

Juni 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 1 - 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	12
4.1.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	13
4.1.5	Erfassungsraten (N1/N2)	14
4.1.6	Ausfallzeiten	14
4.2	Messstation 2 - 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	17
4.2.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	18
4.2.5	Erfassungsraten (N1/N2)	19
4.2.6	Ausfallzeiten	19
4.3	Messstation 3 - Zeppelinheim	20
4.3.1	Angaben zur Messstation	20
4.3.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	21
4.3.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	22
4.3.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	23
4.3.5	Erfassungsraten (N1/N2)	24
4.3.6	Ausfallzeiten	24
4.4	Messstation 5 - Opelbrücke	25
4.4.1	Angaben zur Messstation	25
4.4.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	26
4.4.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	27
4.4.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	28
4.4.5	Erfassungsraten (N1/N2)	29
4.4.6	Ausfallzeiten	29
4.5	Messstation 6 - Raunheim	30
4.5.1	Angaben zur Messstation	30
4.5.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	31
4.5.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	32
4.5.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	33
4.5.5	Erfassungsraten (N1/N2)	34
4.5.6	Ausfallzeiten	34
4.6	Messstation 7 - Eddersheim	35
4.6.1	Angaben zur Messstation	35
4.6.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	36
4.6.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	37
4.6.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	38
4.6.5	Erfassungsraten (N1/N2)	39
4.6.6	Ausfallzeiten	39
4.7	Messstation 8 - Kelsterbach	40
4.7.1	Angaben zur Messstation	40
4.7.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	41
4.7.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	42
4.7.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	43
4.7.5	Erfassungsraten (N1/N2)	44
4.7.6	Ausfallzeiten	44
4.8	Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus	45
4.8.1	Angaben zur Messstation	45
4.8.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	46

4.8.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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

4.17.2 Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	91
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 – Juni 2018

Ersteller: Fraport AG, FTU-LL3

Erstellungsdatum: 16. August 2018

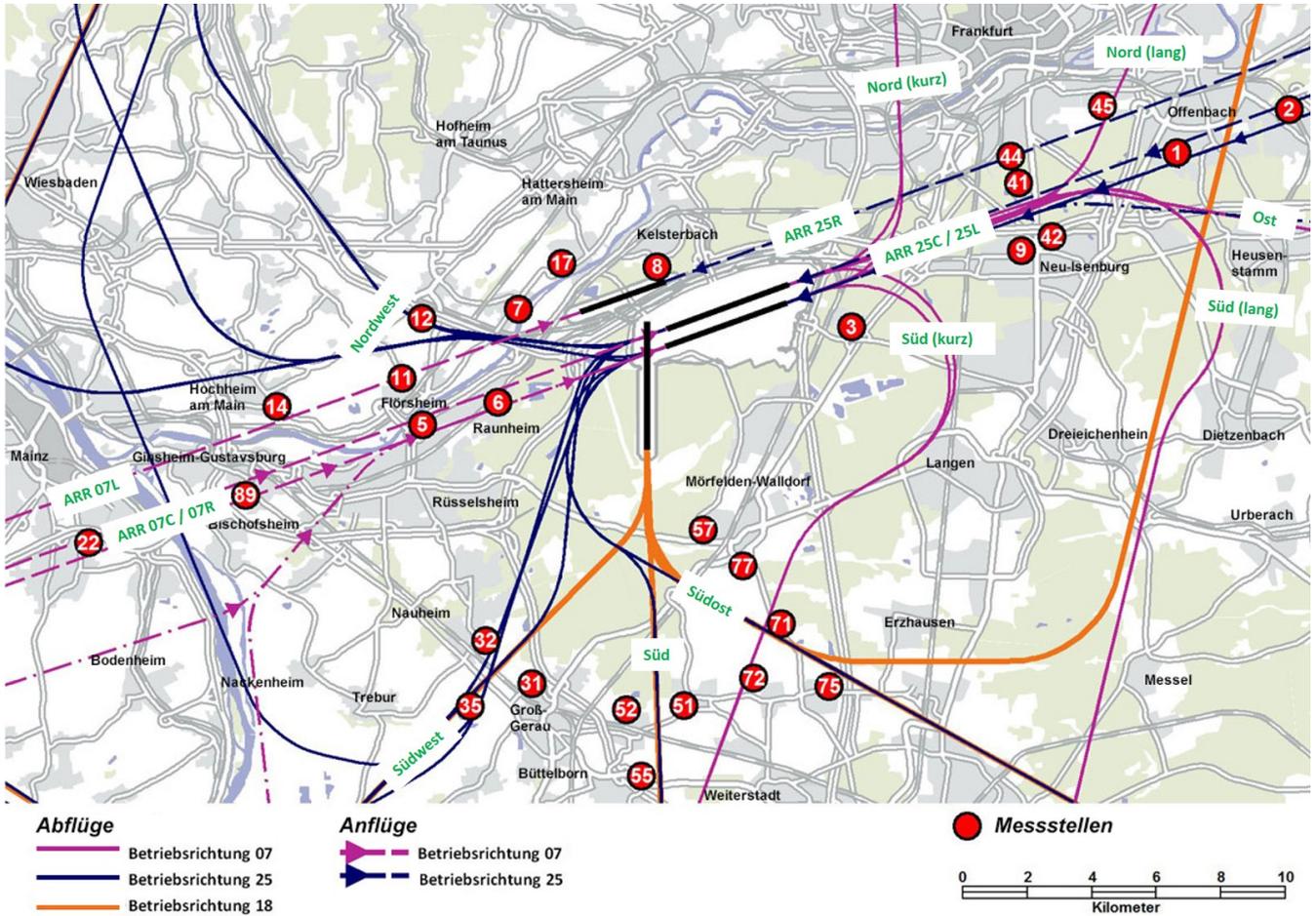
4.26.1	Angaben zur Messstation	135
4.26.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	136
4.26.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs	137
4.26.4	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel	138
4.26.5	Erfassungsrate (N1/N2)	139
4.26.6	Ausfallzeiten	139
4.27	Messstation 77 - Mörfelden	140
4.27.1	Angaben zur Messstation	140
4.27.2	Dauerschallpegel $L_{eq}(3)$ des Flug- und Gesamtgeräuschs	141
4.27.3	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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	$L_{eq}(3)$ -Tageswerte 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 Schallpegelereignis erkannt zu werden. Der Messschwellenpegel sollte den Hintergrundpegel am Messstandort um mindestens 5 dB überschreiten. Die Messschwellenpegel der Fraport Messstationen liegen zwischen 56 und 61 dB.
N1:	alle gemessenen Fluggeräusche am Messstandort, die dem Flughafen Frankfurt zuzuordnen sind.
N1*:	gemessene Fluggeräusche am Messpunkt, die der Aufgabenstellung des Messpunktes entsprechen und damit relevant zur Schallimmission am Messort beitragen.

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

2 Übersicht der Messstationen



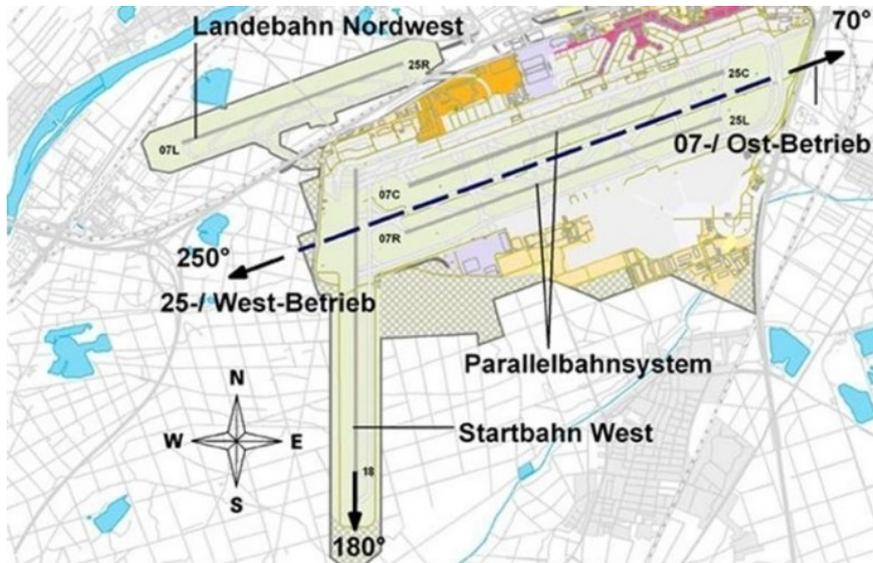
Lage der 29 Messstationen und Verlauf der Flugrouten am Flughafen Frankfurt

Hinweis:

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

	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 45227 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt statt, davon 41322 Bewegungen tagsüber (06 - 22 Uhr) und 3905 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	4052	41	5434	36	10926	20489
Nacht	282	73	565	8	1202	2130
Gesamt	4334	114	5999	44	12128	22619

Anzahl der Starts im Berichtszeitraum

Landebahn	25R	25C	25L	07L	07C	07R	Σ Landungen
Tag	4964	1726	4319	4932	348	4544	20833
Nacht	274	403	190	411	275	222	1775
Gesamt	5238	2129	4509	5343	623	4766	22608

Anzahl der Landungen im Berichtszeitraum

4 Auswertung der stationären Messstellen

4.1 Messstation 1 - Offenbach-Lauterborn

4.1.1 Angaben zur Messstation



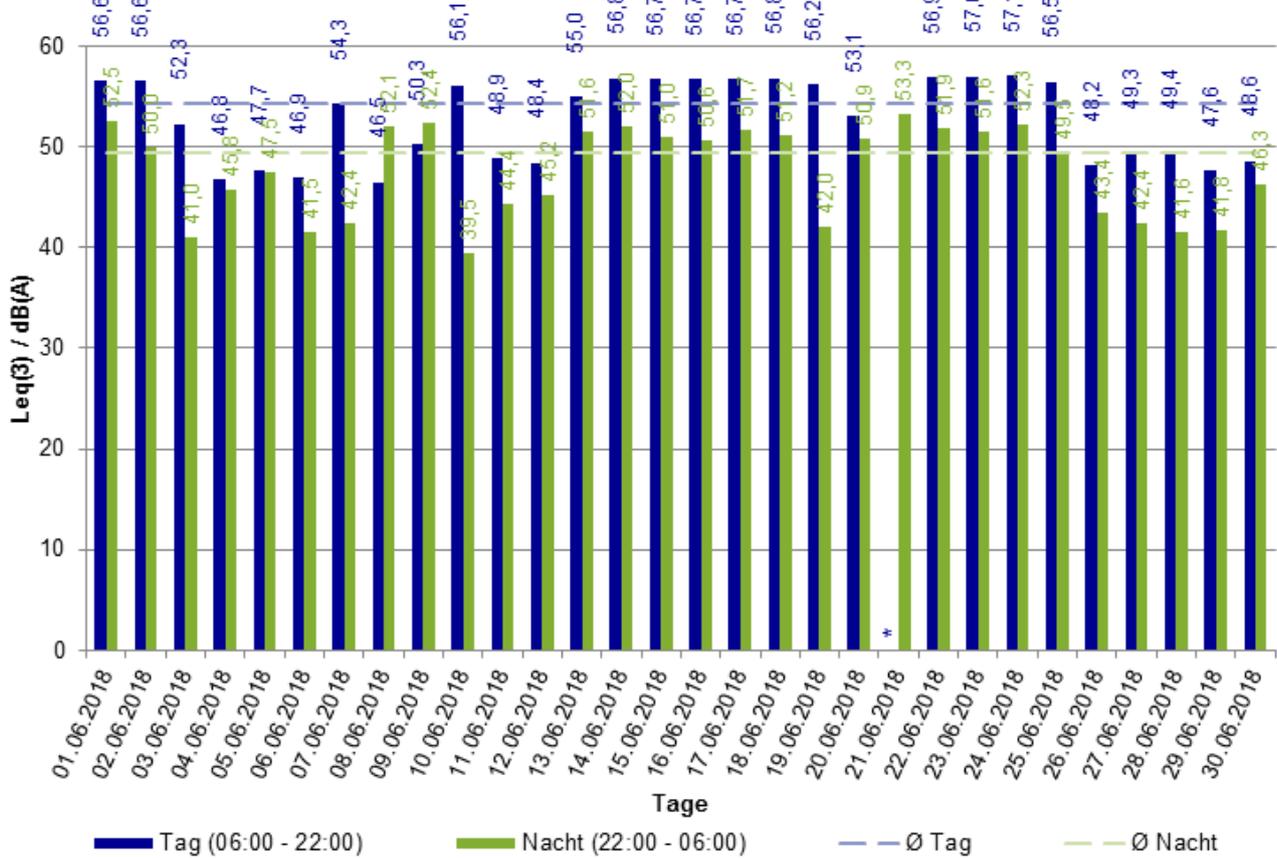
Bezeichnung:	Messstelle 1 - Offenbach-Lauterborn
Adresse:	Richard-Wagner-Str. - 63069 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,4	49,5	57,4	57,3	52,1	60,3

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP01 Offenbach-Lauterborn - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

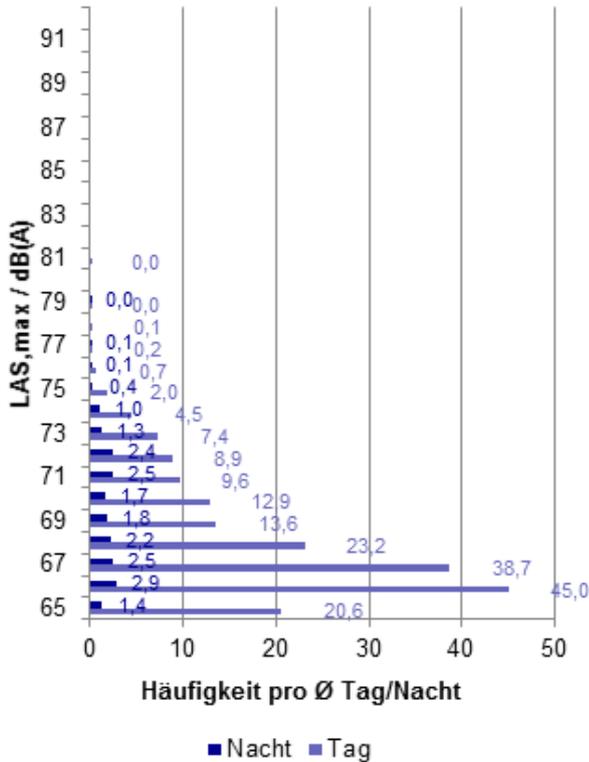
4.1.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	56,6	52,5	60,2	59	54,1	62,2
02.06.2018	56,6	50	58,8	58,8	52,8	61,4
03.06.2018	52,3	41	52,3	56	47,7	57,3
04.06.2018	46,8	45,8	52,2	54,9	50,5	58,6
05.06.2018	47,7	47,5	53,9	53,8	50,6	58
06.06.2018	46,9	41,5	49,6	54,2	48,9	57,1
07.06.2018	54,3	42,4	54	57,2	49,1	59
08.06.2018	46,5	52,1	57,7	54,4	53,7	60,2
09.06.2018	50,3	52,4	59,1	58,5	54,2	62,1
10.06.2018	56,1	39,5	56,2	58,2	48,2	59,4
11.06.2018	48,9	44,4	51,9	54,3	50,8	58,4
12.06.2018	48,4	45,2	52,4	53,6	49	56,9
13.06.2018	55	51,6	59,2	57,7	52,9	61,4
14.06.2018	56,8	52	59,8	58,4	53,9	61,7
15.06.2018	56,7	51	59,1	58,7	53,7	61,7
16.06.2018	56,7	50,6	59,3	58,5	52,6	61,2
17.06.2018	56,7	51,7	59,6	58,6	53,5	61,7
18.06.2018	56,8	51,2	59,5	58,9	53	61,5
19.06.2018	56,2	42	56,1	58,3	49,1	59,6
20.06.2018	53,1	50,9	58,1	56,1	53,1	60,6
21.06.2018	*	53,3	61,6	*	54,5	63
22.06.2018	56,9	51,9	59,7	58,7	53,6	61,6
23.06.2018	57	51,6	59,8	58,7	53,2	61,6
24.06.2018	57,1	52,3	60,2	58,8	53,6	61,7
25.06.2018	56,5	49,5	58,5	59,4	51,3	61,1
26.06.2018	48,2	43,4	51,1	53,9	50,5	57,9
27.06.2018	49,3	42,4	51,3	55,2	50	58,3
28.06.2018	49,4	41,6	50,9	55,4	51,2	59
29.06.2018	47,6	41,8	49,9	54,2	50,5	58
30.06.2018	48,6	46,3	53,1	55,8	51,7	59,2
Gesamt	54,4	49,5	57,4	57,3	52,1	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.

4.1.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

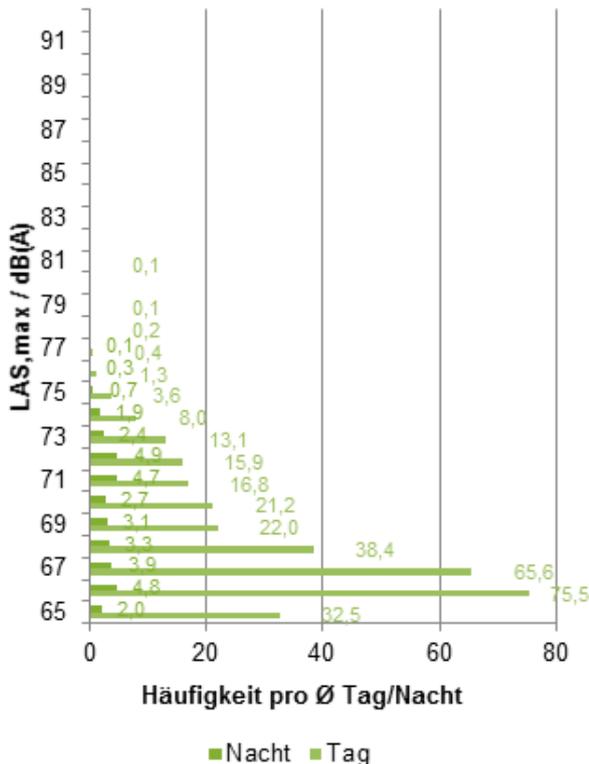


Anzahl der Maximalpegel

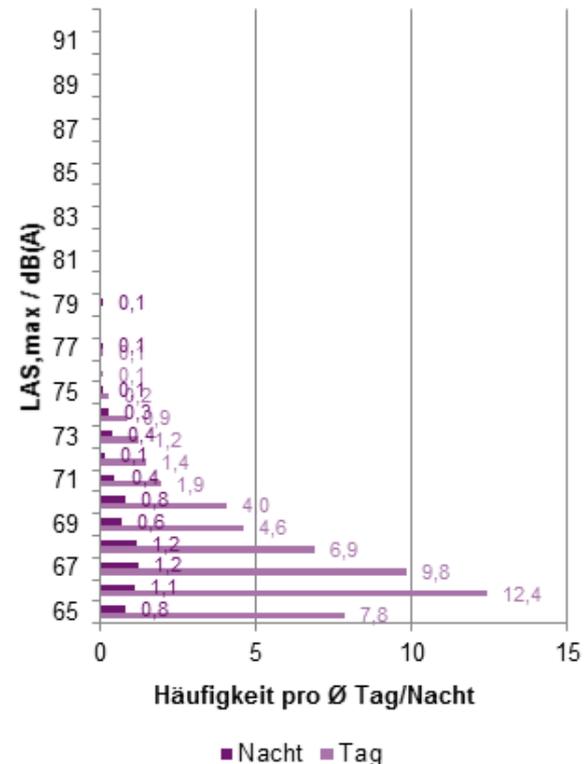
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5415	187,5
Betriebsrichtung 25/18	4699	314,5
Betriebsrichtung 07/18	716	51,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	608	20,3
Betriebsrichtung 25/18	498	34,7
Betriebsrichtung 07/18	110	7

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)	4699	4678	6035	78%	78%	498	496	592	84%	84%
Ostbetrieb (BR 07)	716	716	3741	19%	19%	110	110	570	19%	19%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.1.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.2 Messstation 2 - Offenbach-Bieber

4.2.1 Angaben zur Messstation



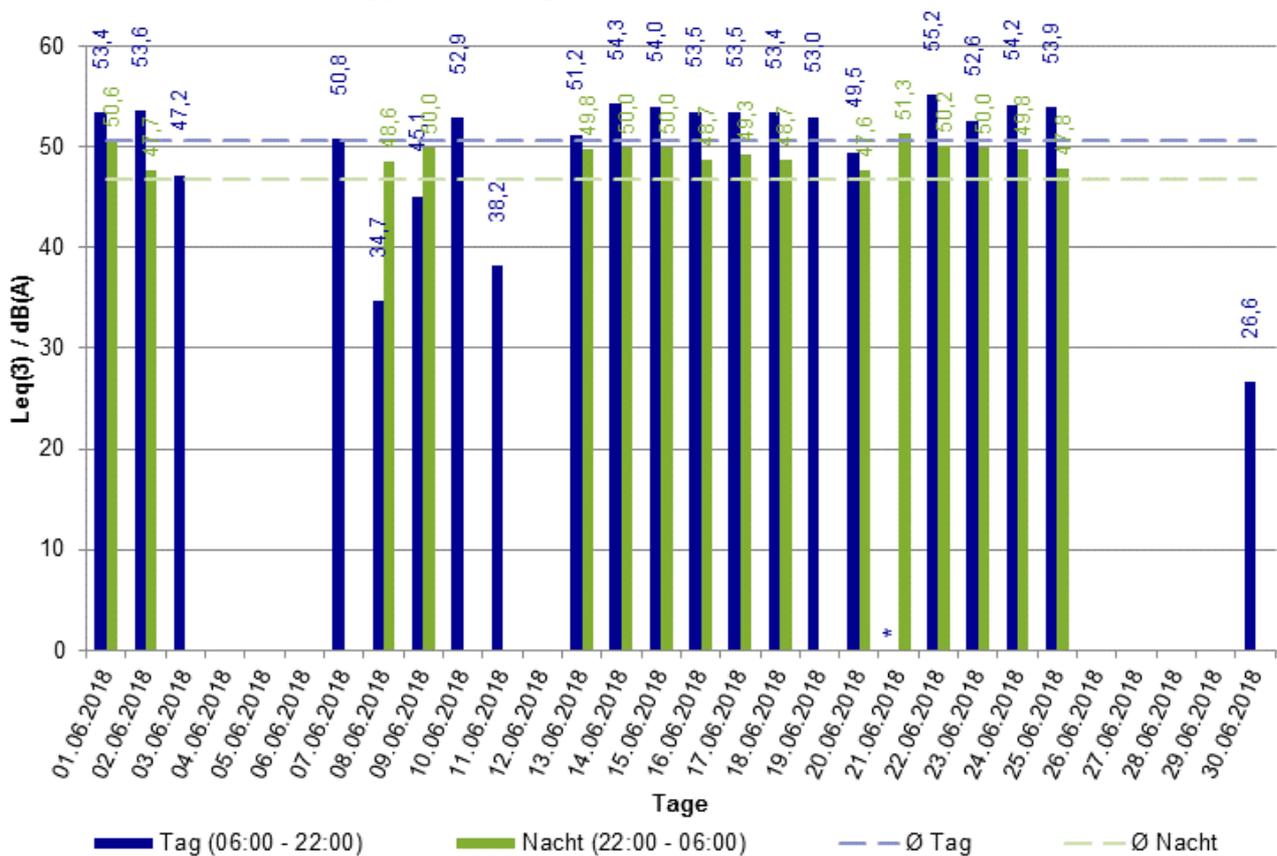
Bezeichnung:	Messstelle 2 - Offenbach-Bieber
Adresse:	Am Aussichtsturm - 63073 Offenbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
50,7	46,8	55,7	55,3	51	58,8

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

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



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

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

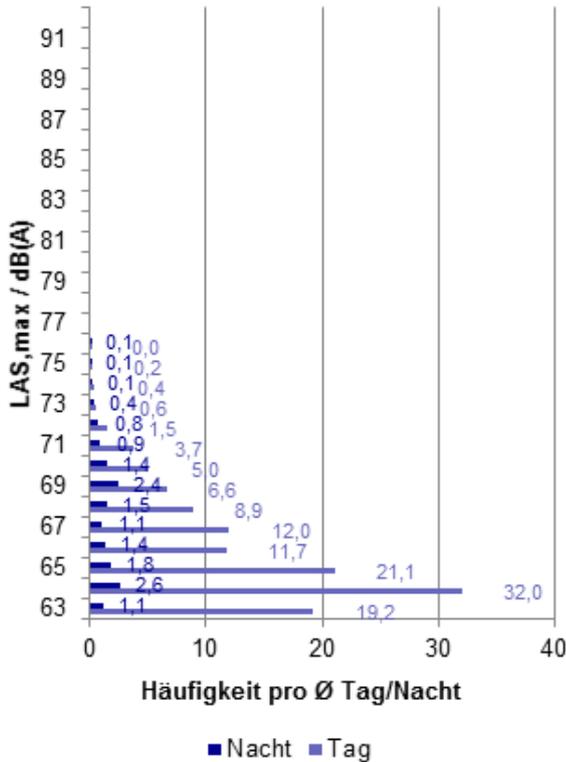
4.2.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	53,4	50,6	57,8	56	53,8	61
02.06.2018	53,6	47,7	56,1	56,2	53,2	60,5
03.06.2018	47,2		45,4	55,5	49,9	58,3
04.06.2018				54,1	50,7	58,1
05.06.2018				53	50,6	57,5
06.06.2018				52,3	50,5	57,6
07.06.2018	50,8		49,1	54,3	50,3	57,8
08.06.2018	34,7	48,6	54	51,6	52,4	58,6
09.06.2018	45,1	50	56,5	51,5	52	59
10.06.2018	52,9		52,6	55,9	47,8	57,7
11.06.2018	38,2		36,4	52,9	49,6	57,2
12.06.2018				52,6	48,7	56,3
13.06.2018	51,2	49,8	56,8	54,9	52	59,4
14.06.2018	54,3	50	57,5	56,7	52,1	59,9
15.06.2018	54	50	57,3	56,6	52,1	59,8
16.06.2018	53,5	48,7	56,6	56,1	51,4	59,3
17.06.2018	53,5	49,3	56,9	55,9	51,6	59,3
18.06.2018	53,4	48,7	56,5	57,3	51,6	59,9
19.06.2018	53		52,1	56,5	46,9	57,4
20.06.2018	49,5	47,6	54,6	54,3	51,1	58,5
21.06.2018	*	51,3	59,4	*	54,1	62,5
22.06.2018	55,2	50,2	58,4	57,9	53,1	61,3
23.06.2018	52,6	50	56,7	60,6	53,8	63,4
24.06.2018	54,2	49,8	57,5	56,3	51,5	59,5
25.06.2018	53,9	47,8	56,2	56,6	50,4	59
26.06.2018				52,1	46,3	54,8
27.06.2018				55,8	46,5	56,4
28.06.2018				51,4	45,7	54,1
29.06.2018				49,9	47,2	54,2
30.06.2018	26,6		29,6	49,4	47,6	54,5
Gesamt	50,7	46,8	55,7	55,3	51	58,8

