

Januar 2021

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, AVN-AL



Inhaltsverzeichnis

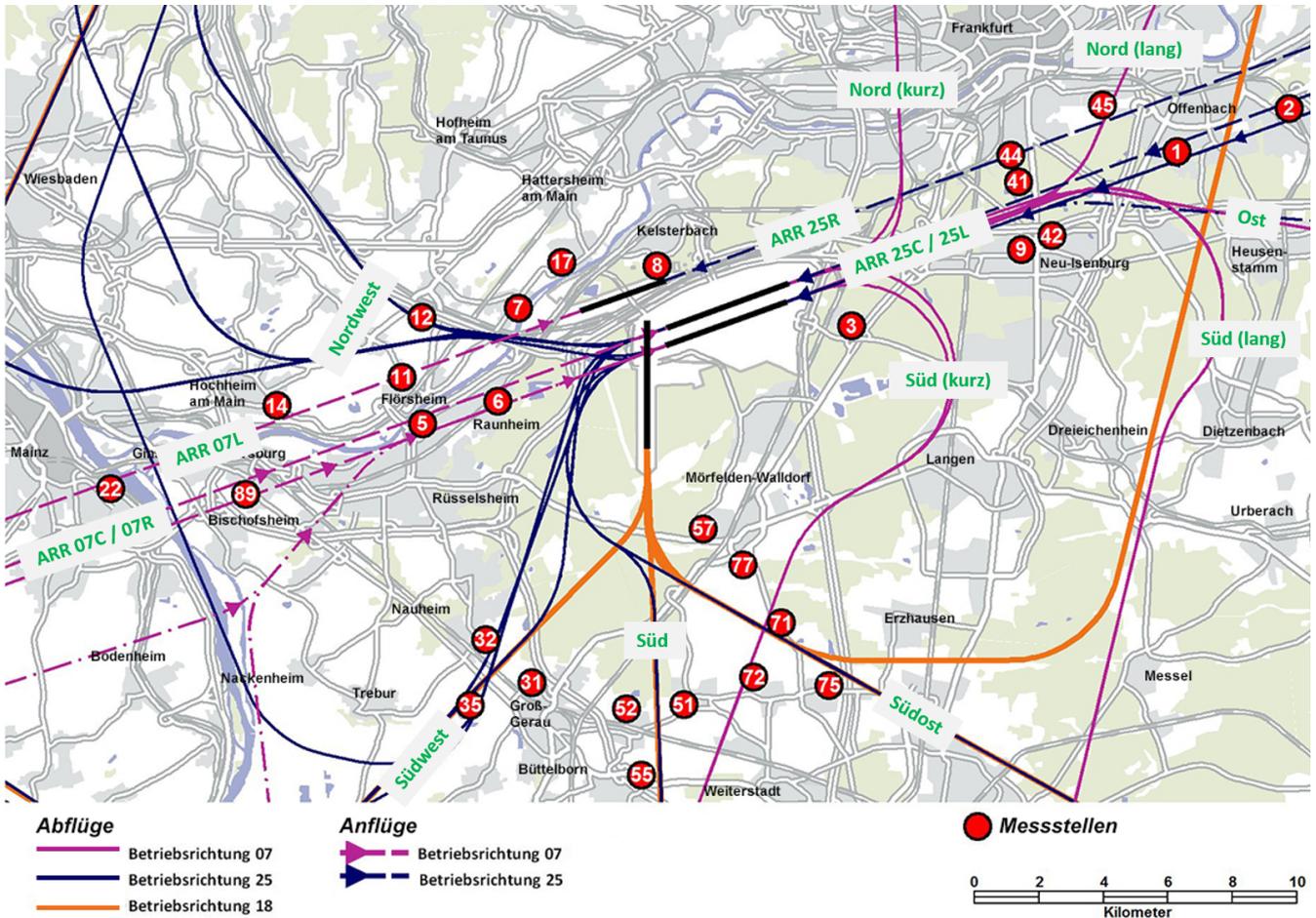
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	12
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	17
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	22
4.5	Messstation 6 - Raunheim	27
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	32
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	37
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	43
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	48
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	53
4.11	Messstation 14 - Hochheim	58
4.12	Messstation 17 - Okriftel	63
4.13	Messstation 22 - Mainz	68
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	73
4.15	Messstation 32 - Nauheim	78
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	83
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	88
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	93
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	98
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	103
4.21	Messstation 51 - Worfelden	108
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	113
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	118
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	123
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	128
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	133
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	138
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	143

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



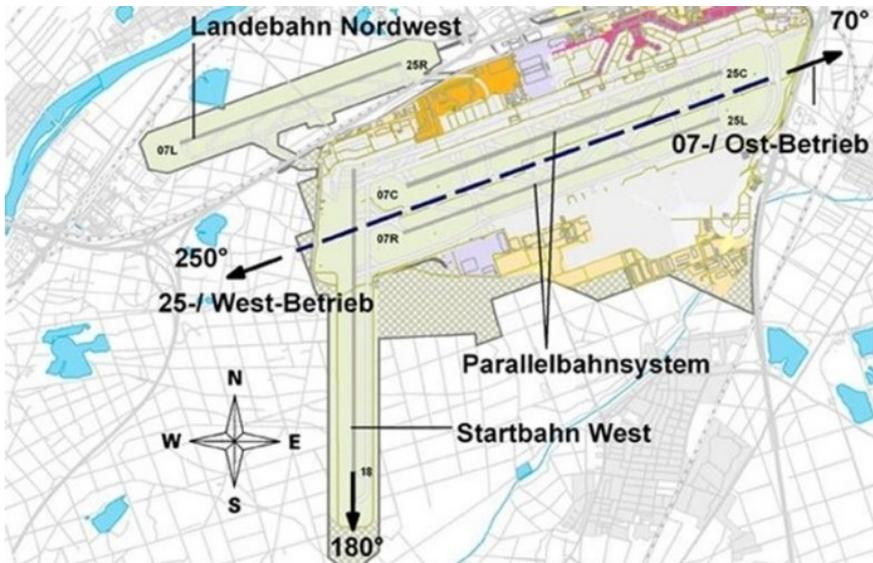
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

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 13209 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 12401 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 808 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	1741	413	1015	144	3039	6352
Nacht	45	10	38	10	167	270
Gesamt	1786	423	1053	154	3206	6622

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	0	1612	2649	0	92	1696	6049
Nacht	0	209	196	0	2	131	538
Gesamt	0	1821	2845	0	94	1827	6587

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

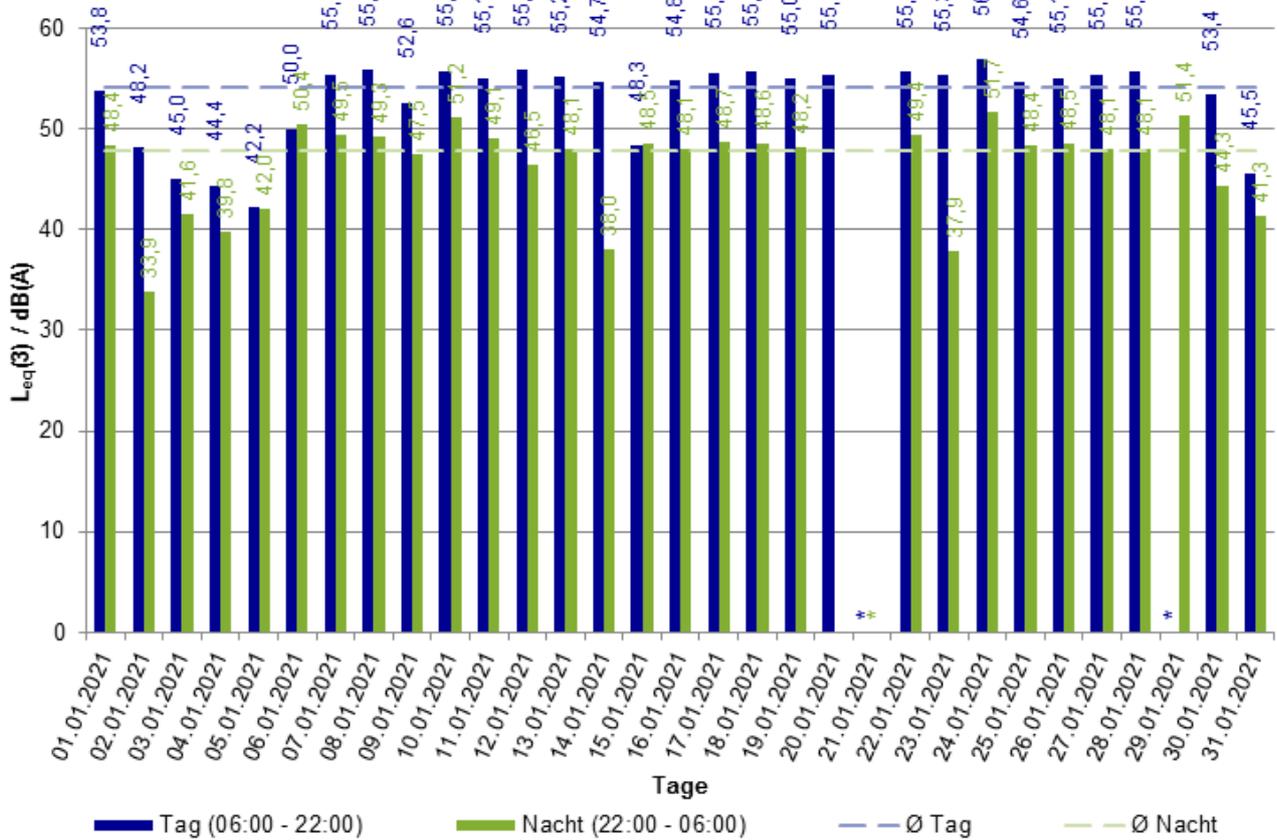
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,2	47,9	56,5	55,3	49,2	57,7

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

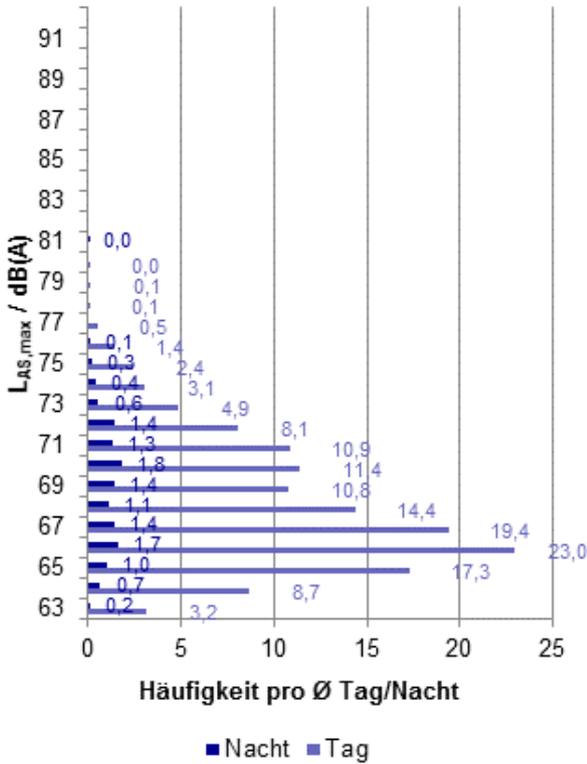
4.1.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	53,8	48,4	56,6	54,3	48,8	57,1
02.01.2021	48,2	33,9	47,9	51,3	37,5	51,3
03.01.2021	45,0	41,6	48,8	48,5	42,8	51,0
04.01.2021	44,4	39,8	47,7	48,0	41,9	50,4
05.01.2021	42,2	42,0	48,7	47,6	43,6	51,4
06.01.2021	50,0	50,4	56,9	51,6	51,0	57,7
07.01.2021	55,4	49,5	58,0	56,2	50,7	59,0
08.01.2021	55,9	49,3	58,0	56,7	49,9	58,7
09.01.2021	52,6	47,5	55,1	54,6	48,1	56,4
10.01.2021	55,8	51,2	59,0	56,5	52,1	59,8
11.01.2021	55,1	49,1	57,4	56,2	50,9	58,9
12.01.2021	55,9	46,5	56,9	57,1	48,5	58,3
13.01.2021	55,2	48,1	57,0	56,3	49,2	58,1
14.01.2021	54,7	38,0	54,1	55,7	41,9	55,6
15.01.2021	48,3	48,5	55,2	50,9	51,9	58,2
16.01.2021	54,8	48,1	56,8	55,5	48,6	57,6
17.01.2021	55,6	48,7	57,7	56,3	49,9	58,6
18.01.2021	55,8	48,6	57,5	56,8	50,1	58,7
19.01.2021	55,0	48,2	57,0	56,6	50,1	58,7
20.01.2021	55,4		55,7	56,5	46,6	57,7
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	55,7	49,4	58,1	56,4	50,3	58,9
23.01.2021	55,3	37,9	54,8	56,1	42,8	56,0
24.01.2021	56,9	51,7	60,0	57,4	52,2	60,6
25.01.2021	54,6	48,4	56,7	55,2	50,0	57,8
26.01.2021	55,1	48,5	57,2	56,1	50,0	58,5
27.01.2021	55,4	48,1	57,0	56,5	49,7	58,4
28.01.2021	55,7	48,1	57,7	56,9	50,4	59,3
29.01.2021	*	51,4	60,1	*	52,2	61,0
30.01.2021	53,4	44,3	54,6	54,5	45,3	55,7
31.01.2021	45,5	41,3	49,0	49,1	44,5	52,3
Gesamt	54,2	47,9	56,5	55,3	49,2	57,7

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

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

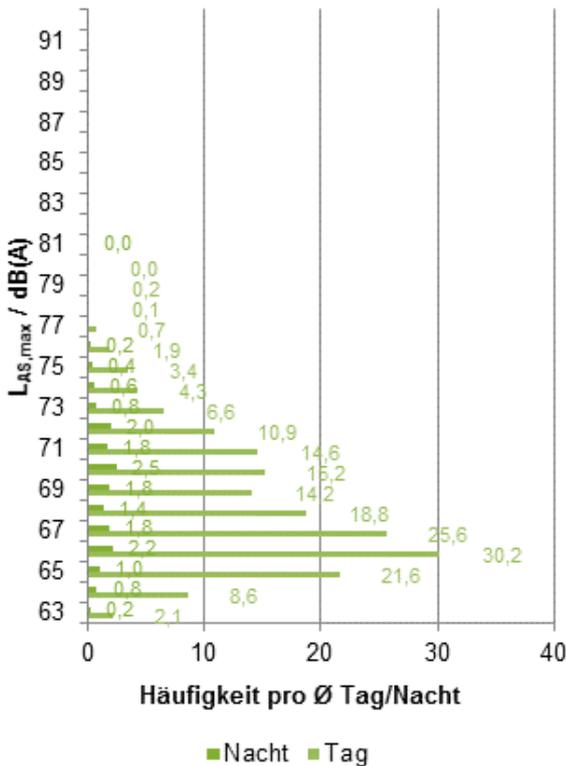


Anzahl der Maximalpegel

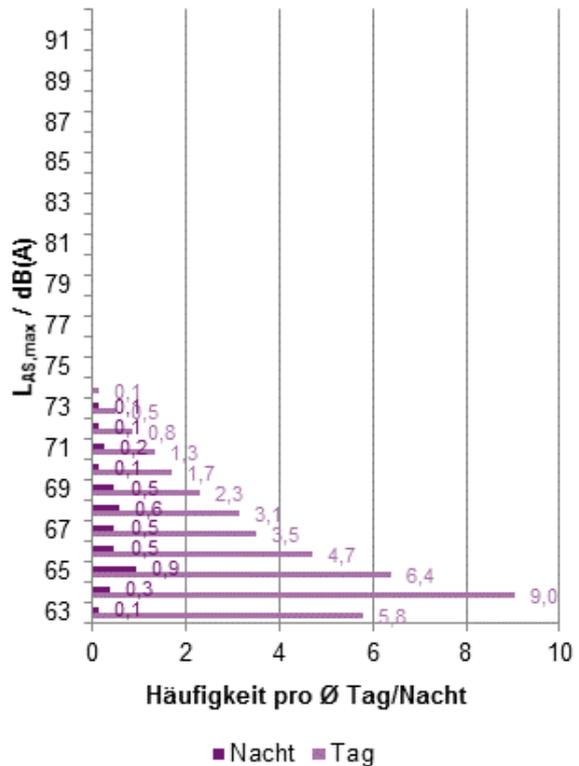
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4108	139,6
Betriebsrichtung 25/18	3780	179,1
Betriebsrichtung 07/18	326	39,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	394	13,5
Betriebsrichtung 25/18	360	17,5
Betriebsrichtung 07/18	34	3,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3780	3775	4252	89%	89%	360	359	404	89%	89%
Ostbetrieb (BR 07)	326	326	909	36%	36%	34	34	46	74%	74%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



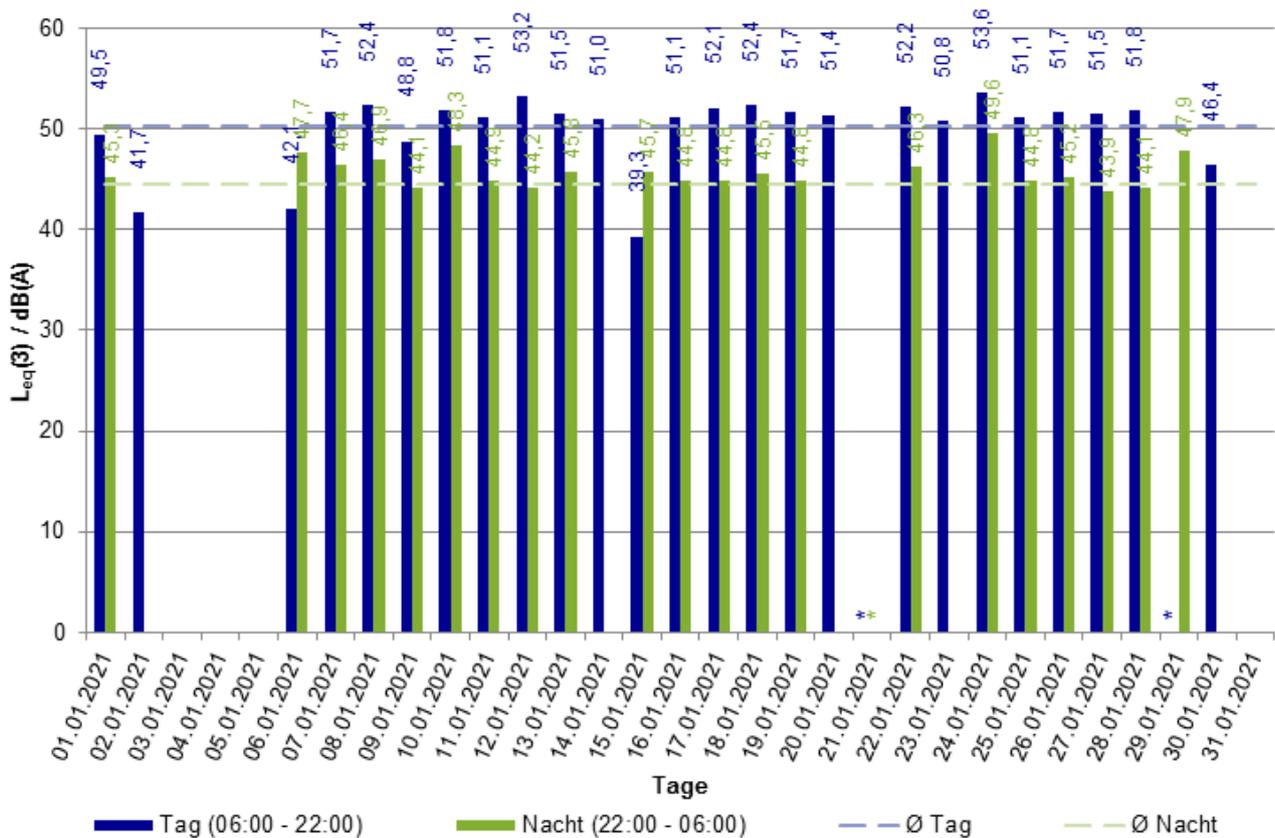
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
50,3	44,5	52,8	54,7	46,8	57,2

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

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



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

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

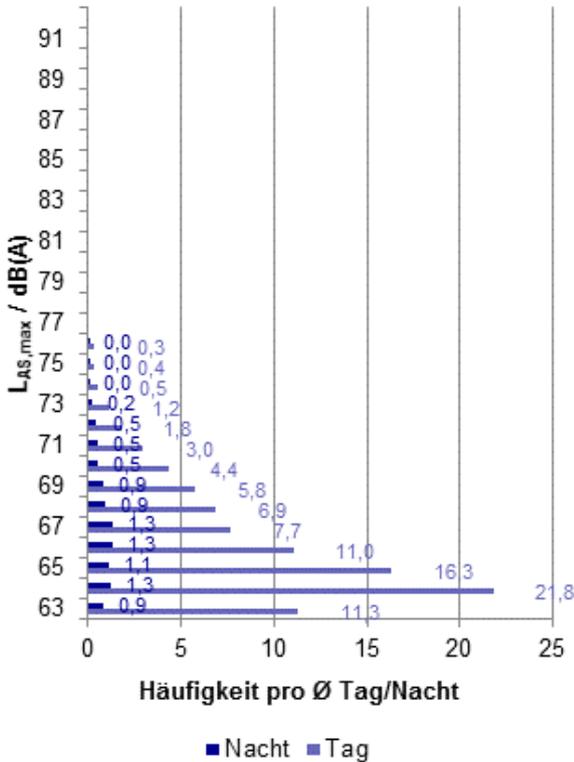
4.2.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	49,5	45,3	53,0	51,3	46,5	54,5
02.01.2021	41,7		40,0	48,0	37,9	48,8
03.01.2021				46,4	41,3	49,3
04.01.2021				49,0	42,0	50,8
05.01.2021				49,3	42,6	51,4
06.01.2021	42,1	47,7	53,5	50,7	48,9	55,8
07.01.2021	51,7	46,4	54,6	54,0	48,3	56,6
08.01.2021	52,4	46,9	54,9	64,4	48,2	67,5
09.01.2021	48,8	44,1	51,4	52,7	46,1	55,2
10.01.2021	51,8	48,3	55,5	54,1	49,9	57,5
11.01.2021	51,1	44,9	53,2	54,0	47,8	56,2
12.01.2021	53,2	44,2	54,4	55,4	46,6	56,6
13.01.2021	51,5	45,8	53,9	54,3	47,5	56,2
14.01.2021	51,0		49,8	53,7	43,0	54,2
15.01.2021	39,3	45,7	51,4	50,5	47,7	54,8
16.01.2021	51,1	44,8	53,3	53,2	46,3	55,2
17.01.2021	52,1	44,8	53,8	54,2	47,0	56,1
18.01.2021	52,4	45,5	54,2	54,7	47,4	56,3
19.01.2021	51,7	44,8	53,3	54,7	47,8	56,6
20.01.2021	51,4		51,5	54,5	41,7	55,2
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	52,2	46,3	54,6	54,8	47,9	56,9
23.01.2021	50,8		49,2	53,2	42,0	53,2
24.01.2021	53,6	49,6	57,4	55,0	50,5	58,5
25.01.2021	51,1	44,8	53,1	53,9	47,4	55,8
26.01.2021	51,7	45,2	53,8	54,2	47,7	56,3
27.01.2021	51,5	43,9	52,9	54,0	46,7	55,7
28.01.2021	51,8	44,1	54,0	54,9	48,0	57,1
29.01.2021	*	47,9	56,4	*	49,3	58,2
30.01.2021	46,4		44,7	51,6	40,3	51,9
31.01.2021				46,6	43,1	50,5
Gesamt	50,3	44,5	52,8	54,7	46,8	57,2

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

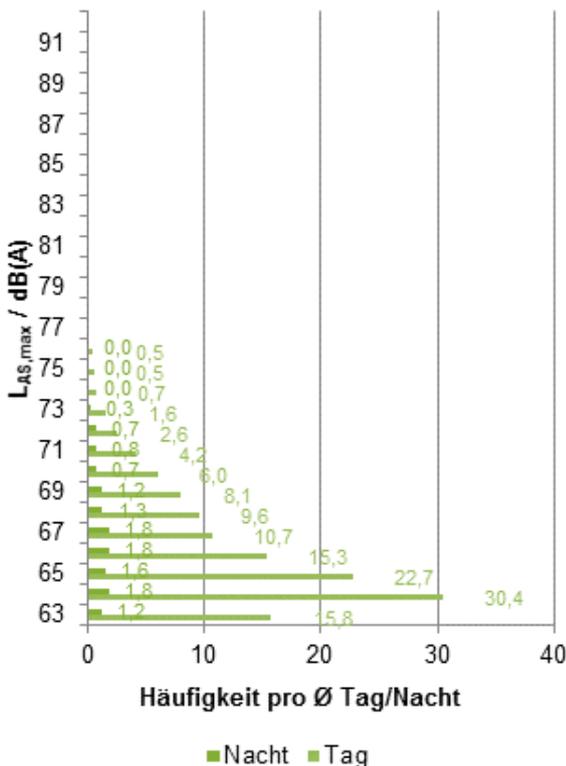
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2718	92,4
Betriebsrichtung 25/18	2715	128,6
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

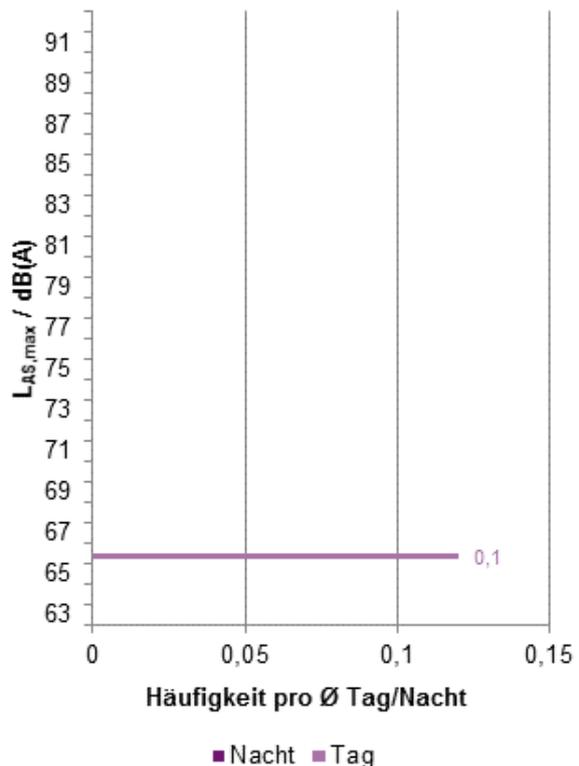
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	276	9,4
Betriebsrichtung 25/18	276	13,4
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)	2715	2713	4252	64%	64%	276	275	404	68%	68%
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	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

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

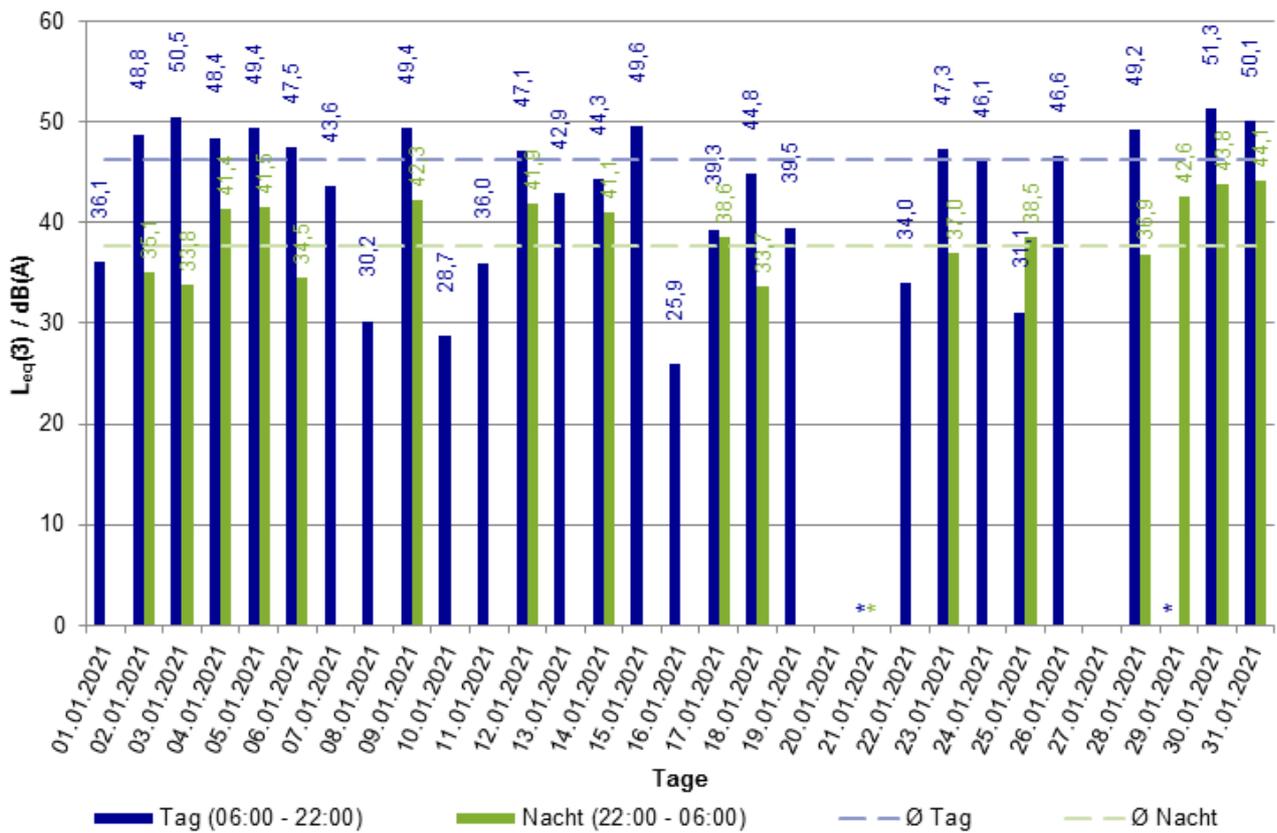
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 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)
46,2	37,7	48,3	57,4	53,3	61,1

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

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



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

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

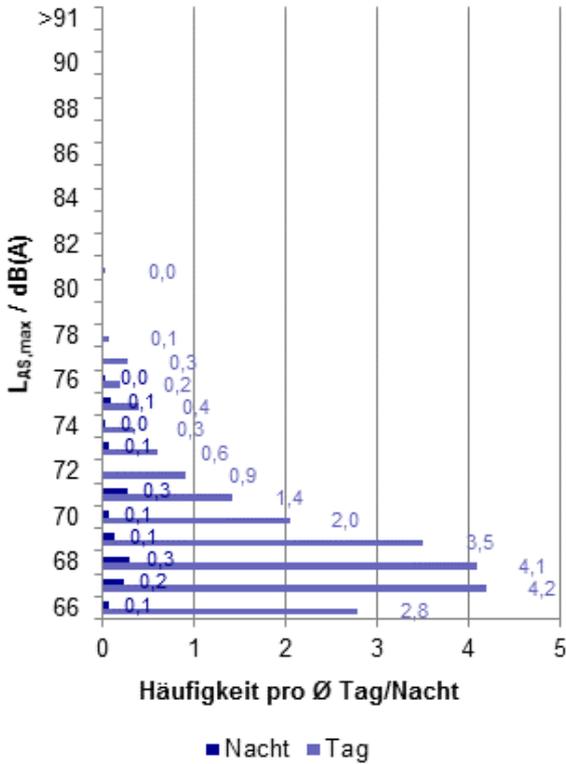
4.3.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	36,1		34,4	55,6	51,3	59,2
02.01.2021	48,8	35,1	50,6	57,0	54,9	62,0
03.01.2021	50,5	33,8	51,0	57,3	51,4	60,1
04.01.2021	48,4	41,4	50,3	57,3	51,9	60,2
05.01.2021	49,4	41,5	51,8	57,4	52,0	60,5
06.01.2021	47,5	34,5	46,7	57,1	51,9	60,1
07.01.2021	43,6		44,6	57,6	52,5	60,8
08.01.2021	30,2		28,4	57,6	52,2	60,4
09.01.2021	49,4	42,3	52,4	57,5	55,9	62,8
10.01.2021	28,7		26,9	57,0	56,7	63,2
11.01.2021	36,0		34,2	58,1	56,1	62,9
12.01.2021	47,1	41,9	50,2	58,6	55,7	62,9
13.01.2021	42,9		42,3	58,7	52,8	61,3
14.01.2021	44,3	41,1	50,0	57,3	55,6	62,5
15.01.2021	49,6		49,8	57,9	51,8	60,5
16.01.2021	25,9		24,0	56,8	55,7	62,6
17.01.2021	39,3	38,6	44,9	56,9	55,9	62,6
18.01.2021	44,8	33,7	45,2	57,9	52,0	60,5
19.01.2021	39,5		39,1	57,9	52,2	60,7
20.01.2021				56,9	50,1	59,0
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	34,0		35,8	56,1	51,7	59,6
23.01.2021	47,3	37,0	51,0	56,5	51,4	59,8
24.01.2021	46,1		45,7	57,4	50,7	60,1
25.01.2021	31,1	38,5	44,2	56,6	52,2	60,1
26.01.2021	46,6		47,2	58,0	51,9	60,6
27.01.2021				57,6	51,6	60,3
28.01.2021	49,2	36,9	50,7	58,1	51,6	60,5
29.01.2021	*	42,6	50,8	*	51,9	61,3
30.01.2021	51,3	43,8	53,8	57,8	52,1	60,7
31.01.2021	50,1	44,1	52,7	57,3	52,0	60,3
Gesamt	46,2	37,7	48,3	57,4	53,3	61,1

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

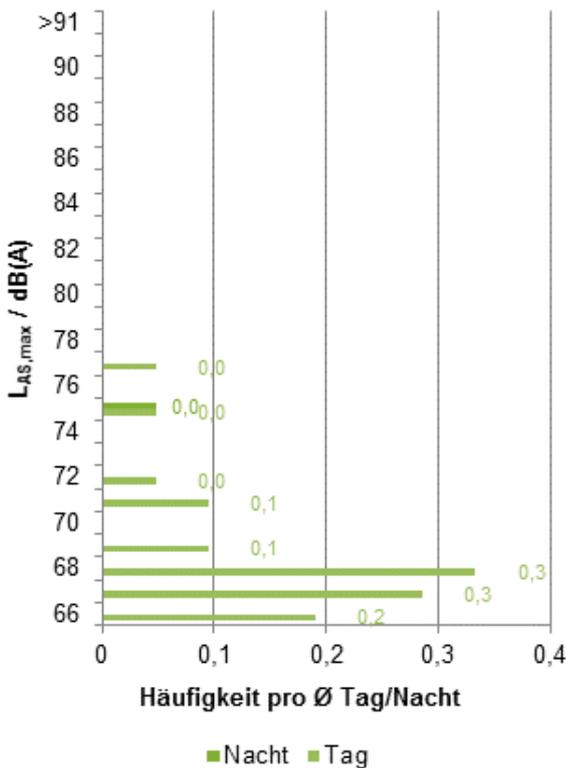


Anzahl der Maximalpegel

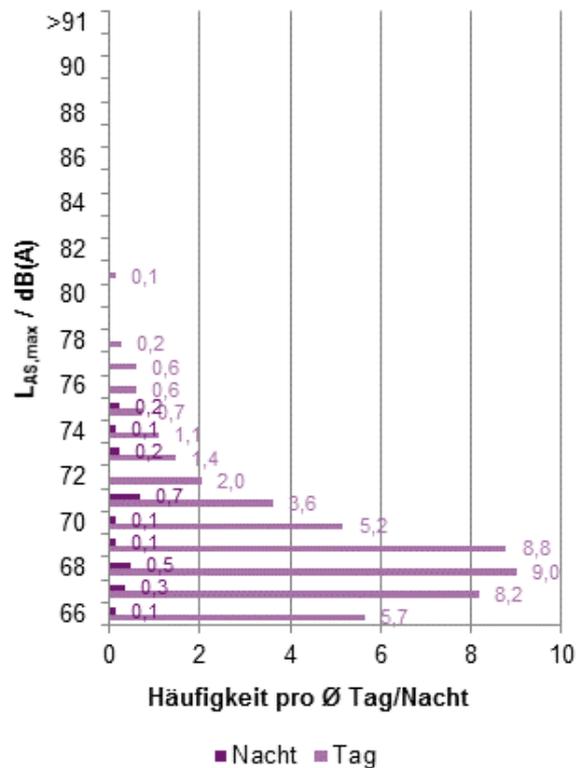
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	614	20,9
Betriebsrichtung 25/18	24	1,1
Betriebsrichtung 07/18	393	47,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	39	1,3
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	21	2,4

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)	24	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	393	390	1159	34%	34%	21	21	46	46%	46%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
16.01.2021 11:26:00	16.01.2021 12:28:59	63	0	63	Fremdgeräusche
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit
Gesamt		1576	839	2415	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



