

Mai 2020

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, FTU-LL3



Inhaltsverzeichnis

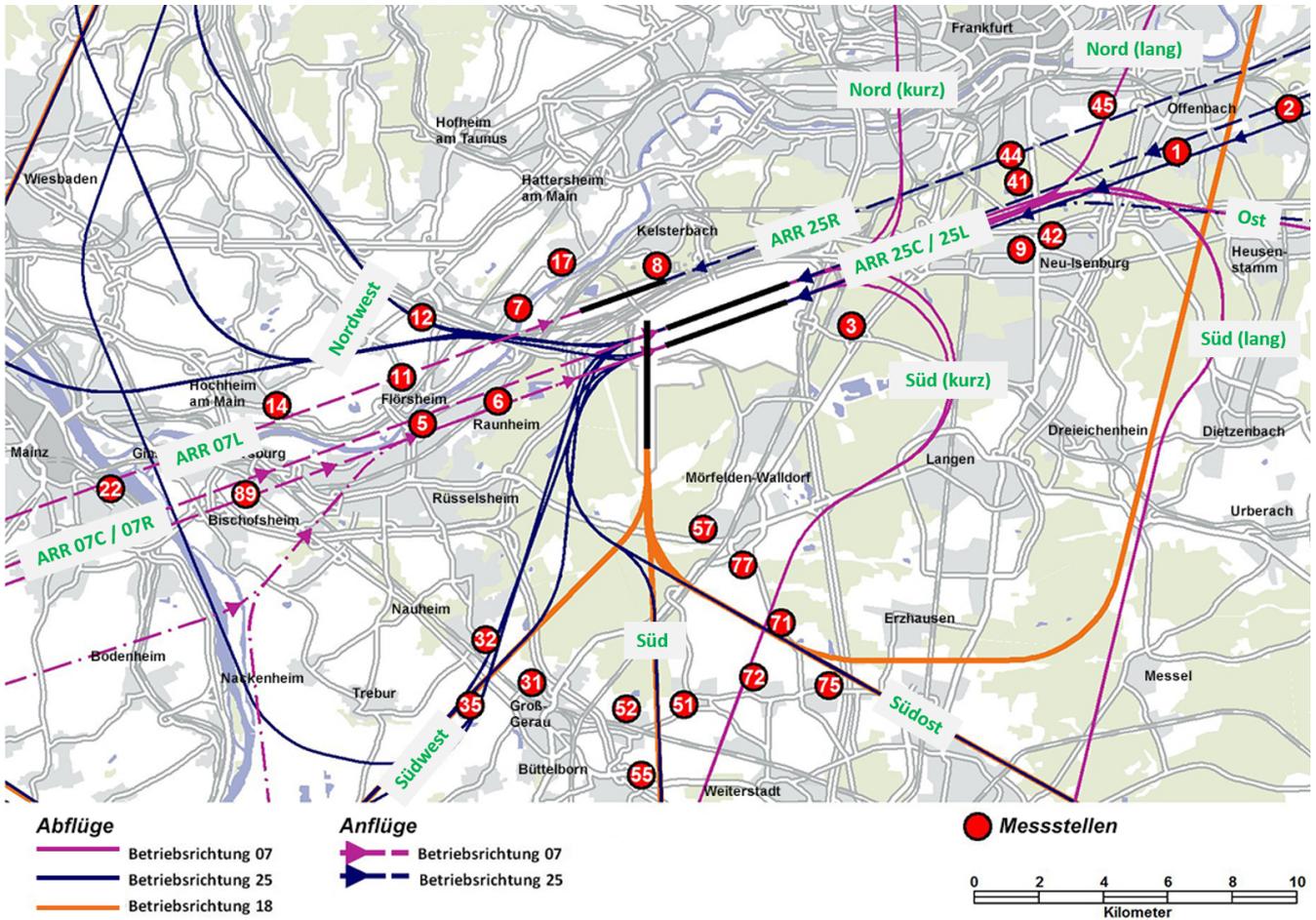
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim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

1 Glossar

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

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

2 Übersicht der Messstationen



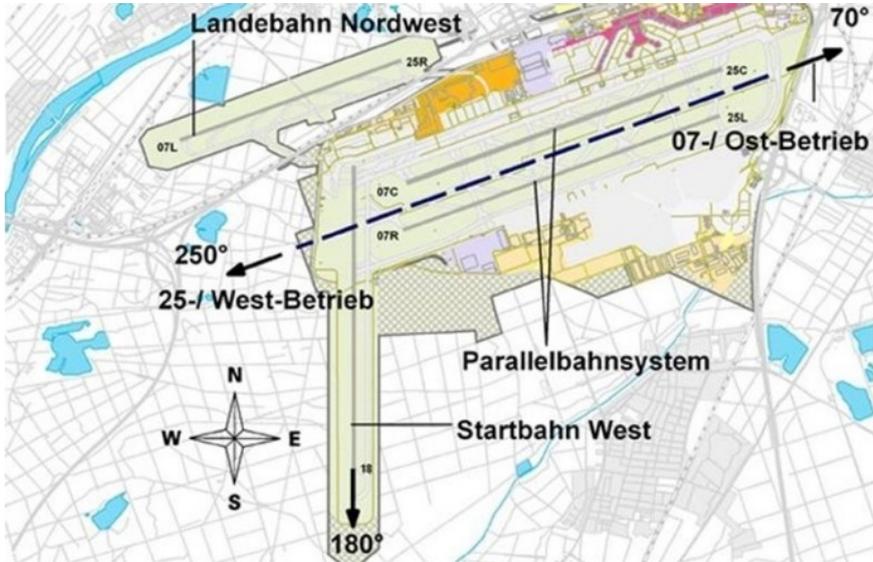
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

Hinweis:

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

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

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen



Start- und Landebahnsystem des Frankfurter Flughafens

Im Berichtszeitraum fanden insgesamt 7764 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 7155 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 609 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	1372	318	1589	320	0	3599
Nacht	85	37	118	37	0	277
Gesamt	1457	355	1707	357	0	3876

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	0	669	979	0	94	1814	3556
Nacht	0	96	43	0	31	162	332
Gesamt	0	765	1022	0	125	1976	3888

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



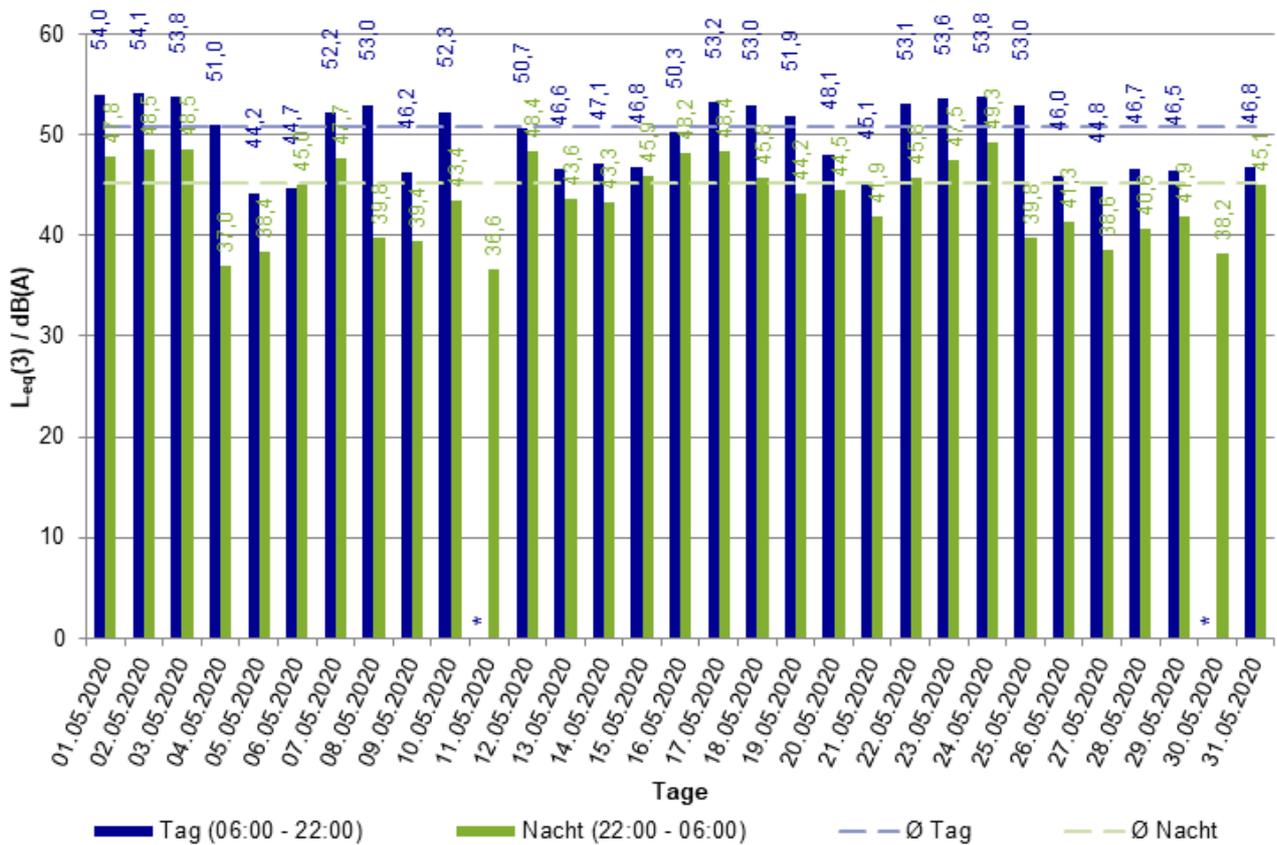
Bezeichnung:	Messstelle 1 - Offenbach-Lauterborn
Adresse:	Richard-Wagner-Str. - 63069 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,9	45,2	53,9	53,8	48,7	57,1

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

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



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

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

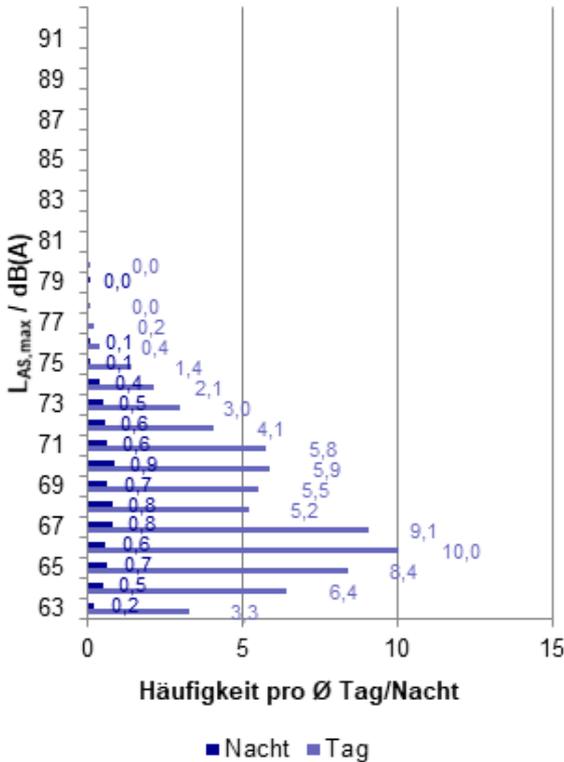
4.1.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	54,0	47,8	56,5	55,5	49,3	58,0
02.05.2020	54,1	48,5	56,9	55,6	49,5	58,1
03.05.2020	53,8	48,5	56,9	54,8	50,6	58,5
04.05.2020	51,0	37,0	50,9	54,7	45,2	55,4
05.05.2020	44,2	38,4	47,3	50,3	45,6	53,7
06.05.2020	44,7	45,0	51,6	52,5	49,9	57,0
07.05.2020	52,2	47,7	55,6	53,9	50,2	57,7
08.05.2020	53,0	39,8	53,3	54,4	46,7	56,2
09.05.2020	46,2	39,4	49,4	51,5	46,3	54,7
10.05.2020	52,3	43,4	54,2	55,0	45,7	57,5
11.05.2020	*	36,6	49,1	*	45,7	55,2
12.05.2020	50,7	48,4	55,7	53,7	49,4	57,4
13.05.2020	46,6	43,6	50,9	55,4	46,8	56,4
14.05.2020	47,1	43,3	51,2	53,1	46,8	56,4
15.05.2020	46,8	45,9	52,6	50,3	48,2	55,3
16.05.2020	50,3	48,2	55,5	52,9	49,7	57,2
17.05.2020	53,2	48,4	56,8	54,4	56,4	62,4
18.05.2020	53,0	45,8	55,1	54,7	47,7	57,1
19.05.2020	51,9	44,2	54,1	53,7	46,5	56,1
20.05.2020	48,1	44,5	51,8	52,2	46,9	55,6
21.05.2020	45,1	41,9	49,6	50,4	47,3	54,8
22.05.2020	53,1	45,8	55,3	55,1	48,5	57,8
23.05.2020	53,6	47,5	56,2	54,9	49,6	57,9
24.05.2020	53,8	49,3	57,6	55,0	50,4	58,6
25.05.2020	53,0	39,8	53,8	55,5	44,0	56,4
26.05.2020	46,0	41,3	49,8	51,1	45,4	54,5
27.05.2020	44,8	38,6	48,0	50,9	44,1	53,3
28.05.2020	46,7	40,6	49,4	54,5	46,1	56,4
29.05.2020	46,5	41,9	50,7	55,1	46,8	58,5
30.05.2020	*	38,2	50,1	*	46,3	55,9
31.05.2020	46,8	45,1	52,0	52,7	49,4	57,2
Gesamt	50,9	45,2	53,9	53,8	48,7	57,1

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

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

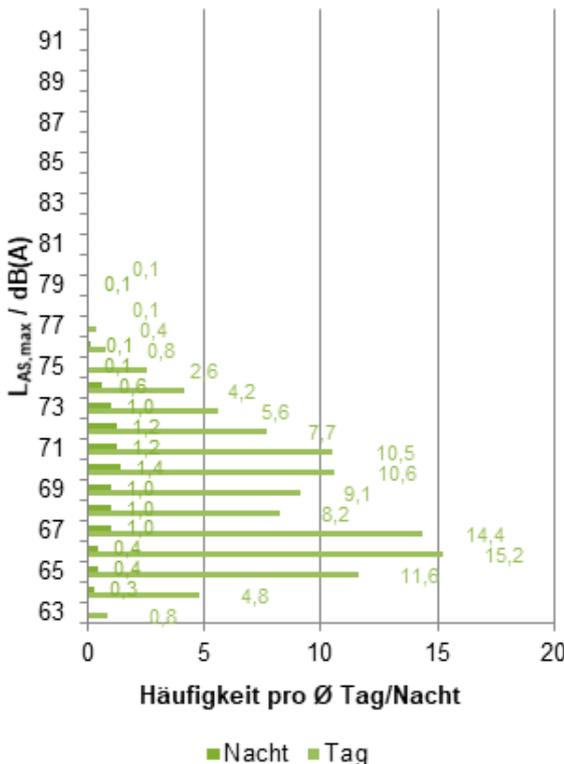


Anzahl der Maximalpegel

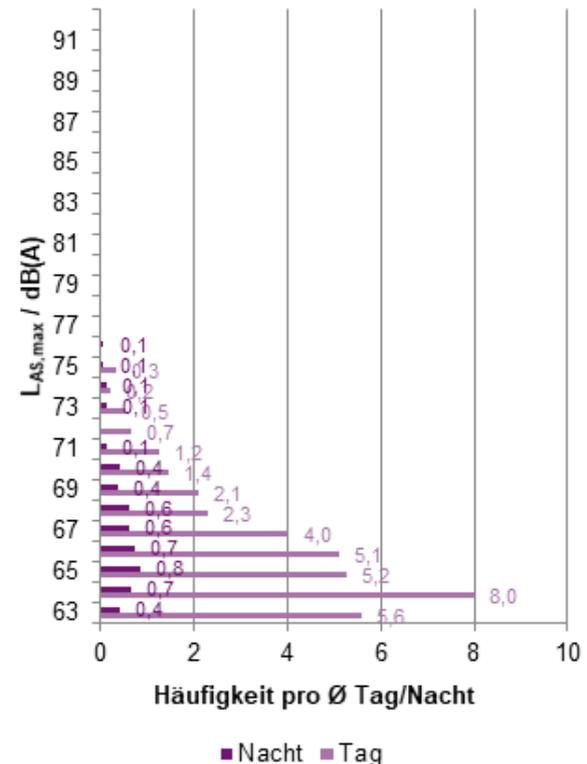
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2102	70,8
Betriebsrichtung 25/18	1541	106,6
Betriebsrichtung 07/18	560	36,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	224	7,3
Betriebsrichtung 25/18	139	10
Betriebsrichtung 07/18	85	5,1

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)	1541	1537	1643	94%	94%	139	139	139	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	560	558	1386	40%	40%	85	85	155	55%	55%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



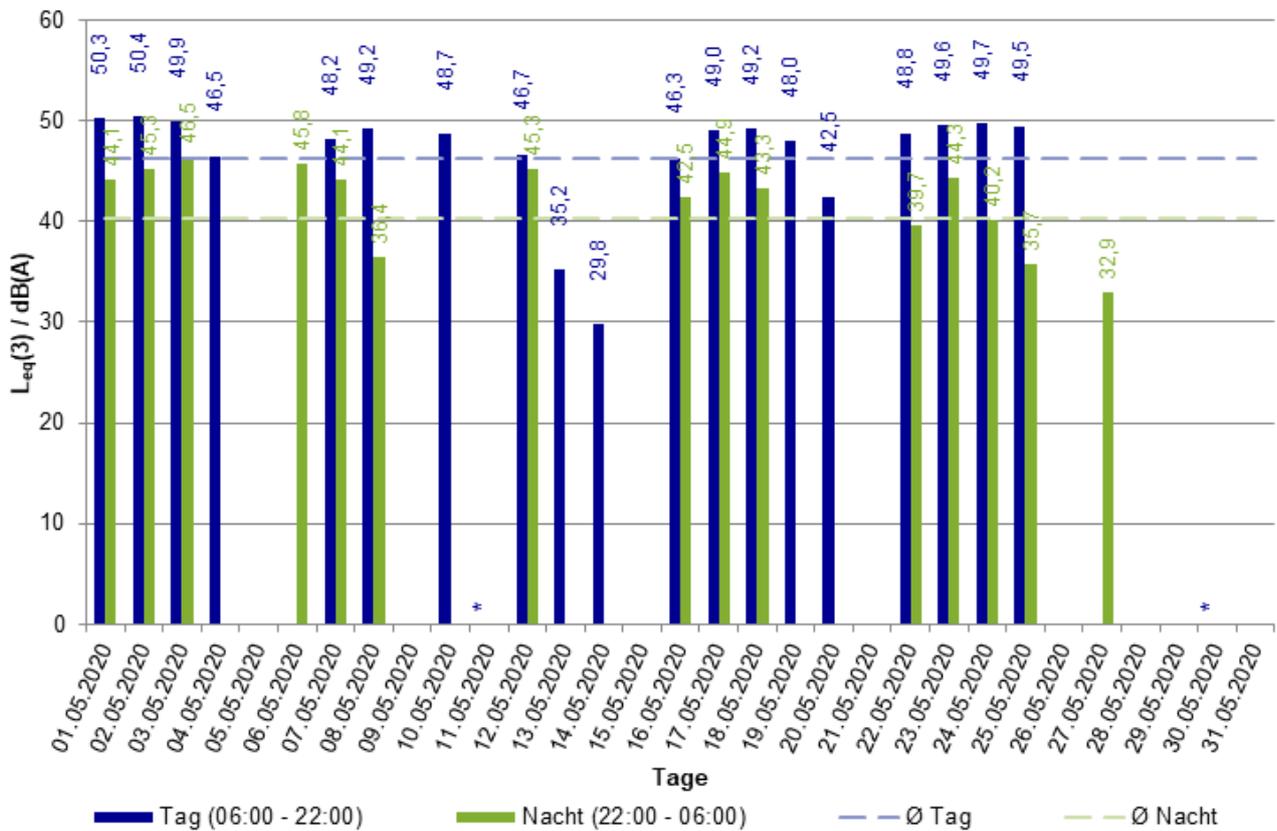
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
46,3	40,3	49,0	52,6	49,5	56,8

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

MP02 OF-Bieber - $L_{eq}(3)$ für Tag und Nacht



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

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

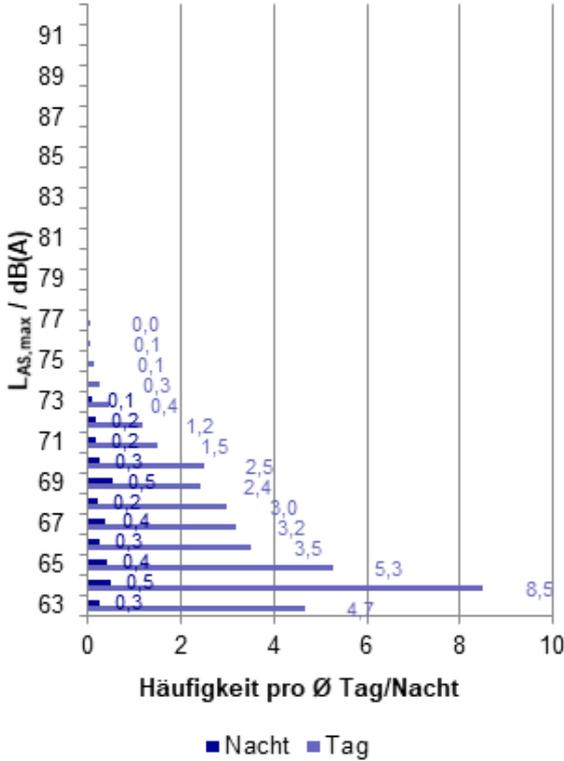
4.2.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	50,3	44,1	52,9	55,0	49,6	57,9
02.05.2020	50,4	45,3	53,5	54,2	49,7	57,7
03.05.2020	49,9	46,5	53,8	53,5	50,9	58,1
04.05.2020	46,5		44,8	53,3	49,0	56,5
05.05.2020				50,8	49,2	55,9
06.05.2020		45,8	51,0	52,2	52,1	58,6
07.05.2020	48,2	44,1	51,6	53,8	52,6	59,3
08.05.2020	49,2	36,4	49,6	54,0	50,1	57,6
09.05.2020				50,7	47,5	54,7
10.05.2020	48,7		49,7	53,1	46,4	56,0
11.05.2020	*			*	47,0	55,8
12.05.2020	46,7	45,3	52,3	52,0	50,1	57,1
13.05.2020	35,2		33,4	50,4	47,4	54,5
14.05.2020	29,8		28,0	51,4	48,9	55,8
15.05.2020				50,4	49,6	56,1
16.05.2020	46,3	42,5	50,4	51,3	49,3	56,3
17.05.2020	49,0	44,9	52,8	51,7	49,3	56,5
18.05.2020	49,2	43,3	51,9	52,9	48,1	56,1
19.05.2020	48,0		48,5	53,0	46,2	55,2
20.05.2020	42,5		40,7	51,4	46,5	54,3
21.05.2020				48,9	48,6	55,1
22.05.2020	48,8	39,7	50,0	52,9	48,8	56,5
23.05.2020	49,6	44,3	52,7	53,4	50,5	57,7
24.05.2020	49,7	40,2	51,5	52,7	49,8	57,3
25.05.2020	49,5	35,7	50,3	54,3	49,5	57,6
26.05.2020				52,6	50,9	57,6
27.05.2020		32,9	38,1	53,4	51,6	58,4
28.05.2020				52,8	48,9	56,4
29.05.2020				51,7	48,8	55,9
30.05.2020	*			*	48,2	56,7
31.05.2020				53,1	50,0	57,2
Gesamt	46,3	40,3	49,0	52,6	49,5	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

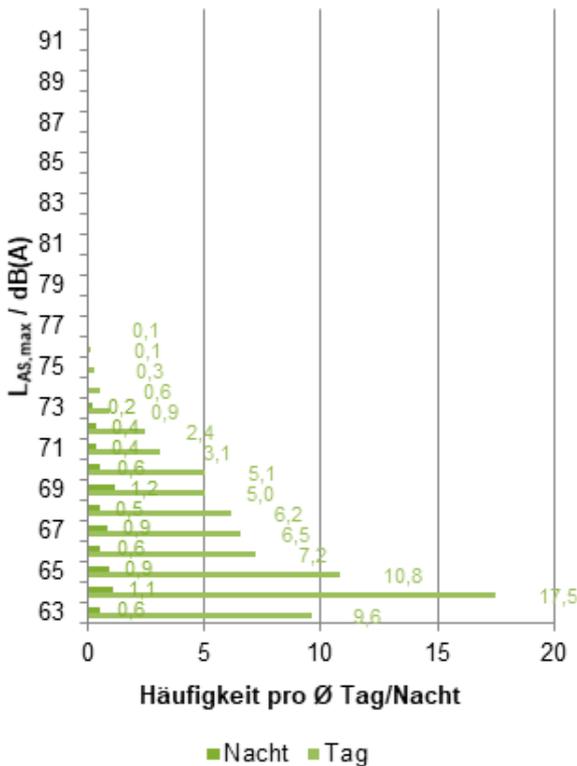
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1087	36,7
Betriebsrichtung 25/18	1086	75,5
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

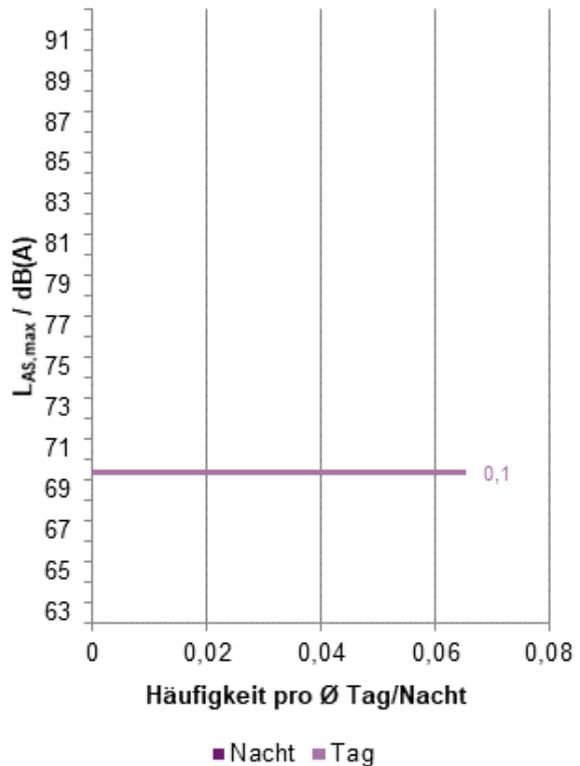
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	100	3,3
Betriebsrichtung 25/18	100	7,2
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1086	1085	1643	66%	66%	100	100	139	72%	72%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
25.05.2020 10:20:00	25.05.2020 11:30:59	71	0	71	Fremdgeräusche
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1319	195	1514	

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



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

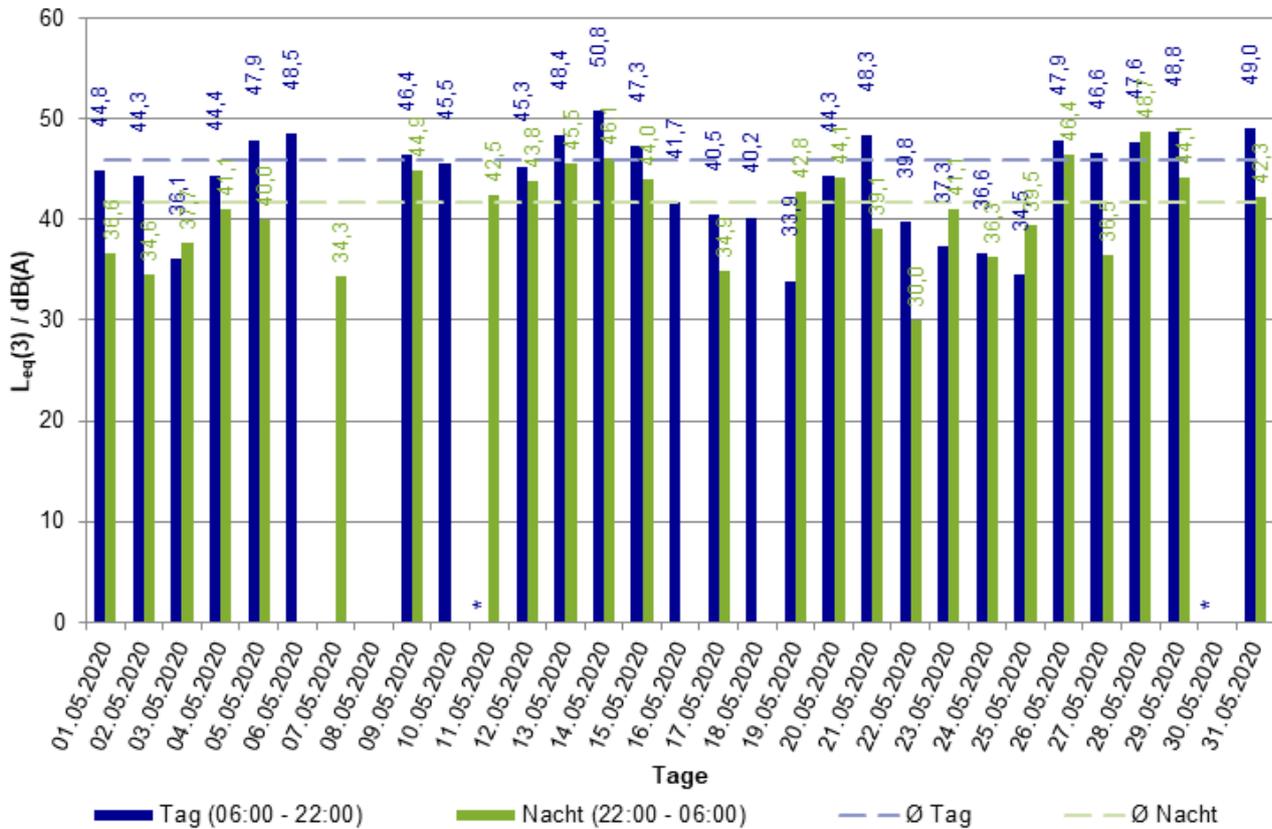
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang)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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,9	41,8	50,1	54,3	51,3	58,8

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

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



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

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

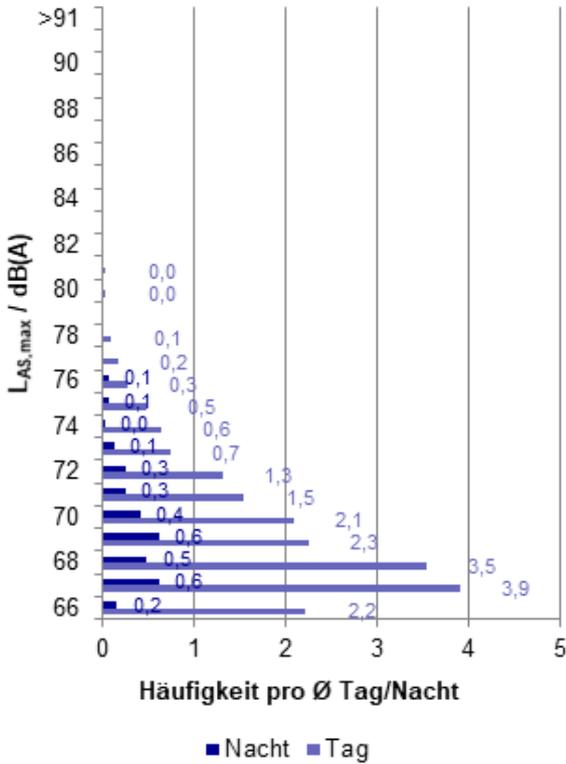
4.3.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	44,8	36,6	48,1	55,3	51,8	59,5
02.05.2020	44,3	34,6	46,8	55,8	52,6	60,1
03.05.2020	36,1	37,7	43,5	53,8	52,2	59,0
04.05.2020	44,4	41,1	49,6	55,3	52,9	60,2
05.05.2020	47,9	40,0	50,7	55,9	52,9	60,4
06.05.2020	48,5		49,5	55,7	52,8	60,1
07.05.2020		34,3	39,5	53,5	52,0	58,8
08.05.2020				52,8	50,2	57,3
09.05.2020	46,4	44,9	52,2	54,7	50,9	58,6
10.05.2020	45,5		49,0	53,1	48,7	56,7
11.05.2020	*	42,5	53,8	*	53,1	62,4
12.05.2020	45,3	43,8	50,1	55,2	53,3	60,2
13.05.2020	48,4	45,5	52,9	55,9	52,8	60,2
14.05.2020	50,8	46,1	54,7	57,0	52,6	60,5
15.05.2020	47,3	44,0	52,0	54,7	52,0	59,3
16.05.2020	41,7		39,9	53,5	50,3	57,6
17.05.2020	40,5	34,9	43,2	52,8	51,7	58,4
18.05.2020	40,2		38,5	53,6	51,6	58,5
19.05.2020	33,9	42,8	48,1	52,7	50,4	57,5
20.05.2020	44,3	44,1	51,0	53,4	50,1	57,7
21.05.2020	48,3	39,1	50,4	52,8	50,1	57,5
22.05.2020	39,8	30,0	42,6	51,5	47,5	55,4
23.05.2020	37,3	41,1	46,7	52,3	48,9	56,4
24.05.2020	36,6	36,3	43,4	52,0	49,4	56,7
25.05.2020	34,5	39,5	45,3	52,8	51,7	58,4
26.05.2020	47,9	46,4	53,6	54,7	51,5	58,9
27.05.2020	46,6	36,5	47,7	53,8	49,8	57,6
28.05.2020	47,6	48,7	55,2	54,1	52,2	59,3
29.05.2020	48,8	44,1	52,5	54,2	49,1	57,5
30.05.2020	*		51,6	*	46,6	57,2
31.05.2020	49,0	42,3	51,8	53,7	49,5	57,6
Gesamt	45,9	41,8	50,1	54,3	51,3	58,8

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

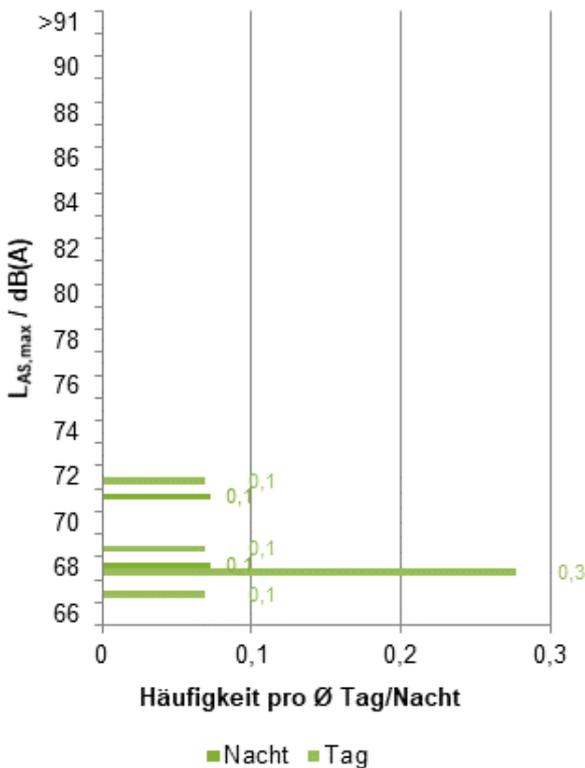


Anzahl der Maximalpegel

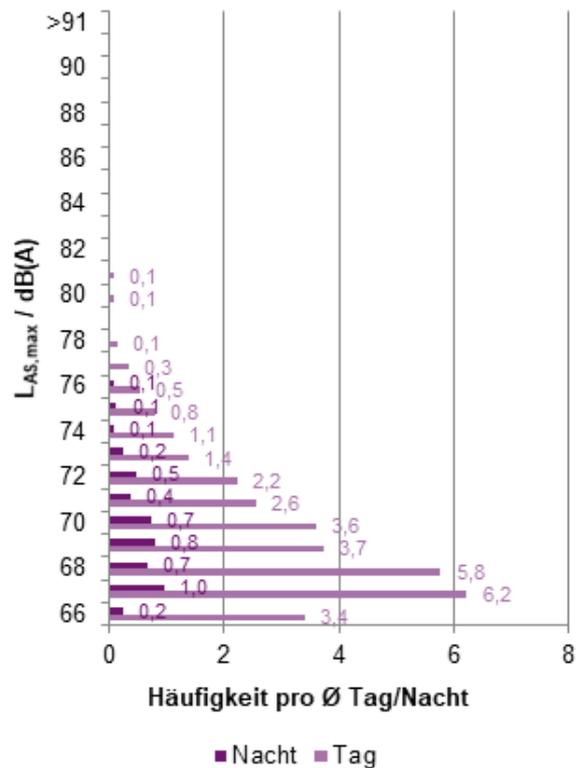
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	574	19,3
Betriebsrichtung 25/18	7	0,5
Betriebsrichtung 07/18	487	31,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	96	3,1
Betriebsrichtung 25/18	2	0,1
Betriebsrichtung 07/18	78	4,7

