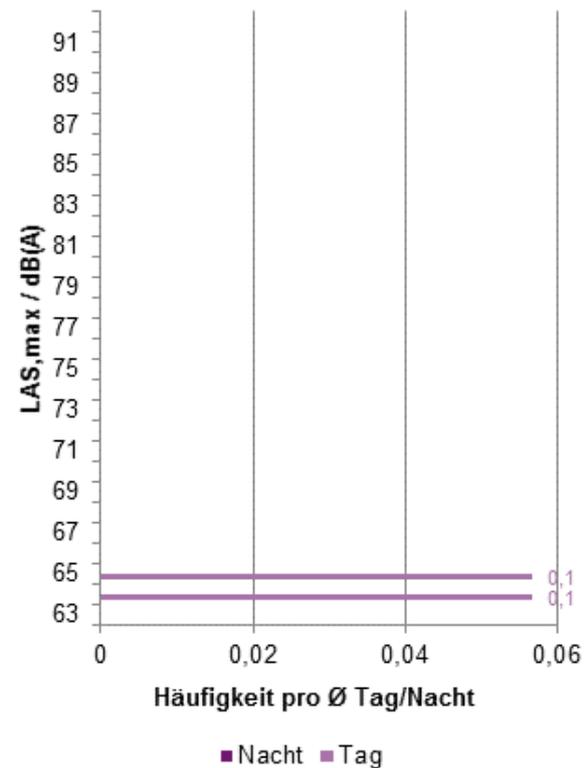
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	329	10,7
Betriebsrichtung 25/18	329	28,6
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)	2853	2819	4813	59%	59%	329	327	428	77%	76%
Ostbetrieb (BR 07)	2	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
03.10.2018 13:15:00	03.10.2018 14:47:59	93	0	93	Fremdgeräusche
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1705	226	1931	

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

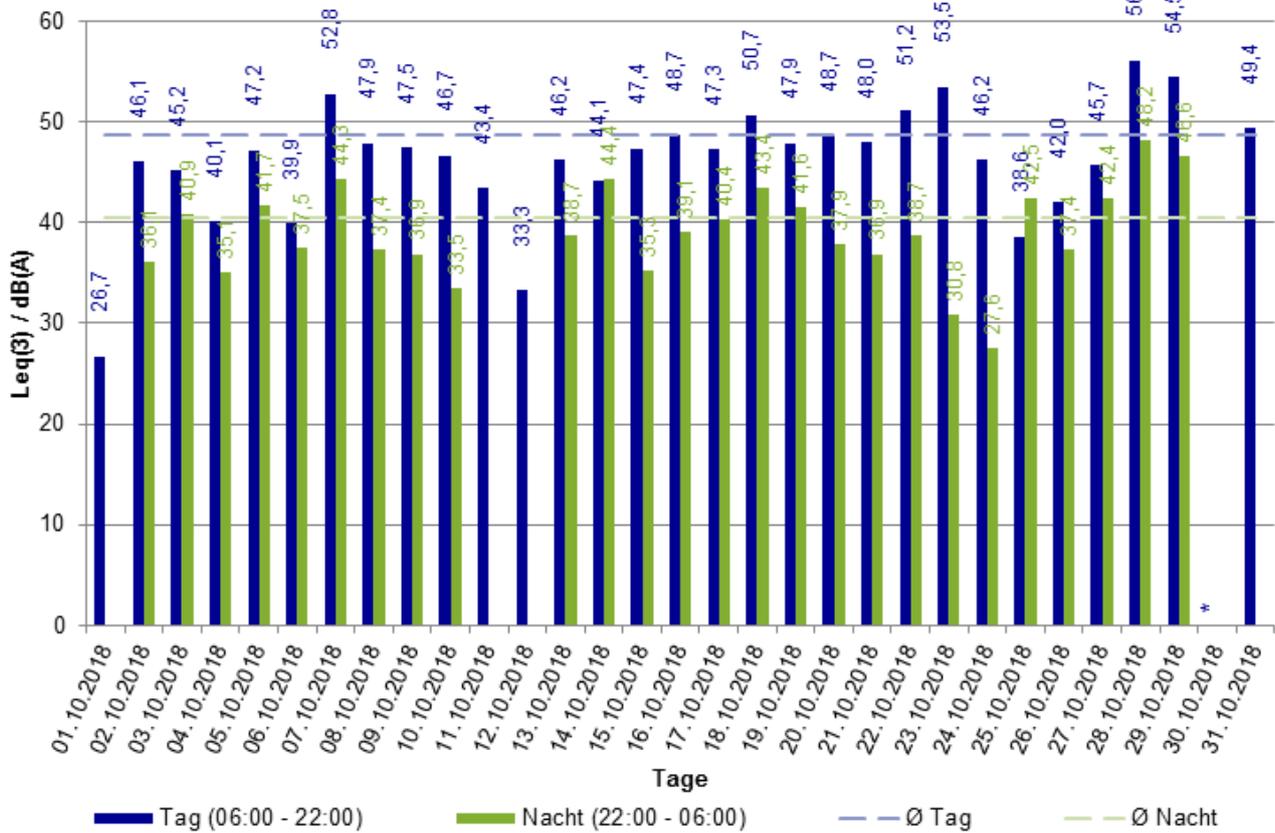
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang)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

4.3.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)	<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)
48,7	40,5	50,5	56,6	52,5	60,3

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP03 Zeppelinheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche *L*_{eq}(3) für Tag und Nacht

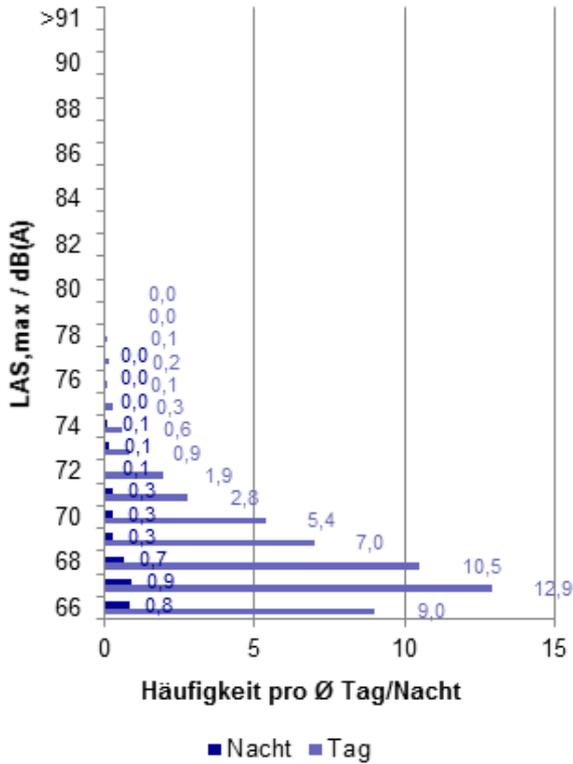
4.3.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	26,7		24,8	55,2	53,2	60,2
02.10.2018	46,1	36,1	47,5	57,3	52,6	60,7
03.10.2018	45,2	40,9	49,1	55,0	54,4	61,0
04.10.2018	40,1	35,1	45,0	58,2	52,7	60,8
05.10.2018	47,2	41,7	49,6	56,0	53,6	60,6
06.10.2018	39,9	37,5	44,0	54,0	51,2	58,3
07.10.2018	52,8	44,3	55,0	57,9	52,4	61,0
08.10.2018	47,9	37,4	48,1	56,0	52,2	59,7
09.10.2018	47,5	36,9	47,9	56,4	52,4	59,9
10.10.2018	46,7	33,5	46,4	55,3	50,8	58,5
11.10.2018	43,4		41,7	53,9	51,6	58,6
12.10.2018	33,3		31,6	53,7	51,6	58,6
13.10.2018	46,2	38,7	47,5	54,8	50,6	58,2
14.10.2018	44,1	44,4	51,0	53,0	52,2	58,9
15.10.2018	47,4	35,3	47,4	55,8	51,4	59,3
16.10.2018	48,7	39,1	49,8	56,3	50,6	58,9
17.10.2018	47,3	40,4	49,4	55,5	52,4	59,7
18.10.2018	50,7	43,4	53,0	57,1	51,3	59,8
19.10.2018	47,9	41,6	50,5	55,9	51,3	59,2
20.10.2018	48,7	37,9	50,1	58,9	51,8	62,4
21.10.2018	48,0	36,9	48,8	55,6	52,3	59,7
22.10.2018	51,2	38,7	52,1	57,7	54,5	61,8
23.10.2018	53,5	30,8	52,4	59,5	52,2	60,8
24.10.2018	46,2	27,6	47,4	56,3	51,3	59,9
25.10.2018	38,6	42,5	48,3	56,9	51,5	59,5
26.10.2018	42,0	37,4	46,0	55,4	52,9	60,2
27.10.2018	45,7	42,4	50,3	55,3	52,9	60,0
28.10.2018	56,1	48,2	57,8	59,8	54,2	62,7
29.10.2018	54,5	46,6	56,7	58,9	53,5	62,0
30.10.2018	*		*	*	53,5	*
31.10.2018	49,4		49,2	57,6	53,1	60,9
Gesamt	48,7	40,5	50,5	56,6	52,5	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.

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

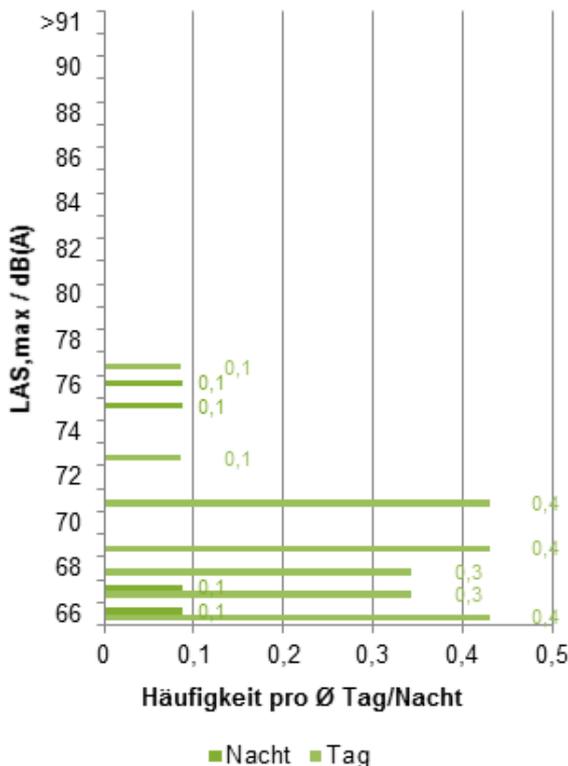


Anzahl der Maximalpegel

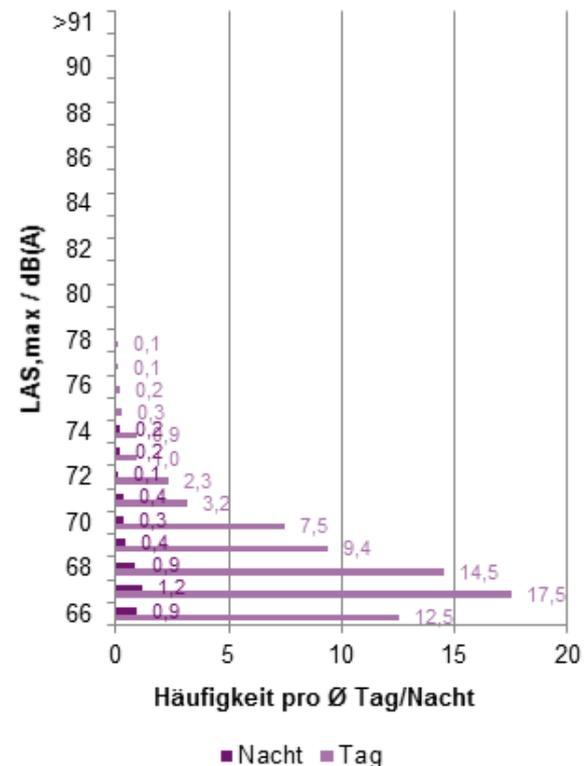
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1515	51,7
Betriebsrichtung 25/18	25	2,1
Betriebsrichtung 07/18	1227	69,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	110	3,6
Betriebsrichtung 25/18	4	0,3
Betriebsrichtung 07/18	87	4,5

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)	25	0	0	0%	0%	4	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1227	1219	6661	18%	18%	87	87	548	16%	16%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



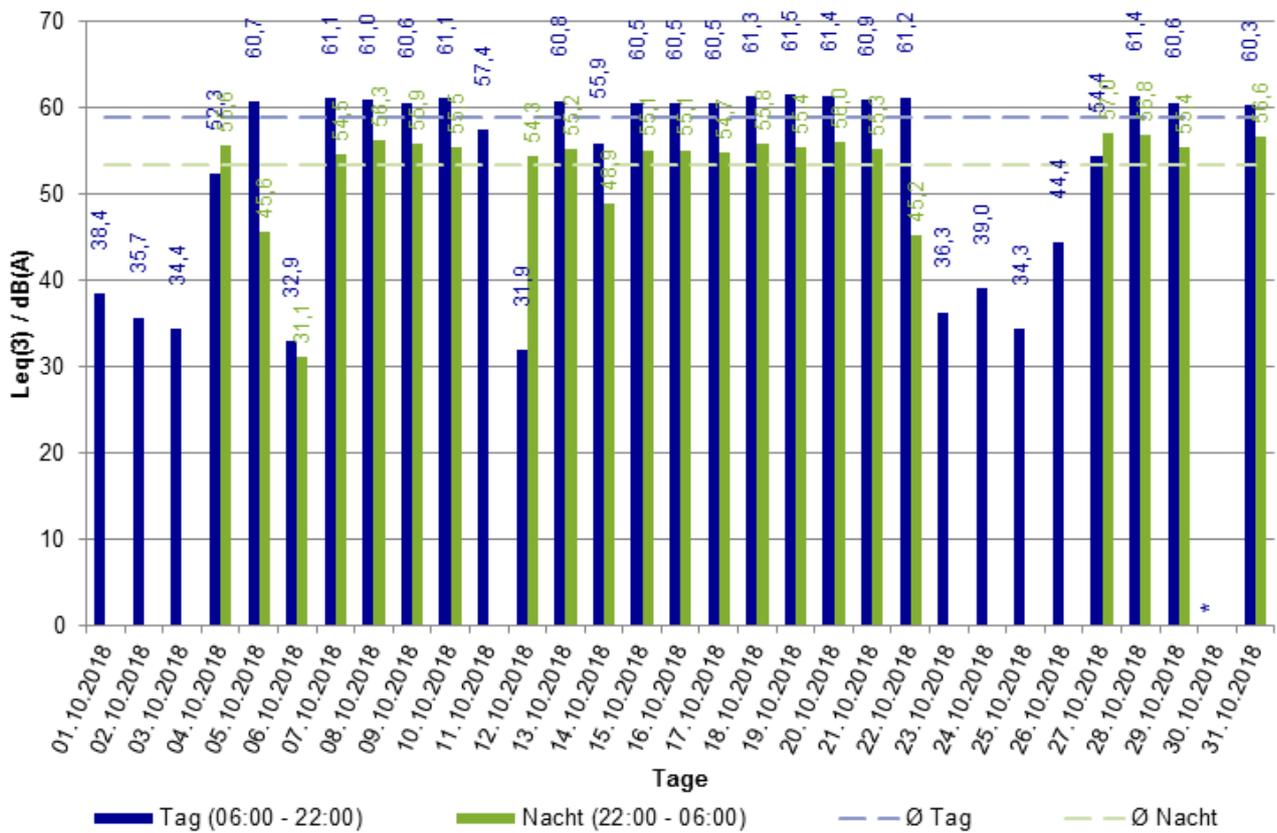
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR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

4.4.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)	<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)
58,8	53,5	61,7	61,5	56,3	64,5

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP05 Opelbrücke - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

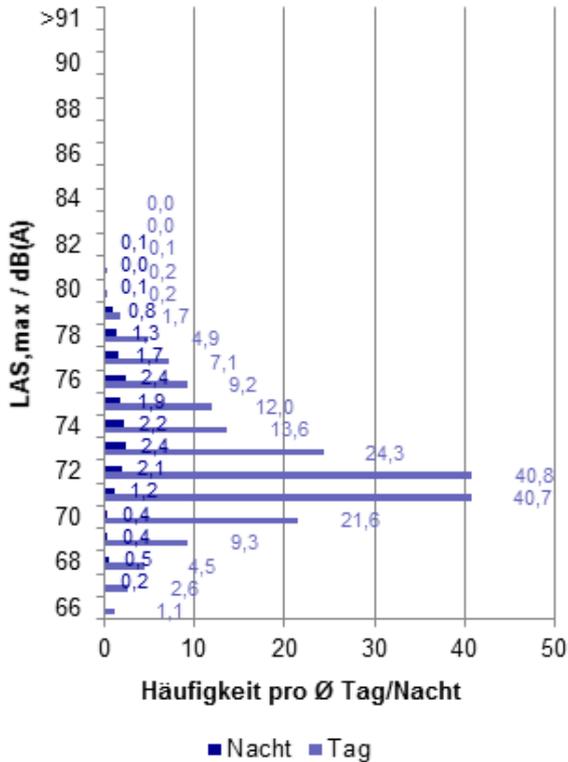
4.4.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	38,4		36,6	58,4	51,9	60,7
02.10.2018	35,7		37,6	59,4	52,4	61,5
03.10.2018	34,4		37,4	56,1	53,8	61,0
04.10.2018	52,3	55,6	61,9	59,3	57,8	64,8
05.10.2018	60,7	45,6	60,7	62,9	54,7	64,6
06.10.2018	32,9	31,1	37,5	57,4	53,3	61,0
07.10.2018	61,1	54,5	63,5	62,2	56,6	65,1
08.10.2018	61,0	56,3	64,1	63,0	58,0	66,0
09.10.2018	60,6	55,9	63,8	62,9	57,6	65,8
10.10.2018	61,1	55,5	63,7	63,1	57,4	65,7
11.10.2018	57,4		55,7	60,7	53,2	62,2
12.10.2018	31,9	54,3	59,5	57,9	57,1	63,6
13.10.2018	60,8	55,2	63,4	62,2	57,4	65,3
14.10.2018	55,9	48,9	59,1	58,7	53,9	62,5
15.10.2018	60,5	55,1	63,2	62,4	57,2	65,3
16.10.2018	60,5	55,1	63,3	62,3	57,3	65,3
17.10.2018	60,5	54,7	63,1	62,8	57,2	65,5
18.10.2018	61,3	55,8	64,1	63,3	57,6	66,0
19.10.2018	61,5	55,4	63,8	63,2	57,5	65,8
20.10.2018	61,4	56,0	64,2	62,8	57,9	65,9
21.10.2018	60,9	55,3	63,6	62,2	57,4	65,4
22.10.2018	61,2	45,2	61,2	63,2	54,1	64,5
23.10.2018	36,3		36,8	58,9	52,7	60,8
24.10.2018	39,0		39,4	58,7	52,0	61,2
25.10.2018	34,3		32,5	58,3	51,8	60,5
26.10.2018	44,4		44,6	58,6	52,8	61,4
27.10.2018	54,4	57,0	63,6	58,8	58,8	65,5
28.10.2018	61,4	56,8	64,7	63,1	58,2	66,4
29.10.2018	60,6	55,4	63,5	63,1	57,1	65,5
30.10.2018	*		*	*	52,6	*
31.10.2018	60,3	56,6	64,2	62,6	58,1	66,0
Gesamt	58,8	53,5	61,7	61,5	56,3	64,5

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

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

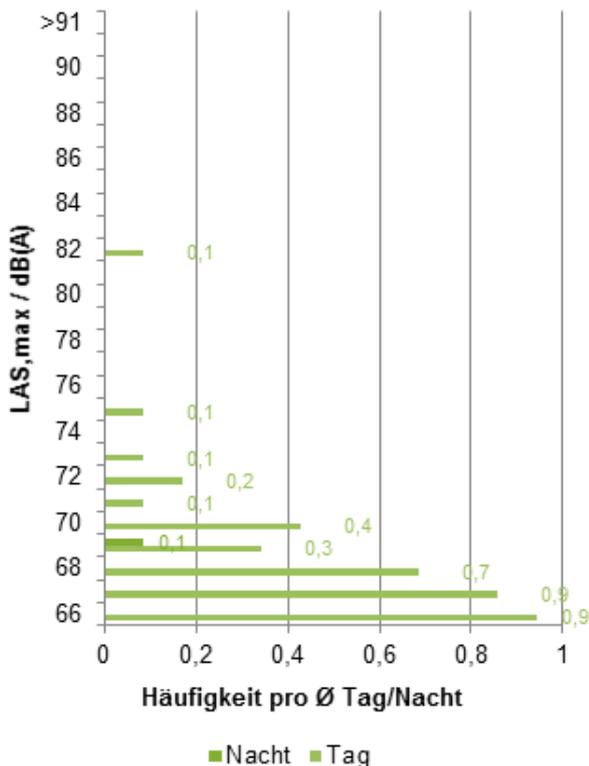
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5697	194,3
Betriebsrichtung 25/18	44	3,8
Betriebsrichtung 07/18	5653	319,9

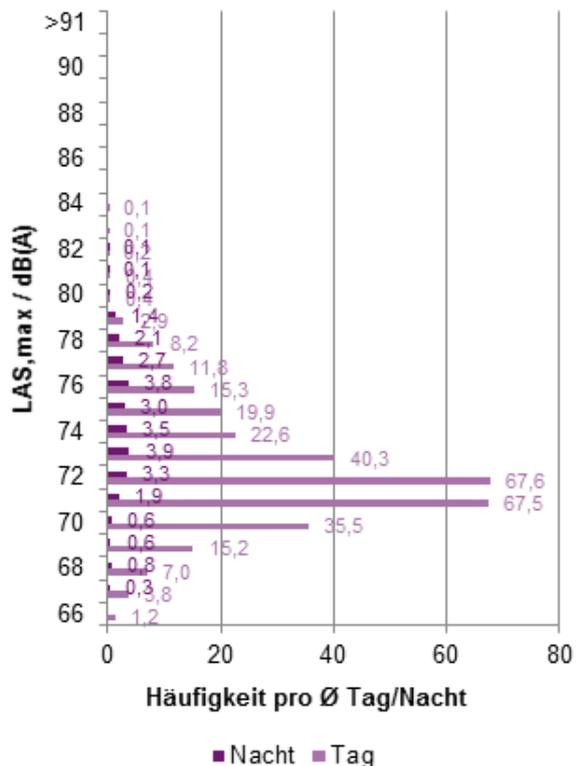
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	539	17,6
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	538	28,1

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)	44	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	5653	5641	6169	92%	91%	538	537	540	100%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



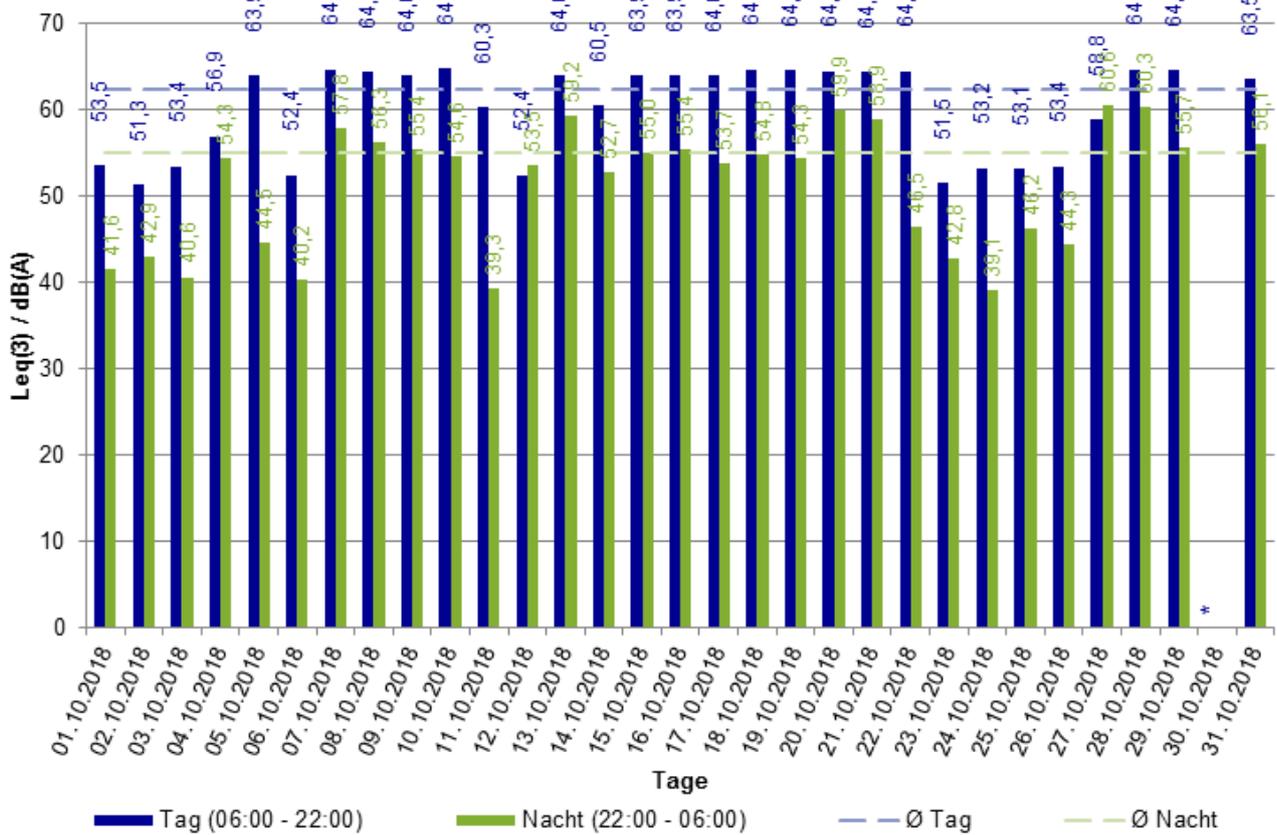
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.5.2 Dauerschallpegel Leq(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)
62,3	55	64,4	77,6	55,8	76

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP06 Raunheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

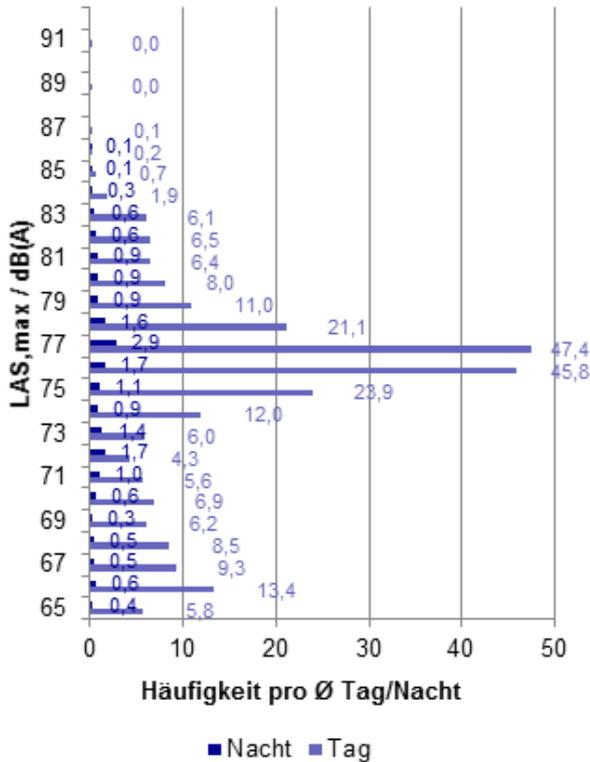
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	53,5	41,6	54,2	56,0	48,7	58,1
02.10.2018	51,3	42,9	53,4	54,4	46,1	56,4
03.10.2018	53,4	40,6	54,2	55,4	48,4	57,9
04.10.2018	56,9	54,3	62,3	58,2	55,2	63,2
05.10.2018	63,9	44,5	63,8	89,1	48,6	87,3
06.10.2018	52,4	40,2	52,6	55,4	48,2	57,3
07.10.2018	64,7	57,8	67,0	64,9	58,3	67,3
08.10.2018	64,4	56,3	65,9	64,6	56,9	66,3
09.10.2018	64,0	55,4	65,5	64,3	56,2	66,1
10.10.2018	64,8	54,6	65,6	65,0	55,4	66,1
11.10.2018	60,3	39,3	59,1	61,1	48,2	60,8
12.10.2018	52,4	53,5	59,5	55,4	54,7	61,2
13.10.2018	64,0	59,2	67,1	64,2	59,4	67,3
14.10.2018	60,5	52,7	63,4	60,9	53,6	63,9
15.10.2018	63,9	55,0	65,1	64,2	55,7	65,6
16.10.2018	63,9	55,4	65,5	64,3	56,2	66,1
17.10.2018	64,0	53,7	65,0	64,2	54,8	65,5
18.10.2018	64,7	54,8	65,9	65,1	56,4	66,8
19.10.2018	64,6	54,3	65,4	64,8	55,1	65,9
20.10.2018	64,5	59,9	67,8	64,7	60,2	68,1
21.10.2018	64,4	58,9	67,2	64,6	59,3	67,5
22.10.2018	64,5	46,5	64,5	64,8	49,6	65,1
23.10.2018	51,5	42,8	52,8	54,8	48,1	56,7
24.10.2018	53,2	39,1	54,0	55,3	45,4	56,9
25.10.2018	53,1	46,2	55,4	86,3	48,5	84,5
26.10.2018	53,4	44,3	55,2	56,1	47,9	58,0
27.10.2018	58,8	60,6	67,3	59,5	61,3	67,7
28.10.2018	64,7	60,3	68,1	64,9	60,6	68,4
29.10.2018	64,6	55,7	65,9	64,9	56,2	66,3
30.10.2018	*		*	*	44,1	*
31.10.2018	63,5	56,1	65,7	86,3	56,8	84,5
Gesamt	62,3	55,0	64,4	77,6	55,8	76,0

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

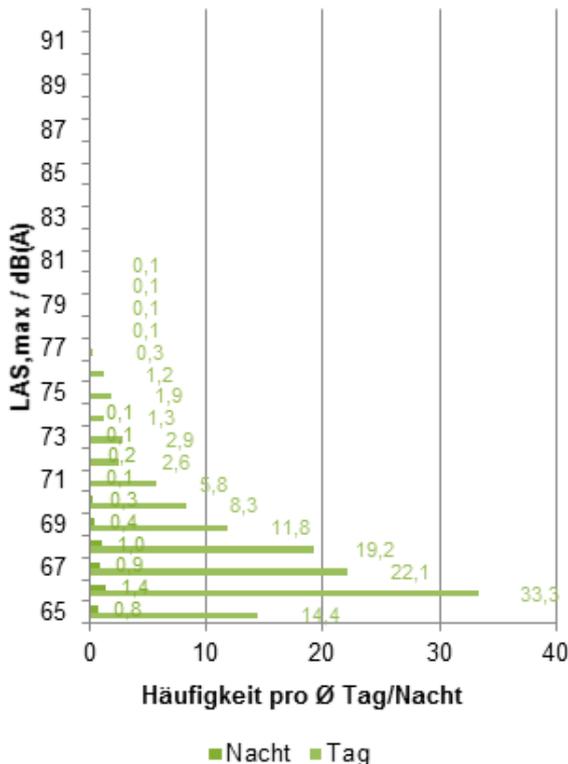


Anzahl der Maximalpegel

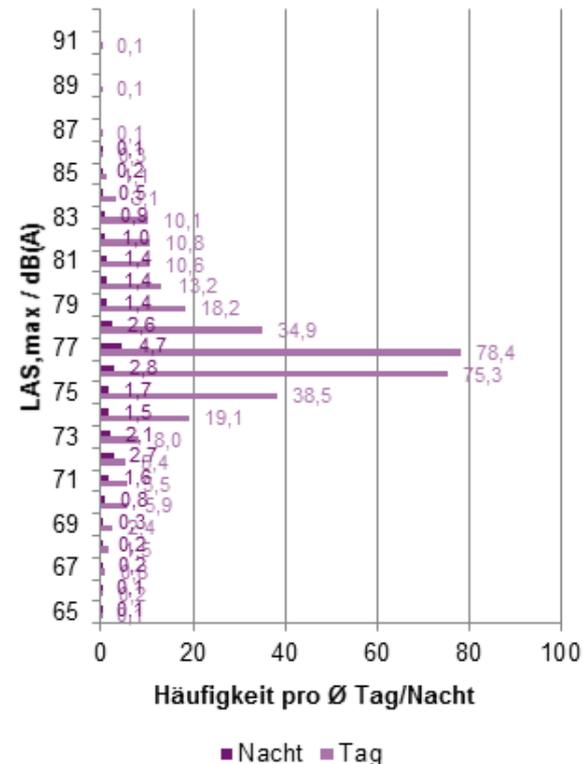
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	7534	257
Betriebsrichtung 25/18	1463	125,6
Betriebsrichtung 07/18	6071	343,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	599	19,5
Betriebsrichtung 25/18	61	5,3
Betriebsrichtung 07/18	538	28,1

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)	1463	1460	3096	47%	47%	61	59	180	34%	33%
Ostbetrieb (BR 07)	6071	6065	6169	98%	98%	538	537	540	100%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



