

Mai 2018 bis Oktober 2018

Messbericht über Fluggeräusche

Ortsfeste Messstationen
Flughafen Frankfurt, FTU-LL3



Inhaltsverzeichnis

1	Glossar	5
2	Übersicht der Messstationen	7
3	Bewegungszahlen und Bahnnutzungen	9
4	Auswertung der stationären Messstellen	10
4.1	Messstation 01 - Offenbach-Lauterborn	10
4.1.1	Angaben zur Messstation	10
4.1.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	11
4.1.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	12
4.1.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	13
4.1.5	Erfassungsrates (N1/N2)	14
4.1.6	Ausfallzeiten	14
4.2	Messstation 02 - Offenbach-Bieber	15
4.2.1	Angaben zur Messstation	15
4.2.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	16
4.2.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	17
4.2.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	18
4.2.5	Erfassungsrates (N1/N2)	19
4.2.6	Ausfallzeiten	19
4.3	Messstation 03 - Zeppelinheim	20
4.3.1	Angaben zur Messstation	20
4.3.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	21
4.3.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	22
4.3.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	23
4.3.5	Erfassungsrates (N1/N2)	24
4.3.6	Ausfallzeiten	24
4.4	Messstation 05 - Opelbrücke	25
4.4.1	Angaben zur Messstation	25
4.4.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	26
4.4.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	27
4.4.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	28
4.4.5	Erfassungsrates (N1/N2)	29
4.4.6	Ausfallzeiten	29
4.5	Messstation 06 - Raunheim	30
4.5.1	Angaben zur Messstation	30
4.5.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	31
4.5.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	32
4.5.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	33
4.5.5	Erfassungsrates (N1/N2)	34
4.5.6	Ausfallzeiten	34
4.6	Messstation 07 - Eddersheim	35
4.6.1	Angaben zur Messstation	35
4.6.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	36
4.6.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	37
4.6.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	38
4.6.5	Erfassungsrates (N1/N2)	39
4.6.6	Ausfallzeiten	39
4.7	Messstation 08 - Kelsterbach	40
4.7.1	Angaben zur Messstation	40
4.7.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	41
4.7.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	42
4.7.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	43
4.7.5	Erfassungsrates (N1/N2)	44
4.7.6	Ausfallzeiten	44
4.8	Messstation 09 - Neu-Isenburg Rathaus	45
4.8.1	Angaben zur Messstation	45
4.8.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	46

**Messbericht über Fluggeräusche –
 Mai 2018 bis Oktober 2018**

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 15. März 2019

4.8.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	47
4.8.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	48
4.8.5	Erfassungsrates (N1/N2)	49
4.8.6	Ausfallzeiten	49
4.9	Messstation 11 - Flörsheim	50
4.9.1	Angaben zur Messstation	50
4.9.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	51
4.9.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	52
4.9.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	53
4.9.5	Erfassungsrates (N1/N2)	54
4.9.6	Ausfallzeiten	54
4.10	Messstation 12 - Bad Weilbach	55
4.10.1	Angaben zur Messstation	55
4.10.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	56
4.10.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	57
4.10.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	58
4.10.5	Erfassungsrates (N1/N2)	59
4.10.6	Ausfallzeiten	59
4.11	Messstation 14 - Hochheim	60
4.11.1	Angaben zur Messstation	60
4.11.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	61
4.11.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	62
4.11.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	63
4.11.5	Erfassungsrates (N1/N2)	64
4.11.6	Ausfallzeiten	64
4.12	Messstation 17 - Okriftel	65
4.12.1	Angaben zur Messstation	65
4.12.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	66
4.12.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	67
4.12.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	68
4.12.5	Erfassungsrates (N1/N2)	69
4.12.6	Ausfallzeiten	69
4.13	Messstation 22 - Mainz	70
4.13.1	Angaben zur Messstation	70
4.13.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	71
4.13.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	72
4.13.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	73
4.13.5	Erfassungsrates (N1/N2)	74
4.13.6	Ausfallzeiten	74
4.14	Messstation 31 - Groß Gerau (N)	75
4.14.1	Angaben zur Messstation	75
4.14.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	76
4.14.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	77
4.14.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	78
4.14.5	Erfassungsrates (N1/N2)	79
4.14.6	Ausfallzeiten	79
4.15	Messstation 32 - Nauheim	80
4.15.1	Angaben zur Messstation	80
4.15.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	81
4.15.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	82
4.15.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	83
4.15.5	Erfassungsrates (N1/N2)	84
4.15.6	Ausfallzeiten	84
4.16	Messstation 35 - Groß Gerau (W)	85
4.16.1	Angaben zur Messstation	85
4.16.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	86
4.16.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	87
4.16.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	88
4.16.5	Erfassungsrates (N1/N2)	89
4.16.6	Ausfallzeiten	89
4.17	Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald	90
4.17.1	Angaben zur Messstation	90

**Messbericht über Fluggeräusche –
Mai 2018 bis Oktober 2018**

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 15. März 2019

4.17.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	91
4.17.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	92
4.17.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	93
4.17.5	Erfassungsrate (N1/N2)	94
4.17.6	Ausfallzeiten	94
4.18	Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)	95
4.18.1	Angaben zur Messstation	95
4.18.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	96
4.18.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	97
4.18.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	98
4.18.5	Erfassungsrate (N1/N2)	99
4.18.6	Ausfallzeiten	99
4.19	Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg	100
4.19.1	Angaben zur Messstation	100
4.19.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	101
4.19.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	102
4.19.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	103
4.19.5	Erfassungsrate (N1/N2)	104
4.19.6	Ausfallzeiten	104
4.20	Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad	105
4.20.1	Angaben zur Messstation	105
4.20.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	106
4.20.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	107
4.20.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	108
4.20.5	Erfassungsrate (N1/N2)	109
4.20.6	Ausfallzeiten	109
4.21	Messstation 51 - Worfelden	110
4.21.1	Angaben zur Messstation	110
4.21.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	111
4.21.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	112
4.21.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	113
4.21.5	Erfassungsrate (N1/N2)	114
4.21.6	Ausfallzeiten	114
4.22	Messstation 52 - Klein Gerau	115
4.22.1	Angaben zur Messstation	115
4.22.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	116
4.22.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	117
4.22.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	118
4.22.5	Erfassungsrate (N1/N2)	119
4.22.6	Ausfallzeiten	119
4.23	Messstation 55 - Büttelborn	120
4.23.1	Angaben zur Messstation	120
4.23.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	121
4.23.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	122
4.23.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	123
4.23.5	Erfassungsrate (N1/N2)	124
4.23.6	Ausfallzeiten	124
4.24	Messstation 71 - Forsthaus	125
4.24.1	Angaben zur Messstation	125
4.24.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	126
4.24.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	127
4.24.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	128
4.24.5	Erfassungsrate (N1/N2)	129
4.24.6	Ausfallzeiten	129
4.25	Messstation 72 - Weiterstadt	130
4.25.1	Angaben zur Messstation	130
4.25.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	131
4.25.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	132
4.25.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	133
4.25.5	Erfassungsrate (N1/N2)	134
4.25.6	Ausfallzeiten	134
4.26	Messstation 75 - Gräfenhausen	135

**Messbericht über Fluggeräusche –
Mai 2018 bis Oktober 2018**

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 15. März 2019

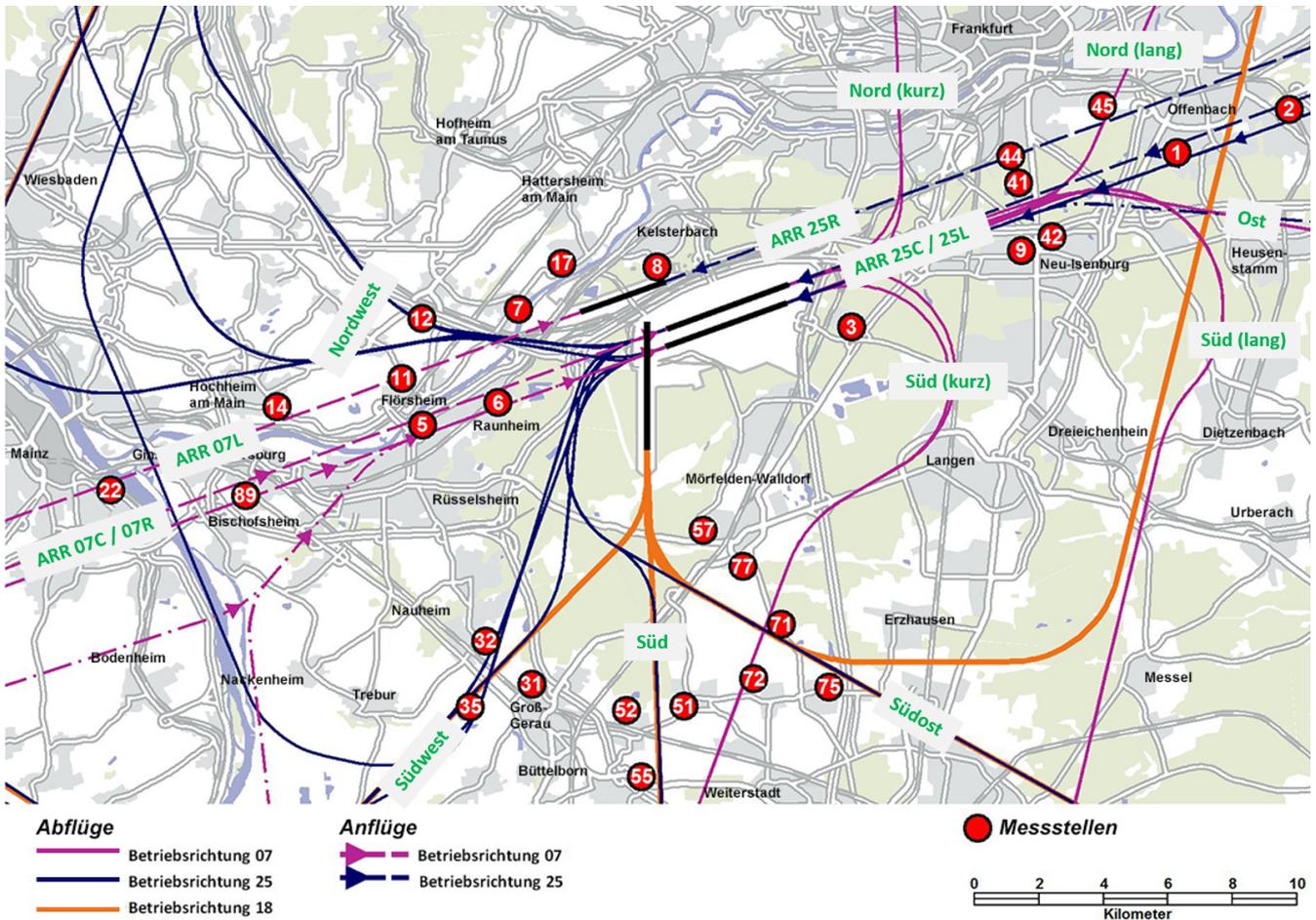
4.26.1	Angaben zur Messstation	135
4.26.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	136
4.26.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	137
4.26.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	138
4.26.5	Erfassungsrate (N1/N2)	139
4.26.6	Ausfallzeiten	139
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	140
4.27.1	Angaben zur Messstation	140
4.27.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	141
4.27.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	142
4.27.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	143
4.27.5	Erfassungsrate (N1/N2)	144
4.27.6	Ausfallzeiten	144
4.28	Messstation 89 - Bischofsheim	145
4.28.1	Angaben zur Messstation	145
4.28.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	146
4.28.3	$L_{eq}(3)$ -Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	147
4.28.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	148
4.28.5	Erfassungsrate (N1/N2)	149
4.28.6	Ausfallzeiten	149

1 Glossar

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

- N2:** stattgefundenen Flugbewegungen, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind und entsprechend der Aufgabenstellung relevant zur Schallimmission am Messort beitragen.
- N1/N2:** das Verhältnis der am Messpunkt ermittelten Fluggeräusche (N1 oder N1*) zu den stattgefundenen Flugbewegungen, die relevant zur Schallimmission am Messstandort beitragen (N2). Die Erfassungsrate aller Fluggeräusche an einer Messstation muss laut DIN 45643 mindestens 50 % betragen, d.h. $N1/N2 \geq 0,5$.
- NAT₆₈:** „Number Above Threshold“. Anzahl Fluggeräusche mit $L_{p,AS,max}$ über 68 dB(A) während der Nachtstunden von 22-06 Uhr.
- t_H:** die Horchzeit, die zur Trennung verschiedener Einzelschallereignisse festgelegt wird. Ein Ereignis ist beendet, wenn der Pegel nach Unterschreiten des Messschwellenpegels $L_{p,AS,MSchw}$ innerhalb der Horchzeit nicht wieder über die Schwelle steigt. Sie beträgt in der Regel 5 Sekunden.
- t_M:** die Mindestzeit, die ein Geräusch den Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$ übersteigen muss, damit es als Einzelschallereignis gezählt wird. Kurzzeitige Fremdgeräusche werden so nicht als Fluggeräusch interpretiert. Die t_M beträgt in der Regel 5 Sekunden.
- t_s:** die Länge eines Schallereignisses. Sie entspricht der Dauer der Überschreitung des Messschwellenpegels $L_{p,AS,MSchw}$.

2 Übersicht der Messstationen



Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

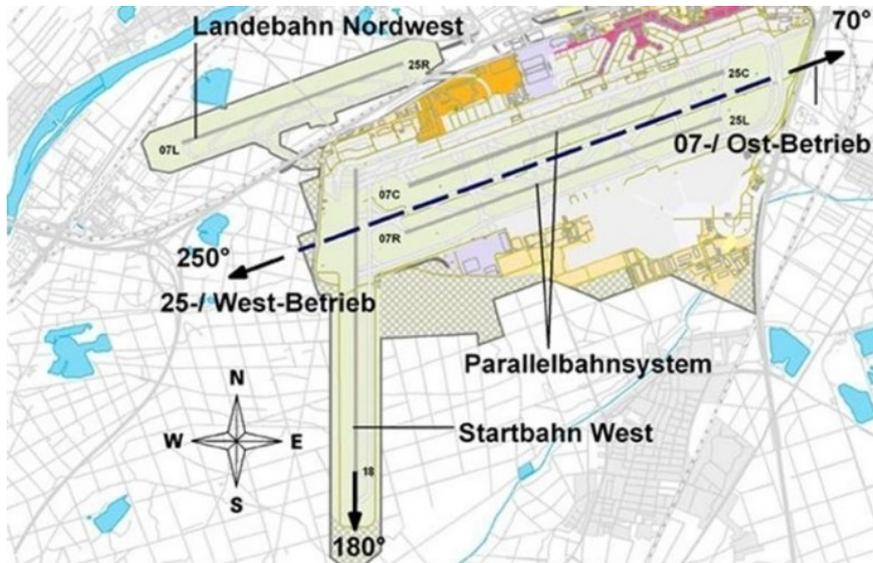
Hinweis:

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

Die Messstation MP 22 Mainz misst seit 1. Juni 2018 an einem neuen Standort am Volkspark. Daher sind für diese Messstation lediglich Ergebnisse von Juni bis Oktober 2018 dargestellt.

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

3 Bewegungszahlen und Bahnnutzungen



Start- und Landebahnsystem des Frankfurter Flughafens

Im Berichtszeitraum fanden insgesamt 276472 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 254066 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 22406 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	22446	210	33625	227	69590	126098
Nacht	1674	321	2770	24	7342	12131
Gesamt	24120	531	36395	251	76932	138229

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	28080	8555	26747	32412	1739	30435	127968
Nacht	1755	2348	1089	2385	1470	1228	10275
Gesamt	29835	10903	27836	34797	3209	31663	138243

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 01 - 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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

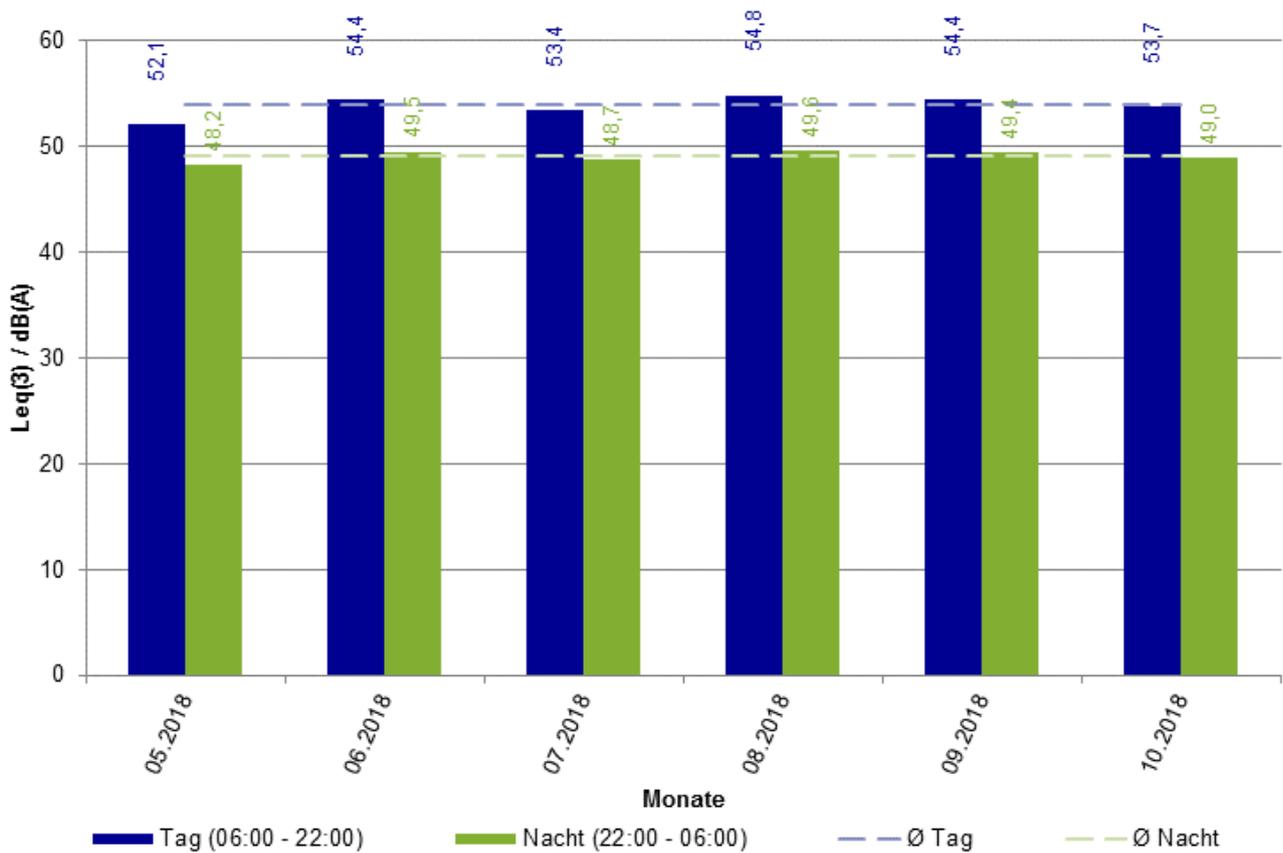
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,9	49,1	57	56,5	51,3	59,5

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

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



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

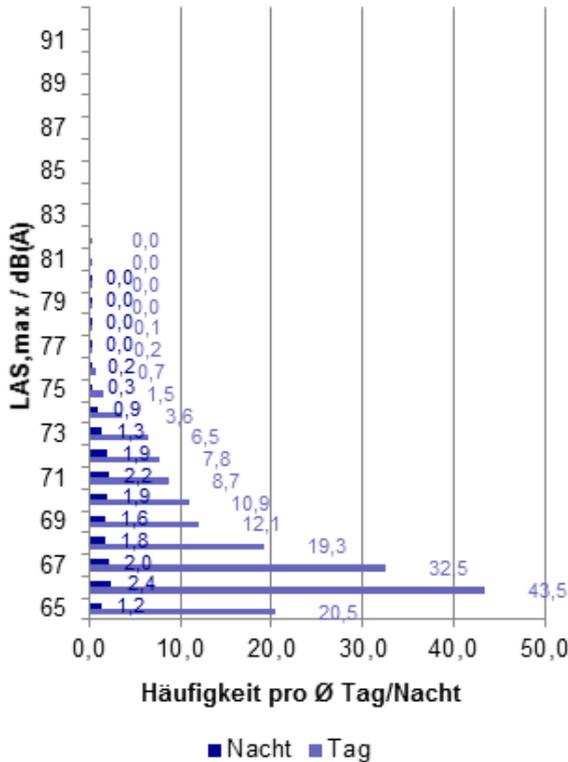
4.1.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	52,1	48,2	55,7	56,2	51,9	59,7
Jun 2018	54,4	49,5	57,4	57,3	52,1	60,3
Jul 2018	53,4	48,7	56,6	56,3	51,2	59,3
Aug 2018	54,8	49,6	57,7	56,6	50,9	59,4
Sep 2018	54,4	49,4	57,4	56,7	51	59,4
Okt 2018	53,7	48,97	56,79	56,1	50,8	59

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

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

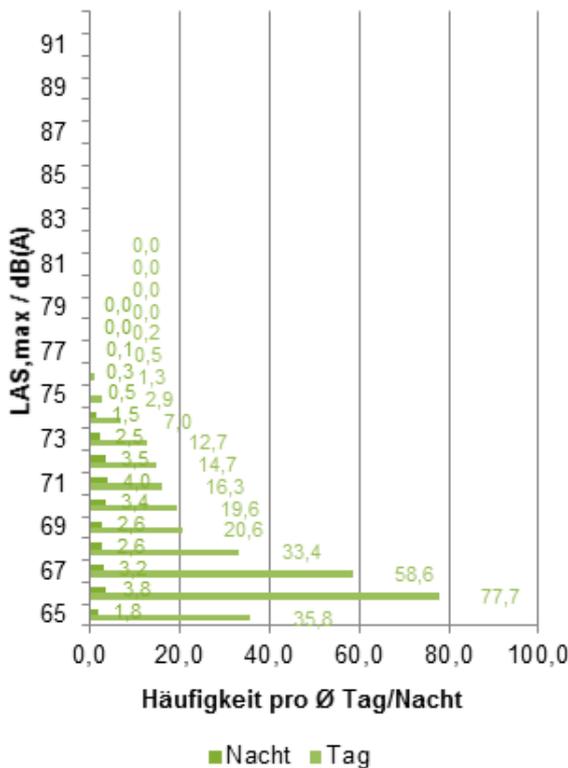


Anzahl der Maximalpegel

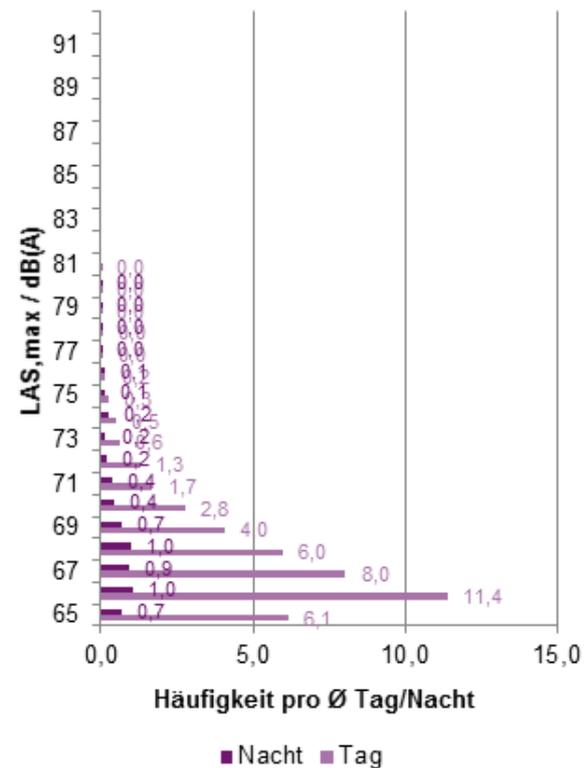
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	29707	168,1
Betriebsrichtung 25/18	25788	301,3
Betriebsrichtung 07/18	3917	43

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	3252	17,8
Betriebsrichtung 25/18	2702	29,9
Betriebsrichtung 07/18	550	6
NAT_{68}		11,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.1.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	25788	25725	35263	73%	73%	2702	2692	3430	79%	78%
Ostbetrieb (BR 07)	3917	3914	22474	17%	17%	550	549	2774	20%	20%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	616	0		616
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2121	480		2601
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6979	879		7858

4.2 Messstation 02 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



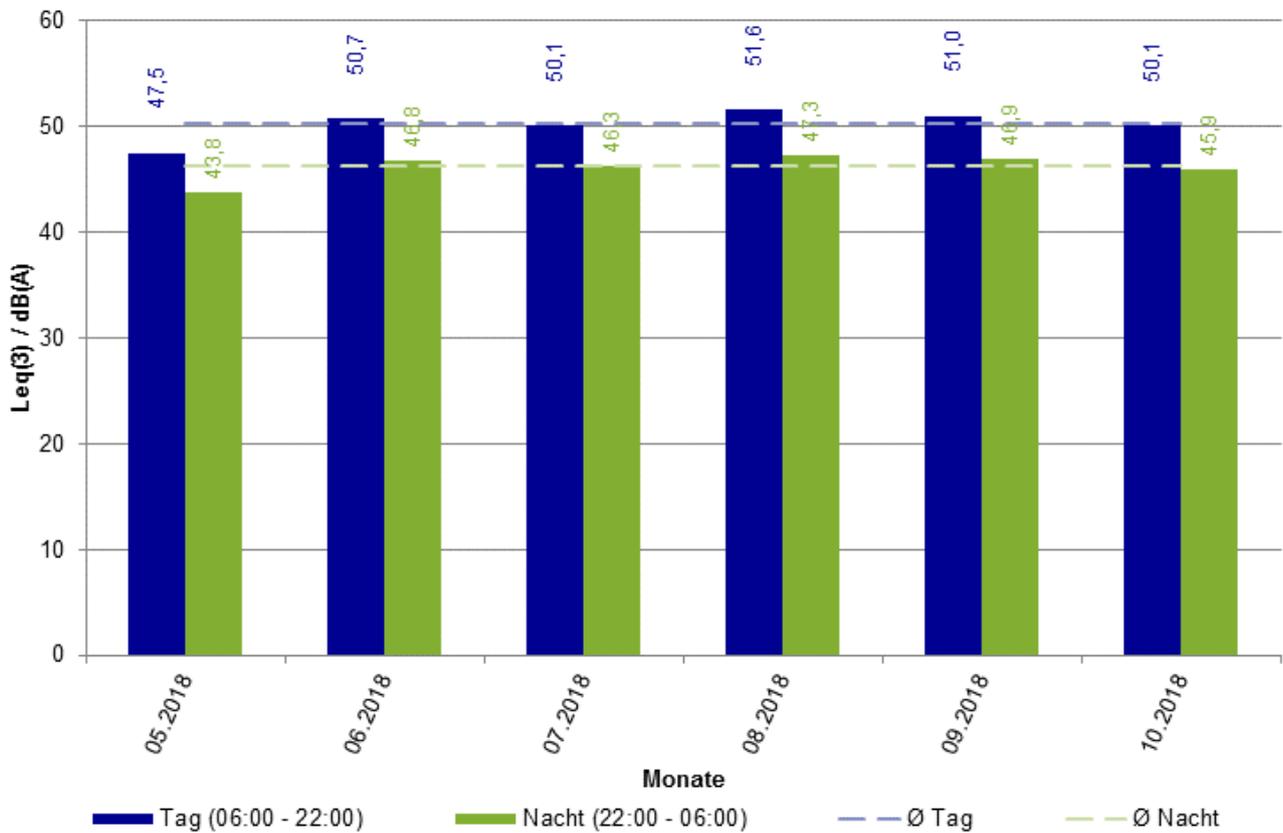
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,3	46,3	54,8	54,4	50,1	57,9

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

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



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

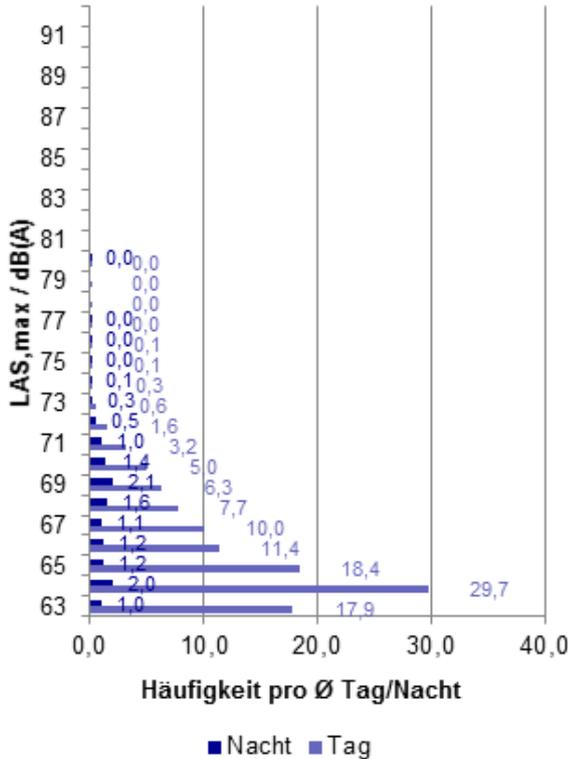
4.2.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	47,5	43,8	53,1	53,9	51,3	58,5
Jun 2018	50,7	46,8	55,7	55,3	51	58,8
Jul 2018	50,1	46,3	55,1	54,4	50,2	57,9
Aug 2018	51,6	47,3	55,4	54,5	49,5	57,6
Sep 2018	51	46,9	55,6	54,4	49	57,3
Okt 2018	50,1	45,89	53,42	53,8	48,7	56,8

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

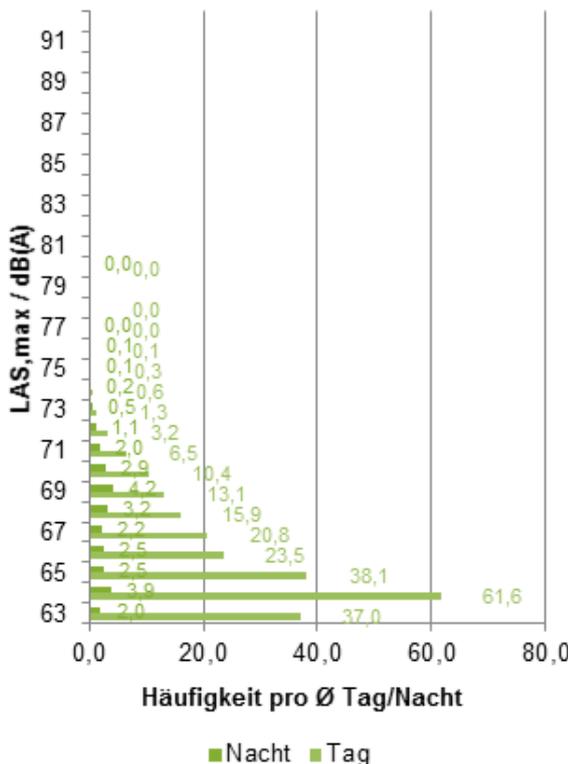
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	19772	112,4
Betriebsrichtung 25/18	19705	232,6
Betriebsrichtung 07/18	65	0,7

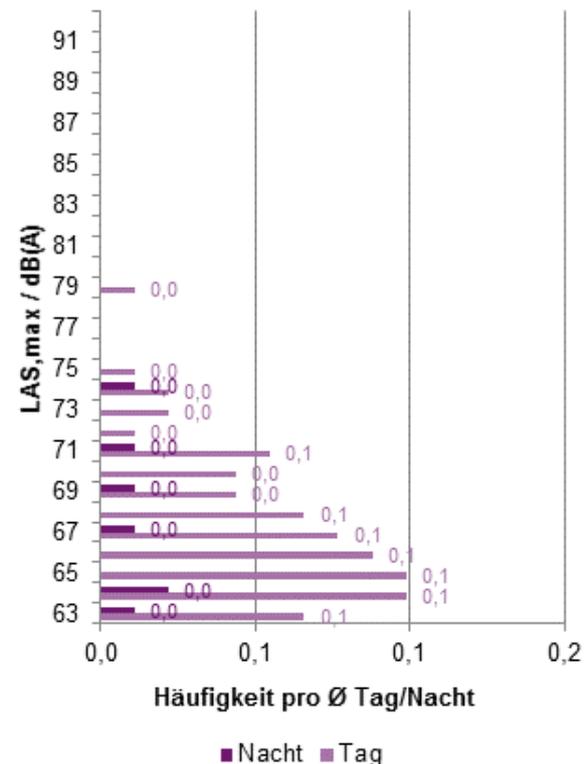
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2478	13,6
Betriebsrichtung 25/18	2471	27,3
Betriebsrichtung 07/18	7	0,1
NAT_{68}		6,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.2.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	19704	19489	35263	56%	55%	2471	2442	3430	72%	71%
Ostbetrieb (BR 07)	65	0	0	0%	0%	7	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1554	11		1565
Jul 2018	431	0		431
Aug 2018	1450	162		1612
Sep 2018	2082	480		2562
Okt 2018	1705	226		1931
Gesamt	7799	879		8678