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

4.2.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

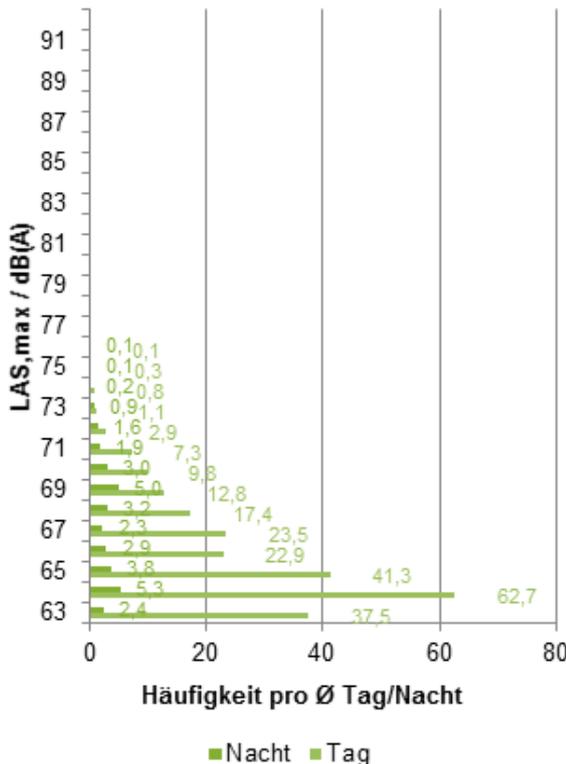


Anzahl der Maximalpegel

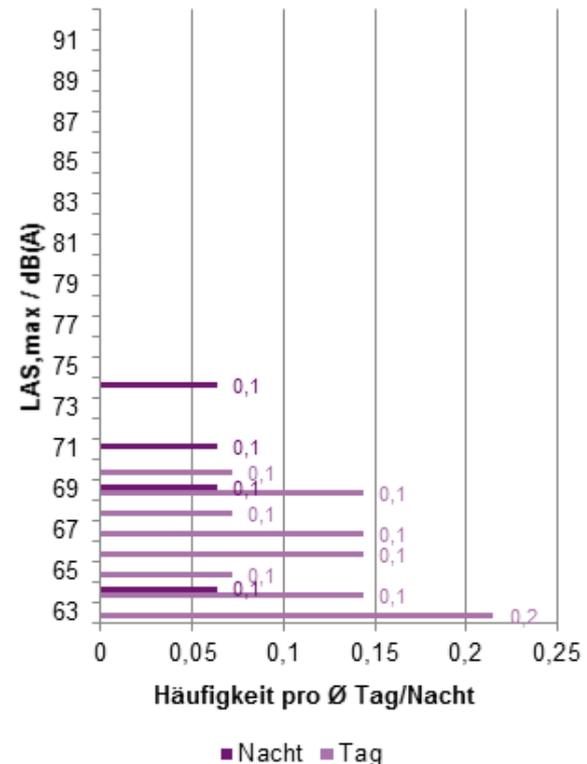
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3486	122,8
Betriebsrichtung 25/18	3472	240,4
Betriebsrichtung 07/18	14	1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	473	15,8
Betriebsrichtung 25/18	469	32,7
Betriebsrichtung 07/18	4	0,3

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)	3471	3416	6035	58%	57%	469	458	592	79%	77%
Ostbetrieb (BR 07)	14	0	0	0%	0%	4	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.2.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
22.06.2018 13:54:00	22.06.2018 21:52:59	479	0	479	Fremdgeräusche
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1554	11	1565	

4.3 Messstation 3 - Zeppelinheim

4.3.1 Angaben zur Messstation



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

Aufgabenstellung Westbetrieb
(BR 25):

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

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

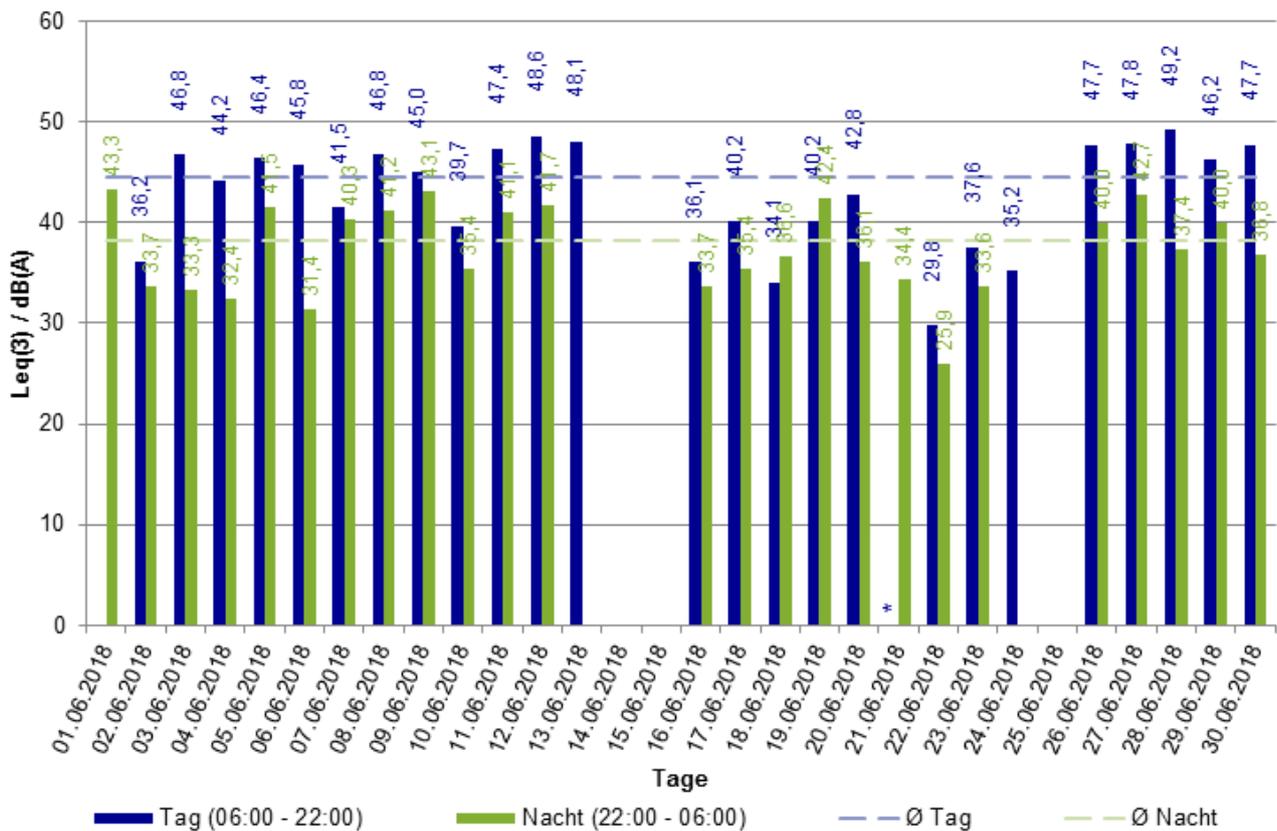
Flugrouten, die relevant zur Schall-
immission beitragen (BR 07): Abflug 07C / 07R über 07-N(kurz) / 07-N(lang) / 07-N(lang) /
07-Ost / 07-S(lang)

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)
44,5	38,3	47,5	53,8	49,4	57,3

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

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



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

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

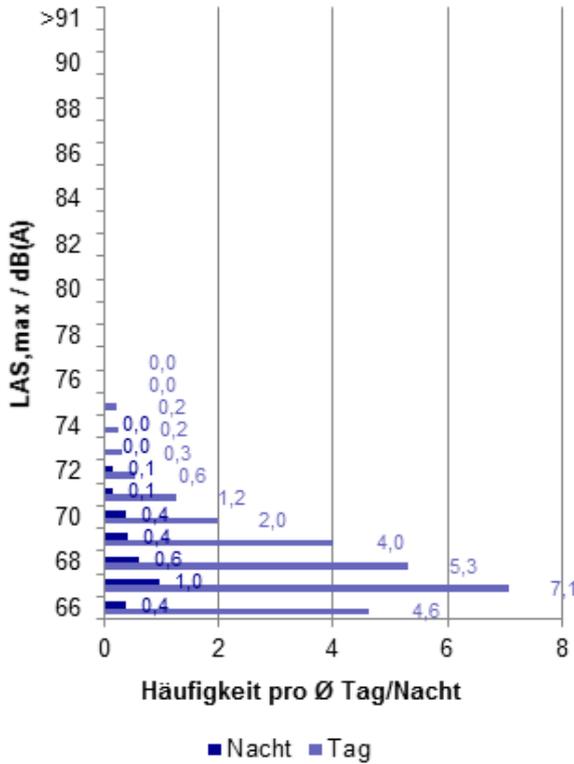
4.3.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018		43,3	48,8	52,3	51,2	58
02.06.2018	36,2	33,7	40,3	51,4	49,6	56,5
03.06.2018	46,8	33,3	47,6	53,6	48,5	56,8
04.06.2018	44,2	32,4	45,1	54,1	48,5	56,9
05.06.2018	46,4	41,5	49,6	54,6	49,7	57,8
06.06.2018	45,8	31,4	46,7	54	49,7	57,5
07.06.2018	41,5	40,3	47,5	52,1	49,8	57,2
08.06.2018	46,8	41,2	49,9	53,9	49,9	57,6
09.06.2018	45	43,1	50,2	53,7	51,3	58,6
10.06.2018	39,7	35,4	44,6	51,3	49,4	56,4
11.06.2018	47,4	41,1	50,1	55,4	50,7	58,8
12.06.2018	48,6	41,7	50,6	56,9	49,4	58,6
13.06.2018	48,1		46,8	55	48,7	57,2
14.06.2018				51,7	48	55,5
15.06.2018				50,8	47,7	54,8
16.06.2018	36,1	33,7	40,9	55,1	48,7	59,1
17.06.2018	40,2	35,4	42,7	51,7	49,1	56,2
18.06.2018	34,1	36,6	43,1	52,7	50,7	57,6
19.06.2018	40,2	42,4	48,2	53,9	49,2	57
20.06.2018	42,8	36,1	44,8	52,3	50,1	57
21.06.2018	*	34,4	43,2	*	49,9	58,4
22.06.2018	29,8	25,9	33,9	54	49,6	57,3
23.06.2018	37,6	33,6	41,1	52,6	50,3	57,3
24.06.2018	35,2		33,5	51,4	47,5	55,2
25.06.2018				51,4	48,7	55,8
26.06.2018	47,7	40	49,3	54,9	49,1	57,5
27.06.2018	47,8	42,7	50,7	55,8	49,5	58,5
28.06.2018	49,2	37,4	50,7	56,2	48,9	58,5
29.06.2018	46,2	40	48,6	53,9	48,9	57
30.06.2018	47,7	36,8	48,8	53,9	48,5	56,9
Gesamt	44,5	38,3	47,5	53,8	49,4	57,3

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

4.3.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

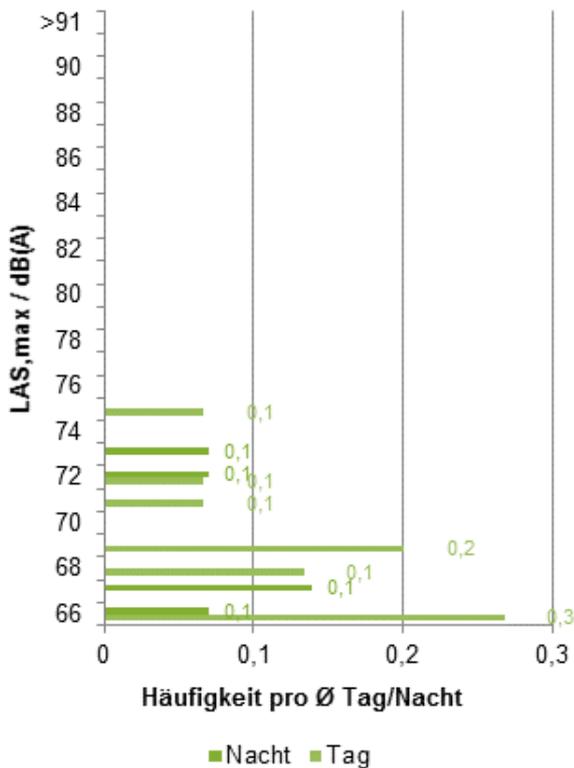


Anzahl der Maximalpegel

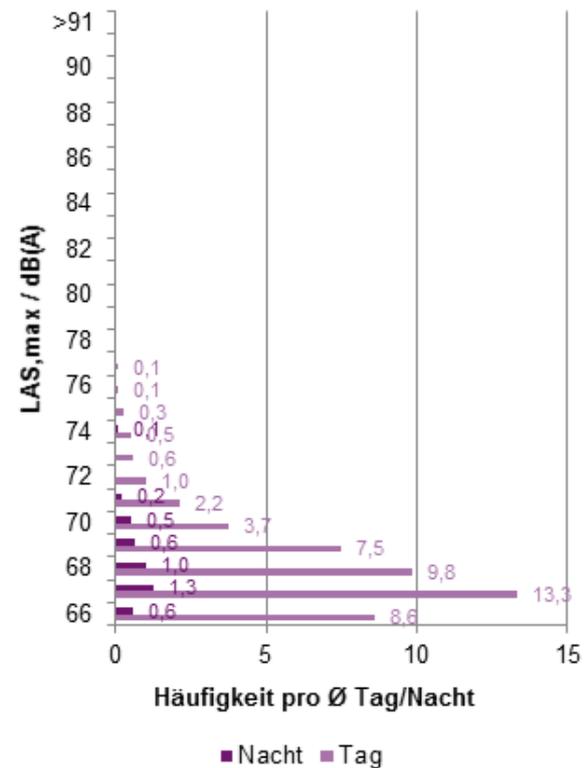
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	740	25,6
Betriebsrichtung 25/18	12	0,8
Betriebsrichtung 07/18	664	47,6

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	91	3
Betriebsrichtung 25/18	5	0,3
Betriebsrichtung 07/18	67	4,3

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)	12	0	0	0%	0%	5	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	664	651	5465	12%	12%	67	67	572	12%	12%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.3.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.4 Messstation 5 - Opelbrücke

4.4.1 Angaben zur Messstation



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

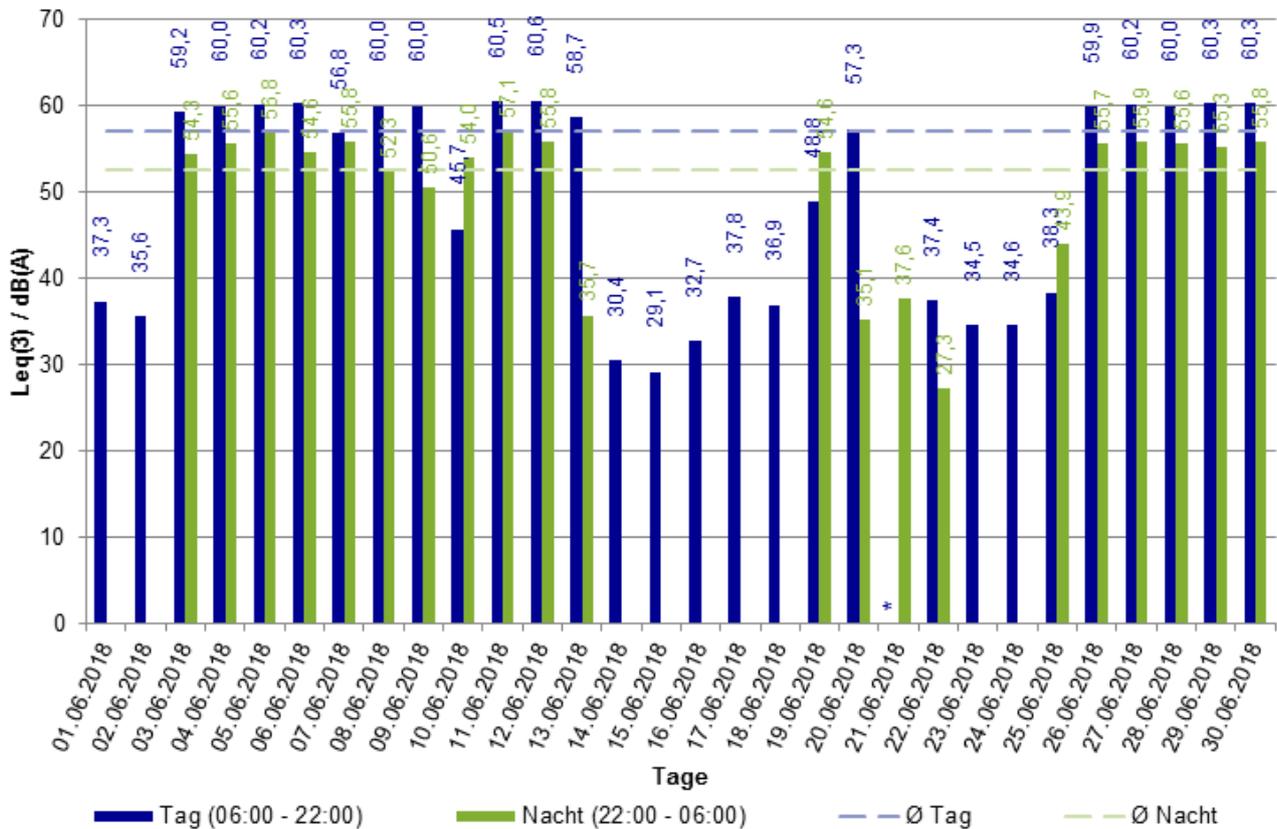
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.4.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
57,1	52,5	60,3	60,2	55,8	63,5

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP05 Opelbrücke - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

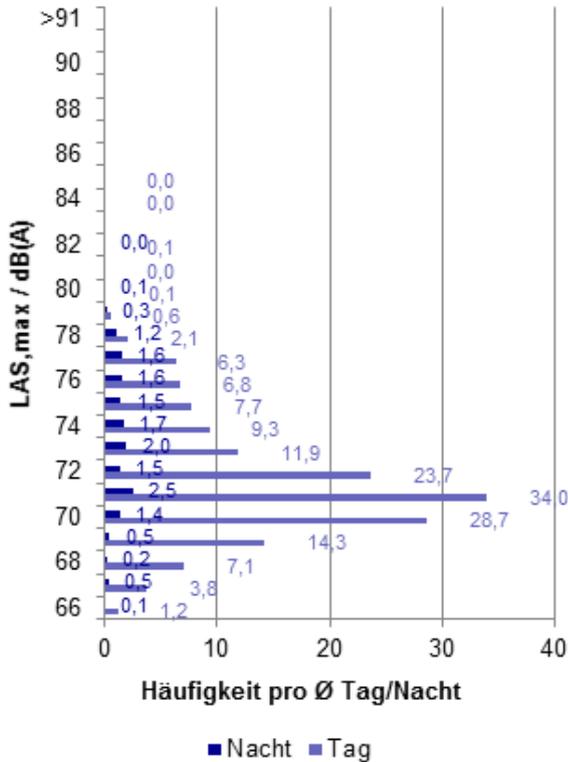
4.4.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	37,3		39,5	58,1	52,6	61
02.06.2018	35,6		33,9	56,1	53,7	60,7
03.06.2018	59,2	54,3	62,4	60,5	56,6	64,3
04.06.2018	60	55,6	63,3	62,2	57,5	65,3
05.06.2018	60,2	56,8	64,1	62	58,1	65,7
06.06.2018	60,3	54,6	62,8	62,1	56,6	64,8
07.06.2018	56,8	55,8	63	59,7	57,4	64,9
08.06.2018	60	52,3	61,6	61,7	55,7	64,1
09.06.2018	60	50,6	60,7	61,5	55,3	63,8
10.06.2018	45,7	54	59,6	54,6	56,1	62,4
11.06.2018	60,5	57,1	64,4	62,3	58,5	66,1
12.06.2018	60,6	55,8	63,8	63	57,6	65,8
13.06.2018	58,7	35,7	57,1	61,3	53,2	62,5
14.06.2018	30,4		28,7	57,6	52,7	60,7
15.06.2018	29,1		27,3	57,1	52,9	60,5
16.06.2018	32,7		30,9	56,3	53,3	60,6
17.06.2018	37,8		36,1	54,9	52,4	59,7
18.06.2018	36,9		35,2	57,6	53,3	61
19.06.2018	48,8	54,6	60,4	59,6	56,9	64
20.06.2018	57,3	35,1	55,7	60,7	53,5	62,2
21.06.2018	*	37,6	45,2	*	53,5	62,1
22.06.2018	37,4	27,3	38,3	58,5	52,7	61
23.06.2018	34,5		32,8	56,5	53,7	60,8
24.06.2018	34,6		34,6	54,7	52,7	59,7
25.06.2018	38,3	43,9	49,4	57,5	54,4	61,6
26.06.2018	59,9	55,7	63,5	62	57,7	65,5
27.06.2018	60,2	55,9	63,5	62,3	57,6	65,4
28.06.2018	60	55,6	63,1	61,8	57,6	65,1
29.06.2018	60,3	55,3	63,2	61,9	57,6	65,2
30.06.2018	60,3	55,8	63,5	61,8	57,3	65,1
Gesamt	57,1	52,5	60,3	60,2	55,8	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.

4.4.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

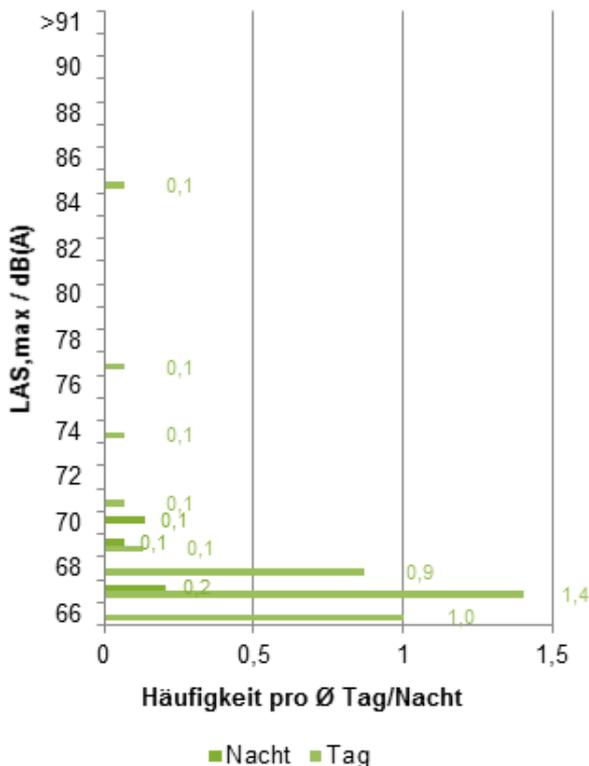


Anzahl der Maximalpegel

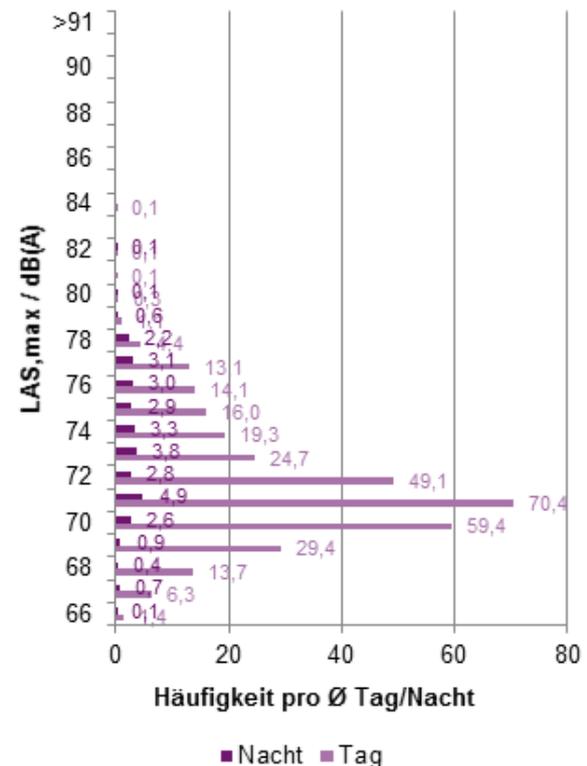
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	4557	157,8
Betriebsrichtung 25/18	55	3,7
Betriebsrichtung 07/18	4502	322,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	498	16,6
Betriebsrichtung 25/18	6	0,4
Betriebsrichtung 07/18	492	31,5

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)	55	0	0	0%	0%	6	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	4502	4483	4882	92%	92%	492	492	497	99%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.4.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.5 Messstation 6 - Raunheim

4.5.1 Angaben zur Messstation



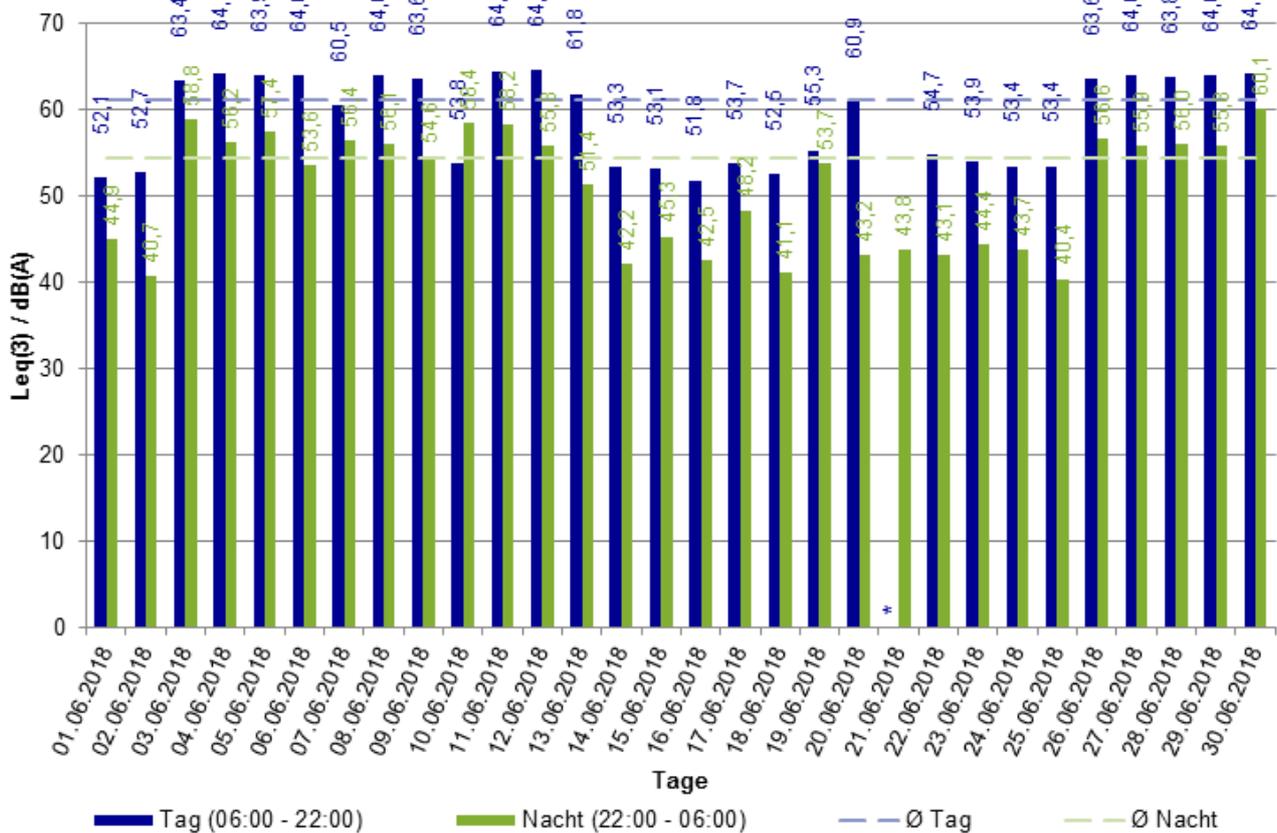
Bezeichnung:	Messstelle 6 - Raunheim
Adresse:	Uhlandstr. 36 - 65428 Raunheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Anflug 07C / 07R

4.5.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
61,2	54,3	63,3	76,5	55,2	78,4

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP06 Raunheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