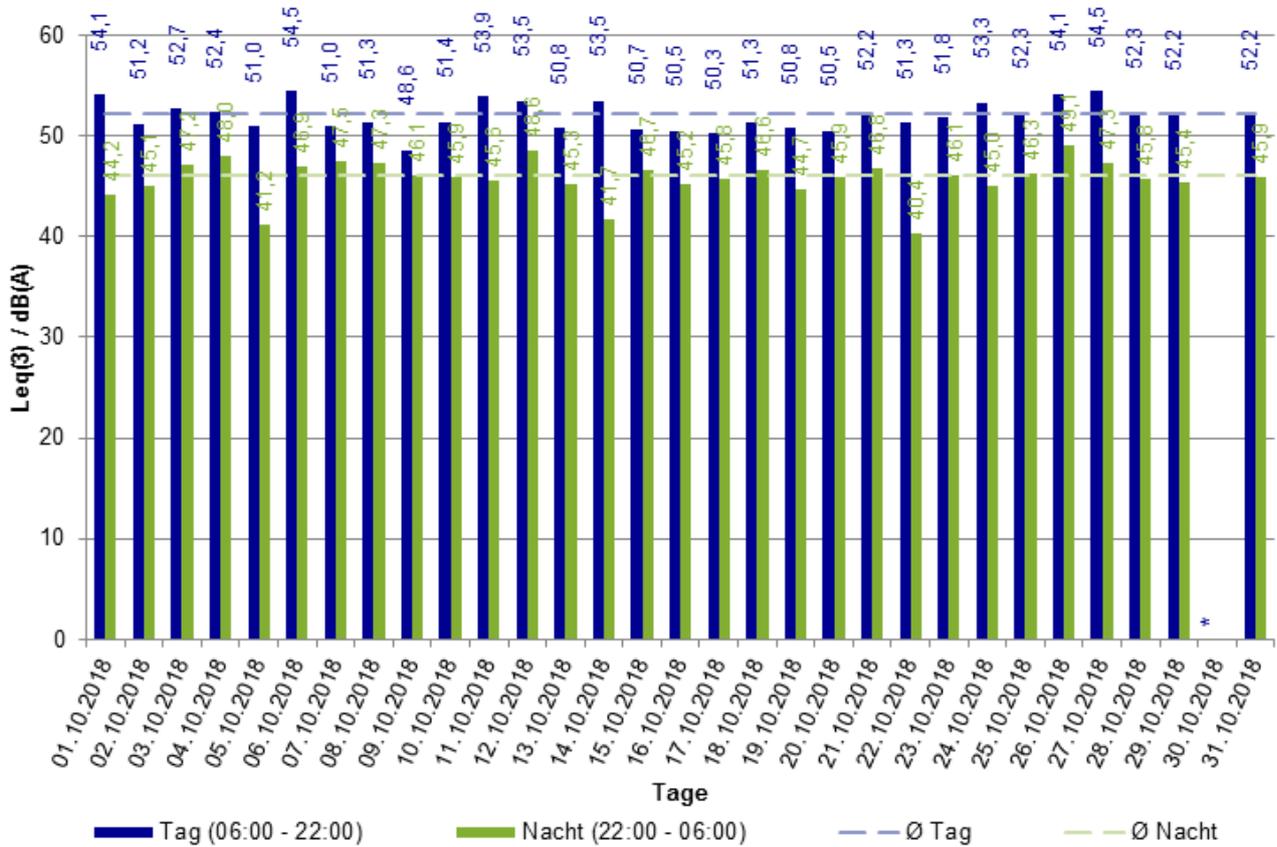
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)	<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)
52,2	46	54,7	56,9	51,3	59,7

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP07 Eddersheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche *L*_{eq}(3) für Tag und Nacht

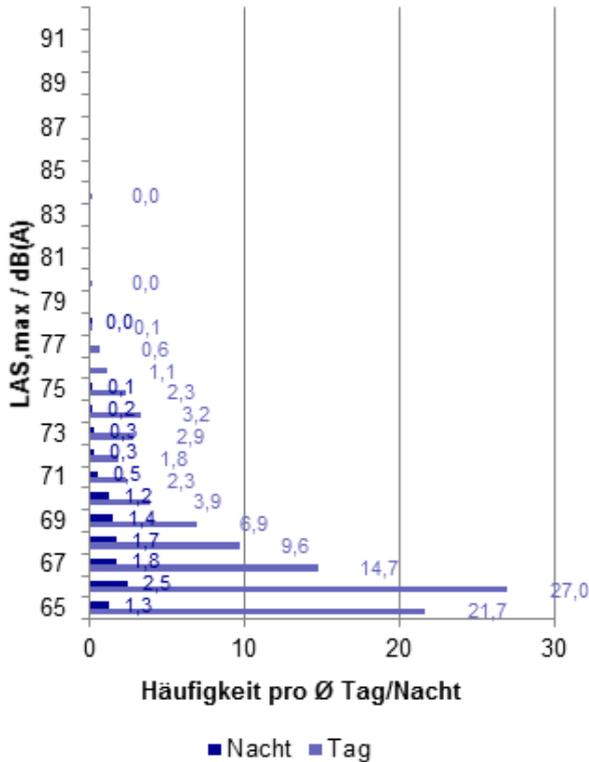
4.6.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	54,1	44,2	55,3	57,2	49,4	59,0
02.10.2018	51,2	45,1	54,3	56,8	51,0	59,8
03.10.2018	52,7	47,2	55,8	55,9	52,6	60,1
04.10.2018	52,4	48,0	55,7	56,1	53,2	60,5
05.10.2018	51,0	41,2	51,8	56,7	53,0	60,7
06.10.2018	54,5	46,9	56,1	57,4	51,2	59,8
07.10.2018	51,0	47,5	55,1	55,5	50,8	58,9
08.10.2018	51,3	47,3	54,7	56,4	52,0	59,9
09.10.2018	48,6	46,1	53,0	58,2	51,9	60,4
10.10.2018	51,4	45,9	54,0	57,1	51,5	59,8
11.10.2018	53,9	45,6	55,6	57,1	52,9	60,6
12.10.2018	53,5	48,6	56,6	57,2	52,2	60,3
13.10.2018	50,8	45,3	53,2	56,0	49,9	58,6
14.10.2018	53,5	41,7	53,5	56,3	49,5	58,6
15.10.2018	50,7	46,7	53,9	56,8	52,0	59,9
16.10.2018	50,5	45,2	52,9	56,9	51,4	59,5
17.10.2018	50,3	45,8	53,2	56,5	51,3	59,4
18.10.2018	51,3	46,6	54,4	56,6	50,3	58,9
19.10.2018	50,8	44,7	53,0	56,5	48,9	58,3
20.10.2018	50,5	45,9	53,4	55,6	49,3	58,0
21.10.2018	52,2	46,8	54,8	56,7	51,4	59,6
22.10.2018	51,3	40,4	51,8	58,1	51,0	59,9
23.10.2018	51,8	46,1	55,1	58,6	51,6	60,6
24.10.2018	53,3	45,0	55,5	56,4	50,3	59,4
25.10.2018	52,3	46,3	55,1	55,8	49,1	58,1
26.10.2018	54,1	49,1	57,8	57,3	51,7	60,5
27.10.2018	54,5	47,3	56,1	56,8	51,7	59,8
28.10.2018	52,3	45,8	54,7	57,0	51,4	59,9
29.10.2018	52,2	45,4	54,5	58,0	49,9	59,5
30.10.2018	*		*	*	51,8	*
31.10.2018	52,2	45,9	54,7	57,7	51,1	60,0
Gesamt	52,2	46,0	54,7	56,9	51,3	59,7

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

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

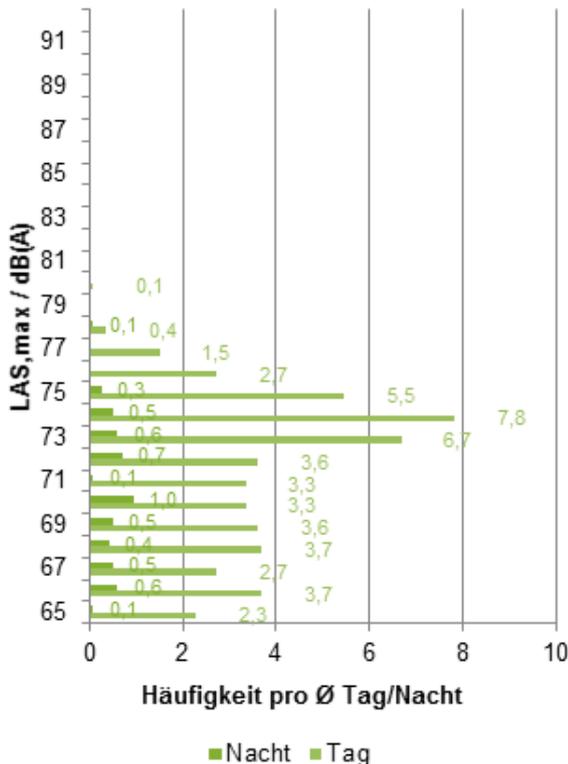


Anzahl der Maximalpegel

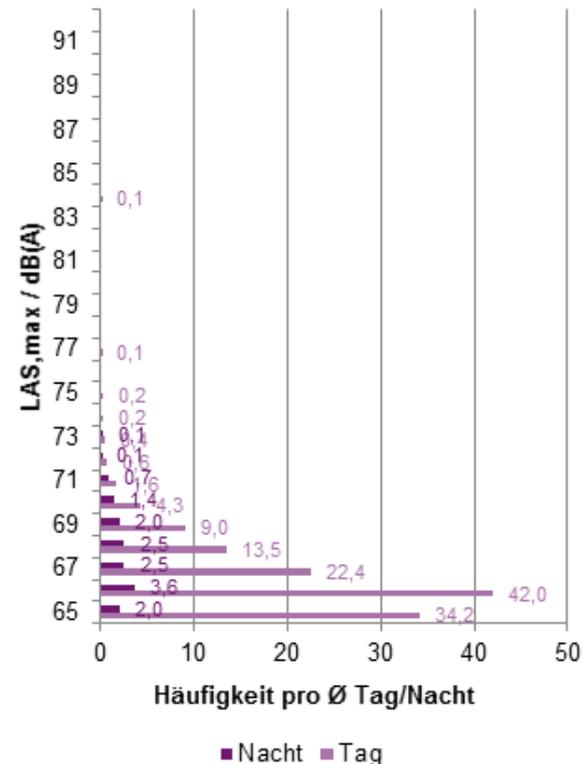
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2840	98,2
Betriebsrichtung 25/18	579	51
Betriebsrichtung 07/18	2260	128,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	347	11,3
Betriebsrichtung 25/18	62	5,4
Betriebsrichtung 07/18	285	14,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	579	563	924	63%	61%	62	62	81	77%	77%
Ostbetrieb (BR 07)	2260	2246	6385	35%	35%	285	280	431	66%	65%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
05.10.2018 10:08:00	05.10.2018 11:40:59	93	0	93	Fremdgeräusche
23.10.2018 09:06:00	23.10.2018 13:47:59	282	0	282	Fremdgeräusche
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1987	226	2213	

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



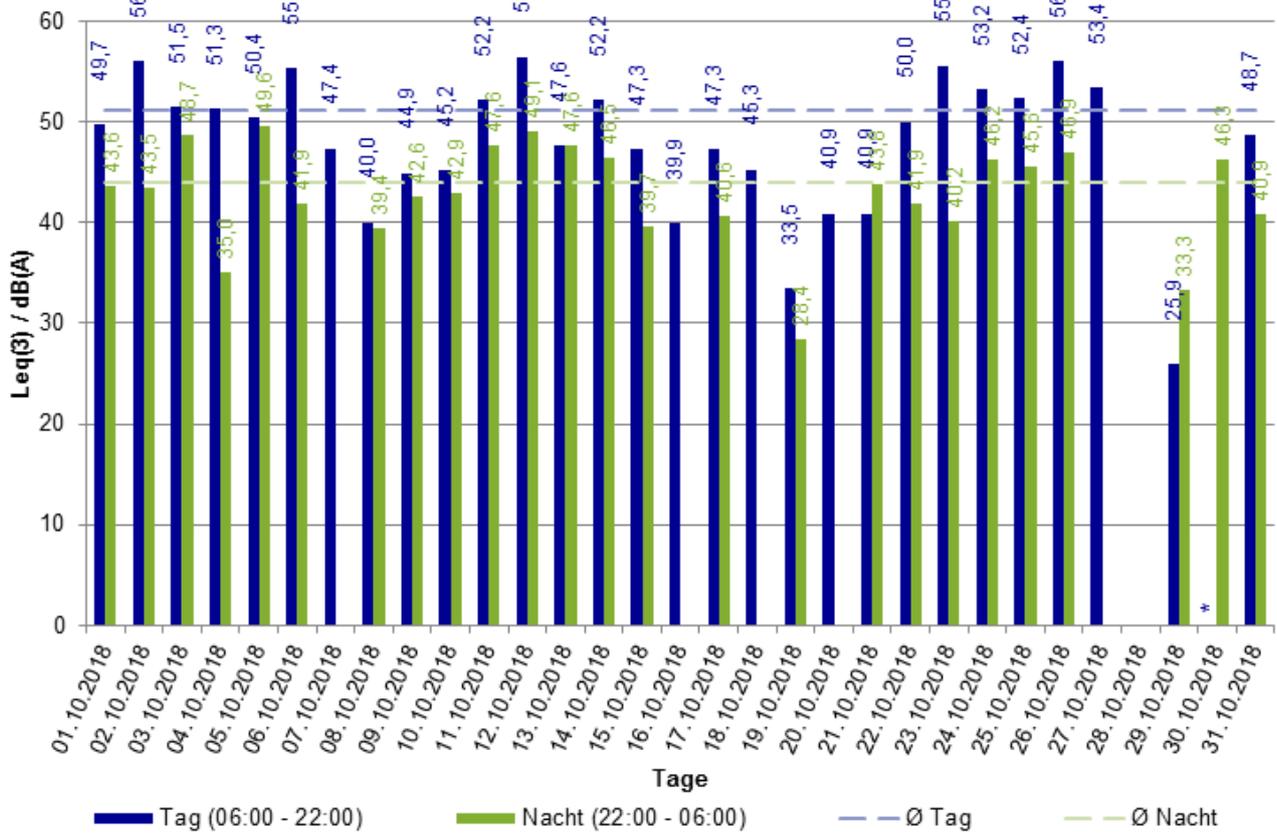
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):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

4.7.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L_{eqTag}</i> (06-22)	<i>L_{eqNacht}</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)	<i>L_{eqTag}</i> (06-22)	<i>L_{eqNacht}</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)
51,1	44	53,3	55,6	51,3	59,2

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP08 Kelsterbach - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

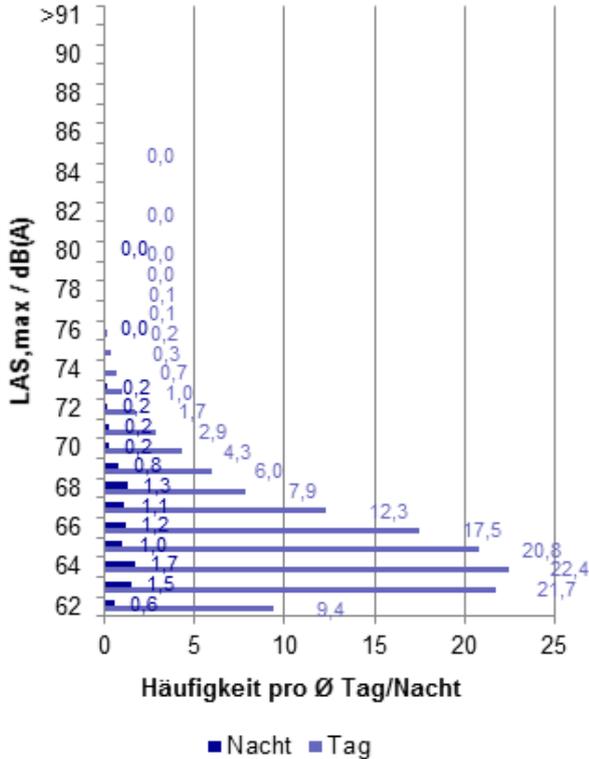
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	49,7	43,6	52,6	56,5	49,7	58,5
02.10.2018	56,0	43,5	56,5	59,0	51,0	60,8
03.10.2018	51,5	48,7	55,7	54,7	53,7	60,3
04.10.2018	51,3	35,0	50,4	56,9	51,9	59,7
05.10.2018	50,4	49,6	56,4	56,3	55,0	62,0
06.10.2018	55,3	41,9	56,0	57,9	50,7	60,2
07.10.2018	47,4		45,6	52,3	46,8	54,8
08.10.2018	40,0	39,4	46,9	51,0	50,1	57,0
09.10.2018	44,9	42,6	49,8	53,5	51,9	59,0
10.10.2018	45,2	42,9	50,8	55,8	51,2	59,5
11.10.2018	52,2	47,6	55,8	56,1	53,5	60,7
12.10.2018	56,5	49,1	58,8	59,0	54,2	62,4
13.10.2018	47,6	47,6	54,5	55,4	54,0	61,2
14.10.2018	52,2	46,5	55,2	56,1	52,0	60,1
15.10.2018	47,3	39,7	50,1	55,1	53,2	60,3
16.10.2018	39,9		38,1	52,5	48,5	55,9
17.10.2018	47,3	40,6	51,0	53,8	50,1	58,2
18.10.2018	45,3		43,6	52,1	45,4	54,0
19.10.2018	33,5	28,4	35,8	49,3	43,8	52,1
20.10.2018	40,9		39,2	49,8	45,0	52,6
21.10.2018	40,9	43,8	49,8	54,3	52,3	59,5
22.10.2018	50,0	41,9	51,5	54,1	52,9	59,5
23.10.2018	55,6	40,2	55,5	59,0	48,9	59,6
24.10.2018	53,2	46,2	55,9	56,5	50,9	59,8
25.10.2018	52,4	45,6	54,2	55,5	49,8	57,9
26.10.2018	56,0	46,9	57,6	58,1	51,4	60,6
27.10.2018	53,4	0,0	51,6	55,9	45,4	56,0
28.10.2018				52,0	46,0	54,6
29.10.2018	25,9	33,3	38,6	51,7	49,3	56,3
30.10.2018	*	46,3	*	*	54,2	*
31.10.2018	48,7	40,9	50,2	56,4	51,5	59,7
Gesamt	51,1	44,0	53,3	55,6	51,3	59,2

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

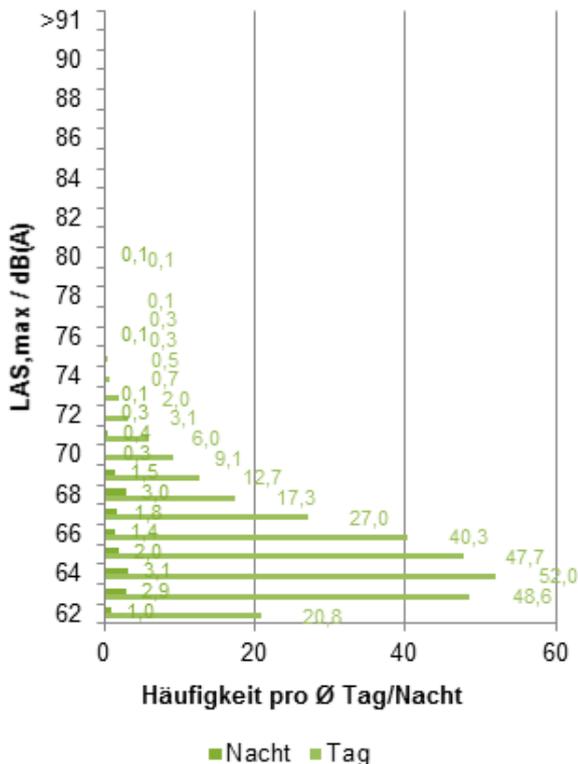
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3796	129,5
Betriebsrichtung 25/18	3361	288,5
Betriebsrichtung 07/18	355	20,1

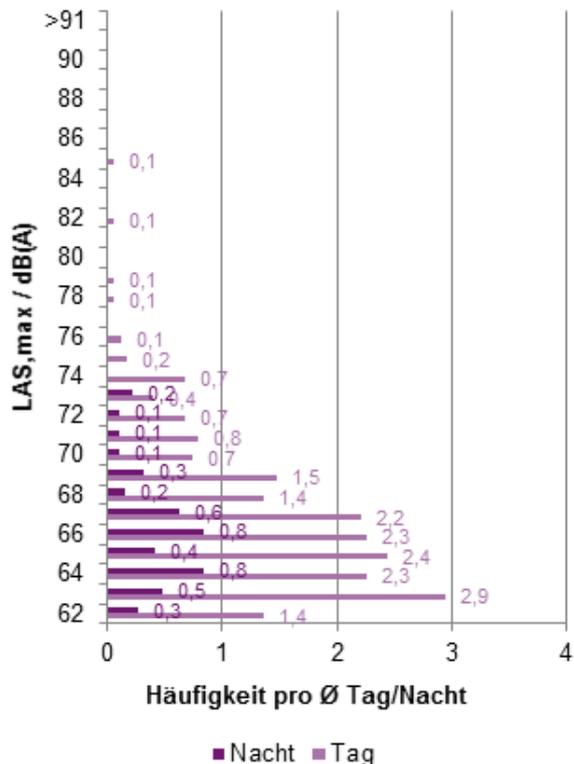
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	309	10,1
Betriebsrichtung 25/18	207	18
Betriebsrichtung 07/18	85	4,4

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)	3361	2482	4314	78%	58%	207	136	192	108%	71%
Ostbetrieb (BR 07)	355	0	0	0%	0%	85	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



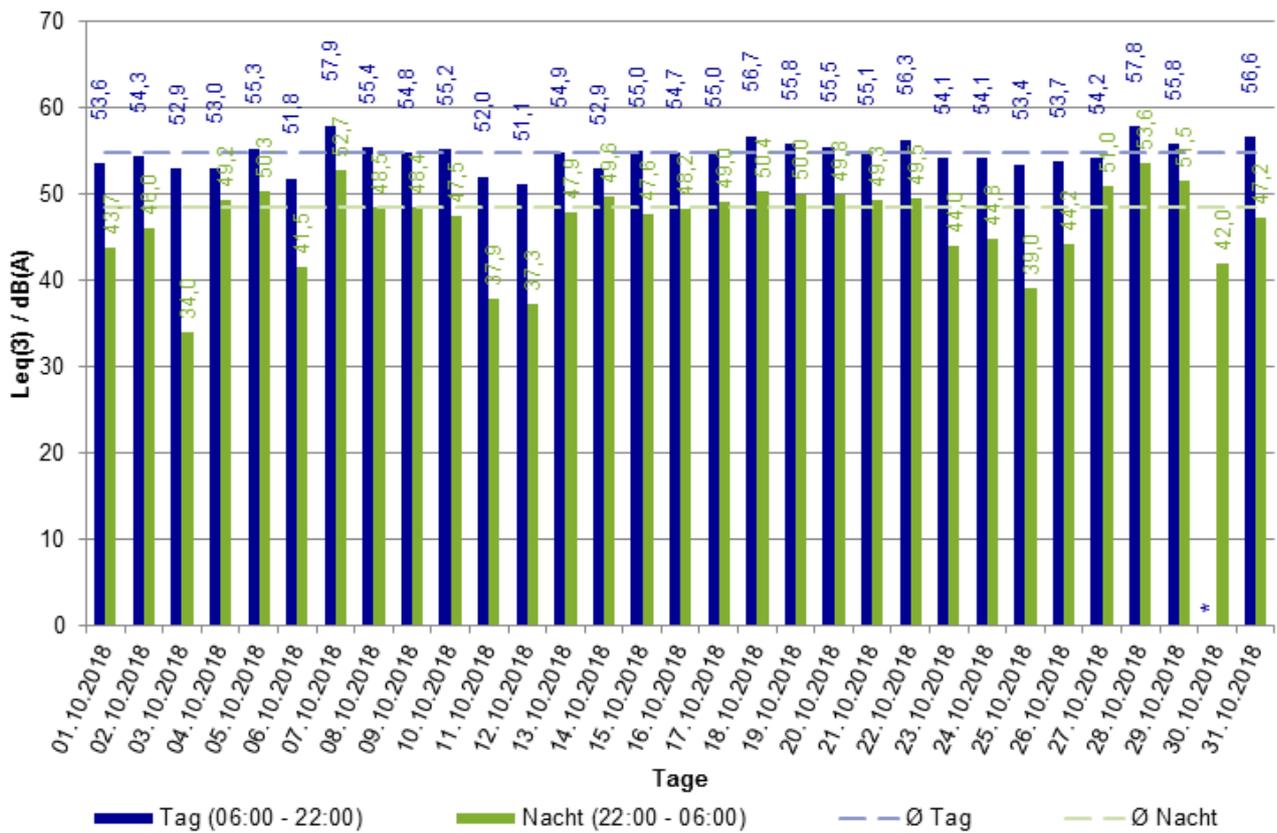
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)	<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)
54,9	48,5	57,3	57,5	52,5	60,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP09 Neu-Isenburg - Leq(3) für Tag und Nacht



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

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche *L*_{eq}(3) für Tag und Nacht

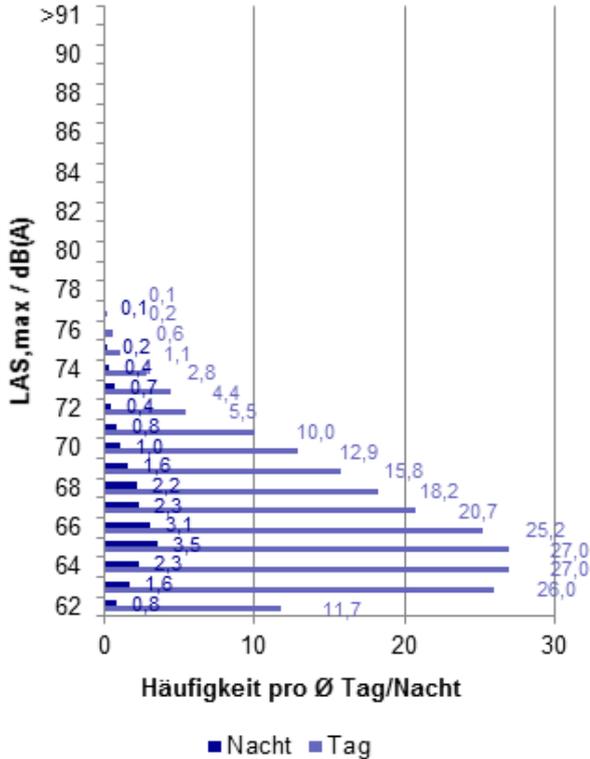
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	53,6	43,7	54,6	57,4	51,4	60,0
02.10.2018	54,3	46,0	56,1	57,4	49,8	59,4
03.10.2018	52,9	34,0	52,2	55,9	51,5	59,3
04.10.2018	53,0	49,2	57,0	56,4	53,9	61,1
05.10.2018	55,3	50,3	58,3	57,2	53,7	61,1
06.10.2018	51,8	41,5	52,5	55,5	50,0	58,3
07.10.2018	57,9	52,7	60,9	59,6	54,8	62,9
08.10.2018	55,4	48,5	57,3	58,4	53,1	61,2
09.10.2018	54,8	48,4	57,1	57,3	53,8	61,1
10.10.2018	55,2	47,5	57,0	57,8	51,7	60,3
11.10.2018	52,0	37,9	51,8	55,8	50,6	58,6
12.10.2018	51,1	37,3	50,8	55,6	49,6	58,0
13.10.2018	54,9	47,9	56,9	56,6	50,6	59,2
14.10.2018	52,9	49,6	57,2	55,8	52,7	60,2
15.10.2018	55,0	47,6	56,9	57,4	52,1	60,3
16.10.2018	54,7	48,2	57,1	57,4	52,6	60,6
17.10.2018	55,0	49,0	57,5	57,2	53,7	61,1
18.10.2018	56,7	50,4	59,2	59,0	53,5	61,8
19.10.2018	55,8	50,0	58,5	57,7	53,0	61,0
20.10.2018	55,5	49,8	58,3	57,8	53,0	61,1
21.10.2018	55,1	49,3	57,8	56,9	53,7	61,0
22.10.2018	56,3	49,5	58,5	58,5	53,7	61,7
23.10.2018	54,1	44,0	54,7	57,1	50,8	59,0
24.10.2018	54,1	44,8	55,3	57,2	49,5	59,2
25.10.2018	53,4	39,0	53,5	56,8	48,9	58,7
26.10.2018	53,7	44,2	54,9	56,5	50,4	59,2
27.10.2018	54,2	51,0	58,6	56,3	53,2	60,7
28.10.2018	57,8	53,6	61,5	60,2	55,0	63,3
29.10.2018	55,8	51,5	59,5	59,0	53,9	62,0
30.10.2018	*	42,0	*	*	50,5	*
31.10.2018	56,6	47,2	57,9	58,8	52,2	61,2
Gesamt	54,9	48,5	57,3	57,5	52,5	60,6

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

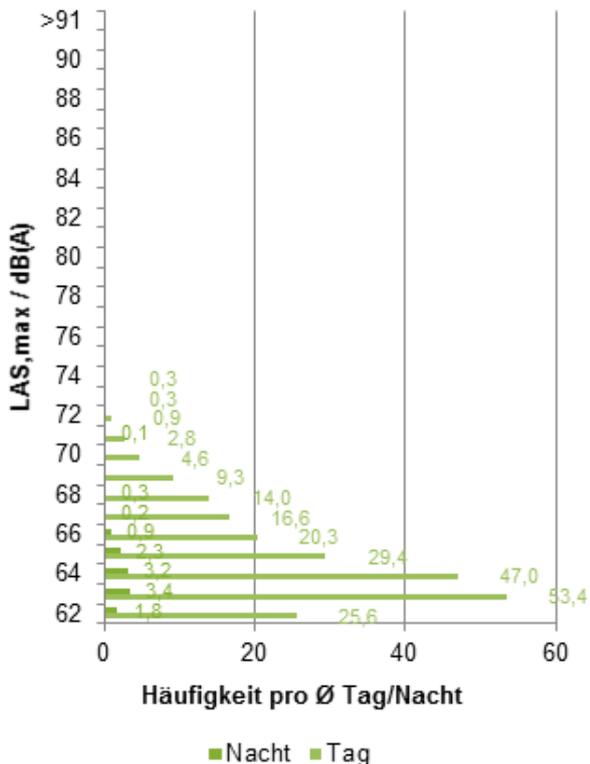


Anzahl der Maximalpegel

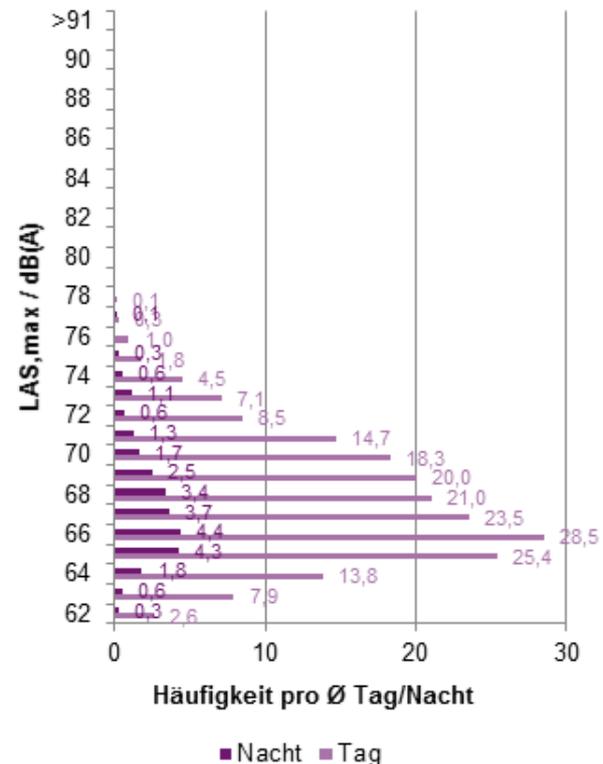
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6129	209
Betriebsrichtung 25/18	2612	224,2
Betriebsrichtung 07/18	3517	199

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	647	21,1
Betriebsrichtung 25/18	139	12,1
Betriebsrichtung 07/18	508	26,5

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)	2612	2601	4708	55%	55%	139	138	341	41%	40%
Ostbetrieb (BR 07)	3517	3511	4222	83%	83%	508	507	546	93%	93%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



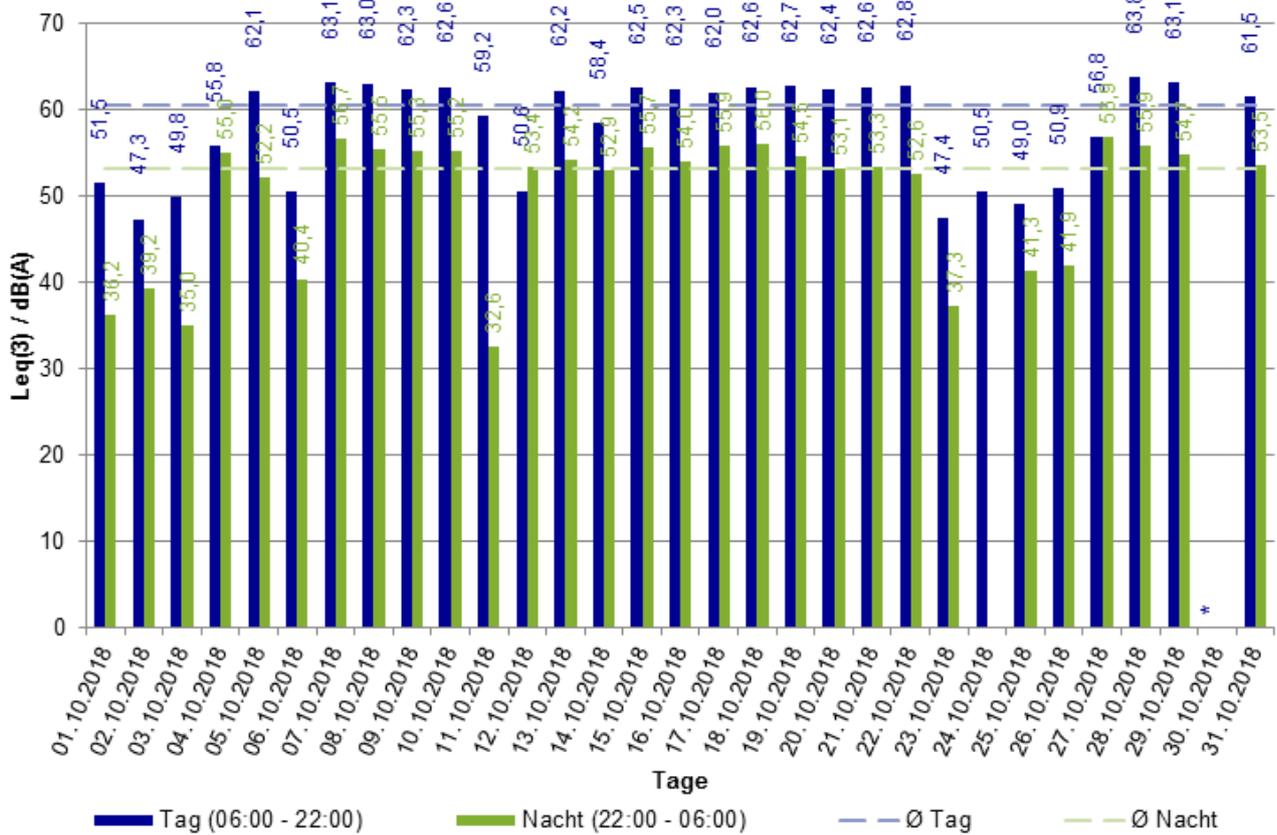
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)	<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)
60,6	53,2	62,8	61,2	54,1	63,5

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP11 Flörsheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

