August 2018

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, FTU-LL3

Fraport

Inhaltsverzeichnis

1 Glossar **2**

2 Übersicht der Messstationen **4**

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen **6**

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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

1 Glossar

Ausfallzeit: für jede Messstelle individuell gesetzte Zeit. Weder die Schallpegel, die in dieser Zeit gemessen werden, noch die Zeitspanne selbst gehen in die Ermittlung eines Fluggeräusch-Dauerschallpegels oder einer Maximalpegel-Häufigkeitsverteilung ein. Ausfallzeiten können beispielweise sein: Servicearbeiten an der Messstelle, starke Winde, Gewitter, Fremdgeräusche, Technische Mängel an der Messstelle.

DIN 45643: Deutsches Institut für Normung e.V. 45643 „Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen“, Februar 2011

$dB(A)$**:** Dezibel, die Maßeinheit des Schalldruckpegels. Die dB-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Das menschliche Gehör nimmt die verschiedenen Frequenzen unterschiedlich wahr. Die Frequenzbewertung (A) bildet die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs für verschiedene Frequenzen ab.

Fluggeräusch: alle gemessenen Geräusche, die durch dem Flughafen Frankfurt zuzuordnende Flugzeuge verursacht werden. Ein gemessenes Fluggeräusch hat einen Maximalpegel $L_{p,AS,max}$, der mindestens 5 dB über dem Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ liegt.

Gesamtgeräusch: Summe aller Geräusche an einem Messstandort. Ausfallzeiten werden hier nicht berücksichtigt.

L_{DEN}**:** der über 24 Stunden gemittelte Dauerschallpegel mit den Teilzeiten Day (06-18 Uhr), Evening (18-22 Uhr) und Night (22-06 Uhr). Zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung bekommen die Immissionen am Abend einen Zuschlag von 5 dB, in der Nacht von 10 dB.

$L_{eq}(3)$**:** der energieäquivalente Dauerschallpegel, der einen gemittelten Pegel der Einzelschallpegel in einem bestimmten Zeitraum darstellt. Die Schallenergie des Dauerschallpegels ist daher äquivalent zur Schallenergie aller Einzelgeräusche. Der Halbierungsparameter q=3 bedeutet, dass der Dauerschallpegel bei einer Verdopplung der Vorbeiflüge an einer Messstelle um 3 dB ansteigt, bei einer Halbierung um 3 dB absinkt.

$L_{eqNacht}$**:** der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Nachtstunden von 22-06 Uhr

L_{eqTag}**:** der energieäquivalente Dauerschallpegel für die Tagesstunden von 06-22 Uhr

$L_{p,A,E}$**:** der Einzelereignispegel (oder SEL, Sound-Exposure-Level), dekadischer Logarithmus des Integrals über die quadratischen Schalldruckwerte während des Zeitintervalls t_s. Er kann mittels energetischer Summation über den Schalldruckpegelverlauf bestimmt werden.

$L_{p,AS(t)}$**:** der Schalldruckpegel als Funktion der Zeit mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung S („Slow“).

$L_{p,AS,max}$**:** der maximale Wert im Verlauf des Schalldruckpegels eines Schallereignisses. Für ein gültiges Einzelschallereignis muss dieser den Messschwellenpegel um mindestens 5 dB überschreiten.

$L_{p,AS,MSchw}$**:** der Messschwellenpegel, der für jede Messstation individuell bestimmt wird. Ein Geräusch muss die Messschwelle länger als die Mindestzeit t_M überschreiten, um als ein Schallpegelereignis erkannt zu werden. Der Messschwellenpegel sollte den Hintergrundpegel am Messstandort um mindestens 5 dB überschreiten. Die Messschwellenpegel der Fraport Messstationen liegen zwischen 56 und 61 dB.

$N1$**:** alle gemessenen Fluggeräusche am Messstandort, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind.

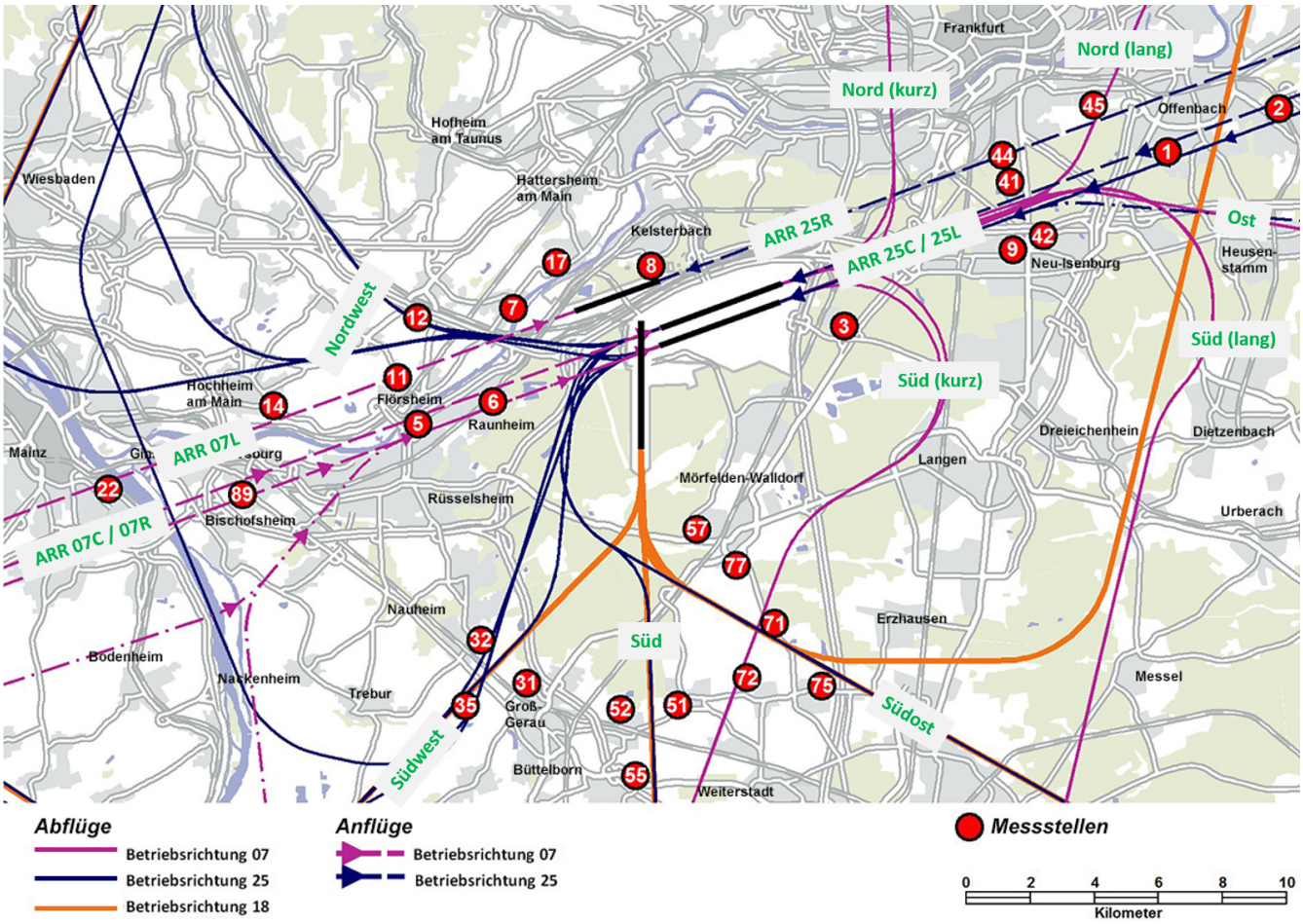
$N1^*$**:** gemessene Fluggeräusche am Messpunkt, die der Aufgabenstellung des Messpunktes entsprechen und damit relevant zur Schallimmission am Messort beitragen.

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

2 Übersicht der Messstationen



Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

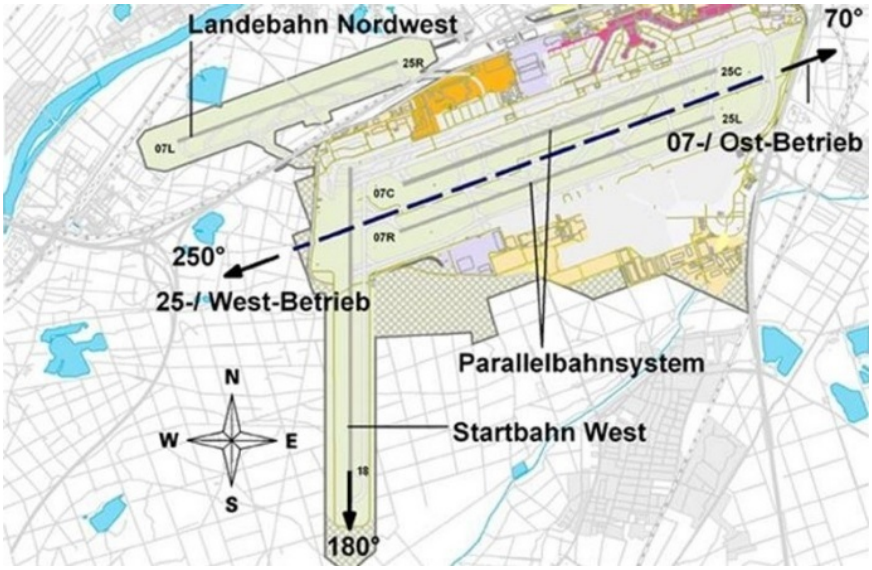
Hinweis:
Am Standort der Messstation MP 57 Mörfelden (W) finden seit Juli 2017 Bauarbeiten statt. Die Messstation wurde am 27.07.2017 vorübergehend außer Betrieb genommen. Dieser Bericht enthält daher keine Ergebnisse der Messstation 57.

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

	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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen



Start- und Landebahnsystem des Frankfurter Flughafens

Im Berichtszeitraum fanden insgesamt 46393 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 42628 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 3765 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	5253	72	3494	7	12337	21163
Nacht	444	73	169	0	1349	2035
Gesamt	5697	145	3663	7	13686	23198

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	**25R**	**25C**	**25L**	**07L**	**07C**	**07R**	**Σ Landungen**
Tag	6240	2579	5926	3389	220	3111	21465
Nacht	397	564	316	212	178	63	1730
Gesamt	6637	3143	6242	3601	398	3174	23195

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation

Bezeichnung:	Messstelle 1 - Offenbach-Lauterborn
Adresse:	Richard-Wagner-Str. - 63069 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M:	5 s
Horchzeit t_H:	5 s

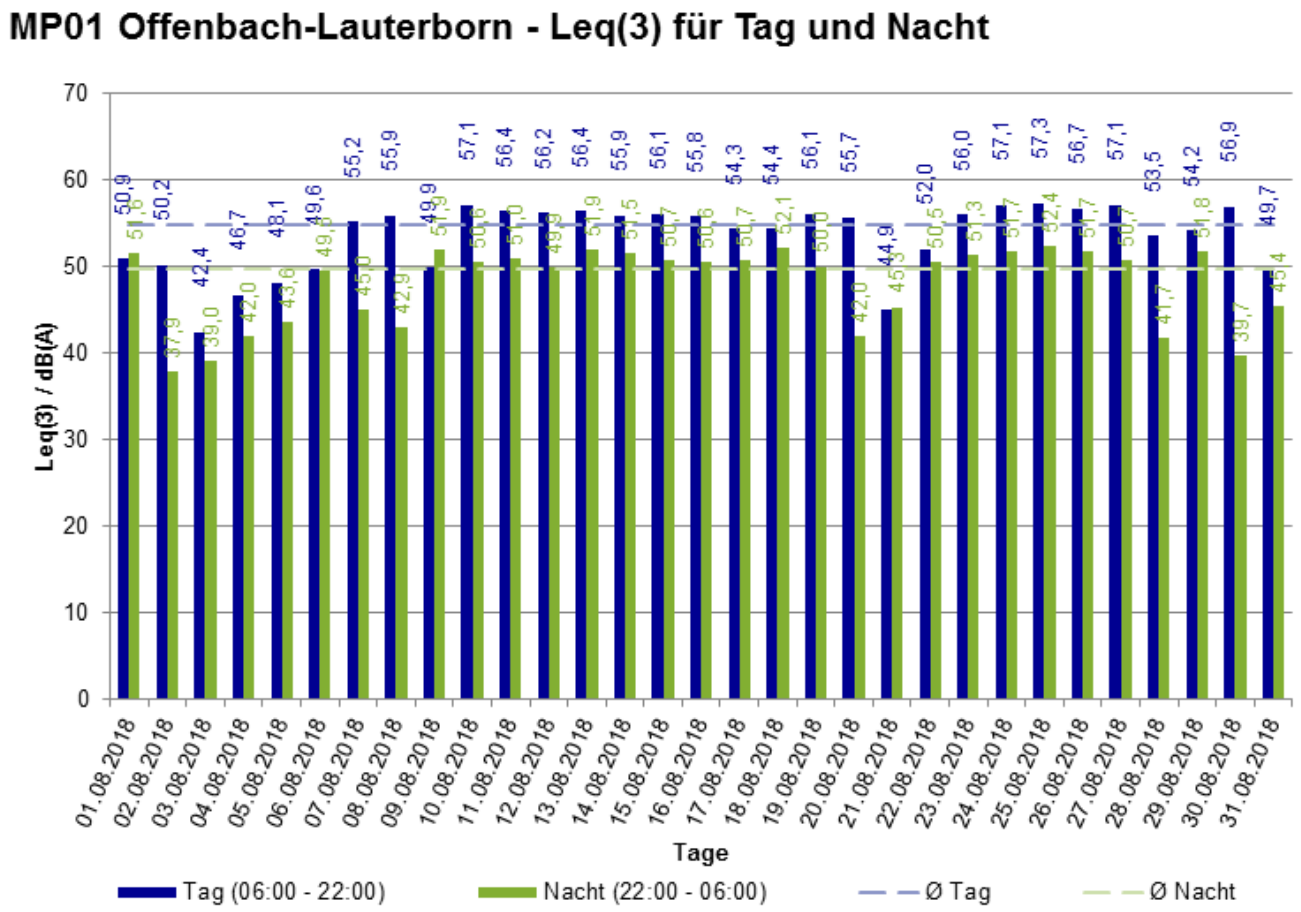
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallebahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.1.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,8	49,6	57,7	56,6	50,9	59,4

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

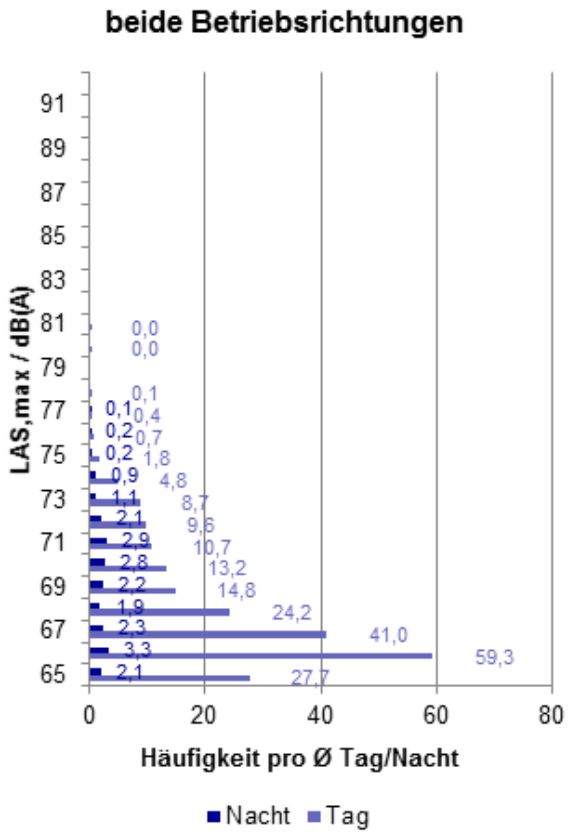
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	50,9	51,6	58,2	54,1	52,6	59,8
02.08.2018	50,2	37,9	49,5	54,3	44,3	56,0
03.08.2018	42,4	39,0	46,4	50,3	44,6	53,2
04.08.2018	46,7	42,0	49,7	51,3	45,8	54,1
05.08.2018	48,1	43,6	51,1	52,8	46,9	55,3
06.08.2018	49,6	49,5	56,4	53,2	51,3	58,7
07.08.2018	55,2	45,0	56,2	57,0	48,5	58,6
08.08.2018	55,9	42,9	56,2	57,6	46,1	58,5
09.08.2018	49,9	51,9	58,6	52,8	52,8	59,7
10.08.2018	57,1	50,6	59,2	58,2	51,8	60,5
11.08.2018	56,4	51,0	59,1	58,1	51,9	60,6
12.08.2018	56,2	49,9	58,6	57,9	51,4	60,4
13.08.2018	56,4	51,9	59,6	57,9	53,1	61,0
14.08.2018	55,9	51,5	59,2	58,6	52,6	61,7
15.08.2018	56,1	50,7	58,8	57,6	51,9	60,2
16.08.2018	55,8	50,6	58,6	57,3	51,7	60,0
17.08.2018	54,3	50,7	58,3	56,2	51,4	59,5
18.08.2018	54,4	52,1	59,1	56,3	53,1	60,5
19.08.2018	56,1	50,0	58,6	57,5	51,4	60,1
20.08.2018	55,7	42,0	56,0	58,0	44,3	58,2
21.08.2018	44,9	45,3	51,6	51,3	47,4	55,0
22.08.2018	52,0	50,5	57,3	54,5	51,6	59,0
23.08.2018	56,0	51,3	59,0	57,5	52,8	60,6
24.08.2018	57,1	51,7	59,9	58,2	52,7	61,0
25.08.2018	57,3	52,4	60,4	58,5	53,3	61,5
26.08.2018	56,7	51,7	59,6	58,2	53,1	61,1
27.08.2018	57,1	50,7	59,3	58,4	51,9	60,6
28.08.2018	53,5	41,7	53,2	55,8	46,8	56,8
29.08.2018	54,2	51,8	59,0	56,2	52,7	60,4
30.08.2018	56,9	39,7	56,6	58,1	43,0	58,2
31.08.2018	49,7	45,4	52,9	53,5	47,8	56,1
Gesamt	54,8	49,6	57,7	56,6	50,9	59,4

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



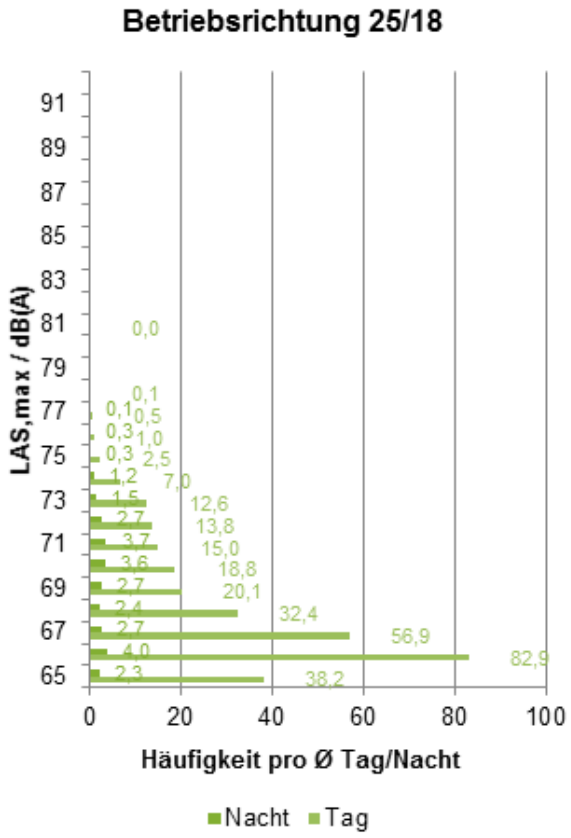
Anzahl der Maximalpegel

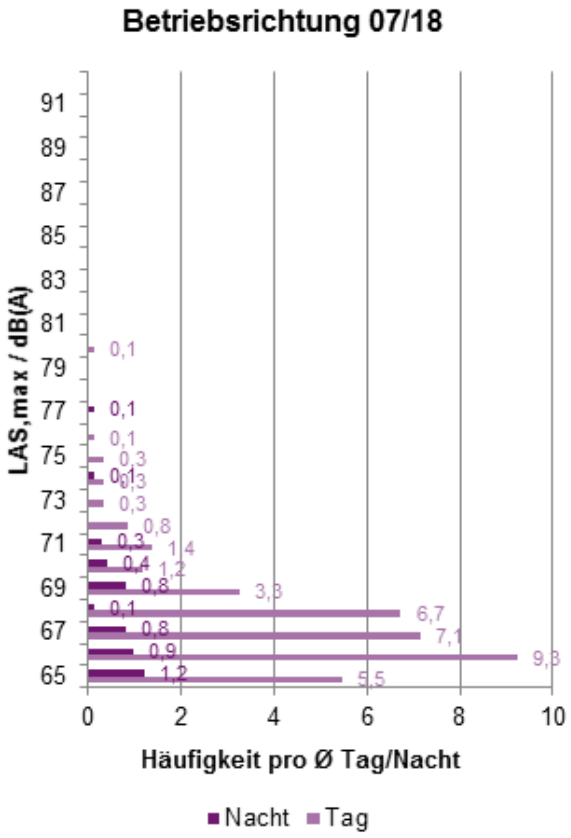
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6462	217,1
Betriebsrichtung 25/18	6115	302
Betriebsrichtung 07/18	346	36,4

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	673	21,9
Betriebsrichtung 25/18	637	27,4
Betriebsrichtung 07/18	36	4,9





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	6115	6108	8498	72%	72%	637	636	879	72%	72%
Ostbetrieb (BR 07)	346	346	2335	15%	15%	36	36	168	21%	21%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

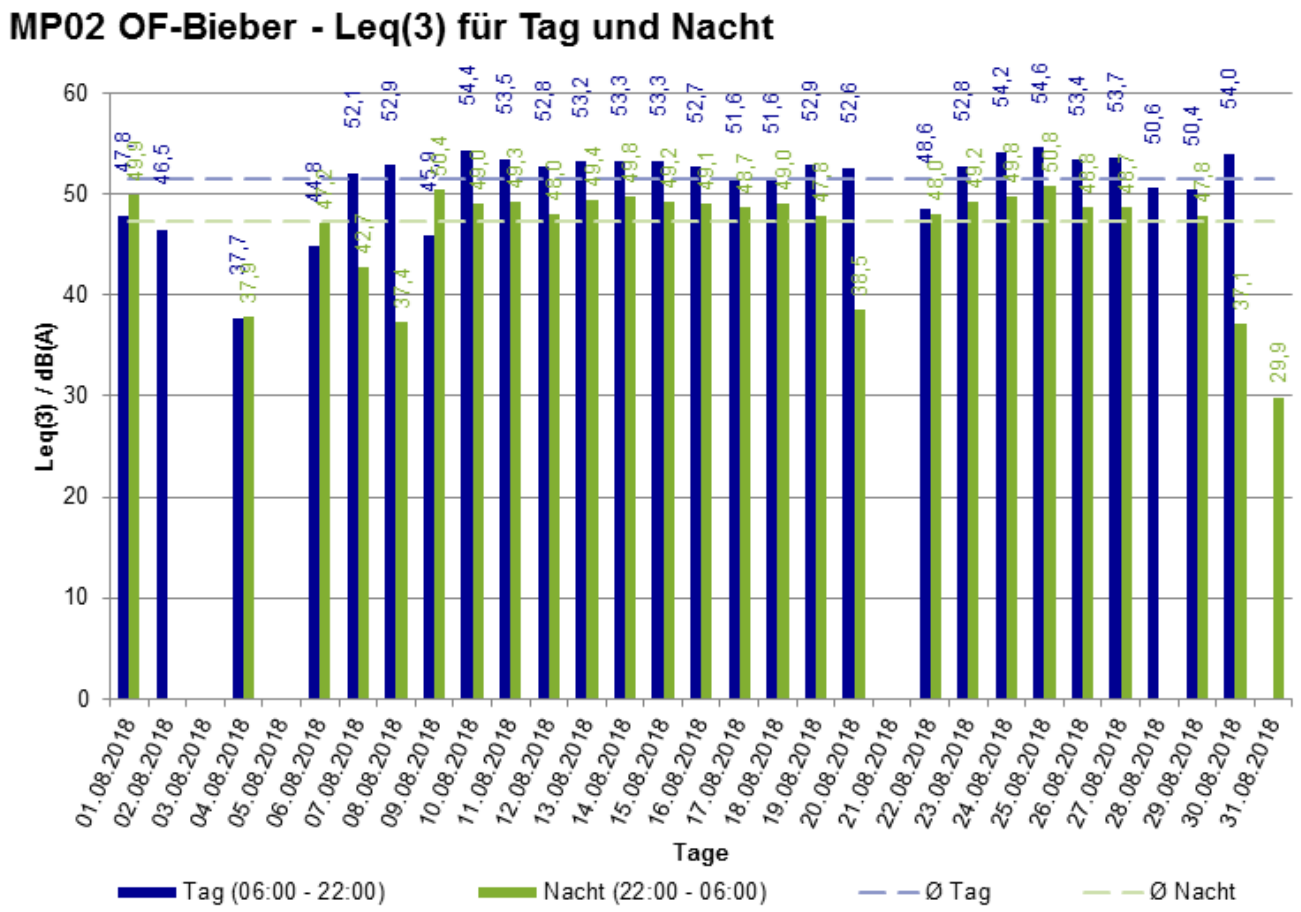
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.2.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,6	47,3	55,4	54,5	49,5	57,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

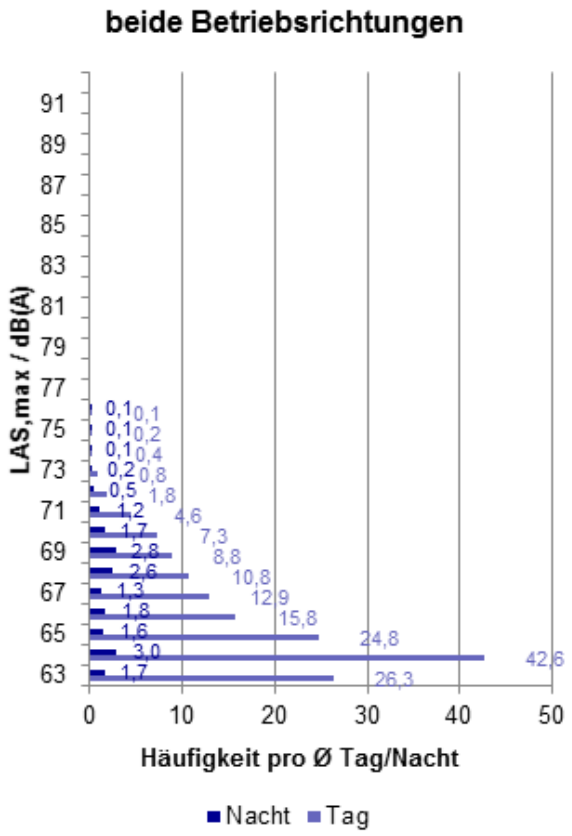
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	47,8	49,9	56,3	52,3	51,0	58,1
02.08.2018	46,5		44,7	50,7	45,2	53,2
03.08.2018				47,8	46,7	53,3
04.08.2018	37,7	37,9	43,9	47,3	47,1	53,6
05.08.2018				47,8	45,8	52,8
06.08.2018	44,8	47,2	53,6	50,8	50,3	57,2
07.08.2018	52,1	42,7	53,4	55,0	47,3	57,1
08.08.2018	52,9	37,4	52,7	55,4	47,2	57,4
09.08.2018	45,9	50,4	57,0	51,0	51,7	58,5
10.08.2018	54,4	49,0	57,0	56,1	50,7	58,9
11.08.2018	53,5	49,3	56,9	55,7	50,8	58,9
12.08.2018	52,8	48,0	55,8	55,3	50,0	58,2
13.08.2018	53,2	49,4	56,9	56,0	50,9	58,9
14.08.2018	53,3	49,8	57,1	55,6	51,1	59,0
15.08.2018	53,3	49,2	56,7	55,6	50,8	58,7
16.08.2018	52,7	49,1	56,3	55,5	50,7	58,6
17.08.2018	51,6	48,7	56,0	54,6	50,1	58,0
18.08.2018	51,6	49,0	56,0	54,5	51,0	58,5
19.08.2018	52,9	47,8	55,9	55,2	49,6	58,0
20.08.2018	52,6	38,5	52,8	56,6	44,8	57,0
21.08.2018				48,0	44,8	52,1
22.08.2018	48,6	48,0	54,6	52,5	50,0	57,3
23.08.2018	52,8	49,2	56,4	55,5	50,9	58,7
24.08.2018	54,2	49,8	57,5	56,1	50,9	59,1
25.08.2018	54,6	50,8	58,4	56,6	51,9	60,0
26.08.2018	53,4	48,8	57,0	55,8	50,7	59,2
27.08.2018	53,7	48,7	56,5	56,0	50,2	58,7
28.08.2018	50,6		48,8	53,6	44,1	54,2
29.08.2018	50,4	47,8	55,1	54,2	49,7	57,8
30.08.2018	54,0	37,1	53,6	56,2	43,7	56,7
31.08.2018		29,9	35,1	53,8	43,6	54,2
Gesamt	51,6	47,3	55,4	54,5	49,5	57,6

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



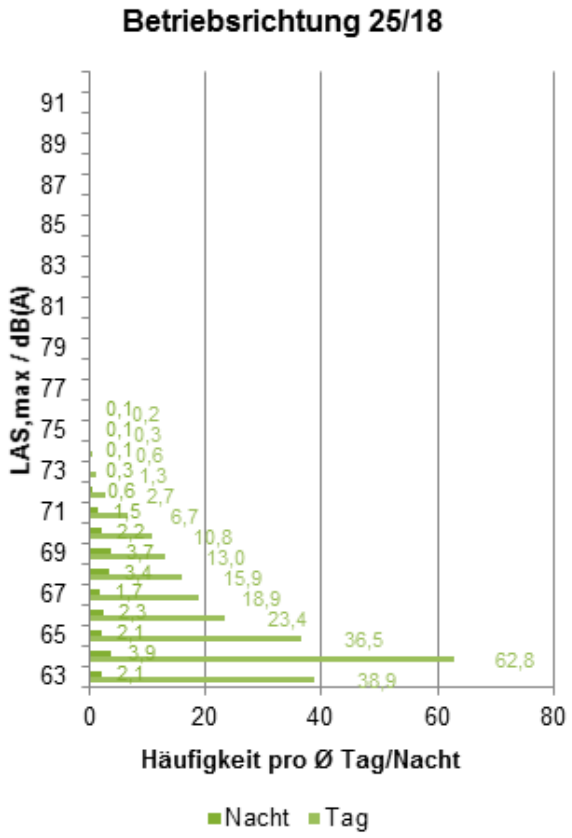
Anzahl der Maximalpegel

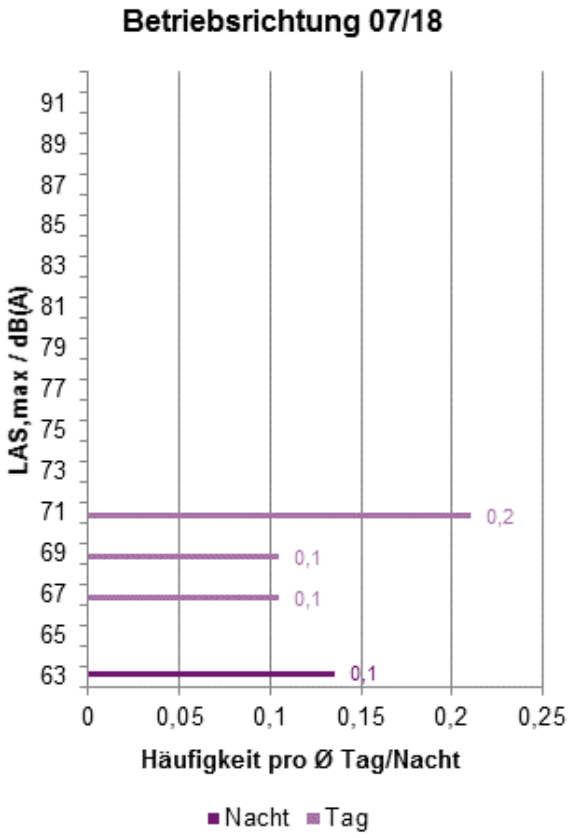
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4637	157,2
Betriebsrichtung 25/18	4633	231,9
Betriebsrichtung 07/18	4	0,4

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	566	18,5
Betriebsrichtung 25/18	565	24,3
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	4633	4606	8498	55%	54%	565	560	879	64%	64%
Ostbetrieb (BR 07)	4	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
26.08.2018 11:30:00	26.08.2018 15:51:59	262	0	262	Fremdgeräusche
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1450	162	1612	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation

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

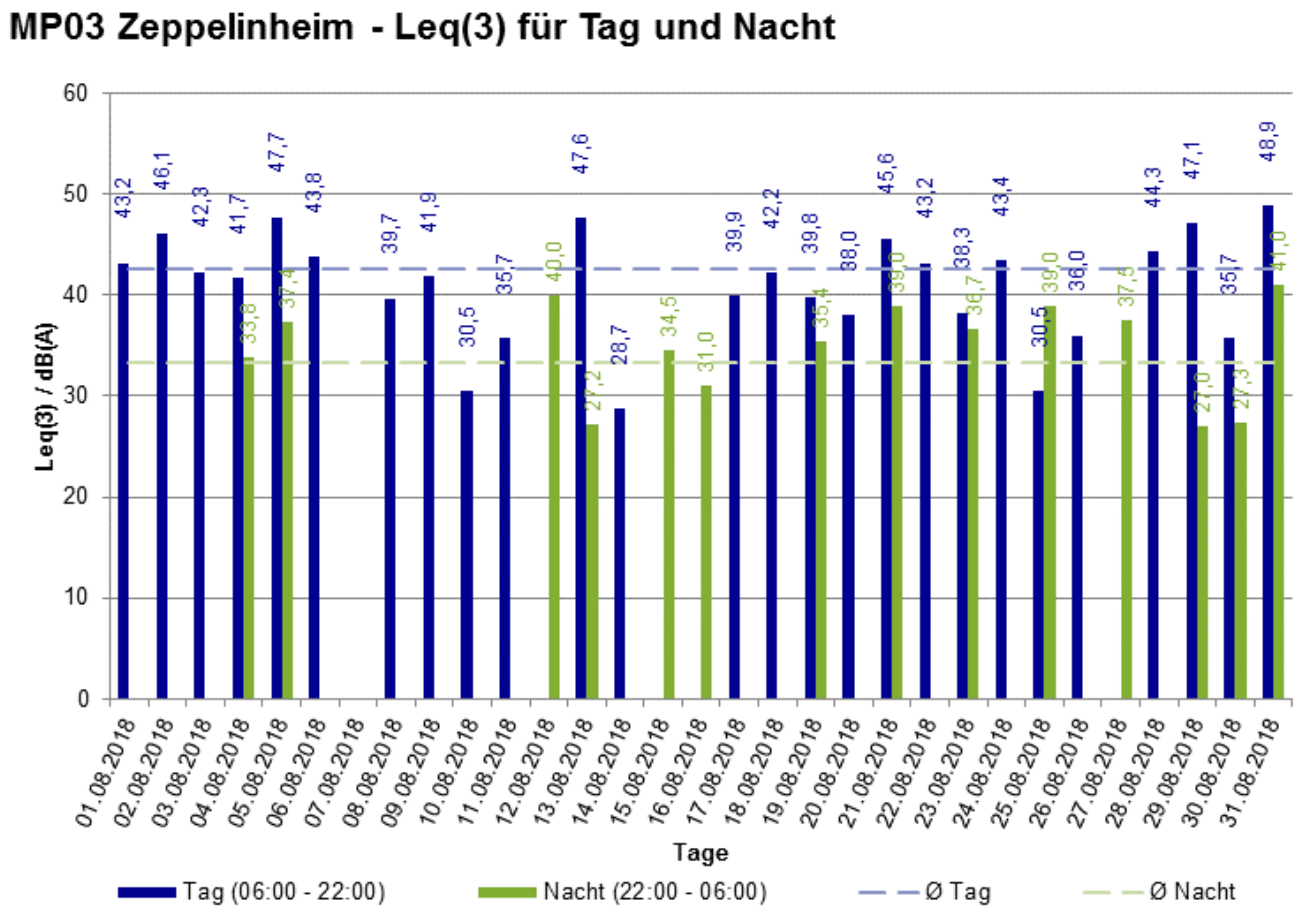
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang)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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.3.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
42,6	33,3	43,9	53,3	48,8	56,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

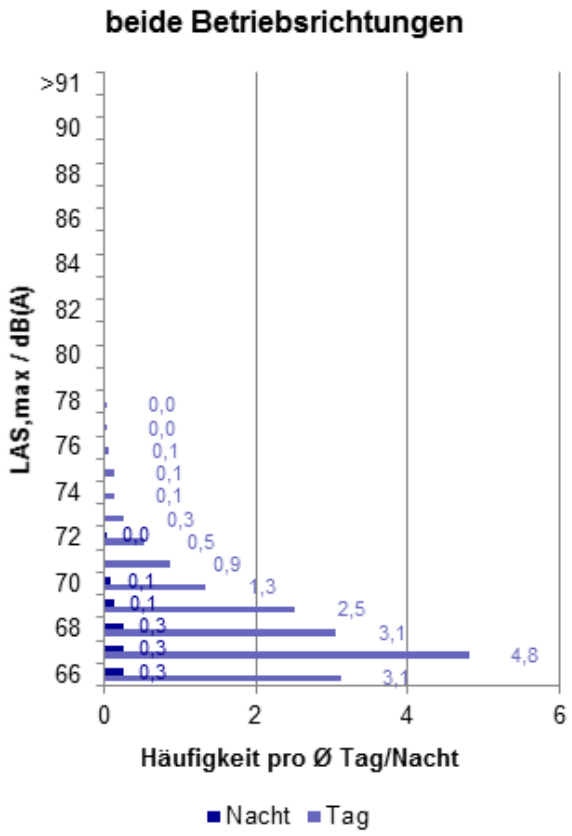
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	43,2		41,7	53,2	47,6	56,0
02.08.2018	46,1		45,5	53,6	48,0	56,3
03.08.2018	42,3		41,2	52,8	48,1	56,0
04.08.2018	41,7	33,8	43,3	52,1	45,8	54,6
05.08.2018	47,7	37,4	48,3	54,6	48,7	57,0
06.08.2018	43,8		42,0	52,7	48,4	55,8
07.08.2018				50,6	46,5	54,0
08.08.2018	39,7		38,4	53,3	47,1	56,0
09.08.2018	41,9		39,4	53,2	47,6	55,7
10.08.2018	30,5		31,8	52,3	49,6	56,8
11.08.2018	35,7		33,8	51,6	49,3	56,4
12.08.2018		40,0	45,2	50,2	50,9	57,1
13.08.2018	47,6	27,2	46,8	55,2	49,1	57,5
14.08.2018	28,7		30,4	54,1	49,0	57,0
15.08.2018		34,5	39,7	51,5	48,3	55,5
16.08.2018		31,0	36,2	50,7	48,3	55,2
17.08.2018	39,9		37,9	52,7	47,2	55,4
18.08.2018	42,2		40,6	51,5	48,9	55,9
19.08.2018	39,8	35,4	43,0	56,6	51,6	59,2
20.08.2018	38,0		36,3	51,9	45,4	54,1
21.08.2018	45,6	39,0	47,7	53,8	48,6	56,7
22.08.2018	43,2		41,5	52,7	49,2	56,5
23.08.2018	38,3	36,7	43,1	52,3	48,5	56,1
24.08.2018	43,4		41,8	53,3	47,8	56,0
25.08.2018	30,5	39,0	44,5	52,9	49,6	57,1
26.08.2018	36,0		34,2	51,0	48,8	55,6
27.08.2018		37,5	42,7	52,8	51,0	57,8
28.08.2018	44,3		43,6	53,8	49,2	57,1
29.08.2018	47,1	27,0	49,6	57,3	49,2	59,0
30.08.2018	35,7	27,3	38,4	53,0	48,3	56,4
31.08.2018	48,9	41,0	50,9	55,4	49,4	58,0
Gesamt	42,6	33,3	43,9	53,3	48,8	56,6