4.3 Messstation 03 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 3 - Zeppelinheim
Adresse:	Im Schwalbennest - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

Aufgabenstellung Westbetrieb
(BR 25):

Flugrouten, die relevant zur Schall-
immission beitragen (BR 25):

Aufgabenstellung Ostbetrieb
(BR 07): Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeu-
gen

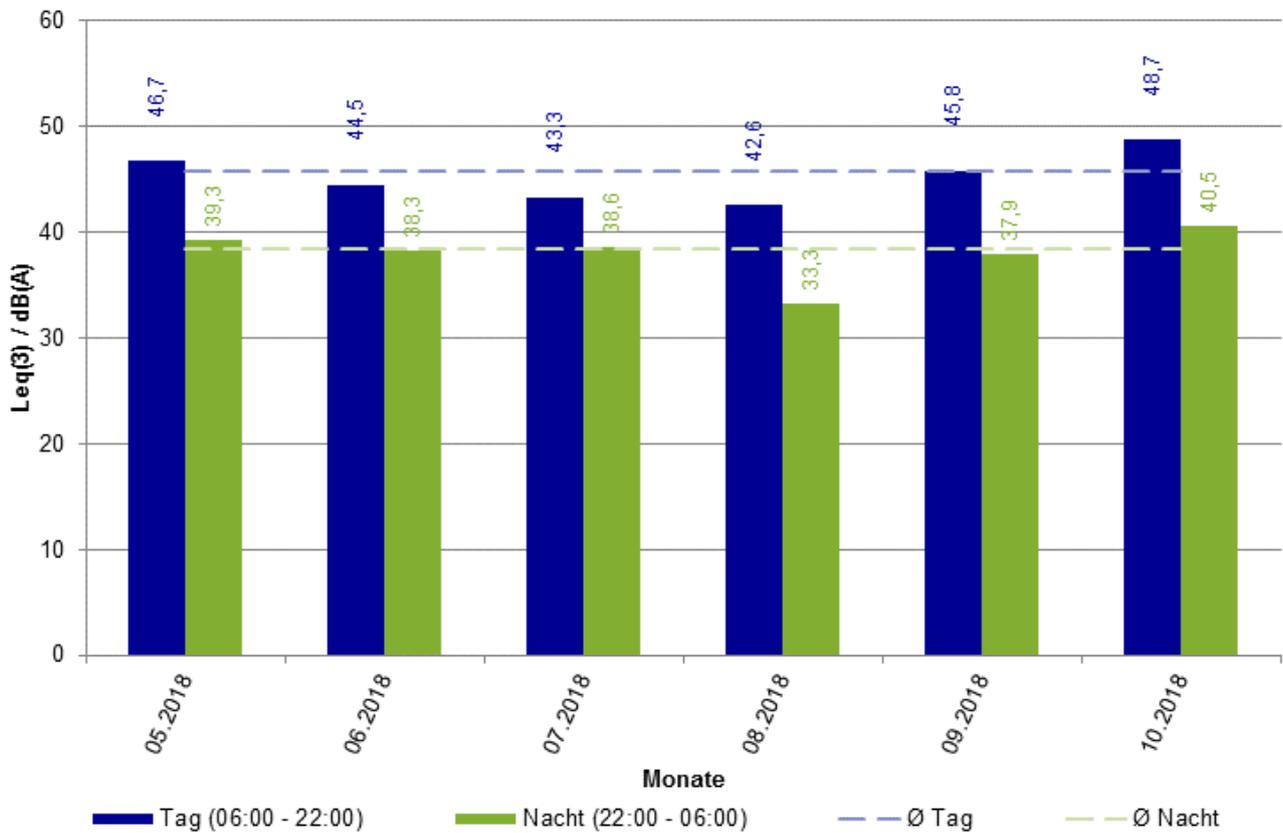
Flugrouten, die relevant zur Schall-
immission beitragen (BR 07): Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 07-N(lang) /
07-Ost / 07-S(lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
45,8	38,5	47,9	54,6	50,6	58,3

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

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



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

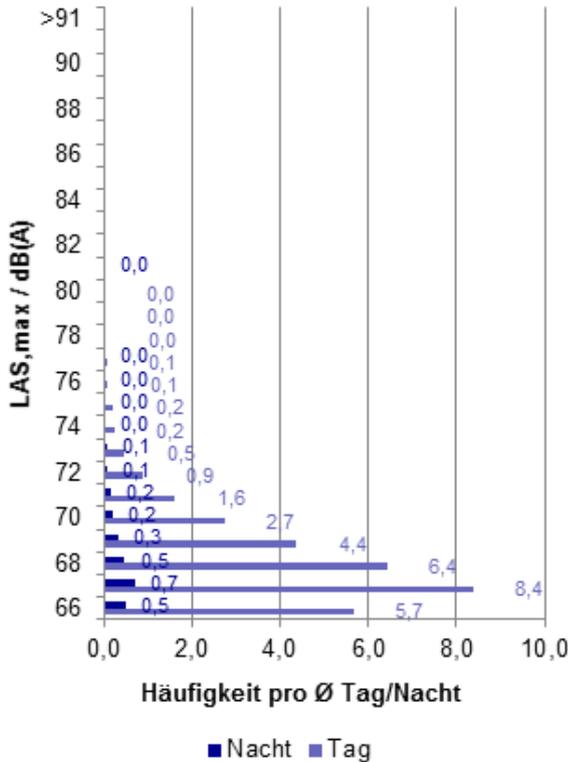
4.3.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	46,7	39,3	49	54,9	50,9	58,6
Jun 2018	44,5	38,3	47,5	53,8	49,4	57,3
Jul 2018	43,3	38,6	46,5	53,1	50	57,3
Aug 2018	42,6	33,3	43,9	53,3	48,8	56,6
Sep 2018	45,8	37,9	47,6	54,9	50,8	58,5
Okt 2018	48,7	40,53	50,47	56,6	52,5	60,3

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

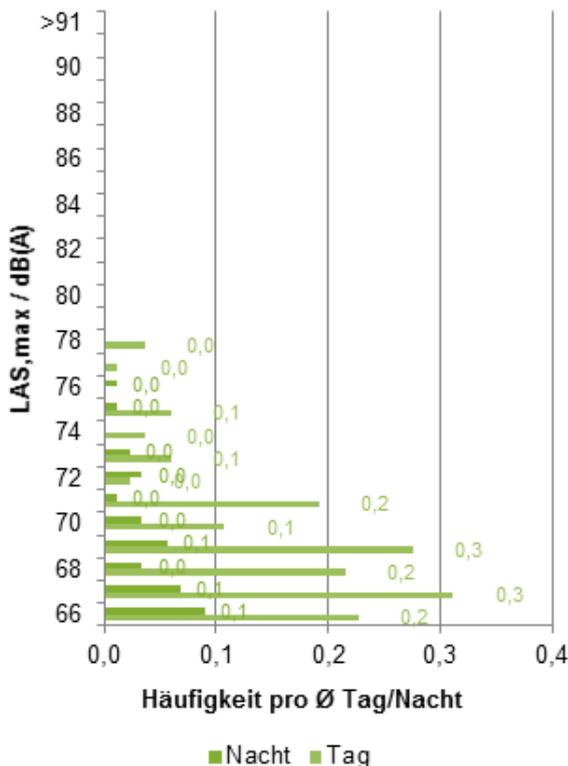


Anzahl der Maximalpegel

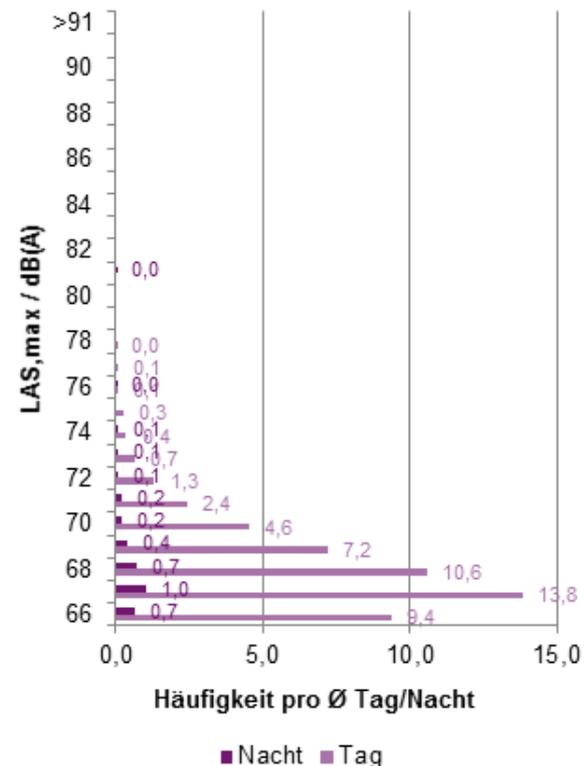
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5460	31,1
Betriebsrichtung 25/18	130	1,6
Betriebsrichtung 07/18	4649	50,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	462	2,6
Betriebsrichtung 25/18	33	0,4
Betriebsrichtung 07/18	310	3,4
NAT_{68}		1,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.3.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	130	0	0	0%	0%	33	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	4649	4597	33827	14%	14%	310	309	2792	11%	11%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	3407	1440		4847
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	8226	1839		10065

4.4 Messstation 05 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 5 - Opelbrücke
Adresse:	Rüsselsheim - 65428 Rüsselsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

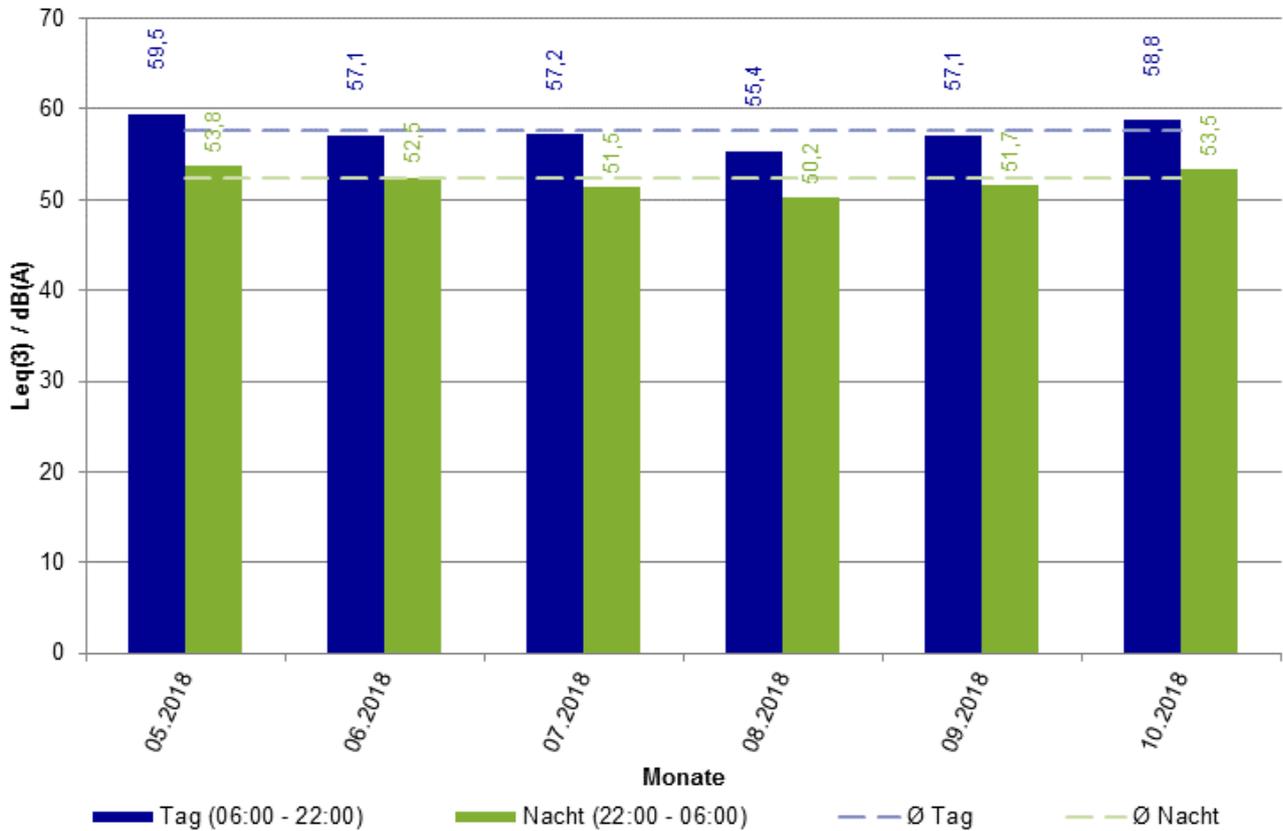
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57,7	52,4	60,6	60,6	55,6	63,7

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

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



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

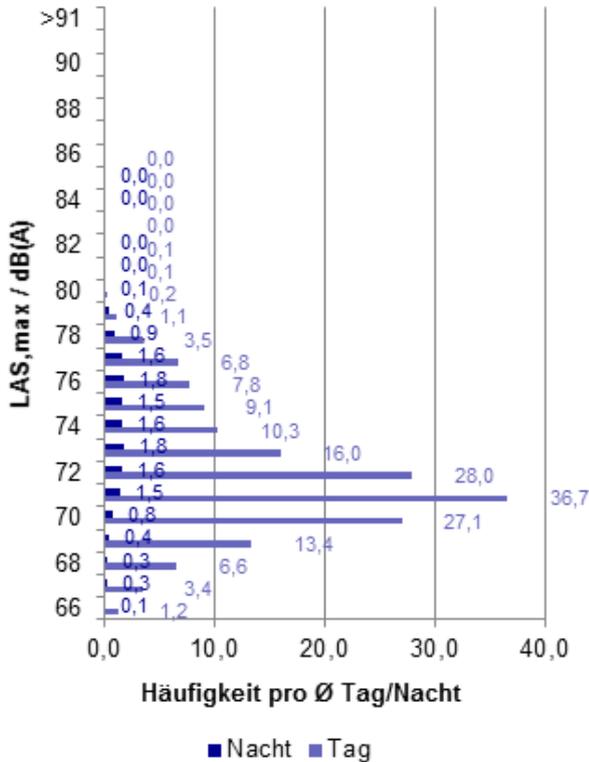
4.4.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	59,5	53,8	62,2	61,5	56,5	64,6
Jun 2018	57,1	52,5	60,3	60,2	55,8	63,5
Jul 2018	57,2	51,5	59,8	60	55	63,1
Aug 2018	55,4	50,2	58,4	59,4	54,4	62,4
Sep 2018	57,1	51,7	60	60,3	55,4	63,4
Okt 2018	58,8	53,46	61,68	61,5	56,3	64,5

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

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

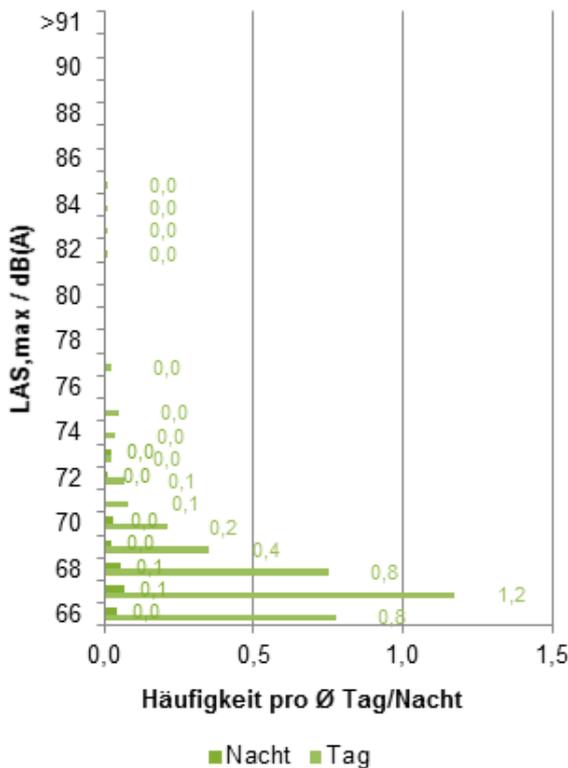


Anzahl der Maximalpegel

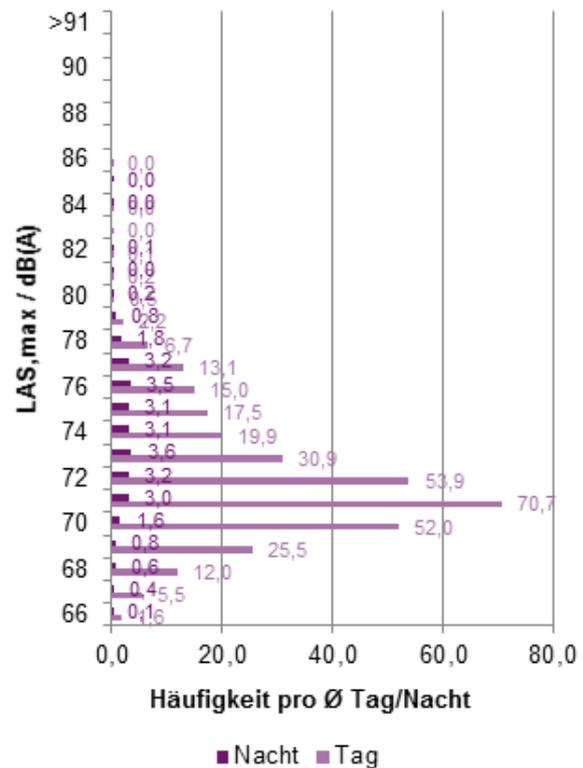
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	30357	171,5
Betriebsrichtung 25/18	306	3,6
Betriebsrichtung 07/18	30050	327,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2695	14,8
Betriebsrichtung 25/18	23	0,3
Betriebsrichtung 07/18	2668	29
NAT_{68}		14,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.4.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	306	0	0	0%	0%	23	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	30050	29992	32134	94%	93%	2668	2666	2695	99%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1264	162		1426
Sep 2018	1778	480		2258
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6673	879		7552

4.5 Messstation 06 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

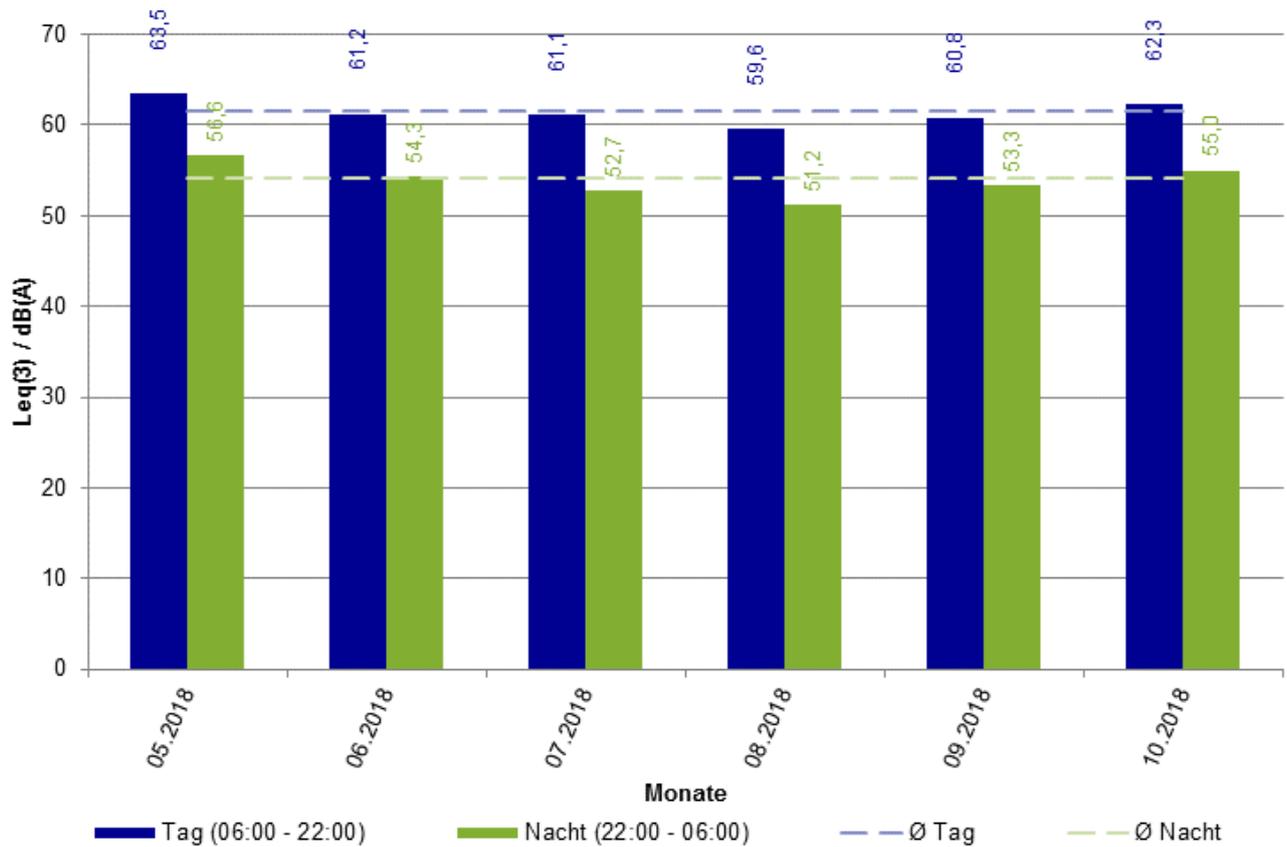
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
61,6	54,2	63,5	75,7	56,3	75,6

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

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



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

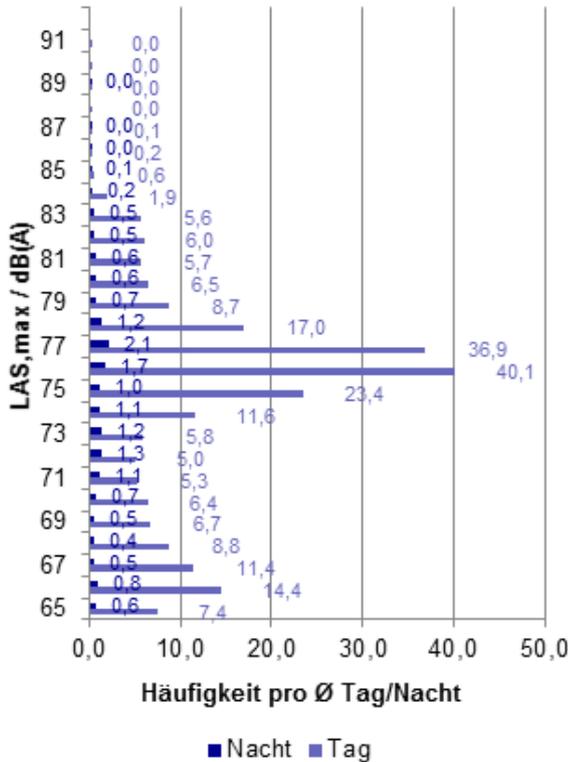
4.5.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	63,5	56,6	65,6	76,8	57,2	77,2
Jun 2018	61,2	54,3	63,3	76,5	55,2	78,4
Jul 2018	61,1	52,7	62,5	61,5	53,7	63,3
Aug 2018	59,6	51,2	60,9	73,7	58,9	72,6
Sep 2018	60,8	53,3	62,5	77,1	54,5	75,5
Okt 2018	62,3	55,03	64,36	77,6	55,8	76

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

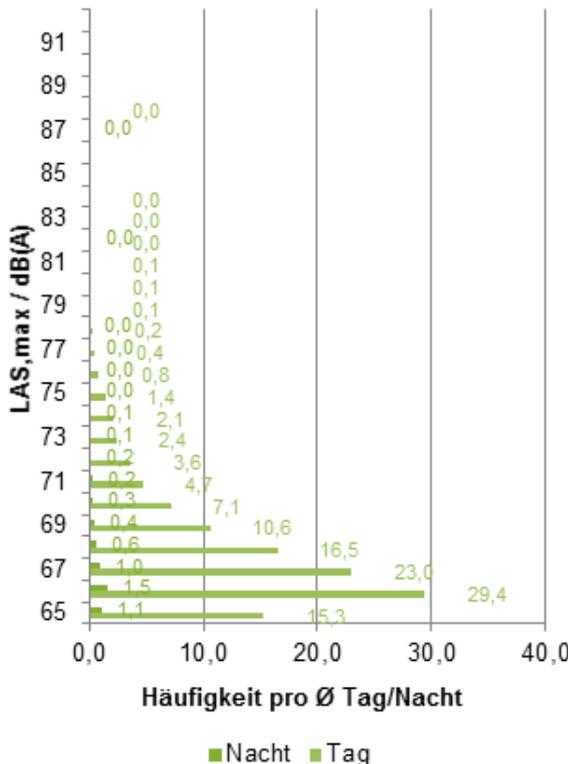


Anzahl der Maximalpegel

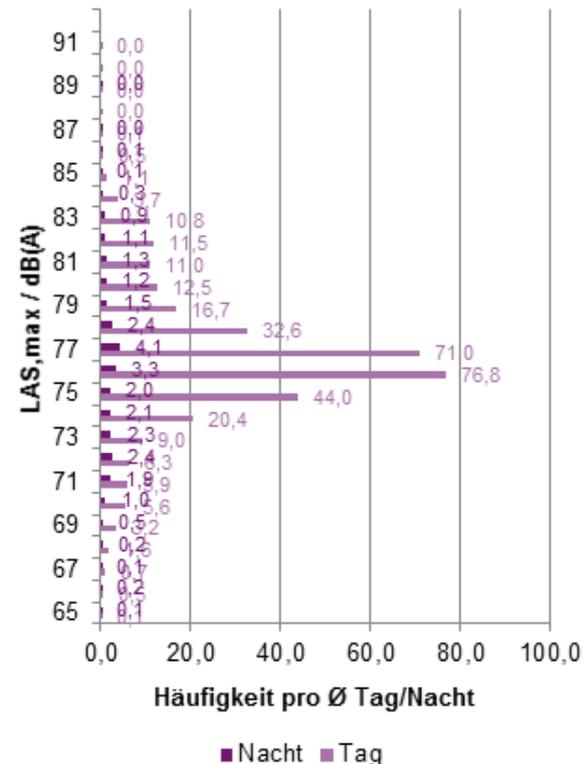
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	41698	235,7
Betriebsrichtung 25/18	10048	117,7
Betriebsrichtung 07/18	31649	345,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	3218	17,7
Betriebsrichtung 25/18	520	5,8
Betriebsrichtung 07/18	2685	29,2
NAT_{68}		15,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.5.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	10048	10020	22633	44%	44%	520	513	1988	26%	26%
Ostbetrieb (BR 07)	31649	31611	32134	98%	98%	2685	2680	2695	100%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	652	0		652
Jun 2018	1195	11		1206
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	1775	480		2255
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6789	879		7668

4.6 Messstation 07 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



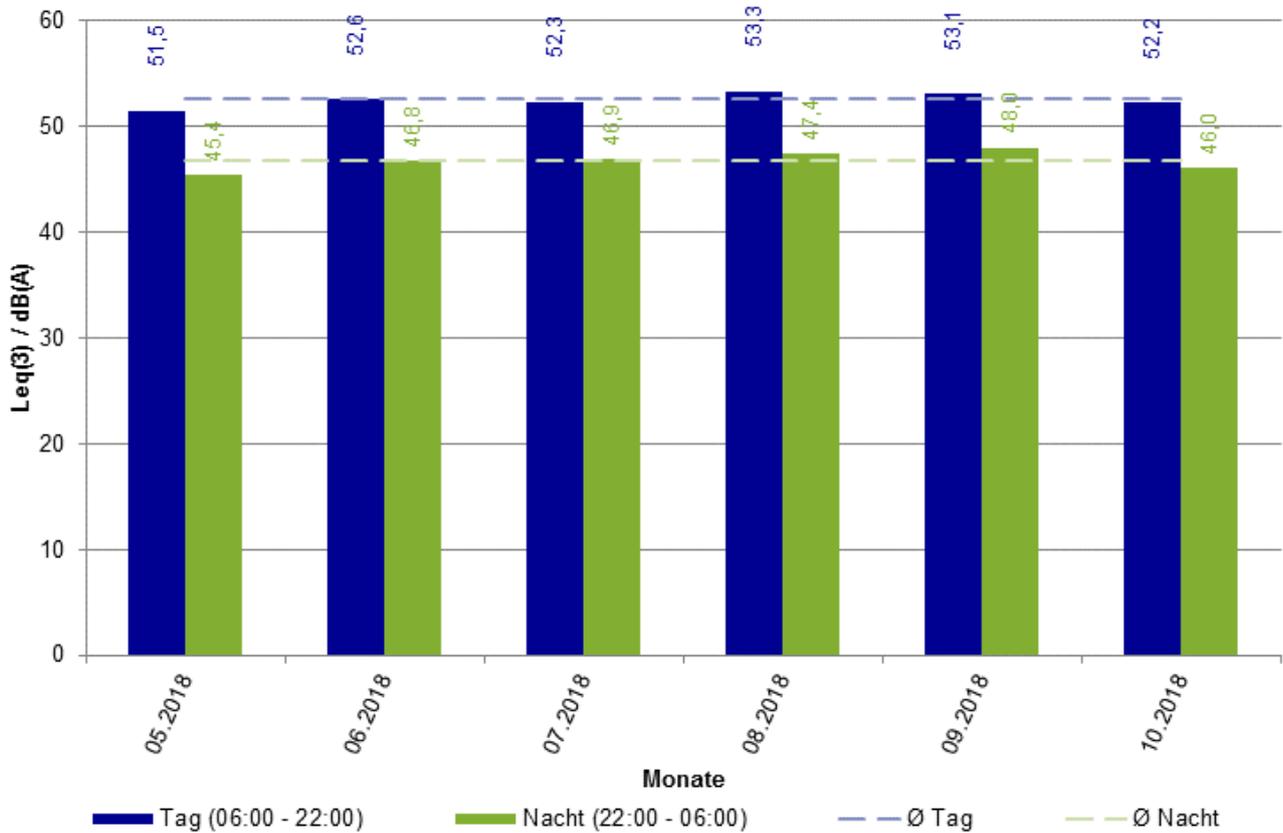
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM) sowie Abflug von Flugzeugen mit MTOM > 120 T über sog. Südumfliegung
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,5	46,8	55,2	56,7	52	60

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

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



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

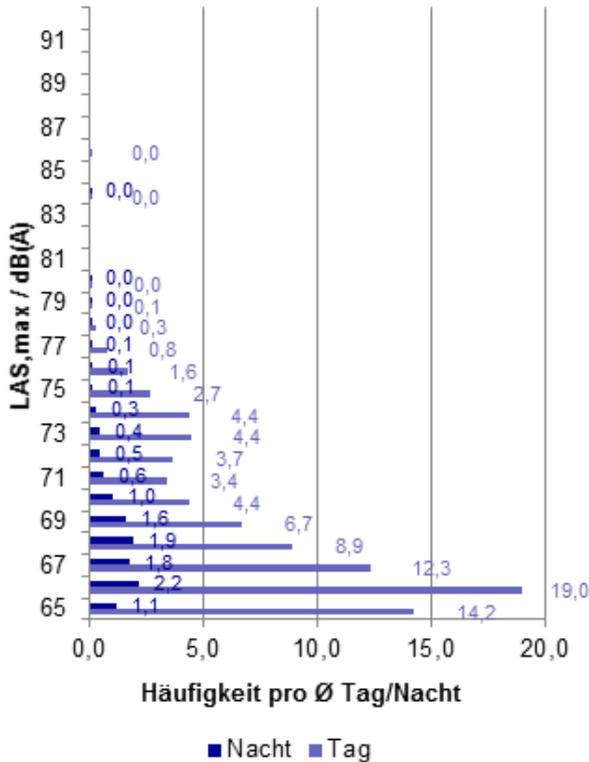
4.6.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	51,5	45,4	53,8	56,8	52,9	60,4
Jun 2018	52,6	46,8	55,3	56,9	53	60,7
Jul 2018	52,3	46,9	55,2	55,9	51,5	59,3
Aug 2018	53,3	47,4	55,9	56,6	51,5	59,7
Sep 2018	53,1	48	56,1	56,8	51,6	59,8
Okt 2018	52,2	46,03	54,66	56,9	51,3	59,7