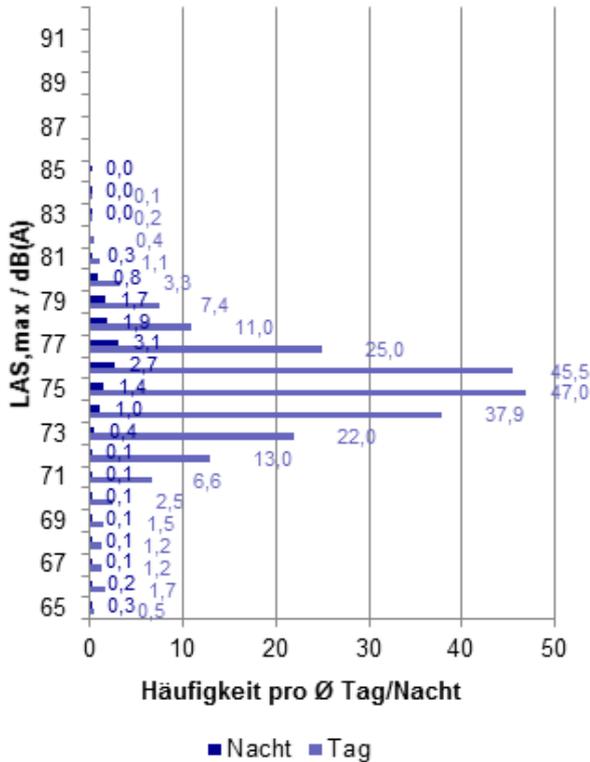
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	51,5	36,2	52,2	54,5	44,9	56,0
02.10.2018	47,3	39,2	50,0	52,5	45,3	54,9
03.10.2018	49,8	35,0	50,8	52,2	46,3	55,2
04.10.2018	55,8	55,0	62,4	57,5	55,8	63,3
05.10.2018	62,1	52,2	63,5	62,6	53,1	64,2
06.10.2018	50,5	40,4	51,3	53,2	46,9	55,5
07.10.2018	63,1	56,7	65,6	63,4	57,2	66,0
08.10.2018	63,0	55,5	65,1	63,4	56,2	65,6
09.10.2018	62,3	55,3	64,6	62,8	56,1	65,2
10.10.2018	62,6	55,2	64,7	63,1	55,8	65,3
11.10.2018	59,2	32,6	57,7	59,9	45,7	59,2
12.10.2018	50,6	53,4	59,2	53,7	54,4	60,5
13.10.2018	62,2	54,2	63,9	62,6	54,9	64,4
14.10.2018	58,4	52,9	62,1	59,0	53,5	62,7
15.10.2018	62,5	55,7	64,8	62,9	56,3	65,4
16.10.2018	62,3	54,0	64,1	62,8	54,9	64,8
17.10.2018	62,0	55,9	64,5	62,5	56,5	65,1
18.10.2018	62,6	56,0	65,1	63,1	56,7	65,7
19.10.2018	62,7	54,5	64,6	63,3	55,6	65,3
20.10.2018	62,4	53,1	63,8	62,9	54,6	64,6
21.10.2018	62,6	53,3	63,9	63,0	54,1	64,5
22.10.2018	62,8	52,6	64,0	63,3	53,4	64,6
23.10.2018	47,4	37,3	49,3	51,8	45,6	54,2
24.10.2018	50,5		51,1	53,5	43,3	55,0
25.10.2018	49,0	41,3	51,3	52,3	45,6	54,8
26.10.2018	50,9	41,9	53,0	53,6	46,7	56,1
27.10.2018	56,8	56,9	64,0	57,8	57,8	64,8
28.10.2018	63,8	55,9	65,7	64,2	56,6	66,2
29.10.2018	63,1	54,7	65,0	63,7	55,4	65,6
30.10.2018	*		*	*	43,6	*
31.10.2018	61,5	53,5	63,6	62,1	54,5	64,4
Gesamt	60,6	53,2	62,8	61,2	54,1	63,5

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

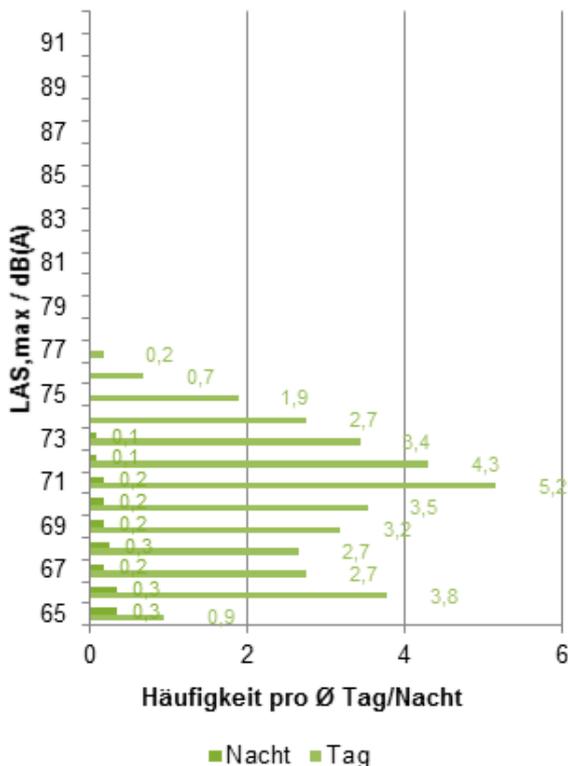


Anzahl der Maximalpegel

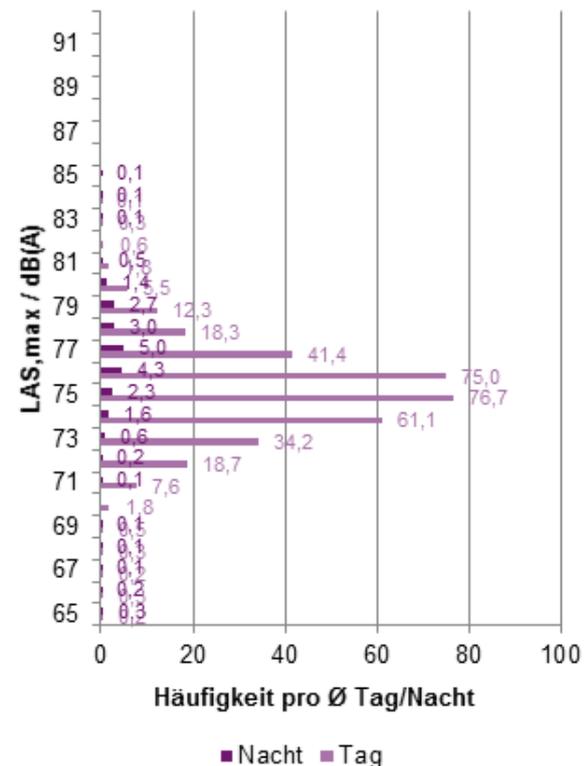
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6718	229,1
Betriebsrichtung 25/18	410	35,2
Betriebsrichtung 07/18	6308	356,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	449	14,6
Betriebsrichtung 25/18	21	1,8
Betriebsrichtung 07/18	428	22,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	410	410	563	73%	73%	21	21	56	38%	38%
Ostbetrieb (BR 07)	6308	6295	6385	99%	99%	428	417	431	99%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit	
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit	
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit	
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit	
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit	
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit	
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit	
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit	
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit	
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit	
Gesamt		1612	226	1838		

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



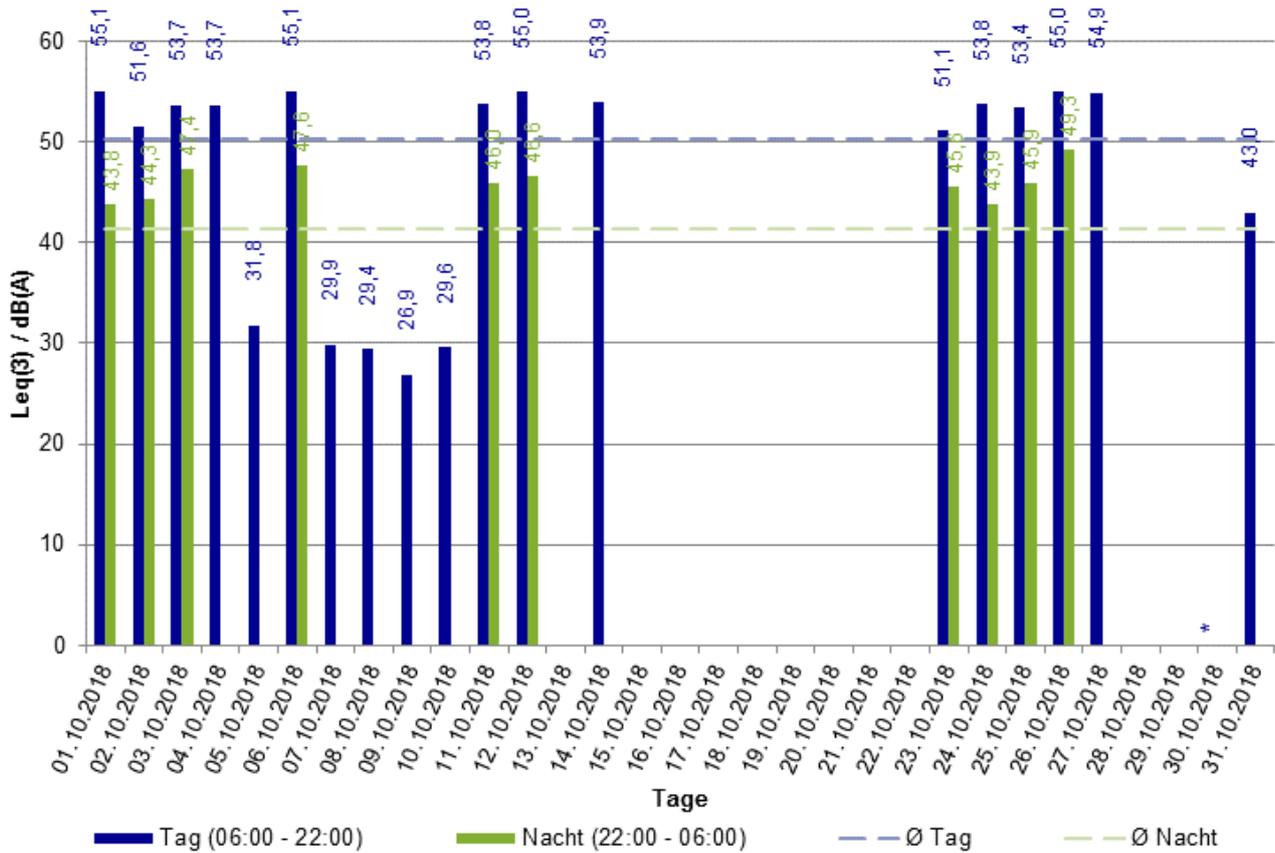
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,3	41,4	51,9	57,3	55,4	62,4

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP12 Bad Weilbach - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

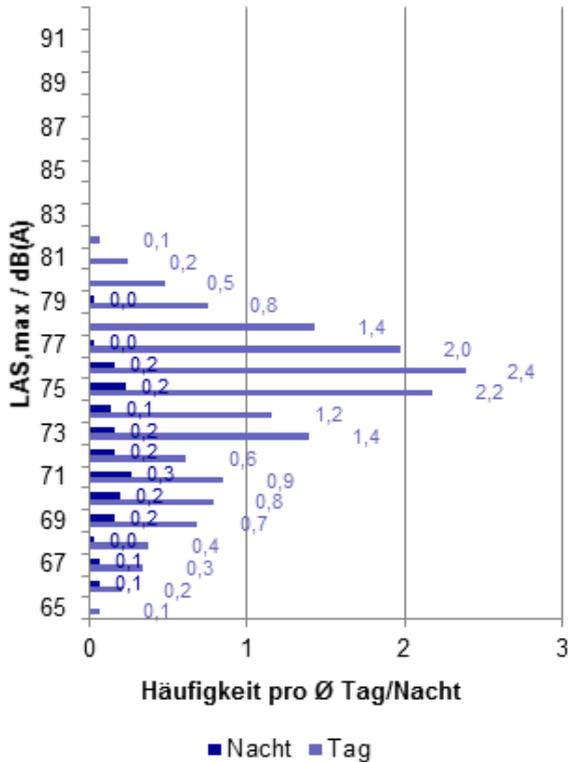
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	55,1	43,8	56,2	59,3	52,9	61,7
02.10.2018	51,6	44,3	54,3	54,5	49,7	58,3
03.10.2018	53,7	47,4	56,6	57,5	55,0	62,2
04.10.2018	53,7		53,4	57,2	59,0	65,2
05.10.2018	31,8		30,1	57,5	54,8	61,7
06.10.2018	55,1	47,6	56,8	57,1	52,8	60,4
07.10.2018	29,9		32,9	56,2	55,2	61,9
08.10.2018	29,4		27,6	56,2	57,3	63,6
09.10.2018	26,9		25,1	56,9	57,9	64,3
10.10.2018	29,6		27,9	58,6	58,0	64,5
11.10.2018	53,8	46,0	55,9	57,3	55,0	61,9
12.10.2018	55,0	46,6	56,7	59,9	57,8	64,5
13.10.2018				57,2	53,9	61,3
14.10.2018	53,9		52,1	58,0	57,7	64,1
15.10.2018				56,9	57,9	64,2
16.10.2018				55,7	56,2	62,6
17.10.2018				56,1	56,0	62,6
18.10.2018				56,1	55,7	62,2
19.10.2018				57,0	53,8	61,2
20.10.2018				54,7	54,0	60,7
21.10.2018				56,1	57,4	63,7
22.10.2018				56,4	54,1	61,1
23.10.2018	51,1	45,6	54,1	56,2	52,4	59,8
24.10.2018	53,8	43,9	55,8	57,7	49,5	59,7
25.10.2018	53,4	45,9	55,6	57,1	50,4	59,5
26.10.2018	55,0	49,3	58,2	57,2	53,5	61,3
27.10.2018	54,9	0,0	53,5	57,5	53,1	60,7
28.10.2018				59,1	55,7	63,4
29.10.2018				59,2	52,6	61,5
30.10.2018	*		*	*	49,3	*
31.10.2018	43,0		41,3	58,6	56,4	63,4
Gesamt	50,3	41,4	51,9	57,3	55,4	62,4

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

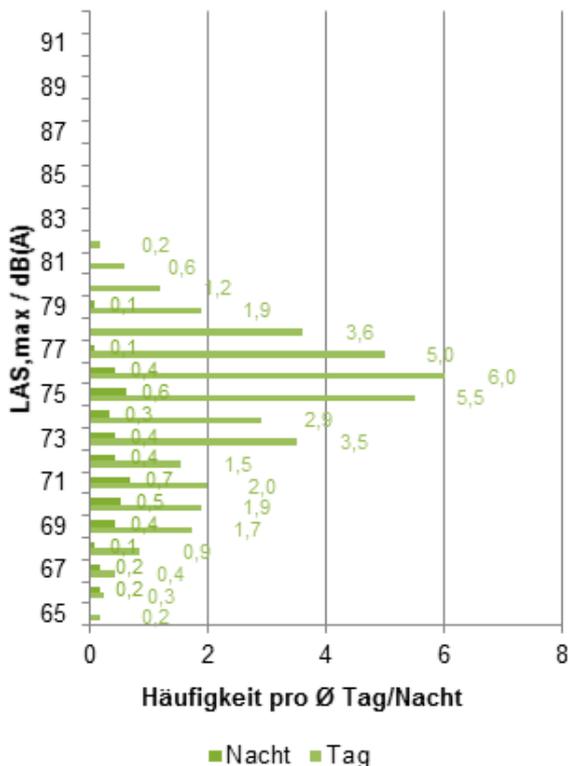


Anzahl der Maximalpegel

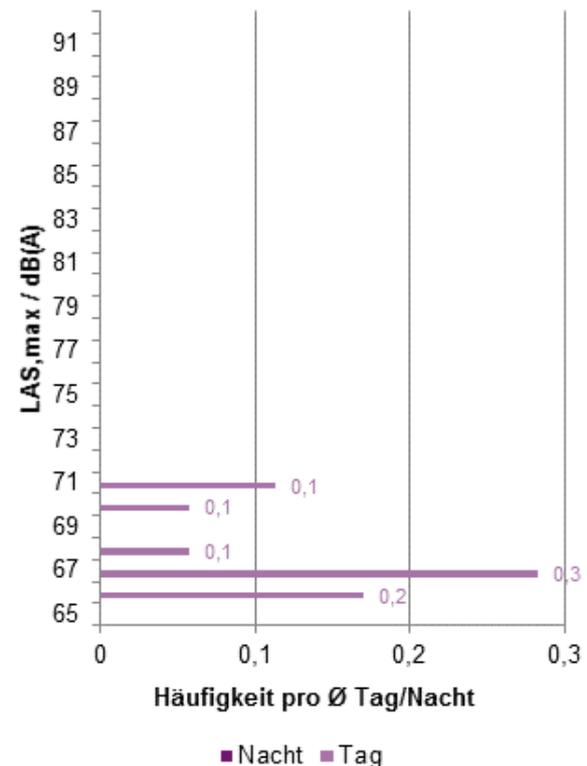
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	469	16
Betriebsrichtung 25/18	457	39,2
Betriebsrichtung 07/18	12	0,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	52	1,7
Betriebsrichtung 25/18	52	4,5
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	457	457	563	81%	81%	52	52	56	93%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	12	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



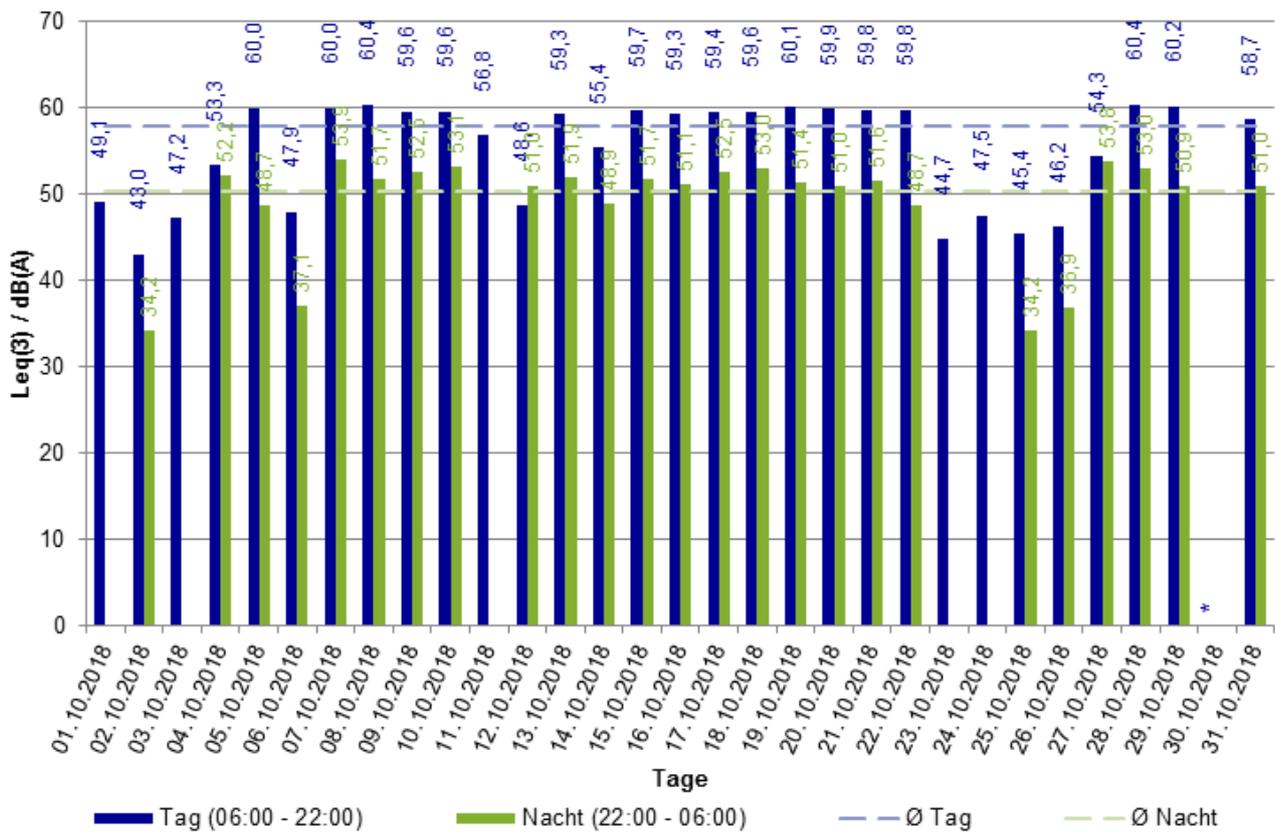
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57,8	50,2	59,8	60,6	51,5	61,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP14 Hochheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

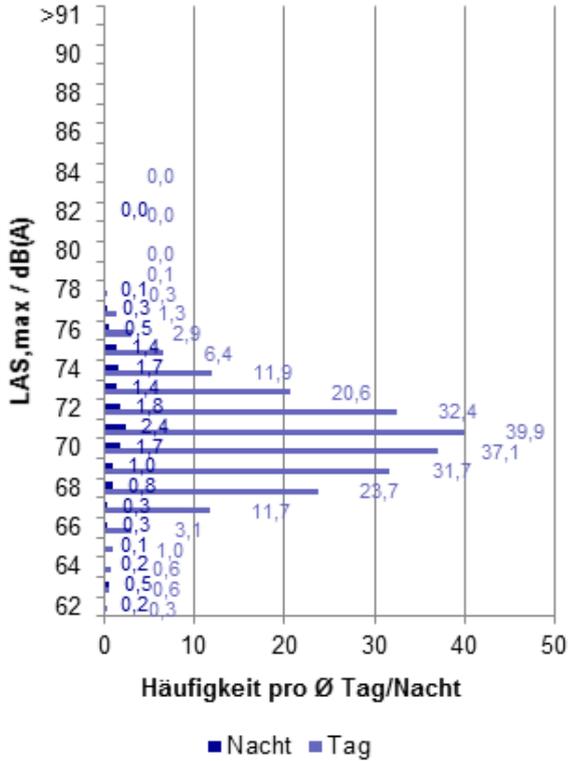
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	49,1		49,2	53,3	45,1	55,1
02.10.2018	43,0	34,2	45,6	52,9	46,5	55,5
03.10.2018	47,2		47,4	71,0	44,9	69,3
04.10.2018	53,3	52,2	59,7	55,2	53,1	60,8
05.10.2018	60,0	48,7	61,0	60,6	50,8	61,9
06.10.2018	47,9	37,1	48,4	52,2	45,4	54,4
07.10.2018	60,0	53,9	62,7	60,3	54,4	63,1
08.10.2018	60,4	51,7	62,1	60,8	52,9	62,8
09.10.2018	59,6	52,5	61,8	60,2	53,2	62,4
10.10.2018	59,6	53,1	62,1	60,3	53,6	62,8
11.10.2018	56,8		55,3	57,9	45,7	57,7
12.10.2018	48,6	51,0	56,8	53,0	52,2	58,7
13.10.2018	59,3	51,9	61,2	59,8	52,5	61,8
14.10.2018	55,4	48,9	58,7	56,3	49,9	59,5
15.10.2018	59,7	51,7	61,5	60,2	52,6	62,2
16.10.2018	59,3	51,1	61,0	59,9	52,1	61,8
17.10.2018	59,4	52,5	61,5	60,0	53,3	62,3
18.10.2018	59,6	53,0	62,1	60,2	53,6	62,7
19.10.2018	60,1	51,4	61,6	60,7	52,3	62,3
20.10.2018	59,9	51,0	61,4	60,4	51,8	62,1
21.10.2018	59,8	51,6	61,5	60,2	52,4	62,1
22.10.2018	59,8	48,7	60,8	60,3	50,4	61,7
23.10.2018	44,7		45,6	53,4	45,4	54,7
24.10.2018	47,5		48,0	53,1	44,8	55,1
25.10.2018	45,4	34,2	47,0	52,0	44,7	54,0
26.10.2018	46,2	36,9	47,5	53,0	46,1	55,5
27.10.2018	54,3	53,8	61,1	55,8	54,9	62,0
28.10.2018	60,4	53,0	62,3	60,9	53,9	63,0
29.10.2018	60,2	50,9	61,7	60,8	51,8	62,4
30.10.2018	*		*	*	46,5	*
31.10.2018	58,7	51,0	60,8	59,6	52,0	61,7
Gesamt	57,8	50,2	59,8	60,6	51,5	61,8

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

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

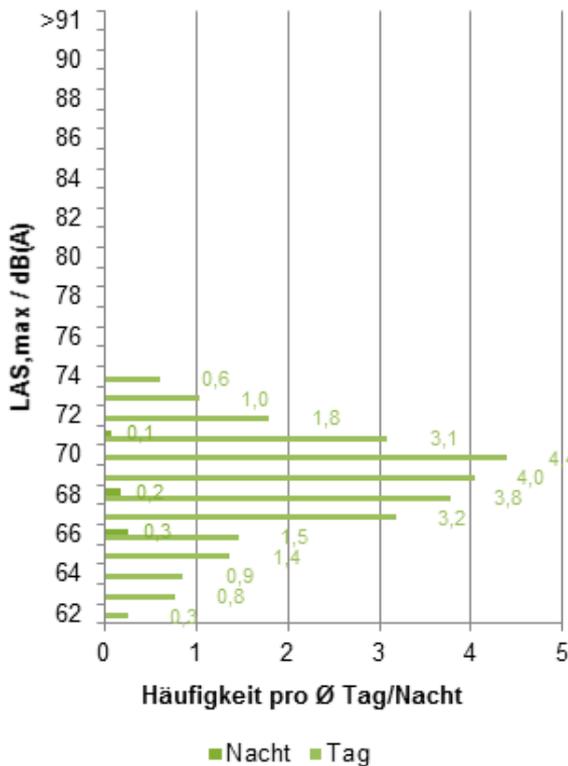


Anzahl der Maximalpegel

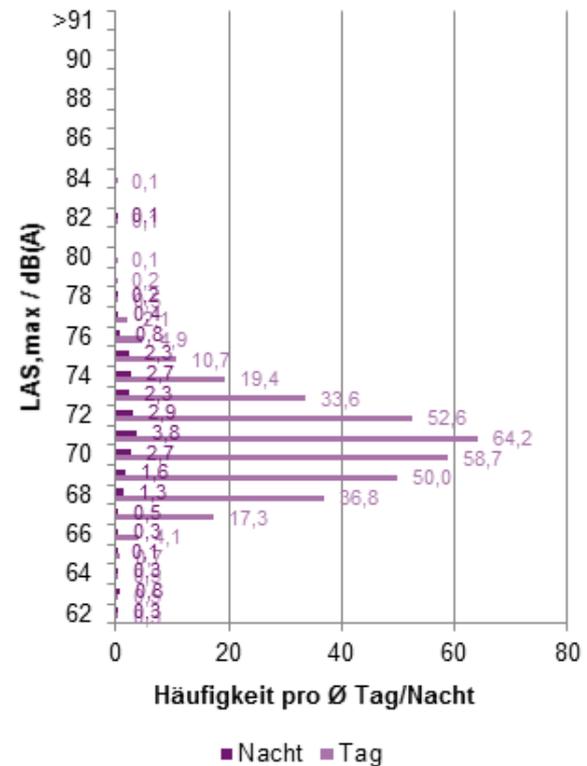
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6619	225,7
Betriebsrichtung 25/18	310	26,6
Betriebsrichtung 07/18	6309	357

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	453	14,8
Betriebsrichtung 25/18	6	0,5
Betriebsrichtung 07/18	447	23,3

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)	310	310	372	83%	83%	6	6	7	86%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	6309	6282	6385	99%	98%	447	416	431	104%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



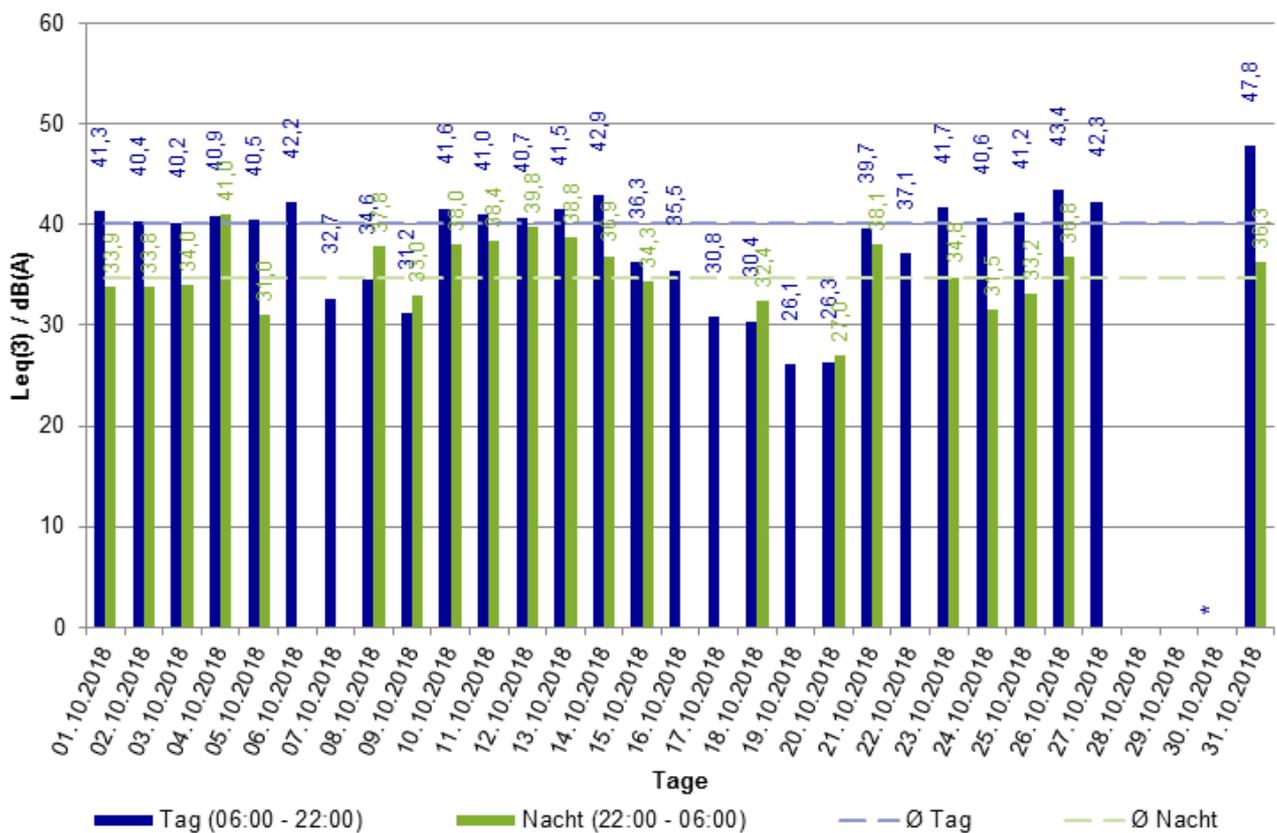
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur 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 Leq(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)
40,2	34,7	43,2	49,6	45,7	53,3

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP17 Okriftel - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

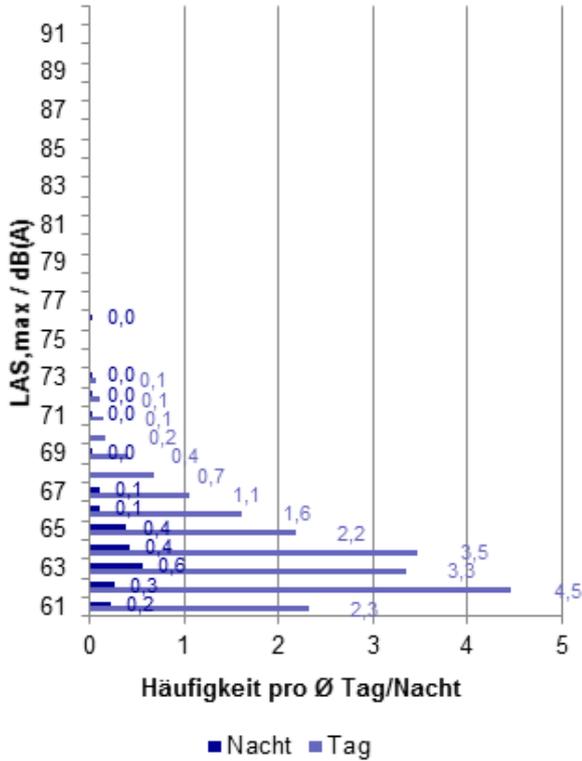
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	41,3	33,9	43,3	49,8	42,5	51,7
02.10.2018	40,4	33,8	43,4	50,3	44,9	53,4
03.10.2018	40,2	34,0	42,9	48,0	45,2	52,4
04.10.2018	40,9	41,0	47,6	49,7	49,1	55,6
05.10.2018	40,5	31,0	40,9	50,6	47,8	54,8
06.10.2018	42,2		42,0	51,0	44,5	53,2
07.10.2018	32,7		32,7	47,5	41,7	50,0
08.10.2018	34,6	37,8	43,5	47,3	46,7	53,2
09.10.2018	31,2	33,0	39,3	48,8	46,3	53,6
10.10.2018	41,6	38,0	45,4	50,9	45,6	53,8
11.10.2018	41,0	38,4	45,3	49,4	46,9	54,0
12.10.2018	40,7	39,8	46,2	50,5	48,5	55,4
13.10.2018	41,5	38,8	45,8	49,8	47,2	54,4
14.10.2018	42,9	36,9	46,2	50,0	46,4	54,3
15.10.2018	36,3	34,3	41,2	48,5	46,7	53,6
16.10.2018	35,5		33,7	49,2	43,3	51,3
17.10.2018	30,8		31,0	48,9	45,6	52,8
18.10.2018	30,4	32,4	38,1	47,6	42,9	50,6
19.10.2018	26,1		24,3	47,0	38,8	48,6
20.10.2018	26,3	27,0	32,9	45,4	48,3	54,1
21.10.2018	39,7	38,1	44,7	49,1	47,5	54,3
22.10.2018	37,1		37,1	48,9	44,7	52,1
23.10.2018	41,7	34,8	43,8	50,8	46,5	53,7
24.10.2018	40,6	31,5	41,9	49,3	41,2	51,0
25.10.2018	41,2	33,2	43,2	48,7	40,6	50,6
26.10.2018	43,4	36,8	46,1	49,5	44,7	52,9
27.10.2018	42,3	0,0	40,4	48,3	43,6	51,1
28.10.2018				48,5	43,3	51,5
29.10.2018				48,1	44,4	51,9
30.10.2018	*		*	*	46,7	*
31.10.2018	47,8	36,3	49,4	54,4	47,5	56,9
Gesamt	40,2	34,7	43,2	49,6	45,7	53,3