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



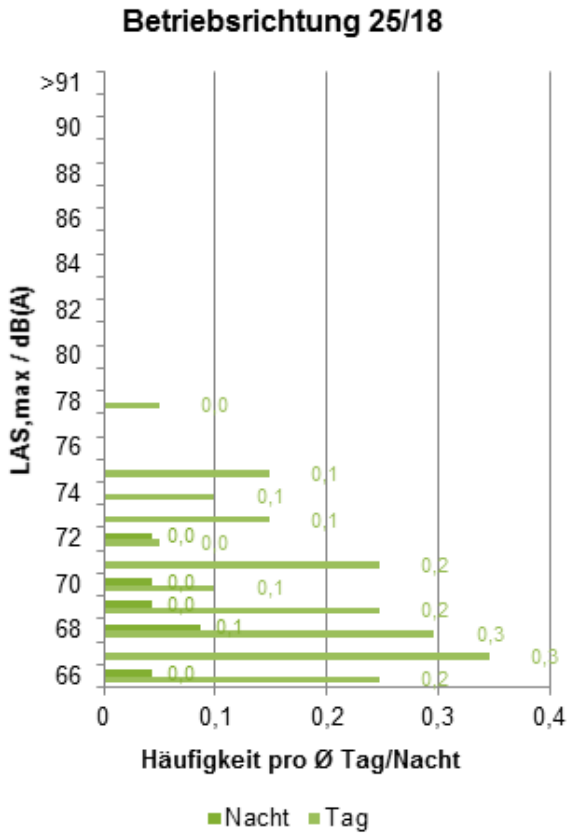
Anzahl der Maximalpegel

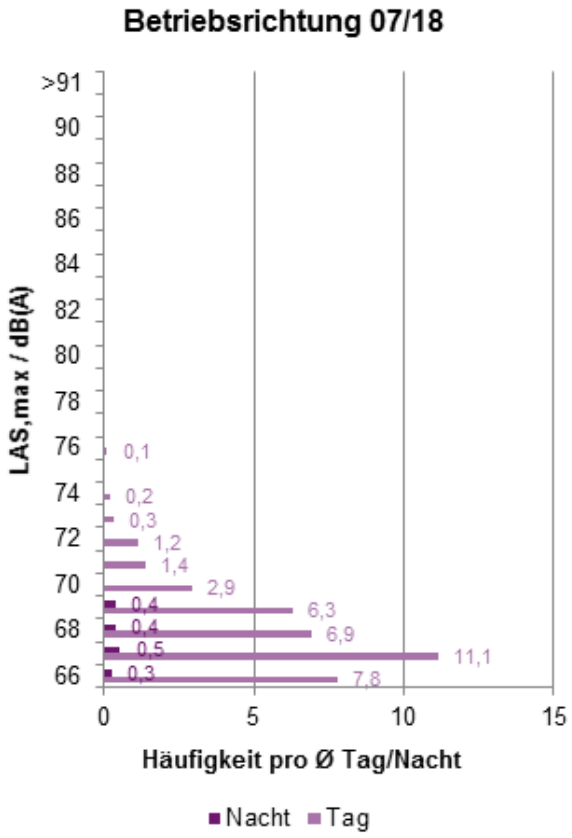
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	504	16,9
Betriebsrichtung 25/18	40	2
Betriebsrichtung 07/18	364	38,3

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	32	1
Betriebsrichtung 25/18	6	0,3
Betriebsrichtung 07/18	12	1,6





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	40	0	0	0%	0%	6	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	364	356	3500	10%	10%	12	12	169	7%	7%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation

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

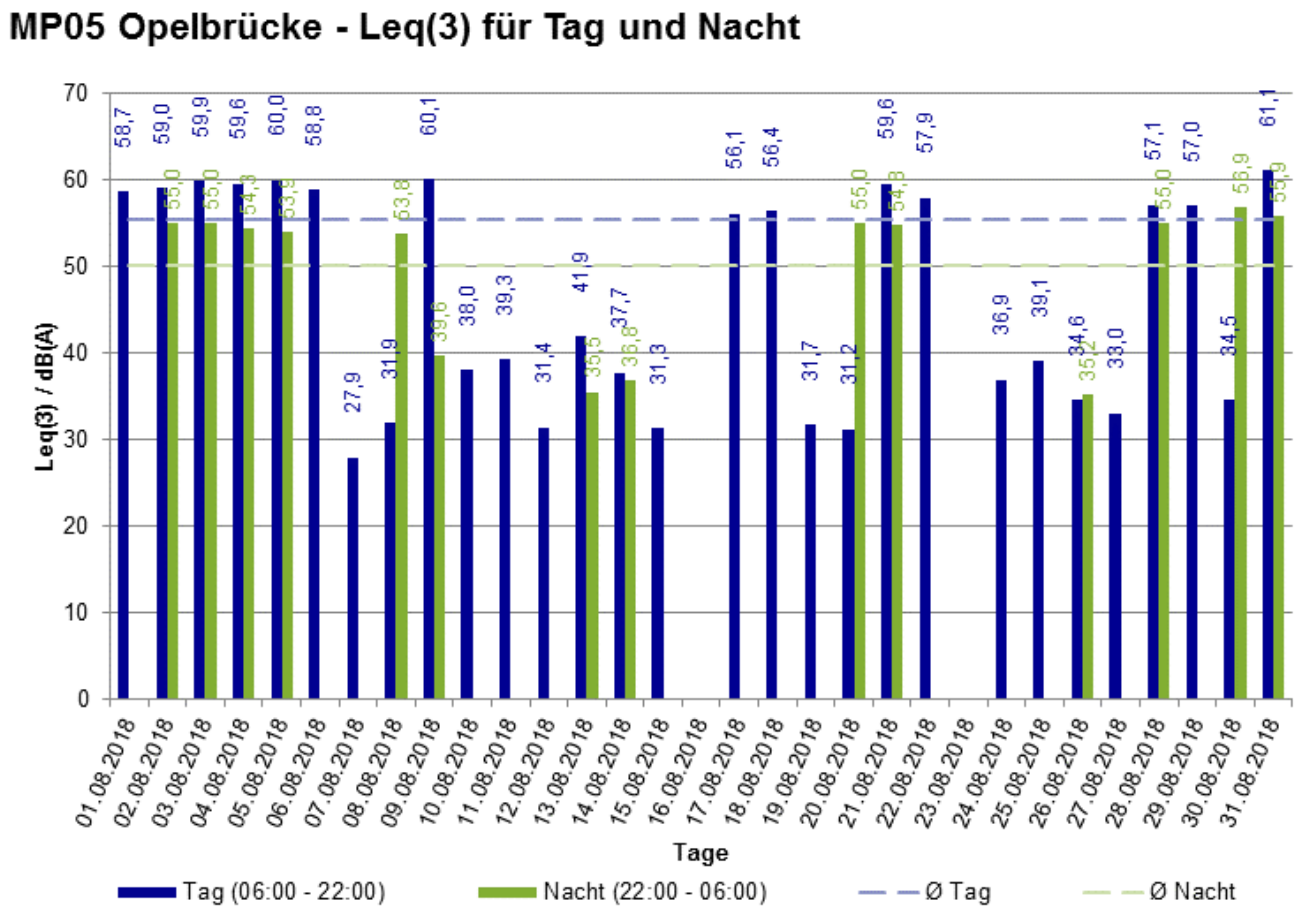
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.4.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,4	50,2	58,4	59,4	54,4	62,4

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

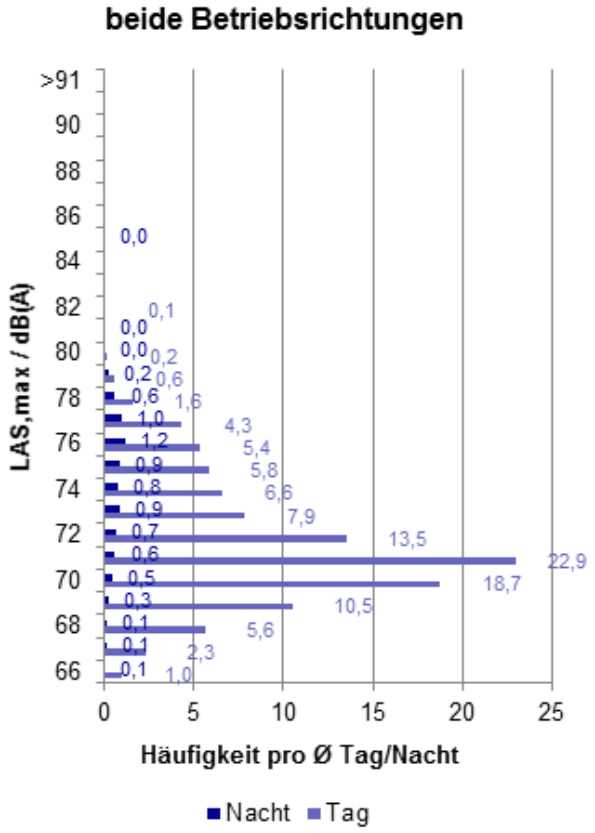
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	58,7		56,9	61,0	51,7	61,7
02.08.2018	59,0	55,0	62,5	61,4	57,3	64,9
03.08.2018	59,9	55,0	62,8	61,5	57,1	64,8
04.08.2018	59,6	54,3	62,3	61,1	56,4	64,2
05.08.2018	60,0	53,9	62,4	61,1	56,0	64,1
06.08.2018	58,8		57,0	61,1	52,6	62,0
07.08.2018	27,9		26,3	57,0	52,5	60,2
08.08.2018	31,9	53,8	60,2	57,2	55,9	63,5
09.08.2018	60,1	39,6	57,9	62,3	51,8	62,1
10.08.2018	38,0		36,2	57,5	52,4	60,4
11.08.2018	39,3		37,5	56,3	52,6	60,2
12.08.2018	31,4		29,6	55,0	51,5	59,4
13.08.2018	41,9	35,5	43,4	58,2	52,1	60,6
14.08.2018	37,7	36,8	43,5	57,5	52,7	60,7
15.08.2018	31,3		34,3	57,5	52,2	60,3
16.08.2018				57,6	52,3	60,5
17.08.2018	56,1		54,2	59,8	53,4	61,9
18.08.2018	56,4		54,6	59,2	52,5	61,1
19.08.2018	31,7		29,9	54,6	51,6	59,0
20.08.2018	31,2	55,0	60,2	57,2	56,5	62,9
21.08.2018	59,6	54,8	62,6	61,6	56,5	64,5
22.08.2018	57,9		56,2	60,4	52,2	61,5
23.08.2018				57,2	51,4	59,8
24.08.2018	36,9		37,2	57,7	51,5	60,1
25.08.2018	39,1		38,9	56,7	52,4	60,2
26.08.2018	34,6	35,2	41,1	54,8	51,3	58,8
27.08.2018	33,0		31,1	59,7	52,0	62,2
28.08.2018	57,1	55,0	62,3	60,1	56,9	64,5
29.08.2018	57,0		55,2	60,5	52,3	61,8
30.08.2018	34,5	56,9	62,2	58,0	58,3	64,5
31.08.2018	61,1	55,9	63,9	63,3	57,9	66,0
Gesamt	55,4	50,2	58,4	59,4	54,4	62,4

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



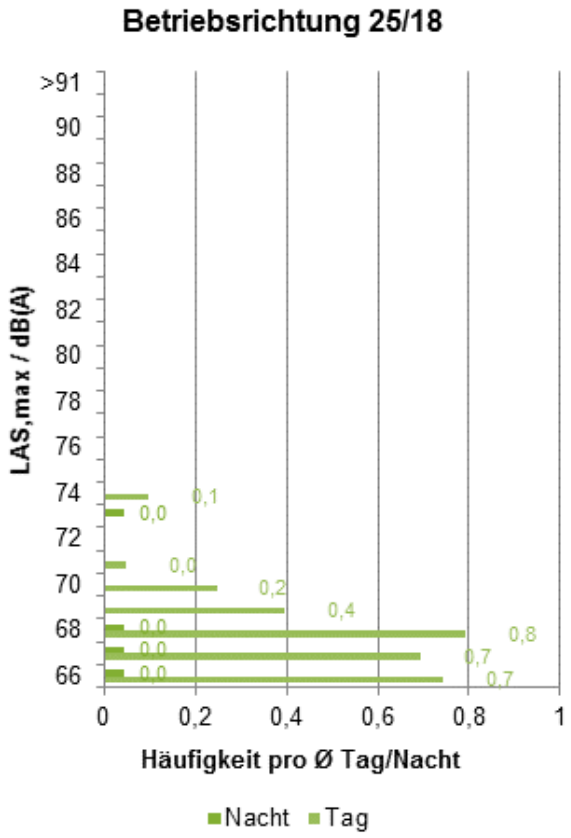
Anzahl der Maximalpegel

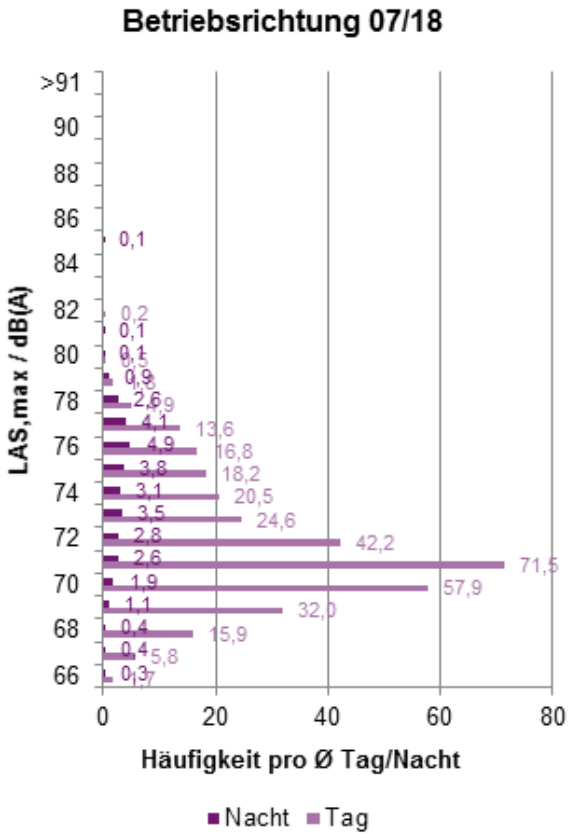
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3181	107,2
Betriebsrichtung 25/18	61	3
Betriebsrichtung 07/18	3120	328

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	246	8
Betriebsrichtung 25/18	4	0,2
Betriebsrichtung 07/18	242	32,7





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	61	0	0	0%	0%	4	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	3120	3117	3330	94%	94%	242	242	241	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
27.08.2018 15:34:00	27.08.2018 16:49:59	76	0	76	Fremdgeräusche
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1264	162	1426	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation

Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M:	5 s
Horchzeit t_H:	5 s

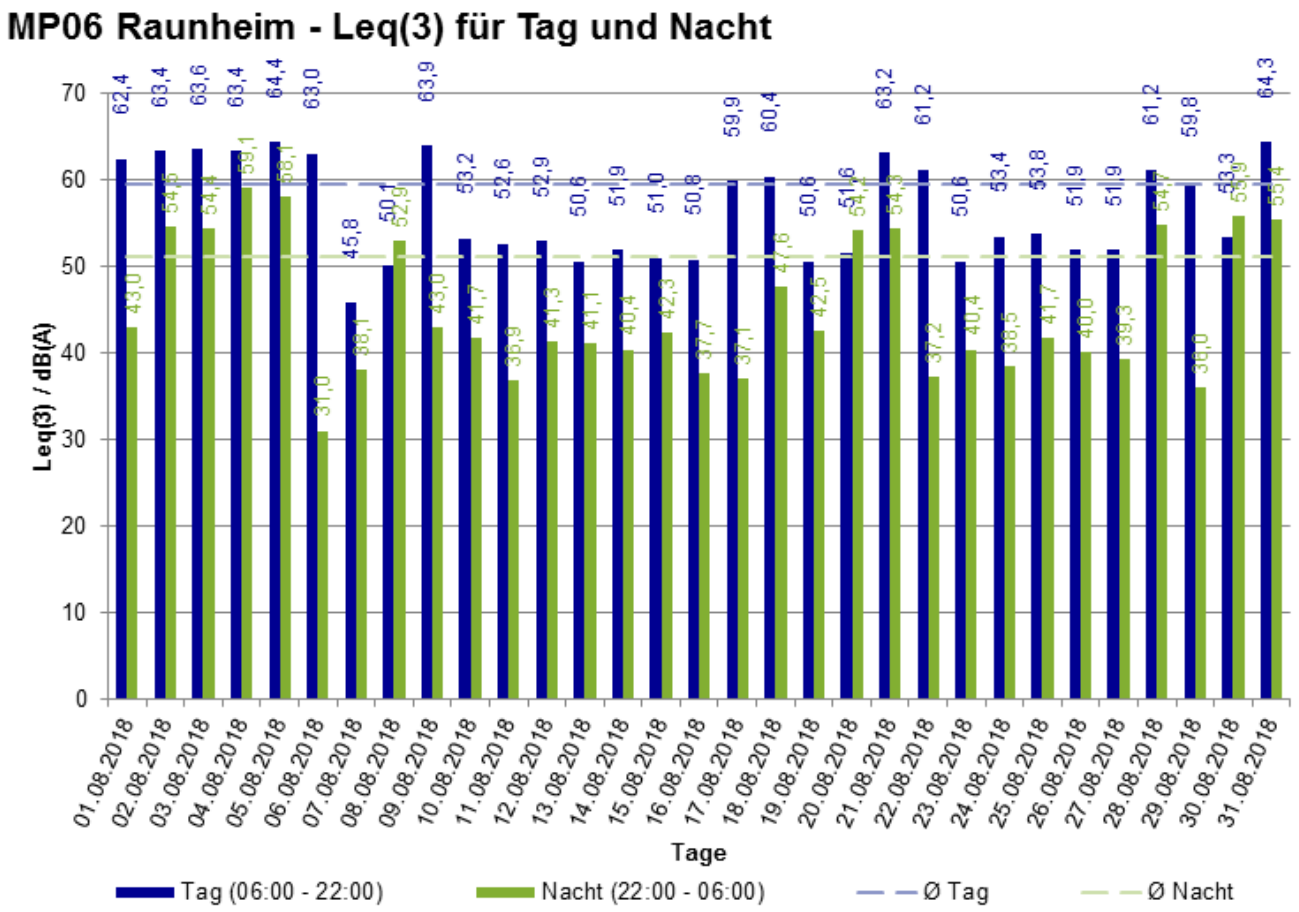
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.5.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
59,6	51,2	60,9	73,7	58,9	72,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

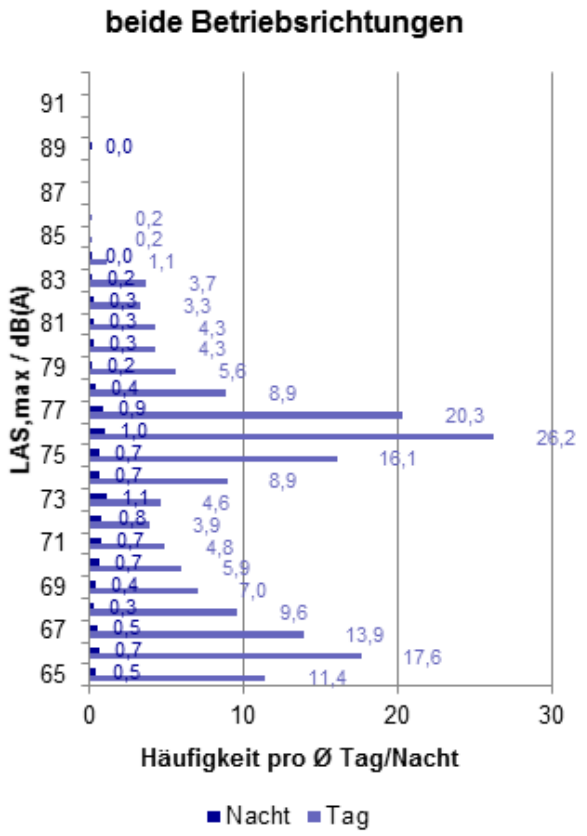
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	62,4	43,0	61,0	62,9	47,7	62,0
02.08.2018	63,4	54,5	64,7	63,7	55,2	65,2
03.08.2018	63,6	54,4	64,8	63,9	55,5	65,4
04.08.2018	63,4	59,1	66,7	88,2	59,5	86,5
05.08.2018	64,4	58,1	66,7	64,6	58,5	67,1
06.08.2018	63,0	31,0	61,2	63,2	48,1	62,3
07.08.2018	45,8	38,1	47,0	52,6	48,2	55,9
08.08.2018	50,1	52,9	59,9	54,2	54,5	61,9
09.08.2018	63,9	43,0	61,7	64,4	48,4	62,7
10.08.2018	53,2	41,7	53,7	55,5	48,9	57,8
11.08.2018	52,6	36,9	52,5	54,8	48,3	57,2
12.08.2018	52,9	41,3	53,5	55,0	49,4	57,8
13.08.2018	50,6	41,1	51,6	54,7	47,6	56,7
14.08.2018	51,9	40,4	52,6	55,0	47,7	57,0
15.08.2018	51,0	42,3	52,9	54,9	49,1	57,8
16.08.2018	50,8	37,7	50,9	54,9	49,3	57,5
17.08.2018	59,9	37,1	58,5	60,6	49,9	60,7
18.08.2018	60,4	47,6	59,9	60,9	50,9	61,3
19.08.2018	50,6	42,5	51,9	54,1	48,9	57,1
20.08.2018	51,6	54,2	60,0	54,9	55,1	61,4
21.08.2018	63,2	54,3	64,6	63,5	55,3	65,2
22.08.2018	61,2	37,2	59,7	61,9	48,2	61,2
23.08.2018	50,6	40,4	51,2	55,3	47,7	56,9
24.08.2018	53,4	38,5	54,0	56,0	49,8	58,8
25.08.2018	53,8	41,7	54,5	56,5	49,8	59,0
26.08.2018	51,9	40,0	52,1	57,2	47,7	58,5
27.08.2018	51,9	39,3	52,2	57,5	72,6	77,8
28.08.2018	61,2	54,7	64,1	62,0	55,7	64,9
29.08.2018	59,8	36,0	58,2	60,7	48,2	60,3
30.08.2018	53,3	55,9	61,7	56,2	56,9	63,1
31.08.2018	64,3	55,4	65,6	64,7	56,4	66,2
Gesamt	59,6	51,2	60,9	73,7	58,9	72,6

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



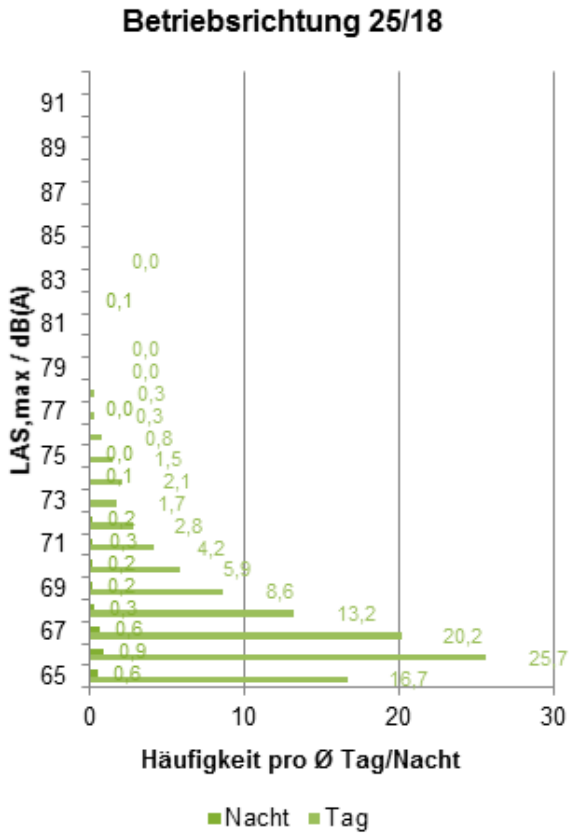
Anzahl der Maximalpegel

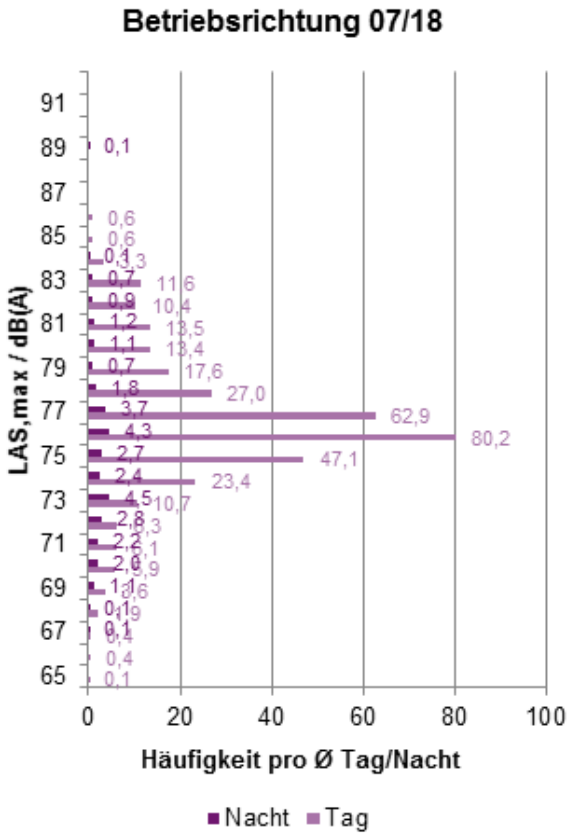
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5413	181,9
Betriebsrichtung 25/18	2113	104,3
Betriebsrichtung 07/18	3300	346,9

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	325	10,6
Betriebsrichtung 25/18	84	3,6
Betriebsrichtung 07/18	241	32,6





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	2113	2108	5321	40%	40%	84	81	515	16%	16%
Ostbetrieb (BR 07)	3300	3298	3330	99%	99%	241	241	241	100%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

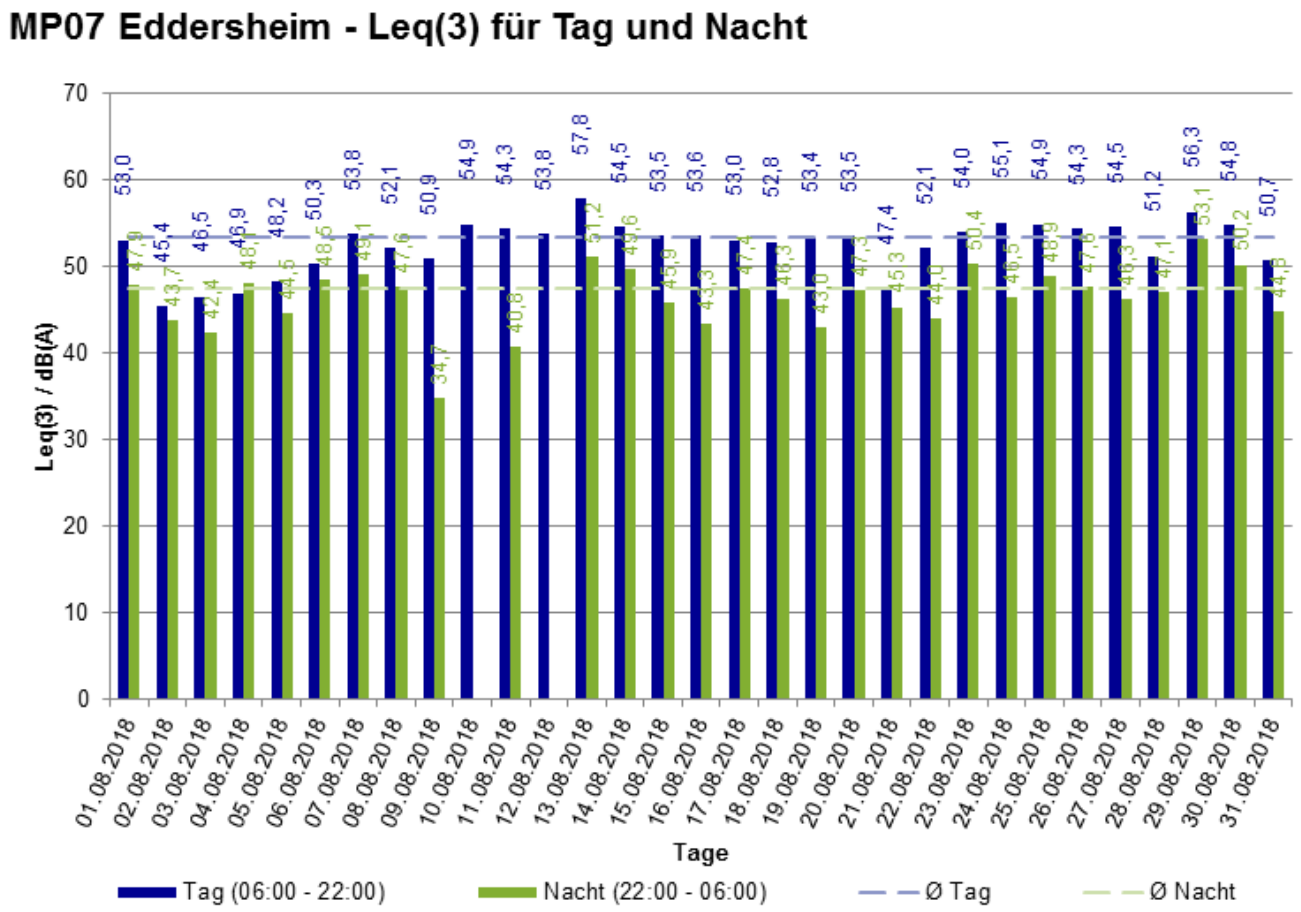
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) sowie Abflug von Flugzeugen mit MTOM > 120 T über sog. Südumfliegung
Aufgabenstellung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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.6.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,3	47,4	55,9	56,6	51,5	59,7

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

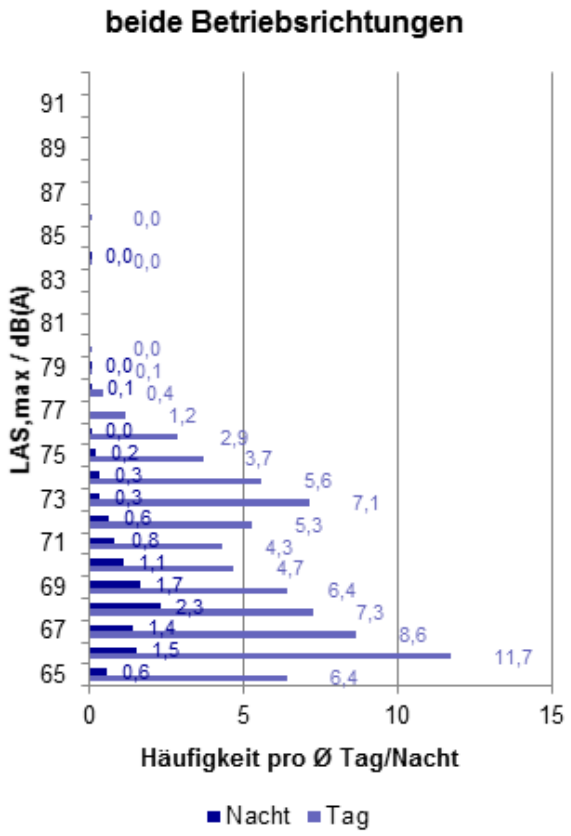
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	53,0	47,9	56,8	56,5	51,0	59,6
02.08.2018	45,4	43,7	50,1	54,4	50,4	57,9
03.08.2018	46,5	42,4	49,8	54,7	50,0	58,0
04.08.2018	46,9	48,1	54,2	53,4	50,5	57,7
05.08.2018	48,2	44,5	51,6	55,0	49,4	57,6
06.08.2018	50,3	48,5	55,5	55,0	51,1	58,6
07.08.2018	53,8	49,1	57,2	56,5	52,2	60,0
08.08.2018	52,1	47,6	56,4	55,4	51,1	59,8
09.08.2018	50,9	34,7	49,1	56,2	49,4	57,9
10.08.2018	54,9		53,5	57,6	46,6	57,3
11.08.2018	54,3	40,8	54,5	59,8	57,7	65,3
12.08.2018	53,8		52,9	57,0	50,8	59,5
13.08.2018	57,8	51,2	59,9	59,5	53,1	61,7
14.08.2018	54,5	49,6	58,1	58,5	51,5	60,6
15.08.2018	53,5	45,9	55,4	56,3	50,4	58,8
16.08.2018	53,6	43,3	54,3	55,8	50,7	58,7
17.08.2018	53,0	47,4	56,1	55,9	49,6	58,4
18.08.2018	52,8	46,3	55,4	55,0	50,4	58,4
19.08.2018	53,4	43,0	54,0	55,2	49,4	57,8
20.08.2018	53,5	47,3	55,8	56,2	50,3	58,7
21.08.2018	47,4	45,3	51,9	55,5	51,3	58,9
22.08.2018	52,1	44,0	54,1	56,3	48,8	58,1
23.08.2018	54,0	50,4	57,9	56,7	52,4	60,2
24.08.2018	55,1	46,5	56,7	56,9	49,9	59,0
25.08.2018	54,9	48,9	57,7	56,7	50,7	59,5
26.08.2018	54,3	47,6	56,2	56,1	52,2	59,8
27.08.2018	54,5	46,3	55,8	57,1	49,7	58,9
28.08.2018	51,2	47,1	54,3	57,0	51,6	59,6
29.08.2018	56,3	53,1	61,1	59,4	54,1	62,7
30.08.2018	54,8	50,2	57,9	56,8	52,6	60,2
31.08.2018	50,7	44,8	53,1	55,6	49,4	58,1
Gesamt	53,3	47,4	55,9	56,6	51,5	59,7

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



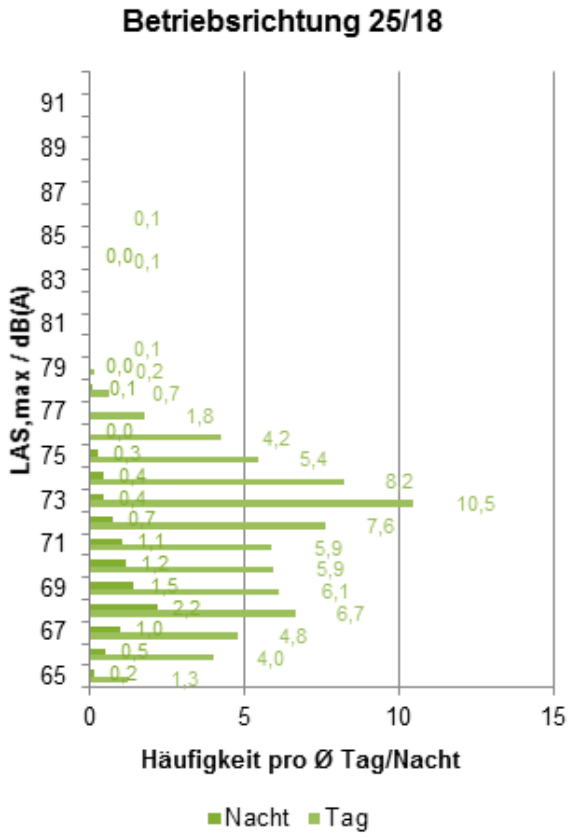
Anzahl der Maximalpegel

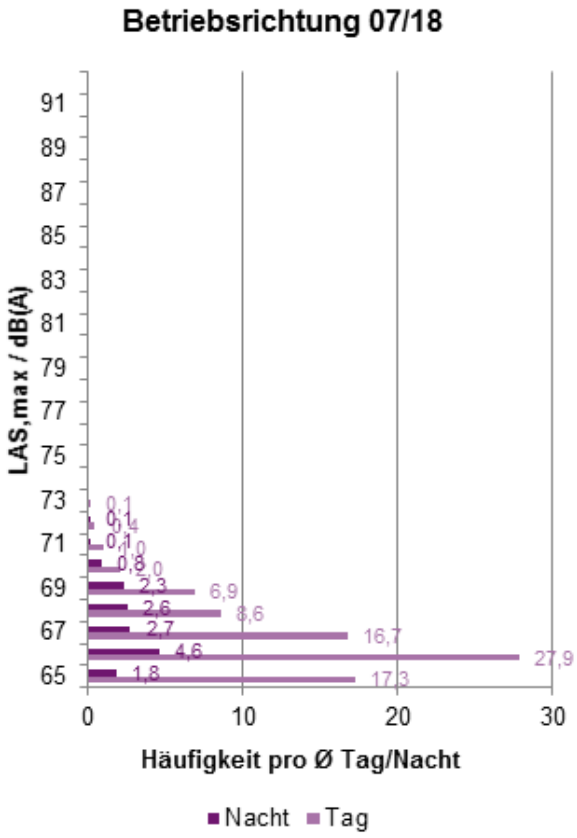
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2220	75,8
Betriebsrichtung 25/18	1457	73,4
Betriebsrichtung 07/18	763	80,8

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	333	11,1
Betriebsrichtung 25/18	222	9,8
Betriebsrichtung 07/18	111	15





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	1457	1436	2159	67%	67%	222	220	295	75%	75%
Ostbetrieb (BR 07)	763	760	3389	23%	22%	111	109	212	52%	51%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
03.08.2018 09:54:00	03.08.2018 10:59:59	66	0	66	Fremdgeräusche
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 07:59:00	08.08.2018 09:02:59	64	0	64	Fremdgeräusche
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
10.08.2018 09:43:00	10.08.2018 10:36:59	54	0	54	Fremdgeräusche
10.08.2018 18:00:00	11.08.2018 01:48:59	240	229	469	Fremdgeräusche
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
12.08.2018 21:25:00	12.08.2018 22:39:59	35	40	75	Fremdgeräusche
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1647	431	2078	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

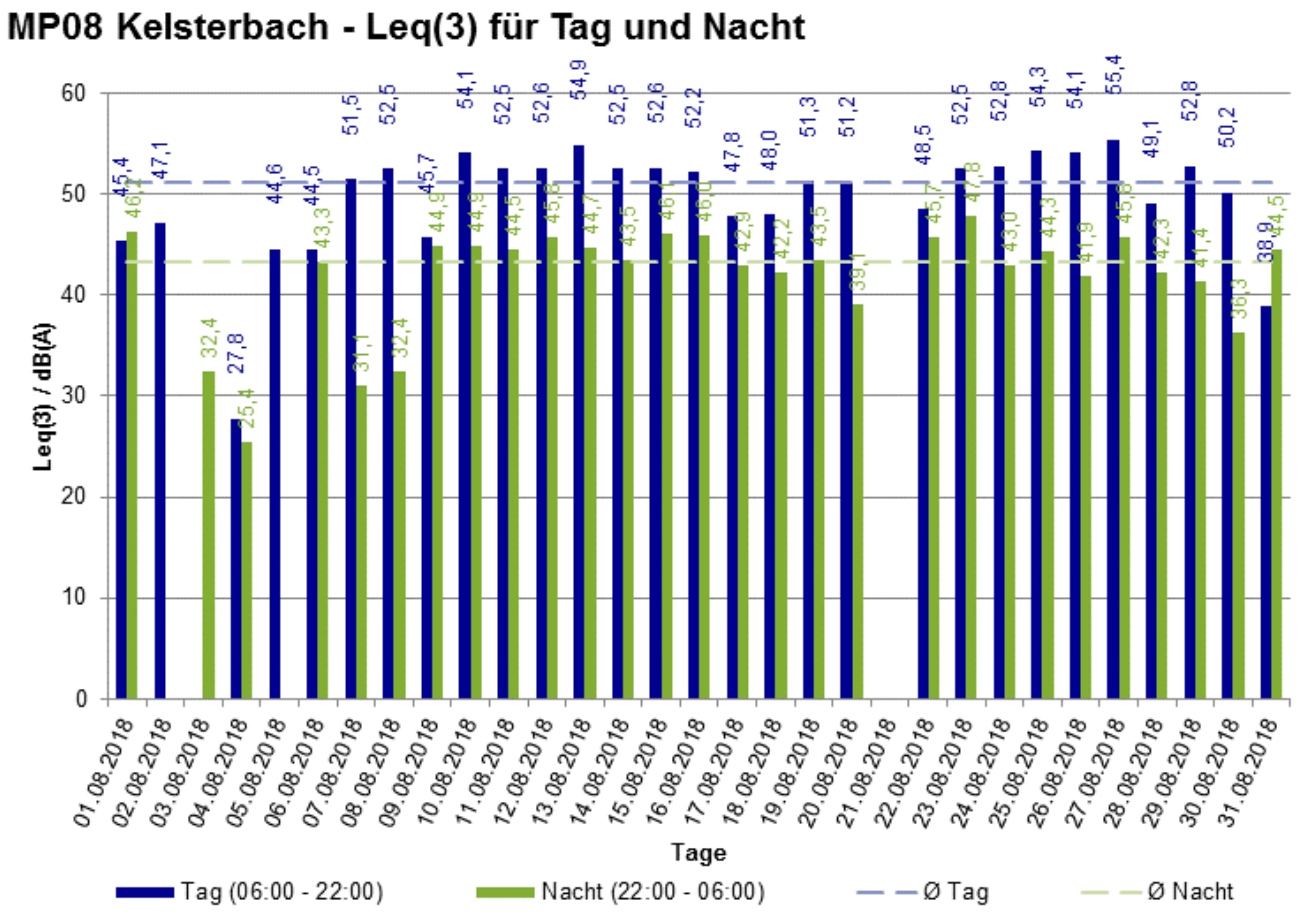
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.7.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,2	43,3	52,9	55	50,3	58,3