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

4.6.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

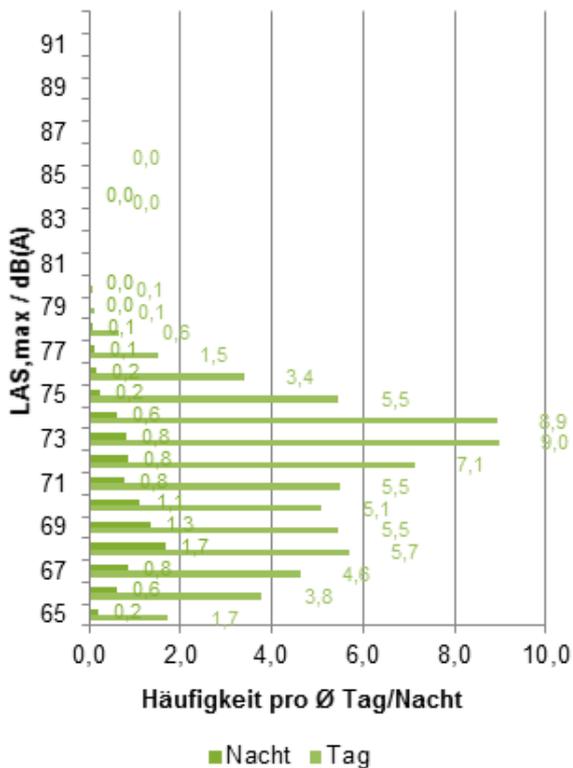


Anzahl der Maximalpegel

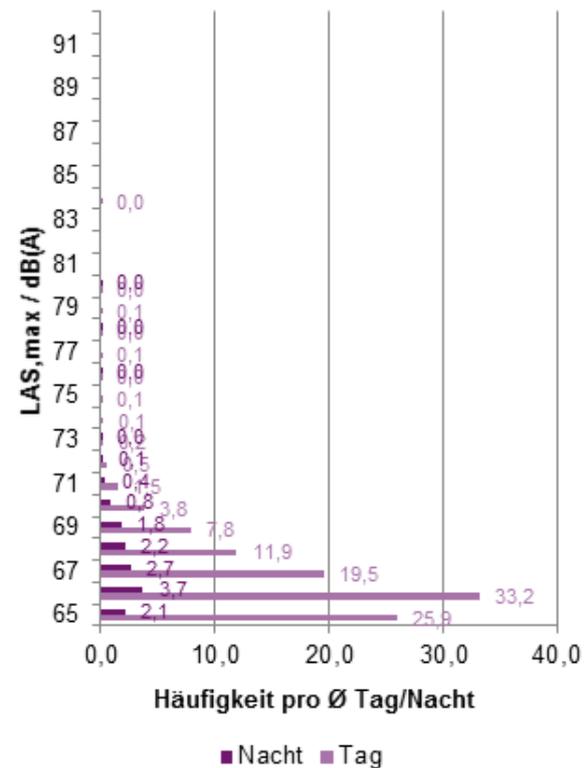
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	15359	87
Betriebsrichtung 25/18	5792	68,1
Betriebsrichtung 07/18	9566	104,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2115	11,6
Betriebsrichtung 25/18	848	9,4
Betriebsrichtung 07/18	1267	13,8
NAT_{68}		5,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.6.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	5792	5650	8458	68%	67%	848	836	1028	82%	81%
Ostbetrieb (BR 07)	9566	9514	32412	30%	29%	1267	1240	2385	53%	52%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1647	431		2078
Sep 2018	1582	480		2062
Okt 2018	1987	226		2213
Gesamt	7235	1148		8383

4.7 Messstation 08 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

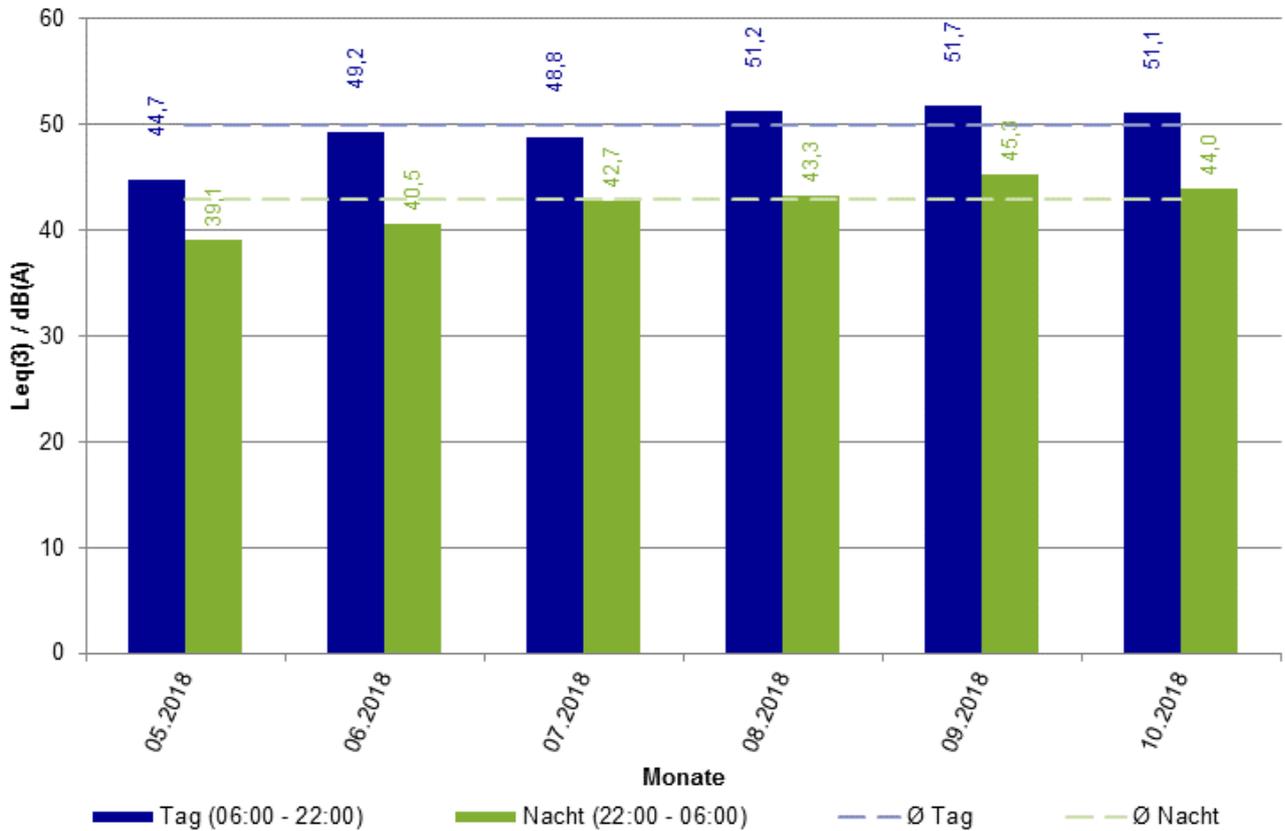
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
49,9	42,9	52,1	54,5	51,3	58,7

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

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



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

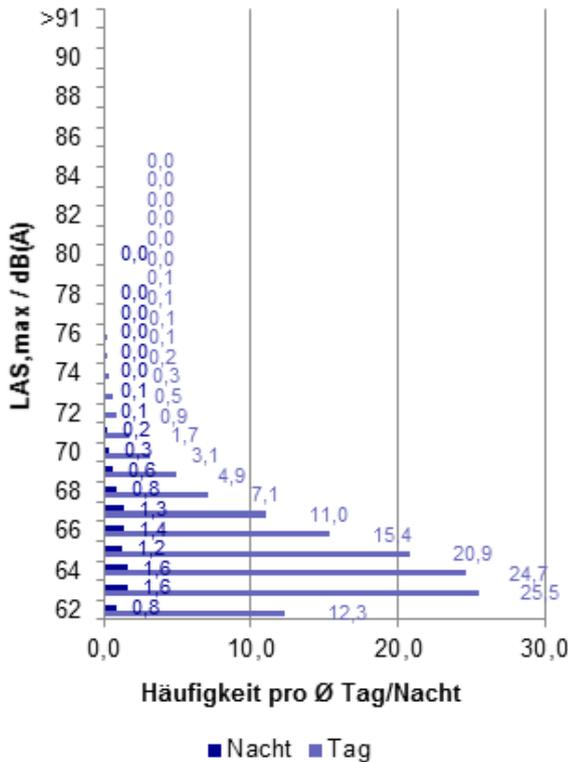
4.7.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	44,7	39,1	47,7	53,1	52,8	59,3
Jun 2018	49,2	40,5	50,6	53,9	50,7	58
Jul 2018	48,8	42,7	51,4	53,4	50,7	57,9
Aug 2018	51,2	43,3	52,9	55	50,3	58,3
Sep 2018	51,7	45,3	54,3	55,4	51,4	59,1
Okt 2018	51,1	43,96	53,26	55,6	51,3	59,2

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

4.7.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

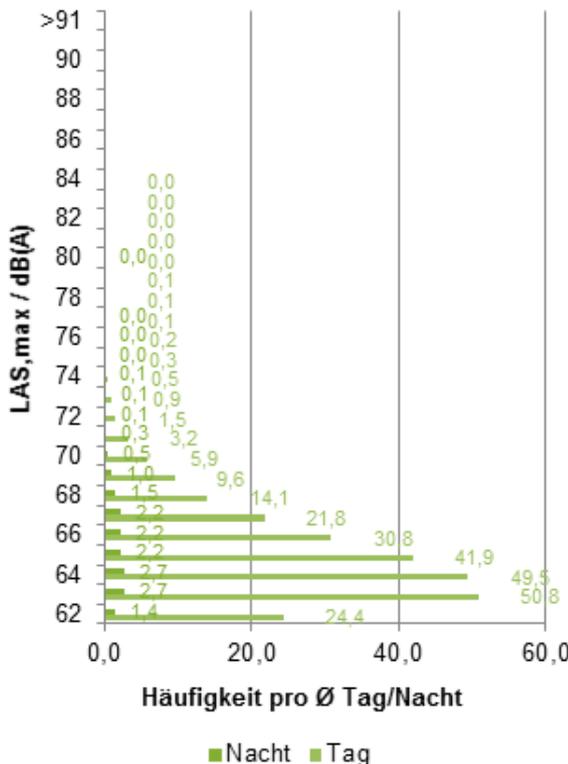


Anzahl der Maximalpegel

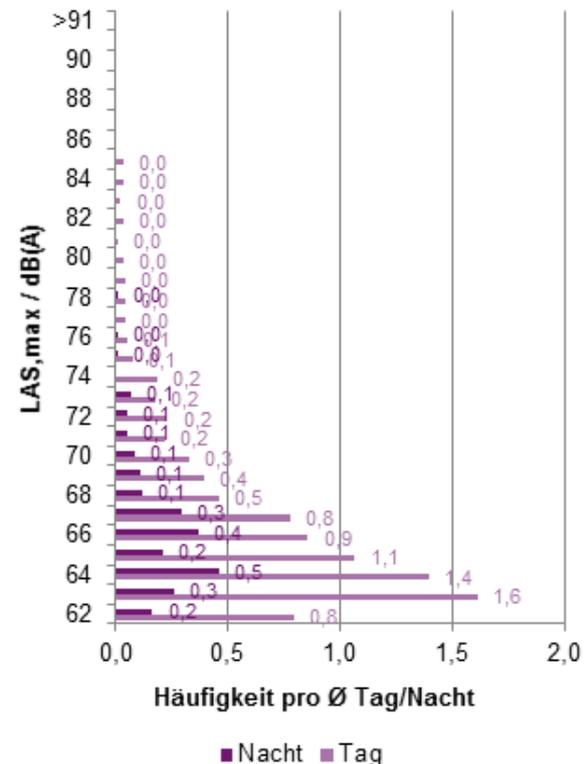
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	22618	129,1
Betriebsrichtung 25/18	21589	256
Betriebsrichtung 07/18	813	8,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	1828	10,1
Betriebsrichtung 25/18	1545	17,1
Betriebsrichtung 07/18	209	2,3
NAT_{68}		1,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.7.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	21589	15837	28080	77%	56%	1545	1095	1755	88%	62%
Ostbetrieb (BR 07)	813	0	0	0%	0%	209	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1585	96		1681
Jul 2018	899	81		980
Aug 2018	1688	208		1896
Sep 2018	2028	480		2508
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	8389	1091		9480

4.8 Messstation 09 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



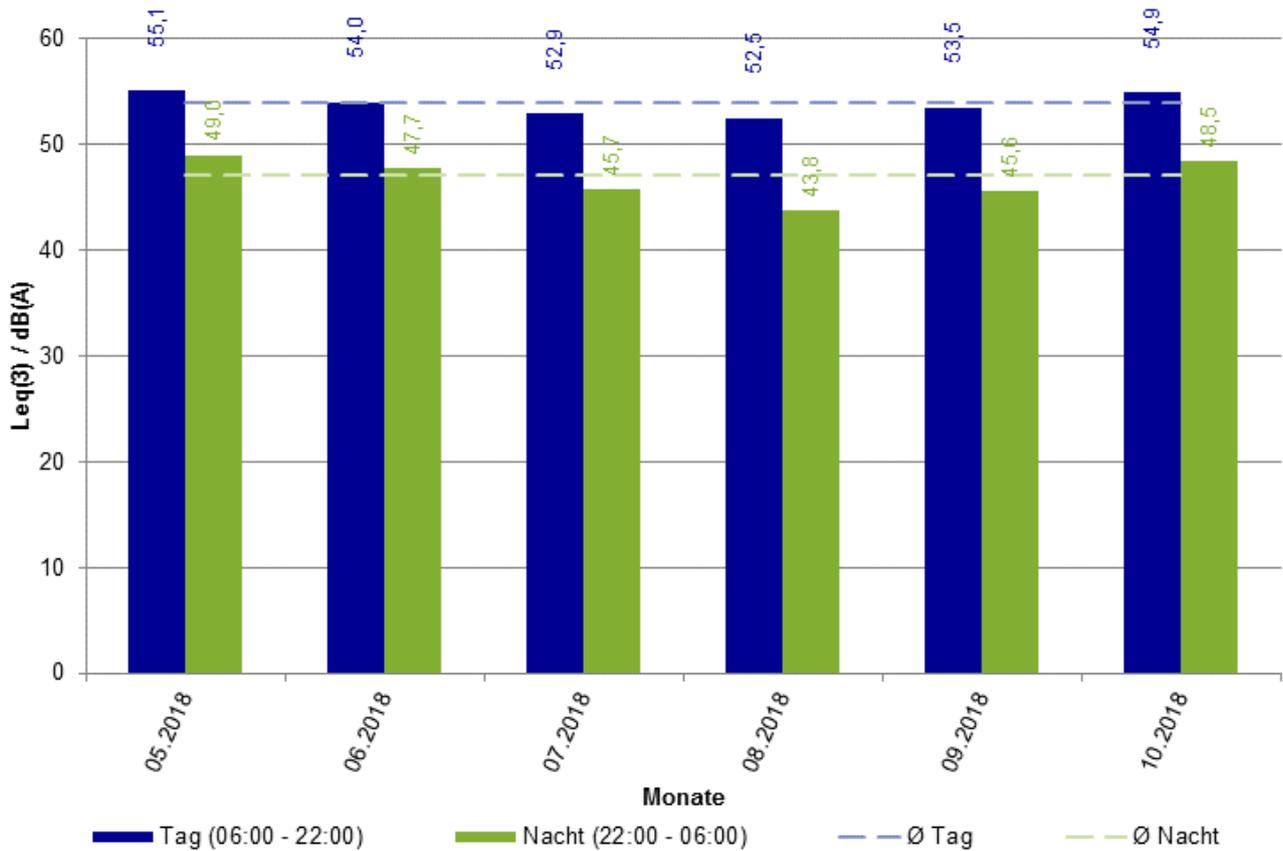
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L alle Flugzeuge, Anflug 25C nur Flugzeuge mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 07C / 07R über 07-N(lang) / 07-Ost / 07-S(lang)

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,9	47,1	56,1	56,5	52,2	60

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

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



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

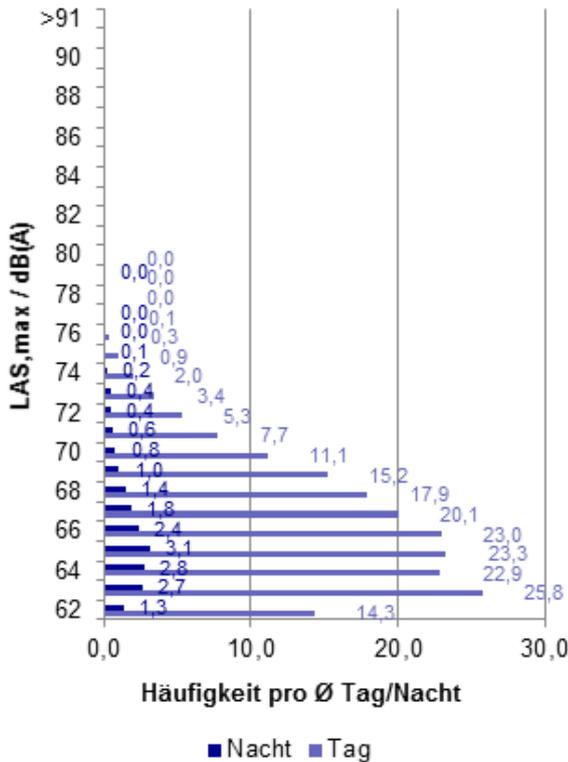
4.8.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	55,1	49	57,6	57	53,1	60,8
Jun 2018	54	47,7	56,4	56,4	53,5	60,8
Jul 2018	52,9	45,7	54,8	55,7	51,5	59,2
Aug 2018	52,5	43,8	53,7	55,6	50,6	58,6
Sep 2018	53,5	45,6	55,2	56,5	51,2	59,5
Okt 2018	54,9	48,47	57,28	57,5	52,5	60,6

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

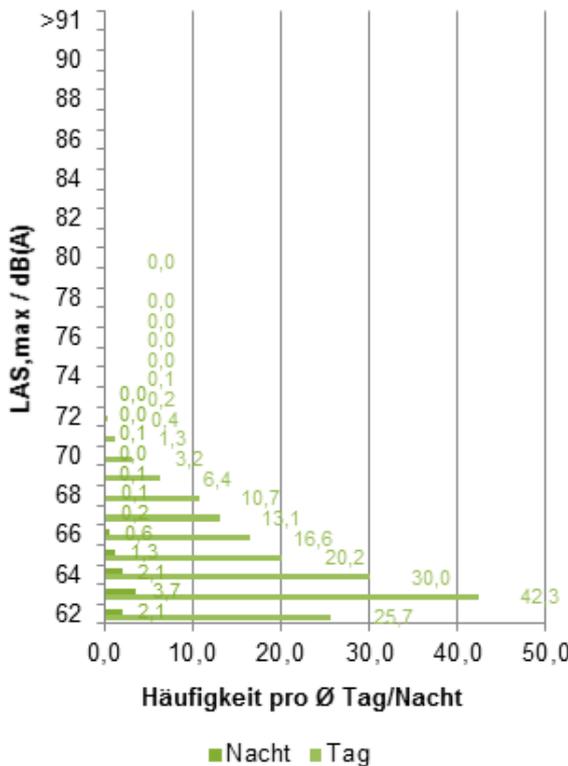


Anzahl der Maximalpegel

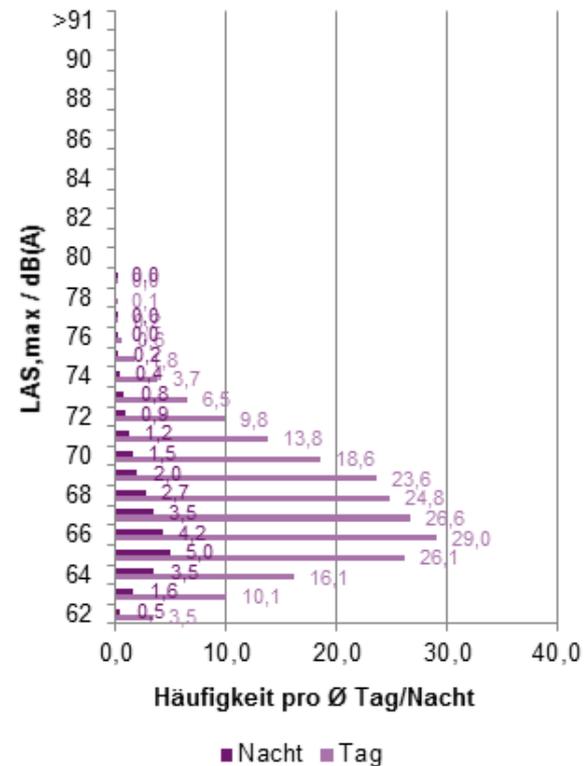
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	34069	193,3
Betriebsrichtung 25/18	14604	170,4
Betriebsrichtung 07/18	19465	215

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	3492	19,2
Betriebsrichtung 25/18	934	10,2
Betriebsrichtung 07/18	2558	28,1
NAT_{68}		4,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.8.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	14604	13975	28231	52%	50%	934	924	2700	35%	34%
Ostbetrieb (BR 07)	19465	19432	22474	87%	86%	2558	2557	2774	92%	92%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1668	162		1830
Sep 2018	2135	480		2615
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	7434	879		8313

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

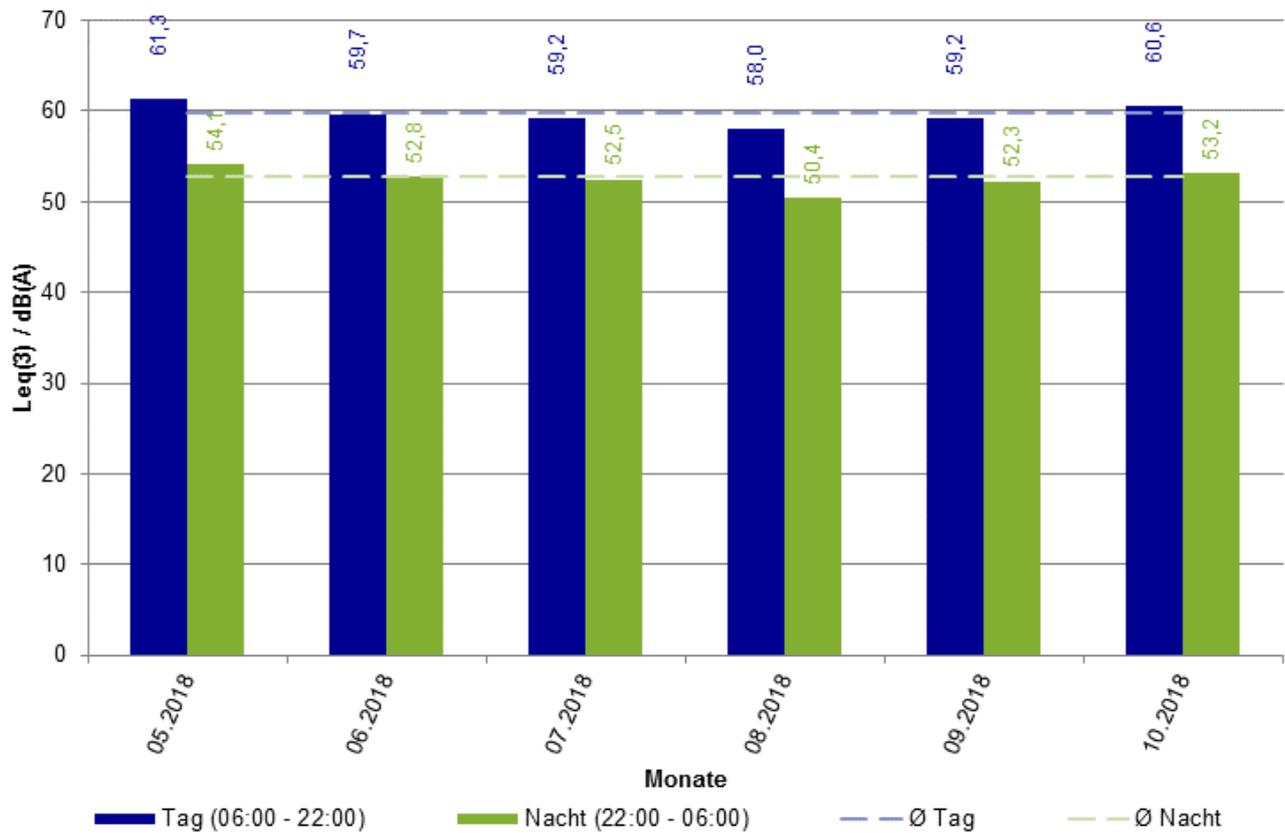
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
59,8	52,7	61,9	60,5	53,8	62,8

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

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



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

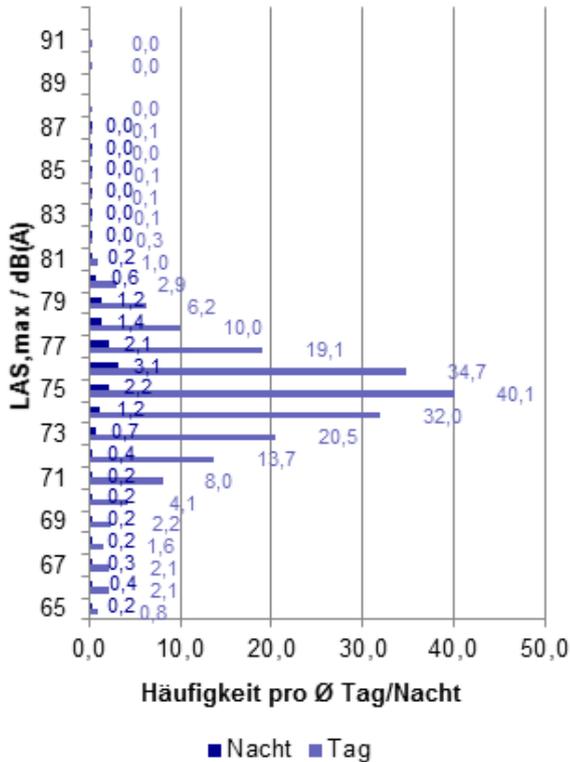
4.9.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	61,3	54,1	63,4	61,8	55,2	64,2
Jun 2018	59,7	52,8	61,9	60,4	54	62,9
Jul 2018	59,2	52,5	61,4	60,1	53,8	62,5
Aug 2018	58	50,4	59,7	58,9	52	61
Sep 2018	59,2	52,3	61,3	59,9	53,3	62,2
Okt 2018	60,6	53,23	62,76	61,2	54,1	63,5

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

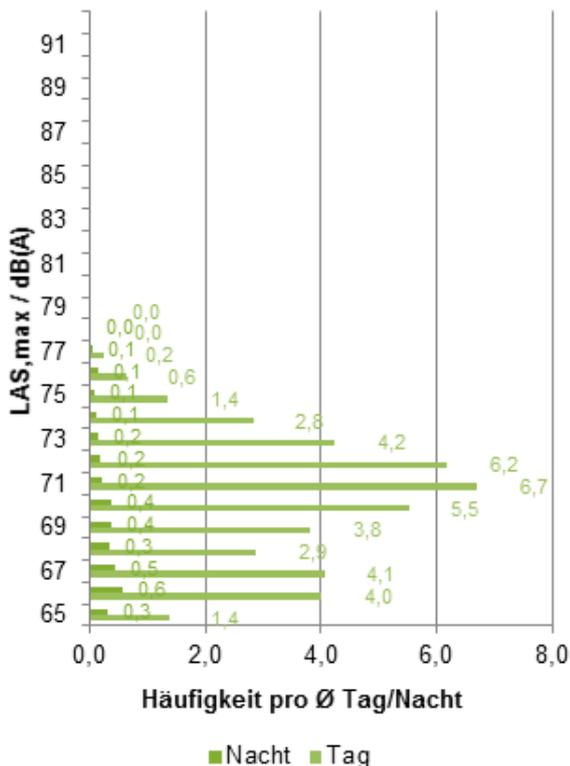


Anzahl der Maximalpegel

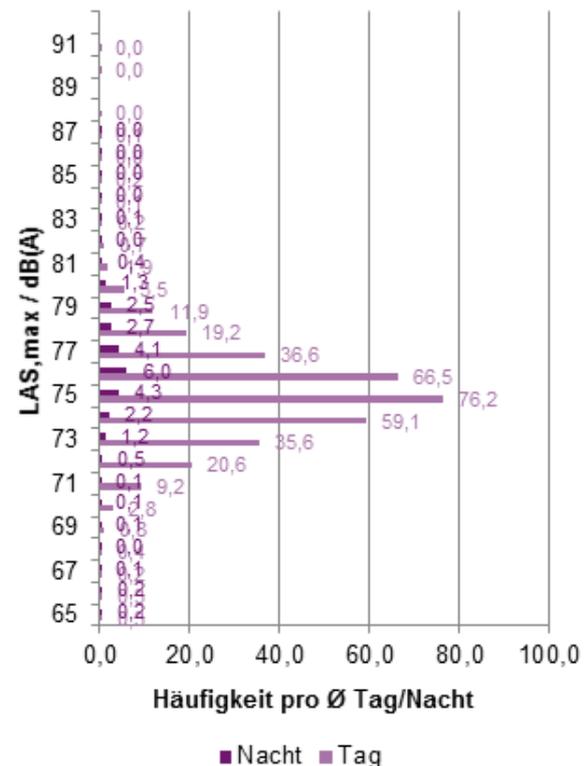
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	35670	201,7
Betriebsrichtung 25/18	3746	43,9
Betriebsrichtung 07/18	31924	348,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2720	14,9
Betriebsrichtung 25/18	307	3,4
Betriebsrichtung 07/18	2401	26,1
NAT_{68}		13,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.9.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3746	3730	5664	66%	66%	308	294	838	37%	35%
Ostbetrieb (BR 07)	31924	31845	32412	98%	98%	2401	2346	2385	101%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1122	11		1133
Jul 2018	555	0		555
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	1782	480		2262
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6836	879		7715

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

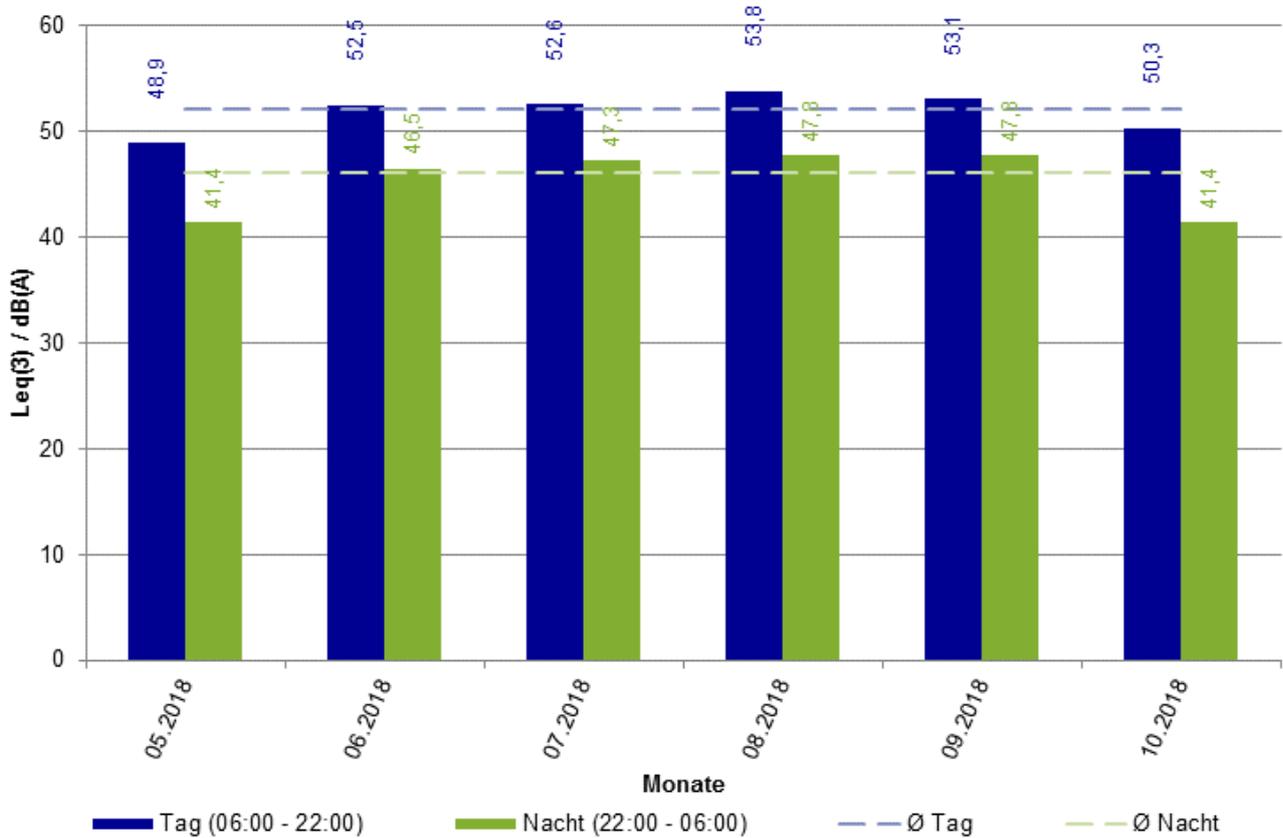
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,2	46,1	55,9	57	55	62