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

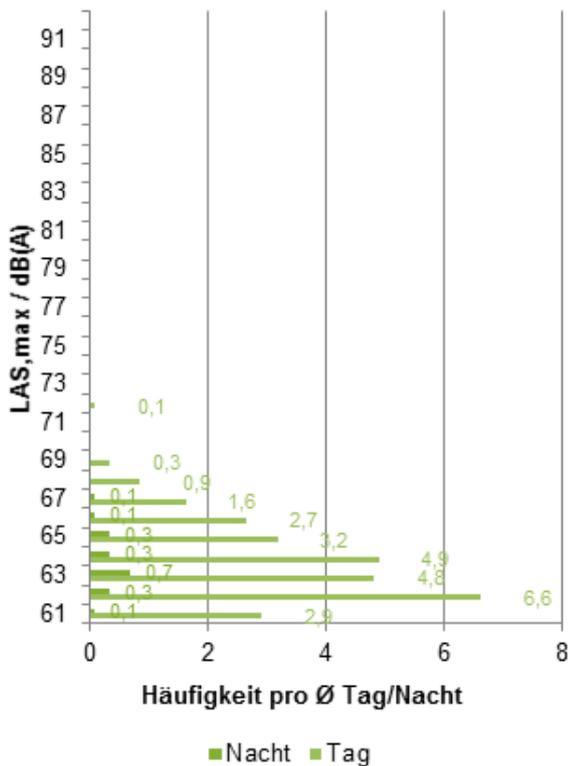


Anzahl der Maximalpegel

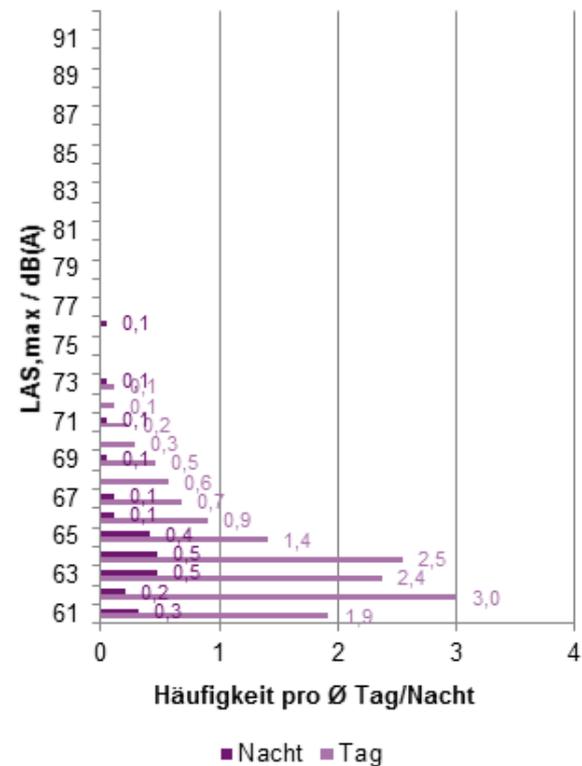
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	587	20
Betriebsrichtung 25/18	326	28
Betriebsrichtung 07/18	258	14,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	68	2,2
Betriebsrichtung 25/18	23	2
Betriebsrichtung 07/18	44	2,3

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)	326	271	563	58%	48%	23	17	56	41%	30%
Ostbetrieb (BR 07)	258	0	0	0%	0%	44	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



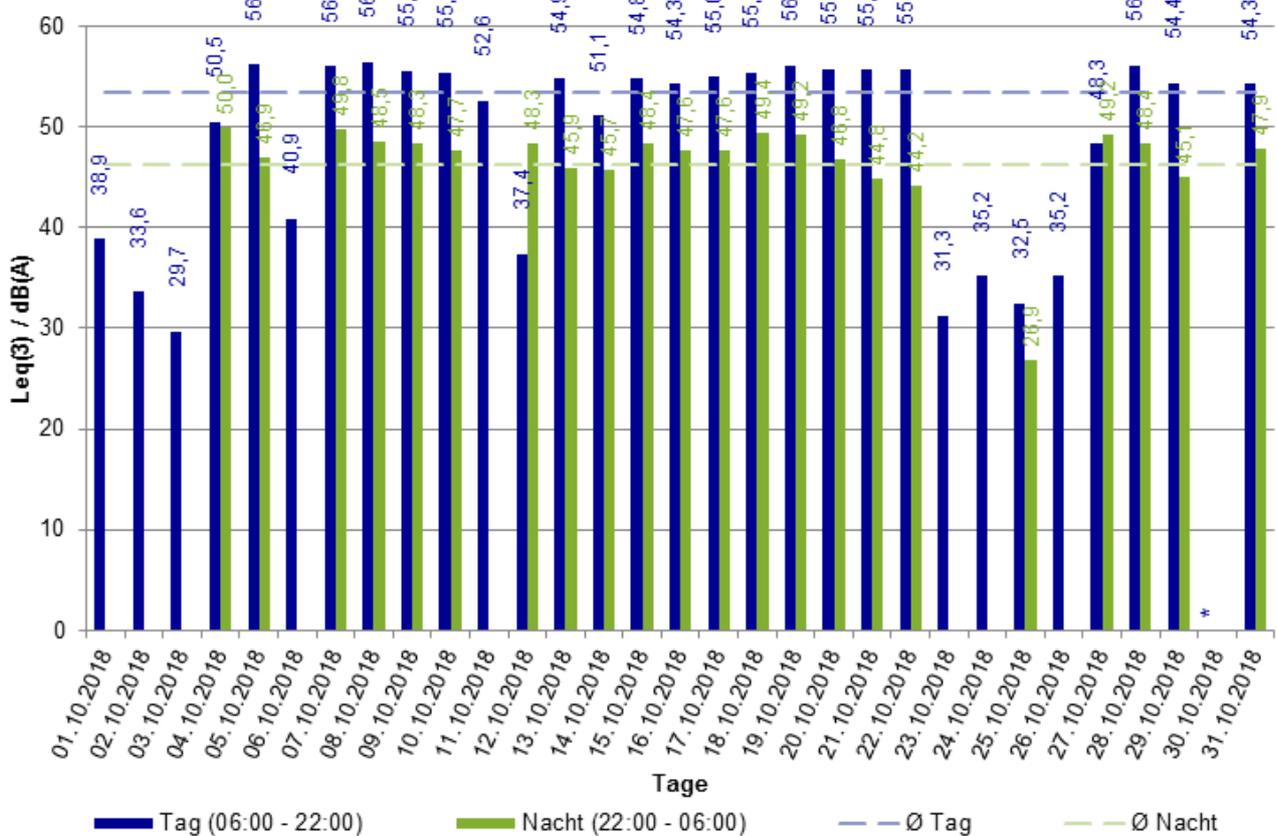
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen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

4.13.2 Dauerschallpegel Leq(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	46,3	55,7	56,2	50	58,7

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP22 Mainz - Volkspark - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

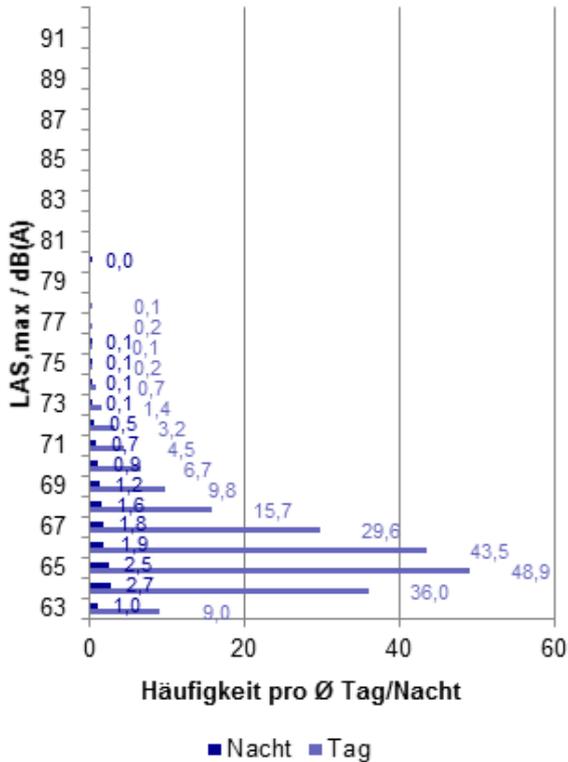
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	38,9		37,1	52,7	46,3	54,7
02.10.2018	33,6		35,5	49,1	44,6	53,5
03.10.2018	29,7		27,9	48,2	45,0	52,2
04.10.2018	50,5	50,0	57,8	53,4	52,4	60,1
05.10.2018	56,2	46,9	57,8	58,0	49,9	59,8
06.10.2018	40,9		42,0	52,4	45,6	54,3
07.10.2018	56,0	49,8	58,6	57,2	51,6	60,1
08.10.2018	56,5	48,5	58,4	57,7	51,8	60,4
09.10.2018	55,6	48,3	57,6	57,2	51,0	59,8
10.10.2018	55,4	47,7	57,7	57,6	50,5	59,9
11.10.2018	52,6		51,1	55,2	47,1	56,3
12.10.2018	37,4	48,3	53,6	51,4	51,4	57,7
13.10.2018	54,9	45,9	56,1	56,6	50,0	58,9
14.10.2018	51,1	45,7	54,9	54,0	49,9	58,1
15.10.2018	54,8	48,4	57,3	57,5	52,4	60,4
16.10.2018	54,3	47,6	56,7	57,1	51,2	59,7
17.10.2018	55,0	47,6	56,9	57,1	51,8	60,0
18.10.2018	55,4	49,4	57,9	57,6	51,8	60,2
19.10.2018	56,1	49,2	58,3	57,7	51,7	60,3
20.10.2018	55,8	46,8	57,2	57,2	50,4	59,5
21.10.2018	55,7	44,8	56,8	57,1	50,1	59,4
22.10.2018	55,8	44,2	56,8	57,8	49,4	59,4
23.10.2018	31,3		34,6	52,0	47,1	54,9
24.10.2018	35,2		37,1	51,9	44,8	54,1
25.10.2018	32,5	26,9	37,1	51,3	44,9	53,6
26.10.2018	35,2		37,7	54,1	46,9	55,7
27.10.2018	48,3	49,2	56,3	51,9	52,6	59,3
28.10.2018	56,1	48,4	57,9	57,8	51,8	60,4
29.10.2018	54,4	45,1	56,0	59,9	48,3	60,2
30.10.2018	*		*	*	44,3	*
31.10.2018	54,3	47,9	56,8	58,2	51,0	60,1
Gesamt	53,5	46,3	55,7	56,2	50,0	58,7

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

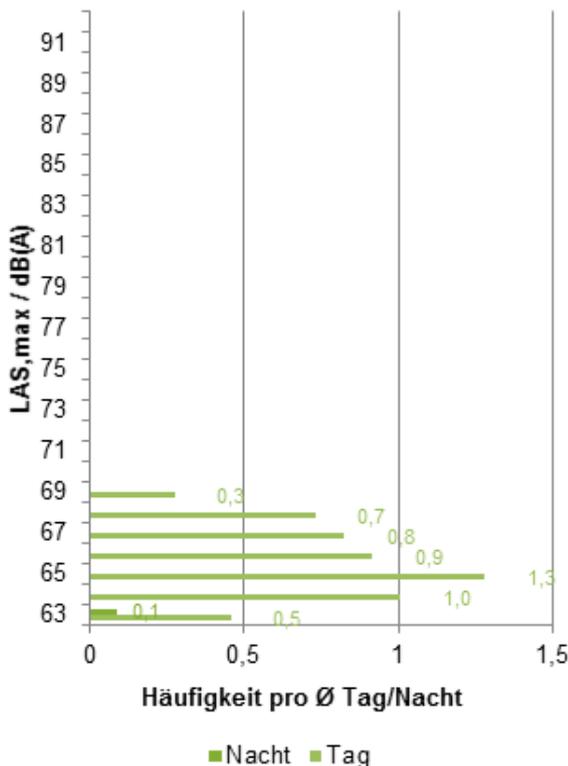
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5997	209,7
Betriebsrichtung 25/18	60	5,5
Betriebsrichtung 07/18	5937	335,9

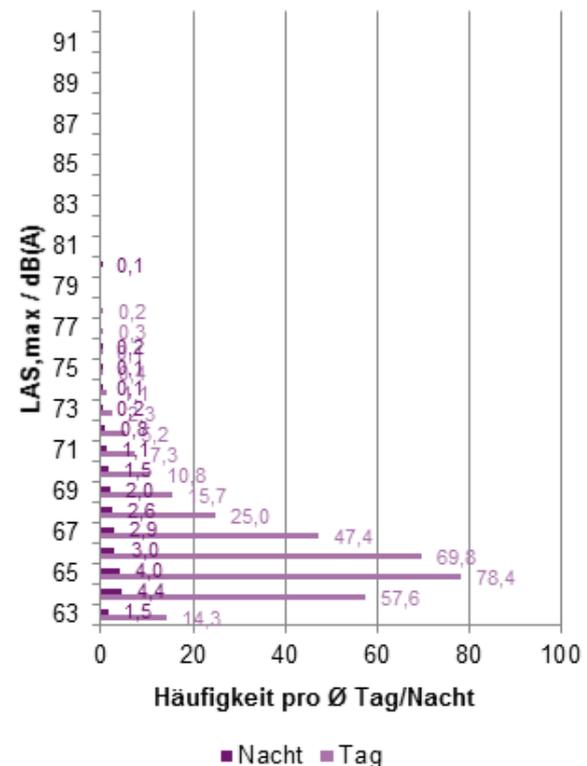
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	470	15,3
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	469	24,5

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)	60	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	5937	5814	6385	93%	91%	469	384	431	109%	89%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 07:45:00	02.10.2018 12:50:59	306	0	306	Fremdgeräusche
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
02.10.2018 14:44:00	02.10.2018 15:28:59	45	0	45	Fremdgeräusche
04.10.2018 07:57:00	04.10.2018 12:06:59	250	0	250	Fremdgeräusche
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 07:31:00	30.10.2018 09:05:59	95	0	95	Fremdgeräusche
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		2308	226	2534	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



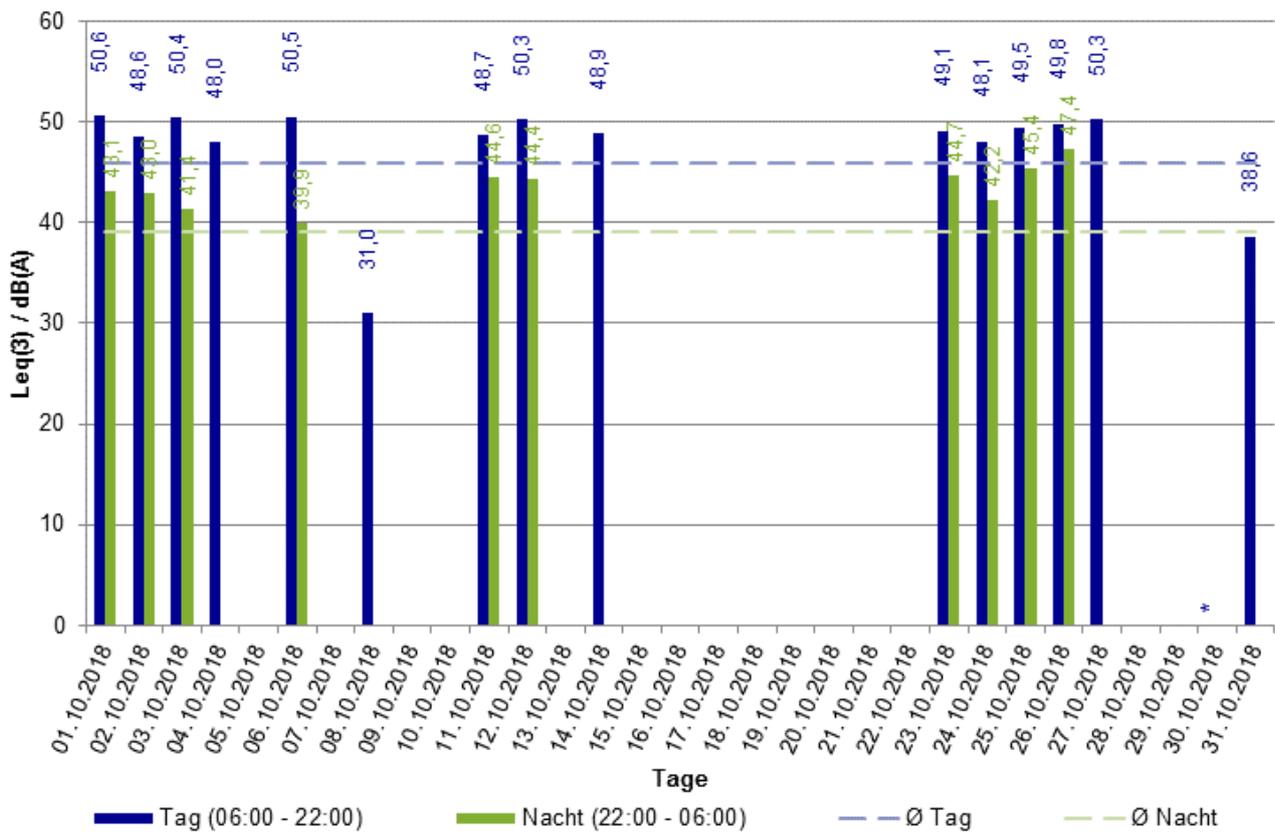
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,9	39,1	47,9	57,9	56	63

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

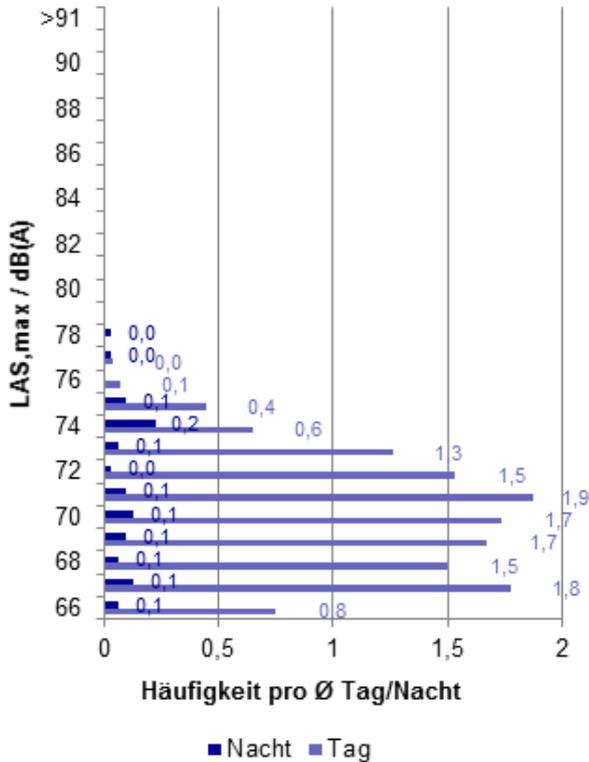
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.10.2018	50,6	43,1	52,3	57,9	55,9	62,9
02.10.2018	48,6	43,0	51,8	58,2	55,1	62,6
03.10.2018	50,4	41,4	51,8	56,6	57,8	64,0
04.10.2018	48,0		46,9	59,2	55,8	63,3
05.10.2018				57,6	59,4	65,6
06.10.2018	50,5	39,9	51,3	57,7	55,7	62,5
07.10.2018				55,9	54,4	61,2
08.10.2018	31,0		29,2	58,4	57,0	63,8
09.10.2018				57,9	55,3	62,4
10.10.2018				58,1	55,4	62,5
11.10.2018	48,7	44,6	52,4	58,0	58,1	64,5
12.10.2018	50,3	44,4	52,7	59,4	58,3	65,1
13.10.2018				56,6	53,8	61,0
14.10.2018	48,9		47,1	57,0	54,4	61,6
15.10.2018				57,8	57,1	63,9
16.10.2018				57,3	55,9	62,6
17.10.2018				58,4	57,2	64,1
18.10.2018				58,1	54,0	61,5
19.10.2018				57,9	55,9	62,9
20.10.2018				56,8	53,2	60,6
21.10.2018				56,8	55,4	62,4
22.10.2018				57,8	57,0	63,5
23.10.2018	49,1	44,7	51,7	58,6	56,3	62,7
24.10.2018	48,1	42,2	51,2	57,6	56,5	63,7
25.10.2018	49,5	45,4	53,0	58,1	56,3	63,2
26.10.2018	49,8	47,4	54,9	58,0	55,2	62,6
27.10.2018	50,3	0,0	48,4	57,0	52,5	60,4
28.10.2018				56,7	52,5	60,3
29.10.2018				57,9	52,8	60,7
30.10.2018	*		*	*	57,5	*
31.10.2018	38,6		36,8	59,6	55,0	62,8
Gesamt	45,9	39,1	47,9	57,9	56,0	63,0

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

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

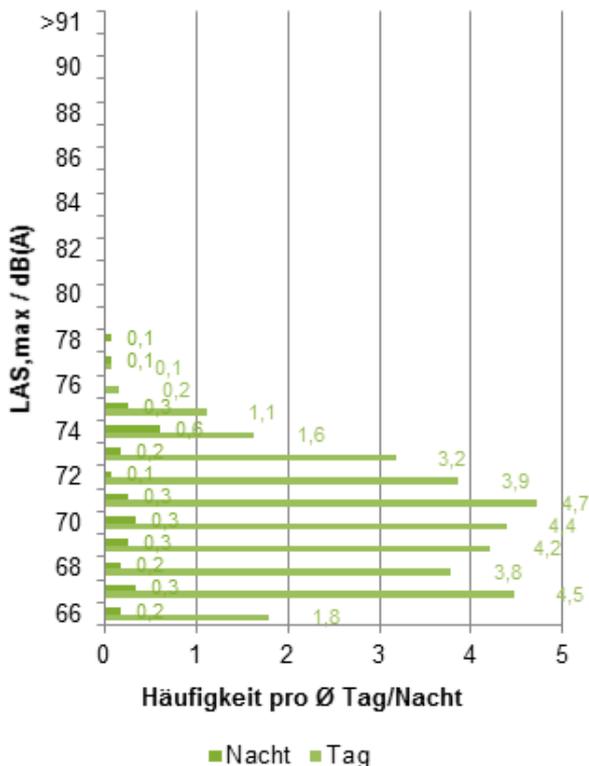


Anzahl der Maximalpegel

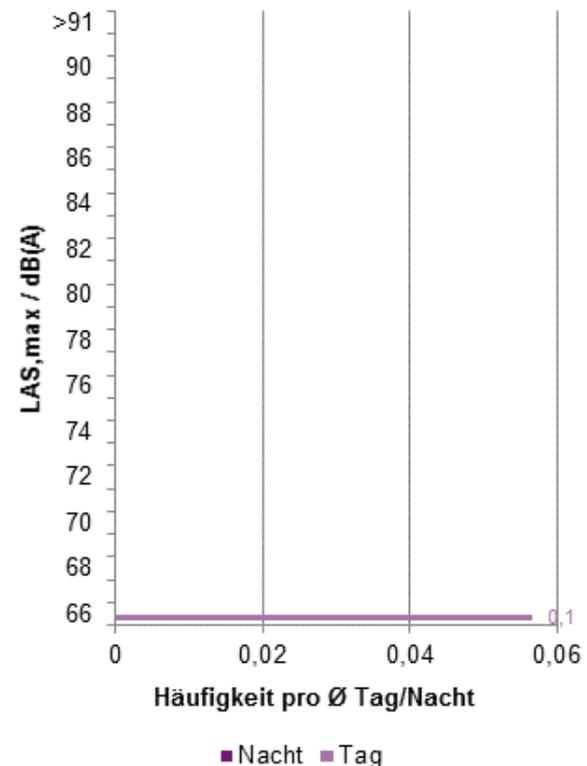
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	390	13,3
Betriebsrichtung 25/18	389	33,4
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	33	1,1
Betriebsrichtung 25/18	33	2,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	389	323	417	93%	77%	33	27	29	114%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



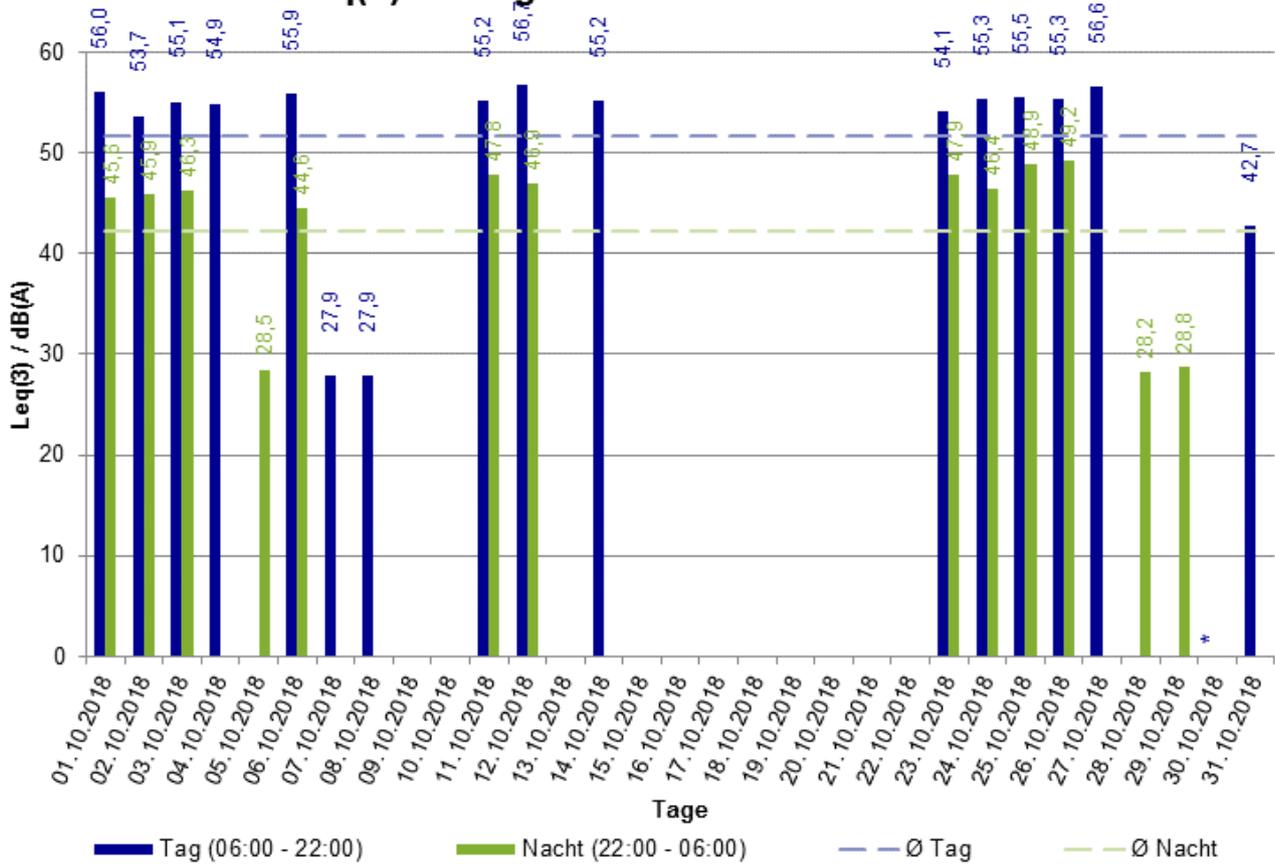
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)	<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)
51,7	42,2	52,8	54,2	46,6	56

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP32 Nauheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche *L*_{eq}(3) für Tag und Nacht

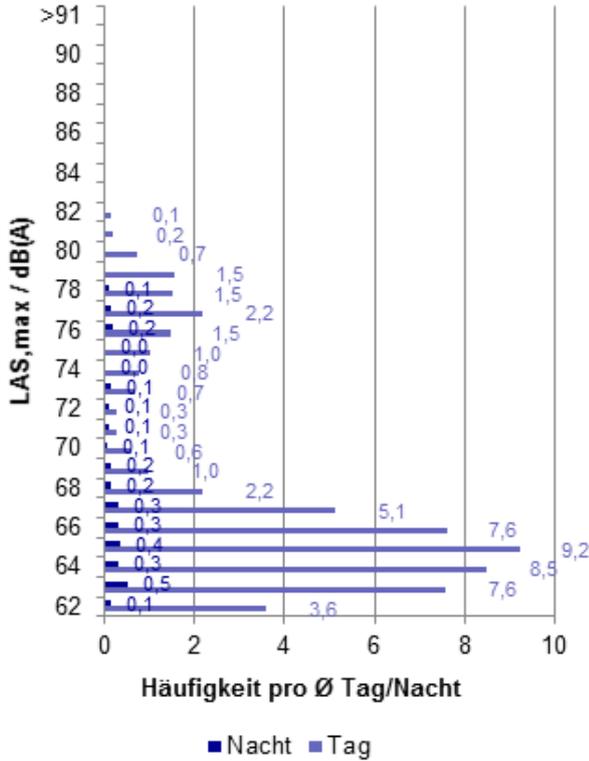
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	56,0	45,6	56,9	57,2	47,8	58,4
02.10.2018	53,7	45,9	56,1	55,4	48,5	58,1
03.10.2018	55,1	46,3	56,7	57,5	48,7	58,9
04.10.2018	54,9		53,6	56,5	46,9	57,2
05.10.2018		28,5	33,7	49,4	47,0	54,0
06.10.2018	55,9	44,6	56,5	57,3	46,9	58,2
07.10.2018	27,9		26,1	49,3	42,3	51,1
08.10.2018	27,9		26,1	48,8	45,2	52,9
09.10.2018				48,8	45,2	52,8
10.10.2018				51,3	45,0	53,5
11.10.2018	55,2	47,8	57,4	56,4	50,3	59,2
12.10.2018	56,7	46,9	57,6	58,3	49,5	59,6
13.10.2018				48,0	43,9	51,8
14.10.2018	55,2		53,5	56,5	43,8	56,0
15.10.2018				50,3	45,4	53,3
16.10.2018				49,0	44,6	52,7
17.10.2018				51,8	45,3	53,8
18.10.2018				49,7	42,6	51,8
19.10.2018				49,3	43,5	52,1
20.10.2018				47,2	42,0	50,3
21.10.2018				49,3	45,8	53,0
22.10.2018				49,6	45,8	53,2
23.10.2018	54,1	47,9	56,1	55,5	49,6	57,6
24.10.2018	55,3	46,4	57,0	56,3	48,2	58,4
25.10.2018	55,5	48,9	57,8	57,8	50,1	59,4
26.10.2018	55,3	49,2	58,4	56,6	50,3	59,6
27.10.2018	56,6	0,0	54,7	57,2	42,5	56,4
28.10.2018		28,2	34,2	49,6	42,5	51,3
29.10.2018		28,8	33,9	49,1	42,9	51,5
30.10.2018	*		*	*	46,1	*
31.10.2018	42,7		40,9	52,2	46,1	54,7
Gesamt	51,7	42,2	52,8	54,2	46,6	56,0

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

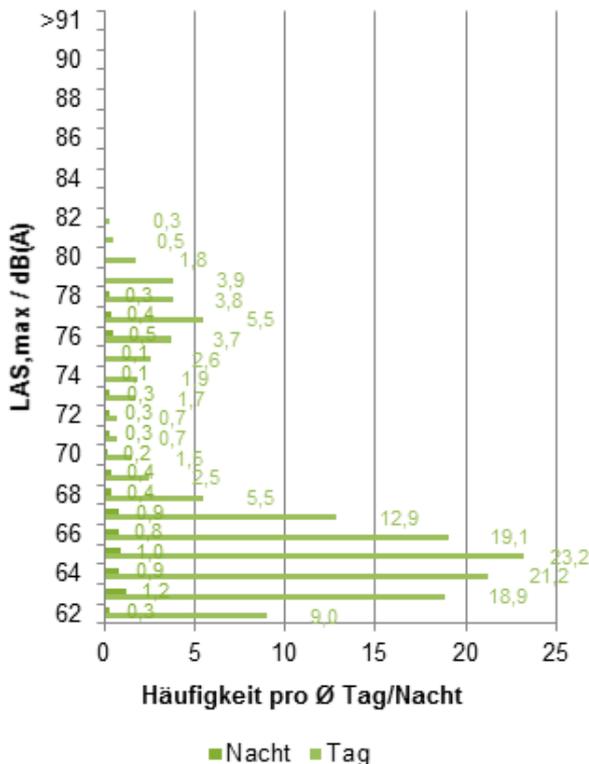


Anzahl der Maximalpegel

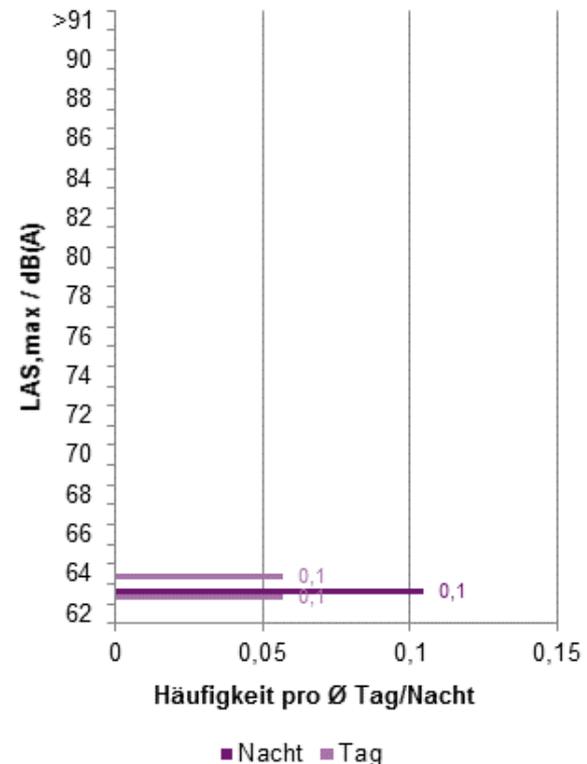
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1642	56,2
Betriebsrichtung 25/18	1640	140,8
Betriebsrichtung 07/18	2	0,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	98	3,2
Betriebsrichtung 25/18	96	8,3
Betriebsrichtung 07/18	2	0,1

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)	1640	1638	2497	66%	66%	96	94	105	91%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	2	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit	
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit	
16.10.2018 09:19:00	16.10.2018 11:22:59	124	0	124	Fremdgeräusche	
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit	
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit	
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit	
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit	
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit	
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit	
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit	
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit	
Gesamt		1736	226	1962		