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

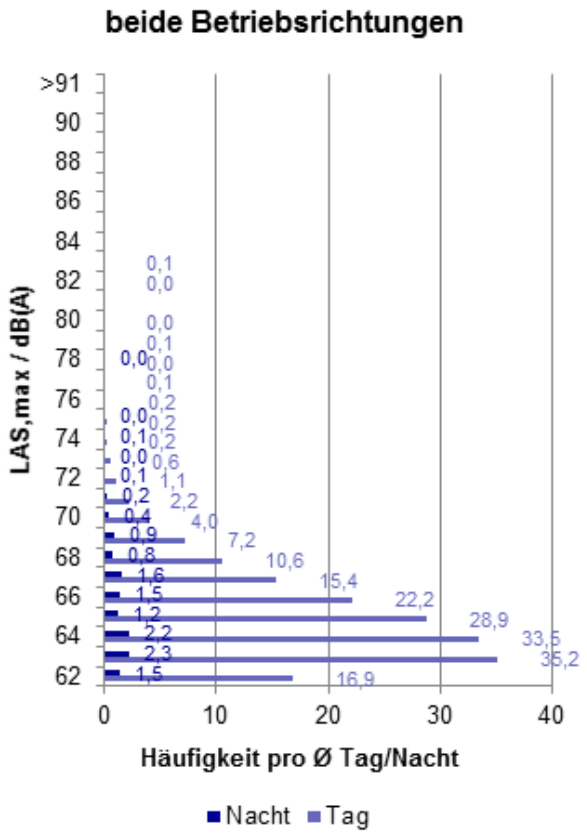
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	45,4	46,2	53,2	51,8	51,1	58,3
02.08.2018	47,1		45,5	51,6	49,8	56,5
03.08.2018		32,4	37,6	48,7	48,8	55,1
04.08.2018	27,8	25,4	31,9	49,0	47,8	54,6
05.08.2018	44,6		42,8	49,7	47,6	54,5
06.08.2018	44,5	43,3	50,8	52,8	50,5	57,7
07.08.2018	51,5	31,1	51,9	55,4	51,2	59,0
08.08.2018	52,5	32,4	52,2	56,3	47,2	58,0
09.08.2018	45,7	44,9	51,9	52,4	50,4	57,6
10.08.2018	54,1	44,9	55,5	56,7	51,9	59,9
11.08.2018	52,5	44,5	54,0	55,8	50,1	58,5
12.08.2018	52,6	45,8	54,4	55,3	51,9	59,2
13.08.2018	54,9	44,7	55,8	57,8	51,4	60,1
14.08.2018	52,5	43,5	53,8	58,6	49,2	59,4
15.08.2018	52,6	46,1	54,5	55,4	51,8	59,2
16.08.2018	52,2	46,0	54,4	55,6	52,6	59,9
17.08.2018	47,8	42,9	50,7	54,3	51,4	58,8
18.08.2018	48,0	42,2	50,6	56,4	49,6	58,3
19.08.2018	51,3	43,5	53,4	54,8	50,7	59,1
20.08.2018	51,2	39,1	50,9	54,9	47,8	56,7
21.08.2018				50,2	49,1	55,9
22.08.2018	48,5	45,7	53,2	53,7	50,5	58,1
23.08.2018	52,5	47,8	55,5	55,2	51,8	59,2
24.08.2018	52,8	43,0	53,3	56,1	51,6	59,2
25.08.2018	54,3	44,3	54,6	57,0	50,5	58,9
26.08.2018	54,1	41,9	54,2	56,4	51,8	59,5
27.08.2018	55,4	45,8	56,6	58,0	51,1	60,2
28.08.2018	49,1	42,3	50,5	52,8	50,2	57,1
29.08.2018	52,8	41,4	53,6	56,8	48,8	58,8
30.08.2018	50,2	36,3	49,9	53,9	46,1	55,5
31.08.2018	38,9	44,5	50,0	49,3	47,6	54,2
Gesamt	51,2	43,3	52,9	55,0	50,3	58,3

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



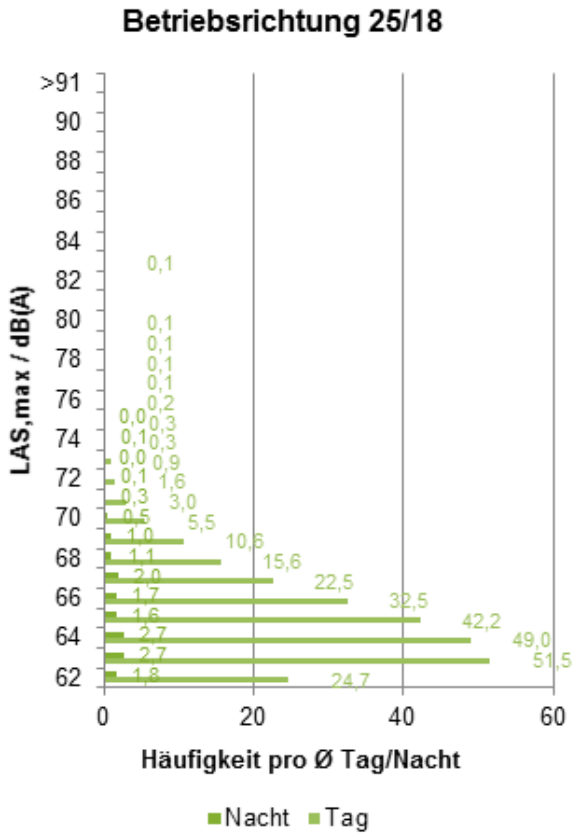
Anzahl der Maximalpegel

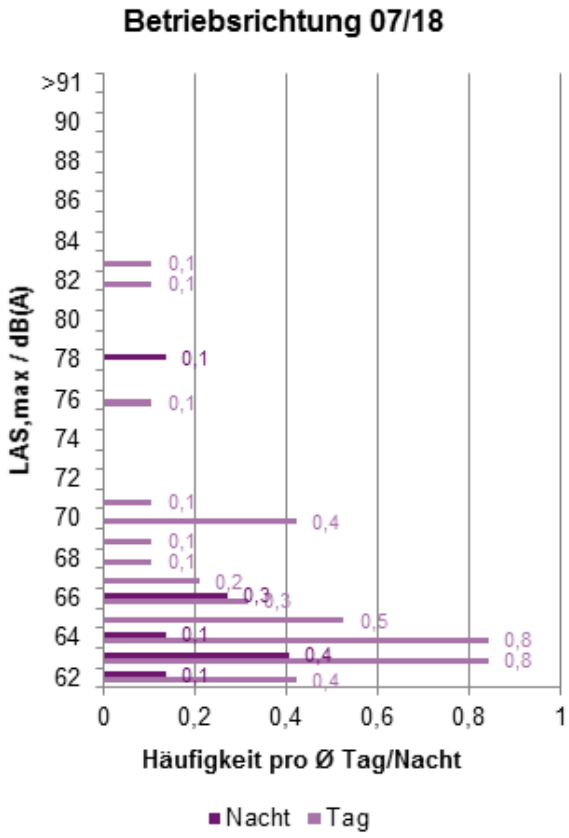
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5225	178,7
Betriebsrichtung 25/18	5144	260,7
Betriebsrichtung 07/18	40	4,2

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	392	12,8
Betriebsrichtung 25/18	365	15,7
Betriebsrichtung 07/18	8	1,1





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	5144	3751	6240	82%	60%	365	248	397	92%	62%
Ostbetrieb (BR 07)	40	0	0	0%	0%	8	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
19.08.2018 12:58:00	19.08.2018 18:59:59	362	0	362	Fremdgeräusche
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
26.08.2018 19:42:00	26.08.2018 22:45:59	138	46	184	Fremdgeräusche
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1688	208	1896	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

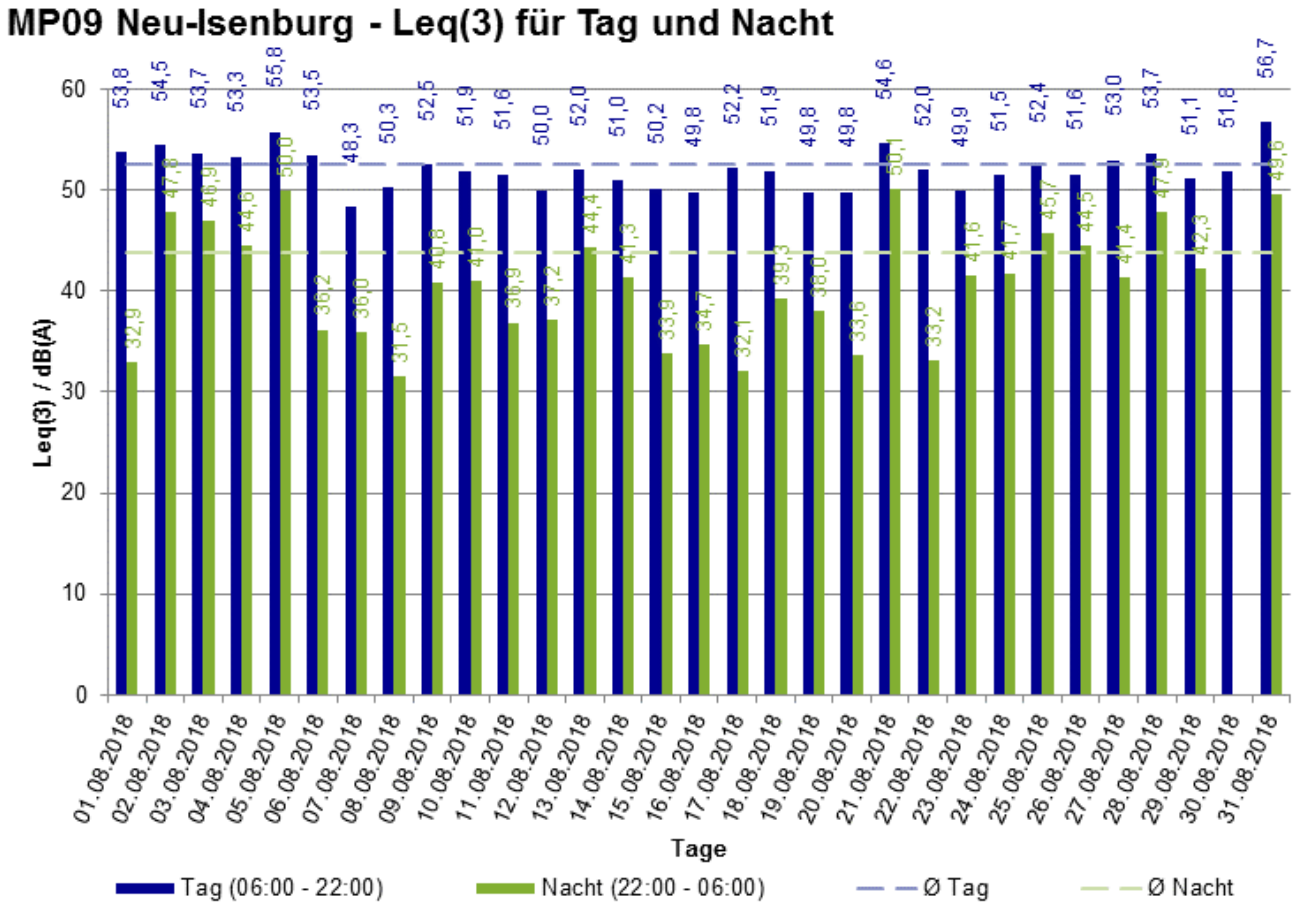
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L alle Flugzeuge, Anflug 25C nur Flugzeuge mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.8.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,5	43,8	53,7	55,6	50,6	58,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

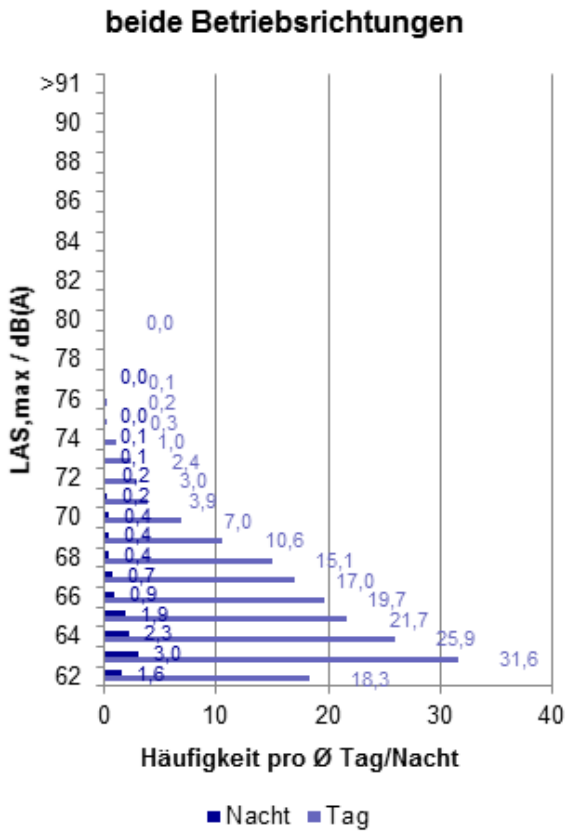
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	53,8	32,9	52,6	56,3	47,4	57,3
02.08.2018	54,5	47,8	56,6	56,2	51,8	59,4
03.08.2018	53,7	46,9	55,8	55,8	52,6	59,9
04.08.2018	53,3	44,6	54,7	55,5	50,4	58,5
05.08.2018	55,8	50,0	58,2	57,4	53,2	60,7
06.08.2018	53,5	36,2	52,3	56,4	49,1	58,0
07.08.2018	48,3	36,0	48,8	54,7	48,3	56,9
08.08.2018	50,3	31,5	49,5	55,0	49,7	58,3
09.08.2018	52,5	40,8	51,9	55,3	49,6	57,6
10.08.2018	51,9	41,0	52,3	55,1	49,8	57,9
11.08.2018	51,6	36,9	51,2	54,9	50,5	58,4
12.08.2018	50,0	37,2	49,7	54,4	50,8	58,2
13.08.2018	52,0	44,4	53,6	55,7	49,6	58,1
14.08.2018	51,0	41,3	51,9	54,9	49,8	58,0
15.08.2018	50,2	33,9	49,8	54,7	49,5	57,7
16.08.2018	49,8	34,7	49,4	54,5	50,9	58,3
17.08.2018	52,2	32,1	51,5	55,7	49,1	57,9
18.08.2018	51,9	39,3	51,7	54,9	51,4	58,8
19.08.2018	49,8	38,0	50,0	54,2	50,0	57,7
20.08.2018	49,8	33,6	49,7	54,4	48,2	57,0
21.08.2018	54,6	50,1	57,9	56,3	53,2	60,5
22.08.2018	52,0	33,2	51,0	55,2	50,4	58,2
23.08.2018	49,9	41,6	51,3	54,6	49,5	57,6
24.08.2018	51,5	41,7	52,7	55,8	48,8	58,2
25.08.2018	52,4	45,7	54,5	55,6	50,5	58,8
26.08.2018	51,6	44,5	53,4	55,0	49,0	57,5
27.08.2018	53,0	41,4	53,1	55,6	49,7	58,1
28.08.2018	53,7	47,9	56,5	56,2	53,0	60,4
29.08.2018	51,1	42,3	52,1	56,3	50,0	58,5
30.08.2018	51,8		51,0	56,1	50,5	58,7
31.08.2018	56,7	49,6	58,6	58,2	53,2	61,2
Gesamt	52,5	43,8	53,7	55,6	50,6	58,6

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



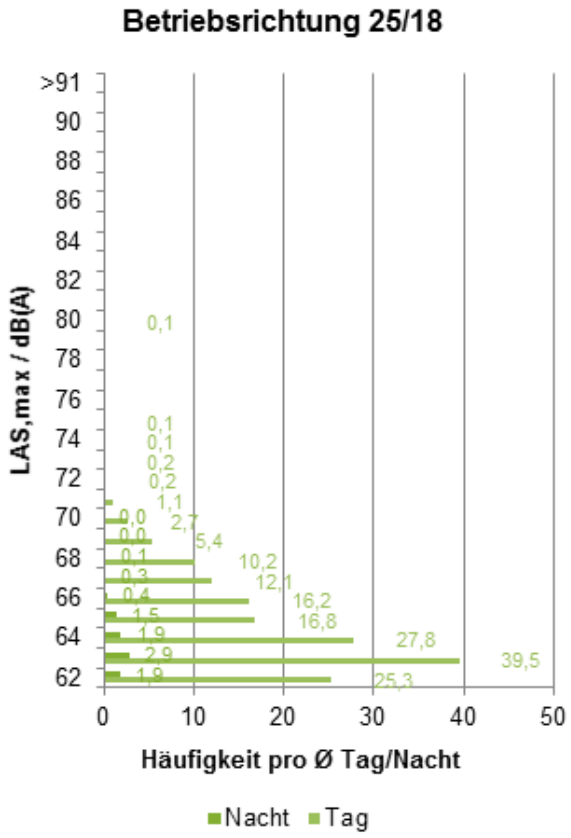
Anzahl der Maximalpegel

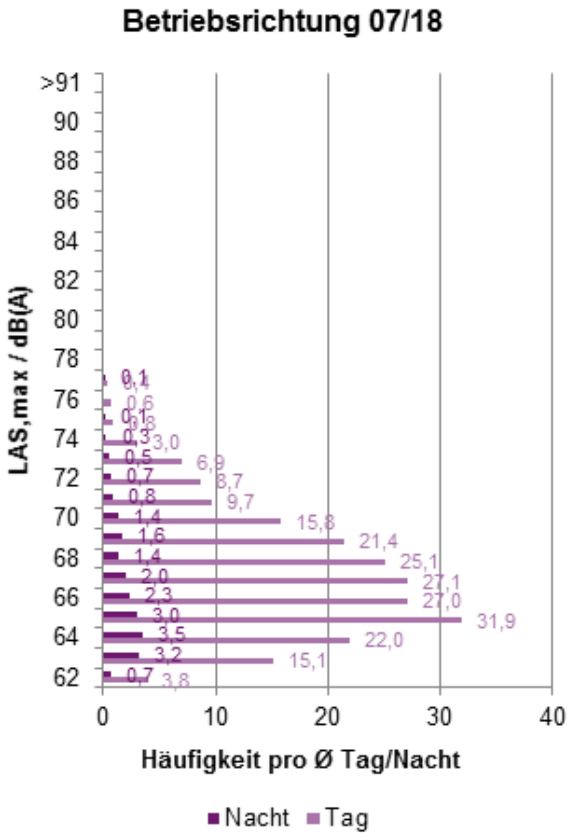
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5203	177,8
Betriebsrichtung 25/18	3115	157,7
Betriebsrichtung 07/18	2088	219,5

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	373	12,2
Betriebsrichtung 25/18	213	9,2
Betriebsrichtung 07/18	160	21,7





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	3115	2942	6338	49%	46%	213	209	669	32%	31%
Ostbetrieb (BR 07)	2088	2082	2335	89%	89%	160	160	168	95%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
24.08.2018 13:49:00	24.08.2018 17:35:59	227	0	227	Fremdgeräusche
25.08.2018 11:39:00	25.08.2018 12:50:59	72	0	72	Fremdgeräusche
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
27.08.2018 12:32:00	27.08.2018 12:53:59	22	0	22	Fremdgeräusche
27.08.2018 15:37:00	27.08.2018 17:02:59	86	0	86	Fremdgeräusche
27.08.2018 17:53:00	27.08.2018 19:05:59	73	0	73	Fremdgeräusche
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1668	162	1830	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

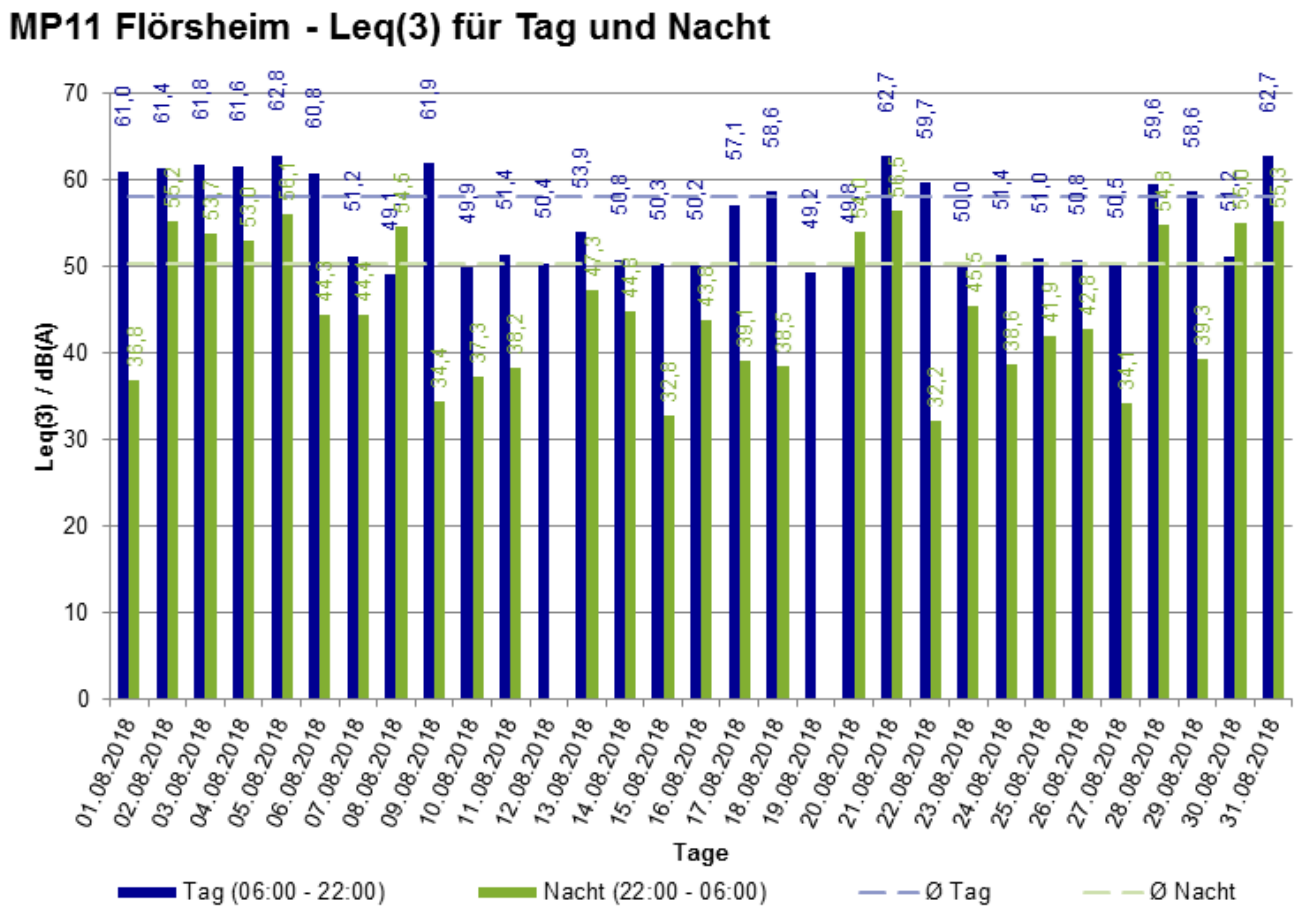
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten,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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.9.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
58	50,4	59,7	58,9	52	61

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

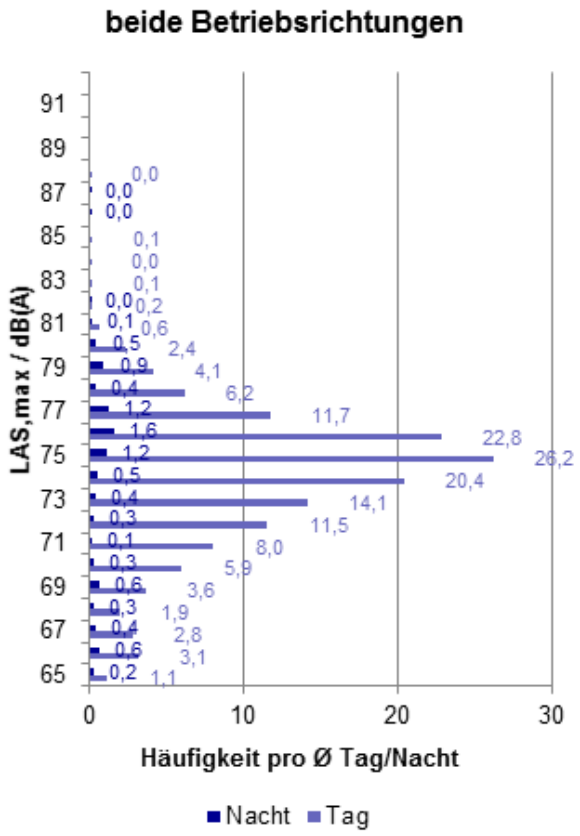
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	61,0	36,8	59,5	61,6	46,5	60,8
02.08.2018	61,4	55,2	64,0	61,8	56,0	64,6
03.08.2018	61,8	53,7	63,5	62,2	54,9	64,3
04.08.2018	61,6	53,0	62,9	62,1	54,1	63,6
05.08.2018	62,8	56,1	65,1	63,1	56,7	65,5
06.08.2018	60,8	44,3	59,6	61,3	48,9	60,8
07.08.2018	51,2	44,4	53,4	53,8	48,6	56,8
08.08.2018	49,1	54,5	61,2	52,5	55,3	62,3
09.08.2018	61,9	34,4	59,5	62,3	47,0	60,8
10.08.2018	49,9	37,3	50,0	52,6	46,1	54,8
11.08.2018	51,4	38,2	52,2	53,5	46,5	55,9
12.08.2018	50,4		49,5	53,1	45,4	54,8
13.08.2018	53,9	47,3	55,8	56,5	49,5	58,4
14.08.2018	50,8	44,8	53,7	53,5	48,1	56,6
15.08.2018	50,3	32,8	50,2	54,0	46,1	55,8
16.08.2018	50,2	43,8	52,6	53,6	48,5	56,7
17.08.2018	57,1	39,1	55,8	58,4	47,3	58,5
18.08.2018	58,6	38,5	57,3	59,3	47,3	59,1
19.08.2018	49,2		48,3	52,2	45,5	54,2
20.08.2018	49,8	54,0	59,6	53,4	55,0	61,2
21.08.2018	62,7	56,5	65,2	63,0	57,1	65,7
22.08.2018	59,7	32,2	58,2	60,6	45,7	59,8
23.08.2018	50,0	45,5	53,4	53,0	48,9	56,8
24.08.2018	51,4	38,6	52,0	54,4	46,4	56,2
25.08.2018	51,0	41,9	52,5	53,4	47,6	56,3
26.08.2018	50,8	42,8	52,0	52,7	47,3	55,4
27.08.2018	50,5	34,1	50,2	53,1	47,2	55,5
28.08.2018	59,6	54,8	63,3	60,2	55,7	64,0
29.08.2018	58,6	39,3	57,6	59,6	47,8	59,8
30.08.2018	51,2	55,0	60,7	54,4	56,0	62,0
31.08.2018	62,7	55,3	64,7	63,2	56,2	65,4
Gesamt	58,0	50,4	59,7	58,9	52,0	61,0

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



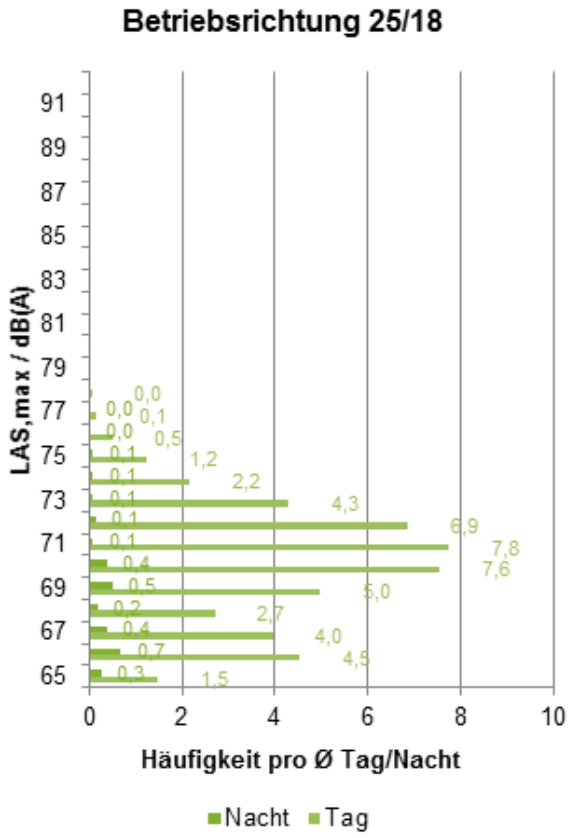
Anzahl der Maximalpegel

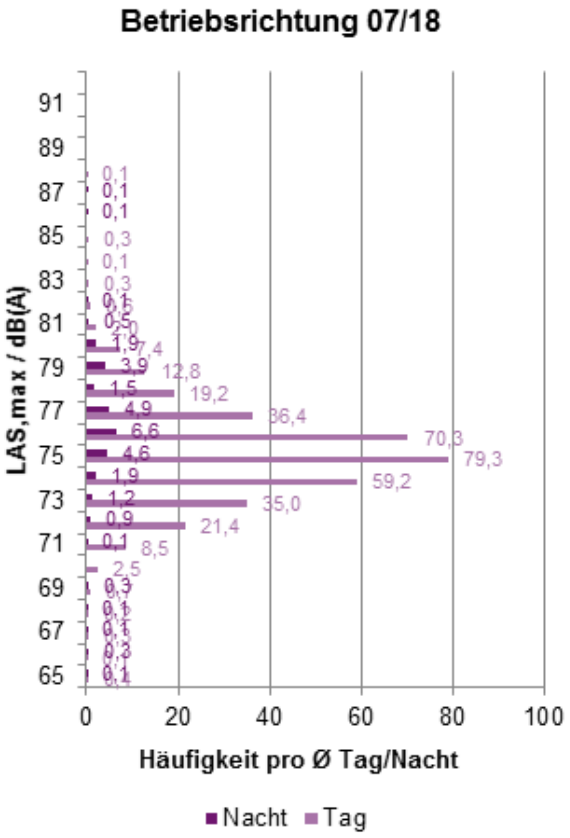
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4376	147
Betriebsrichtung 25/18	977	48,2
Betriebsrichtung 07/18	3399	357,4

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	299	9,8
Betriebsrichtung 25/18	69	3
Betriebsrichtung 07/18	218	29,5





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	977	973	1544	63%	63%	70	67	238	29%	28%
Ostbetrieb (BR 07)	3399	3392	3389	100%	100%	218	211	212	103%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

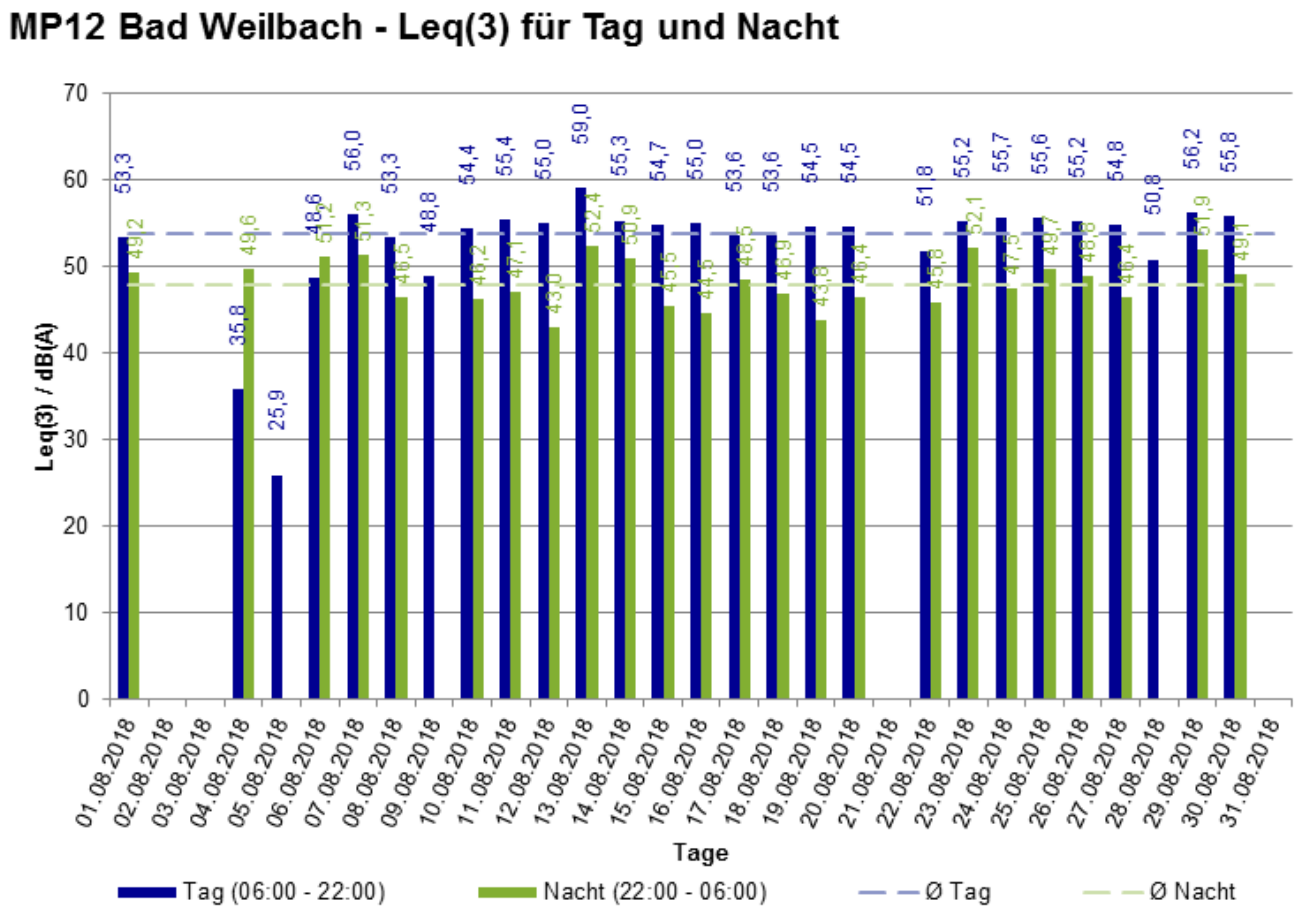
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.10.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,8	47,8	57,2	56,6	54,6	61,6

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

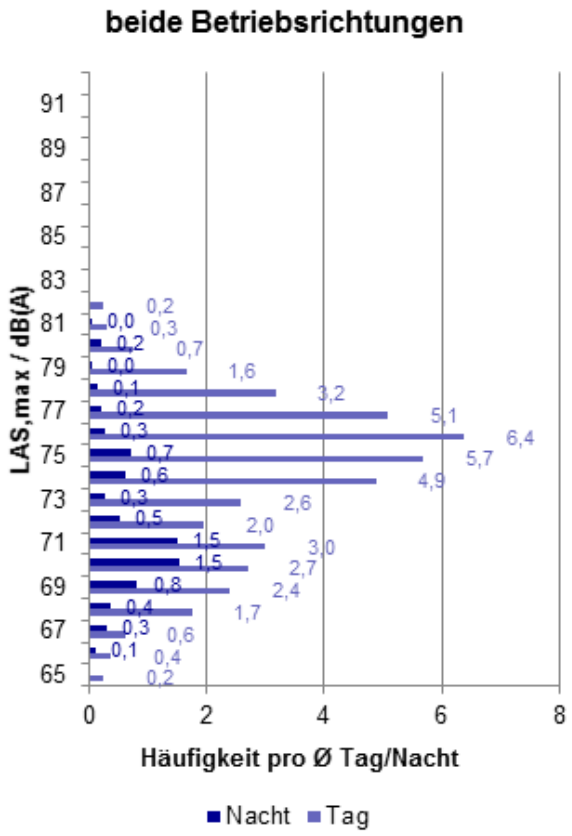
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	53,3	49,2	58,0	57,1	53,3	61,5
02.08.2018				51,7	54,9	60,7
03.08.2018				53,5	56,2	62,1
04.08.2018	35,8	49,6	55,0	52,9	54,4	60,6
05.08.2018	25,9		24,1	53,4	55,3	61,3
06.08.2018	48,6	51,2	57,5	54,6	56,1	62,3
07.08.2018	56,0	51,3	59,4	57,0	54,8	61,8
08.08.2018	53,3	46,5	56,2	56,1	54,5	62,3
09.08.2018	48,8		46,4	55,6	50,7	58,5
10.08.2018	54,4	46,2	56,0	55,8	52,4	59,8
11.08.2018	55,4	47,1	57,2	56,8	53,8	61,3
12.08.2018	55,0	43,0	55,2	56,2	56,9	63,1
13.08.2018	59,0	52,4	61,1	59,9	54,4	62,6
14.08.2018	55,3	50,9	59,2	57,2	54,2	61,8
15.08.2018	54,7	45,5	56,0	56,5	56,0	62,5
16.08.2018	55,0	44,5	55,8	57,1	56,8	63,2
17.08.2018	53,6	48,5	57,0	57,5	52,9	61,1
18.08.2018	53,6	46,9	56,3	55,9	52,9	60,4
19.08.2018	54,5	43,8	55,2	56,1	51,7	59,5
20.08.2018	54,5	46,4	56,0	56,4	51,6	59,6
21.08.2018				53,4	55,5	61,5
22.08.2018	51,8	45,8	55,2	55,2	52,9	60,2
23.08.2018	55,2	52,1	59,5	57,3	54,0	61,4
24.08.2018	55,7	47,5	57,5	59,2	51,7	61,1
25.08.2018	55,6	49,7	58,6	57,5	53,3	61,4
26.08.2018	55,2	48,8	57,3	56,2	51,2	59,2
27.08.2018	54,8	46,4	56,1	56,2	53,4	60,4
28.08.2018	50,8		49,1	56,5	57,7	63,8
29.08.2018	56,2	51,9	60,2	58,9	55,0	62,9
30.08.2018	55,8	49,1	58,0	58,2	55,9	62,9
31.08.2018				57,2	55,9	62,6
Gesamt	53,8	47,8	57,2	56,6	54,6	61,6

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



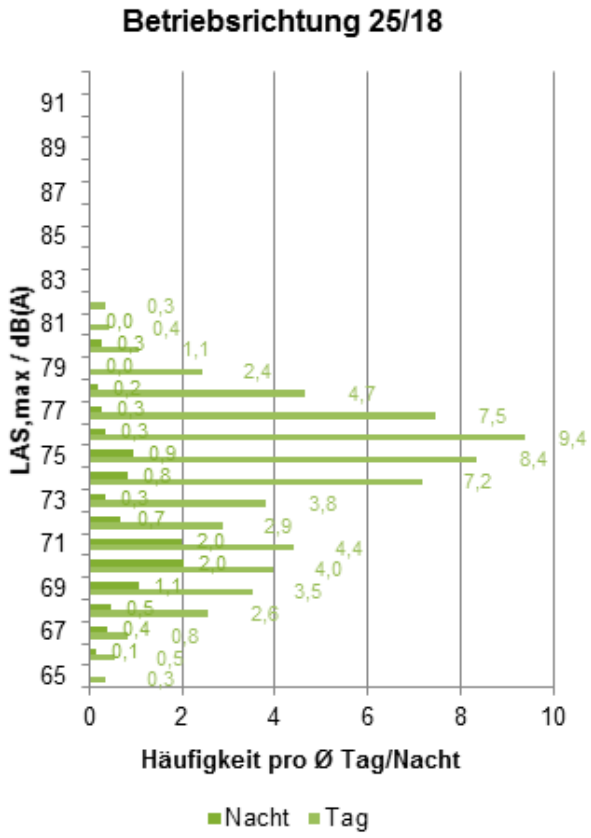
Anzahl der Maximalpegel

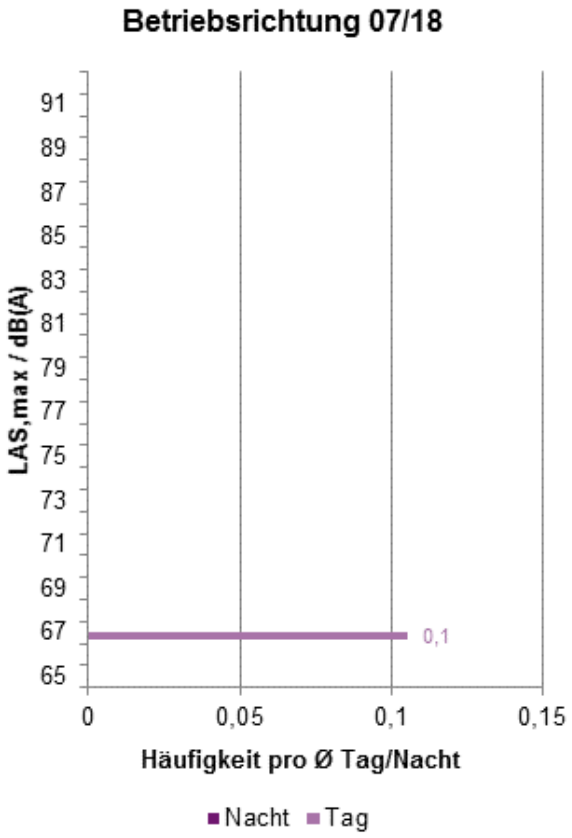
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	1299	43,7
Betriebsrichtung 25/18	1298	64,2
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	232	7,6
Betriebsrichtung 25/18	232	10
Betriebsrichtung 07/18	0	0