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)	7	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	487	485	1900	26%	26%	78	78	155	50%	50%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



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

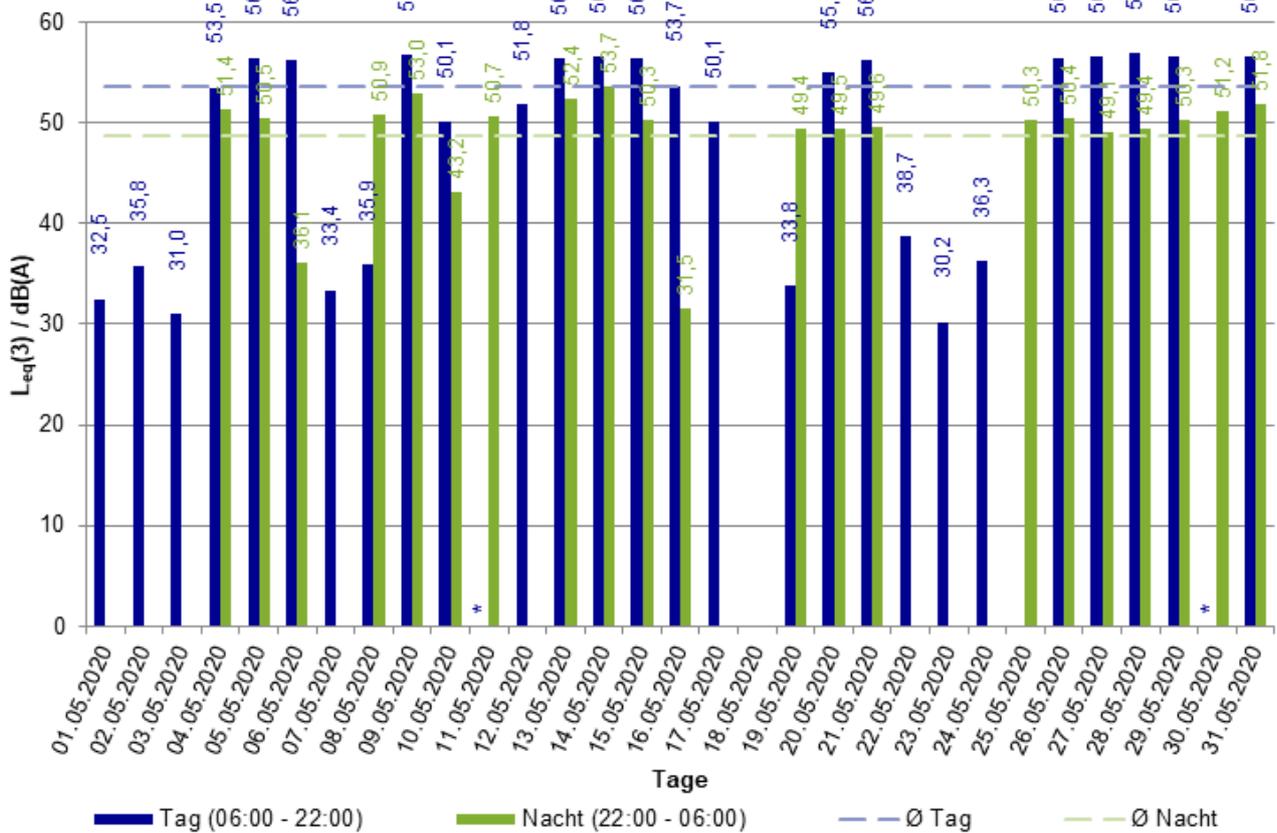
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,6	48,7	56,9	58,4	53,8	61,7

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

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



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

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

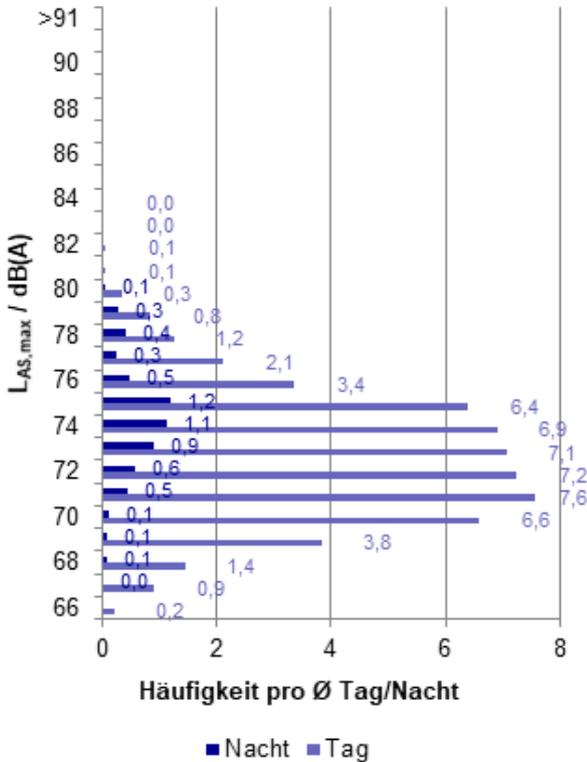
4.4.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	32,5		30,7	55,5	52,8	60,1
02.05.2020	35,8		35,3	57,1	52,7	60,4
03.05.2020	31,0		34,2	54,7	52,1	59,5
04.05.2020	53,5	51,4	59,1	59,1	55,1	62,9
05.05.2020	56,4	50,5	59,1	60,7	54,4	63,0
06.05.2020	56,2	36,1	56,2	60,2	53,1	62,1
07.05.2020	33,4		34,5	57,8	52,7	60,6
08.05.2020	35,9	50,9	56,1	56,8	54,5	61,5
09.05.2020	56,7	53,0	60,4	59,3	55,6	63,0
10.05.2020	50,1	43,2	52,7	55,6	52,4	59,3
11.05.2020	*	50,7	61,6	*	54,4	64,5
12.05.2020	51,8		50,1	58,8	52,0	60,6
13.05.2020	56,4	52,4	60,3	59,7	55,0	63,0
14.05.2020	56,6	53,7	61,1	60,0	55,8	63,6
15.05.2020	56,4	50,3	58,9	59,8	54,4	62,6
16.05.2020	53,7	31,5	52,1	57,6	53,5	61,0
17.05.2020	50,1		48,4	56,5	52,4	60,0
18.05.2020				56,7	52,6	60,2
19.05.2020	33,8	49,4	54,6	56,8	53,9	61,0
20.05.2020	55,0	49,5	58,4	59,0	53,6	62,1
21.05.2020	56,2	49,6	58,7	57,9	54,5	62,1
22.05.2020	38,7		37,0	57,1	52,4	60,7
23.05.2020	30,2		32,3	56,4	51,1	59,3
24.05.2020	36,3		39,5	54,0	50,9	58,4
25.05.2020		50,3	55,6	57,4	55,1	62,0
26.05.2020	56,5	50,4	59,2	59,8	54,3	62,6
27.05.2020	56,6	49,1	58,7	59,8	54,0	62,4
28.05.2020	56,9	49,4	58,9	60,1	53,7	62,4
29.05.2020	56,6	50,3	58,9	59,9	54,1	62,4
30.05.2020	*	51,2	59,4	*	54,0	62,4
31.05.2020	56,6	51,8	60,0	58,6	54,4	62,4
Gesamt	53,6	48,7	56,9	58,4	53,8	61,7

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

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



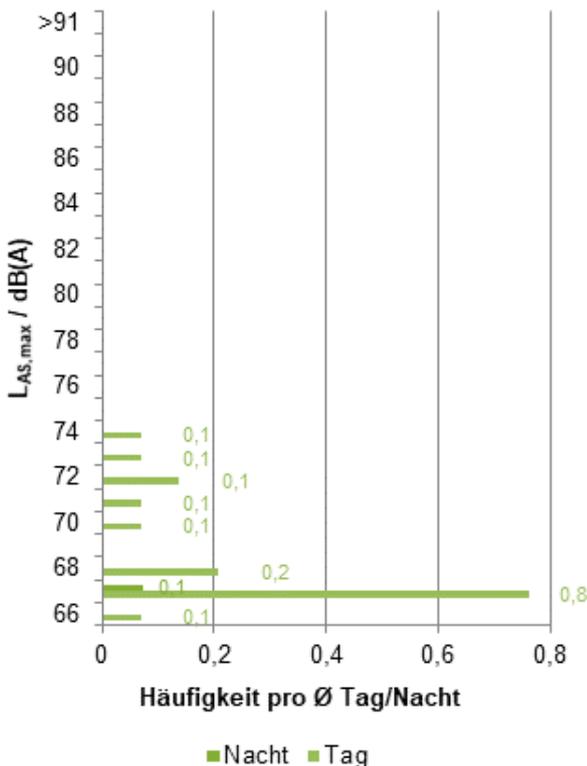
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1672	56,3
Betriebsrichtung 25/18	21	1,5
Betriebsrichtung 07/18	1650	108,2

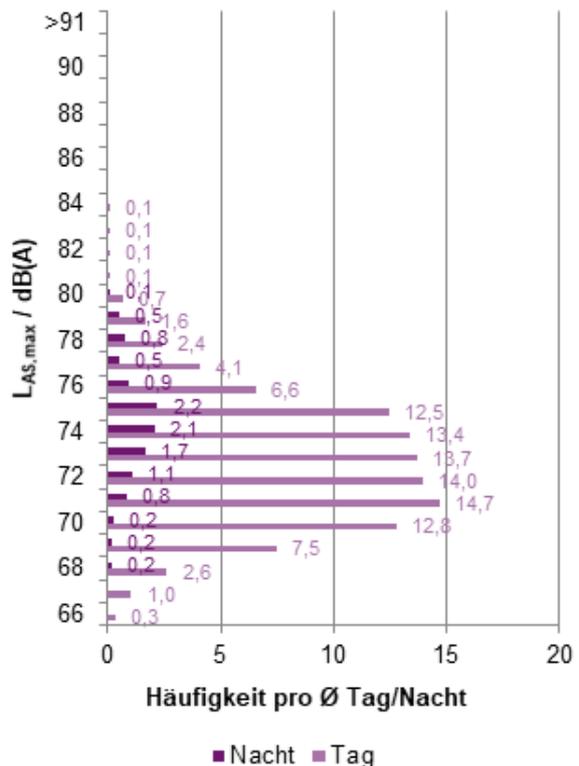
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	190	6,2
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	189	11,3

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)	21	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1650	1647	1901	87%	87%	189	189	192	98%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



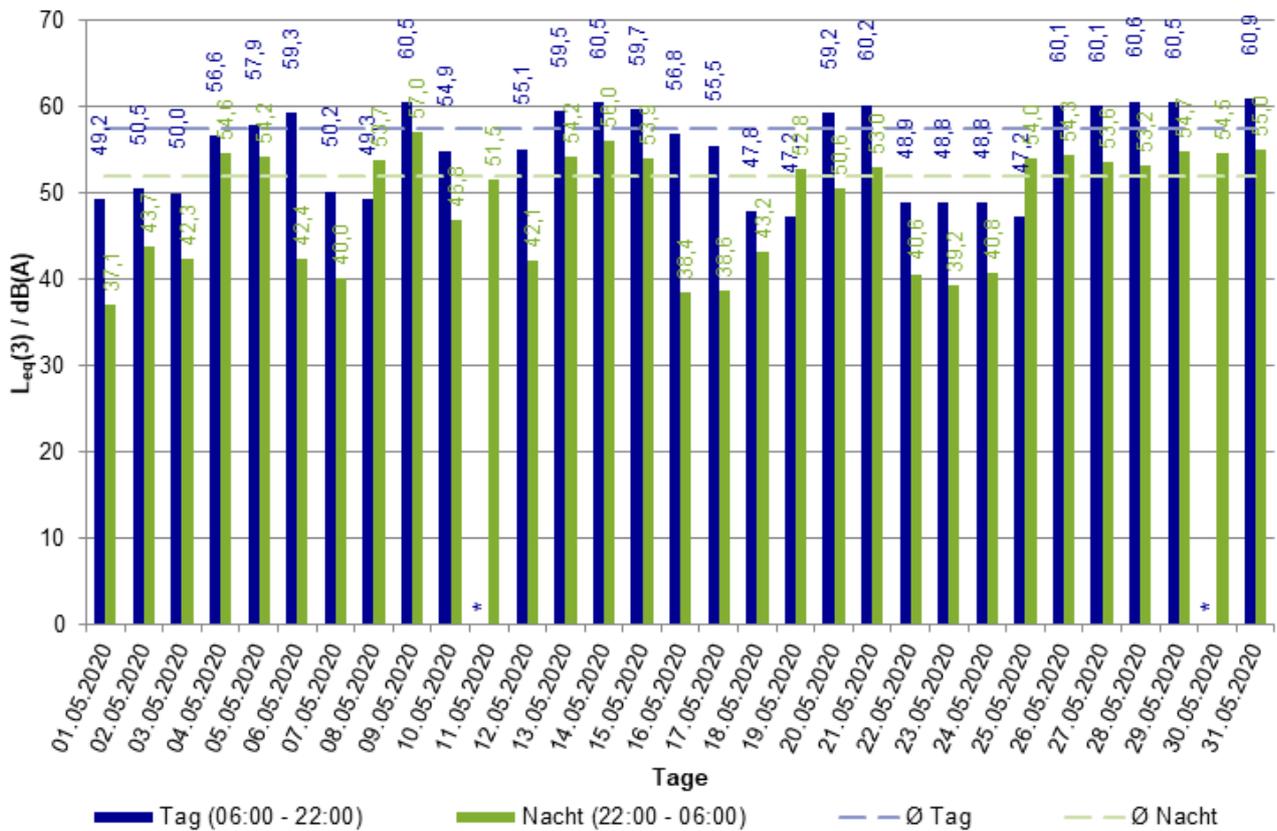
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57,4	52,0	60,5	73,2	75,1	81,9

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

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



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

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

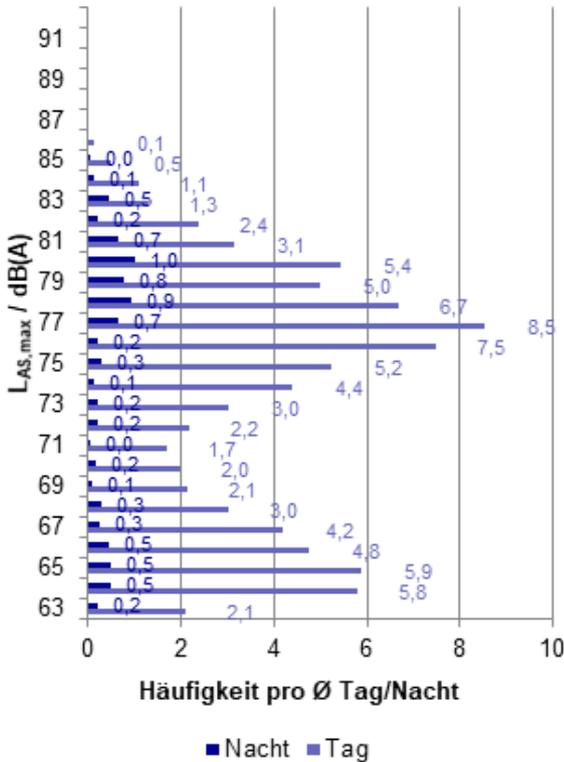
4.5.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	49,2	37,1	50,7	52,5	47,5	55,8
02.05.2020	50,5	43,7	53,8	53,8	48,6	57,1
03.05.2020	50,0	42,3	52,2	52,5	48,7	56,4
04.05.2020	56,6	54,6	62,3	58,1	55,5	63,2
05.05.2020	57,9	54,2	62,0	59,1	55,1	63,0
06.05.2020	59,3	42,4	59,7	77,4	49,4	80,6
07.05.2020	50,2	40,0	52,6	53,7	48,9	57,2
08.05.2020	49,3	53,7	59,5	53,9	54,9	61,1
09.05.2020	60,5	57,0	64,3	60,9	57,4	64,8
10.05.2020	54,9	46,8	57,3	56,1	49,1	58,6
11.05.2020	*	51,5	63,8	*	53,1	64,6
12.05.2020	55,1	42,1	54,9	57,1	49,1	58,4
13.05.2020	59,5	54,2	63,0	88,1	55,0	91,1
14.05.2020	60,5	56,0	64,0	61,4	56,5	64,7
15.05.2020	59,7	53,9	62,5	60,9	54,9	63,5
16.05.2020	56,8	38,4	56,0	58,4	49,9	59,4
17.05.2020	55,5	38,6	55,0	57,8	50,1	59,3
18.05.2020	47,8	43,2	51,3	53,5	51,1	58,2
19.05.2020	47,2	52,8	58,4	55,4	54,1	60,8
20.05.2020	59,2	50,6	61,6	59,8	52,2	62,4
21.05.2020	60,2	53,0	62,4	60,5	53,8	62,8
22.05.2020	48,9	40,6	51,2	52,4	46,9	55,5
23.05.2020	48,8	39,2	51,2	52,4	44,6	54,7
24.05.2020	48,8	40,8	51,4	51,5	46,7	55,1
25.05.2020	47,2	54,0	59,5	52,2	89,9	95,2
26.05.2020	60,1	54,3	62,9	60,7	55,0	63,5
27.05.2020	60,1	53,6	62,6	60,9	54,5	63,3
28.05.2020	60,6	53,2	62,7	61,3	54,3	63,5
29.05.2020	60,5	54,7	63,1	61,1	55,4	63,7
30.05.2020	*	54,5	62,8	*	55,2	63,6
31.05.2020	60,9	55,0	63,8	61,1	55,7	64,2
Gesamt	57,4	52,0	60,5	73,2	75,1	81,9

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

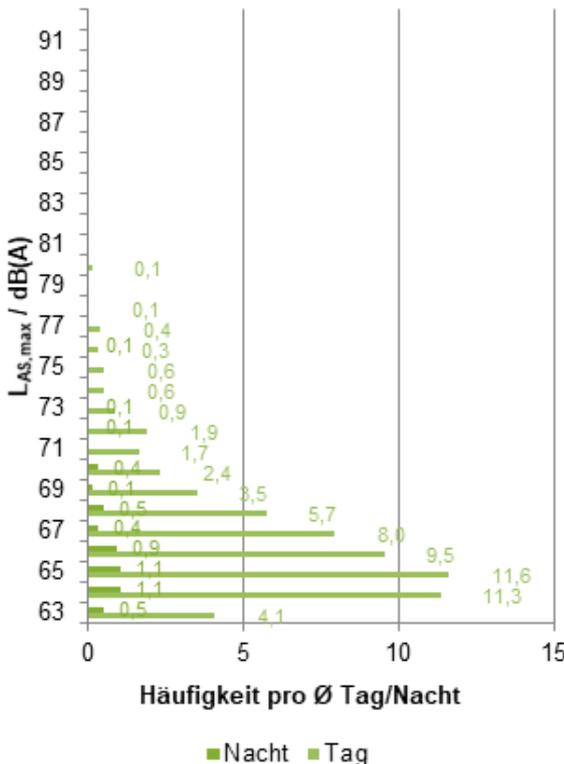


Anzahl der Maximalpegel

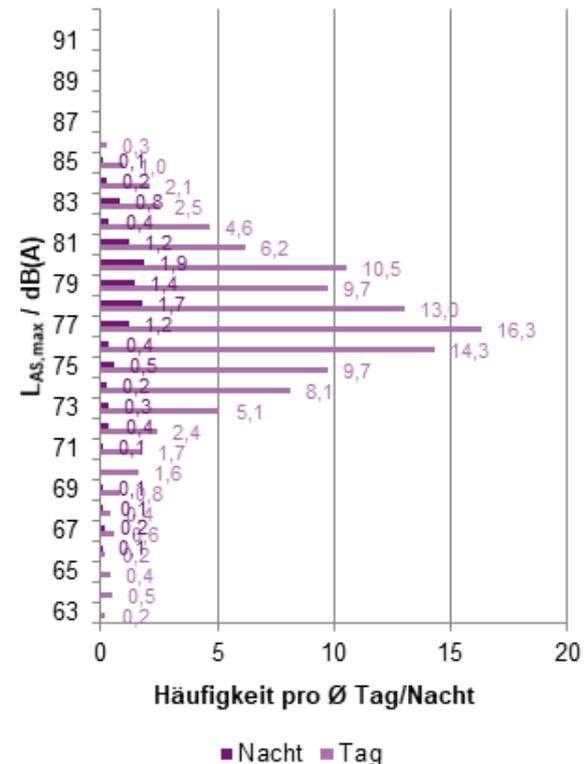
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2602	88,1
Betriebsrichtung 25/18	907	62,8
Betriebsrichtung 07/18	1694	112,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	259	8,5
Betriebsrichtung 25/18	72	5,2
Betriebsrichtung 07/18	187	11,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	907	904	1684	54%	54%	72	72	122	59%	59%
Ostbetrieb (BR 07)	1694	1685	1901	89%	89%	187	187	192	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit	
13.05.2020 10:58:00	13.05.2020 11:59:59	62	0	62	Fremdgeräusche	
13.05.2020 13:10:00	13.05.2020 13:59:59	50	0	50	Fremdgeräusche	
13.05.2020 14:30:00	13.05.2020 15:07:59	38	0	38	Fremdgeräusche	
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit	
Gesamt		1398	195	1593		

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



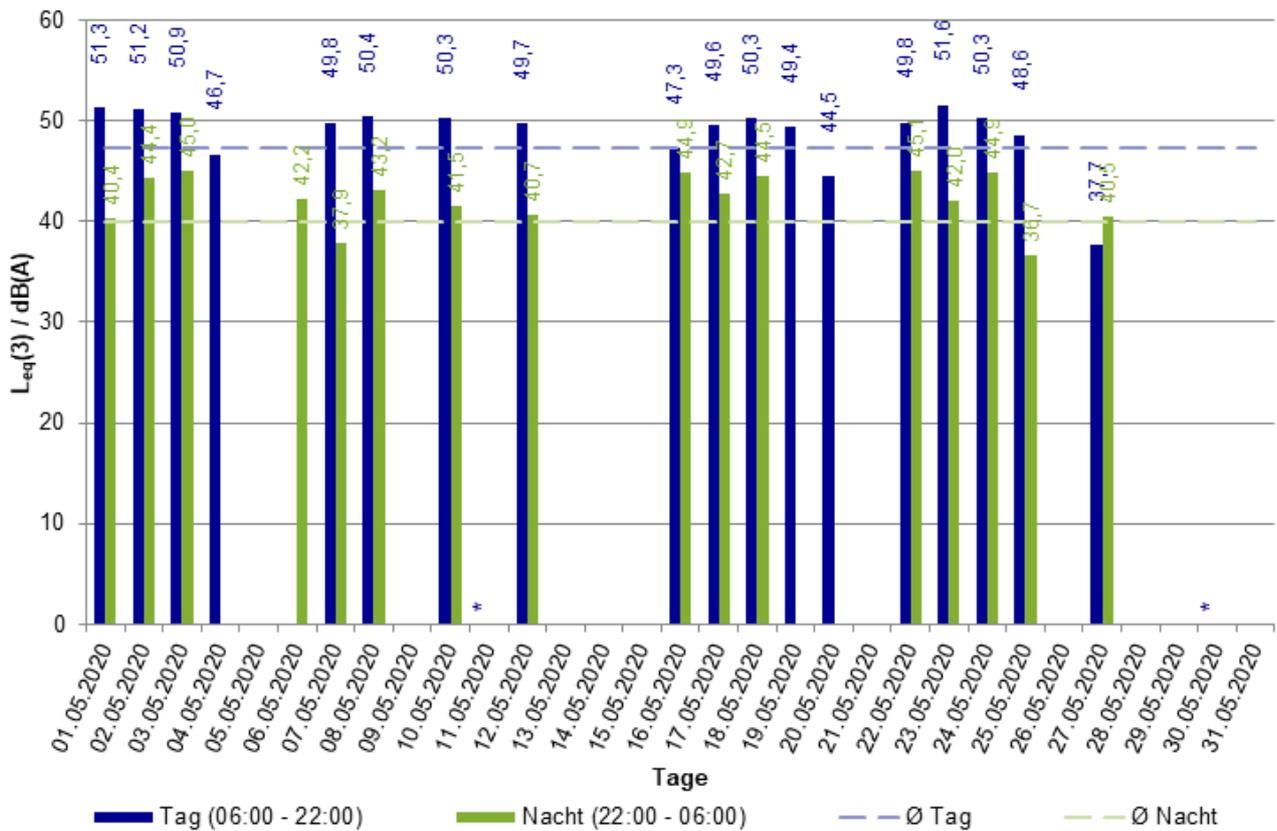
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
47,4	40,0	50,0	58,3	53,3	61,4

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

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



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

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

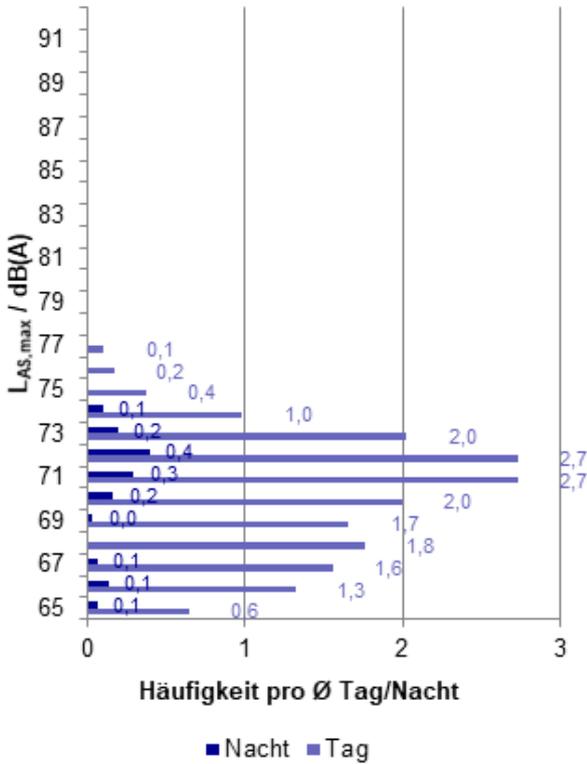
4.6.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	51,3	40,4	53,0	59,0	51,0	60,7
02.05.2020	51,2	44,4	54,0	60,2	52,2	61,6
03.05.2020	50,9	45,0	54,3	66,9	53,9	67,9
04.05.2020	46,7		45,0	64,3	52,6	63,9
05.05.2020				56,9	55,4	61,7
06.05.2020		42,2	47,5	60,5	52,9	62,5
07.05.2020	49,8	37,9	50,9	58,4	52,0	60,4
08.05.2020	50,4	43,2	53,2	57,4	53,8	61,1
09.05.2020				57,1	50,7	59,3
10.05.2020	50,3	41,5	51,9	54,9	49,3	57,3
11.05.2020	*			*	50,9	59,5
12.05.2020	49,7	40,7	51,9	54,6	52,4	59,5
13.05.2020				52,8	50,9	57,7
14.05.2020				53,3	49,6	56,9
15.05.2020				52,6	48,8	56,1
16.05.2020	47,3	44,9	52,7	59,2	48,9	59,6
17.05.2020	49,6	42,7	52,6	55,4	51,2	58,9
18.05.2020	50,3	44,5	53,3	56,9	50,1	58,8
19.05.2020	49,4		50,5	56,2	48,2	57,9
20.05.2020	44,5		42,8	52,7	47,9	55,6
21.05.2020				50,4	49,9	56,5
22.05.2020	49,8	45,1	53,7	55,1	48,9	57,7
23.05.2020	51,6	42,0	53,4	54,5	48,9	57,6
24.05.2020	50,3	44,9	54,1	53,9	49,1	57,5
25.05.2020	48,6	36,7	49,5	53,9	48,7	56,8
26.05.2020				54,6	49,7	58,0
27.05.2020	37,7	40,5	47,0	54,5	50,8	58,2
28.05.2020				55,1	47,2	56,7
29.05.2020				58,2	48,3	59,0
30.05.2020	*			*	47,7	57,4
31.05.2020				60,1	64,6	70,5
Gesamt	47,4	40,0	50,0	58,3	53,3	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.

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

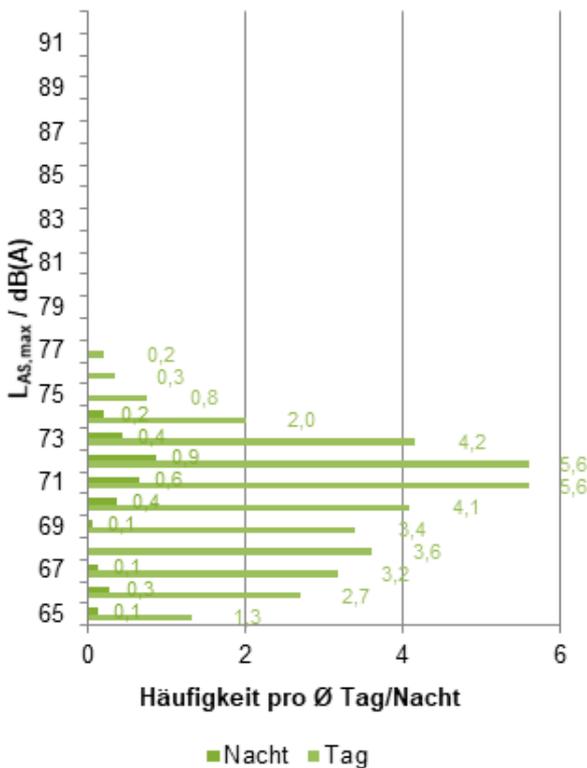


Anzahl der Maximalpegel

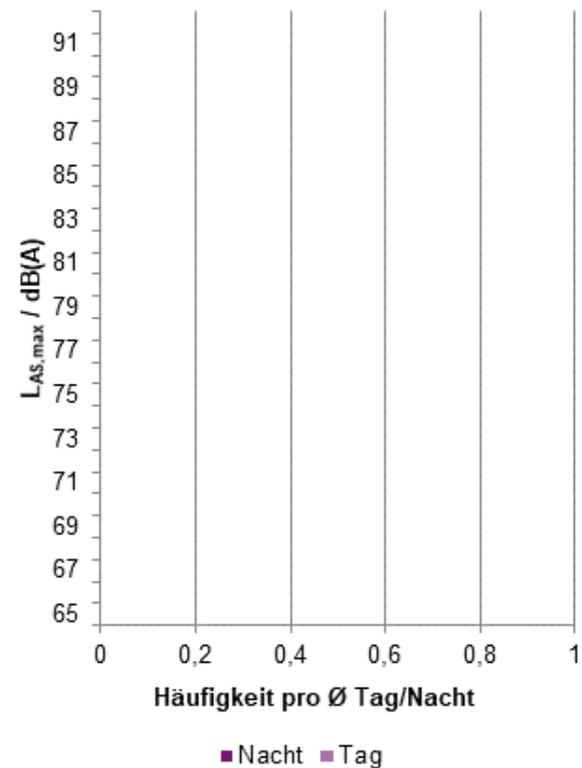
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	534	18
Betriebsrichtung 25/18	534	36,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	44	1,4
Betriebsrichtung 25/18	44	3,2
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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)	534	511	654	82%	78%	44	43	58	76%	74%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
26.05.2020 11:40:00	26.05.2020 13:20:59	101	0	101	Fremdgeräusche
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1349	195	1544	

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



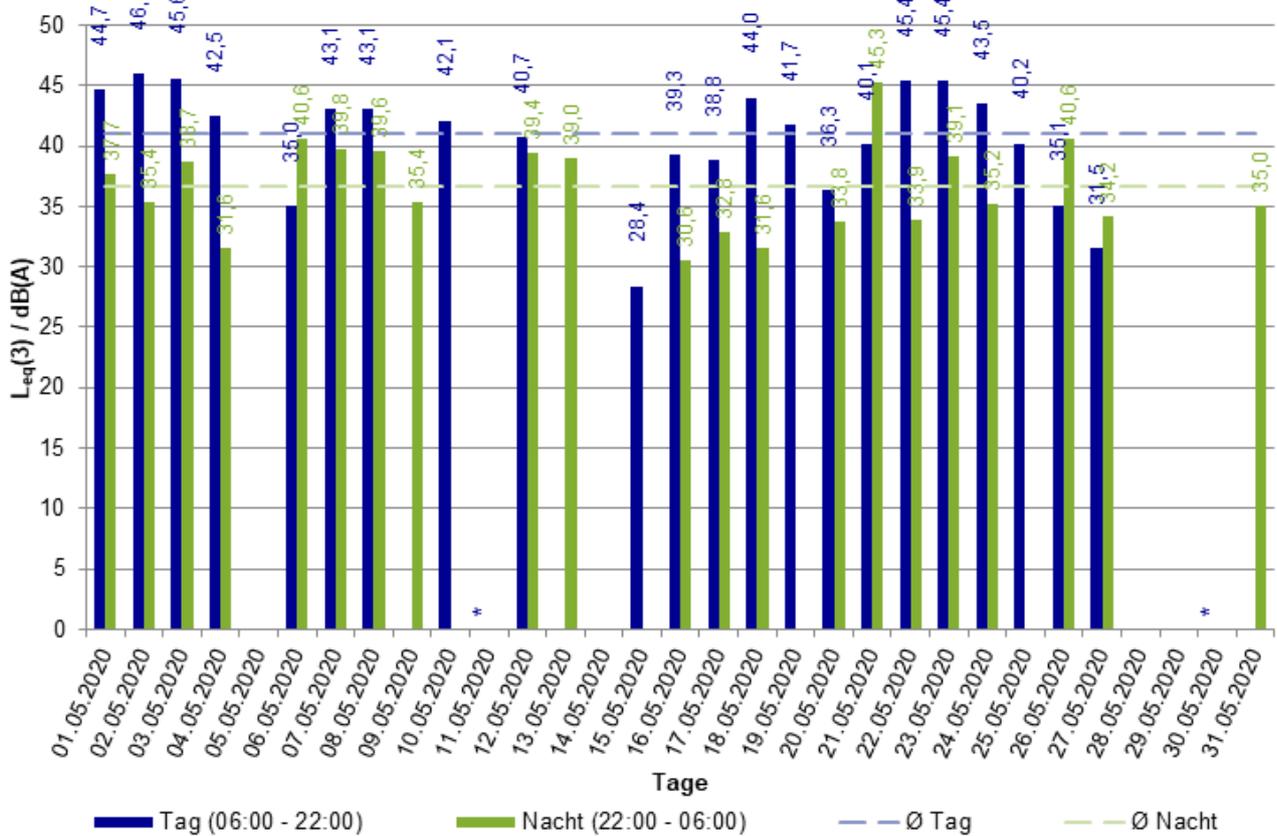
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
41,0	36,6	44,6	58,6	49,7	59,2