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



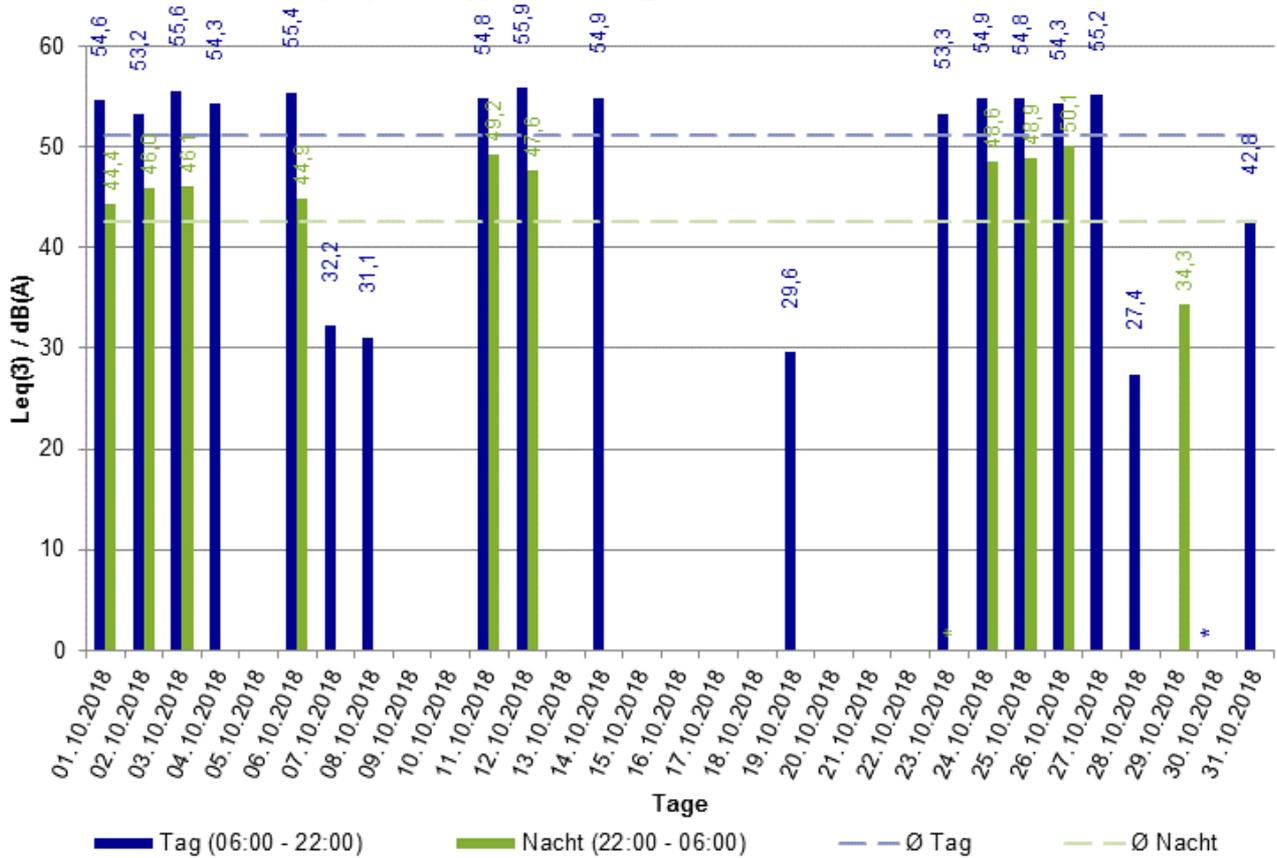
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)	<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)
51,1	42,5	52,5	54,2	48,4	56,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP35 Groß Genau (W) - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

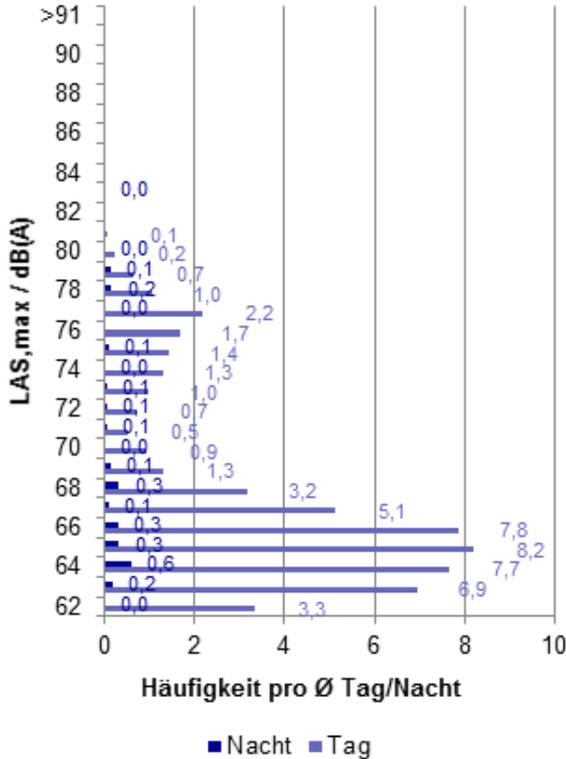
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	54,6	44,4	55,7	57,9	48,1	58,9
02.10.2018	53,2	46,0	56,0	55,2	46,8	57,3
03.10.2018	55,6	46,1	56,8	56,6	48,4	58,3
04.10.2018	54,3		53,0	56,1	51,5	59,0
05.10.2018				50,9	46,9	54,2
06.10.2018	55,4	44,9	56,3	57,5	46,5	58,1
07.10.2018	32,2		31,9	49,3	46,3	53,5
08.10.2018	31,1		29,3	53,4	49,9	57,1
09.10.2018				52,5	50,7	57,3
10.10.2018				51,8	48,3	55,5
11.10.2018	54,8	49,2	57,8	56,7	51,0	59,6
12.10.2018	55,9	47,6	57,4	57,6	50,0	59,4
13.10.2018				50,9	42,3	52,0
14.10.2018	54,9		53,2	55,7	45,1	55,7
15.10.2018				50,0	50,0	56,3
16.10.2018				50,7	48,3	55,7
17.10.2018				51,1	48,3	55,2
18.10.2018				51,8	49,3	56,2
19.10.2018	29,6		30,7	51,3	47,9	55,2
20.10.2018				49,9	47,3	54,6
21.10.2018				48,0	46,4	53,0
22.10.2018				51,4	46,6	54,3
23.10.2018	53,3	*	*	55,3	*	*
24.10.2018	54,9	48,6	58,0	55,8	49,0	58,7
25.10.2018	54,8	48,9	57,5	55,7	49,9	58,5
26.10.2018	54,3	50,1	58,5	55,9	50,8	59,5
27.10.2018	55,2	0,0	53,4	56,7	46,7	57,0
28.10.2018	27,4		25,3	52,5	46,1	54,7
29.10.2018		34,3	39,4	51,3	46,7	54,5
30.10.2018	*		*	*	36,2	*
31.10.2018	42,8		41,0	52,4	47,9	55,5
Gesamt	51,1	42,5	52,5	54,2	48,4	56,8

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

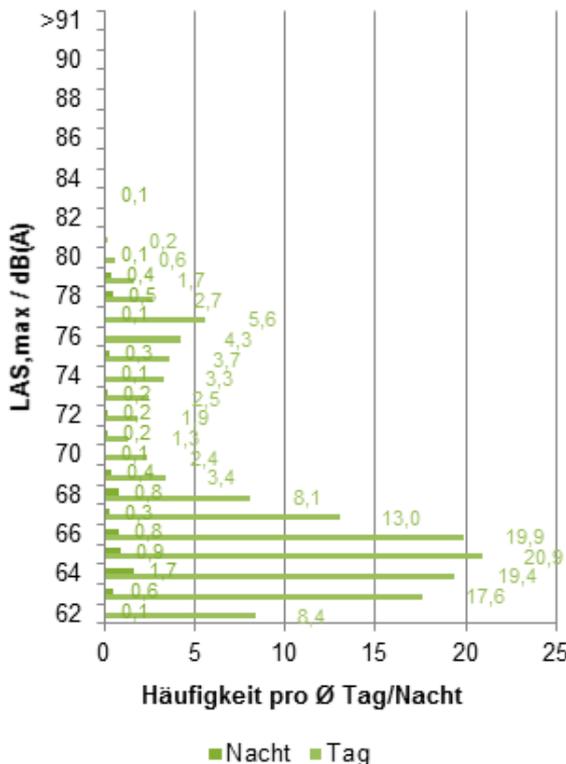


Anzahl der Maximalpegel

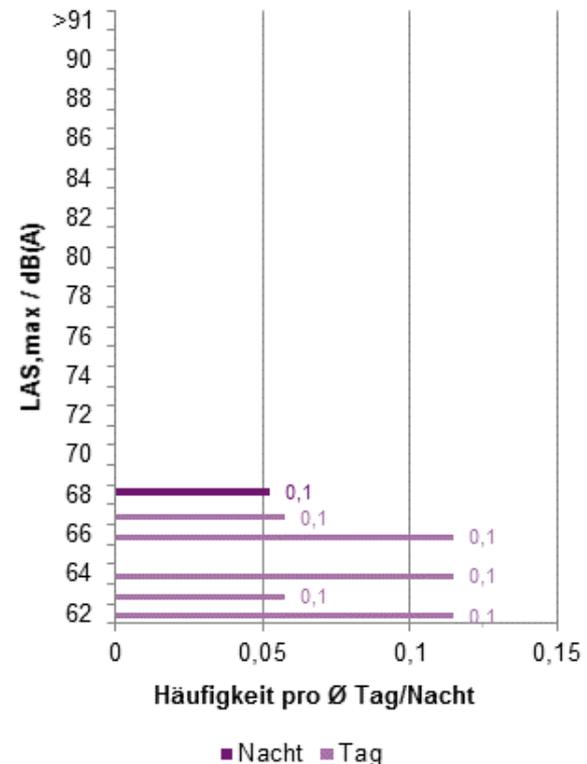
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1589	55,4
Betriebsrichtung 25/18	1581	140,8
Betriebsrichtung 07/18	8	0,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	84	2,8
Betriebsrichtung 25/18	83	7,7
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

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)	1581	1580	2497	63%	63%	83	83	105	79%	79%
Ostbetrieb (BR 07)	8	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
16.10.2018 08:50:00	16.10.2018 12:15:59	206	0	206	Fremdgeräusche
23.10.2018 15:39:00	24.10.2018 09:22:59	584	480	1064	Technische Mängel
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		2220	575	2795	

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



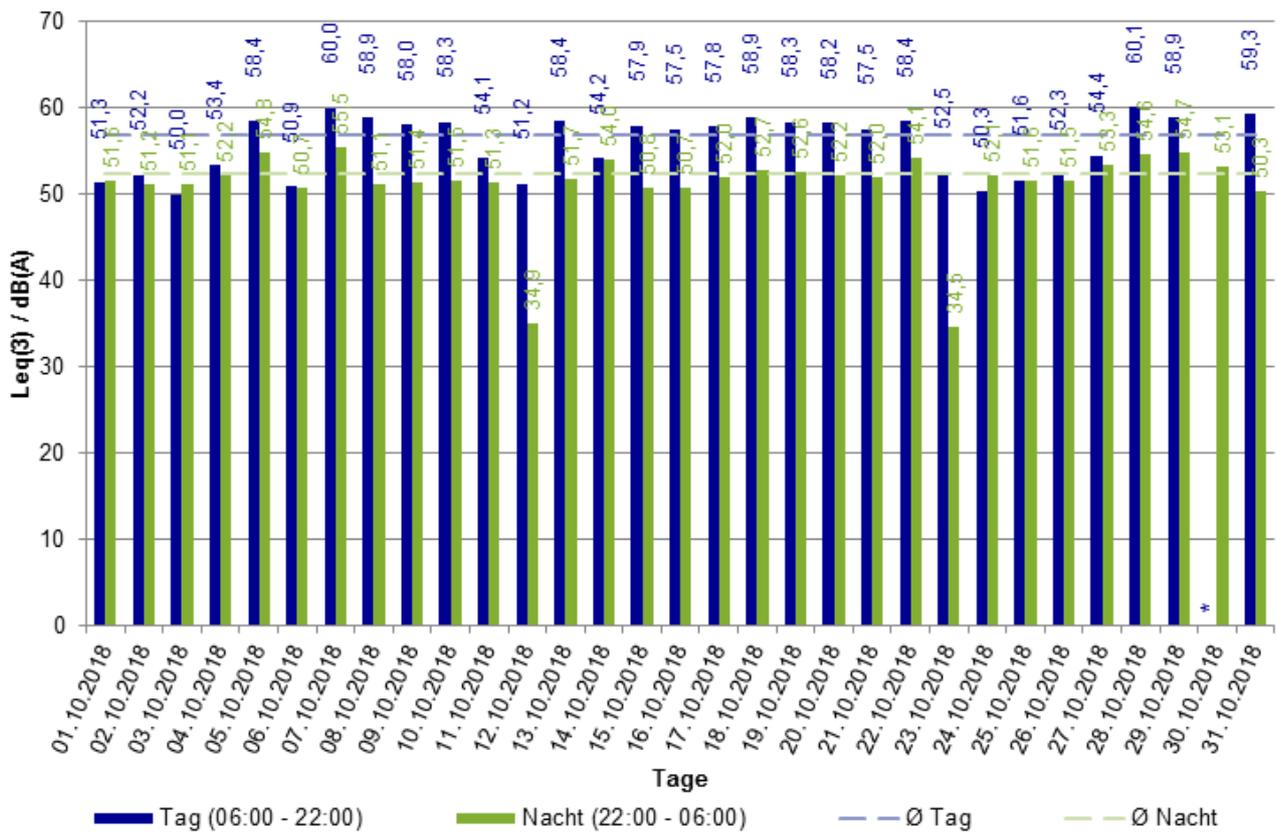
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25R sowie Anflug 25L von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnssystem 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,9	52,3	60,1	58,2	53,4	61,4

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

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



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

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

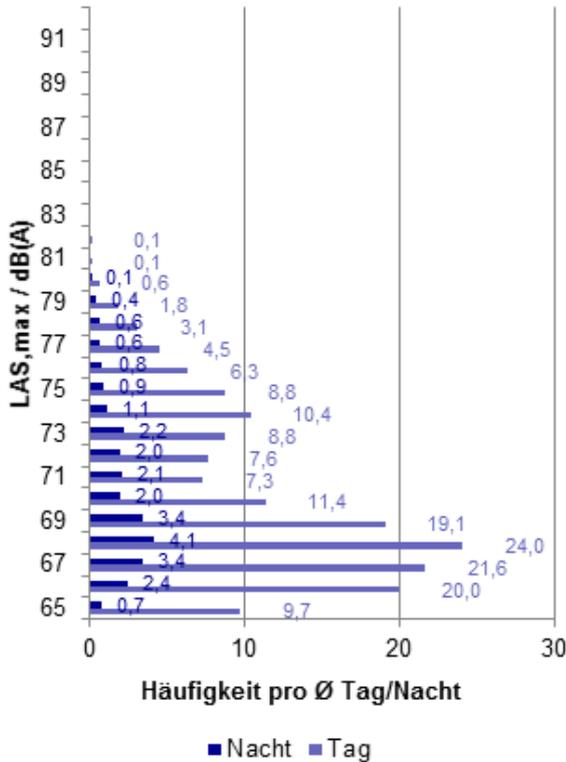
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	51,3	51,6	57,8	55,9	52,9	60,1
02.10.2018	52,2	51,2	57,7	57,0	52,9	60,6
03.10.2018	50,0	51,1	57,0	55,6	52,7	59,8
04.10.2018	53,4	52,2	59,2	56,6	53,7	61,0
05.10.2018	58,4	54,8	62,2	59,1	55,5	62,9
06.10.2018	50,9	50,7	56,8	55,8	52,5	59,7
07.10.2018	60,0	55,5	63,3	60,5	55,7	63,7
08.10.2018	58,9	51,1	60,4	59,4	52,4	61,3
09.10.2018	58,0	51,4	60,1	58,7	52,2	60,9
10.10.2018	58,3	51,5	60,4	58,8	52,5	61,3
11.10.2018	54,1	51,3	58,0	56,4	52,7	60,1
12.10.2018	51,2	34,9	50,3	55,9	50,3	58,5
13.10.2018	58,4	51,7	60,5	59,3	53,5	61,9
14.10.2018	54,2	54,0	60,8	56,8	54,8	61,9
15.10.2018	57,9	50,8	59,8	58,6	52,1	60,8
16.10.2018	57,5	50,7	59,7	58,1	51,6	60,5
17.10.2018	57,8	52,0	60,4	58,4	52,7	61,1
18.10.2018	58,9	52,7	61,4	59,4	53,2	62,0
19.10.2018	58,3	52,6	61,0	58,8	53,1	61,6
20.10.2018	58,2	52,2	60,8	58,7	52,8	61,4
21.10.2018	57,5	52,0	60,3	58,2	53,0	61,2
22.10.2018	58,4	54,1	61,7	59,0	54,9	62,5
23.10.2018	52,5	34,5	51,4	57,0	48,0	57,8
24.10.2018	50,3	52,1	58,8	55,8	53,1	60,8
25.10.2018	51,6	51,6	57,8	56,1	52,7	60,0
26.10.2018	52,3	51,5	58,1	56,6	53,8	61,1
27.10.2018	54,4	53,3	60,5	56,9	54,2	61,6
28.10.2018	60,1	54,6	63,0	60,6	55,1	63,5
29.10.2018	58,9	54,7	62,5	59,4	55,2	63,0
30.10.2018	*	53,1	*	*	54,7	*
31.10.2018	59,3	50,3	60,7	60,1	51,4	61,7
Gesamt	56,9	52,3	60,1	58,2	53,4	61,4

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

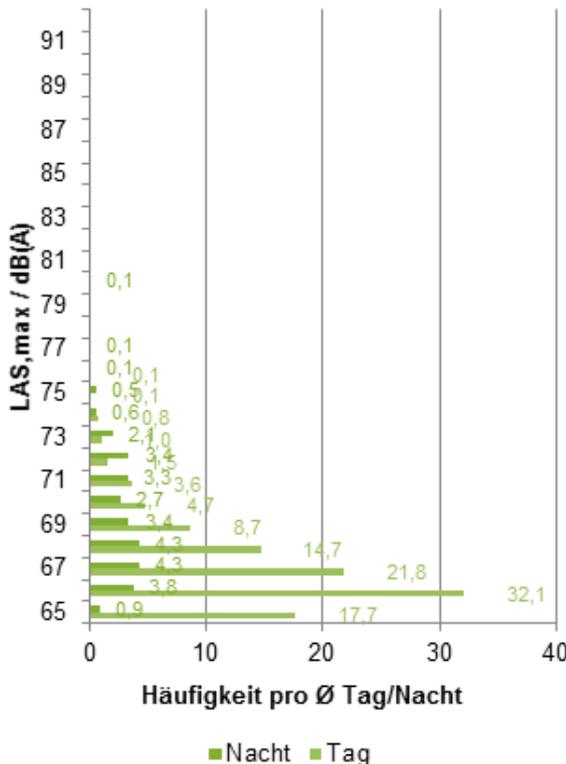


Anzahl der Maximalpegel

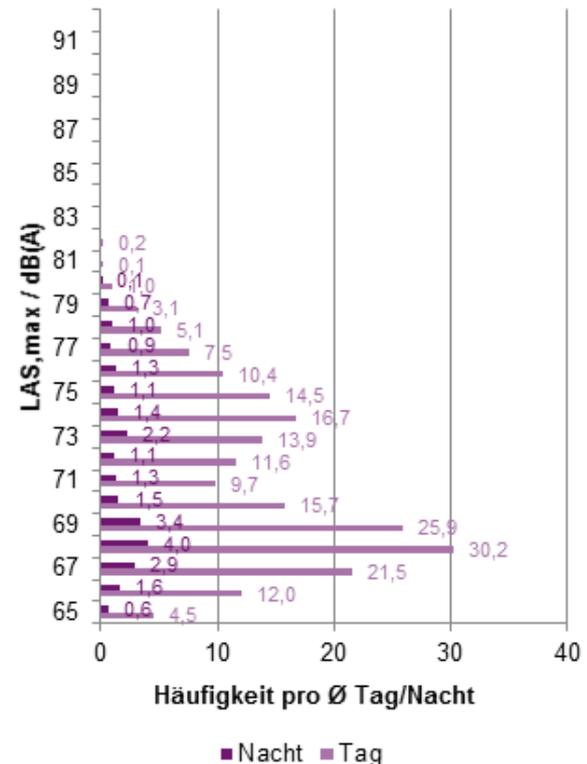
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4843	165,2
Betriebsrichtung 25/18	1244	106,8
Betriebsrichtung 07/18	3599	203,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	820	26,8
Betriebsrichtung 25/18	339	29,5
Betriebsrichtung 07/18	481	25,1

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)	1244	1162	5470	23%	21%	339	338	505	67%	67%
Ostbetrieb (BR 07)	3599	3596	4222	85%	85%	481	480	546	88%	88%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



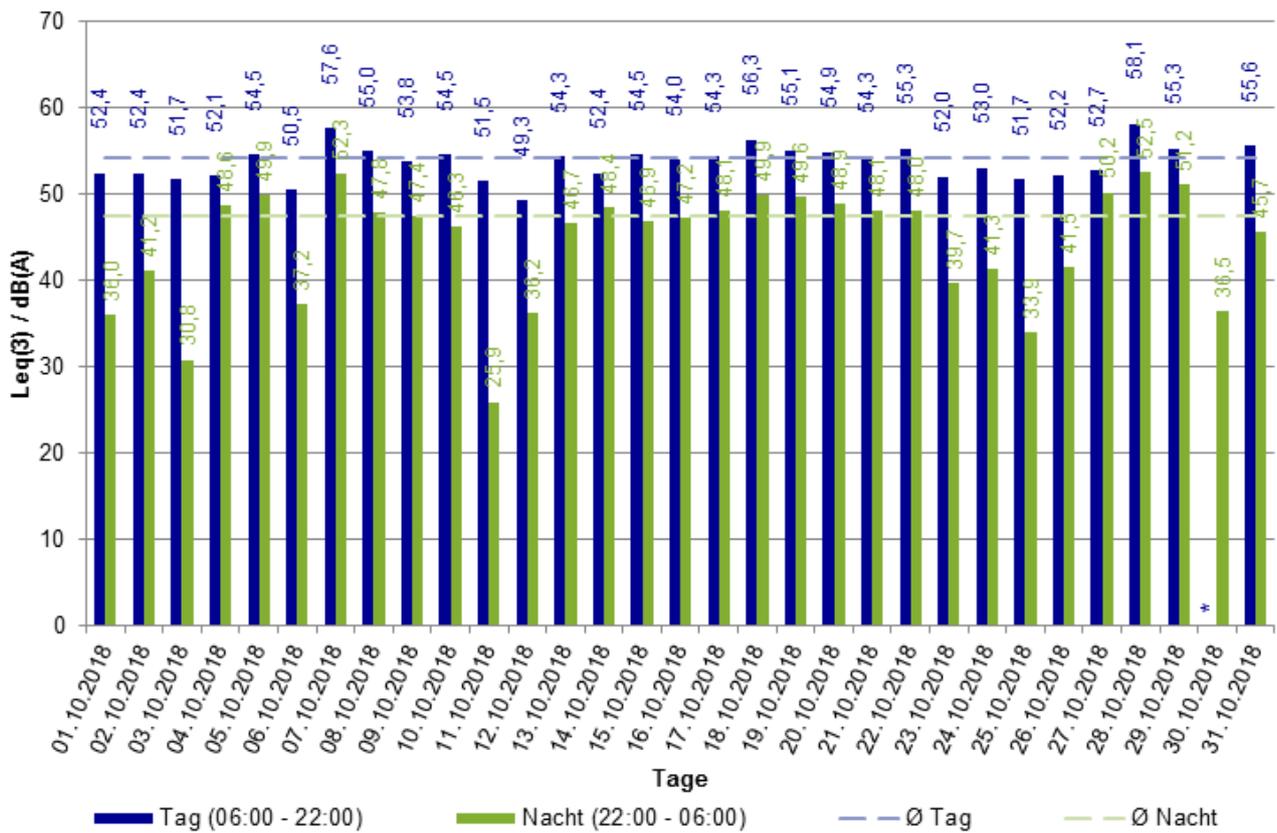
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,1	47,4	56,4	57,2	52,7	60,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP42 Neu-Isenburg Nord - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

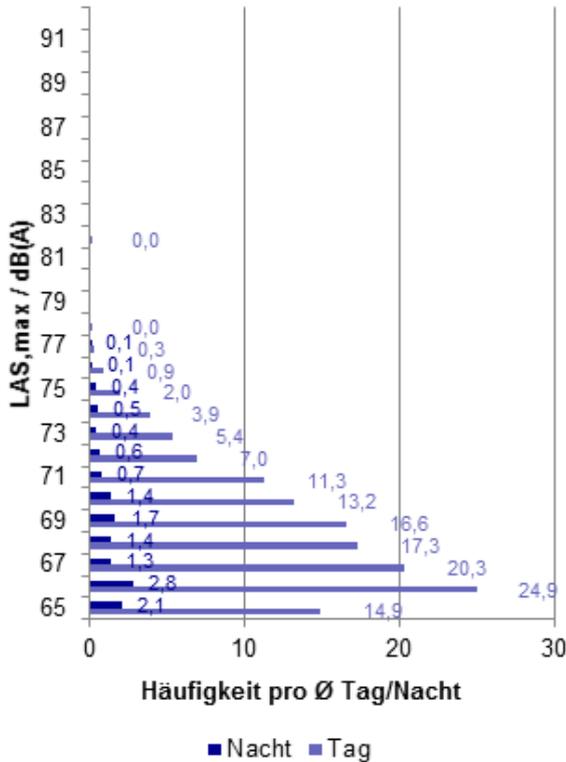
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	52,4	36,0	52,1	57,3	51,5	60,0
02.10.2018	52,4	41,2	53,1	56,6	49,3	58,8
03.10.2018	51,7	30,8	50,7	56,6	52,6	60,1
04.10.2018	52,1	48,6	56,4	56,7	54,4	61,5
05.10.2018	54,5	49,9	57,7	57,2	54,6	61,7
06.10.2018	50,5	37,2	50,8	55,5	51,0	58,9
07.10.2018	57,6	52,3	60,5	59,3	54,4	62,5
08.10.2018	55,0	47,8	56,6	57,3	53,4	60,9
09.10.2018	53,8	47,4	56,0	56,8	54,1	61,3
10.10.2018	54,5	46,3	56,1	57,4	54,3	61,5
11.10.2018	51,5	25,9	50,5	55,6	50,9	58,8
12.10.2018	49,3	36,2	49,2	55,5	51,1	58,9
13.10.2018	54,3	46,7	56,0	56,7	51,8	59,9
14.10.2018	52,4	48,4	56,4	55,7	54,0	60,9
15.10.2018	54,5	46,9	56,2	57,3	53,4	61,0
16.10.2018	54,0	47,2	56,2	57,0	52,6	60,4
17.10.2018	54,3	48,1	56,7	56,8	53,1	60,7
18.10.2018	56,3	49,9	58,7	58,4	52,9	61,2
19.10.2018	55,1	49,6	57,9	57,2	52,4	60,4
20.10.2018	54,9	48,9	57,6	56,7	52,1	60,1
21.10.2018	54,3	48,1	56,8	56,2	53,2	60,5
22.10.2018	55,3	48,0	57,2	59,0	53,2	61,5
23.10.2018	52,0	39,7	52,2	56,9	51,3	59,3
24.10.2018	53,0	41,3	53,3	58,0	49,8	59,7
25.10.2018	51,7	33,9	51,4	56,6	48,5	58,2
26.10.2018	52,2	41,5	53,0	56,2	51,0	59,3
27.10.2018	52,7	50,2	57,7	56,0	52,7	60,2
28.10.2018	58,1	52,5	60,9	59,7	54,6	62,8
29.10.2018	55,3	51,2	59,0	58,0	53,8	61,6
30.10.2018	*	36,5	*	*	50,3	*
31.10.2018	55,6	45,7	56,8	58,1	53,4	61,4
Gesamt	54,1	47,4	56,4	57,2	52,7	60,6

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

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

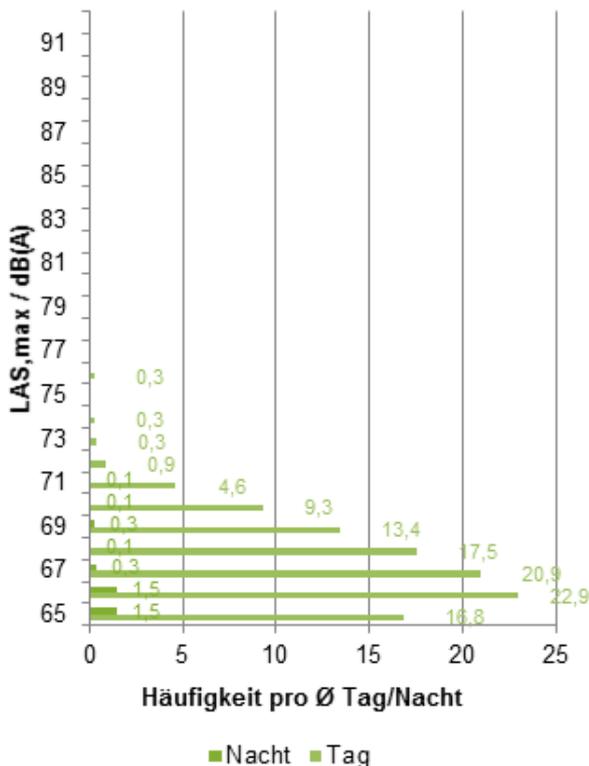


Anzahl der Maximalpegel

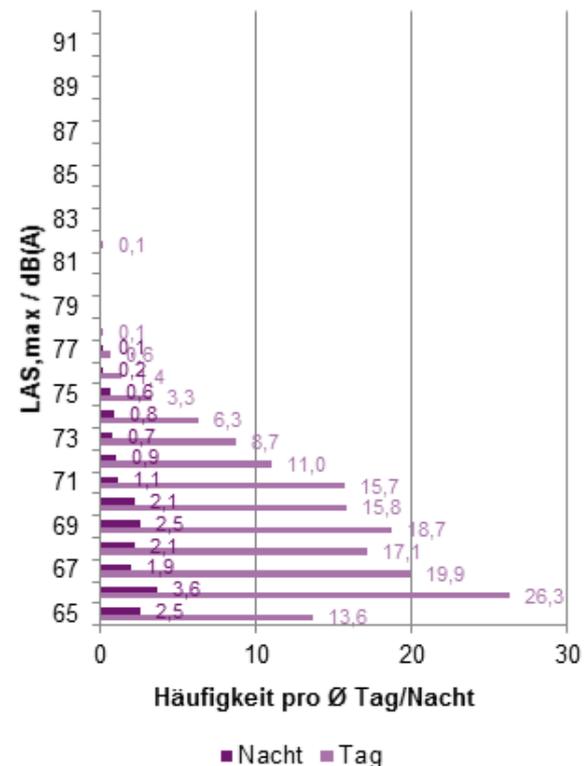
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4046	138
Betriebsrichtung 25/18	1249	107,2
Betriebsrichtung 07/18	2797	158,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	412	13,4
Betriebsrichtung 25/18	44	3,8
Betriebsrichtung 07/18	368	19,2

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)	1249	1245	4708	27%	26%	44	44	341	13%	13%
Ostbetrieb (BR 07)	2797	2793	4222	66%	66%	368	367	546	67%	67%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit	
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit	
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit	
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit	
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit	
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit	
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit	
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit	
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit	
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit	
Gesamt		1612	226	1838		

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



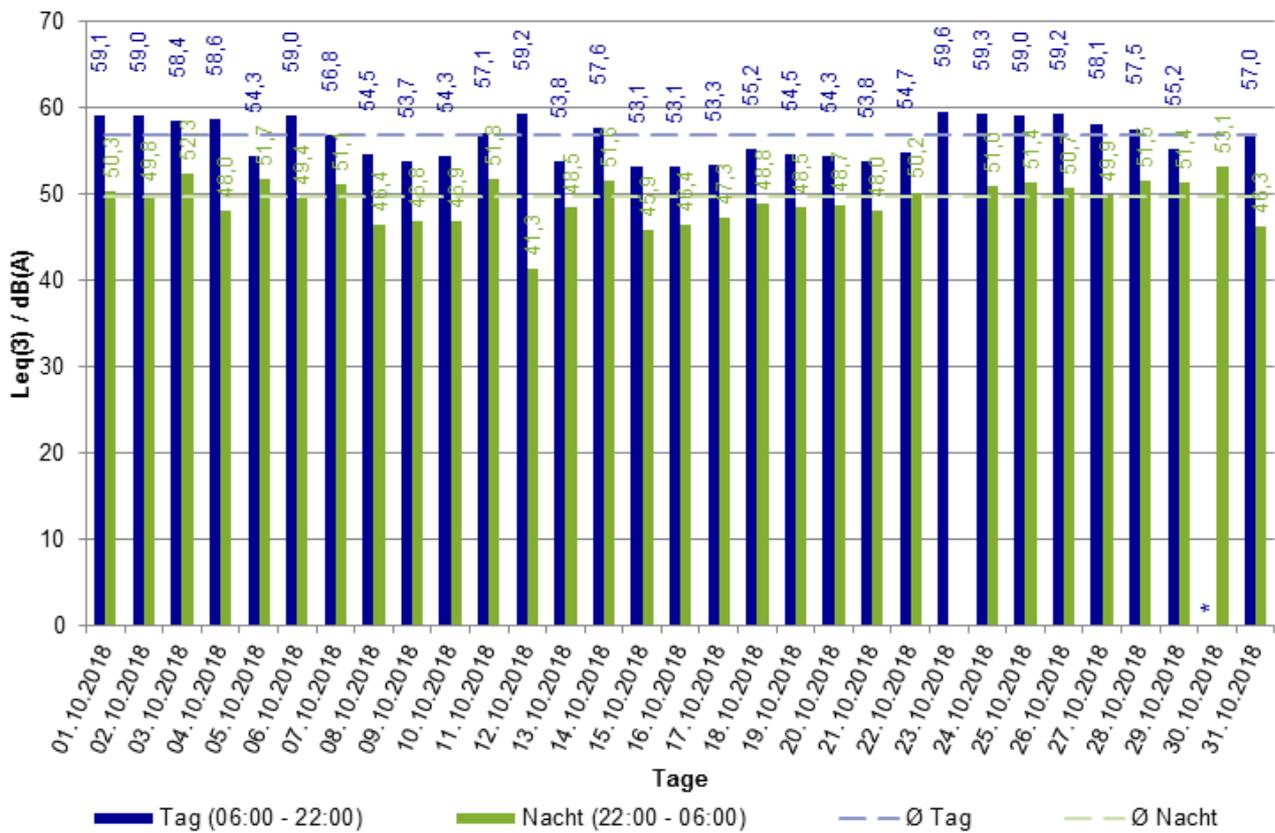
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,9	49,6	58,9	57,6	52,3	60,5

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP44 F-Lerchesberg - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