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	1298	1292	1544	84%	84%	232	232	238	97%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	1	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**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
10.08.2018 10:30:00	10.08.2018 11:04:59	35	0	35	Fremdgeräusche
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1223	162	1385	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

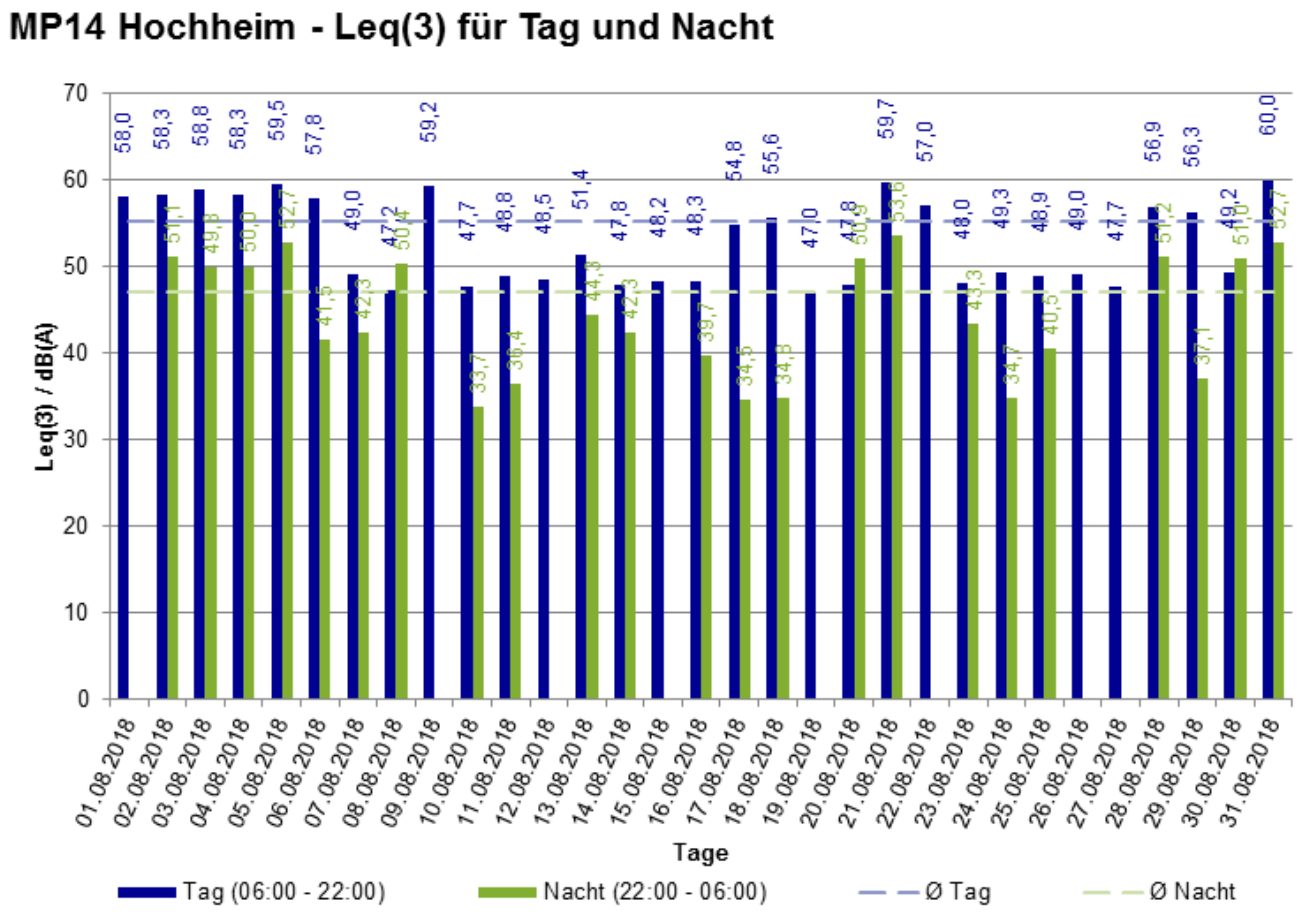
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (GOLF-Routen: MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.11.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,2	47	56,6	58,2	48,9	59,1

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

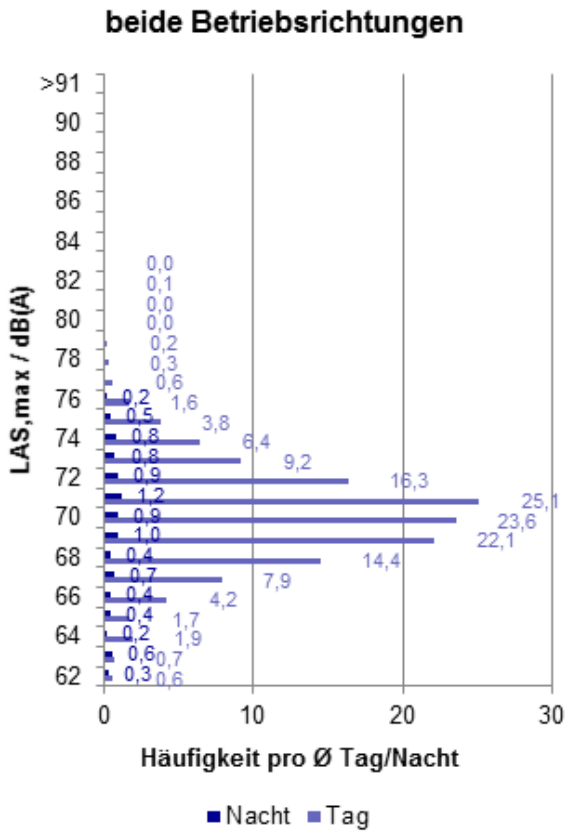
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	58,0		56,4	68,8	44,7	67,1
02.08.2018	58,3	51,1	60,5	58,9	51,9	61,2
03.08.2018	58,8	49,8	60,2	59,2	50,9	61,0
04.08.2018	58,3	50,0	59,6	58,8	50,8	60,3
05.08.2018	59,5	52,7	61,7	59,8	53,2	62,1
06.08.2018	57,8	41,5	56,7	58,4	45,8	58,0
07.08.2018	49,0	42,3	51,4	53,3	46,5	55,4
08.08.2018	47,2	50,4	57,2	52,6	51,4	58,8
09.08.2018	59,2		56,7	60,3	46,4	59,0
10.08.2018	47,7	33,7	47,4	52,4	45,2	54,3
11.08.2018	48,8	36,4	49,8	52,2	44,1	54,1
12.08.2018	48,5		47,5	50,9	42,8	52,5
13.08.2018	51,4	44,3	53,1	55,0	47,3	56,6
14.08.2018	47,8	42,3	50,5	53,1	46,2	55,2
15.08.2018	48,2		47,8	52,7	43,1	53,8
16.08.2018	48,3	39,7	49,9	52,3	45,7	54,6
17.08.2018	54,8	34,5	53,3	56,2	43,5	55,9
18.08.2018	55,6	34,8	54,3	56,6	45,1	56,6
19.08.2018	47,0		46,2	50,8	43,1	52,8
20.08.2018	47,8	50,9	56,7	52,1	51,8	58,1
21.08.2018	59,7	53,6	62,3	60,1	54,1	62,8
22.08.2018	57,0		55,5	57,8	42,3	57,1
23.08.2018	48,0	43,3	51,3	52,9	46,7	55,6
24.08.2018	49,3	34,7	49,9	53,5	44,5	54,8
25.08.2018	48,9	40,5	50,8	52,6	45,1	54,7
26.08.2018	49,0		48,1	51,6	46,2	54,4
27.08.2018	47,7		47,0	53,0	44,8	54,4
28.08.2018	56,9	51,2	60,1	57,8	52,2	61,0
29.08.2018	56,3	37,1	55,2	57,8	45,6	57,9
30.08.2018	49,2	51,0	57,0	53,1	52,2	58,8
31.08.2018	60,0	52,7	62,0	60,5	53,3	62,6
Gesamt	55,2	47,0	56,6	58,2	48,9	59,1

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



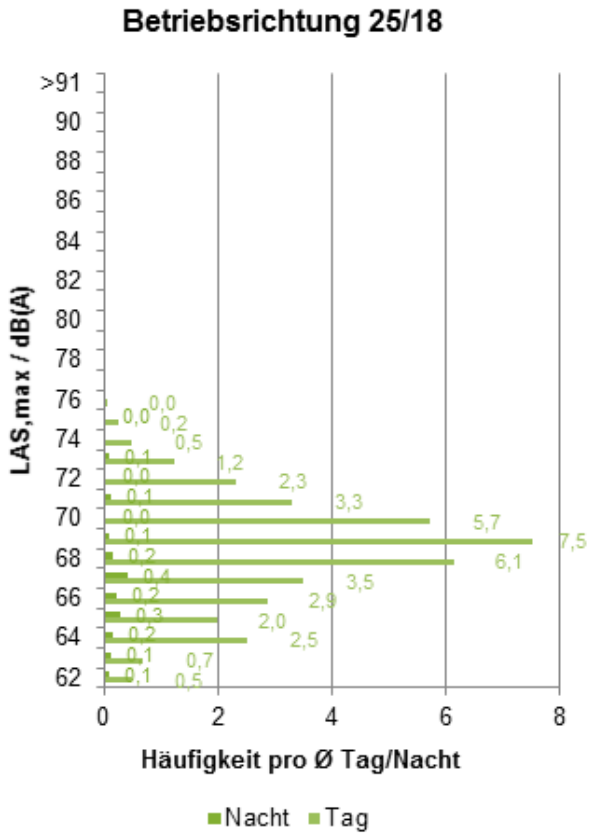
Anzahl der Maximalpegel

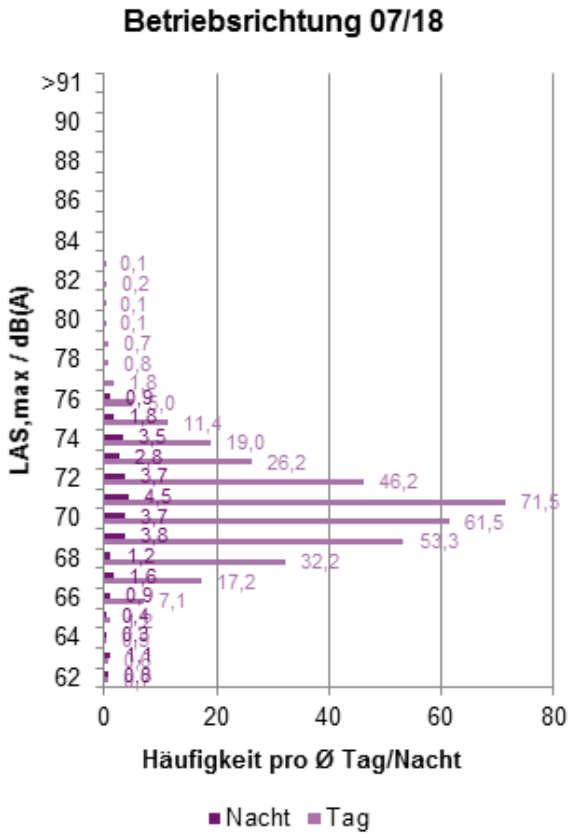
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4192	140,8
Betriebsrichtung 25/18	791	39,1
Betriebsrichtung 07/18	3401	357,6

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	285	9,3
Betriebsrichtung 25/18	45	1,9
Betriebsrichtung 07/18	229	31





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	791	786	975	81%	81%	45	45	55	82%	82%
Ostbetrieb (BR 07)	3401	3382	3389	100%	100%	229	210	212	108%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

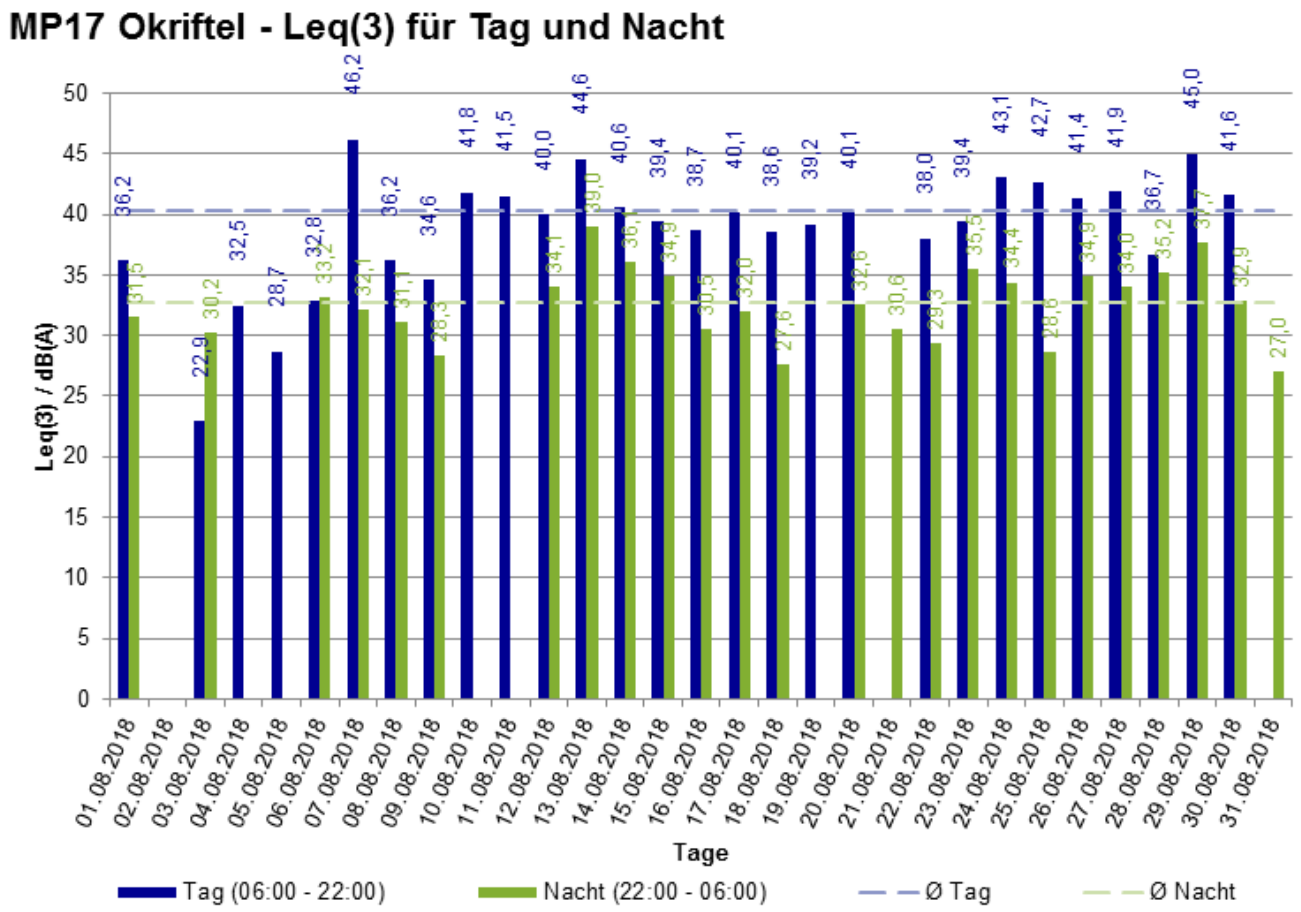
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.12.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
40,3	32,7	42,1	48,9	47,1	54

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

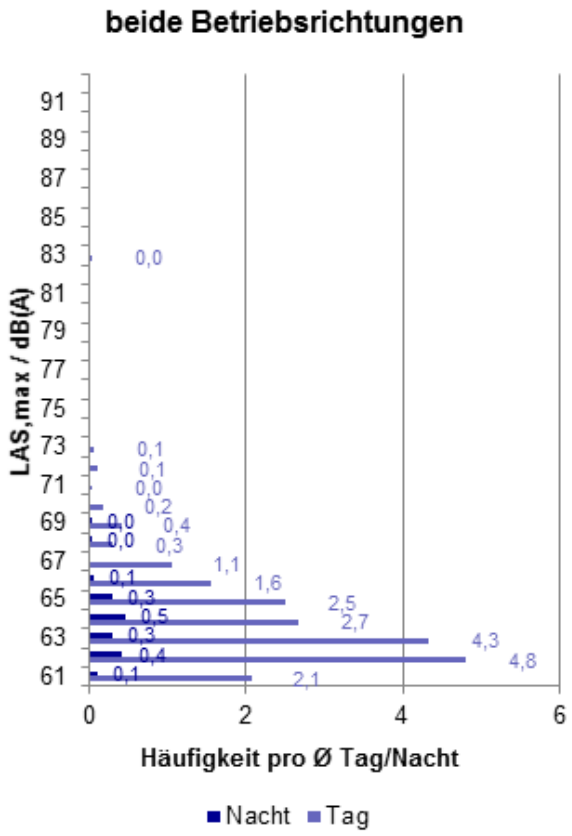
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	36,2	31,5	40,1	47,7	46,5	53,5
02.08.2018				44,7	45,4	51,7
03.08.2018	22,9	30,2	36,2	45,4	47,4	54,1
04.08.2018	32,5		32,5	46,8	51,5	57,3
05.08.2018	28,7		26,9	45,2	48,2	54,2
06.08.2018	32,8	33,2	39,4	48,4	48,2	54,5
07.08.2018	46,2	32,1	45,3	50,7	47,1	54,3
08.08.2018	36,2	31,1	40,2	49,0	50,2	57,4
09.08.2018	34,6	28,3	36,6	51,8	45,8	54,0
10.08.2018	41,8		40,9	49,0	45,0	52,6
11.08.2018	41,5		40,8	48,2	46,2	53,3
12.08.2018	40,0	34,1	42,4	48,5	49,7	56,0
13.08.2018	44,6	39,0	46,9	52,4	47,6	55,5
14.08.2018	40,6	36,1	44,0	50,1	44,0	52,6
15.08.2018	39,4	34,9	42,6	47,8	48,8	55,0
16.08.2018	38,7	30,5	39,4	48,7	46,7	53,5
17.08.2018	40,1	32,0	42,2	49,2	47,4	54,6
18.08.2018	38,6	27,6	40,1	47,6	44,6	52,4
19.08.2018	39,2		38,1	47,9	44,8	52,1
20.08.2018	40,1	32,6	41,9	47,9	46,5	53,3
21.08.2018		30,6	35,8	47,9	50,9	57,0
22.08.2018	38,0	29,3	40,0	47,9	46,2	53,1
23.08.2018	39,4	35,5	42,5	50,0	44,3	52,8
24.08.2018	43,1	34,4	44,8	49,4	46,6	53,9
25.08.2018	42,7	28,6	43,2	49,6	42,0	51,8
26.08.2018	41,4	34,9	43,3	48,9	44,8	52,4
27.08.2018	41,9	34,0	43,3	49,7	43,6	52,2
28.08.2018	36,7	35,2	41,5	46,4	46,2	52,6
29.08.2018	45,0	37,7	47,4	52,1	46,4	55,2
30.08.2018	41,6	32,9	42,6	50,7	44,2	52,8
31.08.2018		27,0	32,2	46,1	42,3	49,6
Gesamt	40,3	32,7	42,1	48,9	47,1	54,0

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



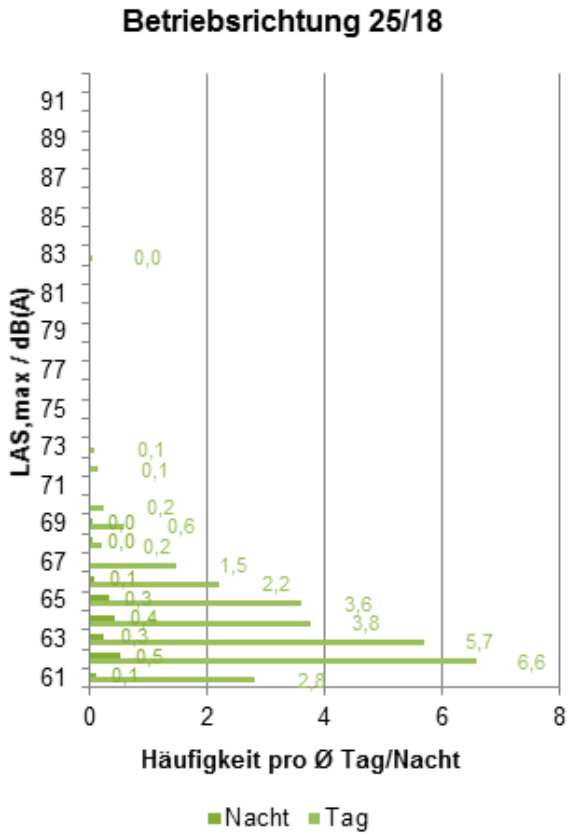
Anzahl der Maximalpegel

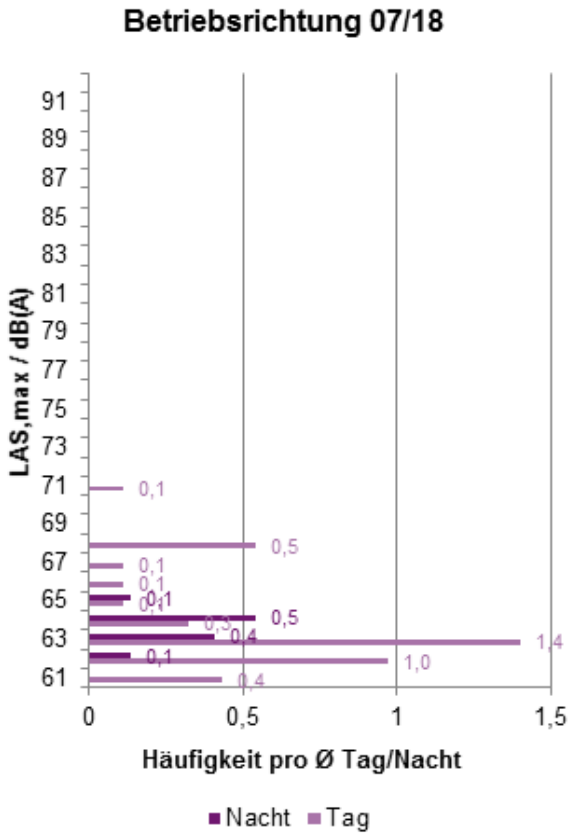
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	594	20,1
Betriebsrichtung 25/18	556	27,5
Betriebsrichtung 07/18	38	4,1

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	52	1,7
Betriebsrichtung 25/18	43	1,8
Betriebsrichtung 07/18	9	1,2





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	556	504	1544	36%	33%	43	38	238	18%	16%
Ostbetrieb (BR 07)	38	0	0	0%	0%	9	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 13:27:00	01.08.2018 14:25:59	59	0	59	Fremdgeräusche
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
03.08.2018 11:00:00	03.08.2018 13:45:59	166	0	166	Fremdgeräusche
03.08.2018 16:01:00	03.08.2018 16:18:59	18	0	18	Fremdgeräusche
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1431	162	1593	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation

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

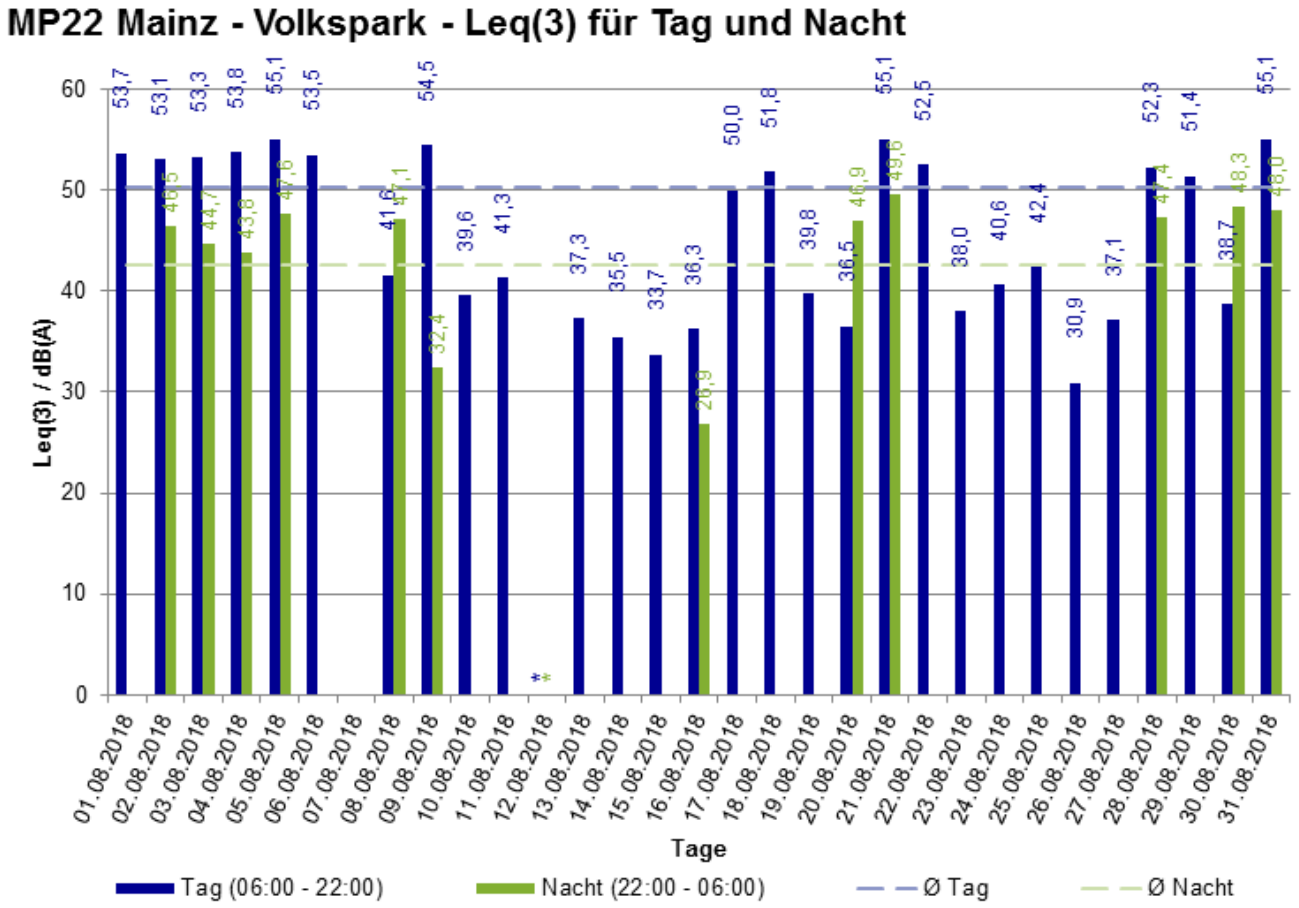
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.13.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,3	42,6	52,1	54,4	49,6	57,5

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



*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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

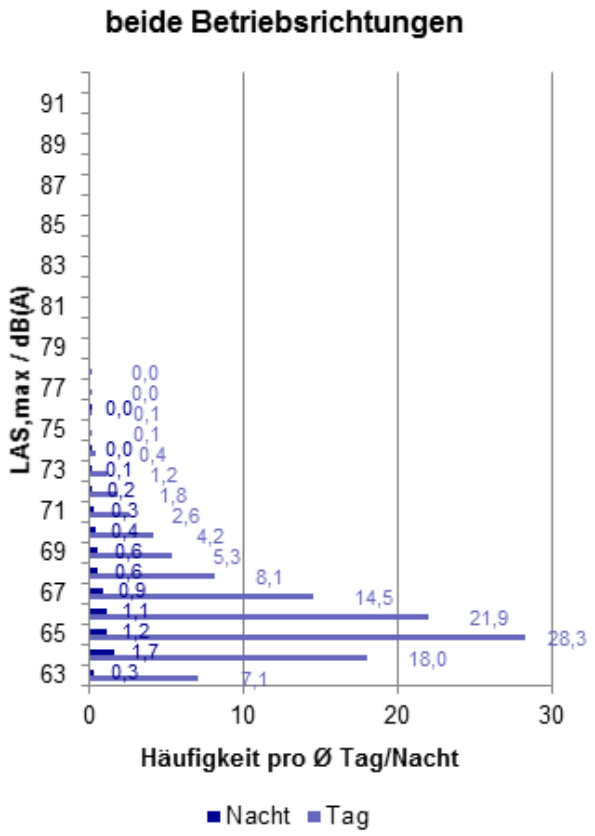
4.13.3 L_{eq}(3)-Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	53,7		52,1	55,8	48,1	57,1
02.08.2018	53,1	46,5	55,7	55,9	50,5	58,8
03.08.2018	53,3	44,7	55,0	55,4	50,1	58,4
04.08.2018	53,8	43,8	54,8	56,1	51,1	59,3
05.08.2018	55,1	47,6	56,9	57,0	50,5	59,3
06.08.2018	53,5		51,8	56,0	47,9	56,9
07.08.2018				50,8	45,0	53,2
08.08.2018	41,6	47,1	54,0	52,4	50,6	58,2
09.08.2018	54,5	32,4	52,2	56,3	50,0	58,3
10.08.2018	39,6		42,2	51,9	49,2	56,2
11.08.2018	41,3		42,5	51,3	49,7	56,4
12.08.2018	*	*	*	*	*	*
13.08.2018	37,3		37,8	51,2	47,1	55,2
14.08.2018	35,5		35,9	52,8	47,5	55,4
15.08.2018	33,7		36,5	50,8	48,3	55,4
16.08.2018	36,3	26,9	40,1	50,9	49,0	56,0
17.08.2018	50,0		48,3	54,7	51,0	58,4
18.08.2018	51,8		50,5	54,8	48,8	57,2
19.08.2018	39,8		41,5	52,6	47,1	55,4
20.08.2018	36,5	46,9	52,3	53,5	49,9	57,1
21.08.2018	55,1	49,6	58,0	56,6	51,8	59,9
22.08.2018	52,5		51,0	55,8	46,9	57,0
23.08.2018	38,0		37,5	51,1	45,1	53,8
24.08.2018	40,6		40,9	53,6	48,6	56,4
25.08.2018	42,4		43,0	53,2	48,5	56,6
26.08.2018	30,9		33,9	53,2	49,5	56,8
27.08.2018	37,1		38,7	52,8	46,9	55,1
28.08.2018	52,3	47,4	55,9	54,8	53,1	60,1
29.08.2018	51,4		49,6	55,7	48,8	57,7
30.08.2018	38,7	48,3	53,7	51,7	52,2	58,4
31.08.2018	55,1	48,0	57,3	57,7	52,5	60,7
Gesamt	50,3	42,6	52,1	54,4	49,6	57,5

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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



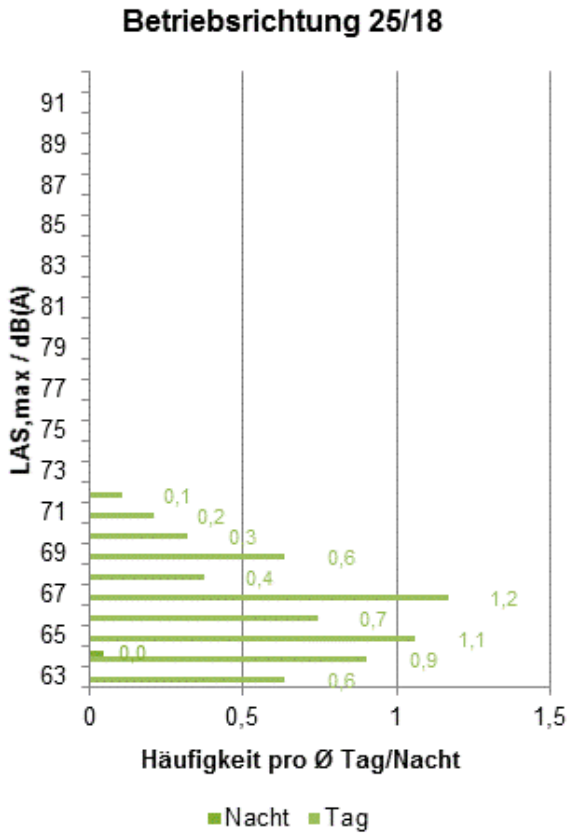
Anzahl der Maximalpegel

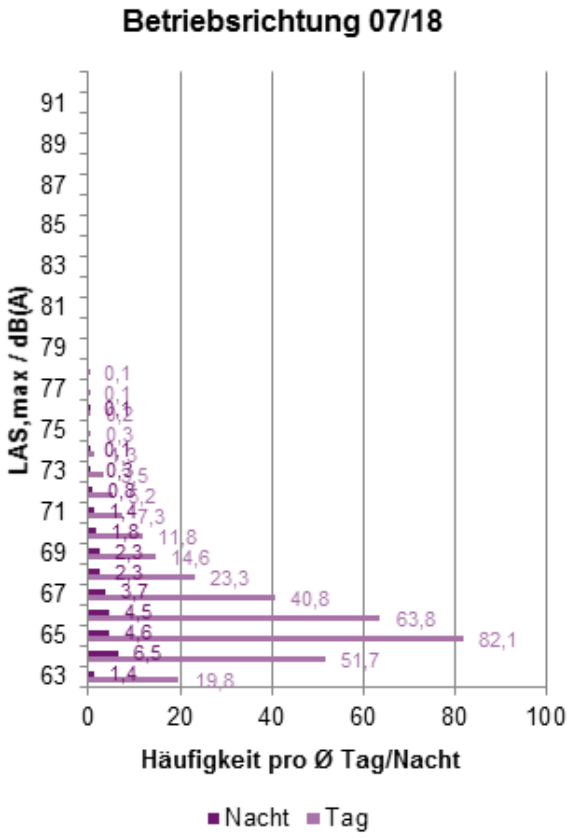
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3215	113,5
Betriebsrichtung 25/18	116	6,2
Betriebsrichtung 07/18	3099	325,8

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	220	7,5
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	219	29,6





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	116	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	3099	3044	3389	91%	90%	219	180	212	103%	85%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
12.08.2018 04:33:00	13.08.2018 11:04:59	1265	567	1832	Technische Mängel
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
15.08.2018 12:41:00	15.08.2018 14:27:59	107	0	107	Fremdgeräusche
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		2560	729	3289	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

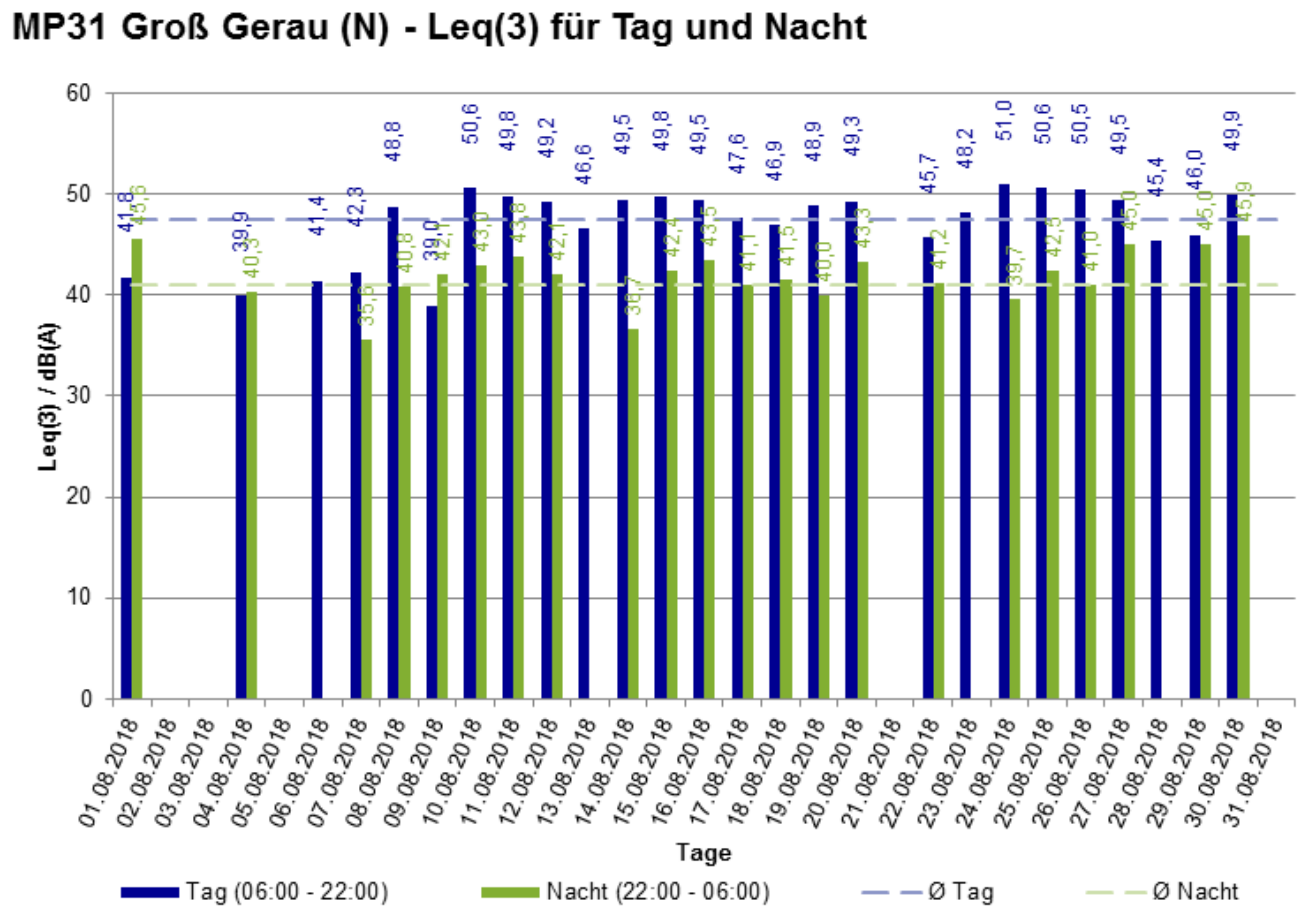
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) von Flugzeugen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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.14.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
47,5	41,1	50,7	57	54,4	61,5

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

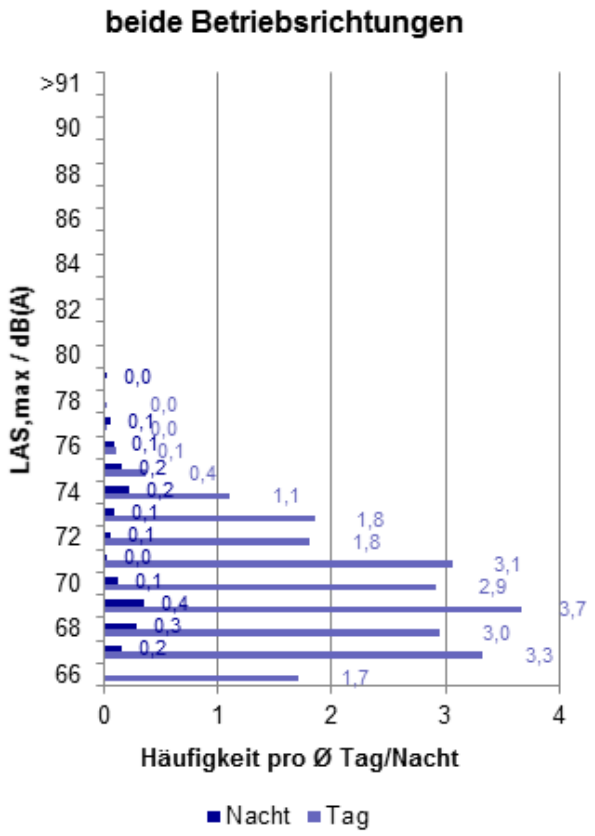
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	41,8	45,6	51,8	55,7	55,4	61,9
02.08.2018				54,9	54,8	61,3
03.08.2018				55,6	55,4	61,7
04.08.2018	39,9	40,3	47,2	55,3	51,3	59,2
05.08.2018				53,8	53,3	59,9
06.08.2018	41,4		43,4	59,9	56,3	63,4
07.08.2018	42,3	35,6	44,0	56,2	53,9	60,7
08.08.2018	48,8	40,8	51,8	56,6	55,7	63,2
09.08.2018	39,0	42,1	48,8	56,3	53,6	60,9
10.08.2018	50,6	43,0	52,6	58,0	54,0	61,6
11.08.2018	49,8	43,8	52,3	55,7	54,0	61,0
12.08.2018	49,2	42,1	51,4	56,3	55,4	62,0
13.08.2018	46,6		46,5	57,1	53,4	60,9
14.08.2018	49,5	36,7	49,3	57,1	53,6	60,9
15.08.2018	49,8	42,4	51,7	57,4	55,8	62,6
16.08.2018	49,5	43,5	51,9	57,3	56,8	63,3
17.08.2018	47,6	41,1	50,0	56,3	54,3	61,3
18.08.2018	46,9	41,5	50,5	56,0	55,0	61,6
19.08.2018	48,9	40,0	50,3	54,9	52,9	59,9
20.08.2018	49,3	43,3	51,5	56,6	54,7	61,7
21.08.2018				62,1	53,7	63,5
22.08.2018	45,7	41,2	49,4	56,7	55,6	62,4
23.08.2018	48,2		47,4	56,6	54,4	61,4
24.08.2018	51,0	39,7	51,9	57,6	52,7	60,7
25.08.2018	50,6	42,5	52,2	56,2	51,0	59,3
26.08.2018	50,5	41,0	51,5	56,3	51,8	60,1
27.08.2018	49,5	45,0	52,7	57,7	54,7	61,9
28.08.2018	45,4		43,7	56,7	55,0	61,8
29.08.2018	46,0	45,0	51,2	56,7	53,9	61,1
30.08.2018	49,9	45,9	53,4	57,0	54,2	61,4
31.08.2018				57,2	53,1	60,7
Gesamt	47,5	41,1	50,7	57,0	54,4	61,5