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

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



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

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

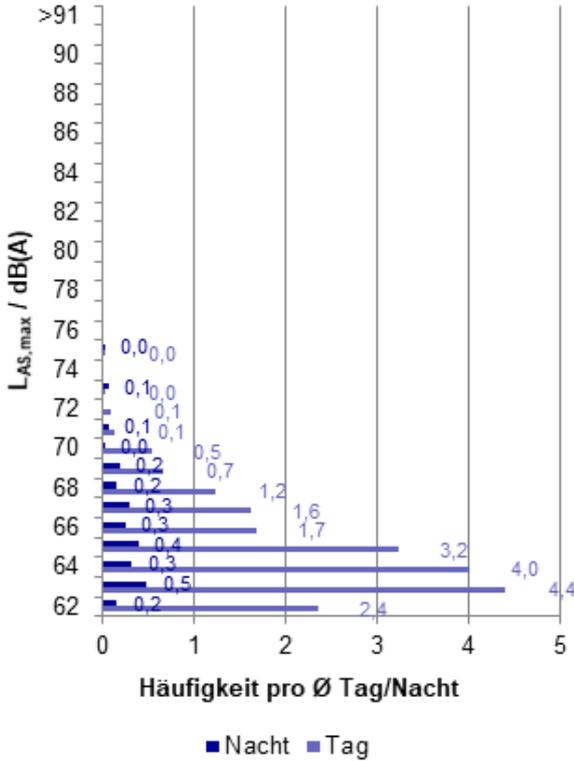
4.7.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	44,7	37,7	46,7	51,8	49,9	56,8
02.05.2020	46,0	35,4	47,5	52,1	49,3	56,5
03.05.2020	45,6	38,7	47,9	51,2	50,3	56,9
04.05.2020	42,5	31,6	42,3	51,0	50,1	56,5
05.05.2020				49,4	50,6	56,7
06.05.2020	35,0	40,6	46,2	49,6	50,3	56,5
07.05.2020	43,1	39,8	47,0	53,1	51,4	58,1
08.05.2020	43,1	39,6	47,1	51,2	51,9	58,1
09.05.2020		35,4	40,7	48,6	47,9	54,3
10.05.2020	42,1		42,0	50,8	46,5	53,8
11.05.2020	*			*	48,1	56,6
12.05.2020	40,7	39,4	46,6	72,6	51,5	71,0
13.05.2020		39,0	44,2	50,2	47,0	54,1
14.05.2020				54,5	46,5	56,7
15.05.2020	28,4		31,6	49,1	46,9	53,8
16.05.2020	39,3	30,6	42,3	50,8	49,1	55,8
17.05.2020	38,8	32,8	42,4	50,4	50,0	56,5
18.05.2020	44,0	31,6	44,4	50,5	51,3	57,5
19.05.2020	41,7		41,5	51,3	50,7	57,2
20.05.2020	36,3	33,8	40,4	51,8	49,9	56,7
21.05.2020	40,1	45,3	51,3	50,6	52,1	58,3
22.05.2020	45,4	33,9	46,7	51,9	47,9	55,6
23.05.2020	45,4	39,1	48,5	51,3	48,1	55,6
24.05.2020	43,5	35,2	45,3	50,6	45,7	53,8
25.05.2020	40,2		38,7	50,5	46,4	54,0
26.05.2020	35,1	40,6	46,5	50,0	50,3	56,6
27.05.2020	31,5	34,2	40,7	49,7	51,3	57,4
28.05.2020				51,2	49,9	56,6
29.05.2020				52,1	49,7	56,5
30.05.2020	*		31,9	*	48,1	56,5
31.05.2020		35,0	40,3	50,0	49,3	55,7
Gesamt	41,0	36,6	44,6	58,6	49,7	59,2

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

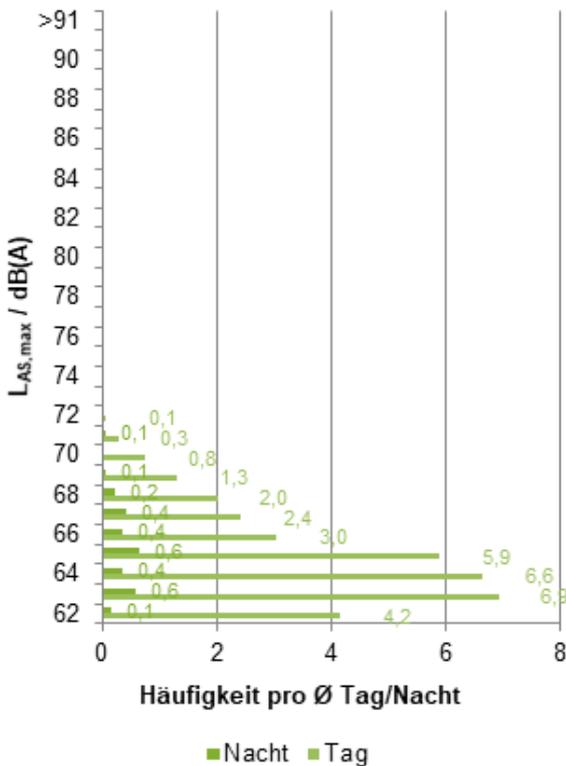


Anzahl der Maximalpegel

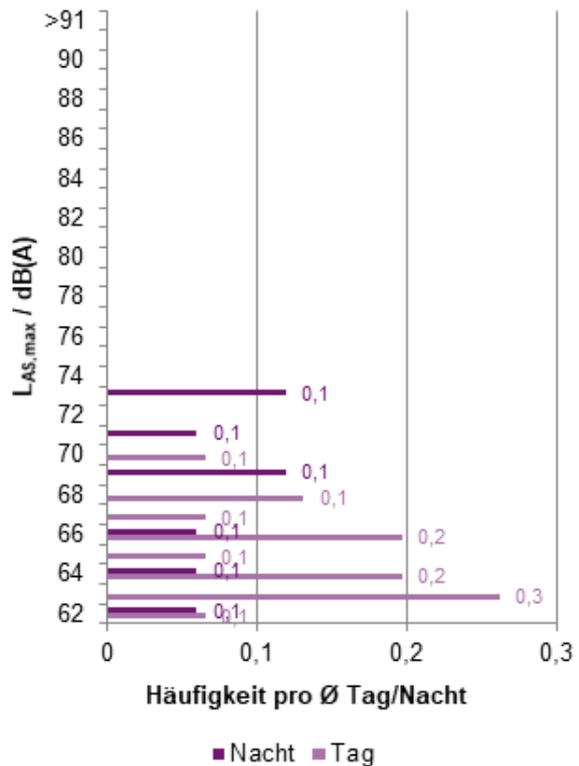
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	596	20,1
Betriebsrichtung 25/18	484	33,5
Betriebsrichtung 07/18	16	1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	76	2,5
Betriebsrichtung 25/18	40	2,9
Betriebsrichtung 07/18	8	0,5

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)	484	0	0	0%	0%	40	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	16	0	0	0%	0%	8	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59		639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59		609	0	609	Böigkeit
Gesamt			1248	195	1443	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



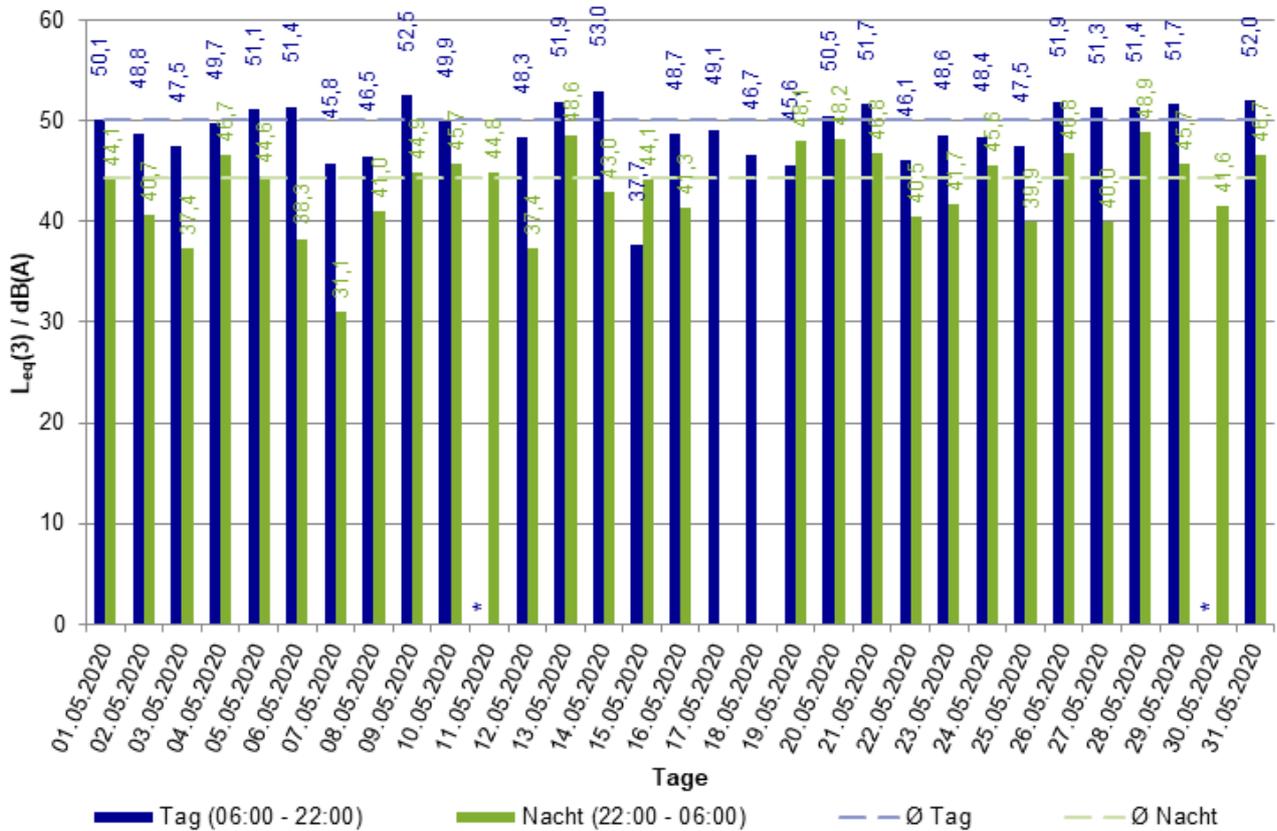
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,1	44,4	53,3	54,9	51,9	59,4

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

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



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

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

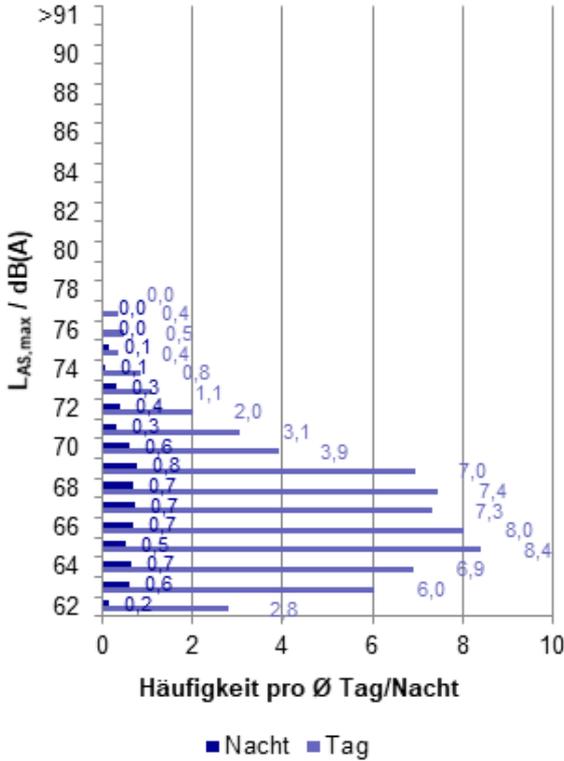
4.8.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	50,1	44,1	52,7	53,6	47,6	56,3
02.05.2020	48,8	40,7	50,5	53,1	47,4	56,2
03.05.2020	47,5	37,4	48,3	51,0	47,5	55,0
04.05.2020	49,7	46,7	54,7	54,5	52,4	59,6
05.05.2020	51,1	44,6	54,0	54,7	52,0	59,3
06.05.2020	51,4	38,3	53,1	55,0	50,1	58,5
07.05.2020	45,8	31,1	45,8	52,7	50,7	57,6
08.05.2020	46,5	41,0	49,0	52,9	50,3	57,4
09.05.2020	52,5	44,9	55,2	55,3	49,4	58,3
10.05.2020	49,9	45,7	54,2	53,3	49,9	57,5
11.05.2020	*	44,8	56,2	*	51,6	61,2
12.05.2020	48,3	37,4	48,7	53,1	51,4	58,2
13.05.2020	51,9	48,6	56,3	55,1	54,4	61,1
14.05.2020	53,0	43,0	55,0	56,3	60,8	66,5
15.05.2020	37,7	44,1	49,7	62,7	52,1	64,2
16.05.2020	48,7	41,3	50,2	52,8	48,7	56,3
17.05.2020	49,1		48,4	52,4	51,4	58,1
18.05.2020	46,7		46,4	52,9	51,1	57,9
19.05.2020	45,6	48,1	54,0	52,9	52,4	59,0
20.05.2020	50,5	48,2	55,7	54,9	51,5	59,3
21.05.2020	51,7	46,8	55,4	53,7	50,3	58,0
22.05.2020	46,1	40,5	48,9	51,9	48,0	55,7
23.05.2020	48,6	41,7	50,6	53,4	47,3	56,0
24.05.2020	48,4	45,6	52,8	52,8	49,6	57,2
25.05.2020	47,5	39,9	49,1	53,8	51,7	58,7
26.05.2020	51,9	46,8	55,4	55,0	51,3	59,0
27.05.2020	51,3	40,0	52,9	54,4	50,7	58,5
28.05.2020	51,4	48,9	56,3	55,5	53,4	60,4
29.05.2020	51,7	45,7	54,9	55,2	50,9	59,0
30.05.2020	*	41,6	54,8	*	47,9	58,1
31.05.2020	52,0	46,7	55,1	54,7	50,6	58,5
Gesamt	50,1	44,4	53,3	54,9	51,9	59,4

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



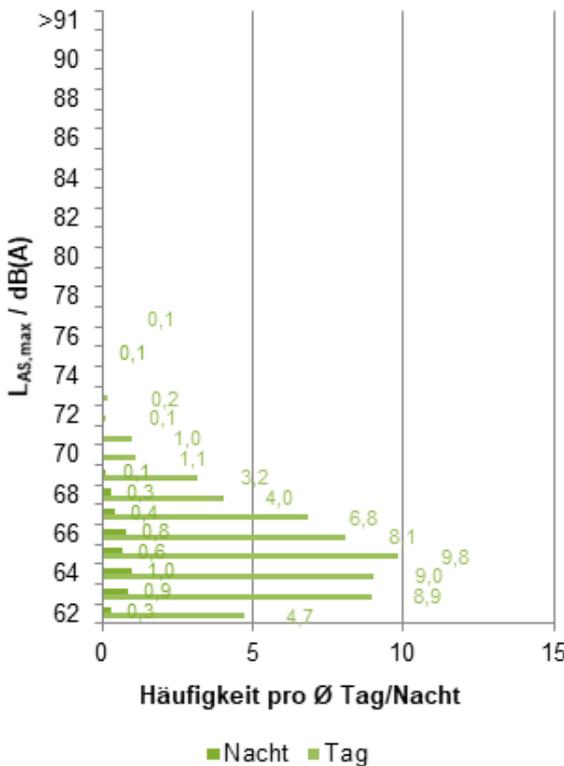
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1947	66,1
Betriebsrichtung 25/18	812	57,1
Betriebsrichtung 07/18	1135	74,4

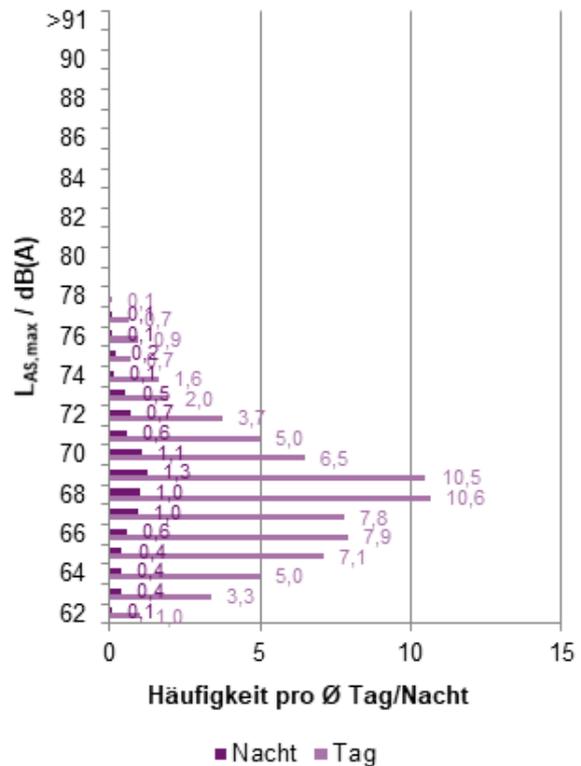
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	203	6,6
Betriebsrichtung 25/18	63	4,5
Betriebsrichtung 07/18	140	8,4

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)	812	782	1171	69%	67%	63	63	128	49%	49%
Ostbetrieb (BR 07)	1135	1133	1386	82%	82%	140	139	155	90%	90%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
02.05.2020 09:12:00	02.05.2020 12:59:59	228	0	228	Böigkeit
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1476	195	1671	

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



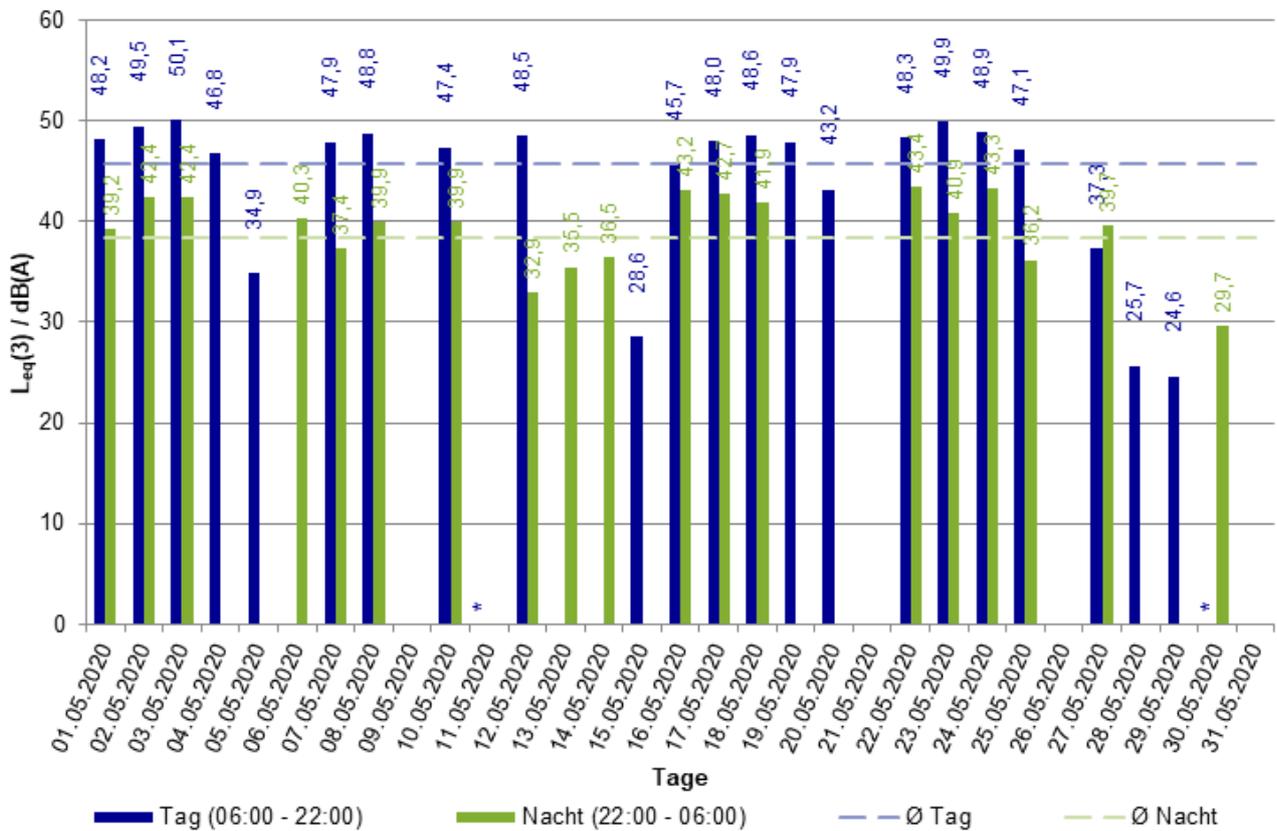
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,8	38,4	48,3	53,1	45,8	55,0

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

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



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

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

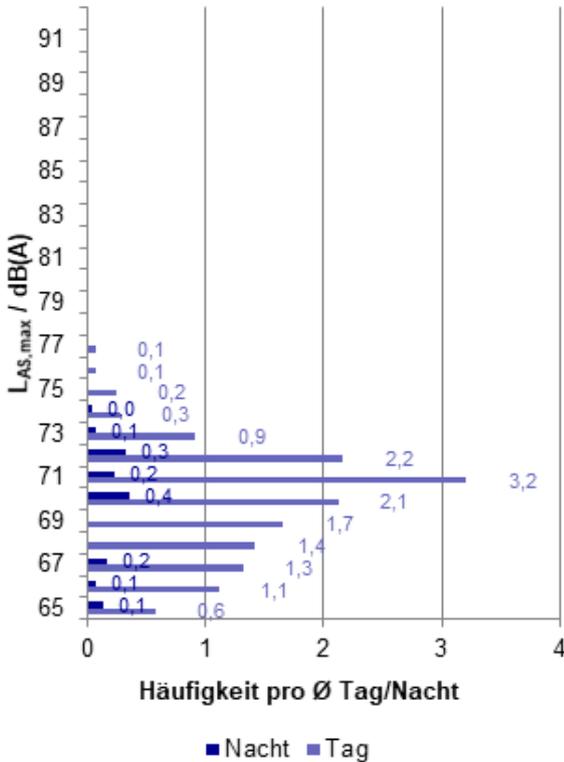
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	48,2	39,2	50,1	51,7	44,6	54,3
02.05.2020	49,5	42,4	51,9	53,4	47,1	56,0
03.05.2020	50,1	42,4	52,7	52,5	46,2	55,3
04.05.2020	46,8		45,1	52,0	45,8	54,3
05.05.2020	34,9		33,2	50,9	45,1	53,4
06.05.2020		40,3	45,5	51,7	46,3	54,8
07.05.2020	47,9	37,4	48,9	51,8	45,2	54,0
08.05.2020	48,8	39,9	51,4	52,6	46,3	55,6
09.05.2020				50,0	44,6	52,8
10.05.2020	47,4	39,9	48,9	50,5	45,0	53,1
11.05.2020	*		31,4	*	46,1	55,5
12.05.2020	48,5	32,9	49,5	53,2	44,8	55,2
13.05.2020		35,5	40,8	52,8	45,8	54,5
14.05.2020		36,5	41,7	52,1	46,8	54,9
15.05.2020	28,6		26,9	50,4	46,3	53,8
16.05.2020	45,7	43,2	51,1	50,8	46,4	54,5
17.05.2020	48,0	42,7	51,7	52,9	46,8	55,6
18.05.2020	48,6	41,9	51,4	52,6	46,4	55,3
19.05.2020	47,9		49,0	52,0	44,4	54,3
20.05.2020	43,2		41,4	51,3	44,9	53,5
21.05.2020				48,4	45,4	52,8
22.05.2020	48,3	43,4	51,9	52,5	47,2	55,9
23.05.2020	49,9	40,9	51,9	53,0	45,1	55,1
24.05.2020	48,9	43,3	52,6	51,3	47,8	55,7
25.05.2020	47,1	36,2	48,0	52,4	46,9	55,2
26.05.2020				62,5	44,7	61,2
27.05.2020	37,3	39,7	46,4	51,1	46,2	54,3
28.05.2020	25,7		28,9	52,0	45,2	54,3
29.05.2020	24,6		22,8	50,6	44,9	53,2
30.05.2020	*	29,7	37,3	*	44,3	53,0
31.05.2020				48,9	44,5	52,6
Gesamt	45,8	38,4	48,3	53,1	45,8	55,0

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

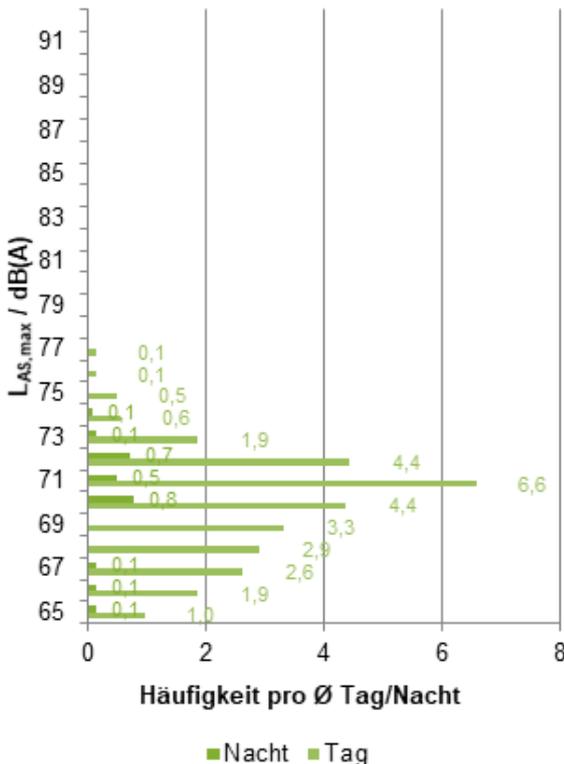


Anzahl der Maximalpegel

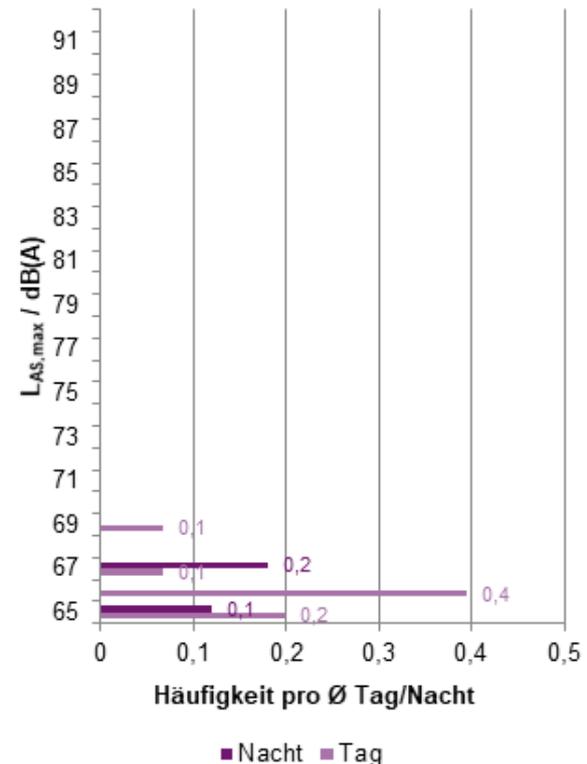
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	448	15,1
Betriebsrichtung 25/18	437	30,2
Betriebsrichtung 07/18	11	0,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	42	1,4
Betriebsrichtung 25/18	37	2,7
Betriebsrichtung 07/18	5	0,3

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)	437	436	511	86%	85%	37	37	40	93%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	11	0	0	0%	0%	5	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
27.05.2020 10:57:00	27.05.2020 11:54:59	58	0	58	Fremdgeräusche
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1306	195	1501	

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



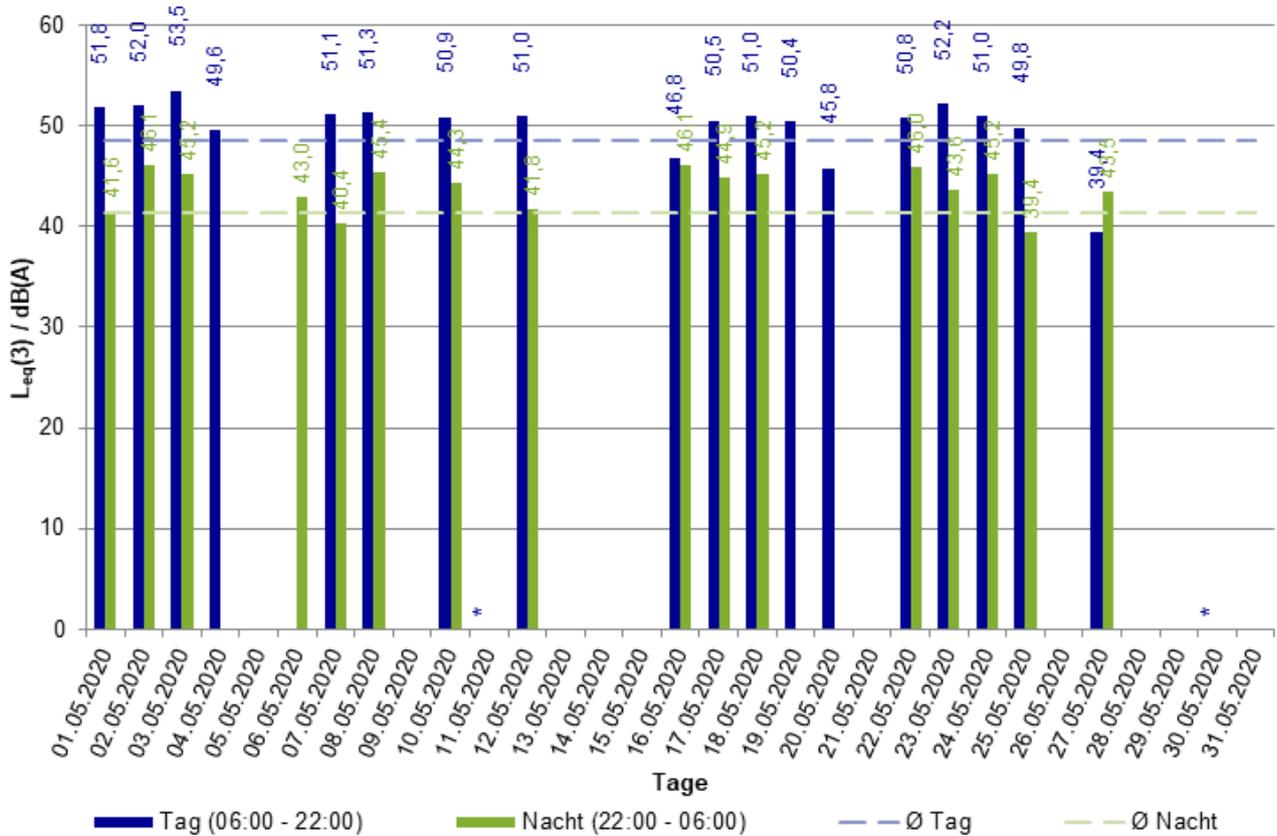
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
48,5	41,3	51,0	55,5	54,0	60,8

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

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



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

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

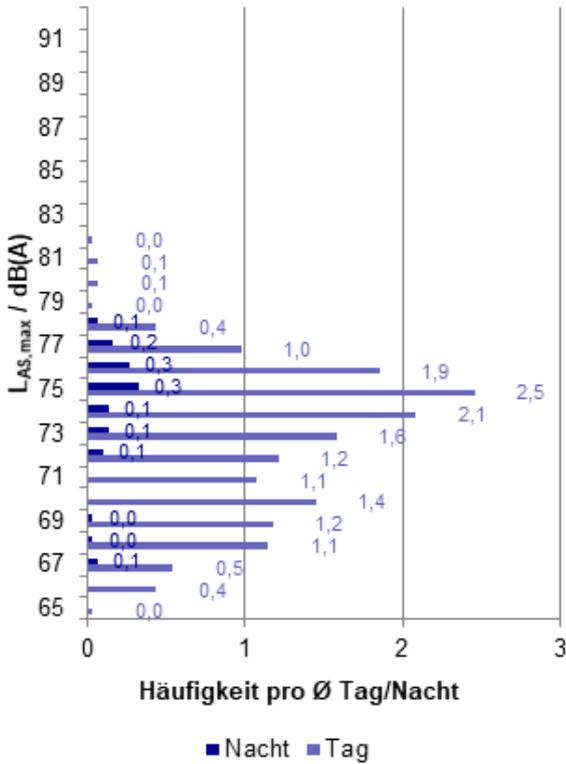
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	51,8	41,6	53,3	55,3	50,1	58,6
02.05.2020	52,0	46,1	54,9	56,5	50,2	59,1
03.05.2020	53,5	45,2	55,7	56,1	51,9	59,7
04.05.2020	49,6		47,9	56,8	56,1	62,6
05.05.2020				57,4	55,8	62,4
06.05.2020		43,0	48,2	56,1	55,9	62,1
07.05.2020	51,1	40,4	52,2	55,2	56,8	62,8
08.05.2020	51,3	45,4	54,4	55,5	55,6	62,2
09.05.2020				53,9	52,2	59,0
10.05.2020	50,9	44,3	52,9	54,2	51,1	58,0
11.05.2020	*			*	55,3	63,7
12.05.2020	51,0	41,8	53,0	54,7	55,1	61,5
13.05.2020				54,4	53,5	60,1
14.05.2020				57,3	55,2	62,1
15.05.2020				54,4	54,0	60,4
16.05.2020	46,8	46,1	53,6	55,1	50,4	58,4
17.05.2020	50,5	44,9	54,1	53,3	52,9	59,6
18.05.2020	51,0	45,2	54,1	55,3	54,1	61,0
19.05.2020	50,4		51,5	55,4	53,7	60,7
20.05.2020	45,8		44,0	55,1	54,5	61,1
21.05.2020				52,7	54,0	60,0
22.05.2020	50,8	46,0	54,4	57,2	51,9	59,9
23.05.2020	52,2	43,6	54,3	55,2	48,7	57,7
24.05.2020	51,0	45,2	54,7	54,7	52,2	59,7
25.05.2020	49,8	39,4	50,9	56,8	55,0	61,8
26.05.2020				54,5	56,1	62,1
27.05.2020	39,4	43,5	49,7	53,2	54,8	60,8
28.05.2020				57,4	55,0	62,1
29.05.2020				55,5	55,0	61,5
30.05.2020	*			*	48,8	57,9
31.05.2020				53,6	50,6	57,9
Gesamt	48,5	41,3	51,0	55,5	54,0	60,8

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



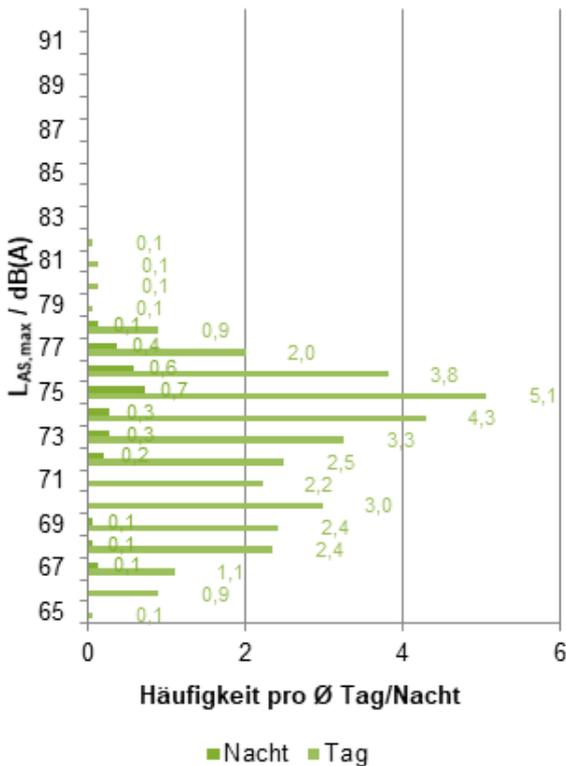
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	495	16,7
Betriebsrichtung 25/18	495	34,3
Betriebsrichtung 07/18	0	0

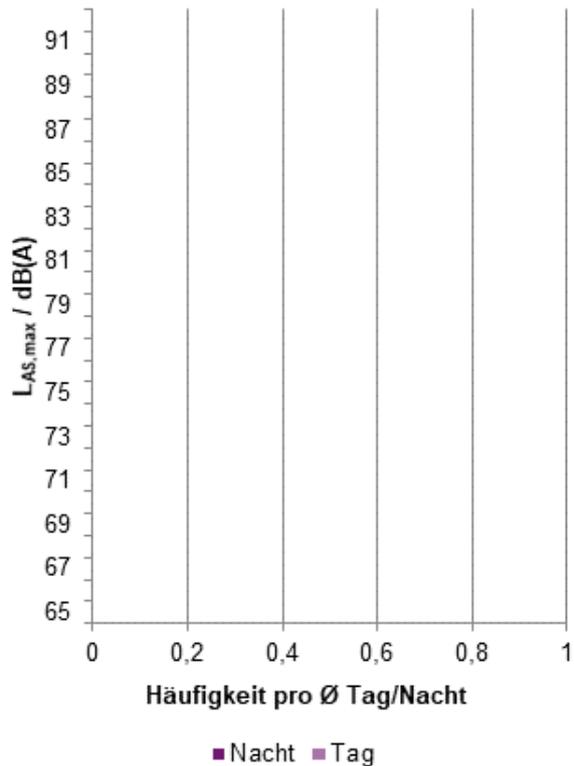
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	40	1,3
Betriebsrichtung 25/18	40	2,9
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)	495	494	511	97%	97%	40	40	40	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