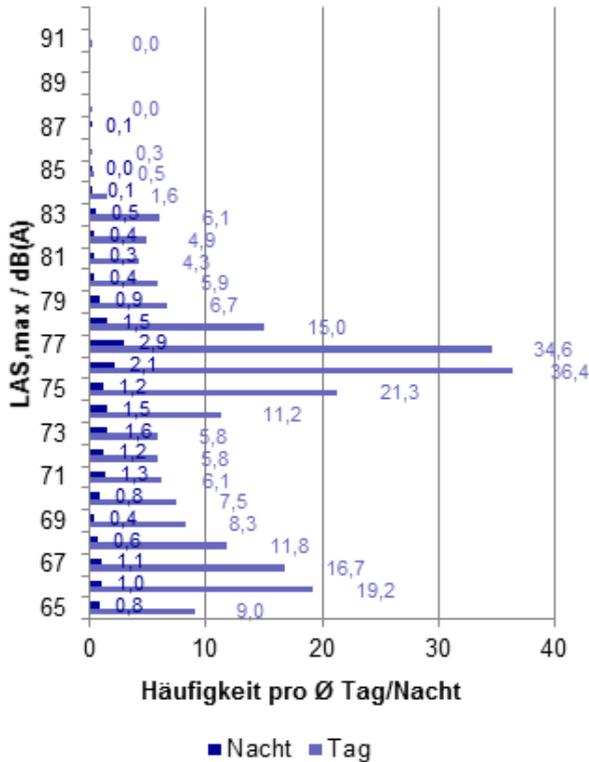
4.5.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	52,1	44,9	54,3	55	49,1	57,8
02.06.2018	52,7	40,7	53,2	54,8	48,6	57,4
03.06.2018	63,4	58,8	66,8	63,5	59,3	67,2
04.06.2018	64,2	56,2	65,7	64,7	56,9	66,4
05.06.2018	63,9	57,4	66,3	64,2	57,9	66,7
06.06.2018	64	53,6	64,8	64,5	54,9	65,7
07.06.2018	60,5	56,4	64,9	61	56,9	65,4
08.06.2018	64	56,1	65,7	64,3	56,8	66,2
09.06.2018	63,6	54,6	64,4	63,8	55,6	65
10.06.2018	53,8	58,4	64,3	55,4	58,8	64,7
11.06.2018	64,5	58,2	66,9	64,7	58,6	67,3
12.06.2018	64,6	55,8	66	65	56,4	66,5
13.06.2018	61,8	51,4	62	89	52,6	92,2
14.06.2018	53,3	42,2	54,3	55,7	48,2	57,7
15.06.2018	53,1	45,3	54,7	55,6	49,4	58,1
16.06.2018	51,8	42,5	52,7	54,7	49,4	57,5
17.06.2018	53,7	48,2	56,5	55,4	50,4	58,6
18.06.2018	52,5	41,1	53	55	47,6	57
19.06.2018	55,3	53,7	61,1	56,8	54,6	62,1
20.06.2018	60,9	43,2	59,6	61,4	49,5	61,1
21.06.2018	*	43,8	55	*	50	59,4
22.06.2018	54,7	43,1	55,6	56,7	48,6	58,5
23.06.2018	53,9	44,4	55,2	55,5	49,2	58
24.06.2018	53,4	43,7	54,7	55,1	49	57,7
25.06.2018	53,4	40,4	53,7	55,4	48,3	57,5
26.06.2018	63,6	56,6	65,9	86,4	57,1	84,7
27.06.2018	64	55,9	65,5	64,2	56,5	65,9
28.06.2018	63,8	56	65,3	64,1	56,4	65,7
29.06.2018	64	55,8	65,4	64,2	56,4	65,9
30.06.2018	64,1	60,1	67,6	64,3	60,3	67,9
Gesamt	61,2	54,3	63,3	76,5	55,2	78,4

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

4.5.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

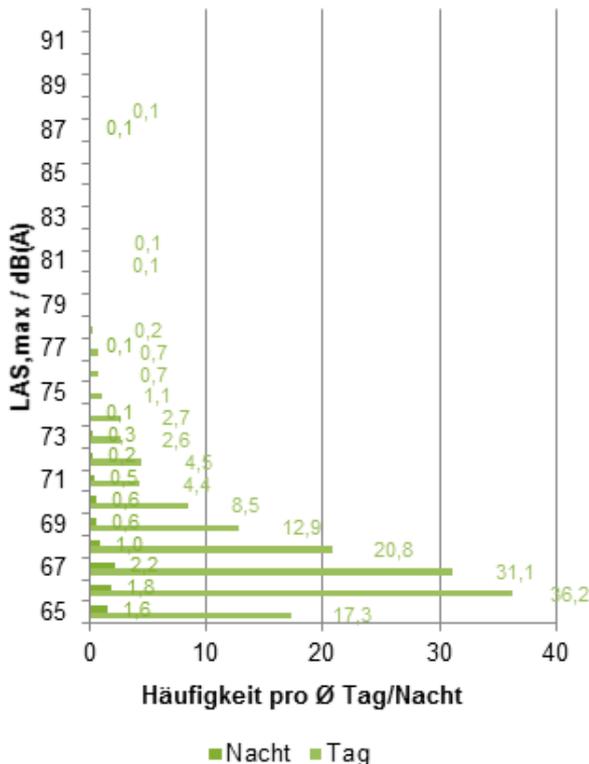


Anzahl der Maximalpegel

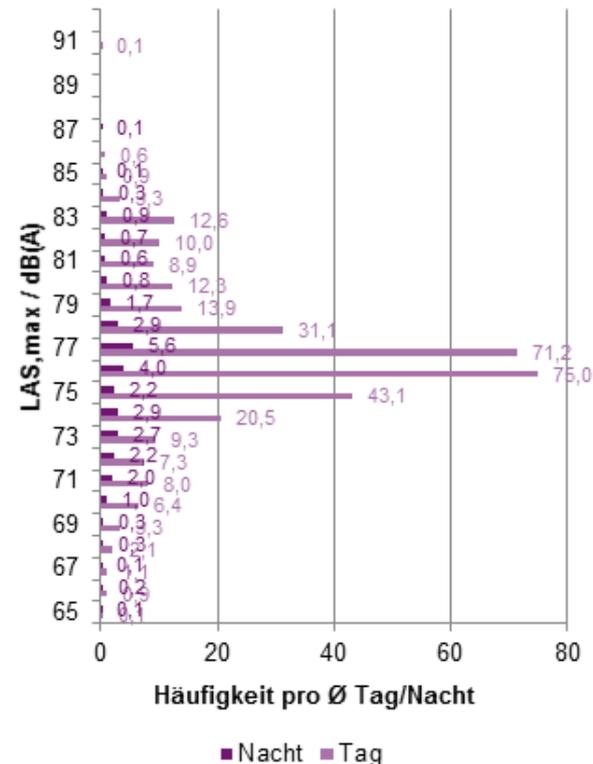
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6874	239,1
Betriebsrichtung 25/18	2150	143,9
Betriebsrichtung 07/18	4724	341,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	621	20,7
Betriebsrichtung 25/18	127	8,9
Betriebsrichtung 07/18	494	31,6

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)	2150	2141	4086	53%	52%	127	127	354	36%	36%
Ostbetrieb (BR 07)	4724	4716	4882	97%	97%	494	494	497	99%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.5.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
06.06.2018 11:06:00	06.06.2018 13:05:59	120	0	120	Fremdgeräusche
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1195	11	1206	

4.6 Messstation 7 - Eddersheim

4.6.1 Angaben zur Messstation



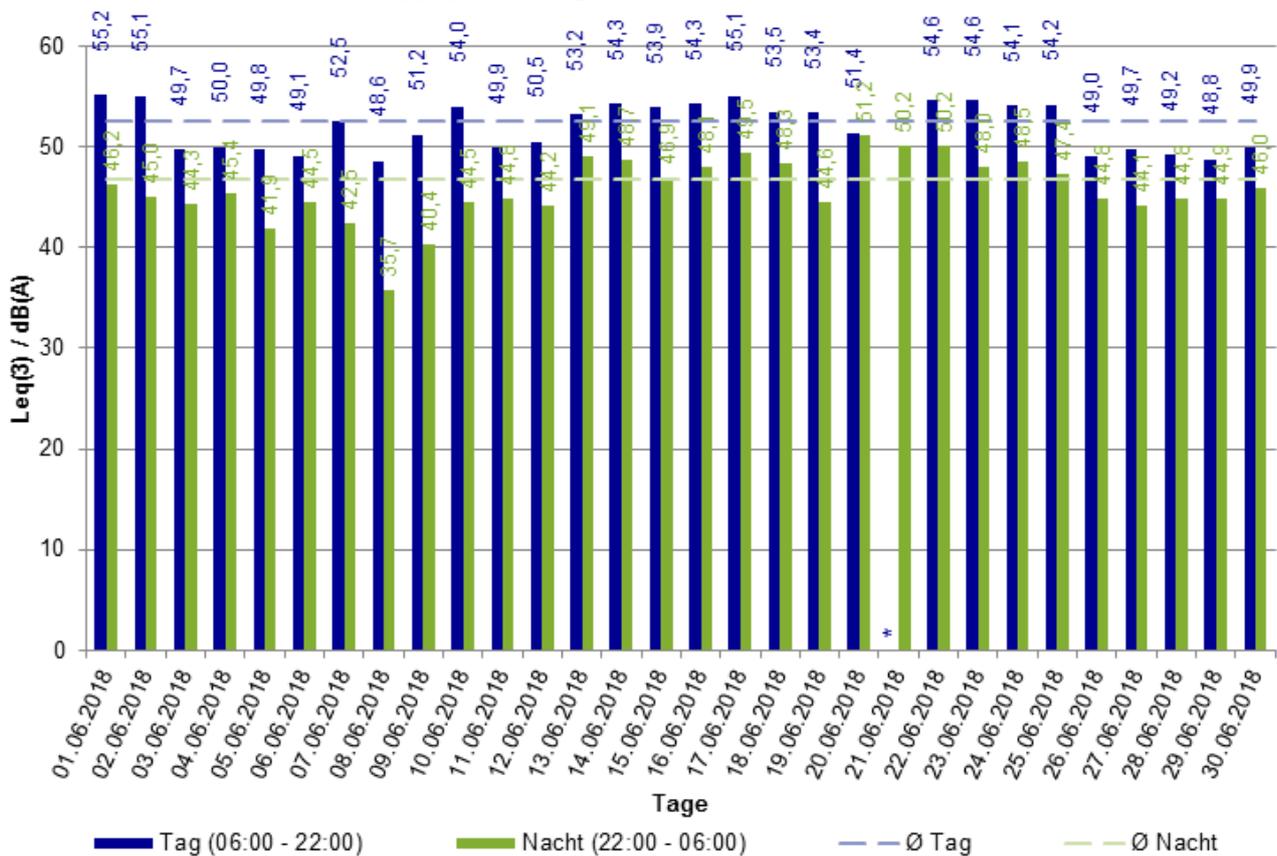
Bezeichnung:	Messstelle 7 - Eddersheim
Adresse:	Bleichstraße - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

4.6.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,6	46,8	55,3	56,9	53	60,7

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP07 Eddersheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

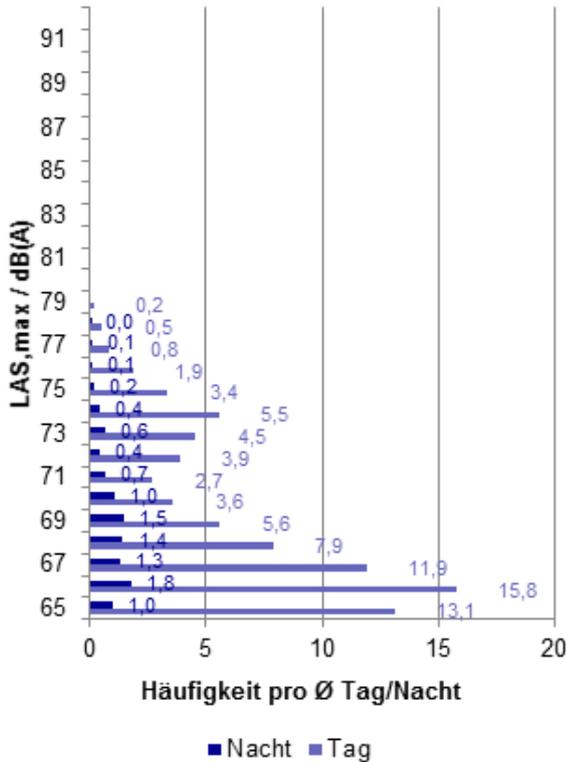
4.6.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	55,2	46,2	57,3	57,5	51,7	60,6
02.06.2018	55,1	45	56,5	57,2	51,5	60,1
03.06.2018	49,7	44,3	52,1	55,4	51,9	59,3
04.06.2018	50	45,4	52,9	56,5	52,4	60,4
05.06.2018	49,8	41,9	51	59,8	50,5	62,5
06.06.2018	49,1	44,5	51,9	57,9	52,2	60,2
07.06.2018	52,5	42,5	53,2	58,2	52,7	61,6
08.06.2018	48,6	35,7	48,5	55,6	52,2	59,6
09.06.2018	51,2	40,4	53,2	56,1	52,2	60,2
10.06.2018	54	44,5	55	56,6	52,3	60
11.06.2018	49,9	44,8	52,7	56,3	52,3	59,9
12.06.2018	50,5	44,2	52,8	56,5	51,7	59,6
13.06.2018	53,2	49,1	57,1	57,3	53,9	61,3
14.06.2018	54,3	48,7	57	58	54	61,5
15.06.2018	53,9	46,9	56,3	57,4	52,5	60,5
16.06.2018	54,3	48,1	56,6	56,9	55,6	62,3
17.06.2018	55,1	49,5	57,7	57,2	52,3	60,2
18.06.2018	53,5	48,3	56,4	57,2	52,9	60,5
19.06.2018	53,4	44,6	54,5	58,6	51,8	60,5
20.06.2018	51,4	51,2	57,7	57,1	54,7	61,5
21.06.2018	*	50,2	58,7	*	59,1	66,9
22.06.2018	54,6	50,2	57,9	57,6	53,9	61,4
23.06.2018	54,6	48	57,1	56,5	50,5	59,2
24.06.2018	54,1	48,5	56,7	56	50,5	58,7
25.06.2018	54,2	47,4	56,3	56,2	50,2	58,7
26.06.2018	49	44,8	52,3	55,3	51,5	59
27.06.2018	49,7	44,1	52,4	56	51,9	59,9
28.06.2018	49,2	44,8	52,3	56,3	51	59,3
29.06.2018	48,8	44,9	52,2	54,9	53,5	60,2
30.06.2018	49,9	46	53,3	55,2	51,5	59,1
Gesamt	52,6	46,8	55,3	56,9	53	60,7

*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

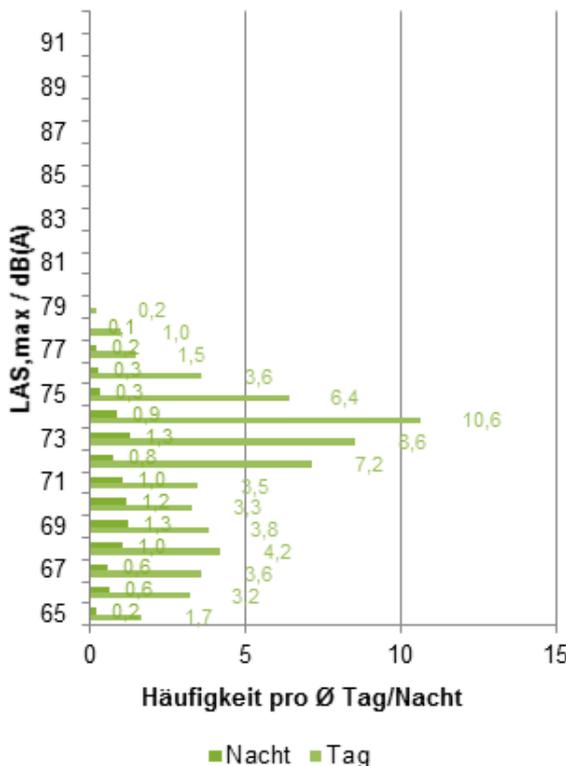
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2346	81,2
Betriebsrichtung 25/18	932	62,4
Betriebsrichtung 07/18	1414	101,4

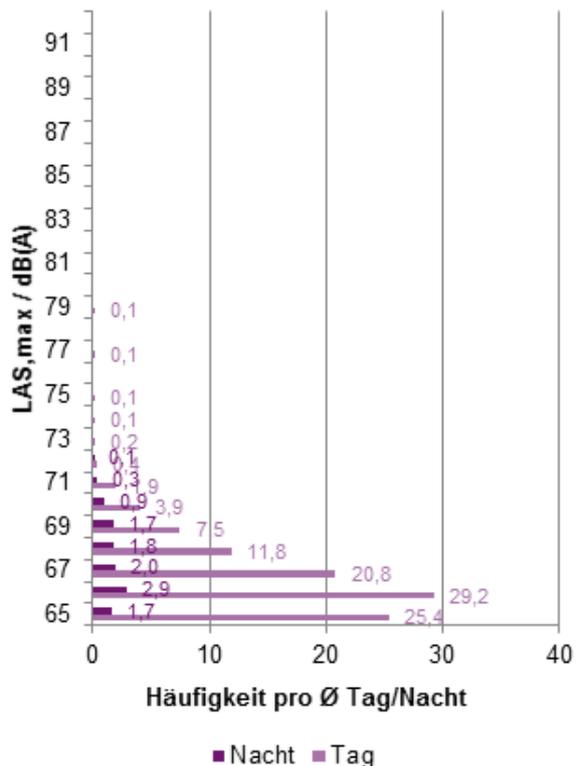
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	318	10,6
Betriebsrichtung 25/18	141	9,8
Betriebsrichtung 07/18	177	11,3

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)	932	900	1370	68%	66%	141	140	162	87%	86%
Ostbetrieb (BR 07)	1414	1410	4932	29%	29%	177	172	411	43%	42%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.6.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.7 Messstation 8 - Kelsterbach

4.7.1 Angaben zur Messstation



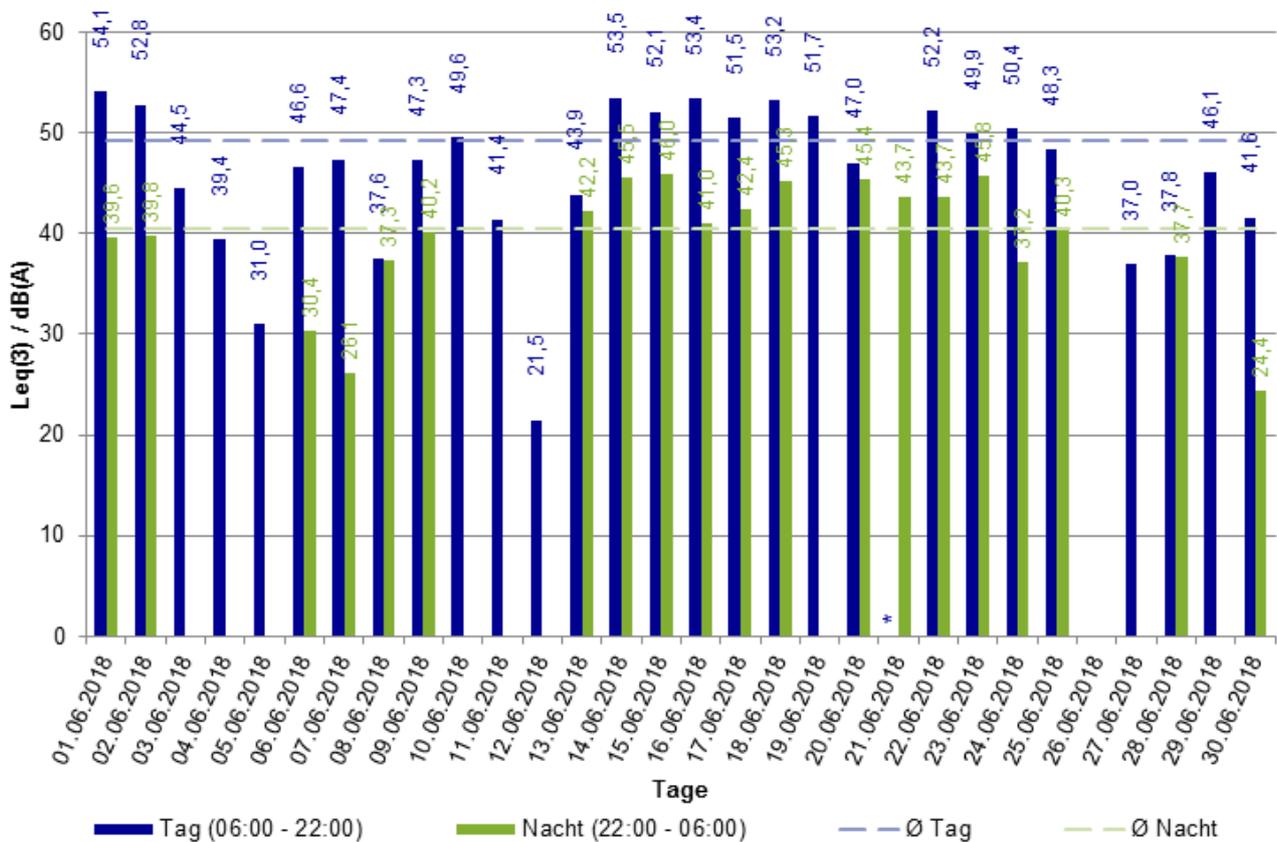
Bezeichnung:	Messstelle 8 - Kelsterbach
Adresse:	Am Staudenweiher - 65451 Kelsterbach
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L
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)
49,2	40,5	50,6	53,9	50,7	58

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

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



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

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

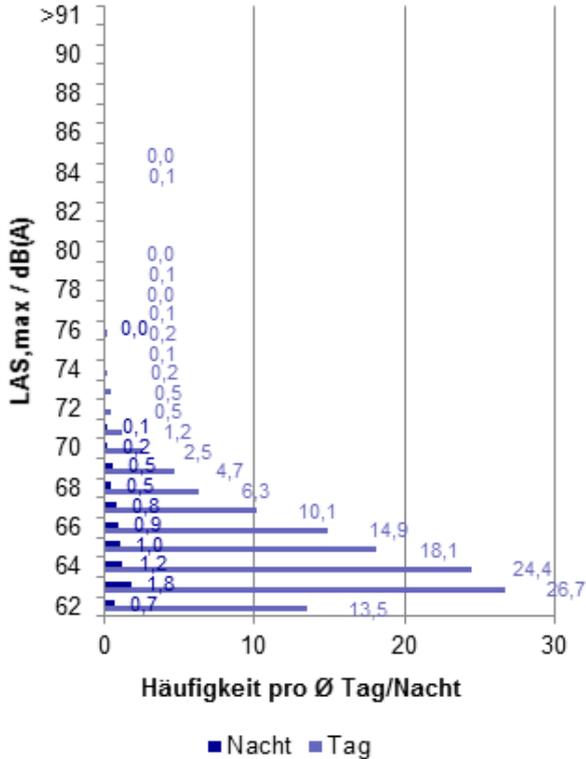
4.7.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	54,1	39,6	54,3	56,9	50,4	59,2
02.06.2018	52,8	39,8	53	56,5	51,4	59,4
03.06.2018	44,5		42,8	50,9	50	56,5
04.06.2018	39,4		37,6	50,5	48,2	55
05.06.2018	31		29,2	49,4	50,3	56,5
06.06.2018	46,6	30,4	45,3	51,5	51,2	57,5
07.06.2018	47,4	26,1	45,6	53,2	49,3	56,7
08.06.2018	37,6	37,3	43,4	50,7	49,4	55,9
09.06.2018	47,3	40,2	48,8	51,6	51,4	58,4
10.06.2018	49,6		48,3	53,7	46,9	55,9
11.06.2018	41,4		39,7	51,2	47,9	55,6
12.06.2018	21,5		19,7	49,9	44,4	52,5
13.06.2018	43,9	42,2	49,4	51,1	49,2	56,3
14.06.2018	53,5	45,5	55,5	56,2	51,8	59,8
15.06.2018	52,1	46	54,9	55,4	52,5	59,9
16.06.2018	53,4	41	52,6	56	51,4	58,9
17.06.2018	51,5	42,4	52,8	55,2	51,5	59
18.06.2018	53,2	45,3	55,1	58,7	54,4	61,9
19.06.2018	51,7		50,8	55,3	52	59,1
20.06.2018	47	45,4	52,5	53	52,5	59,1
21.06.2018	*	43,7	53,2	*	49,7	58,6
22.06.2018	52,2	43,7	53,6	55,9	48,9	57,9
23.06.2018	49,9	45,8	53,5	54	50,4	58
24.06.2018	50,4	37,2	49,9	55,8	49,2	58,1
25.06.2018	48,3	40,3	49,7	52,8	51,1	57,9
26.06.2018				50,4	50,2	56,7
27.06.2018	37		35,1	51,7	50,7	57,6
28.06.2018	37,8	37,7	43,7	51,6	53,1	59,2
29.06.2018	46,1		44,3	50,8	50,5	56,8
30.06.2018	41,6	24,4	40,2	51,9	50,9	57,4
Gesamt	49,2	40,5	50,6	53,9	50,7	58

*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

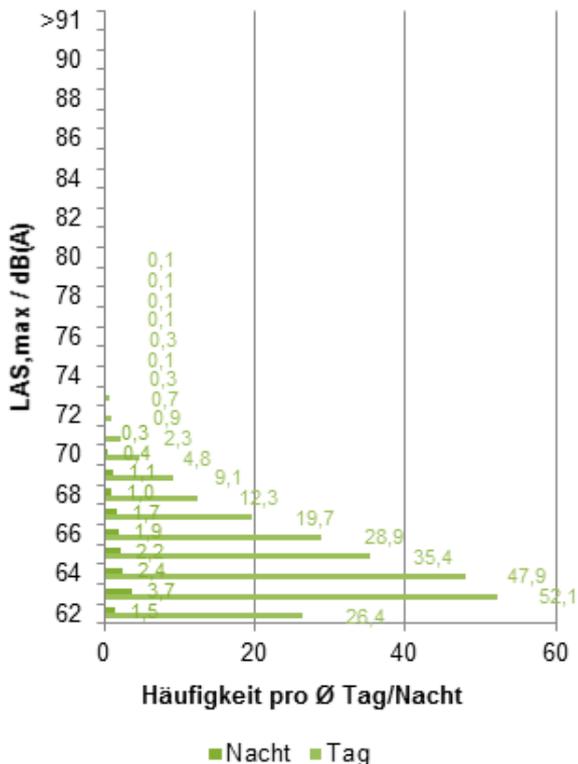


Anzahl der Maximalpegel

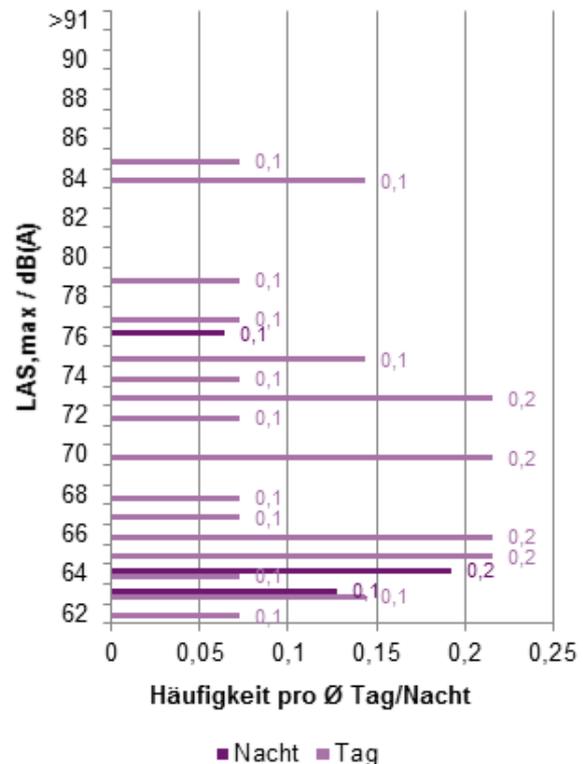
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3519	124,1
Betriebsrichtung 25/18	3491	241,6
Betriebsrichtung 07/18	27	1,9

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	234	7,9
Betriebsrichtung 25/18	228	16,1
Betriebsrichtung 07/18	6	0,4