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



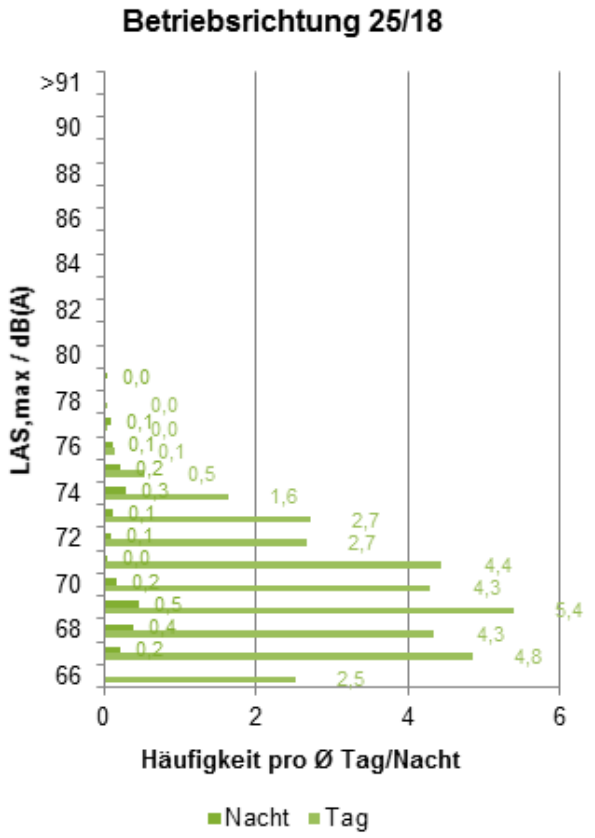
Anzahl der Maximalpegel

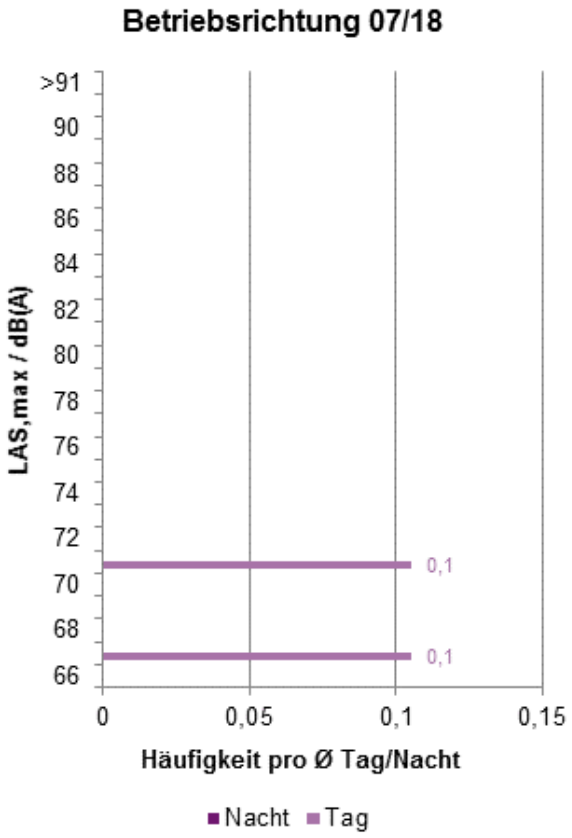
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	683	22,9
Betriebsrichtung 25/18	681	33,6
Betriebsrichtung 07/18	2	0,2

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	53	1,7
Betriebsrichtung 25/18	53	2,3
Betriebsrichtung 07/18	0	0





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	681	579	662	103%	87%	53	52	60	88%	87%
Ostbetrieb (BR 07)	2	1	3	67%	33%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

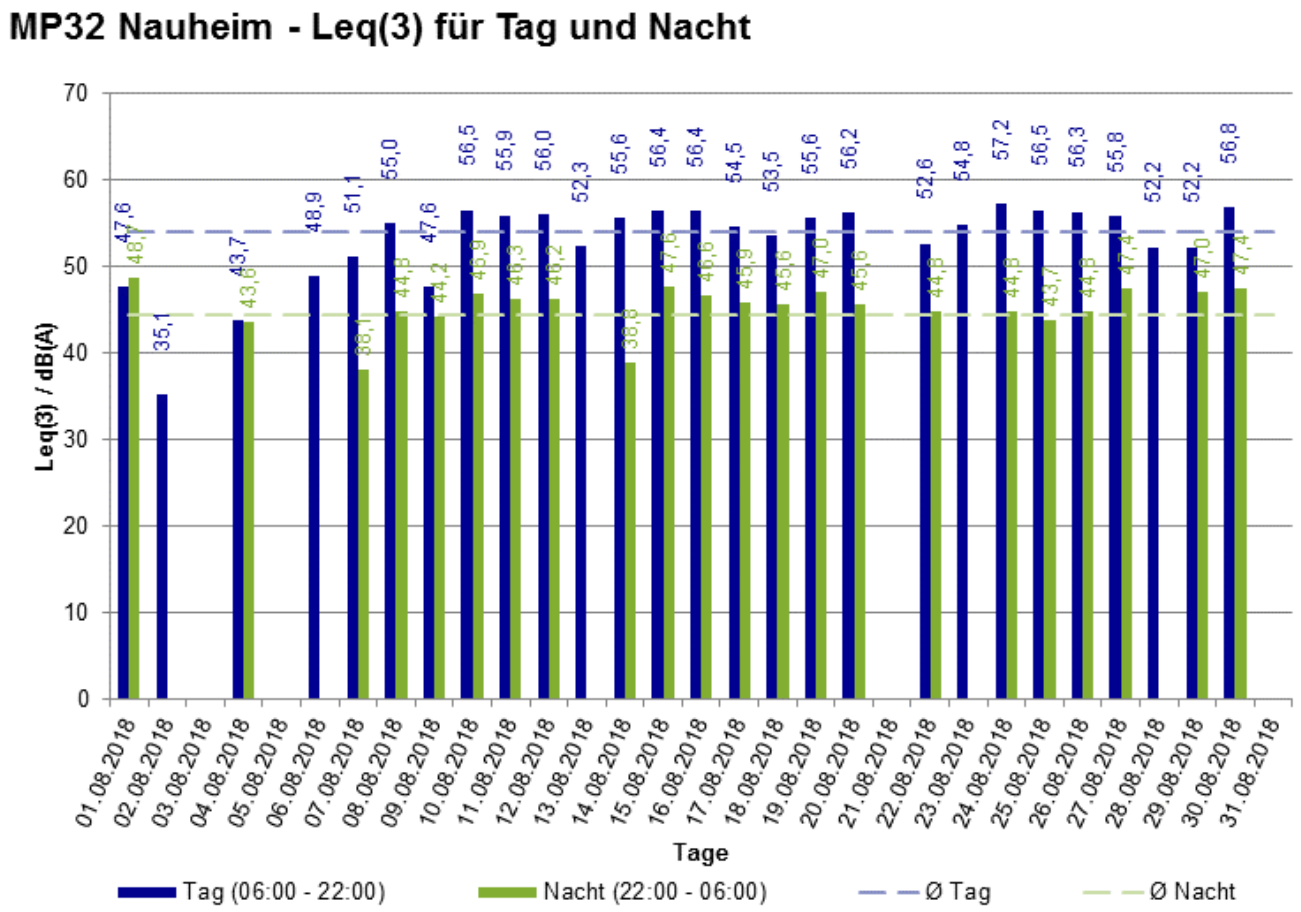
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) und von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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.15.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54	44,4	55,8	55,3	46,9	57

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

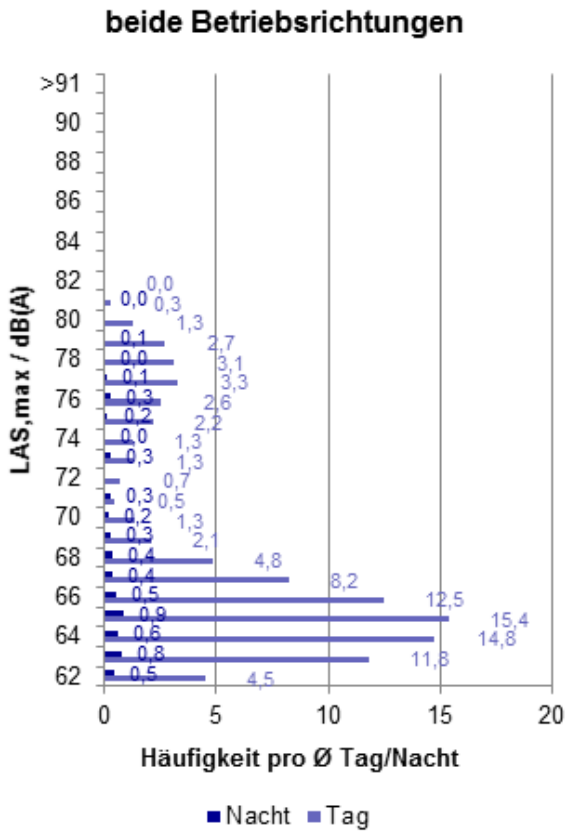
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	47,6	48,7	55,7	50,1	50,1	57,1
02.08.2018	35,1		33,3	47,4	46,1	53,0
03.08.2018				48,3	43,8	51,6
04.08.2018	43,7	43,6	50,9	51,7	46,8	55,0
05.08.2018				47,7	43,3	50,9
06.08.2018	48,9		51,2	52,5	44,8	55,3
07.08.2018	51,1	38,1	51,5	53,2	44,7	54,8
08.08.2018	55,0	44,8	57,3	56,1	47,2	58,9
09.08.2018	47,6	44,2	51,7	51,3	46,2	54,1
10.08.2018	56,5	46,9	57,9	57,9	48,5	59,3
11.08.2018	55,9	46,3	57,1	57,5	48,0	58,7
12.08.2018	56,0	46,2	57,3	56,9	48,0	58,4
13.08.2018	52,3		52,1	54,5	41,7	55,0
14.08.2018	55,6	38,8	55,0	56,6	43,4	56,6
15.08.2018	56,4	47,6	57,9	57,3	49,4	59,1
16.08.2018	56,4	46,6	57,4	57,3	49,2	58,9
17.08.2018	54,5	45,9	56,1	56,2	47,2	57,5
18.08.2018	53,5	45,6	55,9	54,6	48,6	57,7
19.08.2018	55,6	47,0	57,2	56,7	48,3	58,3
20.08.2018	56,2	45,6	56,7	56,9	46,8	57,8
21.08.2018				47,0	43,1	50,9
22.08.2018	52,6	44,8	55,0	54,5	47,2	57,0
23.08.2018	54,8		53,9	56,0	43,4	56,2
24.08.2018	57,2	44,8	57,9	57,8	46,5	58,8
25.08.2018	56,5	43,7	56,8	57,2	45,3	57,8
26.08.2018	56,3	44,8	57,0	57,3	47,3	58,3
27.08.2018	55,8	47,4	57,3	56,8	48,6	58,5
28.08.2018	52,2		50,4	53,8	45,0	54,7
29.08.2018	52,2	47,0	54,5	54,5	48,1	56,3
30.08.2018	56,8	47,4	58,0	57,4	48,3	58,7
31.08.2018				48,7	42,0	50,9
Gesamt	54,0	44,4	55,8	55,3	46,9	57,0

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



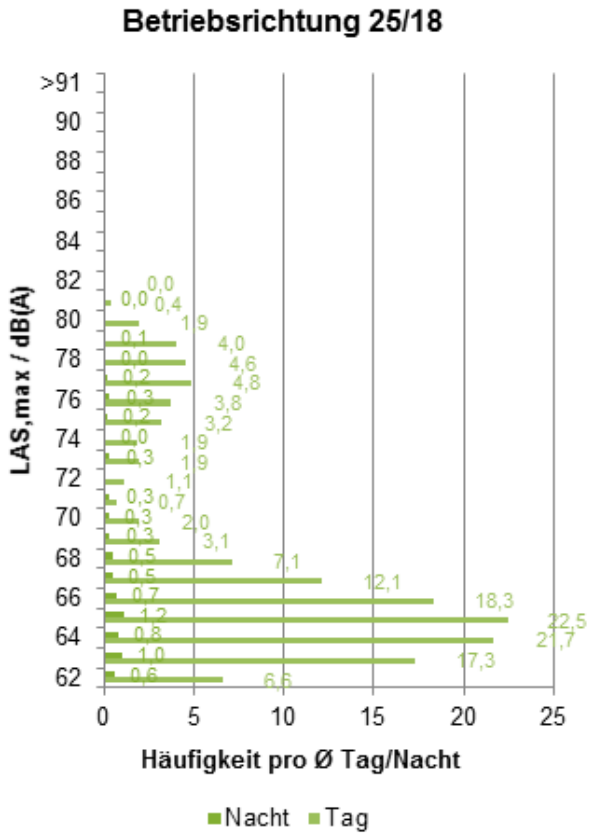
Anzahl der Maximalpegel

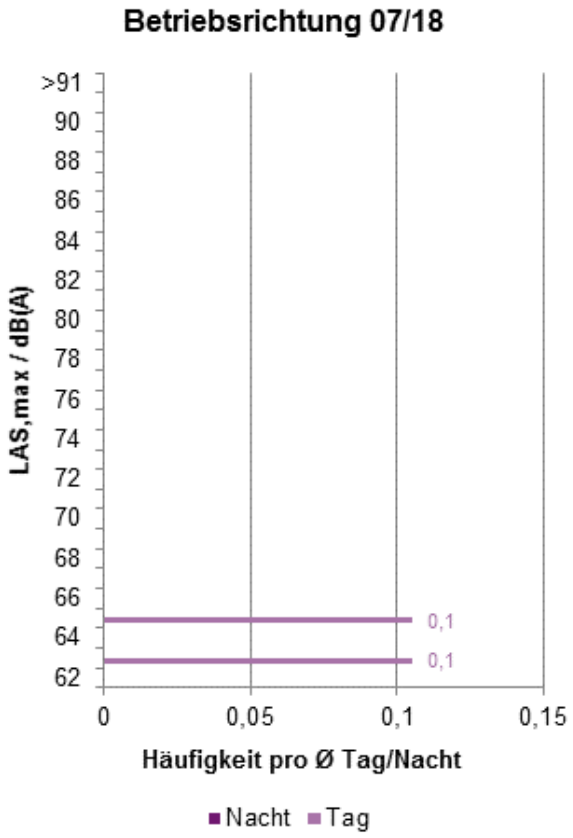
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2819	94,7
Betriebsrichtung 25/18	2817	139,1
Betriebsrichtung 07/18	2	0,2

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	176	5,7
Betriebsrichtung 25/18	176	7,6
Betriebsrichtung 07/18	0	0





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	2817	2817	3704	76%	76%	176	176	208	85%	85%
Ostbetrieb (BR 07)	2	1	3	67%	33%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

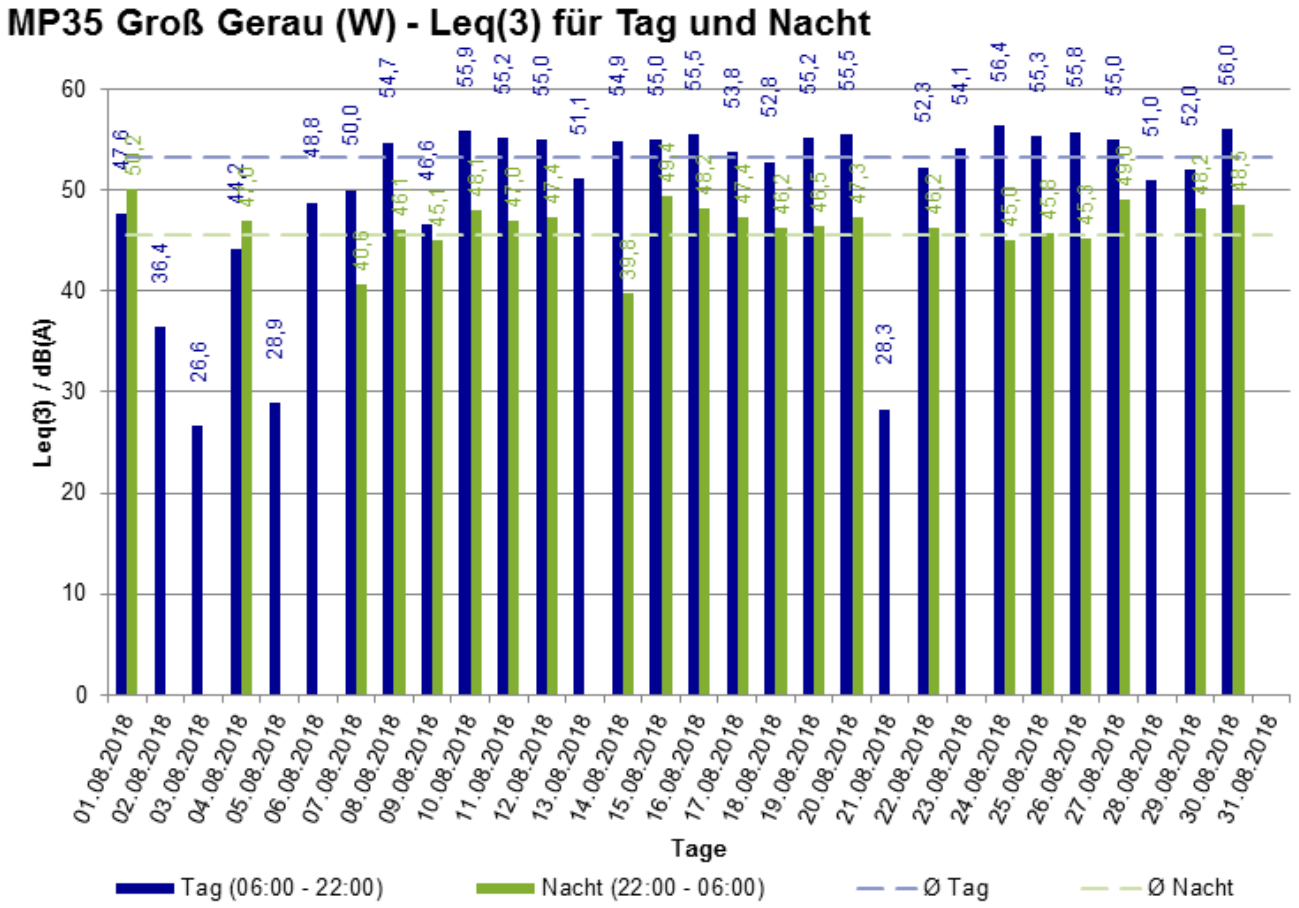
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) und von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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.16.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,2	45,6	55,4	55	48,5	57,4

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

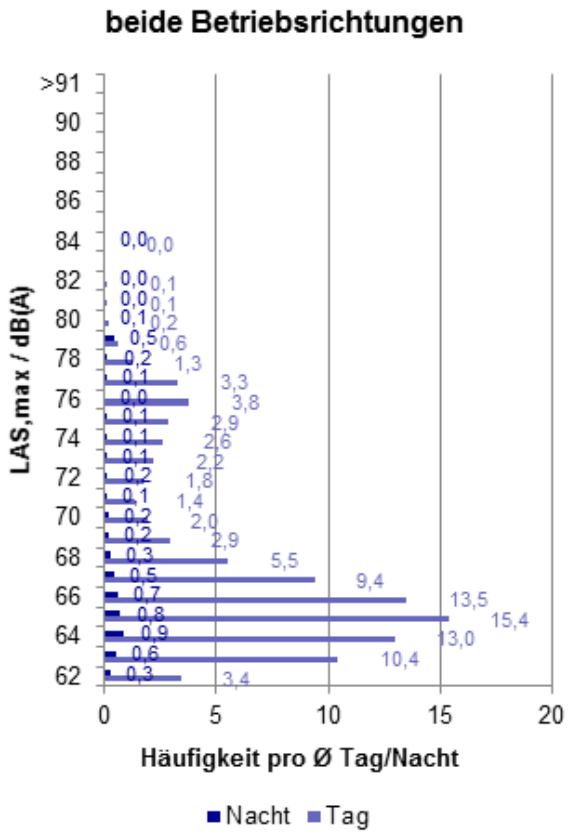
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	47,6	50,2	56,7	51,9	50,8	57,9
02.08.2018	36,4		34,7	48,6	48,6	54,8
03.08.2018	26,6		24,8	50,6	48,5	55,2
04.08.2018	44,2	47,0	53,3	51,9	51,3	57,9
05.08.2018	28,9		27,0	46,9	47,8	54,2
06.08.2018	48,8		51,3	54,6	45,7	56,3
07.08.2018	50,0	40,6	51,3	52,6	47,4	55,4
08.08.2018	54,7	46,1	57,6	55,9	49,6	59,5
09.08.2018	46,6	45,1	52,2	53,1	45,8	54,5
10.08.2018	55,9	48,1	58,0	57,6	48,8	59,3
11.08.2018	55,2	47,0	57,0	56,4	48,4	58,2
12.08.2018	55,0	47,4	57,1	55,9	49,9	58,6
13.08.2018	51,1		50,8	54,0	37,7	53,9
14.08.2018	54,9	39,8	54,6	56,0	43,8	56,2
15.08.2018	55,0	49,4	58,1	57,2	50,8	59,7
16.08.2018	55,5	48,2	57,5	56,5	50,6	59,1
17.08.2018	53,8	47,4	56,4	56,0	49,2	58,4
18.08.2018	52,8	46,2	55,7	55,3	48,1	57,6
19.08.2018	55,2	46,5	56,8	56,0	47,4	57,6
20.08.2018	55,5	47,3	56,9	56,4	49,1	58,2
21.08.2018	28,3		31,3	47,9	47,6	54,0
22.08.2018	52,3	46,2	55,4	54,9	48,2	57,5
23.08.2018	54,1		53,0	55,6	40,4	55,8
24.08.2018	56,4	45,0	57,4	57,1	46,5	58,3
25.08.2018	55,3	45,8	56,4	56,5	46,9	57,8
26.08.2018	55,8	45,3	56,7	56,3	46,2	57,4
27.08.2018	55,0	49,0	57,6	56,1	50,1	58,8
28.08.2018	51,0		49,2	53,2	48,5	56,0
29.08.2018	52,0	48,2	55,1	53,8	49,1	56,5
30.08.2018	56,0	48,5	57,8	56,8	50,8	59,3
31.08.2018				51,2	47,5	54,9
Gesamt	53,2	45,6	55,4	55,0	48,5	57,4

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



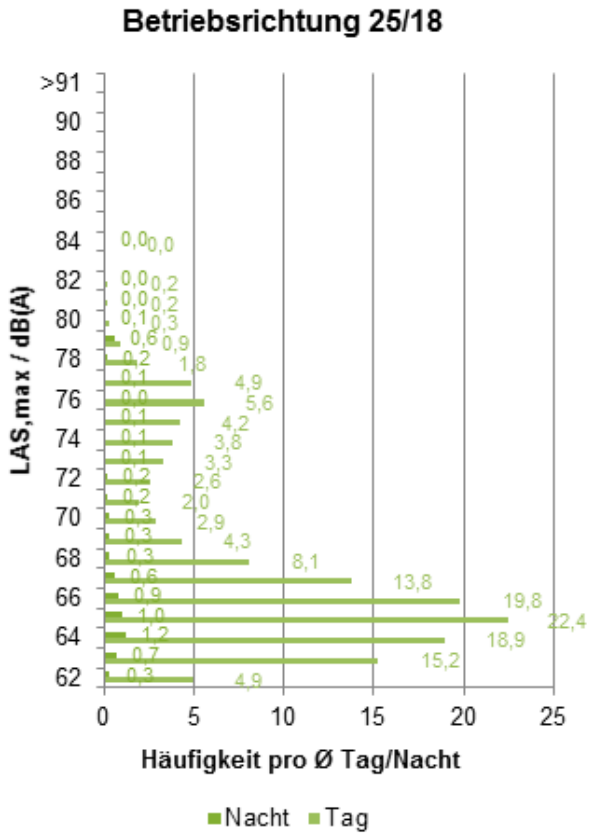
Anzahl der Maximalpegel

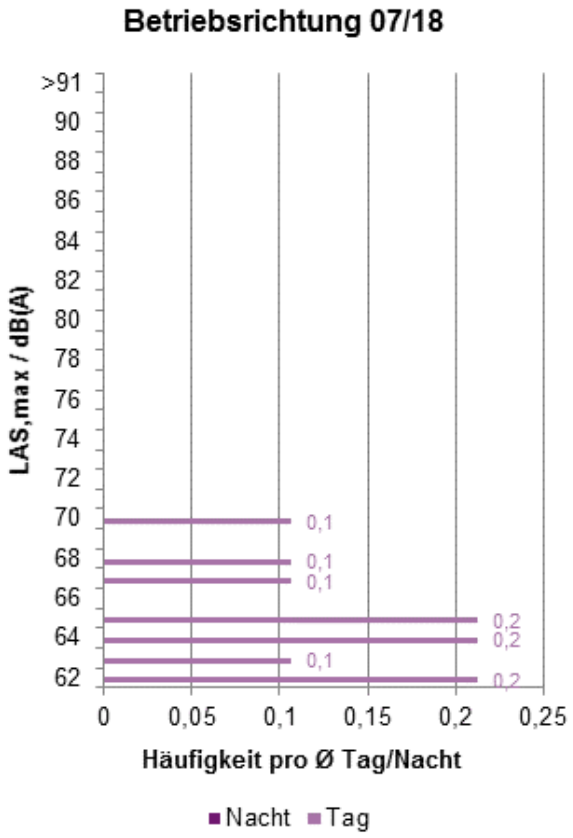
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2833	95,8
Betriebsrichtung 25/18	2823	140,1
Betriebsrichtung 07/18	10	1,1

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	176	5,7
Betriebsrichtung 25/18	176	7,6
Betriebsrichtung 07/18	0	0





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	2823	2823	3704	76%	76%	176	175	208	85%	84%
Ostbetrieb (BR 07)	10	3	3	333%	100%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
05.08.2018 11:52:00	05.08.2018 13:24:59	93	0	93	Fremdgeräusche
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
15.08.2018 10:24:00	15.08.2018 11:32:59	69	0	69	Fremdgeräusche
16.08.2018 10:31:00	16.08.2018 11:05:59	35	0	35	Fremdgeräusche
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1385	162	1547	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation

Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M:	5 s
Horchzeit t_H:	5 s

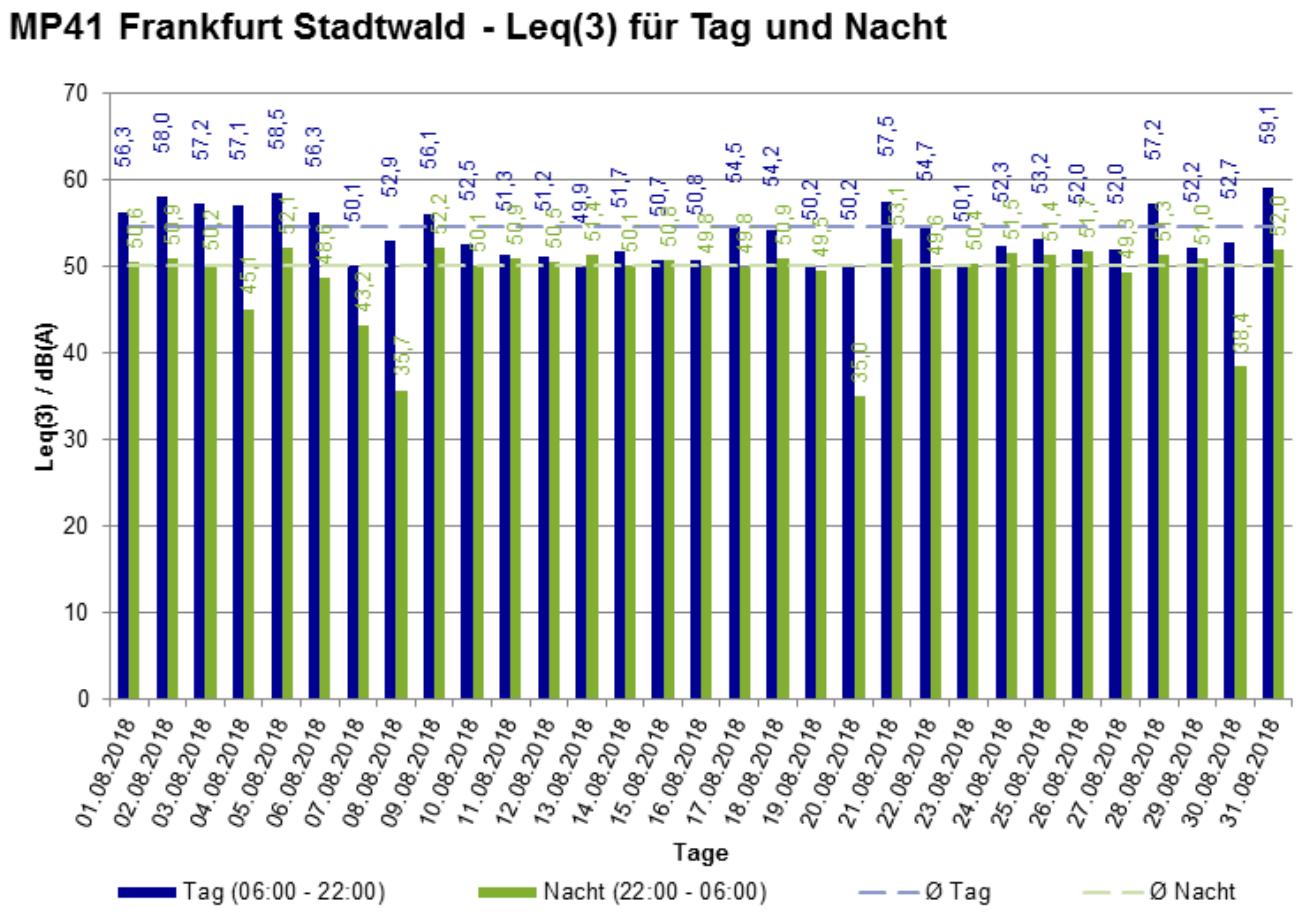
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25R sowie Anflug 25L von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallebahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.17.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,6	50,2	57,8	56,8	51,7	59,7

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

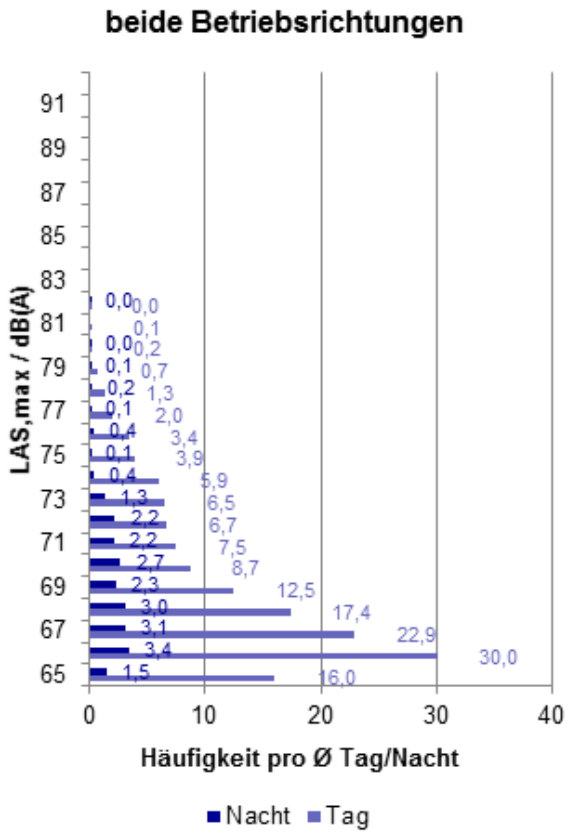
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	56,3	50,6	58,3	57,5	52,3	60,2
02.08.2018	58,0	50,9	59,9	58,7	51,6	60,7
03.08.2018	57,2	50,2	59,4	57,8	51,0	60,1
04.08.2018	57,1	45,1	57,7	57,7	49,5	59,5
05.08.2018	58,5	52,1	60,7	59,1	52,7	61,3
06.08.2018	56,3	48,6	57,2	57,3	51,2	59,3
07.08.2018	50,1	43,2	51,8	54,9	48,1	57,1
08.08.2018	52,9	35,7	51,5	56,2	43,4	56,5
09.08.2018	56,1	52,2	59,8	57,0	53,1	60,7
10.08.2018	52,5	50,1	56,9	56,1	52,7	60,0
11.08.2018	51,3	50,9	57,4	55,6	52,8	60,1
12.08.2018	51,2	50,5	57,0	55,6	52,6	59,8
13.08.2018	49,9	51,4	57,4	56,7	52,8	60,2
14.08.2018	51,7	50,1	56,6	55,7	51,7	59,2
15.08.2018	50,7	50,8	57,0	55,4	52,4	59,6
16.08.2018	50,8	49,8	56,2	55,3	51,6	59,0
17.08.2018	54,5	49,8	57,3	56,7	51,2	59,4
18.08.2018	54,2	50,9	57,8	56,2	52,3	59,7
19.08.2018	50,2	49,5	56,0	55,3	51,3	59,0
20.08.2018	50,2	35,0	49,5	55,2	43,6	55,8
21.08.2018	57,5	53,1	60,8	58,0	53,5	61,3
22.08.2018	54,7	49,6	57,1	56,4	51,4	59,1
23.08.2018	50,1	50,4	56,6	55,3	52,4	59,6
24.08.2018	52,3	51,5	57,9	56,2	52,8	60,1
25.08.2018	53,2	51,4	58,2	56,9	52,8	60,5
26.08.2018	52,0	51,7	58,0	56,1	53,3	60,4
27.08.2018	52,0	49,3	56,3	56,2	51,0	59,1
28.08.2018	57,2	51,3	59,8	58,2	52,2	60,8
29.08.2018	52,2	51,0	57,4	55,6	52,4	59,6
30.08.2018	52,7	38,4	52,0	56,1	44,3	56,6
31.08.2018	59,1	52,0	61,1	59,5	52,5	61,6
Gesamt	54,6	50,2	57,8	56,8	51,7	59,7

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



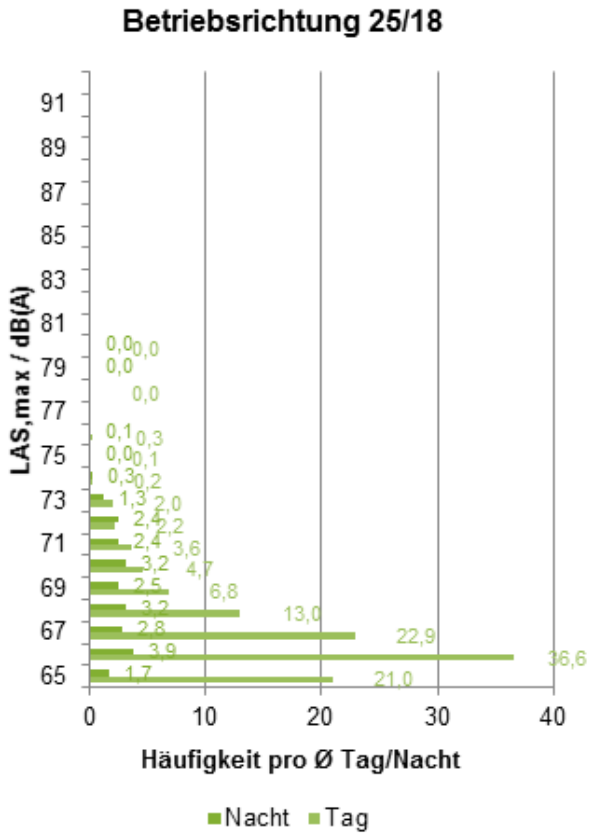
Anzahl der Maximalpegel

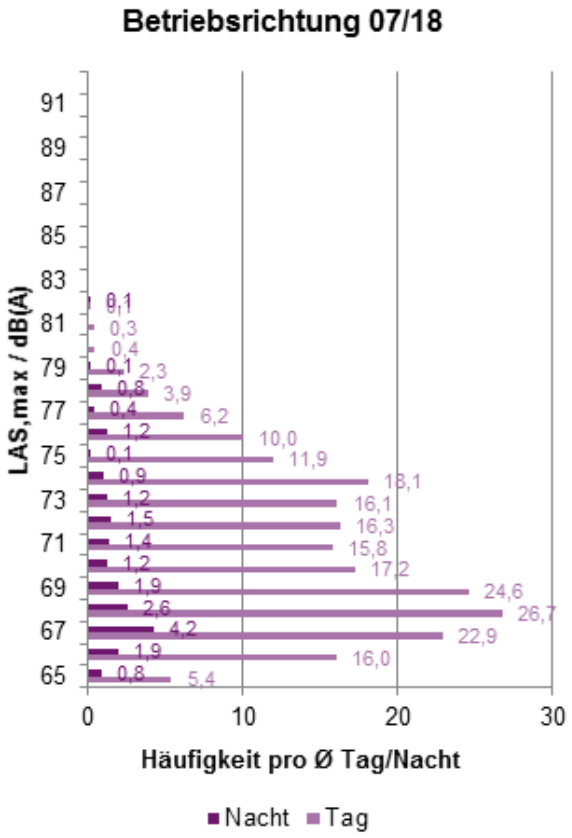
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4336	145,7
Betriebsrichtung 25/18	2299	113,5
Betriebsrichtung 07/18	2037	214,2

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	706	23
Betriebsrichtung 25/18	555	23,8
Betriebsrichtung 07/18	151	20,4





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	2299	2255	10127	23%	22%	555	555	989	56%	56%
Ostbetrieb (BR 07)	2037	2037	2335	87%	87%	151	151	168	90%	90%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation

Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M:	5 s
Horchzeit t_H:	5 s

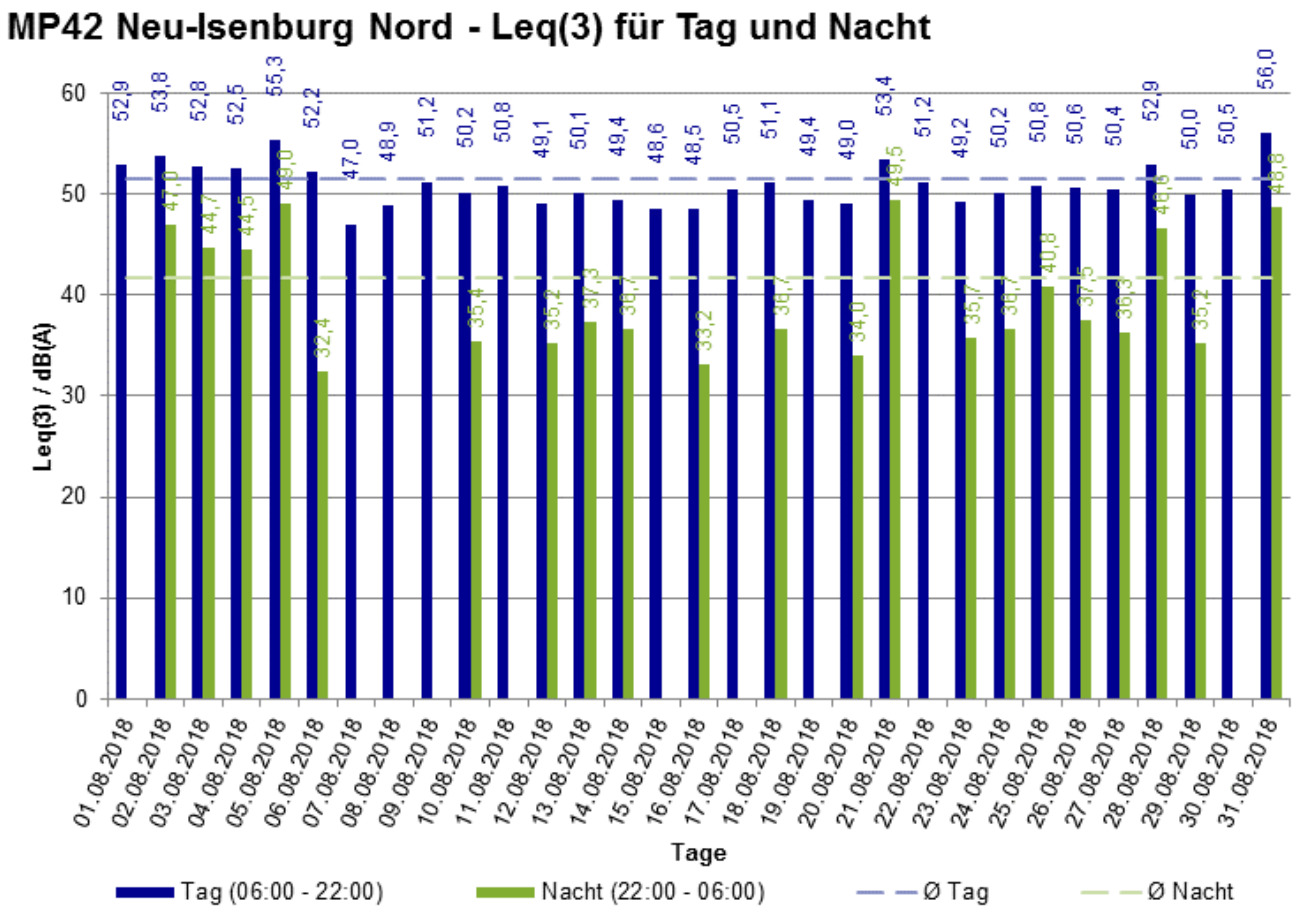
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallebahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.18.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,5	41,8	52,3	55,5	50,9	58,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