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

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



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

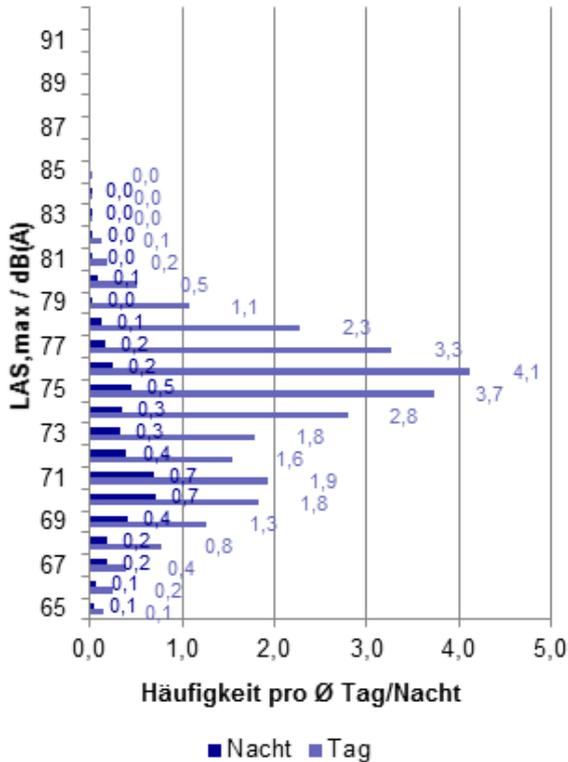
4.10.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	48,9	41,4	52,8	56,7	55,4	62,1
Jun 2018	52,5	46,5	56,5	57,6	54,4	61,7
Jul 2018	52,6	47,3	57,2	57,2	55	62
Aug 2018	53,8	47,8	57,2	56,6	54,6	61,6
Sep 2018	53,1	47,8	56,9	56,6	55	61,9
Okt 2018	50,3	41,41	51,89	57,3	55,4	62,4

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

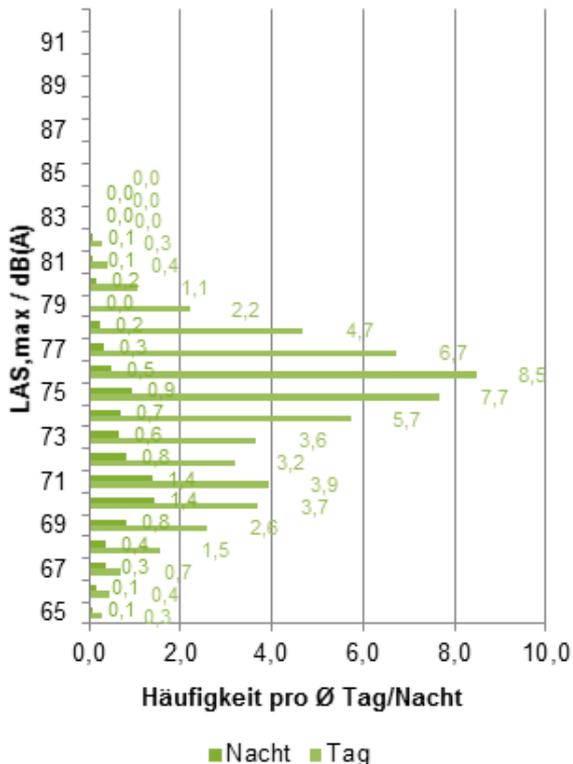


Anzahl der Maximalpegel

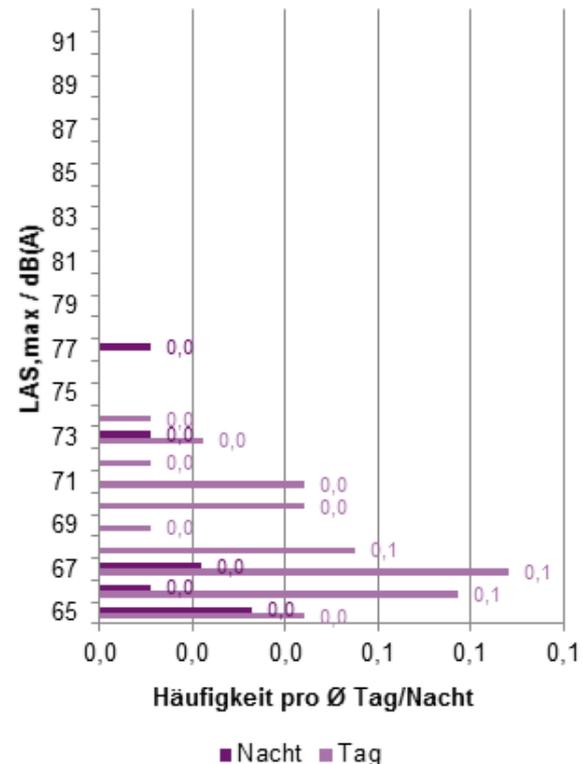
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4948	28,1
Betriebsrichtung 25/18	4911	57,3
Betriebsrichtung 07/18	37	0,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	827	4,5
Betriebsrichtung 25/18	819	9
Betriebsrichtung 07/18	8	0,1
NAT_{68}		4,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4911	4883	5664	87%	86%	819	816	838	98%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	37	0	0	0%	0%	8	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1237	11		1248
Jul 2018	685	0		685
Aug 2018	1223	162		1385
Sep 2018	2012	480		2492
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	7346	879		8225

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



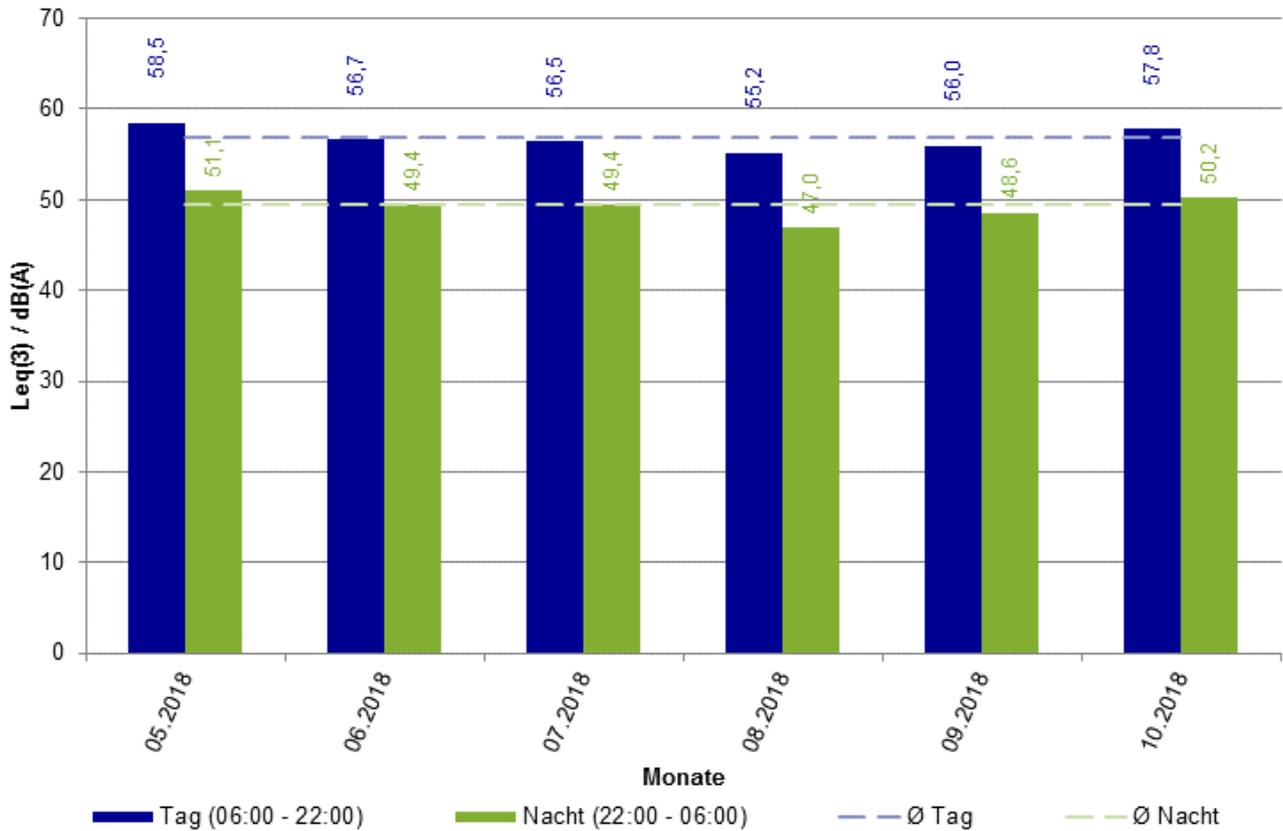
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (GOLF-Routen: MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,9	49,5	58,9	59,5	51	60,8

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

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



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

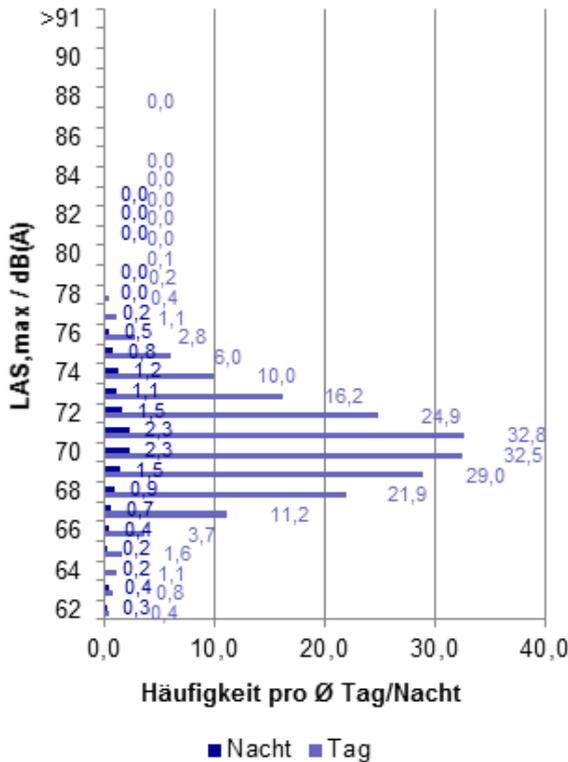
4.11.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	58,5	51,1	60,5	61,3	52,3	62,4
Jun 2018	56,7	49,4	58,7	58	51,4	60,3
Jul 2018	56,5	49,4	58,5	59	50,6	60,3
Aug 2018	55,2	47	56,6	58,2	48,9	59,1
Sep 2018	56	48,6	58	59	50,2	60,1
Okt 2018	57,8	50,24	59,84	60,6	51,5	61,8

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

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

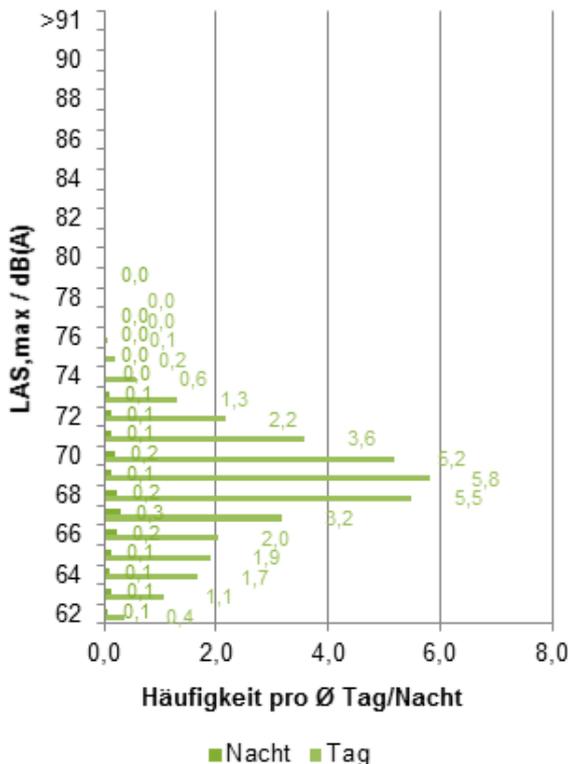


Anzahl der Maximalpegel

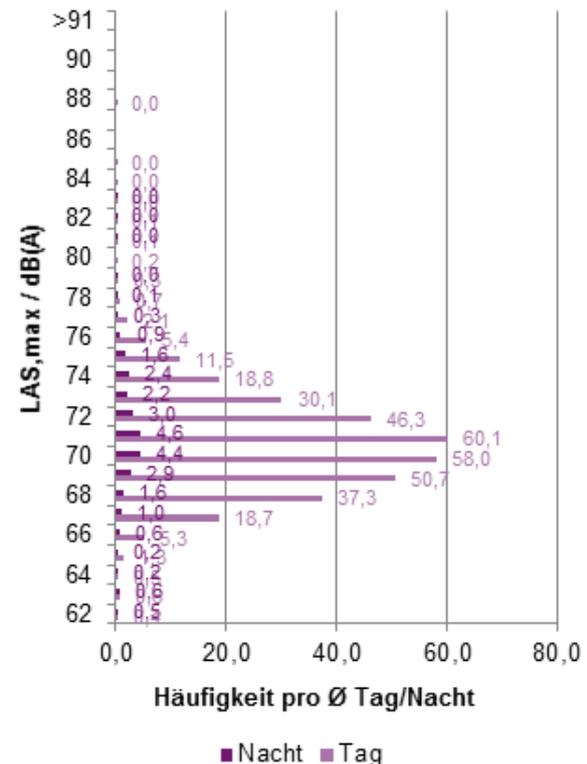
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	34585	196,8
Betriebsrichtung 25/18	2942	34,6
Betriebsrichtung 07/18	31642	348,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2651	14,6
Betriebsrichtung 25/18	178	2
Betriebsrichtung 07/18	2458	27,2
NAT_{68}		12

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2942	2929	3503	84%	84%	178	176	198	90%	89%
Ostbetrieb (BR 07)	31642	31490	32412	98%	97%	2458	2308	2385	103%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	1180	0		1180
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2531	960		3491
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	7953	1359		9312

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

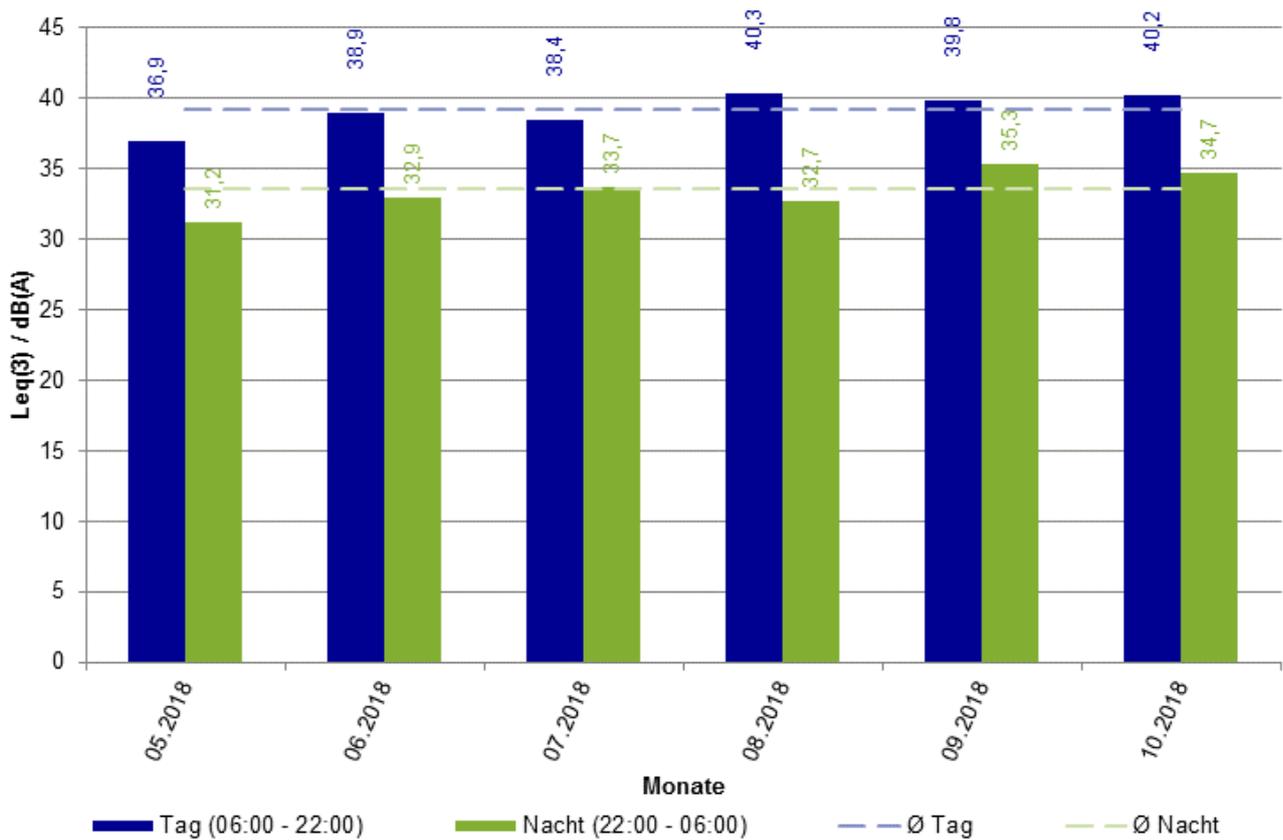
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L über nordwestliche Abflugrouten (MASIR und TABUM)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
39,2	33,6	42,1	50,5	48,4	55,3

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

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



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

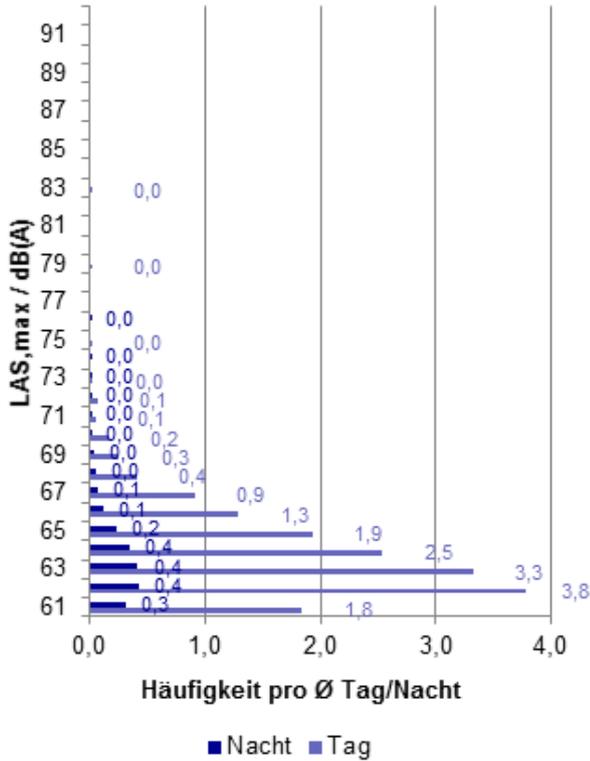
4.12.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	36,9	31,2	39,5	51,5	49,1	56
Jun 2018	38,9	32,9	42,1	52,1	49,9	56,9
Jul 2018	38,4	33,7	41,8	50,9	50,4	56,8
Aug 2018	40,3	32,7	42,1	48,9	47,1	54
Sep 2018	39,8	35,3	43,2	48,9	45,2	52,7
Okt 2018	40,2	34,71	43,19	49,6	45,7	53,3

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

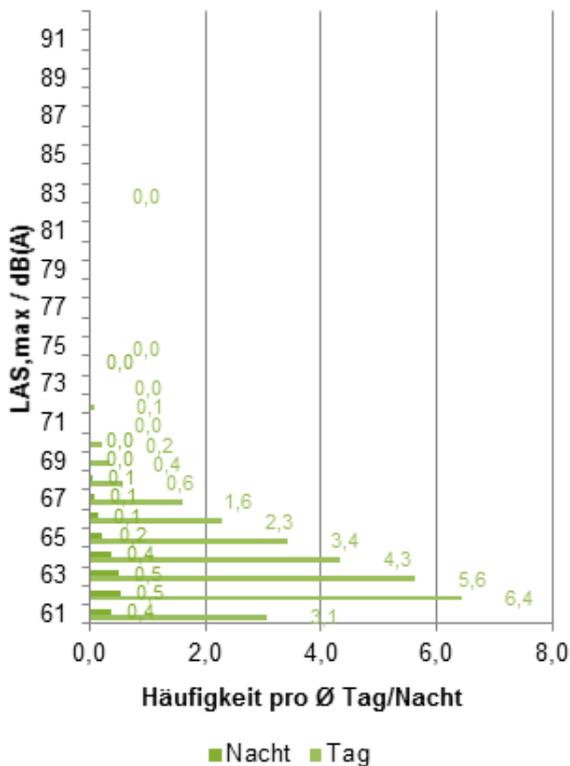


Anzahl der Maximalpegel

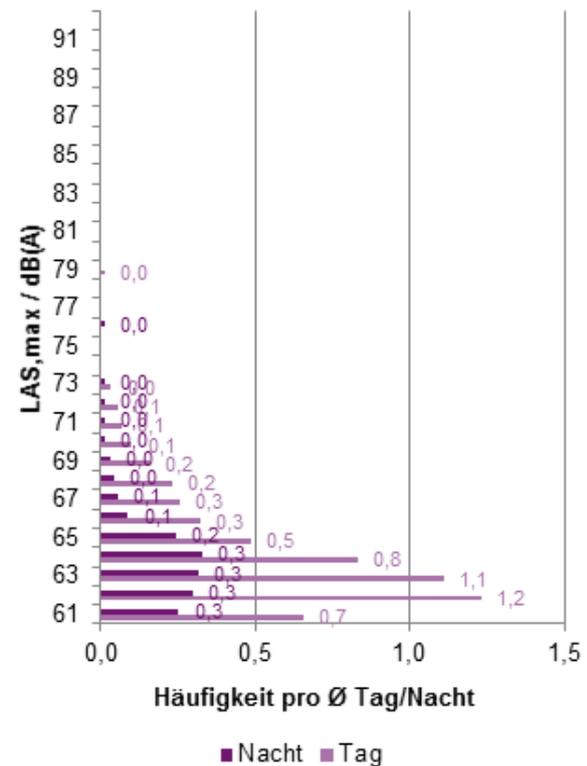
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2922	16,6
Betriebsrichtung 25/18	2418	28,1
Betriebsrichtung 07/18	500	5,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	375	2,1
Betriebsrichtung 25/18	218	2,4
Betriebsrichtung 07/18	156	1,7
NAT_{68}		0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.12.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2418	2145	5664	43%	38%	218	182	838	26%	22%
Ostbetrieb (BR 07)	500	0	0	0%	0%	156	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1511	11		1522
Jul 2018	411	0		411
Aug 2018	1431	162		1593
Sep 2018	2049	480		2529
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	7591	879		8470

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



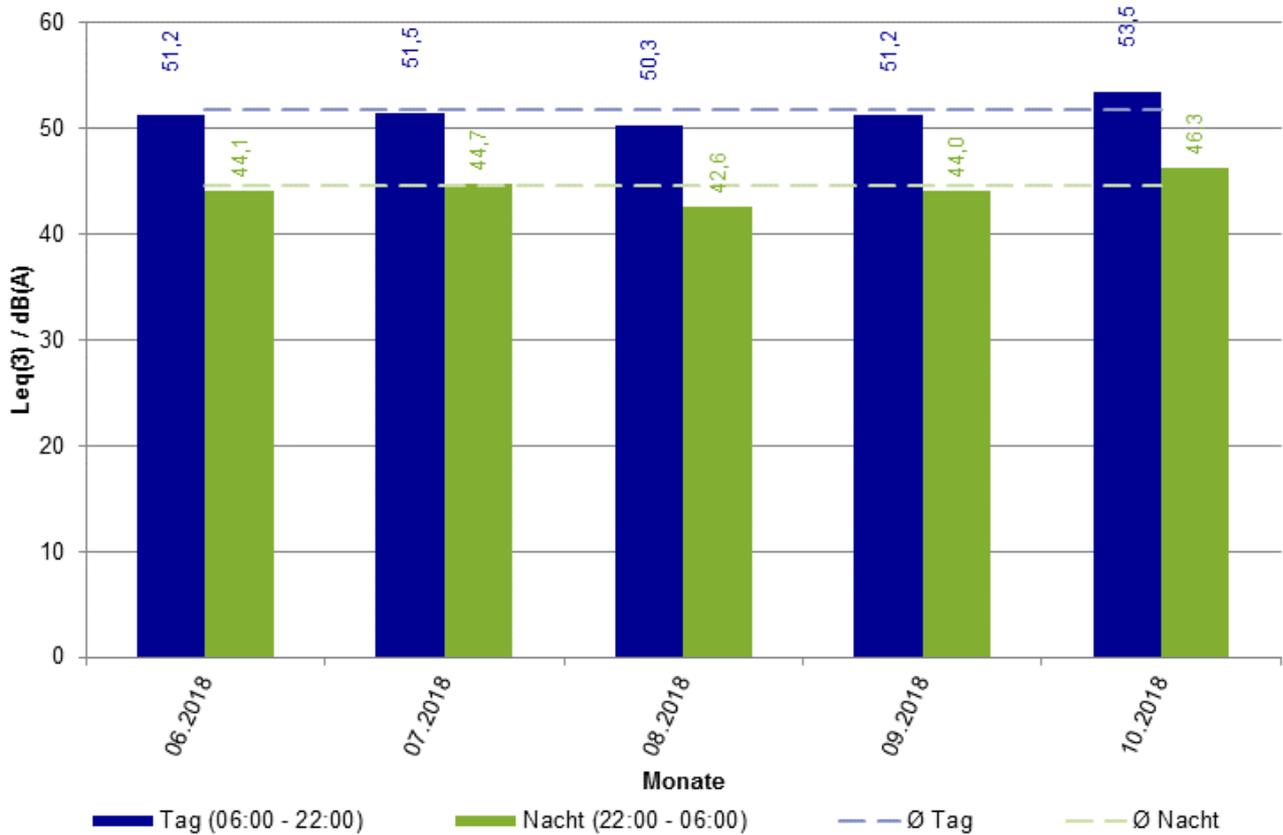
Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz (neuer Standort ab Juni 2018)
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB (Jun 2018 - Jul 2018) 58 dB (Aug 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,7	44,5	53,8	55,6	50,4	58,5

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

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



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

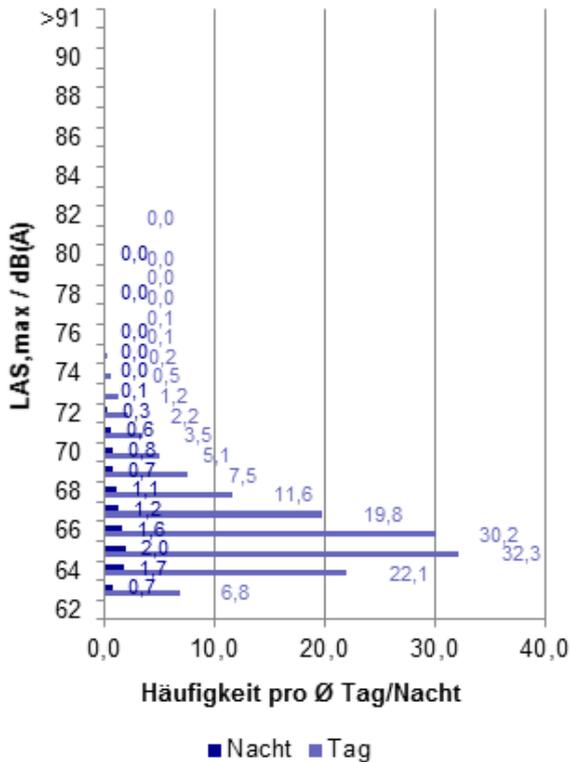
4.13.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Jun 2018	51,2	44,1	53,2	56	50,7	58,9
Jul 2018	51,5	44,7	53,7	55,3	51,7	59,1
Aug 2018	50,3	42,6	52,1	54,4	49,6	57,5
Sep 2018	51,2	44	53,5	55,9	49,2	58
Okt 2018	53,5	46,28	55,71	56,2	50	58,7

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

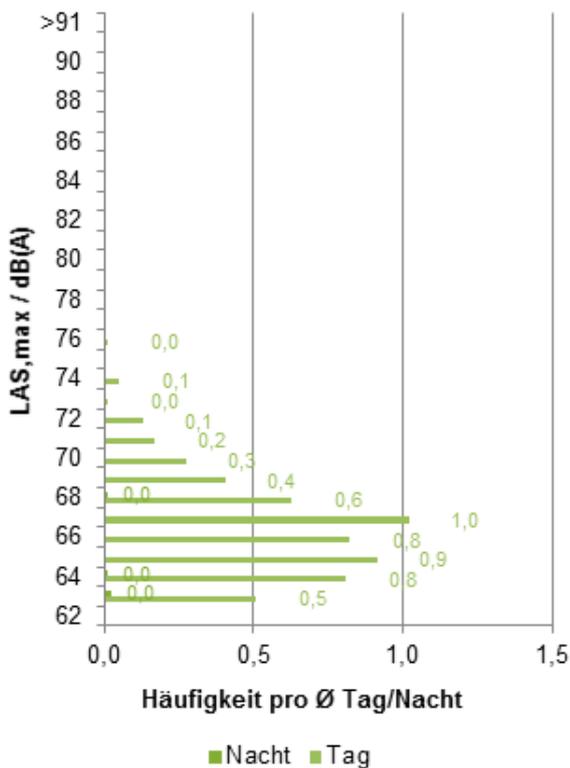


Anzahl der Maximalpegel

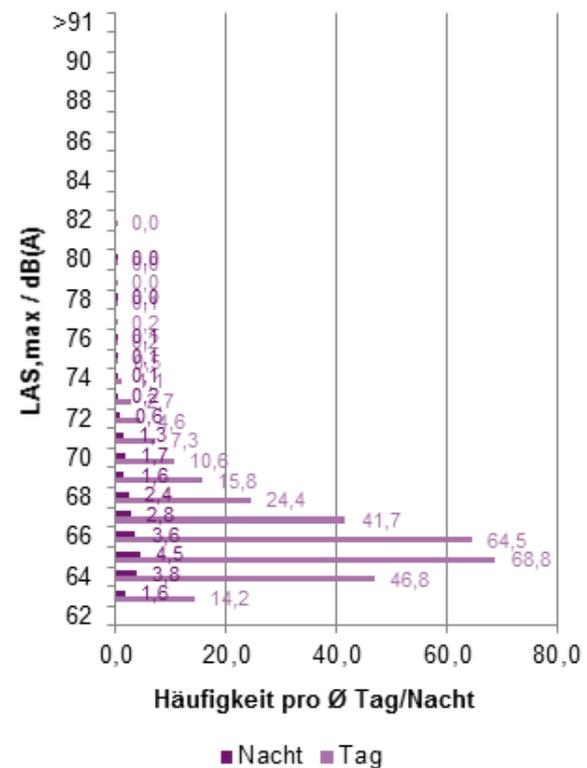
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	20368	143,2
Betriebsrichtung 25/18	441	5,8
Betriebsrichtung 07/18	19927	303,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	1631	11
Betriebsrichtung 25/18	4	0
Betriebsrichtung 07/18	1627	24,5
NAT_{68}		2,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.13.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	441	0	0	0%	0%	4	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	19927	19569	24279	82%	81%	1627	1389	1795	91%	77%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Jun 2018	1415	11		1426
Jul 2018	1022	94		1116
Aug 2018	2560	729		3289
Sep 2018	3055	960		4015
Okt 2018	2308	226		2534
Gesamt	10360	2020		12380