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)	3491	2540	4964	70%	51%	228	155	274	83%	57%
Ostbetrieb (BR 07)	27	0	0	0%	0%	6	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.7.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 18:06:00	09.06.2018 20:37:59	152	0	152	Fremdgeräusche
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
16.06.2018 16:02:00	16.06.2018 23:24:59	358	85	443	Fremdgeräusche
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1585	96	1681	

4.8 Messstation 9 - Neu-Isenburg Rathaus

4.8.1 Angaben zur Messstation



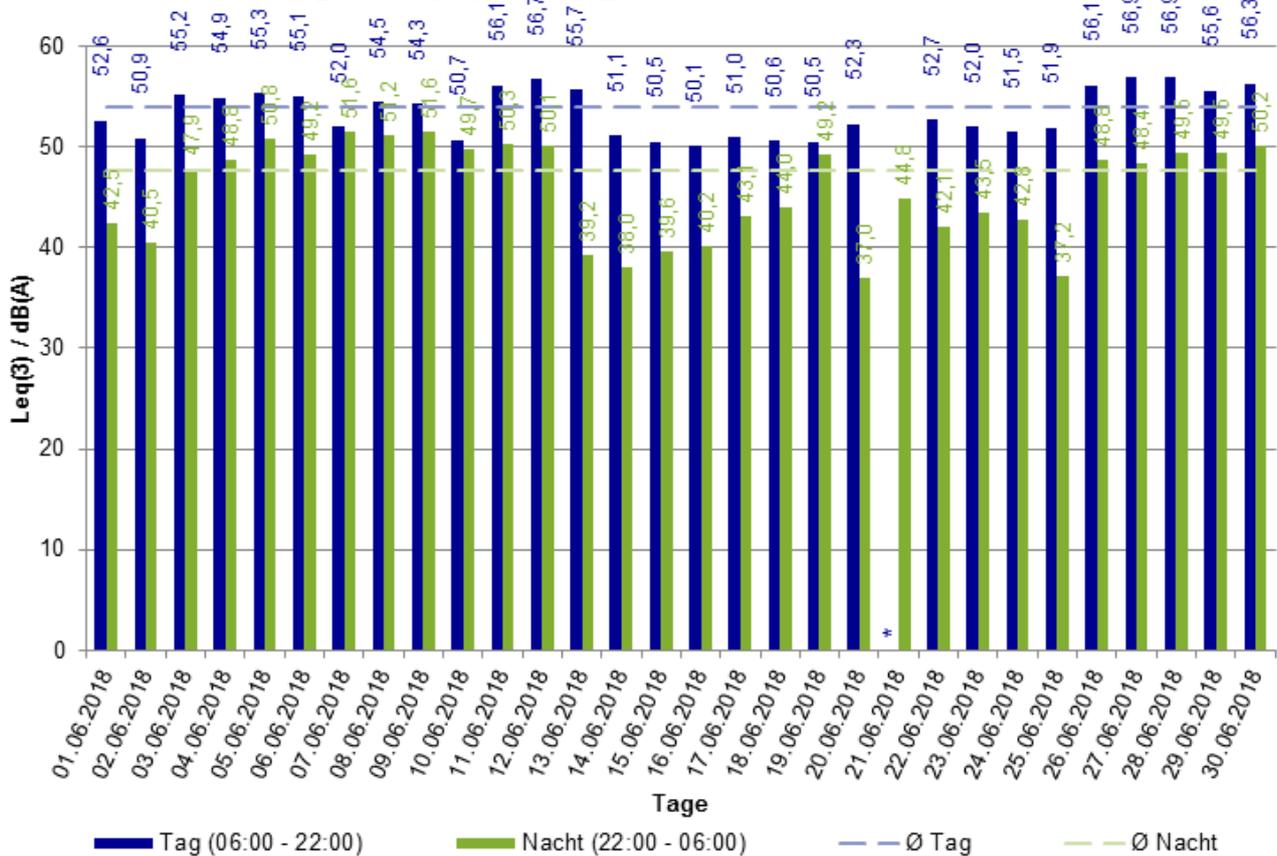
Bezeichnung:	Messstelle 9 - Neu-Isenburg Rathaus
Adresse:	Rathaus, Hugenottenallee 53 - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

4.8.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54	47,7	56,4	56,4	53,5	60,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP09 Neu-Isenburg - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

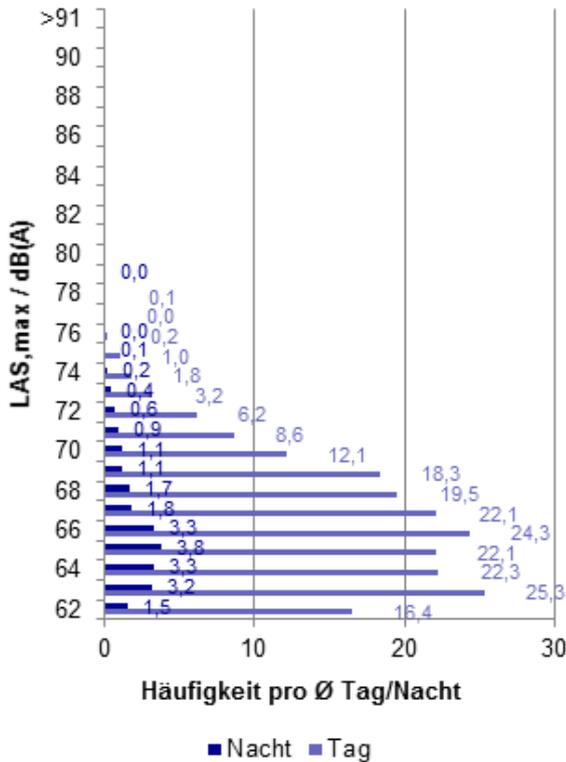
4.8.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	52,6	42,5	53,3	55,5	50,8	58,8
02.06.2018	50,9	40,5	51,5	54,6	50,2	58,1
03.06.2018	55,2	47,9	57,2	56,5	52,3	60
04.06.2018	54,9	48,8	57,3	56,7	52,8	60,4
05.06.2018	55,3	50,8	58,7	57,2	53,5	61
06.06.2018	55,1	49,2	57,6	56,9	53,5	60,8
07.06.2018	52	51,6	58,5	55	53,6	60,7
08.06.2018	54,5	51,2	58,6	56,3	53,5	60,8
09.06.2018	54,3	51,6	58,8	55,8	53,4	60,6
10.06.2018	50,7	49,7	56,5	54,8	53,1	60,2
11.06.2018	56,1	50,3	58,5	58,1	54,2	61,9
12.06.2018	56,7	50,1	58,9	58,5	53,2	61,5
13.06.2018	55,7	39,2	54,9	57,7	48,9	58,8
14.06.2018	51,1	38	51,2	54,6	48,7	57,2
15.06.2018	50,5	39,6	50,9	54,9	49,1	57,4
16.06.2018	50,1	40,2	51	54	48,8	57
17.06.2018	51	43,1	52,5	54,8	50,3	58,2
18.06.2018	50,6	44	52,6	54,7	49,8	57,8
19.06.2018	50,5	49,2	56	54,6	51,9	59,2
20.06.2018	52,3	37	51,6	55	50,3	58
21.06.2018	*	44,8	53,7	*	52	60,5
22.06.2018	52,7	42,1	53,2	56,7	50,3	59
23.06.2018	52	43,5	53,4	55,5	50,6	58,7
24.06.2018	51,5	42,8	52,8	55,2	59,7	65,4
25.06.2018	51,9	37,2	51,7	55,4	49,4	58
26.06.2018	56,1	48,8	58	57,7	53,1	61
27.06.2018	56,9	48,4	58,6	58,4	53,2	61,5
28.06.2018	56,9	49,5	59	58,4	52,1	60,9
29.06.2018	55,6	49,5	58	58,3	53,1	61,6
30.06.2018	56,3	50,2	58,7	57,6	61,3	67,1
Gesamt	54	47,7	56,4	56,4	53,5	60,8

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

4.8.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

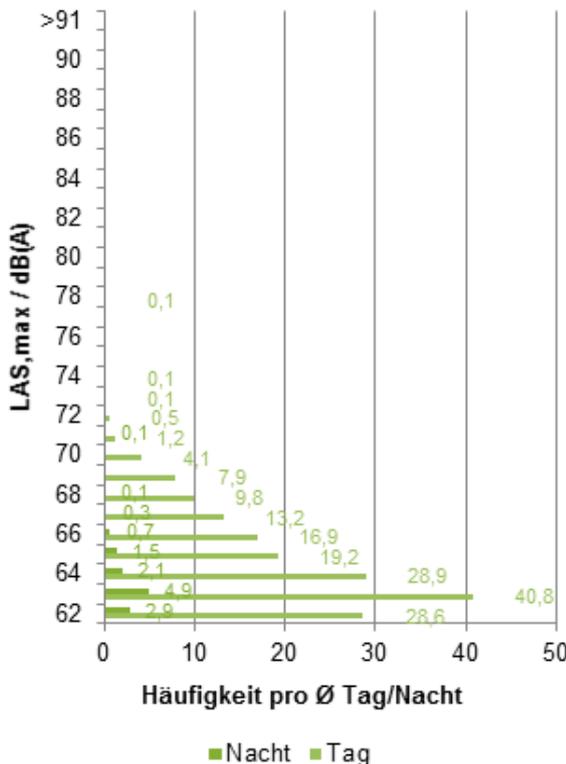


Anzahl der Maximalpegel

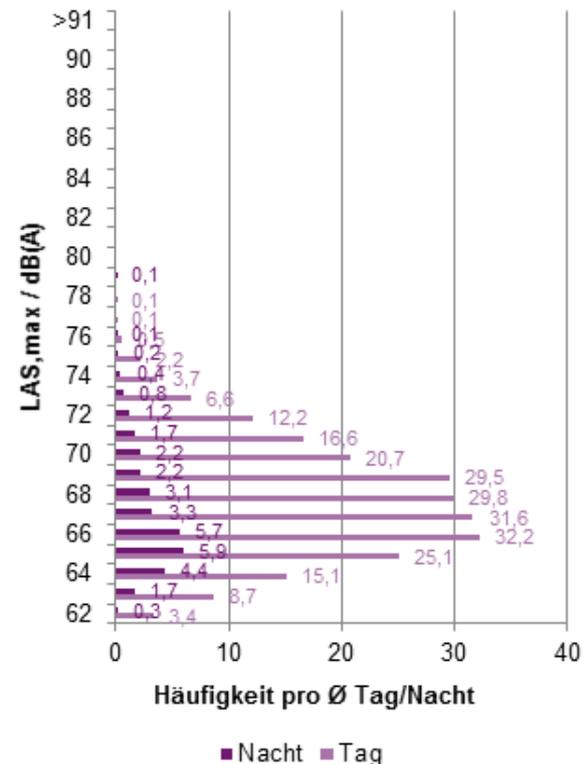
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5879	203,6
Betriebsrichtung 25/18	2561	171,4
Betriebsrichtung 07/18	3318	238

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	698	23,3
Betriebsrichtung 25/18	181	12,6
Betriebsrichtung 07/18	517	33,1

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)	2561	2402	4591	56%	52%	181	178	469	39%	38%
Ostbetrieb (BR 07)	3318	3310	3741	89%	88%	517	517	570	91%	91%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.8.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.9 Messstation 11 - Flörsheim

4.9.1 Angaben zur Messstation



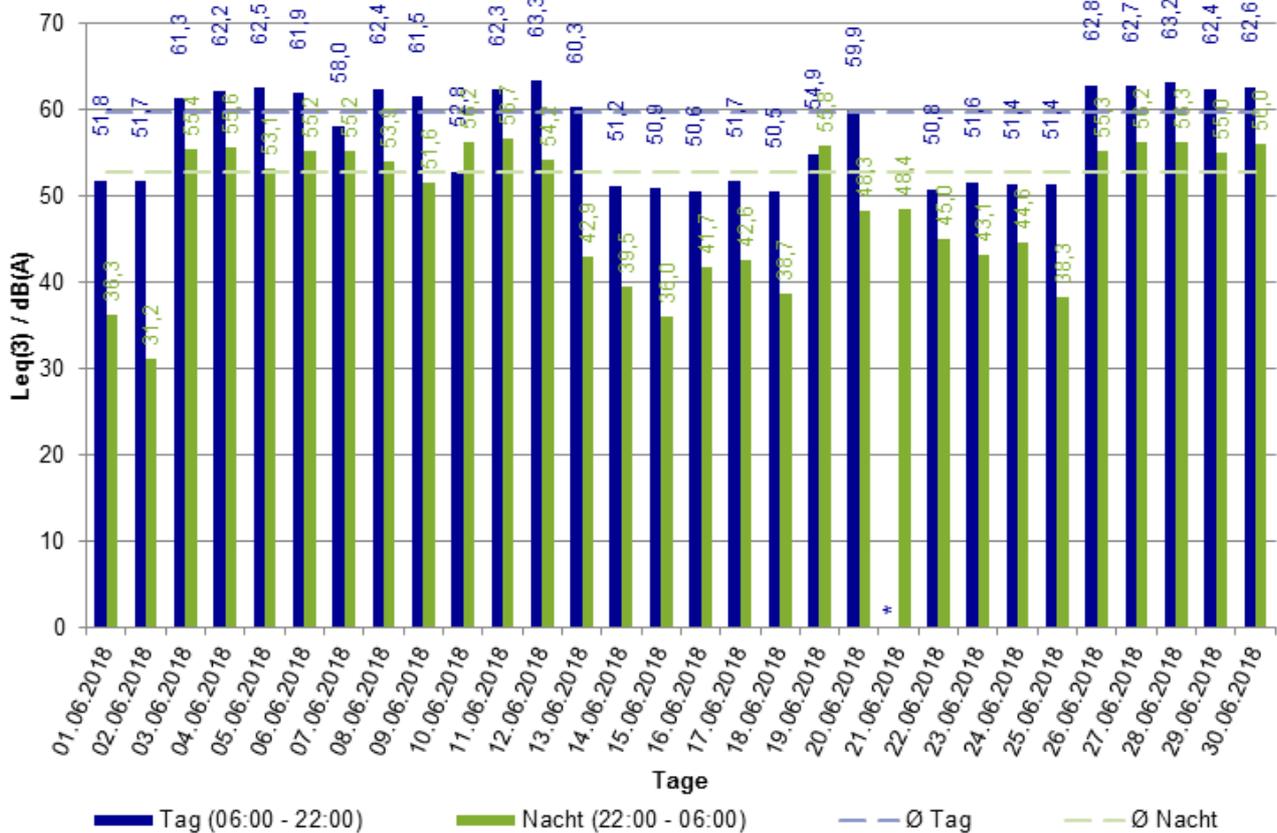
Bezeichnung:	Messstelle 11 - Flörsheim
Adresse:	Nördlinger Straße - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

4.9.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
59,7	52,8	61,9	60,4	54	62,9

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP11 Flörsheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

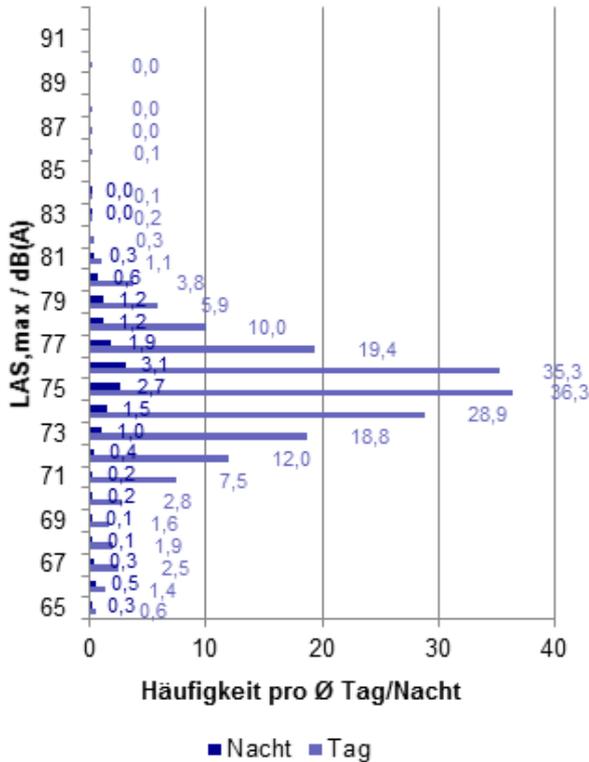
4.9.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	51,8	36,3	53,5	53,8	46,1	56,6
02.06.2018	51,7	31,2	51,8	54	46,3	56,2
03.06.2018	61,3	55,4	64	61,6	56	64,6
04.06.2018	62,2	55,6	64,4	62,7	56,5	65,2
05.06.2018	62,5	53,1	63,9	63,1	54,4	64,8
06.06.2018	61,9	55,2	64	62,4	56	64,7
07.06.2018	58	55,2	63,1	58,8	56	63,9
08.06.2018	62,4	53,9	64	62,8	54,8	64,6
09.06.2018	61,5	51,6	61,9	62,6	53,3	63,2
10.06.2018	52,8	56,2	62,2	54,5	56,7	62,9
11.06.2018	62,3	56,7	65,1	62,8	57,4	65,7
12.06.2018	63,3	54,2	64,5	63,8	55,3	65,3
13.06.2018	60,3	42,9	59,1	61	47,7	60,6
14.06.2018	51,2	39,5	51,9	54,3	46,9	56,1
15.06.2018	50,9	36	51,5	53,5	46,8	55,9
16.06.2018	50,6	41,7	51,9	54	47,9	56,4
17.06.2018	51,7	42,6	52,8	53,5	47,4	56
18.06.2018	50,5	38,7	51,2	53,4	46,7	55,8
19.06.2018	54,9	55,8	62,5	56,6	56,6	63,4
20.06.2018	59,9	48,3	59,5	60,8	51,2	61,2
21.06.2018	*	48,4	56,3	*	50,4	58,6
22.06.2018	50,8	45	53,3	54,6	49,1	57,2
23.06.2018	51,6	43,1	53,4	54,1	48	56,8
24.06.2018	51,4	44,6	53,3	54,1	48,7	57,1
25.06.2018	51,4	38,3	51,7	55,5	47,6	57,2
26.06.2018	62,8	55,3	64,8	63,5	56,2	65,6
27.06.2018	62,7	56,2	65,2	63,3	57,1	66
28.06.2018	63,2	56,3	65,5	63,6	57,2	66,2
29.06.2018	62,4	55	64,3	62,8	56,3	65,2
30.06.2018	62,6	56	64,9	63	56,7	65,5
Gesamt	59,7	52,8	61,9	60,4	54	62,9

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

4.9.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

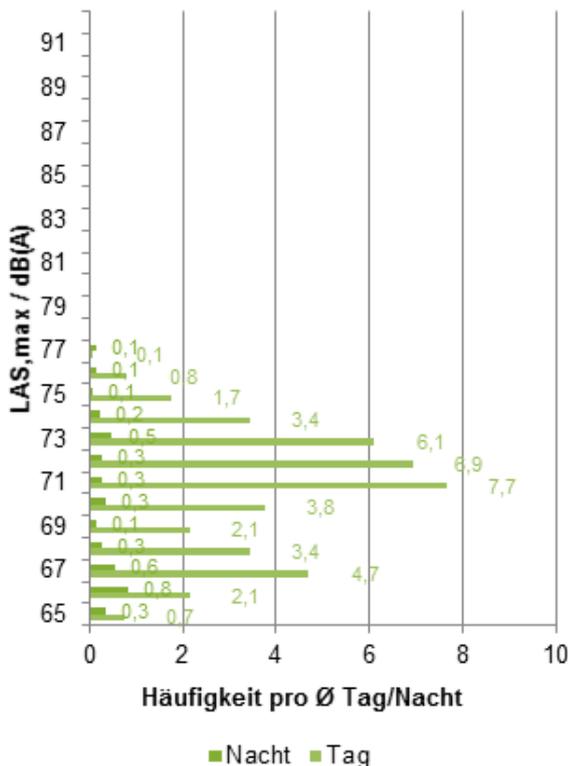


Anzahl der Maximalpegel

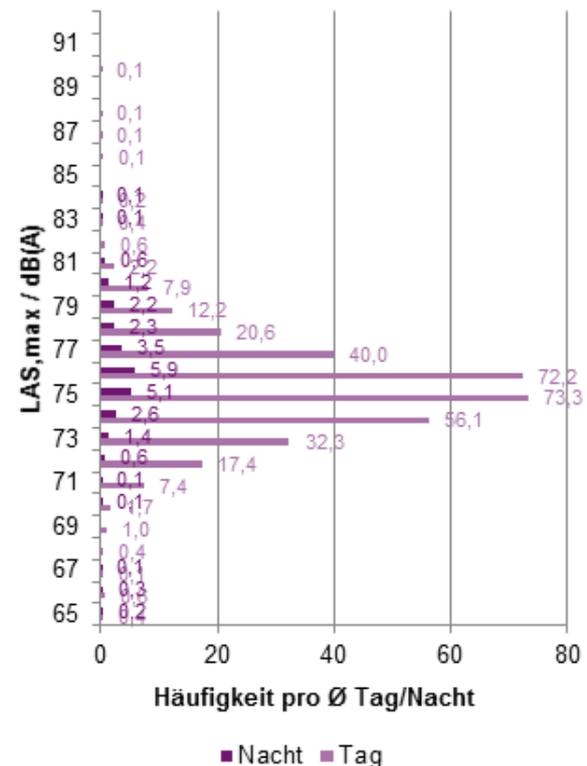
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5492	190,5
Betriebsrichtung 25/18	650	43,7
Betriebsrichtung 07/18	4842	347,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	472	15,7
Betriebsrichtung 25/18	59	4,1
Betriebsrichtung 07/18	413	26,4

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)	650	650	807	81%	81%	59	59	126	47%	47%
Ostbetrieb (BR 07)	4842	4822	4932	98%	98%	413	402	411	100%	98%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.9.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter	
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter	
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter	
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter	
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter	
18.06.2018 07:40:00	18.06.2018 08:26:59	47	0	47	Fremdgeräusche	
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit	
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit	
Gesamt		1122	11	1133		

4.10 Messstation 12 - Bad Weilbach

4.10.1 Angaben zur Messstation



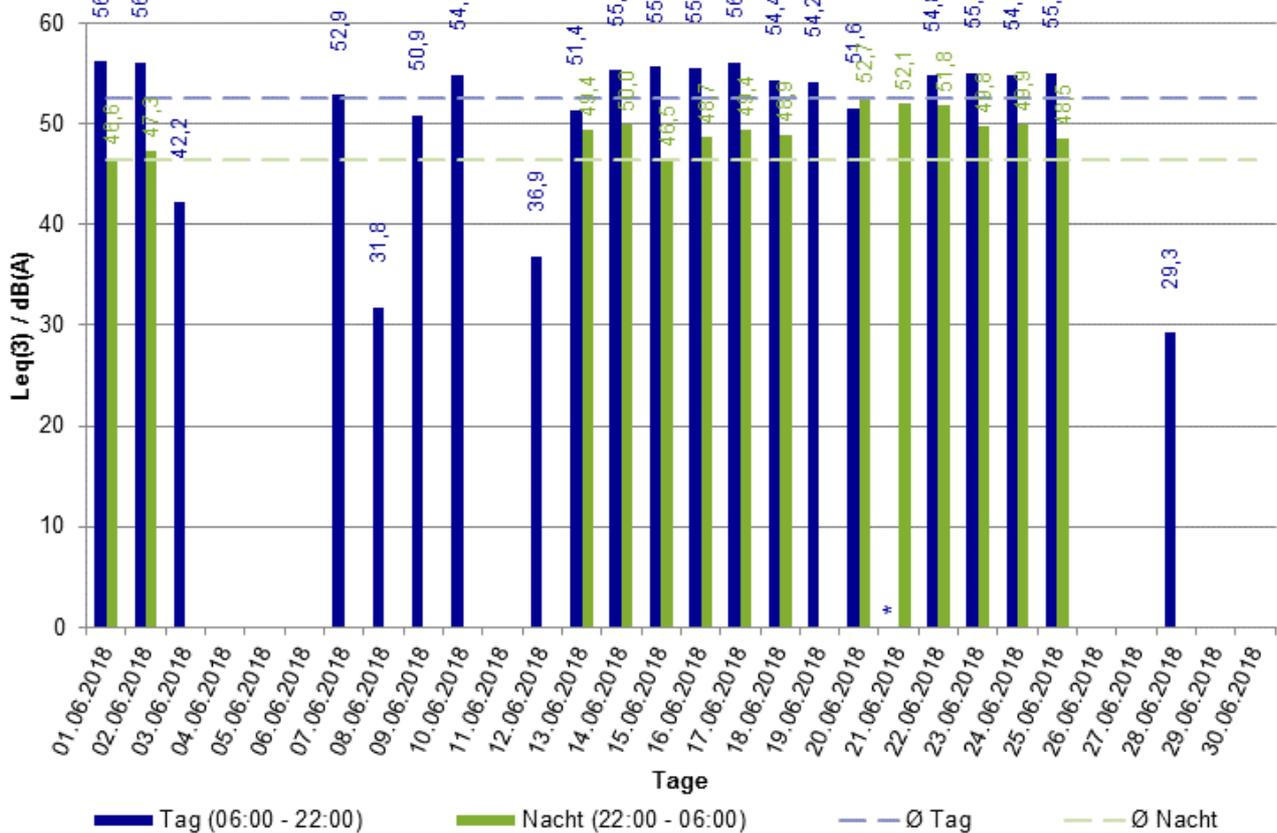
Bezeichnung:	Messstelle 12 - Bad Weilbach
Adresse:	Faulbrunnen Weg - 65439 Flörsheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

4.10.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
52,5	46,5	56,5	57,6	54,4	61,7

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP12 Bad Weilbach - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

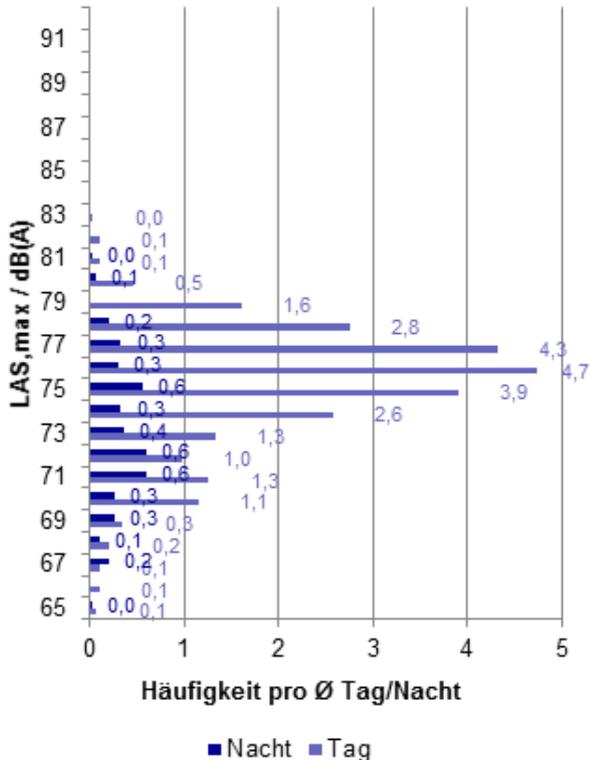
4.10.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	56,2	46,6	58,6	57,7	52,4	61,4
02.06.2018	56,1	47,3	57,9	57,7	52,4	60,9
03.06.2018	42,2		40,5	53,1	55,3	61,4
04.06.2018				55,1	55,4	61,8
05.06.2018				56,2	55,8	62,4
06.06.2018				54,4	55,3	61,4
07.06.2018	52,9		50,9	55,9	52	59,7
08.06.2018	31,8		30	53,8	52	59,1
09.06.2018	50,9		53,6	55,3	51,8	60,1
10.06.2018	54,9		54,3	57,4	53	60,7
11.06.2018				56,9	54,8	61,7
12.06.2018	36,9		35,1	57,7	54,2	61,4
13.06.2018	51,4	49,4	57	58	54,3	61,9
14.06.2018	55,3	50	58,1	65,2	54,5	65,2
15.06.2018	55,7	46,5	57,4	58,8	55,1	62,5
16.06.2018	55,6	48,7	57,6	57,4	52,9	60,6
17.06.2018	56,1	49,4	58,2	57,6	53,7	61,3
18.06.2018	54,4	48,9	57,2	56,4	52,6	60,1
19.06.2018	54,2		53,7	56,5	52,9	60,3
20.06.2018	51,6	52,7	59	55,4	57	63,1
21.06.2018	*	52,1	60,4	*	56	64,2
22.06.2018	54,8	51,8	58,9	58,5	54,8	62,2
23.06.2018	55,1	49,8	58,2	57,7	53,8	61,5
24.06.2018	54,9	49,9	57,7	57,1	53,9	61,3
25.06.2018	55,1	48,5	57,3	57,5	53,7	61,3
26.06.2018				55,1	56	62,3
27.06.2018				56,5	56,8	63,3
28.06.2018	29,3		27,5	57,1	53,2	60,9
29.06.2018				55,4	56,1	62,7
30.06.2018				56,1	53,5	60,7
Gesamt	52,5	46,5	56,5	57,6	54,4	61,7