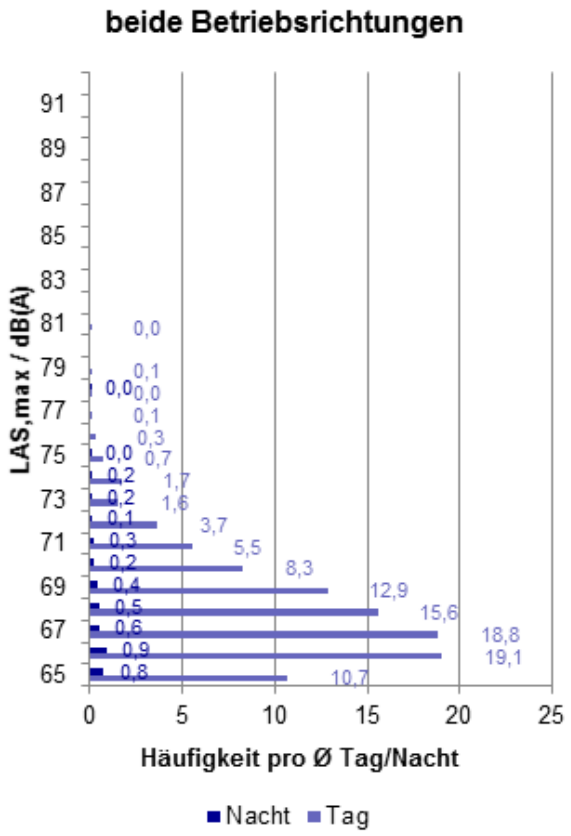
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	52,9		51,4	56,1	47,1	57,2
02.08.2018	53,8	47,0	55,8	56,1	52,6	60,0
03.08.2018	52,8	44,7	54,5	55,7	53,4	60,5
04.08.2018	52,5	44,5	54,2	55,1	50,8	58,6
05.08.2018	55,3	49,0	57,5	57,2	52,8	60,6
06.08.2018	52,2	32,4	51,0	55,5	50,6	58,6
07.08.2018	47,0		46,9	54,3	48,7	56,8
08.08.2018	48,9		47,8	54,5	49,5	58,1
09.08.2018	51,2		48,7	54,6	49,7	57,6
10.08.2018	50,2	35,4	50,1	55,3	50,0	58,2
11.08.2018	50,8		49,9	55,7	51,2	59,2
12.08.2018	49,1	35,2	48,8	54,3	51,6	58,7
13.08.2018	50,1	37,3	50,2	55,9	49,7	58,2
14.08.2018	49,4	36,7	49,7	55,6	49,3	58,0
15.08.2018	48,6		47,9	54,5	50,0	57,9
16.08.2018	48,5	33,2	48,0	54,8	51,6	58,8
17.08.2018	50,5		49,3	55,3	48,6	57,6
18.08.2018	51,1	36,7	50,5	55,3	52,2	59,4
19.08.2018	49,4		48,8	54,4	50,6	58,2
20.08.2018	49,0	34,0	49,0	54,8	47,3	56,7
21.08.2018	53,4	49,5	56,9	55,8	53,3	60,4
22.08.2018	51,2		49,9	54,8	51,2	58,6
23.08.2018	49,2	35,7	49,2	54,6	48,8	57,3
24.08.2018	50,2	36,7	50,5	55,4	48,9	57,8
25.08.2018	50,8	40,8	51,4	55,8	50,8	59,0
26.08.2018	50,6	37,5	50,4	54,9	49,3	57,5
27.08.2018	50,4	36,3	50,2	55,2	50,3	58,2
28.08.2018	52,9	46,6	55,4	55,9	54,0	60,9
29.08.2018	50,0	35,2	49,5	55,1	50,5	58,3
30.08.2018	50,5		49,8	56,2	49,9	58,5
31.08.2018	56,0	48,8	57,9	58,0	52,6	60,8
Gesamt	51,5	41,8	52,3	55,5	50,9	58,8

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



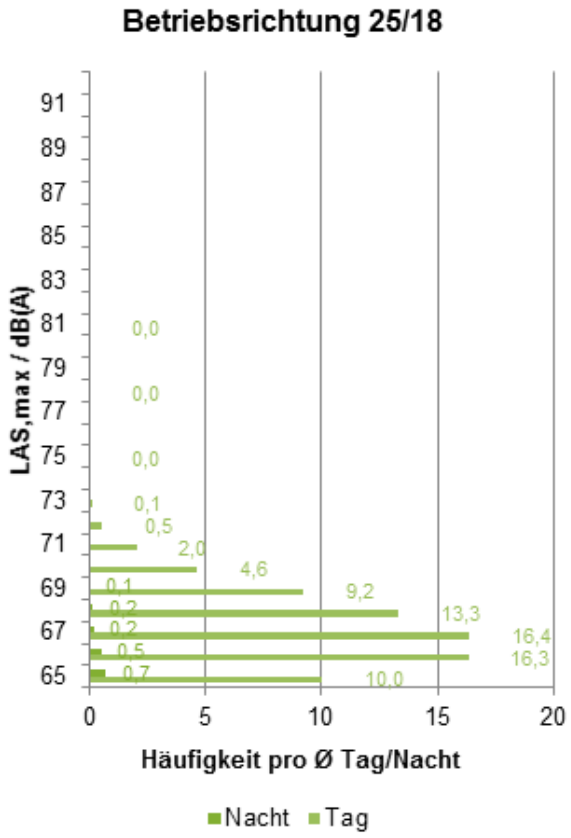
Anzahl der Maximalpegel

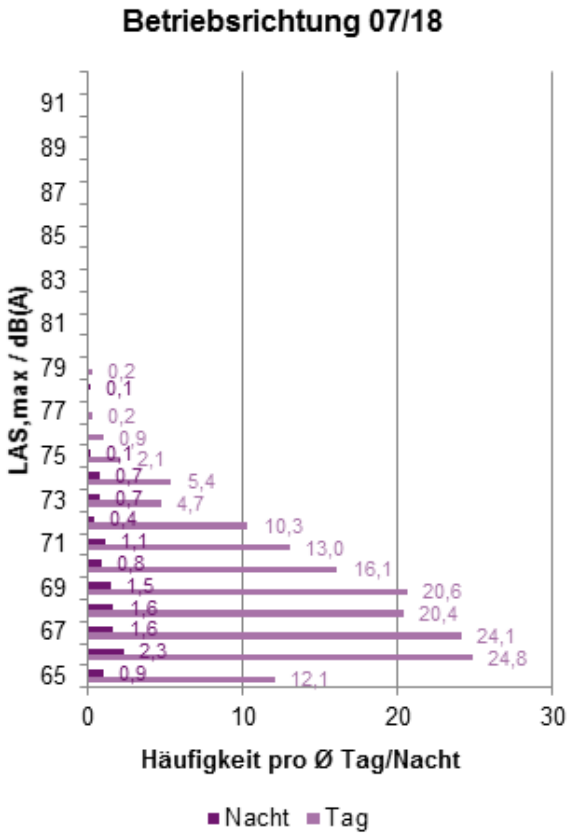
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2948	99,1
Betriebsrichtung 25/18	1474	72,8
Betriebsrichtung 07/18	1474	155

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	128	4,2
Betriebsrichtung 25/18	40	1,7
Betriebsrichtung 07/18	88	11,9





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	1474	1438	6338	23%	23%	40	39	669	6%	6%
Ostbetrieb (BR 07)	1474	1473	2335	63%	63%	88	88	168	52%	52%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

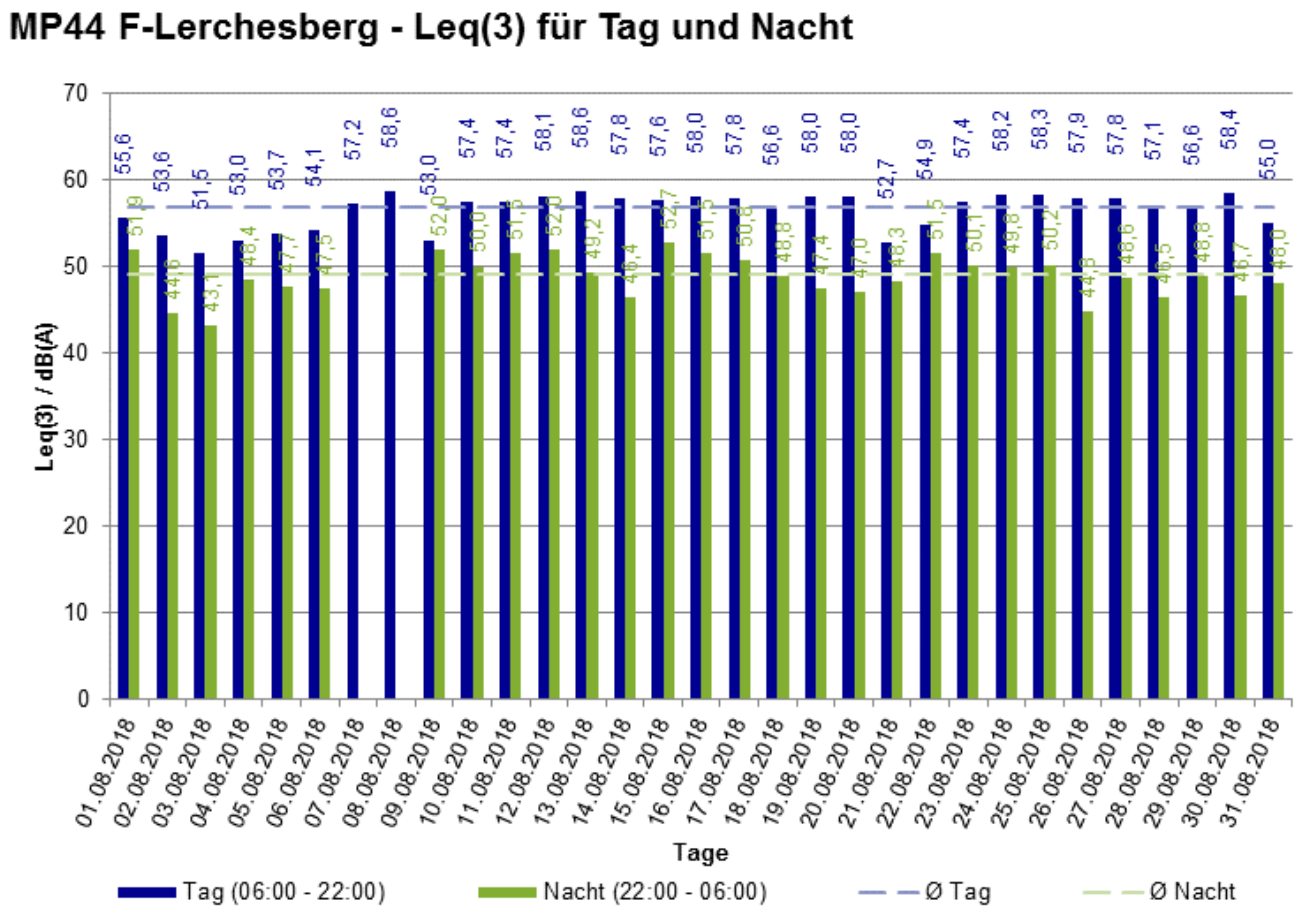
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallebahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.19.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,9	49,1	58,6	57,5	51,5	60,1

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

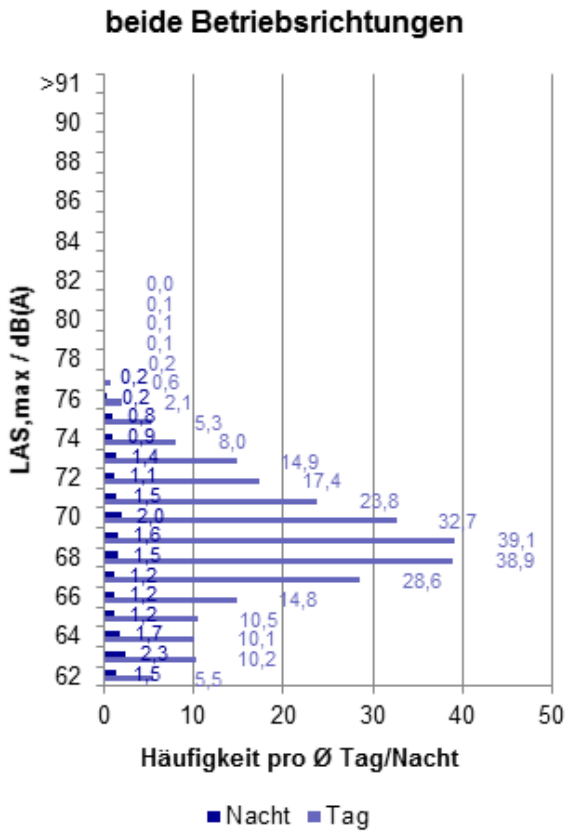
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	55,6	51,9	59,9	56,4	52,9	60,8
02.08.2018	53,6	44,6	54,6	54,8	47,4	56,5
03.08.2018	51,5	43,1	53,1	53,0	48,2	56,3
04.08.2018	53,0	48,4	56,7	54,0	52,5	59,6
05.08.2018	53,7	47,7	56,0	54,9	49,1	57,4
06.08.2018	54,1	47,5	57,0	54,9	49,7	58,3
07.08.2018	57,2		57,0	57,9	44,6	58,3
08.08.2018	58,6		58,1	59,0	42,6	59,1
09.08.2018	53,0	52,0	59,0	54,1	53,1	60,2
10.08.2018	57,4	50,0	59,3	58,1	52,4	60,8
11.08.2018	57,4	51,5	59,9	58,2	54,9	62,3
12.08.2018	58,1	52,0	60,5	58,6	52,8	61,2
13.08.2018	58,6	49,2	59,5	59,2	50,9	60,6
14.08.2018	57,8	46,4	58,2	58,3	49,2	59,5
15.08.2018	57,6	52,7	60,7	58,1	53,7	61,5
16.08.2018	58,0	51,5	60,2	58,5	52,4	60,9
17.08.2018	57,8	50,8	60,1	58,5	54,6	62,5
18.08.2018	56,6	48,8	58,6	57,2	54,7	61,8
19.08.2018	58,0	47,4	58,8	58,5	49,9	60,0
20.08.2018	58,0	47,0	59,0	58,5	48,0	59,6
21.08.2018	52,7	48,3	56,0	53,8	49,4	57,2
22.08.2018	54,9	51,5	59,1	55,8	53,1	60,4
23.08.2018	57,4	50,1	58,9	58,0	51,5	60,0
24.08.2018	58,2	49,8	59,7	58,8	52,8	61,3
25.08.2018	58,3	50,2	59,8	59,0	54,0	62,1
26.08.2018	57,9	44,8	58,3	58,5	49,0	59,7
27.08.2018	57,8	48,6	59,0	58,4	50,5	60,2
28.08.2018	57,1	46,5	57,4	57,7	48,8	58,6
29.08.2018	56,6	48,8	58,7	57,4	50,7	60,0
30.08.2018	58,4	46,7	59,0	58,9	48,2	59,8
31.08.2018	55,0	48,0	57,0	55,8	50,8	58,9
Gesamt	56,9	49,1	58,6	57,5	51,5	60,1

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



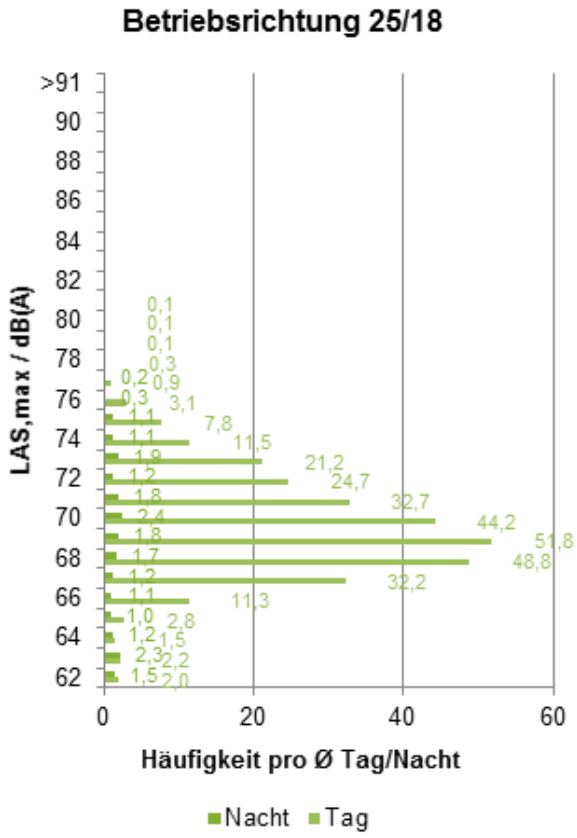
Anzahl der Maximalpegel

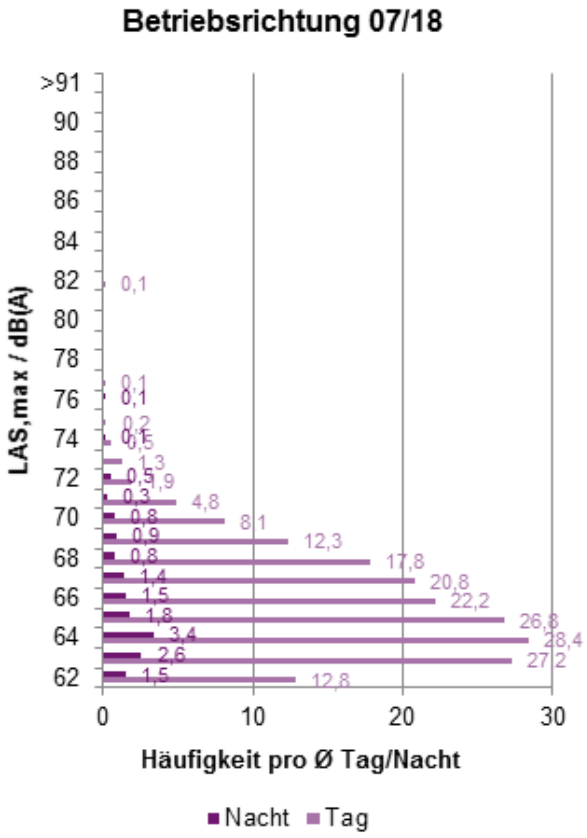
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	7827	263
Betriebsrichtung 25/18	6064	299,4
Betriebsrichtung 07/18	1763	185,4

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	623	20,3
Betriebsrichtung 25/18	507	21,8
Betriebsrichtung 07/18	116	15,7





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	6064	5926	6240	97%	95%	507	363	397	128%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	1763	1762	2335	76%	75%	116	116	168	69%	69%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

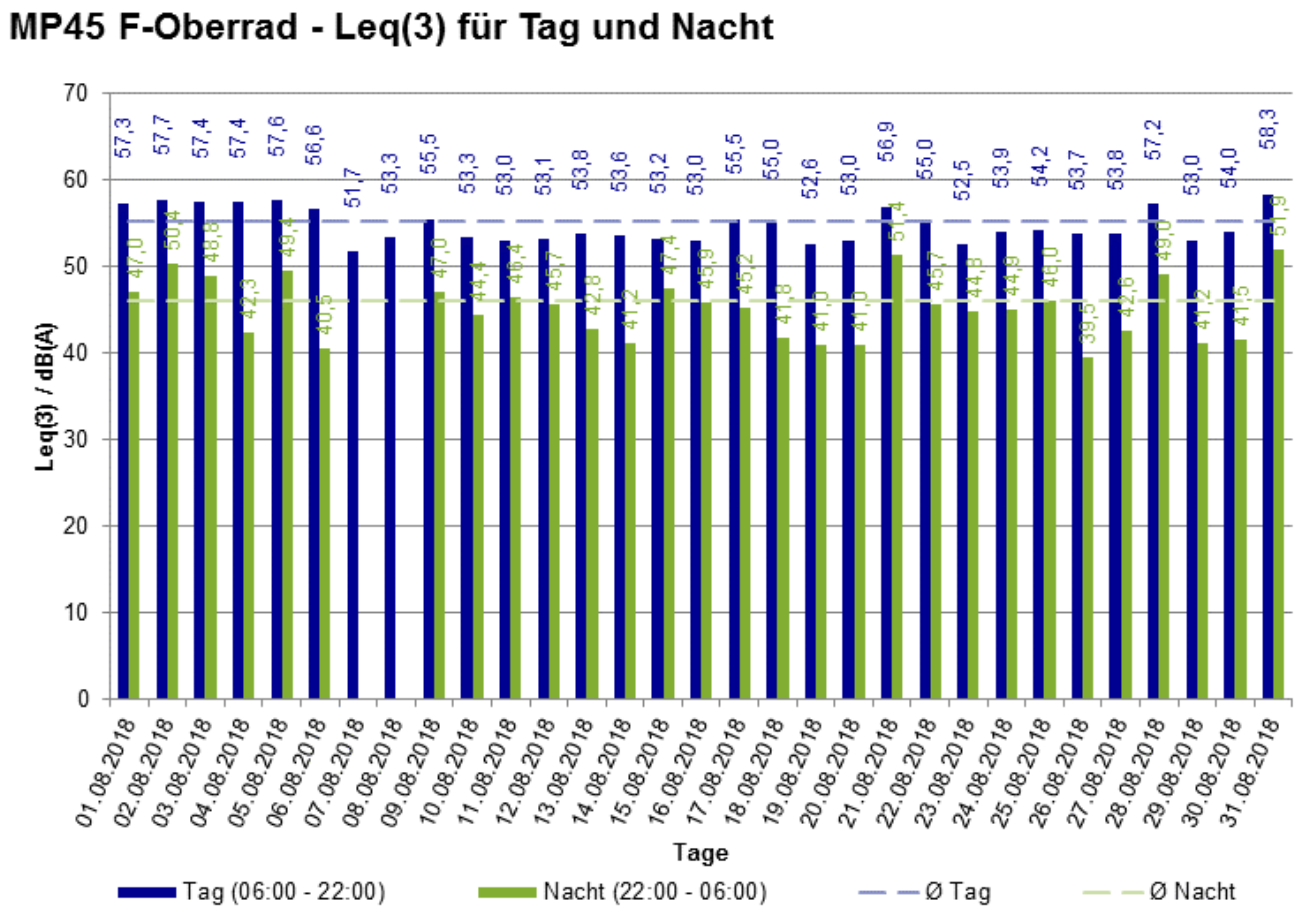
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallebahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.20.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,2	46,1	56,4	56,5	48	57,9

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

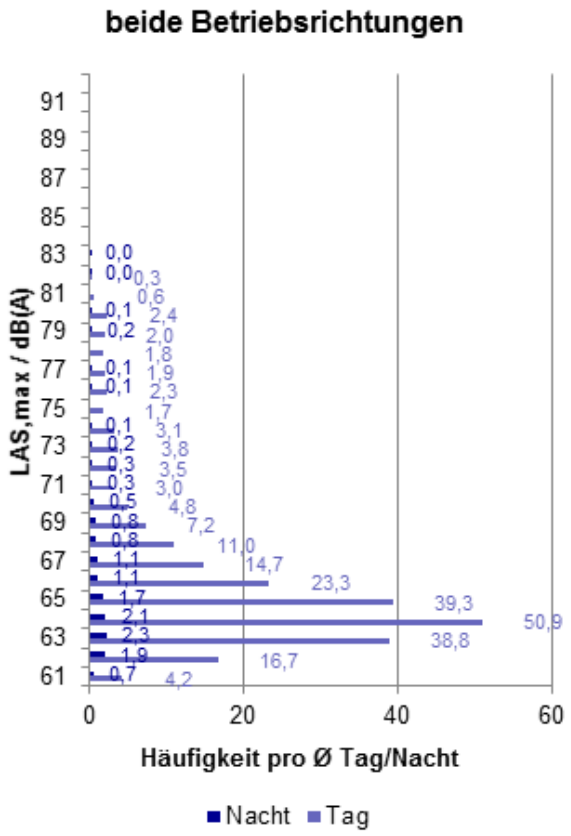
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	57,3	47,0	57,6	57,9	48,4	58,7
02.08.2018	57,7	50,4	59,7	58,4	50,9	60,4
03.08.2018	57,4	48,8	59,1	57,8	49,6	59,7
04.08.2018	57,4	42,3	58,1	58,0	46,0	59,1
05.08.2018	57,6	49,4	59,0	58,3	50,1	60,0
06.08.2018	56,6	40,5	55,8	57,9	45,5	57,7
07.08.2018	51,7		51,6	53,2	41,4	54,0
08.08.2018	53,3		52,9	54,9	39,9	55,1
09.08.2018	55,5	47,0	56,2	58,7	48,9	58,8
10.08.2018	53,3	44,4	54,6	54,6	47,9	56,7
11.08.2018	53,0	46,4	55,2	54,3	48,6	57,0
12.08.2018	53,1	45,7	54,9	54,6	47,8	56,8
13.08.2018	53,8	42,8	54,5	57,0	45,9	57,4
14.08.2018	53,6	41,2	54,0	54,6	45,0	55,7
15.08.2018	53,2	47,4	55,9	57,4	49,1	58,6
16.08.2018	53,0	45,9	55,0	54,6	48,7	57,1
17.08.2018	55,5	45,2	56,1	56,7	47,5	57,7
18.08.2018	55,0	41,8	54,9	55,8	45,9	56,5
19.08.2018	52,6	41,0	53,4	53,8	44,4	55,2
20.08.2018	53,0	41,0	53,8	55,1	43,7	55,7
21.08.2018	56,9	51,4	59,5	58,0	51,8	60,2
22.08.2018	55,0	45,7	55,8	55,7	47,9	57,2
23.08.2018	52,5	44,8	54,0	53,8	47,0	55,7
24.08.2018	53,9	44,9	55,3	55,9	47,2	57,2
25.08.2018	54,2	46,0	55,7	55,4	47,9	57,3
26.08.2018	53,7	39,5	54,0	54,7	46,4	56,4
27.08.2018	53,8	42,6	54,6	55,9	45,7	56,7
28.08.2018	57,2	49,0	58,8	57,7	50,1	59,6
29.08.2018	53,0	41,2	53,6	58,4	45,7	58,2
30.08.2018	54,0	41,5	54,7	55,6	45,0	56,5
31.08.2018	58,3	51,9	60,6	58,7	52,5	61,1
Gesamt	55,2	46,1	56,4	56,5	48,0	57,9

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



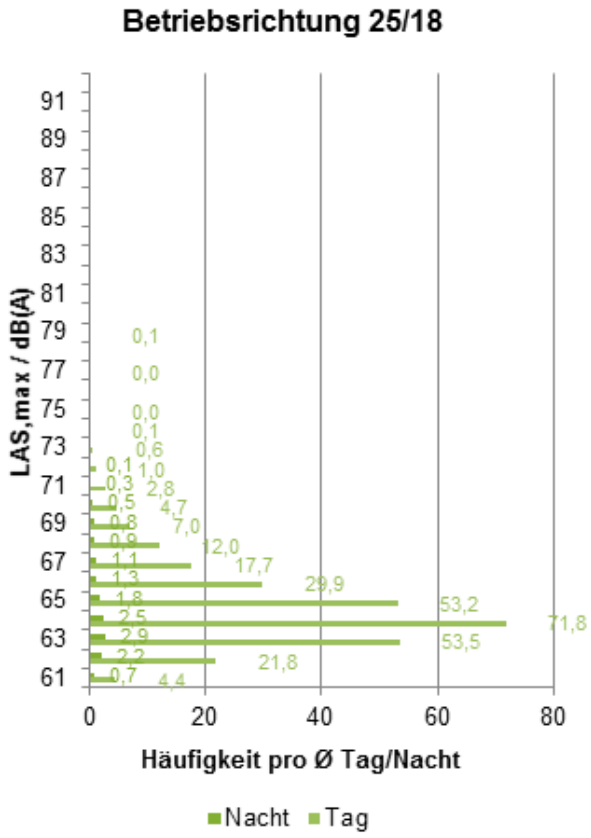
Anzahl der Maximalpegel

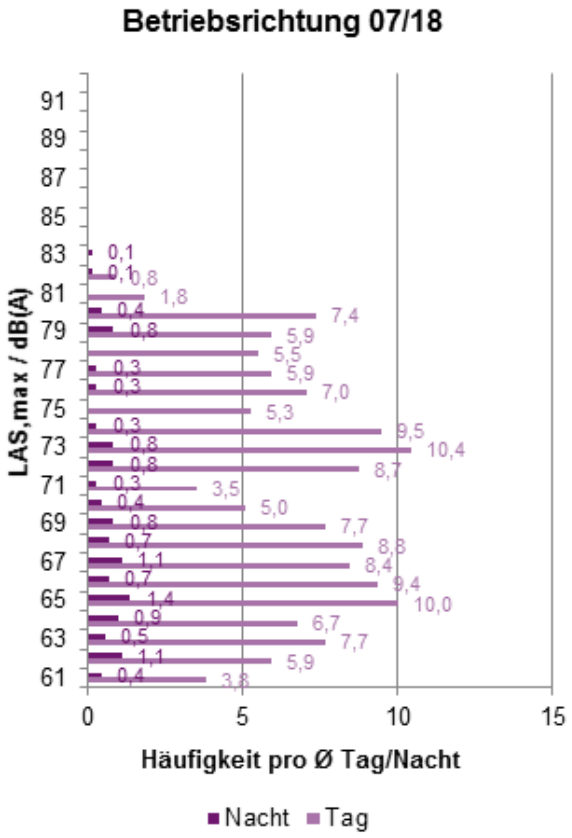
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	7035	237,2
Betriebsrichtung 25/18	5656	280,7
Betriebsrichtung 07/18	1379	145

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	438	14,3
Betriebsrichtung 25/18	348	15
Betriebsrichtung 07/18	90	12,2





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	5656	5634	6240	91%	90%	348	331	397	88%	83%
Ostbetrieb (BR 07)	1379	1379	2335	59%	59%	90	90	168	54%	54%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
20.08.2018 09:40:00	20.08.2018 10:09:59	30	0	30	Fremdgeräusche
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
27.08.2018 11:52:00	27.08.2018 12:27:59	36	0	36	Fremdgeräusche
27.08.2018 14:45:00	27.08.2018 15:13:59	29	0	29	Fremdgeräusche
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1283	162	1445	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

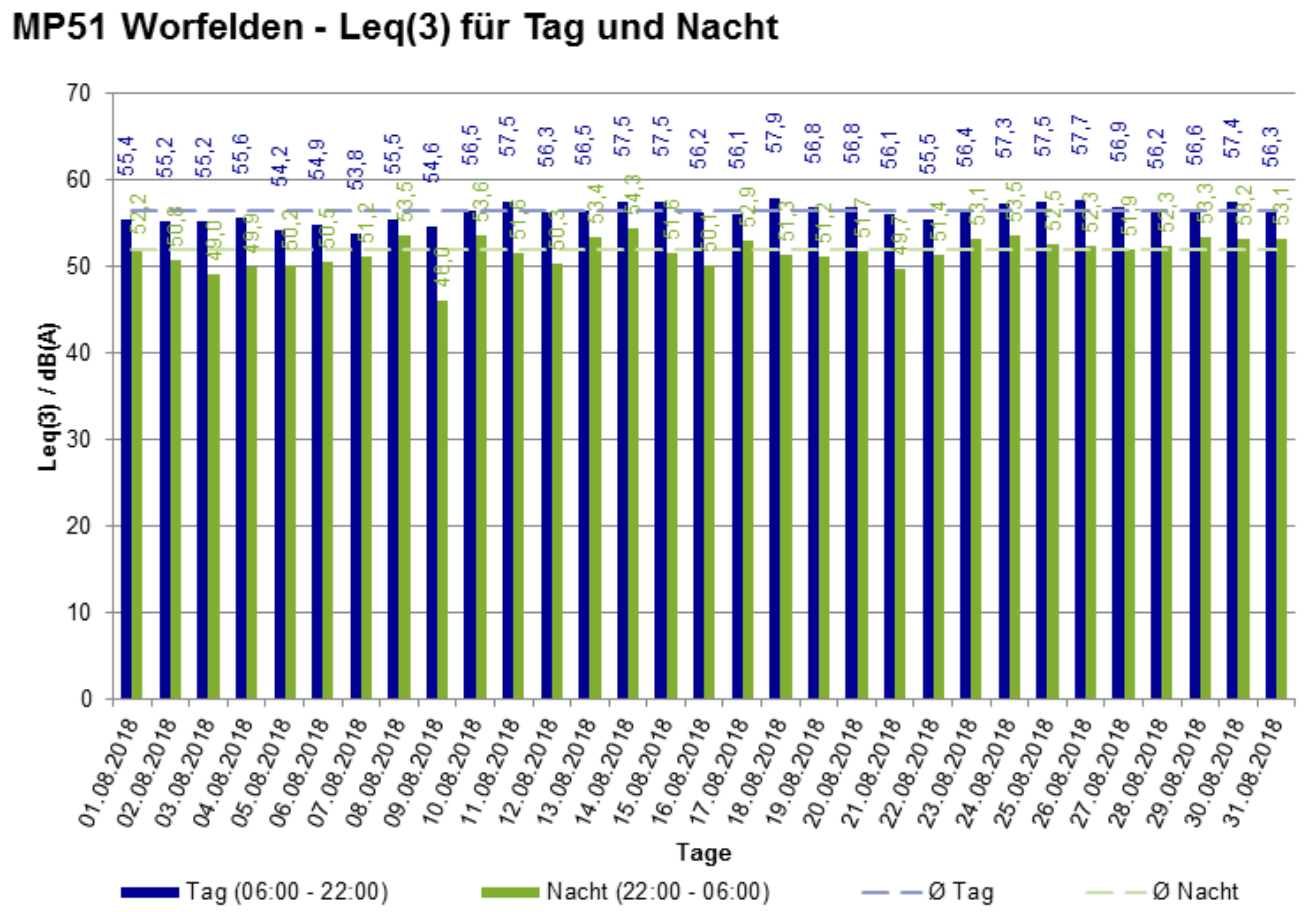
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.21.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,4	52	59,8	57,7	52,7	60,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

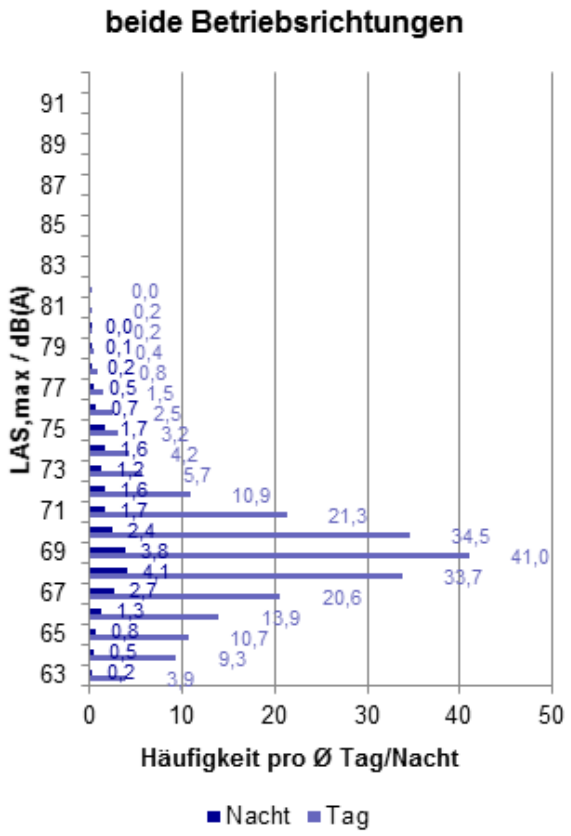
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	55,4	52,2	59,6	56,4	53,1	60,6
02.08.2018	55,2	50,8	58,5	56,4	52,3	59,9
03.08.2018	55,2	49,0	57,5	56,2	50,0	58,6
04.08.2018	55,6	49,9	58,2	56,8	50,7	59,2
05.08.2018	54,2	50,2	58,2	55,6	51,0	59,2
06.08.2018	54,9	50,5	58,3	56,2	51,5	59,4
07.08.2018	53,8	51,2	58,3	55,6	51,9	59,4
08.08.2018	55,5	53,5	61,3	56,7	54,0	62,0
09.08.2018	54,6	46,0	55,3	56,1	48,3	57,2
10.08.2018	56,5	53,6	60,7	57,5	54,2	61,4
11.08.2018	57,5	51,6	60,1	58,4	52,5	61,0
12.08.2018	56,3	50,3	58,9	57,3	51,6	60,0
13.08.2018	56,5	53,4	60,7	57,7	54,0	61,6
14.08.2018	57,5	54,3	61,5	59,5	54,6	63,0
15.08.2018	57,5	51,6	60,0	58,2	52,5	60,8
16.08.2018	56,2	50,1	58,5	57,1	51,1	59,5
17.08.2018	56,1	52,9	60,2	58,1	53,4	61,2
18.08.2018	57,9	51,3	60,2	58,6	52,1	61,0
19.08.2018	56,8	51,2	59,4	57,6	51,9	60,2
20.08.2018	56,8	51,7	59,8	57,7	52,2	60,5
21.08.2018	56,1	49,7	58,3	58,3	50,4	59,7
22.08.2018	55,5	51,4	58,9	58,1	52,1	60,5
23.08.2018	56,4	53,1	60,4	57,6	53,8	61,3
24.08.2018	57,3	53,5	61,0	58,1	54,0	61,6
25.08.2018	57,5	52,5	60,8	58,6	53,9	62,0
26.08.2018	57,7	52,3	60,4	58,5	53,0	61,3
27.08.2018	56,9	51,9	60,0	58,0	52,6	60,9
28.08.2018	56,2	52,3	59,9	57,4	52,8	60,7
29.08.2018	56,6	53,3	60,6	57,4	53,8	61,3
30.08.2018	57,4	53,2	60,8	58,6	53,5	61,5
31.08.2018	56,3	53,1	60,4	59,1	53,4	61,6
Gesamt	56,4	52,0	59,8	57,7	52,7	60,8

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



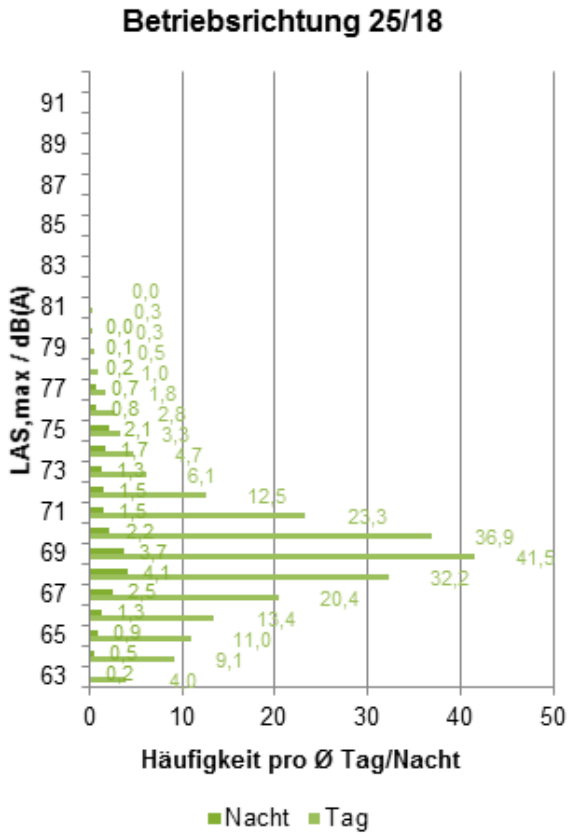
Anzahl der Maximalpegel

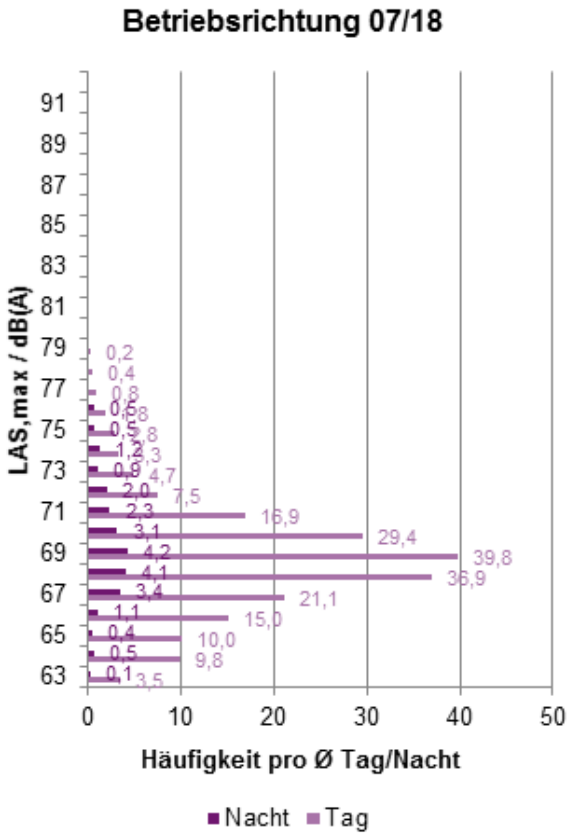
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6504	218,5
Betriebsrichtung 25/18	4563	225,3
Betriebsrichtung 07/18	1941	204,1