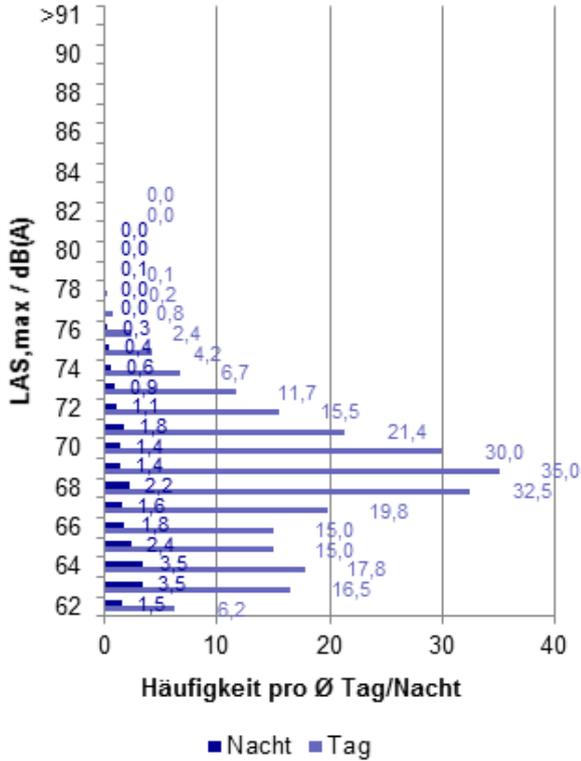
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	59,1	50,3	60,5	60,0	51,7	61,6
02.10.2018	59,0	49,8	60,2	60,7		60,7
03.10.2018	58,4	52,3	60,9			
04.10.2018	58,6	48,0	58,8		47,0	57,0
05.10.2018	54,3	51,7	58,7	55,6	53,7	60,6
06.10.2018	59,0	49,4	60,0	59,4	53,9	62,1
07.10.2018	56,8	51,1	59,4	57,7	51,7	60,2
08.10.2018	54,5	46,4	55,9	55,5	49,1	57,7
09.10.2018	53,7	46,8	55,7	55,0	48,6	57,2
10.10.2018	54,3	46,9	56,2	55,3	48,8	57,6
11.10.2018	57,1	51,8	60,5	57,6	53,2	61,5
12.10.2018	59,2	41,3	59,2	59,7	52,1	61,6
13.10.2018	53,8	48,5	56,7	56,0	57,3	63,4
14.10.2018	57,6	51,6	59,7	58,2	52,8	60,7
15.10.2018	53,1	45,9	55,0	54,6	48,1	56,9
16.10.2018	53,1	46,4	55,4	54,4	48,0	56,8
17.10.2018	53,3	47,3	55,8	54,7	48,7	57,2
18.10.2018	55,2	48,8	57,7	56,2	49,6	58,7
19.10.2018	54,5	48,5	57,1	55,5	51,4	59,2
20.10.2018	54,3	48,7	57,1	55,3	54,1	60,9
21.10.2018	53,8	48,0	56,4	54,8	49,8	57,9
22.10.2018	54,7	50,2	57,9	55,8	52,0	59,5
23.10.2018	59,6		58,9	60,2	47,3	60,2
24.10.2018	59,3	51,0	61,3	59,7	52,0	62,0
25.10.2018	59,0	51,4	60,9	59,5	52,3	61,7
26.10.2018	59,2	50,7	61,1	59,8	54,2	62,9
27.10.2018	58,1	49,9	59,5	58,7	55,9	62,9
28.10.2018	57,5	51,5	60,1	58,5	52,4	61,1
29.10.2018	55,2	51,4	59,1	56,3	52,5	60,2
30.10.2018	*	53,1	*	*	54,4	*
31.10.2018	57,0	46,3	57,8	57,9	48,4	59,2
Gesamt	56,9	49,6	58,9	57,6	52,3	60,5

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

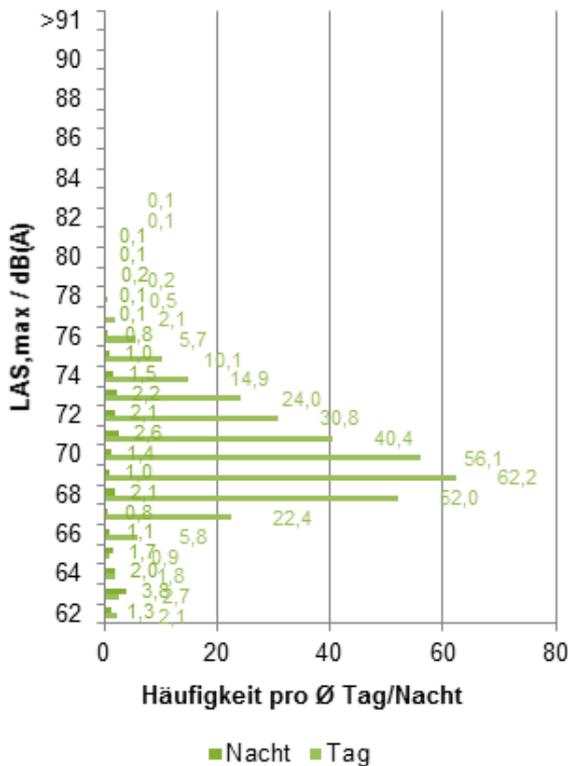


Anzahl der Maximalpegel

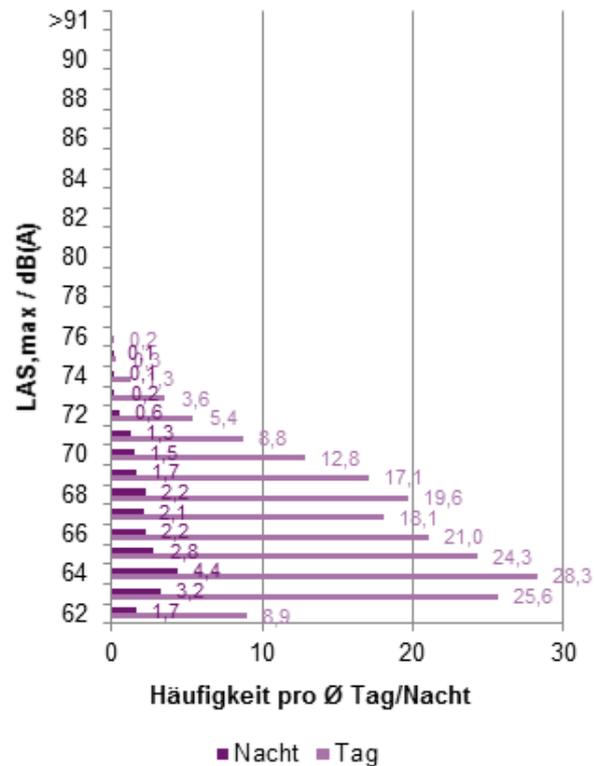
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	7355	250,8
Betriebsrichtung 25/18	3903	335,1
Betriebsrichtung 07/18	3452	195,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	760	24,8
Betriebsrichtung 25/18	299	26
Betriebsrichtung 07/18	461	24,1

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)	3903	3818	4314	90%	89%	299	183	192	156%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	3452	3438	4222	82%	81%	461	460	546	84%	84%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



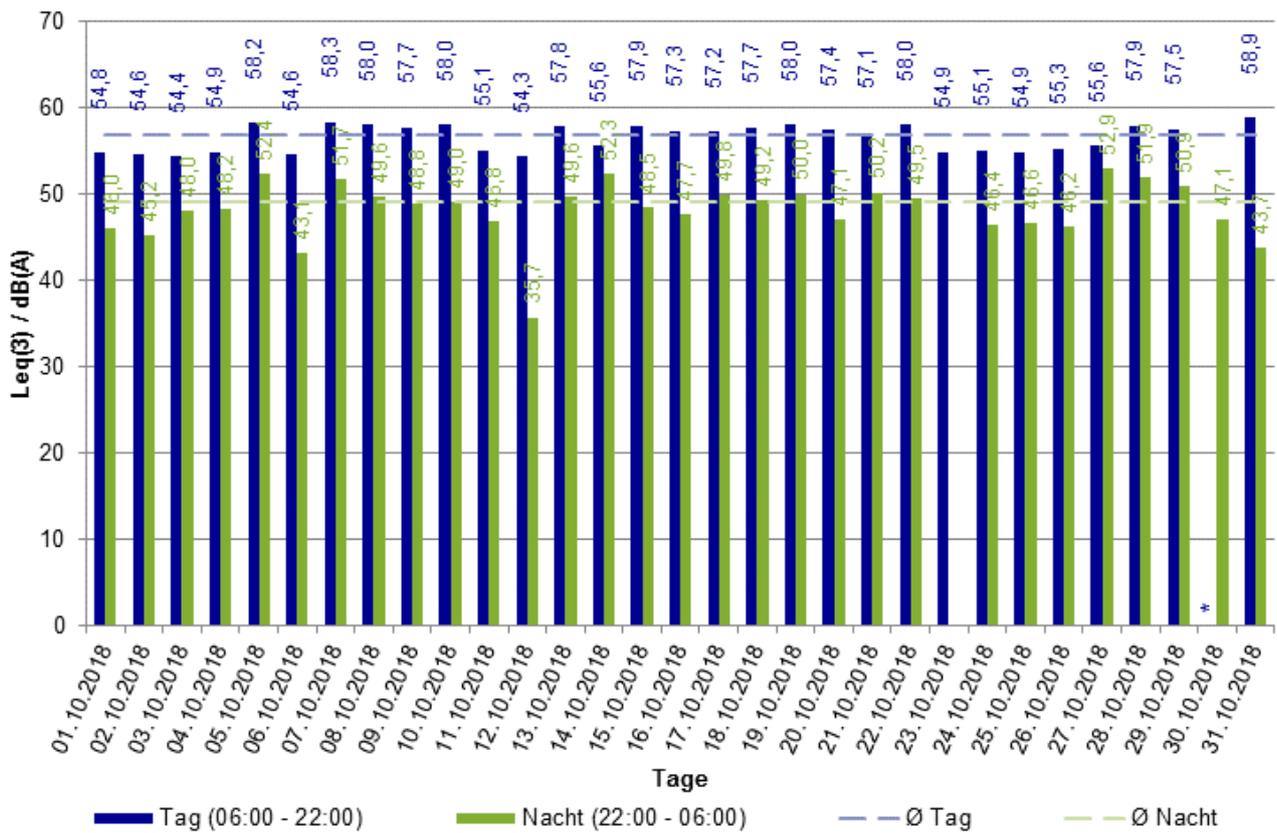
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem 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)
56,8	49	58,7	57,7	50,3	59,7

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

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



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

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

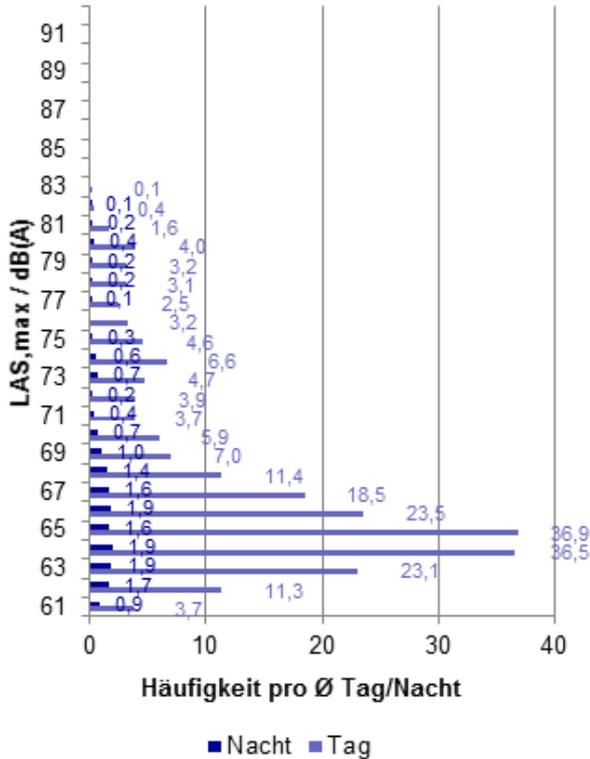
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	54,8	46,0	56,4	55,8	47,8	57,7
02.10.2018	54,6	45,2	55,7	56,6	47,5	57,8
03.10.2018	54,4	48,0	56,8	55,2	49,6	58,0
04.10.2018	54,9	48,2	57,3	55,9	50,1	58,7
05.10.2018	58,2	52,4	61,0	58,8	53,2	61,6
06.10.2018	54,6	43,1	55,3	55,6	46,3	56,9
07.10.2018	58,3	51,7	60,7	58,8	52,2	61,3
08.10.2018	58,0	49,6	59,9	58,5	50,9	60,7
09.10.2018	57,7	48,8	58,9	58,3	50,1	59,8
10.10.2018	58,0	49,0	59,6	58,5	50,5	60,4
11.10.2018	55,1	46,8	56,8	56,2	48,7	58,2
12.10.2018	54,3	35,7	54,3	55,3	44,8	56,3
13.10.2018	57,8	49,6	59,4	59,3	50,8	60,7
14.10.2018	55,6	52,3	59,9	56,5	53,1	60,8
15.10.2018	57,9	48,5	59,1	59,1	50,0	60,3
16.10.2018	57,3	47,7	58,5	57,9	49,1	59,4
17.10.2018	57,2	49,8	59,1	58,2	51,1	60,1
18.10.2018	57,7	49,2	59,6	58,8	50,1	60,6
19.10.2018	58,0	50,0	59,9	58,4	50,9	60,5
20.10.2018	57,4	47,1	58,6	58,0	48,6	59,5
21.10.2018	57,1	50,2	59,4	57,6	51,3	60,1
22.10.2018	58,0	49,5	59,5	59,1	50,8	60,6
23.10.2018	54,9		54,4	56,2	45,4	56,7
24.10.2018	55,1	46,4	57,0	55,9	48,0	58,2
25.10.2018	54,9	46,6	56,5	55,8	48,4	57,9
26.10.2018	55,3	46,2	57,0	56,2	48,4	58,4
27.10.2018	55,6	52,9	60,5	56,4	53,9	61,3
28.10.2018	57,9	51,9	60,6	58,7	52,7	61,4
29.10.2018	57,5	50,9	59,8	58,8	51,8	60,9
30.10.2018	*	47,1	*	*	49,2	*
31.10.2018	58,9	43,7	59,1	59,5	47,8	60,3
Gesamt	56,8	49,0	58,7	57,7	50,3	59,7

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

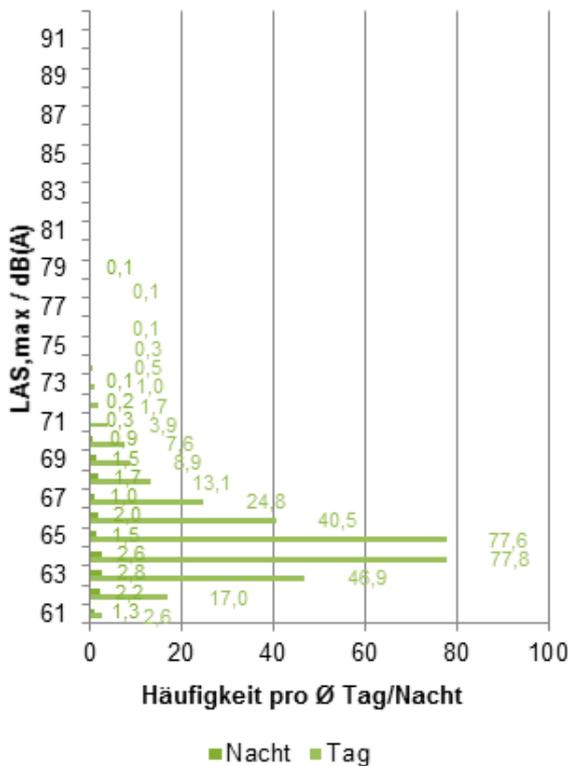


Anzahl der Maximalpegel

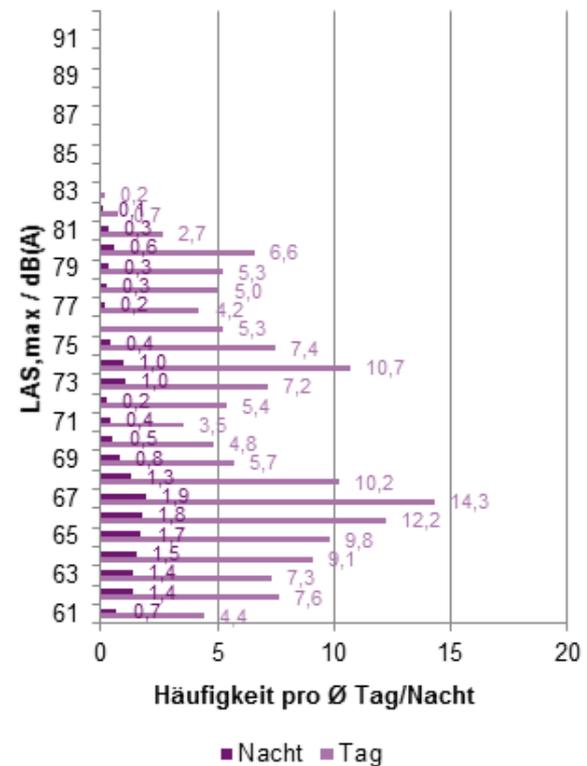
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6321	219,3
Betriebsrichtung 25/18	3731	324,5
Betriebsrichtung 07/18	2590	149,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	547	17,8
Betriebsrichtung 25/18	209	18,2
Betriebsrichtung 07/18	338	17,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3731	3706	4314	86%	86%	209	178	192	109%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	2590	2588	4222	61%	61%	338	338	546	62%	62%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 11:24:00	01.10.2018 13:01:59	98	0	98	Fremdgeräusche
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
06.10.2018 16:30:00	06.10.2018 17:16:59	47	0	47	Fremdgeräusche
08.10.2018 09:15:00	08.10.2018 13:19:59	245	0	245	Fremdgeräusche
11.10.2018 10:53:00	11.10.2018 11:40:59	48	0	48	Fremdgeräusche
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
31.10.2018 16:30:00	31.10.2018 17:14:59	45	0	45	Fremdgeräusche
Gesamt		2095	226	2321	

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



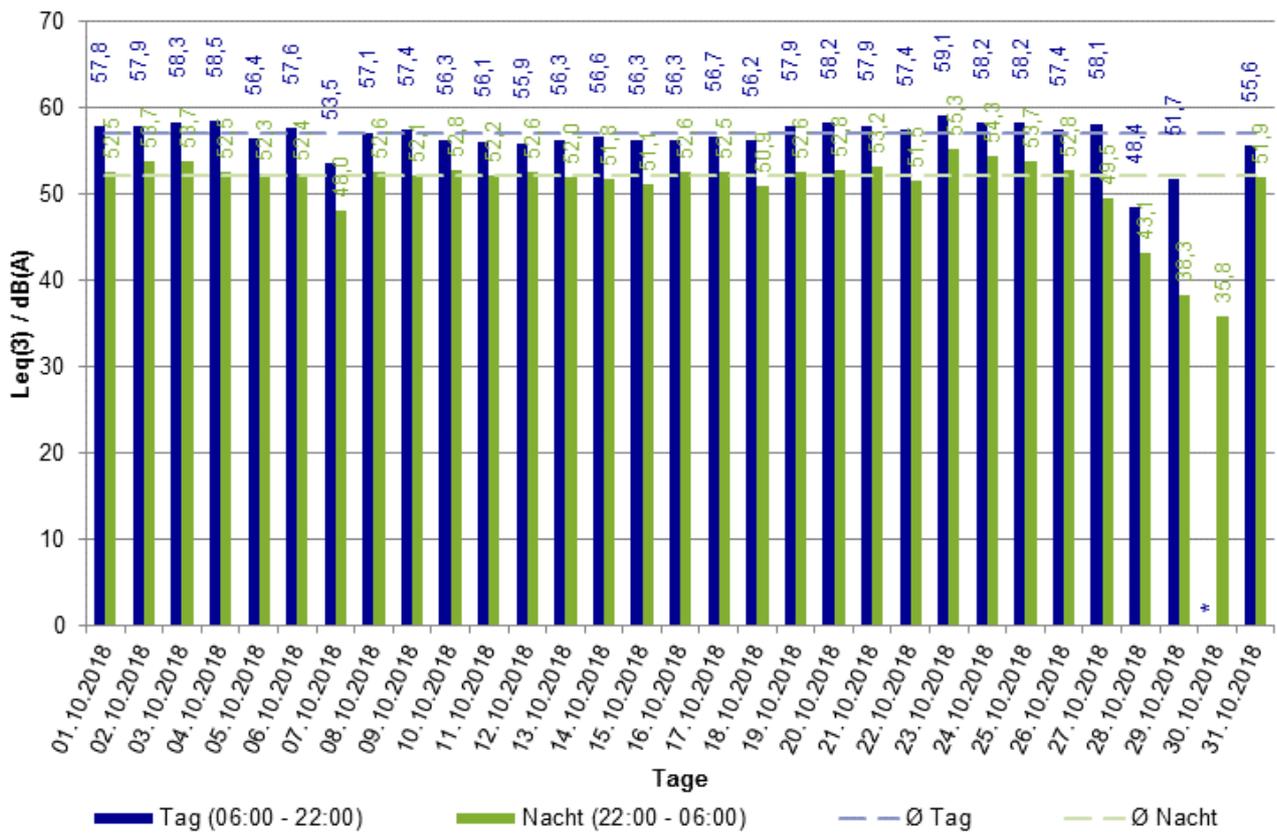
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

4.21.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57	52,1	60,1	58,3	53	61,2

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP51 Worfelden - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

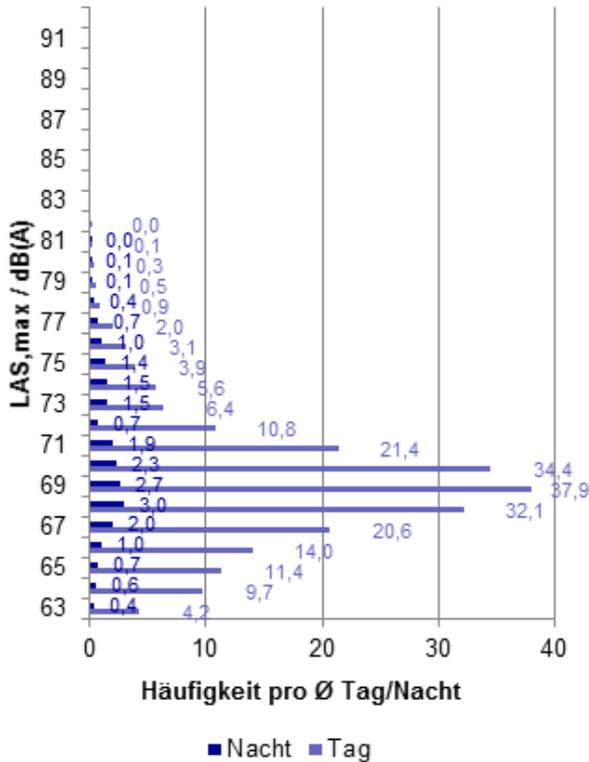
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	57,8	52,5	61,0	60,1	53,2	62,4
02.10.2018	57,9	53,7	61,5	60,3	54,6	62,9
03.10.2018	58,3	53,7	61,4	59,0	54,3	62,1
04.10.2018	58,5	52,5	60,9	59,4	53,9	62,1
05.10.2018	56,4	52,3	59,9	57,6	53,6	61,2
06.10.2018	57,6	52,4	60,5	59,0	53,5	61,9
07.10.2018	53,5	48,0	55,9	55,3	49,0	57,5
08.10.2018	57,1	52,6	60,4	57,8	53,5	61,3
09.10.2018	57,4	52,1	60,2	58,6	52,8	61,1
10.10.2018	56,3	52,8	60,2	58,9	53,6	61,6
11.10.2018	56,1	52,2	59,8	57,2	53,5	61,1
12.10.2018	55,9	52,6	59,9	57,4	54,0	61,3
13.10.2018	56,3	52,0	59,8	57,3	53,0	60,8
14.10.2018	56,6	51,8	59,6	57,6	52,6	60,5
15.10.2018	56,3	51,1	59,2	57,3	52,5	60,6
16.10.2018	56,3	52,6	60,1	57,8	53,1	61,0
17.10.2018	56,7	52,5	60,3	57,7	53,3	61,2
18.10.2018	56,2	50,9	59,1	57,0	51,5	59,8
19.10.2018	57,9	52,6	60,7	58,5	53,0	61,3
20.10.2018	58,2	52,8	61,0	58,9	53,1	61,5
21.10.2018	57,9	53,2	60,9	58,7	53,8	61,6
22.10.2018	57,4	51,5	59,8	58,2	53,5	61,3
23.10.2018	59,1	55,3	62,3	60,7	56,0	63,4
24.10.2018	58,2	54,3	62,3	59,0	54,8	63,0
25.10.2018	58,2	53,7	61,5	59,2	54,3	62,3
26.10.2018	57,4	52,8	60,9	58,8	53,7	61,9
27.10.2018	58,1	49,5	59,6	58,9	50,7	60,6
28.10.2018	48,4	43,1	51,1	52,5	45,4	54,3
29.10.2018	51,7	38,3	51,0	53,8	43,6	54,3
30.10.2018	*	35,8	*	*	47,0	*
31.10.2018	55,6	51,9	59,5	57,7	52,8	60,8
Gesamt	57,0	52,1	60,1	58,3	53,0	61,2

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

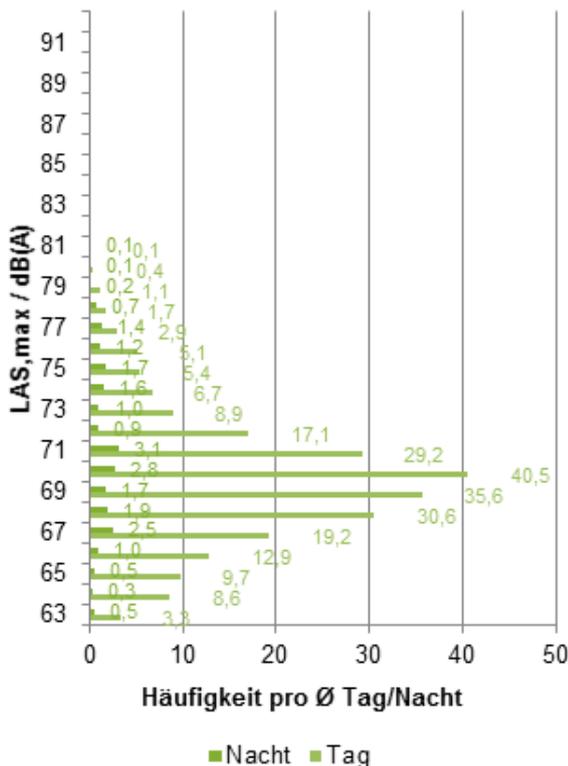


Anzahl der Maximalpegel

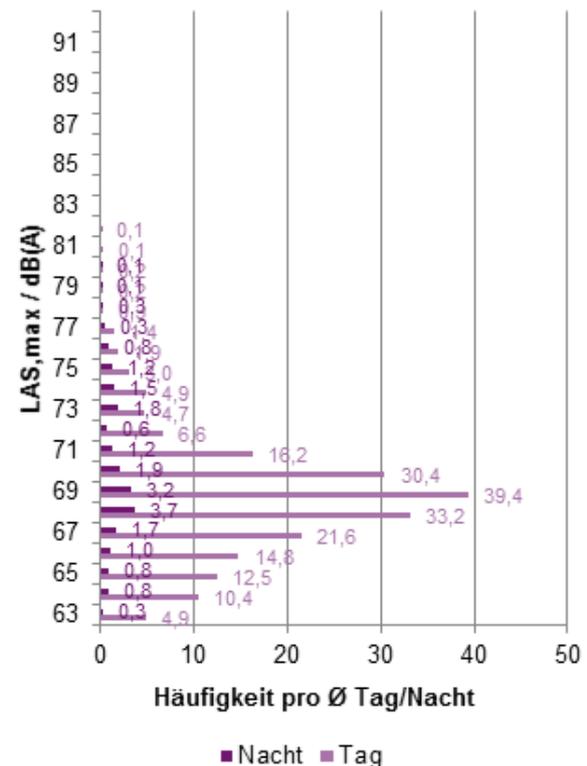
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6425	219,6
Betriebsrichtung 25/18	2784	239
Betriebsrichtung 07/18	3641	206,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	672	21,9
Betriebsrichtung 25/18	266	23,1
Betriebsrichtung 07/18	406	21,2

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)	2784	2718	3290	85%	83%	266	260	276	96%	94%
Ostbetrieb (BR 07)	3640	3525	3869	94%	91%	406	402	406	100%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
31.10.2018 09:14:00	31.10.2018 10:11:59	58	0	58	Fremdgeräusche
Gesamt		1670	226	1896	

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



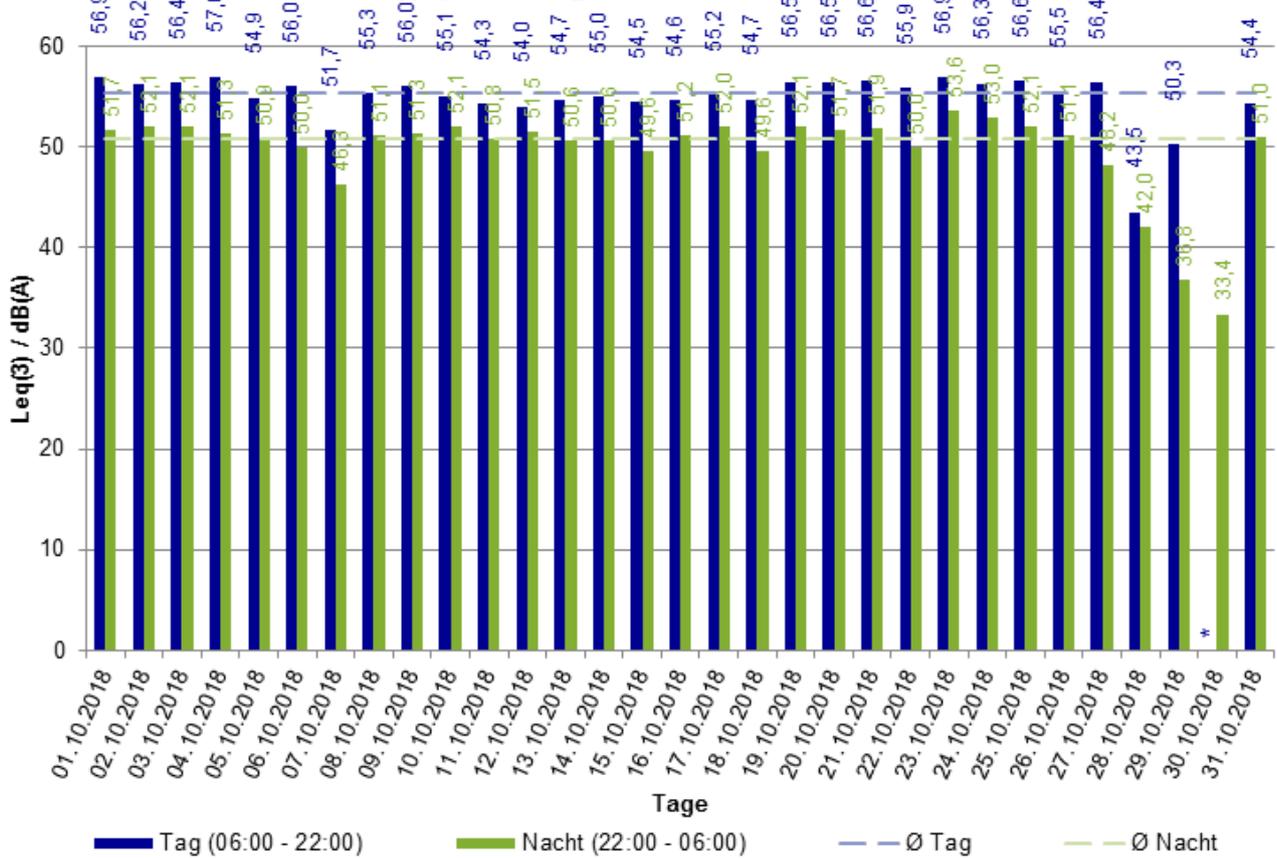
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AM-TIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)

4.22.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L</i> _{eq} Tag (06-22)	<i>L</i> _{eq} Nacht (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)	<i>L</i> _{eq} Tag (06-22)	<i>L</i> _{eq} Nacht (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)
55,4	50,8	58,7	56,8	52,7	60,3

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP52 Klein Genau - Leq(3) für Tag und Nacht



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

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche *L*_{eq}(3) für Tag und Nacht

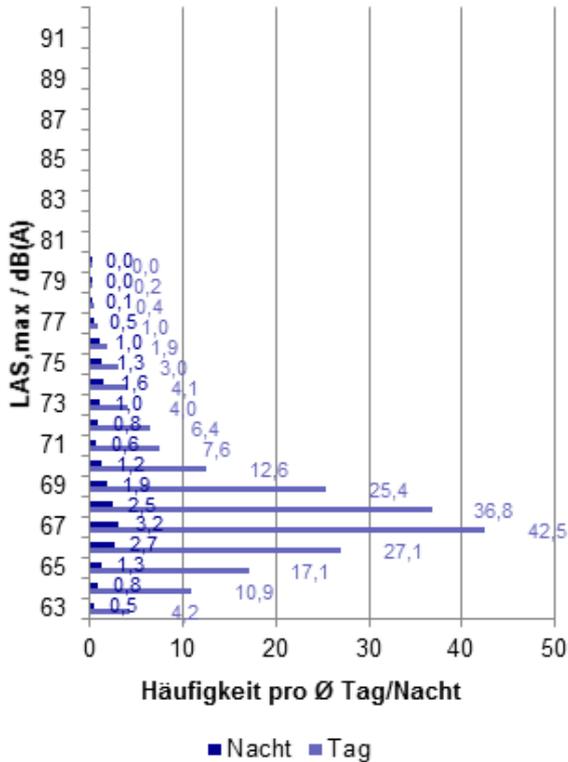
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	56,9	51,7	59,9	58,6	53,7	61,8
02.10.2018	56,2	52,1	59,8	57,9	54,3	61,9
03.10.2018	56,4	52,1	59,7	57,5	54,3	61,5
04.10.2018	57,0	51,3	59,6	58,2	52,8	61,0
05.10.2018	54,9	50,9	58,4	56,4	54,5	61,5
06.10.2018	56,0	50,0	58,5	57,5	52,4	60,5
07.10.2018	51,7	46,3	54,2	53,6	47,7	56,0
08.10.2018	55,3	51,1	58,8	56,3	52,4	60,0
09.10.2018	56,0	51,3	59,1	56,9	52,0	59,9
10.10.2018	55,1	52,1	59,2	56,2	52,7	60,0
11.10.2018	54,3	50,8	58,3	55,8	54,1	60,9
12.10.2018	54,0	51,5	58,6	56,5	54,1	61,2
13.10.2018	54,7	50,6	58,3	55,9	52,3	59,8
14.10.2018	55,0	50,6	58,3	56,0	51,7	59,4
15.10.2018	54,5	49,6	57,6	55,7	51,5	59,2
16.10.2018	54,6	51,2	58,6	55,7	52,1	59,6
17.10.2018	55,2	52,0	59,4	56,4	53,3	60,6
18.10.2018	54,7	49,6	57,7	56,4	50,6	58,9
19.10.2018	56,5	52,1	59,7	57,2	53,0	60,6
20.10.2018	56,5	51,7	59,6	57,3	52,1	60,2
21.10.2018	56,6	51,9	59,6	57,2	52,7	60,3
22.10.2018	55,9	50,0	58,3	56,8	54,4	61,3
23.10.2018	56,9	53,6	60,4	59,0	55,1	62,1
24.10.2018	56,3	53,0	60,8	58,0	54,6	62,5
25.10.2018	56,6	52,1	59,8	57,8	53,4	61,0
26.10.2018	55,5	51,1	59,0	57,3	53,4	61,1
27.10.2018	56,4	48,2	58,0	57,8	49,5	59,3
28.10.2018	43,5	42,0	48,8	50,2	44,9	52,9
29.10.2018	50,3	36,8	49,4	52,3	44,4	53,4
30.10.2018	*	33,4	*	*	50,3	*
31.10.2018	54,4	51,0	58,5	56,1	51,8	59,6
Gesamt	55,4	50,8	58,7	56,8	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.

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

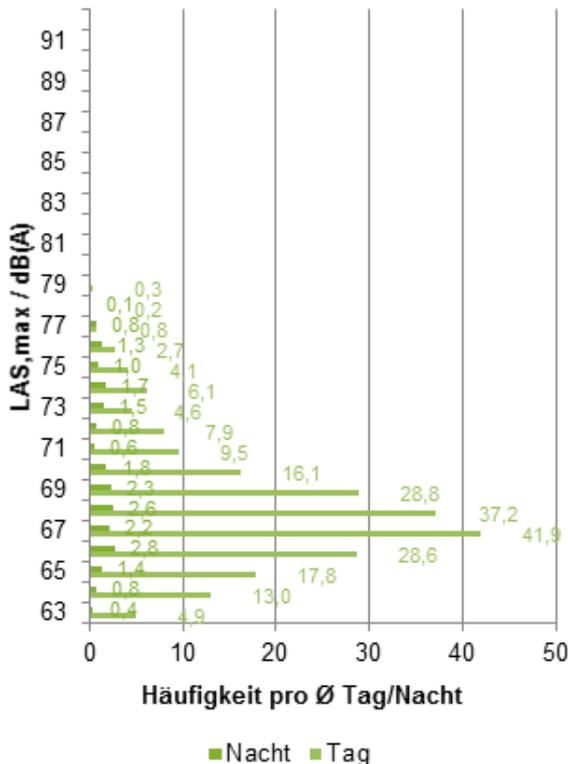


Anzahl der Maximalpegel

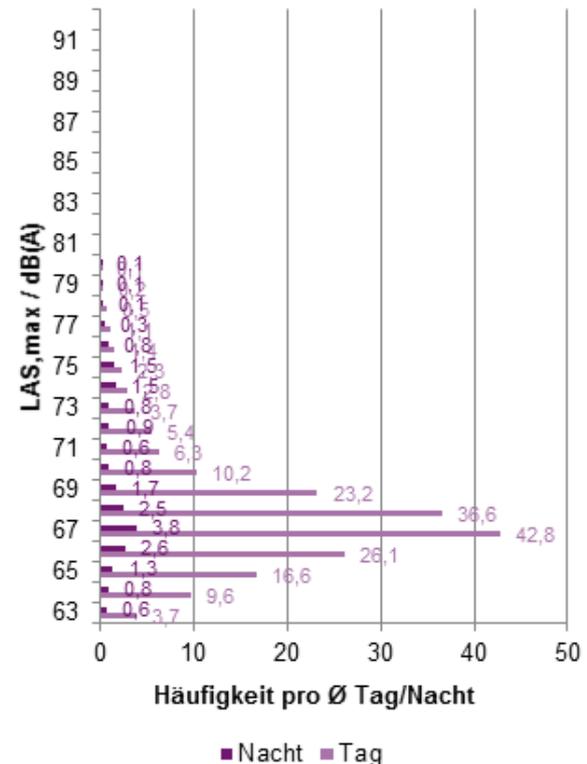
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6015	205,1
Betriebsrichtung 25/18	2613	224,3
Betriebsrichtung 07/18	3402	192,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	648	21,1
Betriebsrichtung 25/18	253	22
Betriebsrichtung 07/18	395	20,6

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)	2613	2600	3290	79%	79%	253	251	276	92%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	3402	3392	3869	88%	88%	395	393	406	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



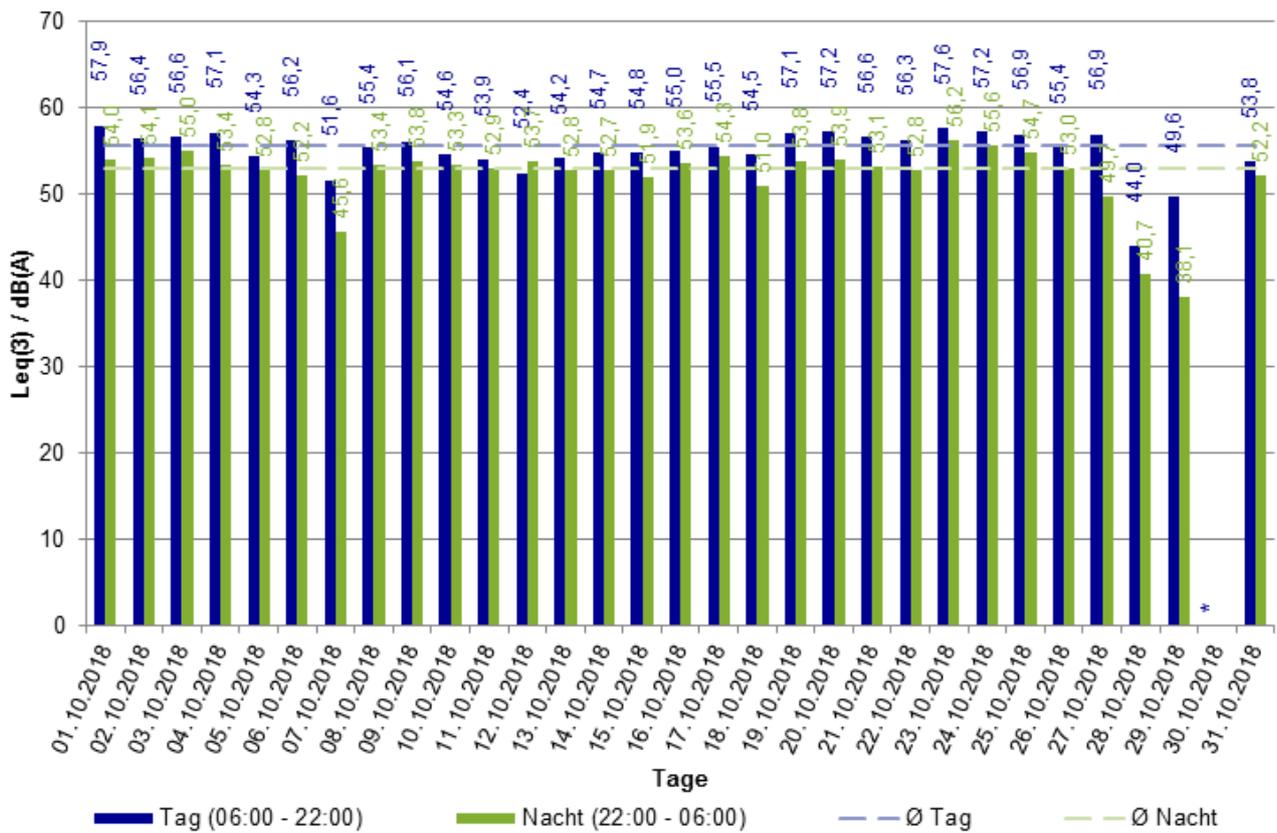
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)	<i>L_{eq}Tag</i> (06-22)	<i>L_{eq}Nacht</i> (22-06)	<i>L_{DEN}</i> (24h)
55,6	52,9	60	58,4	55,4	62,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP55 Büttelborn - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

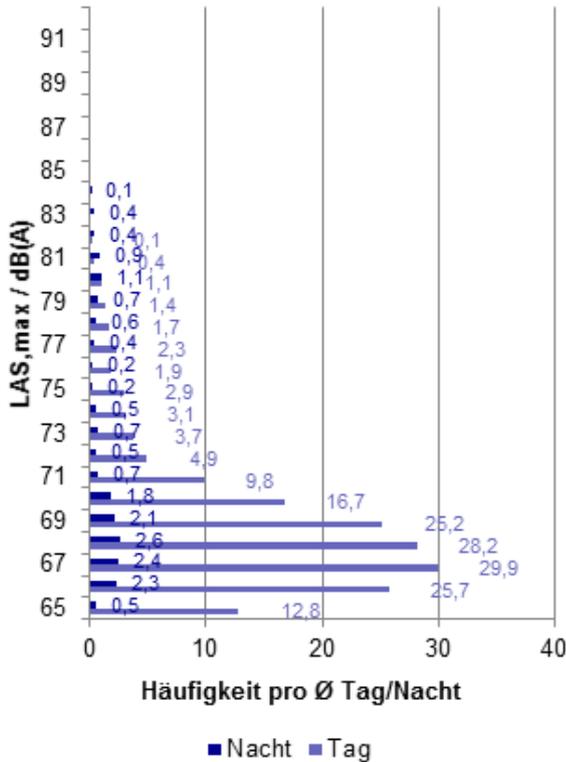
4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	57,9	54,0	61,7	60,1	56,5	64,1
02.10.2018	56,4	54,1	61,2	62,6	56,3	64,8
03.10.2018	56,6	55,0	61,6	58,4	58,1	64,5
04.10.2018	57,1	53,4	60,8	60,1	55,5	63,2
05.10.2018	54,3	52,8	59,4	57,6	57,3	63,9
06.10.2018	56,2	52,2	59,7	59,2	55,5	63,0
07.10.2018	51,6	45,6	53,7	54,7	49,3	57,3
08.10.2018	55,4	53,4	60,3	57,2	55,4	62,3
09.10.2018	56,1	53,8	60,7	58,1	55,5	62,6
10.10.2018	54,6	53,3	59,8	57,0	54,8	61,7
11.10.2018	53,9	52,9	59,5	57,7	56,6	63,3
12.10.2018	52,4	53,7	59,8	59,1	56,4	63,5
13.10.2018	54,2	52,8	59,5	56,9	55,6	62,3
14.10.2018	54,7	52,7	59,5	56,8	54,7	61,7
15.10.2018	54,8	51,9	59,1	57,3	54,7	61,9
16.10.2018	55,0	53,6	60,3	57,0	55,0	61,9
17.10.2018	55,5	54,3	61,0	57,5	56,1	62,9
18.10.2018	54,5	51,0	58,4	56,7	53,0	60,4
19.10.2018	57,1	53,8	61,0	58,4	55,3	62,5
20.10.2018	57,2	53,9	61,1	58,5	55,1	62,4
21.10.2018	56,6	53,1	60,3	58,0	54,7	62,0
22.10.2018	56,3	52,8	60,0	57,7	56,6	63,1
23.10.2018	57,6	56,2	62,4	61,5	57,7	64,6
24.10.2018	57,2	55,6	63,0	59,8	57,4	64,9
25.10.2018	56,9	54,7	61,5	59,6	56,5	63,6
26.10.2018	55,4	53,0	60,2	59,4	55,8	63,5
27.10.2018	56,9	49,7	58,9	58,7	51,8	60,8
28.10.2018	44,0	40,7	47,9	55,9	47,8	57,0
29.10.2018	49,6	38,1	49,1	54,3	49,0	56,9
30.10.2018	*		*	*	53,4	*
31.10.2018	53,8	52,2	58,9	56,8	53,9	61,1
Gesamt	55,6	52,9	60,0	58,4	55,4	62,6

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

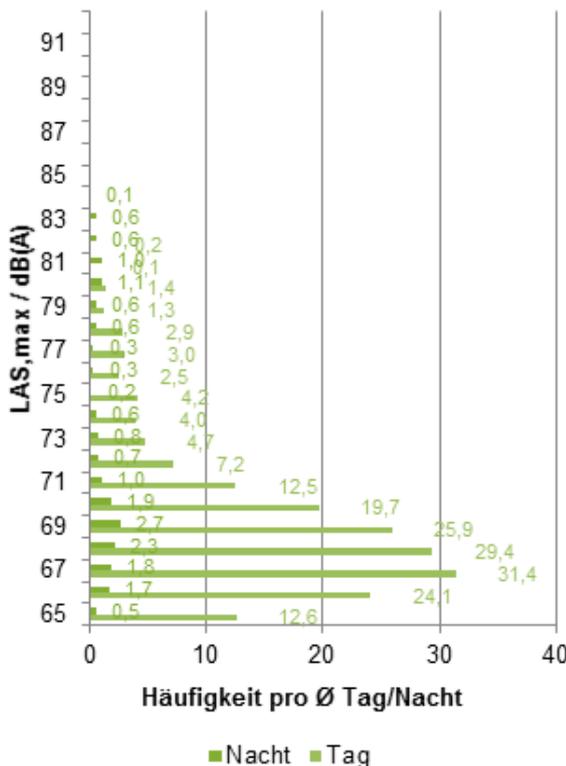


Anzahl der Maximalpegel

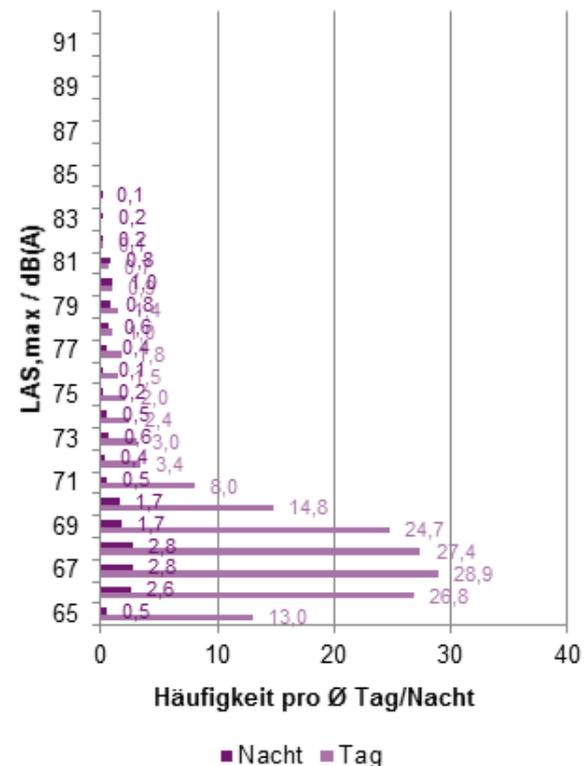
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5036	171,8
Betriebsrichtung 25/18	2180	187,2
Betriebsrichtung 07/18	2856	161,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	578	18,9
Betriebsrichtung 25/18	225	19,5
Betriebsrichtung 07/18	353	18,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2180	2179	3290	66%	66%	225	225	276	82%	82%
Ostbetrieb (BR 07)	2856	2846	3869	74%	74%	353	352	406	87%	87%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



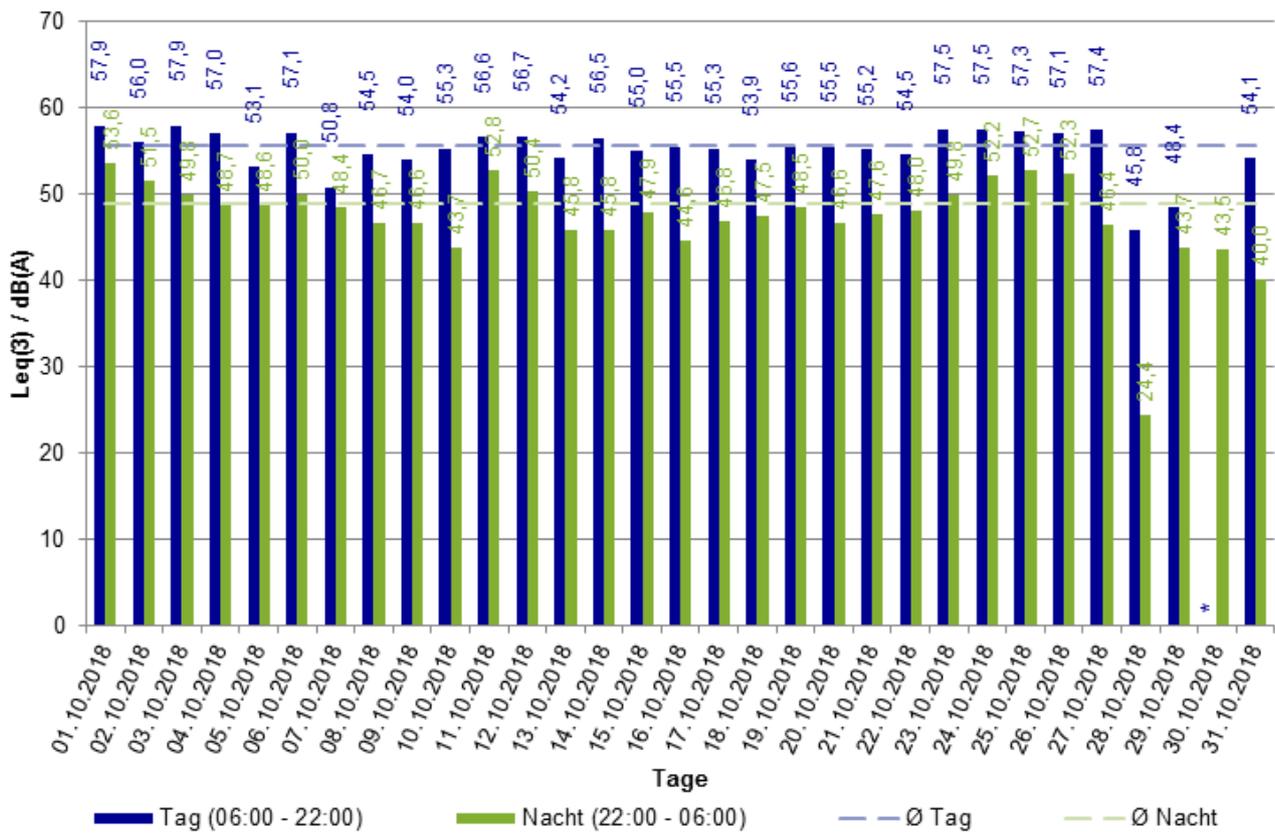
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,7	48,9	57,8	56,5	50	58,7

Dauerschallpegel $Leq(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP71 Forsthaus - $Leq(3)$ für Tag und Nacht



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

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

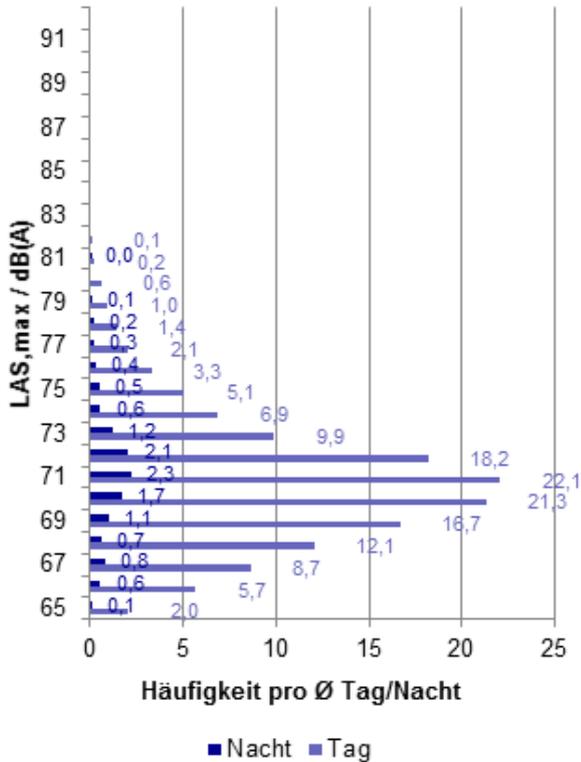
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	57,9	53,6	61,3	58,3	53,9	61,8
02.10.2018	56,0	51,5	59,6	56,8	52,0	60,2
03.10.2018	57,9	49,8	59,5	58,2	50,4	60,0
04.10.2018	57,0	48,7	58,1	57,5	50,5	59,3
05.10.2018	53,1	48,6	56,2	54,5	49,5	57,4
06.10.2018	57,1	50,0	59,1	57,6	50,7	59,8
07.10.2018	50,8	48,4	54,9	53,0	50,2	57,1
08.10.2018	54,5	46,7	56,2	55,6	48,4	57,6
09.10.2018	54,0	46,6	55,8	54,9	48,3	57,1
10.10.2018	55,3	43,7	55,7	56,4	46,9	57,4
11.10.2018	56,6	52,8	60,2	57,3	53,2	60,8
12.10.2018	56,7	50,4	59,0	57,6	51,1	59,9
13.10.2018	54,2	45,8	55,5	55,1	47,4	56,7
14.10.2018	56,5	45,8	57,1	57,0	47,8	58,1
15.10.2018	55,0	47,9	56,9	55,8	49,6	58,2
16.10.2018	55,5	44,6	56,4	56,4	47,8	57,9
17.10.2018	55,3	46,8	56,7	56,1	48,5	57,9
18.10.2018	53,9	47,5	56,2	54,9	49,5	57,7
19.10.2018	55,6	48,5	57,7	56,4	49,8	58,7
20.10.2018	55,5	46,6	56,7	56,1	47,7	57,6
21.10.2018	55,2	47,6	56,9	55,8	49,4	58,1
22.10.2018	54,5	48,0	57,0	55,6	48,9	58,0
23.10.2018	57,5	49,8	58,9	58,1	50,5	59,5
24.10.2018	57,5	52,2	60,7	57,9	52,6	61,1
25.10.2018	57,3	52,7	60,4	57,7	53,1	60,9
26.10.2018	57,1	52,3	60,4	57,6	52,8	61,0
27.10.2018	57,4	46,4	57,7	57,9	48,1	58,7
28.10.2018	45,8	24,4	44,2	51,4	42,0	52,3
29.10.2018	48,4	43,7	50,9	52,0	45,9	54,3
30.10.2018	*	43,5	*	*	45,5	*
31.10.2018	54,1	40,0	54,1	55,7	45,7	56,8
Gesamt	55,7	48,9	57,8	56,5	50,0	58,7

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

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

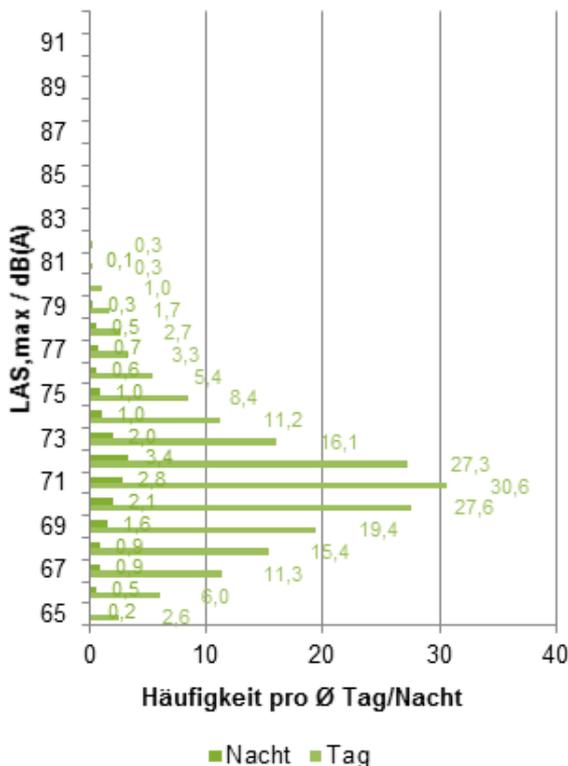


Anzahl der Maximalpegel

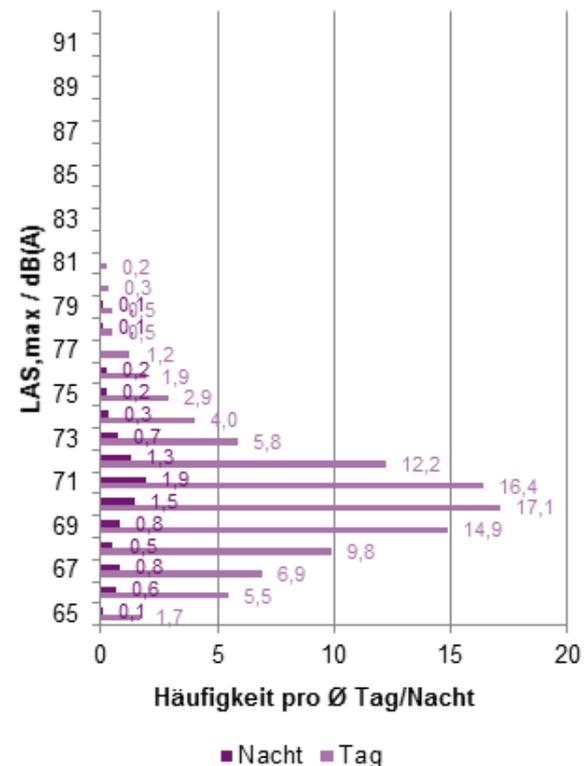
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4027	137,3
Betriebsrichtung 25/18	2222	190,8
Betriebsrichtung 07/18	1804	102,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	387	12,6
Betriebsrichtung 25/18	212	18,4
Betriebsrichtung 07/18	175	9,1

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)	2222	2222	2689	83%	83%	212	212	235	90%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	1804	1749	1891	95%	92%	175	171	164	107%	104%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1612	226	1838	

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



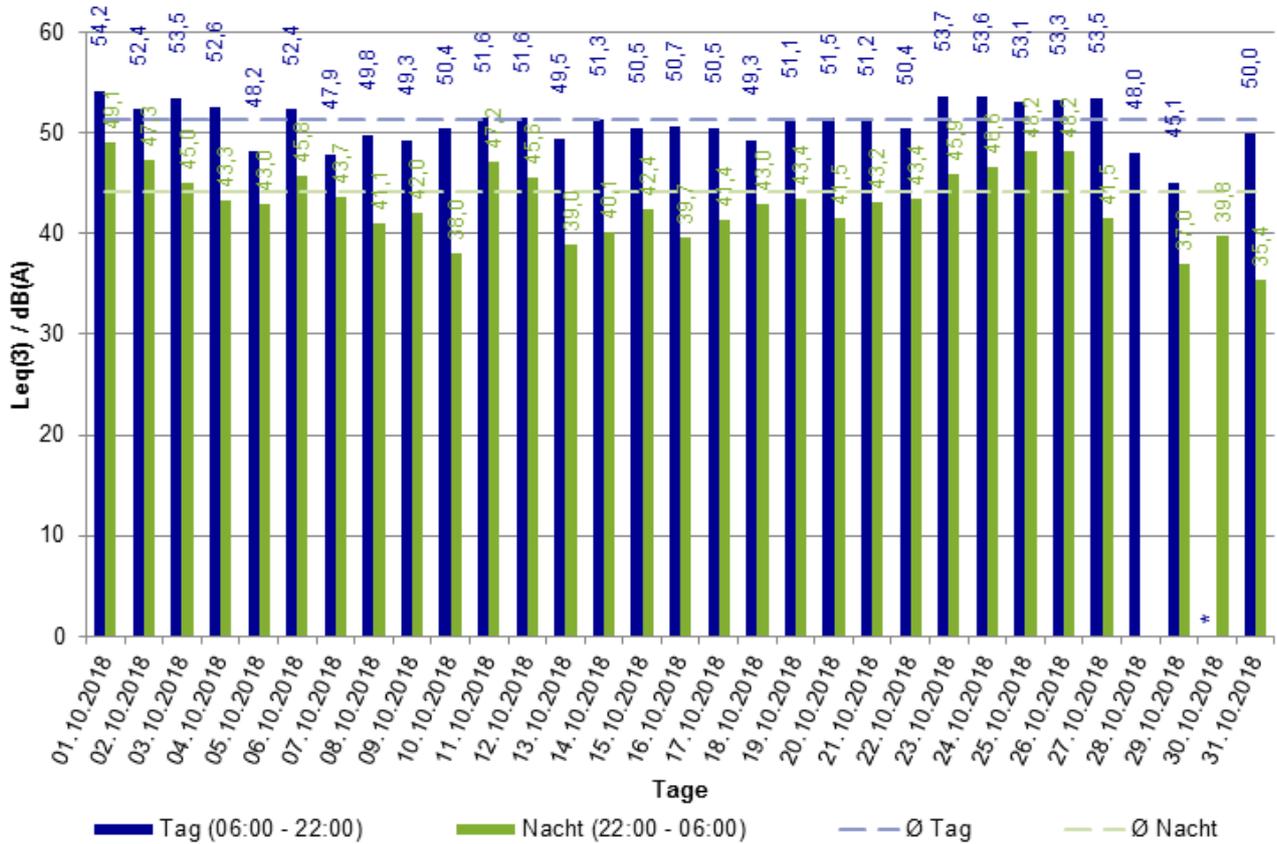
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,4	44,1	53,3	54,2	47,1	56,2

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP72 Weiterstadt - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

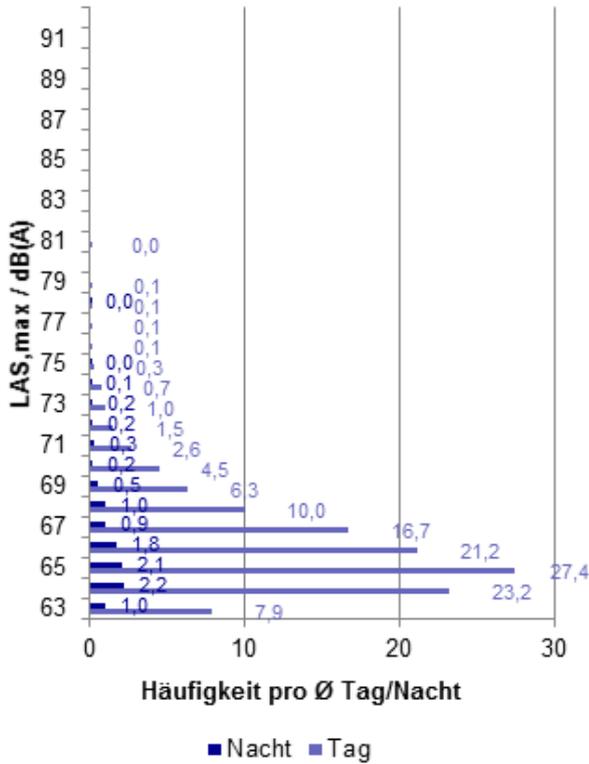
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	54,2	49,1	57,3	55,9	50,2	58,7
02.10.2018	52,4	47,3	55,8	54,9	49,1	57,9
03.10.2018	53,5	45,0	54,9	55,8	47,1	57,2
04.10.2018	52,6	43,3	53,4	55,7	47,6	57,0
05.10.2018	48,2	43,0	50,9	52,6	46,7	55,0
06.10.2018	52,4	45,8	54,6	54,7	47,9	57,0
07.10.2018	47,9	43,7	51,0	51,7	46,6	54,6
08.10.2018	49,8	41,1	51,3	53,4	45,7	55,3
09.10.2018	49,3	42,0	51,2	52,6	46,1	54,9
10.10.2018	50,4	38,0	50,7	53,8	45,5	55,4
11.10.2018	51,6	47,2	54,9	53,9	49,5	57,3
12.10.2018	51,6	45,6	54,0	53,9	48,4	56,6
13.10.2018	49,5	39,0	50,1	53,7	45,5	55,4
14.10.2018	51,3	40,1	51,6	53,6	45,8	55,1
15.10.2018	50,5	42,4	51,6	53,4	47,1	55,4
16.10.2018	50,7	39,7	51,8	53,7	45,4	55,5
17.10.2018	50,5	41,4	51,6	53,6	45,5	55,3
18.10.2018	49,3	43,0	51,7	52,8	47,0	55,4
19.10.2018	51,1	43,4	52,9	53,7	46,5	55,7
20.10.2018	51,5	41,5	52,5	53,6	45,4	55,2
21.10.2018	51,2	43,2	52,8	53,7	46,8	55,8
22.10.2018	50,4	43,4	52,8	54,0	45,8	55,7
23.10.2018	53,7	45,9	55,3	56,0	48,5	57,6
24.10.2018	53,6	46,6	56,0	55,3	48,2	57,7
25.10.2018	53,1	48,2	56,1	55,3	49,7	58,0
26.10.2018	53,3	48,2	56,6	55,6	49,6	58,4
27.10.2018	53,5	41,5	53,6	55,5	45,8	56,4
28.10.2018	48,0		46,3	52,8	42,0	53,0
29.10.2018	45,1	37,0	46,0	51,4	43,2	52,9
30.10.2018	*	39,8	*	*	43,2	*
31.10.2018	50,0	35,4	50,2	53,7	44,7	55,0
Gesamt	51,4	44,1	53,3	54,2	47,1	56,2

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

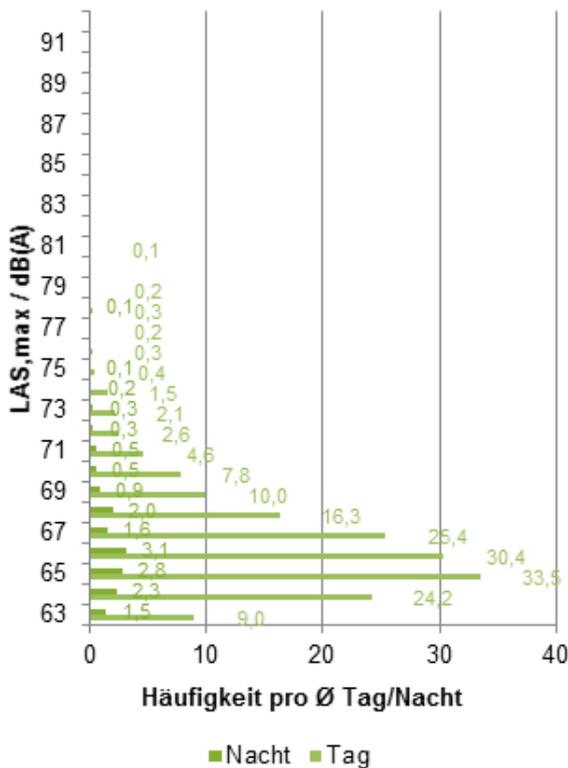


Anzahl der Maximalpegel

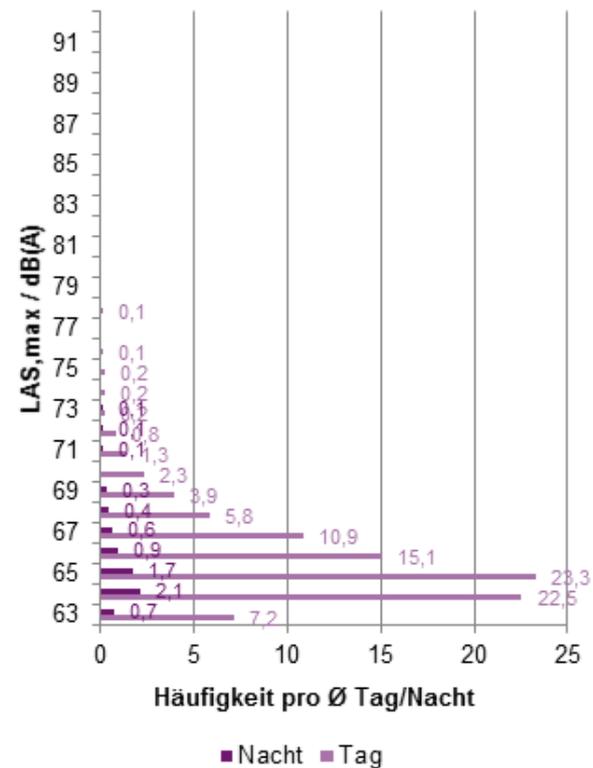
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3605	123,8
Betriebsrichtung 25/18	1967	168,9
Betriebsrichtung 07/18	1638	93,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	319	10,4
Betriebsrichtung 25/18	187	16,2
Betriebsrichtung 07/18	132	6,9