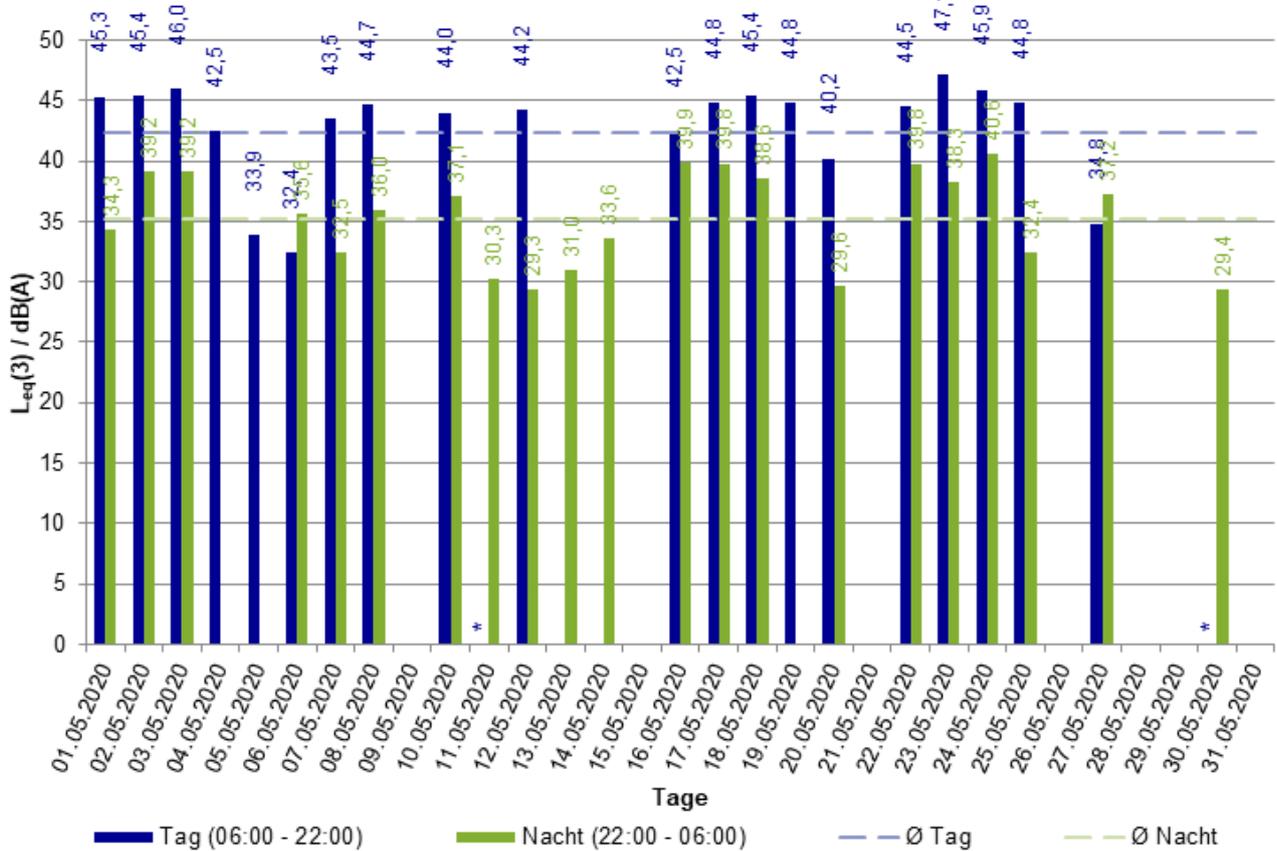
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (GOLF-Routen: MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
42,3	35,2	44,9	57,3	44,5	56,8

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

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



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

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

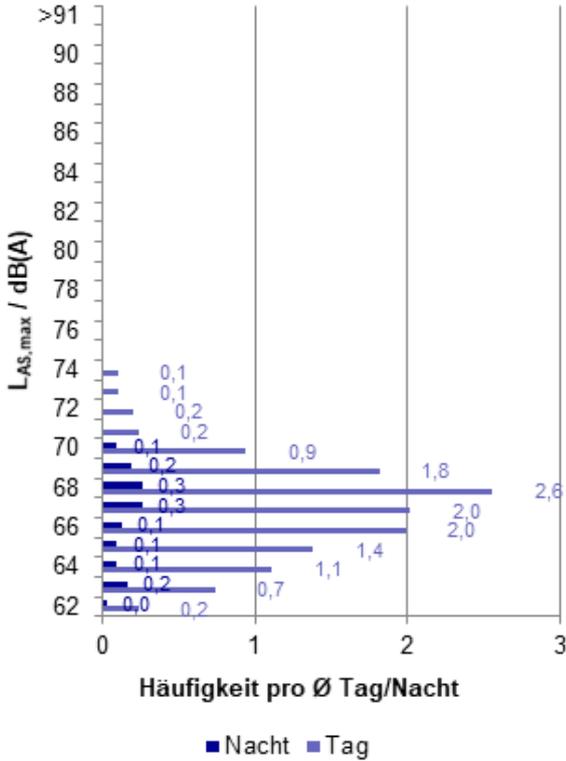
4.11.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	45,3	34,3	47,1	51,6	45,1	54,2
02.05.2020	45,4	39,2	48,2	52,1	45,0	54,1
03.05.2020	46,0	39,2	48,5	50,2	45,8	53,8
04.05.2020	42,5		40,8	51,0	44,2	53,0
05.05.2020	33,9		32,2	50,4	44,0	52,6
06.05.2020	32,4	35,6	41,2	71,0	45,5	69,3
07.05.2020	43,5	32,5	44,6	52,5	44,3	53,8
08.05.2020	44,7	36,0	47,3	50,1	43,6	52,7
09.05.2020				49,1	43,4	51,9
10.05.2020	44,0	37,1	45,5	49,1	41,1	50,9
11.05.2020	*	30,3	38,1	*	44,4	53,9
12.05.2020	44,2	29,3	45,2	50,6	44,4	53,1
13.05.2020		31,0	36,2	49,3	44,4	52,3
14.05.2020		33,6	38,8	51,0	47,0	54,6
15.05.2020				49,7	43,6	52,0
16.05.2020	42,5	39,9	47,8	49,3	44,9	53,0
17.05.2020	44,8	39,8	48,6	49,2	45,0	53,1
18.05.2020	45,4	38,6	48,0	50,9	44,6	53,4
19.05.2020	44,8		46,0	50,2	44,3	53,0
20.05.2020	40,2	29,6	40,0	49,8	44,1	52,5
21.05.2020				47,6	44,6	52,2
22.05.2020	44,5	39,8	48,0	51,5	44,9	53,8
23.05.2020	47,1	38,3	49,2	51,5	45,3	54,1
24.05.2020	45,9	40,6	49,7	50,0	45,3	53,6
25.05.2020	44,8	32,4	45,5	50,8	44,2	53,0
26.05.2020				49,5	44,0	52,3
27.05.2020	34,8	37,2	43,8	50,6	45,0	53,2
28.05.2020				53,4	43,2	53,8
29.05.2020				49,2	44,3	52,2
30.05.2020	*	29,4	37,0	*	42,6	51,8
31.05.2020				47,7	43,3	51,2
Gesamt	42,3	35,2	44,9	57,3	44,5	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.

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

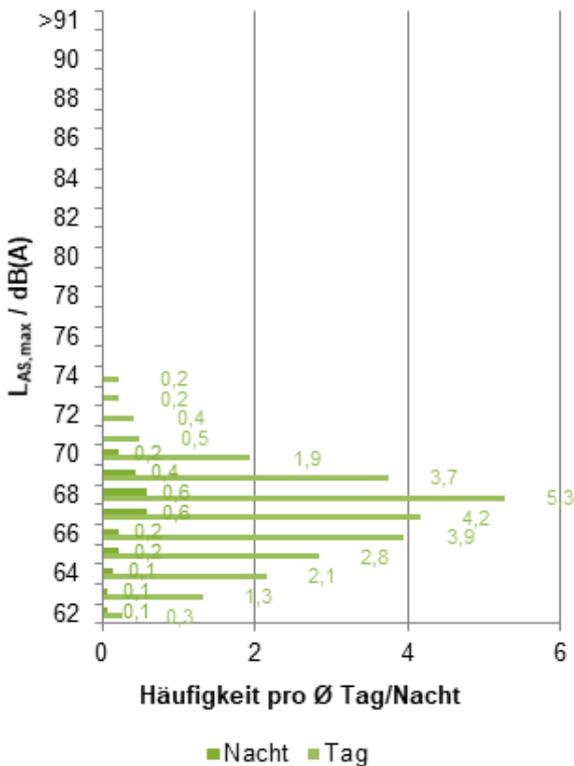


Anzahl der Maximalpegel

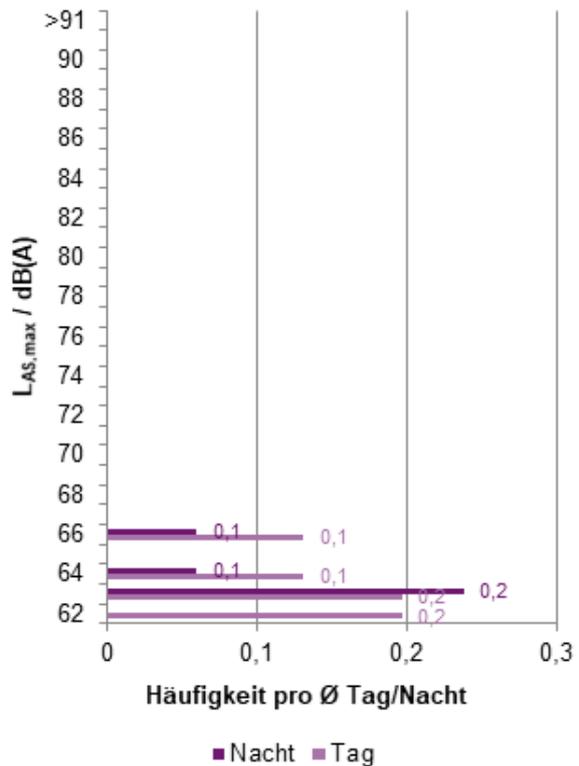
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	399	13,4
Betriebsrichtung 25/18	389	26,9
Betriebsrichtung 07/18	10	0,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	41	1,3
Betriebsrichtung 25/18	35	2,5
Betriebsrichtung 07/18	6	0,4

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)	389	386	427	91%	90%	35	35	36	97%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	10	0	0	0%	0%	6	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



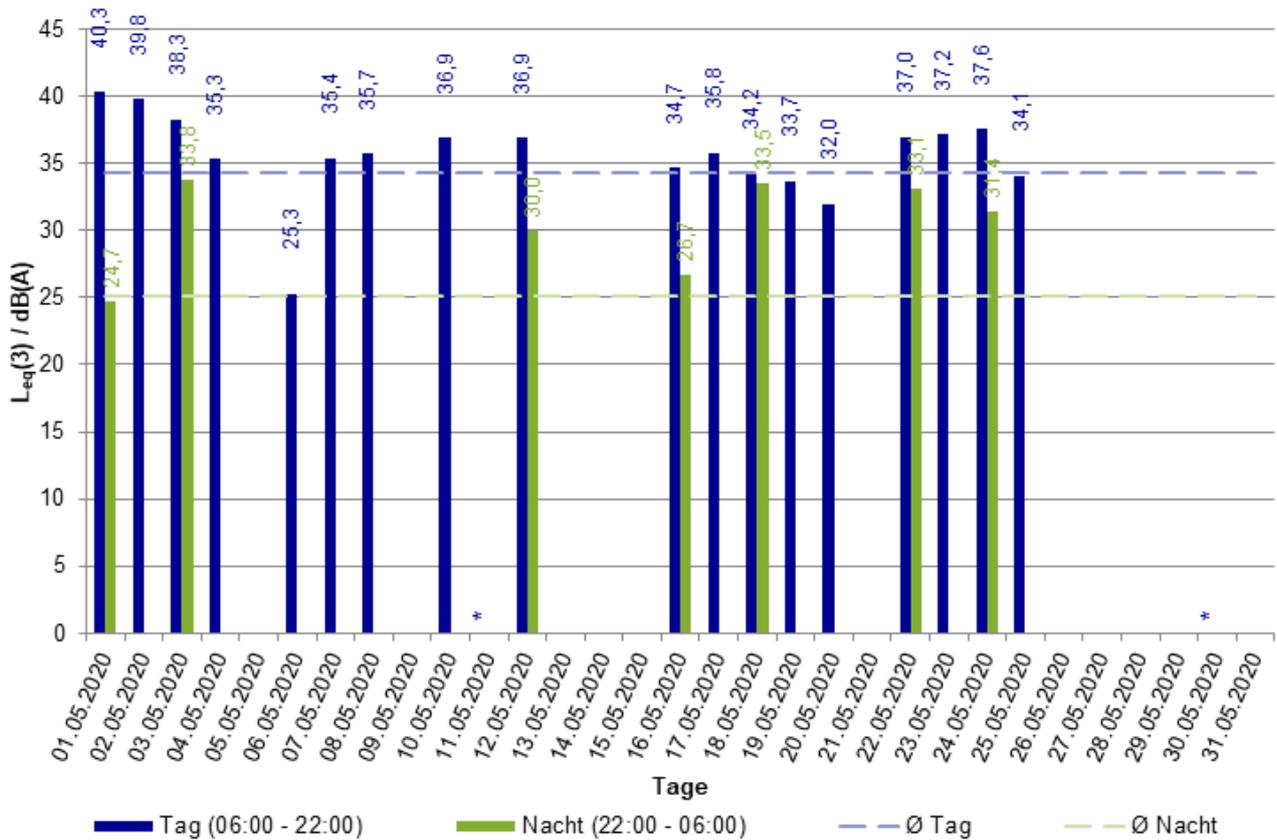
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
34,3	25,1	36,4	49,4	47,0	54,1

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

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



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

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

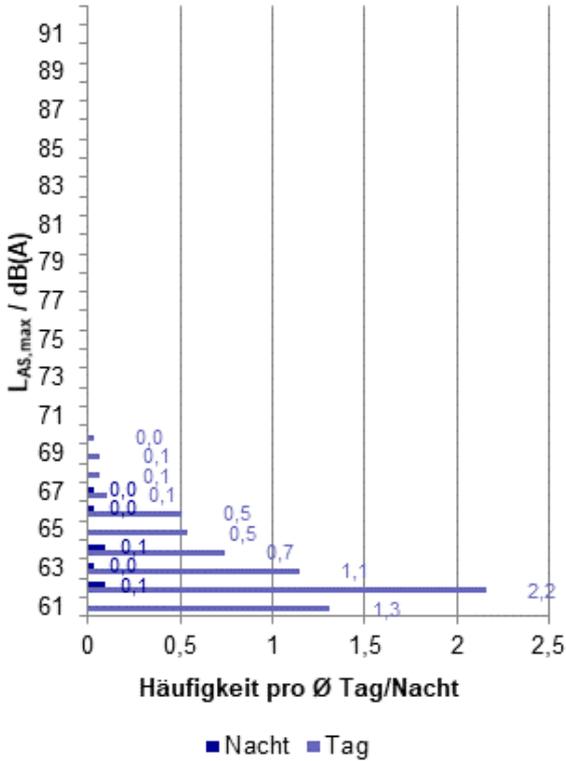
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	40,3	24,7	40,9	50,9	45,0	53,7
02.05.2020	39,8		39,9	52,6	45,7	54,6
03.05.2020	38,3	33,8	42,1	50,2	46,6	54,3
04.05.2020	35,3		33,6	50,4	47,8	54,9
05.05.2020				48,6	45,4	52,9
06.05.2020	25,3		23,5	50,9	44,7	53,0
07.05.2020	35,4		33,6	47,9	46,8	53,4
08.05.2020	35,7		37,0	48,2	49,4	55,6
09.05.2020				47,7	47,6	54,0
10.05.2020	36,9		38,3	49,3	47,0	53,6
11.05.2020	*			*	45,1	54,1
12.05.2020	36,9	30,0	39,7	50,8	46,2	54,0
13.05.2020				48,9	45,8	53,0
14.05.2020				50,3	45,9	53,8
15.05.2020				49,1	45,6	52,9
16.05.2020	34,7	26,7	38,0	48,4	45,7	53,2
17.05.2020	35,8		36,9	48,1	48,0	54,4
18.05.2020	34,2	33,5	40,4	49,8	49,8	56,1
19.05.2020	33,7		35,3	49,7	51,0	57,1
20.05.2020	32,0		30,2	49,2	49,2	55,5
21.05.2020				48,4	49,0	55,4
22.05.2020	37,0	33,1	41,8	49,4	47,0	54,1
23.05.2020	37,2		38,6	49,5	45,5	53,2
24.05.2020	37,6	31,4	41,6	49,0	45,6	53,0
25.05.2020	34,1		35,0	50,4	44,4	52,6
26.05.2020				48,7	43,9	51,7
27.05.2020				47,4	47,0	53,3
28.05.2020				48,5	45,8	53,0
29.05.2020				49,4	47,1	53,8
30.05.2020	*			*	46,1	54,4
31.05.2020				47,1	48,1	54,2
Gesamt	34,3	25,1	36,4	49,4	47,0	54,1

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

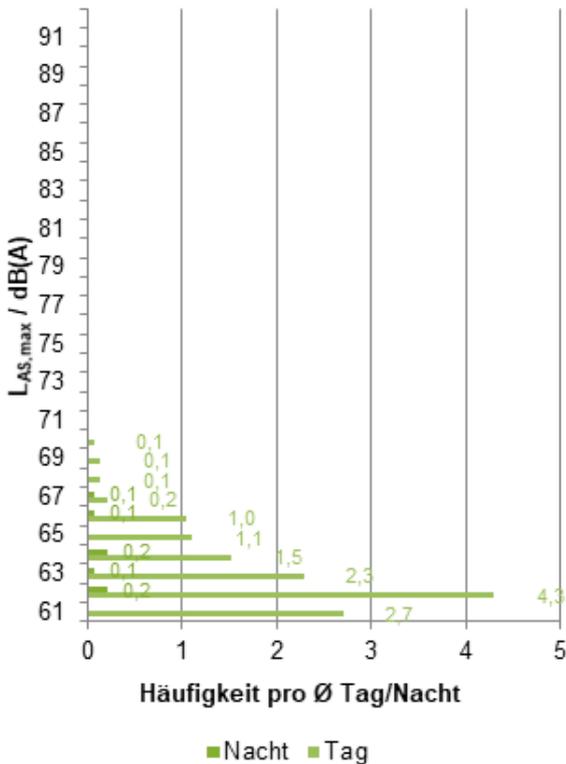
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	198	6,7
Betriebsrichtung 25/18	195	13,5
Betriebsrichtung 07/18	3	0,2

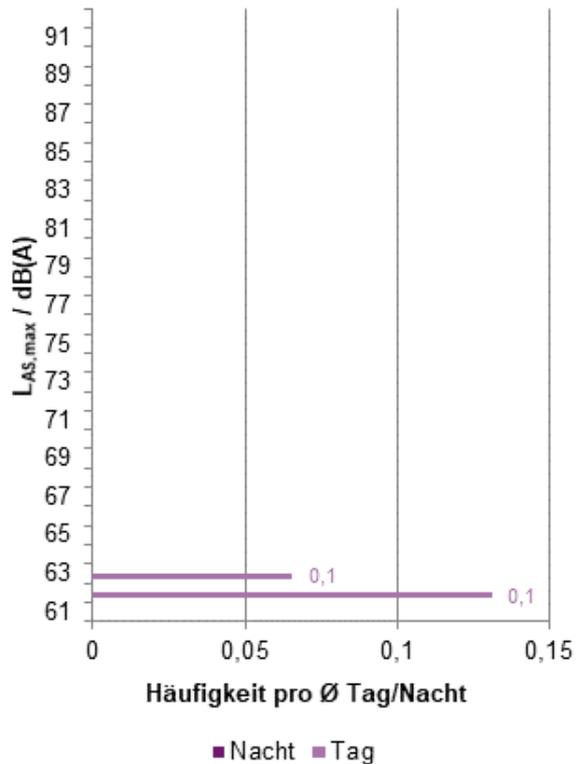
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	9	0,3
Betriebsrichtung 25/18	9	0,6
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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)	195	181	511	38%	35%	9	7	40	23%	18%
Ostbetrieb (BR 07)	3	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit	
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit	
Gesamt		1248	195	1443		

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



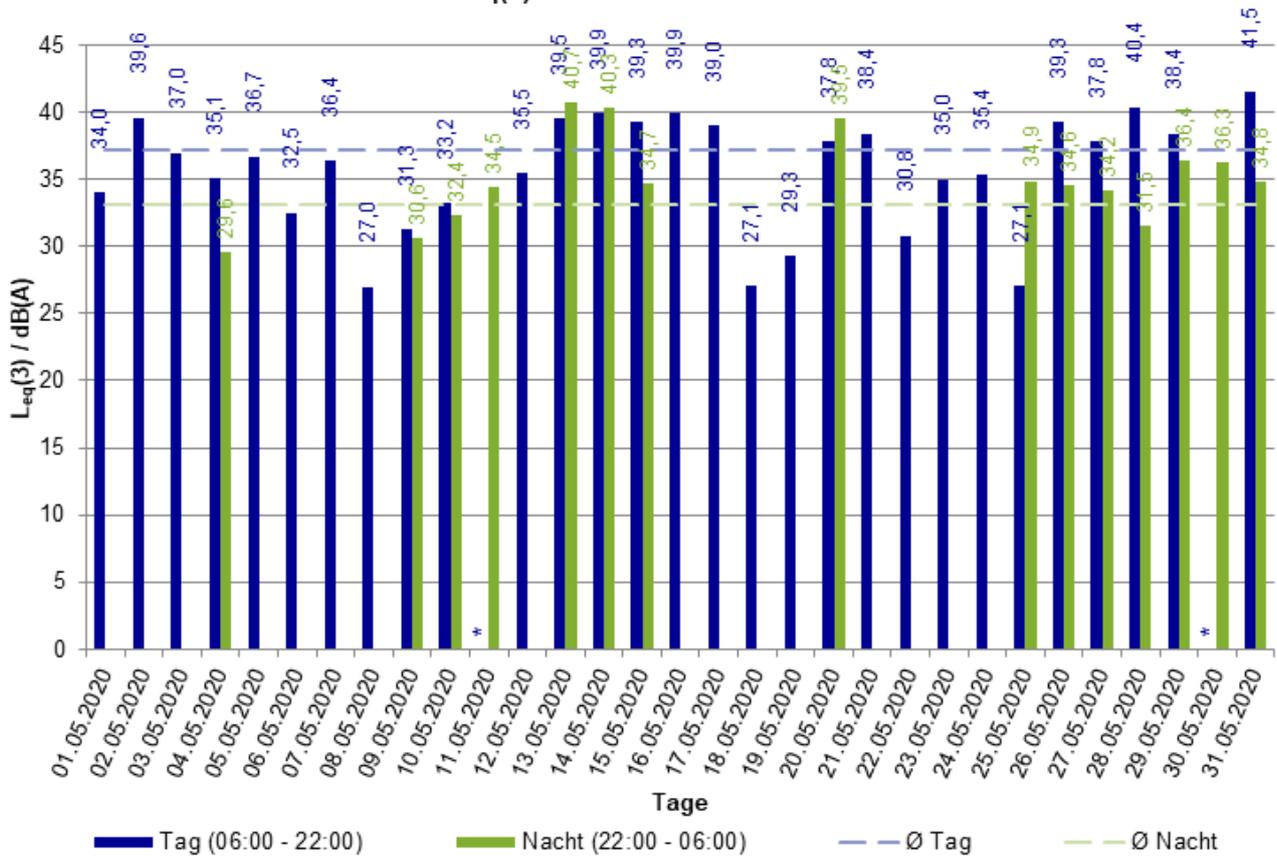
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
37,2	33,1	41,2	51,4	47,5	55,0

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

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



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

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

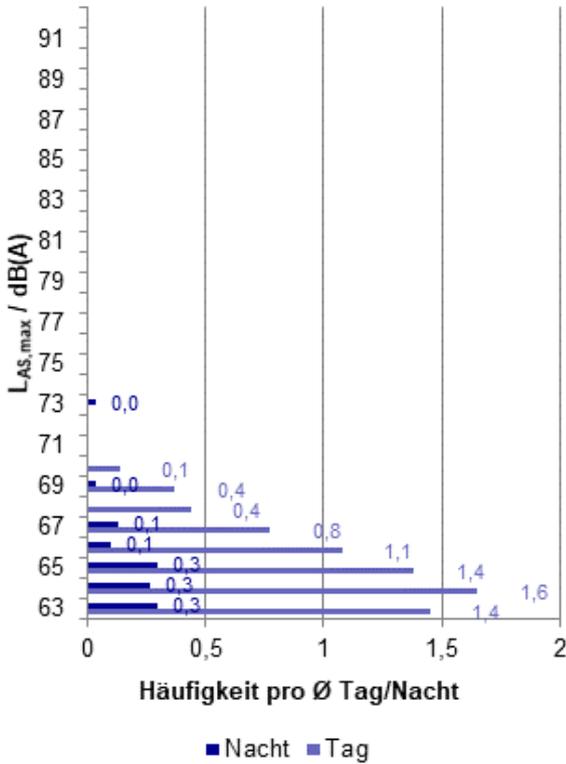
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	34,0		36,3	48,5	45,2	52,7
02.05.2020	39,6		42,8	49,8	45,6	53,6
03.05.2020	37,0		38,9	50,1	48,4	55,1
04.05.2020	35,1	29,6	38,7	50,4	47,9	55,0
05.05.2020	36,7		34,9	52,9	46,8	55,1
06.05.2020	32,5		30,7	51,2	47,3	54,8
07.05.2020	36,4		39,6	54,7	48,4	56,5
08.05.2020	27,0		25,2	49,6	47,5	54,4
09.05.2020	31,3	30,6	37,2	49,1	47,1	54,0
10.05.2020	33,2	32,4	39,6	48,4	43,7	51,5
11.05.2020	*	34,5	43,4	*	47,9	56,8
12.05.2020	35,5		38,3	52,1	46,7	54,6
13.05.2020	39,5	40,7	46,8	51,7	49,2	56,1
14.05.2020	39,9	40,3	46,4	51,2	48,7	55,7
15.05.2020	39,3	34,7	42,6	50,7	47,4	54,6
16.05.2020	39,9		41,4	50,0	46,6	53,9
17.05.2020	39,0		39,6	48,9	46,5	53,7
18.05.2020	27,1		30,3	48,9	46,0	53,1
19.05.2020	29,3		29,8	49,4	46,7	53,9
20.05.2020	37,8	39,5	45,8	51,3	48,1	55,3
21.05.2020	38,4		39,1	49,9	46,5	54,0
22.05.2020	30,8		29,0	57,7	47,3	57,7
23.05.2020	35,0		38,3	48,2	45,9	53,1
24.05.2020	35,4		35,6	49,2	46,3	53,6
25.05.2020	27,1	34,9	40,3	52,1	48,6	55,8
26.05.2020	39,3	34,6	43,1	52,5	49,0	56,2
27.05.2020	37,8	34,2	41,7	51,6	48,4	55,6
28.05.2020	40,4	31,5	42,0	51,3	49,0	55,9
29.05.2020	38,4	36,4	43,0	51,7	49,1	56,3
30.05.2020	*	36,3	44,2	*	46,9	55,5
31.05.2020	41,5	34,8	43,9	51,8	47,2	55,3
Gesamt	37,2	33,1	41,2	51,4	47,5	55,0

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

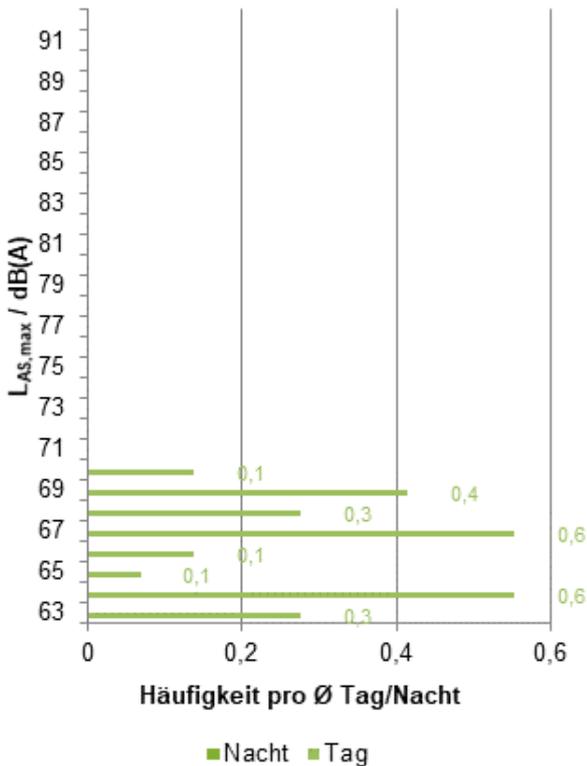
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	216	7,3
Betriebsrichtung 25/18	35	2,4
Betriebsrichtung 07/18	181	11,9

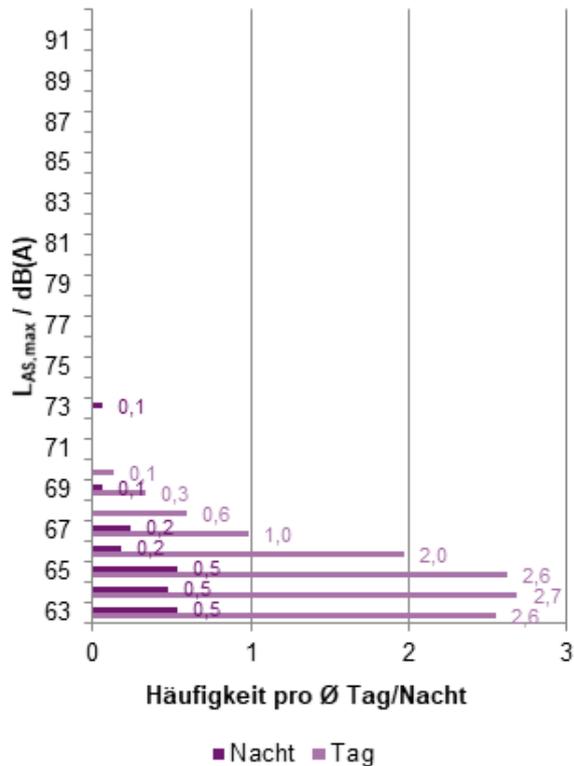
Nacht

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

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)	35	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	181	0	0	0%	0%	35	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



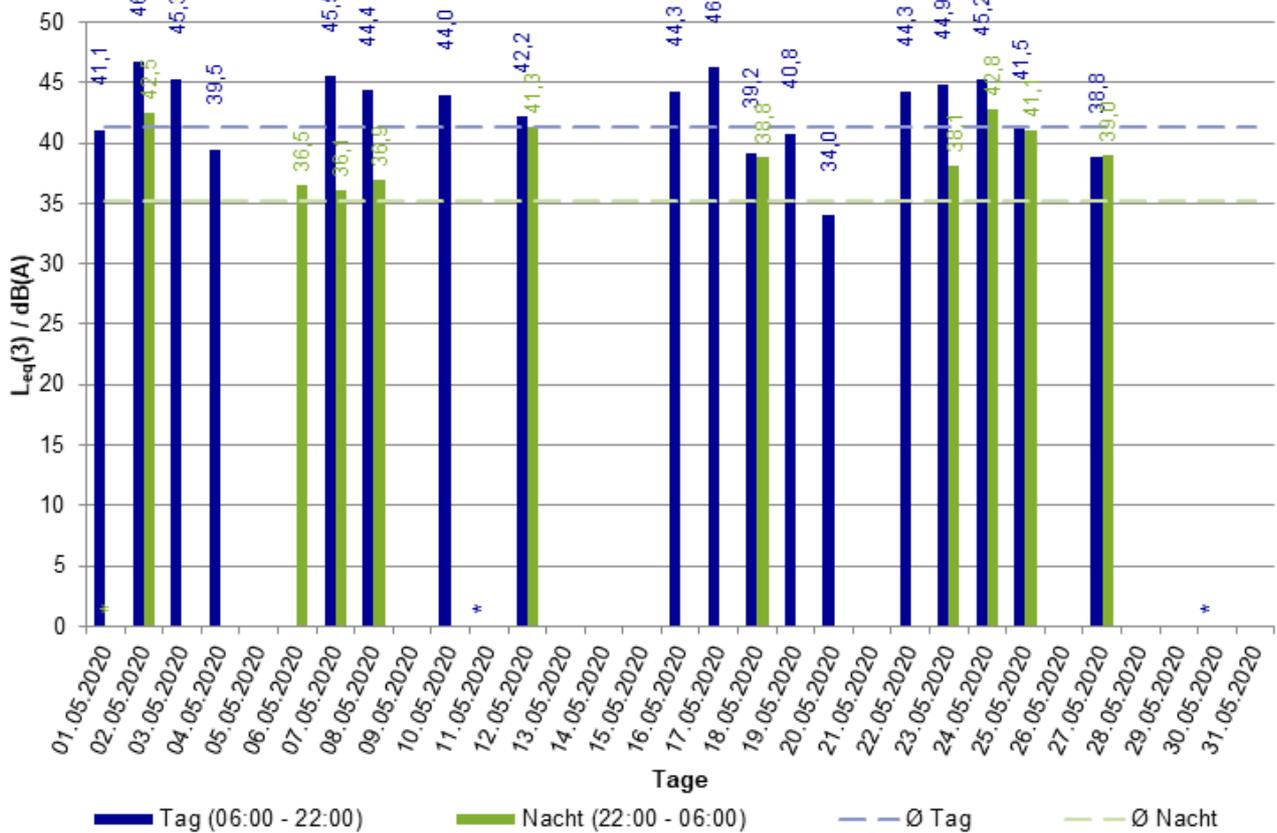
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
41,4	35,2	45,1	54,6	53,2	60,0

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

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



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

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

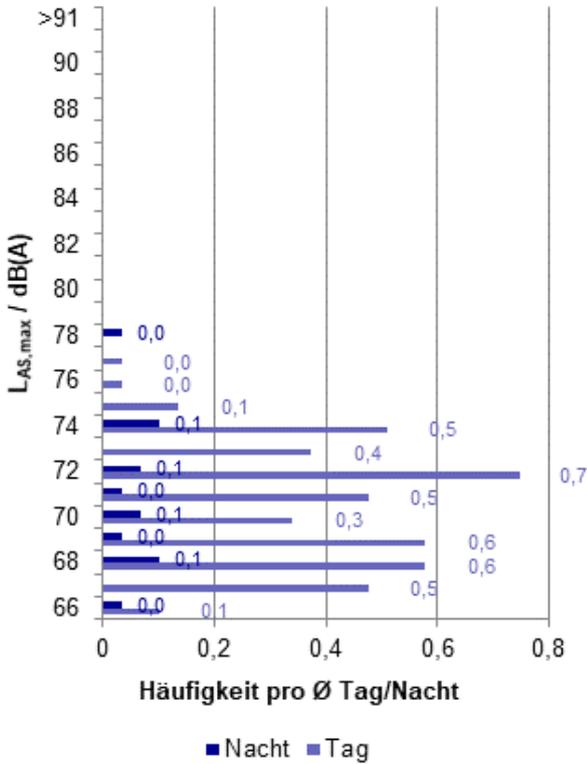
4.14.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	41,1	*	42,1	53,9	*	55,1
02.05.2020	46,8	42,5	51,6	54,2	50,0	58,0
03.05.2020	45,3		46,0	51,5	52,5	58,8
04.05.2020	39,5		37,7	54,9	54,2	60,7
05.05.2020				55,3	53,4	60,2
06.05.2020		36,5	41,7	55,2	56,9	62,8
07.05.2020	45,5	36,1	48,9	57,9	55,7	62,5
08.05.2020	44,4	36,9	47,8	54,6	52,8	59,8
09.05.2020				53,7	49,2	57,3
10.05.2020	44,0		45,6	51,8	49,6	56,3
11.05.2020	*			*	53,4	62,2
12.05.2020	42,2	41,3	49,0	54,4	54,5	60,9
13.05.2020				54,9	53,9	60,4
14.05.2020				56,2	51,8	59,5
15.05.2020				54,5	52,1	59,1
16.05.2020	44,3		46,9	52,6	49,8	57,3
17.05.2020	46,3		48,0	51,9	54,4	60,4
18.05.2020	39,2	38,8	45,7	54,5	55,5	61,6
19.05.2020	40,8		43,2	53,8	54,5	60,7
20.05.2020	34,0		32,2	55,6	51,1	59,2
21.05.2020				51,7	55,5	61,2
22.05.2020	44,3		45,8	54,4	49,0	57,2
23.05.2020	44,9	38,1	49,2	53,5	48,5	56,8
24.05.2020	45,2	42,8	50,3	52,5	50,6	57,6
25.05.2020	41,5	41,1	47,8	54,1	54,7	60,9
26.05.2020				56,2	54,7	61,3
27.05.2020	38,8	39,0	46,3	56,3	53,8	60,7
28.05.2020				55,0	53,3	60,0
29.05.2020				55,8	53,9	60,7
30.05.2020	*			*	49,6	59,0
31.05.2020				53,6	50,1	57,8
Gesamt	41,4	35,2	45,1	54,6	53,2	60,0

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

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



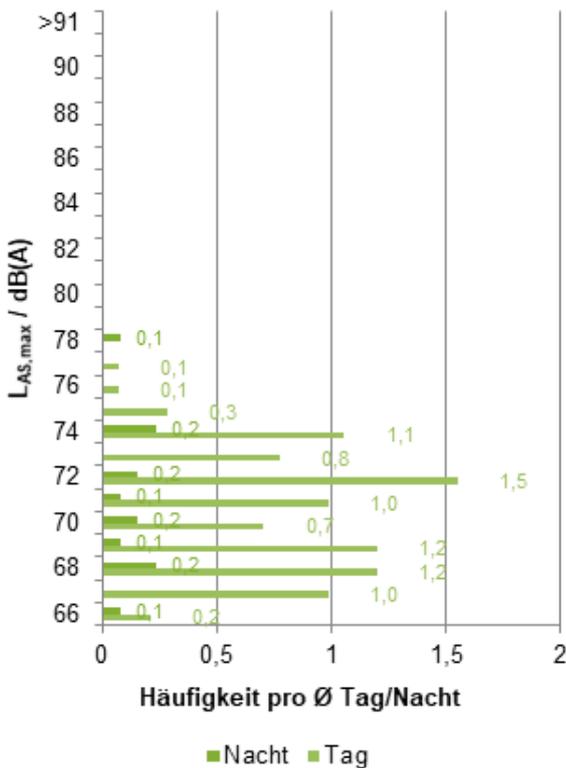
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	129	4,4
Betriebsrichtung 25/18	129	9,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

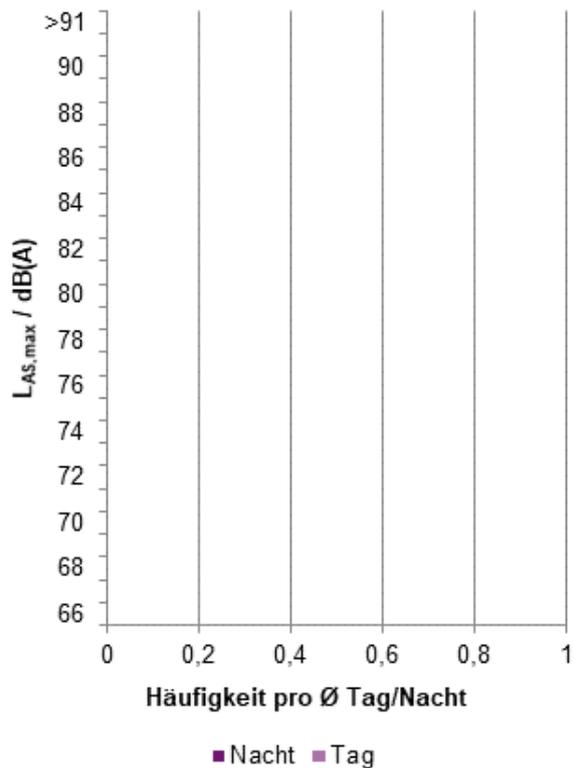
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	14	0,5
Betriebsrichtung 25/18	14	1,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	129	120	143	90%	84%	14	14	18	78%	78%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.05.2020 06:00:00	01.05.2020 07:04:59	65	0	65	Fremdgeräusche
01.05.2020 20:54:00	02.05.2020 07:44:59	171	480	651	Fremdgeräusche
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1484	675	2159	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



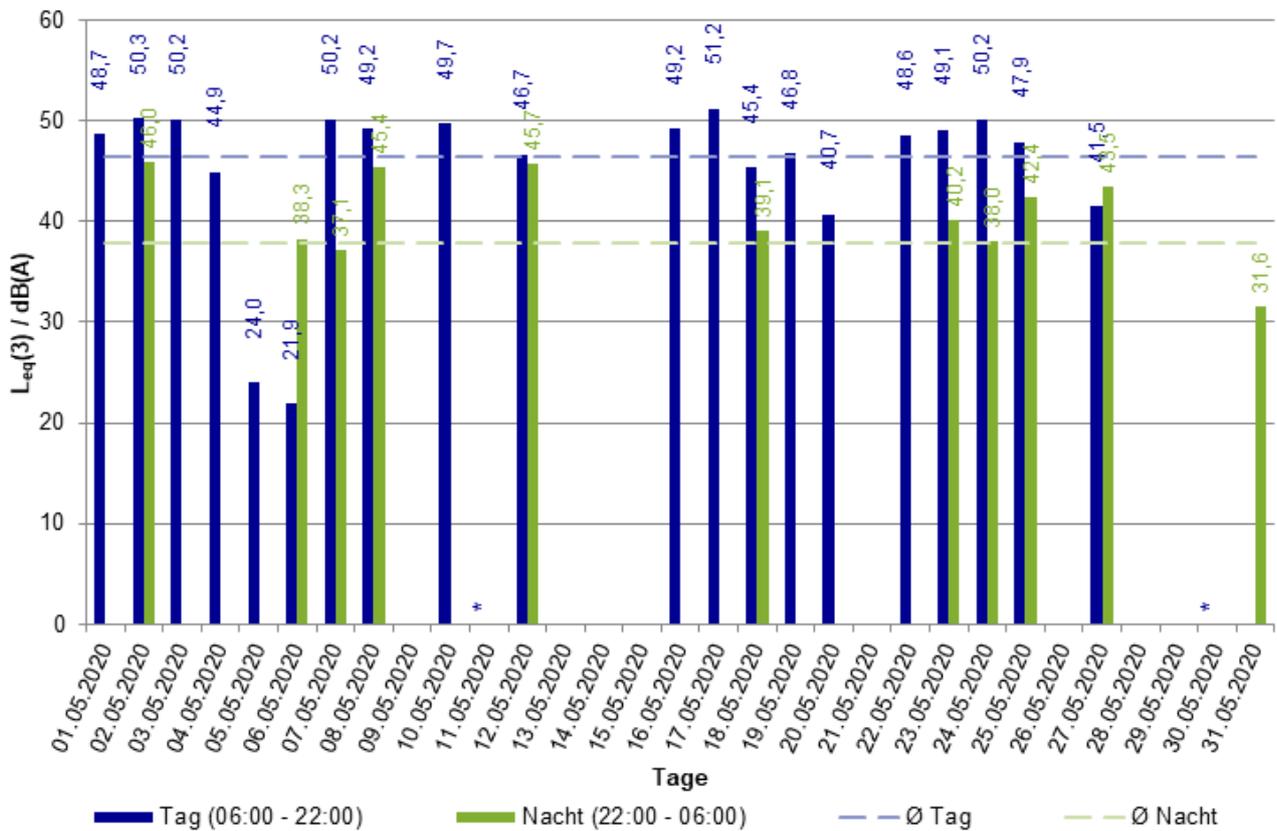
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
46,4	37,9	49,2	52,7	46,1	55,2

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

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



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

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

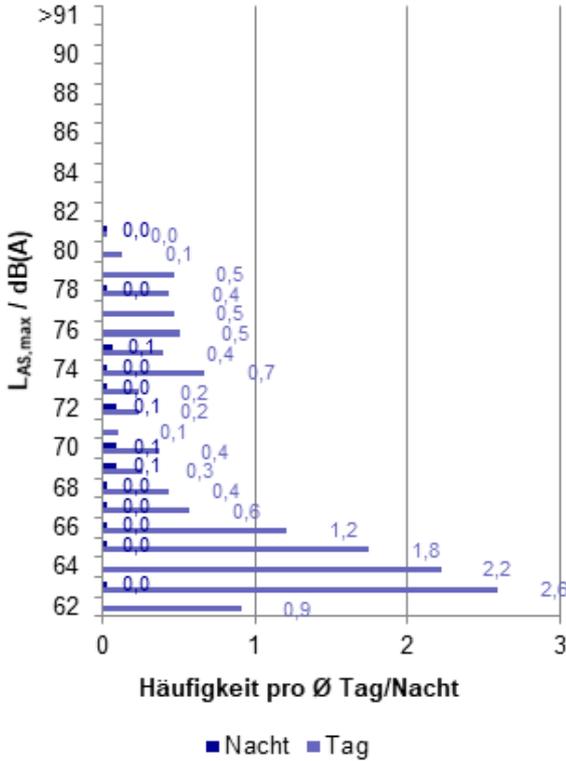
4.15.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	48,7		50,2	52,0	41,0	53,5
02.05.2020	50,3	46,0	55,0	52,7	47,6	56,5
03.05.2020	50,2		50,8	52,1	43,1	53,8
04.05.2020	44,9		43,1	51,1	45,1	53,5
05.05.2020	24,0		22,2	48,7	44,1	51,9
06.05.2020	21,9	38,3	43,6	53,7	46,2	55,1
07.05.2020	50,2	37,1	53,2	55,4	46,1	57,1
08.05.2020	49,2	45,4	53,9	53,7	47,6	56,6
09.05.2020				53,2	45,8	54,6
10.05.2020	49,7		50,5	53,9	37,7	54,3
11.05.2020	*			*	45,0	54,8
12.05.2020	46,7	45,7	53,3	52,1	48,9	56,7
13.05.2020				50,9	45,5	53,8
14.05.2020				50,9	44,9	53,3
15.05.2020				51,4	45,3	53,8
16.05.2020	49,2		51,8	53,0	43,3	55,1
17.05.2020	51,2		52,7	55,1	43,2	56,1
18.05.2020	45,4	39,1	48,2	51,4	44,7	53,9
19.05.2020	46,8		48,8	51,5	46,5	55,1
20.05.2020	40,7		38,9	50,6	47,6	54,7
21.05.2020				51,4	48,8	55,8
22.05.2020	48,6		49,7	52,9	44,3	54,6
23.05.2020	49,1	40,2	52,6	52,6	46,4	55,9
24.05.2020	50,2	38,0	51,8	53,7	44,6	55,1
25.05.2020	47,9	42,4	50,9	54,4	48,9	56,9
26.05.2020				53,9	47,4	55,9
27.05.2020	41,5	43,5	50,2	50,9	48,0	55,4
28.05.2020				54,0	45,4	56,1
29.05.2020				53,6	47,0	55,8
30.05.2020	*		21,9	*	45,3	54,4
31.05.2020		31,6	36,8	52,7	45,6	54,4
Gesamt	46,4	37,9	49,2	52,7	46,1	55,2

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

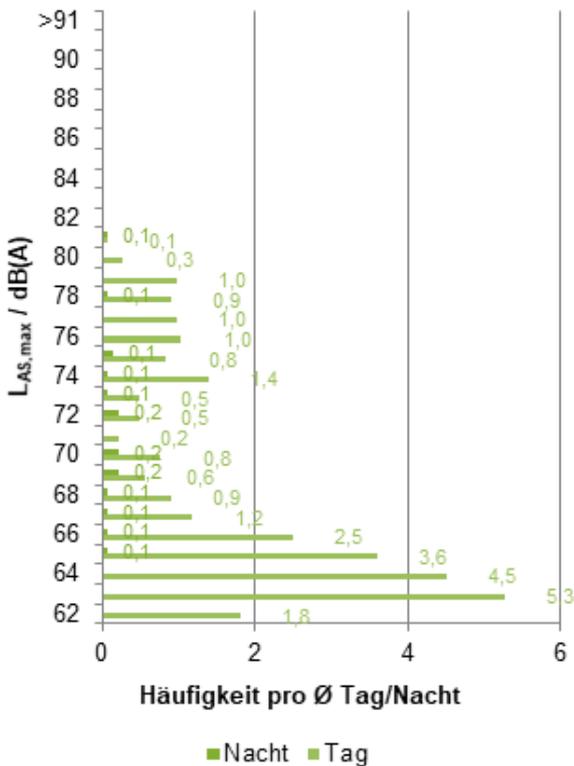


Anzahl der Maximalpegel

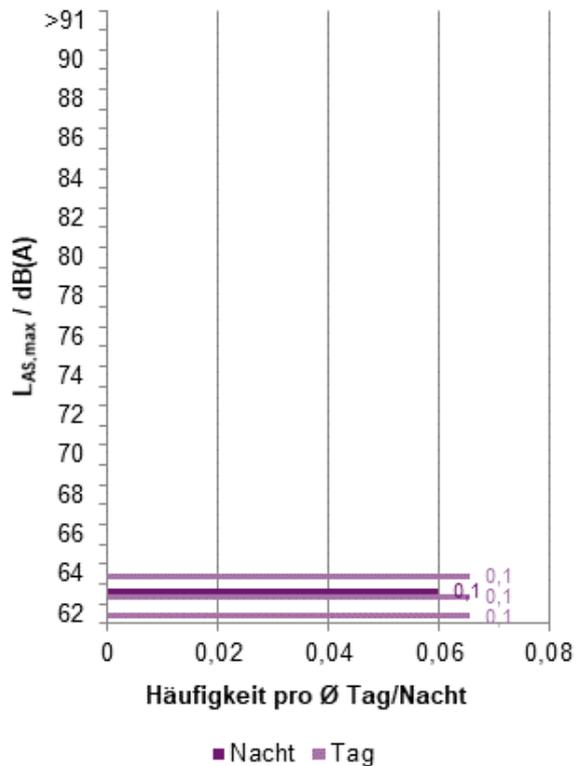
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	417	14
Betriebsrichtung 25/18	414	28,6
Betriebsrichtung 07/18	3	0,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	20	0,7
Betriebsrichtung 25/18	19	1,4
Betriebsrichtung 07/18	1	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)	414	412	549	75%	75%	19	19	19	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	3	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



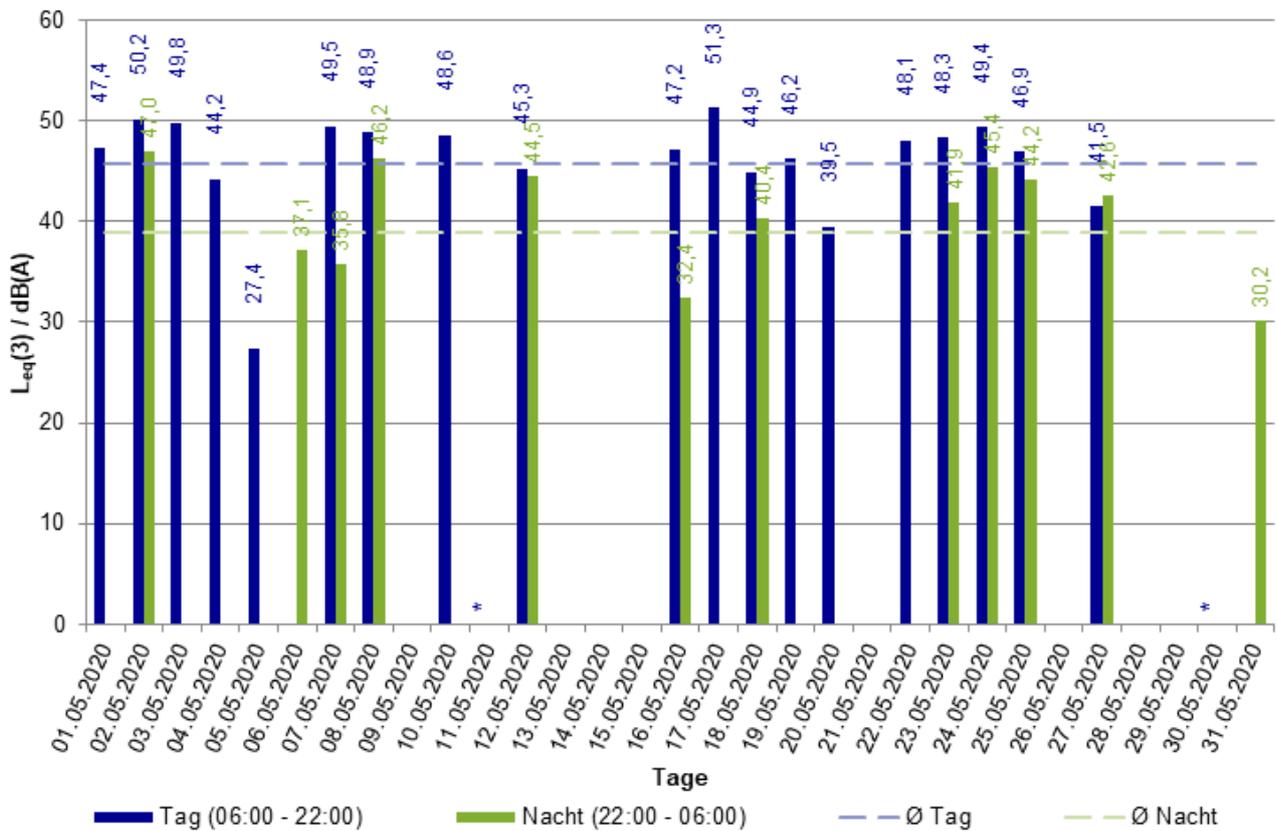
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,7	38,9	49,0	52,1	48,8	56,3

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

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



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

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

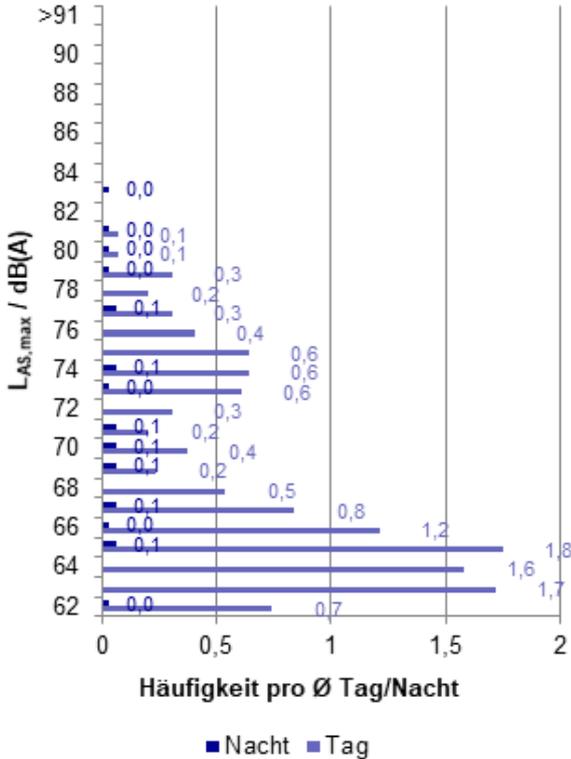
4.16.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	47,4		48,9	51,2	48,6	55,8
02.05.2020	50,2	47,0	55,4	54,1	49,6	57,8
03.05.2020	49,8		50,5	51,6	45,7	54,6
04.05.2020	44,2		42,5	52,2	49,5	56,4
05.05.2020	27,4		28,3	51,4	49,4	56,1
06.05.2020		37,1	42,3	51,9	48,7	55,9
07.05.2020	49,5	35,8	52,5	53,5	49,8	57,8
08.05.2020	48,9	46,2	54,1	53,7	50,7	58,2
09.05.2020				51,3	47,7	55,5
10.05.2020	48,6		49,2	51,9	41,0	53,4
11.05.2020	*			*	49,6	58,8
12.05.2020	45,3	44,5	52,1	53,5	51,2	58,4
13.05.2020				50,8	48,9	55,8
14.05.2020				53,0	48,6	56,2
15.05.2020				52,1	48,7	55,8
16.05.2020	47,2	32,4	49,7	52,2	46,2	55,4
17.05.2020	51,3		52,4	52,3	47,7	56,1
18.05.2020	44,9	40,4	48,5	52,2	47,7	55,7
19.05.2020	46,2		48,0	52,3	48,3	56,2
20.05.2020	39,5		37,7	50,0	48,6	55,3
21.05.2020				46,7	49,9	55,6
22.05.2020	48,1		49,3	53,4	47,9	56,1
23.05.2020	48,3	41,9	52,4	53,1	51,3	58,6
24.05.2020	49,4	45,4	53,5	52,8	49,8	57,3
25.05.2020	46,9	44,2	51,4	52,8	50,7	57,5
26.05.2020				50,7	47,6	54,9
27.05.2020	41,5	42,6	49,5	50,3	48,0	55,1
28.05.2020				52,5	49,3	56,4
29.05.2020				51,5	46,3	54,3
30.05.2020	*			*	46,1	55,1
31.05.2020		30,2	35,4	49,3	47,4	54,3
Gesamt	45,7	38,9	49,0	52,1	48,8	56,3

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

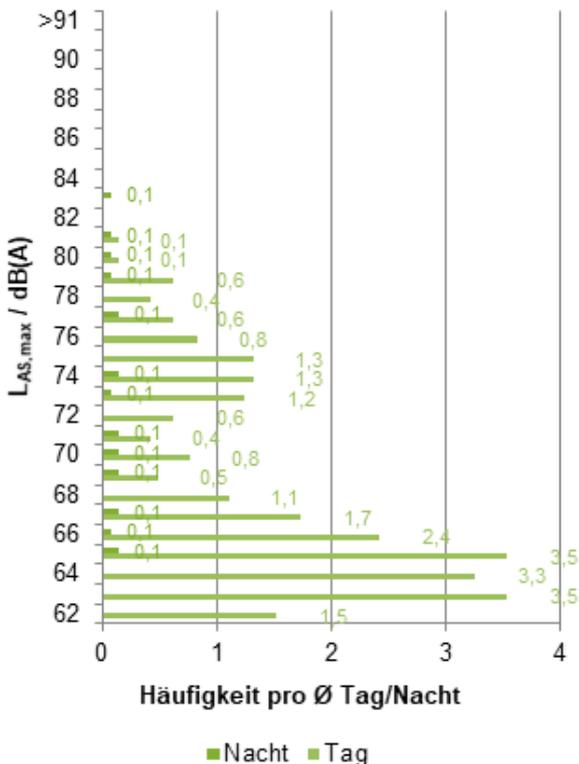


Anzahl der Maximalpegel

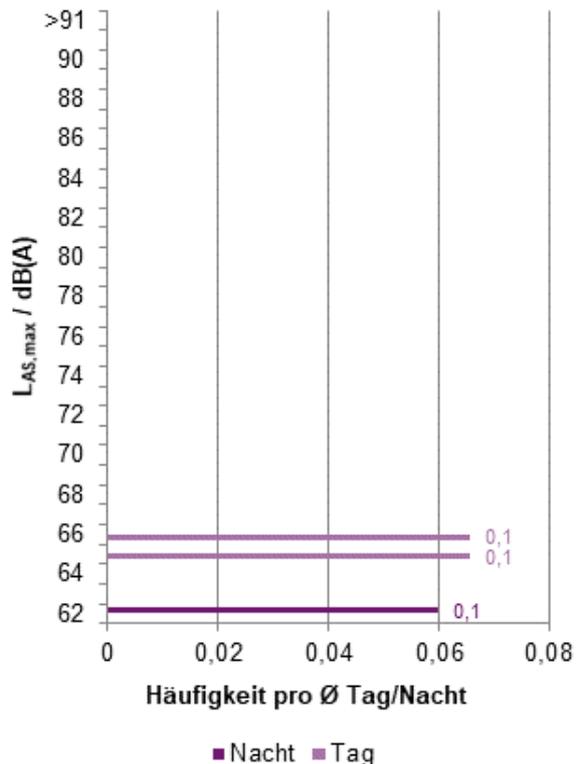
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	378	12,7
Betriebsrichtung 25/18	376	26
Betriebsrichtung 07/18	2	0,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	21	0,7
Betriebsrichtung 25/18	20	1,4
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)	376	376	549	68%	68%	20	20	19	105%	105%
Ostbetrieb (BR 07)	2	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



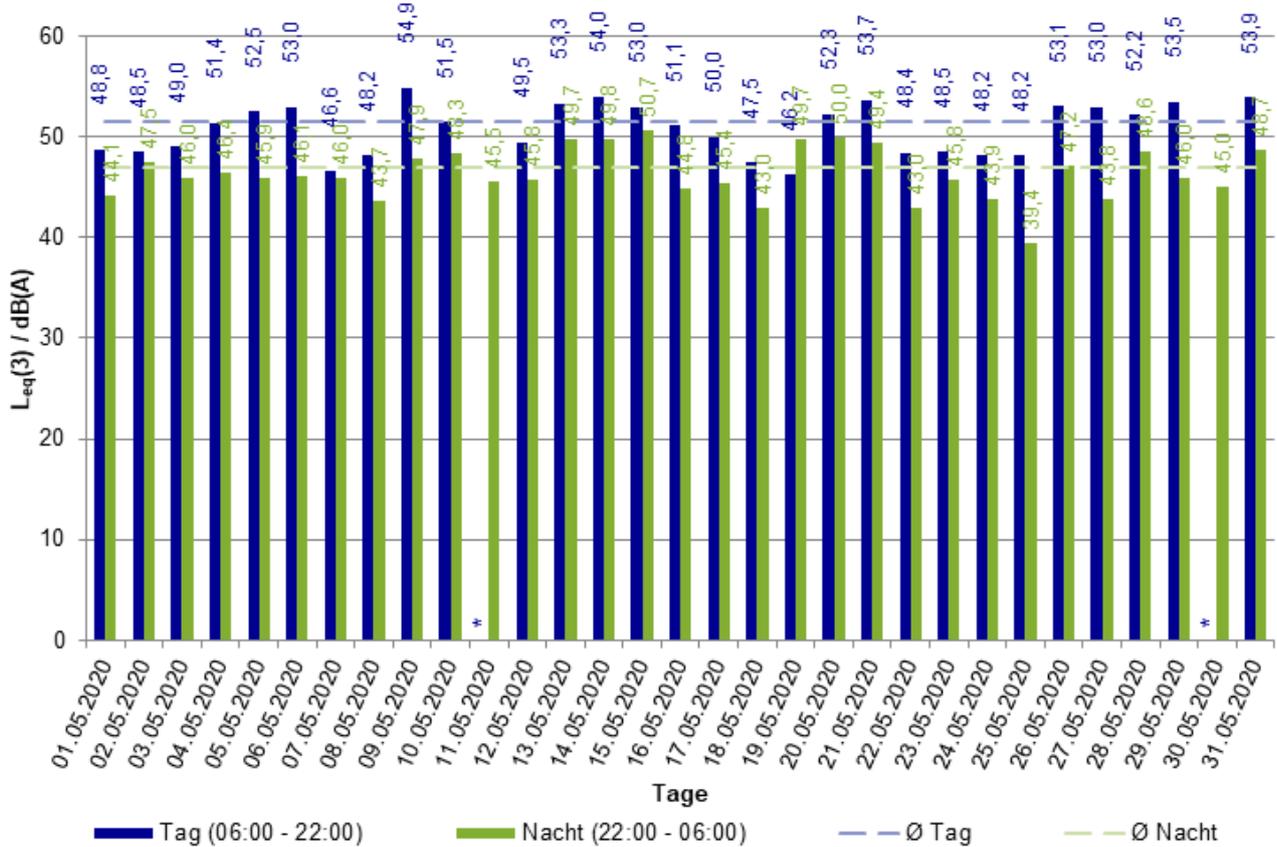
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,6	47,0	55,4	54,6	49,6	57,9

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

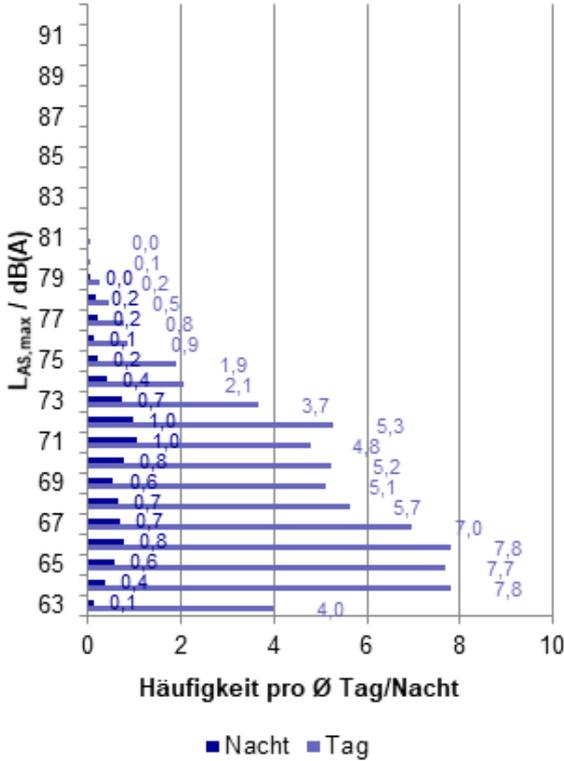
4.17.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	48,8	44,1	52,8	56,7	48,9	58,6
02.05.2020	48,5	47,5	54,1	54,9	49,6	57,7
03.05.2020	49,0	46,0	53,5	53,0	50,5	57,5
04.05.2020	51,4	46,4	55,2	57,3	49,1	58,9
05.05.2020	52,5	45,9	55,4	54,7	48,9	57,7
06.05.2020	53,0	46,1	56,2	55,4	49,6	58,6
07.05.2020	46,6	46,0	52,5	53,2	49,6	56,9
08.05.2020	48,2	43,7	51,5	52,3	47,7	55,6
09.05.2020	54,9	47,9	57,7	56,4	50,4	59,4
10.05.2020	51,5	48,3	56,1	54,3	49,2	57,7
11.05.2020	*	45,5	56,5	*	48,0	58,5
12.05.2020	49,5	45,8	53,1	53,2	48,2	56,2
13.05.2020	53,3	49,7	57,5	55,5	51,2	59,1
14.05.2020	54,0	49,8	57,8	56,1	51,3	59,5
15.05.2020	53,0	50,7	58,0	55,8	51,8	59,6
16.05.2020	51,1	44,8	53,2	54,1	48,2	56,5
17.05.2020	50,0	45,4	53,2	53,4	49,8	57,2
18.05.2020	47,5	43,0	51,1	53,1	47,2	55,7
19.05.2020	46,2	49,7	55,5	53,2	50,7	57,9
20.05.2020	52,3	50,0	57,7	54,6	51,6	59,4
21.05.2020	53,7	49,4	57,6	55,5	51,0	59,1
22.05.2020	48,4	43,0	51,5	53,4	49,3	57,1
23.05.2020	48,5	45,8	53,3	54,0	49,6	57,5
24.05.2020	48,2	43,9	52,2	52,7	48,2	56,2
25.05.2020	48,2	39,4	49,9	52,5	47,9	55,8
26.05.2020	53,1	47,2	56,3	54,8	49,5	58,1
27.05.2020	53,0	43,8	55,1	54,3	47,8	57,1
28.05.2020	52,2	48,6	56,5	53,8	50,5	58,2
29.05.2020	53,5	46,0	56,1	54,6	49,2	57,9
30.05.2020	*	45,0	56,6	*	46,9	57,9
31.05.2020	53,9	48,7	57,3	54,7	49,9	58,2
Gesamt	51,6	47,0	55,4	54,6	49,6	57,9

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

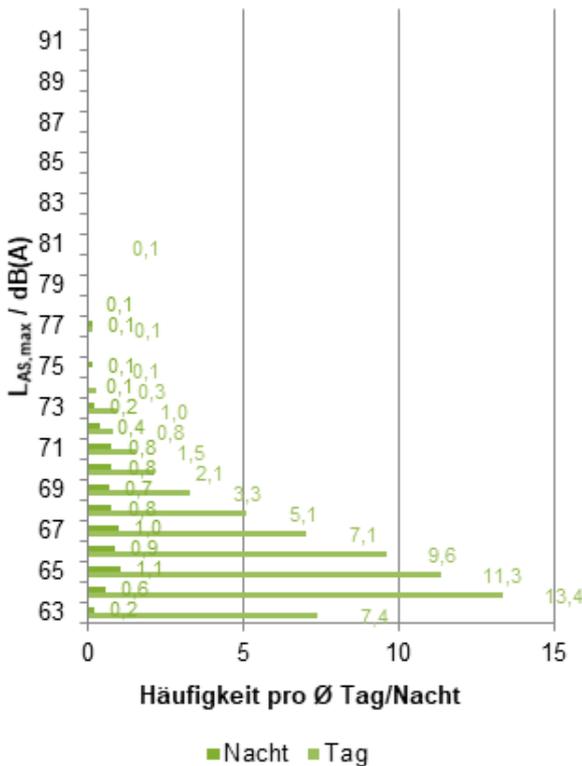


Anzahl der Maximalpegel

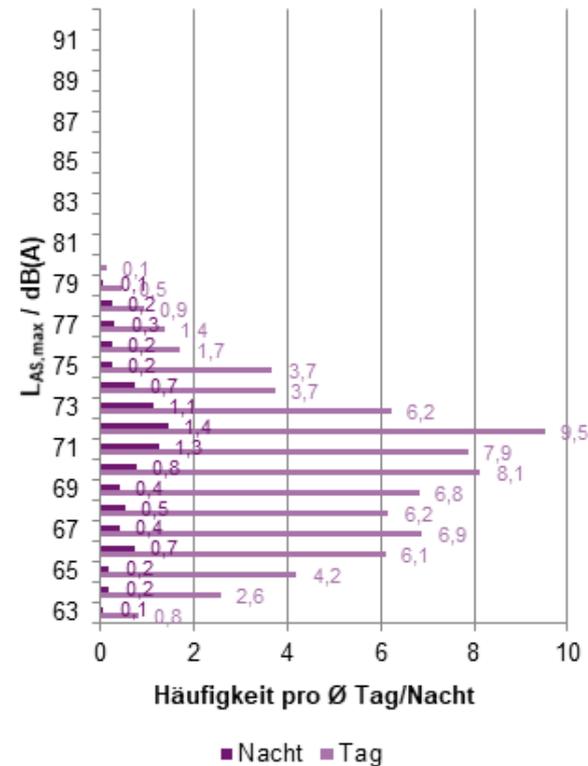
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2092	70,4
Betriebsrichtung 25/18	914	63,2
Betriebsrichtung 07/18	1178	77,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	259	8,5
Betriebsrichtung 25/18	110	7,9
Betriebsrichtung 07/18	149	8,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	914	889	1367	67%	65%	110	110	136	81%	81%
Ostbetrieb (BR 07)	1178	1177	1386	85%	85%	149	148	155	96%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



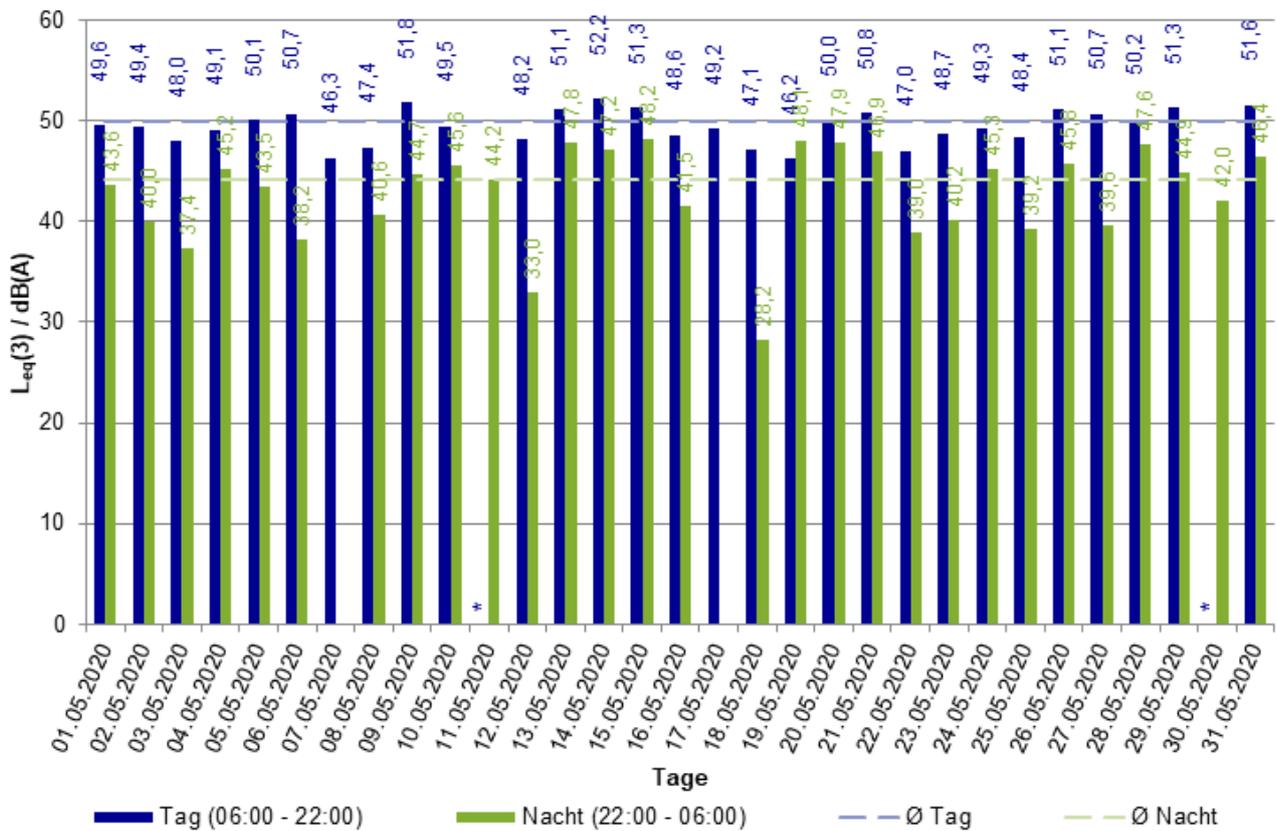
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
49,9	44,2	53,1	54,5	51,2	58,7

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

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



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

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

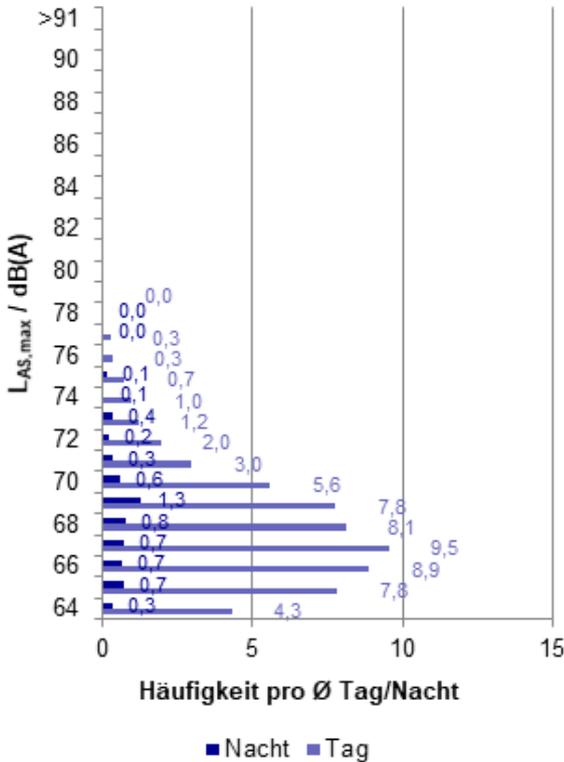
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	49,6	43,6	52,2	55,3	47,5	57,0
02.05.2020	49,4	40,0	50,5	54,4	47,5	56,7
03.05.2020	48,0	37,4	48,6	52,5	47,4	55,5
04.05.2020	49,1	45,2	53,7	55,7	52,2	59,7
05.05.2020	50,1	43,5	53,0	54,9	52,4	59,5
06.05.2020	50,7	38,2	52,6	55,2	52,3	59,7
07.05.2020	46,3		45,8	53,1	51,4	58,2
08.05.2020	47,4	40,6	49,3	53,1	51,1	58,0
09.05.2020	51,8	44,7	54,7	54,4	48,7	57,6
10.05.2020	49,5	45,6	53,9	53,6	48,9	57,2
11.05.2020	*	44,2	55,3	*	52,2	61,3
12.05.2020	48,2	33,0	48,1	53,2	51,0	58,0
13.05.2020	51,1	47,8	55,5	54,6	53,0	59,9
14.05.2020	52,2	47,2	55,8	56,4	52,0	59,9
15.05.2020	51,3	48,2	55,7	55,3	52,3	59,5
16.05.2020	48,6	41,5	50,2	53,4	50,3	57,5
17.05.2020	49,2		48,8	53,2	52,5	59,1
18.05.2020	47,1	28,2	47,1	53,0	53,4	59,7
19.05.2020	46,2	48,1	54,1	53,4	52,6	59,2
20.05.2020	50,0	47,9	55,4	54,6	51,1	58,8
21.05.2020	50,8	46,9	54,9	53,3	50,8	58,1
22.05.2020	47,0	39,0	48,7	53,2	49,9	57,2
23.05.2020	48,7	40,2	50,0	54,4	48,5	57,0
24.05.2020	49,3	45,3	53,1	54,3	50,3	58,1
25.05.2020	48,4	39,2	49,6	55,4	50,6	58,5
26.05.2020	51,1	45,8	54,4	55,1	52,5	59,7
27.05.2020	50,7	39,6	52,4	54,7	52,0	59,2
28.05.2020	50,2	47,6	55,1	55,7	52,4	59,8
29.05.2020	51,3	44,9	54,4	55,2	51,1	59,0
30.05.2020	*	42,0	54,5	*	48,3	58,3
31.05.2020	51,6	46,4	54,9	55,0	50,6	58,6
Gesamt	49,9	44,2	53,1	54,5	51,2	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.

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

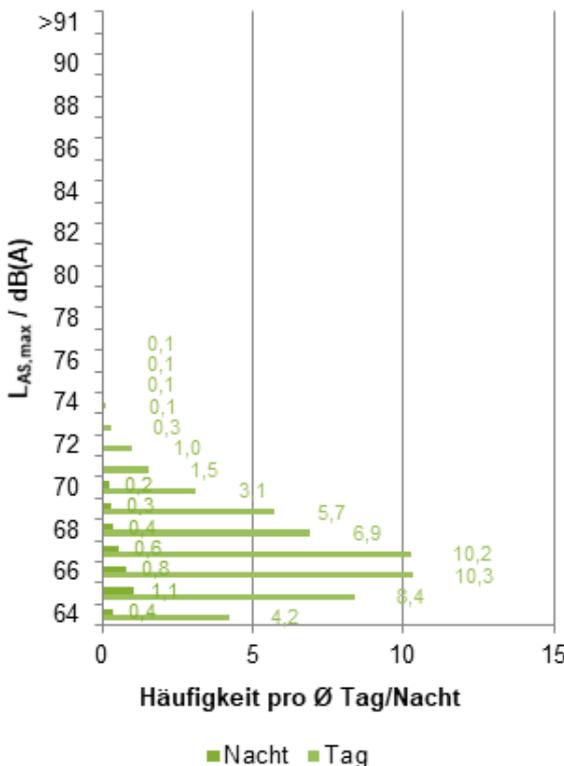
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1797	60,5
Betriebsrichtung 25/18	752	52
Betriebsrichtung 07/18	1045	68,5

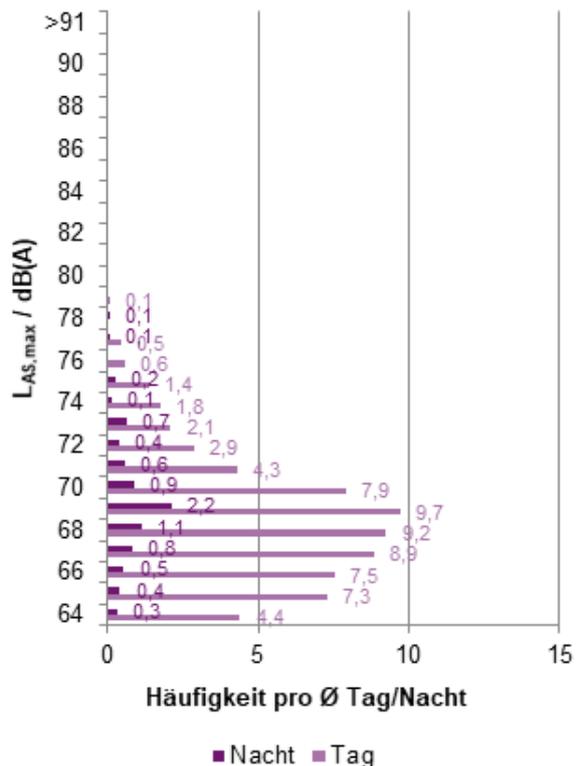
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	191	6,2
Betriebsrichtung 25/18	51	3,7
Betriebsrichtung 07/18	140	8,4

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)	752	726	1171	64%	62%	51	51	128	40%	40%
Ostbetrieb (BR 07)	1045	1044	1386	75%	75%	140	140	155	90%	90%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



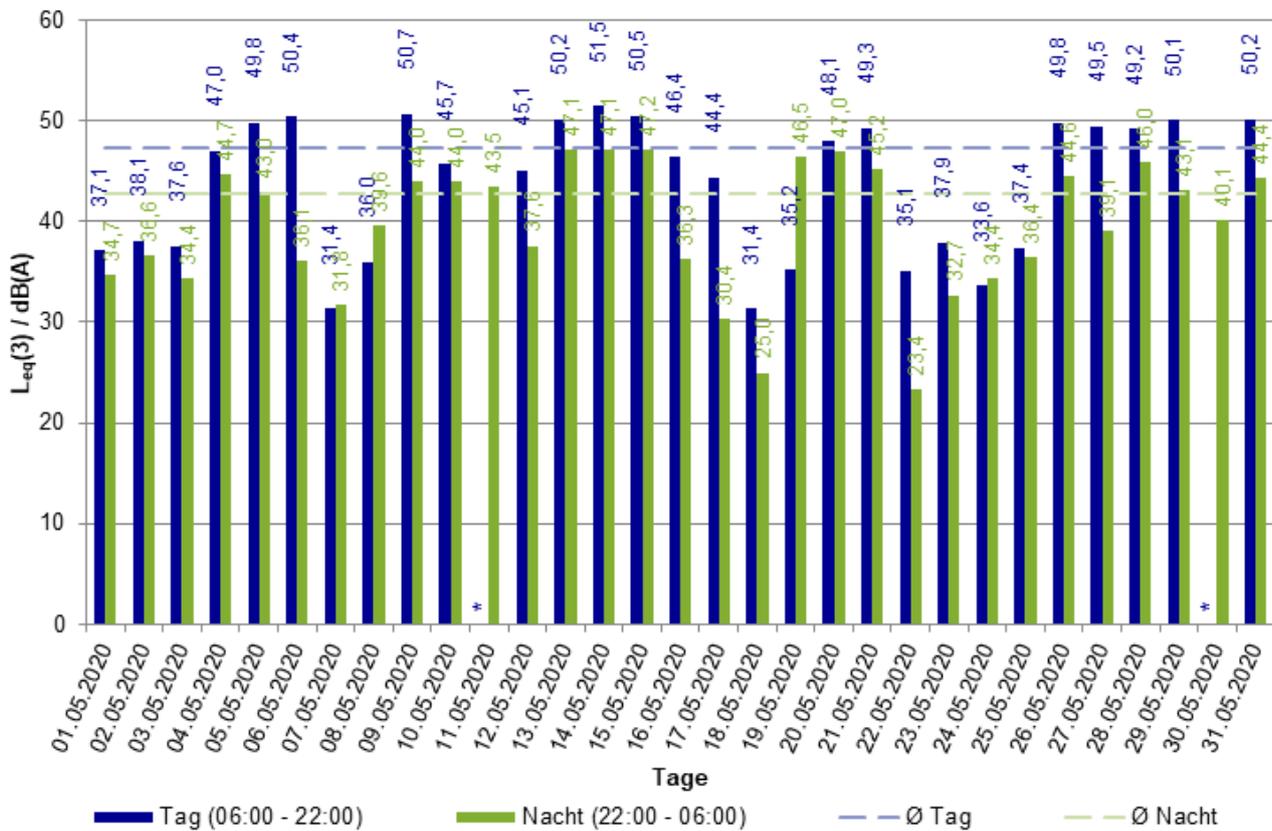
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
47,4	42,8	51,2	52,6	51,1	58,1

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

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



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

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

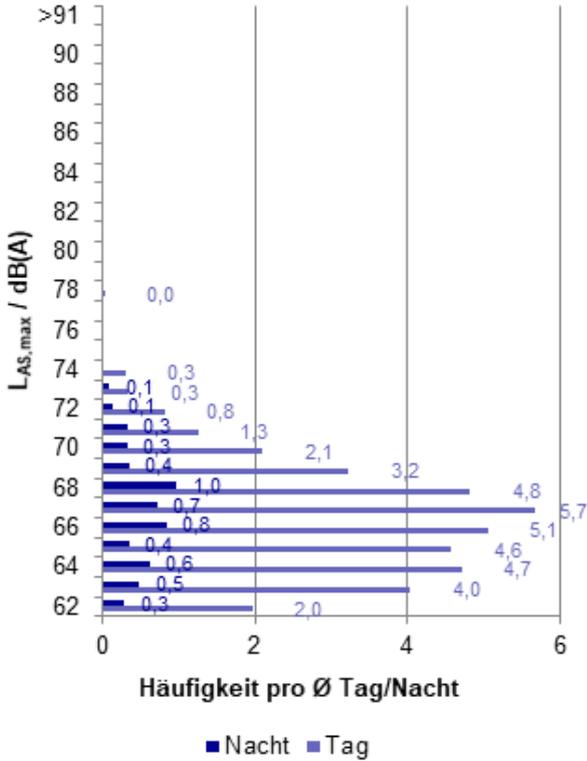
4.19.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	37,1	34,7	42,1	52,6	46,9	56,0
02.05.2020	38,1	36,6	43,0	52,7	47,7	56,0
03.05.2020	37,6	34,4	41,5	51,0	47,1	54,5
04.05.2020	47,0	44,7	52,6	54,3	47,5	56,4
05.05.2020	49,8	43,0	52,6	53,4	55,9	61,8
06.05.2020	50,4	36,1	52,0	54,7	46,1	56,4
07.05.2020	31,4	31,8	37,8	53,1	45,9	55,1
08.05.2020	36,0	39,6	45,2	51,0	44,7	53,4
09.05.2020	50,7	44,0	53,8	55,7	47,9	57,5
10.05.2020	45,7	44,0	51,3	51,0	46,7	54,7
11.05.2020	*	43,5	54,4	*	46,5	56,7
12.05.2020	45,1	37,6	46,1	50,2	44,7	52,8
13.05.2020	50,2	47,1	54,7	52,7	50,8	57,8
14.05.2020	51,5	47,1	55,3	54,0	49,6	57,6
15.05.2020	50,5	47,2	54,8	52,8	59,3	64,8
16.05.2020	46,4	36,3	46,5	51,2	52,5	58,6
17.05.2020	44,4	30,4	43,6	49,4	45,8	53,2
18.05.2020	31,4	25,0	33,6	51,0	44,7	54,1
19.05.2020	35,2	46,5	51,9	52,2	48,7	55,9
20.05.2020	48,1	47,0	54,4	51,5	48,9	56,4
21.05.2020	49,3	45,2	53,8	52,7	48,5	57,1
22.05.2020	35,1	23,4	34,8	50,2	46,1	53,7
23.05.2020	37,9	32,7	41,4	50,0	55,9	61,4
24.05.2020	33,6	34,4	40,5	50,8	48,9	56,1
25.05.2020	37,4	36,4	43,0	51,9	44,8	54,2
26.05.2020	49,8	44,6	53,3	53,5	49,4	57,3
27.05.2020	49,5	39,1	51,3	52,6	47,8	56,2
28.05.2020	49,2	46,0	53,8	53,5	47,9	56,5
29.05.2020	50,1	43,1	52,9	53,9	47,5	56,7
30.05.2020	*	40,1	53,0	*	56,6	64,5
31.05.2020	50,2	44,4	53,1	54,0	55,2	61,5
Gesamt	47,4	42,8	51,2	52,6	51,1	58,1

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

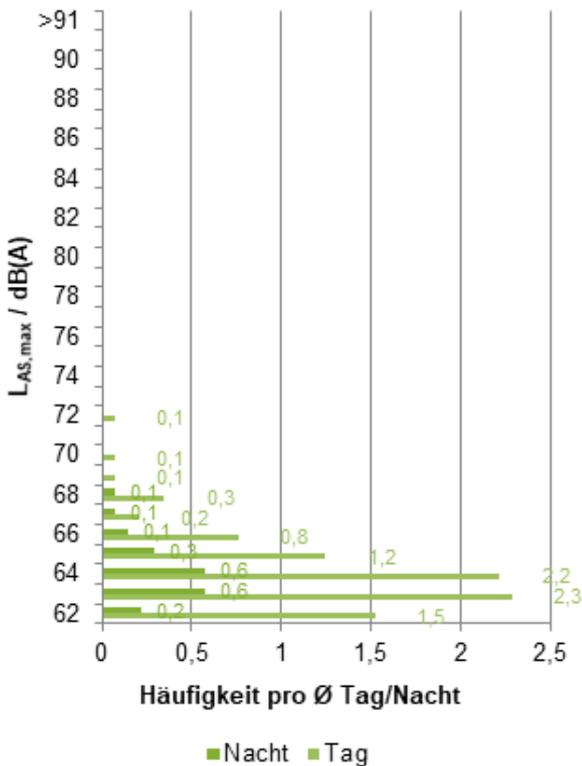


Anzahl der Maximalpegel

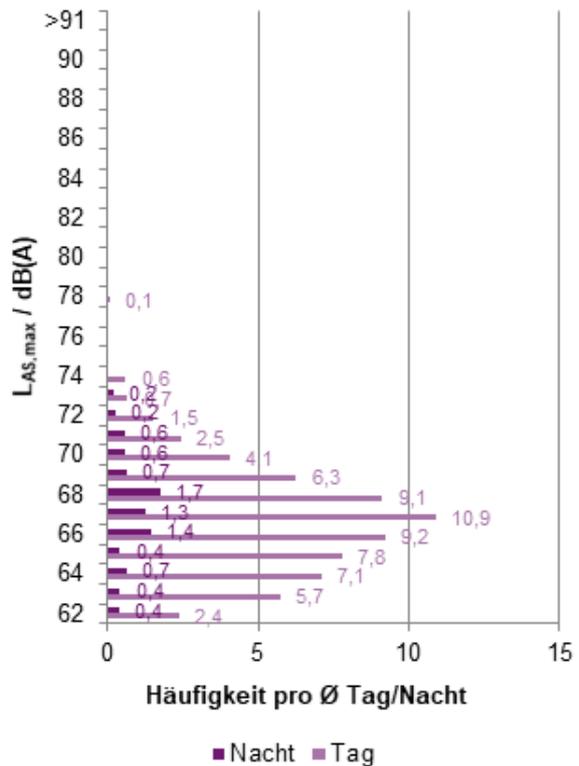
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1147	38,9
Betriebsrichtung 25/18	127	8,8
Betriebsrichtung 07/18	1020	67,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	170	5,6
Betriebsrichtung 25/18	27	1,9
Betriebsrichtung 07/18	143	8,5

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)	127	0	0	0%	0%	27	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1020	1016	1386	74%	73%	143	142	155	92%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Gesamt		
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
21.05.2020 14:00:00	21.05.2020 17:43:59	224	0	224	Fremdgeräusche
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1472	195	1667	

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



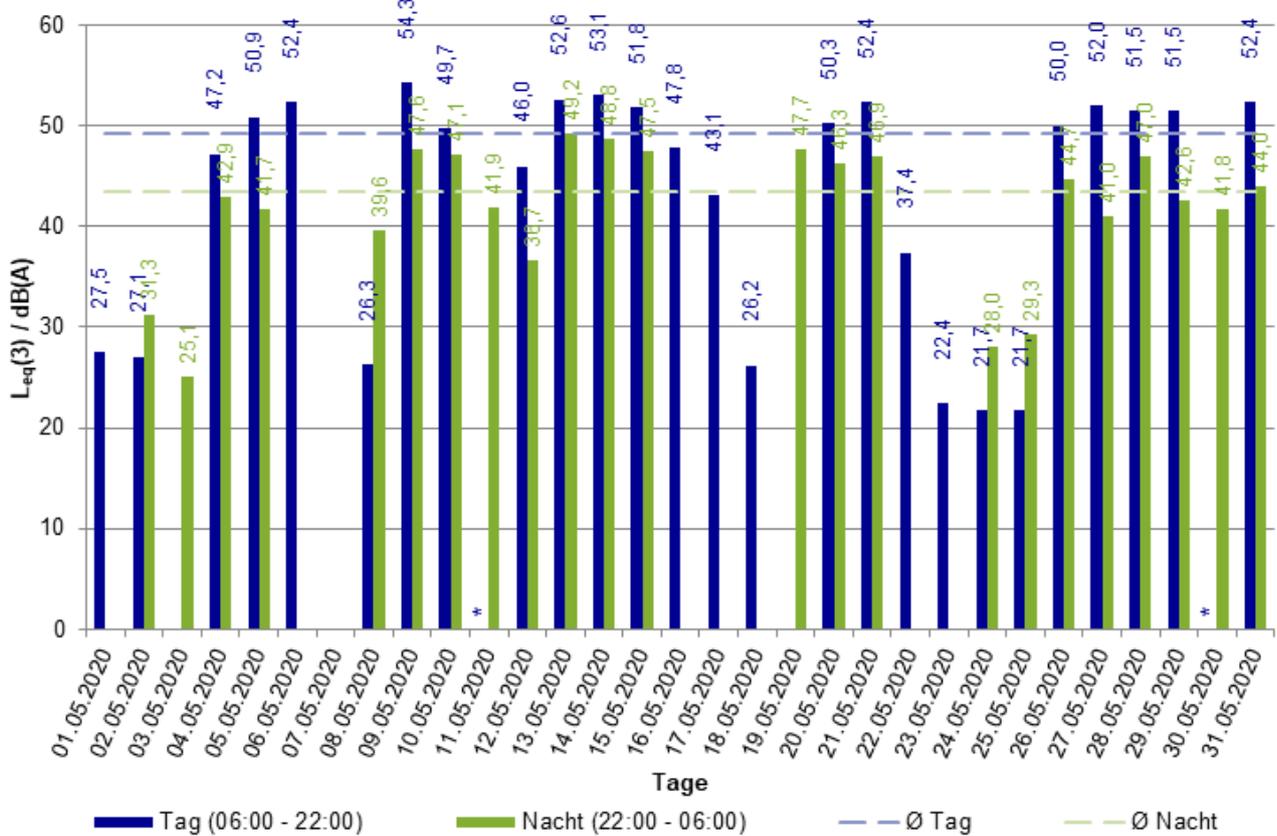
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
49,2	43,4	52,8	53,6	48,3	56,7

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

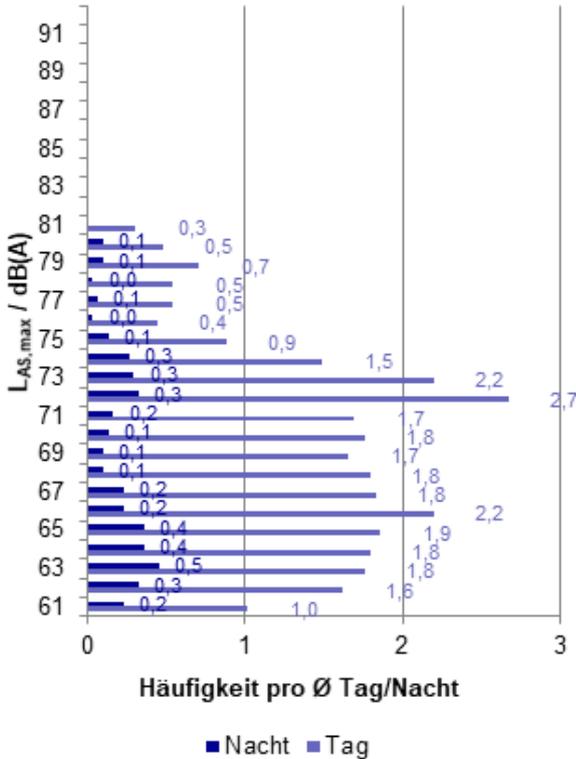
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	27,5		25,8	48,5	43,6	52,1
02.05.2020	27,1	31,3	37,0	48,5	45,3	52,9
03.05.2020		25,1	30,3	47,2	43,8	51,4
04.05.2020	47,2	42,9	51,9	52,2	49,0	56,6
05.05.2020	50,9	41,7	53,5	52,5	49,7	57,4
06.05.2020	52,4		54,4	55,2	47,4	57,7
07.05.2020				47,9	47,7	54,3
08.05.2020	26,3	39,6	45,3	48,8	48,3	55,2
09.05.2020	54,3	47,6	57,3	55,4	49,3	58,5
10.05.2020	49,7	47,1	55,2	52,9	48,6	57,2
11.05.2020	*	41,9	53,9	*	46,2	57,0
12.05.2020	46,0	36,7	46,2	51,7	43,7	53,1
13.05.2020	52,6	49,2	57,1	54,2	50,8	58,6
14.05.2020	53,1	48,8	57,5	55,2	50,1	58,8
15.05.2020	51,8	47,5	55,7	55,5	49,1	57,9
16.05.2020	47,8		46,0	52,2	43,9	53,8
17.05.2020	43,1		41,3	51,2	45,0	53,6
18.05.2020	26,2		25,7	51,0	45,4	53,7
19.05.2020		47,7	52,9	59,3	49,6	59,6
20.05.2020	50,3	46,3	55,2	57,1	49,1	58,9
21.05.2020	52,4	46,9	56,0	54,6	49,8	58,3
22.05.2020	37,4		36,1	51,1	45,7	53,8
23.05.2020	22,4		20,6	50,2	43,8	52,6
24.05.2020	21,7	28,0	33,4	48,3	44,0	51,7
25.05.2020	21,7	29,3	34,7	52,0	43,4	53,3
26.05.2020	50,0	44,7	53,5	53,2	47,5	56,1
27.05.2020	52,0	41,0	54,1	53,5	45,2	55,9
28.05.2020	51,5	47,0	55,6	53,3	48,3	56,9
29.05.2020	51,5	42,6	53,9	57,4	55,8	62,5
30.05.2020	*	41,8	54,4	*	46,7	57,0
31.05.2020	52,4	44,0	54,7	53,4	48,0	56,7
Gesamt	49,2	43,4	52,8	53,6	48,3	56,7

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

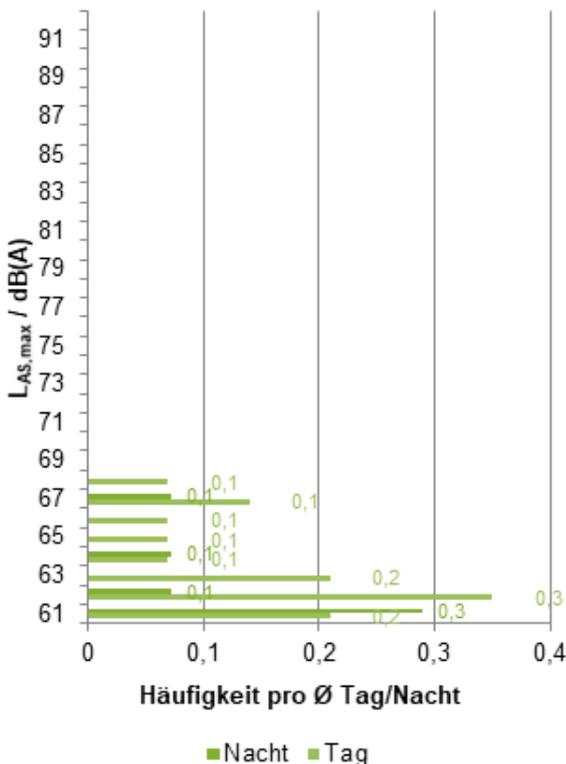


Anzahl der Maximalpegel

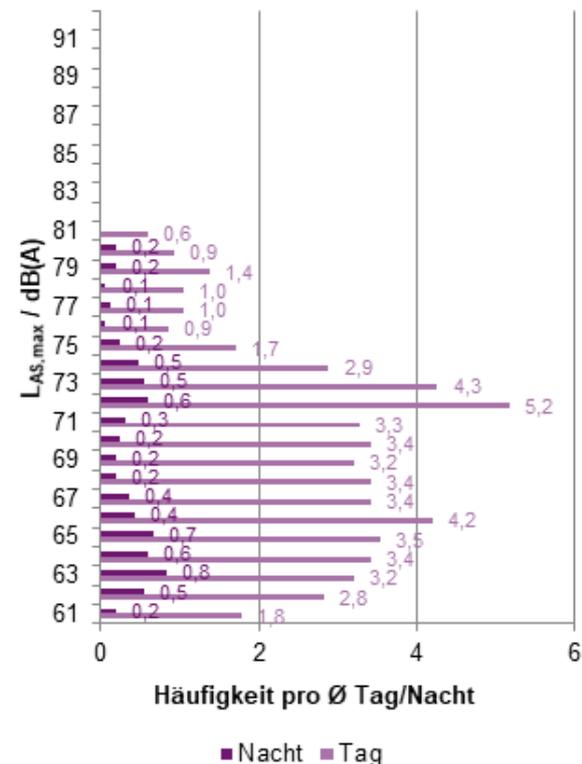
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	864	29,2
Betriebsrichtung 25/18	17	1,2
Betriebsrichtung 07/18	847	55,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	123	4
Betriebsrichtung 25/18	7	0,5
Betriebsrichtung 07/18	116	6,9

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)	17	0	0	0%	0%	7	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	847	846	1386	61%	61%	116	116	155	75%	75%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Gesamt		
08.05.2020 09:30:00	08.05.2020 11:46:59	137	0	137	Fremdgeräusche
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1385	195	1580	

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



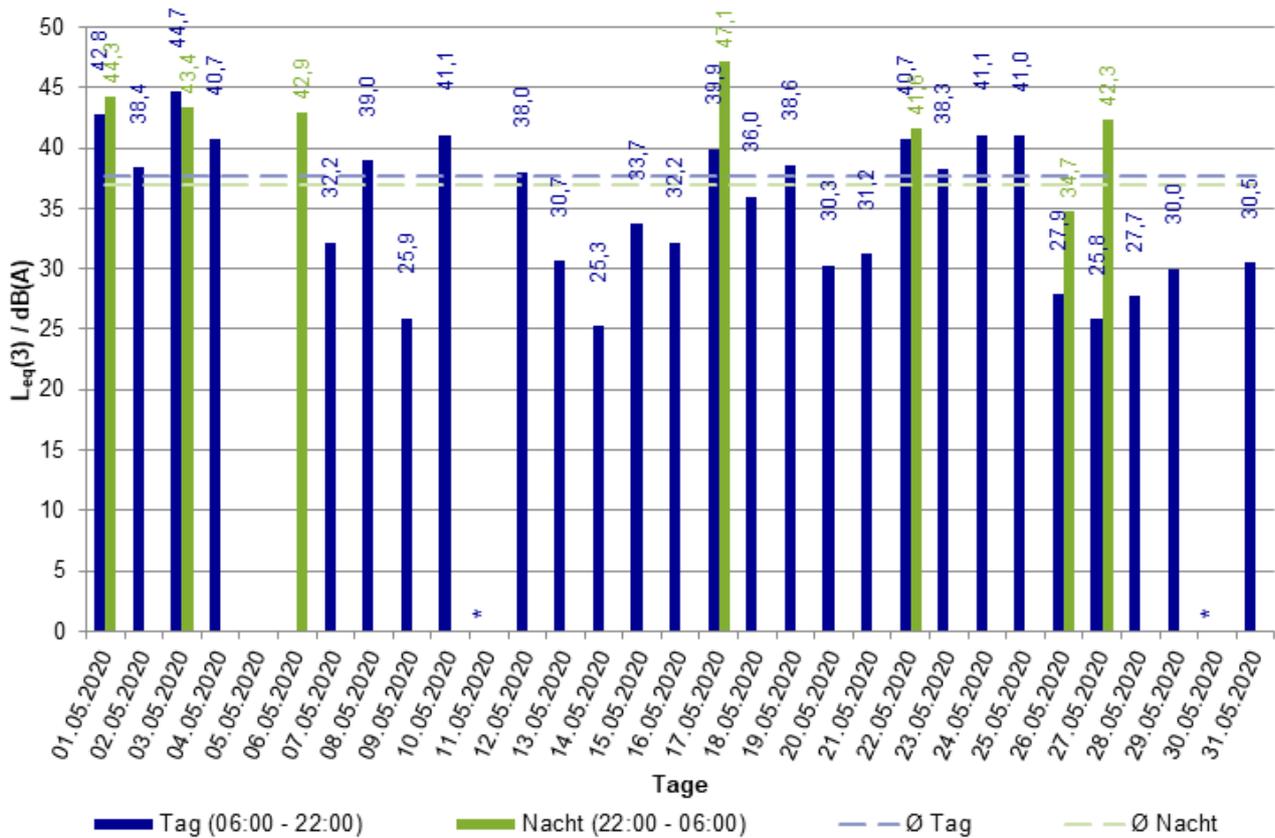
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
37,7	37,0	43,5	50,9	44,4	53,3

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

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



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

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

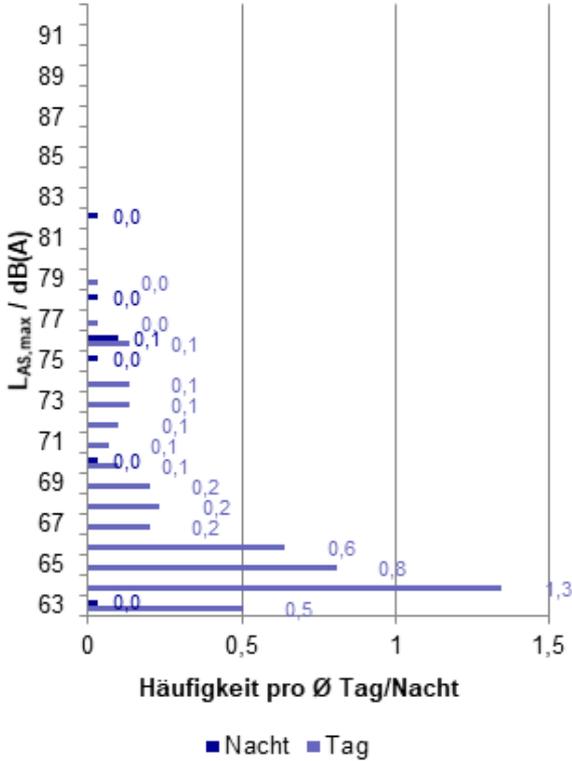
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	42,8	44,3	50,5	50,5	46,7	54,3
02.05.2020	38,4		38,1	50,5	41,6	52,2
03.05.2020	44,7	43,4	49,7	49,4	46,1	53,1
04.05.2020	40,7		39,0	50,4	39,6	51,5
05.05.2020				48,2	40,1	50,5
06.05.2020		42,9	48,1	51,8	46,4	54,5
07.05.2020	32,2		32,6	51,4	44,7	53,6
08.05.2020	39,0		40,4	51,1	43,0	52,9
09.05.2020	25,9		24,1	50,0	41,6	51,9
10.05.2020	41,1		40,0	49,3	39,0	50,1
11.05.2020	*		32,5	*	40,7	53,0
12.05.2020	38,0		38,6	48,5	43,2	51,9
13.05.2020	30,7		31,5	52,9	41,1	53,2
14.05.2020	25,3		28,5	52,4	40,7	52,9
15.05.2020	33,7		31,9	48,9	41,9	51,5
16.05.2020	32,2		33,0	49,8	44,1	52,7
17.05.2020	39,9	47,1	52,5	53,1	49,4	57,2
18.05.2020	36,0		36,6	51,1	46,3	54,3
19.05.2020	38,6		37,4	50,8	44,0	53,4
20.05.2020	30,3		28,6	54,2	44,0	55,0
21.05.2020	31,2		29,5	48,3	46,9	53,9
22.05.2020	40,7	41,6	48,0	52,4	46,8	55,1
23.05.2020	38,3		38,9	50,8	44,1	53,2
24.05.2020	41,1		39,7	49,7	42,6	51,4
25.05.2020	41,0		42,2	50,8	43,4	53,1
26.05.2020	27,9	34,7	40,3	51,1	44,9	53,7
27.05.2020	25,8	42,3	47,6	52,7	46,6	55,1
28.05.2020	27,7		29,5	49,8	43,4	52,5
29.05.2020	30,0		28,2	49,6	43,1	52,4
30.05.2020	*		23,2	*	42,5	51,4
31.05.2020	30,5		28,8	48,4	43,3	51,2
Gesamt	37,7	37,0	43,5	50,9	44,4	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.

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

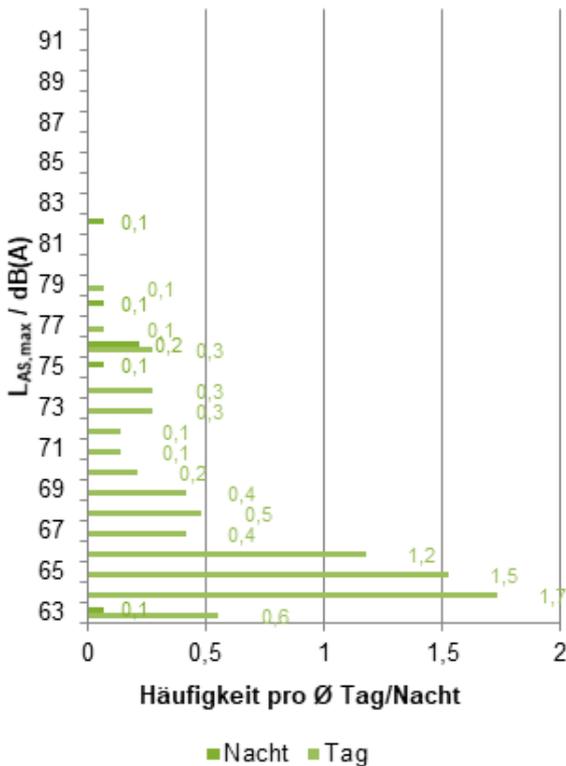


Anzahl der Maximalpegel

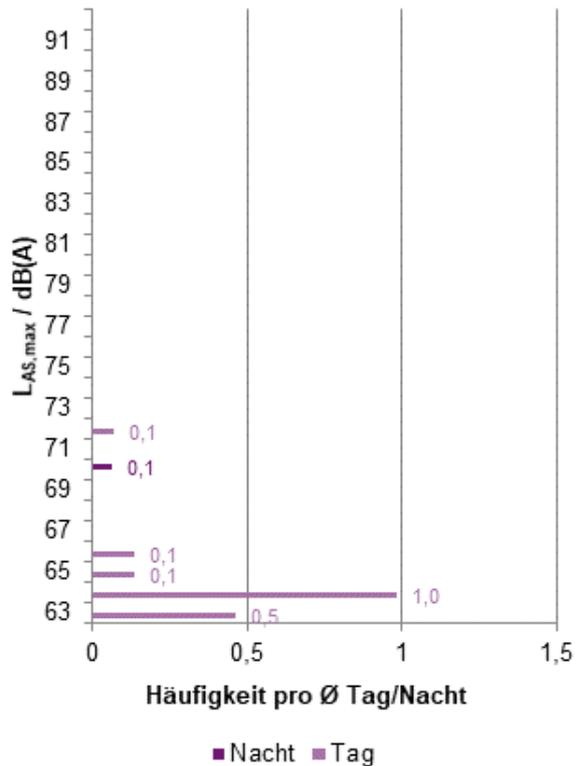
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	139	4,7
Betriebsrichtung 25/18	112	7,7
Betriebsrichtung 07/18	27	1,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	8	0,3
Betriebsrichtung 25/18	7	0,5
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

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)	112	98	177	63%	55%	7	6	6	117%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	27	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



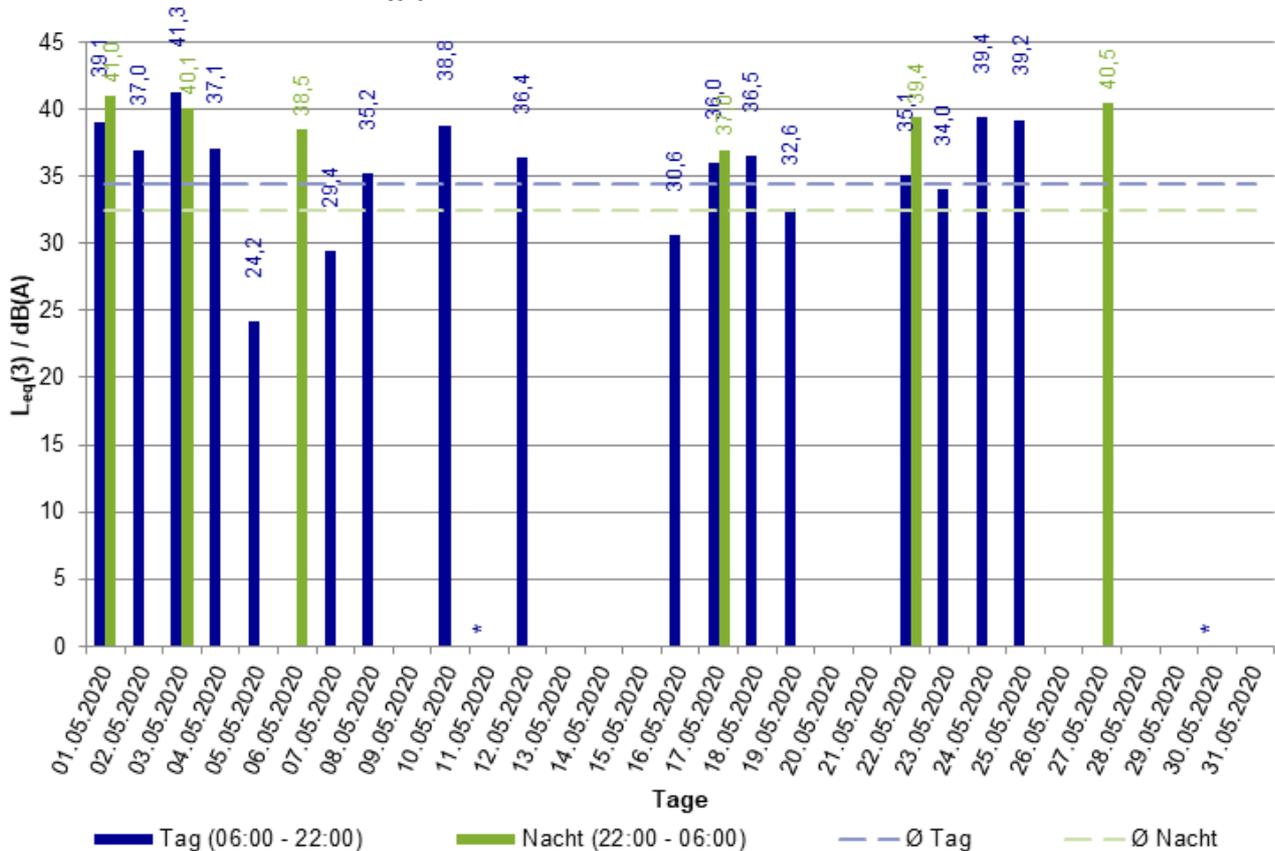
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
34,4	32,5	39,4	53,3	48,9	56,5

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

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



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

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

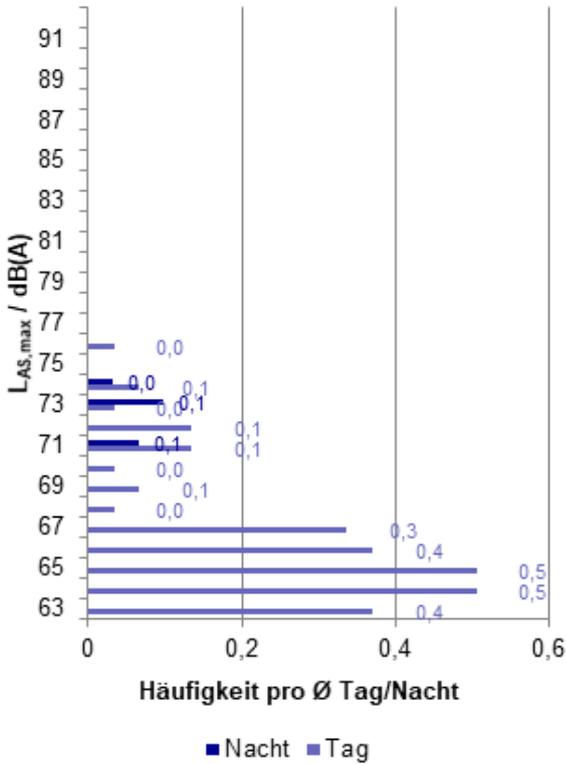
4.22.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	39,1	41,0	47,2	52,3	46,8	54,9
02.05.2020	37,0		37,2	55,2	45,4	56,1
03.05.2020	41,3	40,1	46,4	50,3	48,2	55,3
04.05.2020	37,1		35,3	53,7	42,9	53,6
05.05.2020	24,2		22,4	50,7	41,8	51,6
06.05.2020		38,5	43,7	47,4	47,5	53,8
07.05.2020	29,4		27,6	50,4	52,3	58,2
08.05.2020	35,2		36,1	52,4	49,8	56,8
09.05.2020				50,0	50,2	56,5
10.05.2020	38,8		37,7	49,1	40,3	50,6
11.05.2020	*			*	50,8	58,9
12.05.2020	36,4		37,0	51,2	48,1	55,2
13.05.2020				63,3	46,5	62,0
14.05.2020				50,3	44,0	52,4
15.05.2020				51,1	45,5	53,5
16.05.2020	30,6		32,8	49,3	47,3	54,1
17.05.2020	36,0	37,0	43,0	49,5	50,0	56,1
18.05.2020	36,5		34,8	52,6	50,6	57,3
19.05.2020	32,6		30,8	49,9	48,2	55,1
20.05.2020				49,4	45,2	52,7
21.05.2020				47,5	49,0	55,2
22.05.2020	35,1	39,4	45,1	52,5	46,5	55,0
23.05.2020	34,0		34,7	56,4	54,5	61,7
24.05.2020	39,4		38,1	52,3	47,4	55,1
25.05.2020	39,2		40,5	54,8	53,0	59,9
26.05.2020				53,3	51,9	58,6
27.05.2020		40,5	45,7	51,2	47,6	54,9
28.05.2020				50,2	43,3	51,9
29.05.2020				49,5	47,4	54,2
30.05.2020	*			*	46,9	55,5
31.05.2020				49,7	50,8	56,9
Gesamt	34,4	32,5	39,4	53,3	48,9	56,5

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

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

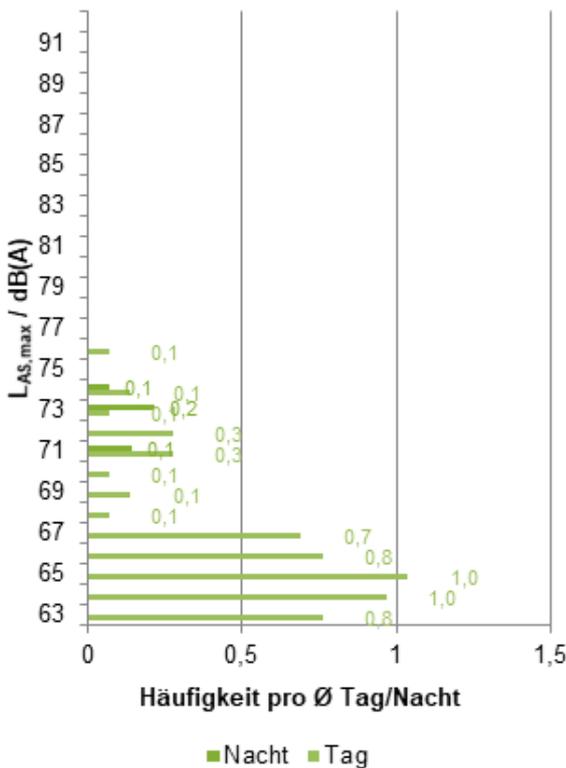
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	78	2,6
Betriebsrichtung 25/18	77	5,3
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

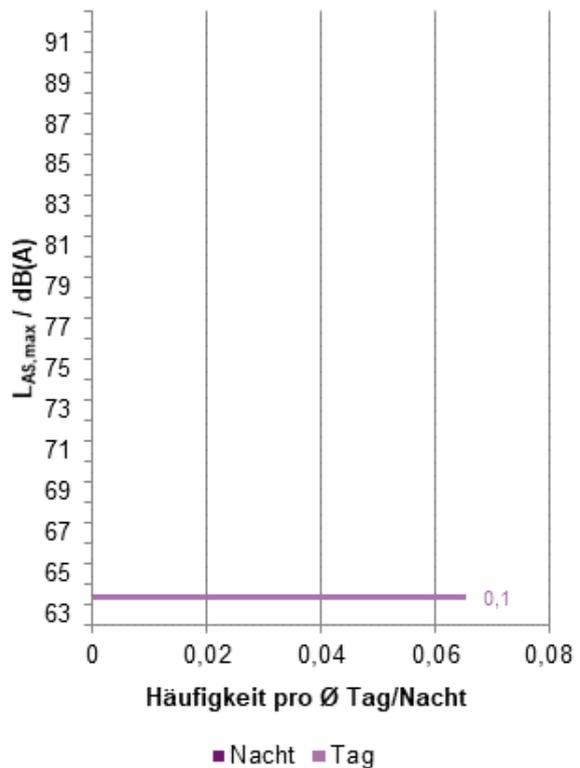
Nacht

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

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	77	73	177	44%	41%	6	6	6	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit	
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit	
Gesamt		1248	195	1443		

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



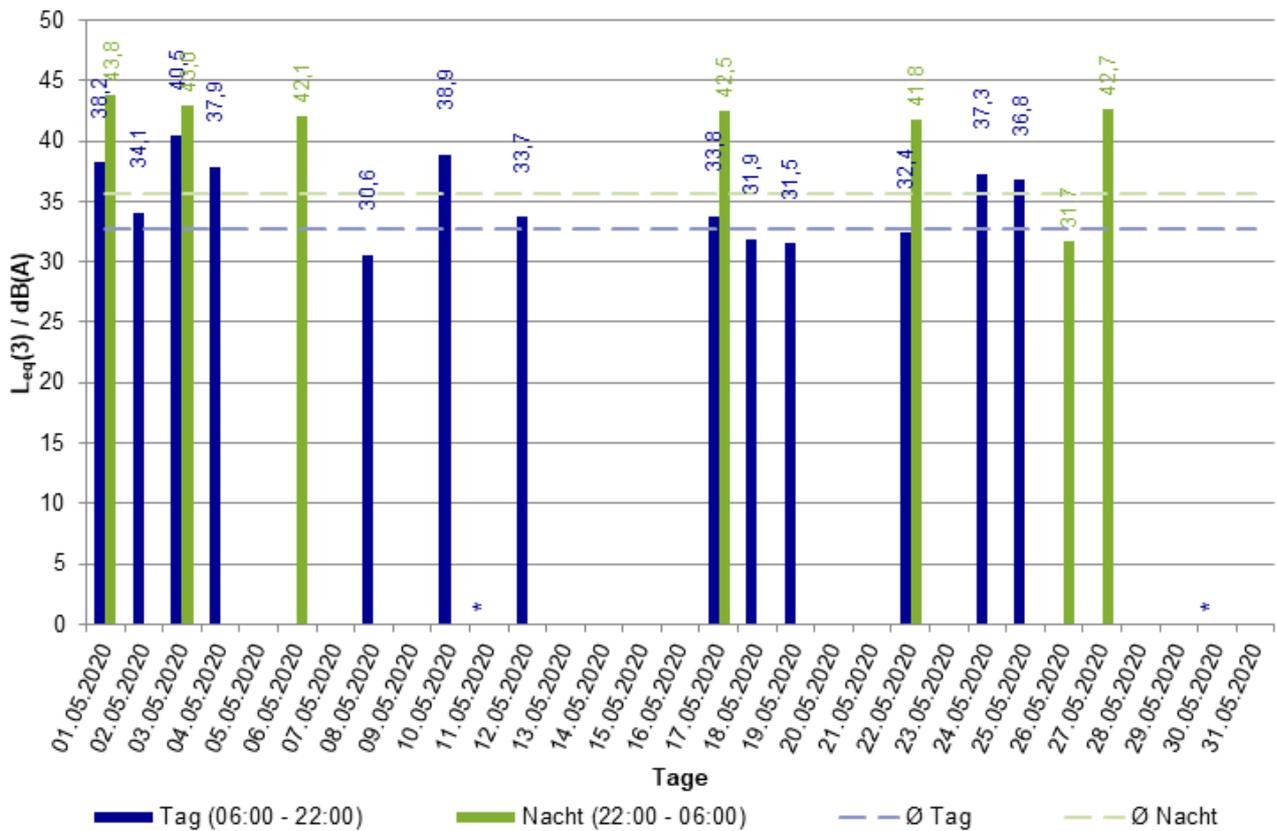
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
32,7	35,7	41,5	53,3	50,0	57,4

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

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



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

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

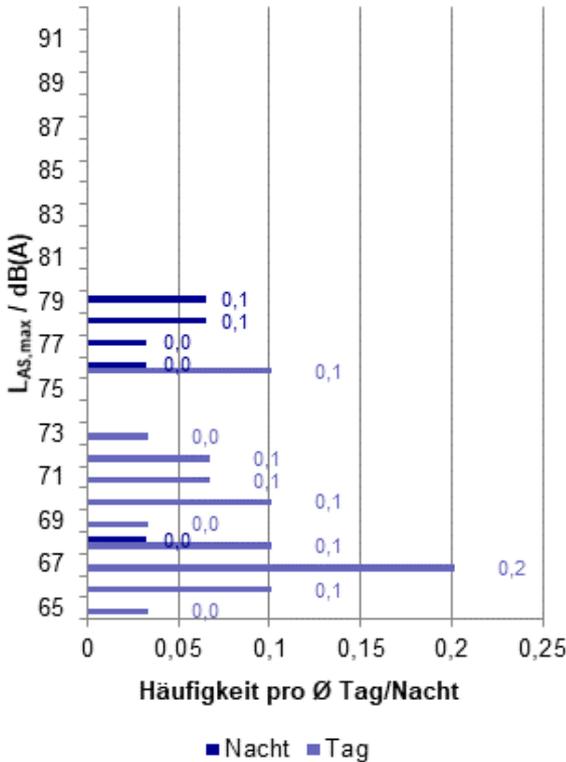
4.23.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	38,2	43,8	49,5	58,3	51,3	60,2
02.05.2020	34,1		32,3	55,6	48,2	57,0
03.05.2020	40,5	43,0	48,7	52,1	51,8	58,2
04.05.2020	37,9		36,1	56,2	49,6	58,0
05.05.2020				52,2	47,9	55,4
06.05.2020		42,1	47,3	50,5	53,3	59,1
07.05.2020				52,3	50,6	57,5
08.05.2020	30,6		28,8	52,3	48,5	55,9
09.05.2020				50,1	43,9	52,8
10.05.2020	38,9		37,8	53,9	45,3	55,6
11.05.2020	*			*	49,9	58,5
12.05.2020	33,7		31,9	51,9	49,2	56,2
13.05.2020				51,0	46,5	54,1
14.05.2020				51,6	46,7	54,9
15.05.2020				49,8	48,7	55,2
16.05.2020				50,7	47,2	54,7
17.05.2020	33,8	42,5	47,8	50,5	52,9	58,8
18.05.2020	31,9		30,2	53,6	53,1	59,6
19.05.2020	31,5		29,7	54,3	50,6	58,0
20.05.2020				53,3	46,9	55,6
21.05.2020				51,2	51,9	58,2
22.05.2020	32,4	41,8	47,3	55,5	50,4	58,5
23.05.2020				55,8	51,2	59,1
24.05.2020	37,3		35,5	55,0	51,2	58,9
25.05.2020	36,8		39,2	55,6	50,6	58,6
26.05.2020		31,7	36,9	52,1	52,0	58,5
27.05.2020		42,7	47,9	50,8	51,9	58,1
28.05.2020				51,3	48,1	55,4
29.05.2020				52,7	48,7	56,7
30.05.2020	*			*	46,6	56,0
31.05.2020				50,2	46,3	53,8
Gesamt	32,7	35,7	41,5	53,3	50,0	57,4

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



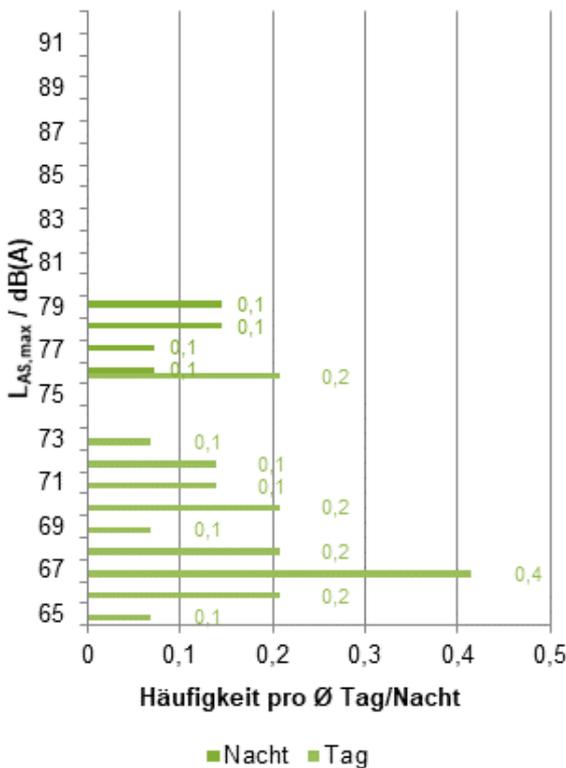
Anzahl der Maximalpegel

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

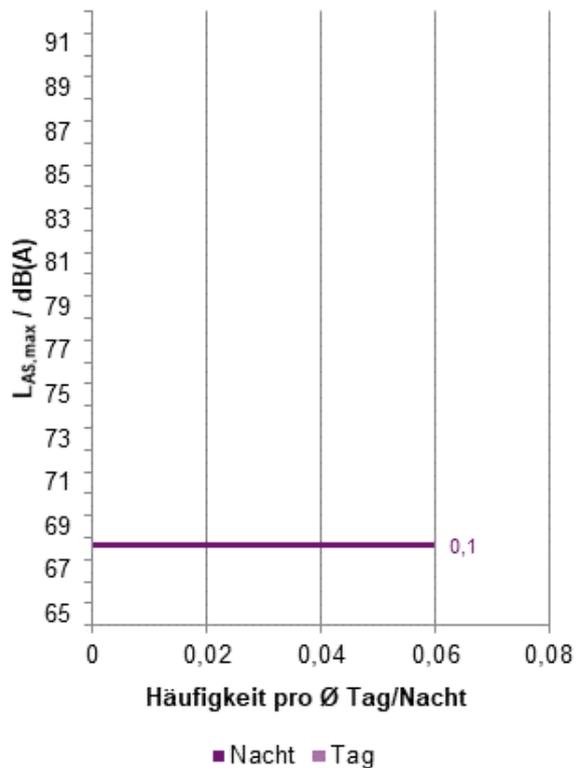
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	7	0,2
Betriebsrichtung 25/18	6	0,4
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	25	24	177	14%	14%	6	6	6	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



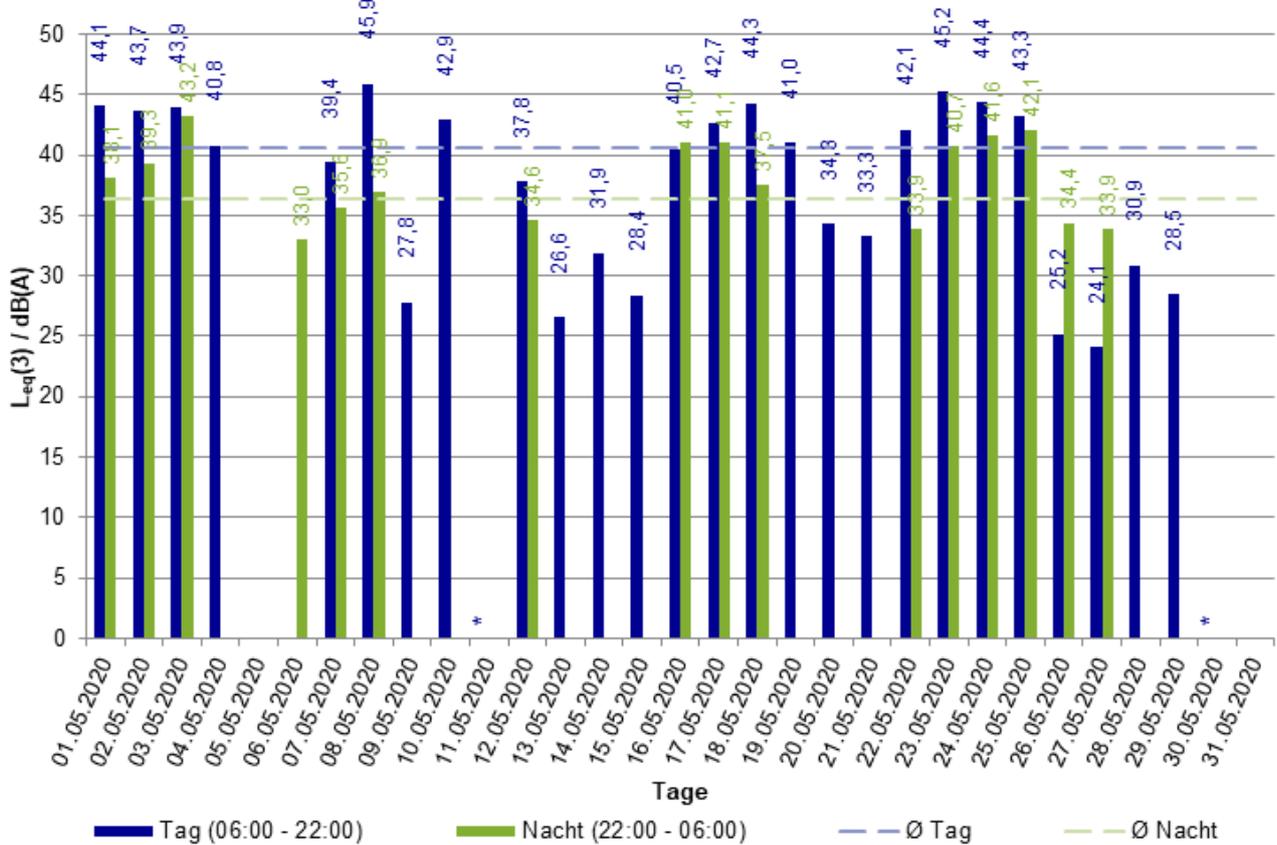
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
40,6	36,3	44,3	48,7	52,4	58,2

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

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



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

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

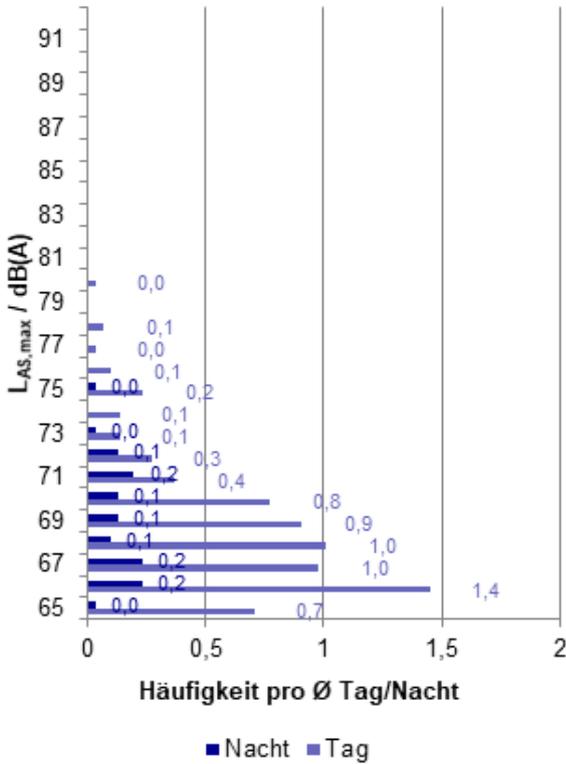
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	44,1	38,1	46,9	52,0	44,2	53,3
02.05.2020	43,7	39,3	47,7	50,9	55,4	61,0
03.05.2020	43,9	43,2	49,4	51,3	46,5	53,9
04.05.2020	40,8		39,0	51,0	47,5	54,5
05.05.2020				50,4	47,9	54,5
06.05.2020		33,0	38,2	50,1	44,7	52,4
07.05.2020	39,4	35,6	43,6	46,9	57,0	62,2
08.05.2020	45,9	36,9	48,2	48,6	50,2	56,3
09.05.2020	27,8		26,0	44,6	55,6	61,0
10.05.2020	42,9		41,8	46,1	41,2	48,5
11.05.2020	*			*	49,9	57,9
12.05.2020	37,8	34,6	42,4	46,2	63,8	69,0
13.05.2020	26,6		24,8	44,5	52,6	58,0
14.05.2020	31,9		34,3	47,3	49,4	55,3
15.05.2020	28,4		26,6	45,5	54,0	59,4
16.05.2020	40,5	41,0	48,1	55,8	48,8	60,1
17.05.2020	42,7	41,1	47,6	47,0	49,6	55,4
18.05.2020	44,3	37,5	46,6	48,0	47,8	54,2
19.05.2020	41,0		42,4	48,0	48,2	54,5
20.05.2020	34,3		32,5	45,6	45,1	51,5
21.05.2020	33,3		31,6	45,7	44,2	50,7
22.05.2020	42,1	33,9	43,4	47,9	44,0	51,4
23.05.2020	45,2	40,7	49,5	48,6	45,3	53,2
24.05.2020	44,4	41,6	48,9	47,7	46,7	53,4
25.05.2020	43,3	42,1	48,7	47,3	47,4	53,7
26.05.2020	25,2	34,4	39,7	45,5	46,3	52,6
27.05.2020	24,1	33,9	39,2	45,3	45,7	51,9
28.05.2020	30,9		29,1	45,4	46,4	52,6
29.05.2020	28,5		26,7	46,3	46,8	53,2
30.05.2020	*			*	48,6	56,6
31.05.2020				44,6	45,3	51,7
Gesamt	40,6	36,3	44,3	48,7	52,4	58,2

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

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

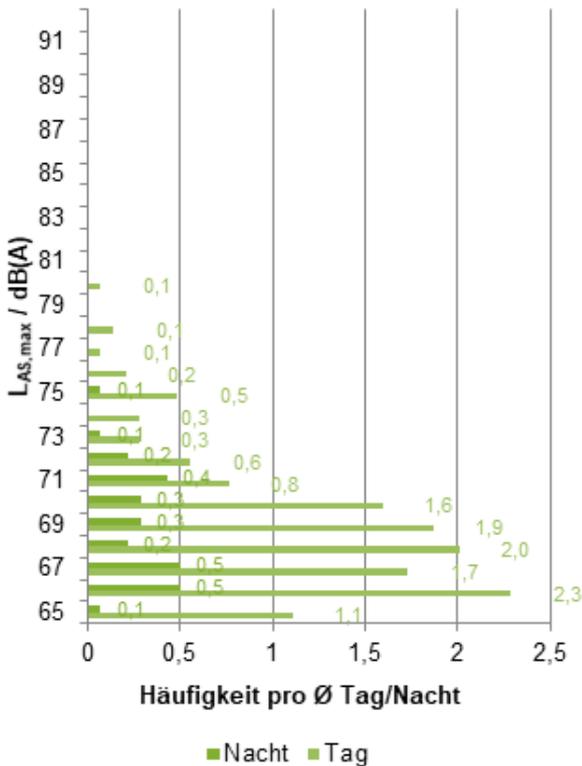


Anzahl der Maximalpegel

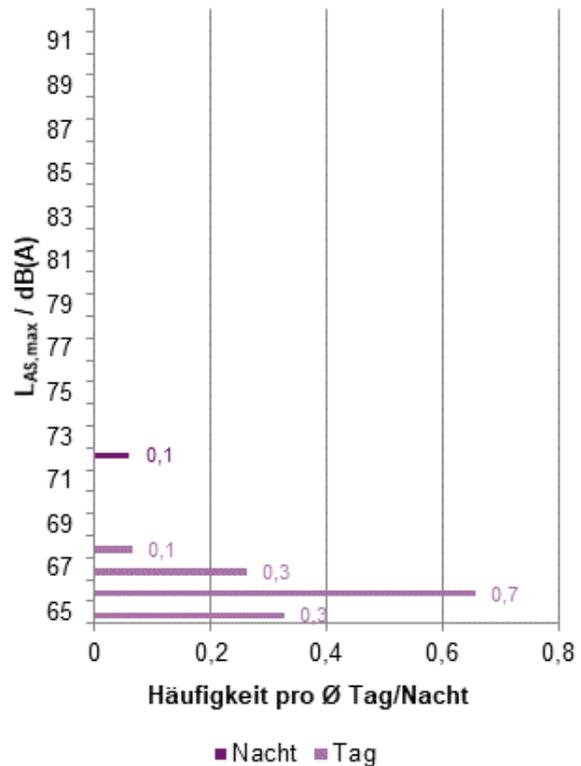
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	214	7,2
Betriebsrichtung 25/18	194	13,4
Betriebsrichtung 07/18	20	1,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	38	1,2
Betriebsrichtung 25/18	37	2,7
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

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)	194	192	447	43%	43%	37	37	57	65%	65%
Ostbetrieb (BR 07)	20	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



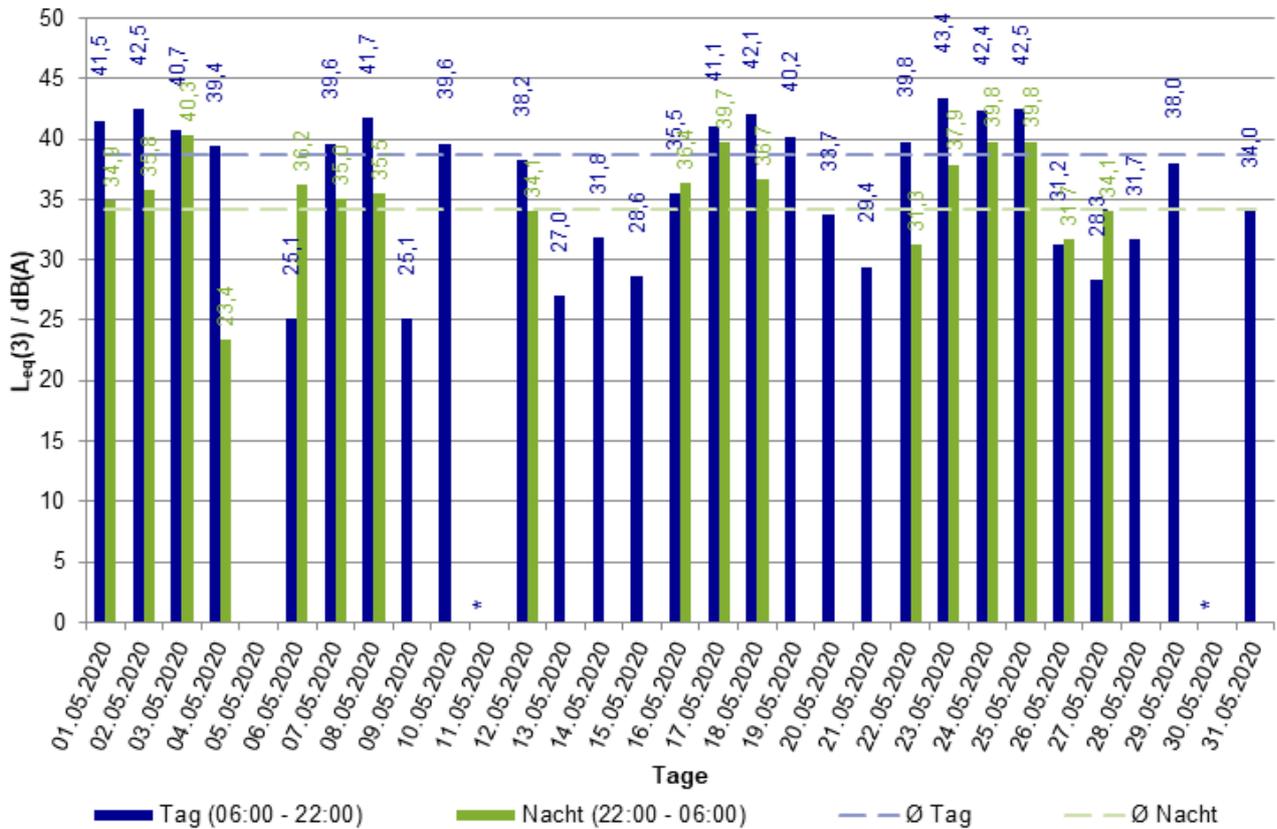
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
38,7	34,2	42,2	50,2	43,0	52,4

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

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



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

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

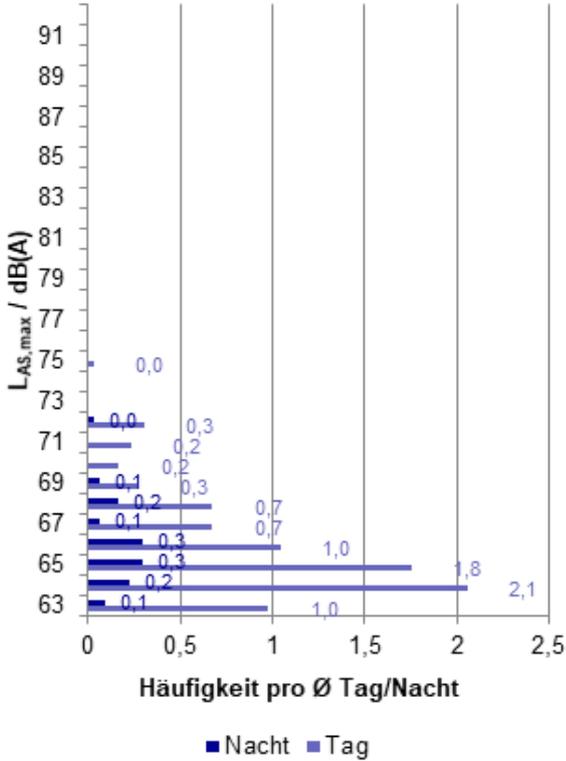
4.25.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	41,5	34,9	44,4	53,1	43,5	54,0
02.05.2020	42,5	35,8	45,7	51,7	41,3	52,3
03.05.2020	40,7	40,3	46,4	48,1	43,8	51,2
04.05.2020	39,4	23,4	38,1	50,1	41,1	51,1
05.05.2020				49,1	42,0	51,3
06.05.2020	25,1	36,2	41,5	48,3	42,5	50,5
07.05.2020	39,6	35,0	42,7	50,8	41,9	51,7
08.05.2020	41,7	35,5	44,9	48,8	42,0	51,2
09.05.2020	25,1		23,3	47,0	38,5	48,9
10.05.2020	39,6		38,4	47,9	35,7	49,1
11.05.2020	*		32,6	*	44,6	53,4
12.05.2020	38,2	34,1	42,5	47,6	41,2	49,9
13.05.2020	27,0		25,2	50,5	44,8	52,8
14.05.2020	31,8		32,1	51,3	46,9	54,9
15.05.2020	28,6		26,8	48,1	40,7	49,9
16.05.2020	35,5	36,4	43,3	50,0	42,1	51,3
17.05.2020	41,1	39,7	46,1	47,9	42,7	50,4
18.05.2020	42,1	36,7	44,9	50,2	45,9	53,6
19.05.2020	40,2		40,5	47,9	46,5	53,2
20.05.2020	33,7		31,9	52,5	42,1	53,0
21.05.2020	29,4		27,6	49,0	42,1	50,9
22.05.2020	39,8	31,3	41,4	50,9	38,9	51,7
23.05.2020	43,4	37,9	47,0	54,2	44,5	57,7
24.05.2020	42,4	39,8	46,8	48,1	41,7	50,4
25.05.2020	42,5	39,8	46,8	48,4	42,6	51,0
26.05.2020	31,2	31,7	37,6	48,9	41,5	50,6
27.05.2020	28,3	34,1	39,6	48,8	45,2	52,4
28.05.2020	31,7		30,0	53,3	43,9	56,2
29.05.2020	38,0		36,3	51,7	40,8	52,2
30.05.2020	*			*	39,9	50,9
31.05.2020	34,0		32,3	48,8	41,6	50,6
Gesamt	38,7	34,2	42,2	50,2	43,0	52,4

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

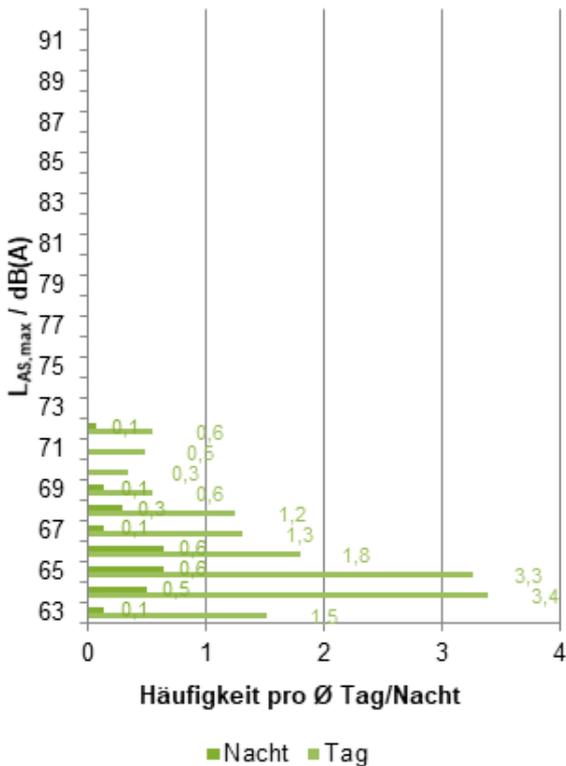
Tag

Tag	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	243	8,2
Betriebsrichtung 25/18	209	14,5
Betriebsrichtung 07/18	34	2,2

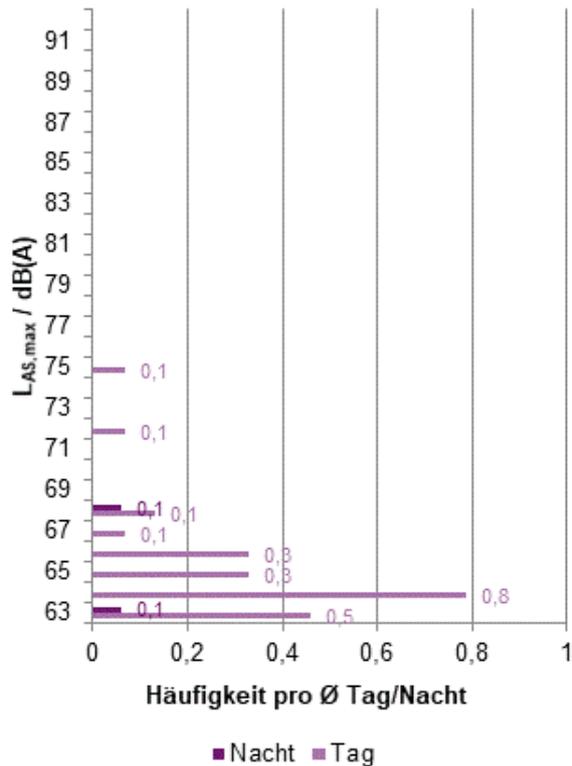
Nacht

Nacht	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	38	1,2
Betriebsrichtung 25/18	36	2,6
Betriebsrichtung 07/18	2	0,1

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)	209	200	447	47%	45%	36	35	57	63%	61%
Ostbetrieb (BR 07)	34	0	0	0%	0%	2	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



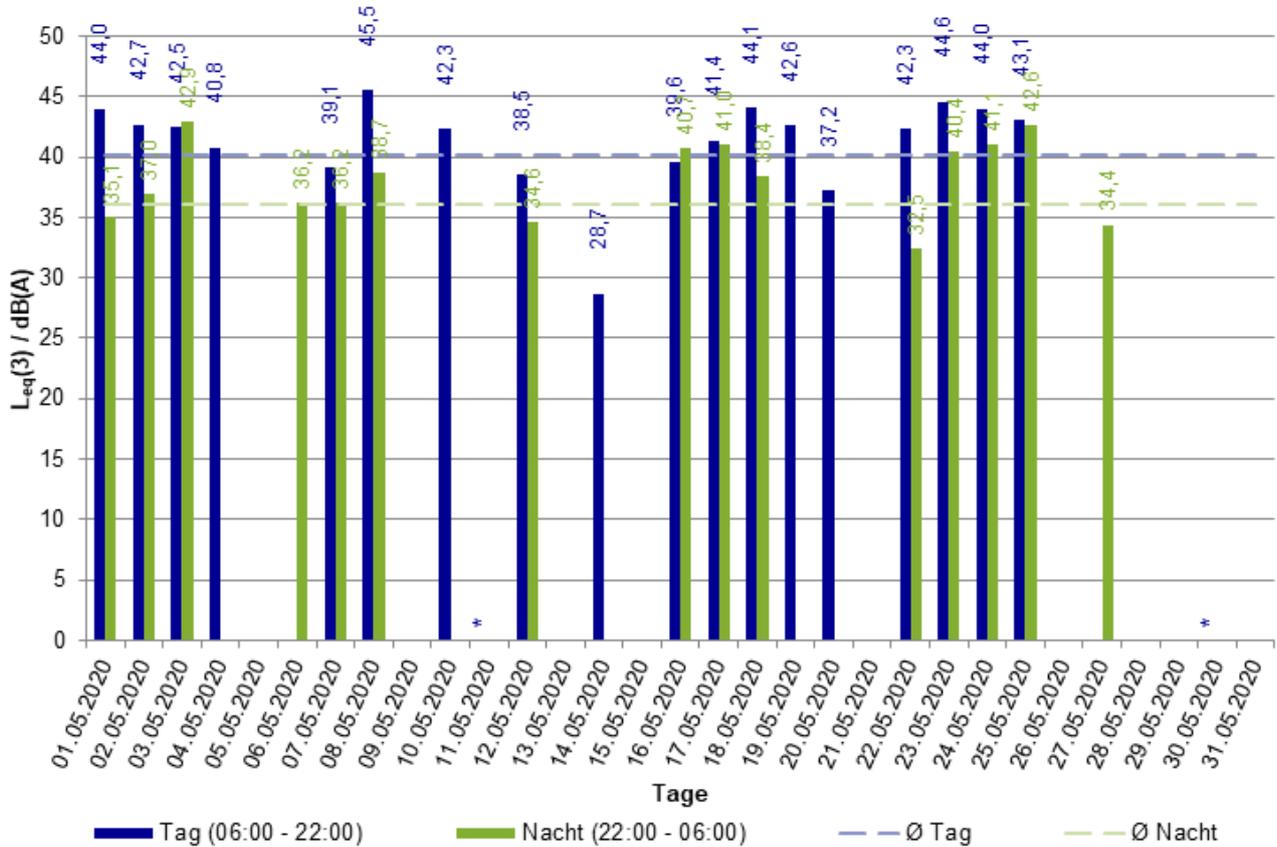
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
40,1	36,1	43,9	54,4	52,9	59,7

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

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



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

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

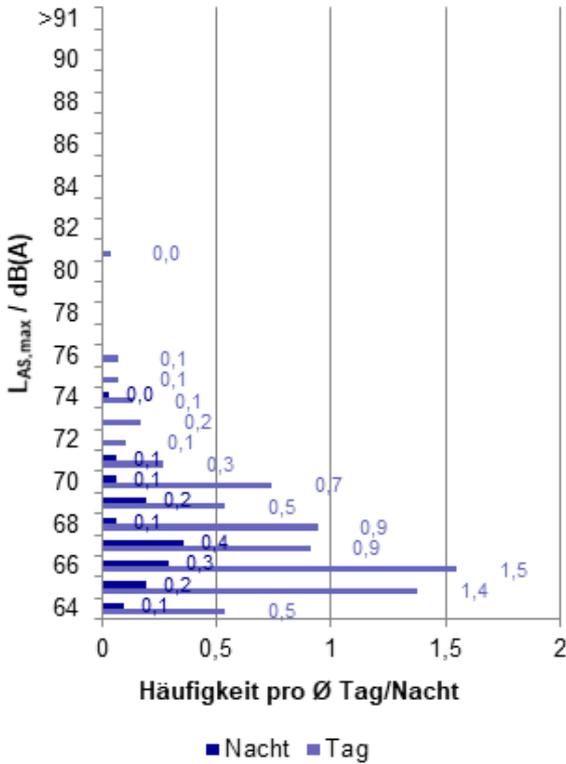
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	44,0	35,1	46,0	52,3	46,2	55,1
02.05.2020	42,7	37,0	46,1	53,6	47,6	56,0
03.05.2020	42,5	42,9	48,9	51,0	50,7	57,1
04.05.2020	40,8		39,1	55,1	54,5	61,1
05.05.2020				55,9	54,0	60,8
06.05.2020		36,2	41,4	55,0	55,6	61,8
07.05.2020	39,1	36,2	43,7	55,1	54,8	61,1
08.05.2020	45,5	38,7	48,3	54,5	53,8	60,5
09.05.2020				54,7	49,5	57,7
10.05.2020	42,3		41,2	52,1	50,5	56,7
11.05.2020	*			*	55,3	63,6
12.05.2020	38,5	34,6	43,0	54,0	54,8	61,0
13.05.2020				55,9	51,9	59,4
14.05.2020	28,7		26,9	56,9	52,7	60,4
15.05.2020				55,3	52,8	59,8
16.05.2020	39,6	40,7	47,5	52,1	51,9	58,2
17.05.2020	41,4	41,0	47,3	51,3	55,3	61,0
18.05.2020	44,1	38,4	47,0	52,8	54,4	60,3
19.05.2020	42,6		43,0	54,4	53,1	60,0
20.05.2020	37,2		35,4	54,8	53,5	60,3
21.05.2020				52,6	53,1	59,5
22.05.2020	42,3	32,5	43,1	52,8	49,3	56,6
23.05.2020	44,6	40,4	48,8	52,1	47,7	55,7
24.05.2020	44,0	41,1	48,5	51,1	47,8	55,3
25.05.2020	43,1	42,6	49,1	53,9	54,5	60,7
26.05.2020				56,8	55,2	61,9
27.05.2020		34,4	39,6	55,5	52,9	59,9
28.05.2020				56,4	52,9	60,3
29.05.2020				56,1	52,6	60,1
30.05.2020	*			*	50,7	59,5
31.05.2020				53,3	50,8	58,1
Gesamt	40,1	36,1	43,9	54,4	52,9	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.

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

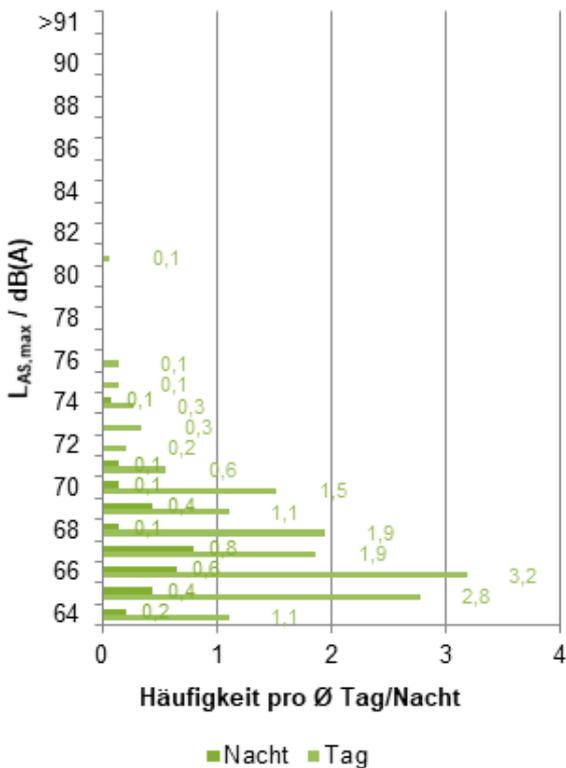


Anzahl der Maximalpegel

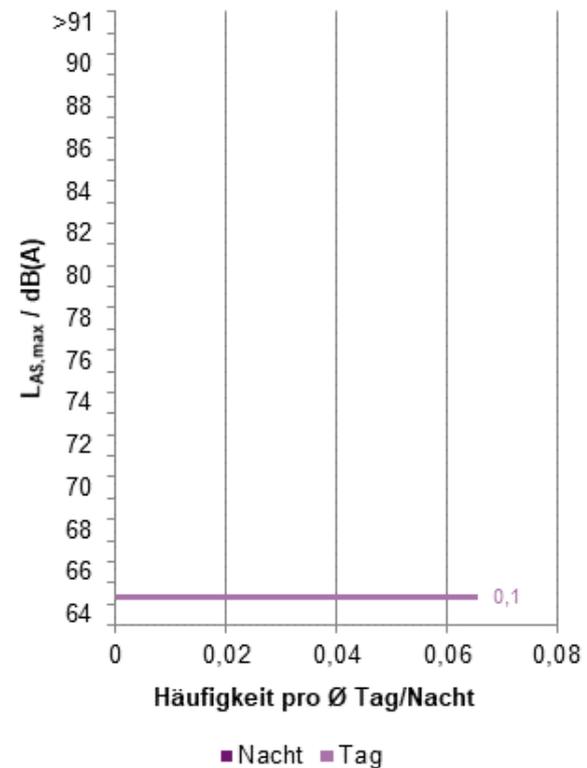
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	221	7,4
Betriebsrichtung 25/18	220	15,2
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	42	1,4
Betriebsrichtung 25/18	42	3
Betriebsrichtung 07/18	0	0

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)	220	219	447	49%	49%	42	42	57	74%	74%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



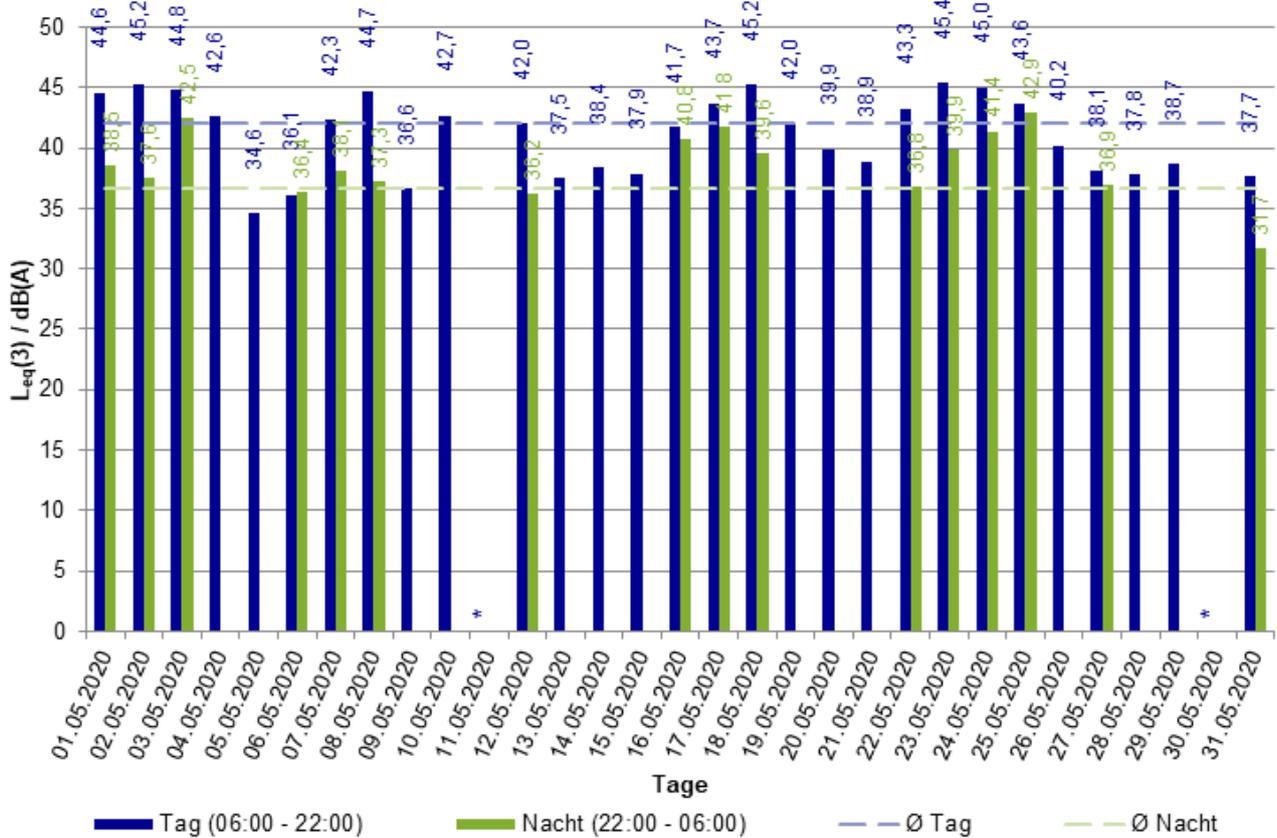
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
42,1	36,7	45,1	50,9	53,9	59,7

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

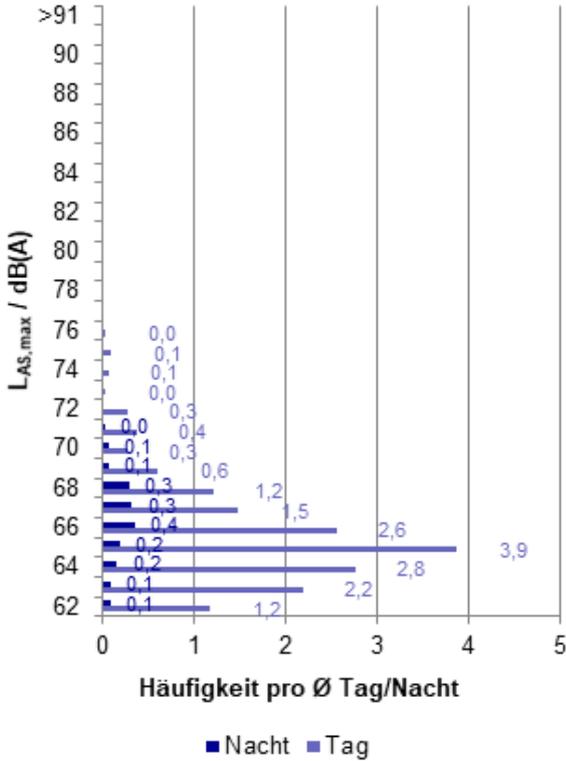
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.05.2020	44,6	38,5	47,7	48,9	43,3	51,8
02.05.2020	45,2	37,6	47,3	52,7	44,0	54,5
03.05.2020	44,8	42,5	49,1	50,9	68,2	73,4
04.05.2020	42,6		41,2	51,2	44,9	53,4
05.05.2020	34,6		34,4	49,5	44,7	52,4
06.05.2020	36,1	36,4	42,8	49,5	46,4	53,4
07.05.2020	42,3	38,1	46,3	54,5	45,0	55,1
08.05.2020	44,7	37,3	47,5	50,1	44,9	53,1
09.05.2020	36,6		36,0	47,7	42,7	50,9
10.05.2020	42,7		41,9	50,0	37,5	50,6
11.05.2020	*		36,4	*	46,0	54,5
12.05.2020	42,0	36,2	45,5	48,6	44,9	52,6
13.05.2020	37,5		36,6	49,5	44,4	52,3
14.05.2020	38,4		38,6	53,6	44,5	54,6
15.05.2020	37,9		36,9	52,4	45,7	55,7
16.05.2020	41,7	40,8	48,0	51,3	45,4	53,6
17.05.2020	43,7	41,8	48,4	50,4	47,4	54,5
18.05.2020	45,2	39,6	48,0	50,3	47,2	54,3
19.05.2020	42,0		42,3	50,7	45,6	53,6
20.05.2020	39,9		38,6	48,6	43,3	51,3
21.05.2020	38,9		37,7	50,0	42,9	51,7
22.05.2020	43,3	36,8	45,7	53,3	43,4	53,8
23.05.2020	45,4	39,9	49,1	55,2	44,8	55,6
24.05.2020	45,0	41,4	48,8	49,1	45,2	52,7
25.05.2020	43,6	42,9	49,6	50,5	46,6	54,3
26.05.2020	40,2		40,0	51,0	44,8	53,1
27.05.2020	38,1	36,9	43,3	48,3	43,3	51,1
28.05.2020	37,8		36,6	50,9	43,7	52,5
29.05.2020	38,7		37,9	48,2	45,0	52,0
30.05.2020	*		38,3	*	42,8	51,6
31.05.2020	37,7	31,7	40,0	47,1	43,8	51,0
Gesamt	42,1	36,7	45,1	50,9	53,9	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.

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

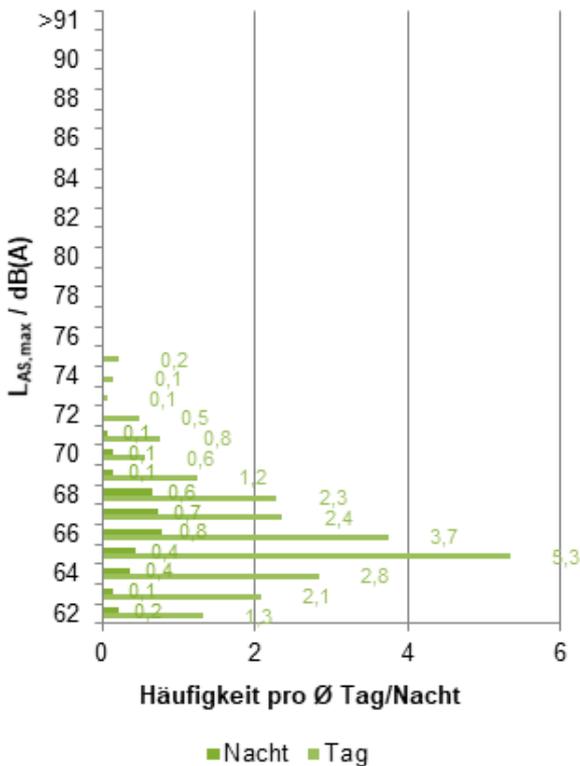


Anzahl der Maximalpegel

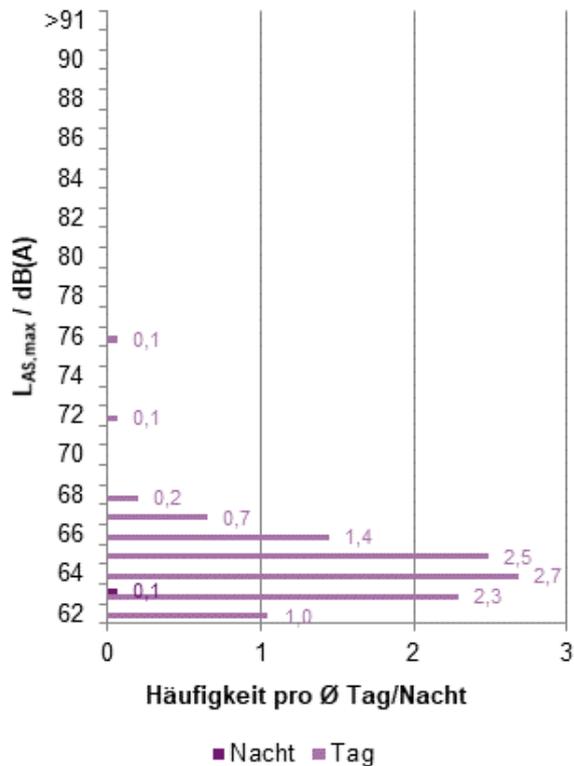
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	505	17
Betriebsrichtung 25/18	338	23,4
Betriebsrichtung 07/18	167	11

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	52	1,7
Betriebsrichtung 25/18	51	3,7
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	338	330	447	76%	74%	51	48	57	89%	84%
Ostbetrieb (BR 07)	167	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1248	195	1443	

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



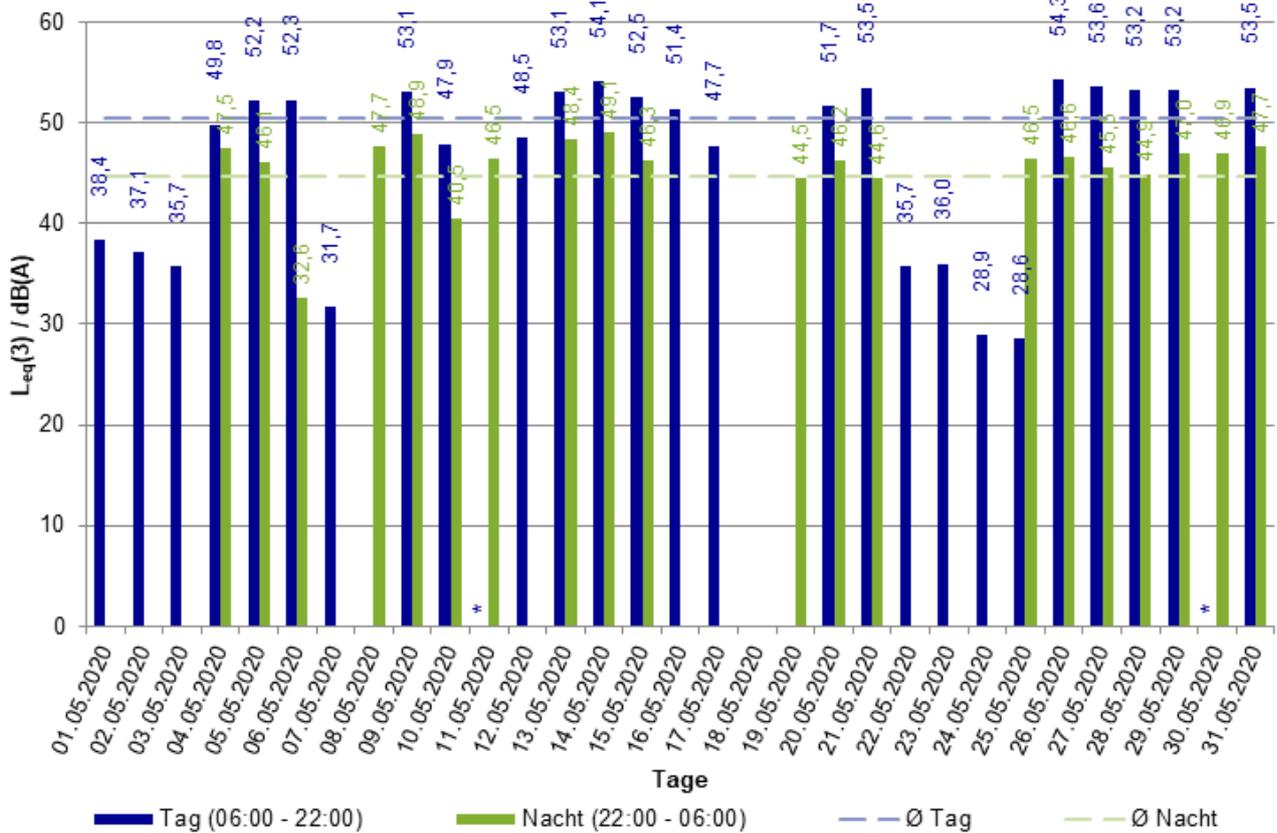
Bezeichnung:	Messstelle 89 - Bischofsheim
Adresse:	Röntgenstr. - 65474 Bischofsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,4	44,7	53,2	55,3	49,4	57,8

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

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



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

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

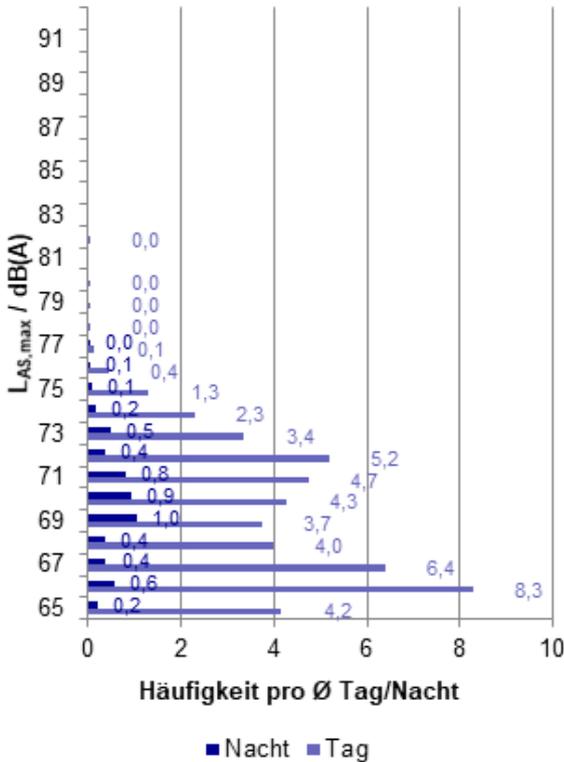
4.28.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.05.2020	38,4		41,2	50,7	50,3	56,9
02.05.2020	37,1		40,3	56,9	46,5	57,1
03.05.2020	35,7		38,1	47,8	44,0	51,8
04.05.2020	49,8	47,5	55,3	52,9	50,1	57,7
05.05.2020	52,2	46,1	54,8	56,9	49,2	58,5
06.05.2020	52,3	32,6	52,1	55,1	48,0	57,3
07.05.2020	31,7		34,9	57,9	47,8	58,3
08.05.2020		47,7	52,9	54,0	49,6	57,0
09.05.2020	53,1	48,9	56,6	56,8	50,4	58,8
10.05.2020	47,9	40,5	50,4	50,7	44,3	53,4
11.05.2020	*	46,5	57,3	*	48,8	59,1
12.05.2020	48,5		47,1	54,1	43,4	54,4
13.05.2020	53,1	48,4	56,4	59,8	49,8	60,3
14.05.2020	54,1	49,1	57,3	56,6	50,4	59,1
15.05.2020	52,5	46,3	54,9	56,3	49,3	58,2
16.05.2020	51,4		49,9	53,9	45,2	54,9
17.05.2020	47,7		46,3	50,9	47,7	54,9
18.05.2020				53,1	57,1	62,7
19.05.2020		44,5	50,0	51,8	48,9	56,2
20.05.2020	51,7	46,2	55,0	59,1	49,1	59,8
21.05.2020	53,5	44,6	55,2	55,3	49,6	58,1
22.05.2020	35,7		35,3	55,3	46,0	56,1
23.05.2020	36,0		39,3	54,2	46,5	55,7
24.05.2020	28,9		27,1	51,3	45,1	54,7
25.05.2020	28,6	46,5	51,7	54,0	49,0	56,7
26.05.2020	54,3	46,6	56,6	56,5	49,2	58,8
27.05.2020	53,6	45,5	55,2	55,5	49,0	57,8
28.05.2020	53,2	44,9	55,0	55,6	49,5	58,2
29.05.2020	53,2	47,0	55,6	55,7	49,3	58,1
30.05.2020	*	46,9	55,3	*	49,0	57,5
31.05.2020	53,5	47,7	56,5	54,8	49,5	58,0
Gesamt	50,4	44,7	53,2	55,3	49,4	57,8

*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

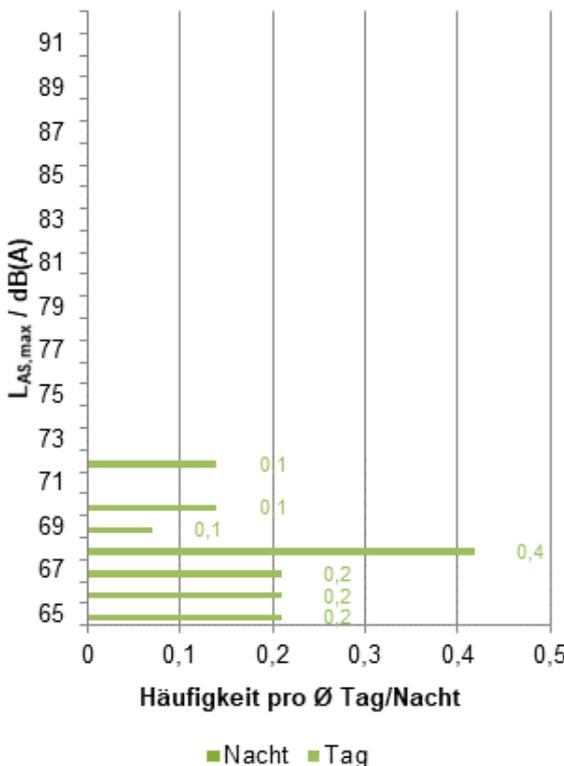


Anzahl der Maximalpegel

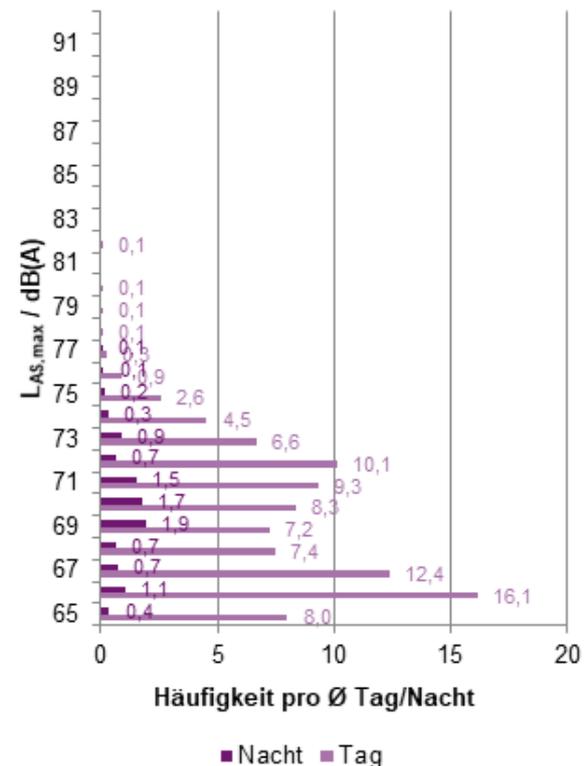
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1411	48,4
Betriebsrichtung 25/18	20	1,4
Betriebsrichtung 07/18	1390	94,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	170	5,6
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	170	10,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	20	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1390	1389	1901	73%	73%	170	170	192	89%	89%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
06.05.2020 14:32:00	06.05.2020 16:38:59	127	0	127	Fremdgeräusche
11.05.2020 02:45:00	11.05.2020 16:38:59	639	195	834	Böigkeit
19.05.2020 08:14:00	19.05.2020 09:38:59	85	0	85	Fremdgeräusche
26.05.2020 07:51:00	26.05.2020 11:34:59	224	0	224	Fremdgeräusche
26.05.2020 14:29:00	26.05.2020 16:16:59	108	0	108	Fremdgeräusche
30.05.2020 10:03:00	30.05.2020 20:11:59	609	0	609	Böigkeit
Gesamt		1792	195	1987	