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

4.10.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

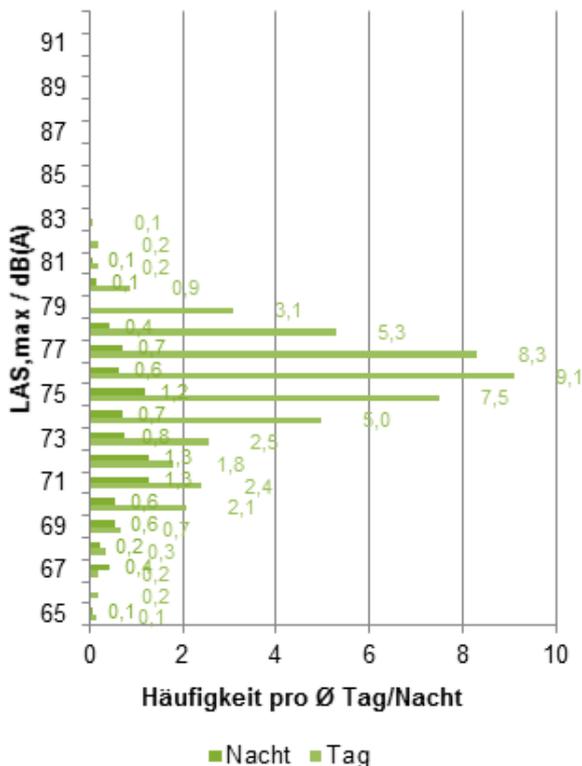


Anzahl der Maximalpegel

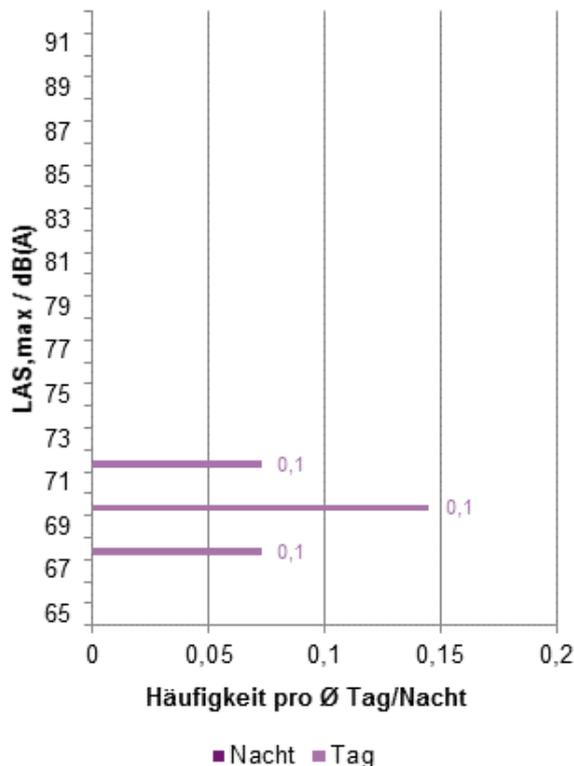
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	750	26,1
Betriebsrichtung 25/18	746	49,9
Betriebsrichtung 07/18	4	0,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	128	4,3
Betriebsrichtung 25/18	128	8,9
Betriebsrichtung 07/18	0	0

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.10.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	746	739	807	92%	92%	128	127	126	102%	101%
Ostbetrieb (BR 07)	4	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.10.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
29.06.2018 10:46:00	29.06.2018 13:27:59	162	0	162	Fremdgeräusche
Gesamt		1237	11	1248	

4.11 Messstation 14 - Hochheim

4.11.1 Angaben zur Messstation



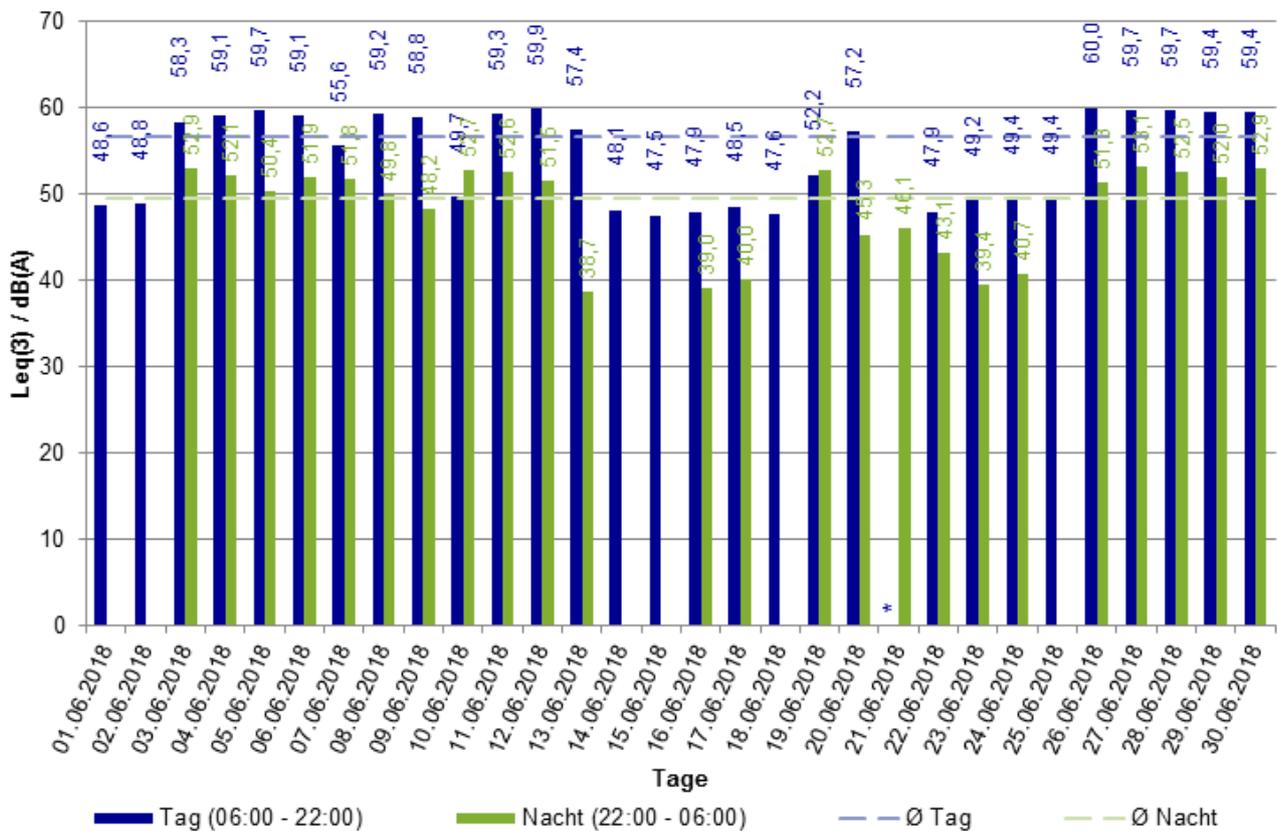
Bezeichnung:	Messstelle 14 - Hochheim
Adresse:	Schwedenstrasse 2 - 65239 Hochheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,7	49,4	58,7	58	51,4	60,3

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

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



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

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

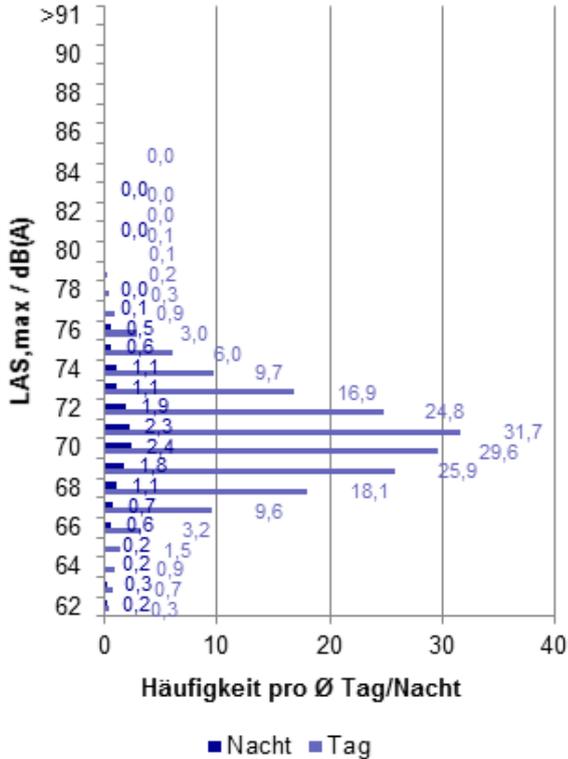
4.11.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	48,6		49,8	53,3	45,1	55,4
02.06.2018	48,8		48,6	52,5	44,5	54,3
03.06.2018	58,3	52,9	61,3	58,7	53,6	61,9
04.06.2018	59,1	52,1	61,2	60,7	53	62,4
05.06.2018	59,7	50,4	61,1	60,6	51,7	62
06.06.2018	59,1	51,9	61,1	60	52,9	61,9
07.06.2018	55,6	51,8	60,1	57,5	52,8	61,3
08.06.2018	59,2	49,8	60,4	60	51	61,4
09.06.2018	58,8	48,2	58,9	59,4	52,4	61,1
10.06.2018	49,7	52,7	58,7	52,2	53,4	59,7
11.06.2018	59,3	52,6	61,5	60,1	53,9	62,6
12.06.2018	59,9	51,5	61,4	60,7	52,5	62,3
13.06.2018	57,4	38,7	56,2	59,8	45,9	59,2
14.06.2018	48,1		47,6	53,3	45,7	55,1
15.06.2018	47,5		47,9	52,5	46,4	55
16.06.2018	47,9	39	49,3	53,3	46,3	55,7
17.06.2018	48,5	40	49,6	53,6	47,6	57
18.06.2018	47,6		47,2	53,4	49,1	56,9
19.06.2018	52,2	52,7	59,5	55	54,2	61,2
20.06.2018	57,2	45,3	56,8	58,1	49,3	58,8
21.06.2018	*	46,1	53,8	*	49,5	57,8
22.06.2018	47,9	43,1	50,8	53,8	49	56,9
23.06.2018	49,2	39,4	50,6	54	49,3	57,3
24.06.2018	49,4	40,7	50,7	53,4	49,8	57,1
25.06.2018	49,4		48,9	53,3	46	55,3
26.06.2018	60	51,3	61,5	60,7	52,4	62,4
27.06.2018	59,7	53,1	62,1	60,3	54,6	63,2
28.06.2018	59,7	52,5	61,8	60,4	53,3	62,6
29.06.2018	59,4	52	61,4	59,9	52,8	62,1
30.06.2018	59,4	52,9	61,8	59,9	53,7	62,4
Gesamt	56,7	49,4	58,7	58	51,4	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.

4.11.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

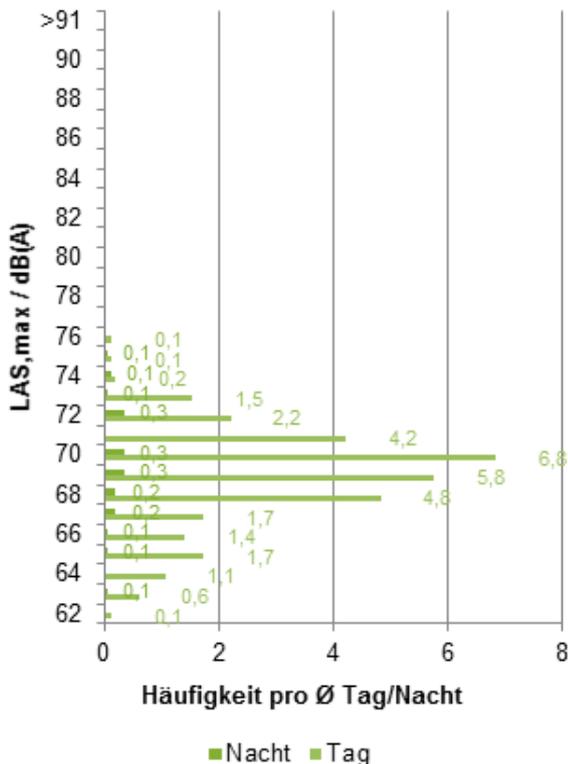


Anzahl der Maximalpegel

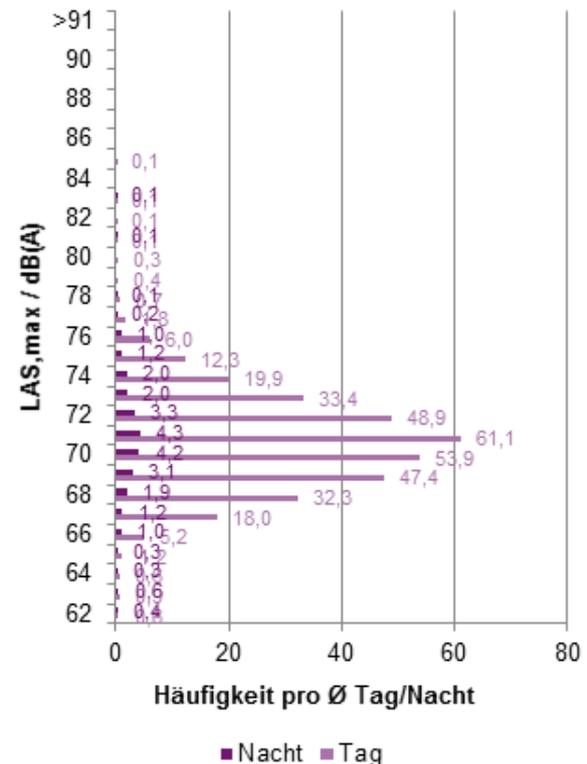
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5300	183,5
Betriebsrichtung 25/18	486	32,5
Betriebsrichtung 07/18	4814	345,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	456	15,2
Betriebsrichtung 25/18	28	2
Betriebsrichtung 07/18	428	27,4

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.11.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	486	485	552	88%	88%	28	28	28	100%	100%
Ostbetrieb (BR 07)	4814	4781	4932	98%	97%	428	397	411	104%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.11.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.12 Messstation 17 - Okriftel

4.12.1 Angaben zur Messstation



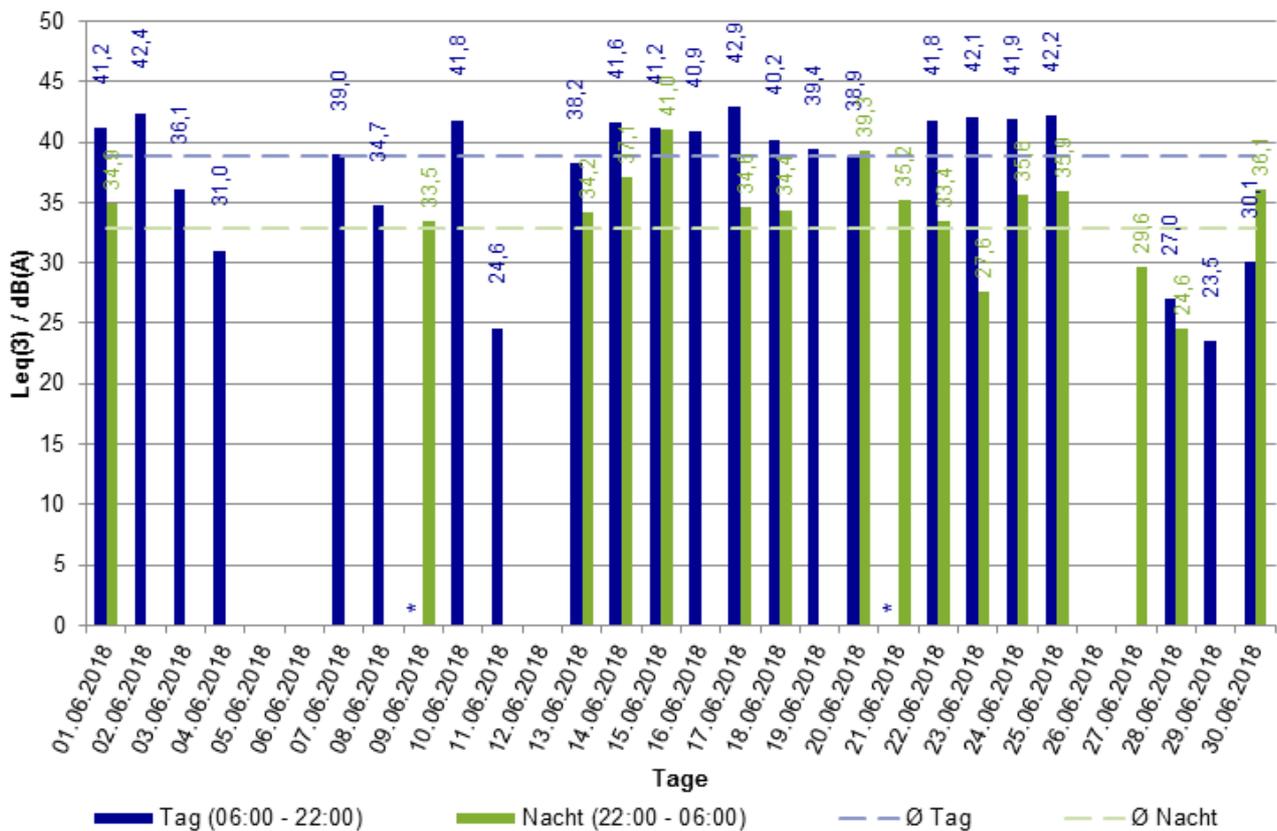
Bezeichnung:	Messstelle 17 - Okriftel
Adresse:	Diedenberger Str. - 65795 Hattersheim am Main
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
38,9	32,9	42,1	52,1	49,9	56,9

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

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



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

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

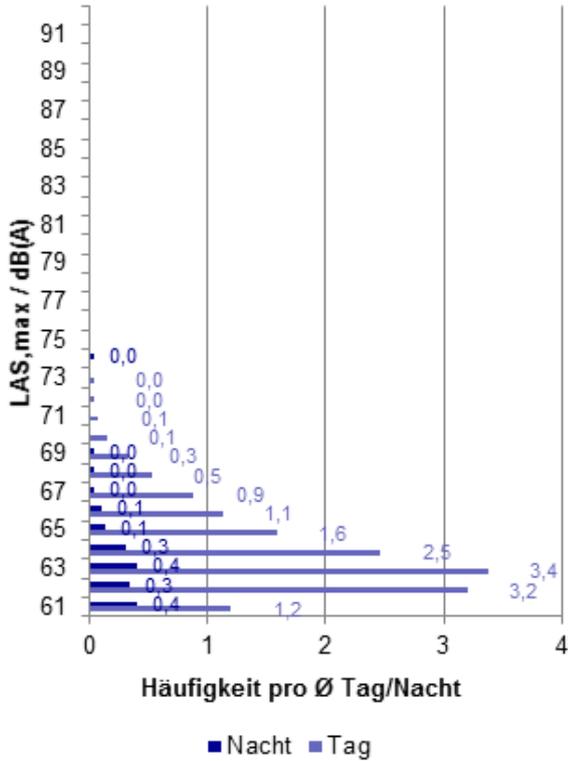
4.12.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	41,2	34,9	44,2	50,1	49,2	55,9
02.06.2018	42,4		42,7	49,5	51	57,1
03.06.2018	36,1		35,2	48,5	50,4	56,3
04.06.2018	31		29,2	48,7	49,4	55,6
05.06.2018				52,9	51,1	57,8
06.06.2018				51,9	51,1	57,7
07.06.2018	39		37,1	52,7	48,9	56,4
08.06.2018	34,7		33	53,4	49,9	57
09.06.2018	*	33,5	41,5	*	50,5	58,6
10.06.2018	41,8		40,8	52,2	48,9	56,1
11.06.2018	24,6		22,8	52,7	50,5	57,5
12.06.2018				54	48,1	56,4
13.06.2018	38,2	34,2	42,8	52,8	47,6	55,5
14.06.2018	41,6	37,1	44,8	51,1	48,4	55,4
15.06.2018	41,2	41	47,2	49,5	50	56,2
16.06.2018	40,9		39,5	50,1	49,9	56,3
17.06.2018	42,9	34,6	44,2	52,7	49,6	57
18.06.2018	40,2	34,4	42,7	53	49,4	56,7
19.06.2018	39,4		38,5	54,5	49,2	57
20.06.2018	38,9	39,3	45,6	53,8	50,7	57,8
21.06.2018	*	35,2	44,5	*	50,9	59,2
22.06.2018	41,8	33,4	43,6	54,7	50,5	57,9
23.06.2018	42,1	27,6	42,4	53	48,5	56,3
24.06.2018	41,9	35,6	44,3	52,1	48,3	55,9
25.06.2018	42,2	35,9	44,6	53,3	50,9	57,9
26.06.2018				52,1	49,2	56,4
27.06.2018		29,6	35,1	51	50,1	56,8
28.06.2018	27	24,6	31,1	51,4	49,4	56,2
29.06.2018	23,5		21,7	49,5	51,9	57,9
30.06.2018	30,1	36,1	41,5	49,4	50,8	56,8
Gesamt	38,9	32,9	42,1	52,1	49,9	56,9

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

4.12.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

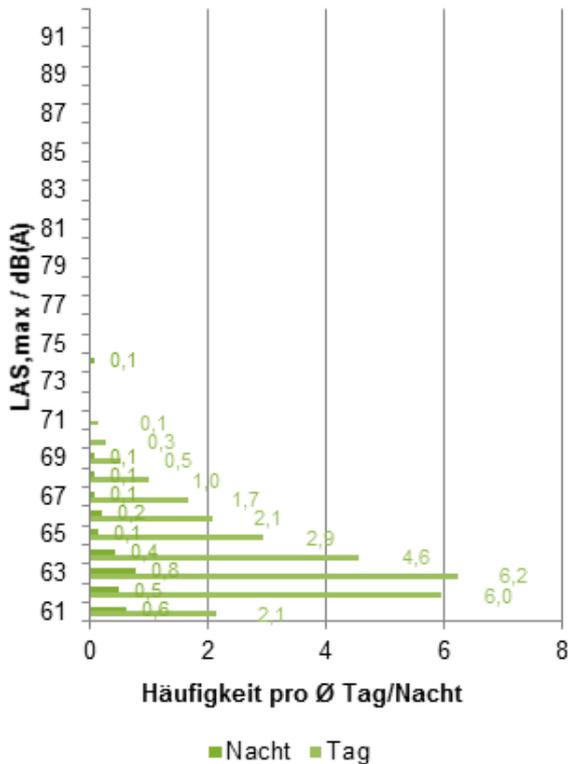


Anzahl der Maximalpegel

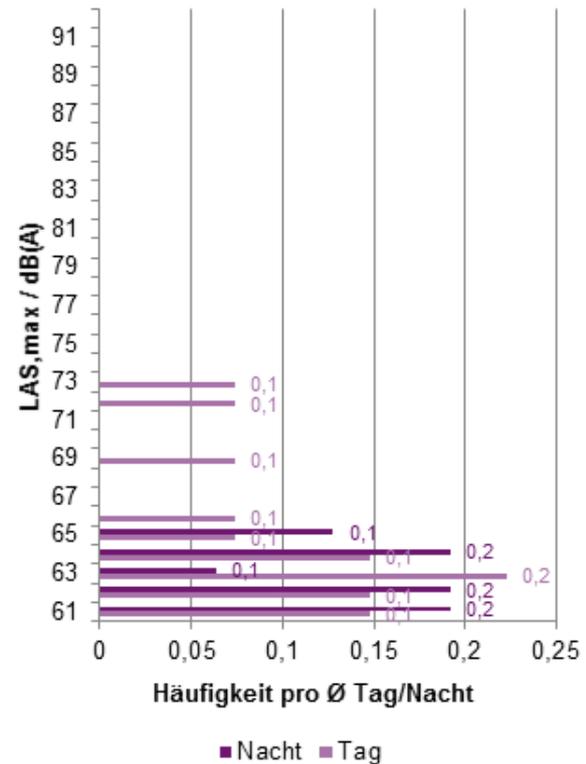
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	425	15
Betriebsrichtung 25/18	411	27,5
Betriebsrichtung 07/18	14	1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	54	1,8
Betriebsrichtung 25/18	42	2,9
Betriebsrichtung 07/18	12	0,8

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)	411	381	807	51%	47%	42	38	126	33%	30%
Ostbetrieb (BR 07)	14	0	0	0%	0%	12	0	0	0%	0%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.12.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 06:13:00	09.06.2018 13:28:59	436	0	436	Fremdgeräusche
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1511	11	1522	

4.13 Messstation 22 - Mainz

4.13.1 Angaben zur Messstation



Bezeichnung:	Messstelle 22 - Mainz
Adresse:	Volkspark - 55130 Mainz
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s

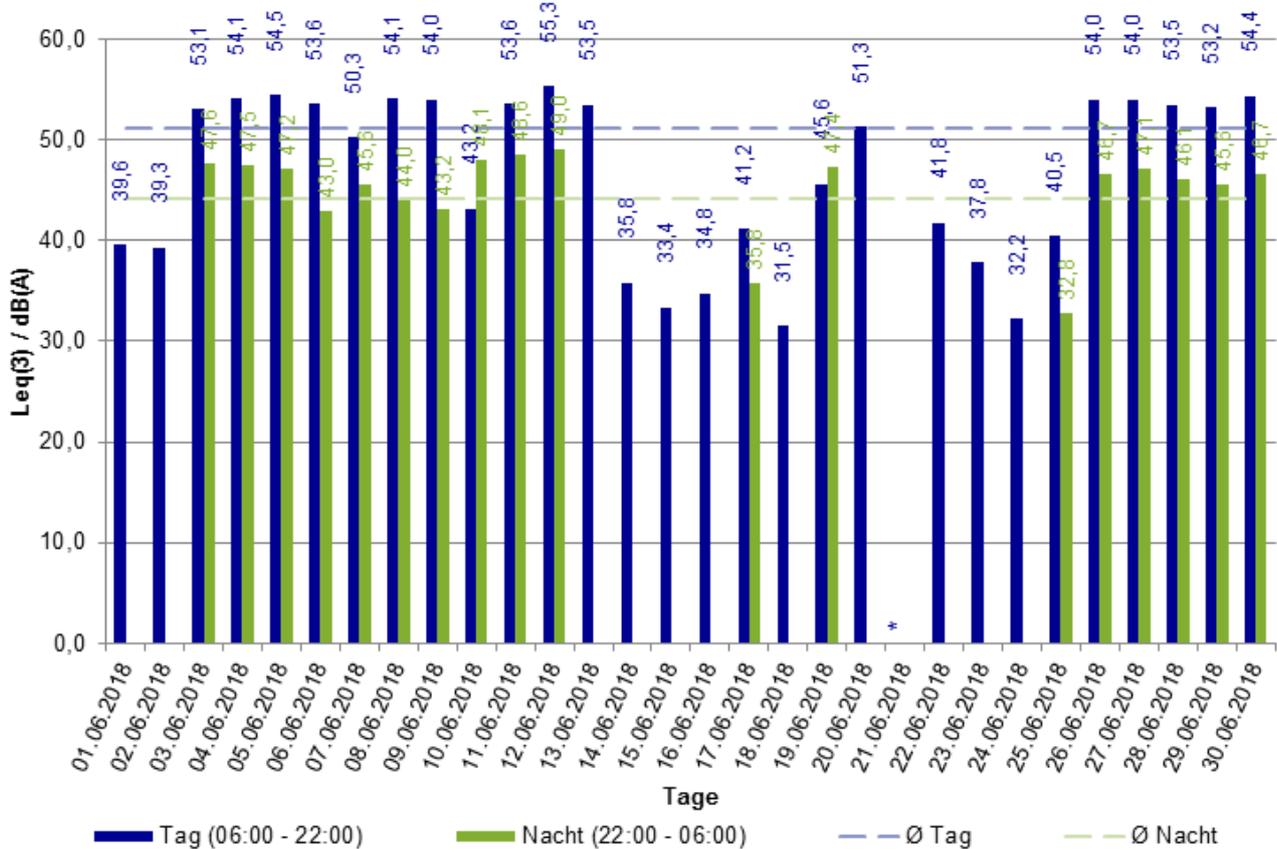
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 25):	
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schall- immission beitragen (BR 07):	Anflug 07L