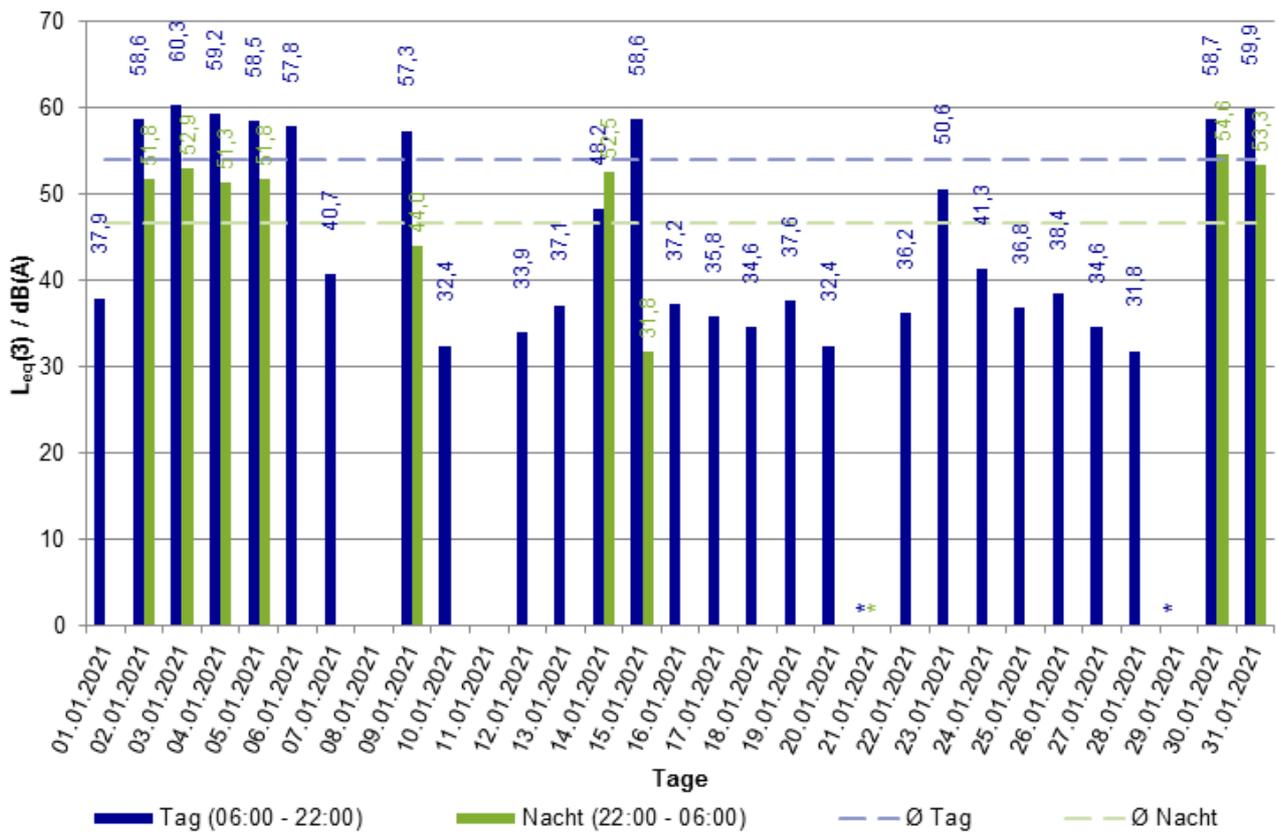
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 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)
53,9	46,6	55,8	59,1	52,8	61,4

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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

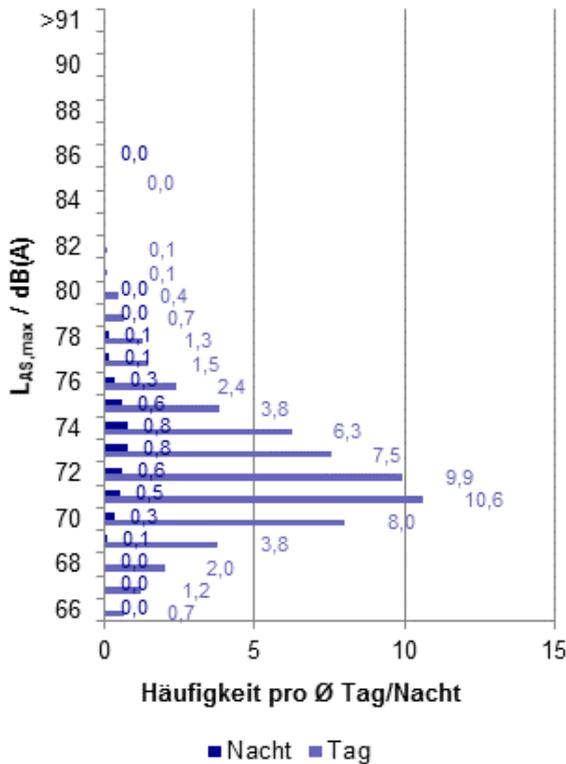
4.4.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	37,9		39,7	53,4	50,3	57,7
02.01.2021	58,6	51,8	60,8	60,3	54,3	62,9
03.01.2021	60,3	52,9	62,3	61,3	55,3	64,0
04.01.2021	59,2	51,3	60,7	61,4	54,1	63,2
05.01.2021	58,5	51,8	60,5	61,3	54,8	63,4
06.01.2021	57,8		56,0	61,3	50,6	61,5
07.01.2021	40,7		39,6	58,1	51,2	60,2
08.01.2021				57,3	50,5	59,3
09.01.2021	57,3	44,0	58,2	59,6	51,4	61,5
10.01.2021	32,4		35,6	54,6	51,5	59,0
11.01.2021				57,8	51,0	59,7
12.01.2021	33,9		37,1	58,9	51,4	60,5
13.01.2021	37,1		35,4	57,6	50,4	59,4
14.01.2021	48,2	52,5	58,7	58,0	54,9	62,2
15.01.2021	58,6	31,8	58,2	61,5	50,5	62,1
16.01.2021	37,2		40,2	55,7	51,5	59,4
17.01.2021	35,8		38,2	54,9	51,2	58,8
18.01.2021	34,6		35,2	58,4	50,8	59,9
19.01.2021	37,6		35,8	59,8	51,4	61,0
20.01.2021	32,4		33,4	57,8	50,2	59,3
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	36,2		36,3	58,8	53,5	61,5
23.01.2021	50,6		54,0	57,8	52,4	60,9
24.01.2021	41,3		42,0	55,4	52,5	60,2
25.01.2021	36,8		36,6	58,7	51,0	60,2
26.01.2021	38,4		36,7	58,3	50,7	59,9
27.01.2021	34,6		36,1	58,7	52,4	60,9
28.01.2021	31,8		30,0	59,5	53,2	61,6
29.01.2021	*		40,2	*	53,0	61,9
30.01.2021	58,7	54,6	62,2	61,3	56,8	64,6
31.01.2021	59,9	53,3	62,2	61,1	56,2	64,2
Gesamt	53,9	46,6	55,8	59,1	52,8	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.

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

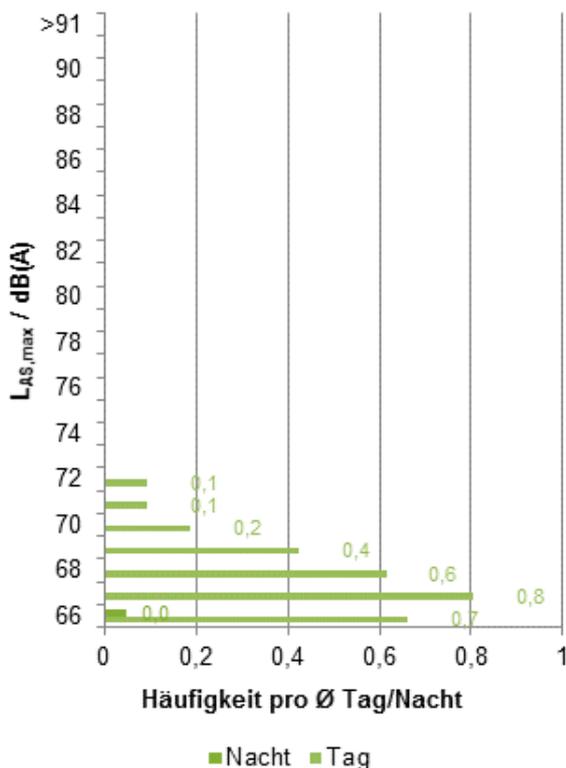


Anzahl der Maximalpegel

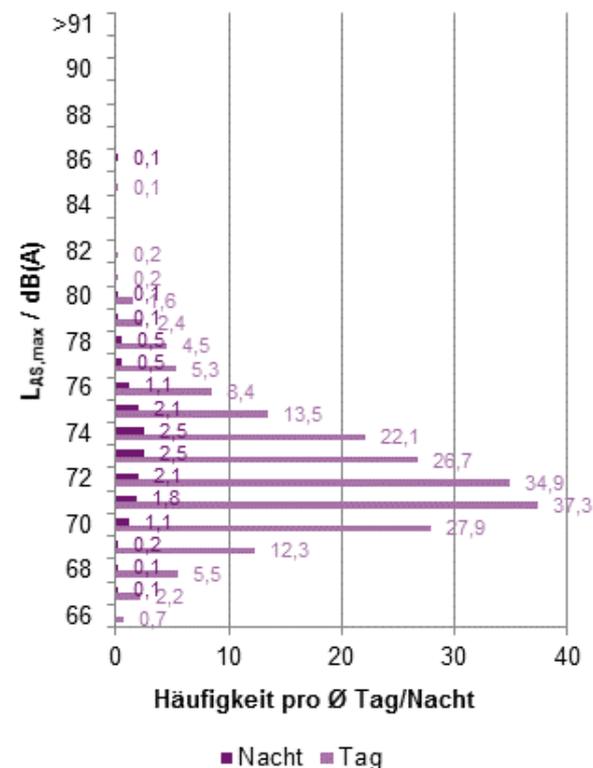
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1772	60,2
Betriebsrichtung 25/18	61	2,9
Betriebsrichtung 07/18	1711	205,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	132	4,5
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	131	15

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)	61	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1711	1708	1785	96%	96%	131	130	131	100%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



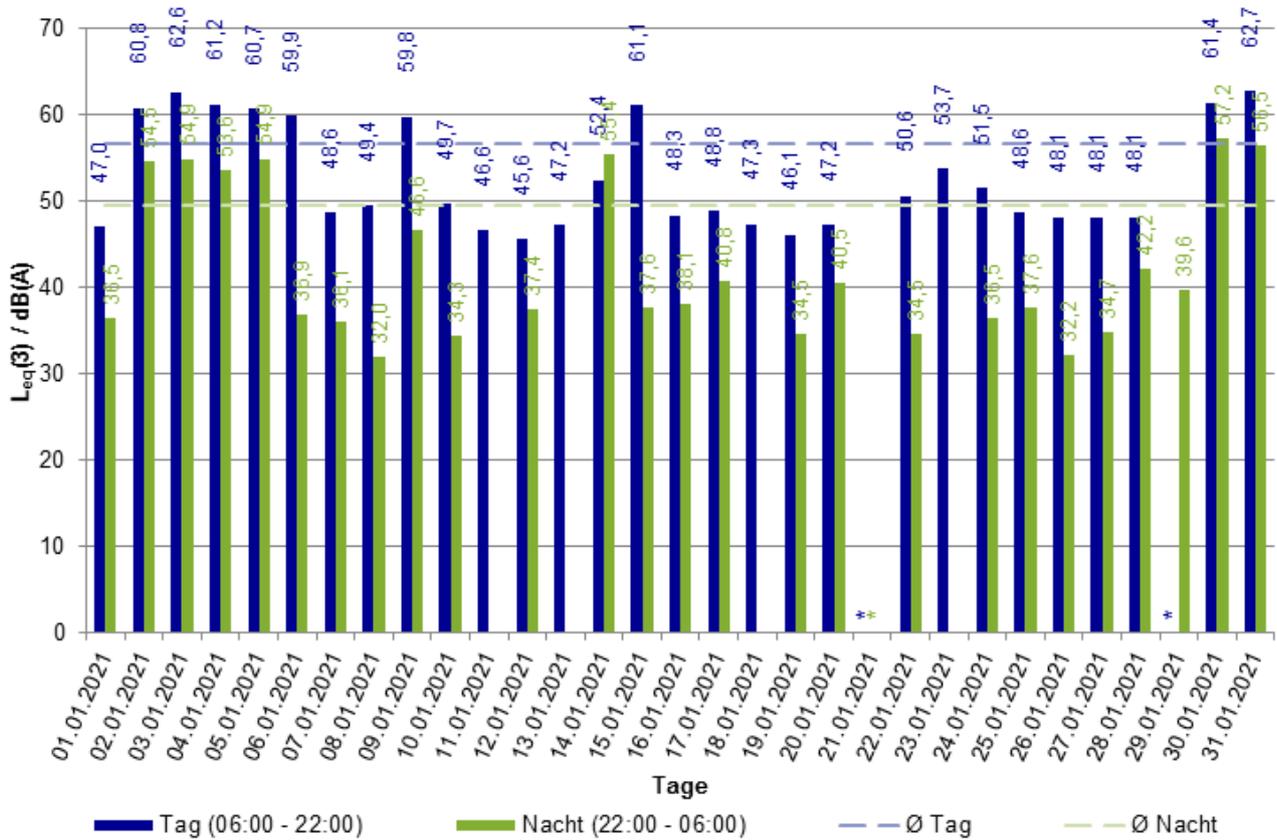
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
56,7	49,5	58,8	57,5	50,5	59,7

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

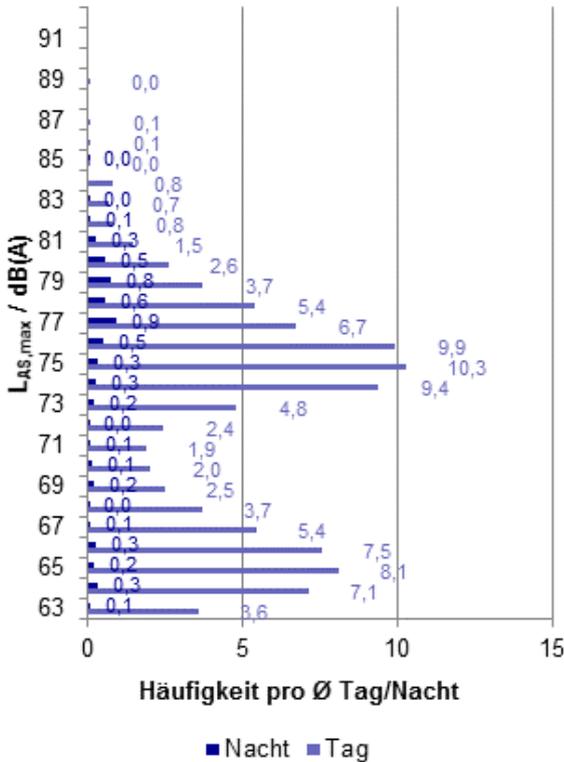
4.5.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	47,0	36,5	48,5	50,0	44,4	53,0
02.01.2021	60,8	54,5	63,3	61,1	54,9	63,6
03.01.2021	62,6	54,9	64,7	62,8	55,3	64,9
04.01.2021	61,2	53,6	62,9	61,5	54,1	63,3
05.01.2021	60,7	54,9	63,1	61,2	55,6	63,8
06.01.2021	59,9	36,9	58,4	60,4	43,6	59,3
07.01.2021	48,6	36,1	49,9	51,4	43,1	53,3
08.01.2021	49,4	32,0	49,9	52,1	44,0	53,9
09.01.2021	59,8	46,6	60,8	60,1	48,0	61,2
10.01.2021	49,7	34,3	50,7	52,0	44,6	54,4
11.01.2021	46,6		46,4	50,7	42,0	52,2
12.01.2021	45,6	37,4	48,5	52,0	46,2	54,8
13.01.2021	47,2		47,7	51,6	43,8	53,4
14.01.2021	52,4	55,4	61,6	54,4	55,8	62,3
15.01.2021	61,1	37,6	60,8	61,8	43,9	61,6
16.01.2021	48,3	38,1	50,2	51,0	43,3	53,2
17.01.2021	48,8	40,8	51,3	51,1	45,5	54,3
18.01.2021	47,3		46,9	50,6	42,4	52,2
19.01.2021	46,1	34,5	46,9	50,9	43,9	53,1
20.01.2021	47,2	40,5	50,2	54,0	44,7	55,2
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	50,6	34,5	51,9	53,4	44,1	55,2
23.01.2021	53,7		56,3	54,9	44,6	57,8
24.01.2021	51,5	36,5	51,8	53,2	44,8	55,0
25.01.2021	48,6	37,6	49,9	51,9	43,7	53,8
26.01.2021	48,1	32,2	49,1	51,6	42,3	53,2
27.01.2021	48,1	34,7	49,9	52,2	43,1	54,0
28.01.2021	48,1	42,2	51,2	53,1	46,9	55,6
29.01.2021	*	39,6	52,5	*	45,0	55,7
30.01.2021	61,4	57,2	64,9	61,8	57,5	65,2
31.01.2021	62,7	56,5	65,2	62,8	56,8	65,4
Gesamt	56,7	49,5	58,8	57,5	50,5	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.

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

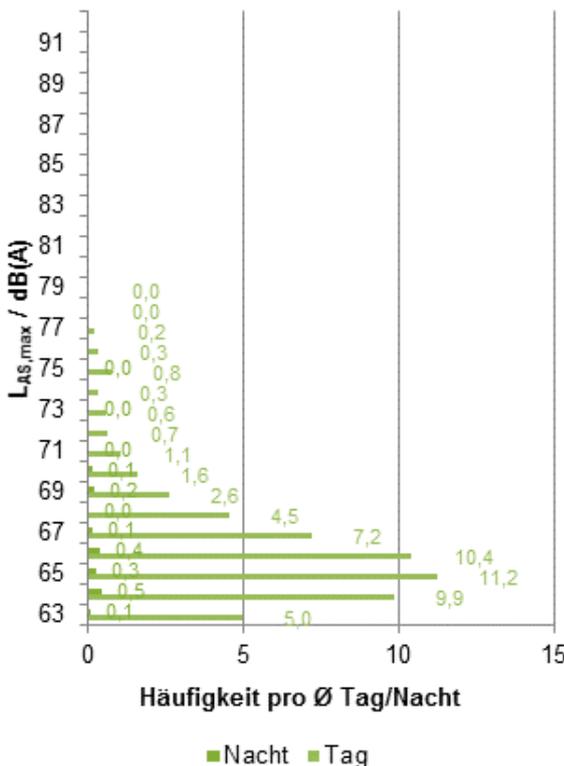
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2974	101,1
Betriebsrichtung 25/18	1193	56,5
Betriebsrichtung 07/18	1781	214,2

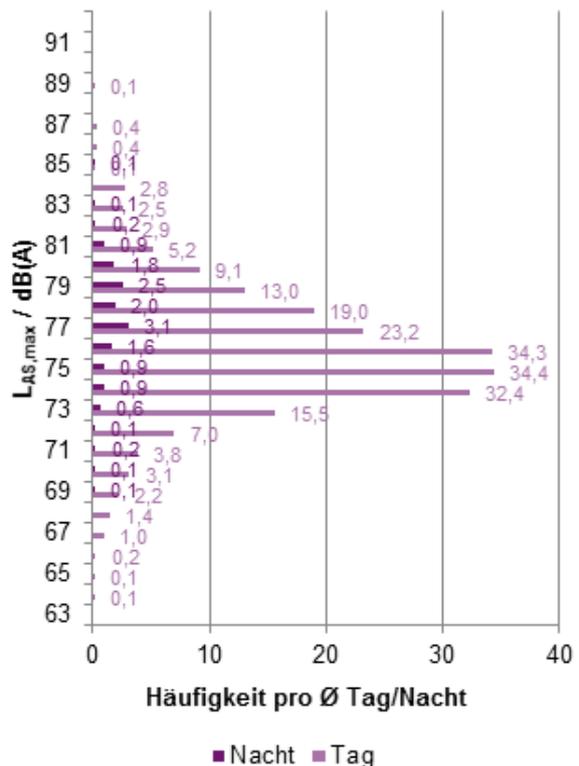
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	175	6
Betriebsrichtung 25/18	41	2
Betriebsrichtung 07/18	134	15,4

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)	1193	1186	2149	56%	55%	41	40	54	76%	74%
Ostbetrieb (BR 07)	1781	1778	1785	100%	100%	134	132	131	102%	101%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



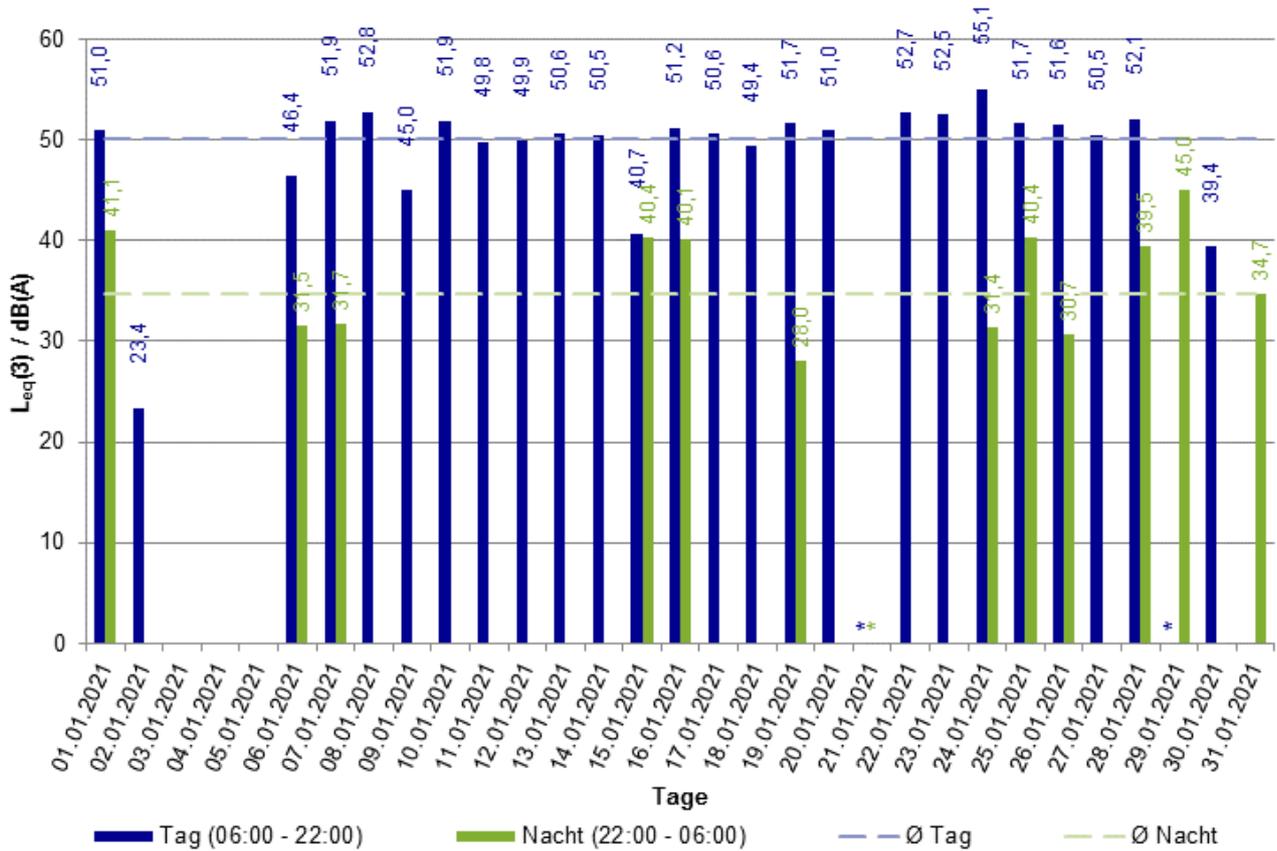
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,1	34,7	50,6	55,0	49,7	57,8

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

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



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

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

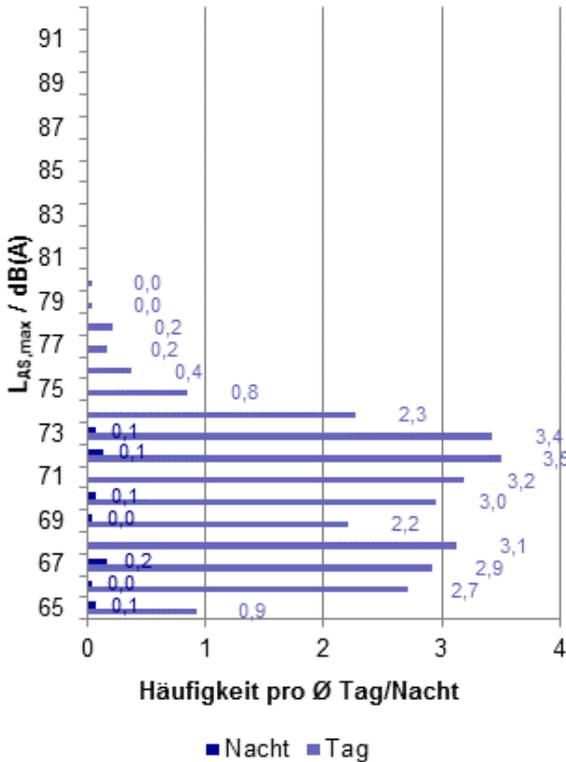
4.6.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	51,0	41,1	52,2	53,4	48,0	56,3
02.01.2021	23,4		21,6	51,4	43,6	52,9
03.01.2021				48,1	48,2	54,5
04.01.2021				50,2	46,4	53,8
05.01.2021				49,4	47,0	53,9
06.01.2021	46,4	31,5	47,5	52,7	46,9	55,4
07.01.2021	51,9	31,7	52,2	55,5	49,9	58,2
08.01.2021	52,8		52,5	58,3	45,5	58,2
09.01.2021	45,0		43,2	51,2	46,2	54,2
10.01.2021	51,9		52,1	53,8	47,9	56,6
11.01.2021	49,8		48,9	54,4	50,2	57,8
12.01.2021	49,9		51,1	55,5	49,3	58,0
13.01.2021	50,6		50,1	55,7	45,4	56,7
14.01.2021	50,5		49,5	53,6	48,7	56,6
15.01.2021	40,7	40,4	47,9	49,2	44,2	52,6
16.01.2021	51,2	40,1	52,8	56,9	45,6	57,4
17.01.2021	50,6		51,6	53,6	49,0	57,1
18.01.2021	49,4		49,0	55,5	50,3	58,3
19.01.2021	51,7	28,0	51,7	56,7	53,0	60,6
20.01.2021	51,0		51,1	57,7	51,9	59,9
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	52,7		52,4	56,0	50,2	58,6
23.01.2021	52,5		50,9	56,1	49,6	58,0
24.01.2021	55,1	31,4	54,7	56,9	52,3	60,6
25.01.2021	51,7	40,4	52,1	54,9	51,4	58,7
26.01.2021	51,6	30,7	51,4	56,8	51,5	59,6
27.01.2021	50,5		50,0	56,6	51,1	59,2
28.01.2021	52,1	39,5	53,3	56,8	52,6	60,3
29.01.2021	*	45,0	56,0	*	51,9	61,1
30.01.2021	39,4		37,7	54,1	51,4	58,6
31.01.2021		34,7	39,9	52,4	51,1	57,8
Gesamt	50,1	34,7	50,6	55,0	49,7	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.

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

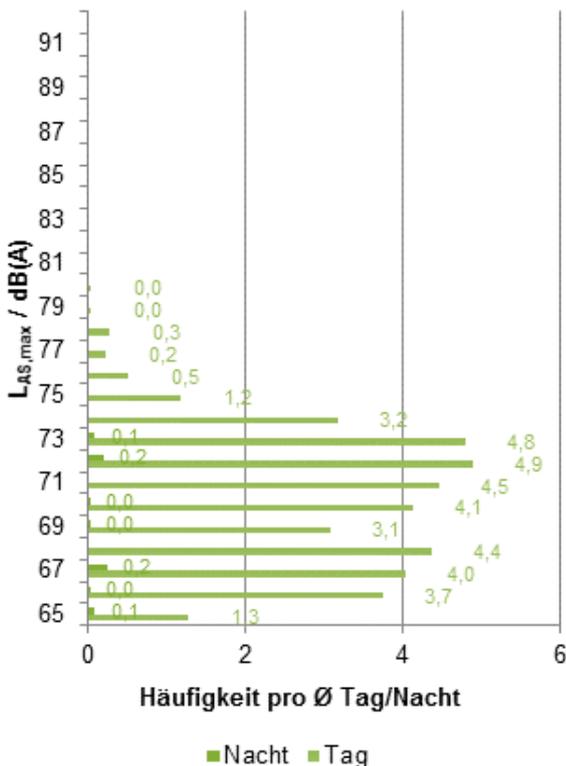
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	851	28,9
Betriebsrichtung 25/18	849	40,2
Betriebsrichtung 07/18	2	0,2

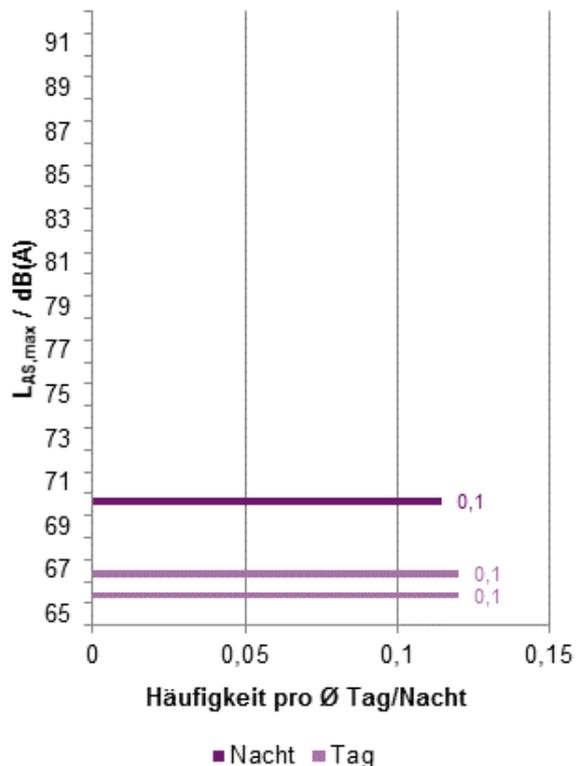
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	17	0,6
Betriebsrichtung 25/18	16	0,8
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	849	825	1036	82%	80%	16	14	31	52%	45%
Ostbetrieb (BR 07)	2	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



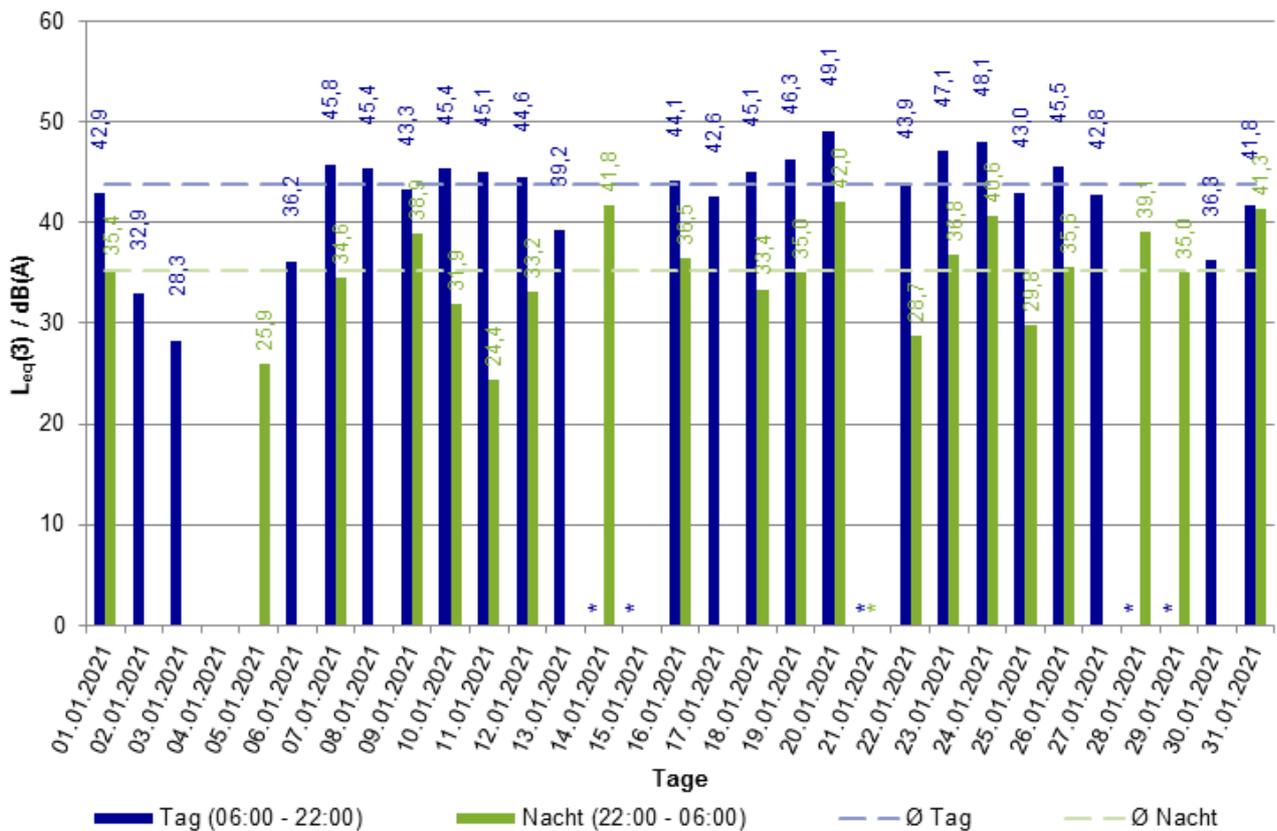
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	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)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
43,9	35,3	45,8	52,1	47,0	55,3

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

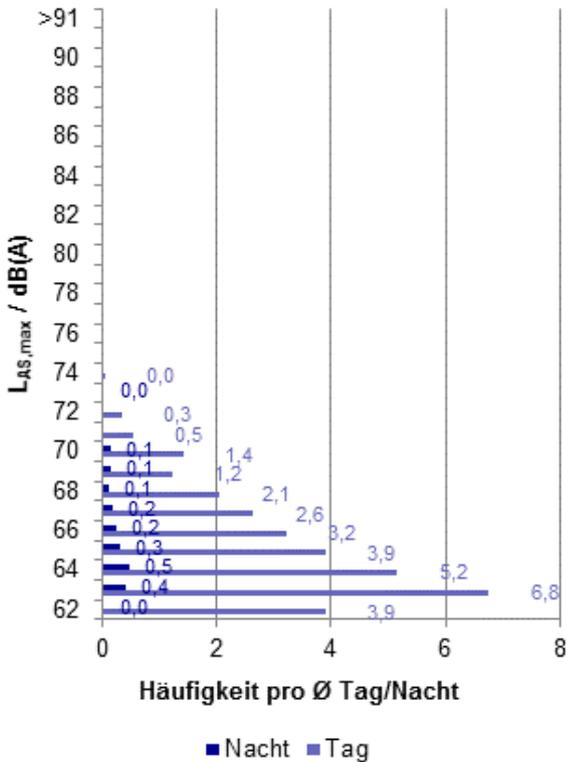
4.7.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	42,9	35,4	44,6	48,1	44,8	52,1
02.01.2021	32,9		31,2	47,9	41,1	49,9
03.01.2021	28,3		26,5	47,0	42,9	50,6
04.01.2021				49,6	44,2	52,2
05.01.2021		25,9	31,1	49,8	45,0	52,9
06.01.2021	36,2		37,4	50,1	42,7	51,7
07.01.2021	45,8	34,6	46,5	52,0	47,8	55,6
08.01.2021	45,4		44,7	51,8	41,1	52,3
09.01.2021	43,3	38,9	47,6	49,9	44,6	53,3
10.01.2021	45,4	31,9	46,2	50,7	46,5	54,4
11.01.2021	45,1	24,4	44,6	53,0	49,3	56,7
12.01.2021	44,6	33,2	45,2	53,8	47,0	55,5
13.01.2021	39,2		39,4	54,7	43,2	55,1
14.01.2021	*	41,8	51,0	*	49,0	57,9
15.01.2021	*		34,7	*	41,1	50,5
16.01.2021	44,1	36,5	45,6	50,3	46,3	54,1
17.01.2021	42,6		42,8	50,7	47,0	54,7
18.01.2021	45,1	33,4	45,4	53,3	48,3	56,2
19.01.2021	46,3	35,0	46,6	55,1	51,0	58,6
20.01.2021	49,1	42,0	51,5	55,4	50,1	58,2
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	43,9	28,7	44,4	52,0	44,1	54,2
23.01.2021	47,1	36,8	49,2	54,9	46,2	56,2
24.01.2021	48,1	40,6	50,3	52,2	47,5	55,9
25.01.2021	43,0	29,8	43,2	50,4	48,0	55,8
26.01.2021	45,5	35,6	46,9	52,1	49,4	57,2
27.01.2021	42,8		42,2	54,5	48,4	57,2
28.01.2021	*	39,1	48,5	*	50,0	58,3
29.01.2021	*	35,0	46,4	*	47,4	56,7
30.01.2021	36,3		34,6	50,4	43,0	52,5
31.01.2021	41,8	41,3	48,4	50,4	48,2	55,4
Gesamt	43,9	35,3	45,8	52,1	47,0	55,3

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

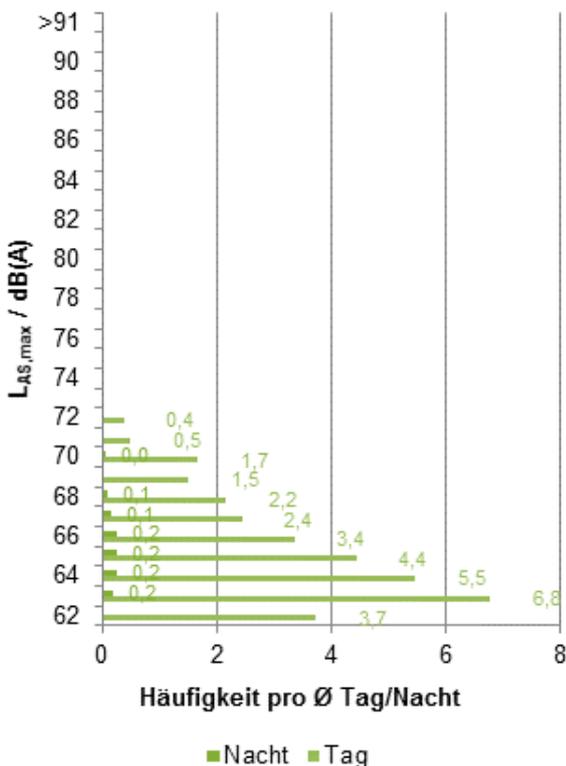
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	816	31,1
Betriebsrichtung 25/18	599	32,4
Betriebsrichtung 07/18	19	2,5

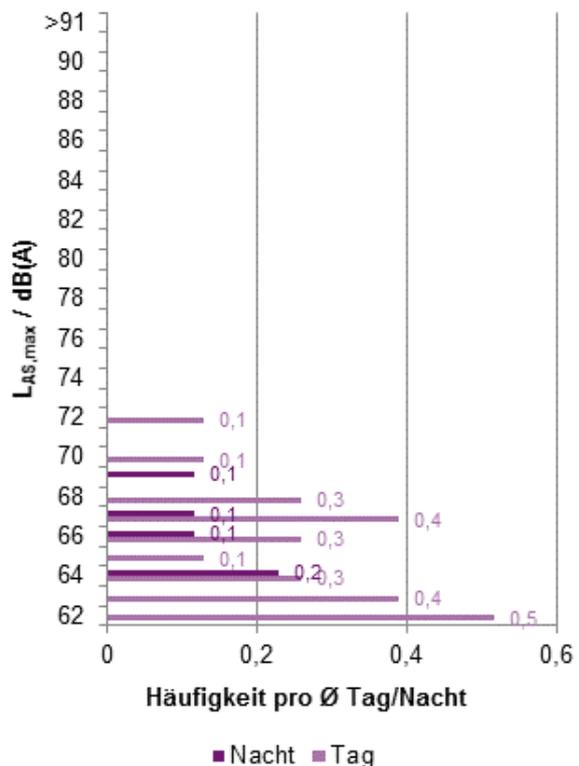
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	60	2,1
Betriebsrichtung 25/18	25	1,2
Betriebsrichtung 07/18	5	0,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	599	0	0	0%	0%	25	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	19	0	0	0%	0%	5	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
12.01.2021 10:40:00	12.01.2021 12:05:59	86	0	86	Fremdgeräusche
14.01.2021 07:57:00	14.01.2021 16:42:59	526	0	526	Fremdgeräusche
15.01.2021 07:33:00	15.01.2021 16:55:59	563	0	563	Fremdgeräusche
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit
22.01.2021 08:54:00	22.01.2021 12:07:59	194	0	194	Fremdgeräusche
22.01.2021 13:17:00	22.01.2021 16:29:59	193	0	193	Fremdgeräusche
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit
25.01.2021 08:09:00	25.01.2021 11:54:59	226	0	226	Fremdgeräusche
25.01.2021 13:14:00	25.01.2021 16:25:59	192	0	192	Fremdgeräusche
26.01.2021 07:24:00	26.01.2021 10:25:59	182	0	182	Fremdgeräusche
26.01.2021 13:04:00	26.01.2021 15:22:59	139	0	139	Fremdgeräusche
27.01.2021 11:02:00	27.01.2021 15:52:59	291	0	291	Fremdgeräusche
28.01.2021 08:09:00	28.01.2021 16:23:59	495	0	495	Fremdgeräusche
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit
Gesamt		4600	839	5439	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



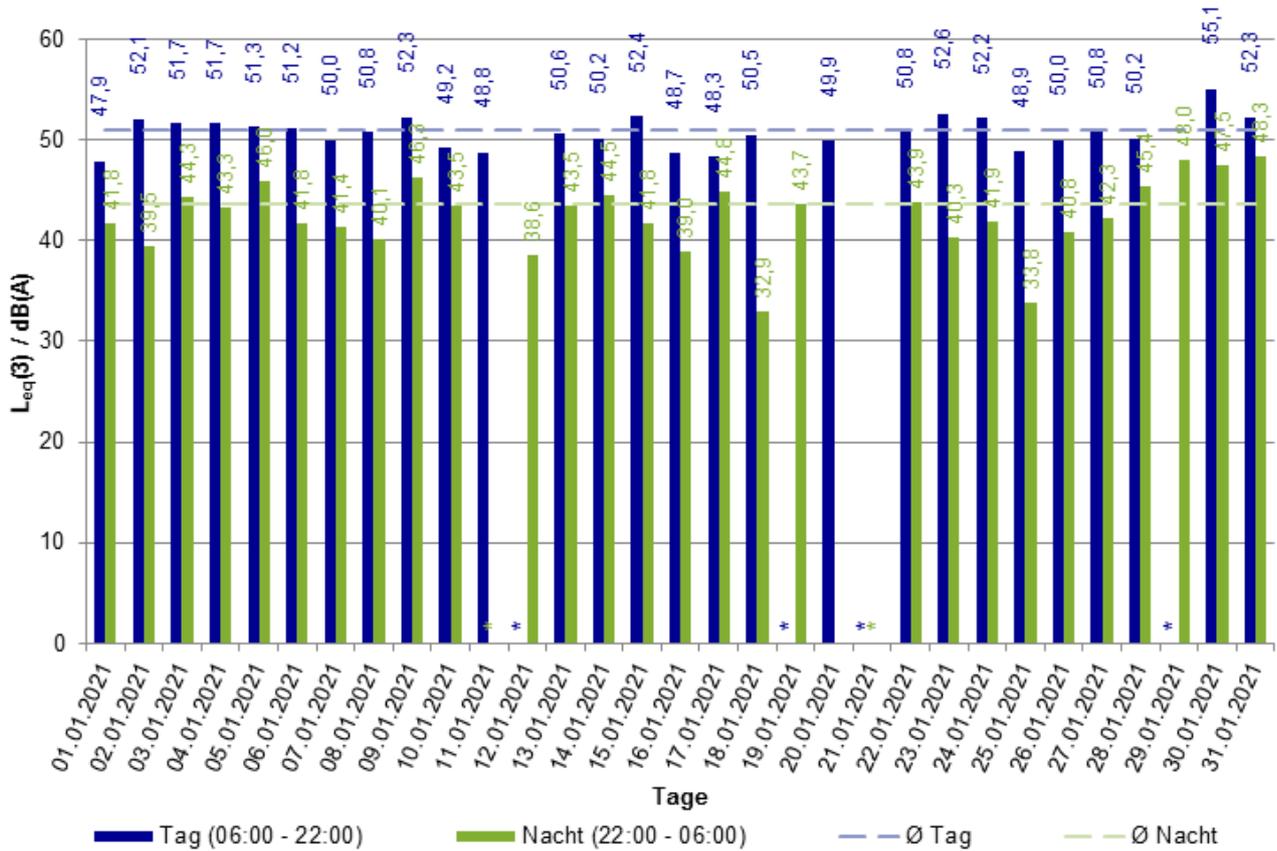
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
51,0	43,6	53,0	54,7	49,0	57,6

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

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



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

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

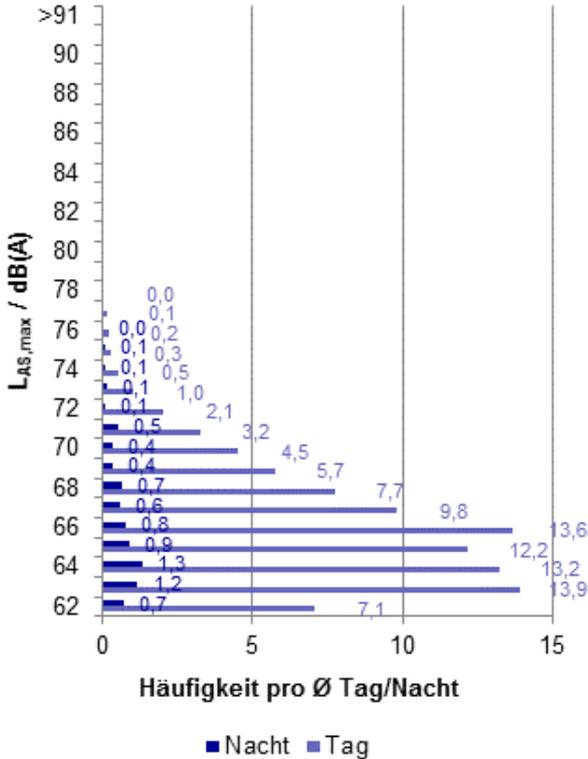
4.8.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	47,9	41,8	49,9	51,9	46,6	55,0
02.01.2021	52,1	39,5	53,2	54,8	45,9	56,6
03.01.2021	51,7	44,3	53,7	54,4	48,8	57,2
04.01.2021	51,7	43,3	53,0	55,6	50,4	58,4
05.01.2021	51,3	46,0	54,7	55,7	50,8	59,0
06.01.2021	51,2	41,8	51,6	55,7	48,5	57,4
07.01.2021	50,0	41,4	51,6	54,4	47,7	57,0
08.01.2021	50,8	40,1	51,2	54,5	49,1	57,2
09.01.2021	52,3	46,3	55,4	55,2	48,5	57,9
10.01.2021	49,2	43,5	51,6	53,8	50,8	58,1
11.01.2021	48,8	*	49,7	54,0	*	55,3
12.01.2021	*	38,6	49,4	*	49,3	59,0
13.01.2021	50,6	43,5	52,4	54,7	50,0	57,8
14.01.2021	50,2	44,5	53,4	55,0	51,0	58,8
15.01.2021	52,4	41,8	53,5	55,8	48,1	57,6
16.01.2021	48,7	39,0	49,9	52,7	44,9	54,6
17.01.2021	48,3	44,8	52,2	52,6	49,5	56,9
18.01.2021	50,5	32,9	49,9	54,5	46,9	56,2
19.01.2021	*	43,7	*	*	48,9	*
20.01.2021	49,9		50,1	53,6	47,0	55,7
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	50,8	43,9	52,6	55,1	49,5	58,0
23.01.2021	52,6	40,3	54,5	55,0	47,3	57,5
24.01.2021	52,2	41,9	52,7	54,8	47,7	57,1
25.01.2021	48,9	33,8	48,8	53,9	47,0	56,0
26.01.2021	50,0	40,8	51,0	55,1	47,4	56,8
27.01.2021	50,8	42,3	52,0	54,6	47,7	56,6
28.01.2021	50,2	45,4	53,4	55,7	49,5	58,5
29.01.2021	*	48,0	56,2	*	51,8	60,5
30.01.2021	55,1	47,5	57,4	57,2	49,7	59,4
31.01.2021	52,3	48,3	56,0	54,6	51,0	58,6
Gesamt	51,0	43,6	53,0	54,7	49,0	57,6

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

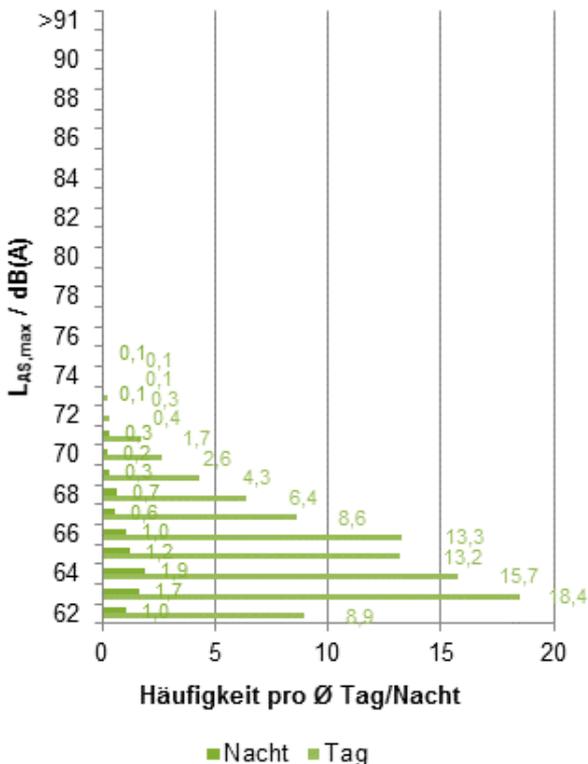


Anzahl der Maximalpegel

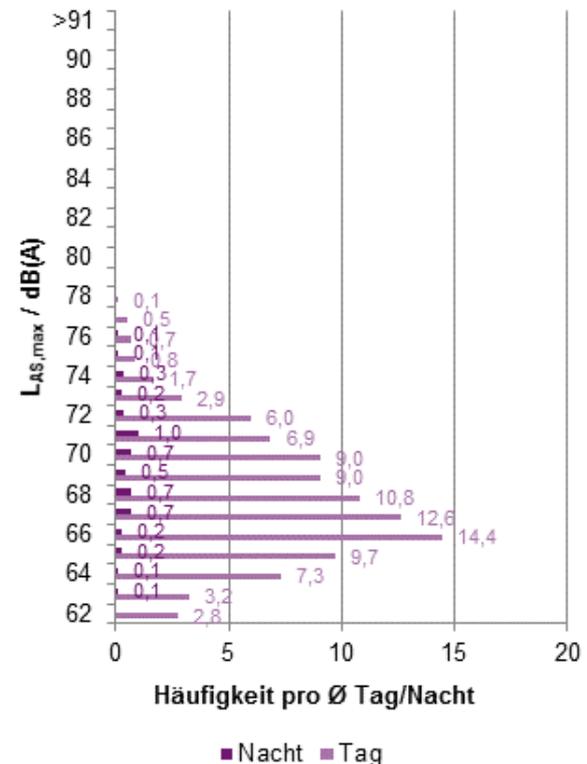
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2643	95,3
Betriebsrichtung 25/18	1823	93,9
Betriebsrichtung 07/18	820	98,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	221	7,9
Betriebsrichtung 25/18	174	9,1
Betriebsrichtung 07/18	47	5,4

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)	1823	1718	3011	61%	57%	174	165	336	52%	49%
Ostbetrieb (BR 07)	820	818	909	90%	90%	47	46	46	102%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
11.01.2021 21:50:00	12.01.2021 16:17:59	628	480	1108	Fremdgeräusche	
19.01.2021 05:00:00	19.01.2021 08:39:59	160	60	220	Fremdgeräusche	
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
19.01.2021 09:51:00	19.01.2021 20:38:59	648	0	648	Fremdgeräusche	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
22.01.2021 06:51:00	22.01.2021 08:35:59	105	0	105	Fremdgeräusche	
24.01.2021 04:31:00	24.01.2021 11:31:59	332	89	421	Fremdgeräusche	
26.01.2021 04:27:00	26.01.2021 06:00:59	1	93	94	Fremdgeräusche	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		3146	1481	4627		

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



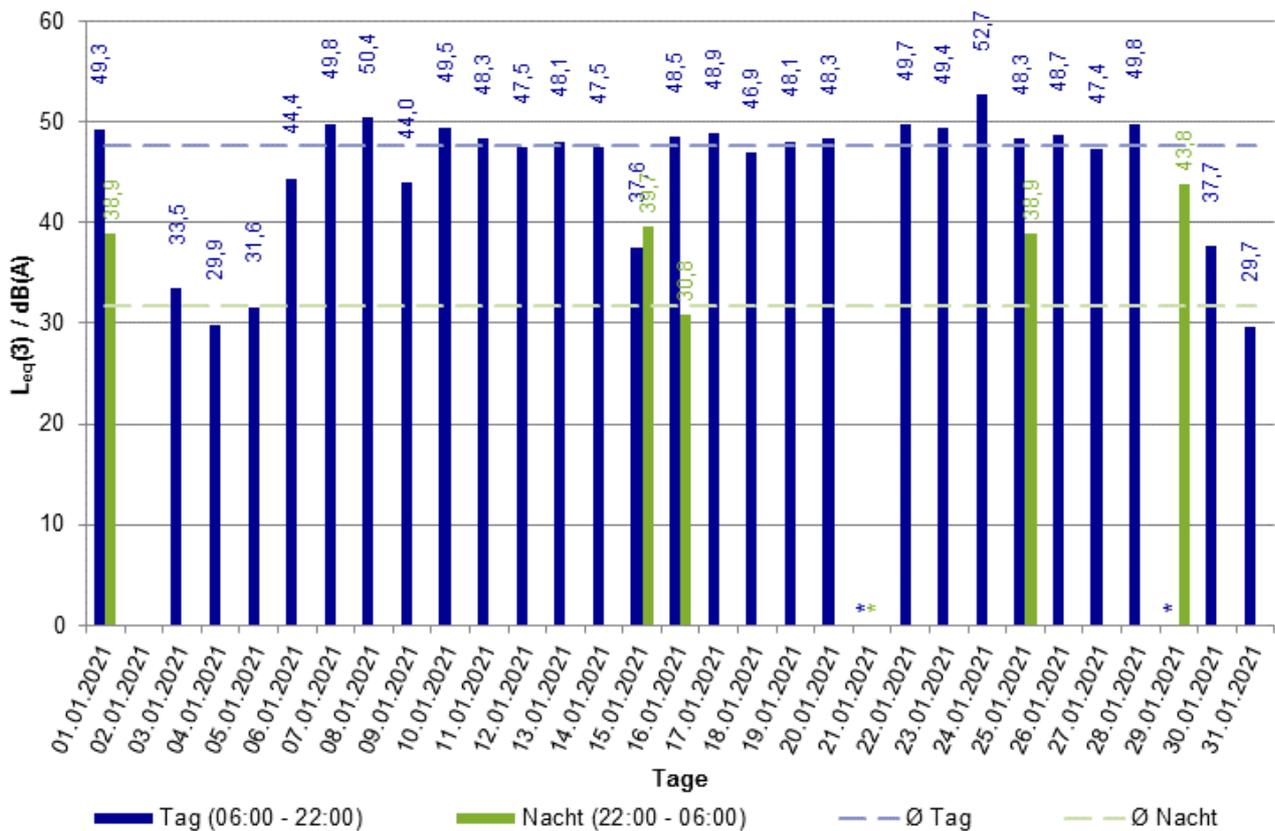
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
47,6	31,8	48,0	52,0	43,2	53,5

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

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



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

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

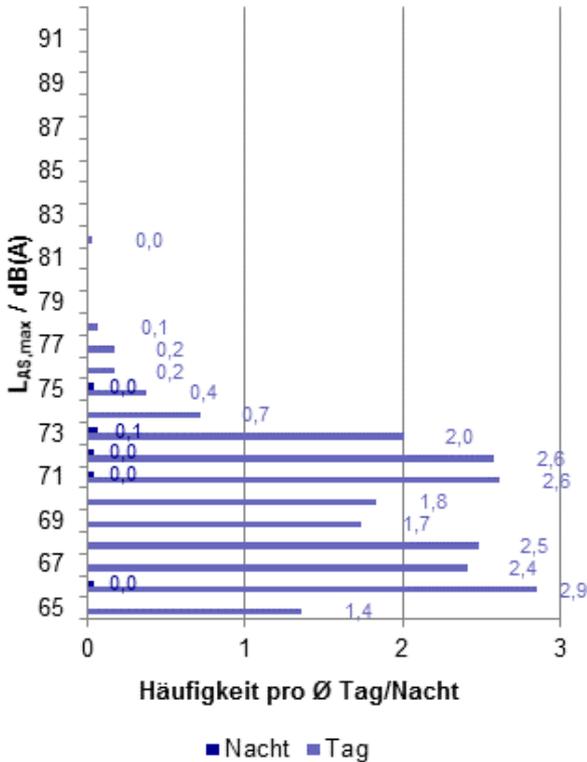
4.9.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	49,3	38,9	50,6	50,9	43,4	53,1
02.01.2021				50,8	43,8	52,8
03.01.2021	33,5		33,1	50,2	45,2	53,3
04.01.2021	29,9		28,1	51,6	44,5	53,4
05.01.2021	31,6		29,8	53,0	45,8	55,8
06.01.2021	44,4		45,6	51,6	40,2	52,2
07.01.2021	49,8		50,2	52,3	40,2	53,1
08.01.2021	50,4		50,4	52,9	41,7	54,0
09.01.2021	44,0		42,2	50,8	40,2	51,4
10.01.2021	49,5		49,5	51,9	42,4	53,3
11.01.2021	48,3		47,0	51,9	43,7	53,1
12.01.2021	47,5		48,7	52,4	44,4	54,3
13.01.2021	48,1		47,6	51,5	42,4	52,7
14.01.2021	47,5		46,2	52,3	45,6	54,4
15.01.2021	37,6	39,7	46,4	51,9	44,8	53,8
16.01.2021	48,5	30,8	49,7	51,2	41,1	52,9
17.01.2021	48,9		49,5	51,7	43,3	53,6
18.01.2021	46,9		46,8	50,4	41,7	51,8
19.01.2021	48,1		48,3	52,8	42,0	53,9
20.01.2021	48,3		47,9	51,6	41,0	52,3
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	49,7		49,1	52,9	41,0	53,2
23.01.2021	49,4		47,9	51,7	42,1	52,6
24.01.2021	52,7		52,4	53,8	41,6	54,6
25.01.2021	48,3	38,9	49,0	52,4	42,8	53,2
26.01.2021	48,7		47,5	52,8	39,9	53,2
27.01.2021	47,4		46,6	51,5	40,8	52,1
28.01.2021	49,8		50,2	54,2	42,0	54,9
29.01.2021	*	43,8	54,3	*	45,7	56,0
30.01.2021	37,7		35,9	51,9	45,2	54,0
31.01.2021	29,7		27,9	50,3	44,8	53,0
Gesamt	47,6	31,8	48,0	52,0	43,2	53,5

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

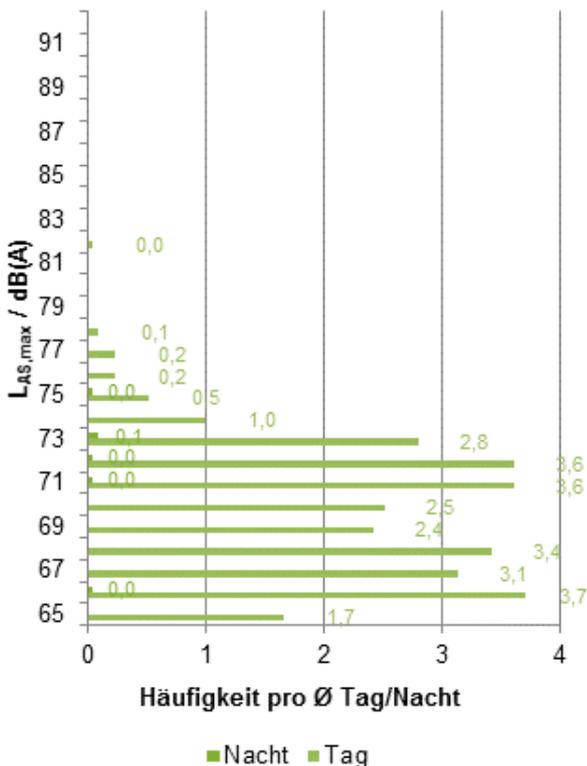


Anzahl der Maximalpegel

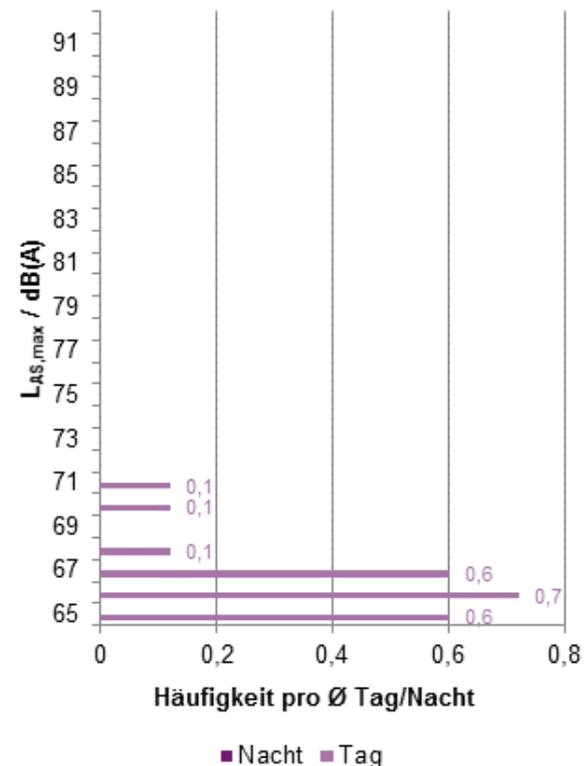
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	630	21,4
Betriebsrichtung 25/18	611	28,9
Betriebsrichtung 07/18	19	2,3

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

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)	611	611	866	71%	71%	6	6	6	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	19	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



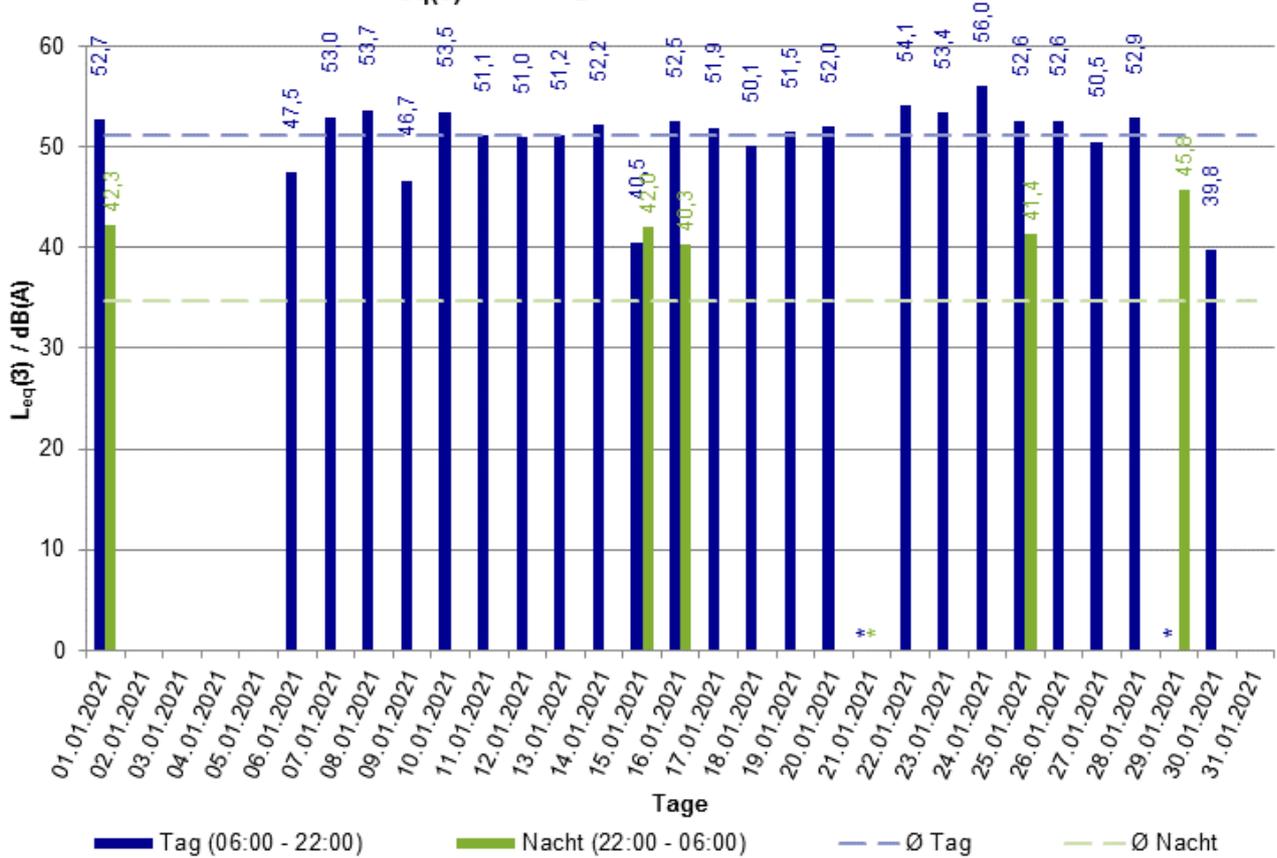
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
51,1	34,7	51,6	55,5	50,2	58,5

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

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



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

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

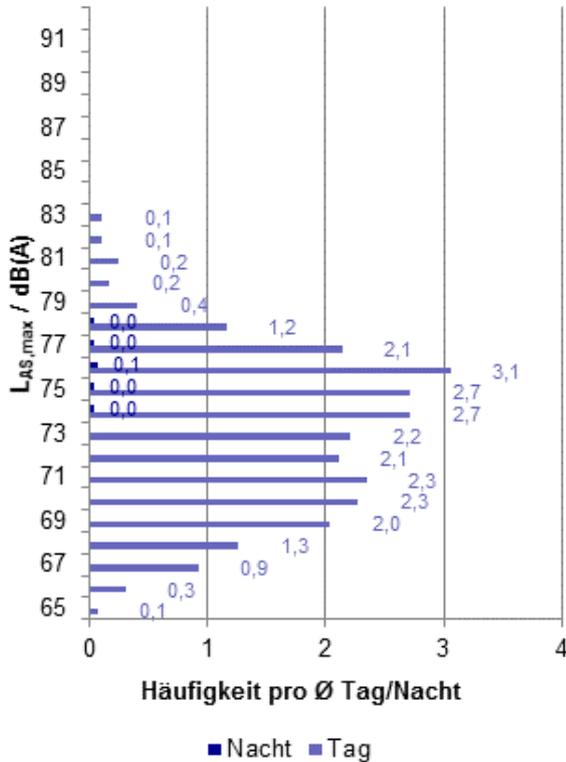
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	52,7	42,3	54,1	54,7	46,3	56,5
02.01.2021				55,6	48,1	57,1
03.01.2021				54,6	51,0	58,4
04.01.2021				56,3	53,4	60,5
05.01.2021				58,7	53,5	61,4
06.01.2021	47,5		48,5	55,2	49,4	57,9
07.01.2021	53,0		53,1	54,6	47,0	56,5
08.01.2021	53,7		53,7	56,8	50,0	59,1
09.01.2021	46,7		45,0	53,6	44,3	54,5
10.01.2021	53,5		53,8	56,1	50,8	59,3
11.01.2021	51,1		50,1	53,6	41,6	53,6
12.01.2021	51,0		52,6	55,5	52,2	60,1
13.01.2021	51,2		50,6	55,4	52,5	59,5
14.01.2021	52,2		51,2	57,0	54,8	61,8
15.01.2021	40,5	42,0	48,8	55,6	52,0	59,5
16.01.2021	52,5	40,3	54,0	53,8	42,4	55,1
17.01.2021	51,9		52,9	52,9	51,3	58,4
18.01.2021	50,1		49,6	54,3	46,7	55,9
19.01.2021	51,5		51,5	54,0	44,9	55,6
20.01.2021	52,0		51,8	53,8	44,6	55,0
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	54,1		53,4	56,9	51,1	59,5
23.01.2021	53,4		51,9	55,2	48,7	57,1
24.01.2021	56,0		56,0	57,4	50,6	59,9
25.01.2021	52,6	41,4	52,9	55,5	48,2	57,4
26.01.2021	52,6		52,3	56,6	45,0	57,1
27.01.2021	50,5		49,8	52,9	43,1	53,7
28.01.2021	52,9		53,4	56,6	49,1	58,9
29.01.2021	*	45,8	57,0	*	50,1	59,9
30.01.2021	39,8		38,0	56,8	50,3	59,0
31.01.2021				53,7	54,3	60,6
Gesamt	51,1	34,7	51,6	55,5	50,2	58,5

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



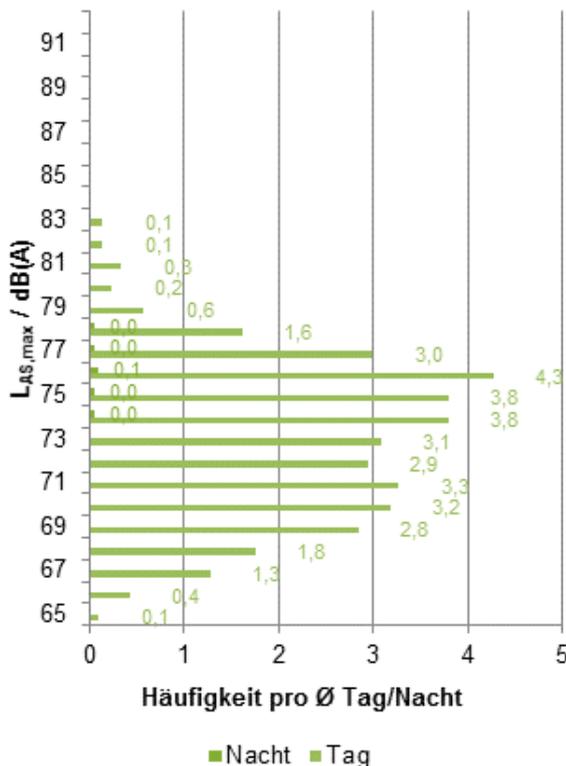
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	775	26,3
Betriebsrichtung 25/18	775	36,7
Betriebsrichtung 07/18	0	0

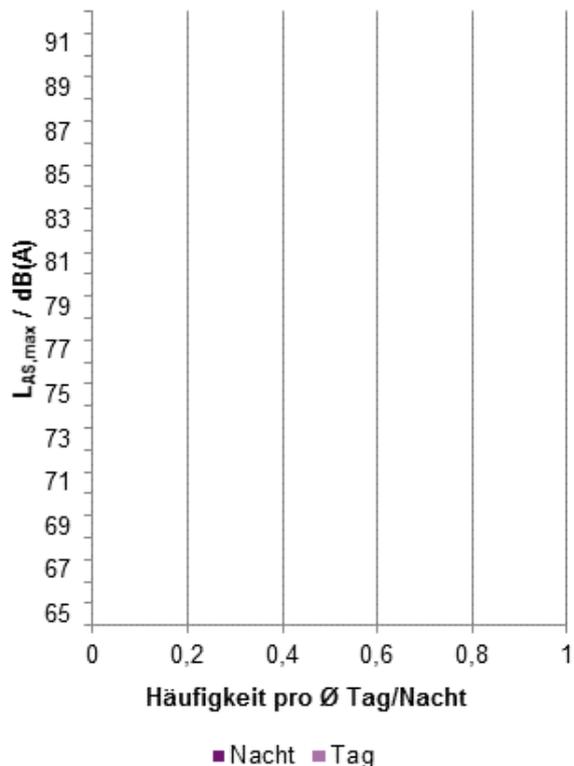
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	6	0,2
Betriebsrichtung 25/18	6	0,3
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)	775	775	866	89%	89%	6	6	6	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	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