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)	1967	1948	2689	73%	72%	187	184	235	80%	78%
Ostbetrieb (BR 07)	1638	1505	1891	87%	80%	132	129	164	80%	79%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
15.10.2018 18:50:00	15.10.2018 22:36:59	190	37	227	Fremdgeräusche
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1802	263	2065	

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



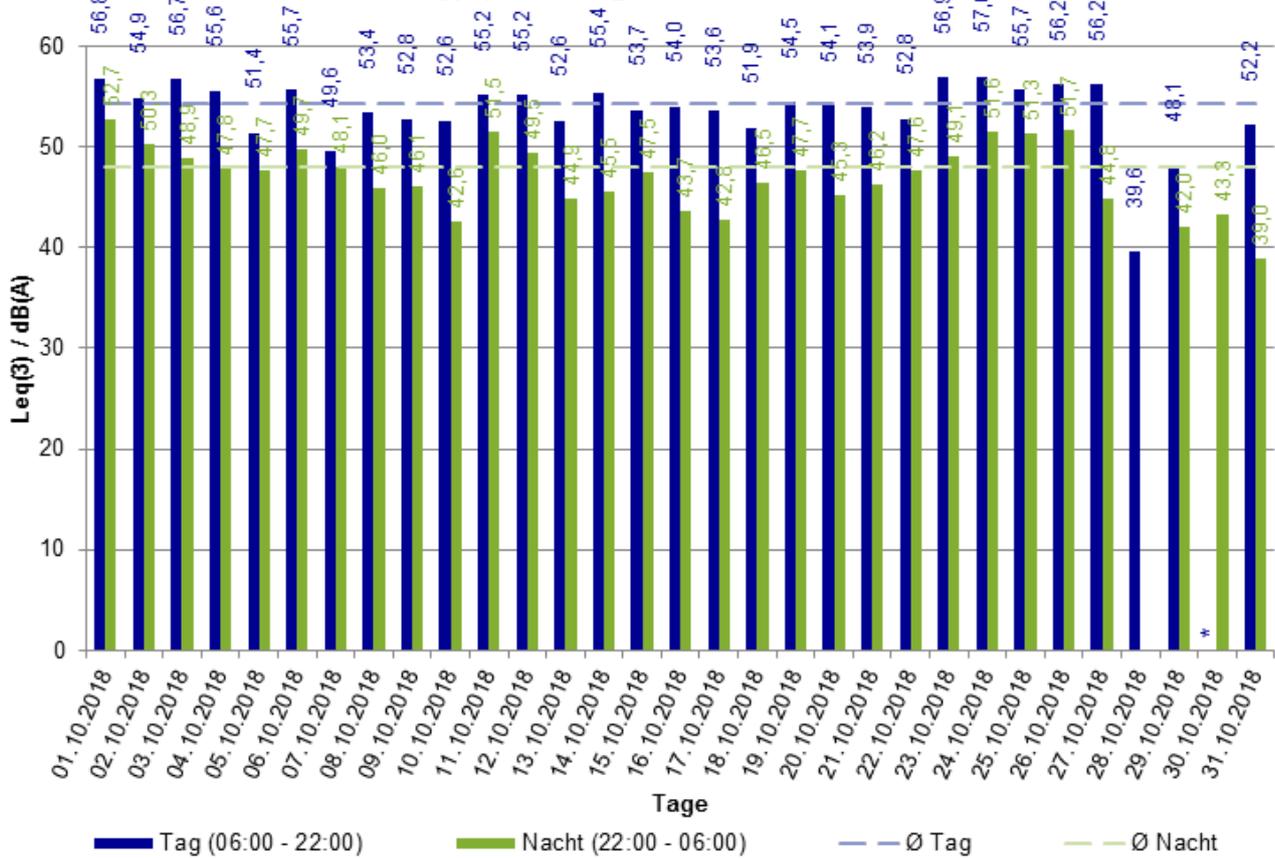
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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 Leq(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)
54,4	48	56,7	58,6	55,2	62,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP75 Gräfenhausen - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

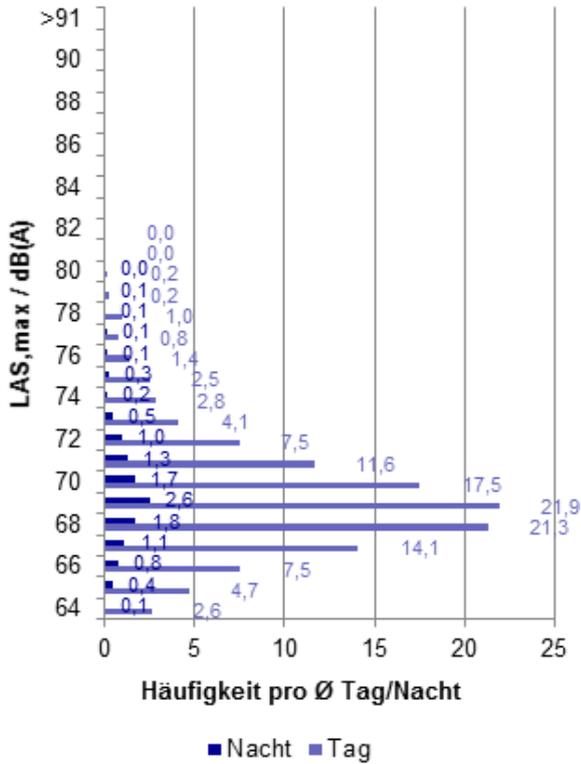
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	56,8	52,7	60,5	58,5	53,8	61,8
02.10.2018	54,9	50,3	58,3	57,5	51,8	60,3
03.10.2018	56,7	48,9	58,4	57,9	55,4	62,5
04.10.2018	55,6	47,8	56,8	59,5	57,8	64,7
05.10.2018	51,4	47,7	55,1	58,3	56,4	63,2
06.10.2018	55,7	49,7	58,2	58,5	54,1	61,7
07.10.2018	49,6	48,1	54,4	56,8	55,6	62,3
08.10.2018	53,4	46,0	55,6	59,4	56,5	63,7
09.10.2018	52,8	46,1	55,0	58,4	56,5	63,5
10.10.2018	52,6	42,6	53,9	59,8	56,8	63,9
11.10.2018	55,2	51,5	58,9	59,1	56,1	63,2
12.10.2018	55,2	49,5	57,9	58,9	57,1	64,0
13.10.2018	52,6	44,9	54,3	58,0	53,6	61,5
14.10.2018	55,4	45,5	56,2	58,4	55,9	63,0
15.10.2018	53,7	47,5	55,9	58,5	57,3	64,1
16.10.2018	54,0	43,7	55,3	58,6	55,9	63,0
17.10.2018	53,6	42,8	53,9	58,9	57,8	64,5
18.10.2018	51,9	46,5	54,9	60,7	55,5	63,4
19.10.2018	54,5	47,7	56,8	59,3	55,8	63,3
20.10.2018	54,1	45,3	55,4	58,0	53,8	61,5
21.10.2018	53,9	46,2	55,4	58,3	57,0	63,9
22.10.2018	52,8	47,6	56,0	59,1	54,9	62,6
23.10.2018	56,9	49,1	58,3	58,5	50,8	59,9
24.10.2018	57,0	51,6	60,1	58,3	52,3	61,1
25.10.2018	55,7	51,3	59,2	59,4	54,1	62,4
26.10.2018	56,2	51,7	59,8	57,9	52,6	61,0
27.10.2018	56,2	44,8	56,4	58,4	52,0	60,7
28.10.2018	39,6		37,4	56,6	52,1	60,0
29.10.2018	48,1	42,0	49,8	57,6	51,1	59,8
30.10.2018	*	43,3	*	*	52,5	*
31.10.2018	52,2	39,0	52,5	58,6	53,8	61,7
Gesamt	54,4	48,0	56,7	58,6	55,2	62,6

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

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

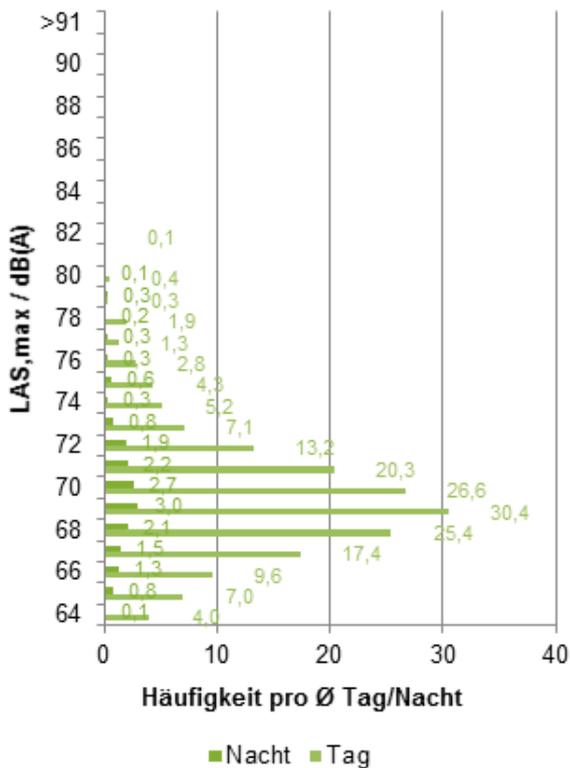


Anzahl der Maximalpegel

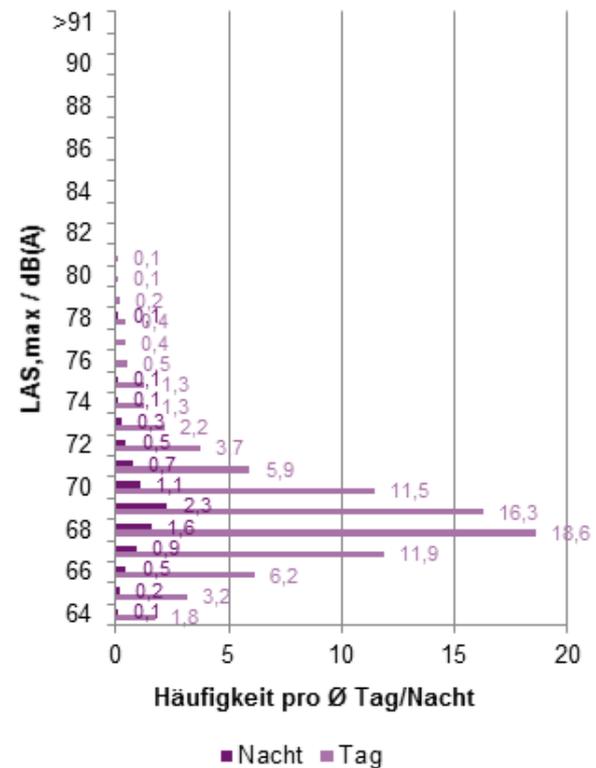
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3562	121,8
Betriebsrichtung 25/18	2052	177,5
Betriebsrichtung 07/18	1509	85,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	373	12,2
Betriebsrichtung 25/18	213	18,5
Betriebsrichtung 07/18	160	8,4

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)	2052	2051	2689	76%	76%	213	213	235	91%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	1509	1506	1891	80%	80%	160	159	164	98%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
25.10.2018 09:14:00	25.10.2018 10:35:59	82	0	82	Fremdgeräusche
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1694	226	1920	

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



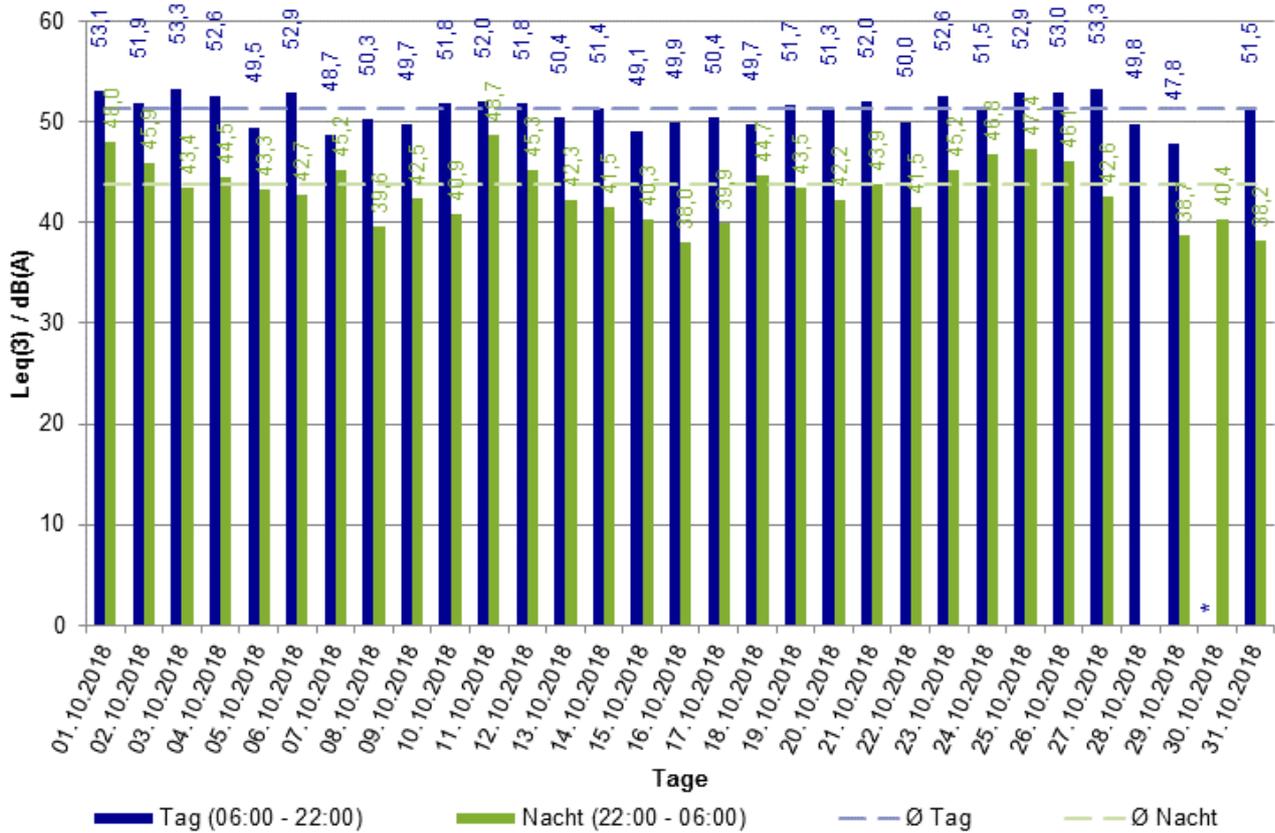
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	10 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

4.27.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,4	43,9	53,2	55,1	47,9	57

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

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



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

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

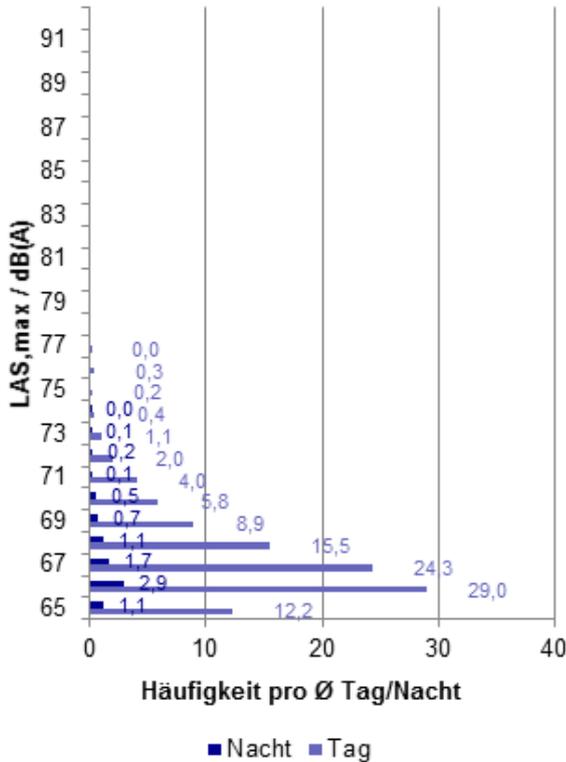
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	53,1	48,0	55,9	55,9	50,2	58,6
02.10.2018	51,9	45,9	54,6	55,6	48,9	58,0
03.10.2018	53,3	43,4	54,2	55,7	48,2	57,6
04.10.2018	52,6	44,5	53,8	56,9	48,2	58,0
05.10.2018	49,5	43,3	51,6	54,8	47,4	56,4
06.10.2018	52,9	42,7	53,8	56,0	47,7	57,6
07.10.2018	48,7	45,2	52,3	52,9	48,1	56,0
08.10.2018	50,3	39,6	50,9	54,3	46,9	56,3
09.10.2018	49,7	42,5	51,3	54,3	46,9	56,0
10.10.2018	51,8	40,9	52,5	54,7	46,9	56,5
11.10.2018	52,0	48,7	56,0	56,8	50,9	59,1
12.10.2018	51,8	45,3	53,9	55,2	49,3	57,7
13.10.2018	50,4	42,3	51,6	53,9	46,7	55,8
14.10.2018	51,4	41,5	52,1	54,6	46,4	56,1
15.10.2018	49,1	40,3	50,2	54,1	47,2	56,1
16.10.2018	49,9	38,0	50,5	54,4	46,7	56,2
17.10.2018	50,4	39,9	51,0	54,1	47,6	56,4
18.10.2018	49,7	44,7	52,8	55,6	48,4	57,3
19.10.2018	51,7	43,5	53,3	55,2	48,0	57,3
20.10.2018	51,3	42,2	52,5	54,6	47,7	56,7
21.10.2018	52,0	43,9	53,5	54,6	47,7	56,7
22.10.2018	50,0	41,5	51,8	54,6	47,6	56,8
23.10.2018	52,6	45,2	54,1	55,9	48,8	57,5
24.10.2018	51,5	46,8	55,1	56,3	49,0	58,4
25.10.2018	52,9	47,4	55,7	57,2	49,8	59,0
26.10.2018	53,0	46,1	55,3	55,8	49,4	58,3
27.10.2018	53,3	42,6	53,9	55,8	46,8	57,2
28.10.2018	49,8		49,0	52,9	43,1	53,8
29.10.2018	47,8	38,7	49,4	52,8	44,1	54,4
30.10.2018	*	40,4	*	*	43,3	*
31.10.2018	51,5	38,2	51,7	55,2	45,5	56,5
Gesamt	51,4	43,9	53,2	55,1	47,9	57,0

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

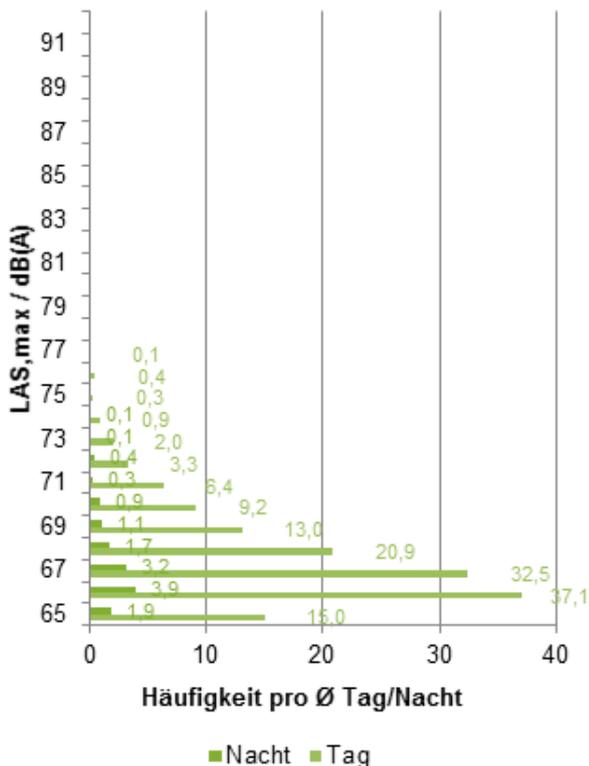


Anzahl der Maximalpegel

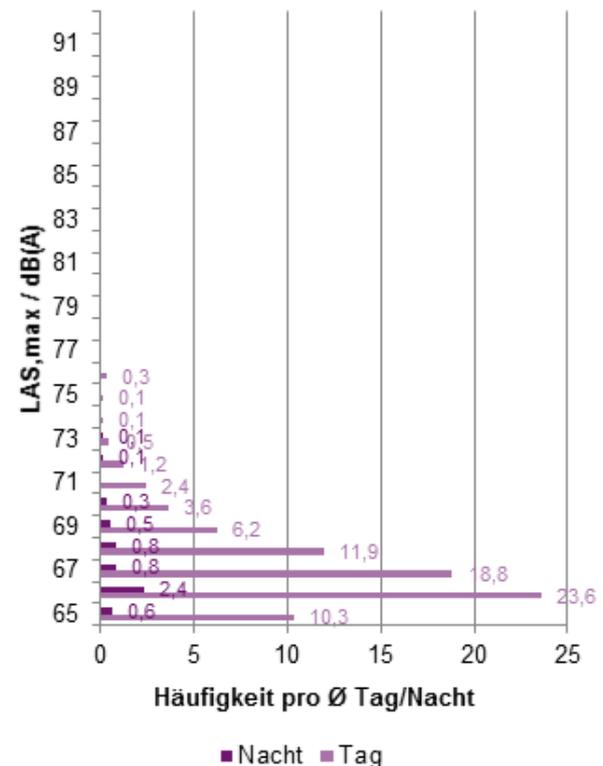
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3034	103,6
Betriebsrichtung 25/18	1642	141
Betriebsrichtung 07/18	1392	79

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	260	8,5
Betriebsrichtung 25/18	156	13,6
Betriebsrichtung 07/18	104	5,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1642	1582	2689	61%	59%	156	149	235	66%	63%
Ostbetrieb (BR 07)	1392	1208	1891	74%	64%	104	100	164	63%	61%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
19.10.2018 10:15:00	19.10.2018 10:55:59	41	0	41	Fremdgeräusche
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
Gesamt		1653	226	1879	

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



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

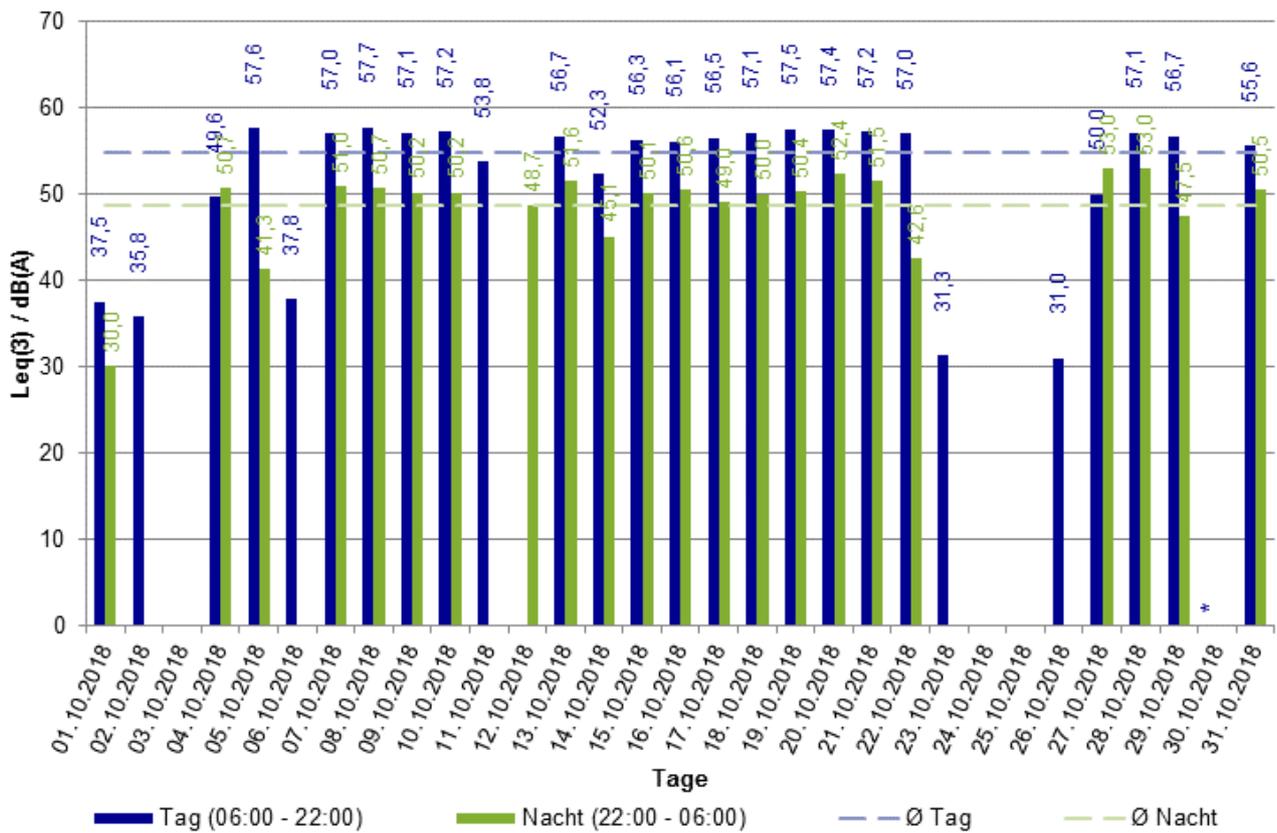
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.28.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)	<i>L</i> _{eqTag} (06-22)	<i>L</i> _{eqNacht} (22-06)	<i>L</i> _{DEN} (24h)
54,8	48,7	57,3	57,1	51,4	59,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP89 Bischofsheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

Tages- und Monatswerte der Fluggeräusche *L*_{eq}(3) für Tag und Nacht

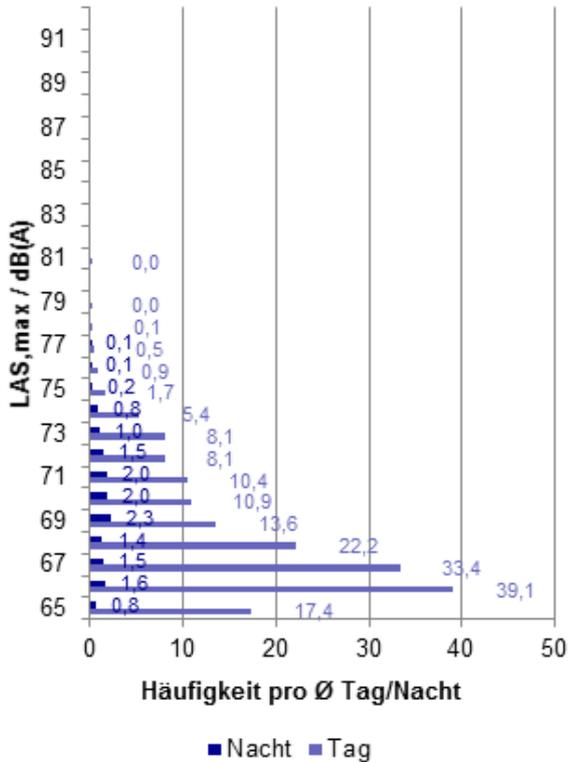
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.10.2018	37,5	30,0	38,5	52,9	47,5	55,7
02.10.2018	35,8		35,6	53,9	48,2	56,8
03.10.2018				49,9	49,1	55,7
04.10.2018	49,6	50,7	57,6	53,5	53,1	60,1
05.10.2018	57,6	41,3	57,7	58,8	49,7	60,2
06.10.2018	37,8		38,4	51,5	47,1	55,0
07.10.2018	57,0	51,0	59,6	58,0	52,2	60,8
08.10.2018	57,7	50,7	59,6	59,0	53,0	61,5
09.10.2018	57,1	50,2	59,2	58,5	52,4	61,0
10.10.2018	57,2	50,2	59,2	59,3	52,2	61,2
11.10.2018	53,8		52,0	55,8	48,3	57,2
12.10.2018		48,7	53,9	51,2	51,9	58,1
13.10.2018	56,7	51,6	59,5	58,0	52,9	60,9
14.10.2018	52,3	45,1	55,6	54,4	49,2	58,2
15.10.2018	56,3	50,1	58,4	58,0	52,8	60,8
16.10.2018	56,1	50,6	58,9	57,8	52,9	61,0
17.10.2018	56,5	49,0	58,3	58,3	52,3	60,8
18.10.2018	57,1	50,0	59,2	58,6	51,5	60,8
19.10.2018	57,5	50,4	59,5	59,5	52,2	61,5
20.10.2018	57,4	52,4	60,5	58,6	53,5	61,7
21.10.2018	57,2	51,5	60,0	58,3	53,4	61,5
22.10.2018	57,0	42,6	57,4	59,2	49,5	60,5
23.10.2018	31,3		34,6	55,2	47,9	56,6
24.10.2018				54,1	46,9	56,3
25.10.2018				53,5	44,5	54,4
26.10.2018	31,0		33,8	55,0	47,8	56,9
27.10.2018	50,0	53,0	59,6	53,5	54,4	61,0
28.10.2018	57,1	53,0	60,6	58,3	54,0	61,8
29.10.2018	56,7	47,5	57,9	58,8	49,8	60,1
30.10.2018	*		*	*	48,0	*
31.10.2018	55,6	50,5	58,9	58,4	52,7	61,3
Gesamt	54,8	48,7	57,3	57,1	51,4	59,8

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

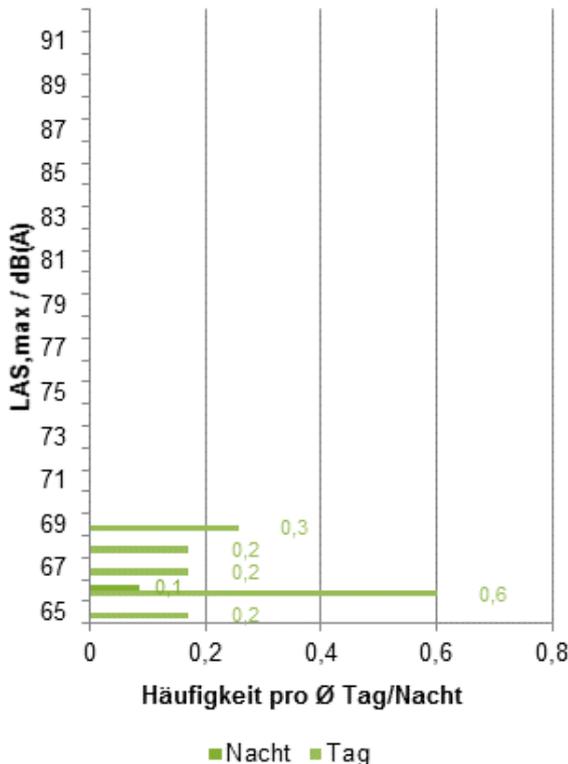
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4953	171,8
Betriebsrichtung 25/18	16	1,4
Betriebsrichtung 07/18	4937	287,5

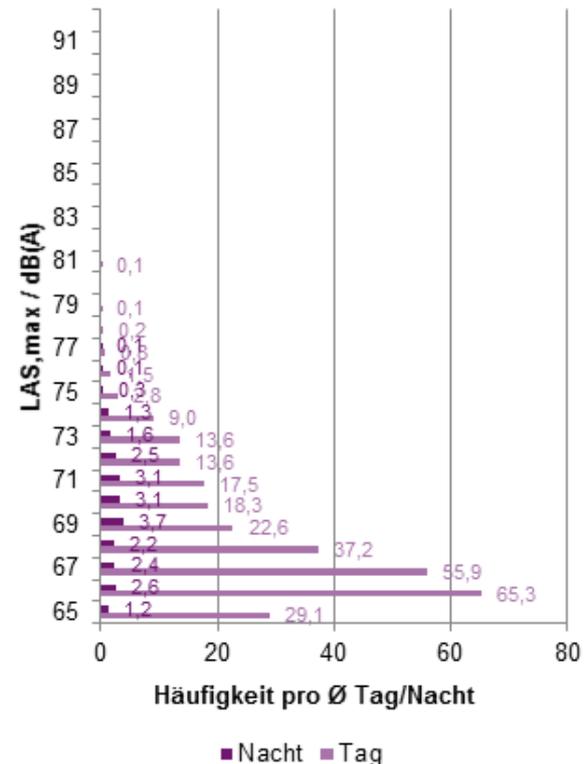
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	463	15,1
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	462	24,1

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)	16	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	4937	4927	6169	80%	80%	462	461	540	86%	85%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.10.2018 16:11:00	01.10.2018 16:44:59	34	0	34	Böigkeit
02.10.2018 12:51:00	02.10.2018 14:43:59	113	0	113	Böigkeit
05.10.2018 14:10:00	05.10.2018 14:47:59	38	0	38	Fremdgeräusche
22.10.2018 07:40:00	22.10.2018 11:49:59	250	0	250	Fremdgeräusche
22.10.2018 14:46:00	22.10.2018 15:36:59	51	0	51	Fremdgeräusche
23.10.2018 17:51:00	23.10.2018 19:41:59	111	0	111	Böigkeit
24.10.2018 03:49:00	24.10.2018 07:10:59	71	131	202	Böigkeit
24.10.2018 11:28:00	24.10.2018 14:30:59	183	0	183	Böigkeit
26.10.2018 13:10:00	26.10.2018 14:47:59	98	0	98	Böigkeit
28.10.2018 08:58:00	28.10.2018 11:07:59	130	0	130	Böigkeit
28.10.2018 18:37:00	28.10.2018 20:10:59	94	0	94	Böigkeit
29.10.2018 21:56:00	29.10.2018 22:15:59	4	16	20	Böigkeit
30.10.2018 09:06:00	30.10.2018 23:18:59	774	79	853	Böigkeit
31.10.2018 13:45:00	31.10.2018 16:03:59	139	0	139	Fremdgeräusche
Gesamt		2090	226	2316	