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	774	25,2
Betriebsrichtung 25/18	593	25,5
Betriebsrichtung 07/18	181	24,5





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	4563	4474	5019	91%	89%	593	586	611	97%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	1941	1920	2092	93%	92%	181	180	187	97%	96%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

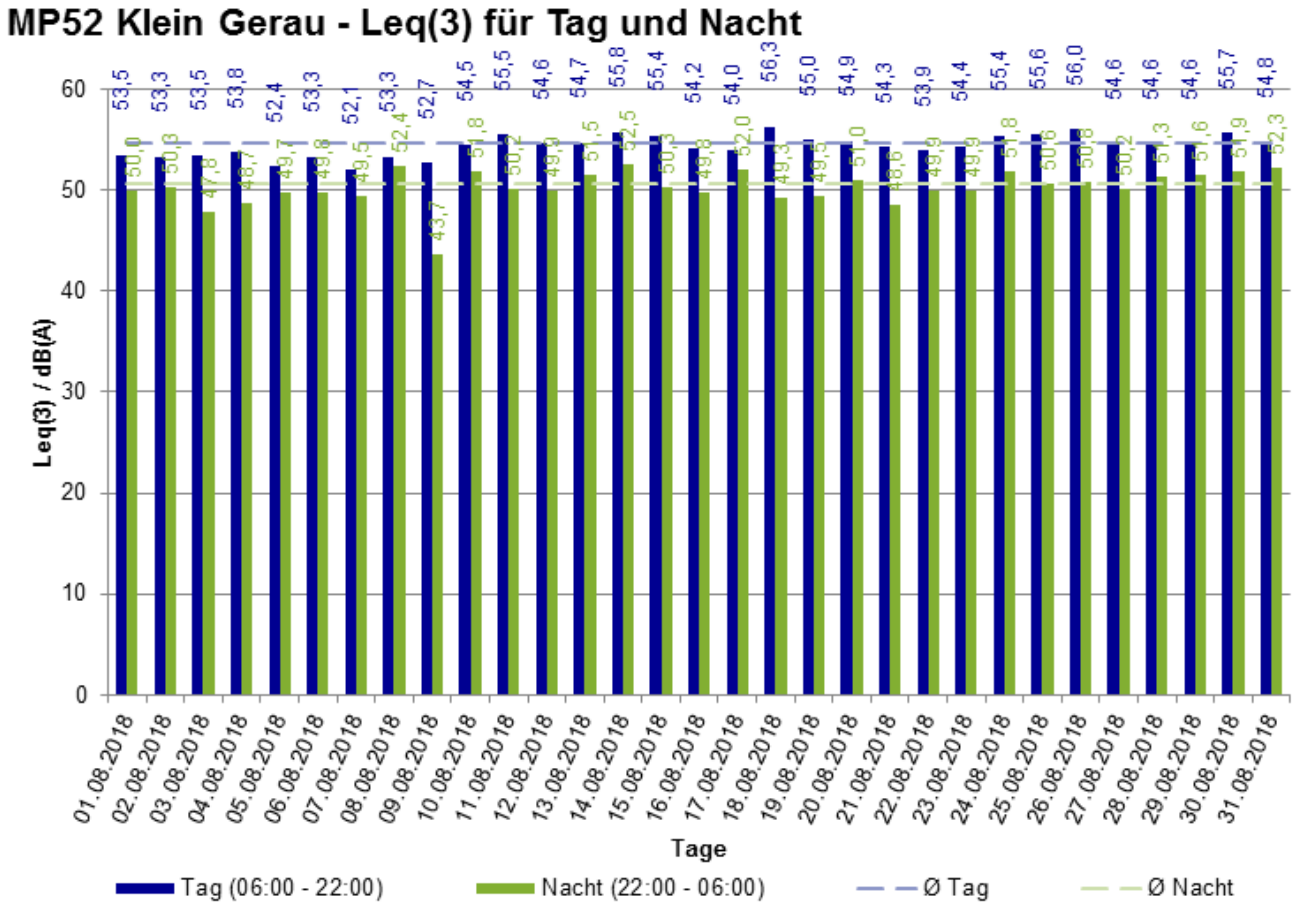
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.22.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,6	50,6	58,2	56,1	52,3	59,9

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

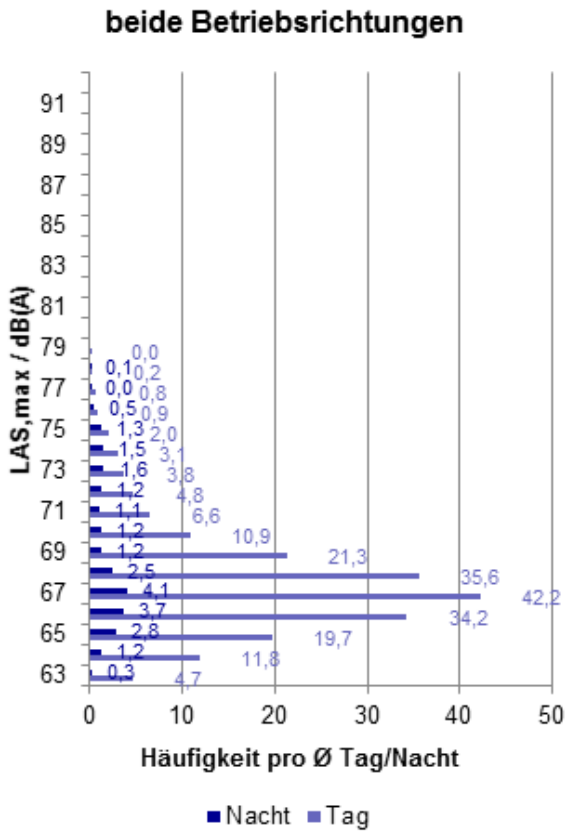
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	53,5	50,0	57,6	54,8	52,3	59,5
02.08.2018	53,3	50,3	57,4	54,6	51,6	58,7
03.08.2018	53,5	47,8	56,0	54,6	49,3	57,4
04.08.2018	53,8	48,7	56,6	55,4	49,9	58,1
05.08.2018	52,4	49,7	57,1	54,5	50,8	58,6
06.08.2018	53,3	49,8	57,1	55,1	52,6	59,6
07.08.2018	52,1	49,5	56,6	54,6	51,6	58,8
08.08.2018	53,3	52,4	59,9	57,1	53,6	62,0
09.08.2018	52,7	43,7	53,2	54,4	49,8	57,6
10.08.2018	54,5	51,8	58,8	56,4	53,5	60,7
11.08.2018	55,5	50,2	58,5	57,8	52,4	60,6
12.08.2018	54,6	49,9	57,8	55,7	52,1	59,5
13.08.2018	54,7	51,5	58,8	56,6	53,4	60,8
14.08.2018	55,8	52,5	59,7	57,1	53,9	61,1
15.08.2018	55,4	50,3	58,3	56,5	51,8	59,7
16.08.2018	54,2	49,8	57,5	55,5	51,3	59,0
17.08.2018	54,0	52,0	58,9	55,8	53,2	60,4
18.08.2018	56,3	49,3	58,4	57,3	51,6	60,0
19.08.2018	55,0	49,5	57,6	56,2	52,0	59,7
20.08.2018	54,9	51,0	58,5	56,1	52,1	59,7
21.08.2018	54,3	48,6	56,9	55,2	49,9	58,0
22.08.2018	53,9	49,9	57,3	55,1	52,8	59,7
23.08.2018	54,4	49,9	57,6	56,0	52,6	60,0
24.08.2018	55,4	51,8	59,2	57,0	53,3	60,8
25.08.2018	55,6	50,6	58,9	57,2	52,2	60,4
26.08.2018	56,0	50,8	58,8	57,0	52,4	60,2
27.08.2018	54,6	50,2	58,0	56,4	52,2	59,9
28.08.2018	54,6	51,3	58,6	55,9	52,3	59,7
29.08.2018	54,6	51,6	58,8	56,4	53,3	60,6
30.08.2018	55,7	51,9	59,4	56,9	53,2	60,7
31.08.2018	54,8	52,3	59,3	56,2	52,9	60,3
Gesamt	54,6	50,6	58,2	56,1	52,3	59,9

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



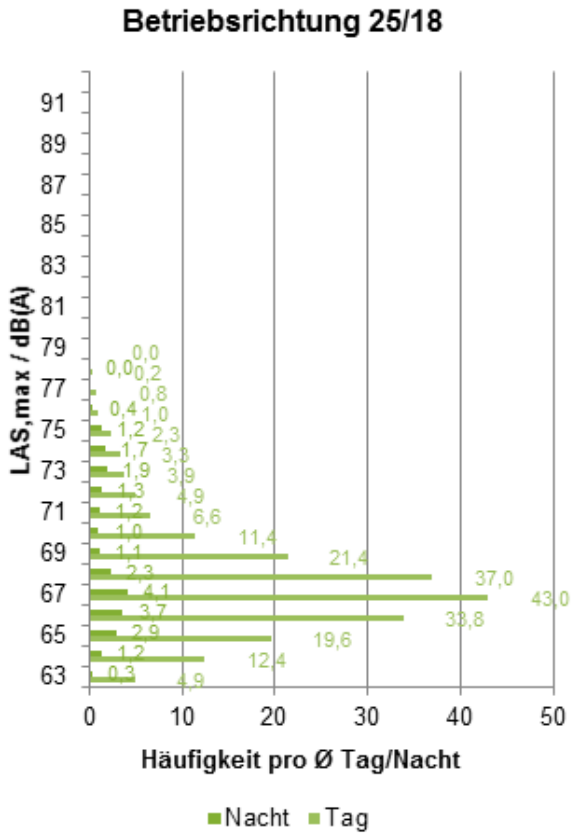
Anzahl der Maximalpegel

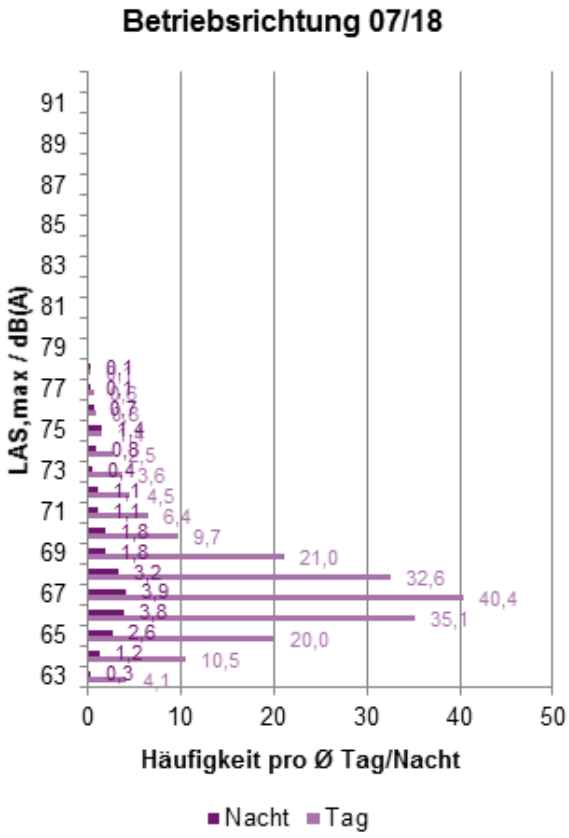
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6023	202,4
Betriebsrichtung 25/18	4184	206,6
Betriebsrichtung 07/18	1839	193,3

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	748	24,4
Betriebsrichtung 25/18	569	24,4
Betriebsrichtung 07/18	179	24,2





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	4184	4167	5019	83%	83%	569	566	611	93%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	1839	1835	2092	88%	88%	179	179	187	96%	96%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

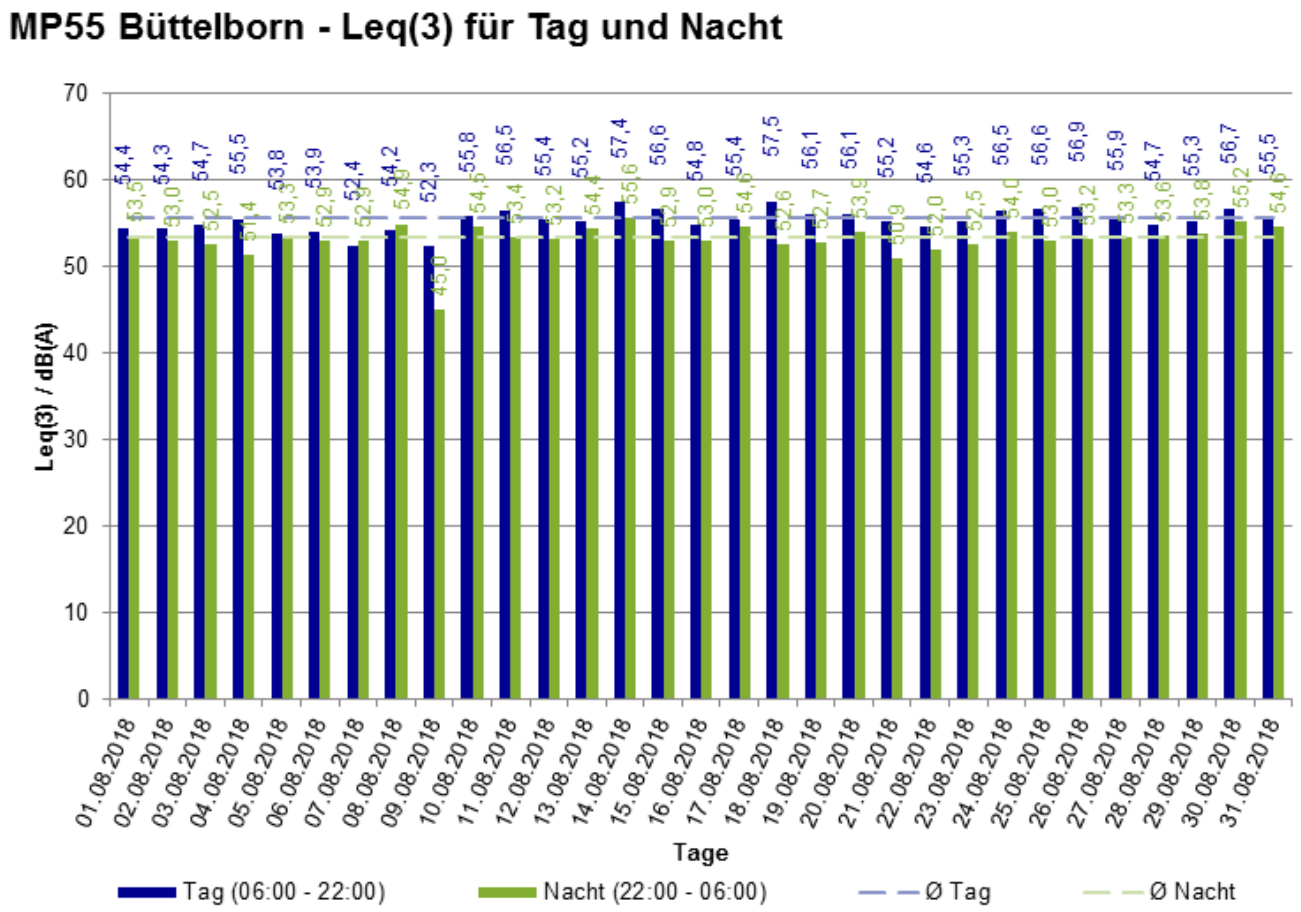
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.23.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,6	53,4	60,3	58,4	56,2	63,2

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

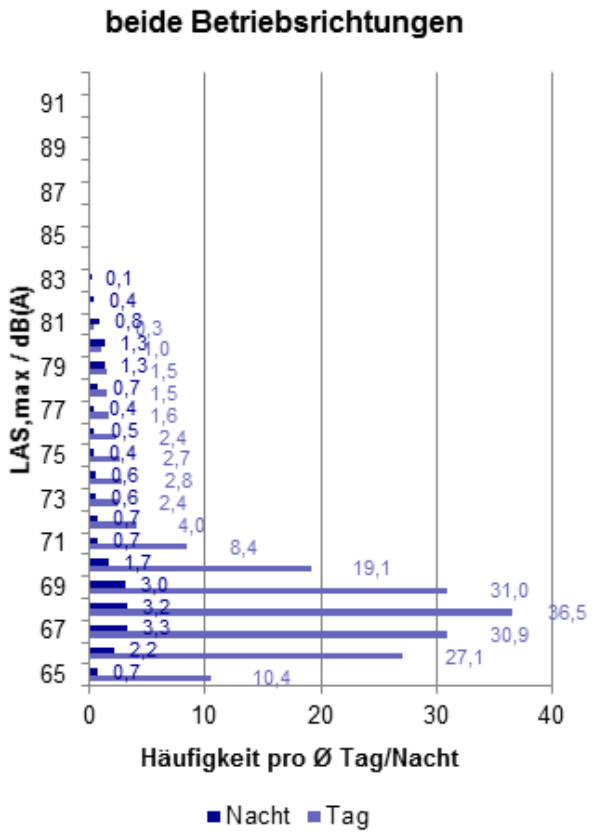
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	54,4	53,5	60,1	57,7	56,4	63,3
02.08.2018	54,3	53,0	59,6	57,2	55,6	62,4
03.08.2018	54,7	52,5	59,3	57,2	56,8	63,3
04.08.2018	55,5	51,4	58,9	58,1	54,4	61,8
05.08.2018	53,8	53,3	60,0	56,7	55,5	62,3
06.08.2018	53,9	52,9	59,5	56,7	56,3	62,7
07.08.2018	52,4	52,9	59,0	57,8	55,8	62,6
08.08.2018	54,2	54,9	62,1	58,1	56,9	64,5
09.08.2018	52,3	45,0	53,7	56,2	54,4	61,6
10.08.2018	55,8	54,5	61,0	59,1	57,1	64,0
11.08.2018	56,5	53,4	60,7	59,2	56,7	63,9
12.08.2018	55,4	53,2	60,0	57,8	56,6	63,2
13.08.2018	55,2	54,4	61,0	59,0	56,6	63,7
14.08.2018	57,4	55,6	62,3	59,9	57,3	64,3
15.08.2018	56,6	52,9	60,2	58,7	55,2	62,5
16.08.2018	54,8	53,0	59,7	57,7	56,2	62,9
17.08.2018	55,4	54,6	61,2	57,8	56,6	63,4
18.08.2018	57,5	52,6	60,5	59,1	55,9	63,2
19.08.2018	56,1	52,7	60,0	58,4	56,1	63,1
20.08.2018	56,1	53,9	60,7	58,7	56,1	63,1
21.08.2018	55,2	50,9	58,5	58,6	54,3	61,9
22.08.2018	54,6	52,0	59,0	57,5	55,8	62,5
23.08.2018	55,3	52,5	59,5	58,8	56,0	63,1
24.08.2018	56,5	54,0	60,9	59,7	56,6	63,8
25.08.2018	56,6	53,0	60,6	59,3	55,9	63,4
26.08.2018	56,9	53,2	60,5	59,1	56,2	63,4
27.08.2018	55,9	53,3	60,4	59,5	56,5	63,7
28.08.2018	54,7	53,6	60,1	57,9	55,9	62,8
29.08.2018	55,3	53,8	60,6	58,3	56,5	63,4
30.08.2018	56,7	55,2	61,9	59,4	56,8	63,8
31.08.2018	55,5	54,6	61,1	57,6	56,2	62,9
Gesamt	55,6	53,4	60,3	58,4	56,2	63,2

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



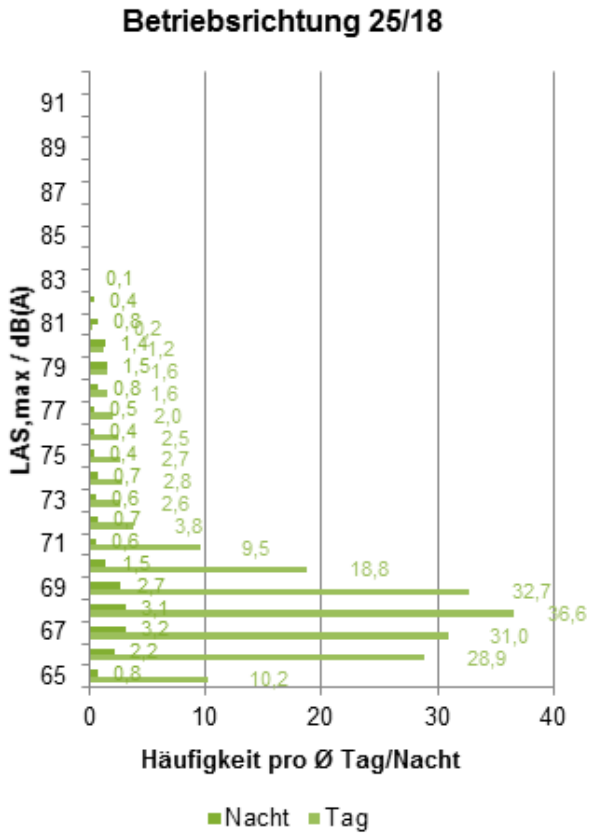
Anzahl der Maximalpegel

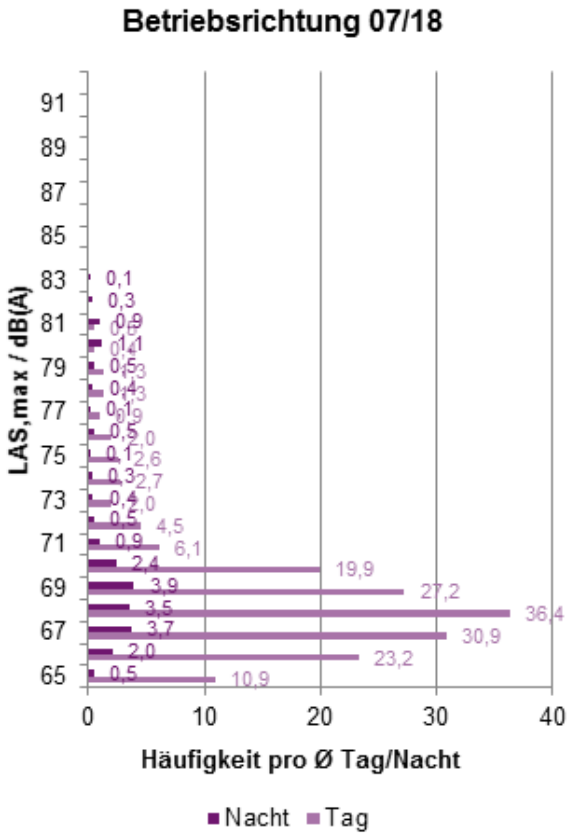
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5467	183,7
Betriebsrichtung 25/18	3822	188,7
Betriebsrichtung 07/18	1645	172,9

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	687	22,4
Betriebsrichtung 25/18	521	22,4
Betriebsrichtung 07/18	166	22,5





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	3822	3822	5019	76%	76%	521	521	611	85%	85%
Ostbetrieb (BR 07)	1645	1645	2092	79%	79%	166	166	187	89%	89%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

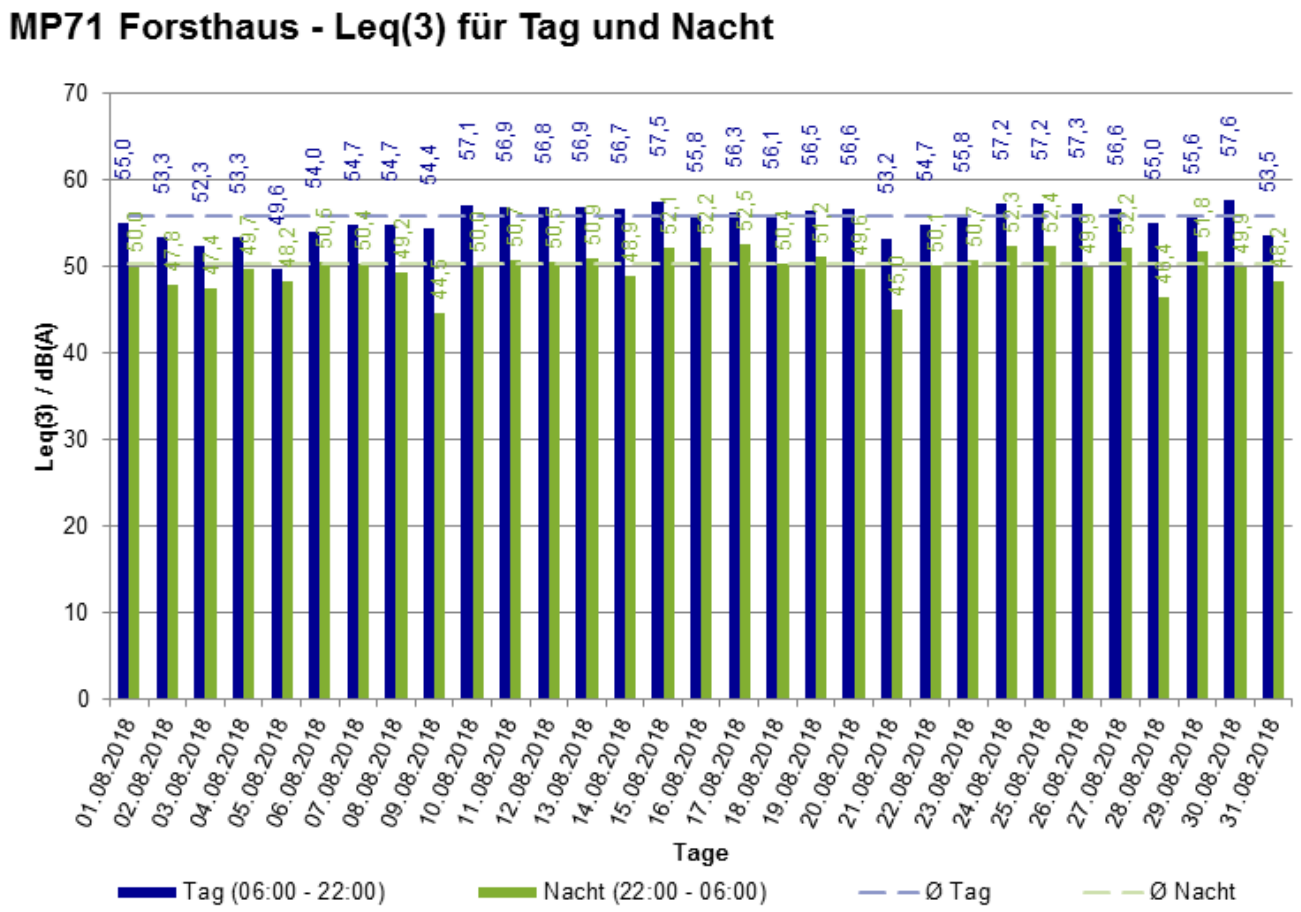
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.24.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,8	50,3	58,5	56,4	51	59,2

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

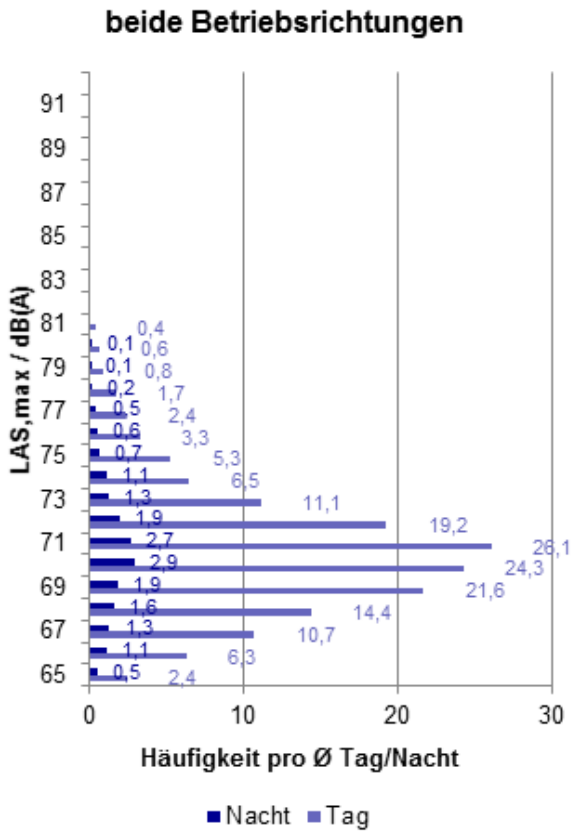
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	55,0	50,0	58,1	55,5	50,7	58,7
02.08.2018	53,3	47,8	55,9	54,0	49,1	57,0
03.08.2018	52,3	47,4	55,2	53,2	48,5	56,2
04.08.2018	53,3	49,7	57,1	54,1	50,2	57,8
05.08.2018	49,6	48,2	54,8	51,4	49,8	56,5
06.08.2018	54,0	50,5	57,9	54,9	51,0	58,6
07.08.2018	54,7	50,4	58,0	55,6	51,0	58,8
08.08.2018	54,7	49,2	58,2	55,3	50,2	59,1
09.08.2018	54,4	44,5	54,5	55,3	45,5	55,4
10.08.2018	57,1	50,0	59,0	57,5	50,5	59,5
11.08.2018	56,9	50,7	59,3	57,3	51,2	59,8
12.08.2018	56,8	50,5	58,9	58,5	51,3	61,1
13.08.2018	56,9	50,9	59,2	57,5	51,3	59,8
14.08.2018	56,7	48,9	58,6	57,2	49,6	59,2
15.08.2018	57,5	52,1	60,4	57,9	52,6	60,9
16.08.2018	55,8	52,2	59,4	56,4	52,7	60,1
17.08.2018	56,3	52,5	59,9	56,8	52,9	60,3
18.08.2018	56,1	50,4	58,6	56,6	51,1	59,3
19.08.2018	56,5	51,2	59,3	57,0	51,7	59,9
20.08.2018	56,6	49,6	58,5	57,1	50,3	59,2
21.08.2018	53,2	45,0	54,5	54,5	47,5	56,3
22.08.2018	54,7	50,1	57,9	55,5	50,8	58,7
23.08.2018	55,8	50,7	58,5	56,3	51,5	59,3
24.08.2018	57,2	52,3	60,1	57,6	52,7	60,6
25.08.2018	57,2	52,4	60,3	57,7	52,9	60,9
26.08.2018	57,3	49,9	59,0	57,8	50,8	59,7
27.08.2018	56,6	52,2	59,8	57,3	52,5	60,4
28.08.2018	55,0	46,4	55,9	55,6	48,6	57,3
29.08.2018	55,6	51,8	59,2	56,3	52,2	59,8
30.08.2018	57,6	49,9	59,3	57,9	50,6	59,9
31.08.2018	53,5	48,2	56,3	54,4	49,2	57,3
Gesamt	55,8	50,3	58,5	56,4	51,0	59,2

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



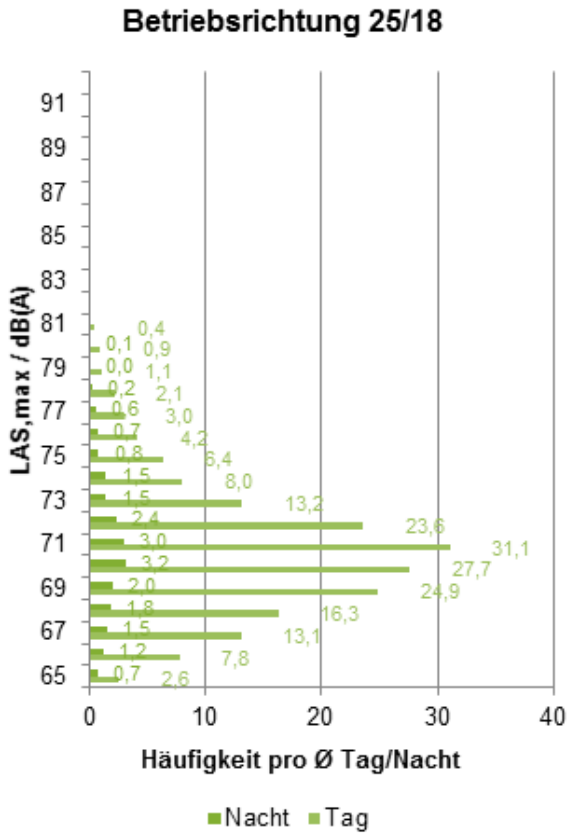
Anzahl der Maximalpegel

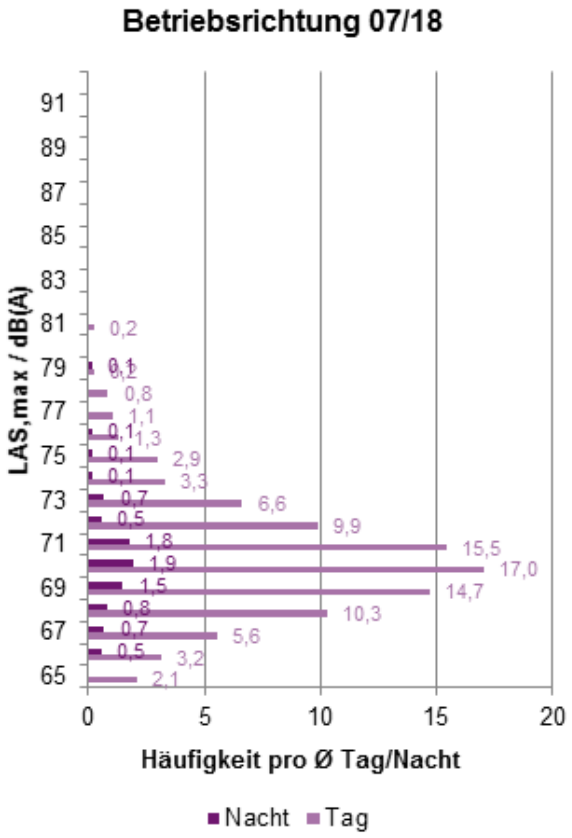
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4672	157
Betriebsrichtung 25/18	3772	186,3
Betriebsrichtung 07/18	900	94,6

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	560	18,3
Betriebsrichtung 25/18	494	21,2
Betriebsrichtung 07/18	66	8,9





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	3772	3772	4321	87%	87%	494	494	552	89%	89%
Ostbetrieb (BR 07)	900	892	973	92%	92%	66	66	68	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

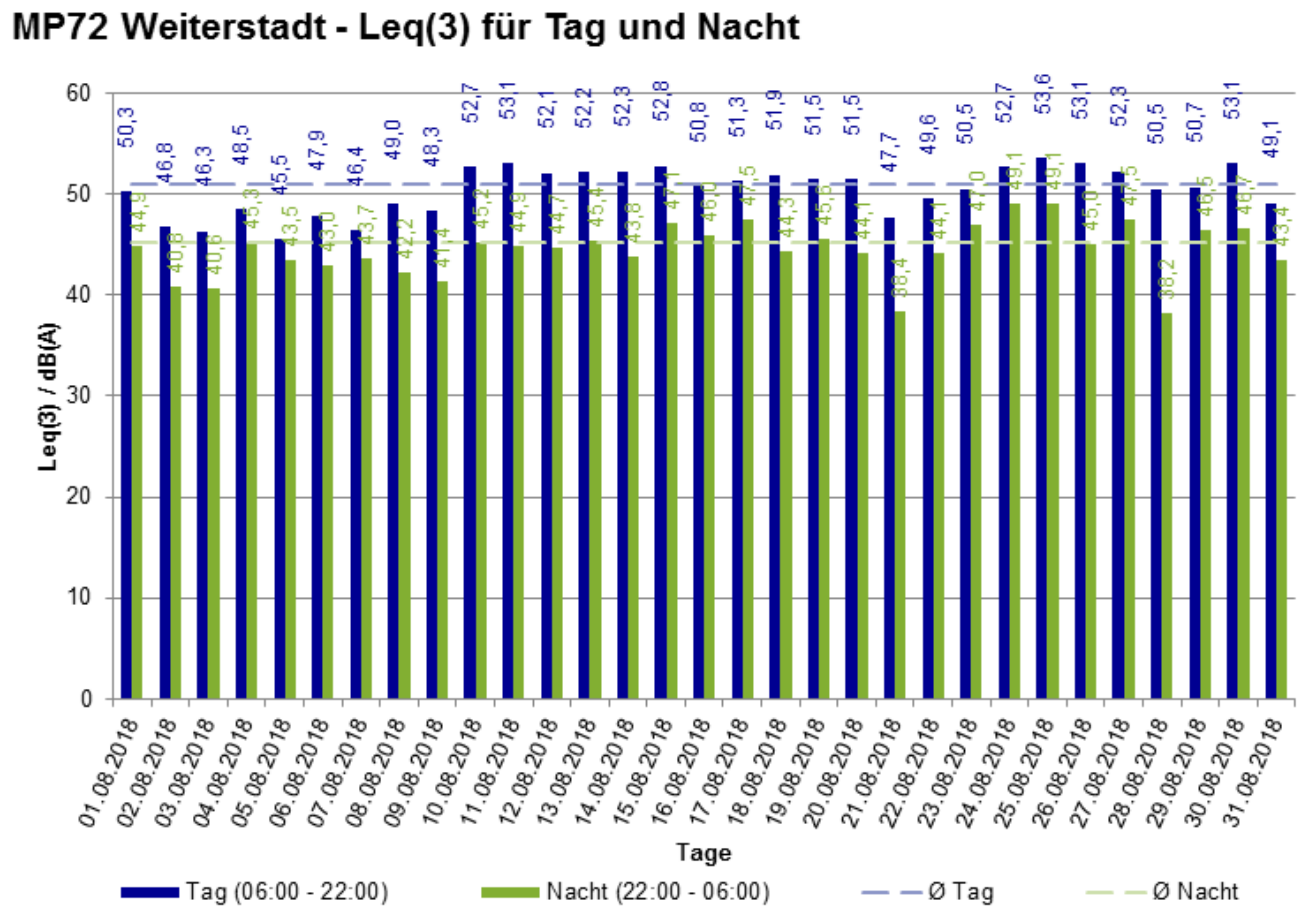
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.25.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51	45,2	53,5	54	49,1	57,1