4.13.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,2	44,1	53,2	56	50,7	58,9

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP22 Mainz - Volkspark - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

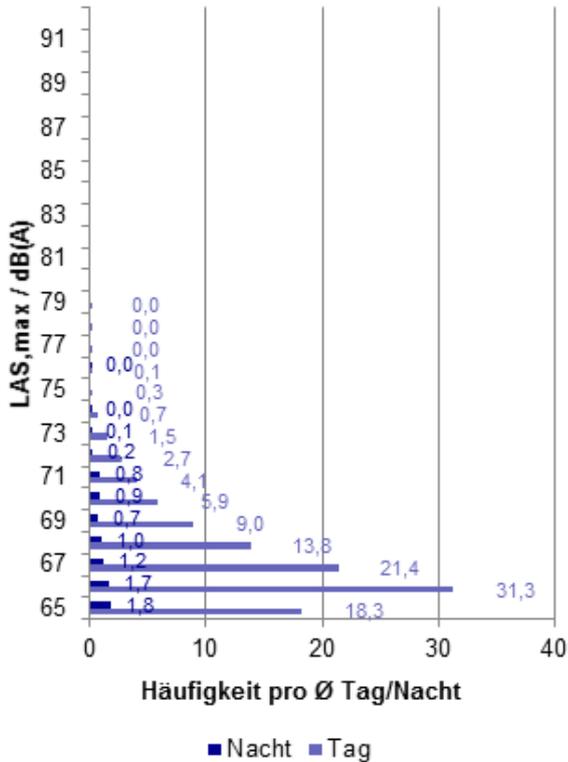
4.13.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	39,6		40,9	54,5	45	55,4
02.06.2018	39,3		41,6	50,4	46,9	54,5
03.06.2018	53,1	47,6	56	56,2	51,1	59,3
04.06.2018	54,1	47,5	56,1	57,4	51,4	59,8
05.06.2018	54,5	47,2	56,6	57,5	50,8	59,8
06.06.2018	53,6	43	53,9	57,9	50,8	59,7
07.06.2018	50,3	45,6	54,6	54,9	50,4	58,8
08.06.2018	54,1	44	54,9	56,9	49,3	58,8
09.06.2018	54	43,2	54,2	57	50,8	59,2
10.06.2018	43,2	48,1	54,1	53,7	50,9	58,3
11.06.2018	53,6	48,6	56,1	58,1	52,6	60,6
12.06.2018	55,3	49	57,8	58	53,2	61,2
13.06.2018	53,5		52	56,8	46,5	57,2
14.06.2018	35,8		38,3	56,4	45,7	56,5
15.06.2018	33,4		31,6	52,4	48,5	56
16.06.2018	34,8		36,6	53,5	50,5	58
17.06.2018	41,2	35,8	44,5	54,9	45,8	55,8
18.06.2018	31,5		33,5	55,3	45,6	55,8
19.06.2018	45,6	47,4	54,1	53,5	52,3	59,2
20.06.2018	51,3		49,5	55,7	47,8	56,8
21.06.2018	*			*	51,1	59,8
22.06.2018	41,8		43,8	53,1	48,8	56,6
23.06.2018	37,8		39,9	52,9	49,7	57,3
24.06.2018	32,2		34,8	52,7	50,4	57,6
25.06.2018	40,5	32,8	43,2	54,4	52,5	59,2
26.06.2018	54	46,7	56	57,5	53,6	61,2
27.06.2018	54	47,1	56,1	57,8	53,4	61,3
28.06.2018	53,5	46,1	55,3	58	52,6	60,8
29.06.2018	53,2	45,6	55,1	57,2	52,1	60,2
30.06.2018	54,4	46,7	55,9	57,5	52,7	60,8
Gesamt	51,2	44,1	53,2	56	50,7	58,9

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

4.13.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

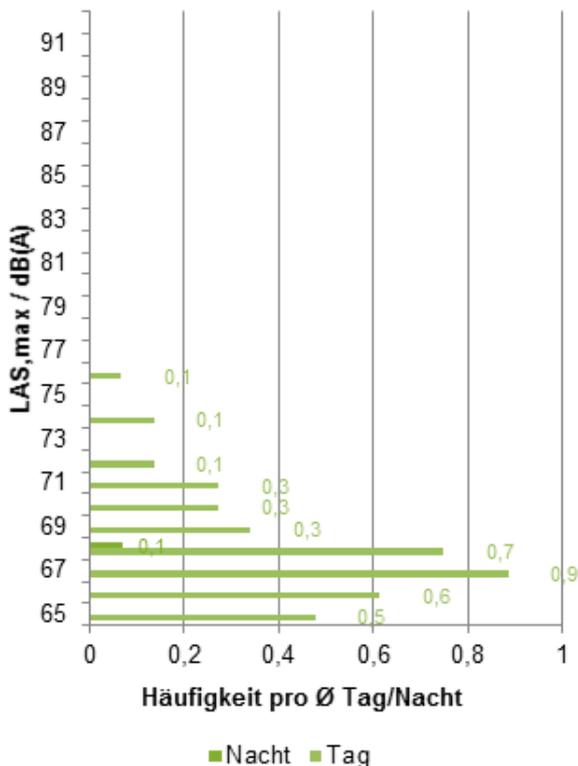


Anzahl der Maximalpegel

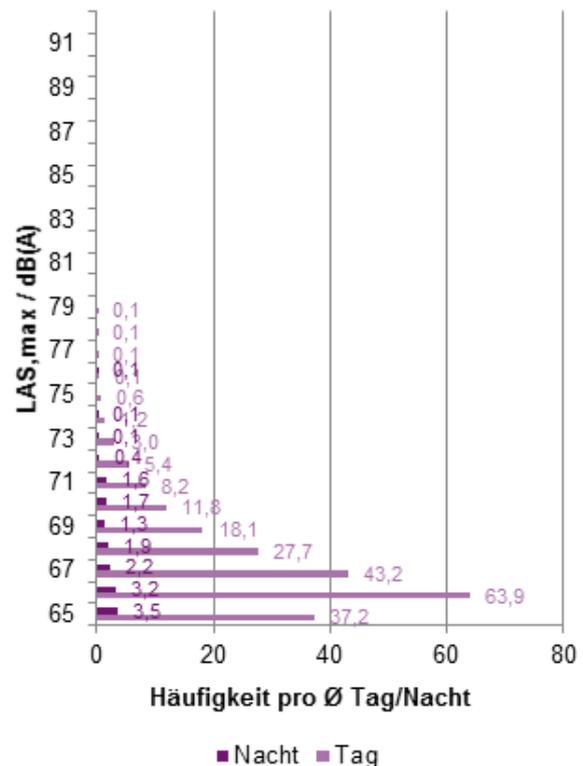
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3110	109
Betriebsrichtung 25/18	58	3,9
Betriebsrichtung 07/18	3052	220,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	254	8,5
Betriebsrichtung 25/18	1	0,1
Betriebsrichtung 07/18	253	16,2

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)	58	0	0	0%	0%	1	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	3052	3007	4932	62%	61%	253	230	411	62%	56%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.13.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
12.06.2018 10:05:00	12.06.2018 11:49:59	105	0	105	Servicearbeiten
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
24.06.2018 15:00:00	24.06.2018 15:54:59	55	0	55	Fremdgeräusche
24.06.2018 18:50:00	24.06.2018 21:49:59	180	0	180	Fremdgeräusche
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1415	11	1426	

4.14 Messstation 31 - Groß Gerau (N)

4.14.1 Angaben zur Messstation



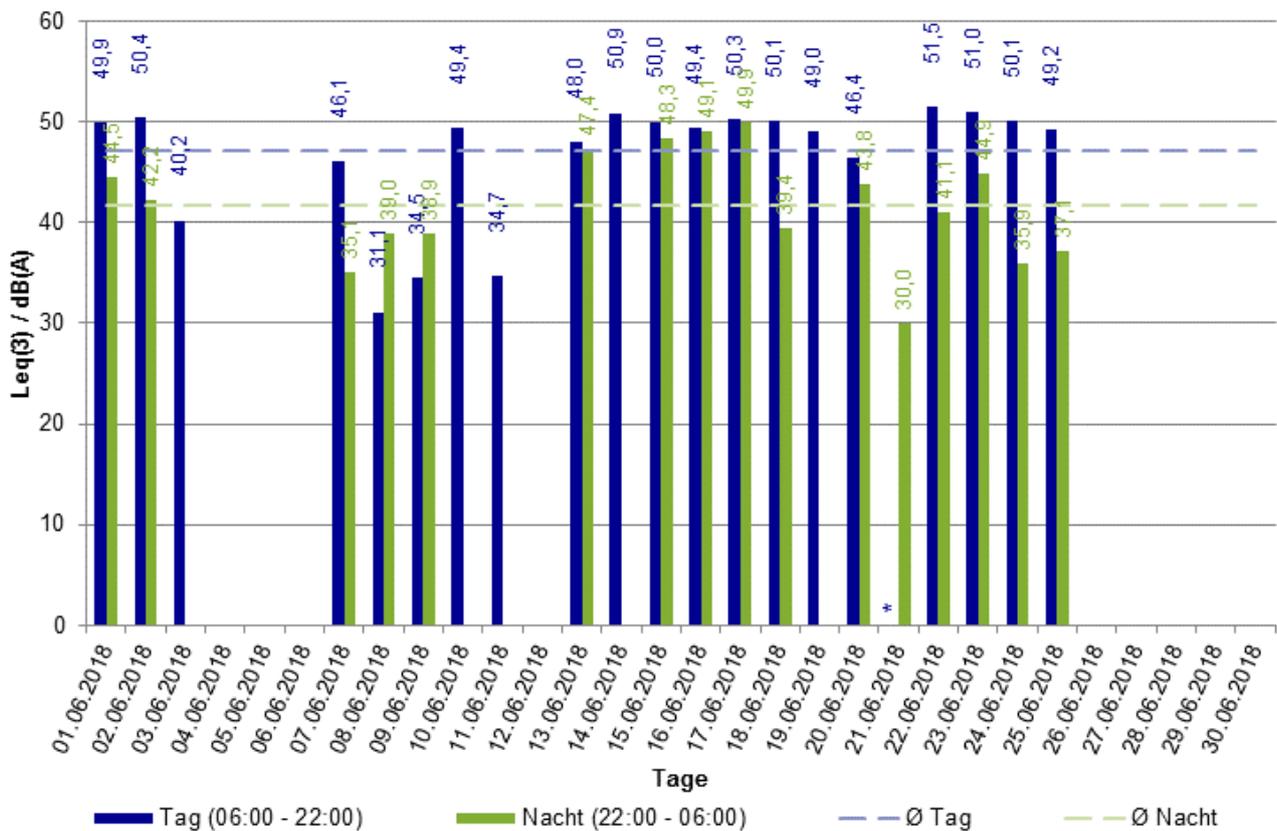
Bezeichnung:	Messstelle 31 - Groß Gerau (N)
Adresse:	Wiesengrund - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	61 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die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

4.14.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
47,2	41,8	51,6	56,7	54,4	61,5

Dauerschallpegel $Leq(3)$ bezogen auf den Berichtszeitraum

MP31 Groß Gerau (N) - $Leq(3)$ für Tag und Nacht



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

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

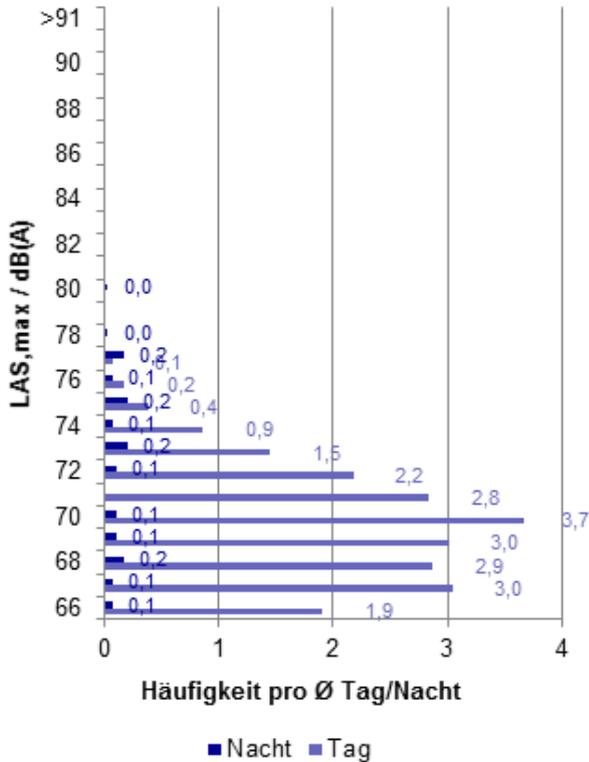
4.14.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	49,9	44,5	52,4	56,9	57	63,4
02.06.2018	50,4	42,2	52	57,1	53,4	60,7
03.06.2018	40,2		38,5	53,9	53,3	59,9
04.06.2018				56,5	52,3	60
05.06.2018				57	53,3	61,2
06.06.2018				56,6	55,3	62,1
07.06.2018	46,1	35,1	45,7	56,7	52,7	60,3
08.06.2018	31,1	39	44,6	55,5	54,9	61,3
09.06.2018	34,5	38,9	45,4	57,1	51	59,6
10.06.2018	49,4		48,8	55,6	55,6	62,2
11.06.2018	34,7		32,9	59,2	52,1	61
12.06.2018				57,2	52,7	60,5
13.06.2018	48	47,4	54,3	57	56	62,7
14.06.2018	50,9		50,8	57,5	54,1	61,6
15.06.2018	50	48,3	54,9	58	56,1	62,9
16.06.2018	49,4	49,1	55,4	56,1	53,7	60,7
17.06.2018	50,3	49,9	56,3	56,5	54,2	61,2
18.06.2018	50,1	39,4	50,9	56,9	55,7	62,3
19.06.2018	49		48,4	57,9	54,3	61,7
20.06.2018	46,4	43,8	51,1	57,3	57,8	64
21.06.2018	*	30	43,5	*	54,8	63
22.06.2018	51,5	41,1	52,8	57,6	54,2	61,6
23.06.2018	51	44,9	53,5	56,1	52,1	59,7
24.06.2018	50,1	35,9	50,6	56,1	52,7	60,2
25.06.2018	49,2	37,1	49,2	56,2	56,3	62,6
26.06.2018				55,2	53,2	60,2
27.06.2018				55,7	54,4	61,3
28.06.2018				56,2	54,4	61,3
29.06.2018				55,6	54,8	61,3
30.06.2018				55,9	52	59,5
Gesamt	47,2	41,8	51,6	56,7	54,4	61,5

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

4.14.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

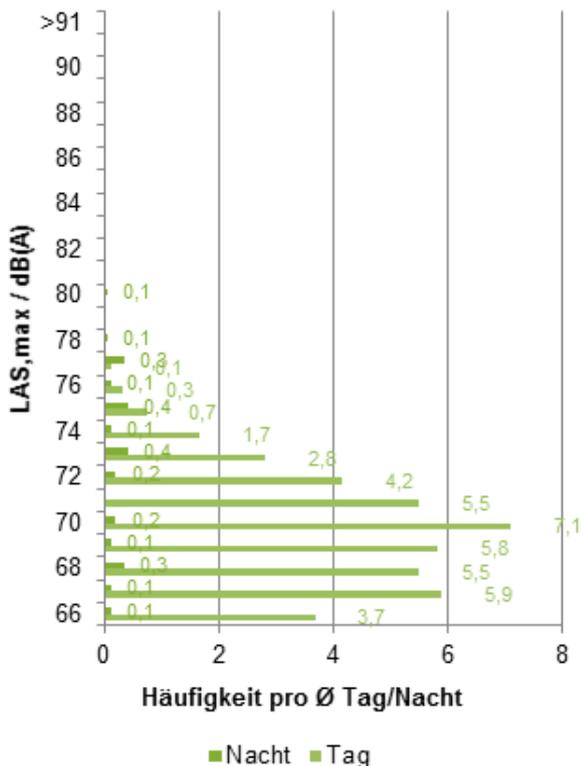


Anzahl der Maximalpegel

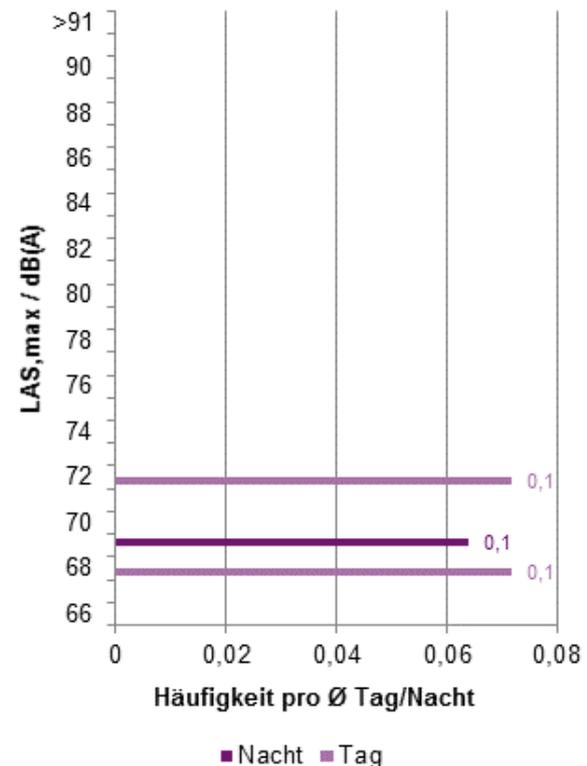
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	649	22,5
Betriebsrichtung 25/18	647	43,3
Betriebsrichtung 07/18	2	0,1

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	41	1,4
Betriebsrichtung 25/18	40	2,8
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

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)	647	493	579	112%	85%	40	36	38	105%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	2	2	5	40%	40%	1	1	2	50%	50%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.14.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.15 Messstation 32 - Nauheim

4.15.1 Angaben zur Messstation



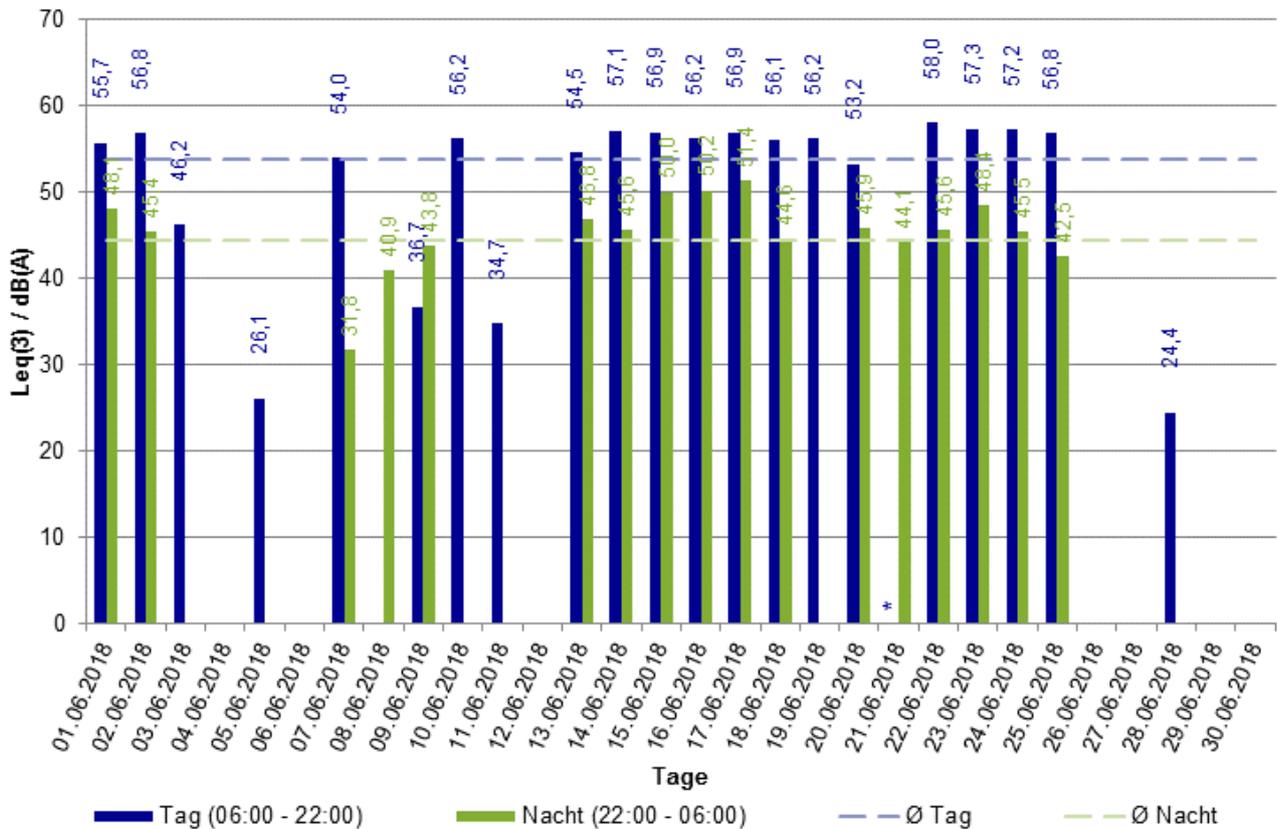
Bezeichnung:	Messstelle 32 - Nauheim
Adresse:	evang. Pfarramt - 64569 Nauheim
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

4.15.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,8	44,4	56,2	55,9	49,4	58,3

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP32 Nauheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

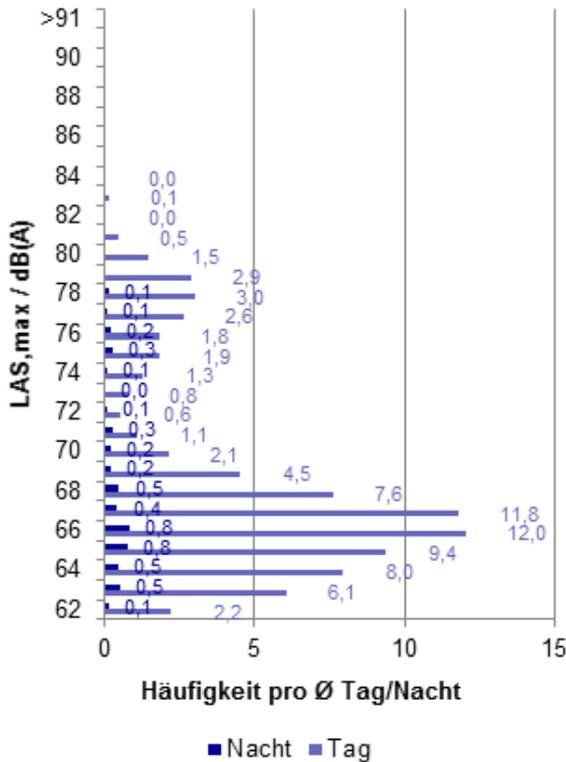
4.15.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	55,7	48,1	57,3	57,2	50,8	59,5
02.06.2018	56,8	45,4	57,4	58,6	48,8	59,7
03.06.2018	46,2		44,4	52,7	47,3	55,5
04.06.2018				51,8	47,4	55,1
05.06.2018	26,1		24,3	51,7	47,2	55,3
06.06.2018				56,7	48,3	57,7
07.06.2018	54	31,8	52,2	56,3	47,9	57,4
08.06.2018		40,9	46,2	56,2	48,6	57,7
09.06.2018	36,7	43,8	50	51,1	50,9	57,6
10.06.2018	56,2		55,7	57,9	46,1	58,3
11.06.2018	34,7		33	50,9	43,5	53,3
12.06.2018				51,4	44,1	53,4
13.06.2018	54,5	46,8	57,5	56,1	49,3	59,1
14.06.2018	57,1	45,6	57,9	58	48,7	59,5
15.06.2018	56,9	50	58,8	58	51,9	60,5
16.06.2018	56,2	50,2	58,7	57,5	51,5	60
17.06.2018	56,9	51,4	59,6	57,7	52,5	60,6
18.06.2018	56,1	44,6	56,7	57,3	50,6	59,5
19.06.2018	56,2		55,9	57,6	46,2	58,3
20.06.2018	53,2	45,9	55,6	54,7	49,1	57,8
21.06.2018	*	44,1	53,8	*	47,4	58
22.06.2018	58	45,6	58,9	58,8	48,3	60,1
23.06.2018	57,3	48,4	58,7	57,9	49,6	59,6
24.06.2018	57,2	45,5	58	57,9	48,4	59,2
25.06.2018	56,8	42,5	56,6	57,5	48,6	58,6
26.06.2018				49,1	48,6	55
27.06.2018				48,6	49,2	55,7
28.06.2018	24,4		22,6	49,3	54	59,6
29.06.2018				47,3	49,6	55,6
30.06.2018				48,2	51,4	57,3
Gesamt	53,8	44,4	56,2	55,9	49,4	58,3

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

4.15.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

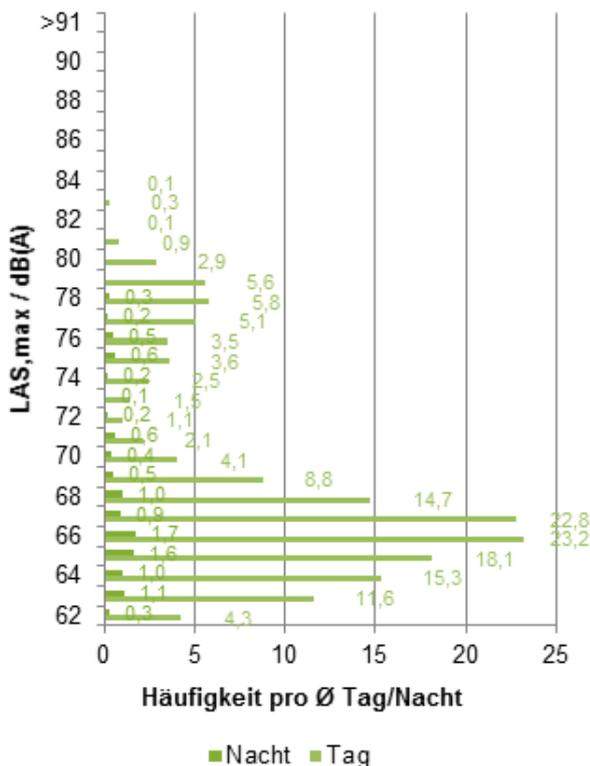


Anzahl der Maximalpegel

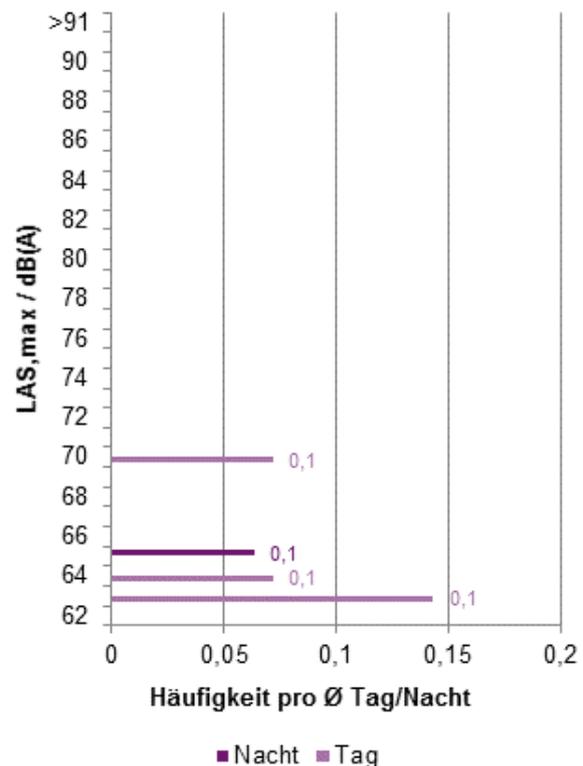
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2362	81,8
Betriebsrichtung 25/18	2358	157,8
Betriebsrichtung 07/18	4	0,3

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	163	5,4
Betriebsrichtung 25/18	162	11,3
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.15.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2358	2357	3047	77%	77%	162	162	163	99%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	4	2	5	80%	40%	1	1	3	33%	33%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.15.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.16 Messstation 35 - Groß Gerau (W)

4.16.1 Angaben zur Messstation



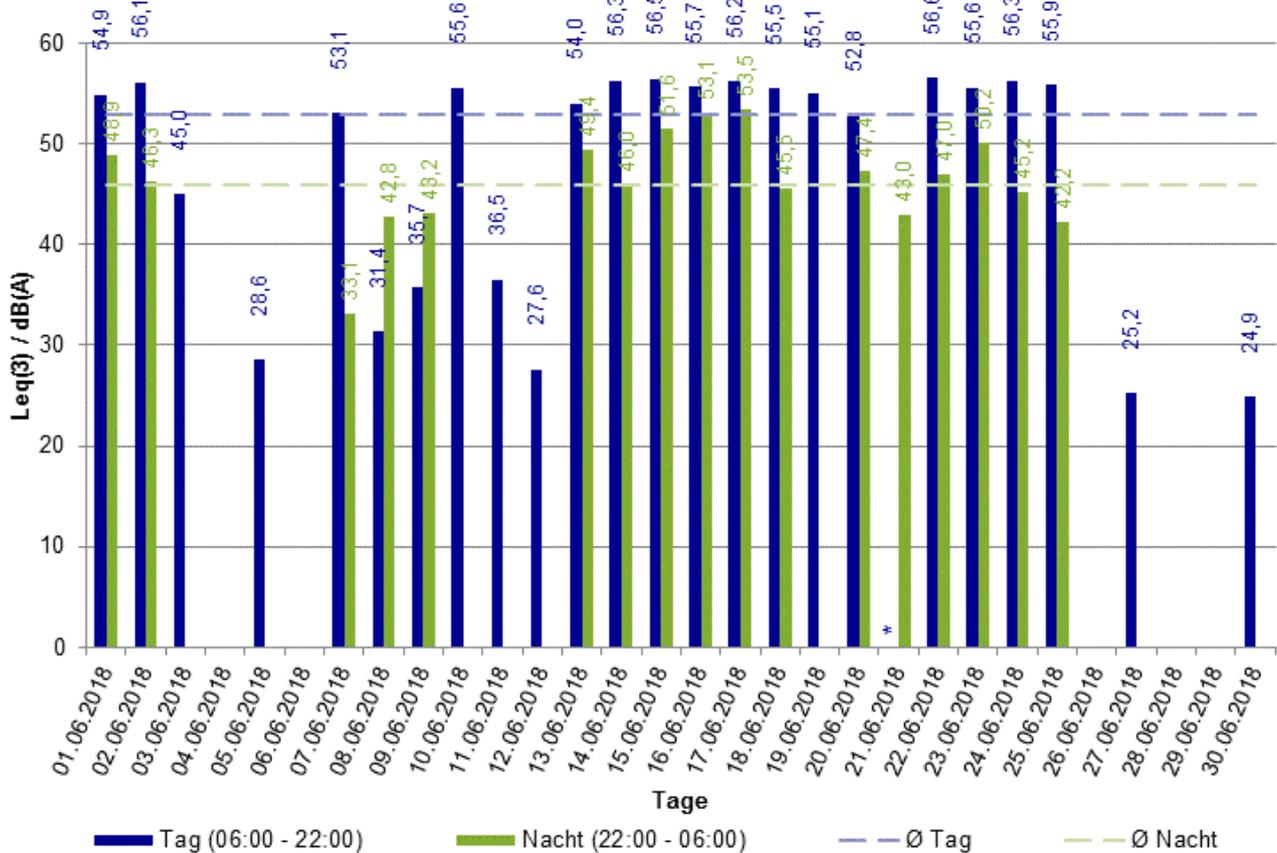
Bezeichnung:	Messstelle 35 - Groß Gerau (W)
Adresse:	Mühlbach - 64521 Groß-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

4.16.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53	45,9	55,9	55,2	50,8	58,8

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP35 Groß Gerau (W) - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

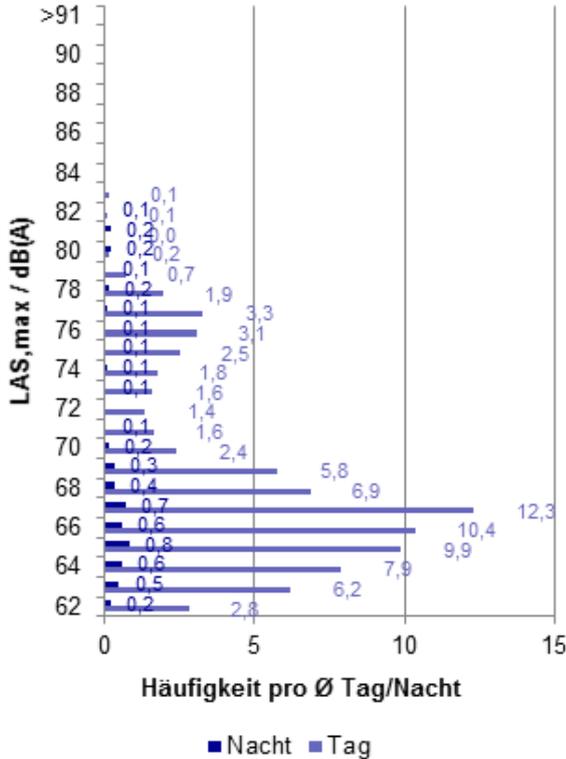
4.16.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	54,9	48,9	57,4	55,8	49,8	58,4
02.06.2018	56,1	46,3	57,3	56,8	48,7	58,6
03.06.2018	45		43,3	49,2	46,6	53,6
04.06.2018				50,6	49,4	56,2
05.06.2018	28,6		28,9	51,2	51,7	58,1
06.06.2018				50,1	50,4	56,7
07.06.2018	53,1	33,1	51,4	54,7	50,1	57,9
08.06.2018	31,4	42,8	48,2	49,7	50,6	56,8
09.06.2018	35,7	43,2	49,4	51,4	51,1	57,8
10.06.2018	55,6		55	56,2	50	58,7
11.06.2018	36,5		34,7	52,1	51,2	58
12.06.2018	27,6		30,6	52,2	50,6	57,5
13.06.2018	54	49,4	58,1	56,2	52,1	60,2
14.06.2018	56,3	46	57,5	57,2	49,9	59,4
15.06.2018	56,5	51,6	59,5	57,4	53,8	61,3
16.06.2018	55,7	53,1	60,1	56,7	54,4	61,4
17.06.2018	56,2	53,5	60,5	56,9	54	61,2
18.06.2018	55,5	45,5	56,5	59,6	49,6	62,1
19.06.2018	55,1		54,8	56,5	48,4	58,2
20.06.2018	52,8	47,4	56	54,5	50,8	58,5
21.06.2018	*	43	53,1	*	48,7	57,7
22.06.2018	56,6	47	58,3	58,1	50,3	60,2
23.06.2018	55,6	50,2	58,6	57,4	51,4	60
24.06.2018	56,3	45,2	57,2	57,2	49,3	59,1
25.06.2018	55,9	42,2	55,9	56,7	48,8	58,4
26.06.2018				50,3	50,8	57,3
27.06.2018	25,2		23,3	50,5	53	59,1
28.06.2018				52,6	48,6	56,1
29.06.2018				50,7	50,4	56,7
30.06.2018	24,9		23,1	53,1	46,8	55,7
Gesamt	53	45,9	55,9	55,2	50,8	58,8

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

4.16.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

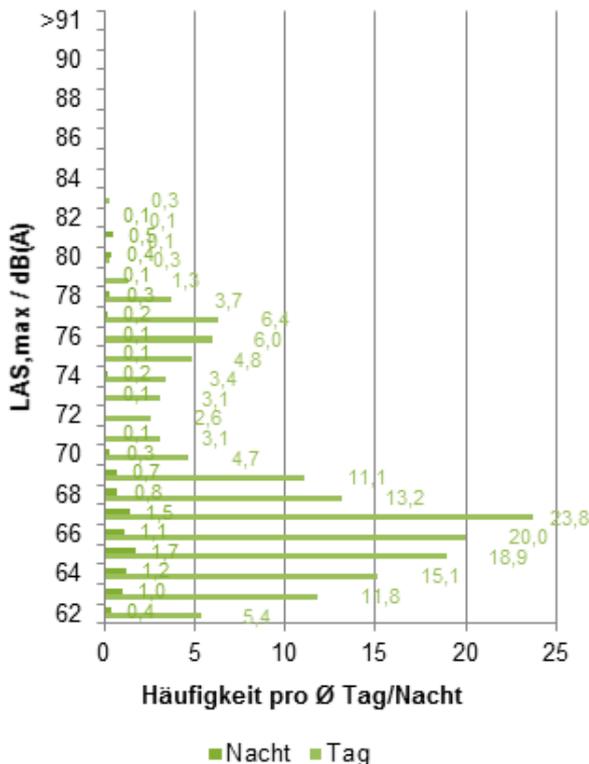


Anzahl der Maximalpegel

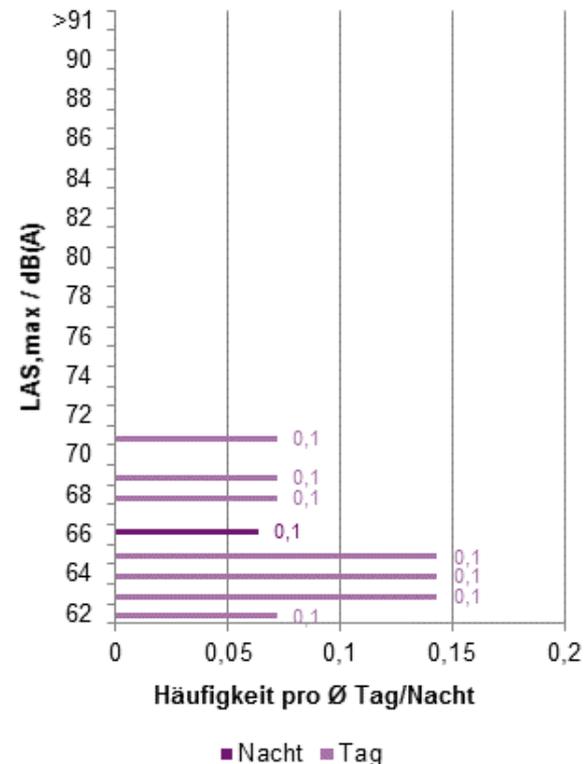
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2389	82,7
Betriebsrichtung 25/18	2379	159,2
Betriebsrichtung 07/18	10	0,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	163	5,4
Betriebsrichtung 25/18	162	11,3
Betriebsrichtung 07/18	1	0,1

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.16.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2379	2378	3047	78%	78%	162	162	163	99%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	10	4	5	200%	80%	1	1	3	33%	33%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.16.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.17 Messstation 41 - Frankfurt-Stadtwald

4.17.1 Angaben zur Messstation



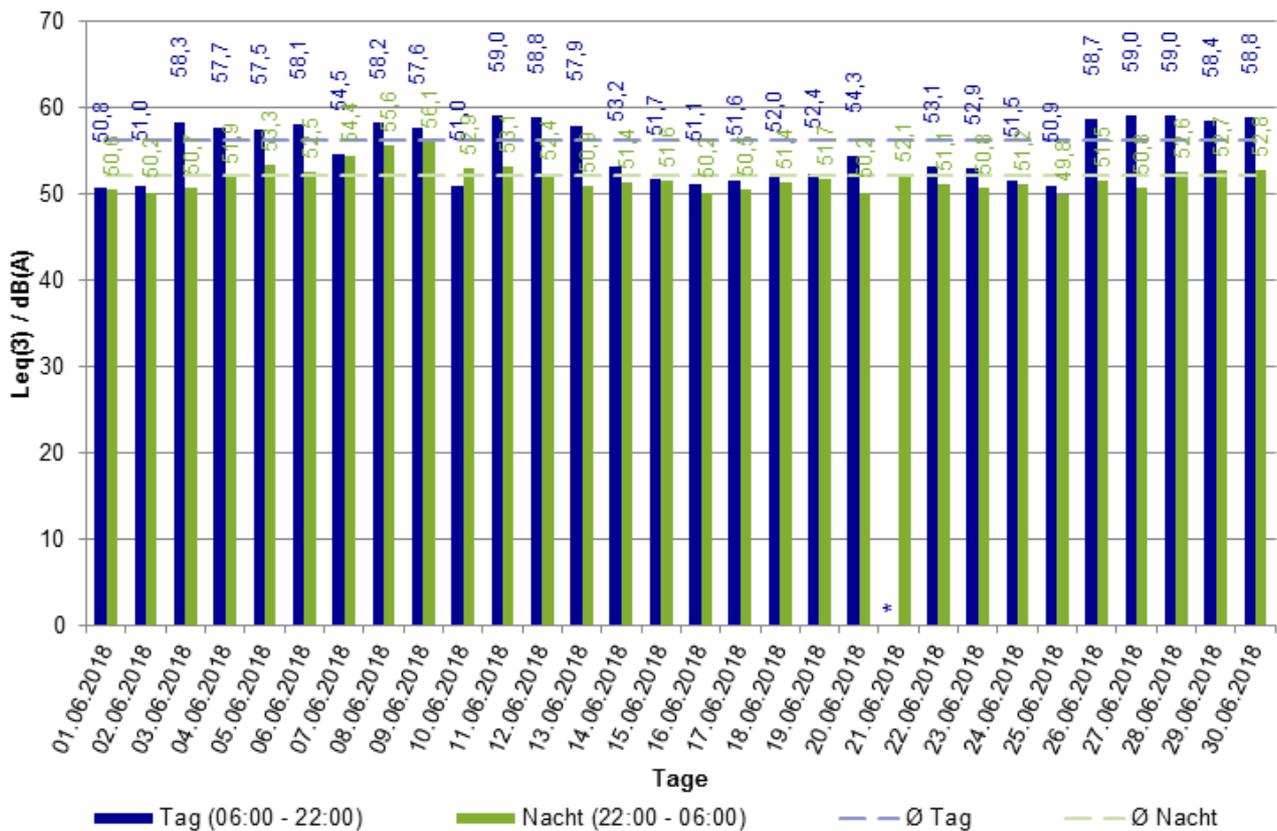
Bezeichnung:	Messstelle 41 - Frankfurt-Stadtwald
Adresse:	Körnereiche - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25C / 25R sowie Anflug 25L von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom 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)
56,2	52,2	59,7	58,1	53,5	61,4

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

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



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

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

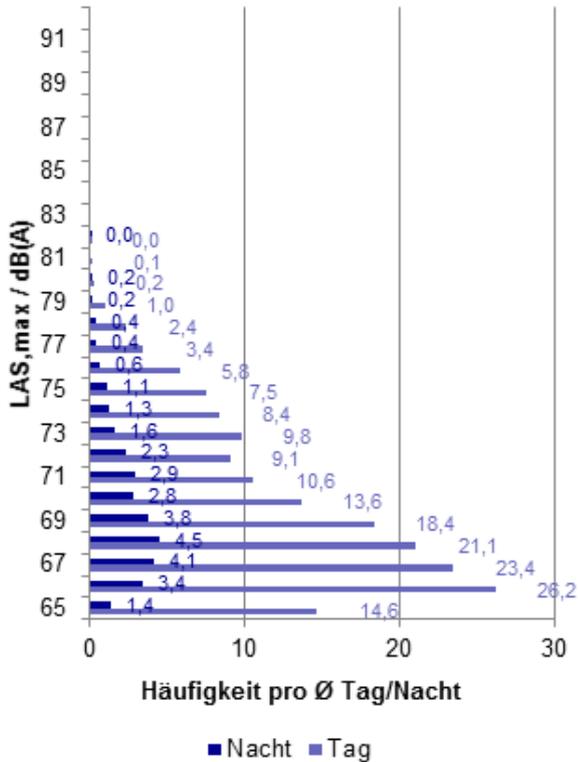
4.17.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	50,8	50,6	57,1	56,1	52,5	60
02.06.2018	51	50,2	56,6	55,8	51,9	59,4
03.06.2018	58,3	50,7	60,1	59,1	51,5	60,9
04.06.2018	57,7	51,9	60,3	58,8	52,7	61,2
05.06.2018	57,5	53,3	61	60,6	53,9	62,6
06.06.2018	58,1	52,5	60,8	59,5	53,2	61,8
07.06.2018	54,5	54,4	61,3	57,3	54,9	62,3
08.06.2018	58,2	55,6	62,6	59,1	56,3	63,4
09.06.2018	57,6	56,1	62,8	58,5	57,1	63,9
10.06.2018	51	52,9	59,2	55,9	55,3	61,9
11.06.2018	59	53,1	61,3	60,8	57,3	65
12.06.2018	58,8	52,4	61,1	59,9	53,4	62,1
13.06.2018	57,9	50,9	59,3	60,6	52,4	61,7
14.06.2018	53,2	51,4	58,1	56,7	53,1	60,5
15.06.2018	51,7	51,6	57,8	56,2	53,4	60,5
16.06.2018	51,1	50,2	56,7	55,7	52,2	59,7
17.06.2018	51,6	50,5	57	55,8	52,3	59,8
18.06.2018	52	51,4	57,8	56,2	53,1	60,4
19.06.2018	52,4	51,7	58,3	56,1	52,5	60
20.06.2018	54,3	50,2	57,3	56,5	52	59,7
21.06.2018	*	52,1	60	*	53,3	61,7
22.06.2018	53,1	51,1	57,7	56,5	52,6	60,1
23.06.2018	52,9	50,8	57,5	56,4	52,4	60
24.06.2018	51,5	51,2	57,6	55,9	52,3	59,7
25.06.2018	50,9	49,8	56,3	55,5	51,5	59,1
26.06.2018	58,7	51,5	60,6	59,3	52,4	61,4
27.06.2018	59	50,8	60,9	59,5	52	61,7
28.06.2018	59	52,6	61,5	59,6	53,3	62,1
29.06.2018	58,4	52,7	61	58,9	53,3	61,7
30.06.2018	58,8	52,8	61,3	59,4	53,6	62,1
Gesamt	56,2	52,2	59,7	58,1	53,5	61,4

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

4.17.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



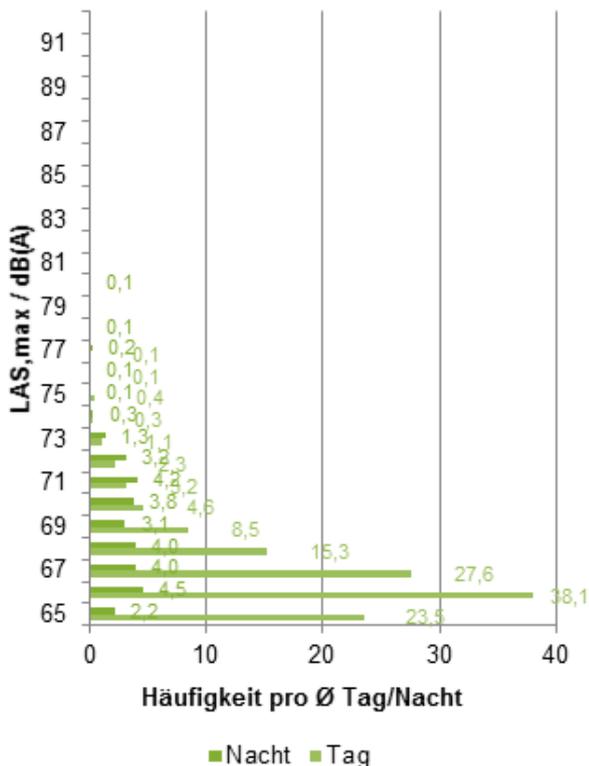
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5069	175,5
Betriebsrichtung 25/18	1868	125
Betriebsrichtung 07/18	3201	229,6

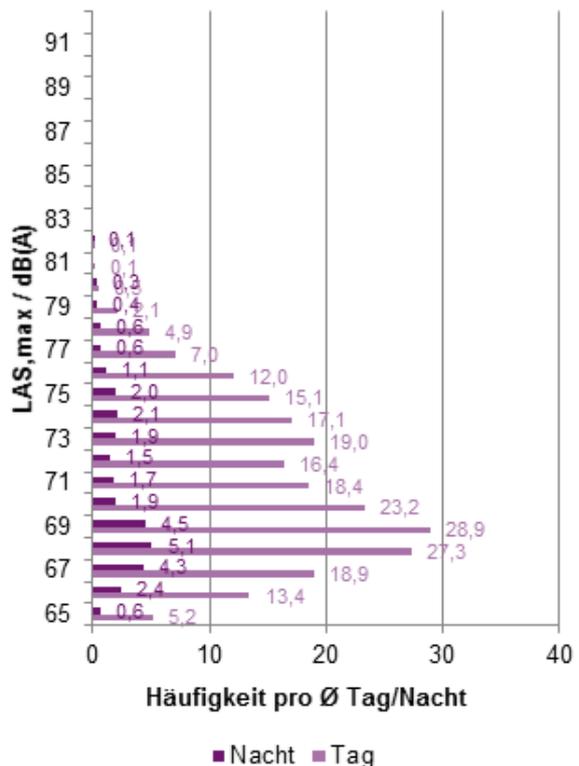
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	932	31,1
Betriebsrichtung 25/18	449	31,3
Betriebsrichtung 07/18	483	30,9

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)	1868	1807	7701	24%	23%	449	449	695	65%	65%
Ostbetrieb (BR 07)	3201	3201	3746	85%	85%	483	483	571	85%	85%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.17.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.18 Messstation 42 - Neu-Isenburg (N)

4.18.1 Angaben zur Messstation



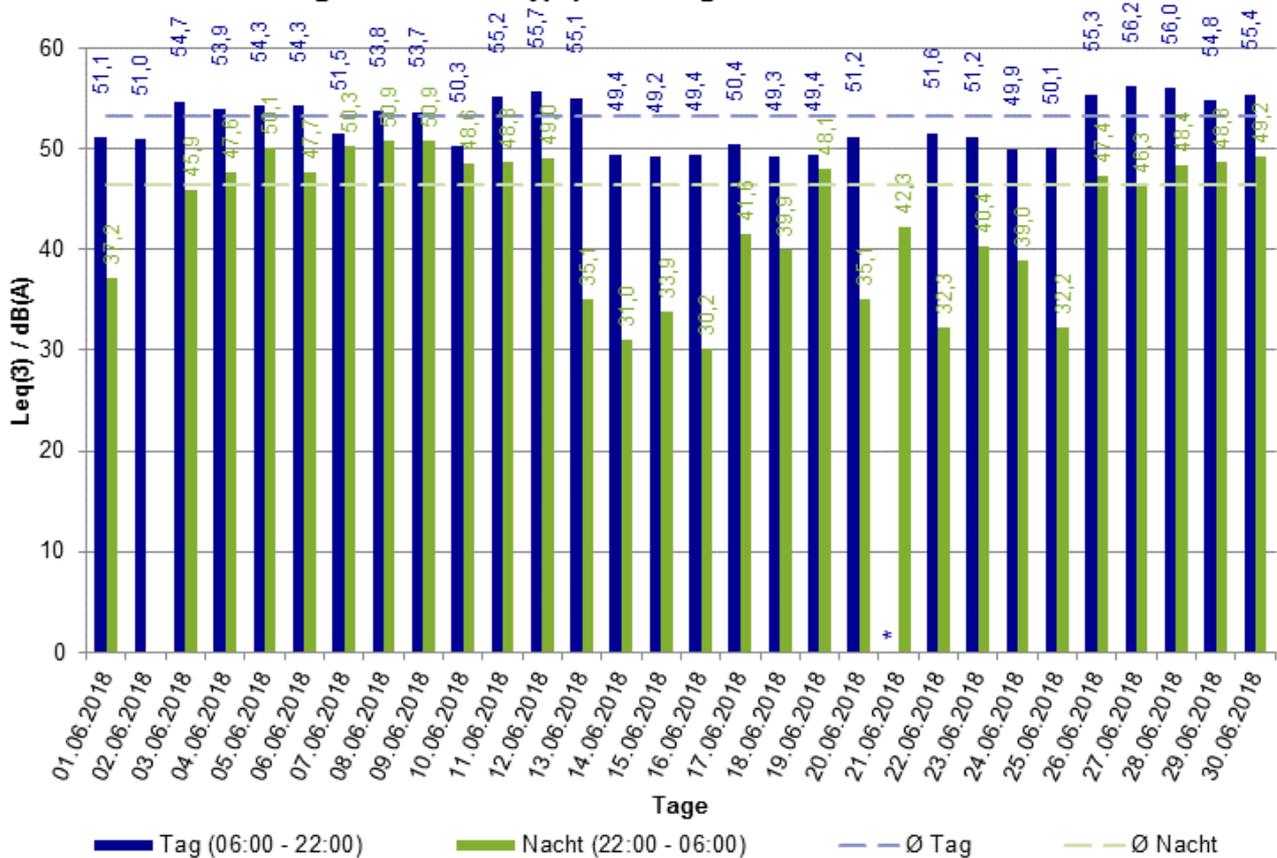
Bezeichnung:	Messstelle 42 - Neu-Isenburg (N)
Adresse:	Mühl-Schneise - 63263 Neu-Isenburg
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25L sowie Anflug 25C von Flugzeugen mit MTOM > 120 T
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,2	46,4	55,2	56,7	52,5	60,2

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP42 Neu-Isenburg Nord - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