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



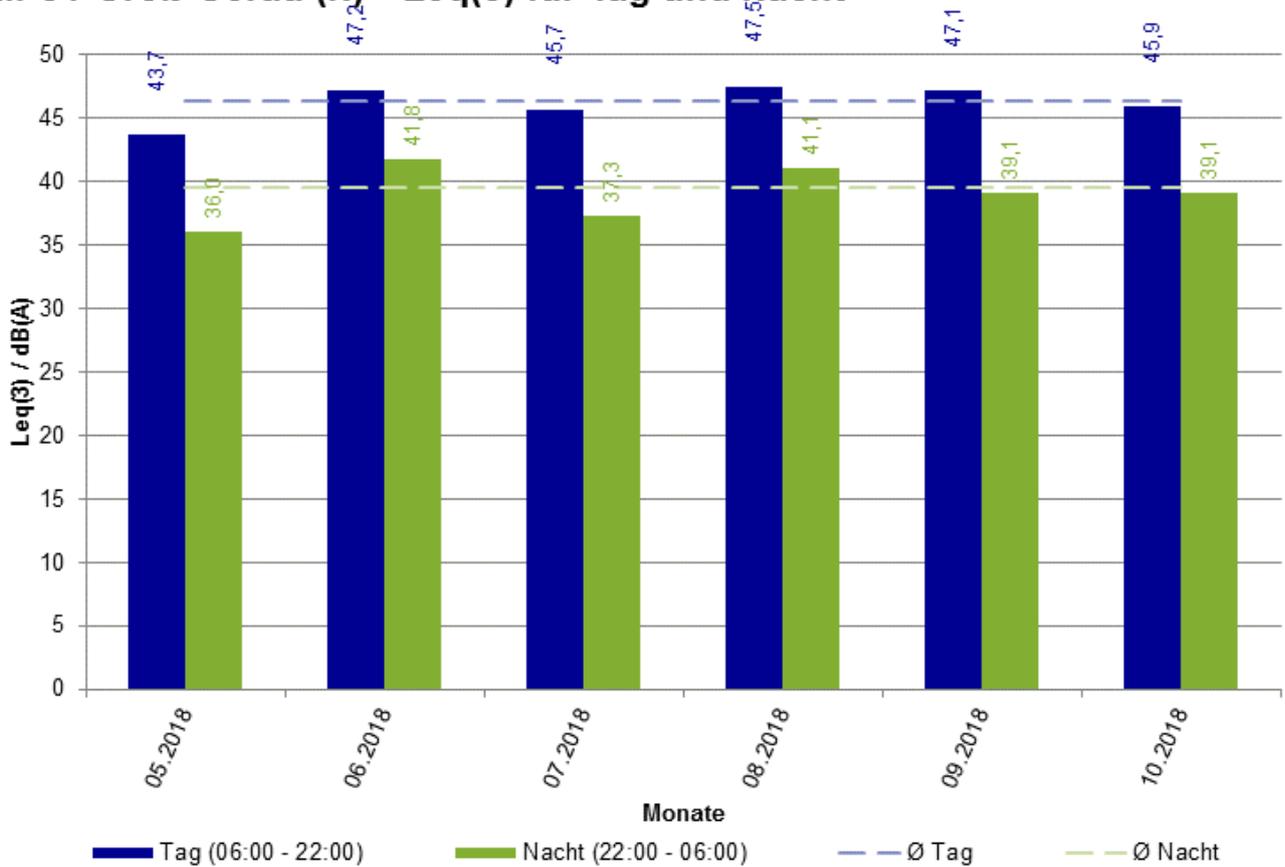
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtabflugrouten) von Flugzeugen mit MTOM > 120 T und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
46,3	39,5	49,9	57,3	55,3	62,2

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

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



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

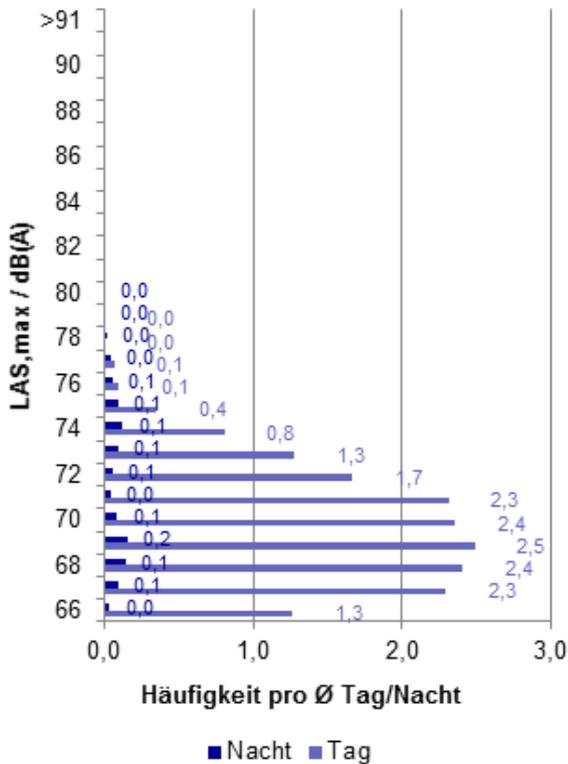
4.14.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	43,7	36	49	57	55,8	62,4
Jun 2018	47,2	41,8	51,6	56,7	54,4	61,5
Jul 2018	45,7	37,3	48,6	56,4	55,7	62,2
Aug 2018	47,5	41,1	50,7	57	54,4	61,5
Sep 2018	47,1	39,1	50,5	58,4	55,4	62,6
Okt 2018	45,9	39,08	47,93	57,9	56	63

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

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

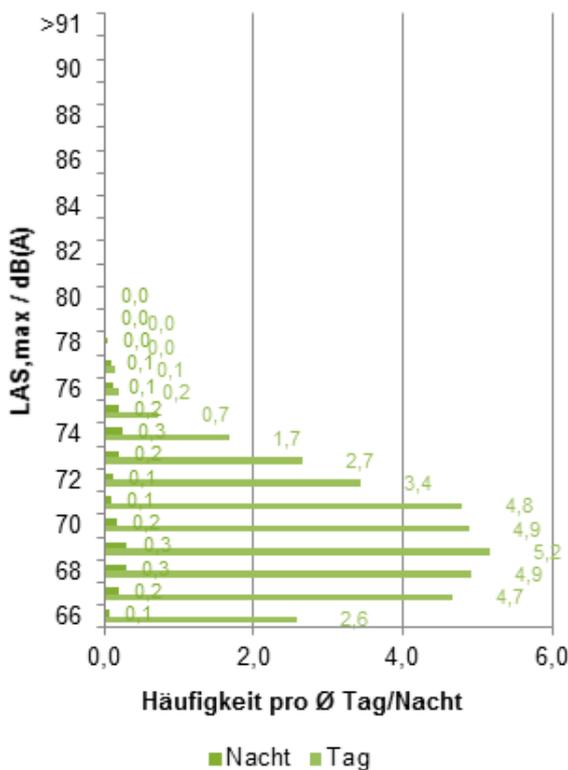


Anzahl der Maximalpegel

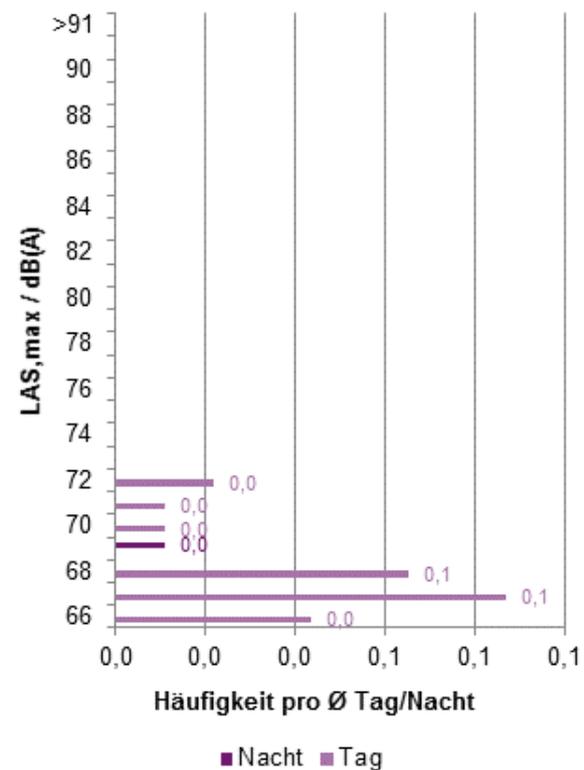
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3077	17,4
Betriebsrichtung 25/18	3055	35,9
Betriebsrichtung 07/18	22	0,2

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	198	1,1
Betriebsrichtung 25/18	197	2,2
Betriebsrichtung 07/18	1	0
NAT_{68}		0,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.14.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3055	2525	3022	101%	84%	197	180	200	98%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	22	15	33	67%	45%	1	1	2	50%	50%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2020	480		2500
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6839	879		7718

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



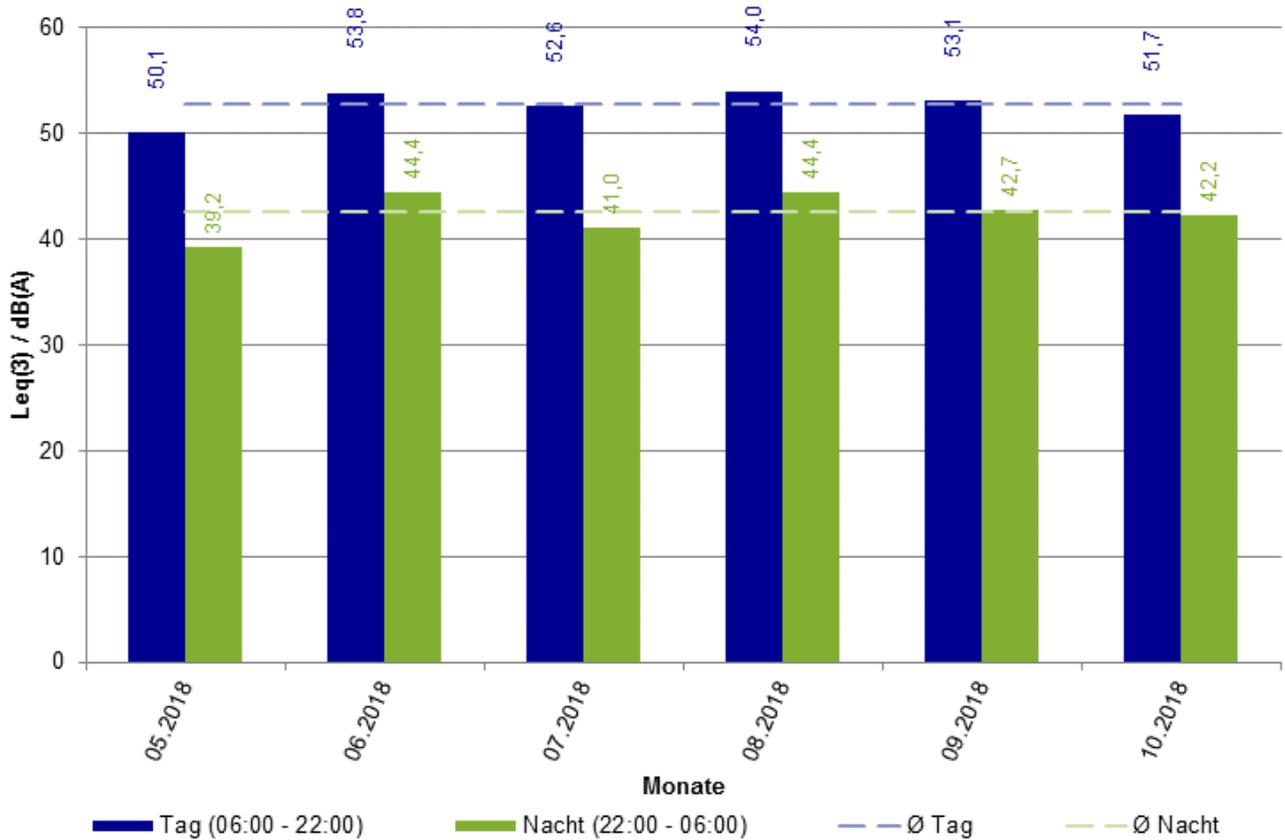
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,7	42,7	54,9	54,8	48	57

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

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



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

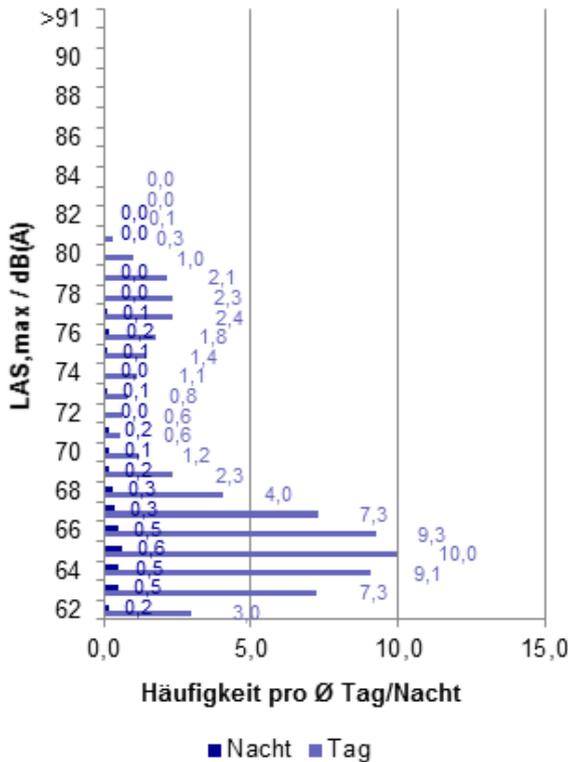
4.15.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	50,1	39,2	54,2	54,1	48,5	56,9
Jun 2018	53,8	44,4	56,2	55,9	49,4	58,3
Jul 2018	52,6	41	54,6	54,1	49	57,1
Aug 2018	54	44,4	55,8	55,3	46,9	57
Sep 2018	53,1	42,7	55,3	54,7	46,3	56,5
Okt 2018	51,7	42,19	52,82	54,2	46,6	56

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

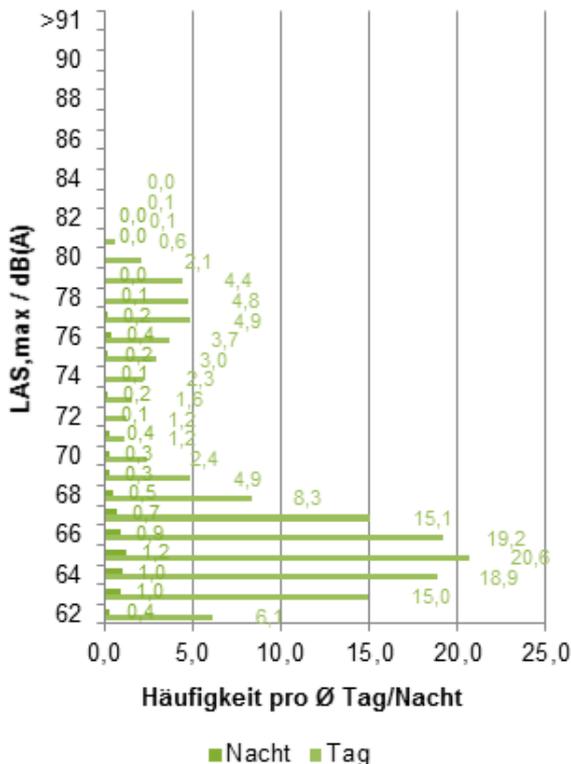


Anzahl der Maximalpegel

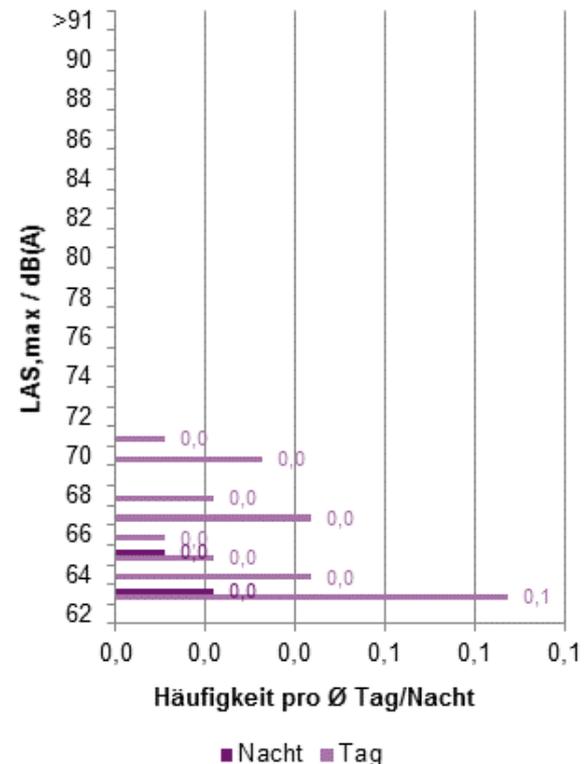
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	11984	67,8
Betriebsrichtung 25/18	11959	140,6
Betriebsrichtung 07/18	25	0,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	728	4
Betriebsrichtung 25/18	725	8
Betriebsrichtung 07/18	3	0
NAT_{68}		1,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	11959	11951	16463	73%	73%	725	722	813	89%	89%
Ostbetrieb (BR 07)	25	14	33	76%	42%	3	1	3	100%	33%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	606	0		606
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	87		454
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2068	480		2548
Okt 2018	1736	226		1962
Gesamt	7040	966		8006

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



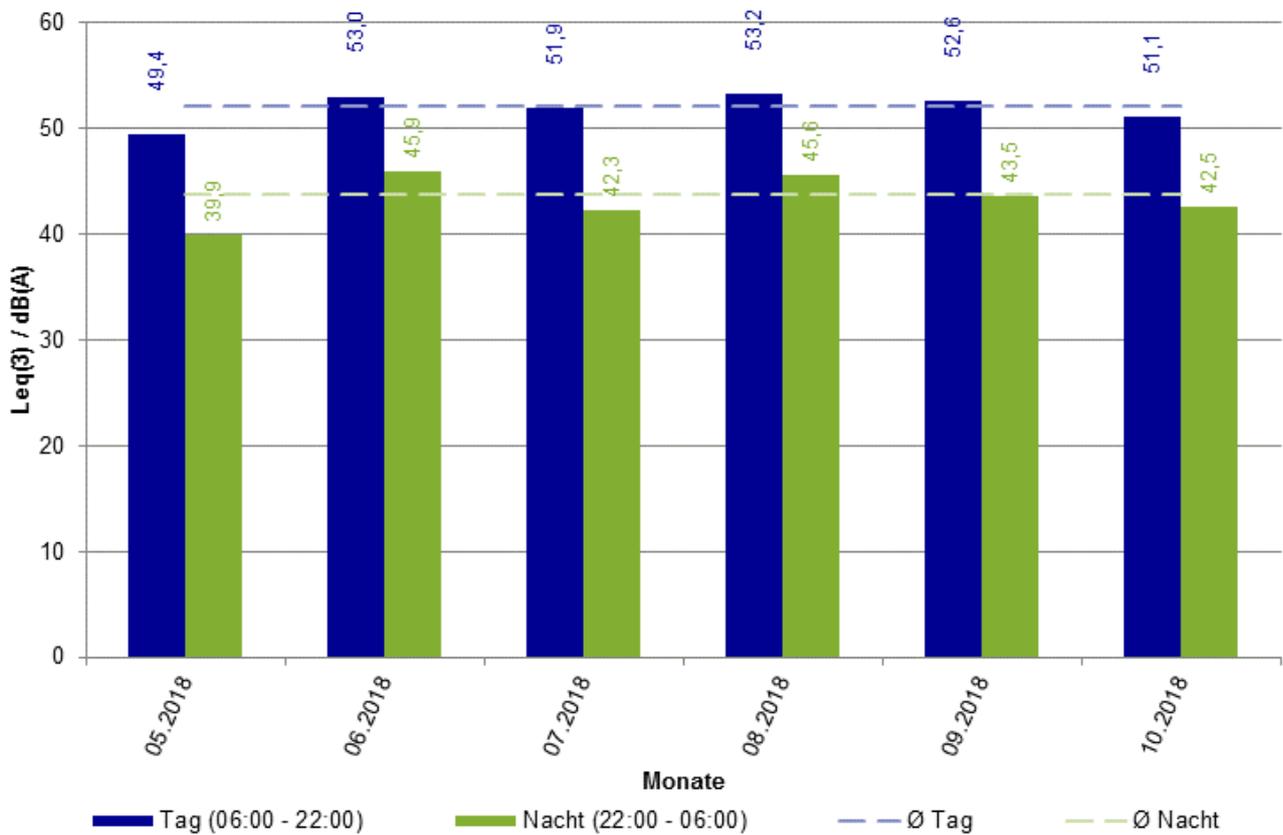
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug über südwestliche Abflugrouten von Runway 25C / 25L über Südumfliegung (MASIR, TABUM und Nachtflugrouten) und von Runway 18W (MASIR, TABUM (kurz + Nacht), SOBRA)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52	43,7	54,3	54,6	49,1	57,5

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

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



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

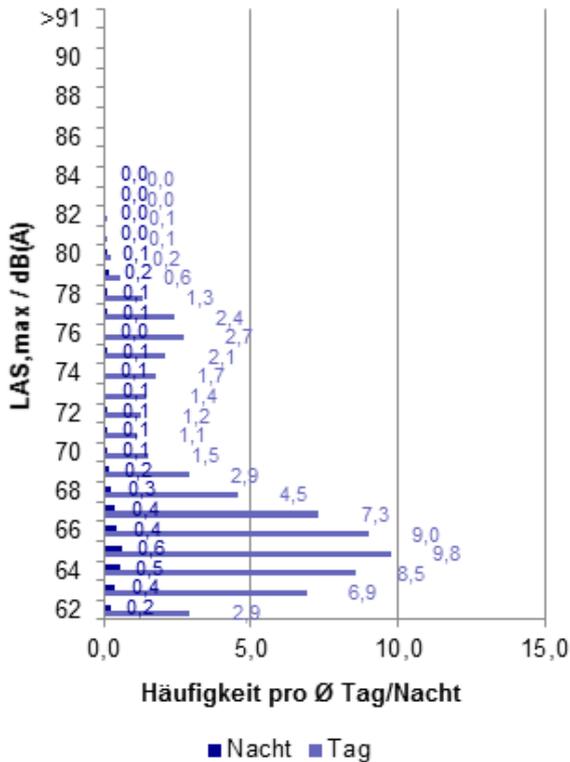
4.16.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	49,4	39,9	51,9	53	50,4	57,5
Jun 2018	53	45,9	55,9	55,2	50,8	58,8
Jul 2018	51,9	42,3	54,1	55,5	48,1	57,2
Aug 2018	53,2	45,6	55,4	55	48,5	57,4
Sep 2018	52,6	43,5	54,8	54,5	47,3	56,7
Okt 2018	51,1	42,52	52,54	54,2	48,4	56,8

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

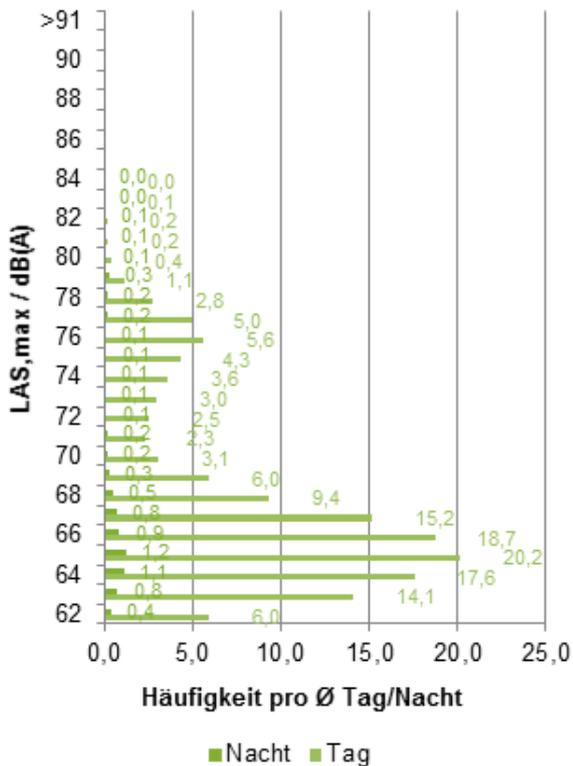


Anzahl der Maximalpegel

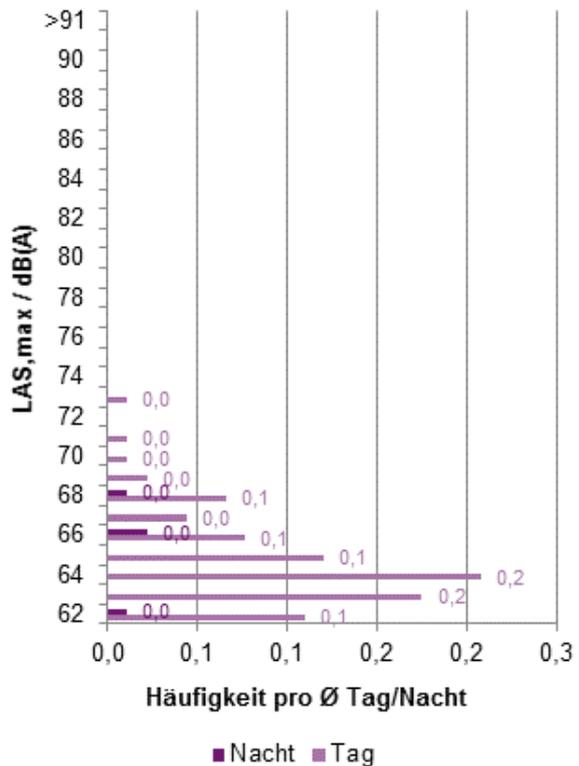
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	12035	68,4
Betriebsrichtung 25/18	11957	141,4
Betriebsrichtung 07/18	78	0,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	721	4
Betriebsrichtung 25/18	717	8
Betriebsrichtung 07/18	4	0
NAT_{68}		1,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	11957	11950	16463	73%	73%	717	716	813	88%	88%
Ostbetrieb (BR 07)	78	24	33	236%	73%	4	1	3	133%	33%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	492	0		492
Aug 2018	1385	162		1547
Sep 2018	2019	480		2499
Okt 2018	2220	575		2795
Gesamt	7768	1228		8996

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

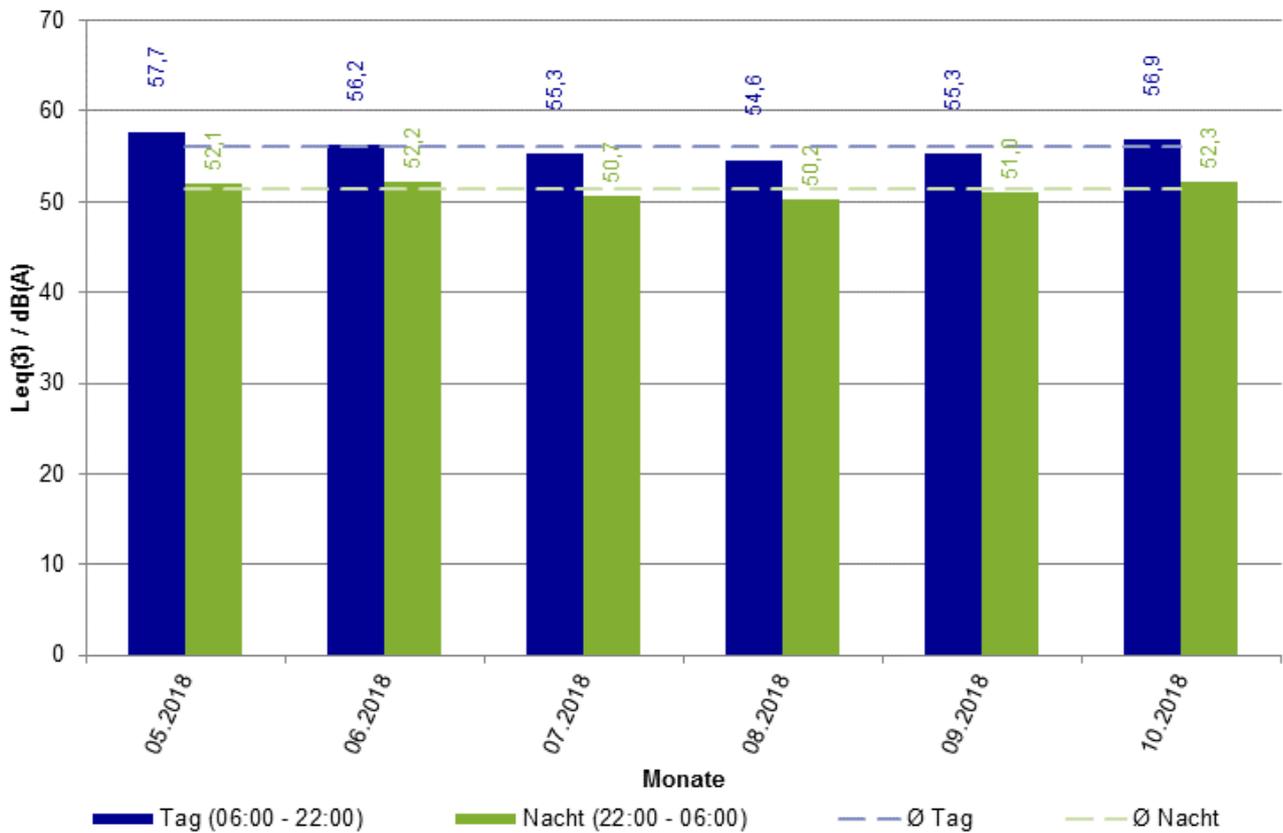
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25R sowie Anflug 25L von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,1	51,5	59,3	57,8	53,1	61

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

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



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

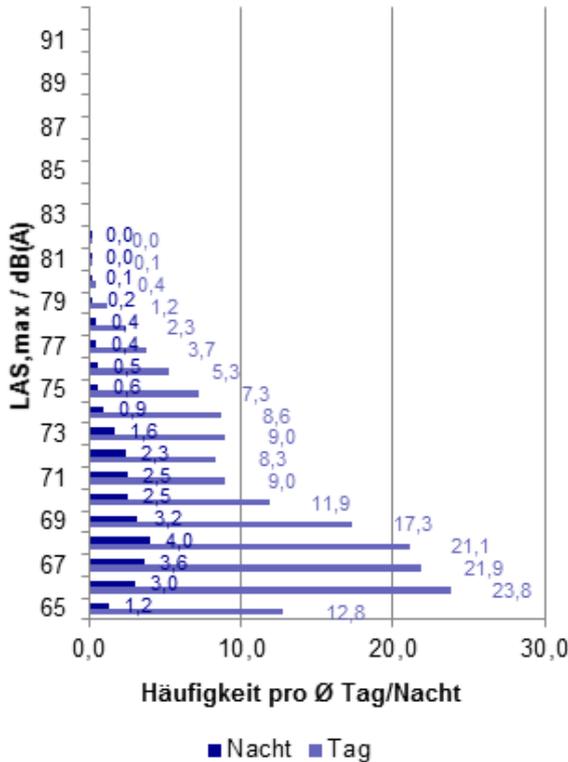
4.17.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	57,7	52,1	60,4	58,9	54,5	62,3
Jun 2018	56,2	52,2	59,7	58,1	53,5	61,4
Jul 2018	55,3	50,7	58,5	57	52,3	60,3
Aug 2018	54,6	50,2	57,8	56,8	51,7	59,7
Sep 2018	55,3	51	58,6	57,3	52,4	60,5
Okt 2018	56,9	52,28	60,14	58,2	53,4	61,4

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



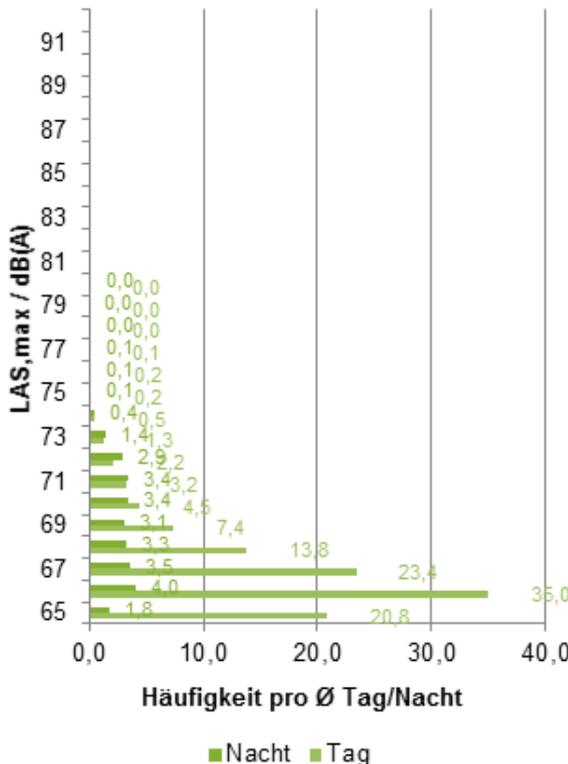
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	28984	163,9
Betriebsrichtung 25/18	9698	112,4
Betriebsrichtung 07/18	19286	212,9

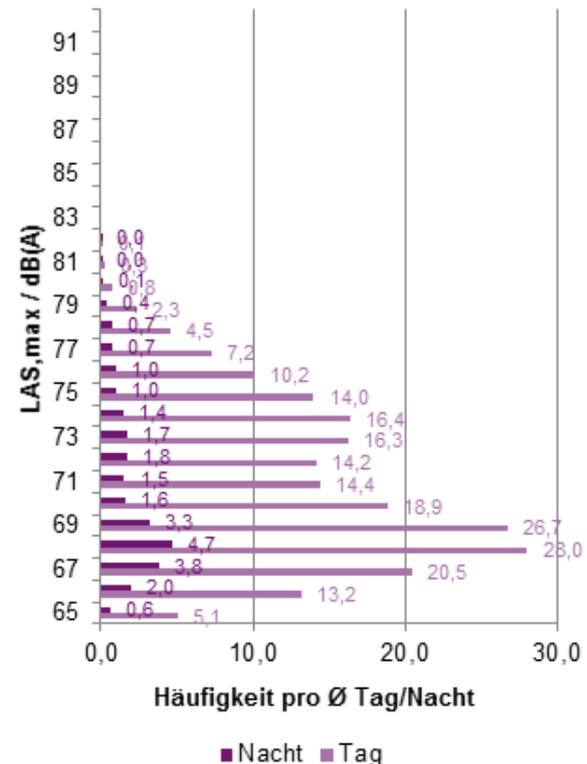
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	4917	27
Betriebsrichtung 25/18	2522	27,6
Betriebsrichtung 07/18	2395	26,3
NAT_{68}		16,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.17.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	9698	9403	42500	23%	22%	2522	2521	4189	60%	60%
Ostbetrieb (BR 07)	19286	19279	22479	86%	86%	2395	2393	2775	86%	86%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2045	480		2525
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6864	879		7743

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

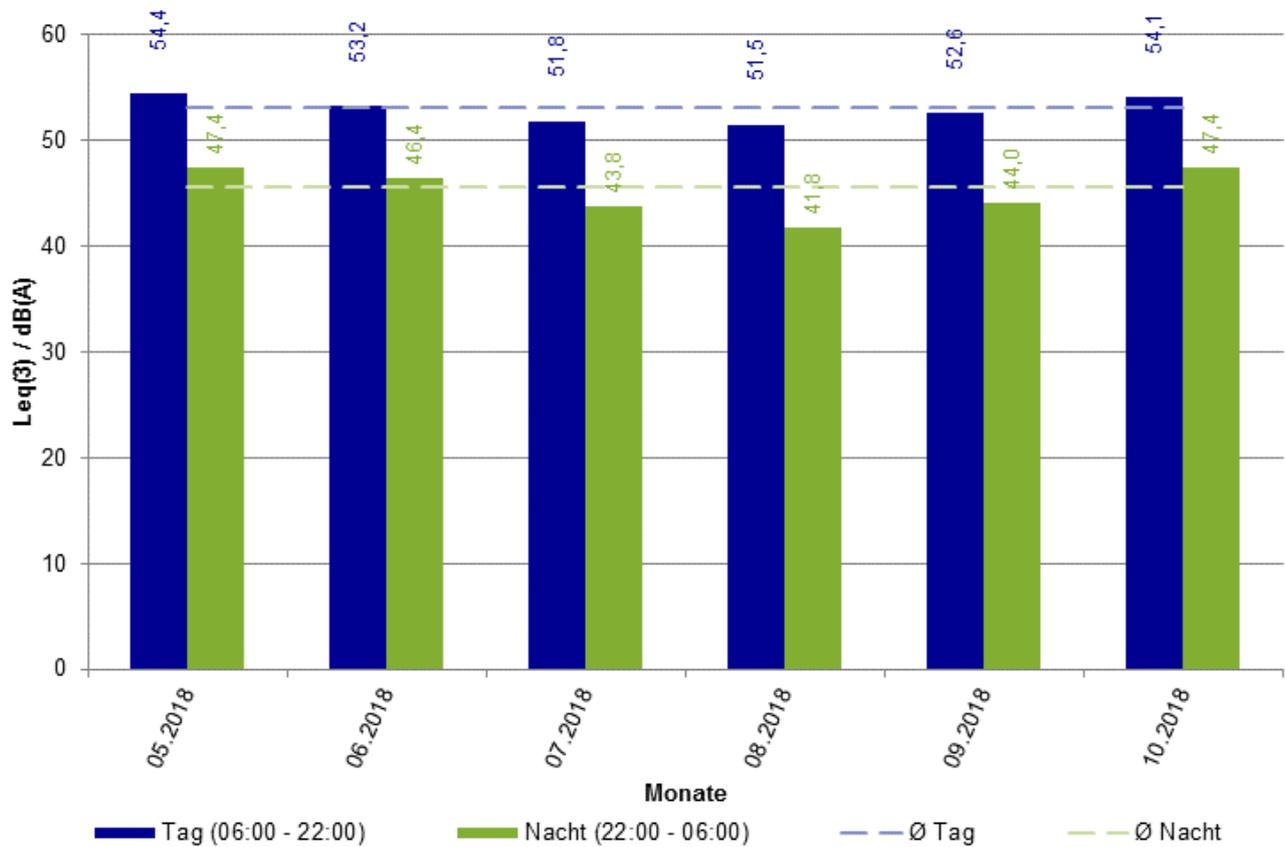
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnssystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,1	45,6	54,9	56,5	52,4	60,1

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

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



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

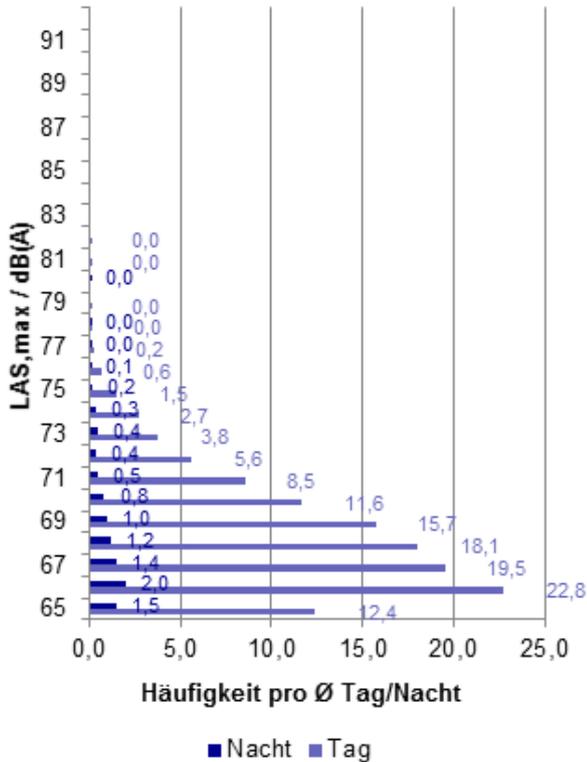
4.18.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	54,4	47,4	56,5	57,5	54	61,4
Jun 2018	53,2	46,4	55,2	56,7	52,5	60,2
Jul 2018	51,8	43,8	53,4	55,8	51,6	59,3
Aug 2018	51,5	41,8	52,3	55,5	50,9	58,8
Sep 2018	52,6	44	54	56,2	51,8	59,7
Okt 2018	54,1	47,45	56,35	57,2	52,7	60,6

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

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

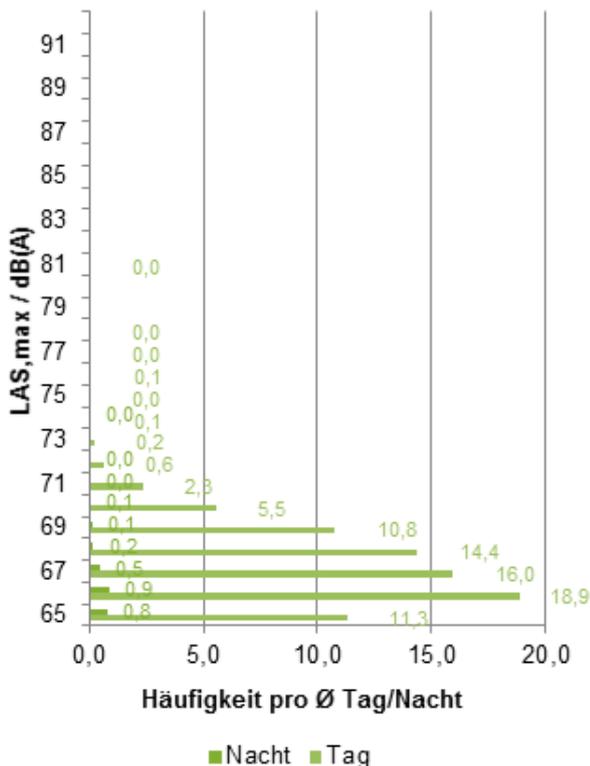


Anzahl der Maximalpegel

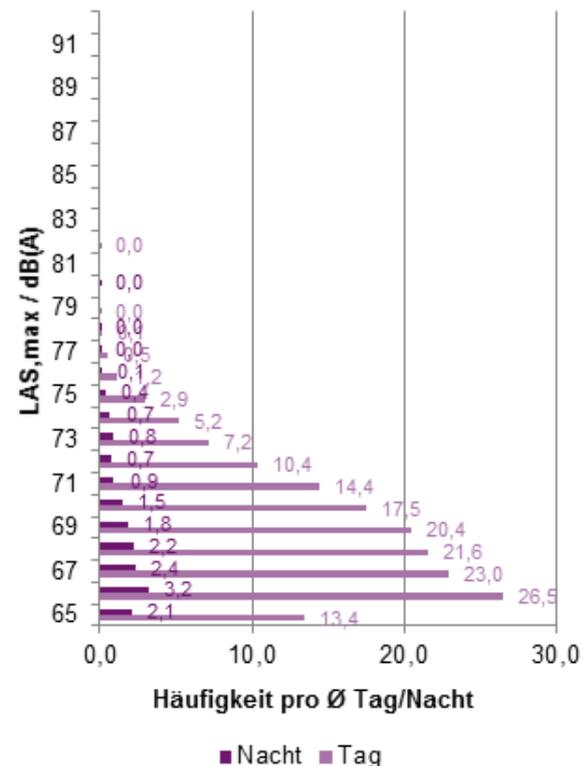
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	21777	123,2
Betriebsrichtung 25/18	6907	80,2
Betriebsrichtung 07/18	14870	164,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	1786	9,8
Betriebsrichtung 25/18	237	2,6
Betriebsrichtung 07/18	1549	17
NAT_{68}		4,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.18.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	6907	6752	28231	24%	24%	237	233	2700	9%	9%
Ostbetrieb (BR 07)	14870	14855	22474	66%	66%	1549	1548	2774	56%	56%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1137	11		1148
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2043	480		2523
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6924	879		7803

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

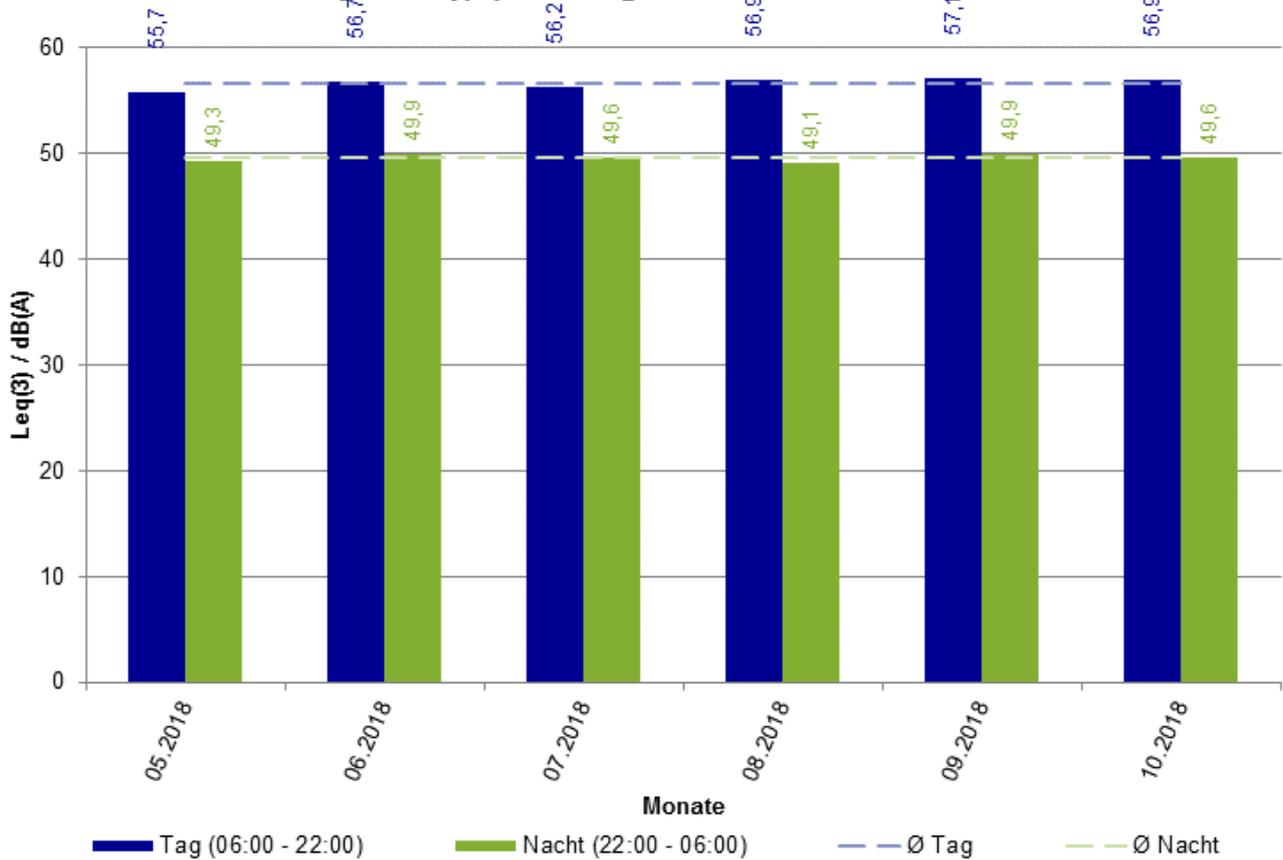
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,6	49,6	58,7	57,6	51,9	60,3

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

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



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

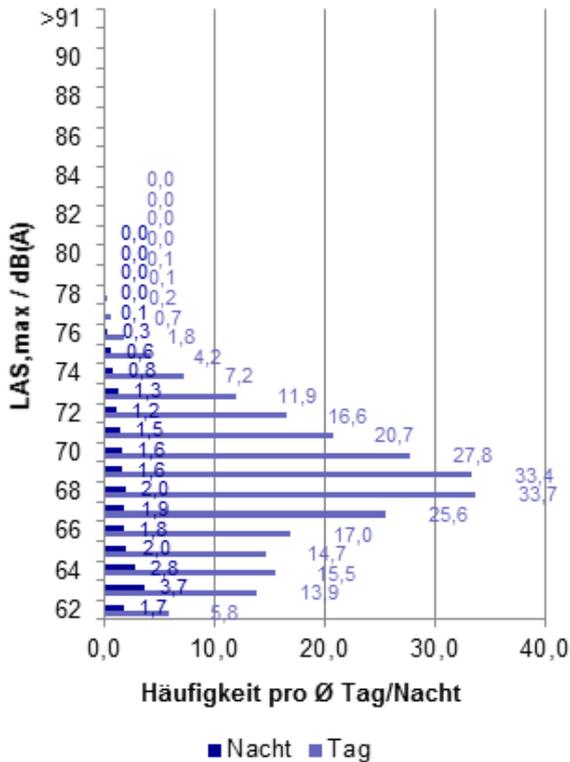
4.19.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	55,7	49,3	58,1	57,3	51,6	60
Jun 2018	56,7	49,9	58,9	58,1	52,3	60,7
Jul 2018	56,2	49,6	58,5	57	51,3	59,8
Aug 2018	56,9	49,1	58,6	57,5	51,5	60,1
Sep 2018	57,1	49,9	59,1	57,9	52,2	60,7
Okt 2018	56,9	49,64	58,87	57,6	52,3	60,5

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

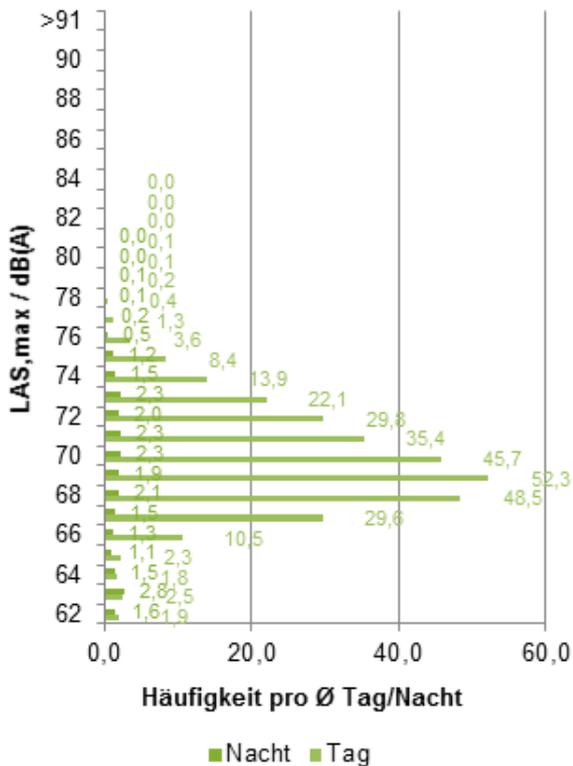


Anzahl der Maximalpegel

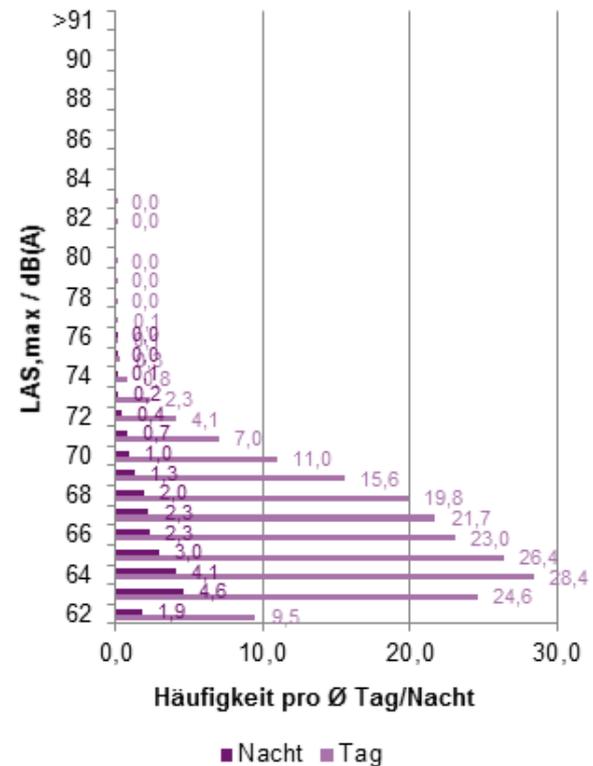
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	44112	251
Betriebsrichtung 25/18	26468	310,5
Betriebsrichtung 07/18	17644	194,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	4549	25,1
Betriebsrichtung 25/18	2380	26,4
Betriebsrichtung 07/18	2169	23,8
NAT_{68}		10

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	26467	25839	28080	94%	92%	2380	1659	1755	136%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	17644	17590	22474	79%	78%	2169	2167	2774	78%	78%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1381	11		1392
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2776	960		3736
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	7901	1359		9260

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

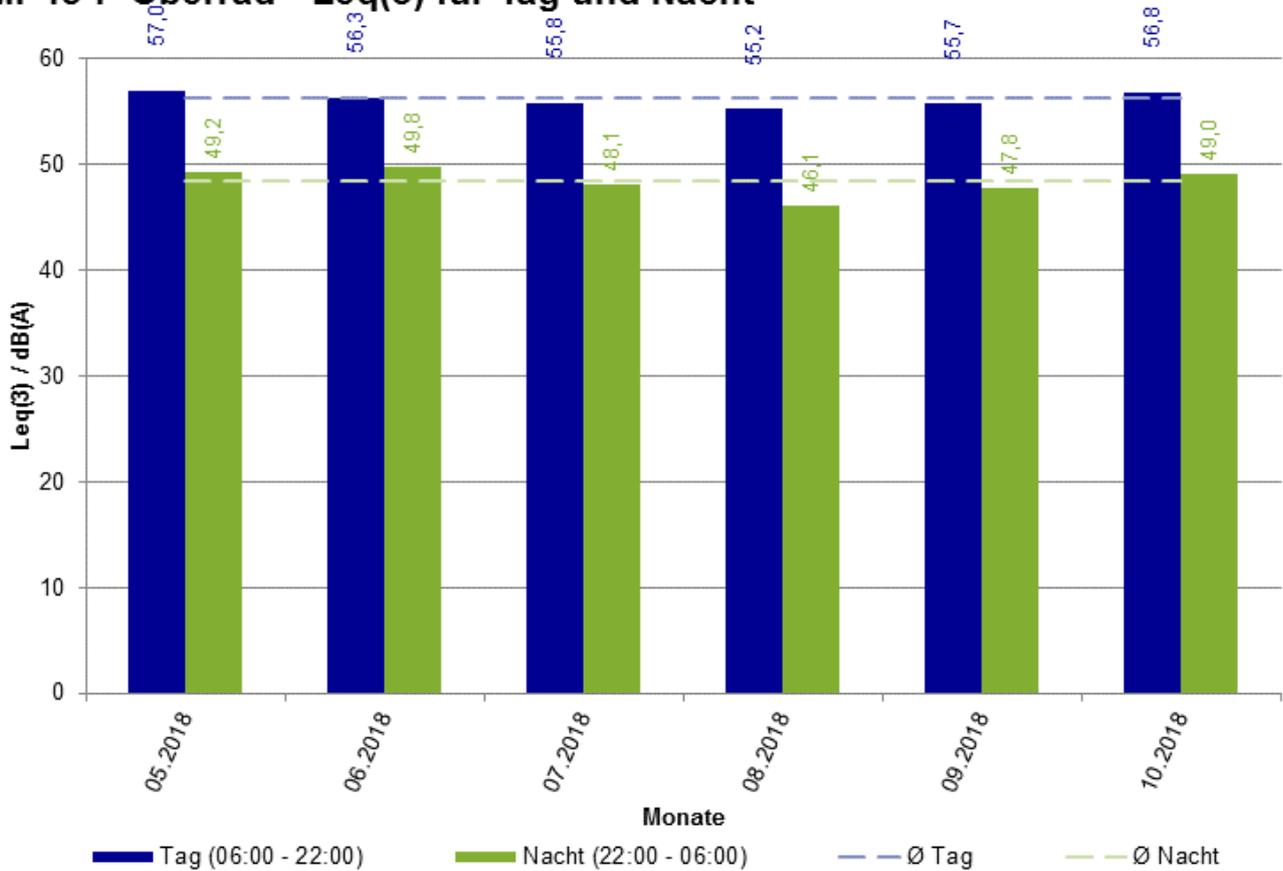
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelbahnssystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,2	48,5	58	57,3	49,9	59,2

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

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



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

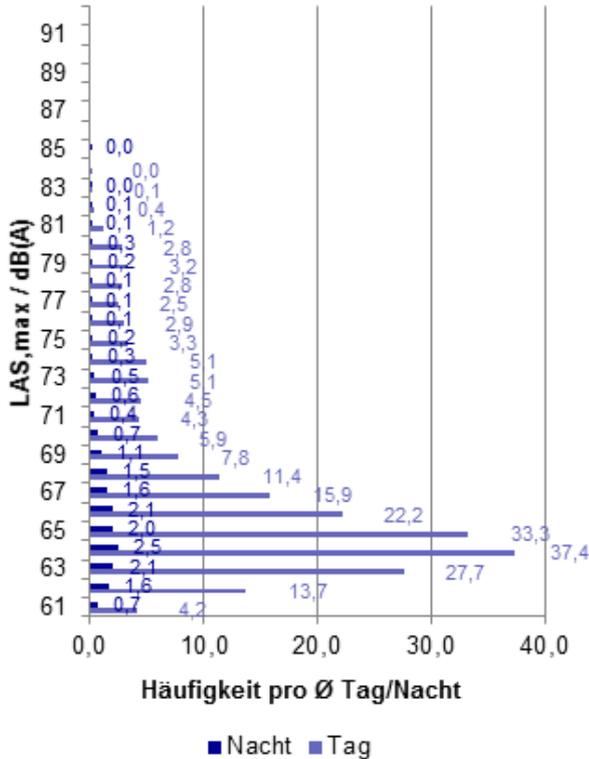
4.20.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	57	49,2	58,8	58,2	50,5	60
Jun 2018	56,3	49,8	58,6	57,4	51,1	59,8
Jul 2018	55,8	48,1	57,6	56,8	49,3	58,7
Aug 2018	55,2	46,1	56,4	56,5	48	57,9
Sep 2018	55,7	47,8	57,5	56,8	49,3	58,8
Okt 2018	56,8	49,02	58,72	57,7	50,3	59,7

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

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

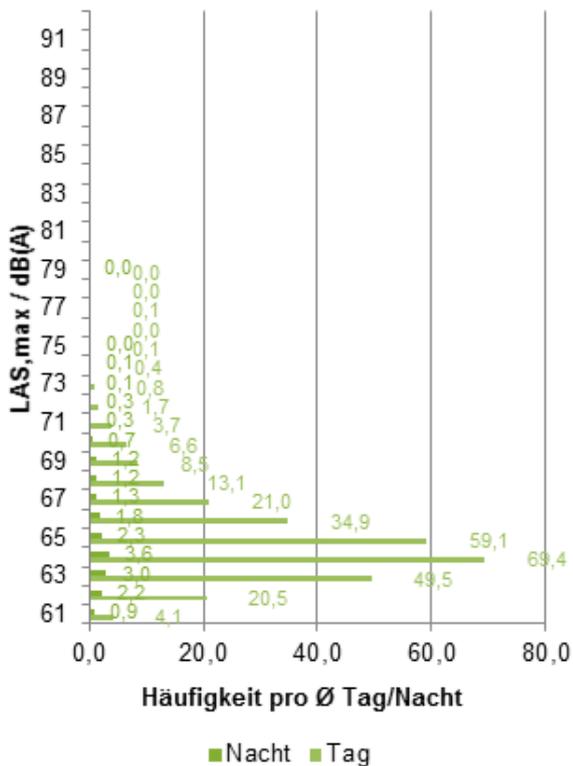
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	38148	217,9
Betriebsrichtung 25/18	24879	293,4
Betriebsrichtung 07/18	13269	147

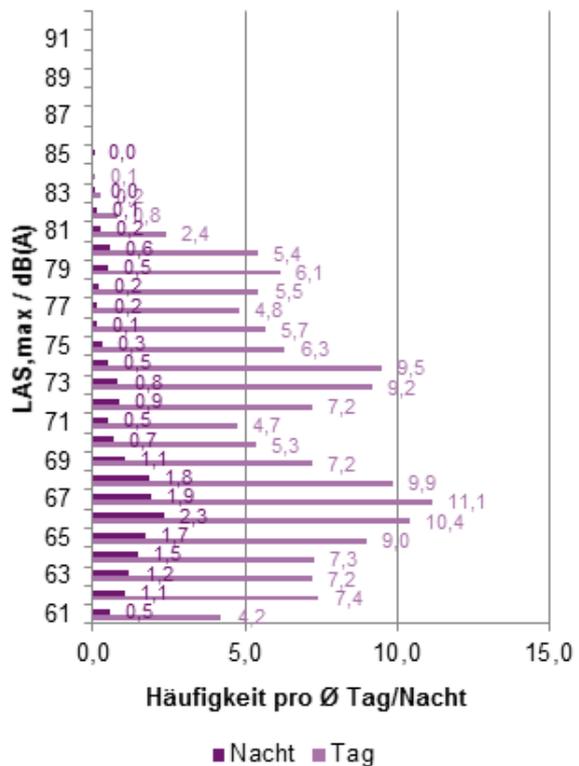
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	3416	18,8
Betriebsrichtung 25/18	1703	18,9
Betriebsrichtung 07/18	1713	18,6
NAT_{68}		5,2

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.20.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	24879	24759	28080	89%	88%	1703	1579	1755	97%	90%
Ostbetrieb (BR 07)	13269	13263	22474	59%	59%	1713	1712	2774	62%	62%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	735	0		735
Jun 2018	1277	11		1288
Jul 2018	845	0		845
Aug 2018	1283	162		1445
Sep 2018	2342	480		2822
Okt 2018	2095	226		2321
Gesamt	8577	879		9456

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

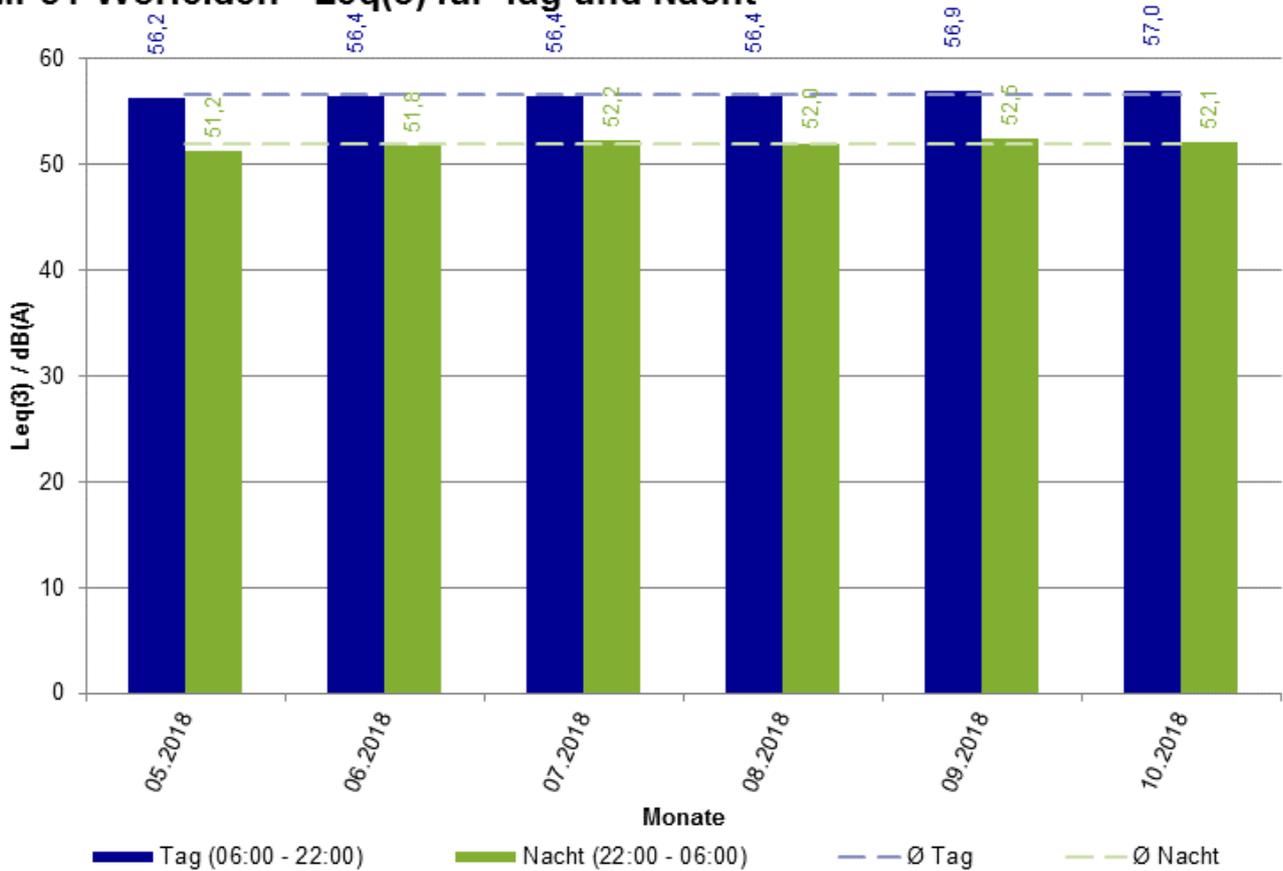
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,6	52	59,8	58	53	61,1

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

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



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

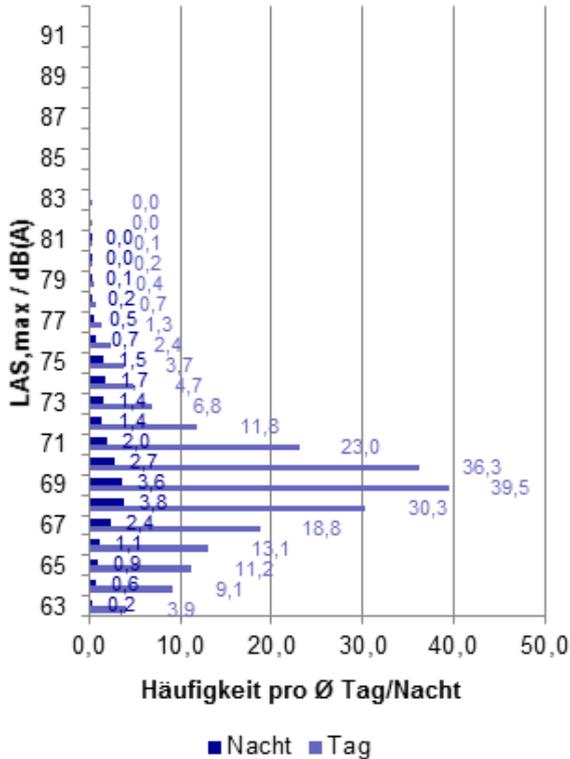
4.21.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	56,2	51,2	59,2	57,9	53	61
Jun 2018	56,4	51,8	59,7	57,9	53,2	61,1
Jul 2018	56,4	52,2	59,9	57,8	53,1	61
Aug 2018	56,4	52	59,8	57,7	52,7	60,8
Sep 2018	56,9	52,5	60,3	58,2	53,2	61,3
Okt 2018	57	52,11	60,1	58,3	53	61,2

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

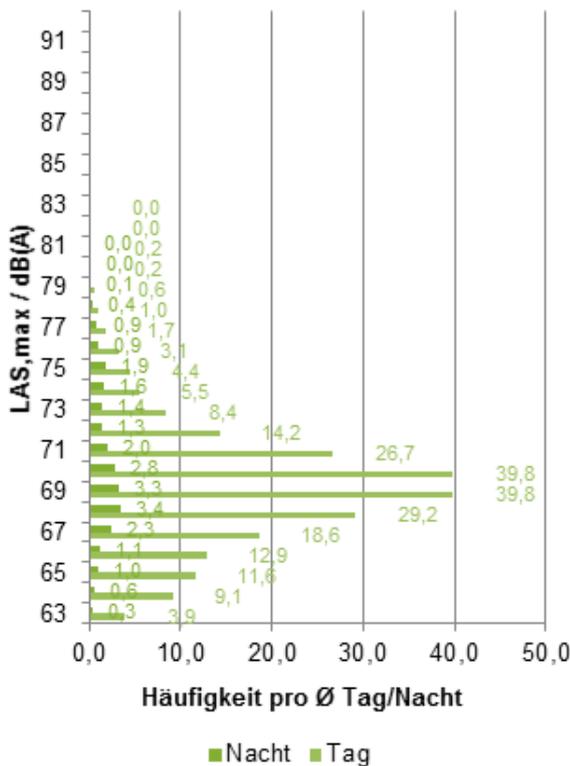


Anzahl der Maximalpegel

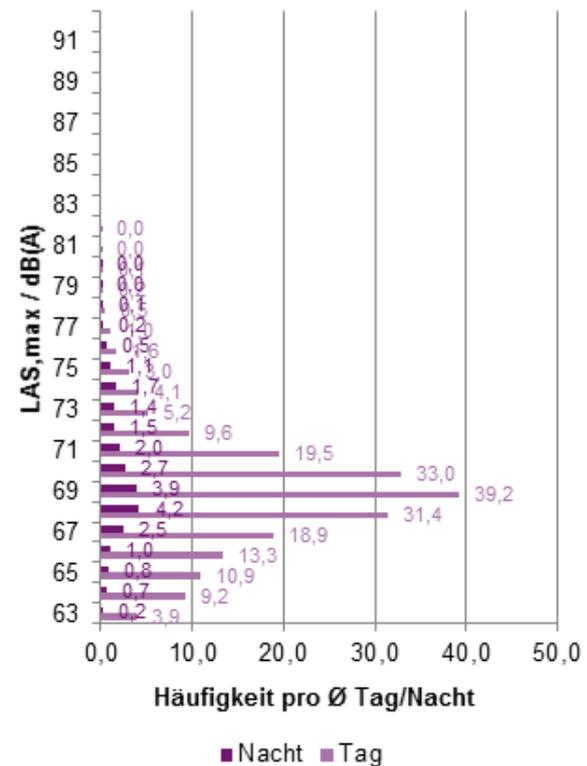
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	38209	217,4
Betriebsrichtung 25/18	19580	230,9
Betriebsrichtung 07/18	18628	204,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	4533	24,9
Betriebsrichtung 25/18	2294	25,4
Betriebsrichtung 07/18	2239	24,3
NAT_{68}		17,7

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	19579	19147	22069	89%	87%	2294	2251	2320	99%	97%
Ostbetrieb (BR 07)	18627	18209	20109	93%	91%	2239	2228	2261	99%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	702	0		702
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2671	480		3151
Okt 2018	1670	226		1896
Gesamt	7883	879		8762

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

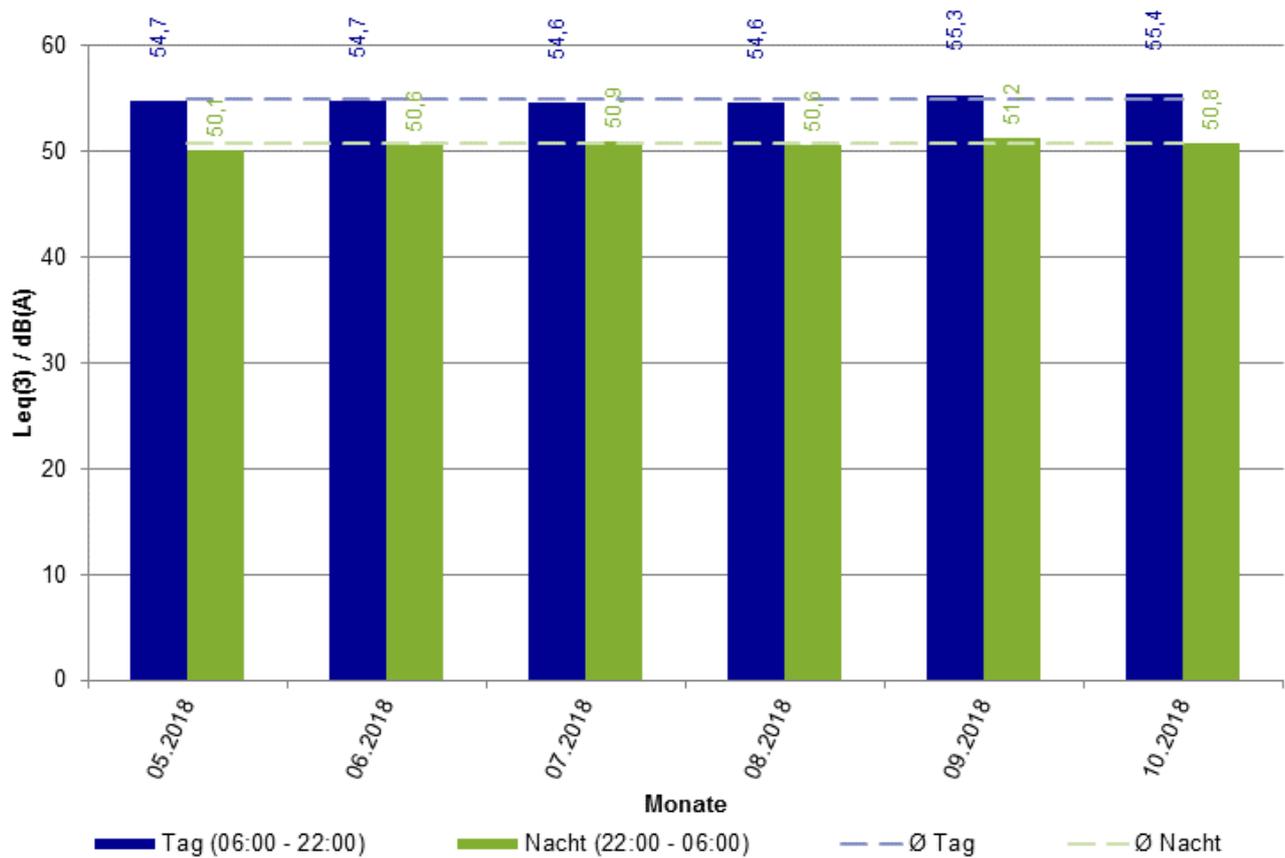
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,9	50,7	58,4	56,5	52,6	60,2

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

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



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

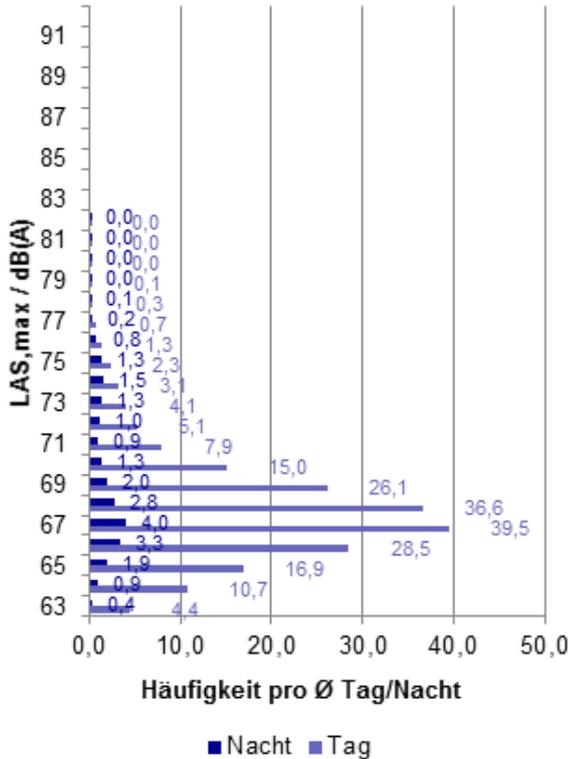
4.22.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	54,7	50,1	57,9	56,4	52,3	60
Jun 2018	54,7	50,6	58,3	56,4	52,3	60
Jul 2018	54,6	50,9	58,4	56,4	52,8	60,2
Aug 2018	54,6	50,6	58,2	56,1	52,3	59,9
Sep 2018	55,3	51,2	58,8	56,7	53	60,5
Okt 2018	55,4	50,83	58,65	56,8	52,7	60,3

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

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

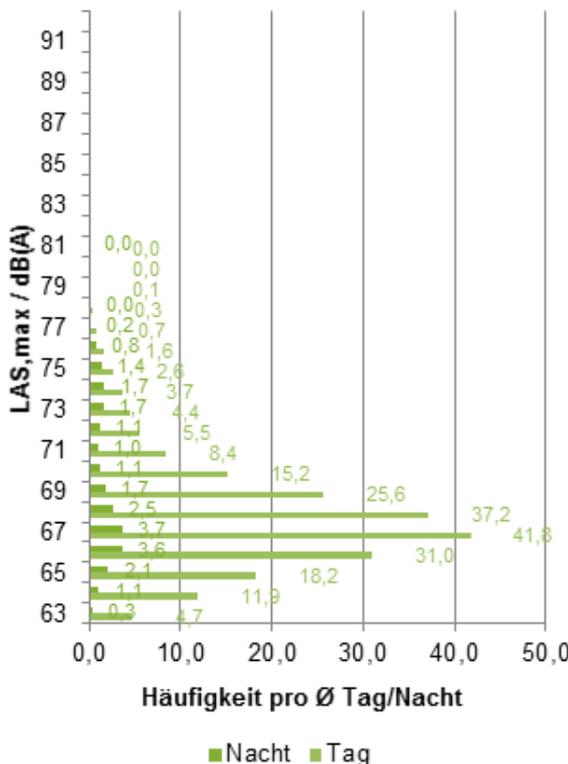


Anzahl der Maximalpegel

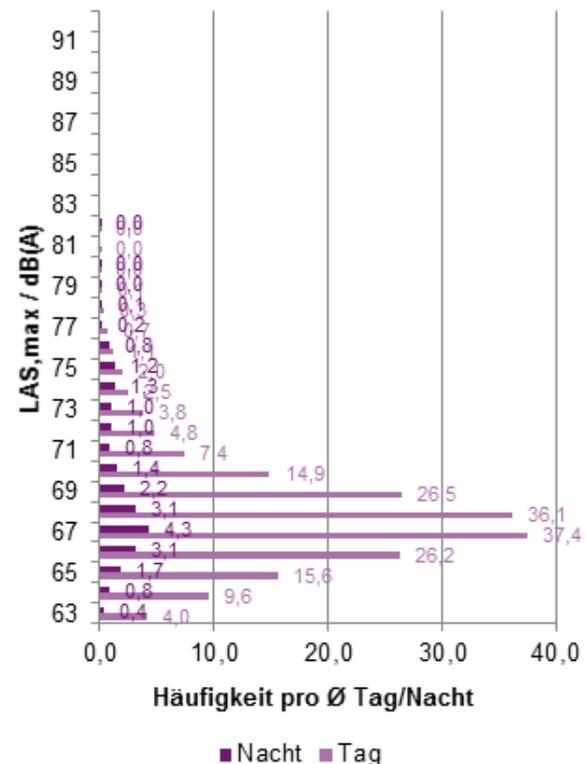
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	35769	202,6
Betriebsrichtung 25/18	18089	212,9
Betriebsrichtung 07/18	17680	193

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	4316	23,7
Betriebsrichtung 25/18	2157	23,9
Betriebsrichtung 07/18	2159	23,5
NAT_{68}		11,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.22.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	18088	17995	22069	82%	82%	2157	2141	2320	93%	92%
Ostbetrieb (BR 07)	17680	17622	20109	88%	88%	2159	2156	2261	95%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1229	11		1240
Jul 2018	471	0		471
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2062	480		2542
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	7139	879		8018

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

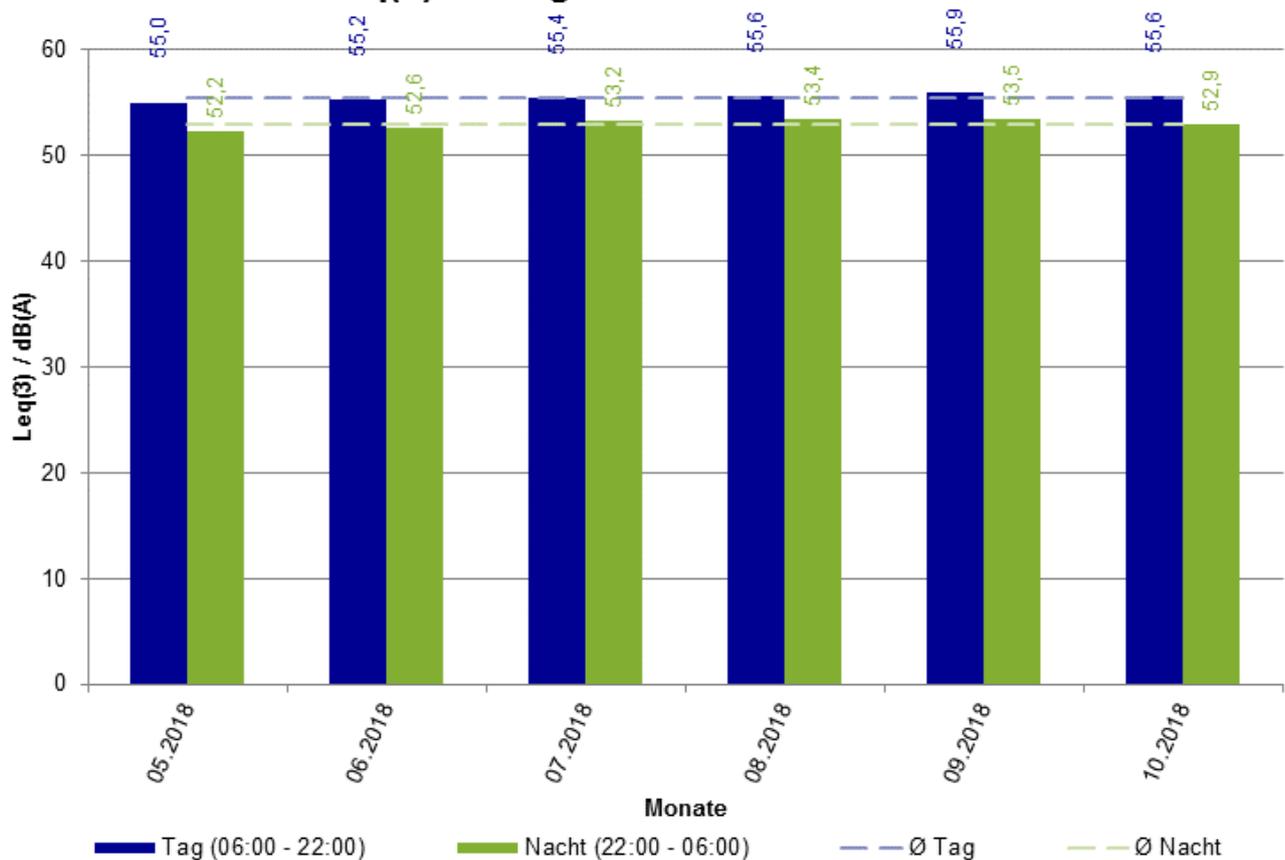
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südliche Abflugrouten (RID, AMTIX lang)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,5	53	60	58,2	55,7	62,8

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

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



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

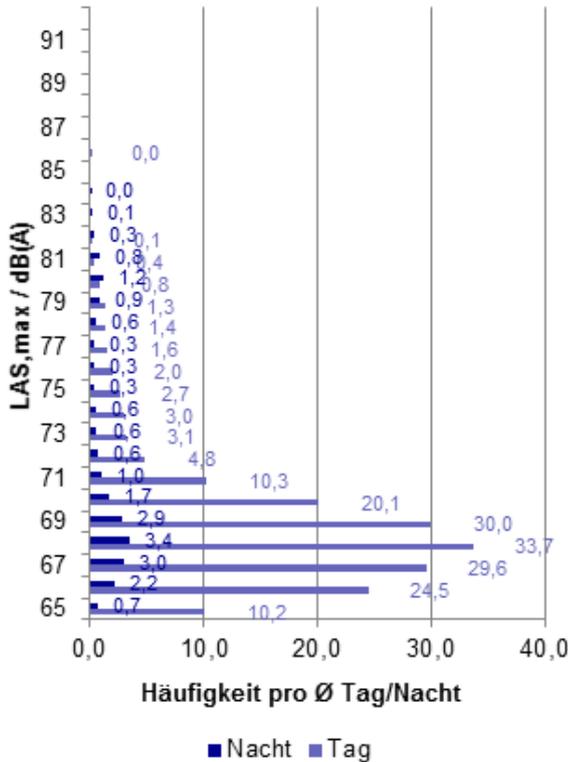
4.23.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	55	52,2	59,3	58	55,4	62,5
Jun 2018	55,2	52,6	59,7	57,9	55,1	62,4
Jul 2018	55,4	53,2	60,1	57,8	56	62,9
Aug 2018	55,6	53,4	60,3	58,4	56,2	63,2
Sep 2018	55,9	53,5	60,5	58,8	56	63,1
Okt 2018	55,6	52,93	60,01	58,4	55,4	62,6

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

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

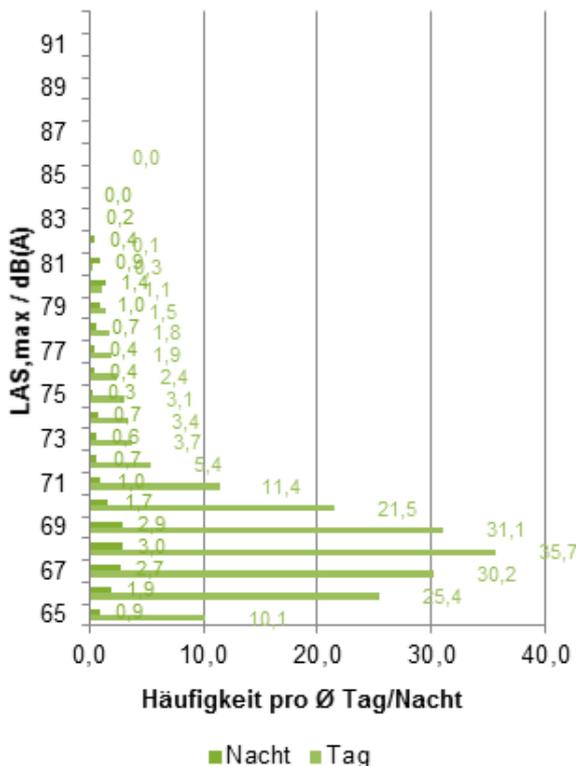
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	31603	179,7
Betriebsrichtung 25/18	16041	190,1
Betriebsrichtung 07/18	15562	170,1

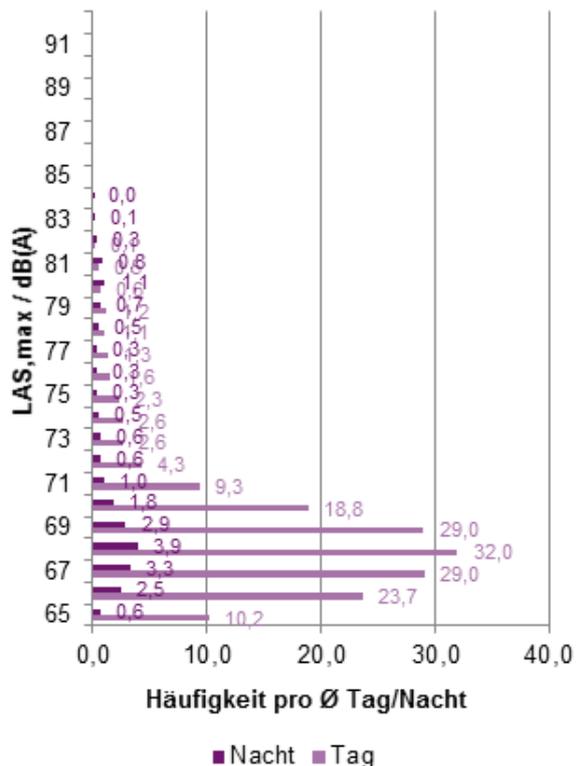
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	3965	21,9
Betriebsrichtung 25/18	1928	21,7
Betriebsrichtung 07/18	2037	22,1
NAT_{68}		13,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.23.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	16040	16035	22069	73%	73%	1928	1928	2320	83%	83%
Ostbetrieb (BR 07)	15562	15544	20109	77%	77%	2037	2036	2261	90%	90%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1491	190		1681
Jul 2018	384	0		384
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2528	960		3488
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	7780	1538		9318

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

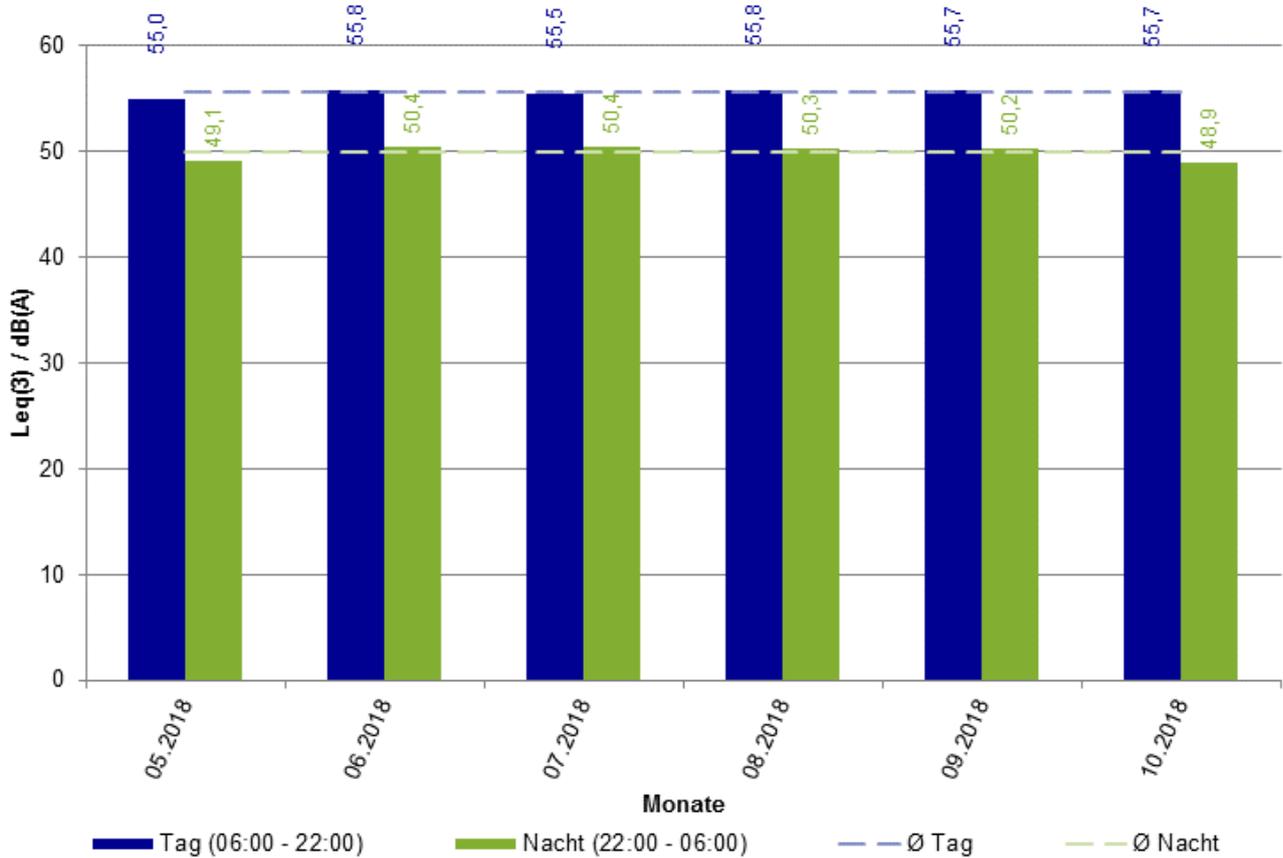
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,6	49,9	58,2	56,4	51,1	59,2

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

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



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

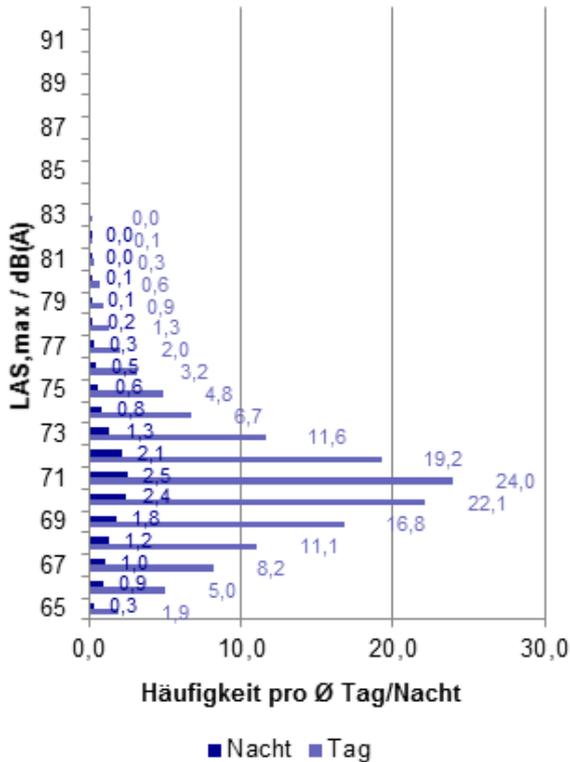
4.24.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	55	49,1	57,5	55,9	51	59
Jun 2018	55,8	50,4	58,6	56,6	51,5	59,6
Jul 2018	55,5	50,4	58,3	56,4	51,7	59,5
Aug 2018	55,8	50,3	58,5	56,4	51	59,2
Sep 2018	55,7	50,2	58,4	56,4	50,9	59,2
Okt 2018	55,7	48,93	57,77	56,5	50	58,7

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

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

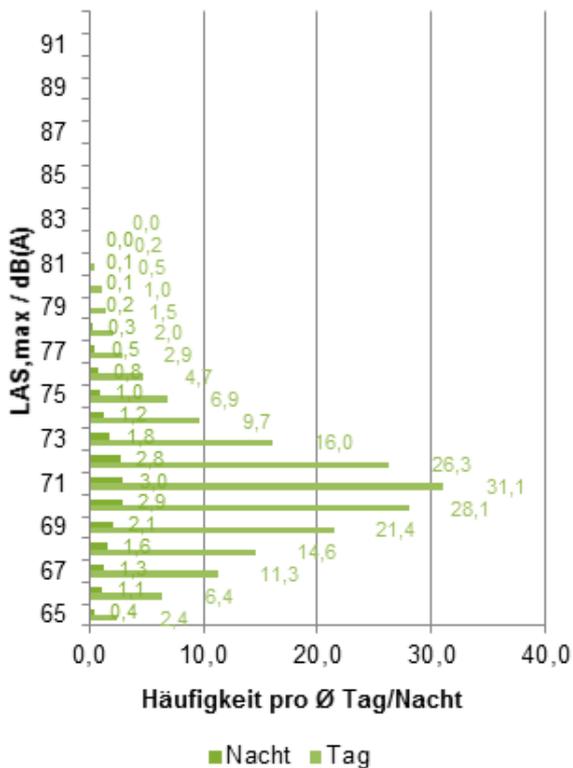
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	24716	139,8
Betriebsrichtung 25/18	15891	186,9
Betriebsrichtung 07/18	8824	96,2

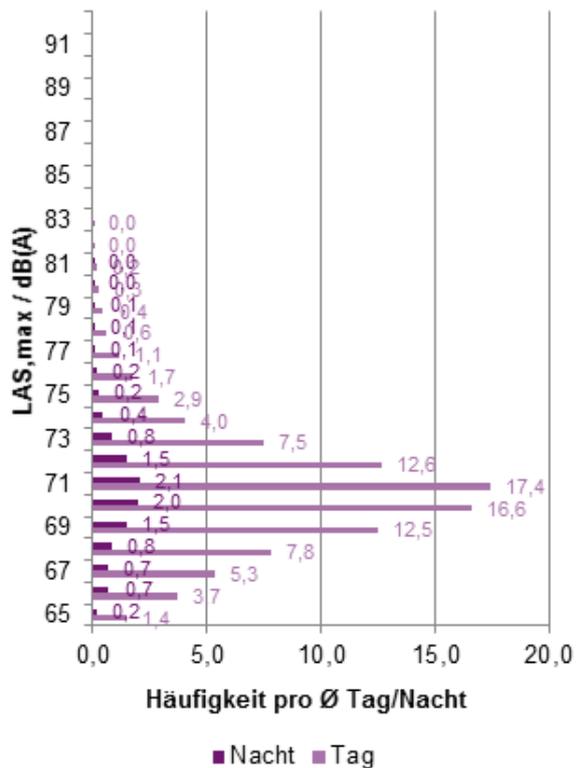
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2959	16,2
Betriebsrichtung 25/18	1913	21,2
Betriebsrichtung 07/18	1046	11,4
NAT_{68}		13,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.24.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	15891	15889	18488	86%	86%	1913	1913	2055	93%	93%
Ostbetrieb (BR 07)	8824	8645	9366	94%	92%	1046	1042	1040	101%	100%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1389	11		1400
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	1802	480		2282
Okt 2018	1612	226		1838
Gesamt	6935	879		7814

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

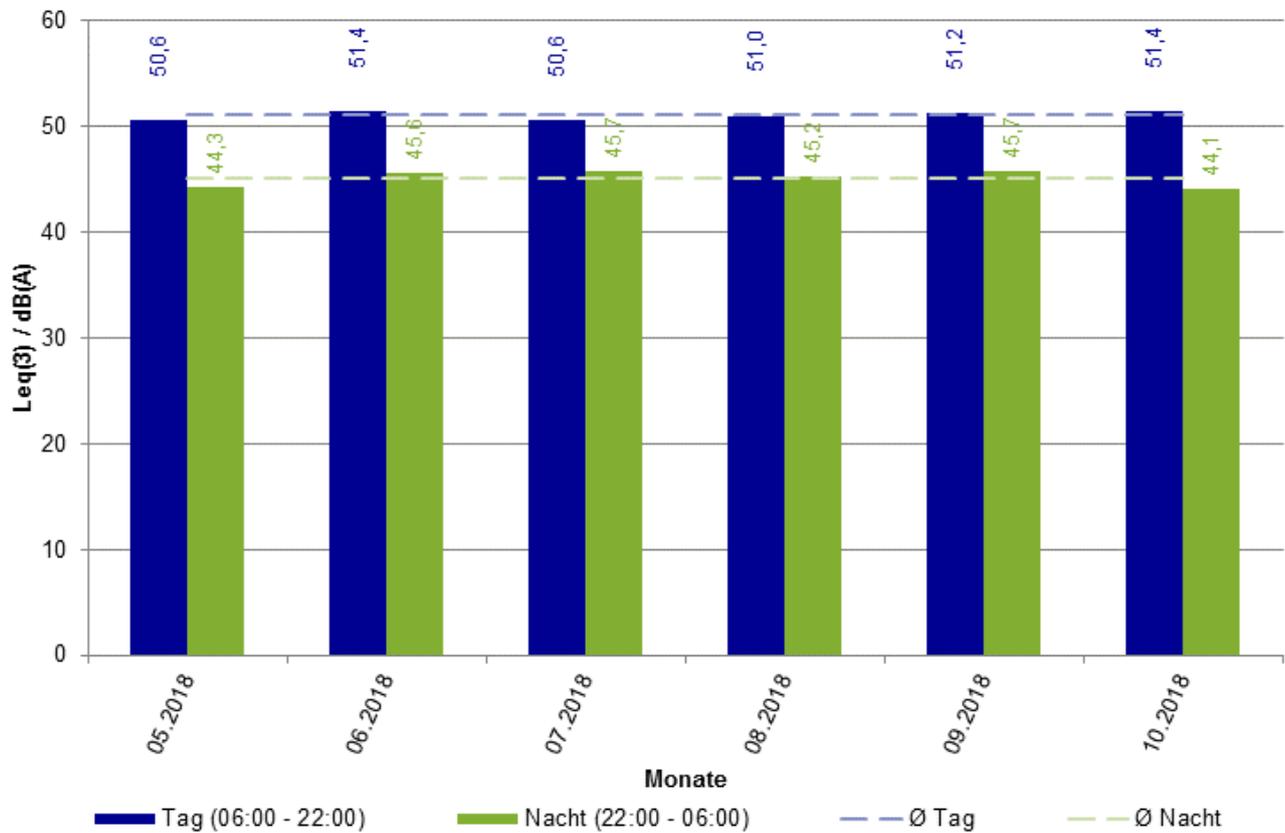
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51	45,1	53,5	54,1	48,7	57

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

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



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

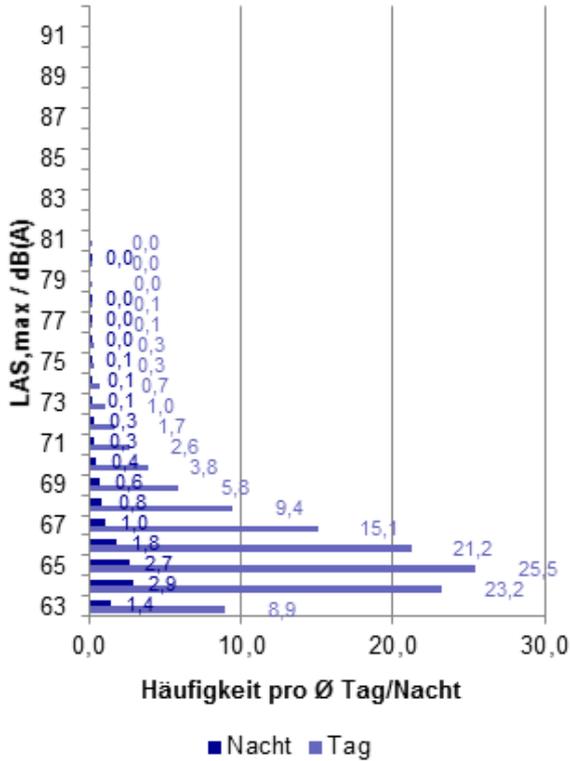
4.25.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	50,6	44,3	52,9	54	47,8	56,5
Jun 2018	51,4	45,6	53,9	54,3	48,9	57,2
Jul 2018	50,6	45,7	53,5	54,1	50,2	57,8
Aug 2018	51	45,2	53,5	54	49,1	57,1
Sep 2018	51,2	45,7	53,9	54,3	48,3	56,9
Okt 2018	51,4	44,11	53,31	54,2	47,1	56,2

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

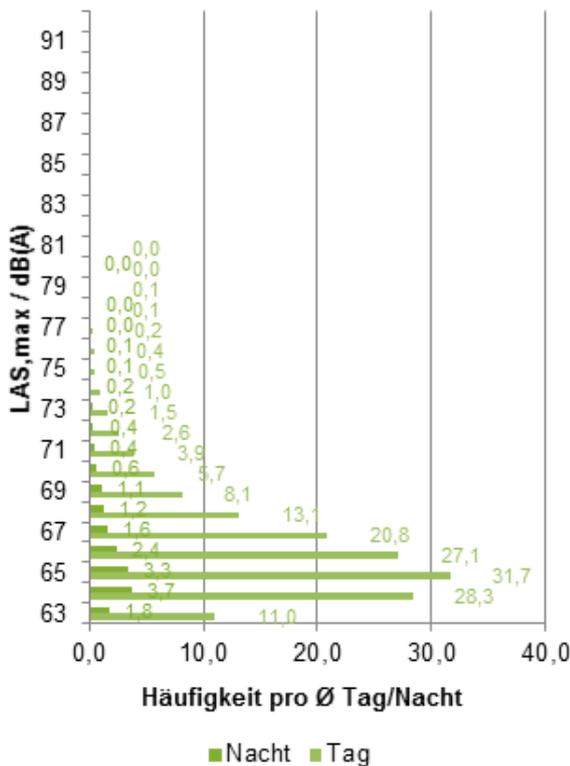
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	21158	119,8
Betriebsrichtung 25/18	13309	156,2
Betriebsrichtung 07/18	7849	85,9

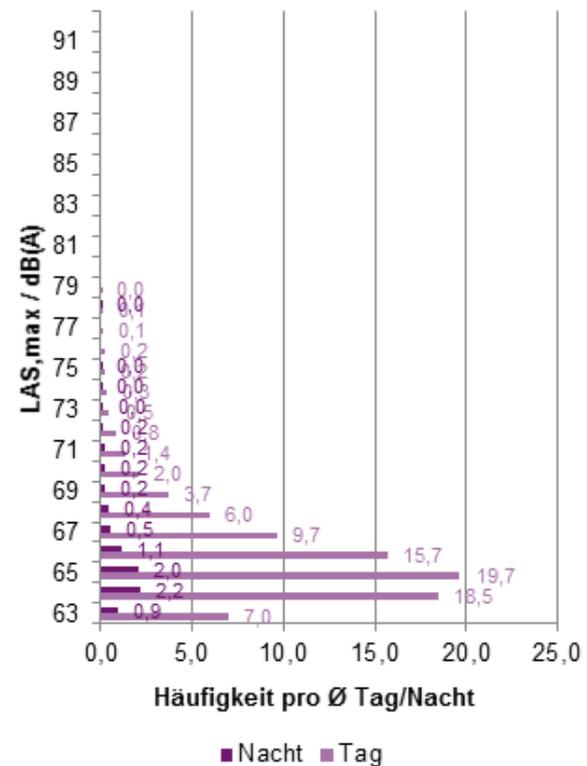
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2287	12,6
Betriebsrichtung 25/18	1549	17,2
Betriebsrichtung 07/18	738	8
NAT_{68}		2,3

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	13309	13221	18488	72%	72%	1549	1533	2055	75%	75%
Ostbetrieb (BR 07)	7849	7389	9366	84%	79%	738	733	1040	71%	70%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	696	0		696
Jun 2018	1120	11		1131
Jul 2018	407	0		407
Aug 2018	1274	162		1436
Sep 2018	1796	480		2276
Okt 2018	1802	263		2065
Gesamt	7095	916		8011

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

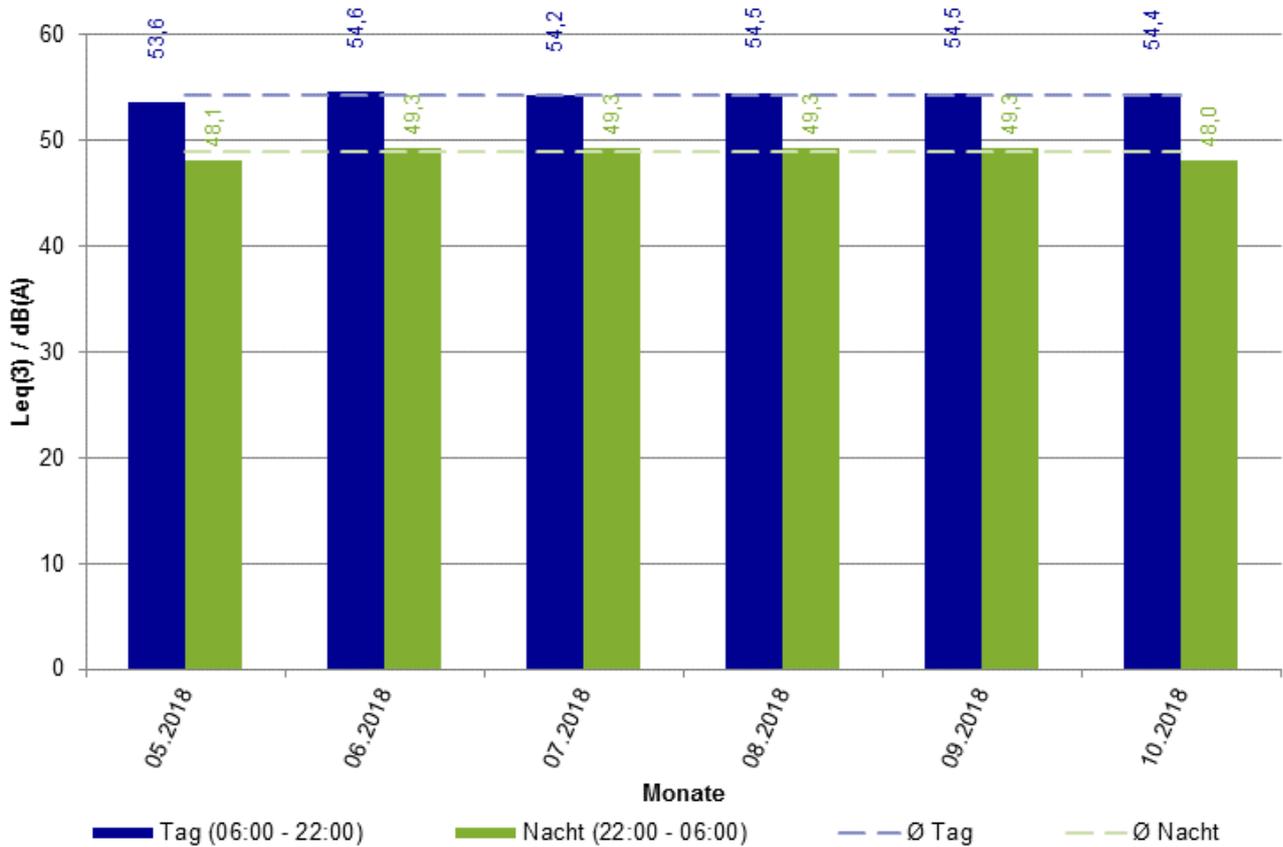
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,3	48,9	57,1	57,4	54,3	61,5

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

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



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

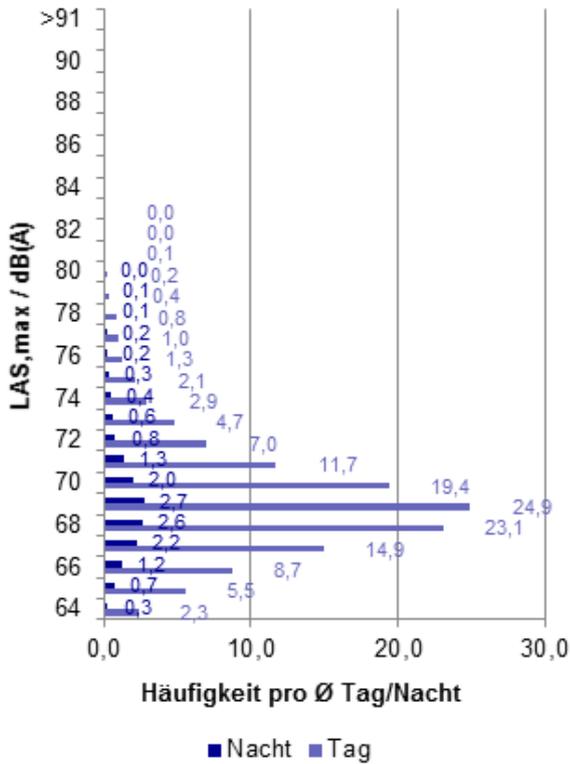
4.26.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	53,6	48,1	56,3	57,3	54,2	61,5
Jun 2018	54,6	49,3	57,4	57,4	53,2	60,9
Jul 2018	54,2	49,3	57,1	56,6	53,5	60,7
Aug 2018	54,5	49,3	57,4	56,9	53,7	60,9
Sep 2018	54,5	49,3	57,4	57,6	55,3	62,3
Okt 2018	54,4	48,01	56,7	58,6	55,2	62,6

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

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

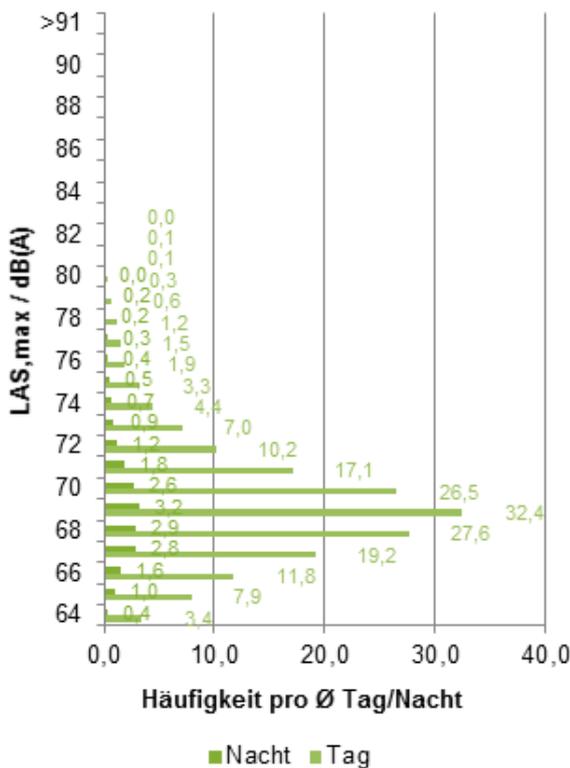


Anzahl der Maximalpegel

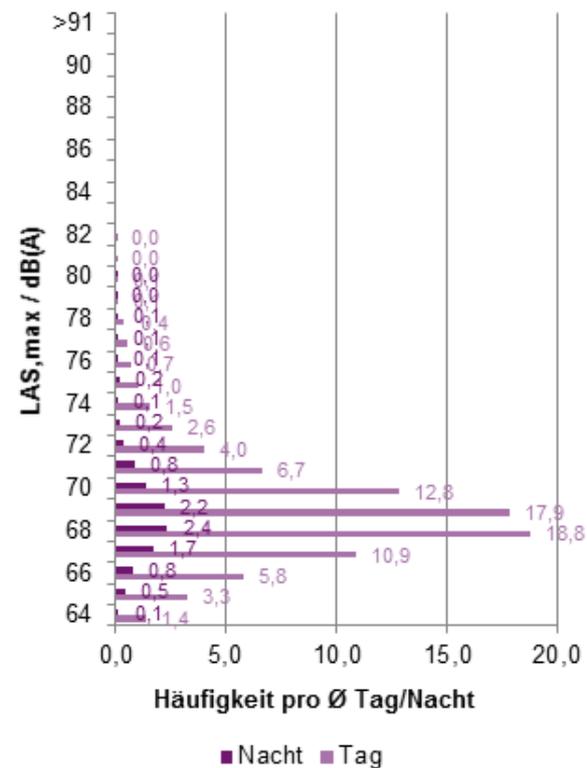
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	22878	131
Betriebsrichtung 25/18	14906	176,3
Betriebsrichtung 07/18	7971	88,5

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2857	15,9
Betriebsrichtung 25/18	1868	20,7
Betriebsrichtung 07/18	989	11
NAT_{68}		10,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.26.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	14906	14901	18488	81%	81%	1868	1868	2055	91%	91%
Ostbetrieb (BR 07)	7971	7961	9366	85%	85%	989	988	1040	95%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	2876	960		3836
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1211	162		1373
Sep 2018	1801	480		2281
Okt 2018	1694	226		1920
Gesamt	9024	1839		10863

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	10 s

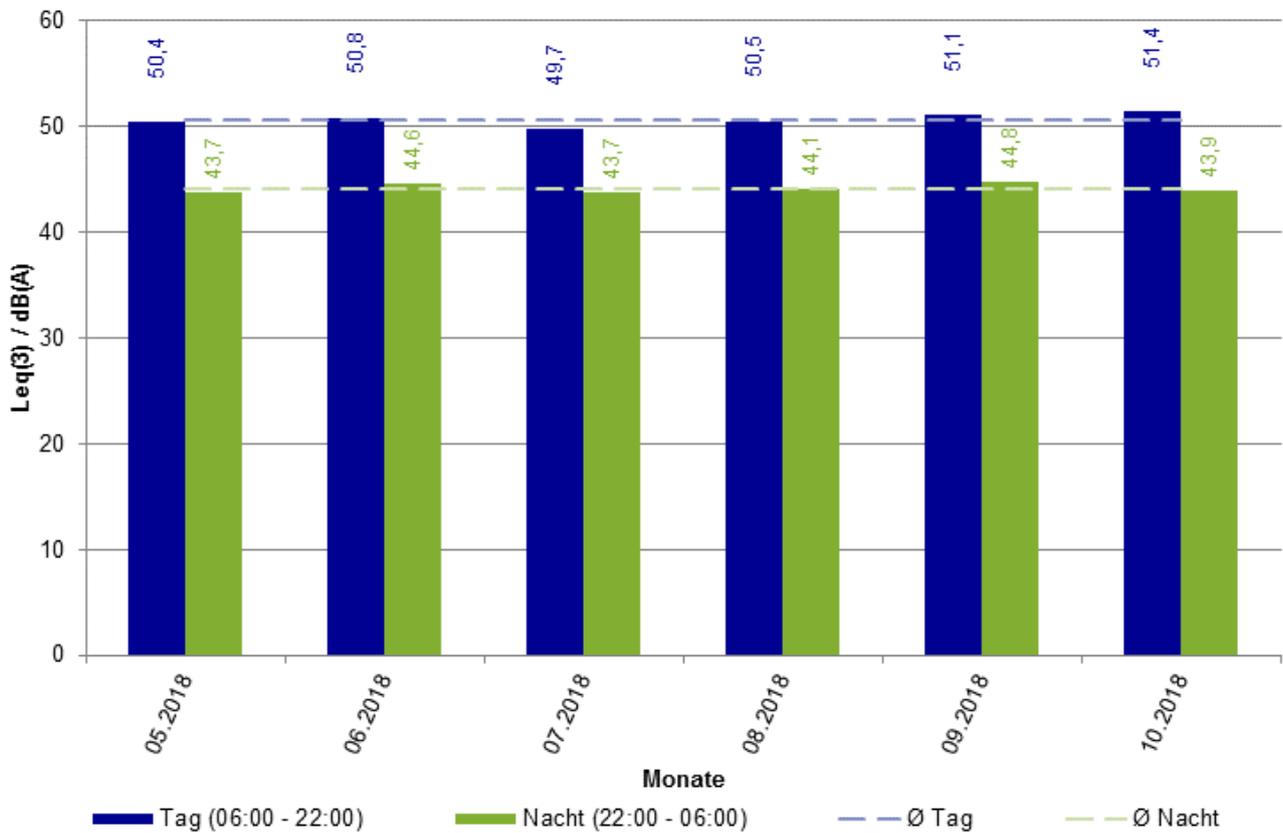
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,7	44,1	52,8	55	49	57,4

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

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



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

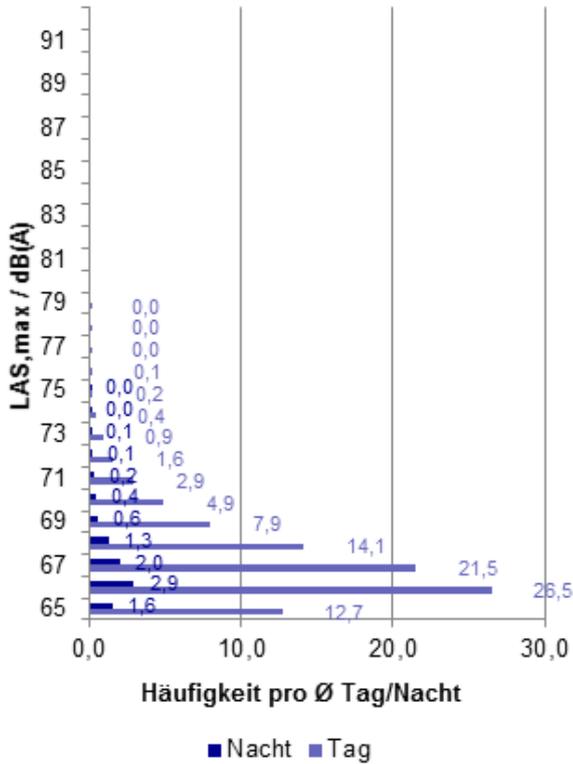
4.27.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	50,4	43,7	52,4	54,8	48,9	57,2
Jun 2018	50,8	44,6	53,1	54,8	49	57,4
Jul 2018	49,7	43,7	52	54,3	48,6	56,9
Aug 2018	50,5	44,1	52,7	55,6	49,8	58
Sep 2018	51,1	44,8	53,3	55,1	49,6	57,8
Okt 2018	51,4	43,88	53,15	55,1	47,9	57

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

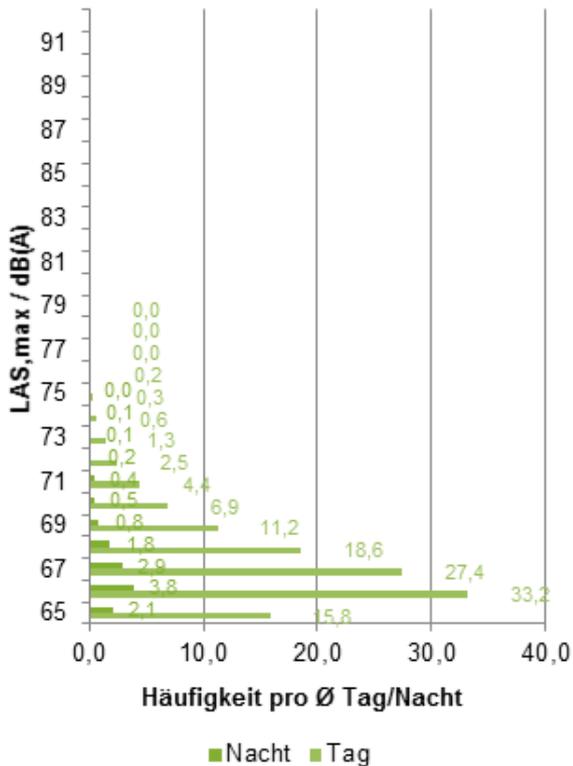


Anzahl der Maximalpegel

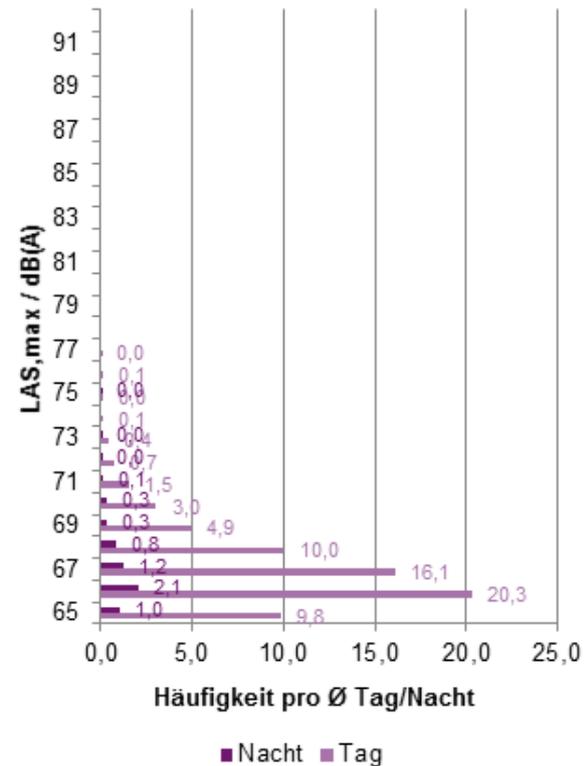
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	16476	93,7
Betriebsrichtung 25/18	10354	122,6
Betriebsrichtung 07/18	6122	67,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	1674	9,2
Betriebsrichtung 25/18	1133	12,7
Betriebsrichtung 07/18	541	5,9
NAT_{68}		1,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.27.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	10354	10137	18488	56%	55%	1133	1106	2055	55%	54%
Ostbetrieb (BR 07)	6122	5543	9366	65%	59%	541	522	1040	52%	50%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1105	11		1116
Jul 2018	367	0		367
Aug 2018	1604	162		1766
Sep 2018	2603	960		3563
Okt 2018	1653	226		1879
Gesamt	7909	1359		9268

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 (Mai 2018 - Okt 2018)
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

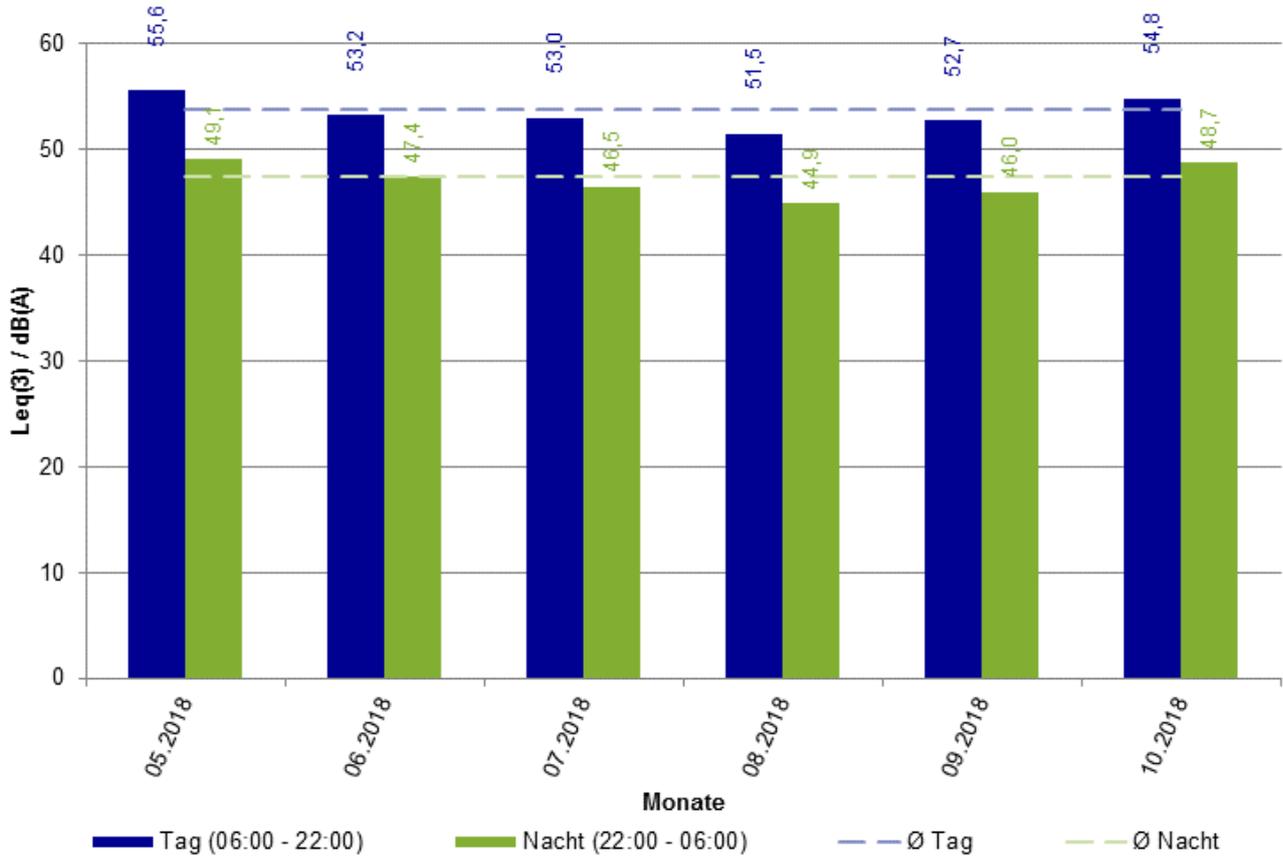
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,7	47,4	56,1	56,4	51	59,2

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

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



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

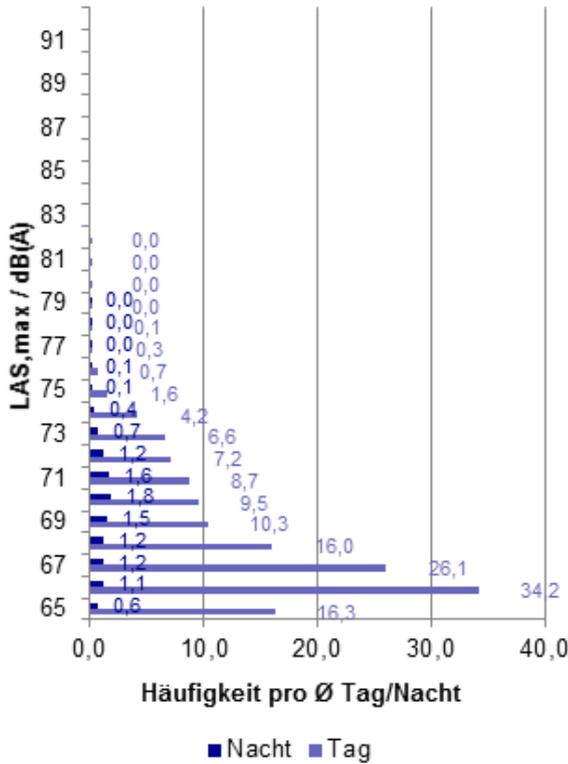
4.28.3 L_{eq} (3)-Monatswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
Mai 2018	55,6	49,1	57,9	57,6	51,4	60,1
Jun 2018	53,2	47,4	55,9	56	51,8	59,5
Jul 2018	53	46,5	55,2	55,9	50,8	58,9
Aug 2018	51,5	44,9	53,9	55,4	50,2	58,2
Sep 2018	52,7	46	55	55,7	49,9	58,4
Okt 2018	54,8	48,69	57,35	57,1	51,4	59,8

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

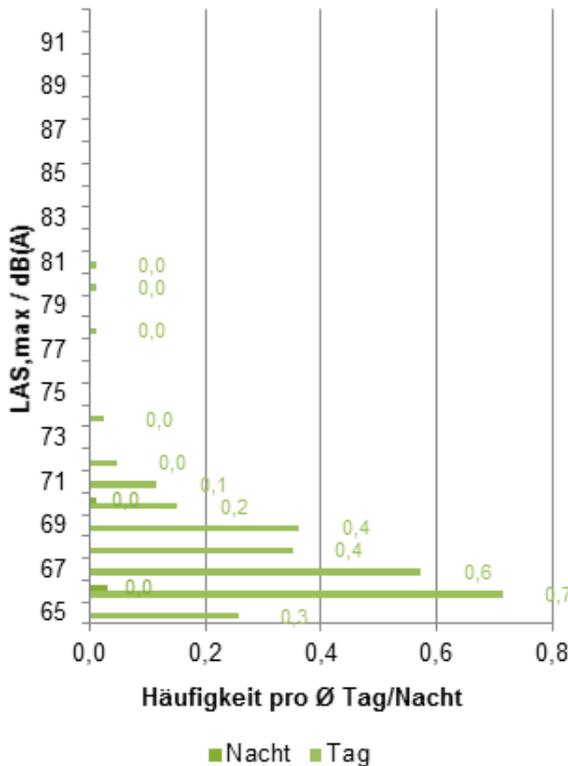


Anzahl der Maximalpegel

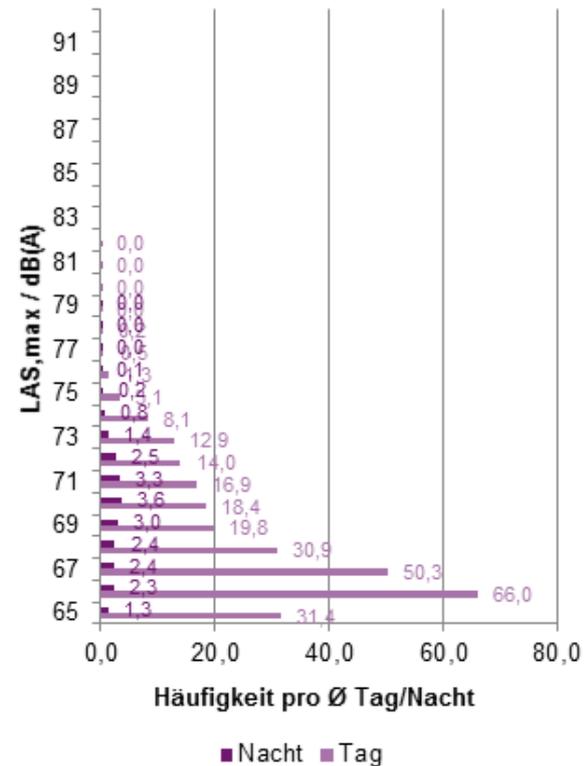
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	24928	141,9
Betriebsrichtung 25/18	225	2,6
Betriebsrichtung 07/18	24702	273,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	2112	11,7
Betriebsrichtung 25/18	4	0
Betriebsrichtung 07/18	2108	23,3
NAT_{68}		8

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.28.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	225	0	0	0%	0%	4	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	24702	24665	32134	77%	77%	2108	2104	2695	78%	78%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Monat	Dauer / Min			Gesamt
	Tag	Nacht		
Mai 2018	577	0		577
Jun 2018	1075	11		1086
Jul 2018	398	0		398
Aug 2018	1188	162		1350
Sep 2018	2665	960		3625
Okt 2018	2090	226		2316
Gesamt	7993	1359		9352