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

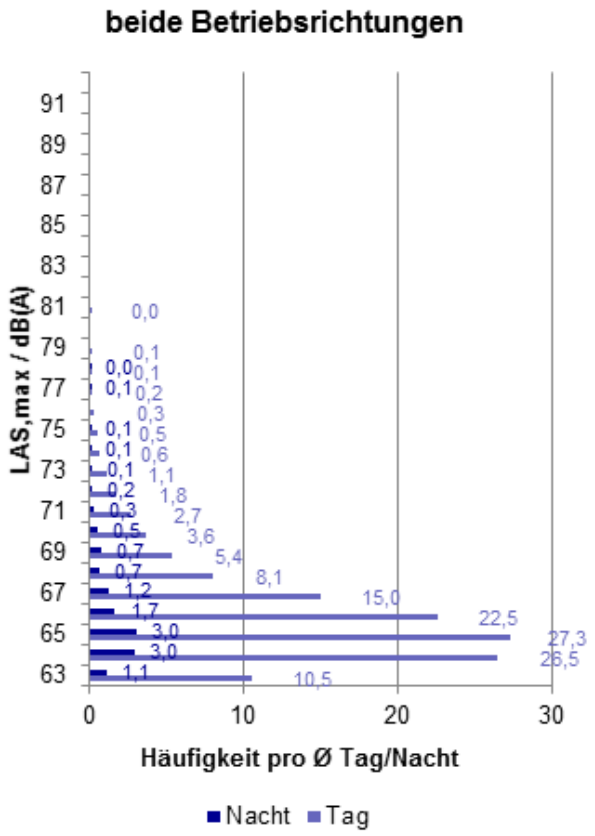
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	50,3	44,9	53,1	54,0	48,8	57,3
02.08.2018	46,8	40,8	49,1	52,5	49,2	56,8
03.08.2018	46,3	40,6	48,7	51,8	48,5	55,9
04.08.2018	48,5	45,3	52,6	53,8	51,5	58,5
05.08.2018	45,5	43,5	50,2	51,1	48,2	55,3
06.08.2018	47,9	43,0	50,7	51,9	48,1	55,6
07.08.2018	46,4	43,7	50,6	52,2	49,1	56,2
08.08.2018	49,0	42,2	52,0	54,1	47,8	57,1
09.08.2018	48,3	41,4	49,9	52,2	45,3	53,8
10.08.2018	52,7	45,2	54,5	54,6	47,7	56,7
11.08.2018	53,1	44,9	54,5	55,5	48,8	57,5
12.08.2018	52,1	44,7	53,5	54,1	47,8	56,3
13.08.2018	52,2	45,4	54,3	54,8	48,0	56,9
14.08.2018	52,3	43,8	53,8	54,2	47,5	56,5
15.08.2018	52,8	47,1	55,5	54,9	49,3	57,7
16.08.2018	50,8	46,0	53,6	54,0	48,3	56,5
17.08.2018	51,3	47,5	55,0	53,8	50,4	58,0
18.08.2018	51,9	44,3	53,5	54,1	48,5	56,8
19.08.2018	51,5	45,6	53,8	53,7	49,2	57,0
20.08.2018	51,5	44,1	53,4	53,8	48,7	56,8
21.08.2018	47,7	38,4	48,6	53,4	51,3	58,2
22.08.2018	49,6	44,1	52,2	53,4	51,4	58,1
23.08.2018	50,5	47,0	54,2	53,8	50,5	57,8
24.08.2018	52,7	49,1	56,5	55,6	50,6	58,6
25.08.2018	53,6	49,1	56,9	55,9	50,6	58,9
26.08.2018	53,1	45,0	54,5	55,8	47,9	57,8
27.08.2018	52,3	47,5	55,4	54,6	48,8	57,2
28.08.2018	50,5	38,2	50,2	53,4	46,4	55,2
29.08.2018	50,7	46,5	54,1	54,2	49,7	57,5
30.08.2018	53,1	46,7	55,4	54,8	49,3	57,5
31.08.2018	49,1	43,4	51,8	52,6	48,3	56,1
Gesamt	51,0	45,2	53,5	54,0	49,1	57,1

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



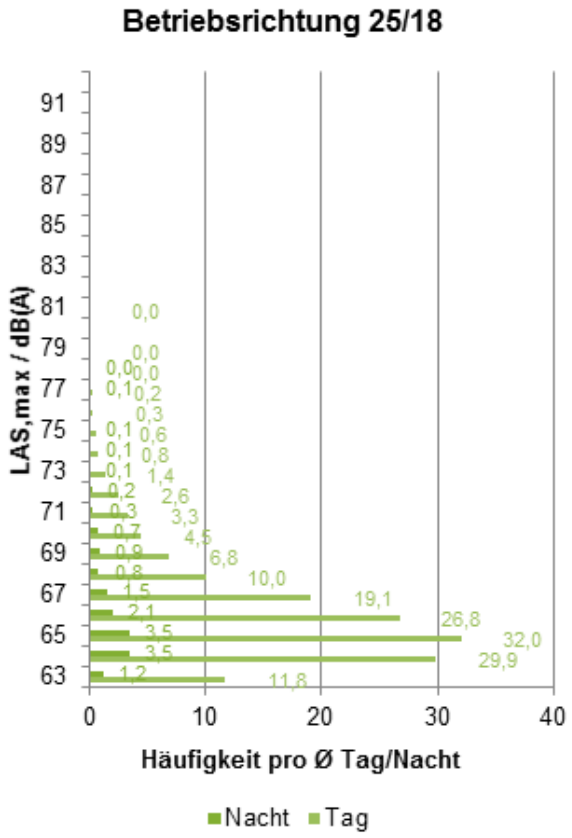
Anzahl der Maximalpegel

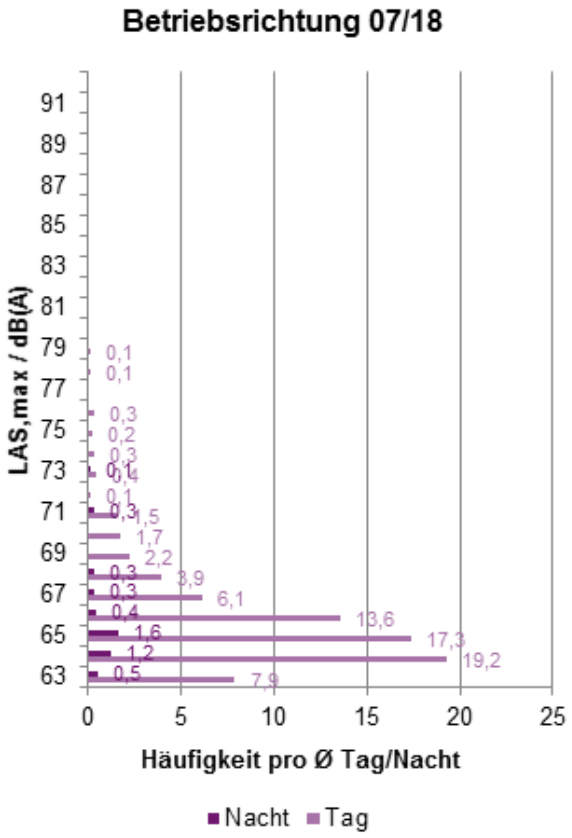
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3746	126,2
Betriebsrichtung 25/18	3033	150,4
Betriebsrichtung 07/18	713	75

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	390	12,7
Betriebsrichtung 25/18	355	15,3
Betriebsrichtung 07/18	35	4,7





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	3033	3013	4321	70%	70%	355	354	552	64%	64%
Ostbetrieb (BR 07)	713	697	973	73%	72%	35	35	68	51%	51%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 08:29:00	08.08.2018 09:54:59	86	0	86	Fremdgeräusche
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1274	162	1436	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

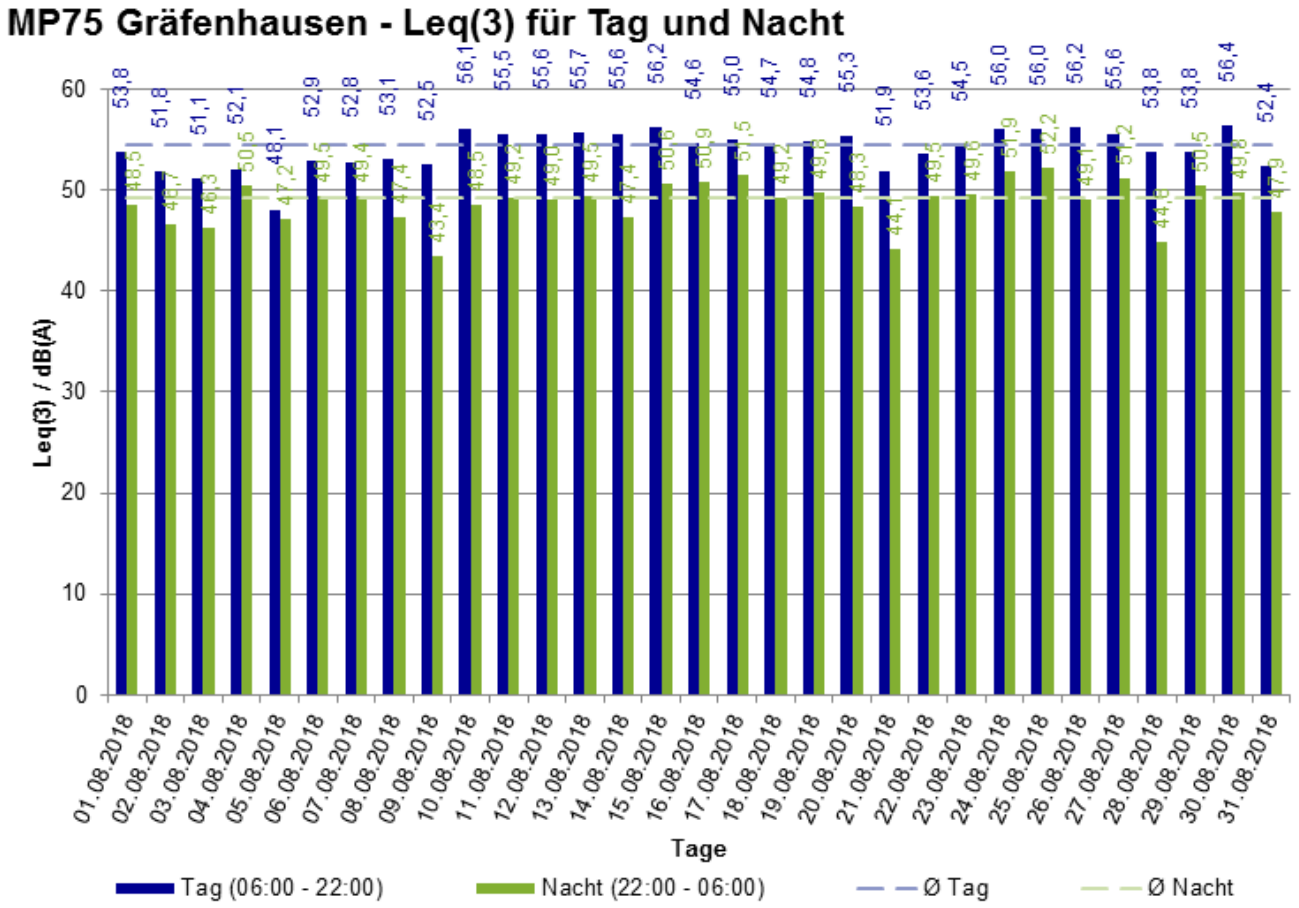
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.26.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,5	49,3	57,4	56,9	53,7	60,9

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

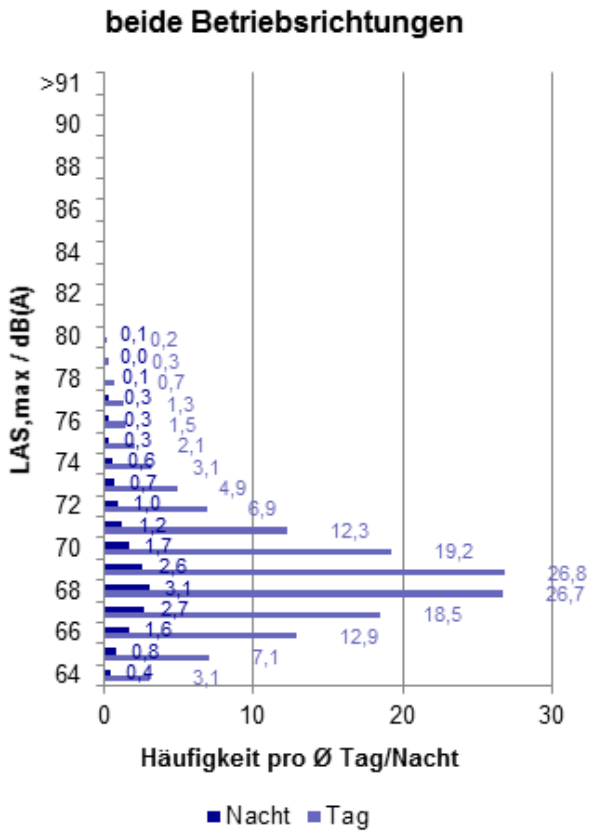
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	53,8	48,5	56,7	56,7	50,2	59,0
02.08.2018	51,8	46,7	54,6	56,7	53,6	60,6
03.08.2018	51,1	46,3	54,1	55,2	53,3	60,1
04.08.2018	52,1	50,5	57,2	54,6	52,6	59,4
05.08.2018	48,1	47,2	53,7	53,2	52,7	59,2
06.08.2018	52,9	49,5	56,8	55,7	54,1	60,8
07.08.2018	52,8	49,4	56,7	55,6	53,1	60,1
08.08.2018	53,1	47,4	56,5	55,3	53,2	60,9
09.08.2018	52,5	43,4	52,9	58,2	46,6	57,5
10.08.2018	56,1	48,5	57,9	57,3	50,5	59,5
11.08.2018	55,5	49,2	57,8	57,3	53,3	60,9
12.08.2018	55,6	49,0	57,6	57,1	57,5	63,7
13.08.2018	55,7	49,5	58,0	57,9	51,1	59,9
14.08.2018	55,6	47,4	57,3	57,0	49,4	58,9
15.08.2018	56,2	50,6	59,0	57,7	56,8	63,4
16.08.2018	54,6	50,9	58,2	58,0	57,3	63,7
17.08.2018	55,0	51,5	58,8	57,4	54,2	61,4
18.08.2018	54,7	49,2	57,3	57,0	54,1	61,2
19.08.2018	54,8	49,8	57,8	56,8	51,5	59,5
20.08.2018	55,3	48,3	57,3	57,2	52,7	60,7
21.08.2018	51,9	44,1	53,3	55,8	53,9	60,8
22.08.2018	53,6	49,5	57,1	56,9	53,8	61,0
23.08.2018	54,5	49,6	57,5	56,5	50,9	59,0
24.08.2018	56,0	51,9	59,4	57,7	52,9	60,8
25.08.2018	56,0	52,2	59,7	57,4	53,3	61,0
26.08.2018	56,2	49,1	58,0	57,3	52,5	60,4
27.08.2018	55,6	51,2	58,9	58,0	53,4	61,1
28.08.2018	53,8	44,8	54,6	56,8	56,4	62,8
29.08.2018	53,8	50,5	57,8	57,2	51,3	59,6
30.08.2018	56,4	49,8	58,6	57,9	55,2	62,3
31.08.2018	52,4	47,9	55,6	57,8	54,5	61,8
Gesamt	54,5	49,3	57,4	56,9	53,7	60,9

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



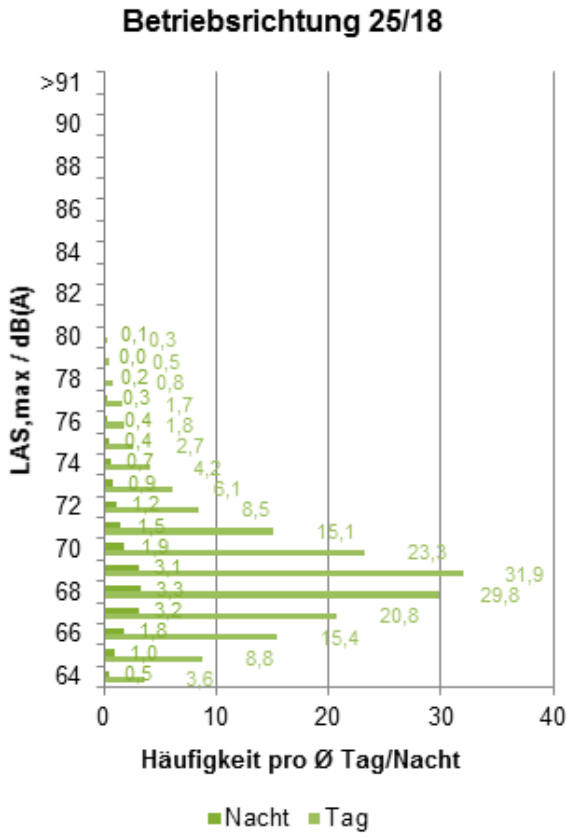
Anzahl der Maximalpegel

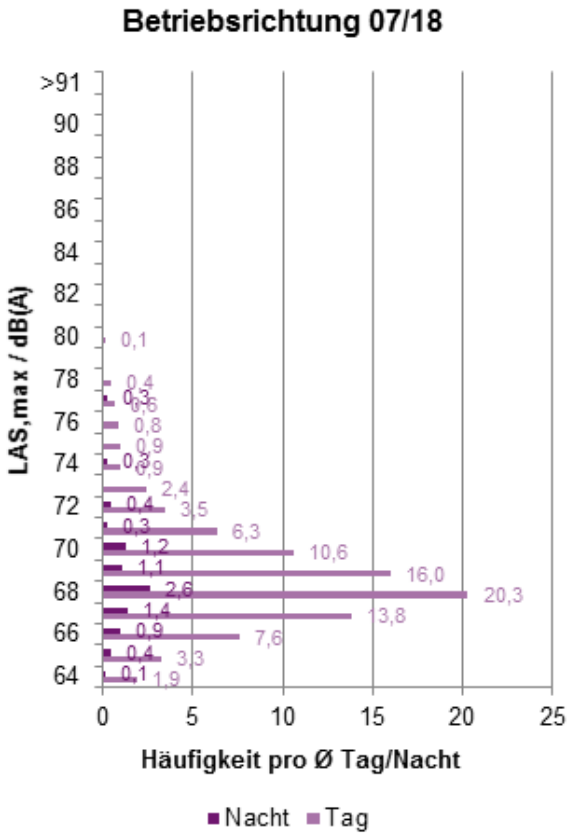
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4396	147,8
Betriebsrichtung 25/18	3545	175,3
Betriebsrichtung 07/18	851	89,5

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	541	17,6
Betriebsrichtung 25/18	475	20,4
Betriebsrichtung 07/18	66	8,9





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	3545	3544	4321	82%	82%	475	475	552	86%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	851	851	973	87%	87%	66	66	68	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 13:10:00	23.08.2018 13:32:59	23	0	23	Fremdgeräusche
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1211	162	1373	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation

Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M:	5 s
Horchzeit t_H:	10 s

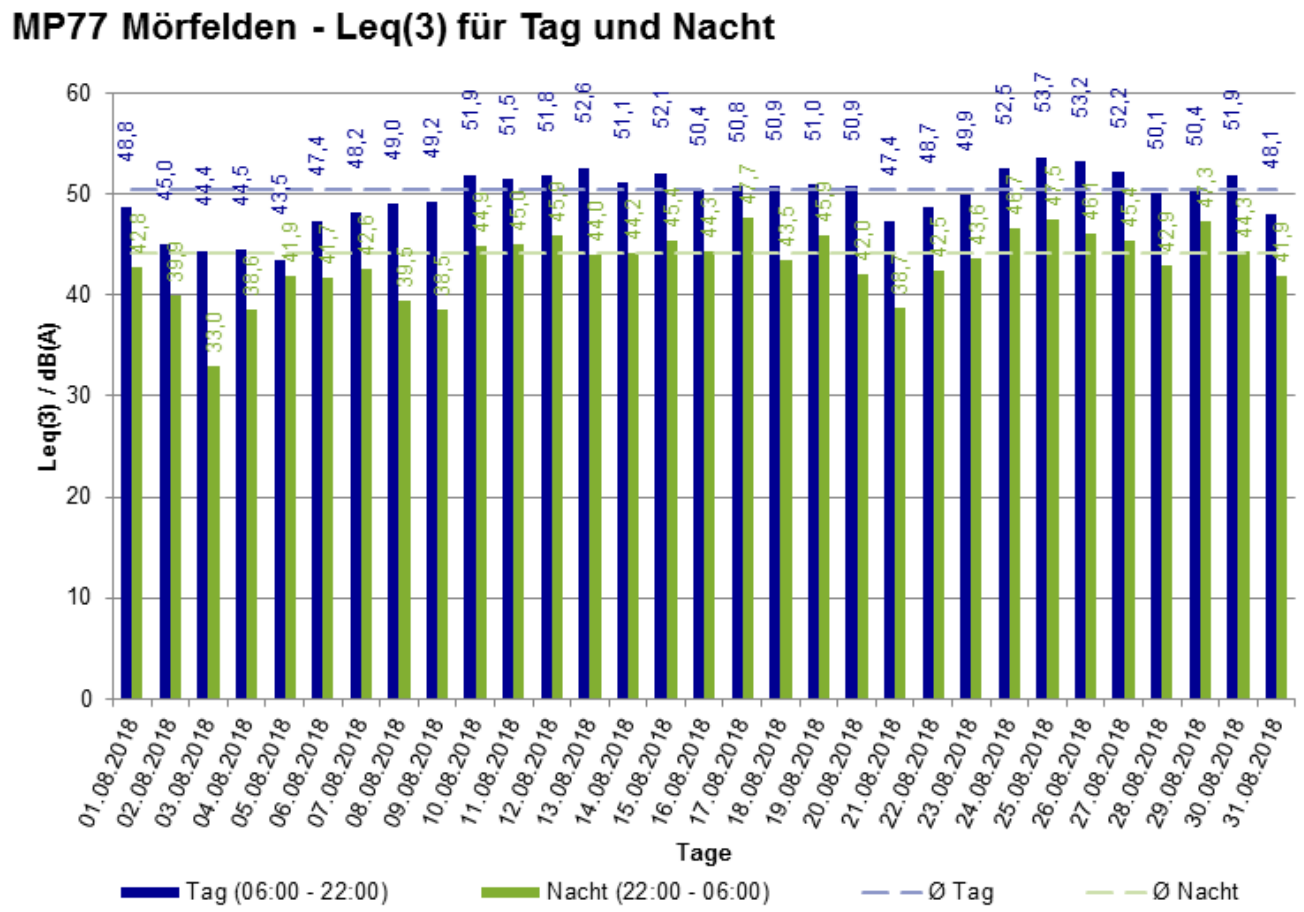
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.27.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,5	44,1	52,7	55,6	49,8	58

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

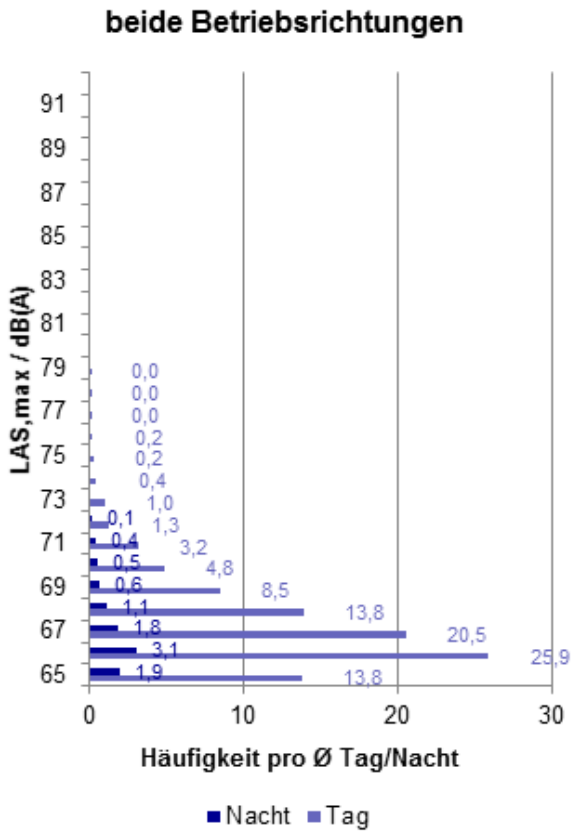
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	48,8	42,8	51,7	53,1	49,5	57,2
02.08.2018	45,0	39,9	47,4	55,2	51,8	58,9
03.08.2018	44,4	33,0	44,5	53,0	48,8	56,3
04.08.2018	44,5	38,6	47,0	51,5	50,6	57,6
05.08.2018	43,5	41,9	48,6	52,3	50,6	57,4
06.08.2018	47,4	41,7	49,6	54,0	48,0	56,4
07.08.2018	48,2	42,6	50,6	54,7	47,7	56,6
08.08.2018	49,0	39,5	50,5	55,2	48,6	57,9
09.08.2018	49,2	38,5	48,9	58,7	43,8	57,2
10.08.2018	51,9	44,9	54,0	55,4	48,7	57,7
11.08.2018	51,5	45,0	53,8	55,3	49,6	58,0
12.08.2018	51,8	45,9	53,9	54,8	49,6	57,6
13.08.2018	52,6	44,0	53,7	55,5	48,2	57,3
14.08.2018	51,1	44,2	53,2	54,7	48,1	57,0
15.08.2018	52,1	45,4	54,2	55,3	49,2	57,8
16.08.2018	50,4	44,3	52,4	56,7	50,0	58,5
17.08.2018	50,8	47,7	55,0	54,1	51,7	58,8
18.08.2018	50,9	43,5	52,6	54,6	51,5	58,7
19.08.2018	51,0	45,9	53,7	54,2	51,7	58,7
20.08.2018	50,9	42,0	52,1	54,5	50,2	57,9
21.08.2018	47,4	38,7	48,1	52,9	49,8	57,0
22.08.2018	48,7	42,5	50,6	54,9	51,6	58,7
23.08.2018	49,9	43,6	52,0	56,0	51,0	58,7
24.08.2018	52,5	46,7	55,0	55,2	50,0	58,0
25.08.2018	53,7	47,5	56,0	56,0	50,0	58,5
26.08.2018	53,2	46,1	55,0	55,5	49,8	58,1
27.08.2018	52,2	45,4	54,2	55,3	48,9	57,6
28.08.2018	50,1	42,9	51,5	54,0	48,2	56,5
29.08.2018	50,4	47,3	54,5	61,9	49,9	61,6
30.08.2018	51,9	44,3	53,7	58,2	48,7	58,9
31.08.2018	48,1	41,9	50,7	55,5	47,8	57,1
Gesamt	50,5	44,1	52,7	55,6	49,8	58,0

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



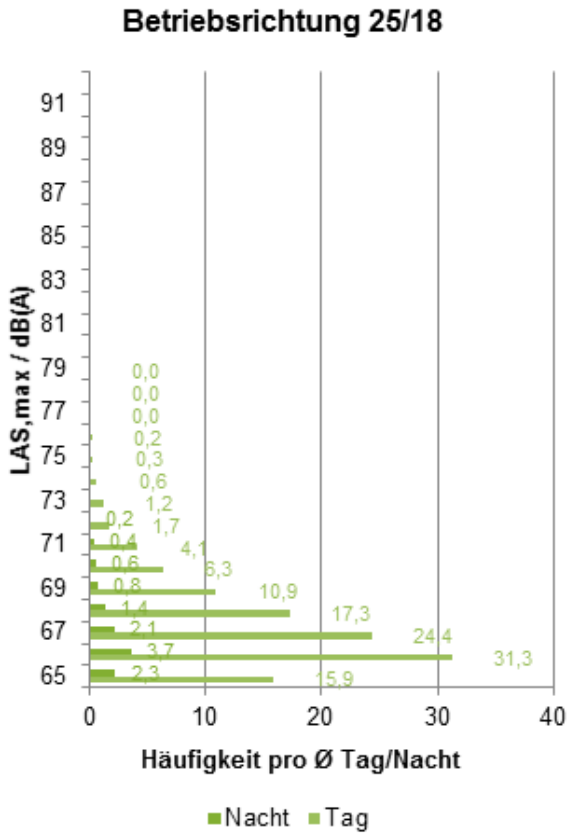
Anzahl der Maximalpegel

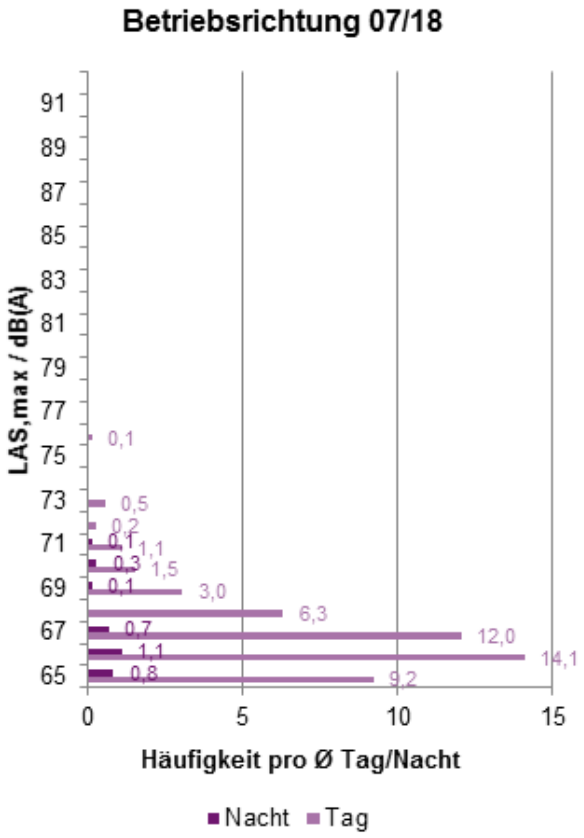
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2746	93,6
Betriebsrichtung 25/18	2302	114,4
Betriebsrichtung 07/18	444	48,2

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	290	9,5
Betriebsrichtung 25/18	267	11,5
Betriebsrichtung 07/18	23	3,1





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	2302	2257	4321	53%	52%	267	261	552	48%	47%
Ostbetrieb (BR 07)	444	422	973	46%	43%	23	22	68	34%	32%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
04.08.2018 11:21:00	04.08.2018 14:24:59	184	0	184	Fremdgeräusche
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
10.08.2018 10:40:00	10.08.2018 12:48:59	129	0	129	Fremdgeräusche
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
31.08.2018 07:38:00	31.08.2018 09:20:59	103	0	103	Fremdgeräusche
Gesamt		1604	162	1766	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation

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

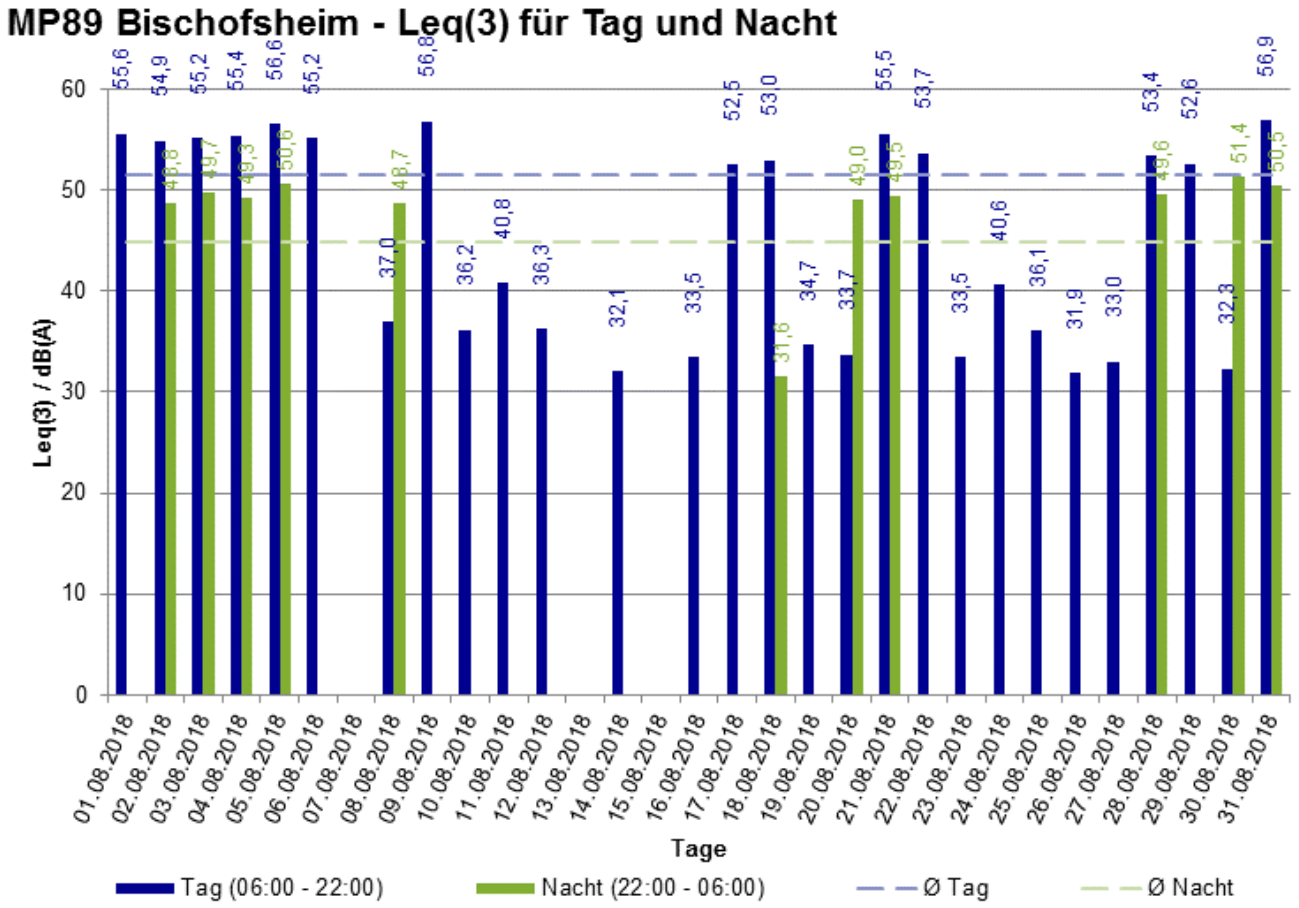
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.28.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,5	44,9	53,9	55,4	50,2	58,2

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum



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

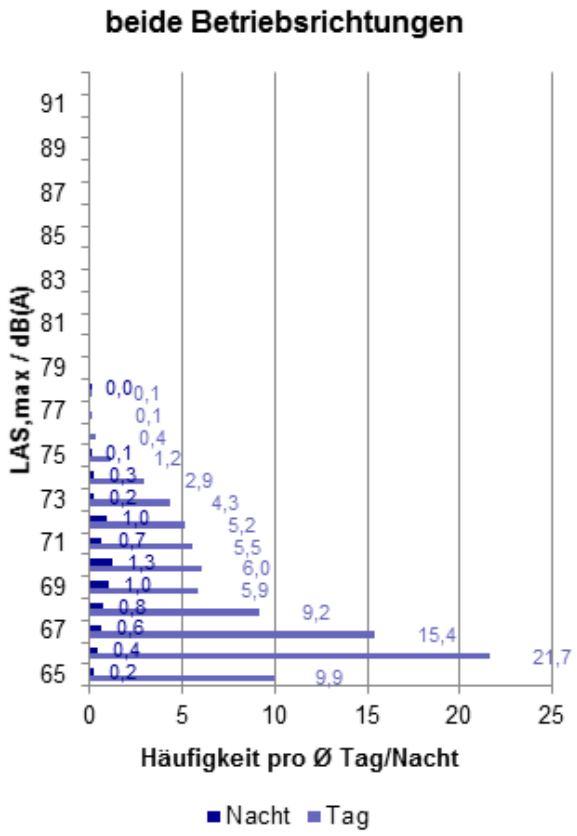
© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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

	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
Datum	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**	L_{eqTag} **(06-22)**	$L_{eqNacht}$ **(22-06)**	L_{DEN} **(24h)**
01.08.2018	55,6		53,8	57,0	49,4	58,3
02.08.2018	54,9	48,8	57,3	57,1	55,0	61,9
03.08.2018	55,2	49,7	57,8	59,8	54,1	62,2
04.08.2018	55,4	49,3	57,7	57,2	52,4	60,3
05.08.2018	56,6	50,6	58,9	58,1	53,3	61,3
06.08.2018	55,2		53,5	56,9	50,1	58,5
07.08.2018				53,6	51,7	58,2
08.08.2018	37,0	48,7	55,2	52,0	52,6	59,8
09.08.2018	56,8		54,3	58,1	47,9	58,0
10.08.2018	36,2		37,4	54,3	48,7	57,0
11.08.2018	40,8		40,8	51,5	47,4	55,3
12.08.2018	36,3		39,3	48,4	47,2	54,3
13.08.2018				52,8	46,0	55,0
14.08.2018	32,1		32,7	52,0	47,8	55,7
15.08.2018				51,3	48,2	55,7
16.08.2018	33,5		33,5	50,6	48,0	55,1
17.08.2018	52,5		50,6	55,3	51,8	59,1
18.08.2018	53,0	31,6	51,5	59,3	45,9	58,7
19.08.2018	34,7		36,7	49,3	46,6	54,0
20.08.2018	33,7	49,0	54,3	52,9	50,5	57,5
21.08.2018	55,5	49,5	58,0	57,0	51,1	59,7
22.08.2018	53,7		52,0	55,7	45,9	56,2
23.08.2018	33,5		31,6	51,7	46,2	54,7
24.08.2018	40,6		41,1	55,5	46,4	56,3
25.08.2018	36,1		35,6	52,8	44,9	54,4
26.08.2018	31,9		32,8	49,5	46,3	54,0
27.08.2018	33,0		36,0	52,9	46,9	55,6
28.08.2018	53,4	49,6	57,5	55,6	51,6	59,6
29.08.2018	52,6		50,8	56,2	47,2	57,5
30.08.2018	32,3	51,4	56,6	52,9	52,9	59,1
31.08.2018	56,9	50,5	59,1	58,9	52,4	61,1
Gesamt	51,5	44,9	53,9	55,4	50,2	58,2

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel



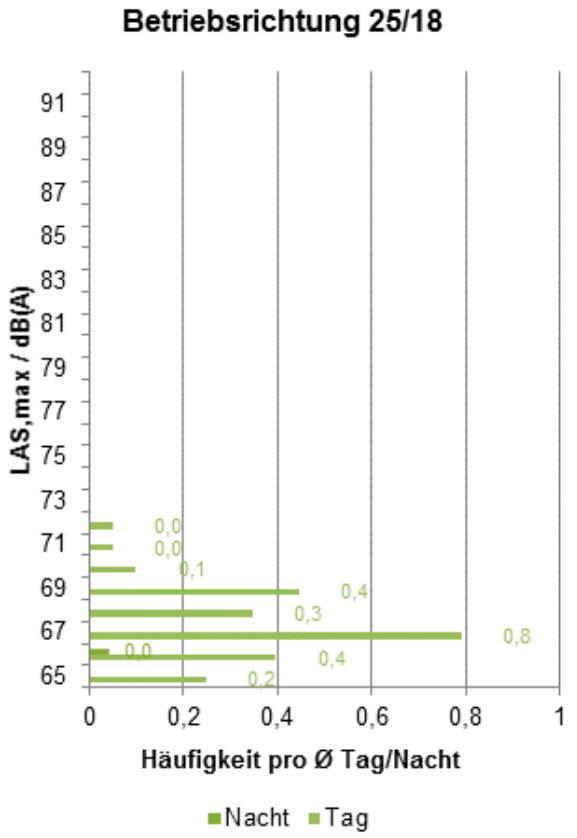
Anzahl der Maximalpegel

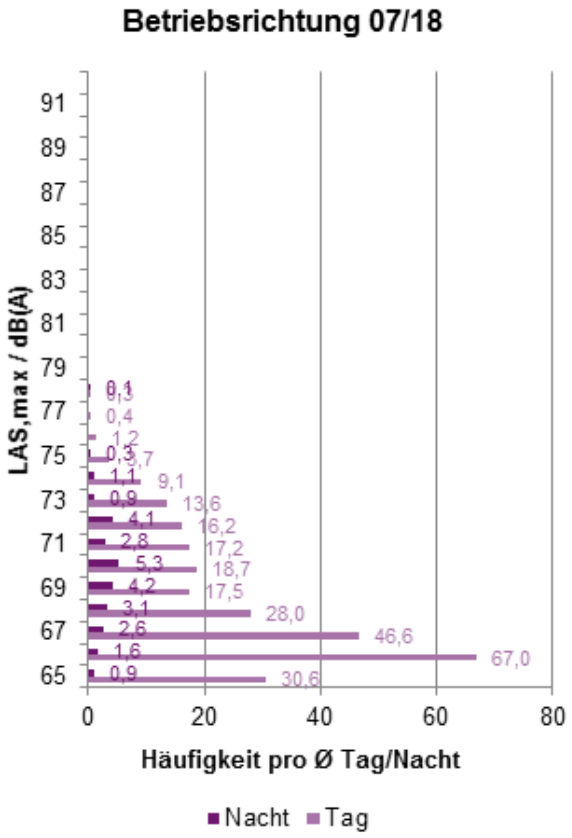
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2617	87,9
Betriebsrichtung 25/18	49	2,4
Betriebsrichtung 07/18	2568	270

Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	201	6,6
Betriebsrichtung 25/18	1	0
Betriebsrichtung 07/18	200	27,1





© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide

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)	49	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	2568	2564	3330	77%	77%	200	200	241	83%	83%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	**Ende**	**Tag**	**Nacht**	**Gesamt**	
01.08.2018 17:14:00	01.08.2018 18:04:59	51	0	51	Gewitter
07.08.2018 15:11:00	07.08.2018 15:39:59	29	0	29	Böigkeit
08.08.2018 04:47:00	08.08.2018 05:39:59	0	53	53	Gewitter
08.08.2018 11:14:00	08.08.2018 17:04:59	351	0	351	Böigkeit
09.08.2018 14:05:00	09.08.2018 23:48:59	475	109	584	Böigkeit
11.08.2018 12:36:00	11.08.2018 13:38:59	63	0	63	Böigkeit
13.08.2018 20:22:00	13.08.2018 20:33:59	12	0	12	Böigkeit
17.08.2018 17:31:00	17.08.2018 19:25:59	115	0	115	Böigkeit
23.08.2018 20:50:00	23.08.2018 21:19:59	30	0	30	Böigkeit
25.08.2018 12:51:00	25.08.2018 13:40:59	50	0	50	Böigkeit
29.08.2018 17:13:00	29.08.2018 17:24:59	12	0	12	Böigkeit
Gesamt		1188	162	1350	

© Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide