

Februar 2020

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, FTU-LL3



Inhaltsverzeichnis

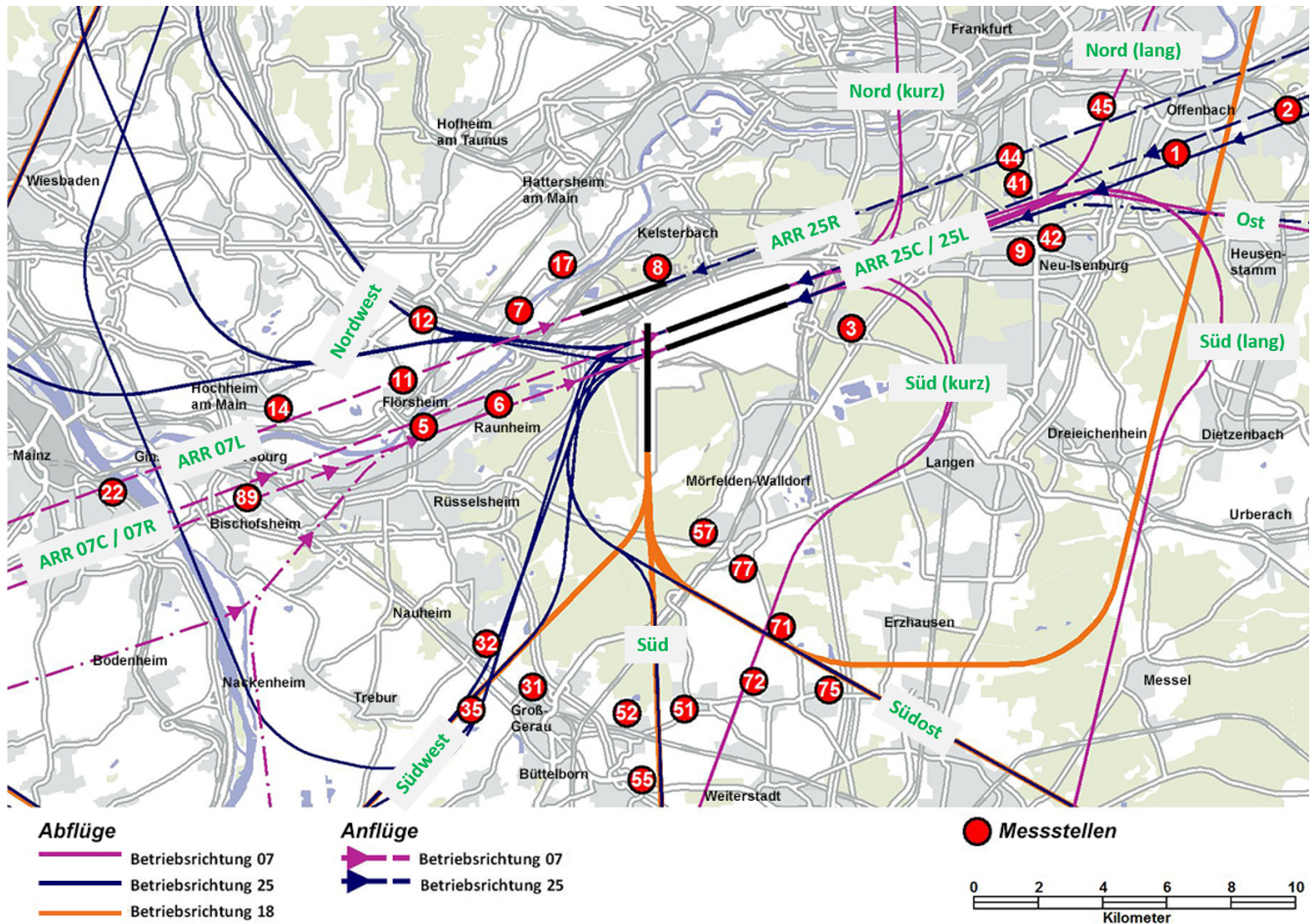
1	Glossar	2
2	Übersicht der Messstationen	4
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	6
4	Auswertung der stationären Messstellen	7
4.1	Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn	7
4.2	Messstation 2 - Offenbach-Bieber	13
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	19
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	25
4.5	Messstation 6 - Raunheim	31
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	37
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	43
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	50
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	56
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	62
4.11	Messstation 14 - Hochheim	69
4.12	Messstation 17 - Okriftel	75
4.13	Messstation 22 - Mainz	82
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	88
4.15	Messstation 32 - Nauheim	94
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	100
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	106
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	112
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	118
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	124
4.21	Messstation 51 - Worfelden	130
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	136
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	142
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	148
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	154
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	160
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	166
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	172

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 beispielsweise 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 $L_{p,AS,M Schw}$ 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.
$L_{p,AS,M Schw}$:	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



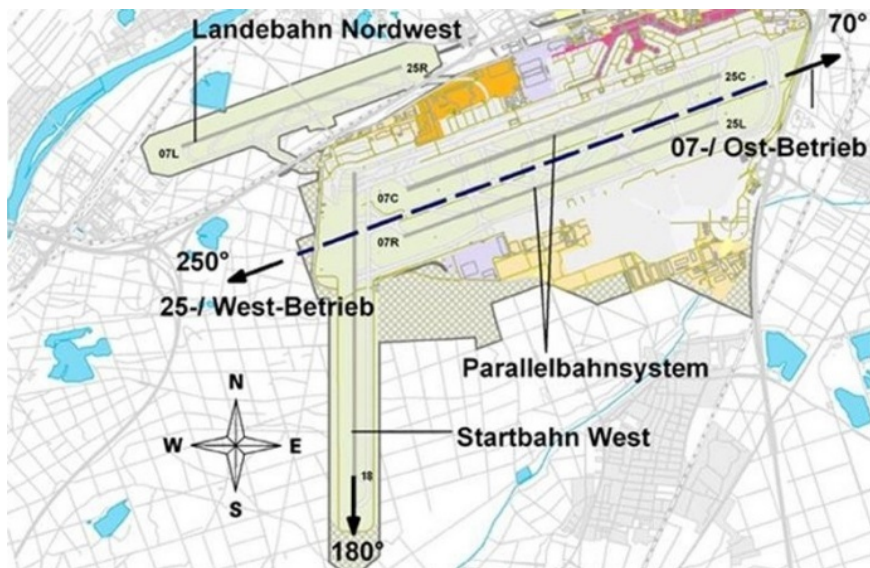
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

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 35865 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 33809 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 2056 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	5091	776	546	4	10465	16882
Nacht	275	33	35	0	705	1048
Gesamt	5366	809	581	4	11170	17930

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	6741	2902	6250	467	1	566	16927
Nacht	257	254	440	18	0	39	1008
Gesamt	6998	3156	6690	485	1	605	17935

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



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

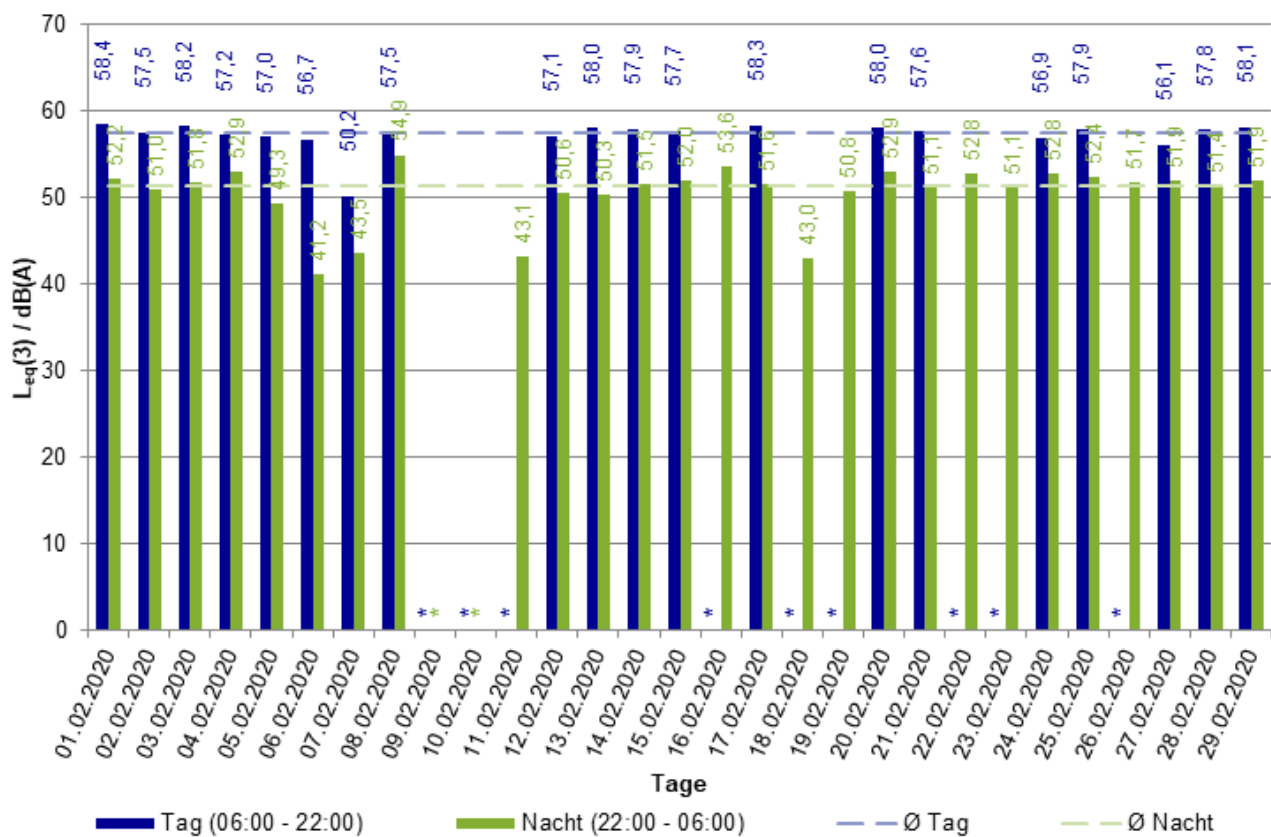
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57,5	51,4	60,1	59,0	52,6	61,4

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

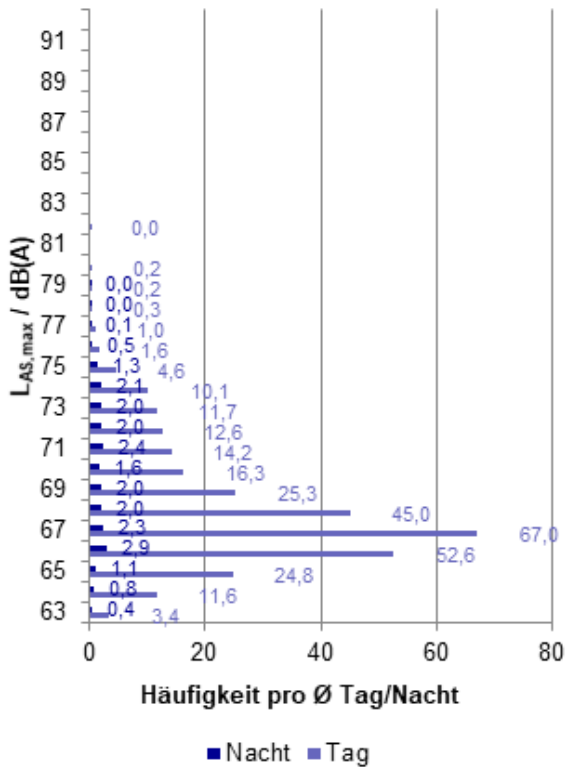
4.1.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	58,4	52,2	60,7	59,3	53,2	61,7
02.02.2020	57,5	51,0	59,8	58,5	51,8	60,7
03.02.2020	58,2	51,8	61,0	59,5	53,2	62,3
04.02.2020	57,2	52,9	60,9	61,2	53,5	62,8
05.02.2020	57,0	49,3	59,0	58,2	51,6	60,5
06.02.2020	56,7	41,2	57,1	58,2	46,0	58,9
07.02.2020	50,2	43,5	52,4	53,6	48,0	56,3
08.02.2020	57,5	54,9	62,0	58,4	55,6	62,7
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	43,1	*	*	47,4	*
12.02.2020	57,1	50,6	60,1	61,4	52,4	62,6
13.02.2020	58,0	50,3	60,0	59,2	52,1	61,3
14.02.2020	57,9	51,5	60,1	58,8	53,3	61,5
15.02.2020	57,7	52,0	60,4	58,8	52,9	61,4
16.02.2020	*	53,6	*	*	54,2	*
17.02.2020	58,3	51,6	60,7	59,5	53,0	61,9
18.02.2020	*	43,0	58,4	*	46,9	60,0
19.02.2020	*	50,8	60,4	*	52,0	61,8
20.02.2020	58,0	52,9	60,8	59,4	53,9	61,8
21.02.2020	57,6	51,1	59,9	58,9	52,5	61,2
22.02.2020	*	52,8	61,7	*	53,8	62,6
23.02.2020	*	51,1	*	*	51,8	*
24.02.2020	56,9	52,8	59,8	58,4	53,9	61,0
25.02.2020	57,9	52,4	61,1	59,2	53,6	62,3
26.02.2020	*	51,7	61,3	*	52,7	62,4
27.02.2020	56,1	51,9	59,2	57,6	52,8	60,4
28.02.2020	57,8	51,4	60,0	59,1	52,8	61,3
29.02.2020	58,1	51,9	60,7	59,3	53,0	61,8
Gesamt	57,5	51,4	60,1	59,0	52,6	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.*

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

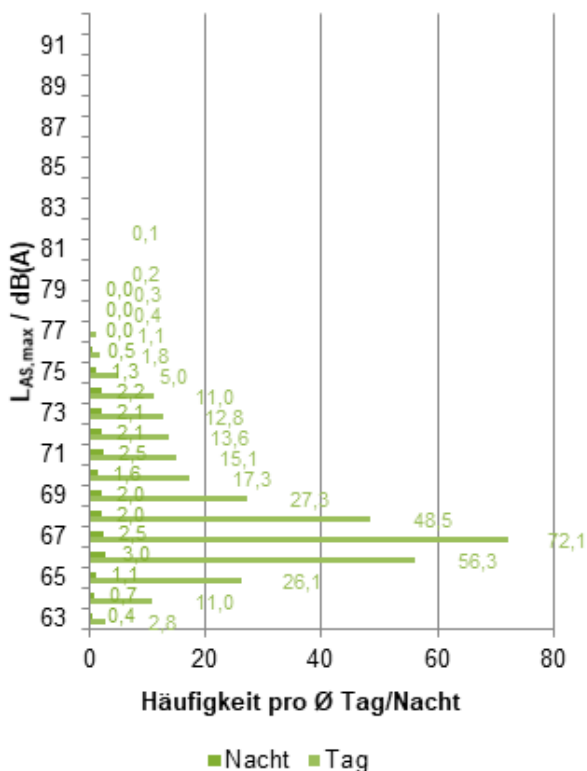
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6243	302,6
Betriebsrichtung 25/18	6098	322,7
Betriebsrichtung 07/18	140	80,7

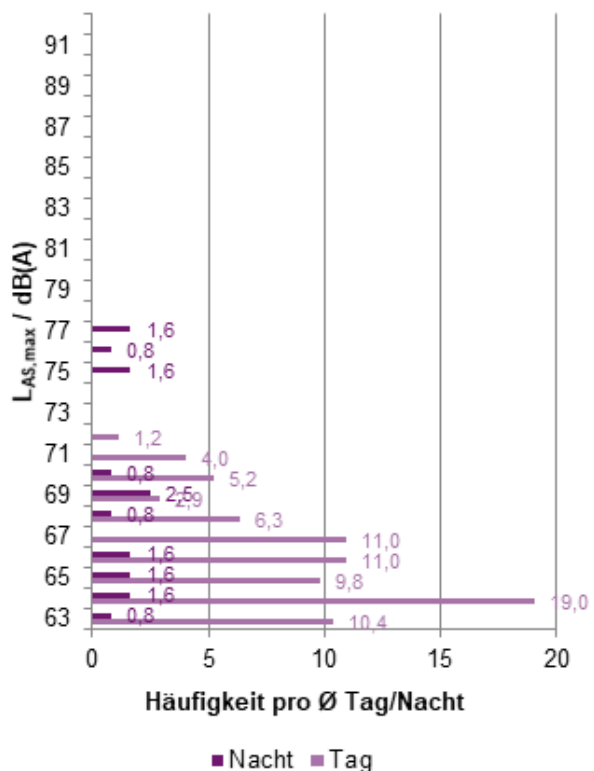
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	595	23,6
Betriebsrichtung 25/18	578	24
Betriebsrichtung 07/18	17	14

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	6098	5993	9145	67%	66%	578	542	694	83%	78%
Ostbetrieb (BR 07)	140	139	381	37%	36%	17	17	35	49%	49%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	09:39:00	19.02.2020	11:59:59	141	0	141	Fremdgeräusche
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
19.02.2020	13:40:00	19.02.2020	17:10:59	211	0	211	Fremdgeräusche
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
26.02.2020 07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		8032	1800	9832	

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

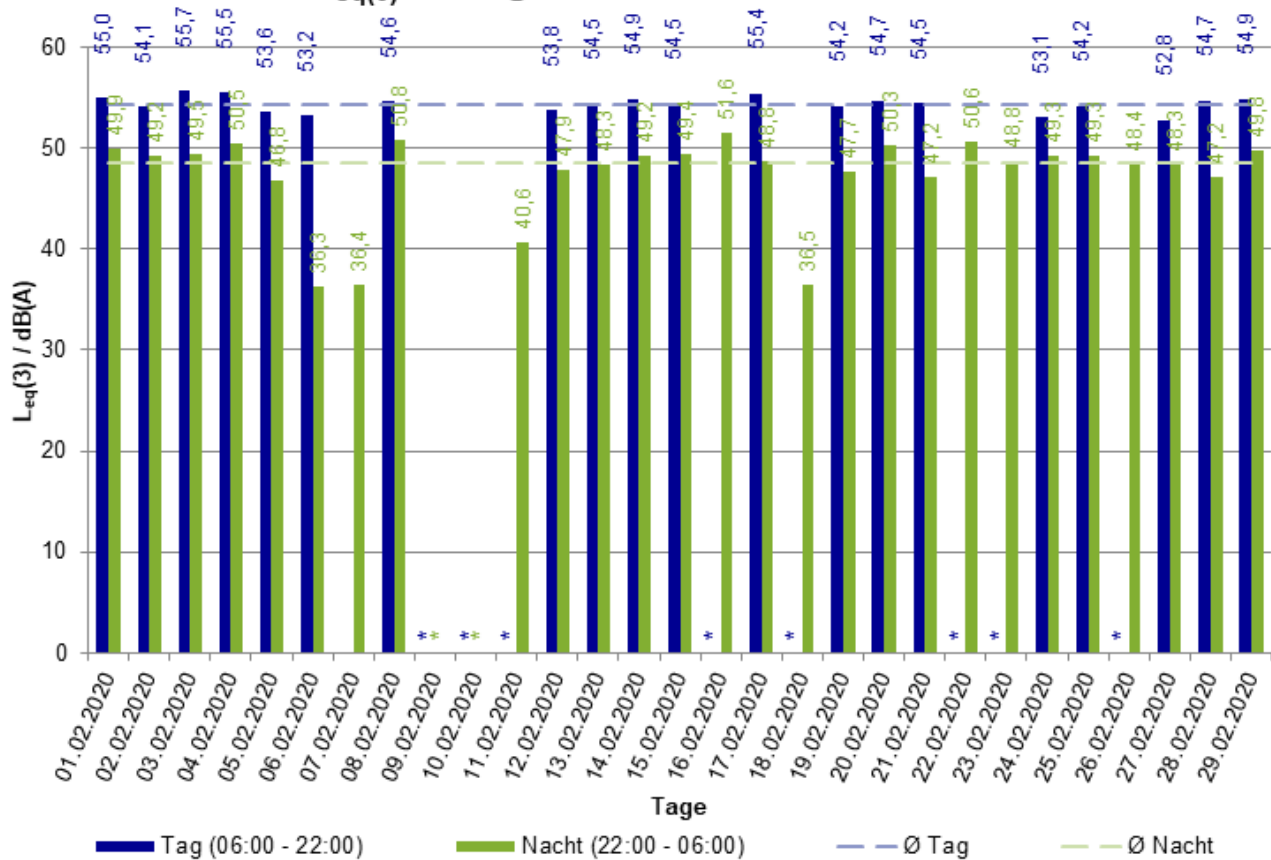
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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)
54,4	48,5	57,1	56,5	50,3	59,1

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

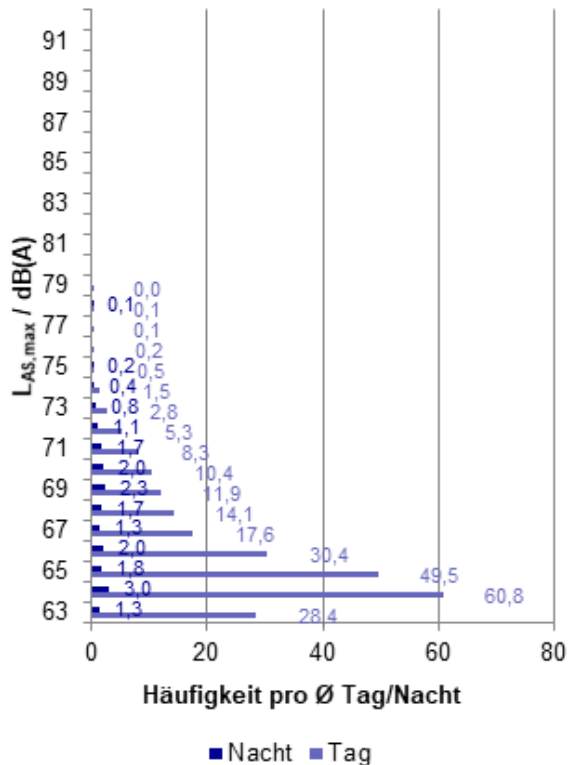
4.2.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	55,0	49,9	57,9	56,8	51,3	59,5
02.02.2020	54,1	49,2	57,3	56,1	50,4	58,8
03.02.2020	55,7	49,5	58,6	57,2	51,9	60,6
04.02.2020	55,5	50,5	58,6	57,2	51,6	60,0
05.02.2020	53,6	46,8	55,8	55,8	49,4	58,3
06.02.2020	53,2	36,3	53,3	55,7	45,0	56,7
07.02.2020		36,4	41,6	50,6	45,7	53,7
08.02.2020	54,6	50,8	58,2	56,4	52,4	59,9
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	40,6	*	*	45,8	*
12.02.2020	53,8	47,9	57,1	56,7	49,9	59,4
13.02.2020	54,5	48,3	57,0	56,8	50,2	59,1
14.02.2020	54,9	49,2	57,4	56,9	50,8	59,3
15.02.2020	54,5	49,4	57,3	56,4	50,7	59,0
16.02.2020	*	51,6	*	*	52,6	*
17.02.2020	55,4	48,8	57,8	57,2	50,7	59,6
18.02.2020	*	36,5	55,0	*	44,5	57,7
19.02.2020	54,2	47,7	56,5	56,8	49,4	58,8
20.02.2020	54,7	50,3	57,8	57,0	52,0	59,6
21.02.2020	54,5	47,2	56,4	56,8	49,4	58,6
22.02.2020	*	50,6	59,0	*	52,1	60,6
23.02.2020	*	48,8	*	*	50,1	*
24.02.2020	53,1	49,3	56,2	56,4	51,1	58,5
25.02.2020	54,2	49,3	57,8	56,3	51,1	59,7
26.02.2020	*	48,4	58,1	*	49,9	60,6
27.02.2020	52,8	48,3	55,6	55,3	50,1	57,8
28.02.2020	54,7	47,2	56,2	56,9	49,4	58,6
29.02.2020	54,9	49,8	58,0	56,7	51,2	59,6
Gesamt	54,4	48,5	57,1	56,5	50,3	59,1

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

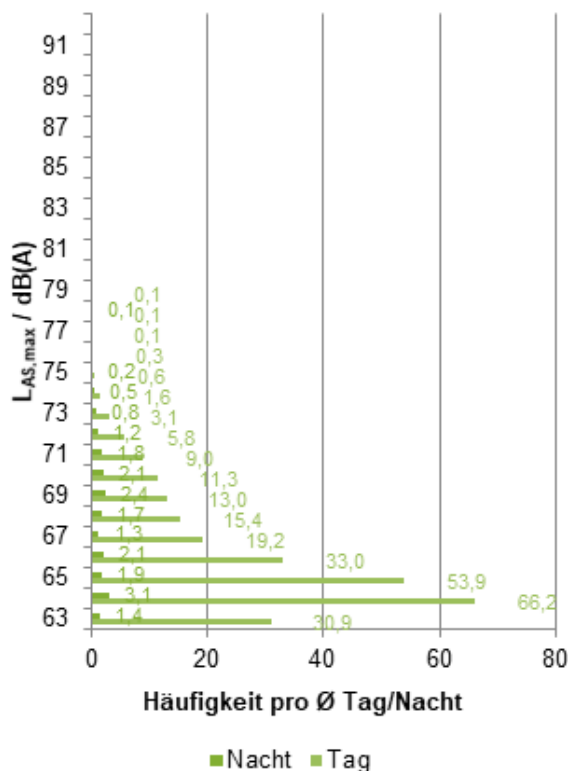
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5068	241,9
Betriebsrichtung 25/18	5064	263,6
Betriebsrichtung 07/18	1	0,6

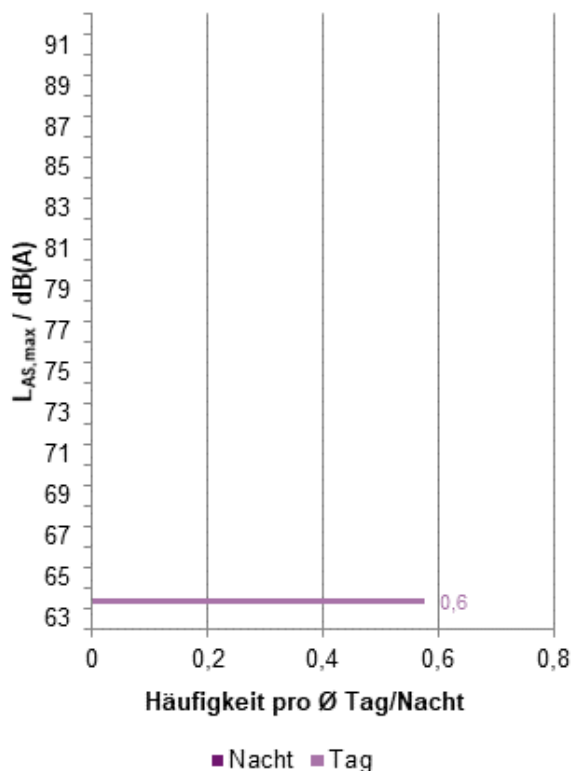
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	492	19,5
Betriebsrichtung 25/18	492	20,5
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	5064	5000	9145	55%	55%	492	480	694	71%	69%
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	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
26.02.2020	16:30:00	26.02.2020	17:19:59	50	0	50	Fremdgeräusche

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			7730	1800	9530	

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



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

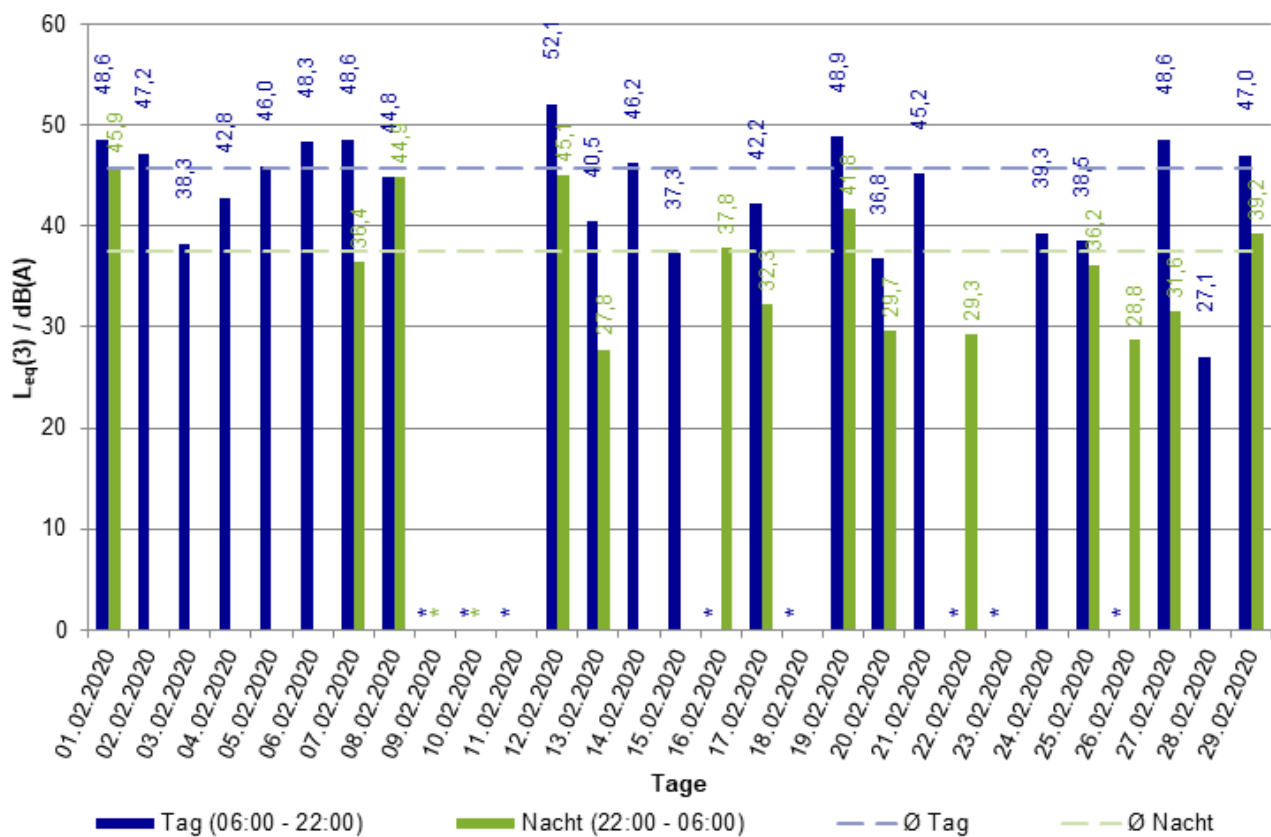
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang)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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,7	37,5	48,3	58,2	54,9	62,6

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

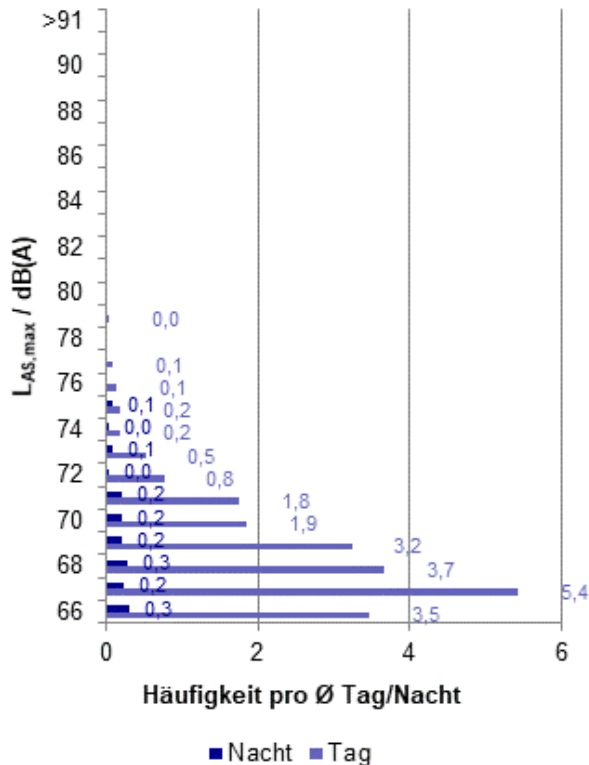
4.3.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	48,6	45,9	53,7	57,8	55,8	62,8
02.02.2020	47,2		46,1	57,3	53,9	61,3
03.02.2020	38,3		39,4	57,9	55,0	62,8
04.02.2020	42,8		41,6	58,2	54,4	62,1
05.02.2020	46,0		45,3	58,1	55,9	63,0
06.02.2020	48,3		46,5	59,1	56,2	63,4
07.02.2020	48,6	36,4	48,8	59,0	56,7	63,8
08.02.2020	44,8	44,9	51,0	58,7	56,6	63,5
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	54,7	*
12.02.2020	52,1	45,1	55,9	59,7	55,8	64,4
13.02.2020	40,5	27,8	41,9	58,4	55,2	62,5
14.02.2020	46,2		48,1	58,4	55,0	62,5
15.02.2020	37,3		35,5	57,1	52,7	60,5
16.02.2020	*	37,8	*	*	54,0	*
17.02.2020	42,2	32,3	45,4	57,7	53,9	61,6
18.02.2020	*		32,4	*	52,6	61,8
19.02.2020	48,9	41,8	52,3	58,8	55,2	63,2
20.02.2020	36,8	29,7	40,9	57,8	56,1	62,2
21.02.2020	45,2		45,1	58,3	54,3	62,0
22.02.2020	*	29,3	45,2	*	53,7	62,3
23.02.2020	*		*	*	54,2	*
24.02.2020	39,3		37,6	57,2	54,3	60,8
25.02.2020	38,5	36,2	44,8	58,7	54,5	62,7
26.02.2020	*	28,8	45,0	*	54,8	63,7
27.02.2020	48,6	31,6	51,3	58,4	55,7	63,1
28.02.2020	27,1		25,5	57,6	54,5	61,6
29.02.2020	47,0	39,2	51,2	57,4	53,8	61,8
Gesamt	45,7	37,5	48,3	58,2	54,9	62,6

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

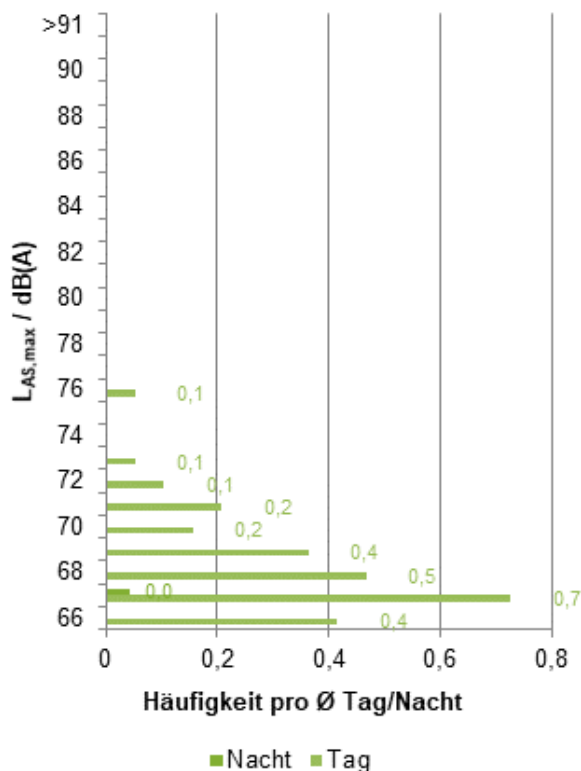
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	449	21,4
Betriebsrichtung 25/18	49	2,5
Betriebsrichtung 07/18	106	61,1

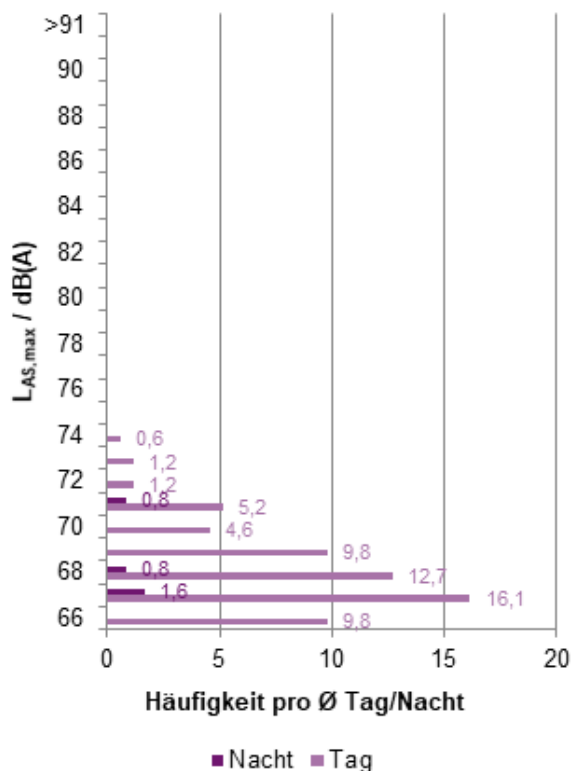
Nacht

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

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.3.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	49	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	106	106	550	19%	19%	4	4	35	11%	11%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7680	1800	9480	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



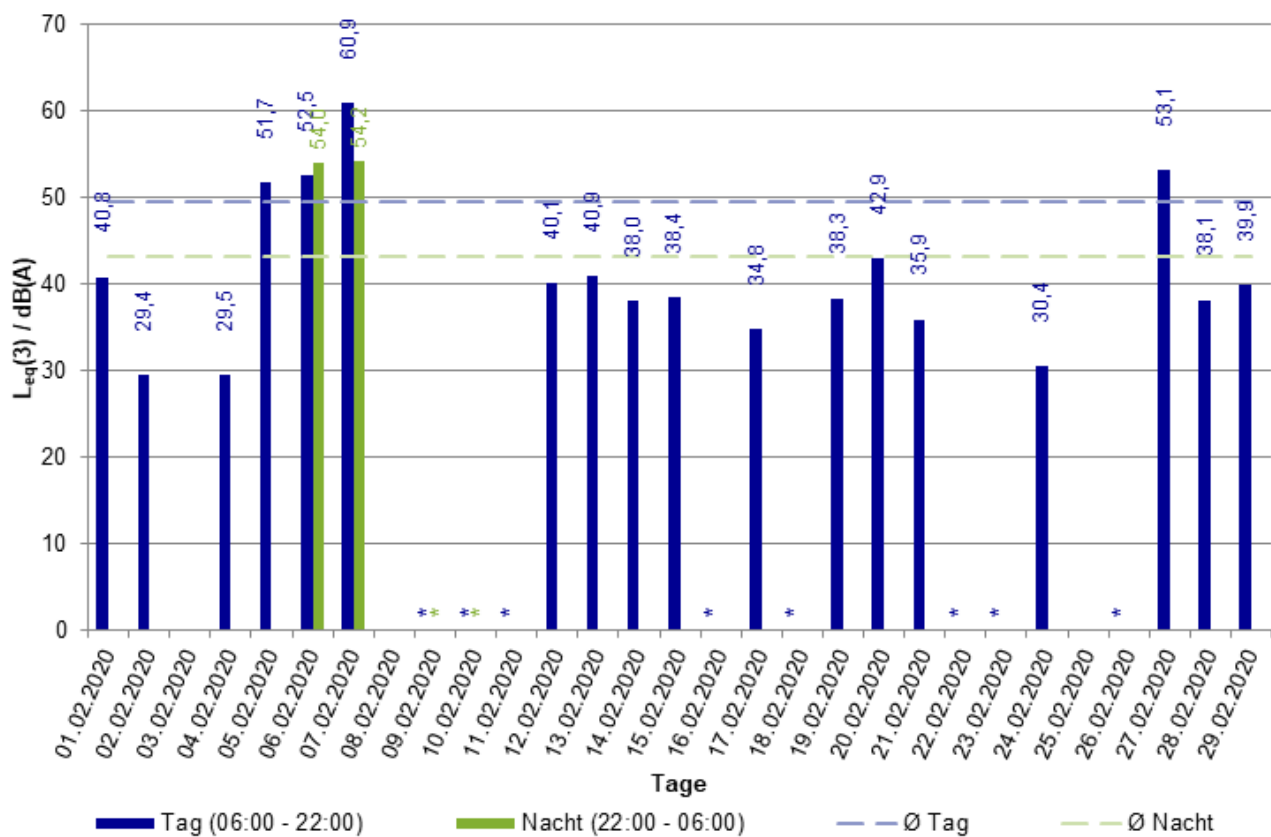
Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
49,4	43,1	52,1	59,1	53,7	62,1

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

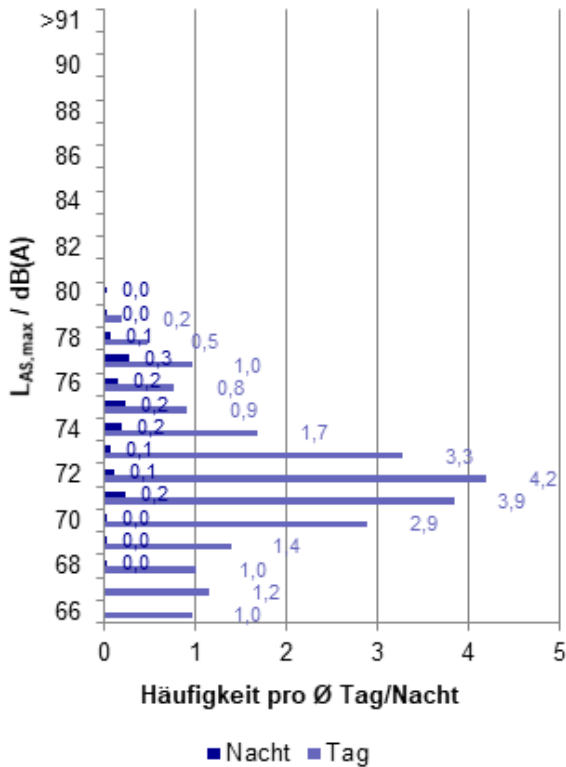
4.4.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	40,8		40,7	59,1	53,3	61,9
02.02.2020	29,4		32,5	56,0	52,5	60,0
03.02.2020				59,0	55,5	63,5
04.02.2020	29,5		32,6	59,4	52,5	61,4
05.02.2020	51,7		49,9	59,4	53,3	61,8
06.02.2020	52,5	54,0	60,0	59,5	56,5	63,6
07.02.2020	60,9	54,2	63,2	63,0	57,7	65,8
08.02.2020				57,4	54,1	61,4
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	52,1	*
12.02.2020	40,1		39,1	59,3	53,1	62,2
13.02.2020	40,9		40,2	59,3	53,4	61,9
14.02.2020	38,0		39,5	58,8	54,3	62,0
15.02.2020	38,4		39,6	57,7	53,7	61,3
16.02.2020	*		*	*	51,6	*
17.02.2020	34,8		33,0	59,0	52,6	61,3
18.02.2020	*		41,3	*	51,7	62,0
19.02.2020	38,3		37,8	59,2	52,2	61,3
20.02.2020	42,9		43,6	59,7	53,8	61,7
21.02.2020	35,9		36,2	58,9	52,9	61,4
22.02.2020	*		35,6	*	52,7	61,2
23.02.2020	*		*	*	51,8	*
24.02.2020	30,4		28,7	58,8	52,8	60,5
25.02.2020				59,1	53,4	62,0
26.02.2020	*			*	52,4	61,8
27.02.2020	53,1		55,8	60,4	54,1	63,3
28.02.2020	38,1		36,5	58,9	53,5	61,5
29.02.2020	39,9		42,0	57,5	53,6	61,5
Gesamt	49,4	43,1	52,1	59,1	53,7	62,1

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

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

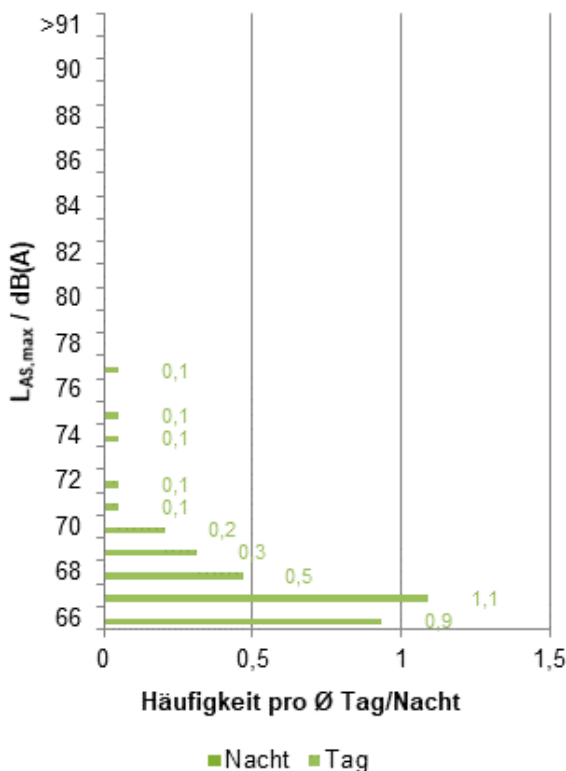
Tag

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	493	23,8
Betriebsrichtung 25/18	63	3,3
Betriebsrichtung 07/18	430	295,1

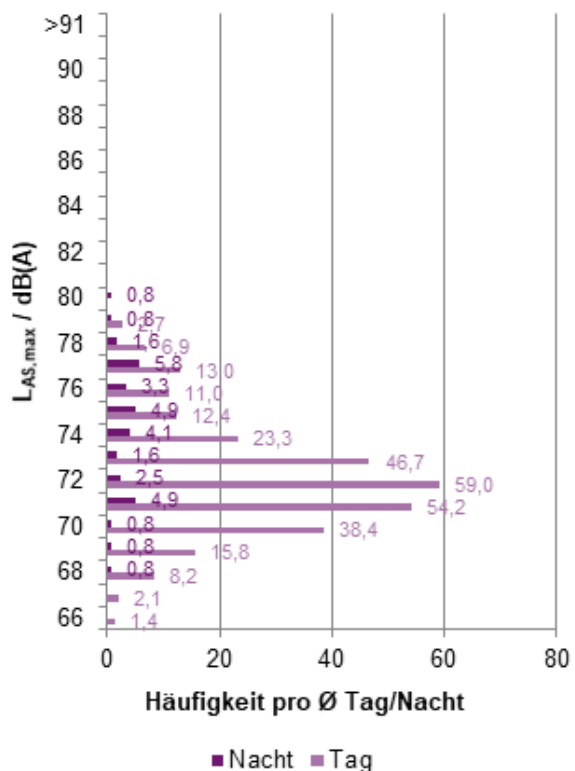
Nacht

	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	40	1,6
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	40	32,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.4.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	63	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	430	429	566	76%	76%	40	40	39	103%	103%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
27.02.2020	15:00:00	27.02.2020	19:25:59	266	0	266	Fremdgeräusche

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			7946	1800	9746	

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

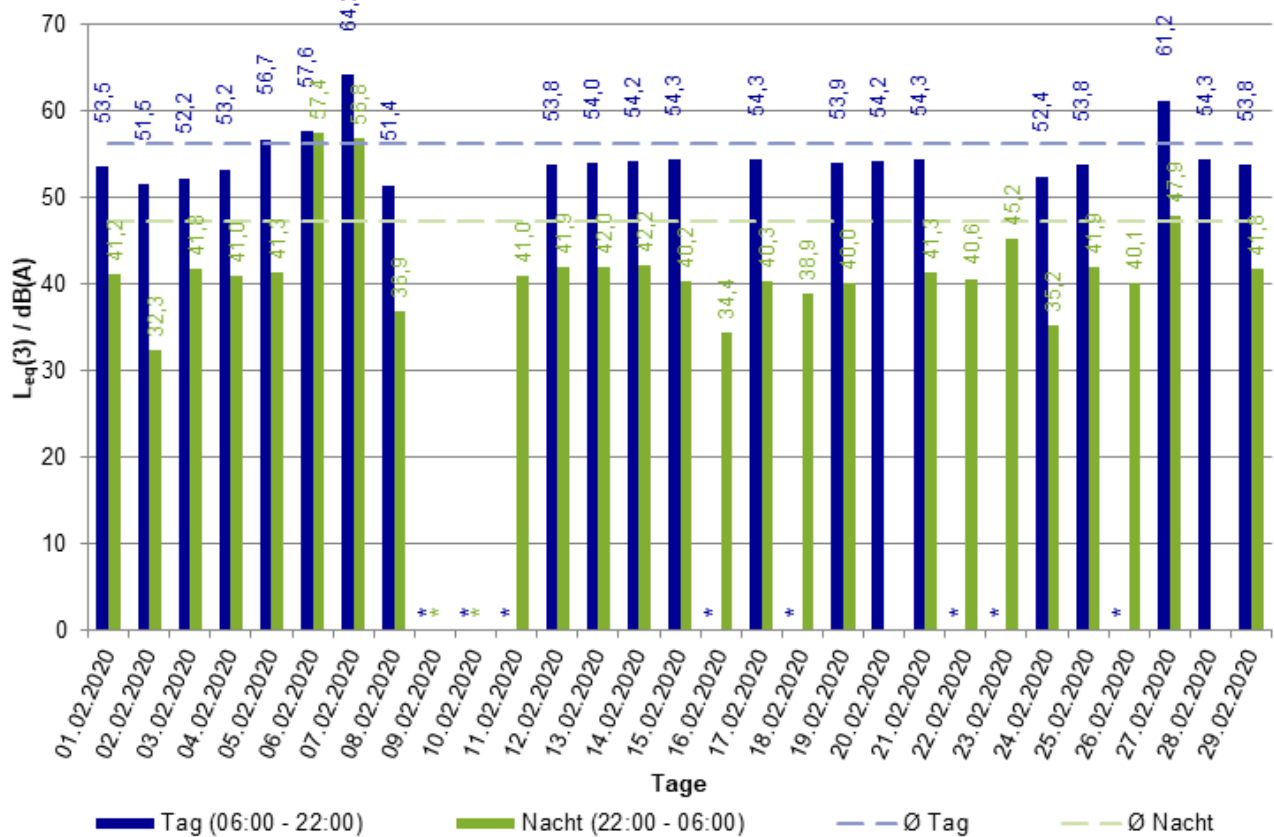
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 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)
56,3	47,3	57,9	67,6	49,5	70,4

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

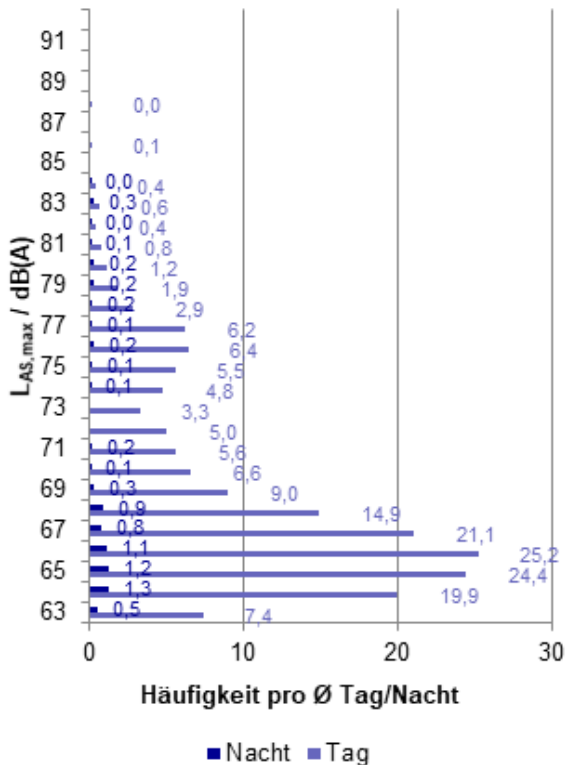
4.5.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	53,5	41,2	54,0	55,6	46,9	57,1
02.02.2020	51,5	32,3	51,0	53,8	44,7	54,9
03.02.2020	52,2	41,8	53,7	54,4	49,0	57,9
04.02.2020	53,2	41,0	53,6	58,9	46,5	58,7
05.02.2020	56,7	41,3	56,5	80,3	47,9	83,6
06.02.2020	57,6	57,4	63,8	58,7	57,9	64,4
07.02.2020	64,2	56,8	66,2	64,5	57,2	66,5
08.02.2020	51,4	36,9	52,2	53,5	46,6	56,4
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	41,0	*	*	46,6	*
12.02.2020	53,8	41,9	55,2	56,1	47,3	58,0
13.02.2020	54,0	42,0	55,1	56,1	47,6	57,8
14.02.2020	54,2	42,2	54,9	56,2	49,0	58,2
15.02.2020	54,3	40,2	54,2	55,7	44,6	56,2
16.02.2020	*	34,4	*	*	43,0	*
17.02.2020	54,3	40,3	54,5	55,9	45,9	57,0
18.02.2020	*	38,9	54,7	*	44,1	57,0
19.02.2020	53,9	40,0	54,7	55,6	45,2	56,8
20.02.2020	54,2		54,2	56,0	45,5	56,8
21.02.2020	54,3	41,3	55,0	55,6	45,5	56,9
22.02.2020	*	40,6	52,9	*	45,8	55,9
23.02.2020	*	45,2	*	*	48,2	*
24.02.2020	52,4	35,2	51,1	54,7	44,8	54,8
25.02.2020	53,8	41,9	54,6	55,5	46,0	56,9
26.02.2020	*	40,1	54,8	*	45,4	57,1
27.02.2020	61,2	47,9	63,0	61,8	50,0	63,7
28.02.2020	54,3		54,5	55,9	44,0	56,8
29.02.2020	53,8	41,8	54,5	55,4	46,1	56,8
Gesamt	56,3	47,3	57,9	67,6	49,5	70,4

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

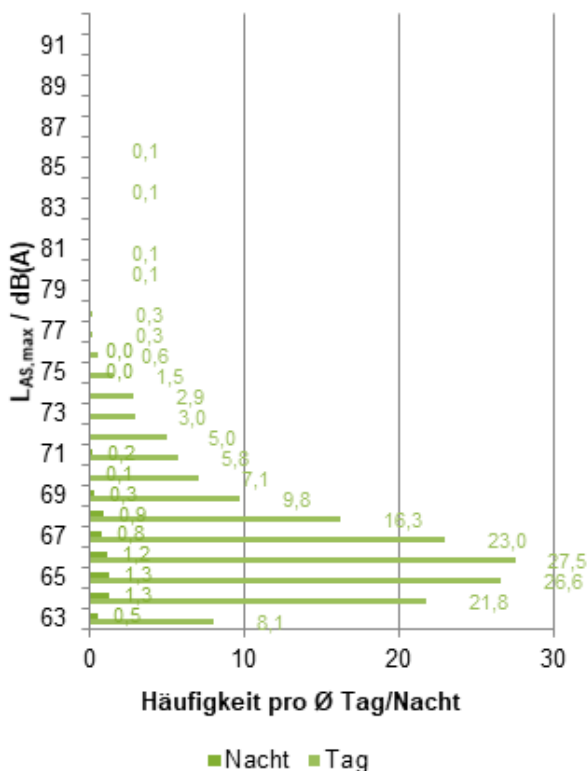
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3577	173,6
Betriebsrichtung 25/18	3012	159,6
Betriebsrichtung 07/18	564	325,2

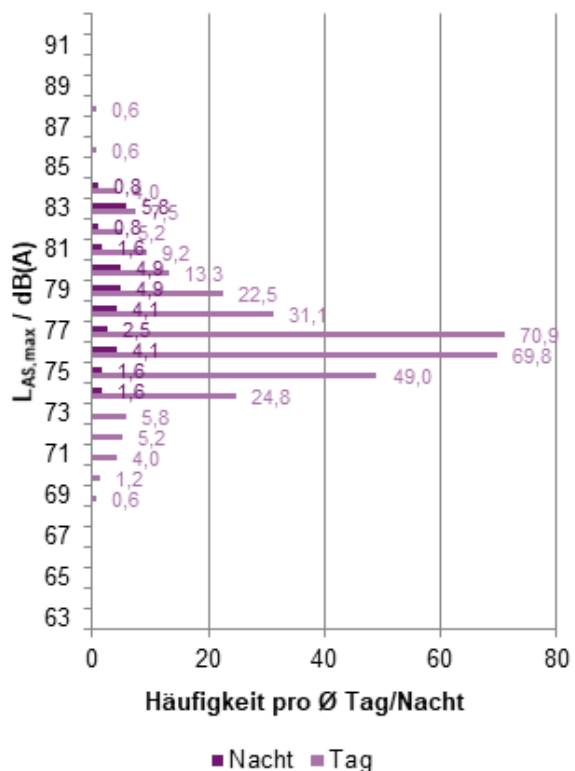
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	202	8
Betriebsrichtung 25/18	162	6,7
Betriebsrichtung 07/18	40	32,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3012	3006	5865	51%	51%	162	162	308	53%	53%
Ostbetrieb (BR 07)	564	563	566	100%	99%	40	40	39	103%	103%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
08.02.2020	08:33:00	08.02.2020	14:53:59	381	0	381	Fremdgeräusche
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			8061	1800	9861	

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

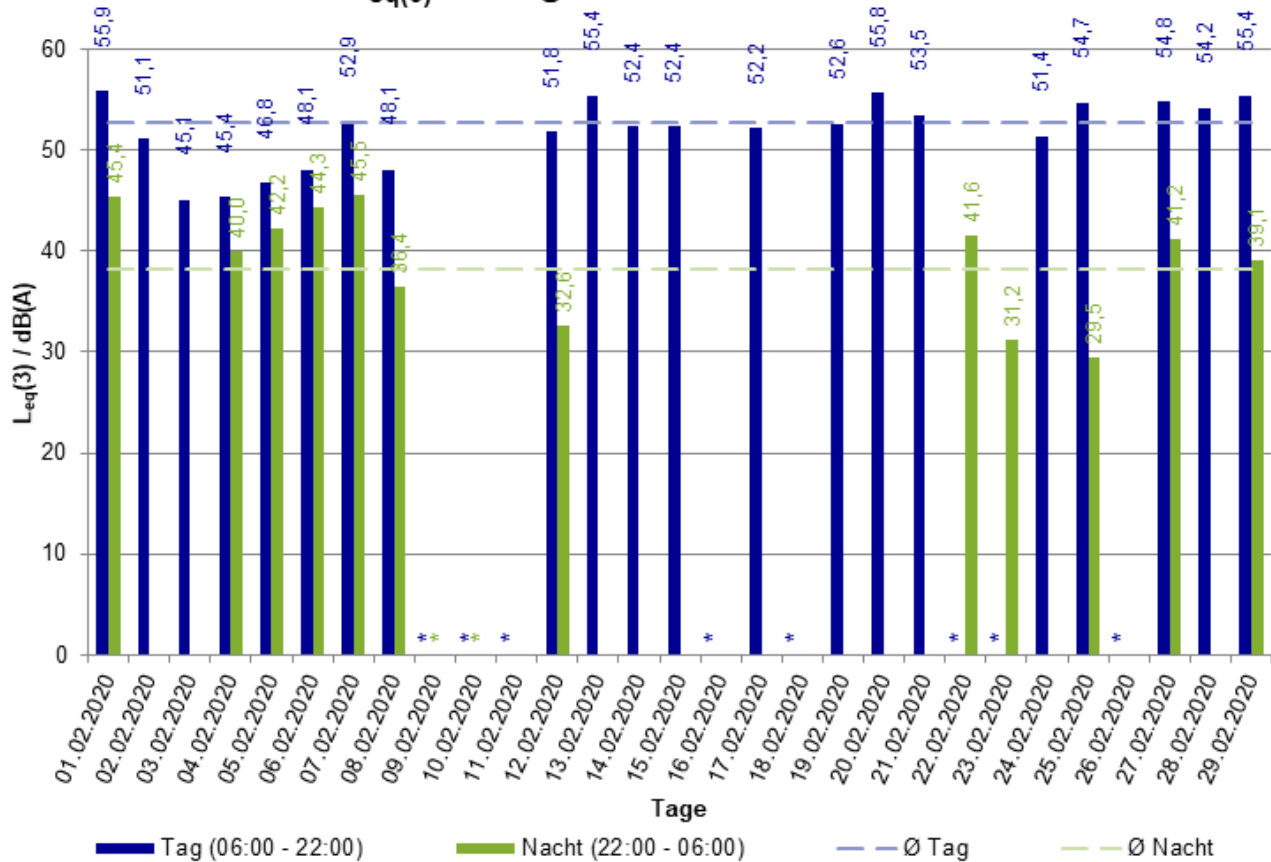
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) sowie Abflug von Flugzeugen mit MTOM > 120 T über sog. Südumfliegung
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,7	38,2	53,1	57,4	52,3	60,6

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

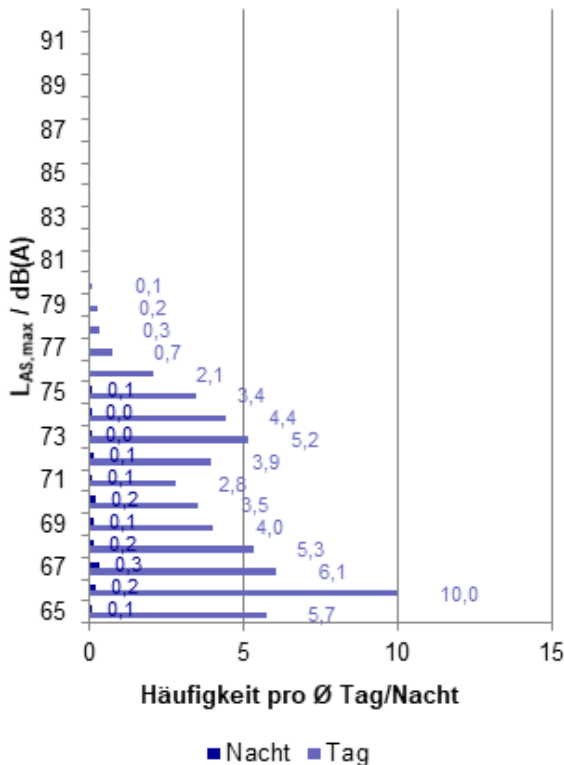
4.6.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	55,9	45,4	57,2	58,4	51,5	60,6
02.02.2020	51,1		51,3	56,4	50,1	58,8
03.02.2020	45,1		47,1	57,1	52,0	60,5
04.02.2020	45,4	40,0	48,6	54,9	50,9	58,6
05.02.2020	46,8	42,2	49,9	55,6	52,5	59,8
06.02.2020	48,1	44,3	51,7	56,1	54,1	61,1
07.02.2020	52,9	45,5	54,8	58,0	54,0	61,7
08.02.2020	48,1	36,4	49,3	55,4	52,5	59,8
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	50,8	*
12.02.2020	51,8	32,6	52,2	56,9	54,7	62,6
13.02.2020	55,4		55,8	59,6	51,9	61,5
14.02.2020	52,4		53,9	57,2	54,9	62,2
15.02.2020	52,4		53,1	57,4	51,4	60,1
16.02.2020	*		*	*	50,8	*
17.02.2020	52,2		50,7	57,6	52,4	60,4
18.02.2020	*		52,8	*	51,6	61,0
19.02.2020	52,6		52,5	57,0	52,3	60,4
20.02.2020	55,8		56,1	59,0	51,3	60,6
21.02.2020	53,5		53,3	57,3	53,7	61,2
22.02.2020	*	41,6	52,3	*	50,1	59,5
23.02.2020	*	31,2	*	*	49,6	*
24.02.2020	51,4		49,8	56,8	52,2	59,3
25.02.2020	54,7	29,5	54,2	59,1	51,6	61,0
26.02.2020	*		52,3	*	50,9	60,3
27.02.2020	54,8	41,2	55,1	59,1	51,0	60,7
28.02.2020	54,2		54,1	57,8	54,8	61,9
29.02.2020	55,4	39,1	55,5	58,3	50,9	60,3
Gesamt	52,7	38,2	53,1	57,4	52,3	60,6

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

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

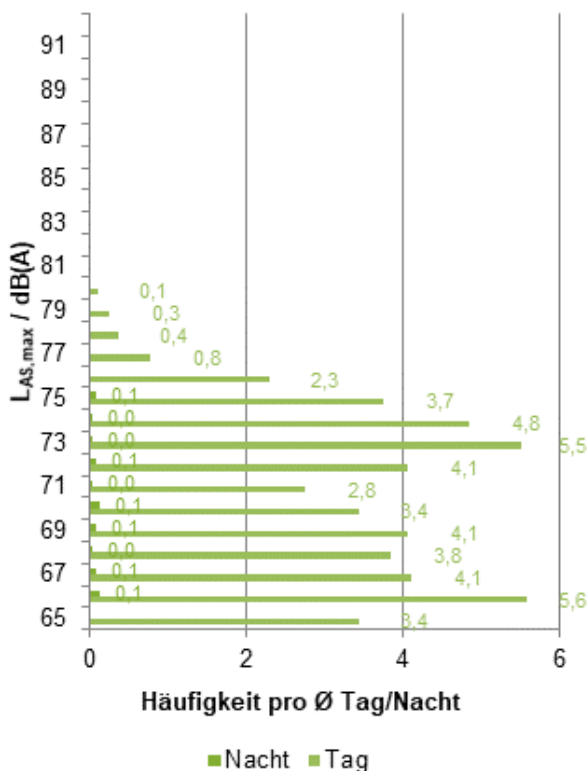
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1213	57,9
Betriebsrichtung 25/18	945	49,2
Betriebsrichtung 07/18	268	155,3

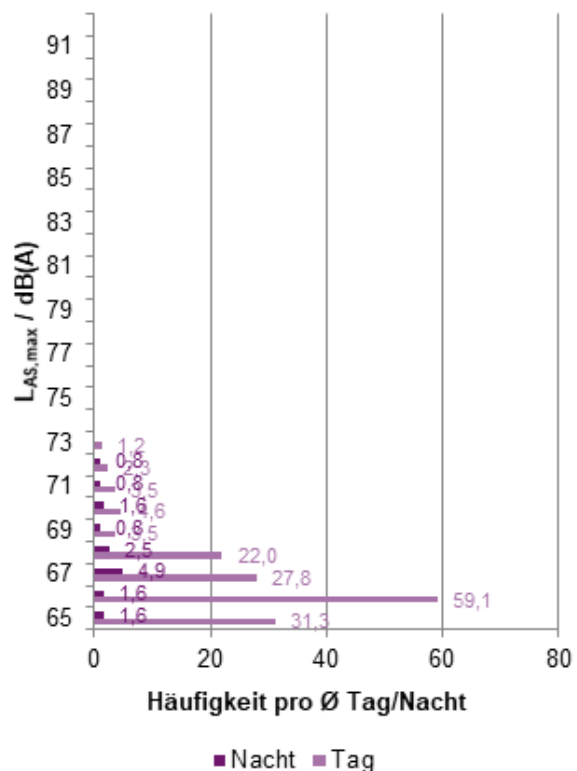
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	36	1,4
Betriebsrichtung 25/18	18	0,7
Betriebsrichtung 07/18	18	14,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	945	896	1966	48%	46%	18	14	34	53%	41%
Ostbetrieb (BR 07)	268	259	467	57%	55%	18	17	18	100%	94%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
27.02.2020	14:19:00	27.02.2020	15:06:59	48	0	48	Fremdgeräusche

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			7728	1800	9528	

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

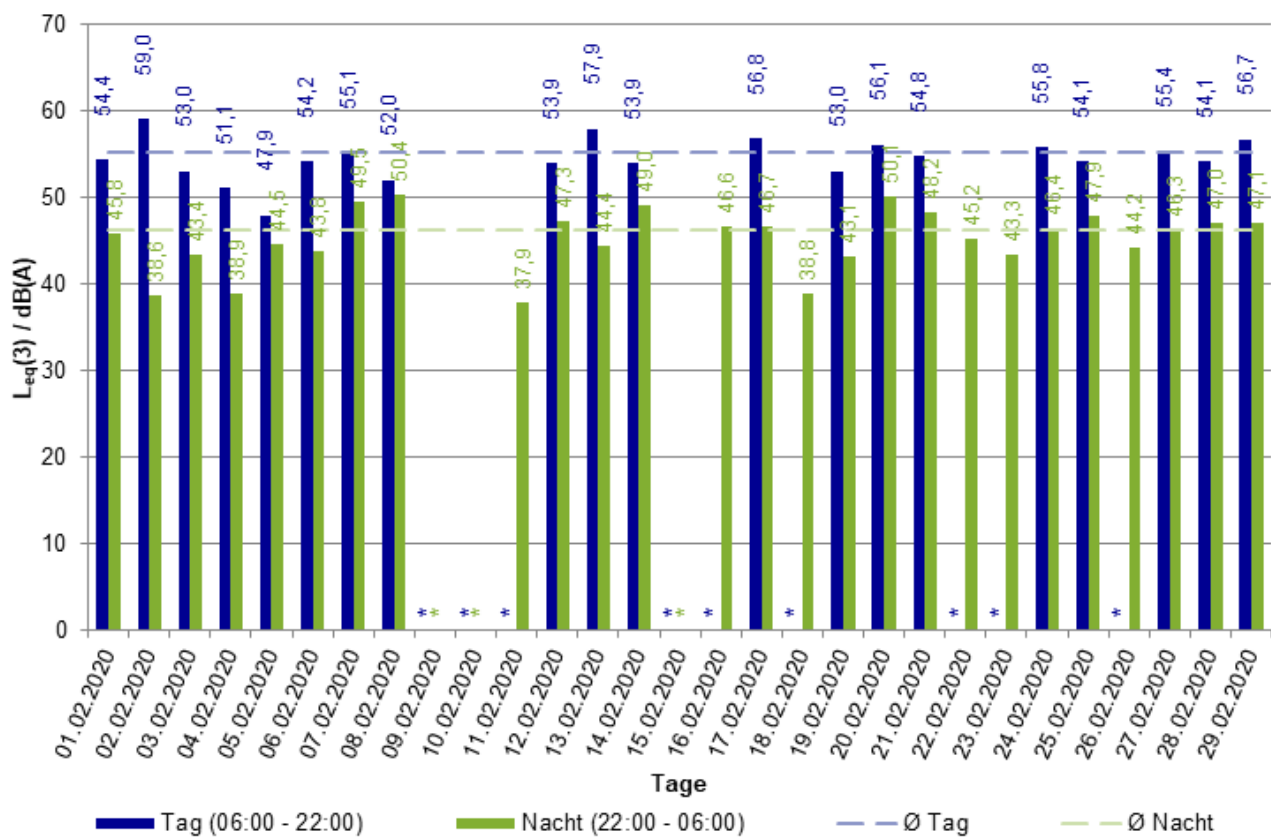
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,3	46,2	56,6	57,9	51,5	60,5

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

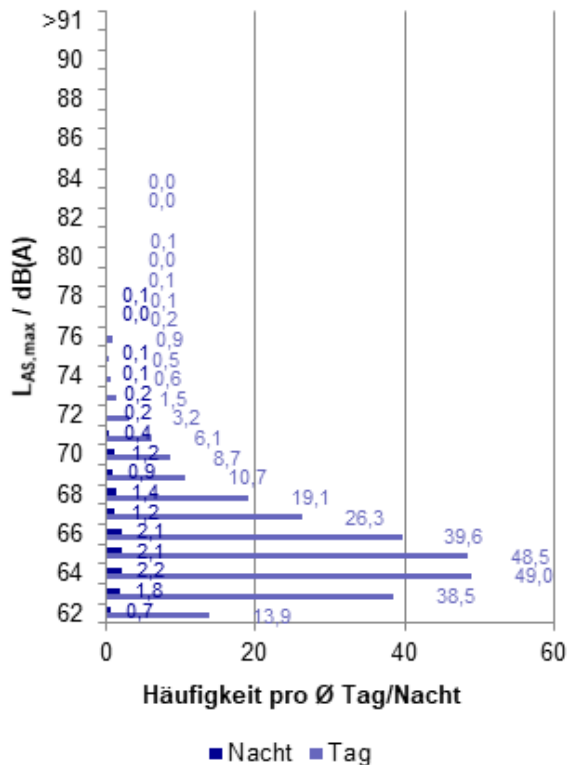
4.7.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	54,4	45,8	55,6	58,2	49,9	59,5
02.02.2020	59,0	38,6	57,6	59,8	48,1	59,7
03.02.2020	53,0	43,4	54,4	56,6	50,6	59,7
04.02.2020	51,1	38,9	51,4	55,4	46,3	56,7
05.02.2020	47,9	44,5	52,4	52,8	50,3	57,7
06.02.2020	54,2	43,8	55,6	56,7	51,5	59,9
07.02.2020	55,1	49,5	58,8	57,5	52,3	61,0
08.02.2020	52,0	50,4	56,8	59,1	53,5	62,5
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	37,9	*	*	49,1	*
12.02.2020	53,9	47,3	57,2	57,3	54,2	62,4
13.02.2020	57,9	44,4	58,1	60,2	51,8	61,7
14.02.2020	53,9	49,0	57,4	57,2	53,7	61,4
15.02.2020	*	*	*	*	*	*
16.02.2020	*	46,6	*	*	50,3	*
17.02.2020	56,8	46,7	58,2	58,5	52,1	61,2
18.02.2020	*	38,8	55,8	*	50,2	60,5
19.02.2020	53,0	43,1	54,6	56,4	51,6	59,9
20.02.2020	56,1	50,1	58,1	58,7	52,7	60,7
21.02.2020	54,8	48,2	57,3	57,1	53,6	61,2
22.02.2020	*	45,2	55,5	*	50,0	59,7
23.02.2020	*	43,3	*	*	48,2	*
24.02.2020	55,8	46,4	56,0	58,8	52,1	60,2
25.02.2020	54,1	47,9	57,0	57,5	52,4	60,9
26.02.2020	*	44,2	55,3	*	50,0	59,8
27.02.2020	55,4	46,3	55,8	57,9	50,5	59,3
28.02.2020	54,1	47,0	56,5	57,9	53,3	61,1
29.02.2020	56,7	47,1	57,6	58,5	51,5	60,7
Gesamt	55,3	46,2	56,6	57,9	51,5	60,5

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

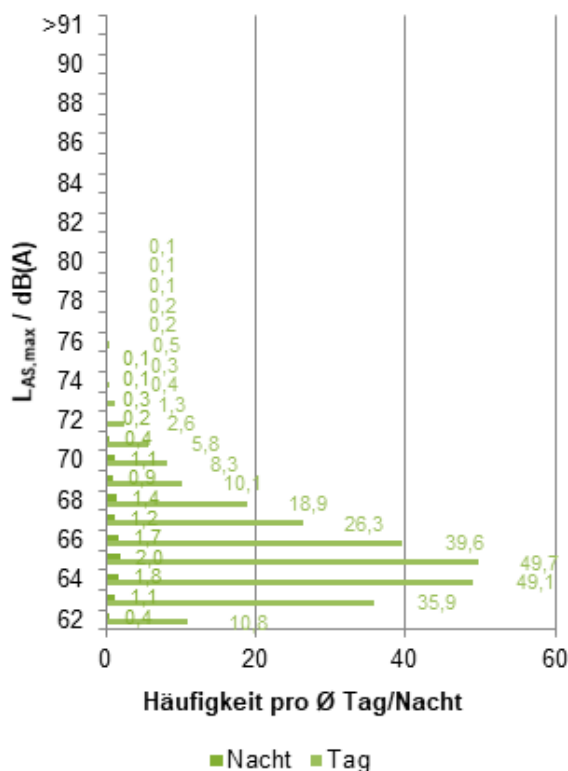
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5393	267,9
Betriebsrichtung 25/18	4784	260,1
Betriebsrichtung 07/18	74	42,7

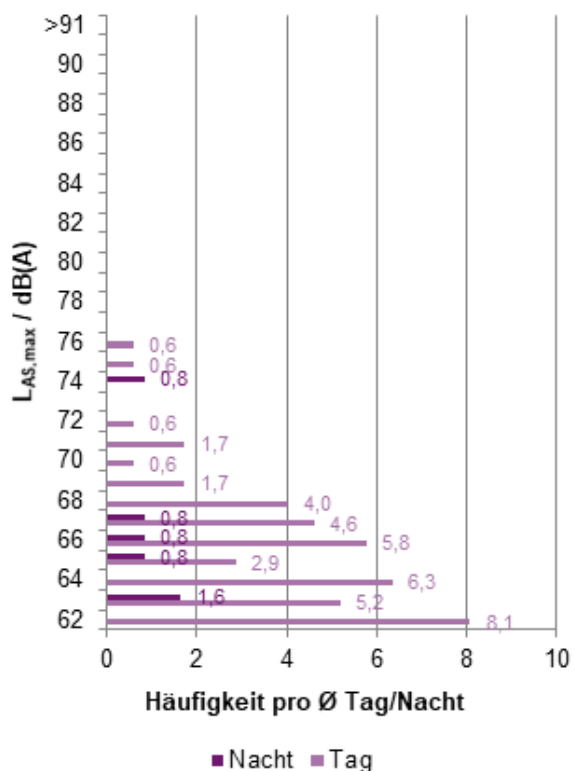
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	364	15
Betriebsrichtung 25/18	293	12,7
Betriebsrichtung 07/18	6	4,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4784	3261	6741	71%	48%	293	180	257	114%	70%
Ostbetrieb (BR 07)	74	0	0	0%	0%	6	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
15.02.2020	13:13:00	16.02.2020	11:07:59	835	480	1315	Technische Mängel
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			8515	2280	10795	

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

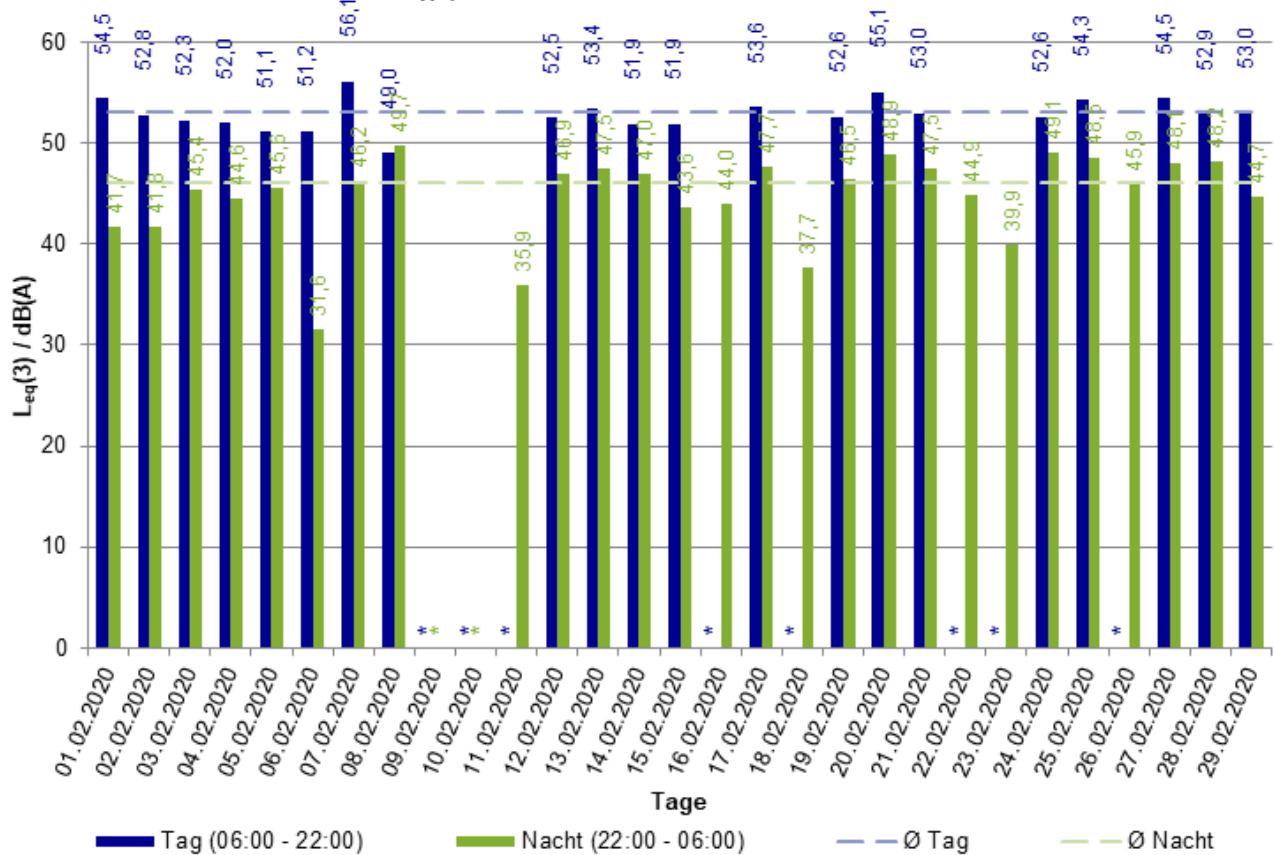
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L alle Flugzeuge, Anflug 25C nur Flugzeuge mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
53,1	46,1	55,2	56,7	51,6	59,9

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

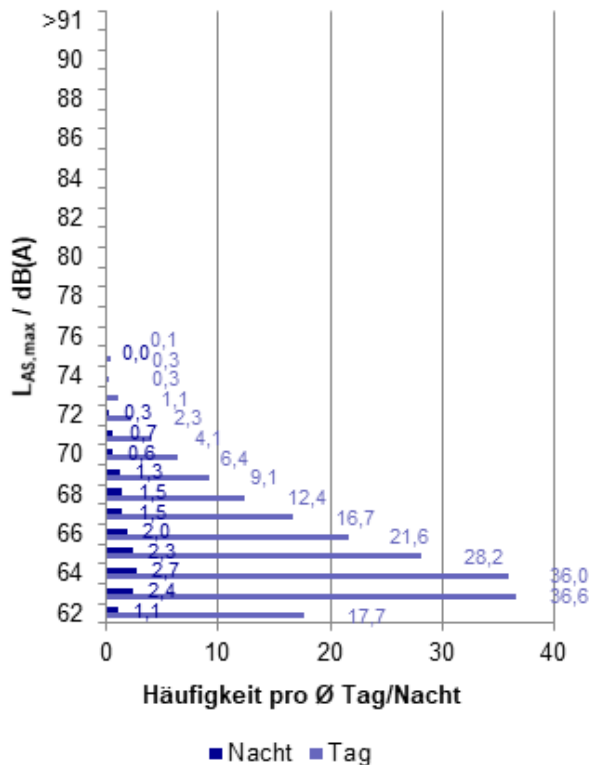
4.8.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	54,5	41,7	54,8	57,4	50,0	59,2
02.02.2020	52,8	41,8	53,5	55,7	49,3	58,6
03.02.2020	52,3	45,4	54,8	56,4	52,5	60,8
04.02.2020	52,0	44,6	54,1	56,7	51,4	59,7
05.02.2020	51,1	45,6	53,4	56,3	51,1	59,2
06.02.2020	51,2	31,6	50,4	55,6	50,8	58,7
07.02.2020	56,1	46,2	57,2	58,1	50,5	59,9
08.02.2020	49,0	49,7	55,9	58,1	53,4	61,0
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	35,9	*	*	51,5	*
12.02.2020	52,5	46,9	56,0	56,7	50,5	59,7
13.02.2020	53,4	47,5	56,2	56,6	51,6	59,7
14.02.2020	51,9	47,0	54,8	55,8	50,5	58,6
15.02.2020	51,9	43,6	53,3	55,1	48,7	57,5
16.02.2020	*	44,0	*	*	52,5	*
17.02.2020	53,6	47,7	56,1	56,3	53,0	60,6
18.02.2020	*	37,7	52,9	*	52,0	60,6
19.02.2020	52,6	46,5	55,1	56,6	50,0	58,9
20.02.2020	55,1	48,9	57,3	57,4	53,1	60,4
21.02.2020	53,0	47,5	55,6	56,2	51,7	59,4
22.02.2020	*	44,9	55,7	*	54,2	62,4
23.02.2020	*	39,9	*	*	49,5	*
24.02.2020	52,6	49,1	56,0	55,9	54,3	60,8
25.02.2020	54,3	48,5	57,1	57,7	53,0	61,2
26.02.2020	*	45,9	55,9	*	49,8	59,9
27.02.2020	54,5	48,1	57,2	57,1	51,8	60,2
28.02.2020	52,9	48,2	55,6	56,2	50,6	58,6
29.02.2020	53,0	44,7	54,7	55,9	51,5	59,8
Gesamt	53,1	46,1	55,2	56,7	51,6	59,9

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

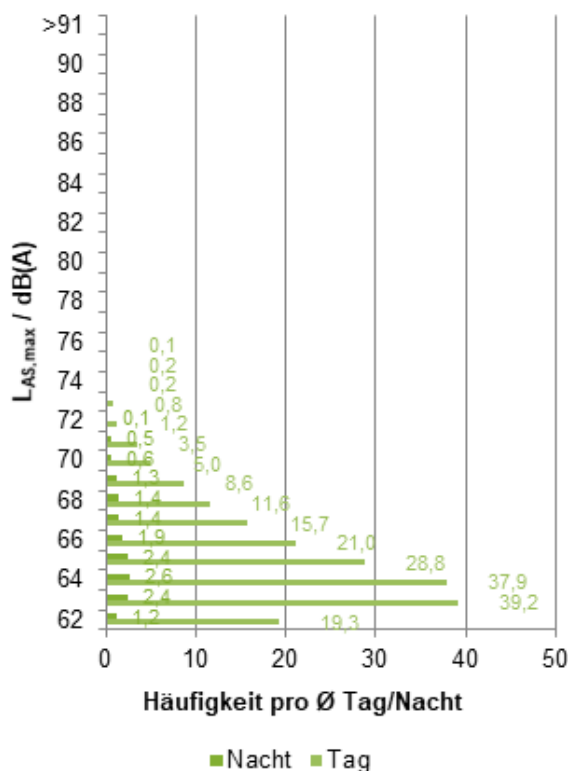
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3882	193
Betriebsrichtung 25/18	3565	192,8
Betriebsrichtung 07/18	315	193,7

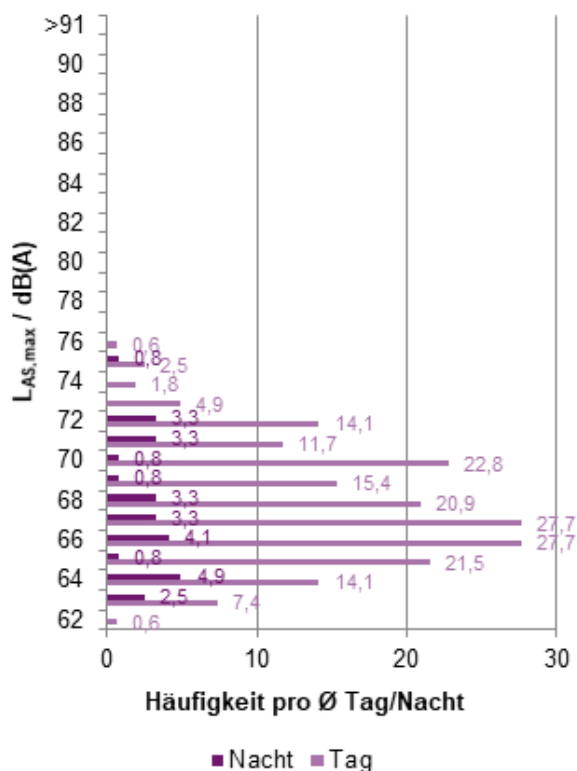
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	416	16,5
Betriebsrichtung 25/18	382	15,9
Betriebsrichtung 07/18	34	27,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3565	3324	6734	53%	49%	382	373	610	63%	61%
Ostbetrieb (BR 07)	315	315	381	83%	83%	34	34	35	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	11:58:00	02.02.2020	16:19:59	262	0	262	Fremdgeräusche
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
17.02.2020	14:56:00	17.02.2020	19:26:59	271	0	271	Fremdgeräusche
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	14:44:00	24.02.2020	15:57:59	74	0	74	Fremdgeräusche
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
25.02.2020 13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020 07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit
27.02.2020 11:38:00	27.02.2020 12:29:59	52	0	52	Fremdgeräusche
27.02.2020 17:45:00	27.02.2020 19:28:59	104	0	104	Fremdgeräusche
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 14:33:00	29.02.2020 15:59:59	87	0	87	Fremdgeräusche
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		8530	1800	10330	

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

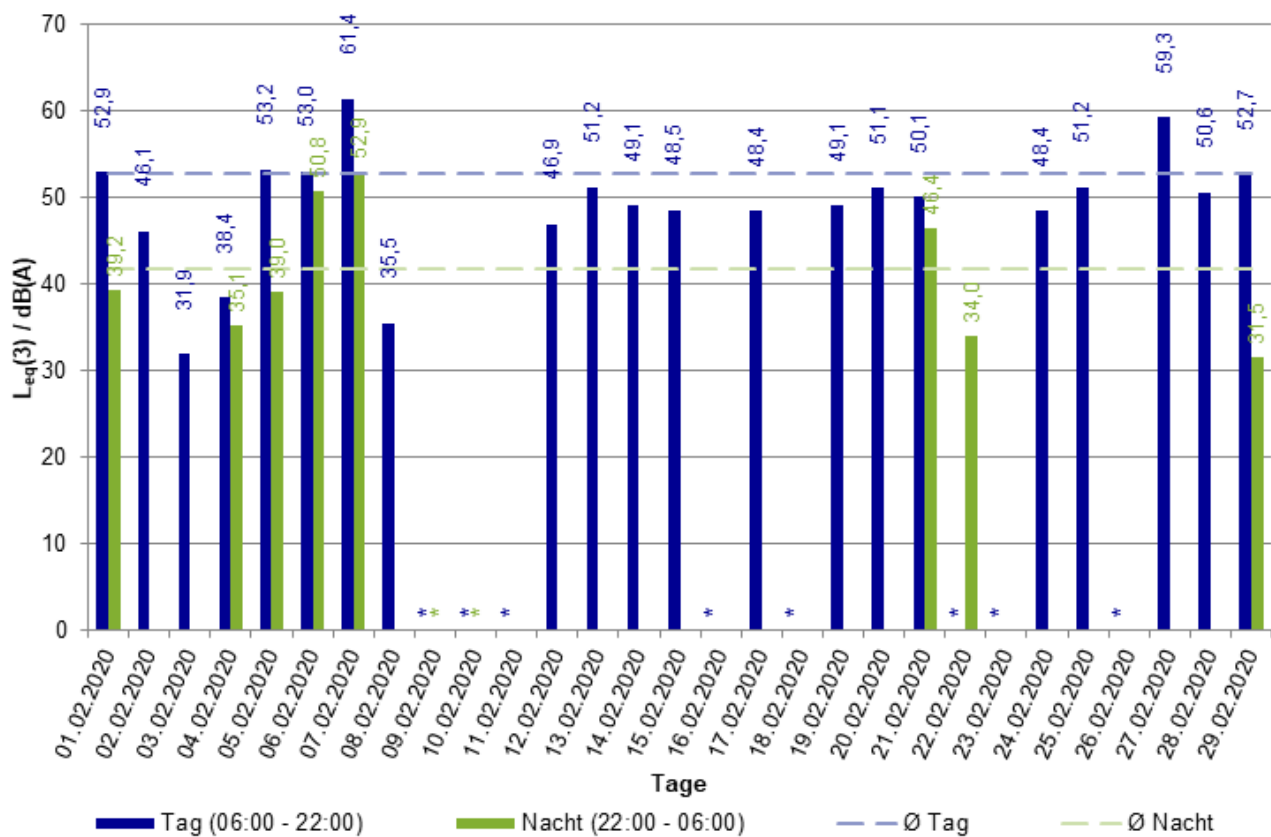
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, 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)
52,8	41,8	53,8	55,0	46,9	56,9

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

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



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

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

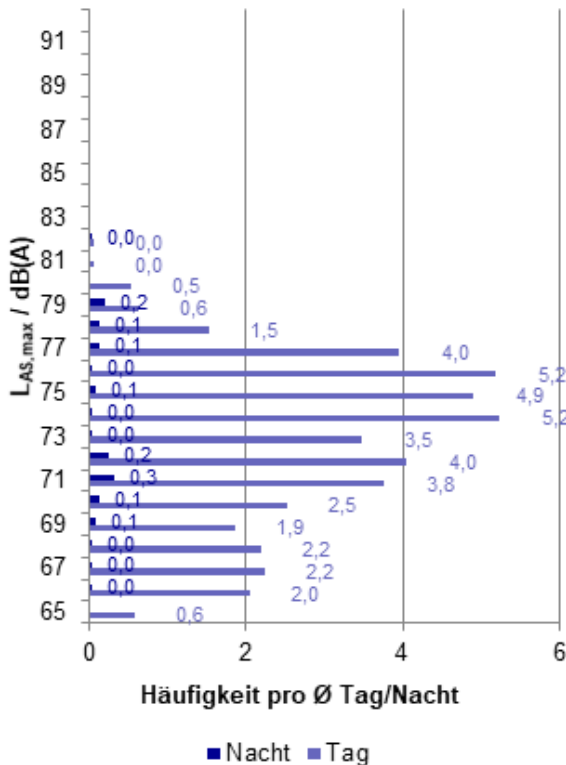
4.9.3 L_{eq} (3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.02.2020	52,9	39,2	53,7	55,2	49,5	58,4
02.02.2020	46,1		47,3	51,6	44,6	54,6
03.02.2020	31,9		34,5	51,1	47,0	55,3
04.02.2020	38,4	35,1	44,1	51,2	45,2	53,9
05.02.2020	53,2	39,0	52,2	55,3	45,9	55,9
06.02.2020	53,0	50,8	57,3	55,5	52,2	59,3
07.02.2020	61,4	52,9	63,0	62,0	53,9	63,7
08.02.2020	35,5		38,7	51,5	45,7	54,1
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	45,6	*
12.02.2020	46,9		46,9	53,8	44,8	55,3
13.02.2020	51,2		51,4	54,2	45,7	55,9
14.02.2020	49,1		50,9	53,3	45,3	55,7
15.02.2020	48,5		49,4	53,6	44,1	55,0
16.02.2020	*		*	*	45,8	*
17.02.2020	48,4		46,8	52,7	44,0	53,9
18.02.2020	*		49,7	*	43,8	54,7
19.02.2020	49,1		48,5	53,5	43,3	54,3
20.02.2020	51,1		51,4	53,7	44,2	54,8
21.02.2020	50,1	46,4	53,7	53,6	48,7	56,6
22.02.2020	*	34,0	46,9	*	45,2	54,2
23.02.2020	*		*	*	45,4	*
24.02.2020	48,4		46,7	52,1	44,4	53,0
25.02.2020	51,2		50,6	53,6	45,2	55,3
26.02.2020	*		47,6	*	42,9	54,0
27.02.2020	59,3		60,2	60,2	45,9	61,5
28.02.2020	50,6		50,1	53,2	44,0	54,5
29.02.2020	52,7	31,5	53,0	54,3	44,3	55,7
Gesamt	52,8	41,8	53,8	55,0	46,9	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.

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

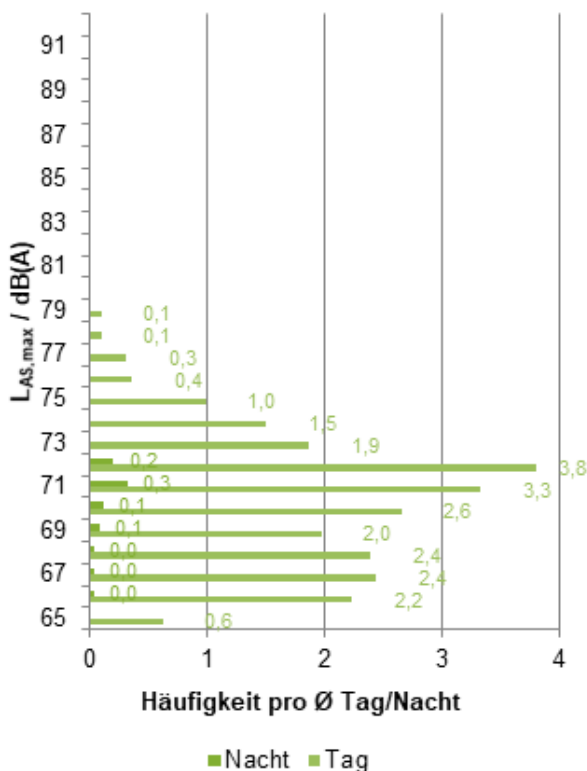
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	940	44,8
Betriebsrichtung 25/18	475	24,7
Betriebsrichtung 07/18	465	268,1

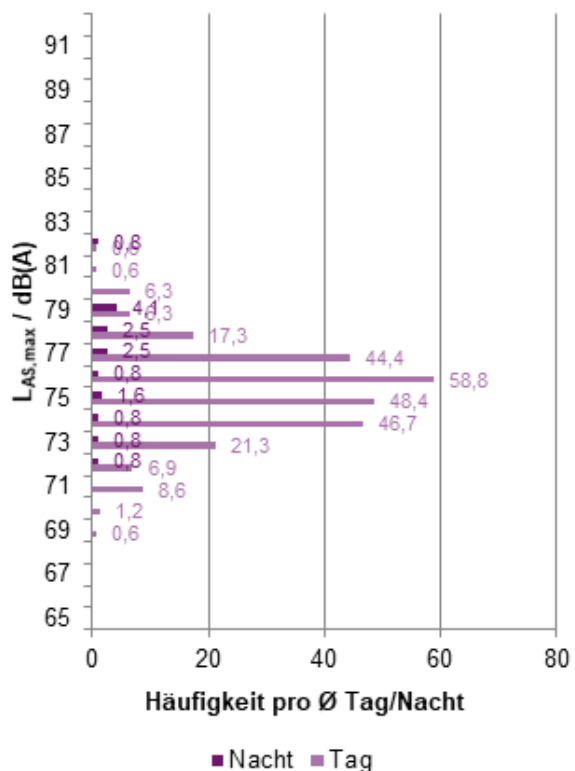
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	39	1,5
Betriebsrichtung 25/18	21	0,9
Betriebsrichtung 07/18	18	14,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	475	475	955	50%	50%	21	19	22	95%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	465	465	467	100%	100%	18	18	18	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7680	1800	9480	

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

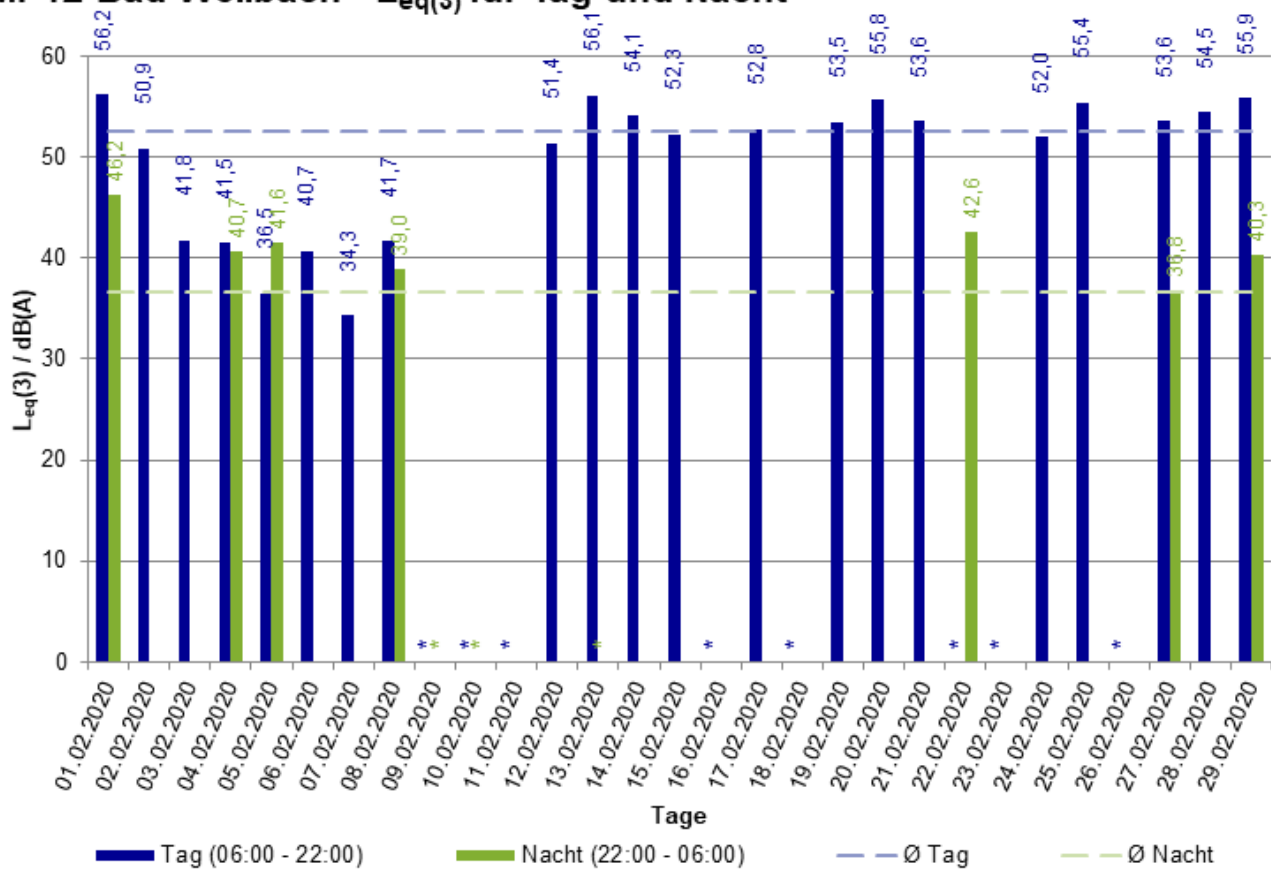
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / 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	36,6	52,8	56,5	51,7	59,8

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

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



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

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

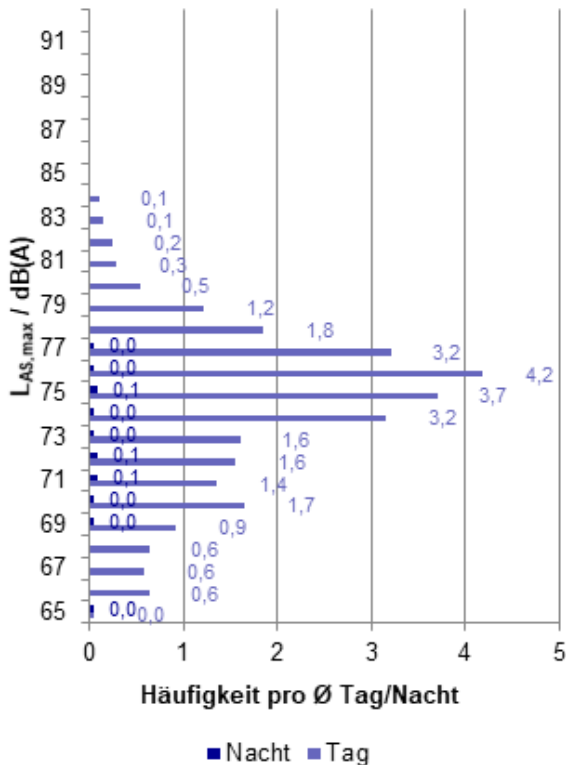
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	56,2	46,2	57,7	57,7	51,9	60,6
02.02.2020	50,9		51,3	54,7	51,6	59,4
03.02.2020	41,8		44,5	54,0	55,6	62,5
04.02.2020	41,5	40,7	48,3	57,4	53,6	61,3
05.02.2020	36,5	41,6	47,6	56,6	53,9	61,1
06.02.2020	40,7		42,3	55,3	56,8	62,8
07.02.2020	34,3		32,6	58,3	56,8	63,6
08.02.2020	41,7	39,0	47,6	53,7	49,9	57,7
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	51,0	*
12.02.2020	51,4		51,8	56,4	48,1	58,5
13.02.2020	56,1	*	57,5	60,3	*	60,9
14.02.2020	54,1		55,6	57,4	51,1	60,4
15.02.2020	52,3		53,3	54,4	42,3	55,6
16.02.2020	*		*	*	50,3	*
17.02.2020	52,8		51,1	54,9	46,6	56,1
18.02.2020	*		53,7	*	43,4	56,6
19.02.2020	53,5		53,0	58,0	47,3	58,7
20.02.2020	55,8		56,3	56,8	51,8	59,6
21.02.2020	53,6		53,3	56,1	46,0	57,0
22.02.2020	*	42,6	52,5	*	47,6	56,8
23.02.2020	*		*	*	53,2	*
24.02.2020	52,0		50,3	54,5	46,8	55,4
25.02.2020	55,4		54,7	57,4	49,6	59,3
26.02.2020	*		52,1	*	48,1	58,9
27.02.2020	53,6	36,8	53,4	58,0	53,6	61,7
28.02.2020	54,5		54,2	56,4	45,9	57,1
29.02.2020	55,9	40,3	56,3	57,3	45,9	58,4
Gesamt	52,5	36,6	52,8	56,5	51,7	59,8

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

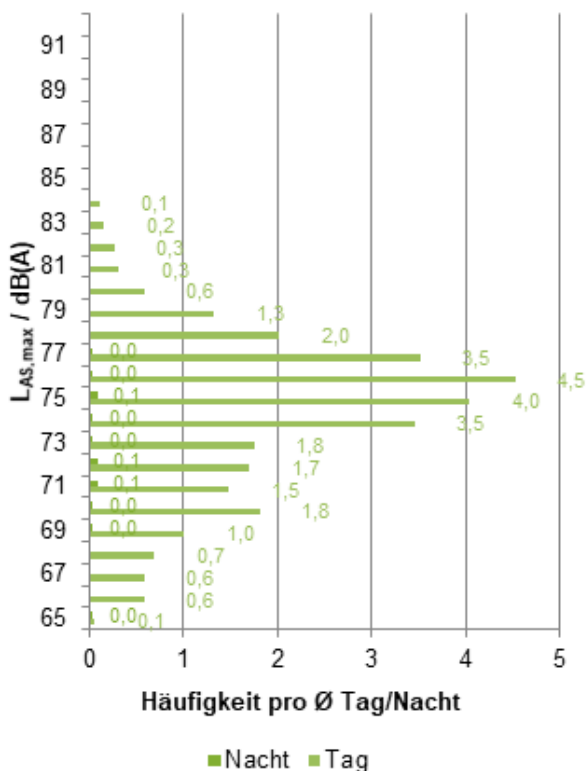
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	568	27,6
Betriebsrichtung 25/18	564	30
Betriebsrichtung 07/18	4	2,3

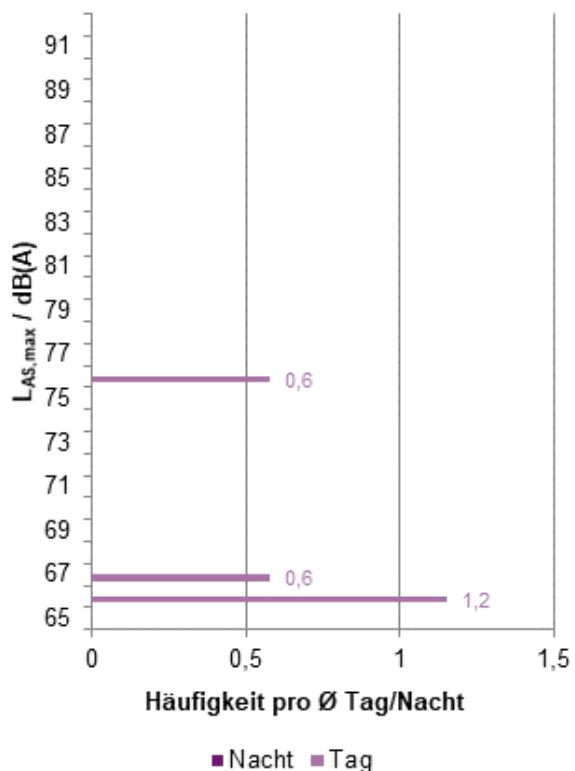
Nacht

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

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	564	563	955	59%	59%	13	13	22	59%	59%
Ostbetrieb (BR 07)	4	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020 20:30:00	01.02.2020 21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020 16:20:00	02.02.2020 18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020 21:20:00	02.02.2020 22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020 10:20:00	03.02.2020 15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020 12:30:00	04.02.2020 13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020 11:50:00	11.02.2020 22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020 05:00:00	12.02.2020 11:59:59	360	60	420	Böigkeit
13.02.2020 18:35:00	14.02.2020 09:46:59	432	480	912	Technische Mängel
16.02.2020 11:50:00	17.02.2020 00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020 07:20:00	18.02.2020 16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020 04:50:00	19.02.2020 06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020 12:00:00	19.02.2020 13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020 14:40:00	20.02.2020 16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020 19:40:00	21.02.2020 01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020 10:10:00	22.02.2020 16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020 19:20:00	22.02.2020 21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020 07:00:00	23.02.2020 22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020 17:40:00	25.02.2020 00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020 13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020 07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			8112	2280	10392	

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

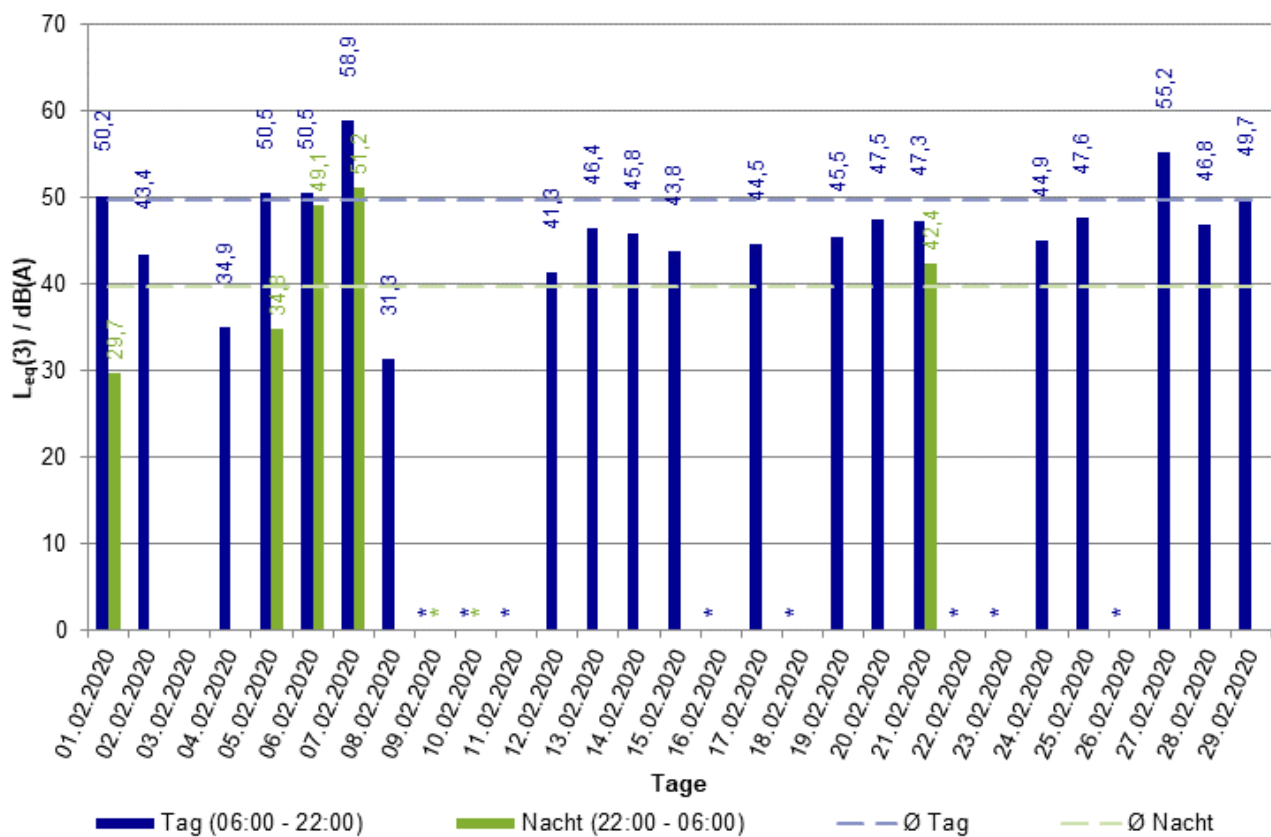
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (GOLF-Routen: MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
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)
49,7	39,7	50,8	59,6	47,7	59,5

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

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



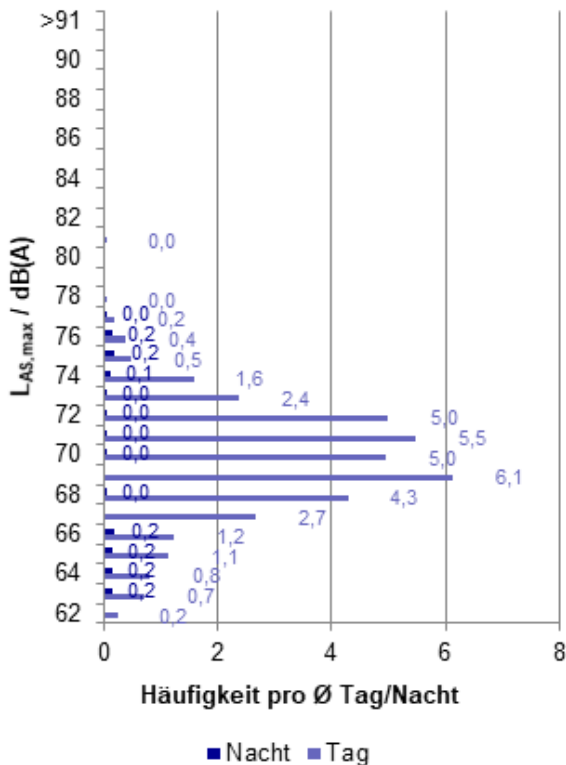
*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50%.
Der entsprechende Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

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

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.02.2020	50,2	29,7	50,4	58,0	49,9	61,1
02.02.2020	43,4		43,8	51,3	45,1	53,9
03.02.2020				52,1	48,7	56,8
04.02.2020	34,9		38,0	52,4	44,9	54,2
05.02.2020	50,5	34,8	49,3	71,4	46,2	69,8
06.02.2020	50,5	49,1	55,4	53,9	50,4	57,5
07.02.2020	58,9	51,2	60,8	59,8	52,2	61,6
08.02.2020	31,3		34,5	50,5	47,4	54,7
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	47,4	*
12.02.2020	41,3		41,4	53,4	46,7	56,0
13.02.2020	46,4		46,1	54,8	47,3	56,6
14.02.2020	45,8		47,7	52,7	47,7	55,9
15.02.2020	43,8		44,7	52,2	45,6	54,5
16.02.2020	*		*	*	47,3	*
17.02.2020	44,5		42,7	52,9	47,2	55,6
18.02.2020	*		45,9	*	46,7	56,5
19.02.2020	45,5		44,7	53,3	46,0	55,2
20.02.2020	47,5		47,3	53,8	46,3	55,3
21.02.2020	47,3	42,4	50,2	53,1	47,9	56,0
22.02.2020	*		39,6	*	46,6	55,1
23.02.2020	*		*	*	47,5	*
24.02.2020	44,9		43,3	53,4	47,2	55,0
25.02.2020	47,6		47,3	54,2	48,4	57,1
26.02.2020	*		42,1	*	45,5	55,5
27.02.2020	55,2		56,1	57,6	47,5	59,2
28.02.2020	46,8		45,9	53,0	46,9	55,3
29.02.2020	49,7		49,7	54,0	46,6	56,1
Gesamt	49,7	39,7	50,8	59,6	47,7	59,5

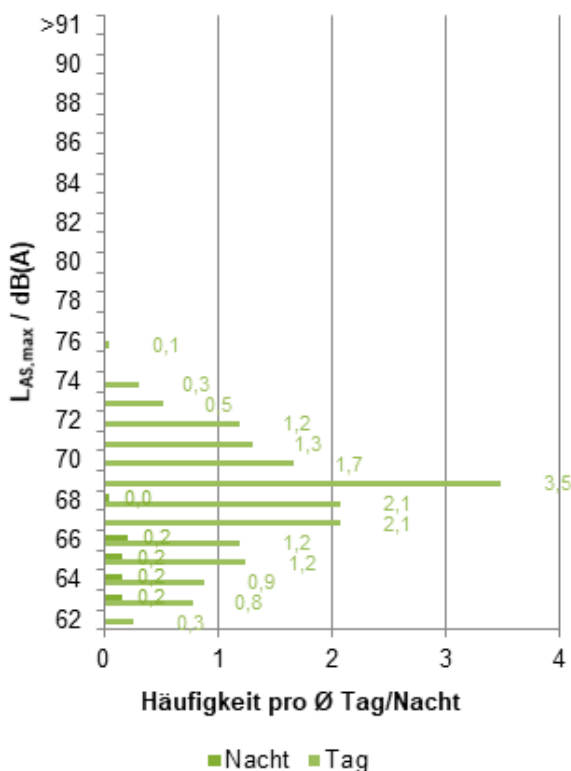
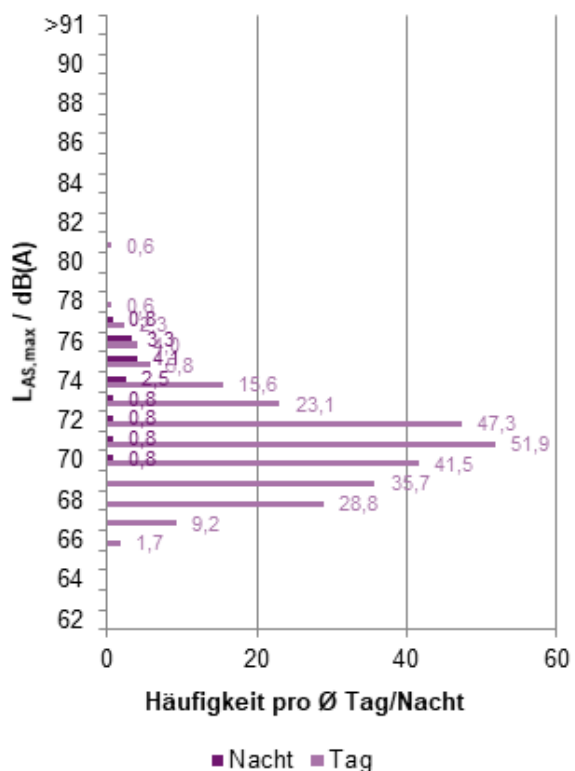
*In diesem Zeitraum ist der Anteil der Ausfallzeiten größer als 50 %. Der entsprechende L_{eq} bzw. L_{DEN} Wert ist daher nicht auszuweisen.

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel**beide Betriebsrichtungen****Anzahl der Maximalpegel****Tag**

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	793	37,8
Betriebsrichtung 25/18	328	17
Betriebsrichtung 07/18	465	268,1

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	35	1,4
Betriebsrichtung 25/18	18	0,7
Betriebsrichtung 07/18	17	14

Betriebsrichtung 25/18**Betriebsrichtung 07/18**

4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	328	326	568	58%	57%	18	2	5	360%	40%
Ostbetrieb (BR 07)	465	465	467	100%	100%	17	17	18	94%	94%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7680	1800	9480	

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

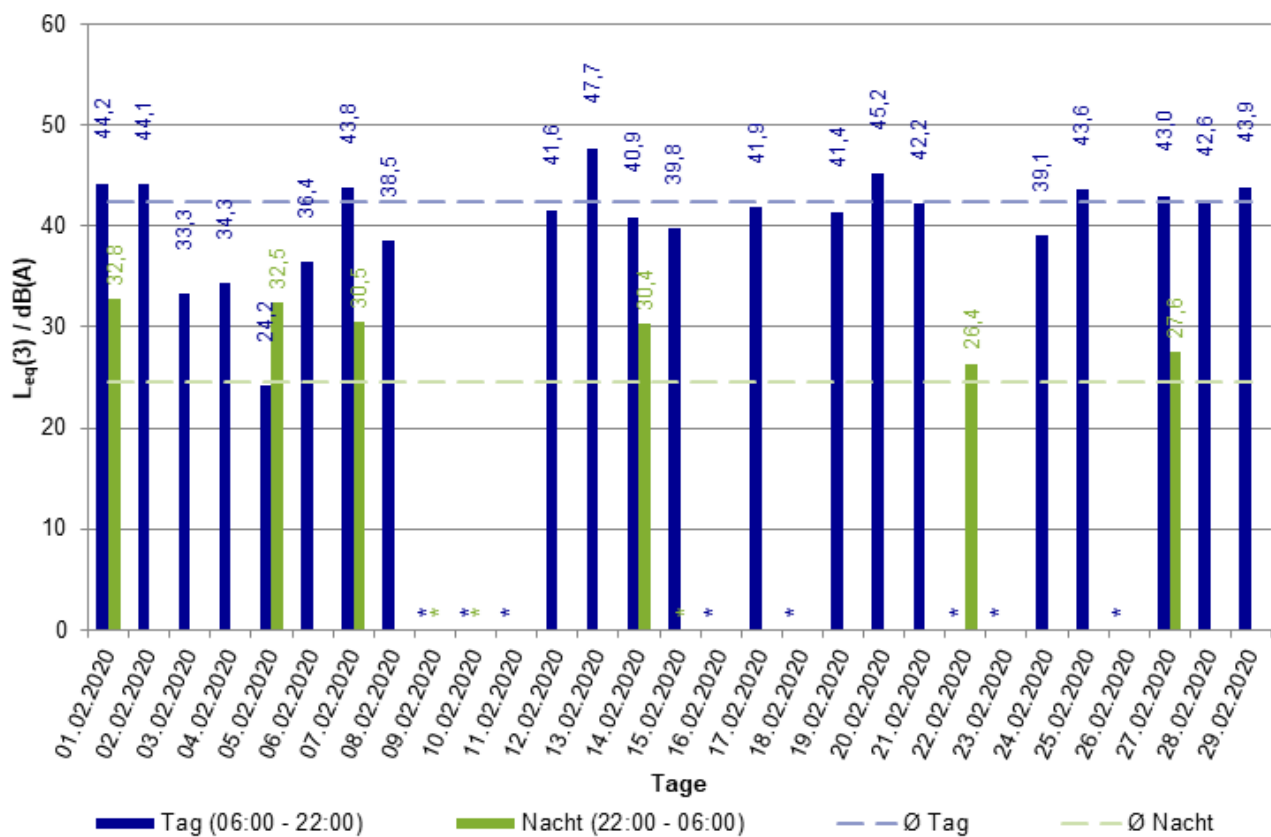
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
42,4	24,5	42,5	51,1	44,7	53,6

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

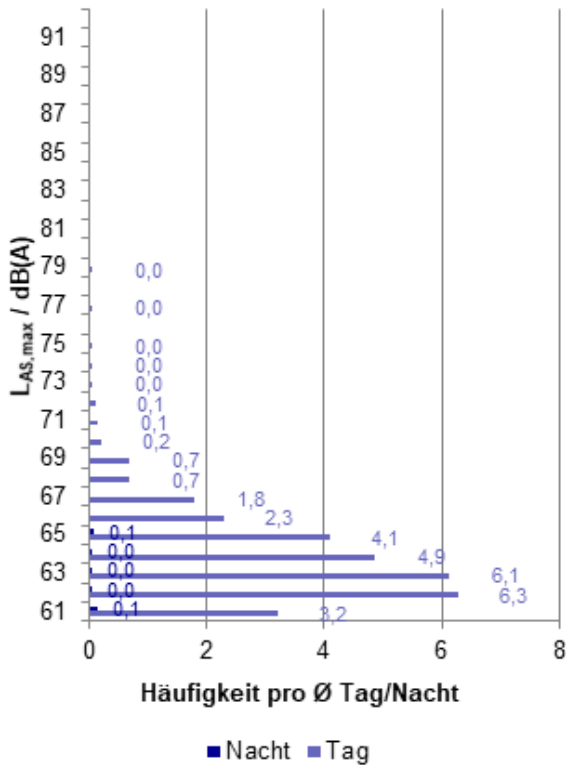
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	44,2	32,8	45,0	50,4	43,9	52,7
02.02.2020	44,1		43,3	50,9	42,0	52,0
03.02.2020	33,3		35,0	49,8	45,4	53,8
04.02.2020	34,3		34,1	50,6	40,7	51,5
05.02.2020	24,2	32,5	37,9	47,9	44,9	52,3
06.02.2020	36,4		37,7	49,9	45,2	53,5
07.02.2020	43,8	30,5	44,5	52,1	46,1	54,8
08.02.2020	38,5		38,6	50,3	45,4	53,5
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	43,8	*
12.02.2020	41,6		42,0	50,8	47,3	55,5
13.02.2020	47,7		47,4	54,5	44,8	55,4
14.02.2020	40,9	30,4	44,2	50,2	48,0	55,3
15.02.2020	39,8	*	41,9	50,5	*	51,8
16.02.2020	*		*	*	43,7	*
17.02.2020	41,9		41,0	52,3	44,4	54,1
18.02.2020	*		41,1	*	44,5	53,9
19.02.2020	41,4		41,2	51,9	45,2	54,0
20.02.2020	45,2		46,2	52,0	43,0	53,1
21.02.2020	42,2		42,6	49,9	45,9	53,6
22.02.2020	*	26,4	39,9	*	42,5	51,8
23.02.2020	*		*	*	44,1	*
24.02.2020	39,1		37,4	50,5	44,0	52,0
25.02.2020	43,6		43,0	50,9	44,0	53,3
26.02.2020	*		42,3	*	43,0	52,7
27.02.2020	43,0	27,6	42,8	51,4	43,3	52,8
28.02.2020	42,6		43,3	50,9	45,5	53,8
29.02.2020	43,9		44,1	52,0	43,8	53,8
Gesamt	42,4	24,5	42,5	51,1	44,7	53,6

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

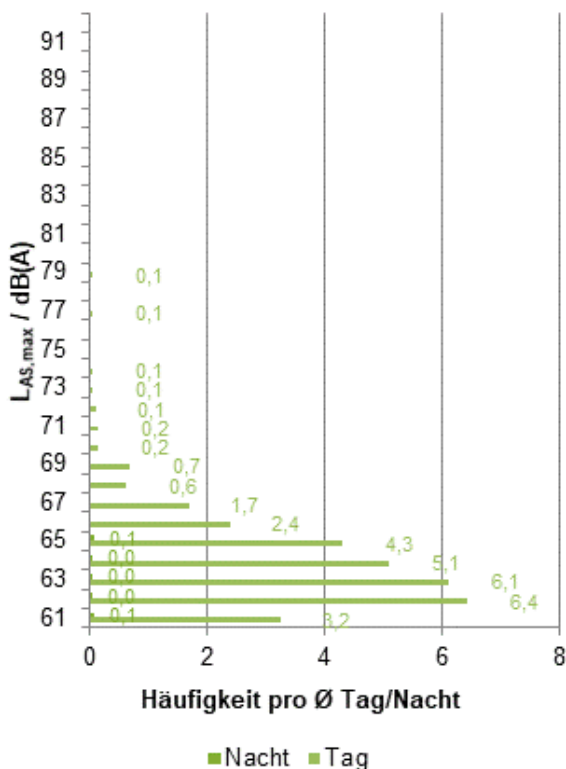
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	631	30,7
Betriebsrichtung 25/18	588	31,2
Betriebsrichtung 07/18	43	24,8

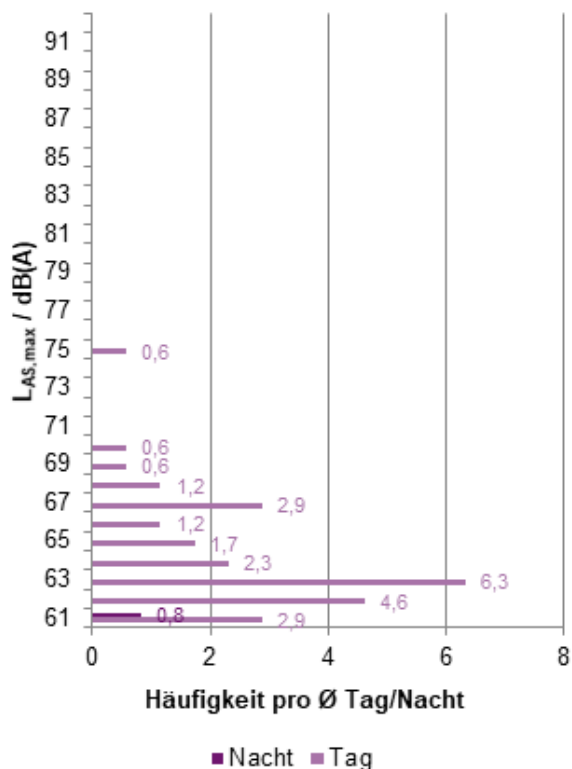
Nacht

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

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.12.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	588	374	955	62%	39%	7	5	22	32%	23%
Ostbetrieb (BR 07)	43	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020 20:30:00	01.02.2020 21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020 16:20:00	02.02.2020 18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020 21:20:00	02.02.2020 22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020 10:20:00	03.02.2020 15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020 12:30:00	04.02.2020 13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020 11:50:00	11.02.2020 22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020 05:00:00	12.02.2020 11:59:59	360	60	420	Böigkeit
15.02.2020 20:05:00	16.02.2020 08:43:59	279	480	759	Technische Mängel
16.02.2020 11:50:00	17.02.2020 00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020 07:20:00	18.02.2020 16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020 04:50:00	19.02.2020 06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020 12:00:00	19.02.2020 13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020 14:40:00	20.02.2020 16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020 19:40:00	21.02.2020 01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020 10:10:00	22.02.2020 16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020 19:20:00	22.02.2020 21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020 07:00:00	23.02.2020 22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020 17:40:00	25.02.2020 00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020 13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020 07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 08:35:00	29.02.2020 10:44:59	130	0	130	Fremdgeräusche
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		8089	2280	10369	

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



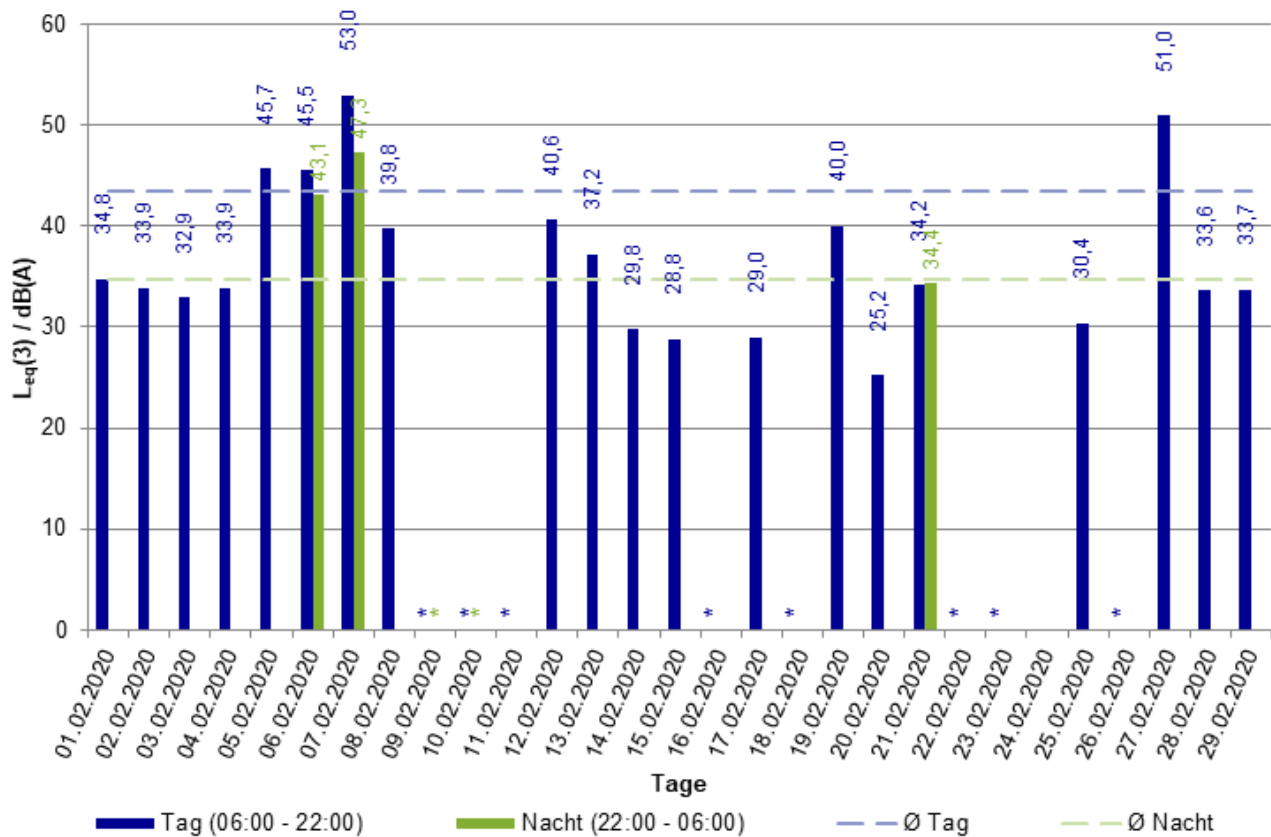
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
43,4	34,8	45,2	52,3	46,3	55,1

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

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

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

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

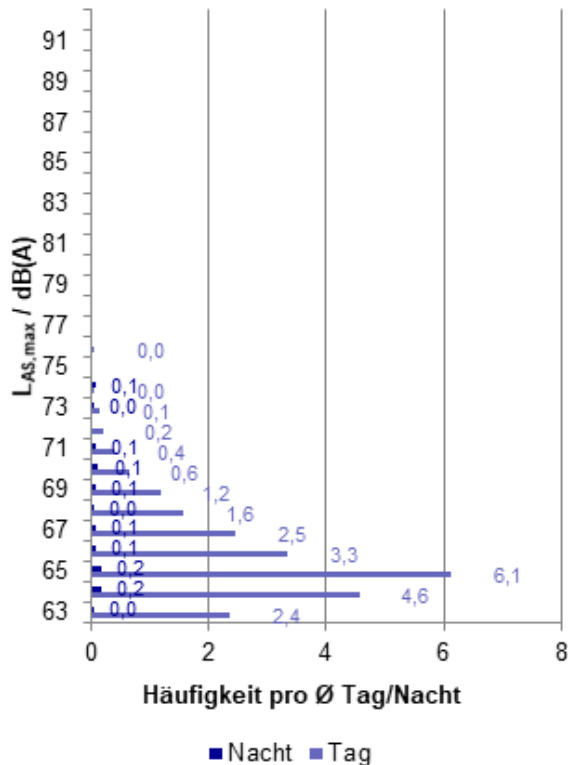
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.02.2020	34,8		36,5	52,5	45,2	55,4
02.02.2020	33,9		31,9	50,6	45,2	53,3
03.02.2020	32,9		35,5	51,1	49,3	56,7
04.02.2020	33,9		36,0	53,2	45,9	54,8
05.02.2020	45,7		43,9	53,9	45,3	56,2
06.02.2020	45,5	43,1	49,7	52,3	48,8	56,4
07.02.2020	53,0	47,3	55,6	55,9	50,1	58,6
08.02.2020	39,8		40,3	48,9	44,9	52,4
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	44,4	*
12.02.2020	40,6		42,5	53,4	49,8	58,4
13.02.2020	37,2		39,2	50,9	44,6	54,0
14.02.2020	29,8		28,0	51,7	47,0	54,8
15.02.2020	28,8		27,0	50,4	46,8	54,1
16.02.2020	*		*	*	45,7	*
17.02.2020	29,0		27,2	50,5	47,0	54,4
18.02.2020	*		34,7	*	42,8	52,2
19.02.2020	40,0		41,7	54,3	43,1	54,4
20.02.2020	25,2		23,8	52,7	45,5	54,0
21.02.2020	34,2	34,4	41,7	51,4	44,3	53,2
22.02.2020	*			*	44,4	52,9
23.02.2020	*		*	*	48,2	*
24.02.2020				52,0	45,0	53,2
25.02.2020	30,4		33,3	51,5	45,4	54,1
26.02.2020	*		40,5	*	42,9	53,3
27.02.2020	51,0		52,0	55,8	45,8	57,1
28.02.2020	33,6		35,3	50,9	44,4	53,1
29.02.2020	33,7		36,7	49,8	43,5	52,2
Gesamt	43,4	34,8	45,2	52,3	46,3	55,1

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

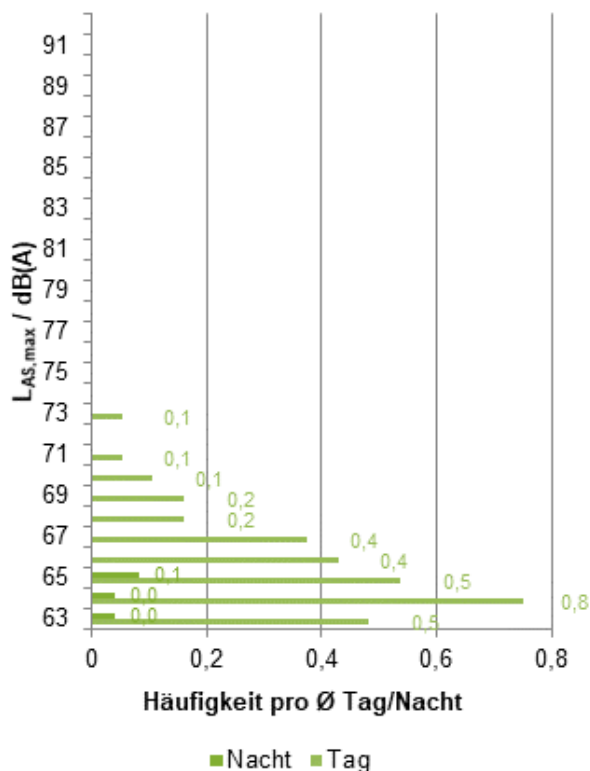
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	470	23,1
Betriebsrichtung 25/18	58	3,1
Betriebsrichtung 07/18	412	237,5

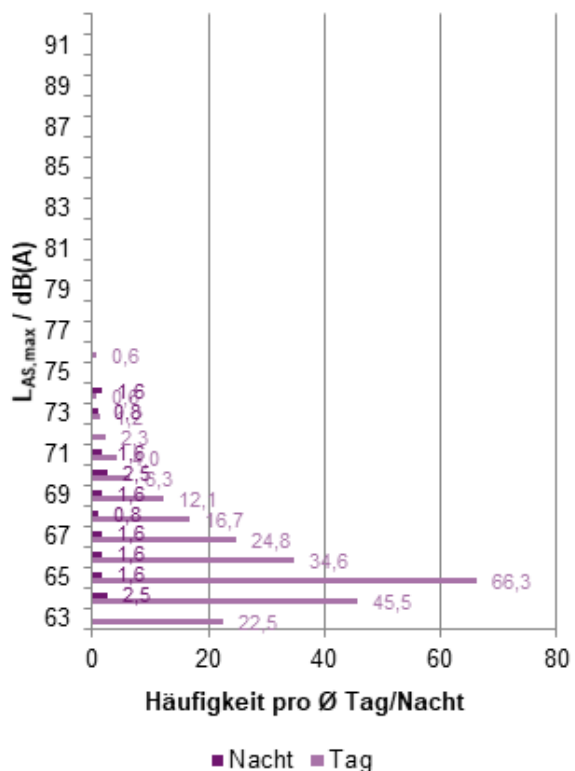
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	24	1
Betriebsrichtung 25/18	4	0,2
Betriebsrichtung 07/18	20	16,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	58	0	0	0%	0%	4	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	412	409	467	88%	88%	20	17	18	111%	94%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
13.02.2020	07:25:00	13.02.2020	15:24:59	480	0	480	Fremdgeräusche
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	11:00:00	20.02.2020	11:59:59	60	0	60	Fremdgeräusche
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
26.02.2020 07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit
27.02.2020 11:00:00	27.02.2020 11:59:59	60	0	60	Fremdgeräusche
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		8280	1800	10080	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

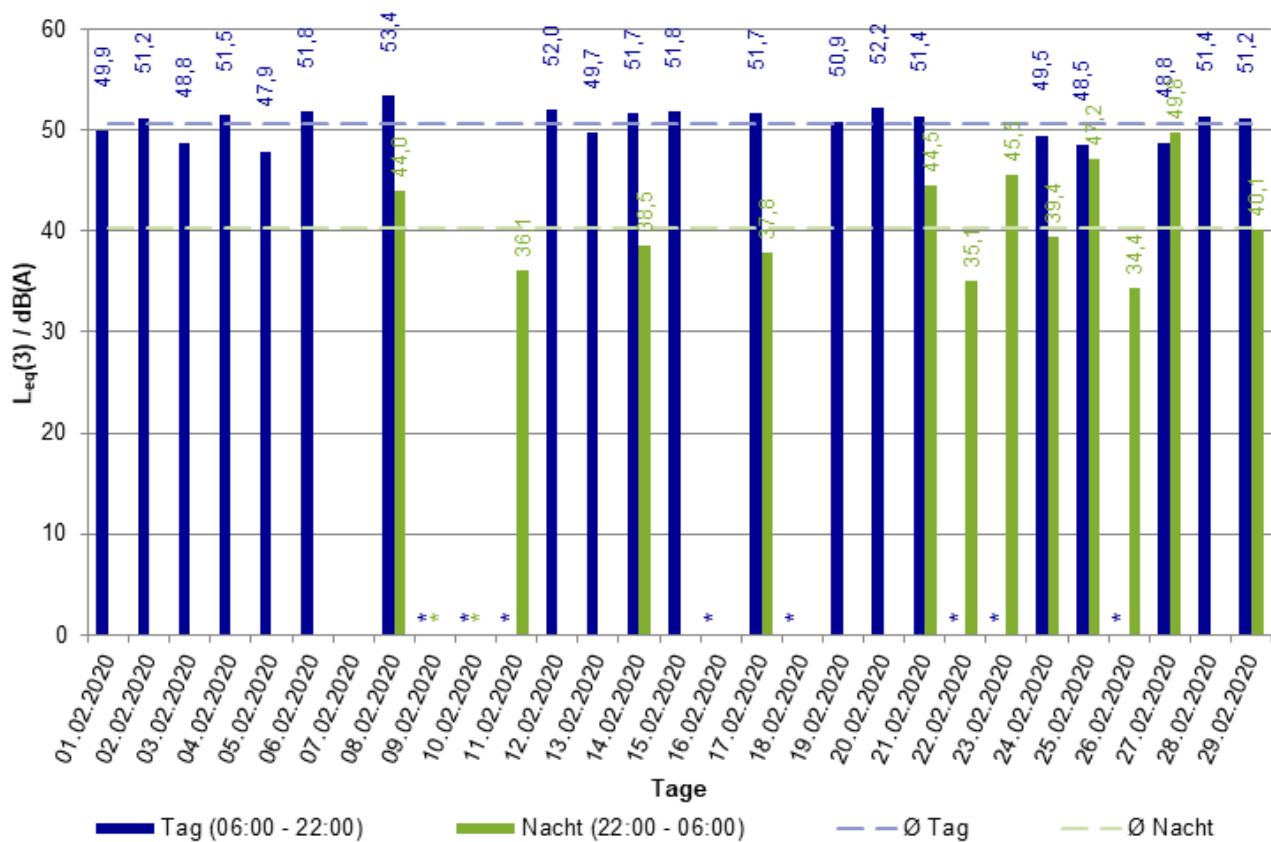
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) von Flugzeugen mit MTOM > 120 T und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,7	40,3	51,6	58,0	53,5	61,4

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

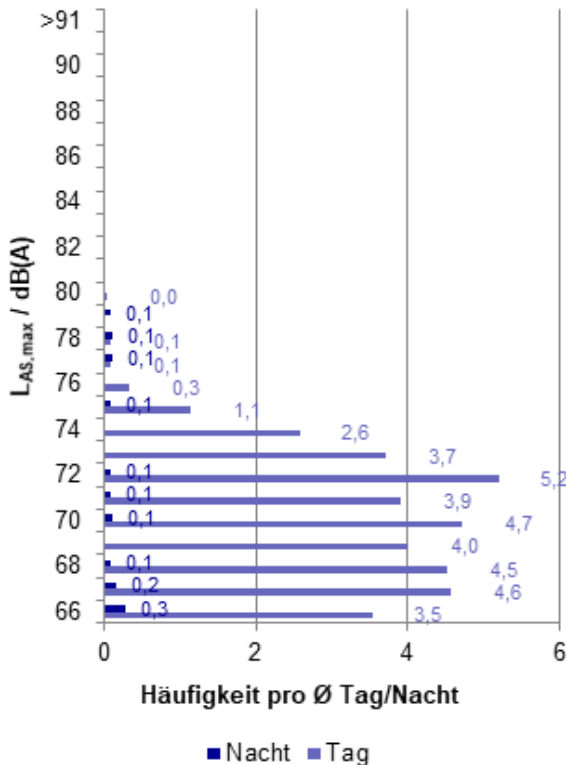
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	49,9		49,7	62,5	49,8	62,1
02.02.2020	51,2		49,8	56,1	52,5	59,9
03.02.2020	48,8		48,7	57,4	53,5	61,7
04.02.2020	51,5		50,4	57,6	53,4	61,1
05.02.2020	47,9		48,0	57,3	56,6	63,2
06.02.2020	51,8		51,6	59,1	55,4	63,0
07.02.2020				57,9	55,5	62,5
08.02.2020	53,4	44,0	54,7	57,7	53,3	61,1
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	36,1	*	*	53,5	*
12.02.2020	52,0		52,4	58,2	52,7	61,7
13.02.2020	49,7		49,8	58,2	53,5	61,3
14.02.2020	51,7	38,5	51,8	57,6	53,4	61,0
15.02.2020	51,8		50,9	56,7	49,7	58,7
16.02.2020	*		*	*	51,8	*
17.02.2020	51,7	37,8	51,7	58,0	53,9	61,5
18.02.2020	*		49,1	*	52,9	61,7
19.02.2020	50,9		51,4	58,0	52,8	61,2
20.02.2020	52,2		51,9	58,1	53,7	60,8
21.02.2020	51,4	44,5	53,6	58,0	53,3	61,2
22.02.2020	*	35,1	49,4	*	51,7	60,1
23.02.2020	*	45,5	*	*	52,6	*
24.02.2020	49,5	39,4	49,5	57,4	54,4	61,0
25.02.2020	48,5	47,2	54,4	57,3	54,5	62,1
26.02.2020	*	34,4	50,6	*	52,8	62,0
27.02.2020	48,8	49,8	55,8	58,2	55,3	62,4
28.02.2020	51,4		51,4	57,6	52,1	60,2
29.02.2020	51,2	40,1	51,4	56,7	51,1	59,5
Gesamt	50,7	40,3	51,6	58,0	53,5	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.*

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

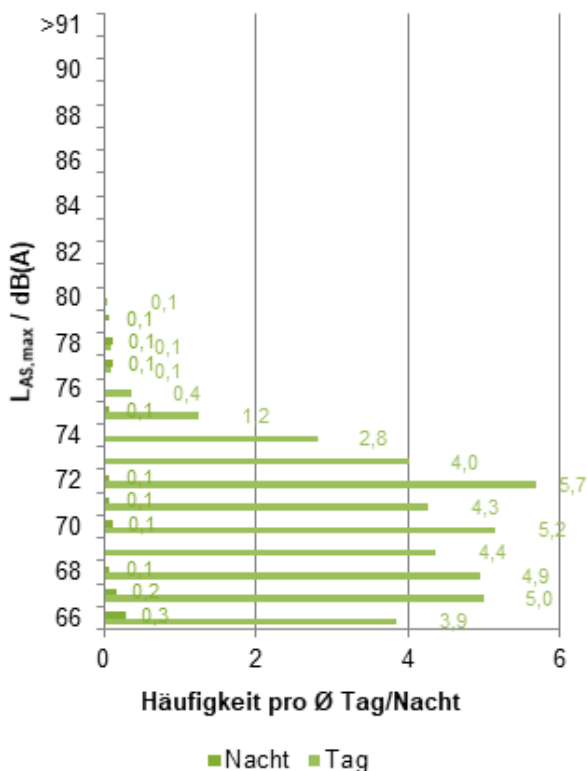
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	807	38,5
Betriebsrichtung 25/18	806	41,9
Betriebsrichtung 07/18	1	0,6

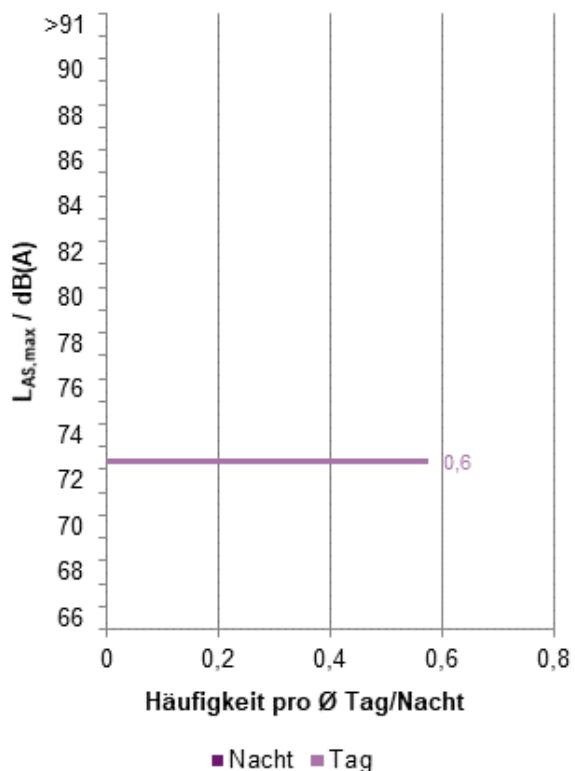
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	30	1,2
Betriebsrichtung 25/18	30	1,2
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	806	676	1103	73%	61%	30	19	25	120%	76%
Ostbetrieb (BR 07)	1	1	1	100%	100%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	11:04:00	01.02.2020	11:49:59	46	0	46	Fremdgeräusche
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			7726	1800	9526	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



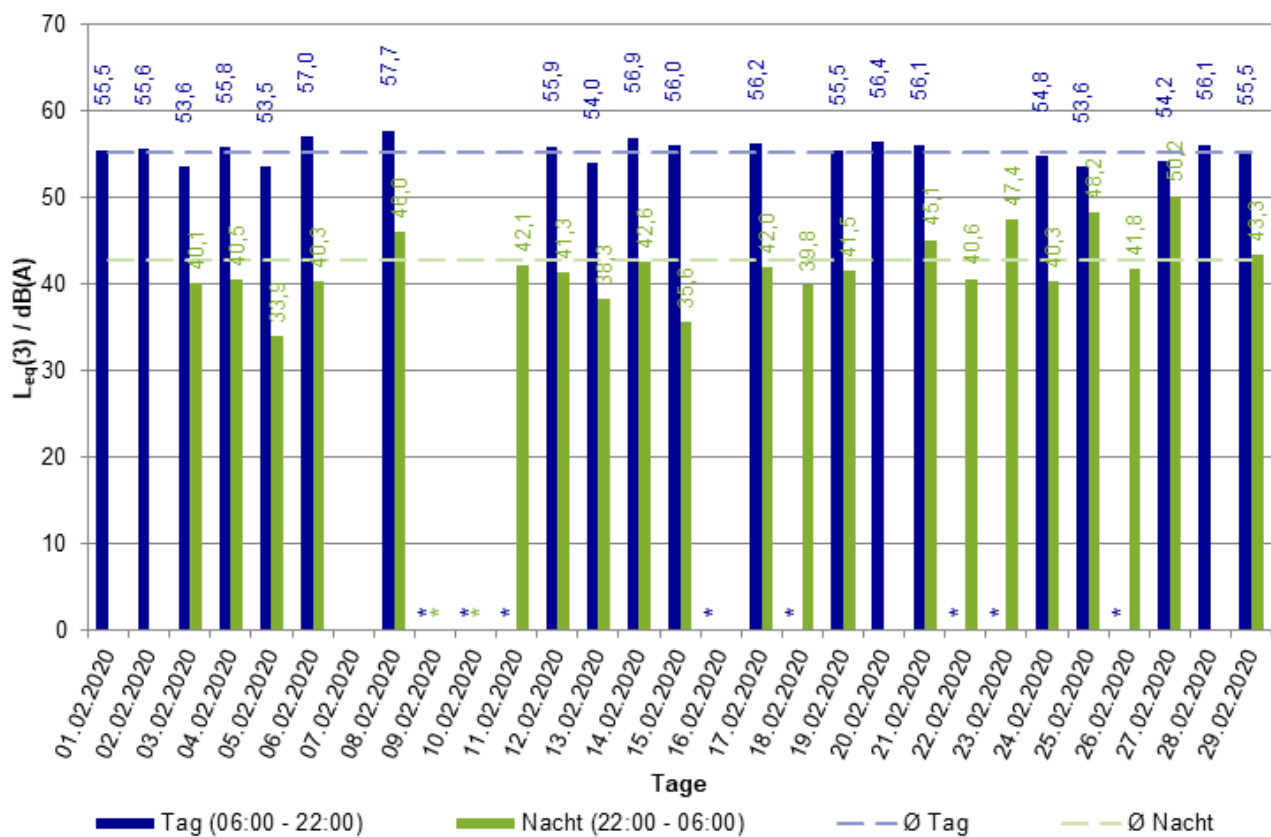
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) 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)
55,3	42,8	55,6	56,8	46,5	57,6

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

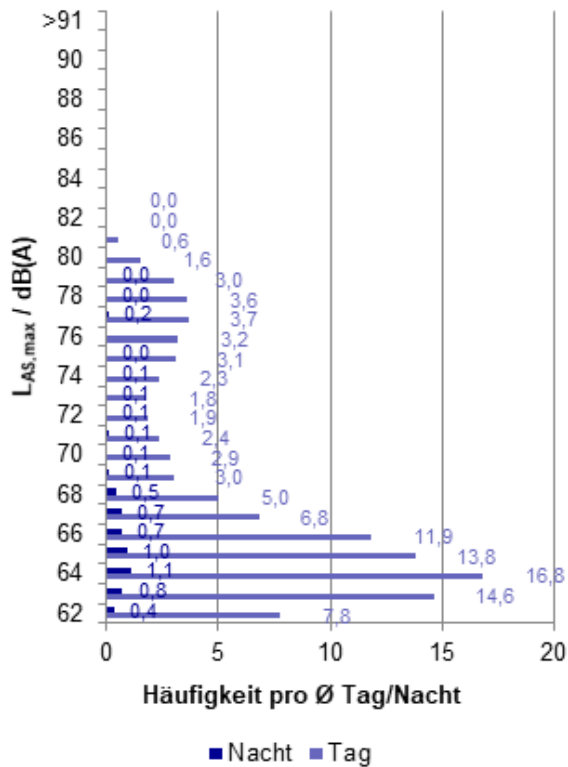
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	55,5		54,7	56,6	40,3	56,3
02.02.2020	55,6		54,0	56,9	41,0	55,9
03.02.2020	53,6	40,1	54,6	55,1	47,4	57,7
04.02.2020	55,8	40,5	55,4	56,9	43,8	57,0
05.02.2020	53,5	33,9	53,5	54,9	45,0	56,1
06.02.2020	57,0	40,3	56,9	57,9	47,5	58,8
07.02.2020				50,7	44,5	53,2
08.02.2020	57,7	46,0	58,2	58,5	48,0	59,3
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	42,1	*	*	45,1	*
12.02.2020	55,9	41,3	56,6	57,6	47,3	59,2
13.02.2020	54,0	38,3	54,3	56,1	45,1	57,1
14.02.2020	56,9	42,6	56,7	57,7	47,1	58,4
15.02.2020	56,0	35,6	55,1	58,0	45,0	57,9
16.02.2020	*		*	*	41,8	*
17.02.2020	56,2	42,0	56,0	57,7	46,2	58,3
18.02.2020	*	39,8	53,6	*	45,5	56,8
19.02.2020	55,5	41,5	56,3	56,6	46,2	58,1
20.02.2020	56,4		55,7	57,7	43,1	57,8
21.02.2020	56,1	45,1	57,0	57,1	48,2	58,6
22.02.2020	*	40,6	53,3	*	45,0	56,0
23.02.2020	*	47,4	*	*	48,2	*
24.02.2020	54,8	40,3	53,8	56,4	46,2	56,4
25.02.2020	53,6	48,2	56,9	55,6	49,6	58,6
26.02.2020	*	41,8	56,1	*	44,9	57,7
27.02.2020	54,2	50,2	57,4	56,1	51,0	58,7
28.02.2020	56,1		55,9	57,2	44,3	57,9
29.02.2020	55,5	43,3	55,5	57,1	46,7	57,6
Gesamt	55,3	42,8	55,6	56,8	46,5	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.

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

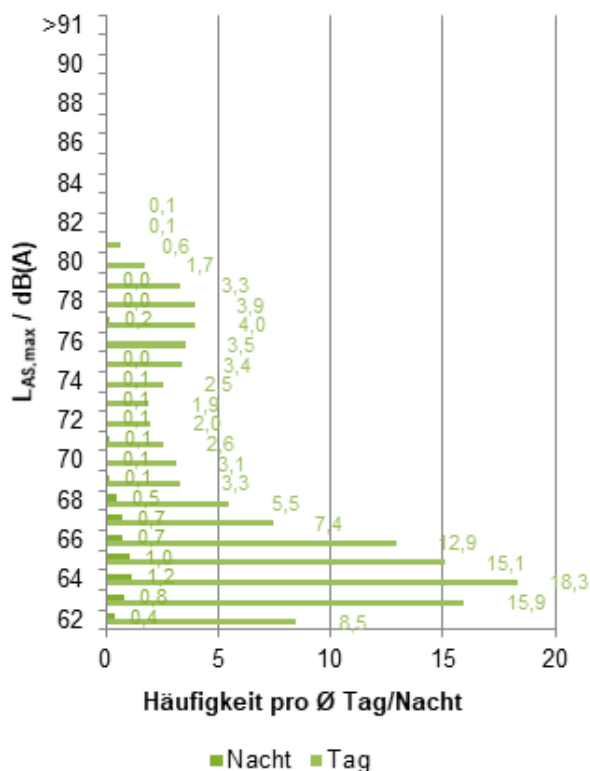
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2306	109,8
Betriebsrichtung 25/18	2305	119,6
Betriebsrichtung 07/18	1	0,6

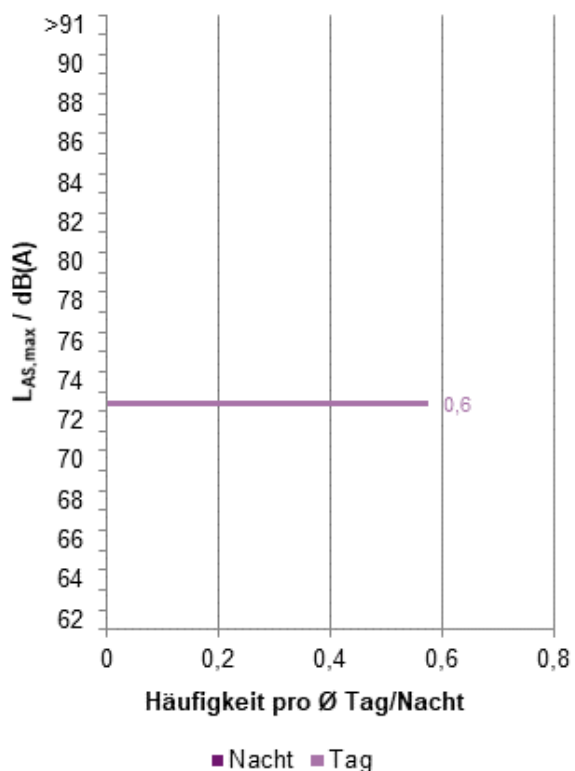
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	150	5,9
Betriebsrichtung 25/18	150	6,2
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2305	2302	4690	49%	49%	150	150	253	59%	59%
Ostbetrieb (BR 07)	1	1	1	100%	100%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7680	1800	9480	

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

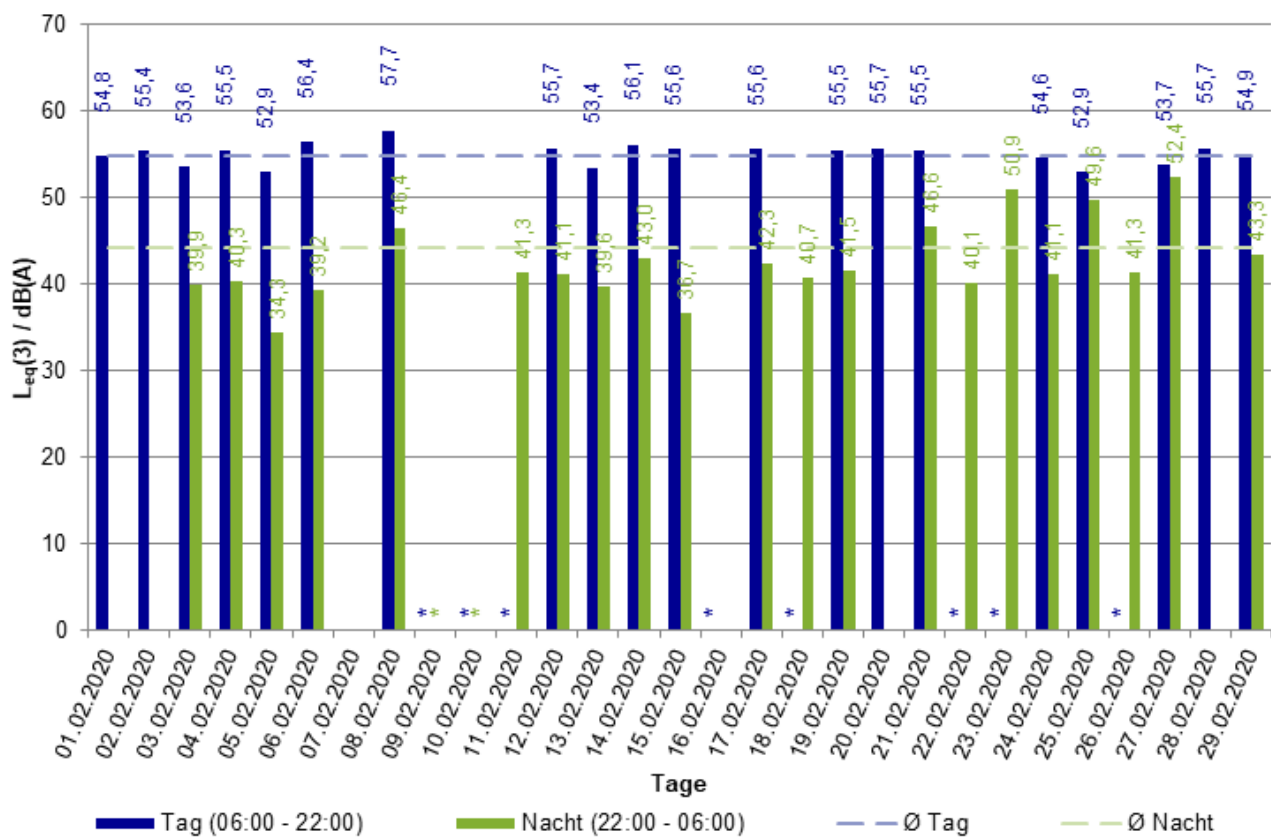
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,9	44,1	55,7	56,6	46,1	57,3

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

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



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

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

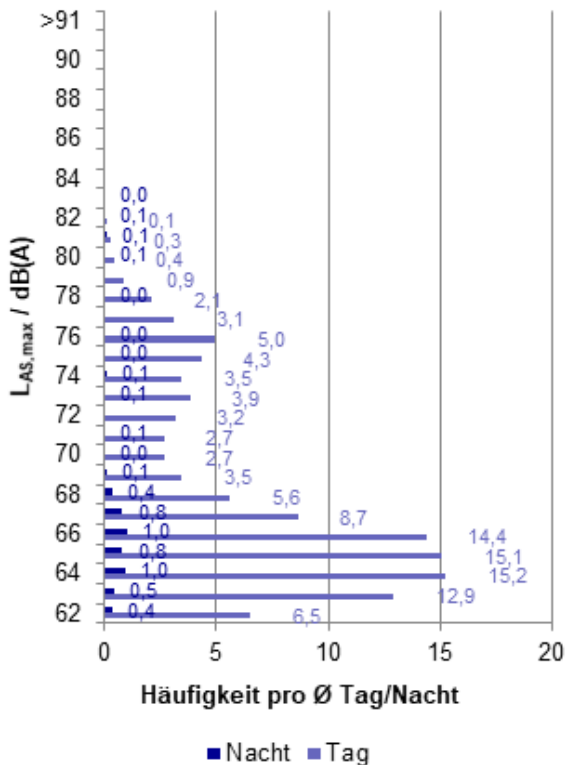
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.02.2020	54,8		54,0	55,7	41,0	55,4
02.02.2020	55,4		53,8	56,0	38,4	54,9
03.02.2020	53,6	39,9	54,5	55,0	46,9	57,3
04.02.2020	55,5	40,3	55,3	56,9	44,7	57,2
05.02.2020	52,9	34,3	52,9	55,2	43,6	55,8
06.02.2020	56,4	39,2	56,5	57,5	47,7	58,6
07.02.2020				51,6	42,2	52,4
08.02.2020	57,7	46,4	58,3	58,6	47,1	59,2
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	41,3	*	*	43,9	*
12.02.2020	55,7	41,1	56,7	57,3	43,7	58,0
13.02.2020	53,4	39,6	54,3	55,1	42,5	55,8
14.02.2020	56,1	43,0	56,4	57,6	44,9	57,9
15.02.2020	55,6	36,7	54,8	56,6	42,1	56,2
16.02.2020	*		*	*	42,4	*
17.02.2020	55,6	42,3	55,8	57,3	45,5	57,6
18.02.2020	*	40,7	54,2	*	42,6	55,9
19.02.2020	55,5	41,5	56,4	56,9	43,0	57,6
20.02.2020	55,7		55,4	57,1	41,2	57,0
21.02.2020	55,5	46,6	57,1	57,3	47,4	58,4
22.02.2020	*	40,1	52,7	*	43,9	56,0
23.02.2020	*	50,9	*	*	51,5	*
24.02.2020	54,6	41,1	53,7	56,2	42,5	55,3
25.02.2020	52,9	49,6	57,5	54,6	50,1	58,4
26.02.2020	*	41,3	56,4	*	42,9	57,7
27.02.2020	53,7	52,4	58,8	58,4	52,7	60,6
28.02.2020	55,7		55,9	57,0	39,5	57,2
29.02.2020	54,9	43,3	55,1	56,2	45,0	56,4
Gesamt	54,9	44,1	55,7	56,6	46,1	57,3

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

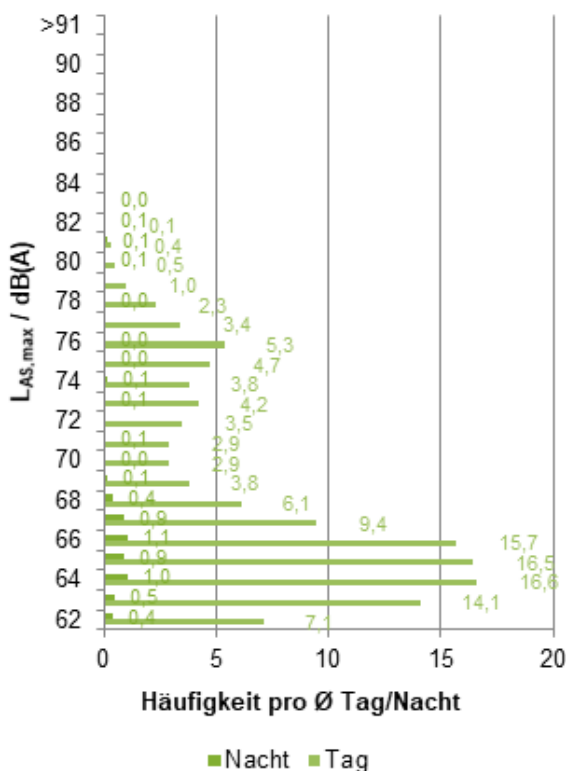
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2396	114,1
Betriebsrichtung 25/18	2395	124,3
Betriebsrichtung 07/18	1	0,6

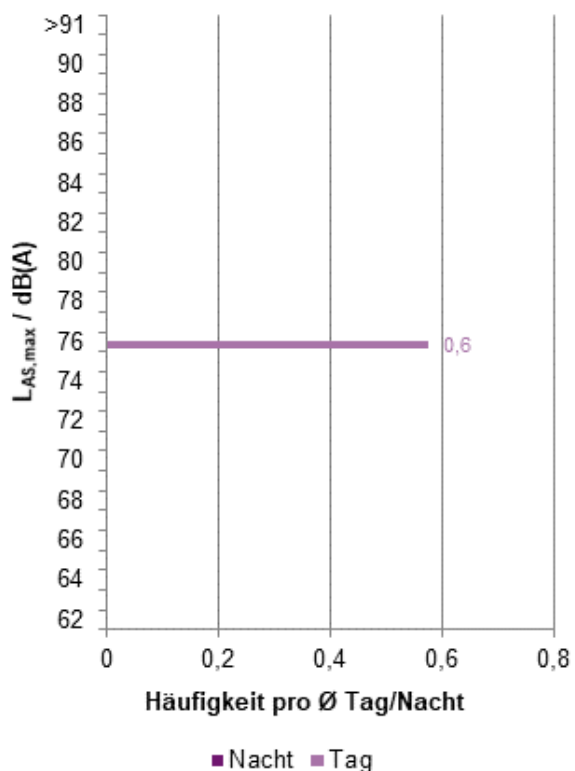
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	147	5,8
Betriebsrichtung 25/18	147	6,1
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2395	2394	4690	51%	51%	147	147	253	58%	58%
Ostbetrieb (BR 07)	1	1	1	100%	100%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7680	1800	9480	

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



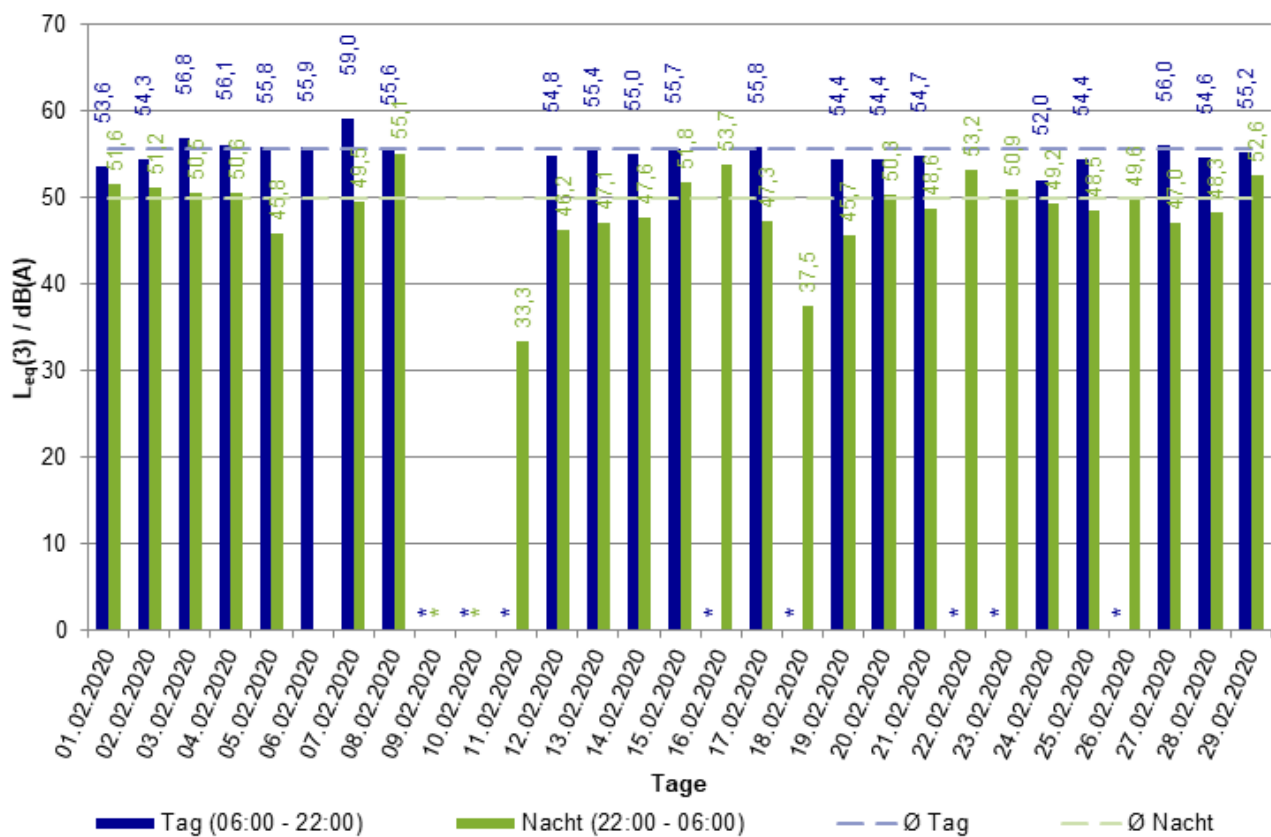
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

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)
55,6	49,9	58,4	57,6	52,0	60,5

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

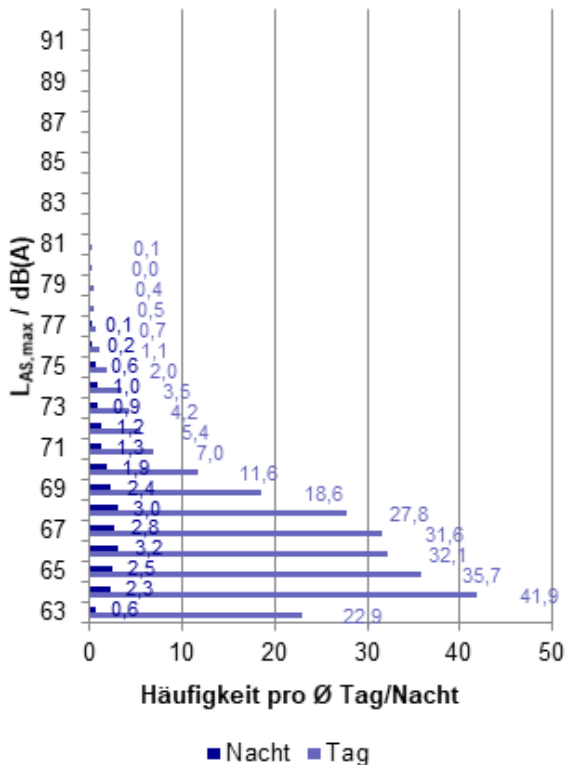
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	53,6	51,6	58,5	57,1	52,7	60,4
02.02.2020	54,3	51,2	58,6	57,0	52,2	60,2
03.02.2020	56,8	50,5	59,6	58,3	54,4	62,6
04.02.2020	56,1	50,6	58,8	57,7	51,4	60,1
05.02.2020	55,8	45,8	56,6	57,0	49,5	58,9
06.02.2020	55,9		55,5	57,4	46,4	58,2
07.02.2020	59,0	49,5	60,4	59,6	51,9	61,6
08.02.2020	55,6	55,1	61,4	57,3	55,8	62,4
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	33,3	*	*	47,0	*
12.02.2020	54,8	46,2	56,7	57,1	51,3	60,5
13.02.2020	55,4	47,1	57,3	58,2	50,5	60,2
14.02.2020	55,0	47,6	56,5	57,1	52,2	60,1
15.02.2020	55,7	51,8	59,3	57,6	53,1	60,9
16.02.2020	*	53,7	*	*	54,7	*
17.02.2020	55,8	47,3	57,6	57,9	51,2	60,3
18.02.2020	*	37,5	55,0	*	48,0	59,1
19.02.2020	54,4	45,7	55,7	56,8	50,2	59,2
20.02.2020	54,4	50,3	57,6	57,1	52,1	59,7
21.02.2020	54,7	48,6	57,3	57,1	52,0	60,1
22.02.2020	*	53,2	61,2	*	54,2	62,5
23.02.2020	*	50,9	*	*	51,5	*
24.02.2020	52,0	49,2	55,9	56,7	52,2	59,5
25.02.2020	54,4	48,5	57,5	57,9	51,8	60,7
26.02.2020	*	49,6	58,7	*	51,5	60,9
27.02.2020	56,0	47,0	58,1	58,0	49,9	60,0
28.02.2020	54,6	48,3	56,8	57,0	51,7	59,8
29.02.2020	55,2	52,6	60,4	57,6	53,7	61,9
Gesamt	55,6	49,9	58,4	57,6	52,0	60,5

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

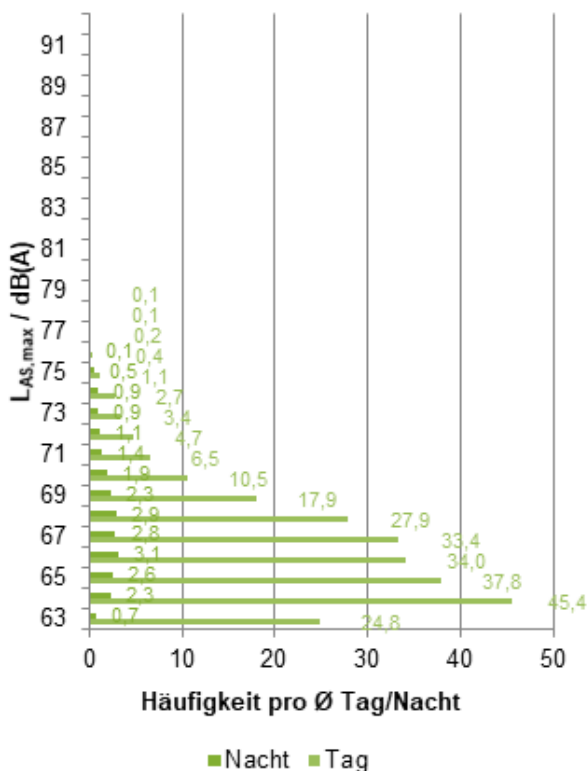
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5120	247,3
Betriebsrichtung 25/18	4761	251
Betriebsrichtung 07/18	356	205,3

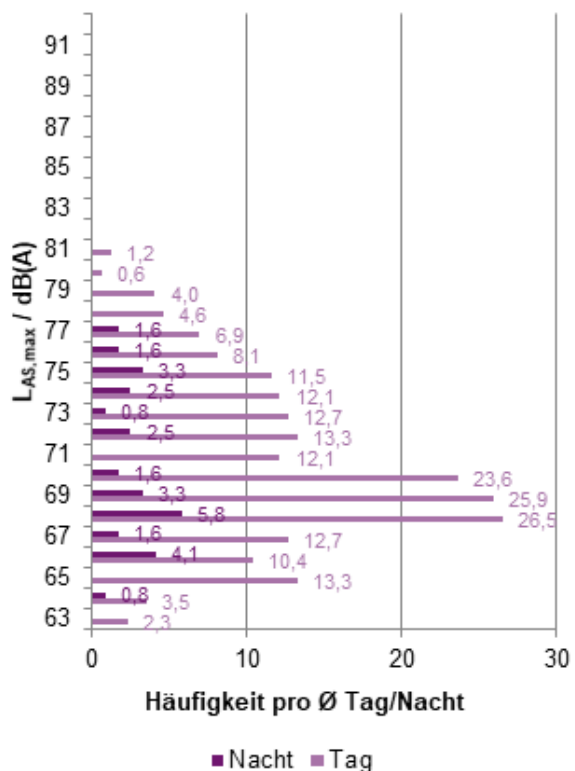
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	600	23,8
Betriebsrichtung 25/18	564	23,5
Betriebsrichtung 07/18	36	29,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4761	4132	11196	43%	37%	564	534	700	81%	76%
Ostbetrieb (BR 07)	356	356	381	93%	93%	36	36	35	103%	103%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020 21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020 18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020 22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020 15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020 13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020 22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020 11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020 00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020 16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020 06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020 13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020 16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020 01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020 16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020 21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020 22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	07:30:00	24.02.2020 08:53:59	84	0	84	Fremdgeräusche
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020 00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 08:32:00	29.02.2020 11:54:59	203	0	203	Fremdgeräusche
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7967	1800	9767	

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

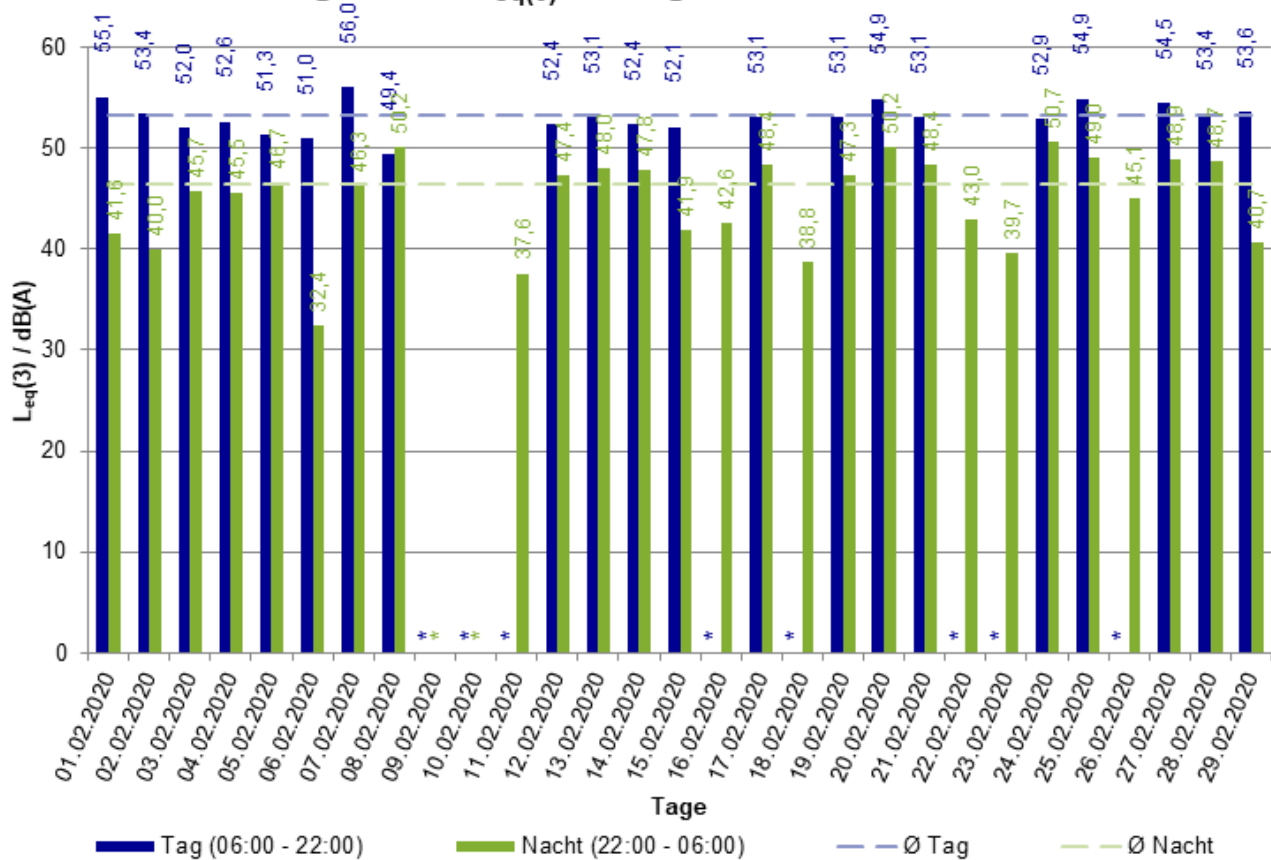
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die 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)
53,3	46,5	55,5	56,9	51,6	59,9

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

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



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

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

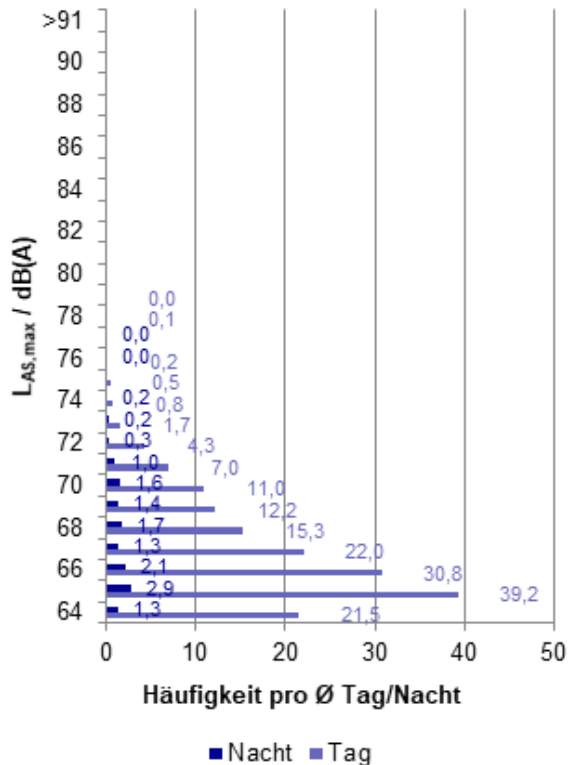
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.02.2020	55,1	41,6	55,2	57,5	50,7	59,6
02.02.2020	53,4	40,0	53,4	56,5	49,7	58,6
03.02.2020	52,0	45,7	54,7	56,3	54,3	61,9
04.02.2020	52,6	45,5	54,8	57,3	52,0	60,2
05.02.2020	51,3	46,7	54,0	56,0	52,2	59,7
06.02.2020	51,0	32,4	50,2	55,7	50,9	58,9
07.02.2020	56,0	46,3	57,3	58,0	51,7	60,5
08.02.2020	49,4	50,2	56,3	54,8	53,6	60,2
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	37,6	*	*	50,5	*
12.02.2020	52,4	47,4	56,2	56,8	51,5	60,3
13.02.2020	53,1	48,0	56,2	57,0	52,4	60,3
14.02.2020	52,4	47,8	55,4	56,8	52,5	60,1
15.02.2020	52,1	41,9	52,9	56,1	48,5	57,9
16.02.2020	*	42,6	*	*	51,5	*
17.02.2020	53,1	48,4	56,0	56,7	51,7	59,7
18.02.2020	*	38,8	53,1	*	47,7	58,5
19.02.2020	53,1	47,3	55,7	57,6	50,4	59,6
20.02.2020	54,9	50,2	57,7	57,8	54,2	61,0
21.02.2020	53,1	48,4	56,1	57,2	51,4	59,7
22.02.2020	*	43,0	54,5	*	49,9	59,6
23.02.2020	*	39,7	*	*	50,0	*
24.02.2020	52,9	50,7	57,1	56,9	53,2	60,0
25.02.2020	54,9	49,0	57,6	58,2	52,6	61,1
26.02.2020	*	45,1	55,9	*	50,1	60,3
27.02.2020	54,5	48,9	57,7	57,4	52,7	60,8
28.02.2020	53,4	48,7	56,1	56,8	51,4	59,3
29.02.2020	53,6	40,7	54,1	56,8	49,2	58,8
Gesamt	53,3	46,5	55,5	56,9	51,6	59,9

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

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

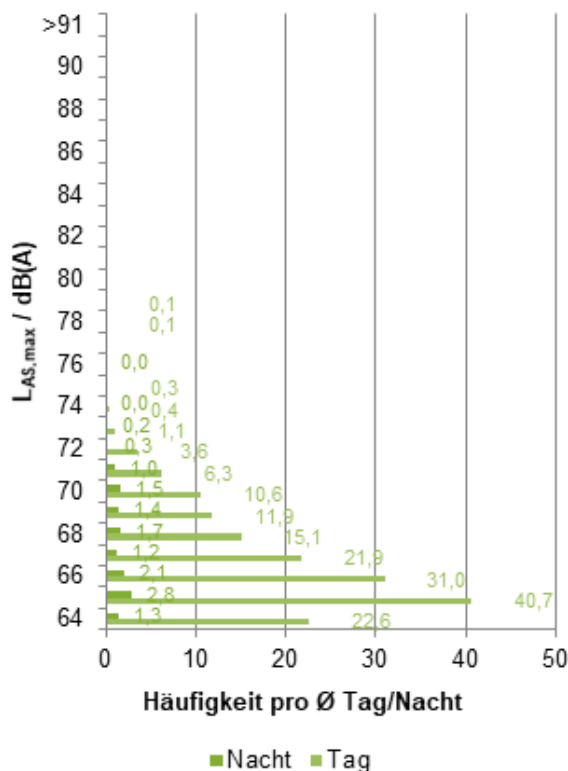
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3499	166,6
Betriebsrichtung 25/18	3189	165,5
Betriebsrichtung 07/18	309	178,2

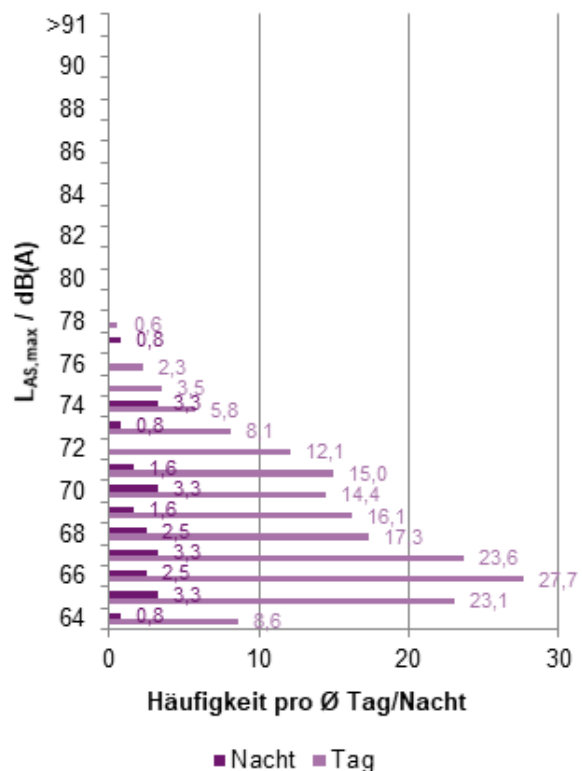
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	359	14,2
Betriebsrichtung 25/18	330	13,7
Betriebsrichtung 07/18	29	23,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.18.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3189	2989	6734	47%	44%	330	326	610	54%	53%
Ostbetrieb (BR 07)	309	309	381	81%	81%	29	29	35	83%	83%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7680	1800	9480	

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



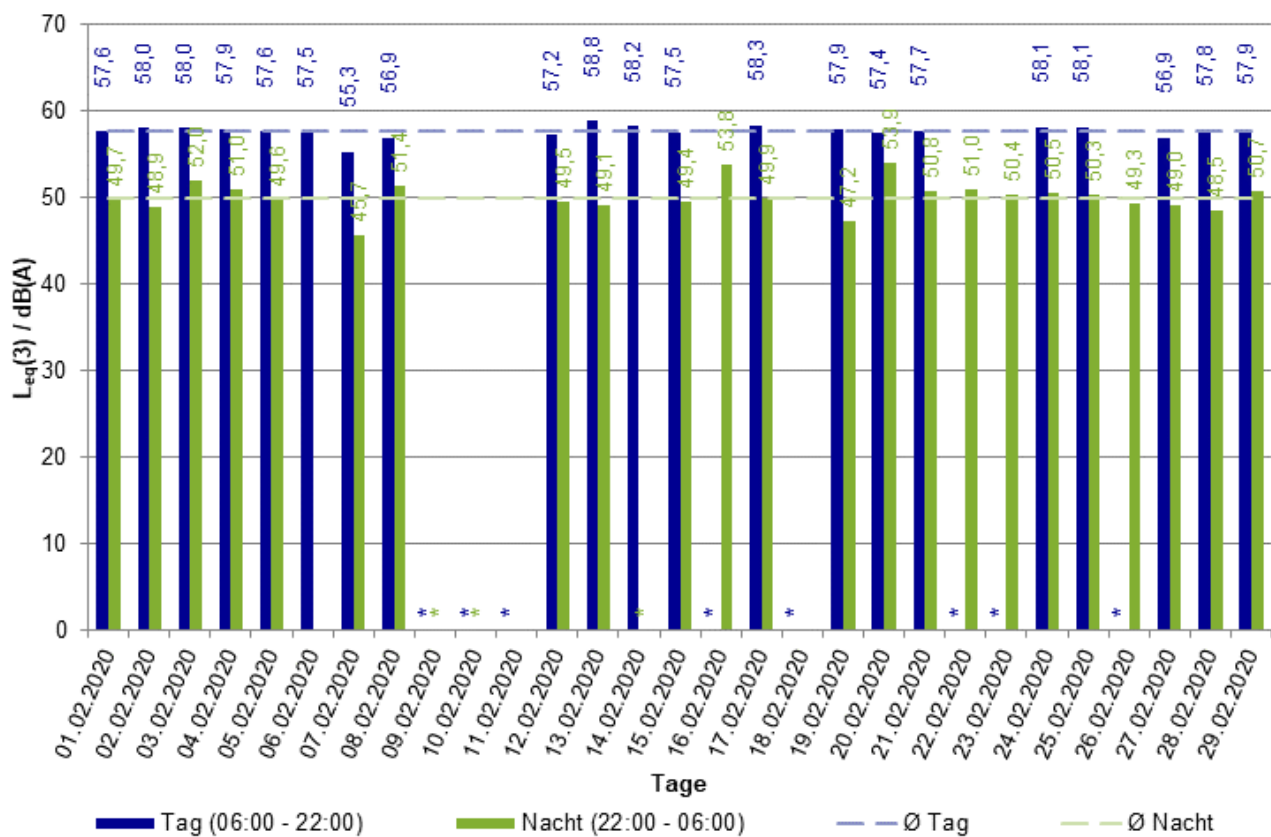
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

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)
57,7	49,8	59,4	58,7	53,8	61,8

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

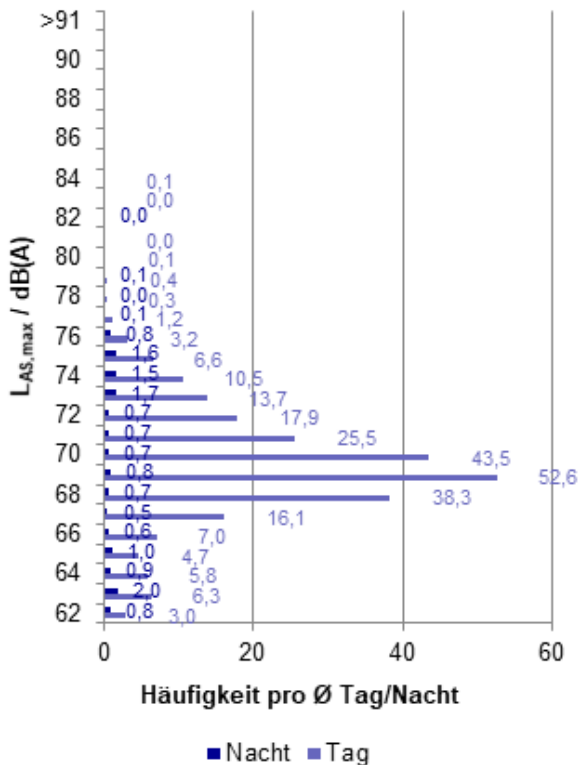
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	57,6	49,7	59,2	58,7	56,0	63,1
02.02.2020	58,0	48,9	59,2	58,9	50,6	60,3
03.02.2020	58,0	52,0	60,8	58,9	53,6	62,1
04.02.2020	57,9	51,0	60,0	58,7	52,0	60,9
05.02.2020	57,6	49,6	59,2	58,2	52,0	60,6
06.02.2020	57,5		57,2	58,3	46,1	58,9
07.02.2020	55,3	45,7	56,7	56,5	51,8	59,9
08.02.2020	56,9	51,4	59,1	58,0	59,0	65,0
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	47,8	*
12.02.2020	57,2	49,5	59,7	58,2	52,6	61,7
13.02.2020	58,8	49,1	60,1	59,8	51,6	61,5
14.02.2020	58,2	*	60,9	59,0	*	62,3
15.02.2020	57,5	49,4	58,9	58,5	54,6	62,0
16.02.2020	*	53,8	*	*	55,2	*
17.02.2020	58,3	49,9	59,7	59,2	52,7	61,5
18.02.2020	*		57,0	*	49,6	60,4
19.02.2020	57,9	47,2	58,7	58,9	51,2	60,7
20.02.2020	57,4	53,9	60,6	58,7	55,3	62,0
21.02.2020	57,7	50,8	59,9	59,1	56,9	63,8
22.02.2020	*	51,0	60,0	*	56,1	64,1
23.02.2020	*	50,4	*	*	51,4	*
24.02.2020	58,1	50,5	59,0	58,9	52,5	60,4
25.02.2020	58,1	50,3	59,9	59,1	52,4	61,4
26.02.2020	*	49,3	59,8	*	51,3	61,3
27.02.2020	56,9	49,0	58,4	57,9	51,1	59,9
28.02.2020	57,8	48,5	59,0	58,7	55,3	62,4
29.02.2020	57,9	50,7	60,0	59,0	54,9	62,7
Gesamt	57,7	49,8	59,4	58,7	53,8	61,8

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

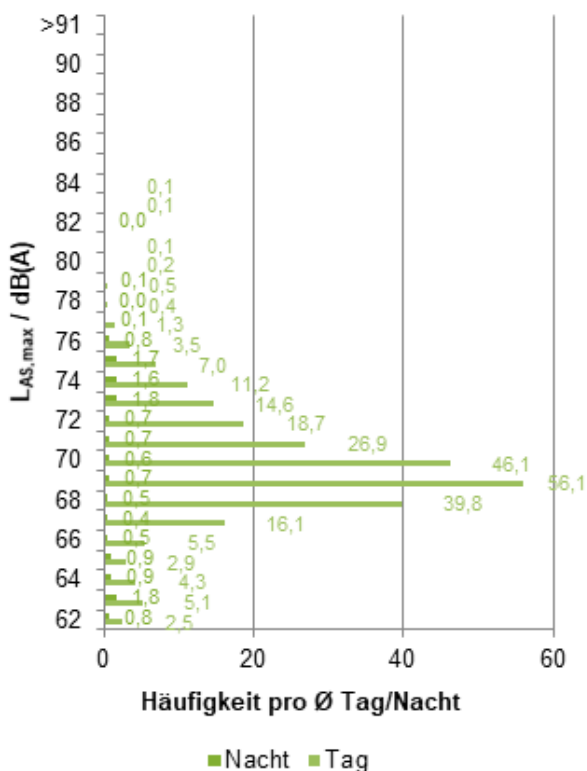
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5398	257
Betriebsrichtung 25/18	5065	262,9
Betriebsrichtung 07/18	331	190,8

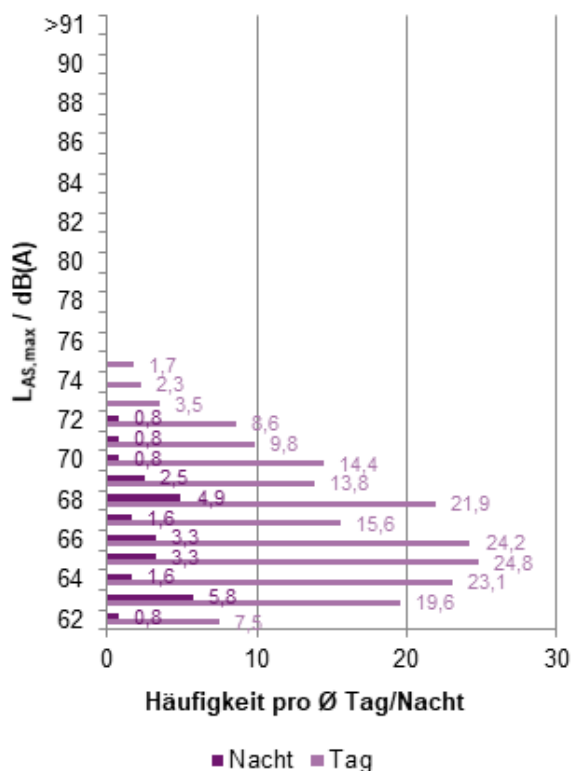
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	375	15,3
Betriebsrichtung 25/18	343	14,7
Betriebsrichtung 07/18	32	26,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	5065	4716	6741	75%	70%	343	217	257	133%	84%
Ostbetrieb (BR 07)	331	325	381	87%	85%	32	32	35	91%	91%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
14.02.2020	23:23:00	15.02.2020	05:08:59	0	346	346	Fremdgeräusche
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			7680	2146	9826	

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



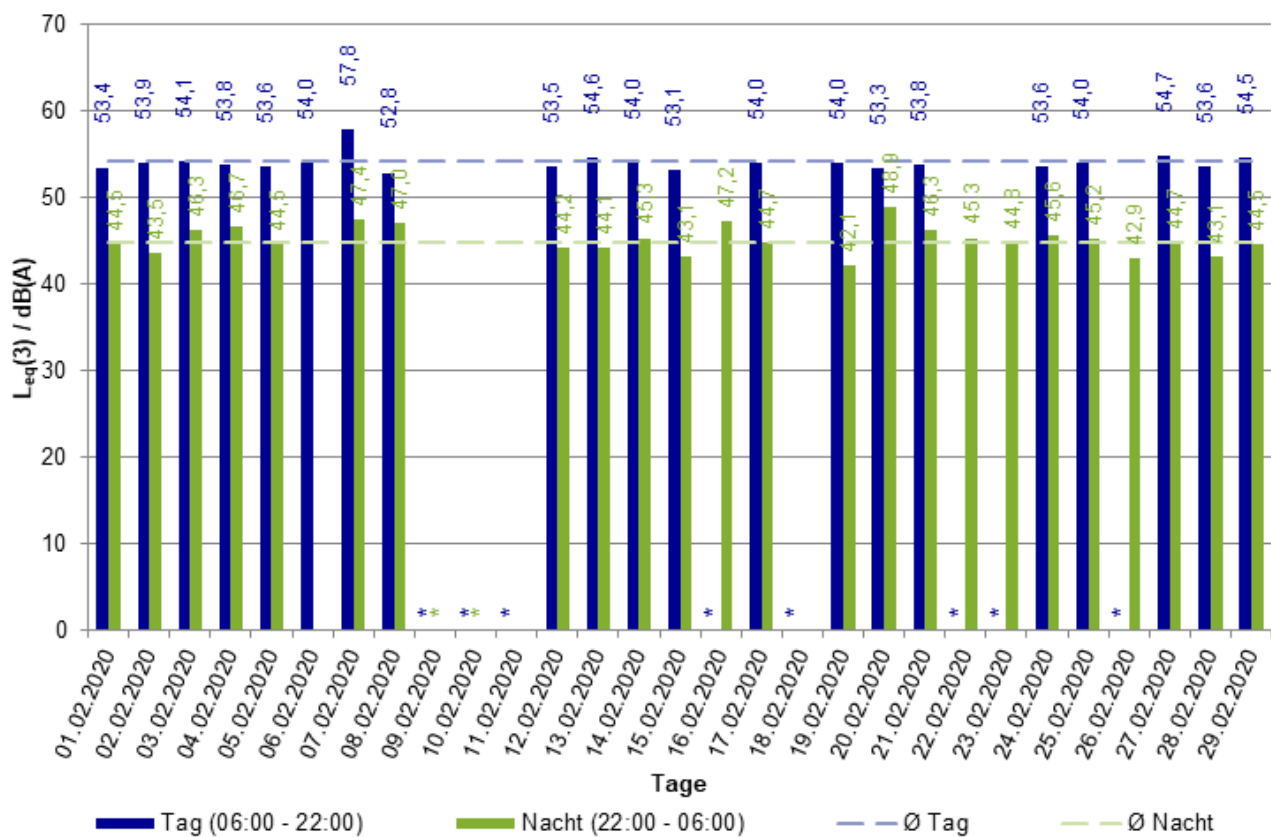
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,1	44,7	55,4	55,5	47,3	57,1

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

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

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

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

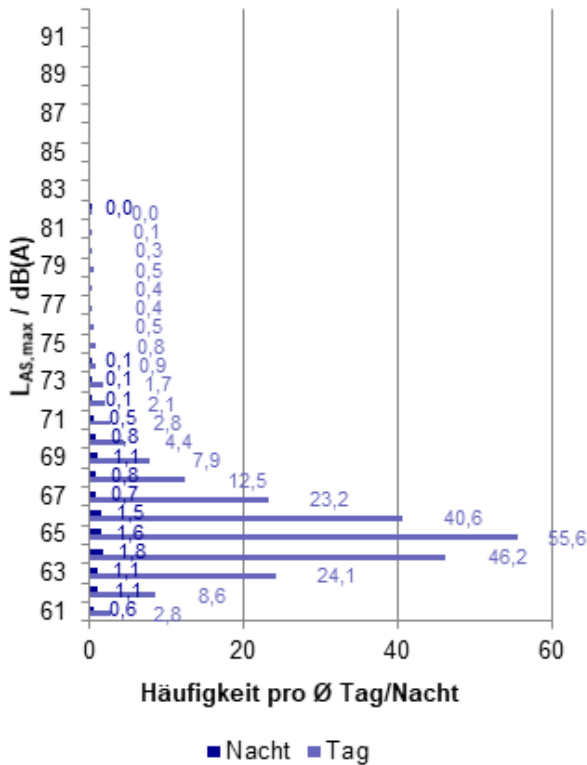
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.02.2020	53,4	44,5	54,6	54,7	46,8	56,3
02.02.2020	53,9	43,5	54,7	55,1	46,0	56,2
03.02.2020	54,1	46,3	56,0	55,3	48,8	57,9
04.02.2020	53,8	46,7	55,7	55,0	48,2	57,1
05.02.2020	53,6	44,5	54,7	55,3	46,4	56,4
06.02.2020	54,0		54,3	55,0	41,9	55,9
07.02.2020	57,8	47,4	59,1	58,2	49,3	59,9
08.02.2020	52,8	47,0	54,8	54,3	49,2	56,8
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	43,9	*
12.02.2020	53,5	44,2	55,5	54,7	46,8	57,1
13.02.2020	54,6	44,1	55,6	55,9	46,6	57,2
14.02.2020	54,0	45,3	55,6	55,6	47,7	57,3
15.02.2020	53,1	43,1	54,0	54,9	46,2	56,1
16.02.2020	*	47,2	*	*	49,0	*
17.02.2020	54,0	44,7	55,4	56,1	47,4	57,5
18.02.2020	*		53,5	*	42,2	55,8
19.02.2020	54,0	42,1	54,6	55,2	45,4	56,3
20.02.2020	53,3	48,9	56,2	55,2	50,3	57,8
21.02.2020	53,8	46,3	55,8	55,3	48,1	57,3
22.02.2020	*	45,3	54,9	*	48,2	57,3
23.02.2020	*	44,8	*	*	46,7	*
24.02.2020	53,6	45,6	54,4	56,5	48,2	57,1
25.02.2020	54,0	45,2	55,5	55,5	48,0	57,5
26.02.2020	*	42,9	55,0	*	45,8	57,2
27.02.2020	54,7	44,7	56,3	55,9	47,3	57,8
28.02.2020	53,6	43,1	54,5	55,5	46,7	56,9
29.02.2020	54,5	44,5	55,3	55,7	47,2	57,0
Gesamt	54,1	44,7	55,4	55,5	47,3	57,1

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

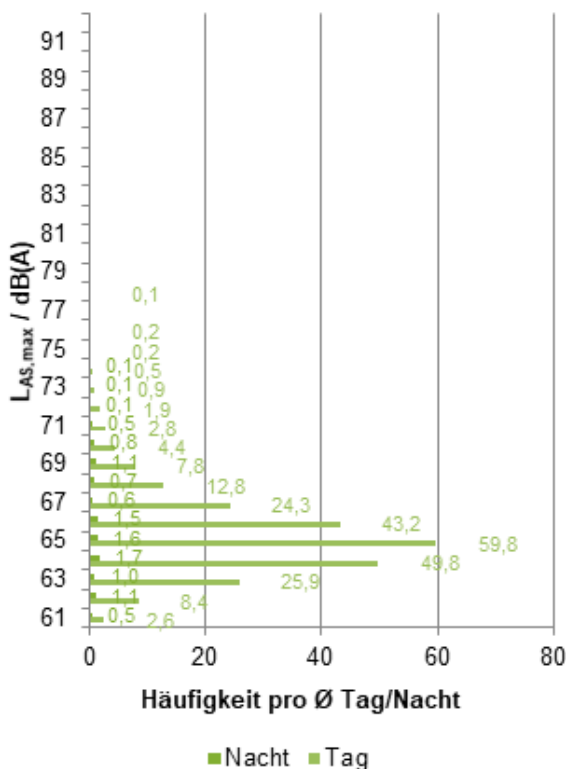
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4930	236,4
Betriebsrichtung 25/18	4697	245,6
Betriebsrichtung 07/18	231	133,2

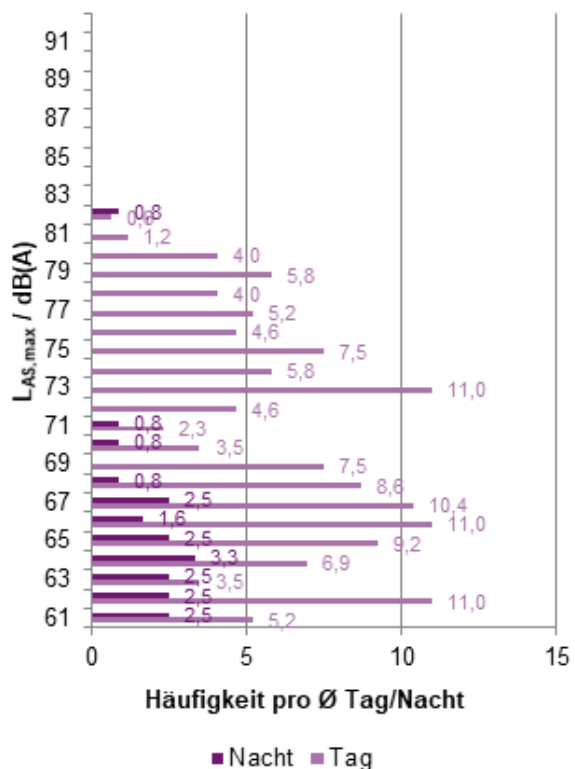
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	302	12
Betriebsrichtung 25/18	277	11,5
Betriebsrichtung 07/18	25	20,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4697	4604	6741	70%	68%	277	223	257	108%	87%
Ostbetrieb (BR 07)	231	230	381	61%	60%	25	25	35	71%	71%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020 21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020 18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020 22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020 15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020 13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020 22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020 11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020 00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020 16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020 06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020 13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020 16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020 01:59:59	140	240	380	Böigkeit
21.02.2020	09:26:00	21.02.2020 10:34:59	69	0	69	Fremdgeräusche
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020 16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020 21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020 22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020 00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
26.02.2020 16:30:00	26.02.2020 17:38:59	69	0	69	Fremdgeräusche
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7818	1800	9618	

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

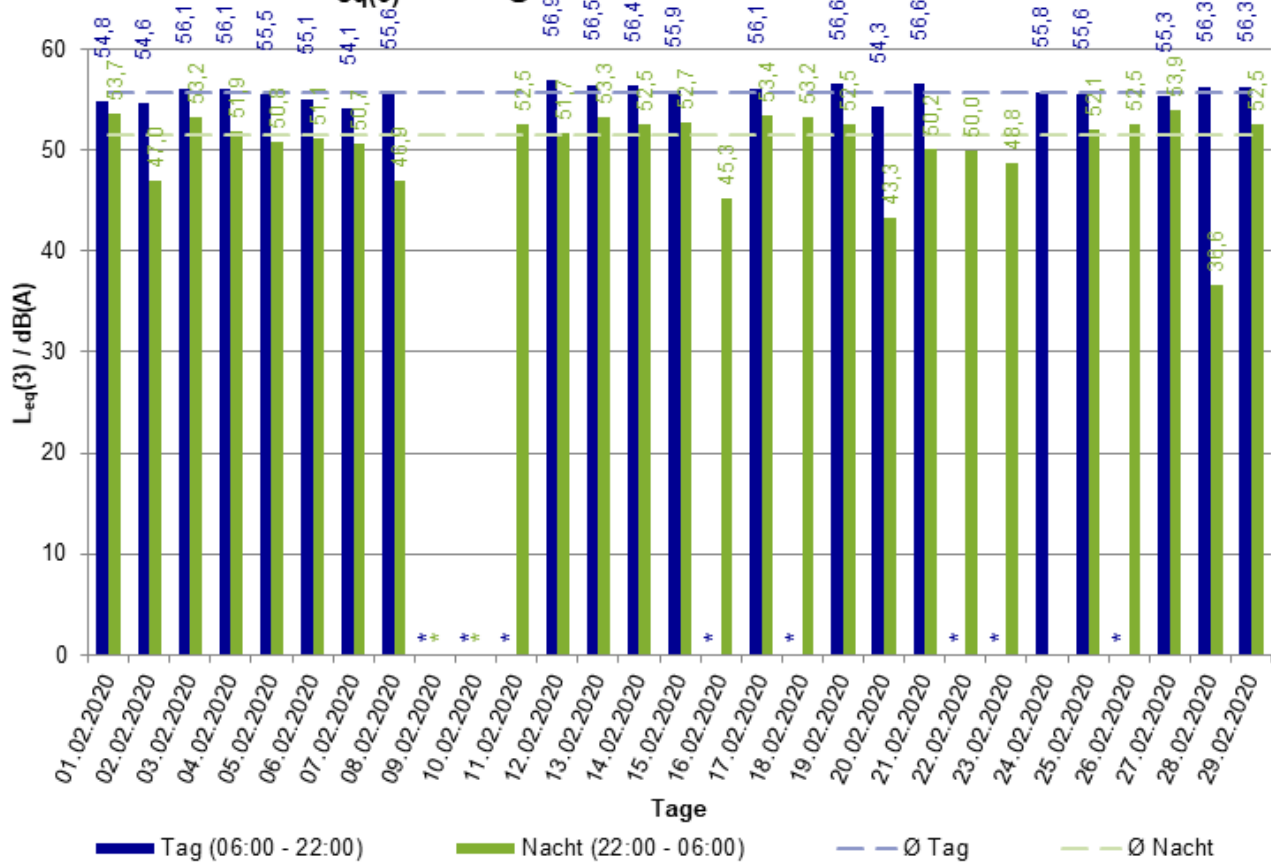
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
55,8	51,5	59,5	57,9	52,6	60,9

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

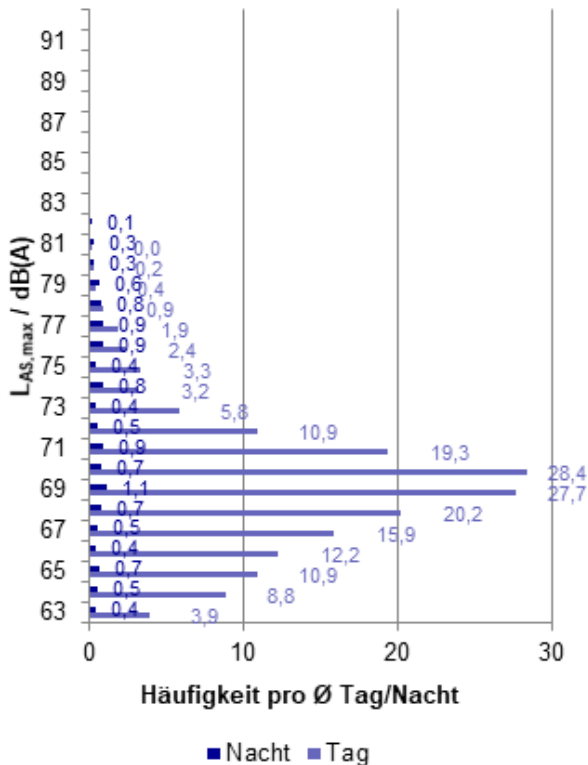
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	54,8	53,7	60,4	56,6	54,2	61,1
02.02.2020	54,6	47,0	56,5	56,4	48,6	58,1
03.02.2020	56,1	53,2	61,1	57,4	54,1	62,1
04.02.2020	56,1	51,9	59,9	57,3	52,3	60,6
05.02.2020	55,5	50,8	58,7	57,5	51,8	60,1
06.02.2020	55,1	51,1	58,8	56,8	51,9	60,0
07.02.2020	54,1	50,7	58,1	58,0	51,6	60,0
08.02.2020	55,6	46,9	56,8	58,3	48,4	58,9
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	52,5	*	*	53,3	*
12.02.2020	56,9	51,7	60,6	58,3	52,7	61,7
13.02.2020	56,5	53,3	60,6	58,9	54,0	61,9
14.02.2020	56,4	52,5	60,0	58,7	53,3	61,4
15.02.2020	55,9	52,7	60,0	58,1	53,5	61,2
16.02.2020	*	45,3	*	*	48,7	*
17.02.2020	56,1	53,4	61,5	57,4	54,4	62,5
18.02.2020	*	53,2	61,5	*	54,7	63,0
19.02.2020	56,6	52,5	60,5	59,4	53,3	61,9
20.02.2020	54,3	43,3	55,3	59,0	46,9	59,2
21.02.2020	56,6	50,2	58,9	59,0	52,1	60,9
22.02.2020	*	50,0	58,6	*	52,3	60,8
23.02.2020	*	48,8	*	*	49,7	*
24.02.2020	55,8		54,1	57,5	46,2	57,1
25.02.2020	55,6	52,1	60,1	57,1	53,3	61,4
26.02.2020	*	52,5	61,7	*	53,3	62,5
27.02.2020	55,3	53,9	60,4	57,8	54,5	61,6
28.02.2020	56,3	36,6	56,3	57,7	45,3	58,2
29.02.2020	56,3	52,5	60,5	57,6	53,6	61,6
Gesamt	55,8	51,5	59,5	57,9	52,6	60,9

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

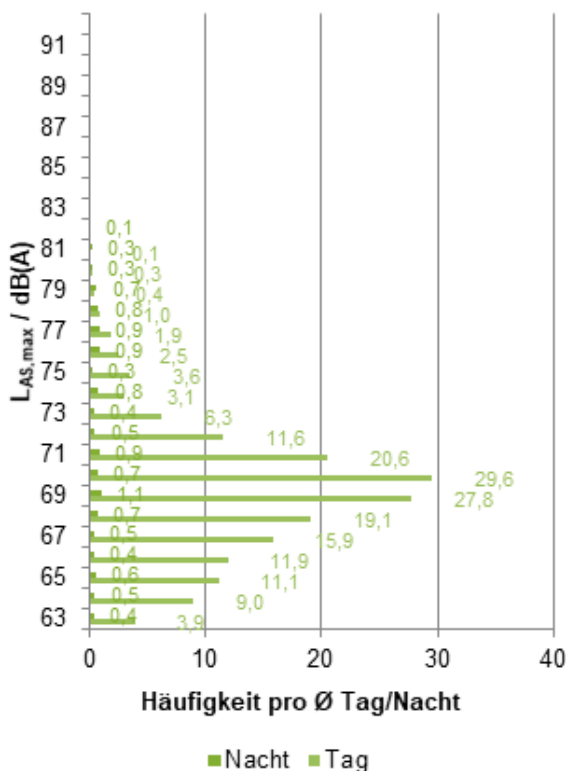
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3630	176,3
Betriebsrichtung 25/18	3383	179,4
Betriebsrichtung 07/18	247	142,4

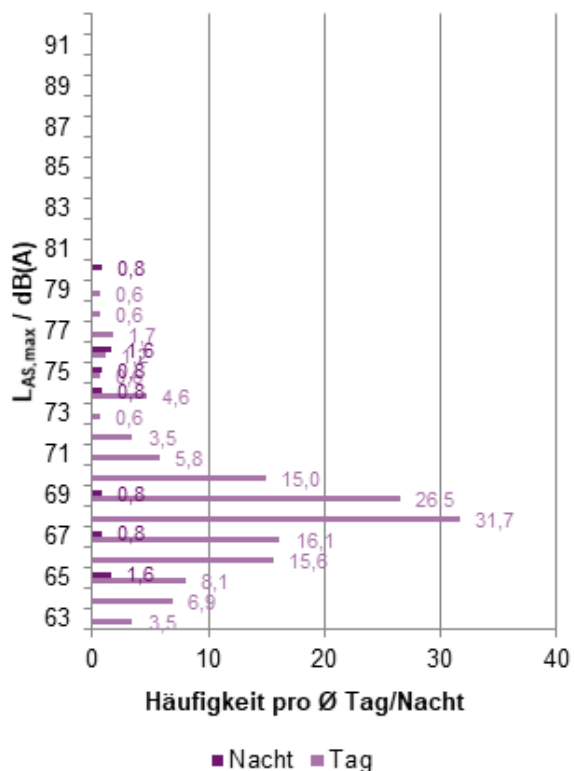
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	295	11,7
Betriebsrichtung 25/18	286	11,9
Betriebsrichtung 07/18	9	7,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3383	3247	5057	67%	64%	286	253	337	85%	75%
Ostbetrieb (BR 07)	247	244	291	85%	84%	9	9	9	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	07:59:00	04.02.2020	08:29:59	31	0	31	Fremdgeräusche
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
17.02.2020	07:45:00	17.02.2020	09:51:59	127	0	127	Fremdgeräusche
17.02.2020	10:53:00	17.02.2020	14:48:59	236	0	236	Fremdgeräusche
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
25.02.2020 13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020 07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		8074	1800	9874	

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

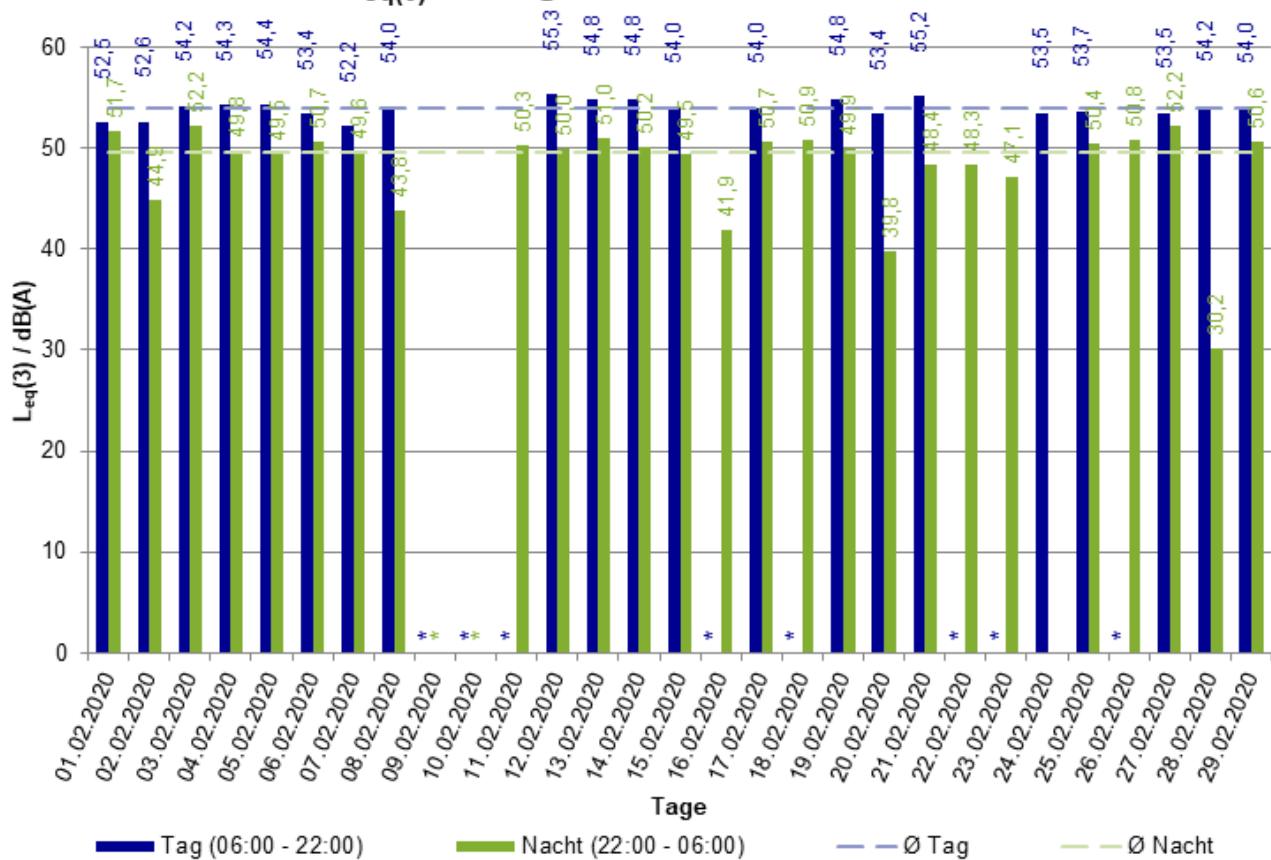
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
54,0	49,6	57,6	56,5	52,2	60,1

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

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



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

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

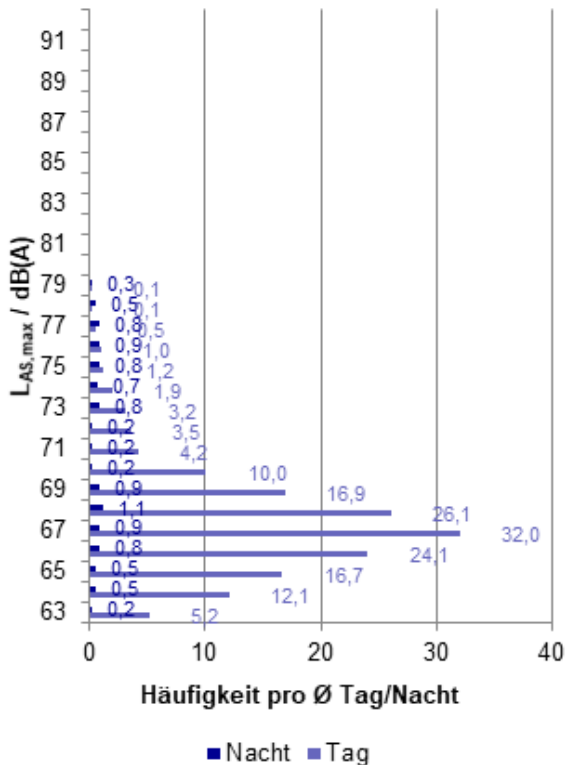
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	52,5	51,7	58,3	55,7	53,6	60,5
02.02.2020	52,6	44,9	54,5	55,2	50,1	58,3
03.02.2020	54,2	52,2	59,8	57,3	53,8	61,7
04.02.2020	54,3	49,8	58,0	57,2	51,7	60,1
05.02.2020	54,4	49,5	57,5	55,7	53,2	60,2
06.02.2020	53,4	50,7	57,9	55,7	51,7	59,4
07.02.2020	52,2	49,6	56,8	54,2	51,0	58,3
08.02.2020	54,0	43,8	54,7	56,4	48,8	57,9
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	50,3	*	*	53,4	*
12.02.2020	55,3	50,0	58,9	57,9	52,7	61,5
13.02.2020	54,8	51,0	58,5	57,2	53,4	60,9
14.02.2020	54,8	50,2	57,9	56,9	52,7	60,3
15.02.2020	54,0	49,5	57,5	56,9	51,3	59,6
16.02.2020	*	41,9	*	*	50,7	*
17.02.2020	54,0	50,7	58,1	56,6	53,0	60,6
18.02.2020	*	50,9	59,3	*	52,7	61,2
19.02.2020	54,8	49,9	58,2	57,1	52,2	60,5
20.02.2020	53,4	39,8	53,7	56,8	50,5	58,7
21.02.2020	55,2	48,4	57,2	57,4	51,8	60,0
22.02.2020	*	48,3	56,7	*	51,3	59,6
23.02.2020	*	47,1	*	*	49,5	*
24.02.2020	53,5		51,8	56,4	49,0	57,4
25.02.2020	53,7	50,4	58,4	56,4	53,3	61,1
26.02.2020	*	50,8	60,0	*	52,9	62,0
27.02.2020	53,5	52,2	58,7	55,6	54,7	61,1
28.02.2020	54,2	30,2	53,9	57,3	47,3	58,1
29.02.2020	54,0	50,6	58,5	56,7	52,1	60,3
Gesamt	54,0	49,6	57,6	56,5	52,2	60,1

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

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

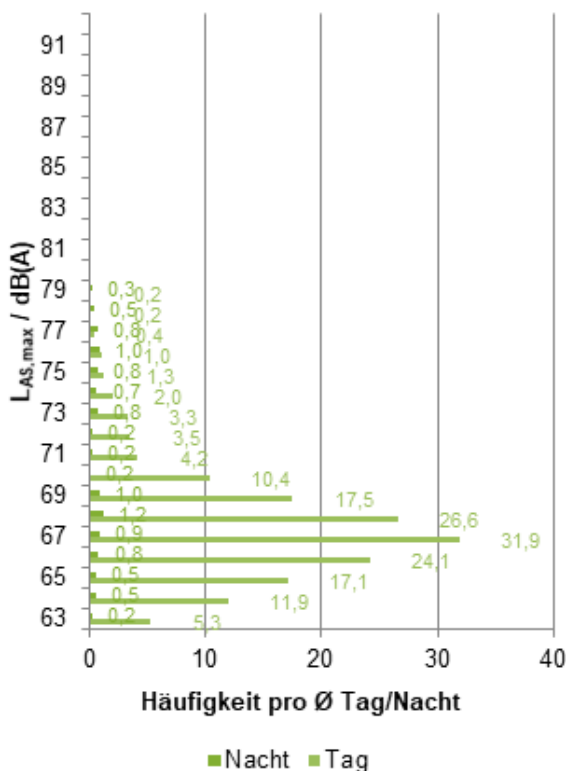
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3319	158,7
Betriebsrichtung 25/18	3086	160,9
Betriebsrichtung 07/18	233	134,3

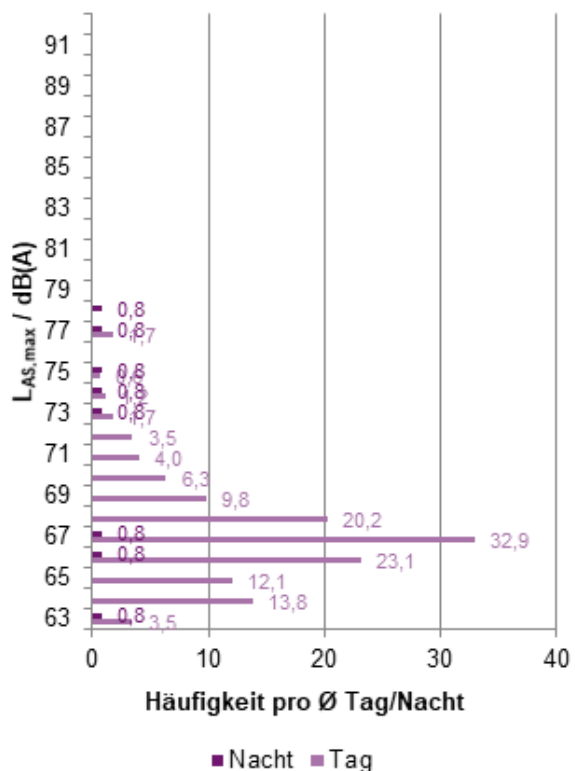
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	261	10,3
Betriebsrichtung 25/18	253	10,5
Betriebsrichtung 07/18	8	6,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3086	3063	5057	61%	61%	253	242	337	75%	72%
Ostbetrieb (BR 07)	233	233	291	80%	80%	8	8	9	89%	89%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
15.02.2020	10:50:00	15.02.2020	12:11:59	82	0	82	Fremdgeräusche
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			7762	1800	9562	

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



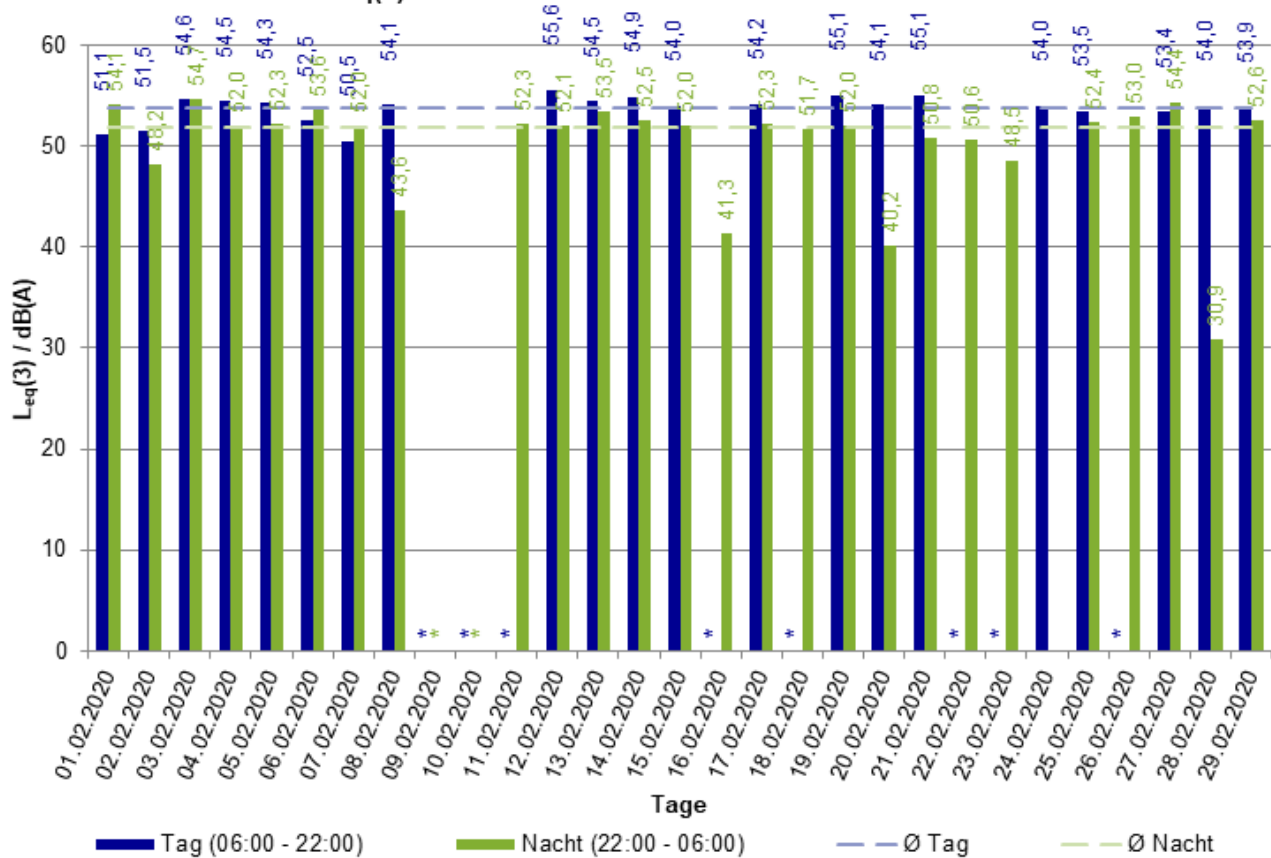
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,8	51,8	59,0	58,7	55,7	63,2

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

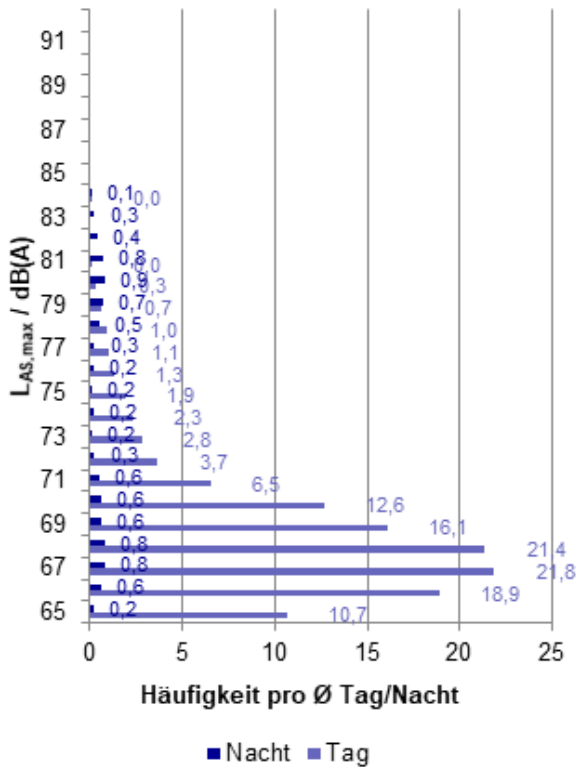
4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	51,1	54,1	60,0	58,7	56,0	63,1
02.02.2020	51,5	48,2	55,9	58,1	54,0	61,7
03.02.2020	54,6	54,7	61,9	59,1	57,3	64,8
04.02.2020	54,5	52,0	59,4	59,0	54,6	62,5
05.02.2020	54,3	52,3	59,1	57,4	56,3	63,1
06.02.2020	52,5	53,6	59,8	57,6	55,0	62,2
07.02.2020	50,5	52,0	58,1	55,8	54,2	61,0
08.02.2020	54,1	43,6	54,7	57,1	51,6	59,7
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	52,3	*	*	55,3	*
12.02.2020	55,6	52,1	60,3	59,7	56,0	64,2
13.02.2020	54,5	53,5	60,1	60,0	56,6	64,0
14.02.2020	54,9	52,5	59,4	59,0	56,1	63,2
15.02.2020	54,0	52,0	58,9	58,4	55,9	63,0
16.02.2020	*	41,3	*	*	54,3	*
17.02.2020	54,2	52,3	59,4	59,3	56,6	63,9
18.02.2020	*	51,7	59,8	*	56,7	65,1
19.02.2020	55,1	52,0	59,5	59,5	56,2	63,8
20.02.2020	54,1	40,2	54,4	59,9	54,6	62,3
21.02.2020	55,1	50,8	58,4	59,4	56,3	63,5
22.02.2020	*	50,6	58,4	*	55,7	63,8
23.02.2020	*	48,5	*	*	54,2	*
24.02.2020	54,0		52,3	59,4	54,1	61,5
25.02.2020	53,5	52,4	59,6	59,3	56,5	64,1
26.02.2020	*	53,0	61,5	*	56,0	64,7
27.02.2020	53,4	54,4	60,4	58,3	57,0	63,6
28.02.2020	54,0	30,9	53,4	58,8	53,8	61,6
29.02.2020	53,9	52,6	60,6	58,3	56,6	64,5
Gesamt	53,8	51,8	59,0	58,7	55,7	63,2

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

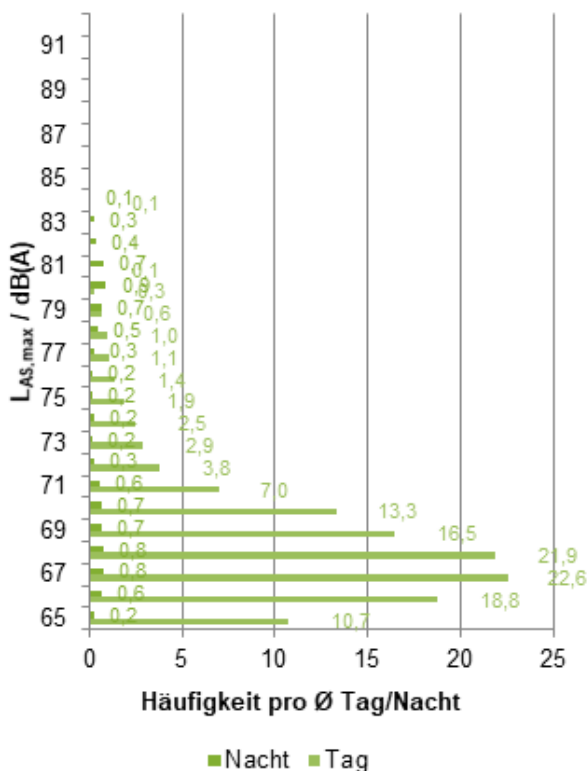
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2533	123,2
Betriebsrichtung 25/18	2378	126,3
Betriebsrichtung 07/18	155	89,4

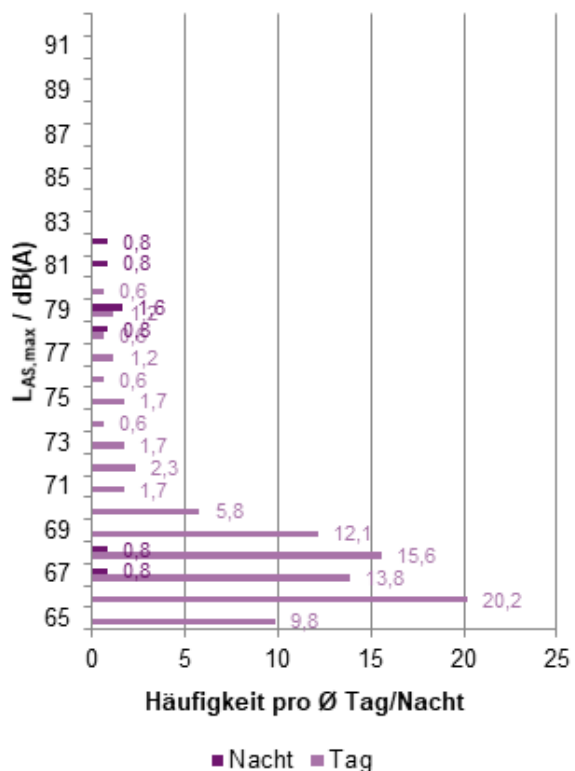
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	231	9,1
Betriebsrichtung 25/18	224	9,3
Betriebsrichtung 07/18	7	5,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2378	2377	5057	47%	47%	224	224	337	66%	66%
Ostbetrieb (BR 07)	155	155	291	53%	53%	7	7	9	78%	78%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min		Grund	
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
17.02.2020	16:41:00	17.02.2020	19:07:59	147	0	147	Fremdgeräusche
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 11:23:00	29.02.2020 15:59:59	277	0	277	Fremdgeräusche
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		8104	1800	9904	

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



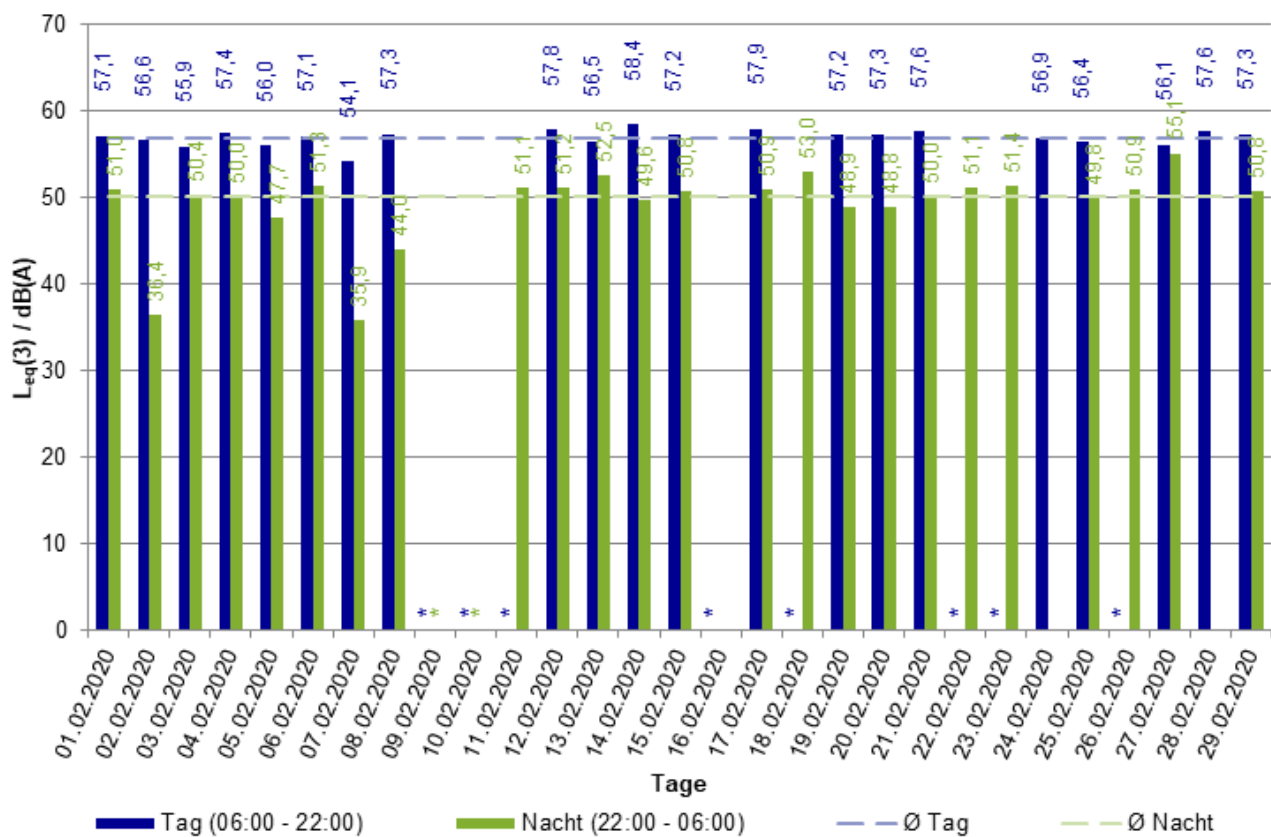
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

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 (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)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,9	50,2	59,2	57,6	51,0	59,9

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 Leq-Wert ist daher nicht auszuweisen.

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

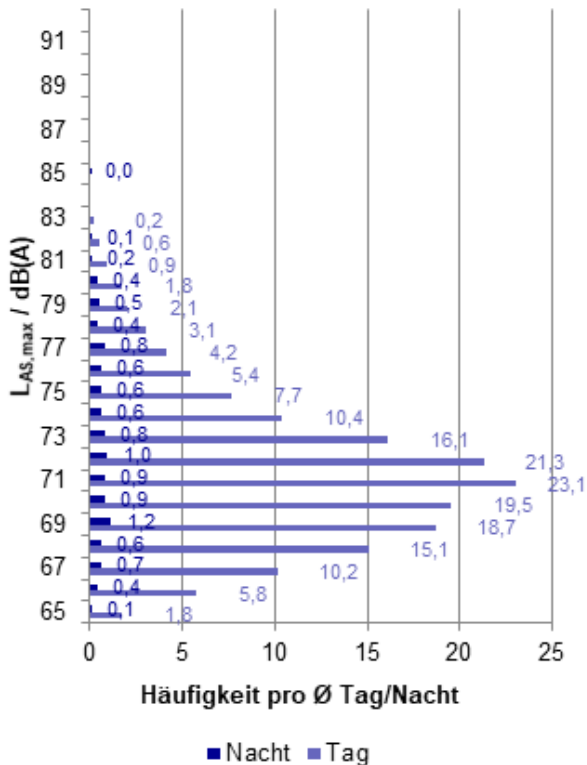
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.02.2020	57,1	51,0	59,3	57,6	51,4	59,8
02.02.2020	56,6	36,4	55,9	57,1	40,8	56,6
03.02.2020	55,9	50,4	59,1	56,6	52,4	60,6
04.02.2020	57,4	50,0	59,6	57,9	50,5	60,0
05.02.2020	56,0	47,7	57,7	56,5	48,7	58,4
06.02.2020	57,1	51,3	59,6	58,8	52,5	60,9
07.02.2020	54,1	35,9	53,9	56,8	44,3	57,0
08.02.2020	57,3	44,0	57,5	57,9	46,1	58,3
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	51,1	*	*	51,5	*
12.02.2020	57,8	51,2	60,5	58,3	51,9	61,2
13.02.2020	56,5	52,5	60,0	57,8	52,9	61,0
14.02.2020	58,4	49,6	59,7	58,8	50,4	60,2
15.02.2020	57,2	50,8	59,6	57,6	51,4	60,1
16.02.2020	*		*	*	40,8	*
17.02.2020	57,9	50,9	59,7	58,4	51,5	60,3
18.02.2020	*	53,0	61,7	*	53,6	62,3
19.02.2020	57,2	48,9	59,2	57,7	49,8	59,7
20.02.2020	57,3	48,8	58,1	57,9	49,2	58,7
21.02.2020	57,6	50,0	59,4	58,2	50,6	60,0
22.02.2020	*	51,1	59,8	*	51,8	60,5
23.02.2020	*	51,4	*	*	51,8	*
24.02.2020	56,9		55,2	57,5	43,6	56,7
25.02.2020	56,4	49,8	59,0	57,2	50,7	59,8
26.02.2020	*	50,9	60,4	*	51,4	60,9
27.02.2020	56,1	55,1	61,5	57,1	55,5	62,0
28.02.2020	57,6		57,2	58,1	41,3	58,1
29.02.2020	57,3	50,8	59,9	57,9	51,5	60,6
Gesamt	56,9	50,2	59,2	57,6	51,0	59,9

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

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

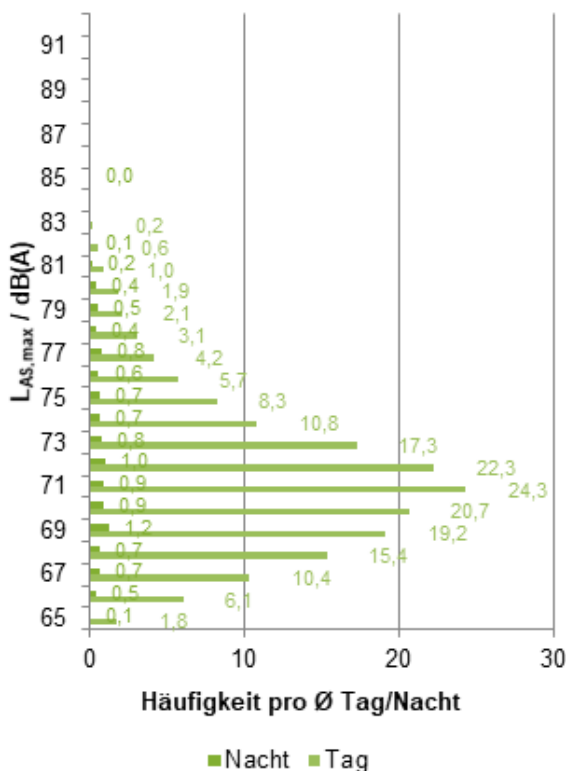
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3504	167,8
Betriebsrichtung 25/18	3375	175,2
Betriebsrichtung 07/18	129	79,7

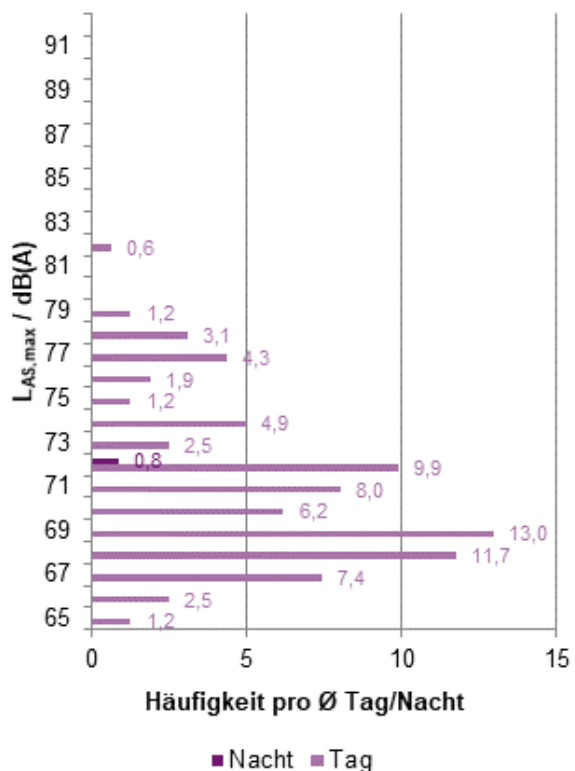
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	273	10,8
Betriebsrichtung 25/18	272	11,3
Betriebsrichtung 07/18	1	0,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3375	3374	5173	65%	65%	272	272	391	70%	70%
Ostbetrieb (BR 07)	129	129	157	82%	82%	1	1	1	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020 21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020 18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020 22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020 15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020 13:59:59	90	0	90	Böigkeit
07.02.2020	08:59:00	07.02.2020 10:49:59	111	0	111	Fremdgeräusche
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020 22:09:59	2530	970	3500	
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020 11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020 00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020 16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020 06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020 13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020 16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020 01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020 16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020 21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020 22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020 00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59		0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59		150	0	150	Böigkeit
Gesamt			7791	1800	9591	

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

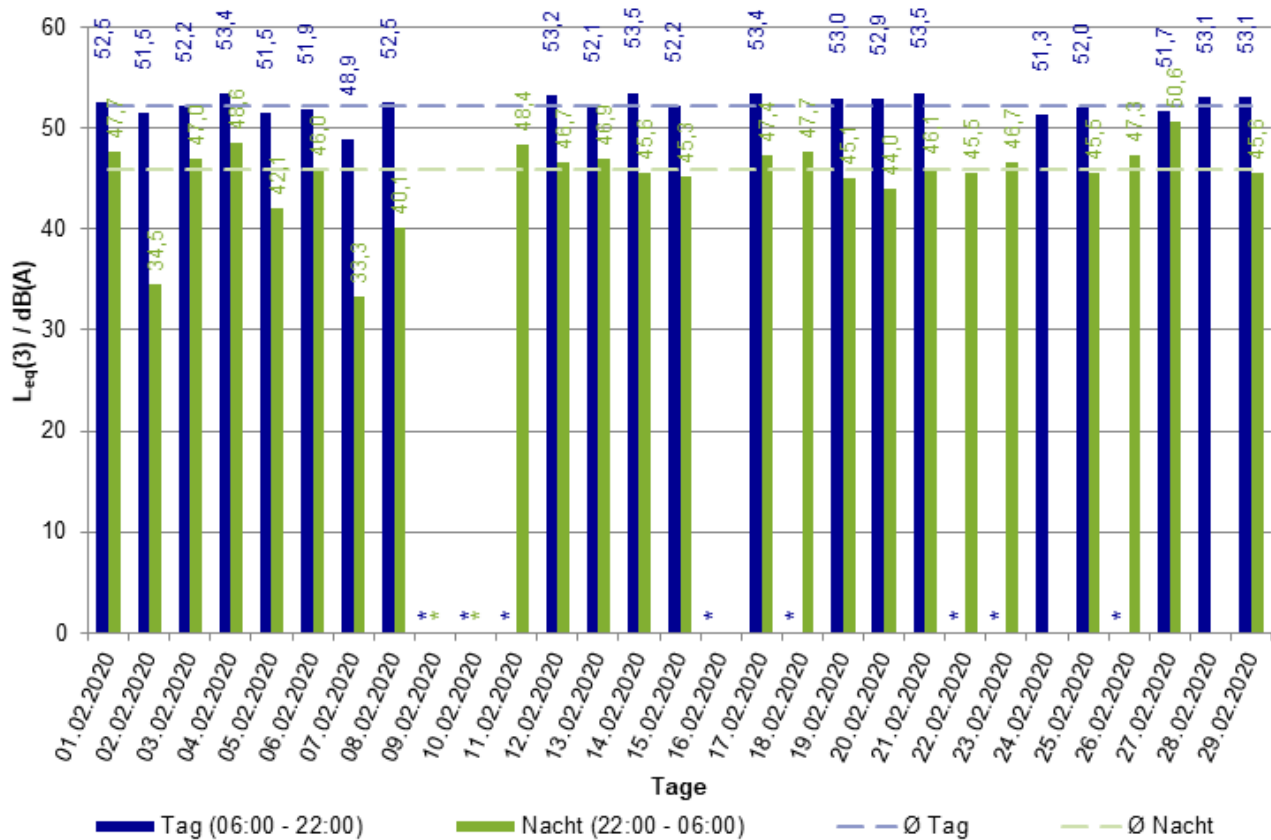
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,3	45,9	54,8	55,7	50,8	58,9

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

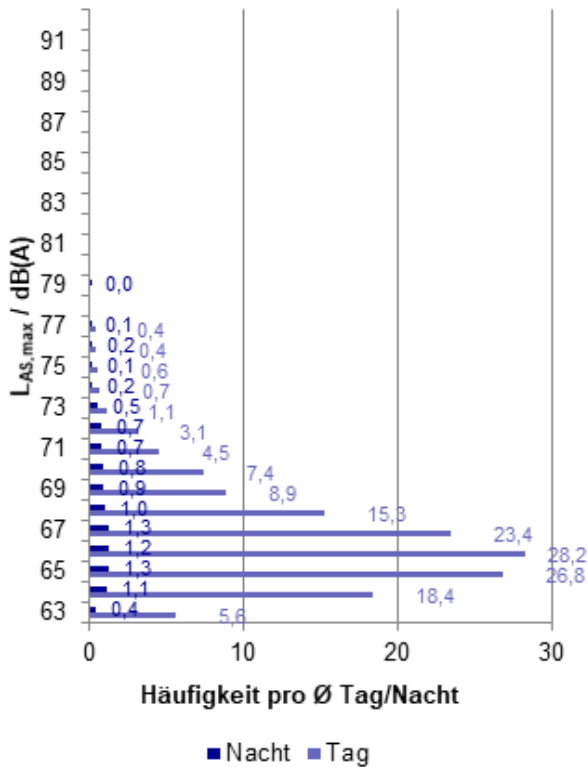
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	52,5	47,7	55,5	56,3	49,5	58,2
02.02.2020	51,5	34,5	51,2	55,1	45,8	56,0
03.02.2020	52,2	47,0	55,8	54,6	51,1	59,3
04.02.2020	53,4	48,6	56,9	55,3	49,5	58,1
05.02.2020	51,5	42,1	52,8	54,2	45,5	55,6
06.02.2020	51,9	46,0	54,3	54,8	48,3	56,9
07.02.2020	48,9	33,3	48,8	54,5	44,5	55,4
08.02.2020	52,5	40,1	52,9	55,0	43,7	55,5
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	48,4	*	*	50,6	*
12.02.2020	53,2	46,7	56,1	56,3	49,8	59,1
13.02.2020	52,1	46,9	55,0	55,8	50,6	58,8
14.02.2020	53,5	45,6	55,1	55,9	47,8	57,4
15.02.2020	52,2	45,3	54,5	55,3	51,7	59,1
16.02.2020	*		*	*	48,9	*
17.02.2020	53,4	47,4	55,9	55,9	53,5	60,5
18.02.2020	*	47,7	56,8	*	55,5	63,4
19.02.2020	53,0	45,1	55,1	55,3	50,6	58,8
20.02.2020	52,9	44,0	53,7	57,1	47,1	57,9
21.02.2020	53,5	46,1	55,4	56,0	52,3	59,7
22.02.2020	*	45,5	54,8	*	53,8	61,8
23.02.2020	*	46,7	*	*	47,9	*
24.02.2020	51,3		49,6	55,5	50,7	57,7
25.02.2020	52,0	45,5	54,9	55,4	52,3	60,0
26.02.2020	*	47,3	56,6	*	50,7	59,7
27.02.2020	51,7	50,6	57,0	55,6	51,9	59,2
28.02.2020	53,1		52,9	58,2	49,7	59,4
29.02.2020	53,1	45,6	55,6	56,4	53,3	61,0
Gesamt	52,3	45,9	54,8	55,7	50,8	58,9

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

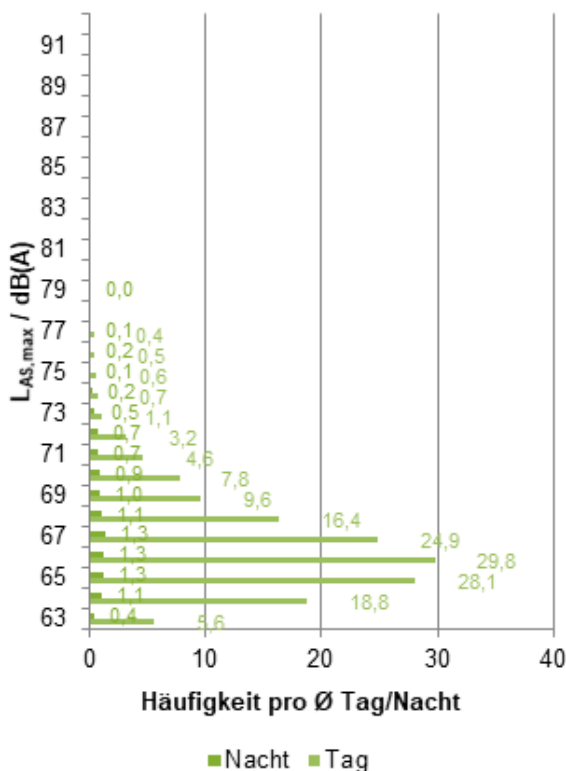
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3029	144,8
Betriebsrichtung 25/18	2916	152,1
Betriebsrichtung 07/18	113	65,2

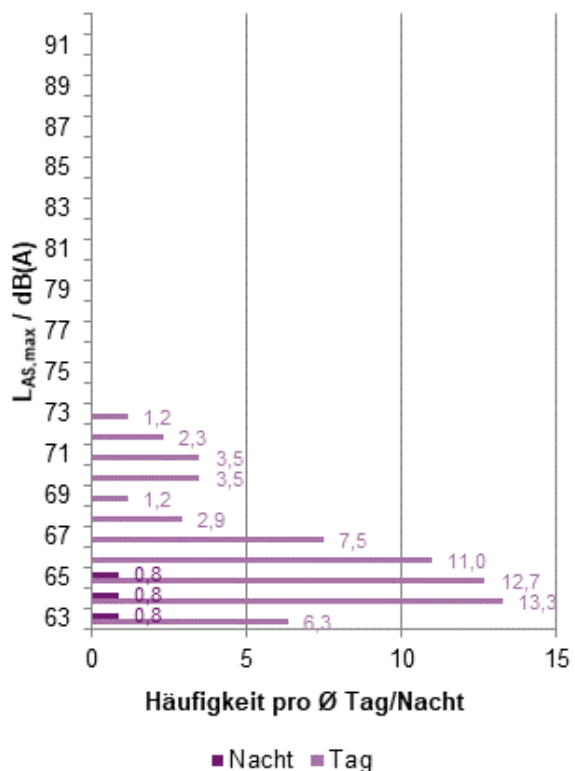
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	265	10,5
Betriebsrichtung 25/18	262	10,9
Betriebsrichtung 07/18	3	2,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2916	2872	5173	56%	56%	262	249	391	67%	64%
Ostbetrieb (BR 07)	113	112	157	72%	71%	3	1	1	300%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 14:35:00	29.02.2020 15:59:59	85	0	85	Fremdgeräusche
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7765	1800	9565	

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

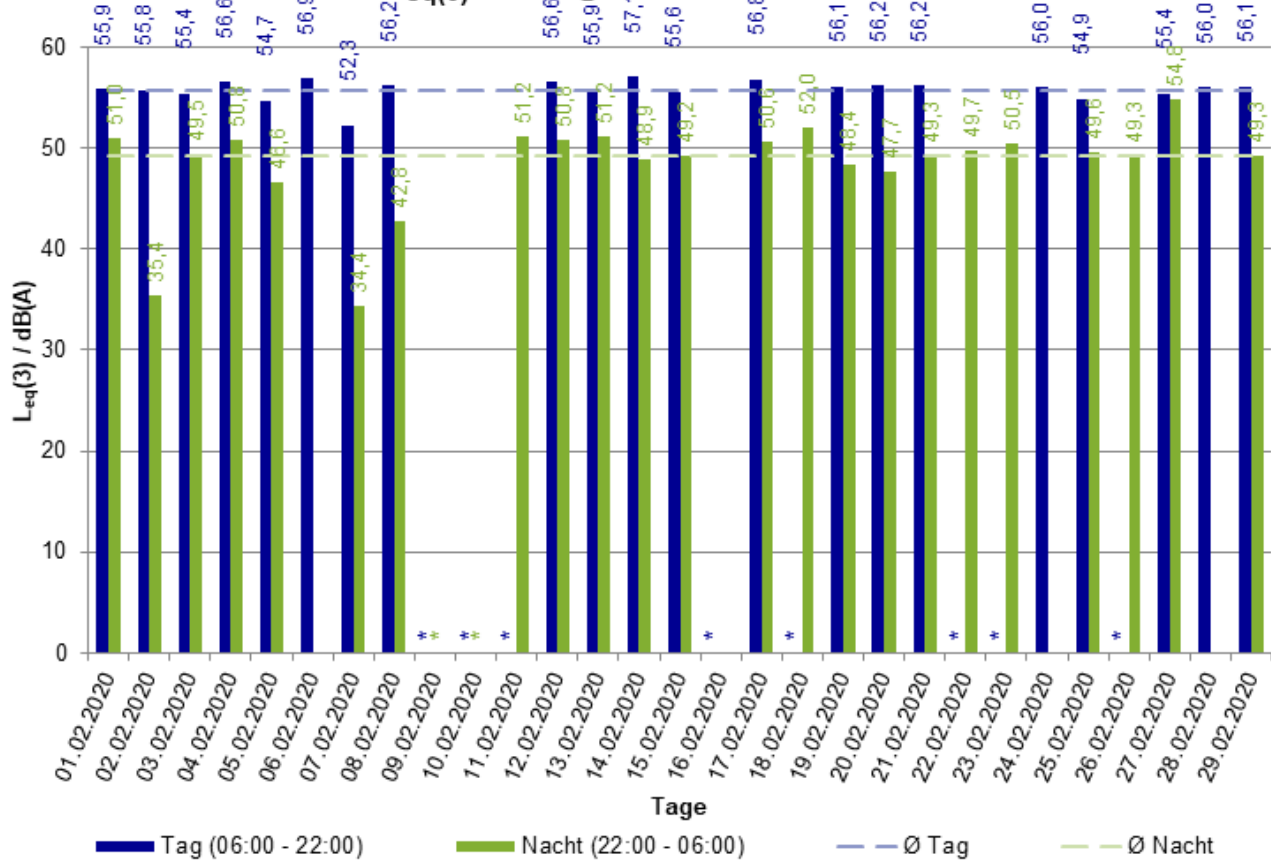
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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 Gesamtgeräusches

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,8	49,3	58,2	58,1	52,5	61,0

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

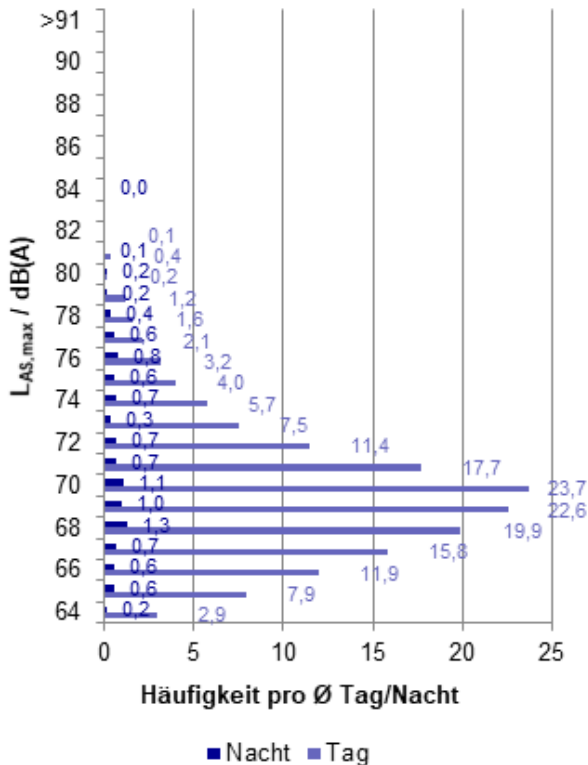
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	55,9	51,0	58,9	57,9	52,0	60,3
02.02.2020	55,8	35,4	55,2	57,2	46,7	57,8
03.02.2020	55,4	49,5	58,5	57,2	52,9	61,1
04.02.2020	56,6	50,8	59,5	57,8	52,8	61,0
05.02.2020	54,7	46,6	56,4	57,7	53,4	61,3
06.02.2020	56,9		54,6	58,8	55,1	62,5
07.02.2020	52,3	34,4	52,1	59,2	55,4	63,0
08.02.2020	56,2	42,8	56,4	58,2	52,2	60,6
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	51,2	*	*	52,3	*
12.02.2020	56,6	50,8	59,9	59,0	53,6	62,4
13.02.2020	55,9	51,2	59,1	59,3	52,8	61,4
14.02.2020	57,1	48,9	58,7	58,7	52,1	60,9
15.02.2020	55,6	49,2	58,1	58,4	51,4	60,5
16.02.2020	*		*	*	46,9	*
17.02.2020	56,8	50,6	59,1	58,6	52,8	61,1
18.02.2020	*	52,0	60,7	*	53,4	62,2
19.02.2020	56,1	48,4	58,3	57,8	51,3	60,4
20.02.2020	56,2	47,7	57,1	58,8	50,5	59,8
21.02.2020	56,2	49,3	58,4	58,2	52,0	60,5
22.02.2020	*	49,7	58,5	*	51,9	60,6
23.02.2020	*	50,5	*	*	52,0	*
24.02.2020	56,0		54,3	58,1	49,6	58,6
25.02.2020	54,9	49,6	58,3	57,2	51,9	60,5
26.02.2020	*	49,3	58,9	*	53,4	62,1
27.02.2020	55,4	54,8	61,4	59,2	55,4	63,1
28.02.2020	56,0		55,8	58,2	49,1	59,4
29.02.2020	56,1	49,3	58,8	57,9	51,7	60,7
Gesamt	55,8	49,3	58,2	58,1	52,5	61,0

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

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

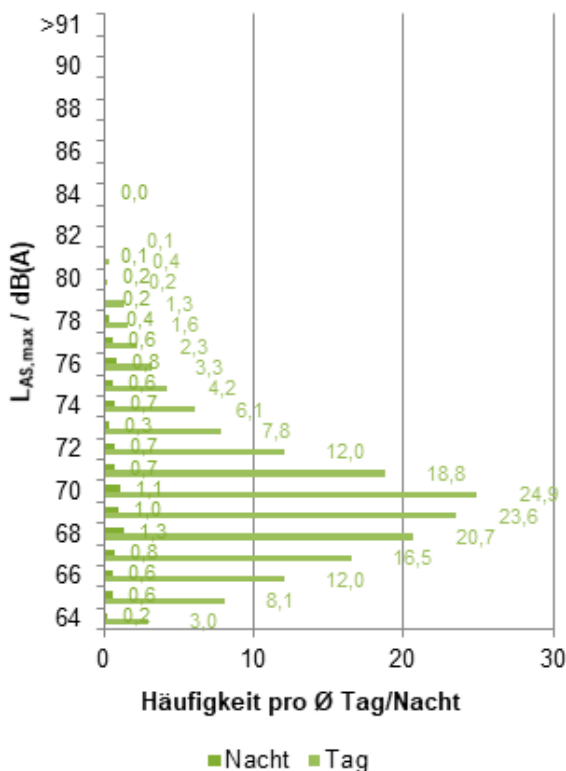
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3257	159,9
Betriebsrichtung 25/18	3163	166,7
Betriebsrichtung 07/18	94	67,6

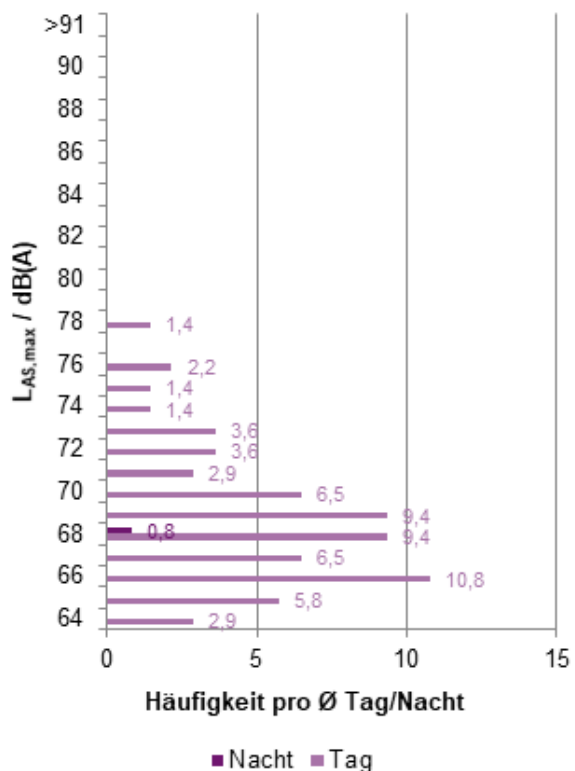
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	264	10,6
Betriebsrichtung 25/18	263	11,1
Betriebsrichtung 07/18	1	0,8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.26.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3163	3162	5173	61%	61%	263	263	391	67%	67%
Ostbetrieb (BR 07)	94	94	157	60%	60%	1	1	1	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
06.02.2020	14:34:00	06.02.2020	23:59:59	446	120	566	Fremdgeräusche
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
27.02.2020 15:08:00	27.02.2020 17:49:59	162	0	162	Fremdgeräusche
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		8288	1920	10208	

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

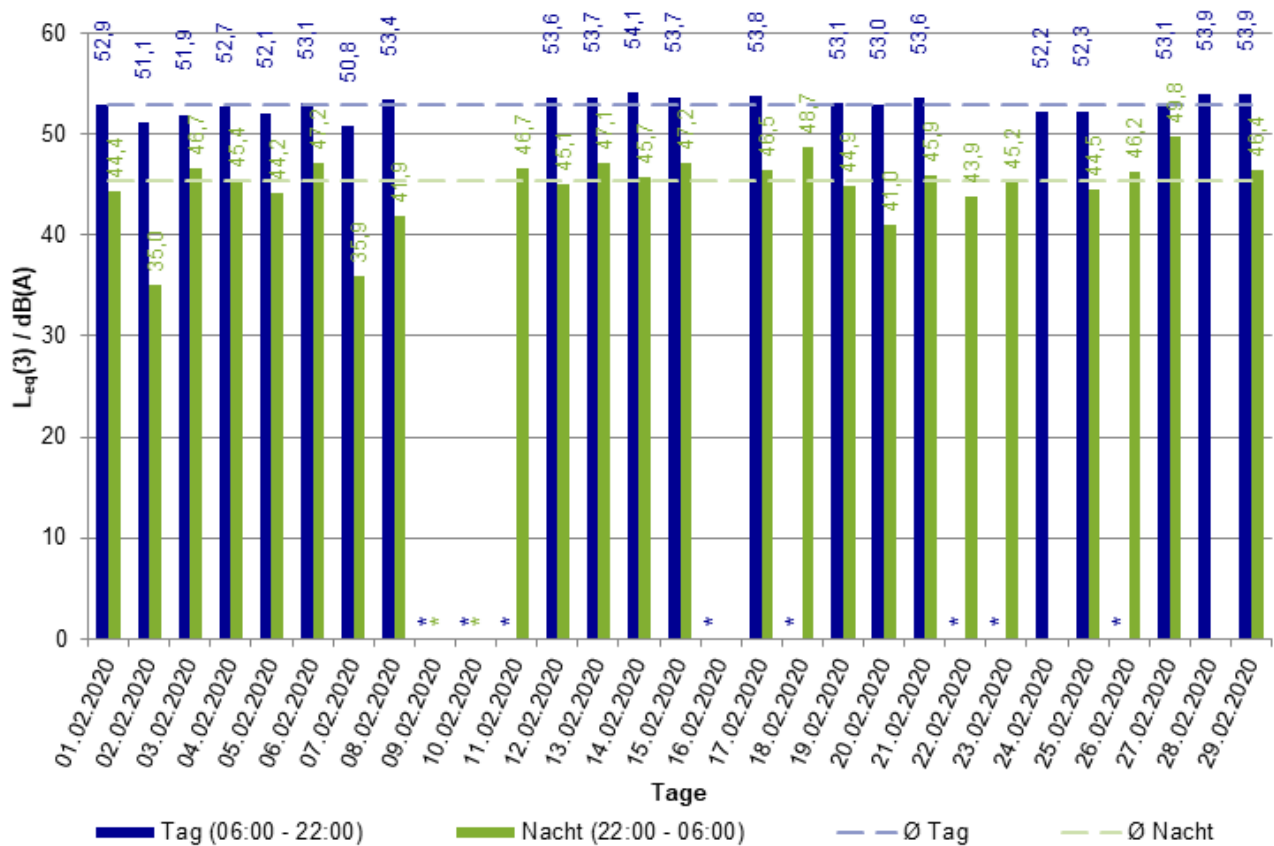
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der 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)
53,0	45,4	54,9	55,6	48,0	57,4

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

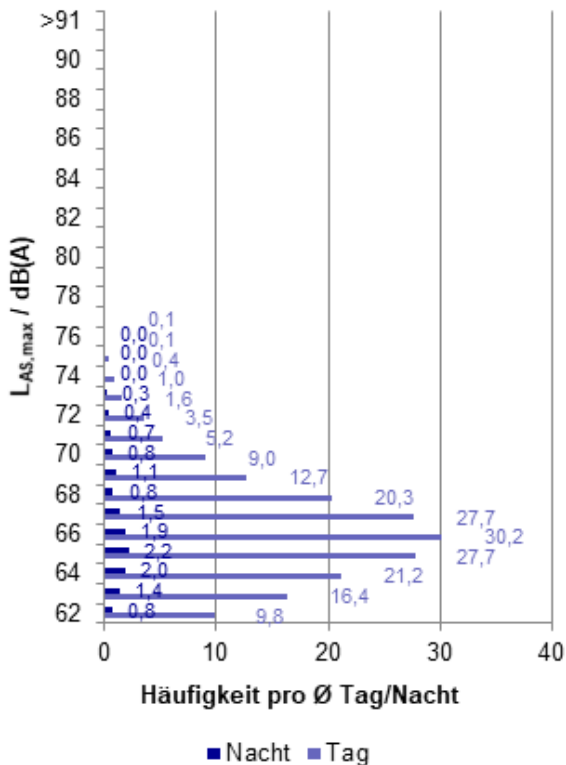
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	52,9	44,4	54,1	54,7	47,7	56,6
02.02.2020	51,1	35,0	50,8	53,5	42,2	54,0
03.02.2020	51,9	46,7	55,5	54,4	49,7	58,2
04.02.2020	52,7	45,4	54,9	55,6	48,8	57,8
05.02.2020	52,1	44,2	54,1	54,6	47,7	56,8
06.02.2020	53,1	47,2	55,6	57,6	49,2	58,7
07.02.2020	50,8	35,9	51,0	54,5	44,0	55,3
08.02.2020	53,4	41,9	54,0	55,7	46,8	56,9
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*	46,7	*	*	49,0	*
12.02.2020	53,6	45,1	55,4	55,6	48,9	58,3
13.02.2020	53,7	47,1	55,9	57,3	49,2	58,6
14.02.2020	54,1	45,7	55,5	55,7	47,2	57,1
15.02.2020	53,7	47,2	56,1	55,4	48,5	57,5
16.02.2020	*		*	*	43,6	*
17.02.2020	53,8	46,5	55,6	55,6	48,3	57,5
18.02.2020	*	48,7	57,6	*	49,9	59,0
19.02.2020	53,1	44,9	55,0	55,4	47,3	57,2
20.02.2020	53,0	41,0	53,1	55,8	45,3	56,2
21.02.2020	53,6	45,9	55,4	55,5	47,7	57,2
22.02.2020	*	43,9	54,0	*	47,4	56,8
23.02.2020	*	45,2	*	*	47,9	*
24.02.2020	52,2		50,5	57,1	41,9	56,0
25.02.2020	52,3	44,5	54,5	54,9	48,3	57,4
26.02.2020	*	46,2	55,8	*	48,2	58,0
27.02.2020	53,1	49,8	56,8	57,7	51,6	59,9
28.02.2020	53,9		53,7	55,8	41,0	56,0
29.02.2020	53,9	46,4	56,1	55,4	48,1	57,6
Gesamt	53,0	45,4	54,9	55,6	48,0	57,4

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

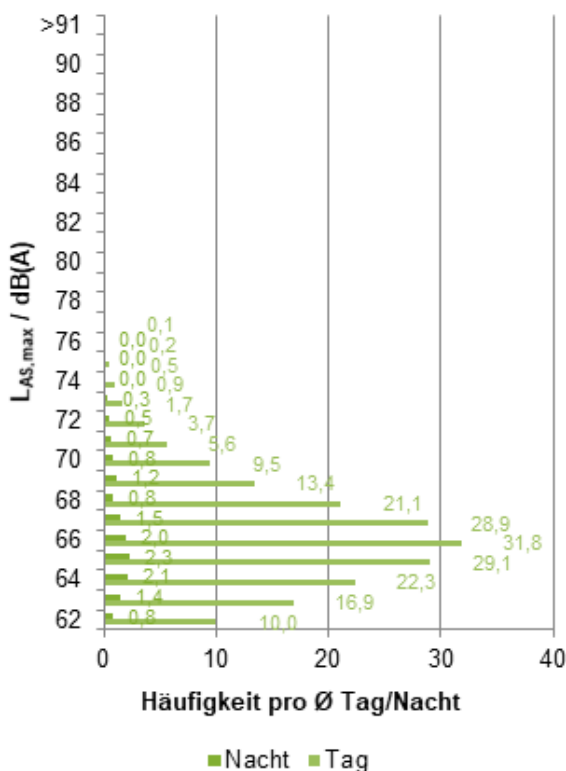
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3930	187,1
Betriebsrichtung 25/18	3768	195,6
Betriebsrichtung 07/18	162	93,4

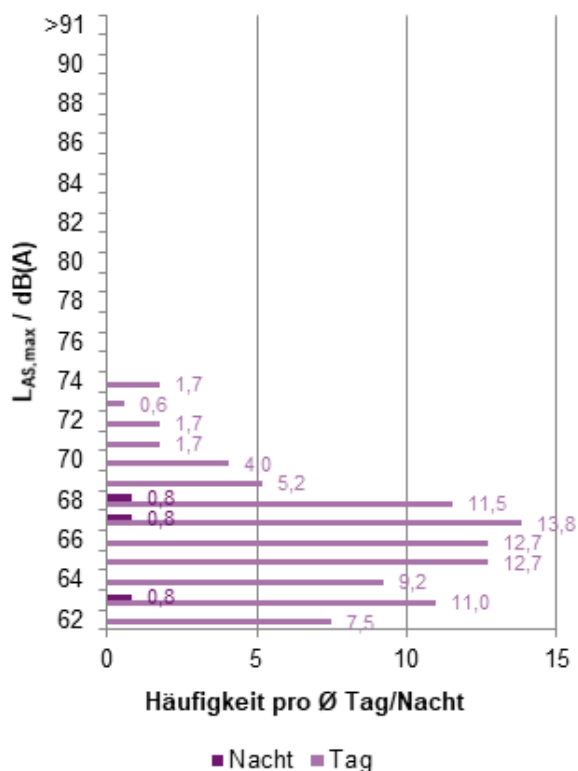
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	355	14,1
Betriebsrichtung 25/18	352	14,6
Betriebsrichtung 07/18	3	2,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3768	3252	5173	73%	63%	352	265	391	90%	68%
Ostbetrieb (BR 07)	162	130	157	103%	83%	3	1	1	300%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit
25.02.2020	13:20:00	25.02.2020	16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020	07:20:00	26.02.2020	16:29:59	550	0	550	Böigkeit
28.02.2020	22:00:00	28.02.2020	22:59:59	0	60	60	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		7680	1800	9480	

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



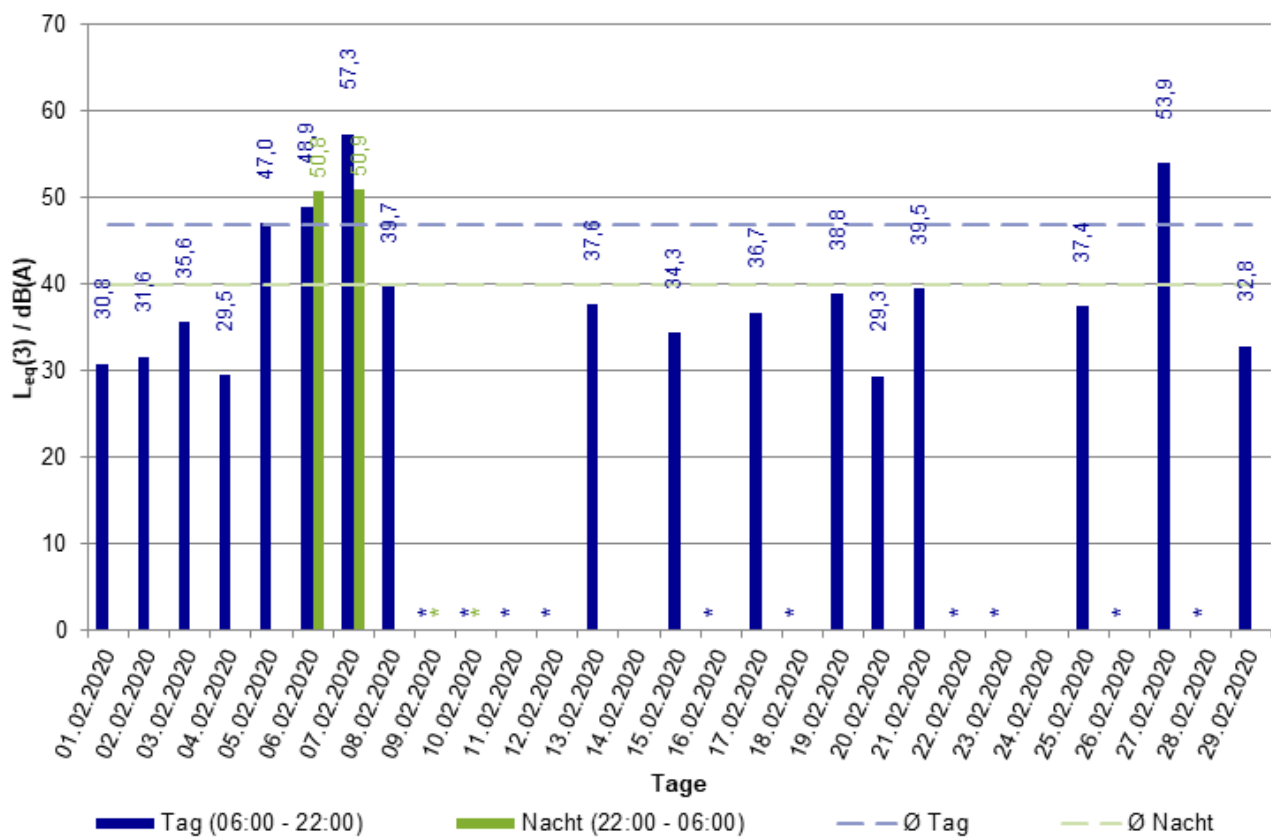
Bezeichnung:	Messstelle 89 - Bischofsheim
Adresse:	Röntgenstr. - 65474 Bischofsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

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

4.28.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ 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	39,9	49,4	55,6	49,1	58,1

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

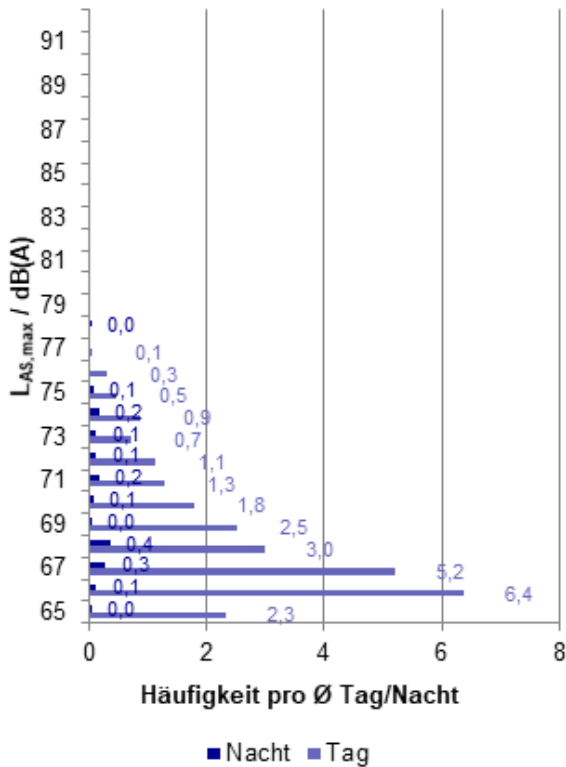
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

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)
01.02.2020	30,8		29,0	56,8	48,1	59,4
02.02.2020	31,6		29,7	52,9	48,4	56,3
03.02.2020	35,6		38,2	54,3	49,9	58,3
04.02.2020	29,5		32,6	56,7	46,7	57,3
05.02.2020	47,0		45,3	54,2	47,9	57,1
06.02.2020	48,9	50,8	56,7	53,8	52,4	59,0
07.02.2020	57,3	50,9	59,7	59,1	52,3	61,2
08.02.2020	39,7		41,5	50,5	46,8	54,5
09.02.2020	*	*	*	*	*	*
10.02.2020	*	*	*	*	*	*
11.02.2020	*		*	*	48,9	*
12.02.2020	*		42,6	*	49,0	59,2
13.02.2020	37,6		37,7	57,0	49,4	58,4
14.02.2020				53,7	48,6	56,6
15.02.2020	34,3		36,8	52,8	48,4	57,2
16.02.2020	*		*	*	47,9	*
17.02.2020	36,7		39,6	56,3	50,1	58,6
18.02.2020	*			*	48,4	57,7
19.02.2020	38,8		41,0	55,5	48,4	57,5
20.02.2020	29,3		33,0	54,4	49,9	57,2
21.02.2020	39,5		42,1	54,5	50,2	58,0
22.02.2020	*			*	47,9	56,6
23.02.2020	*		*	*	47,0	*
24.02.2020				53,9	50,0	56,9
25.02.2020	37,4		40,2	55,2	49,2	58,0
26.02.2020	*		39,2	*	48,1	58,1
27.02.2020	53,9		55,7	60,1	48,7	60,9
28.02.2020	*			*	48,4	57,6
29.02.2020	32,8		35,8	57,1	48,2	58,1
Gesamt	46,9	39,9	49,4	55,6	49,1	58,1

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

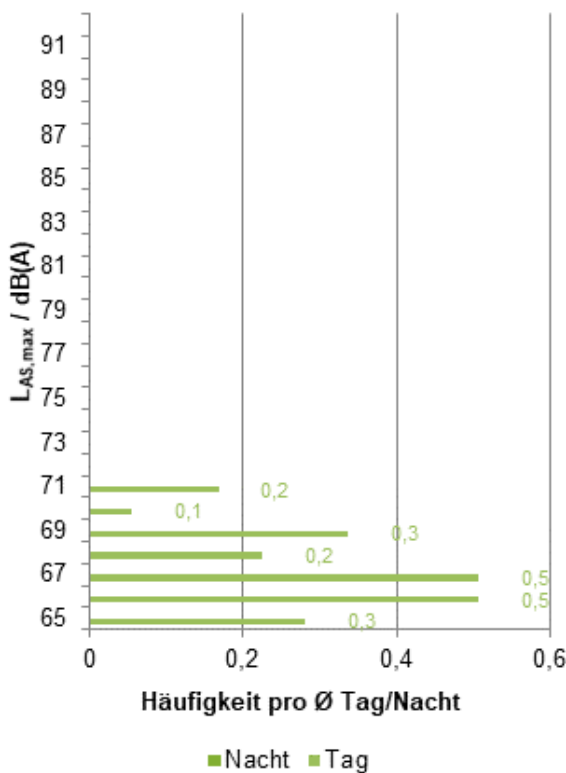
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	506	26
Betriebsrichtung 25/18	37	2,1
Betriebsrichtung 07/18	469	276,7

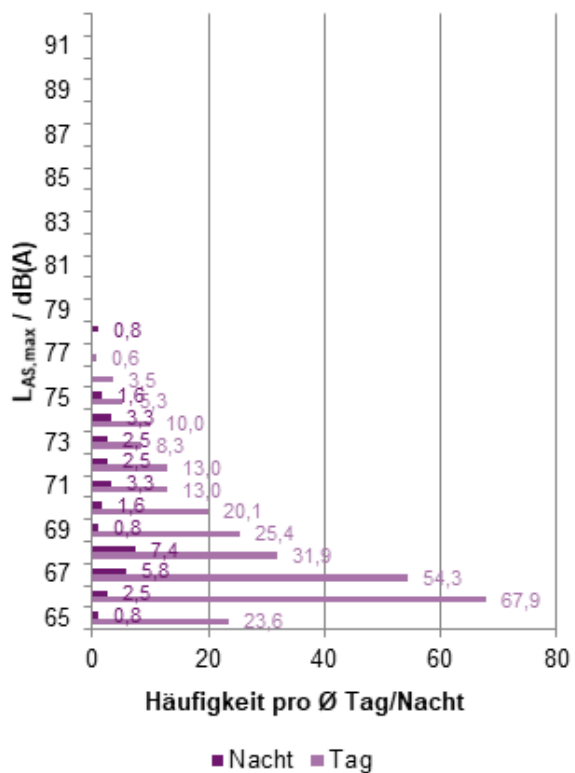
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	40	1,6
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	40	32,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

	Tag					Nacht				
Betriebs- richtung	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	37	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	469	469	566	83%	83%	40	39	39	103%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum				Dauer / Min			Grund
Beginn		Ende		Tag	Nacht	Gesamt	
01.02.2020	20:30:00	01.02.2020	21:39:59	70	0	70	Böigkeit
02.02.2020	16:20:00	02.02.2020	18:39:59	140	0	140	Böigkeit
02.02.2020	21:20:00	02.02.2020	22:39:59	40	40	80	Böigkeit
03.02.2020	10:20:00	03.02.2020	15:19:59	300	0	300	Böigkeit
04.02.2020	12:30:00	04.02.2020	13:59:59	90	0	90	Böigkeit
08.02.2020	13:22:00	08.02.2020	14:30:59	69	0	69	Fremdgeräusche
09.02.2020	11:50:00	11.02.2020	22:09:59	2530	970	3500	Böigkeit
12.02.2020	05:00:00	12.02.2020	11:59:59	360	60	420	Böigkeit
12.02.2020	12:00:00	12.02.2020	17:59:59	360	0	360	Fremdgeräusche
15.02.2020	08:27:00	15.02.2020	14:09:59	343	0	343	Fremdgeräusche
16.02.2020	11:50:00	17.02.2020	00:59:59	610	180	790	Böigkeit
18.02.2020	07:20:00	18.02.2020	16:19:59	540	0	540	Böigkeit
19.02.2020	04:50:00	19.02.2020	06:39:59	40	70	110	Böigkeit
19.02.2020	12:00:00	19.02.2020	13:39:59	100	0	100	Böigkeit
20.02.2020	14:40:00	20.02.2020	16:49:59	130	0	130	Böigkeit
20.02.2020	19:40:00	21.02.2020	01:59:59	140	240	380	Böigkeit
22.02.2020	10:10:00	22.02.2020	16:29:59	380	0	380	Böigkeit
22.02.2020	19:20:00	22.02.2020	21:29:59	130	0	130	Böigkeit
23.02.2020	07:00:00	23.02.2020	22:29:59	900	30	930	Böigkeit
24.02.2020	17:40:00	25.02.2020	00:29:59	260	150	410	Böigkeit

Messbericht über Fluggeräusche – Februar 2020

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 23. April 2020

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
25.02.2020 13:20:00	25.02.2020 16:59:59	220	0	220	Böigkeit
26.02.2020 07:20:00	26.02.2020 16:29:59	550	0	550	Böigkeit
27.02.2020 13:47:00	27.02.2020 15:36:59	110	0	110	Fremdgeräusche
28.02.2020 08:00:00	28.02.2020 17:59:59	600	0	600	Fremdgeräusche
28.02.2020 22:00:00	28.02.2020 22:59:59	0	60	60	Böigkeit
29.02.2020 16:00:00	29.02.2020 18:29:59	150	0	150	Böigkeit
Gesamt		9162	1800	10962	