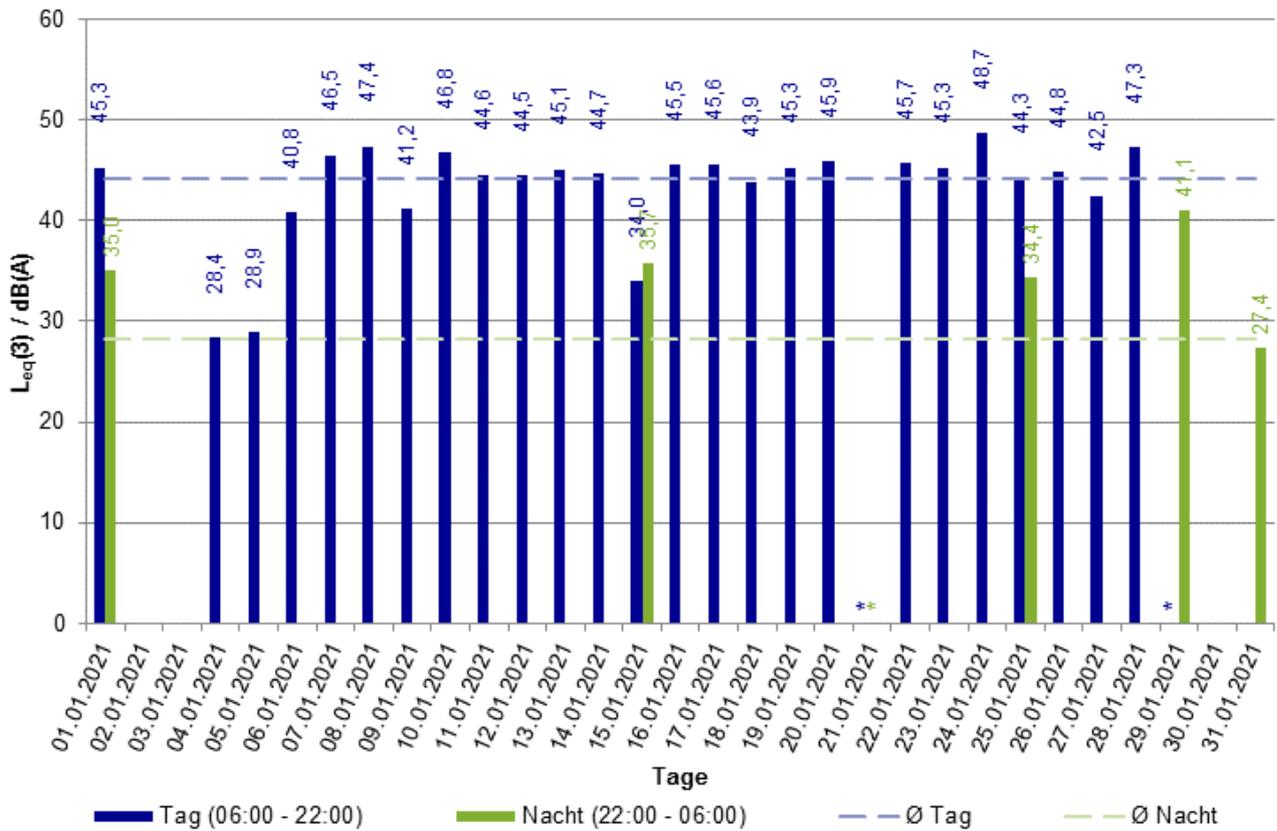
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
44,2	28,3	44,5	58,0	44,1	57,4

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

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



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

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

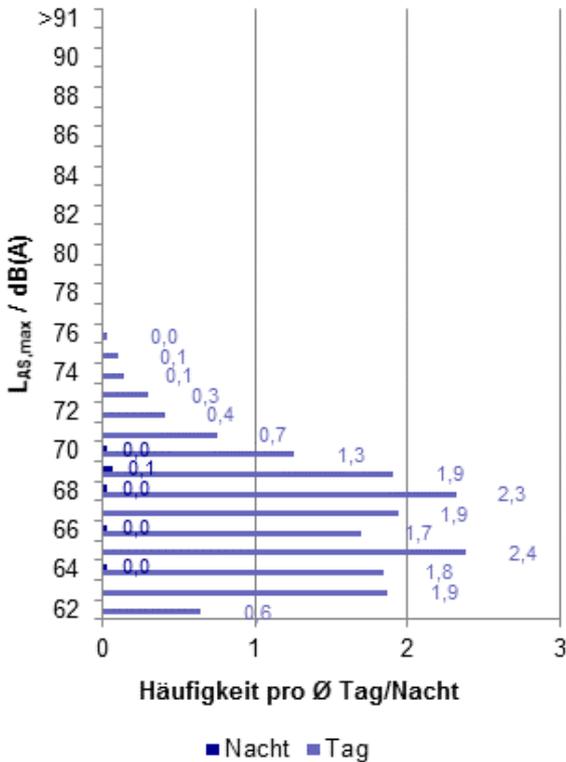
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	45,3	35,0	46,5	48,2	40,2	50,0
02.01.2021				48,1	41,7	50,4
03.01.2021				48,7	45,2	52,6
04.01.2021	28,4		26,6	50,0	42,6	51,9
05.01.2021	28,9		27,1	51,8	43,9	53,1
06.01.2021	40,8		41,7	71,6	42,4	69,8
07.01.2021	46,5		46,7	51,7	44,4	53,6
08.01.2021	47,4		47,3	51,9	41,4	52,7
09.01.2021	41,2		39,4	49,1	40,3	50,4
10.01.2021	46,8		46,7	49,6	43,2	52,0
11.01.2021	44,6		43,4	51,7	46,8	54,5
12.01.2021	44,5		45,3	54,3	44,1	55,1
13.01.2021	45,1		44,0	52,1	42,6	53,0
14.01.2021	44,7		43,1	50,3	43,1	52,0
15.01.2021	34,0	35,7	42,5	50,3	41,9	51,8
16.01.2021	45,5		46,2	50,1	40,5	51,5
17.01.2021	45,6		46,6	49,8	43,7	52,6
18.01.2021	43,9		43,7	54,1	45,5	55,1
19.01.2021	45,3		45,8	54,3	45,1	55,5
20.01.2021	45,9		45,0	52,6	47,4	55,1
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	45,7		44,7	53,0	43,5	53,7
23.01.2021	45,3		43,8	51,2	44,3	53,0
24.01.2021	48,7		48,3	51,9	43,4	53,6
25.01.2021	44,3	34,4	44,5	53,0	44,5	54,0
26.01.2021	44,8		43,2	52,1	44,4	53,6
27.01.2021	42,5		41,6	53,3	45,2	54,6
28.01.2021	47,3		47,4	54,7	46,3	56,1
29.01.2021	*	41,1	51,2	*	45,9	55,8
30.01.2021				51,6	44,9	53,6
31.01.2021		27,4	32,6	48,5	46,0	53,0
Gesamt	44,2	28,3	44,5	58,0	44,1	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.

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

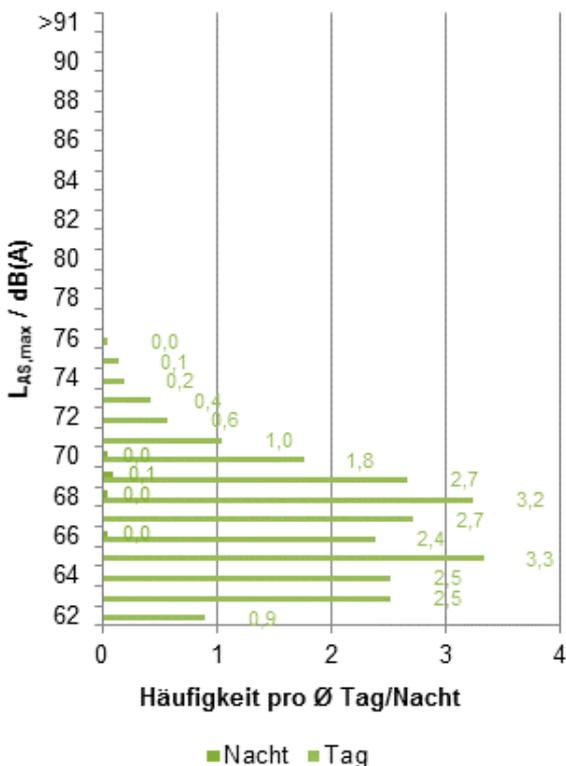
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	517	17,6
Betriebsrichtung 25/18	514	24,4
Betriebsrichtung 07/18	3	0,4

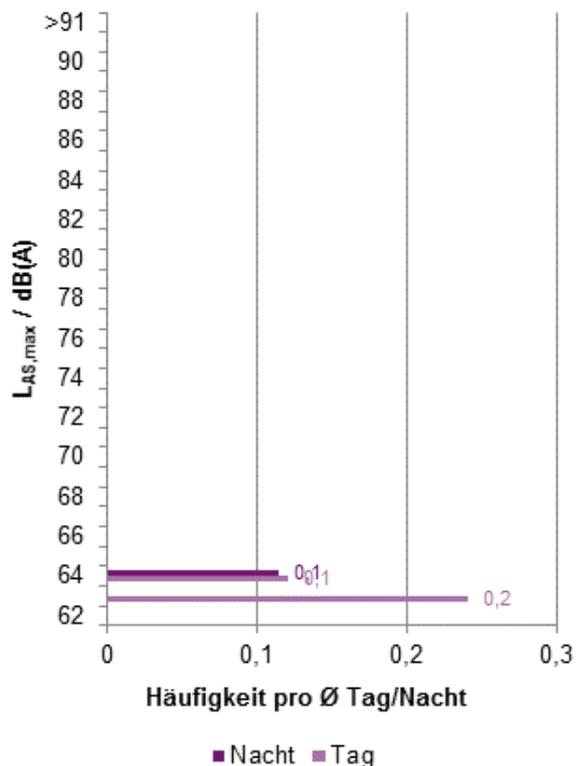
Nacht

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

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)	514	514	632	81%	81%	5	5	5	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	3	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
20.01.2021 08:50:00	20.01.2021 10:04:59	75	0	75	NMT-Reset	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1588	839	2427		

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



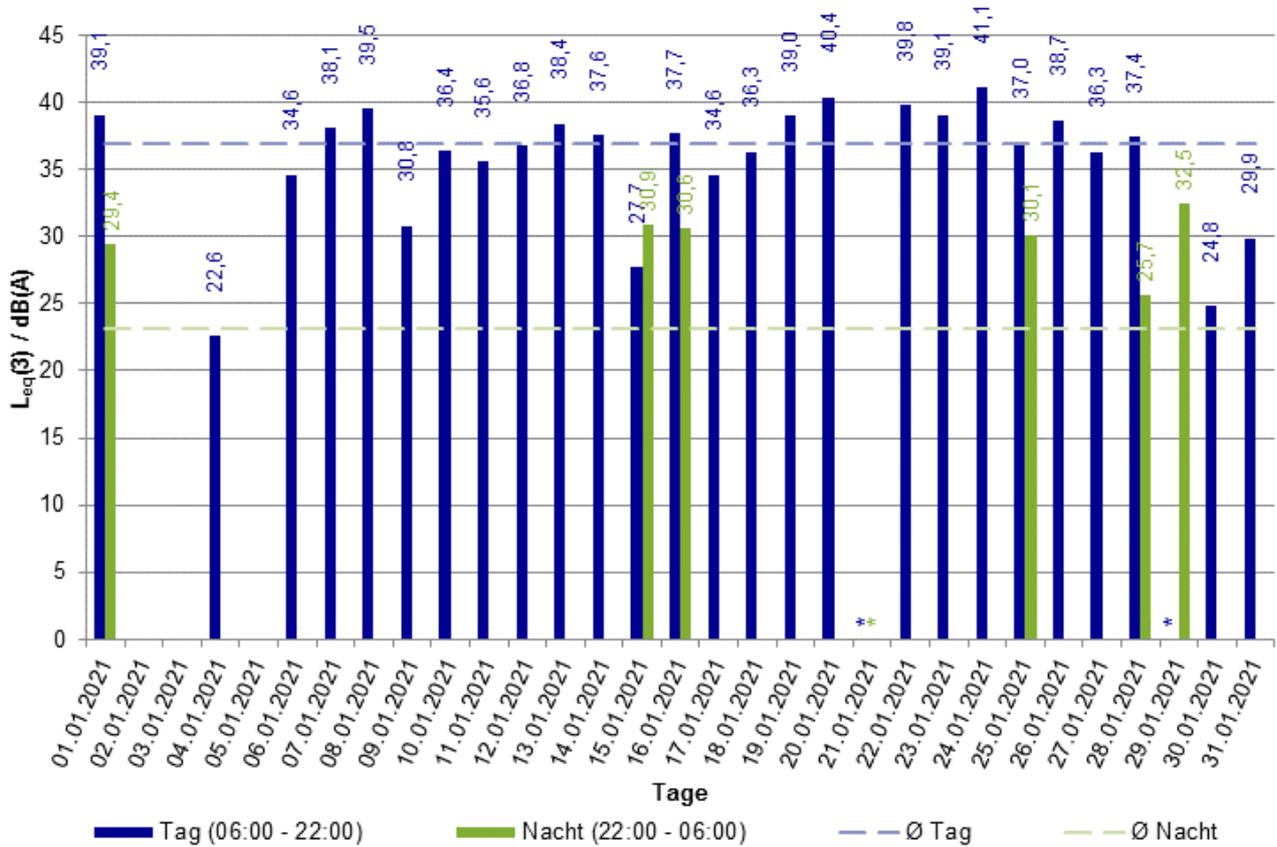
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
37,0	23,1	37,7	48,1	41,4	50,2

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

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



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

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

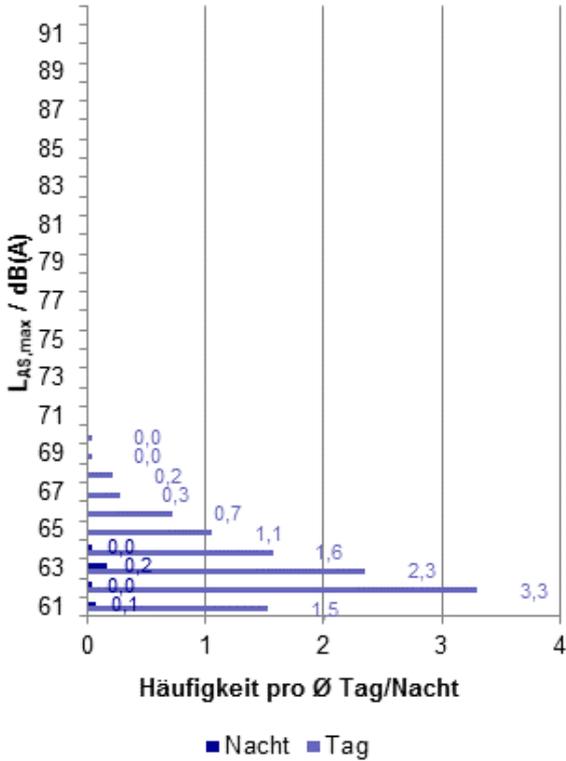
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	39,1	29,4	40,4	44,4	36,7	46,2
02.01.2021				44,7	36,4	46,0
03.01.2021				42,2	37,2	45,1
04.01.2021	22,6		20,8	45,3	39,4	47,6
05.01.2021				46,0	39,0	47,9
06.01.2021	34,6		34,8	47,2	37,8	48,0
07.01.2021	38,1		38,2	47,6	41,1	49,9
08.01.2021	39,5		39,5	49,9	37,1	49,8
09.01.2021	30,8		29,0	46,2	38,4	47,8
10.01.2021	36,4		36,9	46,7	41,7	50,1
11.01.2021	35,6		34,7	48,1	42,9	50,9
12.01.2021	36,8		38,6	50,1	42,0	51,4
13.01.2021	38,4		37,1	49,6	39,6	50,3
14.01.2021	37,6		37,3	47,7	42,3	50,9
15.01.2021	27,7	30,9	37,3	45,7	39,8	48,1
16.01.2021	37,7	30,6	40,9	46,2	39,3	48,5
17.01.2021	34,6		33,9	46,5	41,2	49,4
18.01.2021	36,3		35,9	49,7	42,9	51,5
19.01.2021	39,0		38,7	50,1	44,3	52,6
20.01.2021	40,4		40,4	50,9	45,8	53,5
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	39,8		39,1	48,5	39,2	49,4
23.01.2021	39,1		37,6	48,5	41,7	50,4
24.01.2021	41,1		41,0	49,1	41,5	51,0
25.01.2021	37,0	30,1	38,4	47,1	41,9	49,7
26.01.2021	38,7		38,8	49,4	43,0	51,5
27.01.2021	36,3		35,9	49,1	42,2	51,0
28.01.2021	37,4	25,7	39,3	50,2	45,0	53,0
29.01.2021	*	32,5	44,7	*	42,2	52,1
30.01.2021	24,8		23,0	47,4	39,7	49,5
31.01.2021	29,9		33,1	47,3	43,7	51,3
Gesamt	37,0	23,1	37,7	48,1	41,4	50,2

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

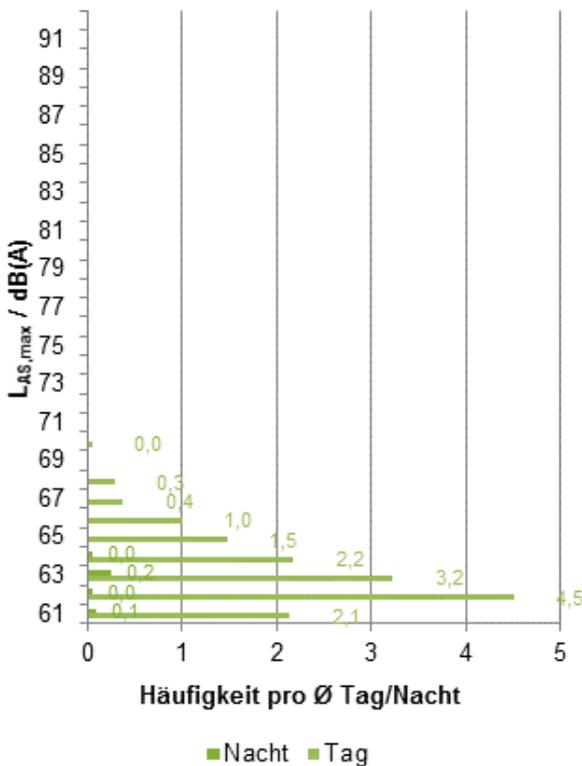
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	325	11,1
Betriebsrichtung 25/18	321	15,2
Betriebsrichtung 07/18	4	0,5

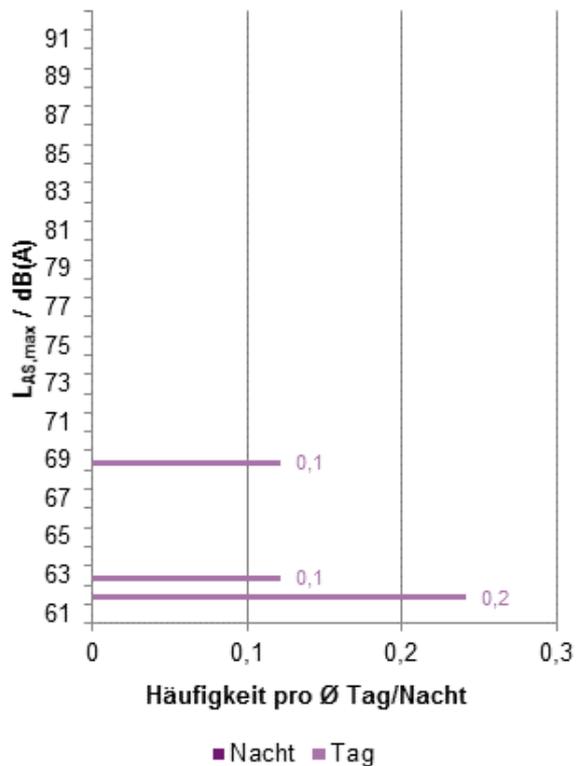
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	9	0,3
Betriebsrichtung 25/18	9	0,4
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)	321	295	866	37%	34%	9	6	6	150%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	4	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		
04.01.2021 09:02:00	04.01.2021 09:43:59	42	0	42	Fremdgeräusche	
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1555	839	2394		

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



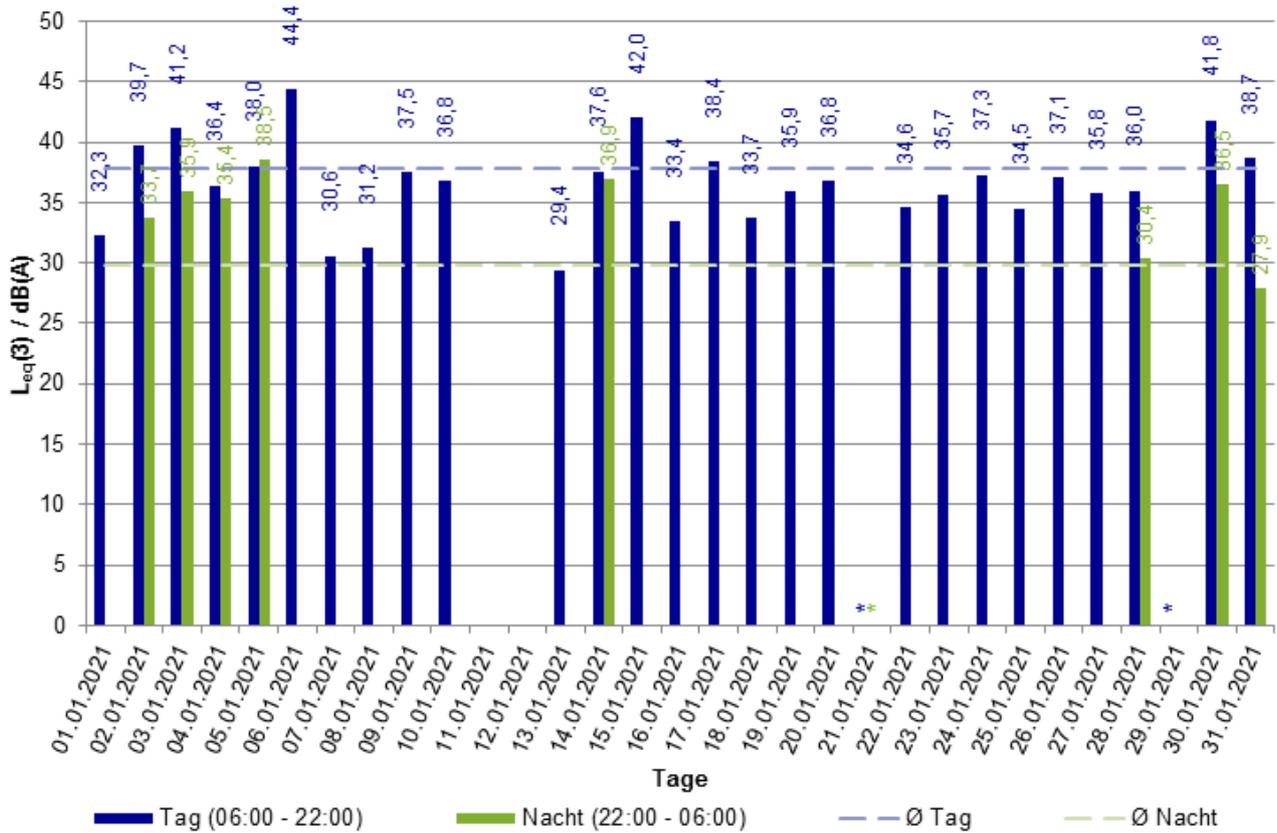
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
37,8	29,8	39,7	51,4	43,1	52,5

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

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



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

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

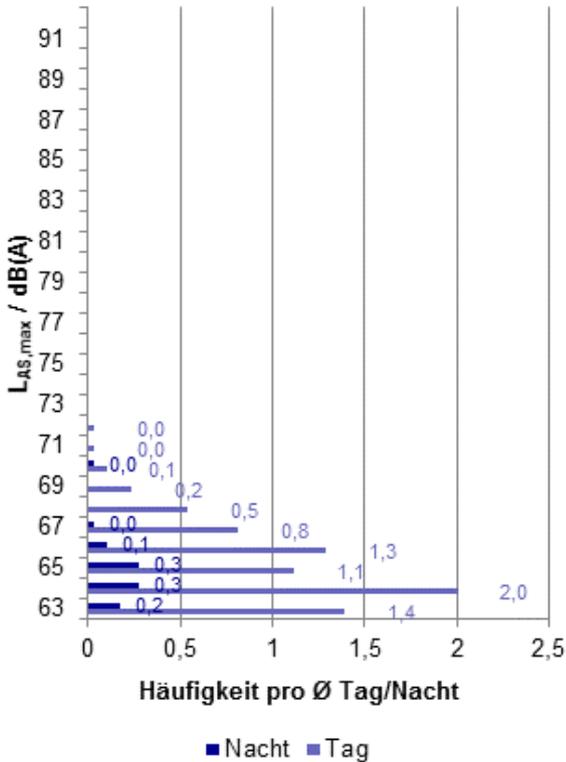
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	32,3		30,5	45,8	37,5	46,9
02.01.2021	39,7	33,7	42,1	49,1	44,1	52,2
03.01.2021	41,2	35,9	43,9	49,6	43,5	52,3
04.01.2021	36,4	35,4	41,6	53,1	44,2	53,9
05.01.2021	38,0	38,5	44,6	51,8	44,9	53,4
06.01.2021	44,4		43,0	51,9	39,3	51,5
07.01.2021	30,6		33,8	50,9	42,3	51,9
08.01.2021	31,2		32,7	54,1	41,5	53,5
09.01.2021	37,5		36,8	49,3	38,8	50,1
10.01.2021	36,8		37,3	47,2	42,5	50,5
11.01.2021				52,5	42,7	52,8
12.01.2021				51,0	42,8	52,1
13.01.2021	29,4		32,6	49,5	45,1	52,6
14.01.2021	37,6	36,9	43,5	49,3	46,2	53,4
15.01.2021	42,0		42,2	51,6	43,0	52,9
16.01.2021	33,4		34,9	45,0	36,5	46,7
17.01.2021	38,4		39,6	50,2	41,1	51,3
18.01.2021	33,7		35,1	53,0	43,7	53,6
19.01.2021	35,9		34,1	53,3	43,9	53,8
20.01.2021	36,8		38,7	51,6	45,8	53,7
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	34,6		35,3	53,5	41,7	53,2
23.01.2021	35,7		39,2	47,3	42,7	50,7
24.01.2021	37,3		37,7	47,5	43,0	51,2
25.01.2021	34,5		32,7	50,2	41,7	51,2
26.01.2021	37,1		38,2	54,0	41,2	53,5
27.01.2021	35,8		39,1	53,2	41,5	53,1
28.01.2021	36,0	30,4	39,1	55,0	44,4	55,2
29.01.2021	*		39,2	*	43,2	52,9
30.01.2021	41,8	36,5	44,8	50,8	45,0	53,2
31.01.2021	38,7	27,9	38,6	49,2	45,1	52,8
Gesamt	37,8	29,8	39,7	51,4	43,1	52,5

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

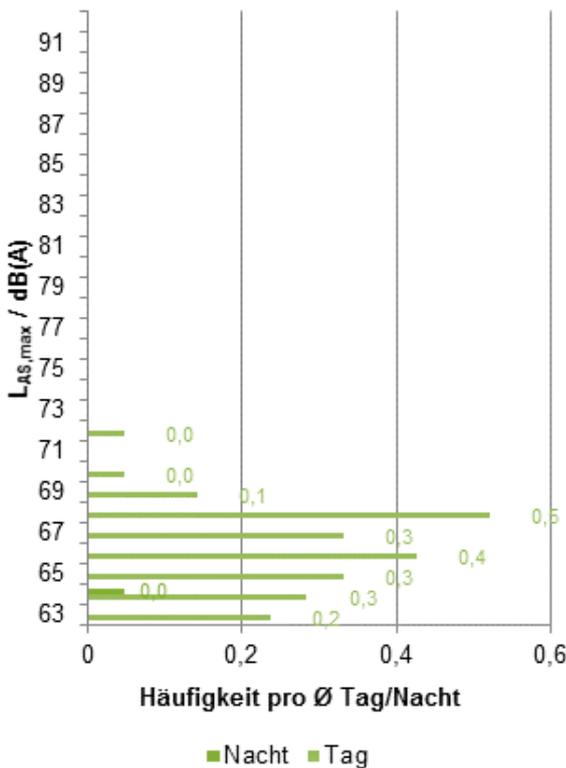
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	223	7,6
Betriebsrichtung 25/18	50	2,4
Betriebsrichtung 07/18	173	20,8

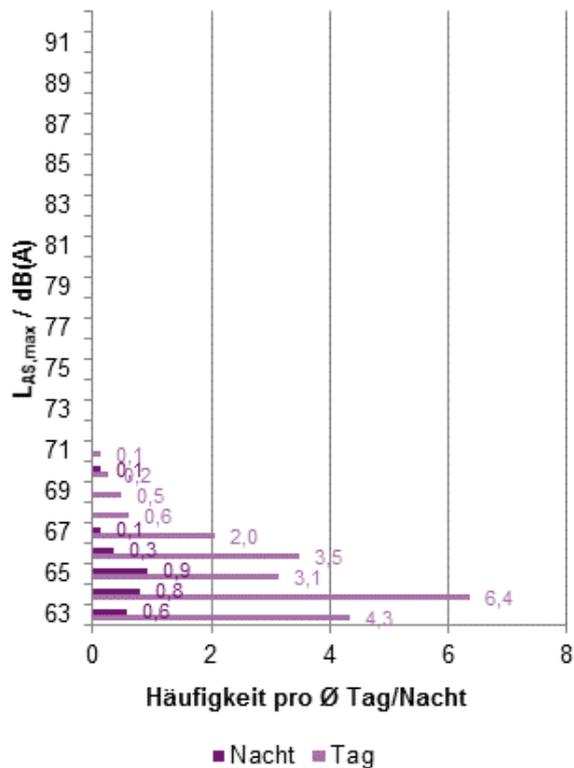
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	26	0,9
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	25	2,9

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)	50	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	173	0	0	0%	0%	25	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



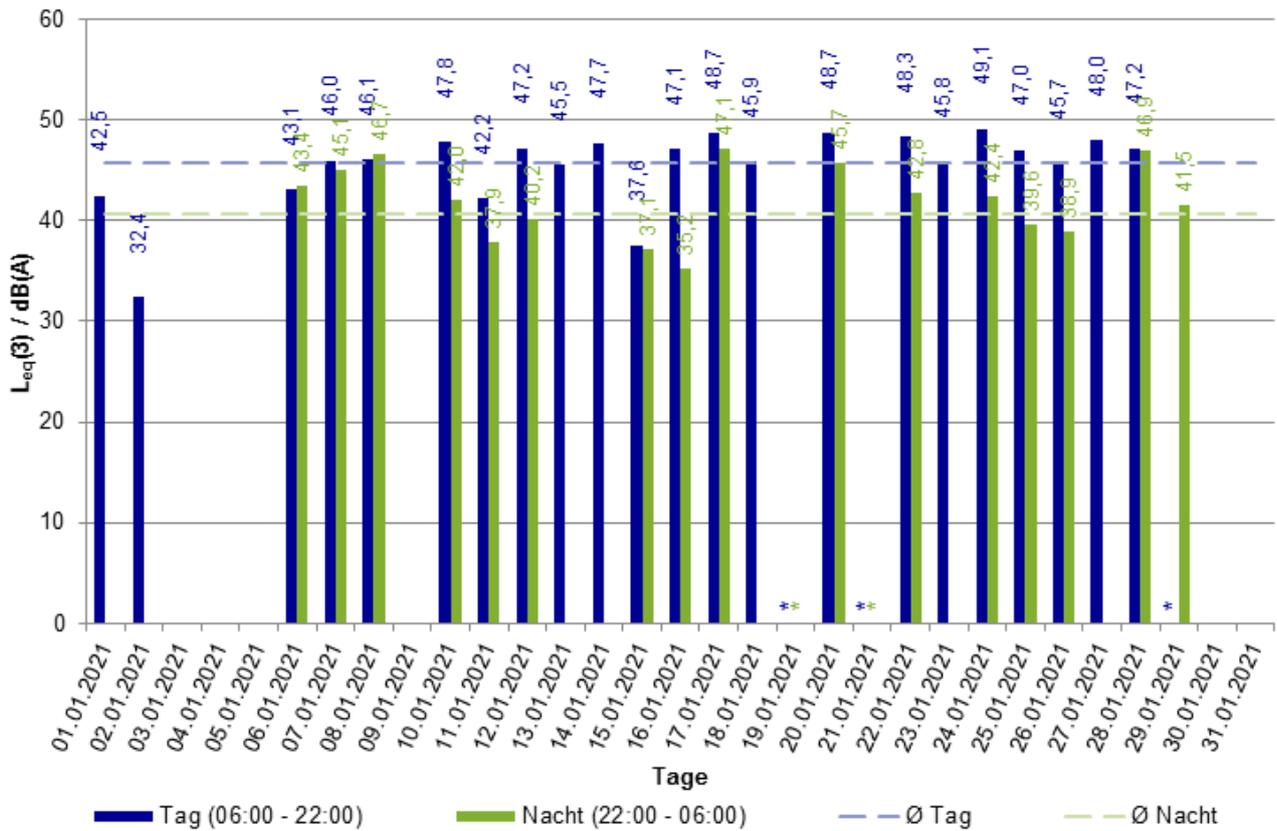
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
45,7	40,7	49,1	55,9	51,4	59,2

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

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



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

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

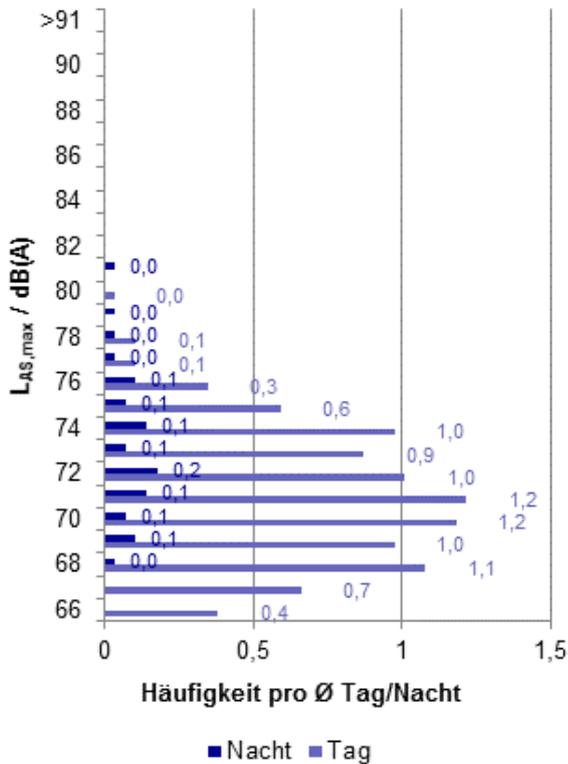
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	42,5		43,3	50,9	47,2	54,9
02.01.2021	32,4		30,6	52,9	46,1	55,1
03.01.2021				52,6	50,2	57,2
04.01.2021				55,7	50,8	58,7
05.01.2021				55,9	50,9	58,9
06.01.2021	43,1	43,4	50,3	56,2	51,8	59,4
07.01.2021	46,0	45,1	51,8	55,1	52,4	59,5
08.01.2021	46,1	46,7	52,8	55,4	52,1	59,4
09.01.2021				54,2	48,4	57,2
10.01.2021	47,8	42,0	51,2	54,7	52,8	60,0
11.01.2021	42,2	37,9	46,0	58,8	52,0	60,6
12.01.2021	47,2	40,2	48,5	56,8	53,0	60,4
13.01.2021	45,5		47,4	56,2	52,3	59,8
14.01.2021	47,7		47,2	57,0	53,1	60,7
15.01.2021	37,6	37,1	44,7	56,1	50,0	58,4
16.01.2021	47,1	35,2	48,8	57,8	44,5	57,6
17.01.2021	48,7	47,1	54,4	53,1	51,9	58,8
18.01.2021	45,9		46,1	55,9	51,8	59,3
19.01.2021	*	*	*	*	*	*
20.01.2021	48,7	45,7	53,1	56,2	52,6	59,9
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	48,3	42,8	51,5	57,1	51,9	60,2
23.01.2021	45,8		44,3	55,7	48,8	58,5
24.01.2021	49,1	42,4	51,9	54,0	51,0	58,8
25.01.2021	47,0	39,6	49,3	56,4	52,1	59,7
26.01.2021	45,7	38,9	48,9	55,7	52,2	59,6
27.01.2021	48,0		49,4	56,6	52,0	59,9
28.01.2021	47,2	46,9	53,4	58,0	54,3	61,8
29.01.2021	*	41,5	51,0	*	52,1	60,9
30.01.2021				54,9	47,3	56,6
31.01.2021				53,8	52,1	59,0
Gesamt	45,7	40,7	49,1	55,9	51,4	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.

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



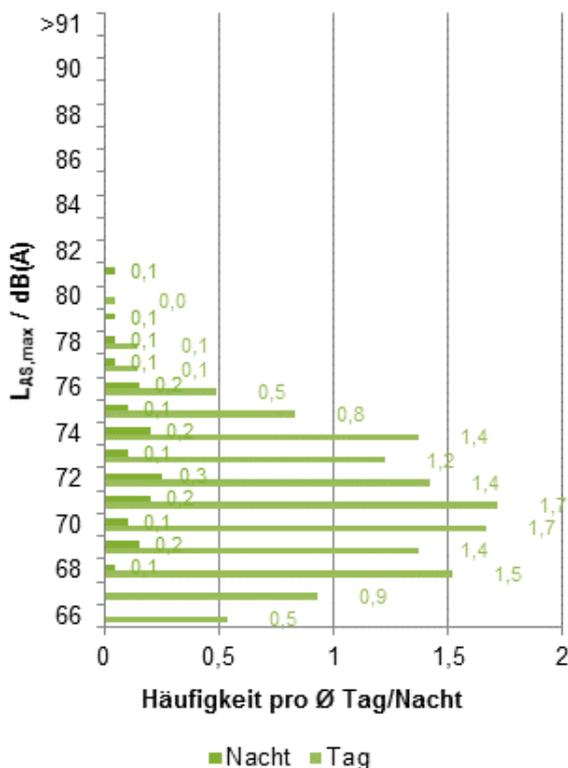
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	274	9,5
Betriebsrichtung 25/18	274	13,4
Betriebsrichtung 07/18	0	0

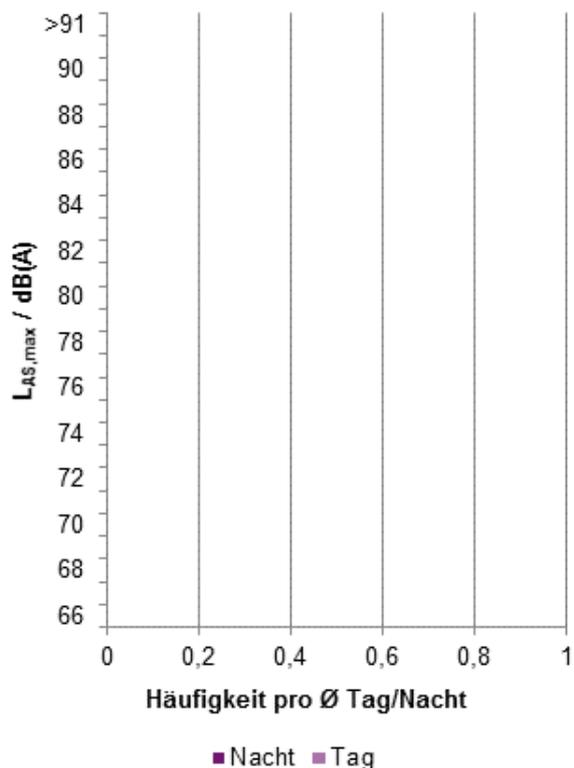
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	30	1,1
Betriebsrichtung 25/18	30	1,5
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)	274	257	325	84%	79%	30	30	31	97%	97%
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		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
19.01.2021 14:57:00	20.01.2021 09:22:59	626	480	1106	Technische Mängel	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		2139	1319	3458		

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



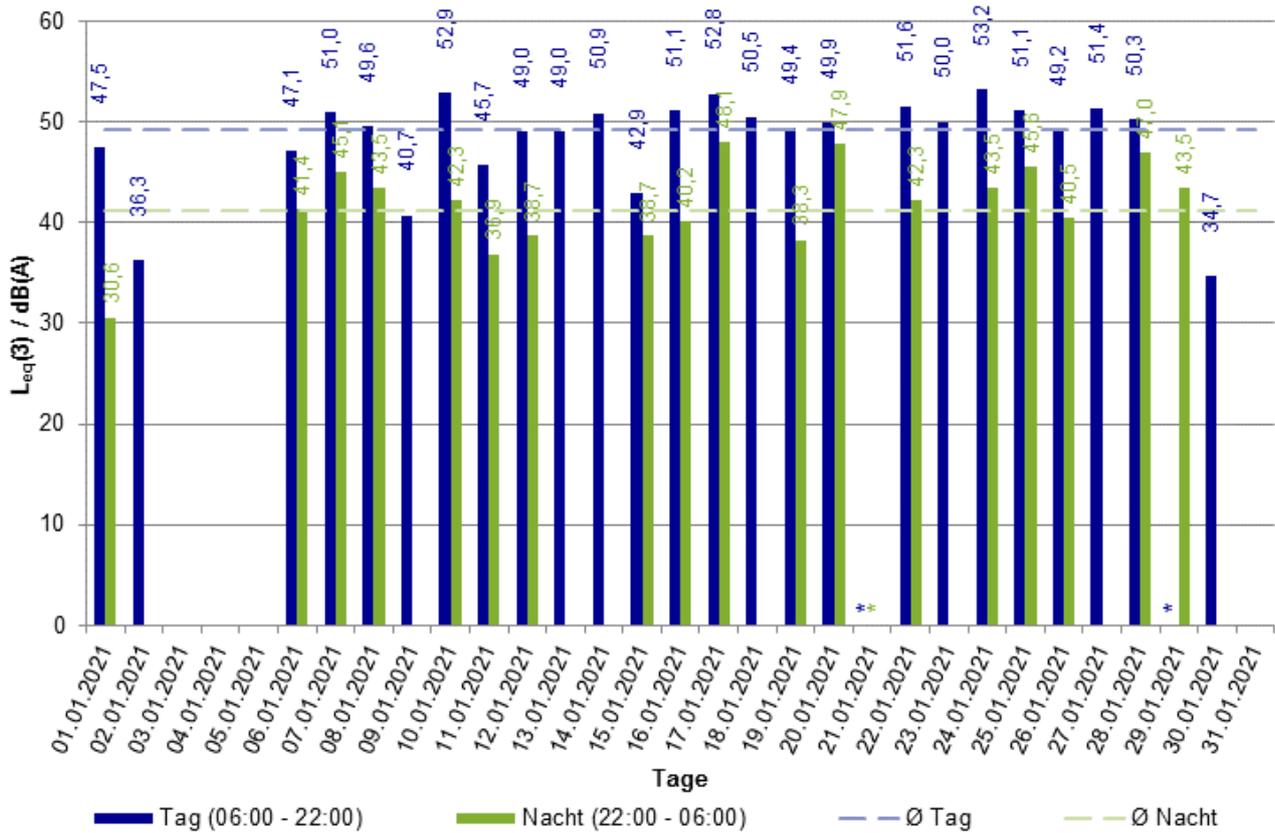
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
49,3	41,2	51,5	52,0	44,1	54,2

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 L_{eq} -Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

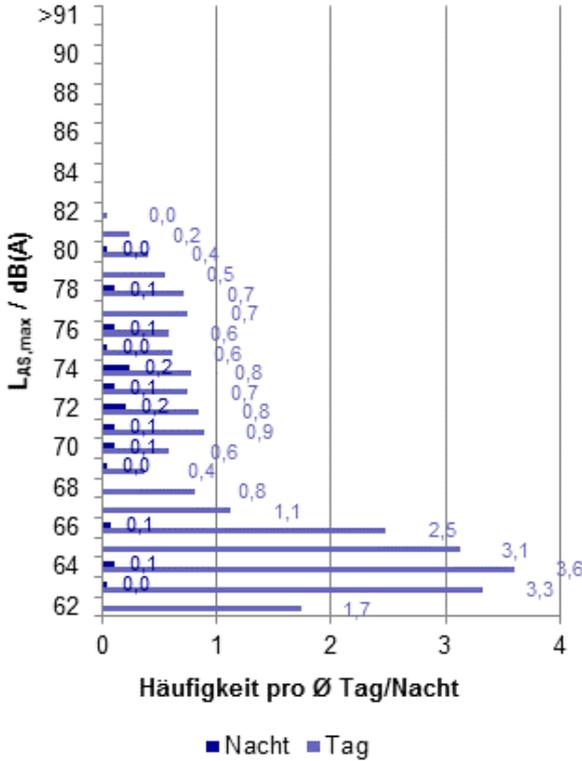
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	47,5	30,6	48,4	49,6	37,0	50,9
02.01.2021	36,3		34,6	46,6	36,4	47,8
03.01.2021				46,3	39,6	48,1
04.01.2021				47,0	38,5	48,7
05.01.2021				47,4	39,6	49,4
06.01.2021	47,1	41,4	51,1	49,9	43,0	53,1
07.01.2021	51,0	45,1	54,0	52,7	46,8	55,6
08.01.2021	49,6	43,5	52,2	51,8	44,4	53,9
09.01.2021	40,7		38,9	47,9	40,1	49,8
10.01.2021	52,9	42,3	54,6	53,9	44,6	55,7
11.01.2021	45,7	36,9	47,2	50,6	44,6	53,2
12.01.2021	49,0	38,7	49,1	51,9	43,1	53,0
13.01.2021	49,0		51,0	52,0	42,3	54,1
14.01.2021	50,9		49,8	53,8	44,0	54,8
15.01.2021	42,9	38,7	48,2	48,8	40,4	51,3
16.01.2021	51,1	40,2	52,7	52,5	41,8	54,0
17.01.2021	52,8	48,1	56,7	53,9	48,8	57,4
18.01.2021	50,5		50,3	52,6	41,8	53,5
19.01.2021	49,4	38,3	49,7	52,7	45,0	54,4
20.01.2021	49,9	47,9	54,7	53,4	49,5	56,9
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	51,6	42,3	53,9	53,5	44,0	55,5
23.01.2021	50,0		48,5	55,1	41,6	57,2
24.01.2021	53,2	43,5	54,6	54,0	45,2	55,8
25.01.2021	51,1	45,6	54,1	52,7	46,9	55,5
26.01.2021	49,2	40,5	52,0	51,5	44,7	54,5
27.01.2021	51,4		53,1	53,6	42,9	55,6
28.01.2021	50,3	47,0	54,5	54,0	48,6	57,1
29.01.2021	*	43,5	54,1	*	45,5	56,0
30.01.2021	34,7		32,9	48,8	38,4	49,9
31.01.2021				47,8	42,4	50,4
Gesamt	49,3	41,2	51,5	52,0	44,1	54,2

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

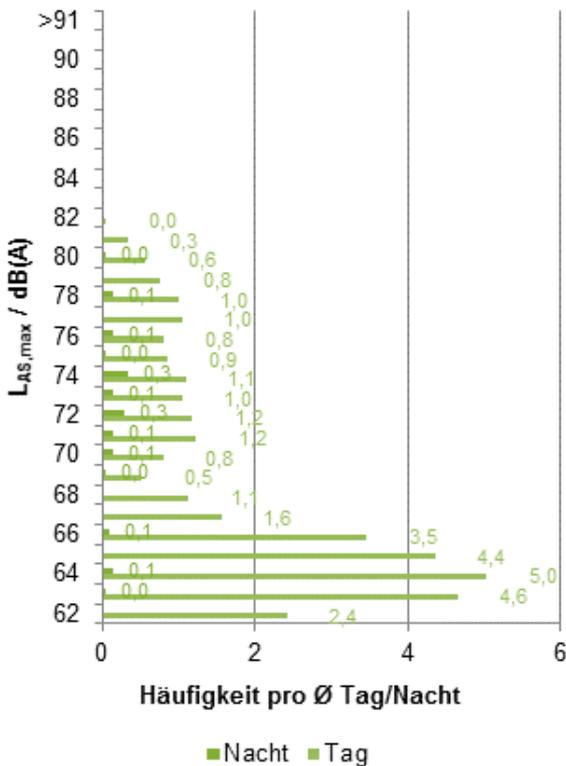
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	715	24,3
Betriebsrichtung 25/18	715	33,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

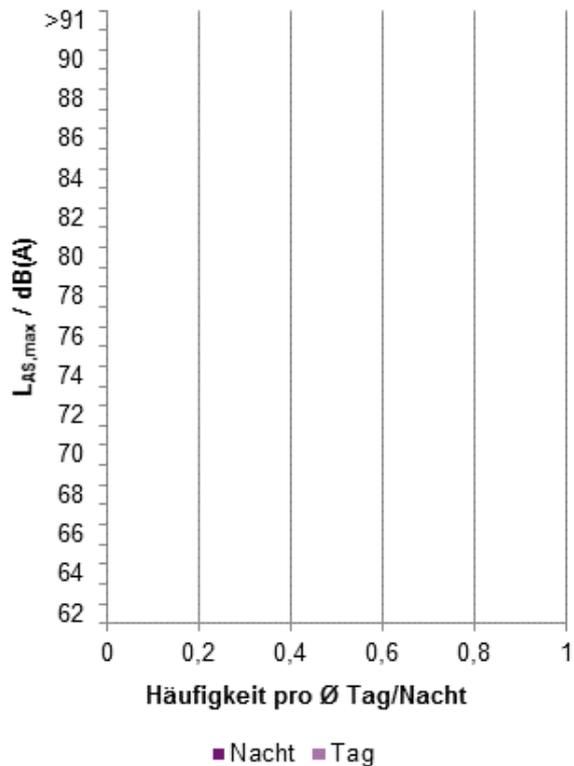
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	37	1,3
Betriebsrichtung 25/18	37	1,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	715	713	1084	66%	66%	37	37	37	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	0	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



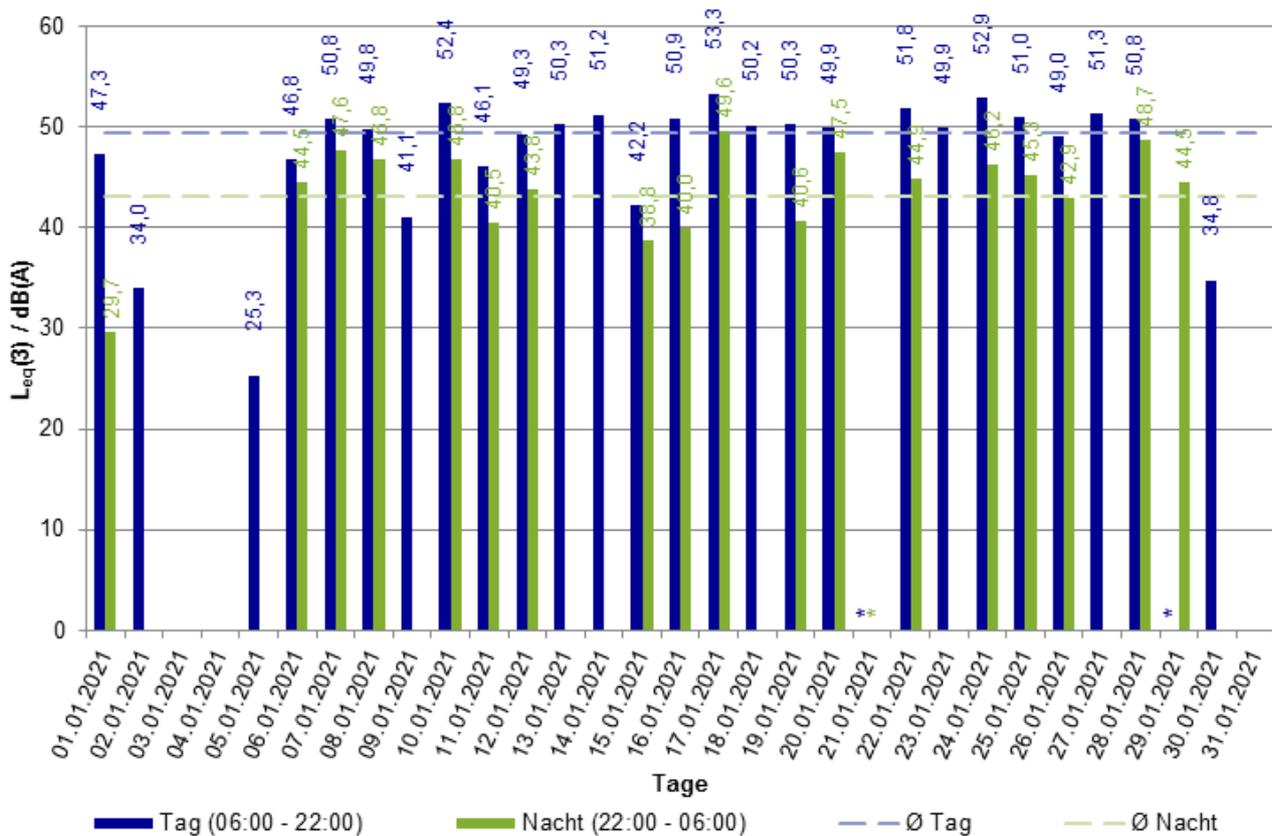
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
49,4	43,1	52,3	52,3	45,1	54,4

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

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



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

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

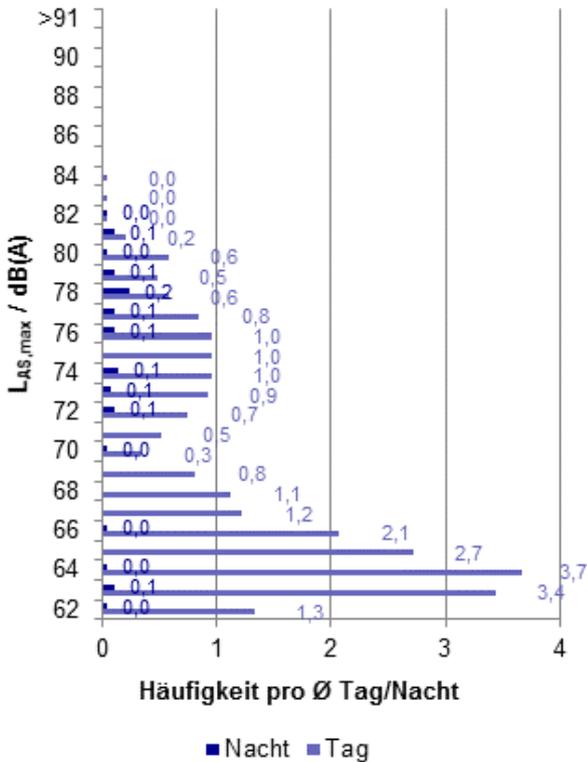
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	47,3	29,7	48,3	48,4	38,0	50,1
02.01.2021	34,0		32,2	47,3	39,9	48,9
03.01.2021				45,4	42,0	49,3
04.01.2021				47,6	43,3	50,9
05.01.2021	25,3		28,5	50,3	45,6	53,3
06.01.2021	46,8	44,5	52,4	51,5	46,4	54,7
07.01.2021	50,8	47,6	55,2	52,9	48,1	56,1
08.01.2021	49,8	46,8	54,1	52,5	47,5	55,4
09.01.2021	41,1		39,4	47,0	38,9	48,3
10.01.2021	52,4	46,8	55,7	53,9	47,9	56,8
11.01.2021	46,1	40,5	48,6	52,2	42,3	52,7
12.01.2021	49,3	43,8	51,5	53,5	45,4	54,5
13.01.2021	50,3		51,7	52,9	39,9	54,0
14.01.2021	51,2		50,7	54,0	45,2	55,1
15.01.2021	42,2	38,8	47,8	53,6	42,4	54,0
16.01.2021	50,9	40,0	52,6	52,5	41,1	53,8
17.01.2021	53,3	49,6	57,7	53,8	49,9	58,0
18.01.2021	50,2		50,1	52,9	36,3	52,9
19.01.2021	50,3	40,6	51,2	52,4	42,1	53,0
20.01.2021	49,9	47,5	54,5	53,7	47,9	56,1
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	51,8	44,9	54,6	54,5	45,8	56,3
23.01.2021	49,9		48,4	52,3	39,0	52,8
24.01.2021	52,9	46,2	55,6	53,6	47,3	56,4
25.01.2021	51,0	45,3	53,8	54,2	46,4	55,7
26.01.2021	49,0	42,9	52,5	51,7	44,5	54,4
27.01.2021	51,3		53,1	53,3	36,4	54,6
28.01.2021	50,8	48,7	55,7	53,2	48,9	56,6
29.01.2021	*	44,5	54,8	*	45,2	55,7
30.01.2021	34,8		33,1	49,2	43,5	51,6
31.01.2021				45,1	44,5	50,9
Gesamt	49,4	43,1	52,3	52,3	45,1	54,4

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

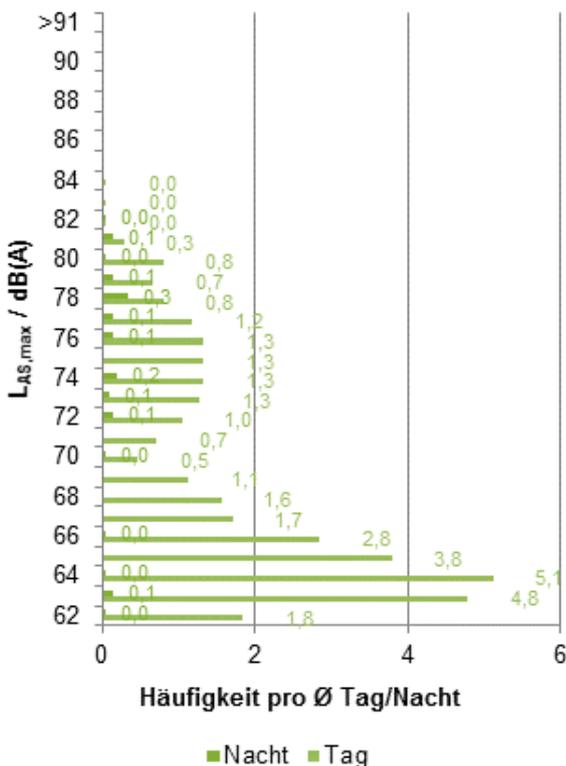


Anzahl der Maximalpegel

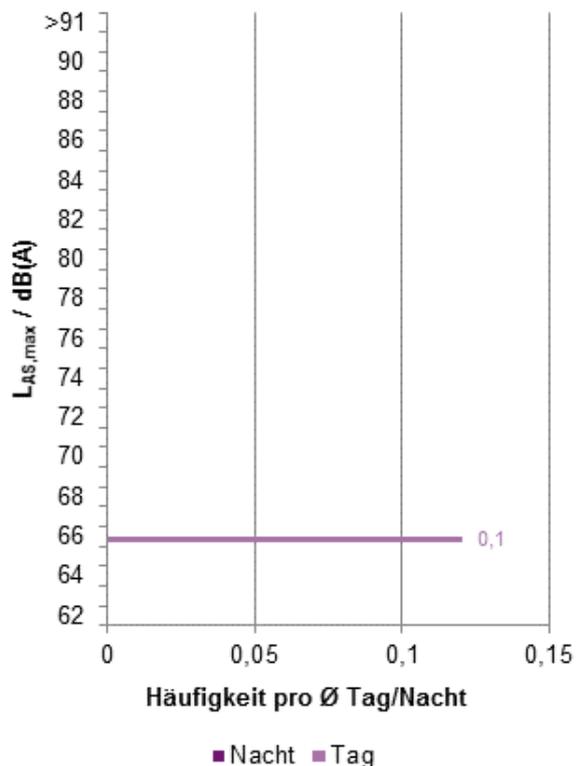
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	722	24,5
Betriebsrichtung 25/18	721	34,2
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	37	1,3
Betriebsrichtung 25/18	37	1,8
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	721	720	1084	67%	66%	37	37	37	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	1	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



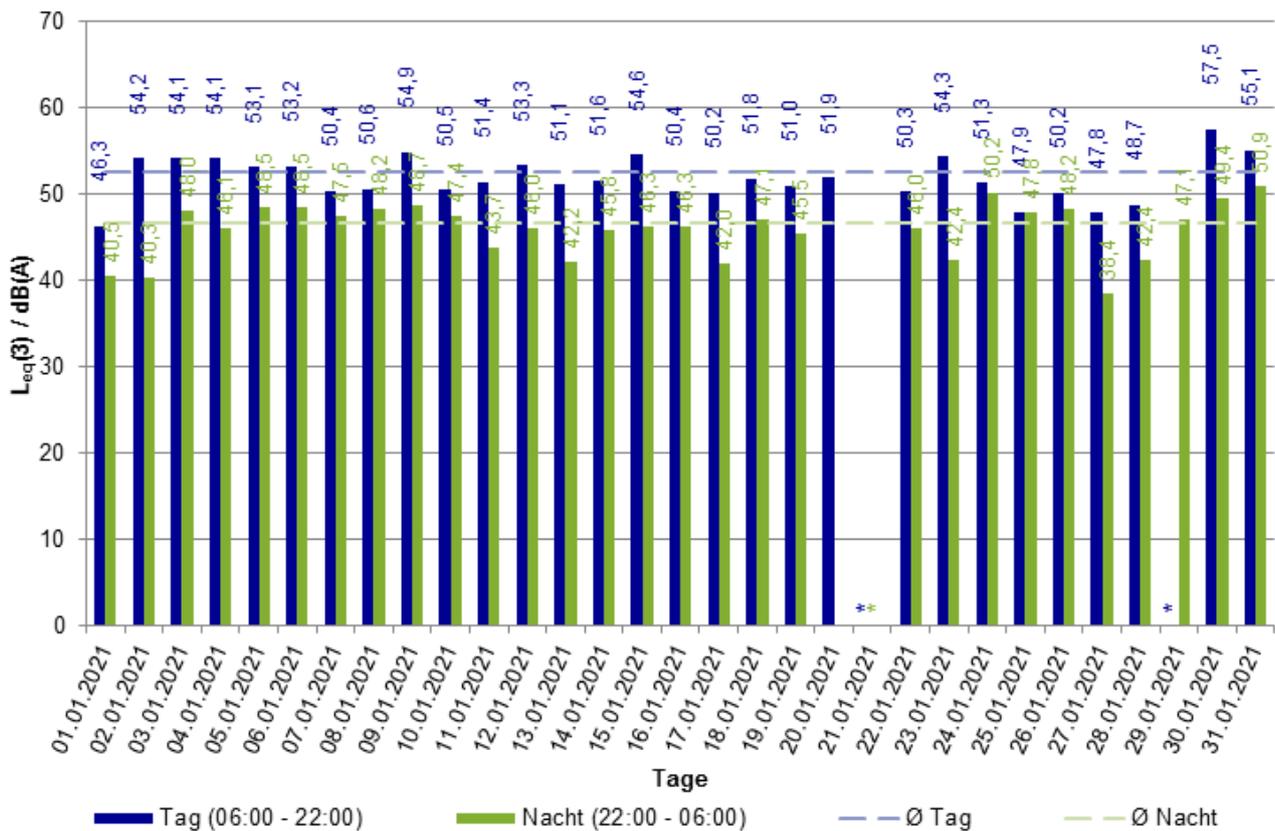
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
52,5	46,7	55,3	54,5	49,0	57,3

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

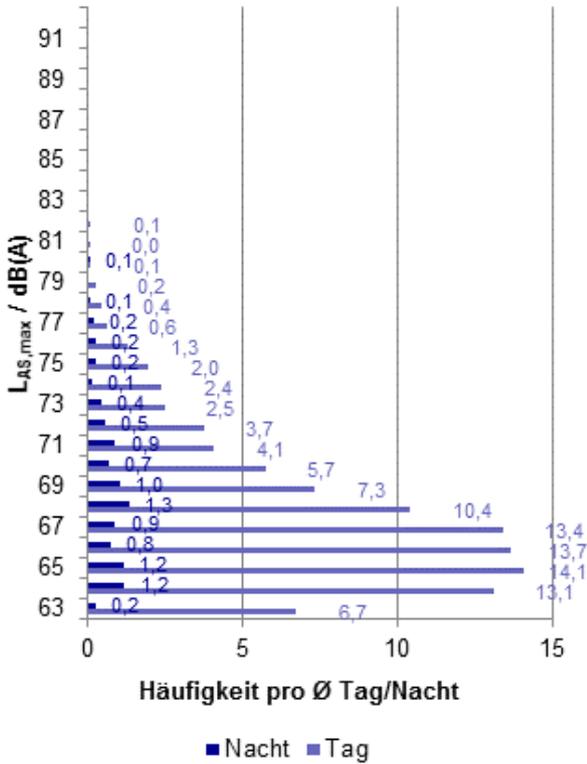
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	46,3	40,5	49,5	49,9	44,1	52,7
02.01.2021	54,2	40,3	54,8	55,0	41,2	55,5
03.01.2021	54,1	48,0	56,4	54,8	48,4	57,0
04.01.2021	54,1	46,1	55,4	54,7	46,6	56,0
05.01.2021	53,1	48,5	56,6	53,9	49,0	57,2
06.01.2021	53,2	48,5	56,2	54,2	49,5	57,2
07.01.2021	50,4	47,5	54,3	53,4	50,1	57,3
08.01.2021	50,6	48,2	55,1	53,6	48,9	56,7
09.01.2021	54,9	48,7	57,5	55,7	49,5	58,2
10.01.2021	50,5	47,4	54,7	53,4	50,0	57,3
11.01.2021	51,4	43,7	53,2	54,5	49,2	57,3
12.01.2021	53,3	46,0	55,3	55,4	48,4	57,3
13.01.2021	51,1	42,2	52,3	54,4	45,1	55,4
14.01.2021	51,6	45,8	55,0	53,5	47,1	56,4
15.01.2021	54,6	46,3	56,4	55,2	47,2	57,1
16.01.2021	50,4	46,3	53,8	52,8	47,3	55,5
17.01.2021	50,2	42,0	51,1	53,1	47,5	55,6
18.01.2021	51,8	47,1	54,9	54,6	50,1	57,8
19.01.2021	51,0	45,5	53,6	55,1	50,2	58,1
20.01.2021	51,9		52,3	55,0	47,5	56,9
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	50,3	46,0	53,6	53,8	48,0	56,2
23.01.2021	54,3	42,4	57,0	55,9	48,0	58,7
24.01.2021	51,3	50,2	57,5	54,1	51,3	59,0
25.01.2021	47,9	47,8	54,1	51,6	50,4	56,9
26.01.2021	50,2	48,2	55,0	53,6	50,7	57,8
27.01.2021	47,8	38,4	48,5	53,8	47,5	55,9
28.01.2021	48,7	42,4	51,8	54,5	50,5	58,1
29.01.2021	*	47,1	55,9	*	49,7	58,7
30.01.2021	57,5	49,4	59,7	58,1	49,6	60,1
31.01.2021	55,1	50,9	58,5	55,8	51,8	59,3
Gesamt	52,5	46,7	55,3	54,5	49,0	57,3

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

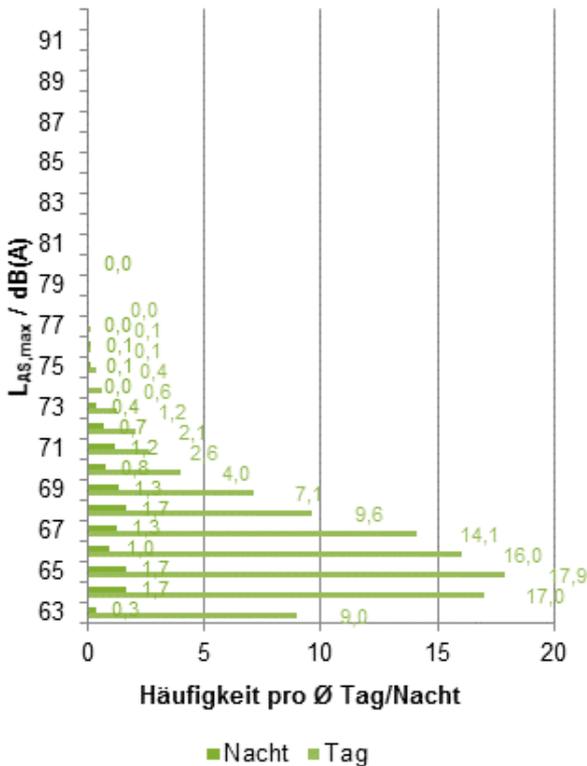
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2998	101,9
Betriebsrichtung 25/18	2153	102
Betriebsrichtung 07/18	843	101,4

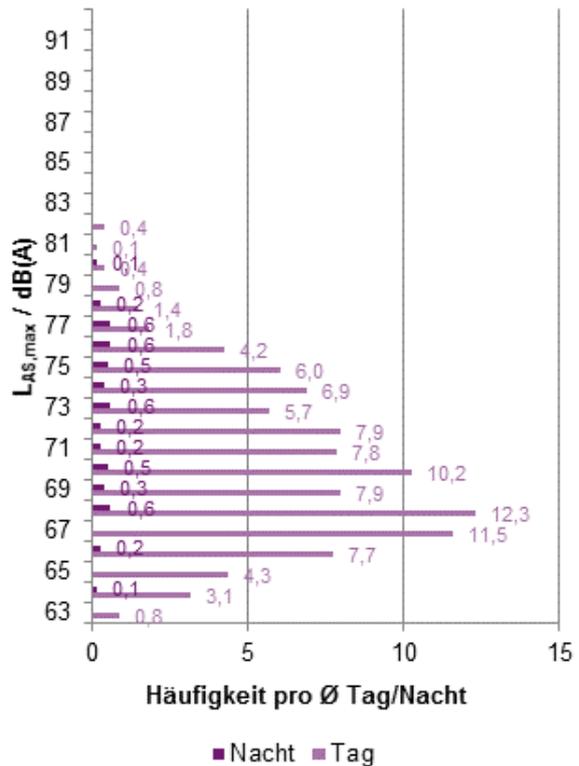
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	296	10,1
Betriebsrichtung 25/18	252	12,3
Betriebsrichtung 07/18	44	5,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2153	2040	3089	70%	66%	252	245	339	74%	72%
Ostbetrieb (BR 07)	843	843	909	93%	93%	44	44	46	96%	96%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



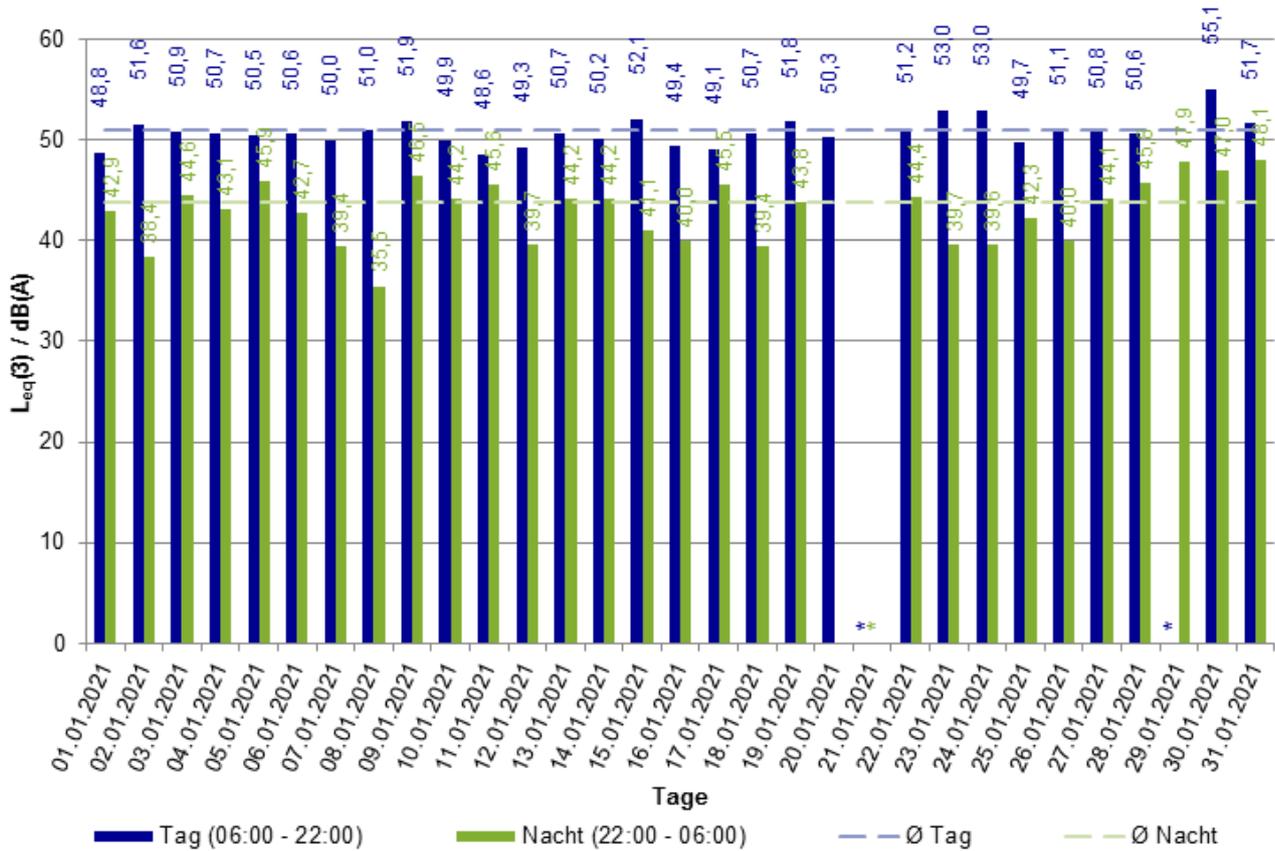
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,0	43,8	53,1	54,7	49,1	57,4

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

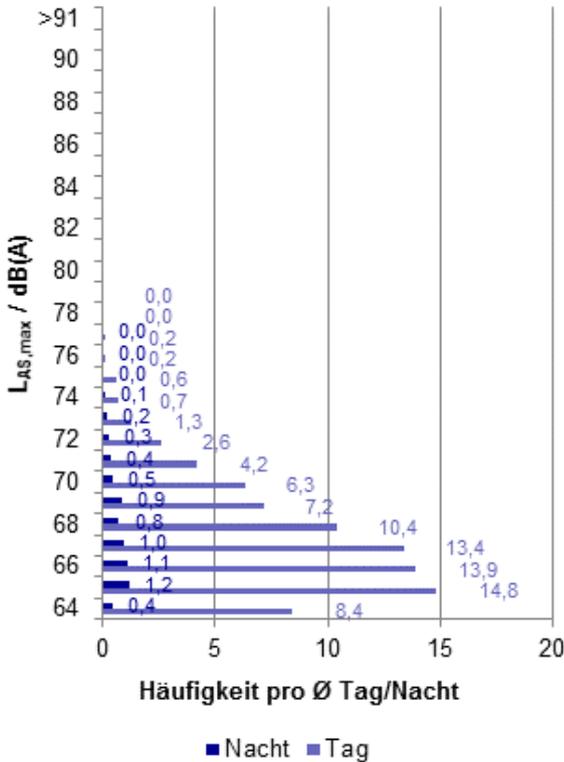
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	48,8	42,9	51,2	51,8	46,5	54,7
02.01.2021	51,6	38,4	52,4	54,0	44,6	55,5
03.01.2021	50,9	44,6	53,1	54,0	48,2	56,5
04.01.2021	50,7	43,1	52,3	54,5	49,9	57,7
05.01.2021	50,5	45,9	54,2	54,8	50,3	58,3
06.01.2021	50,6	42,7	51,7	54,7	48,6	56,8
07.01.2021	50,0	39,4	51,2	54,1	48,2	56,7
08.01.2021	51,0	35,5	50,6	54,8	47,6	56,6
09.01.2021	51,9	46,5	55,2	54,8	48,6	57,5
10.01.2021	49,9	44,2	52,2	54,3	50,4	58,0
11.01.2021	48,6	45,6	52,6	54,0	50,0	57,4
12.01.2021	49,3	39,7	50,0	54,9	50,1	58,1
13.01.2021	50,7	44,2	52,8	54,7	50,6	58,1
14.01.2021	50,2	44,2	53,1	54,6	51,0	58,6
15.01.2021	52,1	41,1	53,3	56,1	47,6	57,5
16.01.2021	49,4	40,0	50,6	53,0	43,9	54,3
17.01.2021	49,1	45,5	53,0	52,7	49,3	56,8
18.01.2021	50,7	39,4	51,1	54,6	47,8	56,5
19.01.2021	51,8	43,8	53,3	55,5	49,3	57,9
20.01.2021	50,3		50,4	54,4	46,0	55,9
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	51,2	44,4	53,0	55,8	48,9	57,8
23.01.2021	53,0	39,7	54,8	55,3	47,3	57,5
24.01.2021	53,0	39,6	52,6	55,6	47,6	57,2
25.01.2021	49,7	42,3	51,4	54,0	49,3	57,1
26.01.2021	51,1	40,0	51,5	55,7	47,8	57,1
27.01.2021	50,8	44,1	52,7	54,6	48,7	57,0
28.01.2021	50,6	45,8	53,9	55,5	51,1	58,9
29.01.2021	*	47,9	56,3	*	51,6	60,2
30.01.2021	55,1	47,0	57,3	57,2	49,0	59,1
31.01.2021	51,7	48,1	55,5	54,0	51,2	58,4
Gesamt	51,0	43,8	53,1	54,7	49,1	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.

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

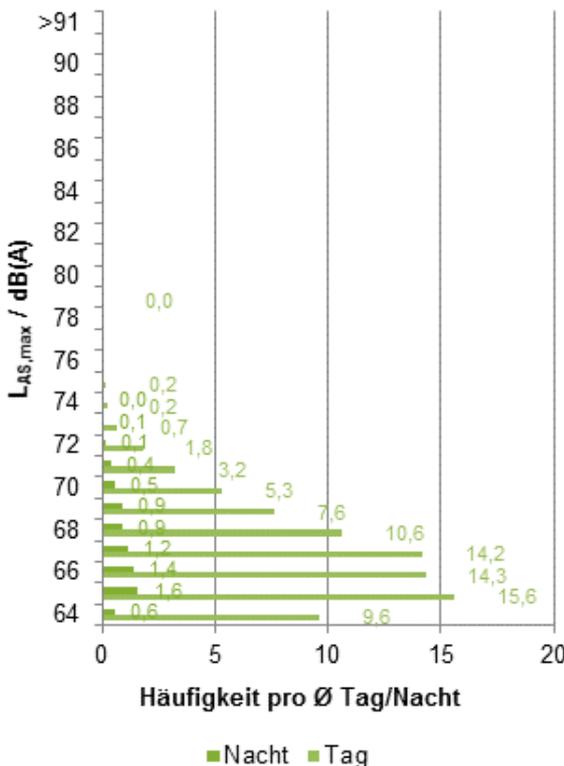


Anzahl der Maximalpegel

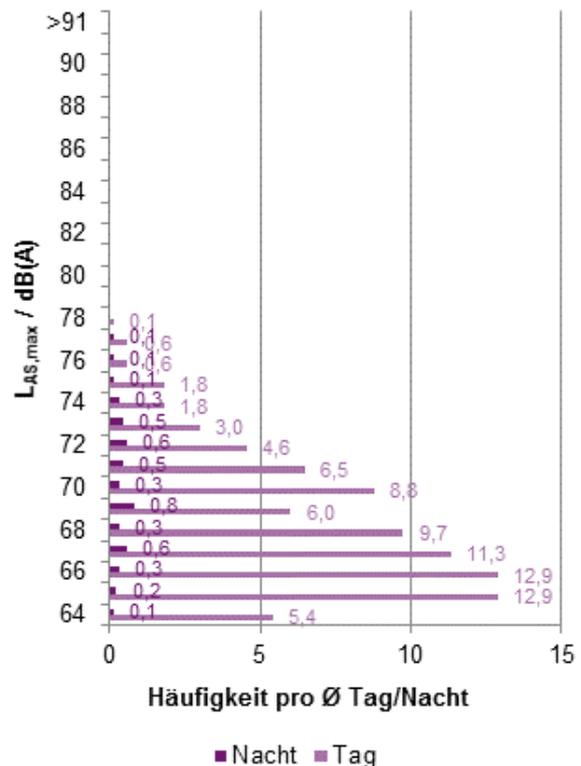
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2471	84,3
Betriebsrichtung 25/18	1754	83,5
Betriebsrichtung 07/18	715	86

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	204	7
Betriebsrichtung 25/18	161	7,8
Betriebsrichtung 07/18	43	4,9

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)	1754	1657	3011	58%	55%	161	152	336	48%	45%
Ostbetrieb (BR 07)	715	714	909	79%	79%	43	43	46	93%	93%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
20.01.2021 10:30:00	20.01.2021 12:16:59	107	0	107	Fremdgeräusche	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1620	839	2459		

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



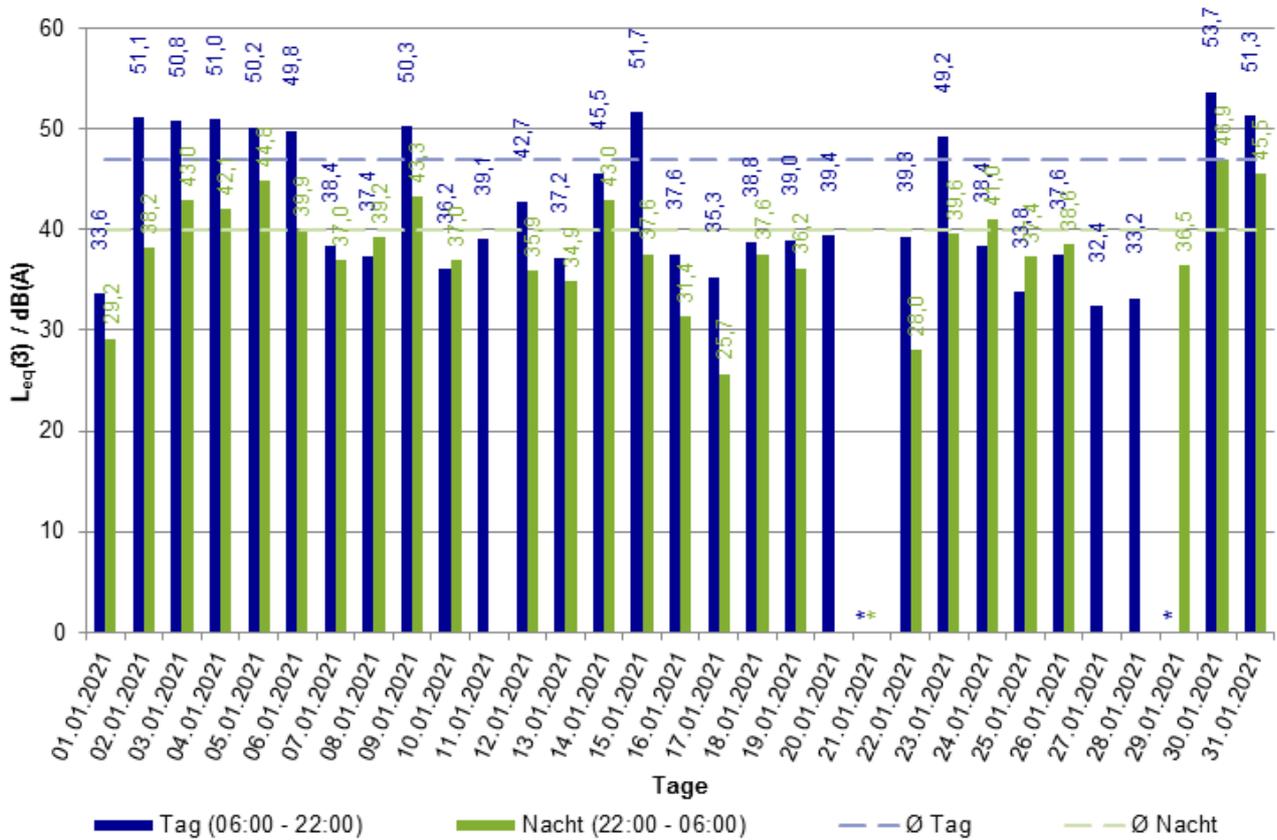
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission 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)
46,9	40,0	49,3	51,1	46,8	54,6

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

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



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

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

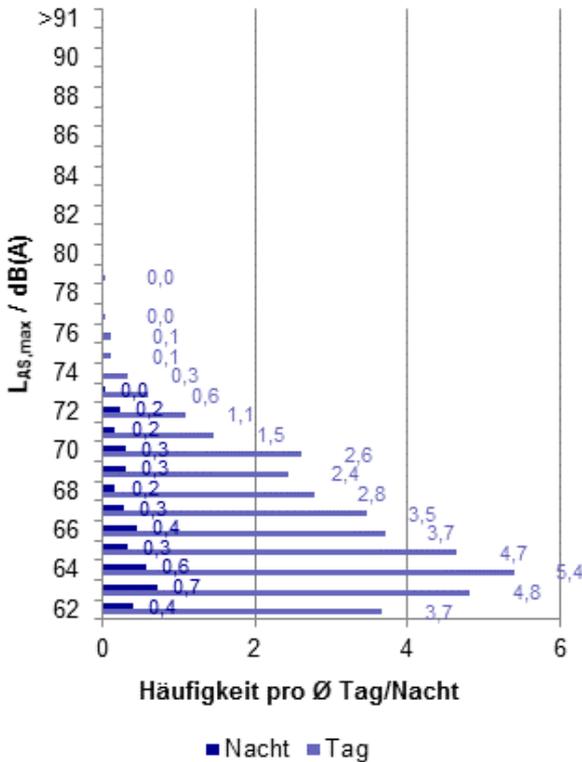
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	33,6	29,2	37,5	46,4	43,5	50,8
02.01.2021	51,1	38,2	52,0	52,3	43,6	54,1
03.01.2021	50,8	43,0	52,4	52,1	45,6	54,4
04.01.2021	51,0	42,1	52,1	52,2	45,3	54,1
05.01.2021	50,2	44,8	53,5	51,6	46,8	55,1
06.01.2021	49,8	39,9	49,8	51,6	46,3	54,1
07.01.2021	38,4	37,0	43,5	49,4	47,3	54,3
08.01.2021	37,4	39,2	45,0	49,3	46,5	53,6
09.01.2021	50,3	43,3	52,7	53,5	47,6	56,4
10.01.2021	36,2	37,0	43,0	49,2	48,1	54,7
11.01.2021	39,1		37,6	50,8	49,6	56,2
12.01.2021	42,7	35,9	45,0	50,9	46,1	53,9
13.01.2021	37,2	34,9	41,7	50,4	45,8	53,5
14.01.2021	45,5	43,0	51,2	50,1	46,6	54,6
15.01.2021	51,7	37,6	52,2	53,0	45,4	55,0
16.01.2021	37,6	31,4	39,8	48,5	44,6	52,2
17.01.2021	35,3	25,7	35,4	48,0	45,2	52,4
18.01.2021	38,8	37,6	44,0	51,4	47,8	55,1
19.01.2021	39,0	36,2	43,1	51,9	48,4	55,8
20.01.2021	39,4		39,2	51,1	45,3	53,4
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	39,3	28,0	39,4	49,1	46,2	53,4
23.01.2021	49,2	39,6	53,1	52,1	45,6	55,5
24.01.2021	38,4	41,0	47,6	50,0	47,1	54,8
25.01.2021	33,8	37,4	43,3	48,1	47,8	54,2
26.01.2021	37,6	38,6	44,4	50,0	48,1	54,9
27.01.2021	32,4		30,7	50,4	46,6	54,0
28.01.2021	33,2		36,5	50,4	47,1	54,4
29.01.2021	*	36,5	43,9	*	46,3	55,0
30.01.2021	53,7	46,9	56,4	54,7	48,5	57,5
31.01.2021	51,3	45,5	54,0	52,9	48,2	56,1
Gesamt	46,9	40,0	49,3	51,1	46,8	54,6

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

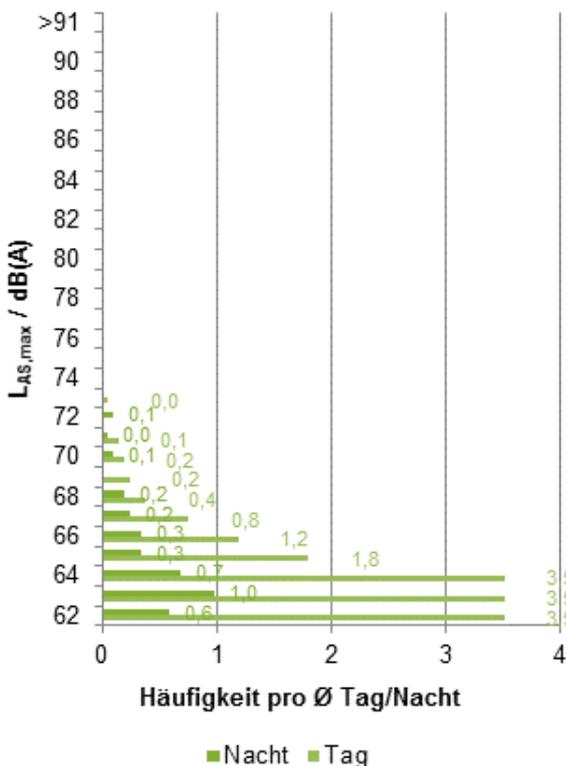


Anzahl der Maximalpegel

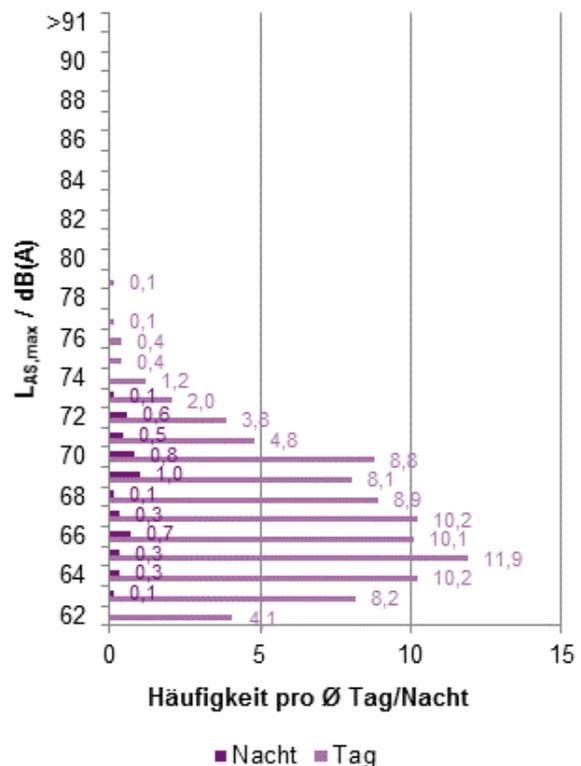
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1099	37,4
Betriebsrichtung 25/18	322	15,3
Betriebsrichtung 07/18	776	93,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	117	4
Betriebsrichtung 25/18	74	3,6
Betriebsrichtung 07/18	43	4,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	322	0	0	0%	0%	74	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	776	774	909	85%	85%	43	43	46	93%	93%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



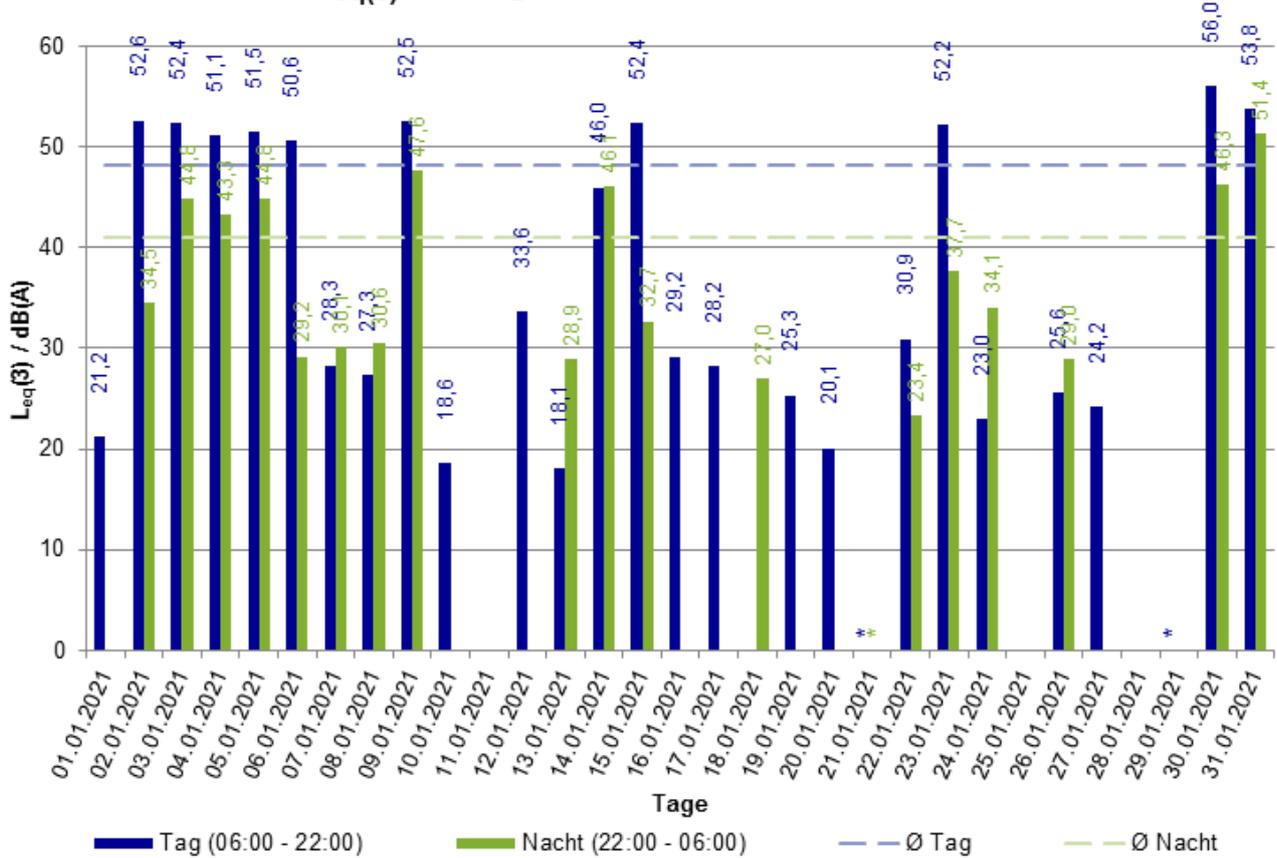
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
48,2	41,1	50,8	51,0	43,7	53,2

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

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



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

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

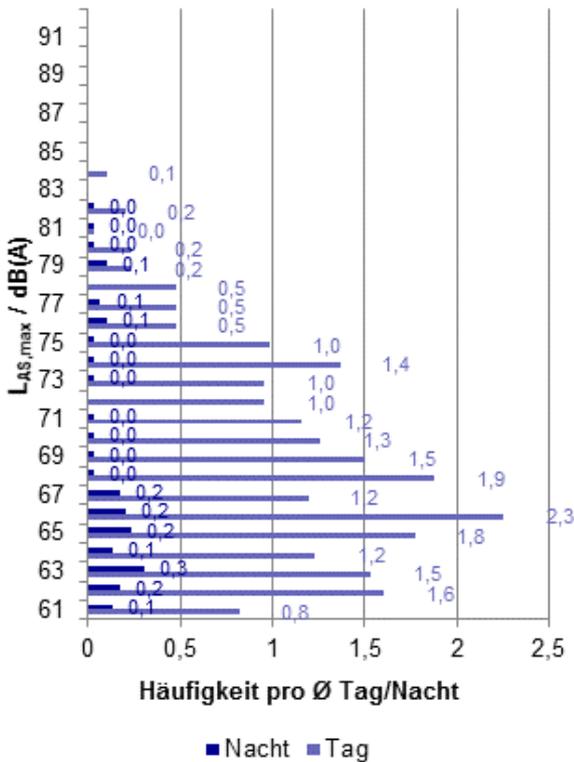
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	21,2		24,4	45,2	38,5	47,4
02.01.2021	52,6	34,5	53,3	53,3	38,3	54,1
03.01.2021	52,4	44,8	54,2	53,4	45,2	54,9
04.01.2021	51,1	43,3	52,3	53,3	44,4	54,1
05.01.2021	51,5	44,8	54,1	52,9	45,9	55,2
06.01.2021	50,6	29,2	49,0	52,3	39,8	52,0
07.01.2021	28,3	30,1	35,9	46,7	41,3	49,3
08.01.2021	27,3	30,6	36,2	47,3	39,9	48,8
09.01.2021	52,5	47,6	56,3	53,6	48,0	56,9
10.01.2021	18,6		21,8	47,7	41,5	49,8
11.01.2021				48,0	43,5	51,0
12.01.2021	33,6		33,4	49,3	40,6	50,3
13.01.2021	18,1	28,9	34,4	47,8	40,9	49,6
14.01.2021	46,0	46,1	53,5	49,1	47,1	54,8
15.01.2021	52,4	32,7	52,3	53,6	39,1	53,7
16.01.2021	29,2		27,4	46,8	38,0	47,9
17.01.2021	28,2		26,5	46,6	38,4	47,8
18.01.2021		27,0	32,2	49,1	42,3	50,8
19.01.2021	25,3		23,4	50,0	40,9	50,8
20.01.2021	20,1		18,8	47,4	43,1	50,3
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	30,9	23,4	31,9	49,8	39,5	50,2
23.01.2021	52,2	37,7	55,9	53,5	42,3	56,8
24.01.2021	23,0	34,1	40,2	48,0	42,6	50,9
25.01.2021				47,5	41,1	49,4
26.01.2021	25,6	29,0	34,8	47,9	41,2	49,7
27.01.2021	24,2		24,8	47,9	39,3	48,9
28.01.2021				50,7	42,1	51,5
29.01.2021	*			*	43,3	51,8
30.01.2021	56,0	46,3	58,0	56,7	46,9	58,5
31.01.2021	53,8	51,4	58,3	54,7	51,7	58,8
Gesamt	48,2	41,1	50,8	51,0	43,7	53,2

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

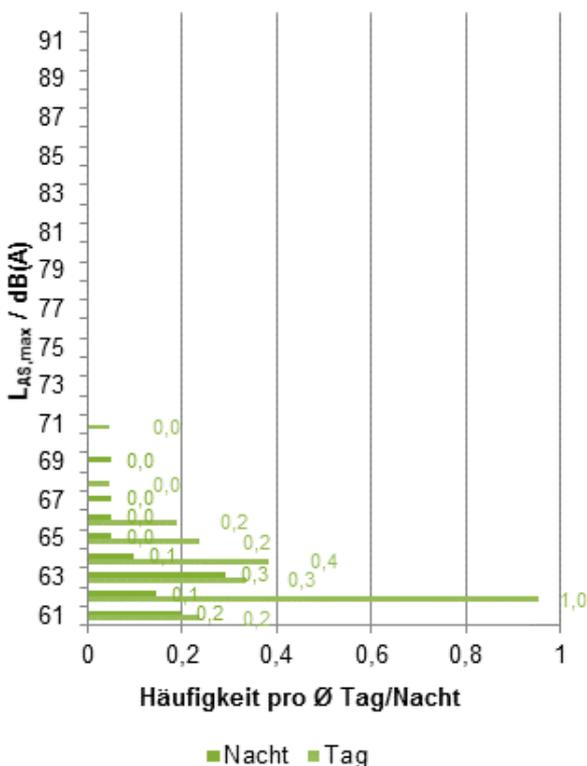


Anzahl der Maximalpegel

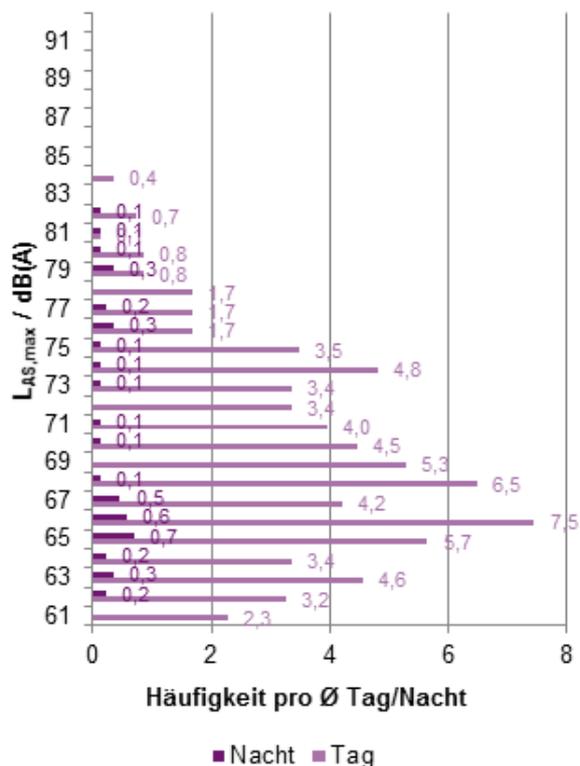
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	666	22,7
Betriebsrichtung 25/18	51	2,4
Betriebsrichtung 07/18	615	74

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	58	2
Betriebsrichtung 25/18	19	0,9
Betriebsrichtung 07/18	39	4,5

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)	51	0	0	0%	0%	19	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	615	615	909	68%	68%	39	39	46	85%	85%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
14.01.2021 09:09:00	14.01.2021 10:53:59	105	0	105	Fremdgeräusche	
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1618	839	2457		

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



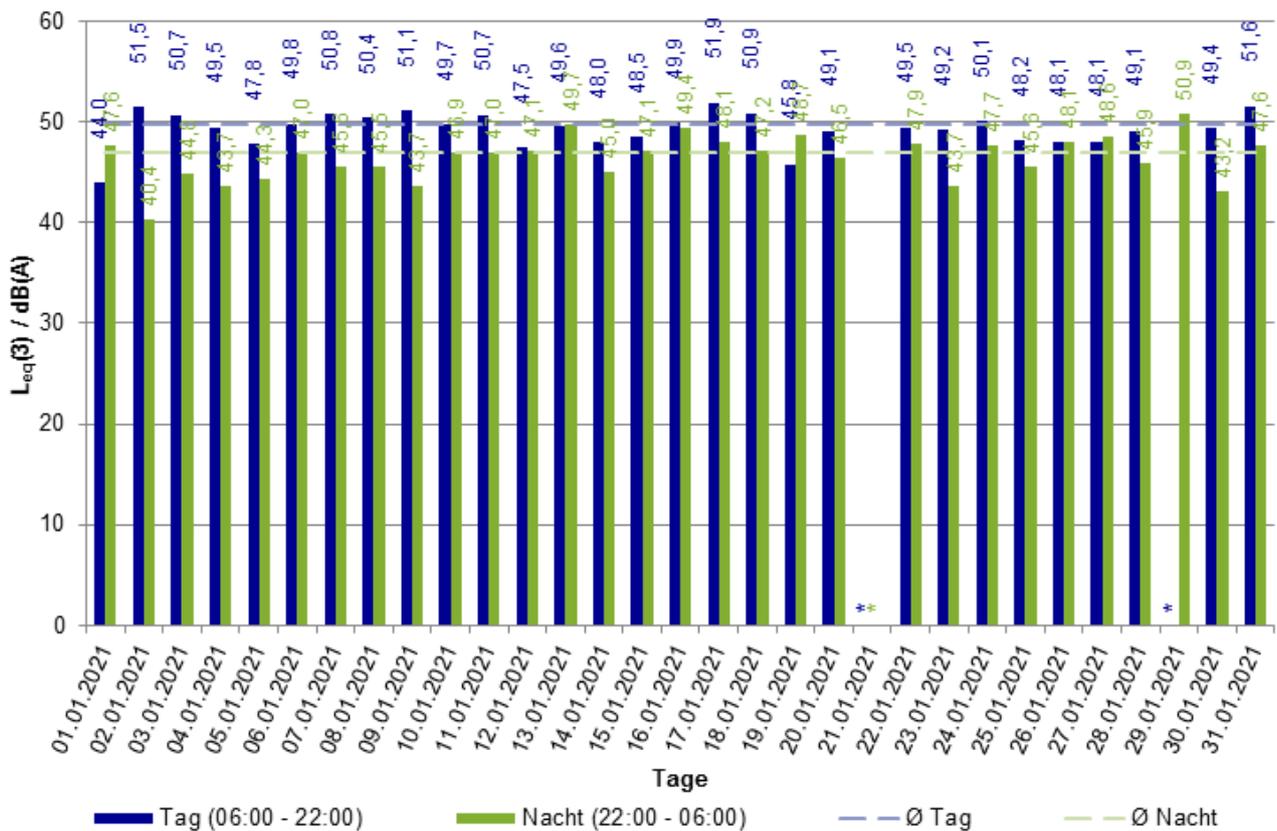
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
49,7	46,9	54,2	53,5	48,4	56,6

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

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



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

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

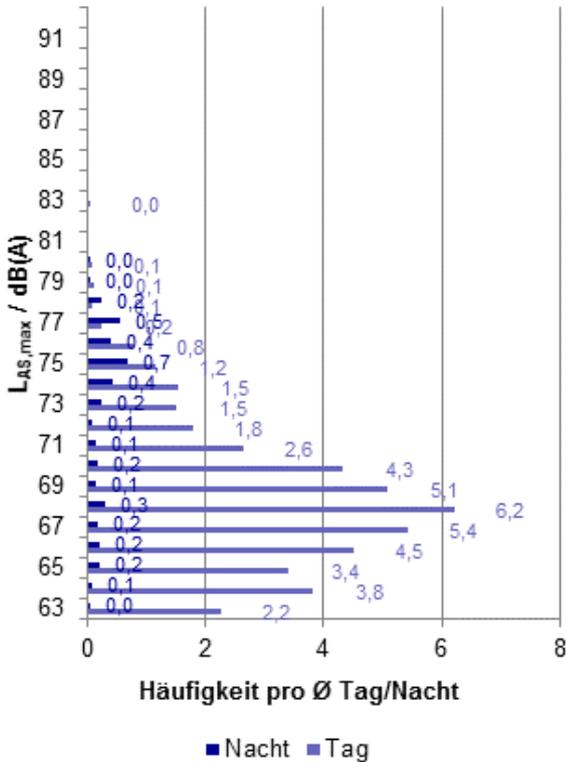
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	44,0	47,6	53,2	49,7	48,1	55,1
02.01.2021	51,5	40,4	52,9	53,1	41,6	54,5
03.01.2021	50,7	44,8	53,4	52,4	45,5	54,6
04.01.2021	49,5	43,7	52,0	54,0	44,5	55,1
05.01.2021	47,8	44,3	51,4	50,9	45,2	53,8
06.01.2021	49,8	47,0	54,3	56,5	48,0	57,6
07.01.2021	50,8	45,6	53,8	53,1	48,1	56,3
08.01.2021	50,4	45,5	53,9	53,5	46,5	56,0
09.01.2021	51,1	43,7	53,4	53,5	44,3	55,3
10.01.2021	49,7	46,9	53,7	52,0	47,8	55,2
11.01.2021	50,7	47,0	54,2	54,4	52,2	59,0
12.01.2021	47,5	47,1	53,7	54,6	48,3	56,8
13.01.2021	49,6	49,7	56,0	55,5	50,2	58,1
14.01.2021	48,0	45,0	52,3	51,0	46,0	54,4
15.01.2021	48,5	47,1	53,9	52,4	47,7	55,8
16.01.2021	49,9	49,4	55,9	51,6	49,8	56,6
17.01.2021	51,9	48,1	55,5	56,9	49,2	58,2
18.01.2021	50,9	47,2	54,3	53,5	50,2	57,4
19.01.2021	45,8	48,7	54,8	52,9	50,3	57,5
20.01.2021	49,1	46,5	53,4	55,6	50,1	58,1
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	49,5	47,9	54,7	53,1	48,7	56,6
23.01.2021	49,2	43,7	52,5	52,2	47,2	55,6
24.01.2021	50,1	47,7	55,2	52,4	48,2	56,3
25.01.2021	48,2	45,6	52,6	52,1	47,6	55,5
26.01.2021	48,1	48,1	54,5	51,8	49,7	56,7
27.01.2021	48,1	48,6	54,8	55,2	50,0	57,8
28.01.2021	49,1	45,9	53,4	52,8	48,5	56,3
29.01.2021	*	50,9	60,1	*	51,8	61,0
30.01.2021	49,4	43,2	52,6	53,3	44,1	55,2
31.01.2021	51,6	47,6	55,3	52,9	48,4	56,2
Gesamt	49,7	46,9	54,2	53,5	48,4	56,6

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

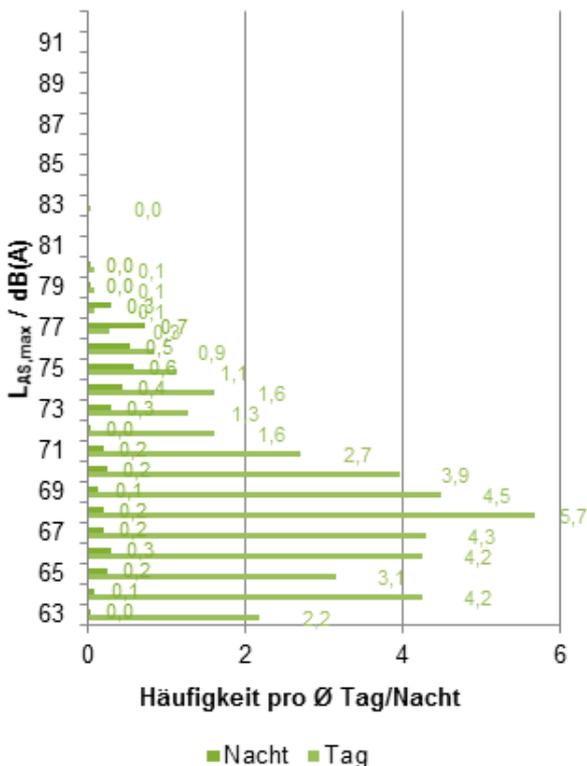


Anzahl der Maximalpegel

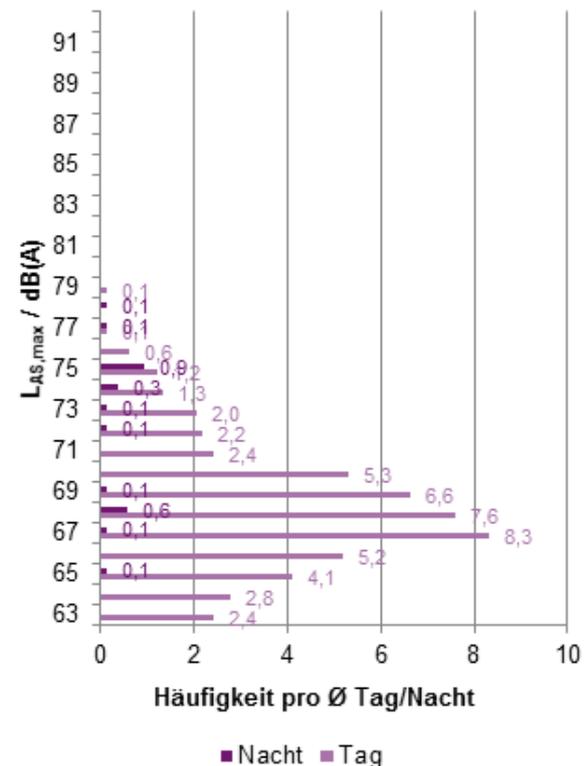
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1317	44,9
Betriebsrichtung 25/18	883	42
Betriebsrichtung 07/18	434	52,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	119	4,1
Betriebsrichtung 25/18	96	4,7
Betriebsrichtung 07/18	23	2,6

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)	883	807	1066	83%	76%	96	83	86	112%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	434	420	507	86%	83%	23	22	21	110%	105%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
20.01.2021 10:52:00	20.01.2021 12:15:59	84	0	84	NMT-Reset	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1597	839	2436		

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



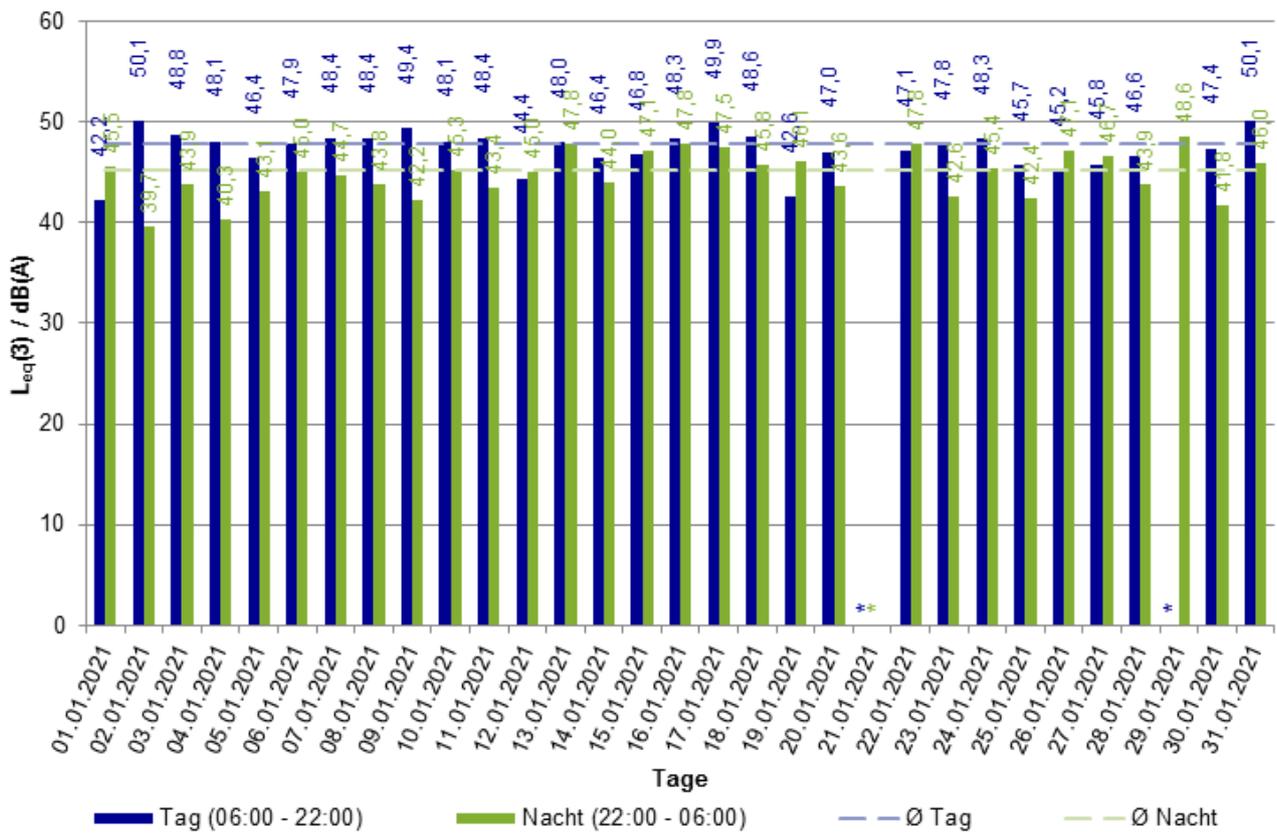
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
47,8	45,3	52,4	51,8	48,3	55,7

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

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

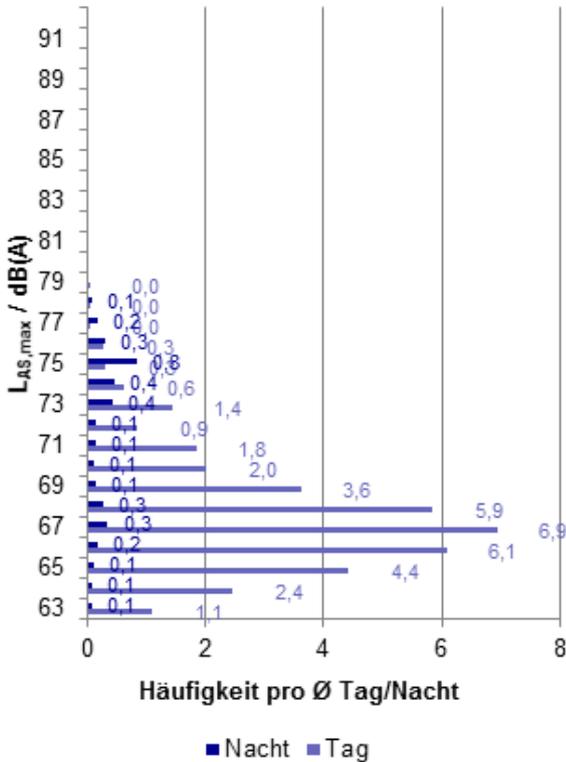
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	42,2	45,5	51,2	46,8	46,6	52,9
02.01.2021	50,1	39,7	51,6	51,1	41,4	52,7
03.01.2021	48,8	43,9	52,0	50,6	44,8	53,2
04.01.2021	48,1	40,3	49,7	49,6	42,0	51,3
05.01.2021	46,4	43,1	50,2	49,0	44,4	52,0
06.01.2021	47,9	45,0	52,2	50,4	48,1	55,2
07.01.2021	48,4	44,7	52,3	52,6	49,0	56,5
08.01.2021	48,4	43,8	52,0	52,7	47,2	55,6
09.01.2021	49,4	42,2	51,7	51,4	44,9	53,9
10.01.2021	48,1	45,3	52,1	50,7	49,0	55,8
11.01.2021	48,4	43,4	51,1	52,6	48,4	55,9
12.01.2021	44,4	45,0	51,5	52,1	49,7	56,6
13.01.2021	48,0	47,8	54,1	54,4	50,0	57,8
14.01.2021	46,4	44,0	51,0	50,8	45,5	53,5
15.01.2021	46,8	47,1	53,4	49,3	48,3	55,0
16.01.2021	48,3	47,8	54,2	50,7	48,5	55,4
17.01.2021	49,9	47,5	54,3	52,0	50,8	57,4
18.01.2021	48,6	45,8	52,7	53,5	49,5	56,9
19.01.2021	42,6	46,1	52,1	53,0	49,9	57,2
20.01.2021	47,0	43,6	50,5	53,4	48,6	56,0
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	47,1	47,8	54,1	51,6	50,1	56,8
23.01.2021	47,8	42,6	51,3	50,7	47,3	54,6
24.01.2021	48,3	45,4	53,1	52,8	46,6	55,5
25.01.2021	45,7	42,4	49,7	52,1	48,7	55,9
26.01.2021	45,2	47,1	53,1	52,6	50,4	57,2
27.01.2021	45,8	46,7	52,9	51,8	49,7	56,6
28.01.2021	46,6	43,9	51,3	53,6	50,0	57,4
29.01.2021	*	48,6	*	*	51,6	*
30.01.2021	47,4	41,8	50,9	51,4	43,0	53,0
31.01.2021	50,1	46,0	53,7	51,0	46,9	54,5
Gesamt	47,8	45,3	52,4	51,8	48,3	55,7

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

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

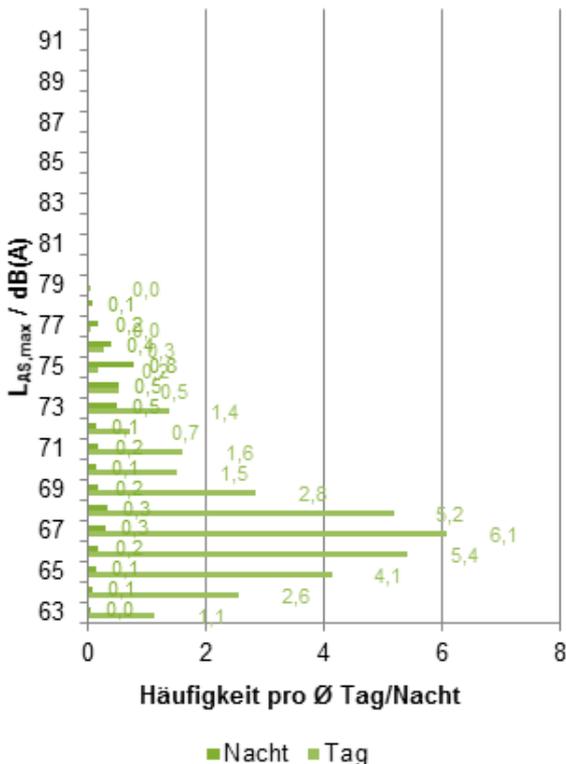


Anzahl der Maximalpegel

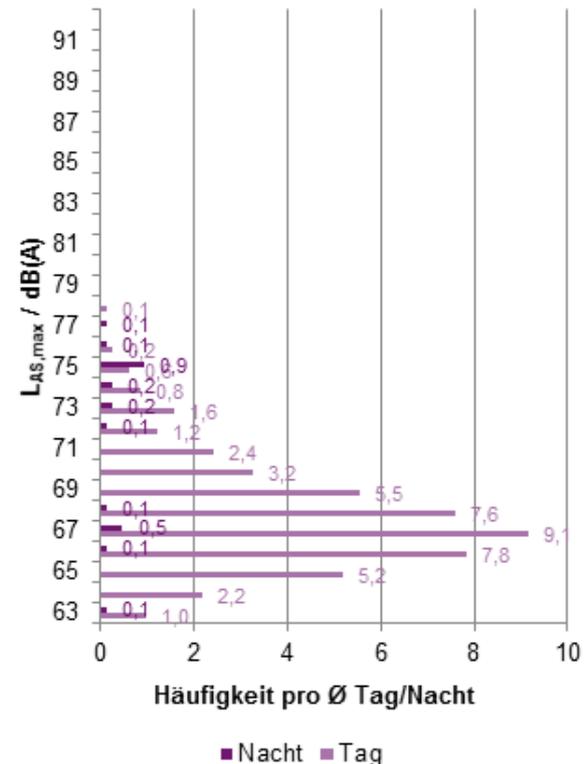
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1113	37,9
Betriebsrichtung 25/18	709	33,6
Betriebsrichtung 07/18	404	48,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	110	3,8
Betriebsrichtung 25/18	88	4,3
Betriebsrichtung 07/18	22	2,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	709	698	1066	67%	65%	88	81	86	102%	94%
Ostbetrieb (BR 07)	404	404	507	80%	80%	22	22	21	105%	105%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 17:39:00	29.01.2021 18:04:59	26	0	26	Fremdgeräusche	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1539	839	2378		

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



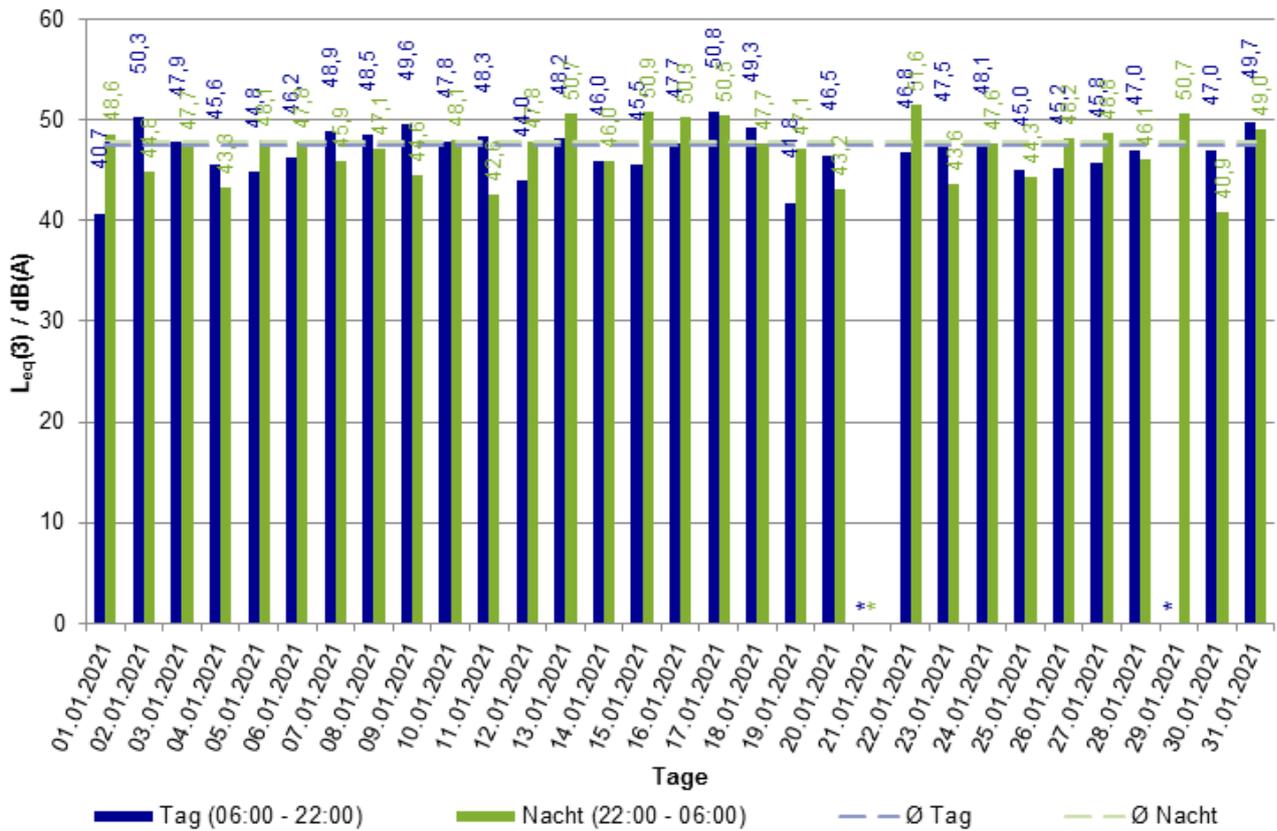
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
47,5	47,9	54,2	55,0	52,1	59,3

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

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



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

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

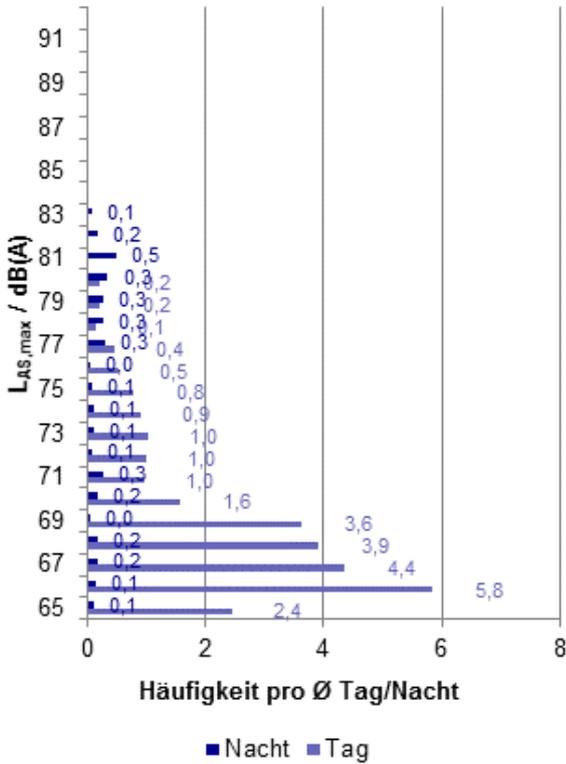
4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	40,7	48,6	54,0	49,1	49,5	55,7
02.01.2021	50,3	44,8	53,6	52,0	45,9	54,8
03.01.2021	47,9	47,7	54,1	50,5	48,4	55,3
04.01.2021	45,6	43,3	50,0	49,9	45,8	53,2
05.01.2021	44,8	48,1	53,8	49,5	49,3	55,6
06.01.2021	46,2	47,8	53,8	51,8	51,2	57,8
07.01.2021	48,9	45,9	53,0	55,7	51,9	59,4
08.01.2021	48,5	47,1	54,3	55,8	50,8	58,9
09.01.2021	49,6	44,6	52,8	52,6	47,6	55,9
10.01.2021	47,8	48,1	54,1	52,3	52,4	58,8
11.01.2021	48,3	42,6	50,5	56,4	54,7	61,3
12.01.2021	44,0	47,8	53,7	57,3	53,7	60,9
13.01.2021	48,2	50,7	56,6	58,2	53,4	61,2
14.01.2021	46,0	46,0	52,4	53,4	49,0	56,6
15.01.2021	45,5	50,9	56,5	54,9	52,0	58,9
16.01.2021	47,7	50,3	56,2	52,3	51,3	57,9
17.01.2021	50,8	50,5	56,7	54,9	54,3	60,8
18.01.2021	49,3	47,7	54,1	57,4	54,1	61,3
19.01.2021	41,8	47,1	52,9	57,8	53,4	61,2
20.01.2021	46,5	43,2	50,2	56,8	53,5	60,3
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	46,8	51,6	57,3	54,2	53,4	59,9
23.01.2021	47,5	43,6	51,6	53,8	51,0	57,9
24.01.2021	48,1	47,6	54,7	54,9	49,9	58,2
25.01.2021	45,0	44,3	50,8	53,6	53,4	59,7
26.01.2021	45,2	48,2	54,0	56,3	53,3	60,4
27.01.2021	45,8	48,8	54,6	57,0	53,6	60,9
28.01.2021	47,0	46,1	52,9	57,8	53,8	61,3
29.01.2021	*	50,7	59,5	*	55,1	63,8
30.01.2021	47,0	40,9	50,4	53,2	46,8	55,7
31.01.2021	49,7	49,0	55,4	52,9	52,2	58,7
Gesamt	47,5	47,9	54,2	55,0	52,1	59,3

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

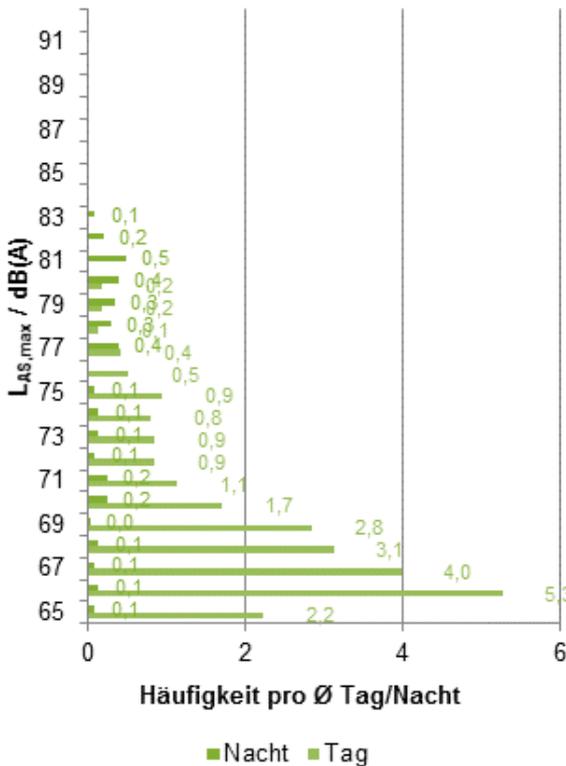


Anzahl der Maximalpegel

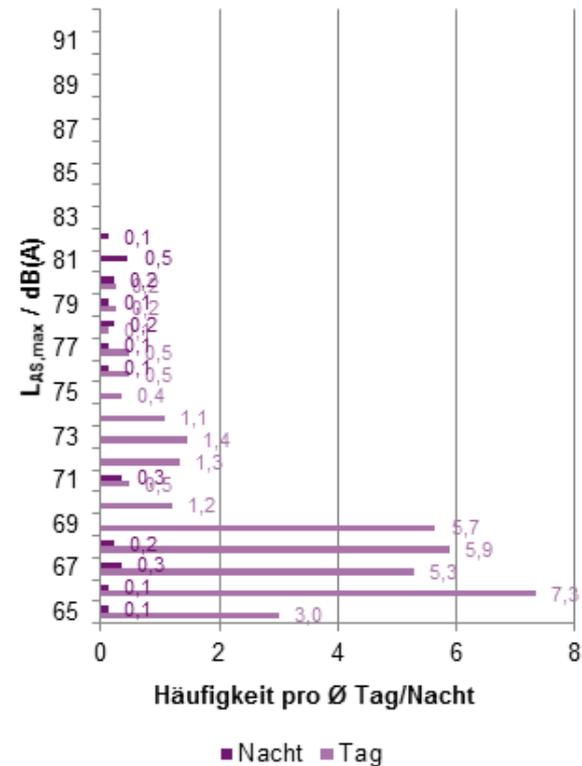
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	820	27,9
Betriebsrichtung 25/18	532	25,2
Betriebsrichtung 07/18	288	34,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	98	3,4
Betriebsrichtung 25/18	76	3,7
Betriebsrichtung 07/18	22	2,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	532	531	1066	50%	50%	76	76	86	88%	88%
Ostbetrieb (BR 07)	288	288	507	57%	57%	22	22	21	105%	105%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



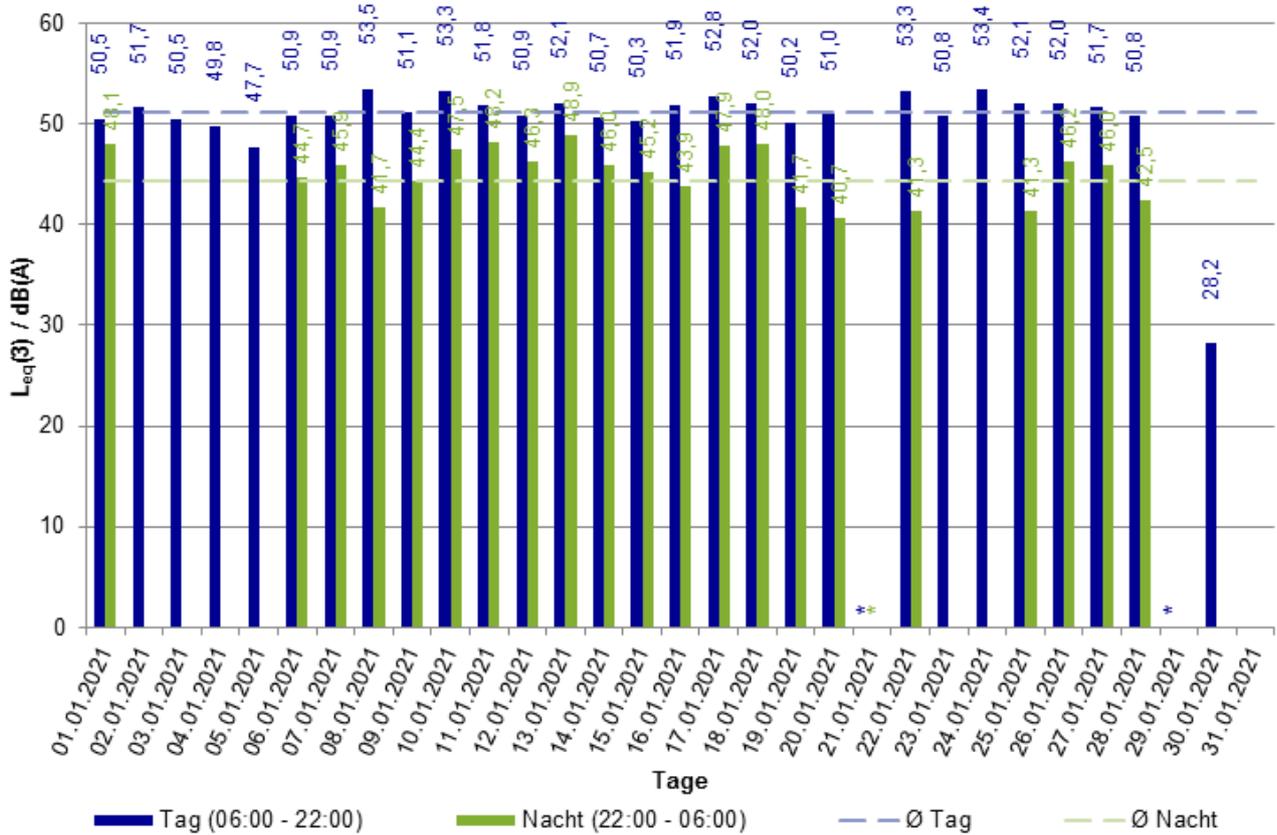
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
51,2	44,3	53,5	52,4	46,0	54,9

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

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



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

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

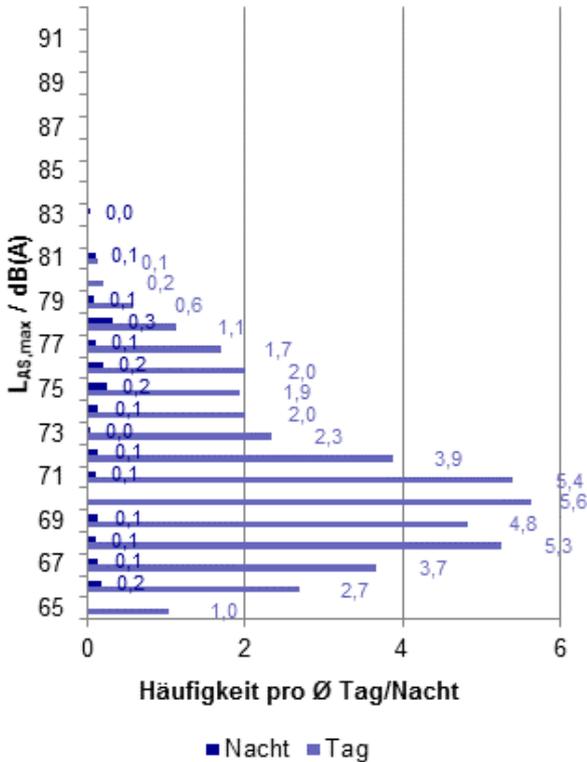
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	50,5	48,1	55,4	51,3	48,7	56,0
02.01.2021	51,7		51,8	52,5	36,8	52,9
03.01.2021	50,5		50,5	51,6	41,0	52,7
04.01.2021	49,8		50,3	51,2	39,2	52,2
05.01.2021	47,7		47,4	49,6	39,9	50,8
06.01.2021	50,9	44,7	53,6	51,8	47,1	55,2
07.01.2021	50,9	45,9	54,2	51,8	47,1	55,2
08.01.2021	53,5	41,7	54,1	54,2	43,0	55,0
09.01.2021	51,1	44,4	53,6	52,1	45,1	54,4
10.01.2021	53,3	47,5	55,9	54,1	48,2	56,7
11.01.2021	51,8	48,2	55,7	53,0	49,6	57,0
12.01.2021	50,9	46,3	54,5	52,0	47,0	55,3
13.01.2021	52,1	48,9	56,4	53,0	49,2	56,9
14.01.2021	50,7	46,0	53,6	52,2	49,4	56,4
15.01.2021	50,3	45,2	53,5	51,6	45,6	54,4
16.01.2021	51,9	43,9	53,8	52,7	45,2	54,7
17.01.2021	52,8	47,9	56,1	53,4	48,4	56,7
18.01.2021	52,0	48,0	55,6	53,0	48,8	56,4
19.01.2021	50,2	41,7	51,9	52,1	44,9	54,2
20.01.2021	51,0	40,7	52,3	52,7	45,2	54,6
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	53,3	41,3	54,3	54,6	42,5	55,5
23.01.2021	50,8		50,4	52,2	44,0	53,7
24.01.2021	53,4		52,6	54,0	41,8	54,4
25.01.2021	52,1	41,3	52,8	52,9	43,2	53,9
26.01.2021	52,0	46,2	55,1	53,0	47,1	56,0
27.01.2021	51,7	46,0	54,5	53,2	47,1	55,7
28.01.2021	50,8	42,5	53,1	52,9	45,5	55,1
29.01.2021	*		46,6	*	37,9	50,4
30.01.2021	28,2		26,4	46,4	38,0	47,9
31.01.2021				44,7	44,3	50,9
Gesamt	51,2	44,3	53,5	52,4	46,0	54,9

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

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

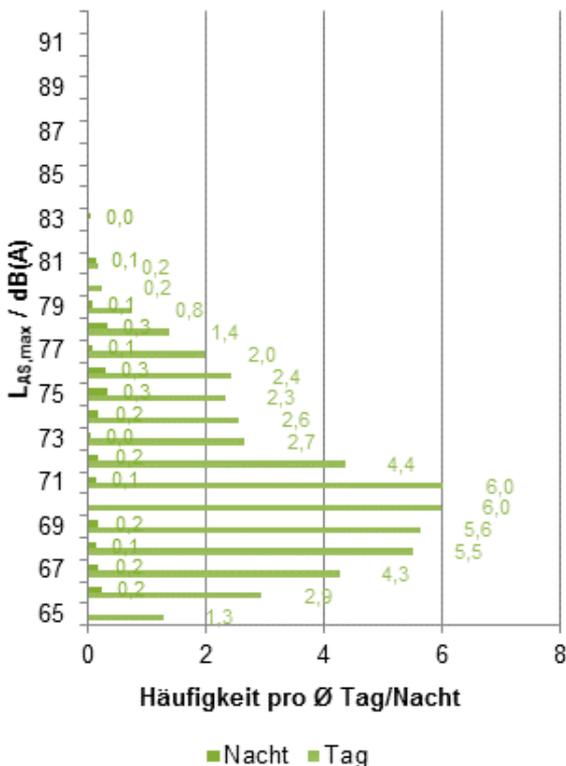


Anzahl der Maximalpegel

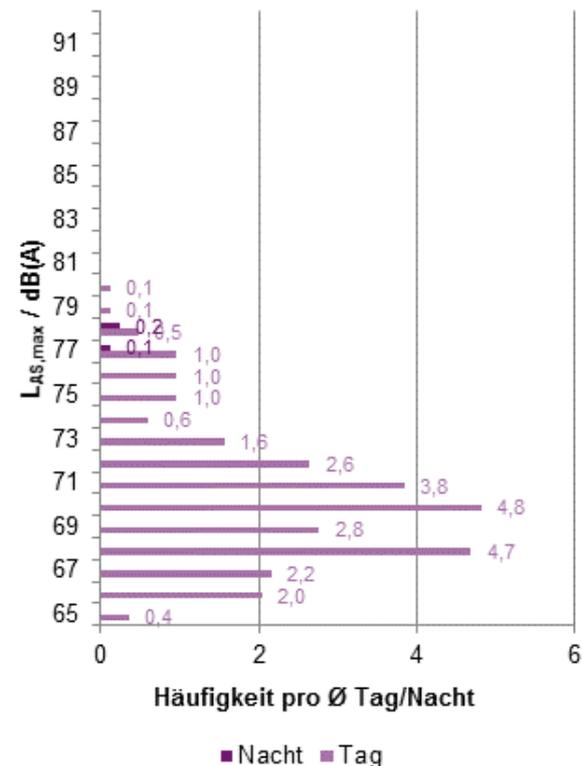
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1307	44,4
Betriebsrichtung 25/18	1065	50,5
Betriebsrichtung 07/18	242	29,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	59	2
Betriebsrichtung 25/18	56	2,7
Betriebsrichtung 07/18	3	0,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	1065	1064	1399	76%	76%	56	56	68	82%	82%
Ostbetrieb (BR 07)	242	241	259	93%	93%	3	3	3	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



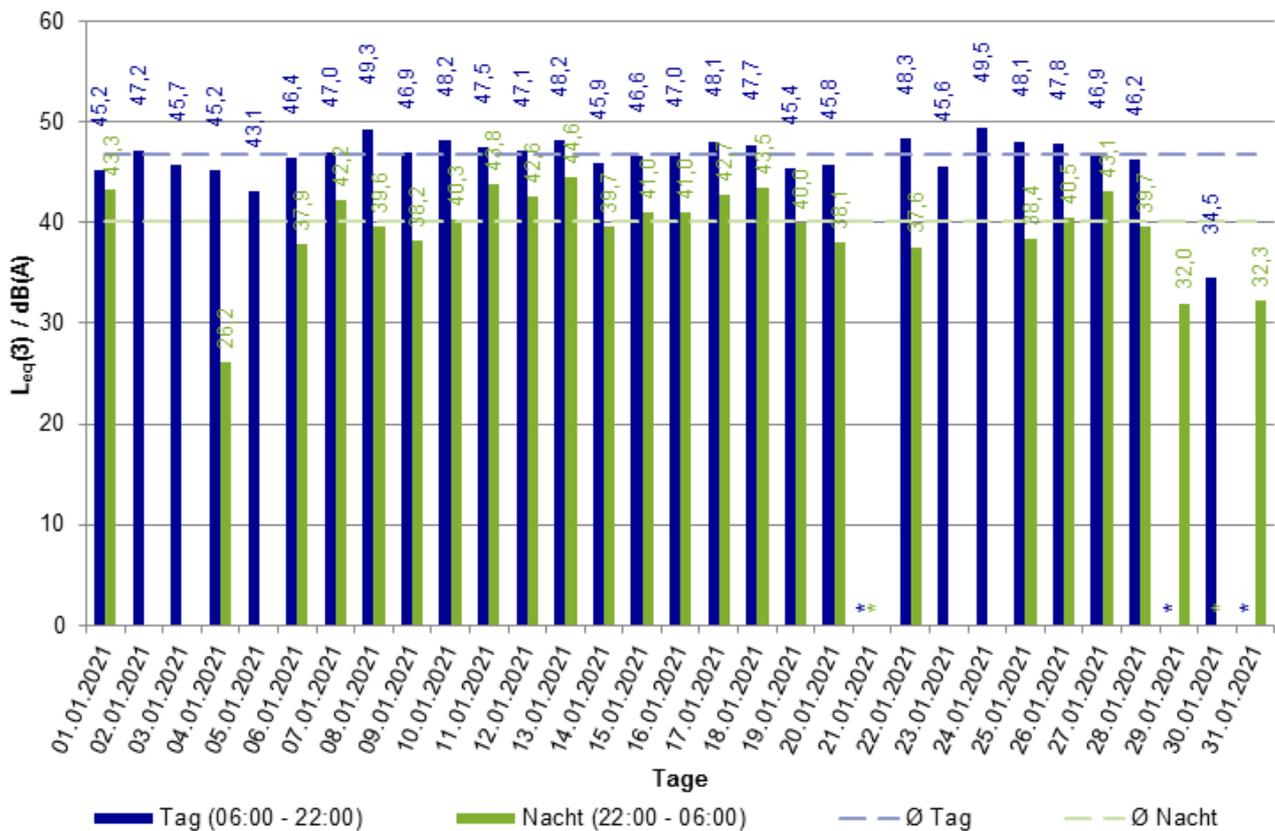
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
46,8	40,1	49,3	51,2	46,9	54,6

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

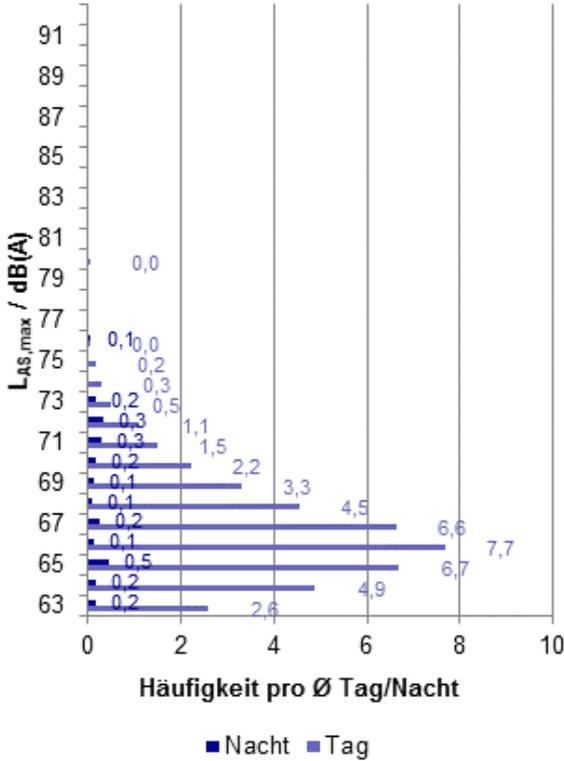
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	45,2	43,3	50,5	47,8	44,4	52,1
02.01.2021	47,2		47,0	50,4	39,1	51,1
03.01.2021	45,7		45,9	50,4	39,9	51,1
04.01.2021	45,2	26,2	46,0	52,1	42,8	53,0
05.01.2021	43,1		43,1	51,7	42,3	52,5
06.01.2021	46,4	37,9	48,4	50,7	43,5	52,6
07.01.2021	47,0	42,2	50,6	49,9	48,1	55,1
08.01.2021	49,3	39,6	50,6	51,4	41,9	52,7
09.01.2021	46,9	38,2	48,8	50,2	41,5	51,8
10.01.2021	48,2	40,3	49,9	50,3	42,7	52,1
11.01.2021	47,5	43,8	51,4	52,5	54,1	60,1
12.01.2021	47,1	42,6	51,0	52,0	45,2	54,1
13.01.2021	48,2	44,6	52,3	51,6	46,0	54,3
14.01.2021	45,9	39,7	47,8	50,0	45,8	53,4
15.01.2021	46,6	41,0	49,5	50,3	42,7	52,0
16.01.2021	47,0	41,0	49,8	49,4	44,9	53,0
17.01.2021	48,1	42,7	51,2	50,8	46,0	54,1
18.01.2021	47,7	43,5	51,2	51,5	51,9	58,1
19.01.2021	45,4	40,0	48,5	53,6	48,0	56,2
20.01.2021	45,8	38,1	48,1	50,8	52,8	57,9
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	48,3	37,6	49,7	52,1	41,1	53,0
23.01.2021	45,6		45,3	49,8	46,8	53,8
24.01.2021	49,5		48,5	53,2	41,6	53,3
25.01.2021	48,1	38,4	49,0	50,1	47,2	54,2
26.01.2021	47,8	40,5	50,3	50,1	46,7	54,2
27.01.2021	46,9	43,1	50,8	51,7	49,0	56,1
28.01.2021	46,2	39,7	49,2	52,3	47,7	55,4
29.01.2021	*	32,0	45,5	*	43,5	53,8
30.01.2021	34,5	*	35,4	50,6	*	52,7
31.01.2021	*	32,3	41,0	*	47,4	56,2
Gesamt	46,8	40,1	49,3	51,2	46,9	54,6

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

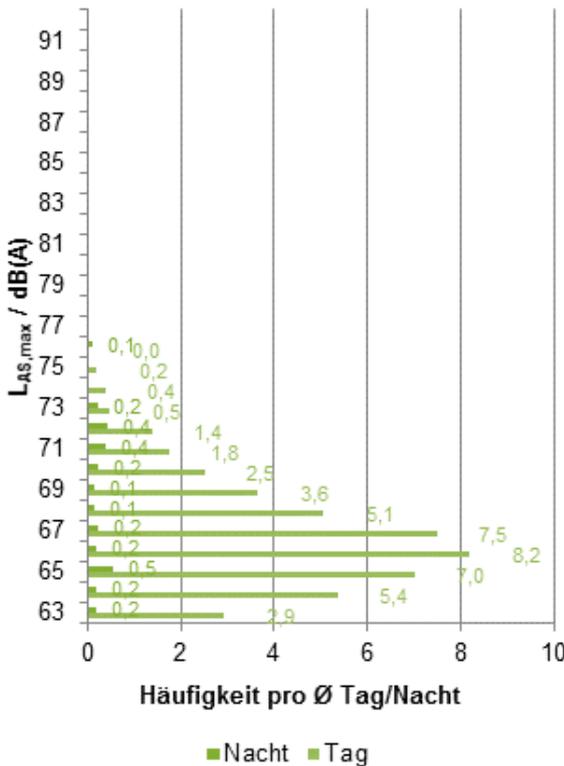
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1215	42,2
Betriebsrichtung 25/18	980	46,4
Betriebsrichtung 07/18	235	30,5

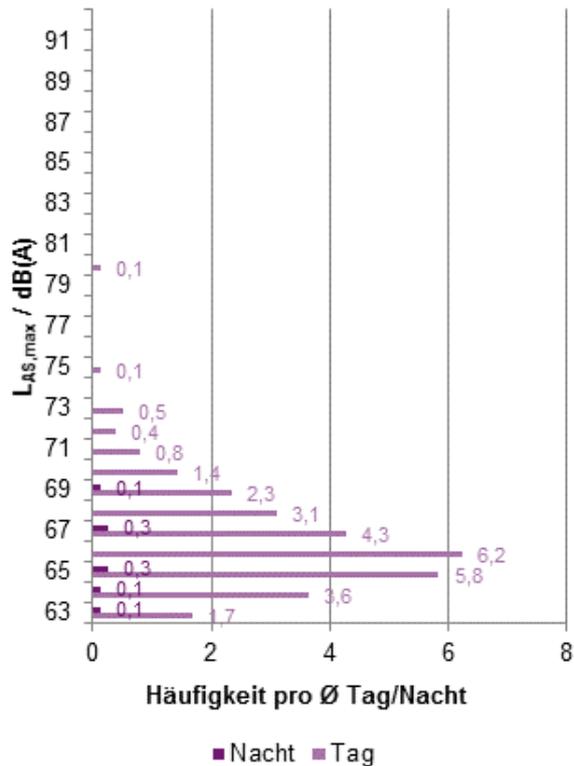
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	70	2,5
Betriebsrichtung 25/18	63	3,1
Betriebsrichtung 07/18	7	0,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	980	964	1399	70%	69%	63	58	68	93%	85%
Ostbetrieb (BR 07)	235	222	259	91%	86%	7	3	3	233%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
30.01.2021 22:25:00	31.01.2021 15:44:59	585	455	1040	Technische Mängel	
Gesamt		2098	1294	3392		

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



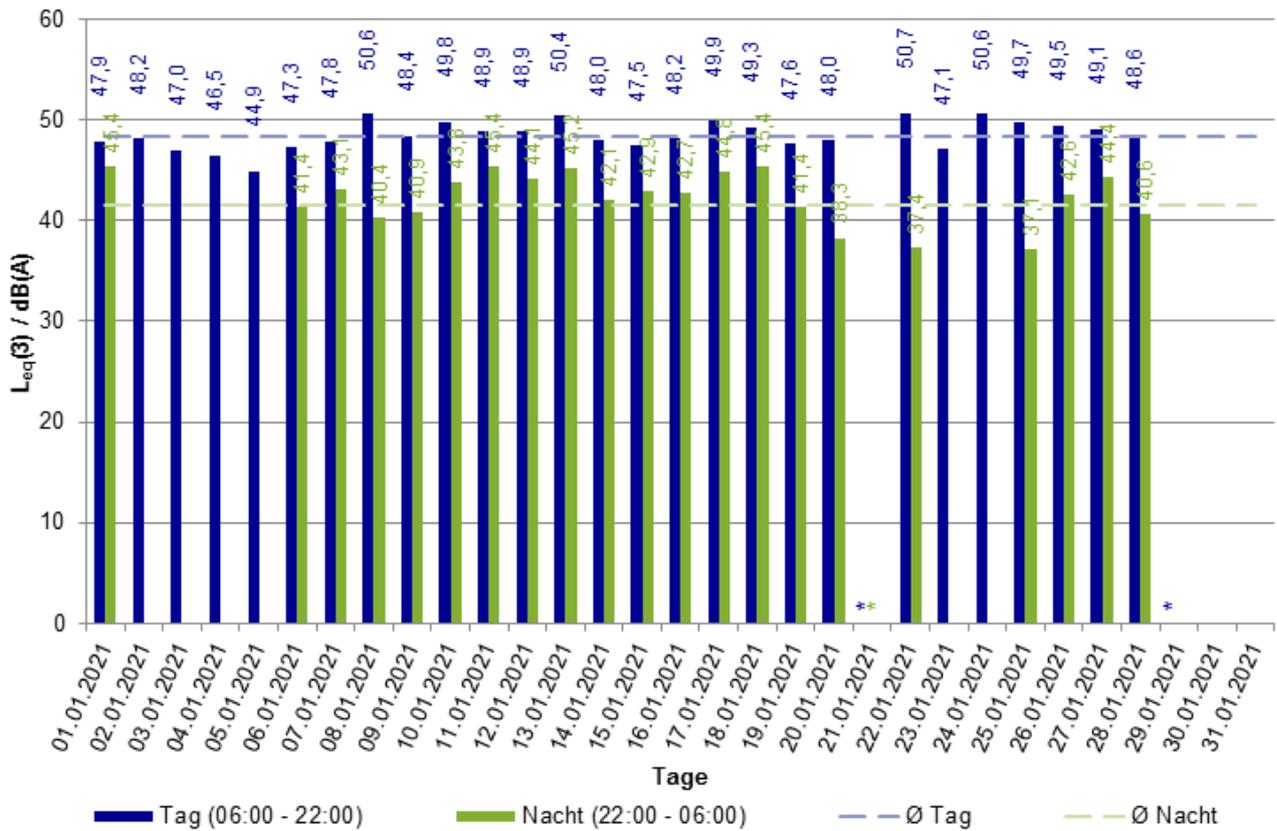
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
48,4	41,5	50,8	55,1	49,6	57,8

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

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



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

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

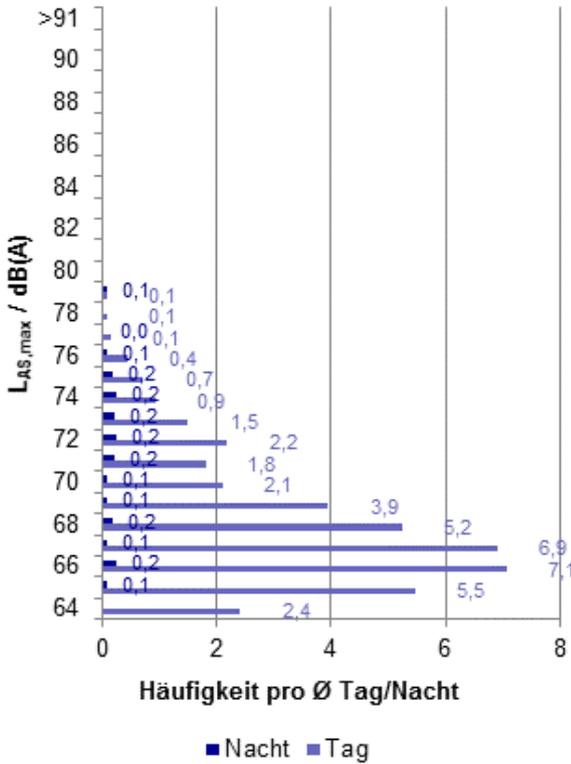
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	47,9	45,4	52,8	50,6	49,6	56,4
02.01.2021	48,2		48,2	55,1	47,1	56,8
03.01.2021	47,0		47,1	53,9	48,9	56,9
04.01.2021	46,5		46,6	55,8	50,4	58,6
05.01.2021	44,9		44,7	55,7	50,9	58,8
06.01.2021	47,3	41,4	50,2	54,9	45,4	55,6
07.01.2021	47,8	43,1	51,3	54,1	49,1	57,0
08.01.2021	50,6	40,4	51,6	54,4	46,9	56,2
09.01.2021	48,4	40,9	50,8	55,4	50,5	58,7
10.01.2021	49,8	43,8	52,2	55,6	52,1	59,7
11.01.2021	48,9	45,4	52,9	54,7	50,6	58,1
12.01.2021	48,9	44,1	52,7	54,8	49,9	58,0
13.01.2021	50,4	45,2	53,6	55,4	49,7	57,9
14.01.2021	48,0	42,1	50,2	55,3	53,4	60,4
15.01.2021	47,5	42,9	51,0	56,1	47,0	57,0
16.01.2021	48,2	42,7	51,1	52,8	45,5	54,8
17.01.2021	49,9	44,8	53,2	52,2	48,6	56,2
18.01.2021	49,3	45,4	52,9	54,4	50,1	57,7
19.01.2021	47,6	41,4	50,5	55,0	49,8	57,9
20.01.2021	48,0	38,3	49,9	54,8	49,6	57,4
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	50,7	37,4	51,7	57,0	46,6	58,2
23.01.2021	47,1		47,1	54,3	47,8	56,7
24.01.2021	50,6		49,6	53,1	50,2	57,8
25.01.2021	49,7	37,1	49,9	55,6	47,3	56,8
26.01.2021	49,5	42,6	52,3	53,3	48,8	56,8
27.01.2021	49,1	44,4	52,4	55,0	49,9	57,8
28.01.2021	48,6	40,6	51,0	55,1	49,8	57,8
29.01.2021	*		45,9	*	45,2	55,5
30.01.2021				55,7	48,5	57,7
31.01.2021				54,5	53,1	59,9
Gesamt	48,4	41,5	50,8	55,1	49,6	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.

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

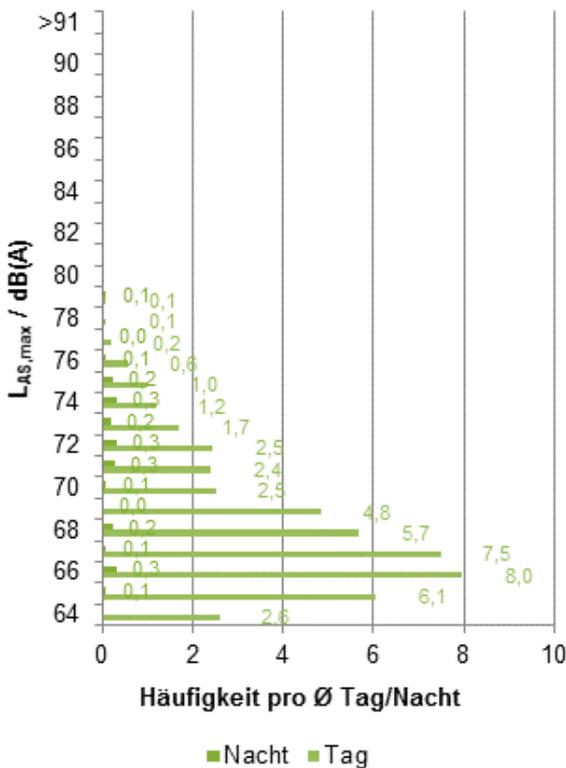


Anzahl der Maximalpegel

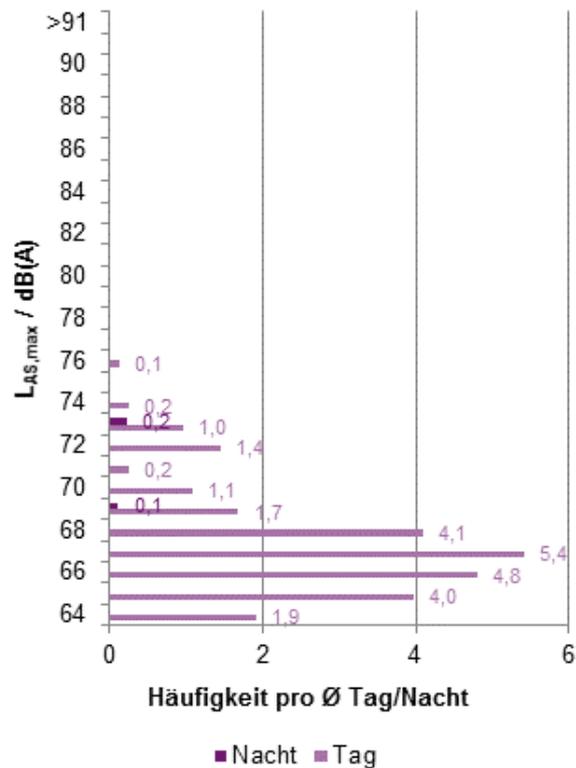
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1205	41
Betriebsrichtung 25/18	989	46,9
Betriebsrichtung 07/18	216	26

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	56	1,9
Betriebsrichtung 25/18	53	2,6
Betriebsrichtung 07/18	3	0,3

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)	989	987	1399	71%	71%	53	53	68	78%	78%
Ostbetrieb (BR 07)	216	216	259	83%	83%	3	3	3	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



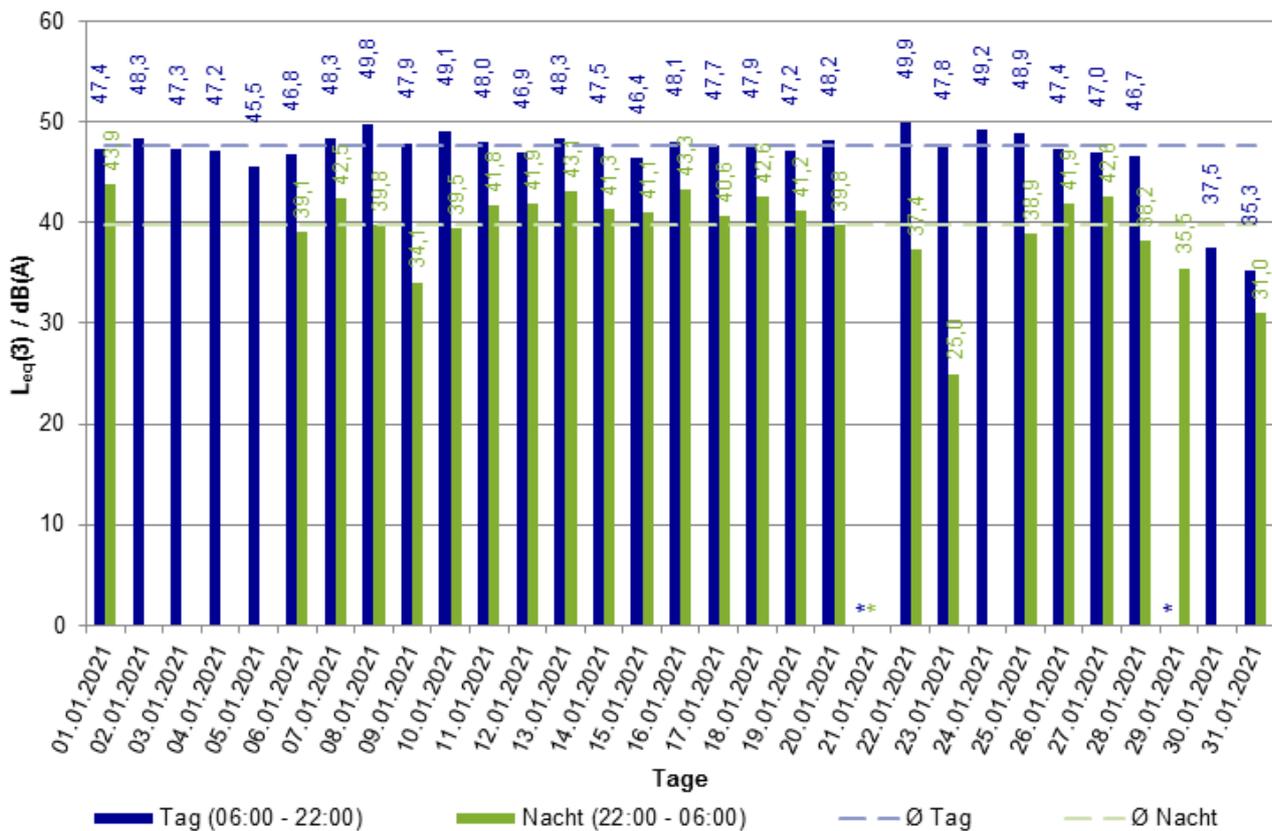
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	3 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant 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)
47,6	39,8	49,7	51,5	43,7	53,3

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

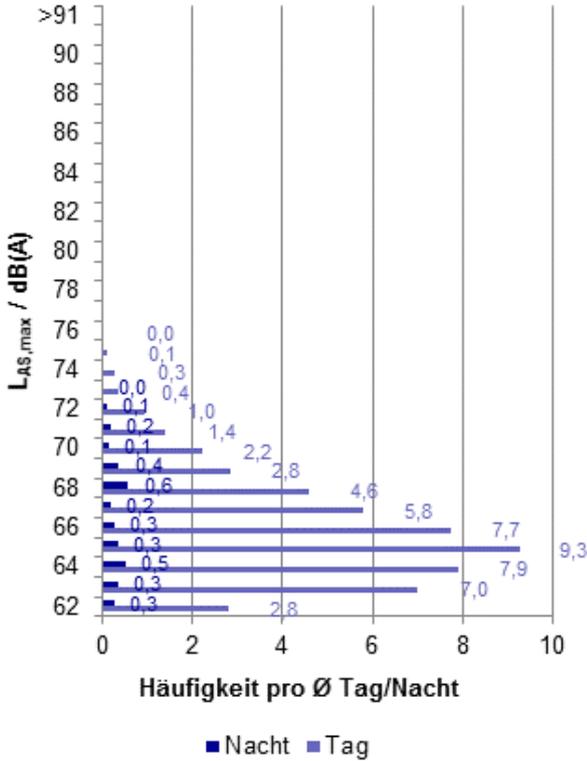
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.01.2021	47,4	43,9	51,6	49,2	45,0	52,9
02.01.2021	48,3		48,1	50,6	38,3	51,2
03.01.2021	47,3		47,4	50,0	41,0	51,6
04.01.2021	47,2		47,6	50,8	40,9	52,0
05.01.2021	45,5		45,3	50,1	40,5	51,2
06.01.2021	46,8	39,1	49,2	50,7	42,3	52,4
07.01.2021	48,3	42,5	51,2	54,4	44,7	55,1
08.01.2021	49,8	39,8	51,1	52,4	44,9	54,3
09.01.2021	47,9	34,1	48,3	50,7	40,5	51,9
10.01.2021	49,1	39,5	50,3	51,3	43,6	53,2
11.01.2021	48,0	41,8	50,3	52,1	45,8	54,2
12.01.2021	46,9	41,9	50,5	53,0	47,5	55,6
13.01.2021	48,3	43,1	51,4	53,0	45,5	54,6
14.01.2021	47,5	41,3	49,7	52,9	44,8	54,1
15.01.2021	46,4	41,1	49,7	51,1	43,8	53,1
16.01.2021	48,1	43,3	51,4	50,5	45,0	53,3
17.01.2021	47,7	40,6	49,9	51,2	43,7	53,1
18.01.2021	47,9	42,6	50,8	51,4	45,1	53,7
19.01.2021	47,2	41,2	50,1	51,3	45,0	53,8
20.01.2021	48,2	39,8	50,5	52,2	44,1	54,0
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	49,9	37,4	51,4	52,7	42,4	54,2
23.01.2021	47,8	25,0	48,0	50,5	43,4	52,6
24.01.2021	49,2		48,8	51,7	39,6	52,3
25.01.2021	48,9	38,9	49,9	51,8	43,0	53,0
26.01.2021	47,4	41,9	50,7	50,9	44,4	53,4
27.01.2021	47,0	42,6	50,4	50,7	44,9	53,3
28.01.2021	46,7	38,2	49,0	55,1	44,1	55,4
29.01.2021	*	35,5	48,8	*	42,1	53,1
30.01.2021	37,5		37,4	47,2	40,4	49,3
31.01.2021	35,3	31,0	38,6	46,2	41,9	49,6
Gesamt	47,6	39,8	49,7	51,5	43,7	53,3

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

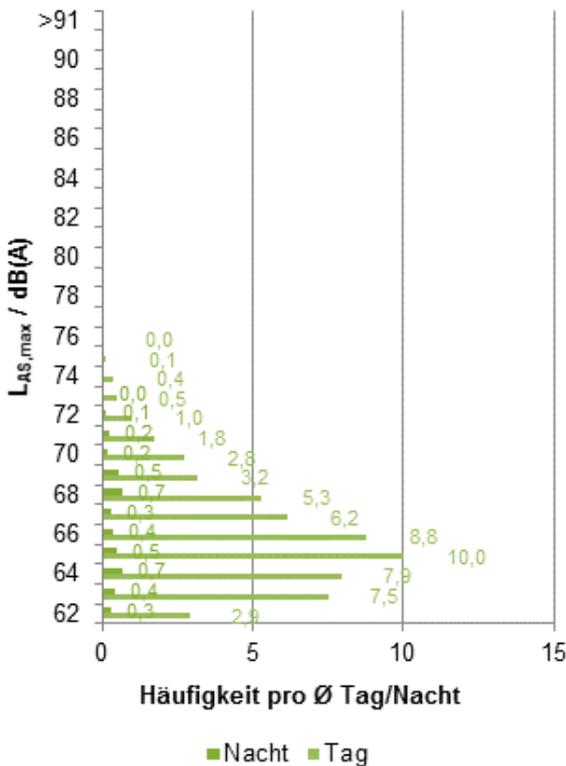


Anzahl der Maximalpegel

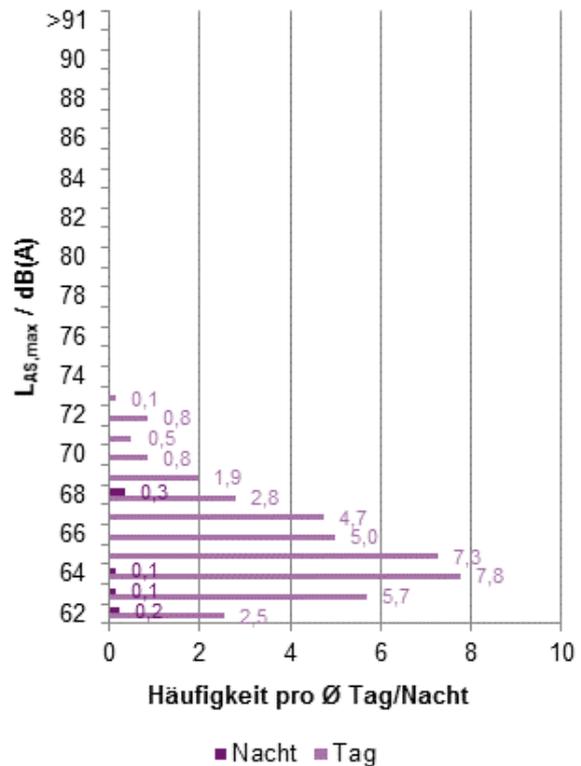
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1558	53,2
Betriebsrichtung 25/18	1228	58,3
Betriebsrichtung 07/18	330	40

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	98	3,4
Betriebsrichtung 25/18	91	4,4
Betriebsrichtung 07/18	7	0,8

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)	1228	1098	1399	88%	78%	91	63	68	134%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	330	233	259	127%	90%	7	3	3	233%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt		
07.01.2021 09:14:00	07.01.2021 10:14:59		61	0	61	Fremdgeräusche	
09.01.2021 16:09:00	09.01.2021 17:17:59		69	0	69	Fremdgeräusche	
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59		71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59		521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59		81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59		241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59		599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59		0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt			1643	839	2482		

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

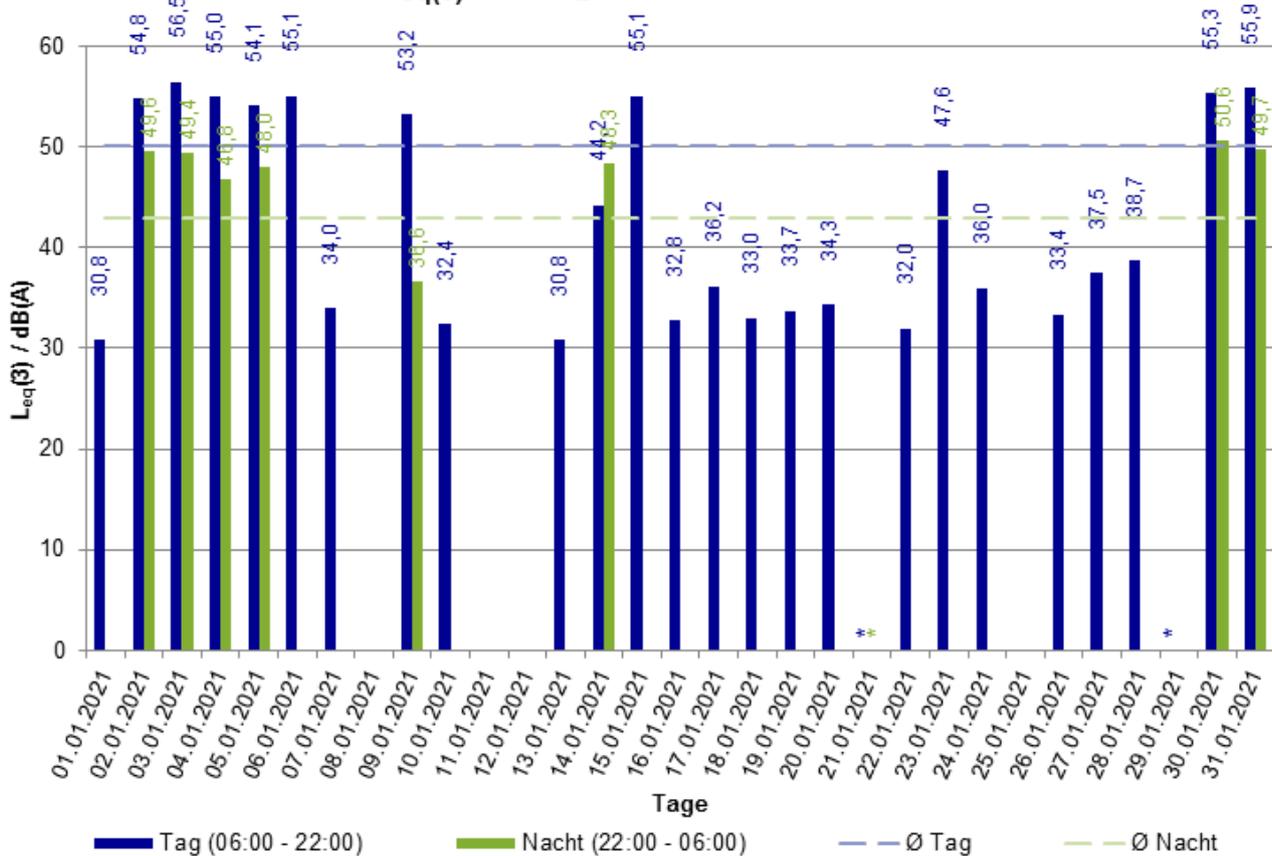
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	$L_{eq}Tag$ (06-22)	$L_{eq}Nacht$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,1	42,9	52,1	54,3	48,6	56,9

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

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



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

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

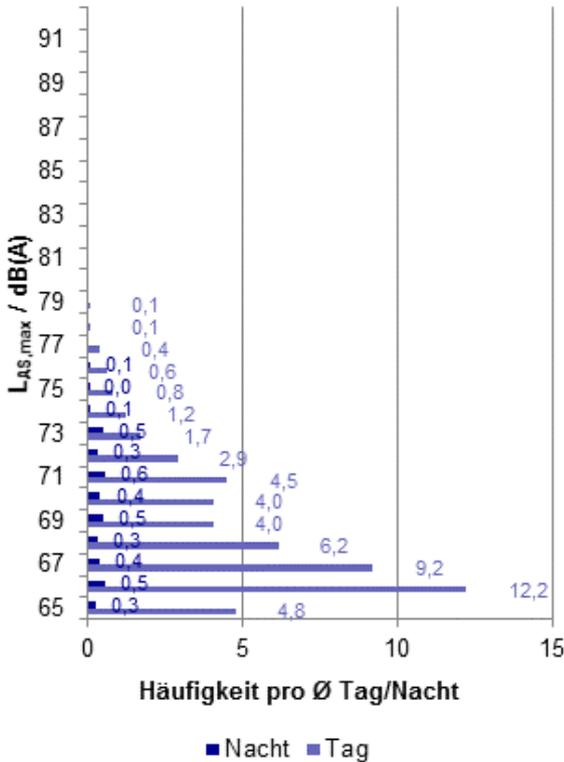
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.01.2021	30,8		29,0	46,6	41,0	49,7
02.01.2021	54,8	49,6	57,7	56,3	50,4	58,9
03.01.2021	56,5	49,4	58,7	57,5	50,3	59,6
04.01.2021	55,0	46,8	56,4	56,3	48,5	57,9
05.01.2021	54,1	48,0	56,3	55,7	49,5	57,9
06.01.2021	55,1		53,4	56,4	44,4	56,2
07.01.2021	34,0		34,9	52,5	47,3	55,3
08.01.2021				53,7	43,3	54,1
09.01.2021	53,2	36,6	53,4	54,9	42,6	55,8
10.01.2021	32,4		30,6	48,2	45,9	53,2
11.01.2021				51,5	48,2	55,5
12.01.2021				54,4	47,7	56,2
13.01.2021	30,8		34,0	53,5	45,2	55,1
14.01.2021	44,2	48,3	54,4	51,0	50,1	56,9
15.01.2021	55,1		54,9	56,6	42,2	56,9
16.01.2021	32,8		34,4	48,6	41,0	50,8
17.01.2021	36,2		39,5	47,6	47,4	53,9
18.01.2021	33,0		34,3	53,6	48,0	56,2
19.01.2021	33,7		31,8	55,0	49,3	57,6
20.01.2021	34,3		33,0	53,4	47,2	55,5
21.01.2021	*	*	*	*	*	*
22.01.2021	32,0		30,2	56,7	45,5	56,5
23.01.2021	47,6		51,1	51,9	44,8	54,9
24.01.2021	36,0		37,0	50,7	41,1	52,0
25.01.2021				51,3	47,4	54,8
26.01.2021	33,4		36,6	54,4	46,9	56,0
27.01.2021	37,5		40,2	53,9	46,7	55,7
28.01.2021	38,7		40,0	54,5	56,9	62,8
29.01.2021	*		39,1	*	47,6	57,4
30.01.2021	55,3	50,6	58,4	56,8	51,5	59,6
31.01.2021	55,9	49,7	58,5	57,1	51,0	59,7
Gesamt	50,1	42,9	52,1	54,3	48,6	56,9

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

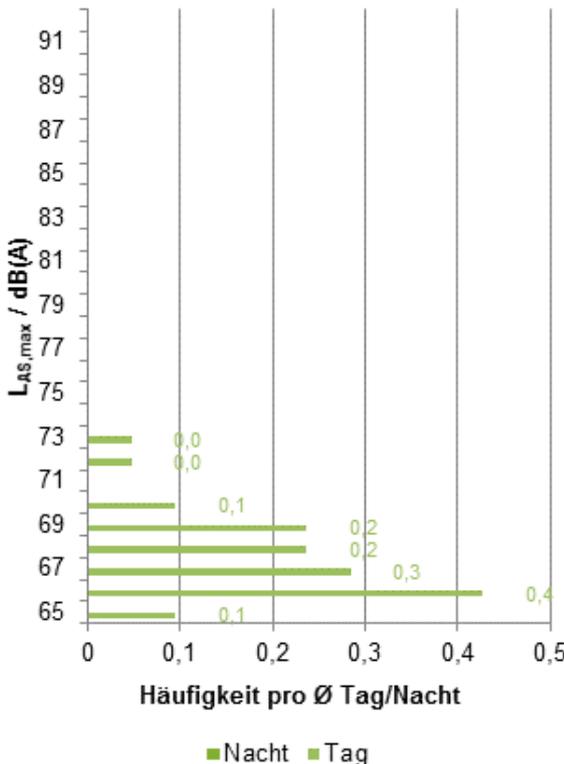


Anzahl der Maximalpegel

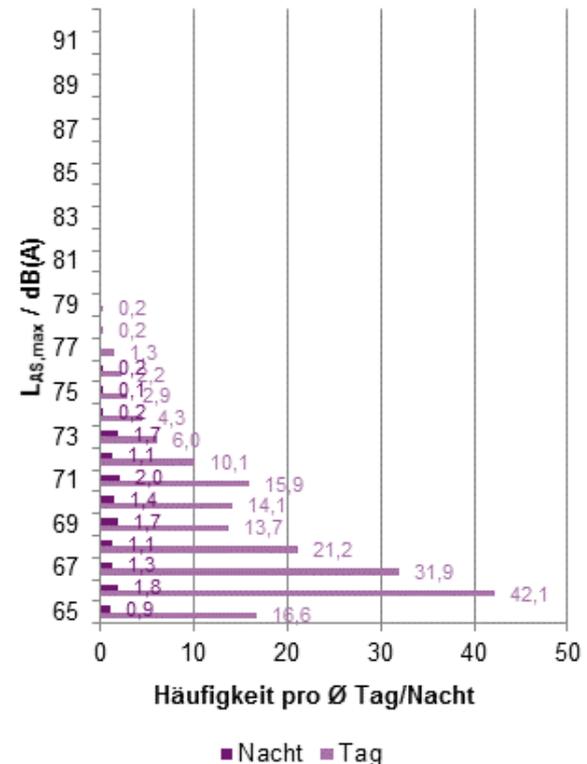
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1550	52,7
Betriebsrichtung 25/18	31	1,5
Betriebsrichtung 07/18	1519	182,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	119	4,1
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	119	13,7

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)	31	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	1519	1517	1785	85%	85%	119	118	131	91%	90%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
19.01.2021 08:40:00	19.01.2021 09:50:59	71	0	71	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 03:20:00	21.01.2021 14:40:59	521	160	681	Windgeschwindigkeit	
21.01.2021 21:30:00	22.01.2021 06:50:59	81	480	561	Windgeschwindigkeit	
24.01.2021 04:40:00	24.01.2021 10:00:59	241	80	321	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 07:40:00	29.01.2021 17:38:59	599	0	599	Windgeschwindigkeit	
29.01.2021 23:40:00	30.01.2021 01:38:59	0	119	119	Windgeschwindigkeit	
Gesamt		1513	839	2352		