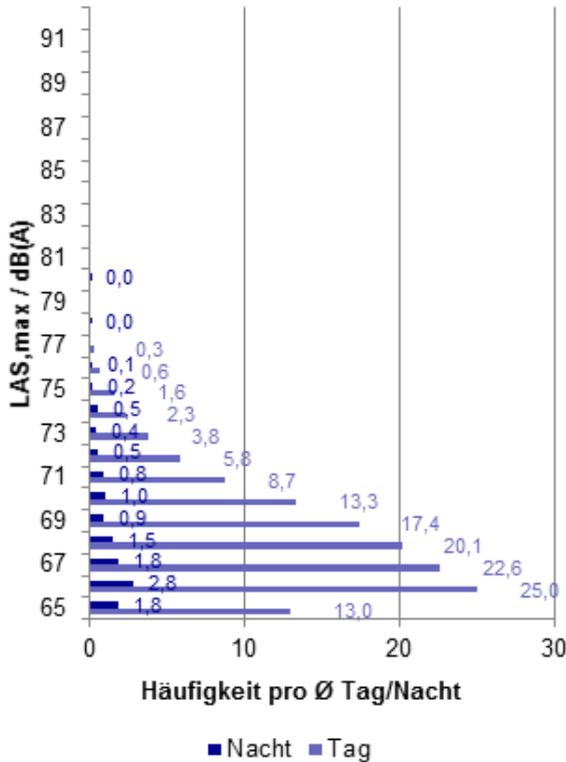
4.18.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	51,1	37,2	51,1	55,9	51,5	59,5
02.06.2018	51		50,1	57	51,1	59,5
03.06.2018	54,7	45,9	56	57,2	52,7	60,5
04.06.2018	53,9	47,6	56,2	56,9	53	60,5
05.06.2018	54,3	50,1	57,8	57,3	53,5	61
06.06.2018	54,3	47,7	56,5	56,8	53,2	60,7
07.06.2018	51,5	50,3	57,3	55,5	53,2	60,5
08.06.2018	53,8	50,9	58,1	56,4	53,9	61
09.06.2018	53,7	50,9	58,2	56,5	55,1	62
10.06.2018	50,3	48,6	55,5	55,5	54	60,9
11.06.2018	55,2	48,8	57,3	58,9	57	64,1
12.06.2018	55,7	49	57,9	58,3	53,8	61,6
13.06.2018	55,1	35,1	53,9	57,8	49,5	59,1
14.06.2018	49,4	31	49,1	55	49,3	57,7
15.06.2018	49,2	33,9	48,6	55,2	50,3	58,1
16.06.2018	49,4	30,2	49	54,9	51,2	58,7
17.06.2018	50,4	41,6	51,3	55,6	50,5	58,6
18.06.2018	49,3	39,9	50,1	55,2	49,9	58
19.06.2018	49,4	48,1	54,9	55,2	51,6	59,1
20.06.2018	51,2	35,1	50,5	55,5	52	59,3
21.06.2018	*	42,3	51,7	*	52,9	61,3
22.06.2018	51,6	32,3	50,8	57,3	52	60,1
23.06.2018	51,2	40,4	52	56,7	52,5	60,2
24.06.2018	49,9	39	50,4	55,4	50,2	58,5
25.06.2018	50,1	32,2	49,4	56	48,8	58
26.06.2018	55,3	47,4	57	57,2	52	60,2
27.06.2018	56,2	46,3	57,4	58	52,7	61,1
28.06.2018	56	48,4	57,9	58	52	60,7
29.06.2018	54,8	48,8	57,3	57,1	52,8	60,5
30.06.2018	55,4	49,2	57,7	57,2	52,7	60,5
Gesamt	53,2	46,4	55,2	56,7	52,5	60,2

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

4.18.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

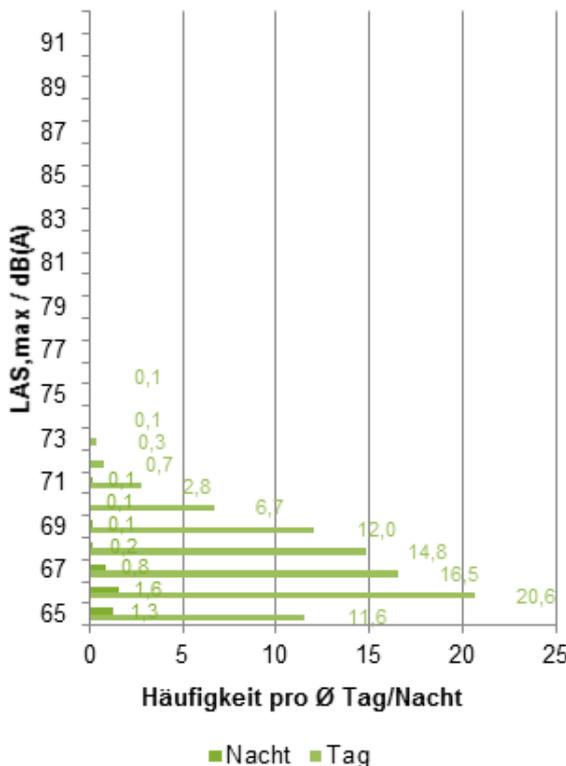


Anzahl der Maximalpegel

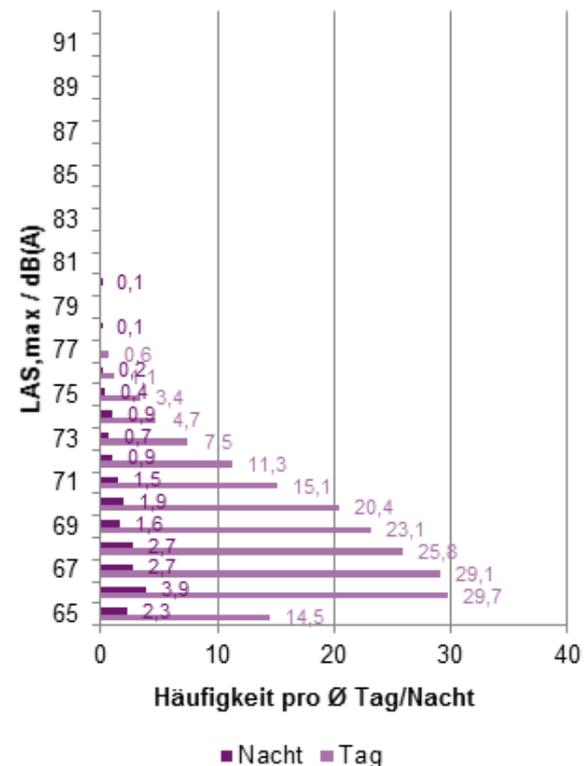
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3880	134,6
Betriebsrichtung 25/18	1282	86,2
Betriebsrichtung 07/18	2598	186,4

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	372	12,4
Betriebsrichtung 25/18	62	4,3
Betriebsrichtung 07/18	310	19,8

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)	1282	1229	4591	28%	27%	62	60	469	13%	13%
Ostbetrieb (BR 07)	2598	2594	3741	69%	69%	310	310	570	54%	54%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.18.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
25.06.2018 10:27:00	25.06.2018 11:28:59	62	0	62	Fremdgeräusche
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1137	11	1148	

4.19 Messstation 44 - Frankfurt-Lerchesberg

4.19.1 Angaben zur Messstation



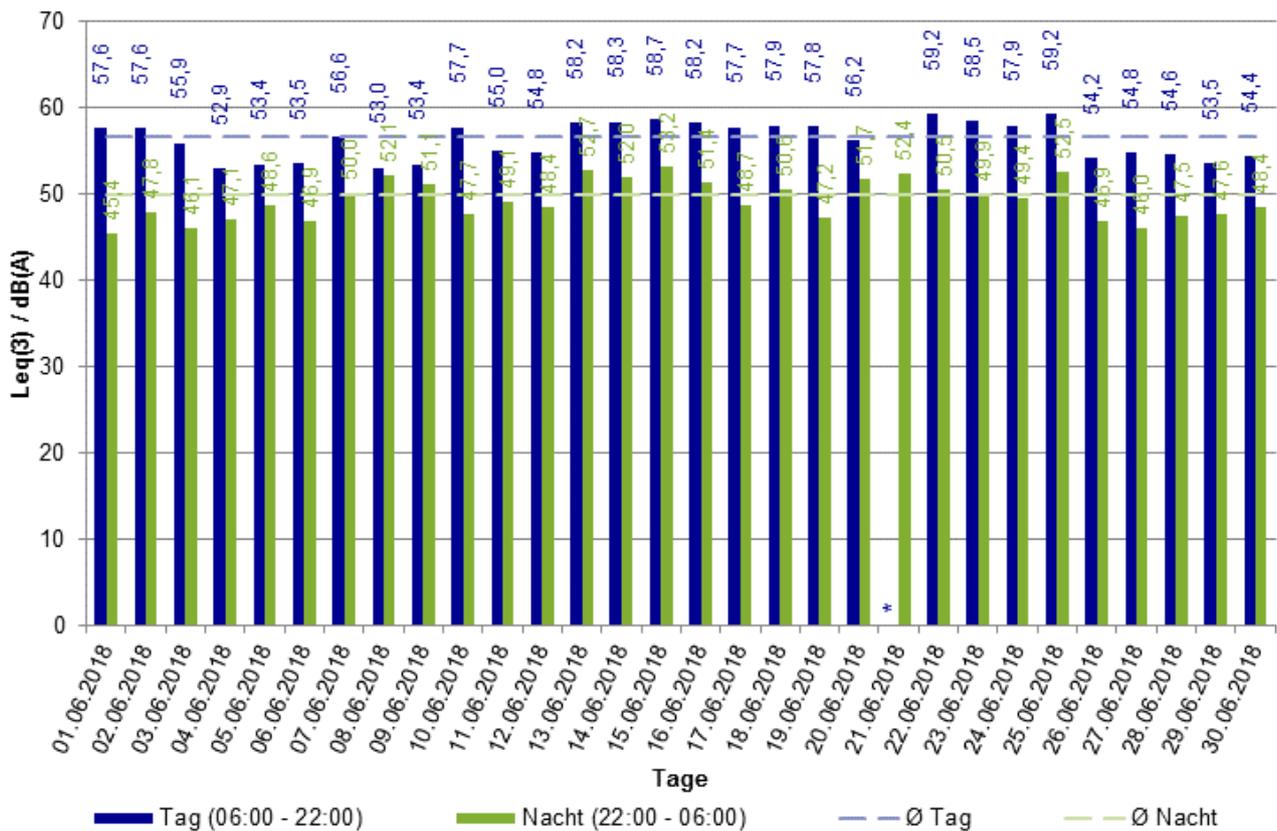
Bezeichnung:	Messstelle 44 - Frankfurt-Lerchesberg
Adresse:	Vereinsheim der Rosisten - 60598 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	57 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom 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 Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,7	49,9	58,9	58,1	52,3	60,7

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP44 F-Lerchesberg - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

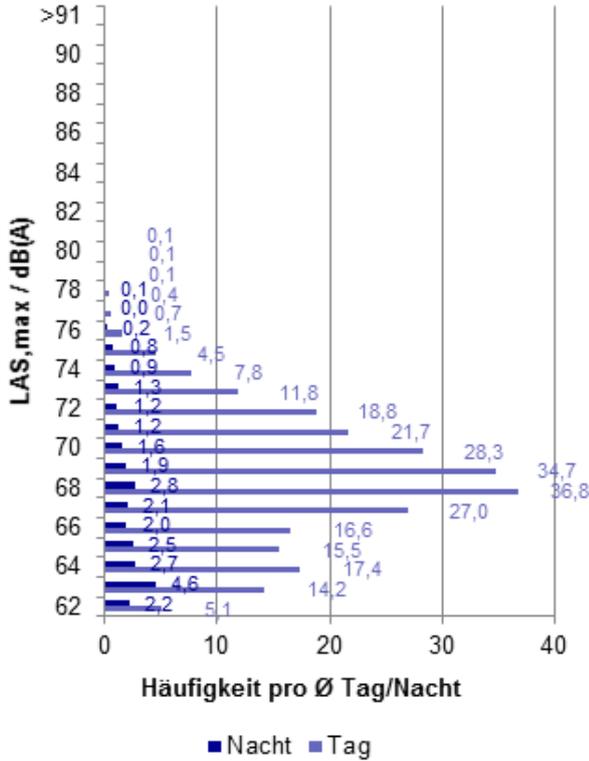
4.19.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	57,6	45,4	58,1	58,3	49,1	59,6
02.06.2018	57,6	47,8	58,7	58,6	51,8	60,7
03.06.2018	55,9	46,1	56,6	56,9	47,8	57,9
04.06.2018	52,9	47,1	55,5	54,6	49,6	57,7
05.06.2018	53,4	48,6	56,5	54,9	49,9	58,1
06.06.2018	53,5	46,9	55,6	54,6	48,8	57,2
07.06.2018	56,6	50	58,5	57,1	51	59,4
08.06.2018	53	52,1	58,6	55,2	53,1	60,4
09.06.2018	53,4	51,1	58,3	54,4	53,7	60,7
10.06.2018	57,7	47,7	58,7	58,2	52	60,7
11.06.2018	55	49,1	57,5	59,1	53,2	61,6
12.06.2018	54,8	48,4	57,1	57,6	52	60,2
13.06.2018	58,2	52,7	61,3	60,2	54,2	62,8
14.06.2018	58,3	52	60,6	59,7	55,8	63,3
15.06.2018	58,7	53,2	61,6	60,4	54,8	63,1
16.06.2018	58,2	51,4	60,4	60,2	54,2	62,6
17.06.2018	57,7	48,7	59,1	58,8	53,5	61,7
18.06.2018	57,9	50,6	59,8	60,3	54,5	62,8
19.06.2018	57,8	47,2	58,6	58,9	50,7	60,4
20.06.2018	56,2	51,7	59,7	57,2	53,3	61,1
21.06.2018	*	52,4	61,6	*	53,7	62,7
22.06.2018	59,2	50,5	60,6	60,1	51,9	61,8
23.06.2018	58,5	49,9	60	59,4	53,4	62
24.06.2018	57,9	49,4	59,3	58,6	50,8	60,4
25.06.2018	59,2	52,5	61,4	59,7	53,2	62
26.06.2018	54,2	46,9	56,2	55,3	48,6	57,6
27.06.2018	54,8	46	56,5	56	48,1	58
28.06.2018	54,6	47,5	56,8	55,8	48,9	58,1
29.06.2018	53,5	47,6	56	54,7	48,9	57,3
30.06.2018	54,4	48,4	56,9	55,5	52,5	59,8
Gesamt	56,7	49,9	58,9	58,1	52,3	60,7

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

4.19.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



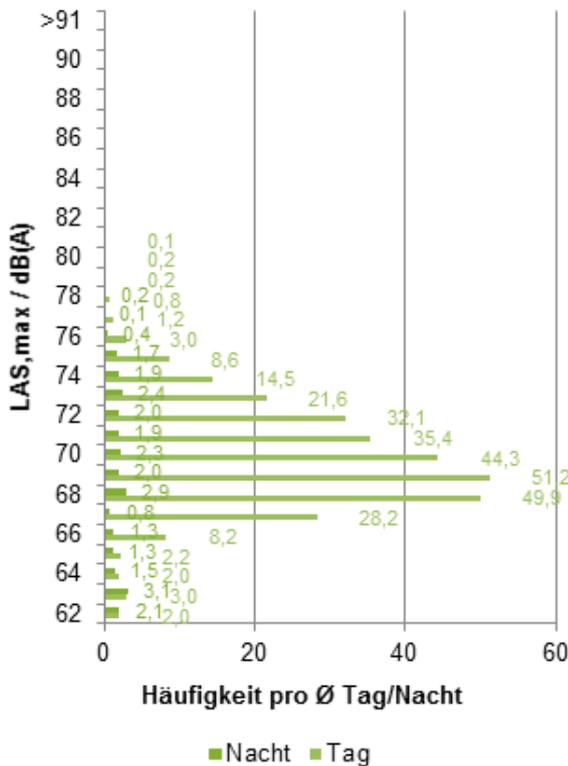
Anzahl der Maximalpegel

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	7517	263,2
Betriebsrichtung 25/18	4526	308,7
Betriebsrichtung 07/18	2991	215,2

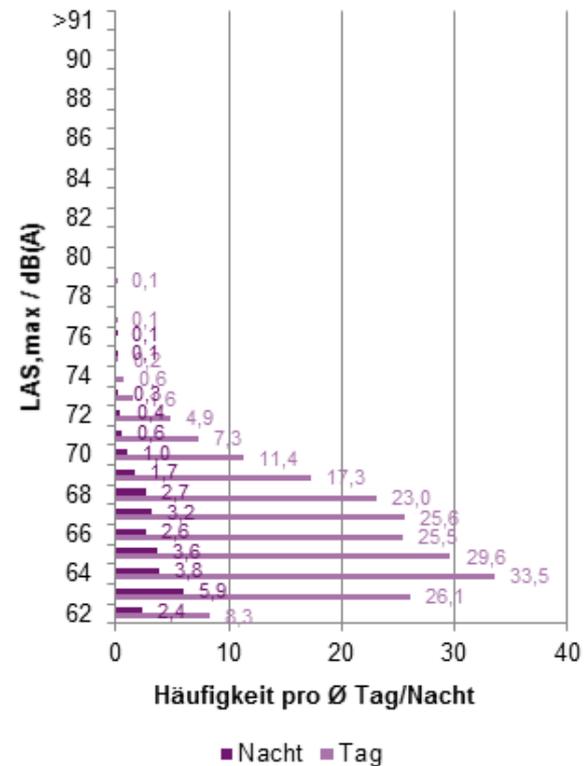
Nacht

Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	845	28,2
Betriebsrichtung 25/18	400	27,9
Betriebsrichtung 07/18	445	28,5

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.19.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	4525	4372	4964	91%	88%	400	264	274	146%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	2991	2986	3741	80%	80%	445	445	570	78%	78%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.19.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 18:06:00	09.06.2018 20:37:59	152	0	152	Fremdgeräusche
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
22.06.2018 07:40:00	22.06.2018 10:13:59	154	0	154	Fremdgeräusche
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1381	11	1392	

4.20 Messstation 45 - Frankfurt-Oberrad

4.20.1 Angaben zur Messstation



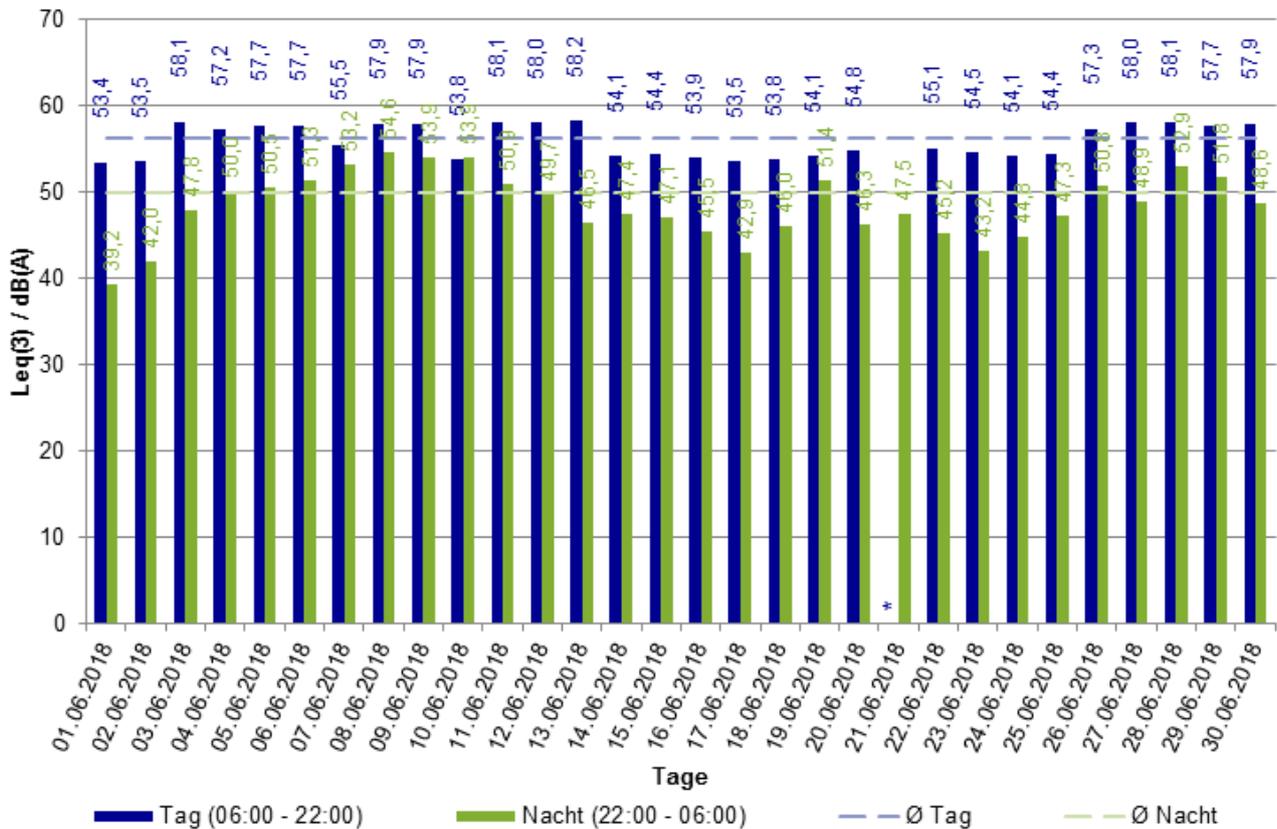
Bezeichnung:	Messstelle 45 - Frankfurt-Oberrad
Adresse:	Alter Friedhof - 60599 Frankfurt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	56 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von landenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Anflug 25R
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von vom Parallelsystem 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)
56,3	49,8	58,6	57,4	51,1	59,8

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

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



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

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

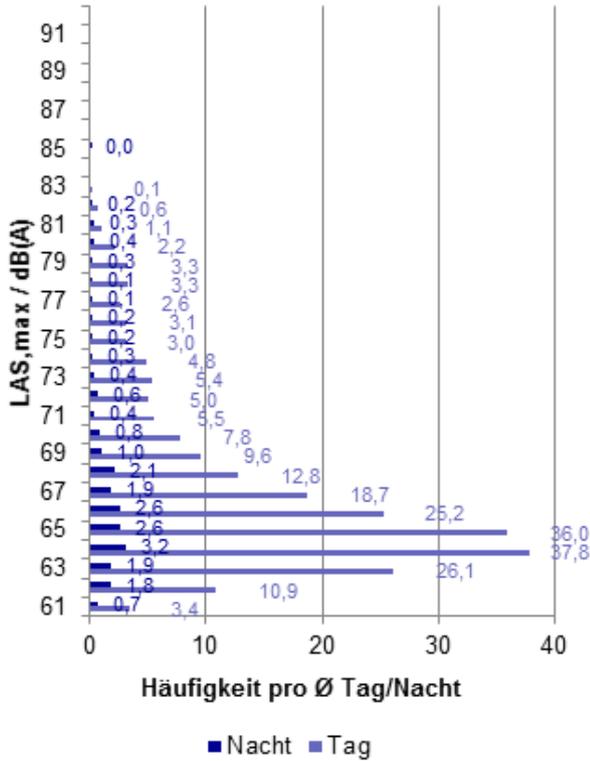
4.20.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	53,4	39,2	53,6	55,3	45,4	56,5
02.06.2018	53,5	42	54,2	54,8	46,6	56,4
03.06.2018	58,1	47,8	58,9	58,5	49,1	59,7
04.06.2018	57,2	50	59,1	58,1	51	60
05.06.2018	57,7	50,5	59,5	58,1	51,2	60,1
06.06.2018	57,7	51,3	60	58,3	52,7	61
07.06.2018	55,5	53,2	60,7	56,2	53,7	61,2
08.06.2018	57,9	54,6	61,8	58,5	54,9	62,3
09.06.2018	57,9	53,9	61,3	58,4	54,5	62
10.06.2018	53,8	53,9	60,4	54,8	54,3	60,9
11.06.2018	58,1	50,9	60,1	59,5	51,8	61,3
12.06.2018	58	49,7	59,4	58,8	50,4	60,3
13.06.2018	58,2	46,5	58,4	58,7	48,2	59,3
14.06.2018	54,1	47,4	56,3	55,3	49	57,7
15.06.2018	54,4	47,1	56,4	56	49,6	58,5
16.06.2018	53,9	45,5	55,4	55,5	47,8	57,6
17.06.2018	53,5	42,9	54,4	55,2	48	57,5
18.06.2018	53,8	46	55,6	56,8	50,3	59,2
19.06.2018	54,1	51,4	58,6	56,7	52,5	60
20.06.2018	54,8	46,3	55,9	55,9	50,1	58,5
21.06.2018	*	47,5	56,8	*	49,4	58,5
22.06.2018	55,1	45,2	56,1	57,9	48,6	58,8
23.06.2018	54,5	43,2	55,3	55,6	48,9	58
24.06.2018	54,1	44,8	55,3	55,3	48,5	57,5
25.06.2018	54,4	47,3	56,4	56,4	49,6	58,4
26.06.2018	57,3	50,8	59,4	58,5	51,8	60,7
27.06.2018	58	48,9	59,7	58,6	50	60,6
28.06.2018	58,1	52,9	61,2	58,7	53,5	61,8
29.06.2018	57,7	51,8	60,3	58,7	52,6	61,2
30.06.2018	57,9	48,6	59,2	58,6	50,9	60,5
Gesamt	56,3	49,8	58,6	57,4	51,1	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.

4.20.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

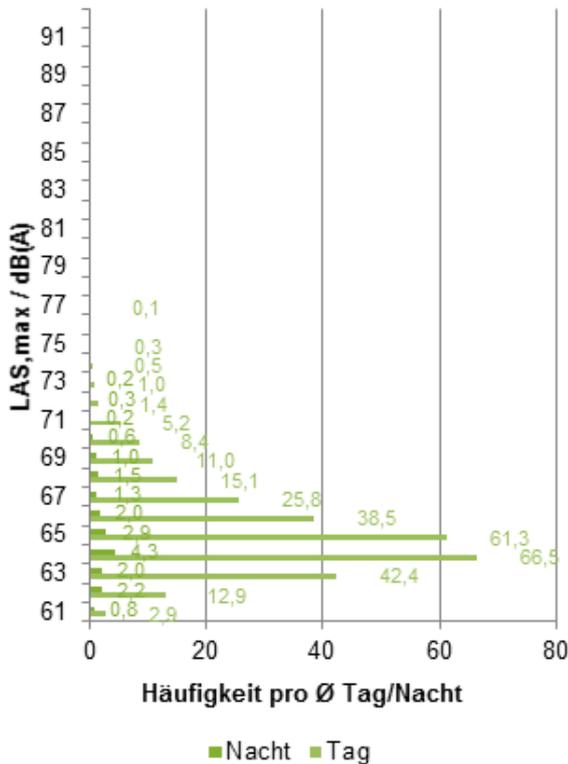


Anzahl der Maximalpegel

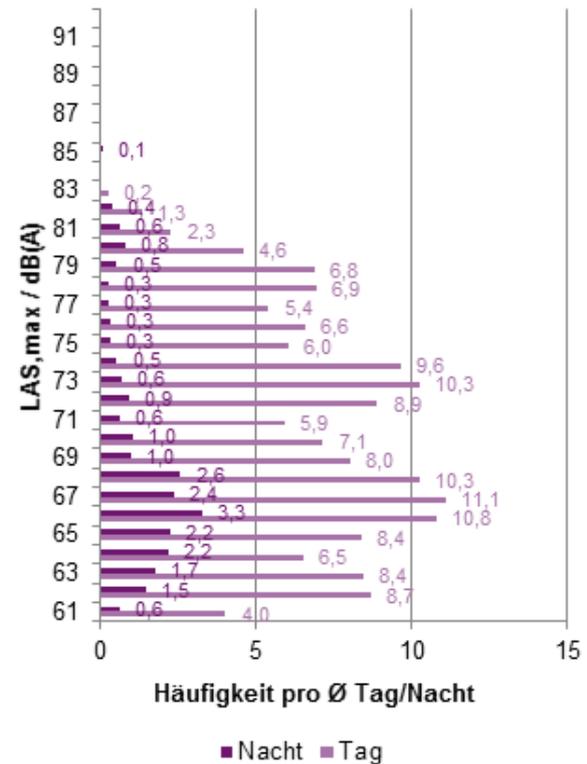
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6550	228,5
Betriebsrichtung 25/18	4380	293,2
Betriebsrichtung 07/18	2170	158

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	661	22,1
Betriebsrichtung 25/18	279	19,5
Betriebsrichtung 07/18	382	24,4

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)	4380	4360	4964	88%	88%	279	251	274	102%	92%
Ostbetrieb (BR 07)	2170	2170	3741	58%	58%	382	382	570	67%	67%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.20.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
11.06.2018 11:29:00	11.06.2018 12:32:59	64	0	64	Fremdgeräusche
20.06.2018 08:17:00	20.06.2018 09:16:59	60	0	60	Fremdgeräusche
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
26.06.2018 09:52:00	26.06.2018 11:09:59	78	0	78	Fremdgeräusche
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1277	11	1288	

4.21 Messstation 51 - Worfelden

4.21.1 Angaben zur Messstation



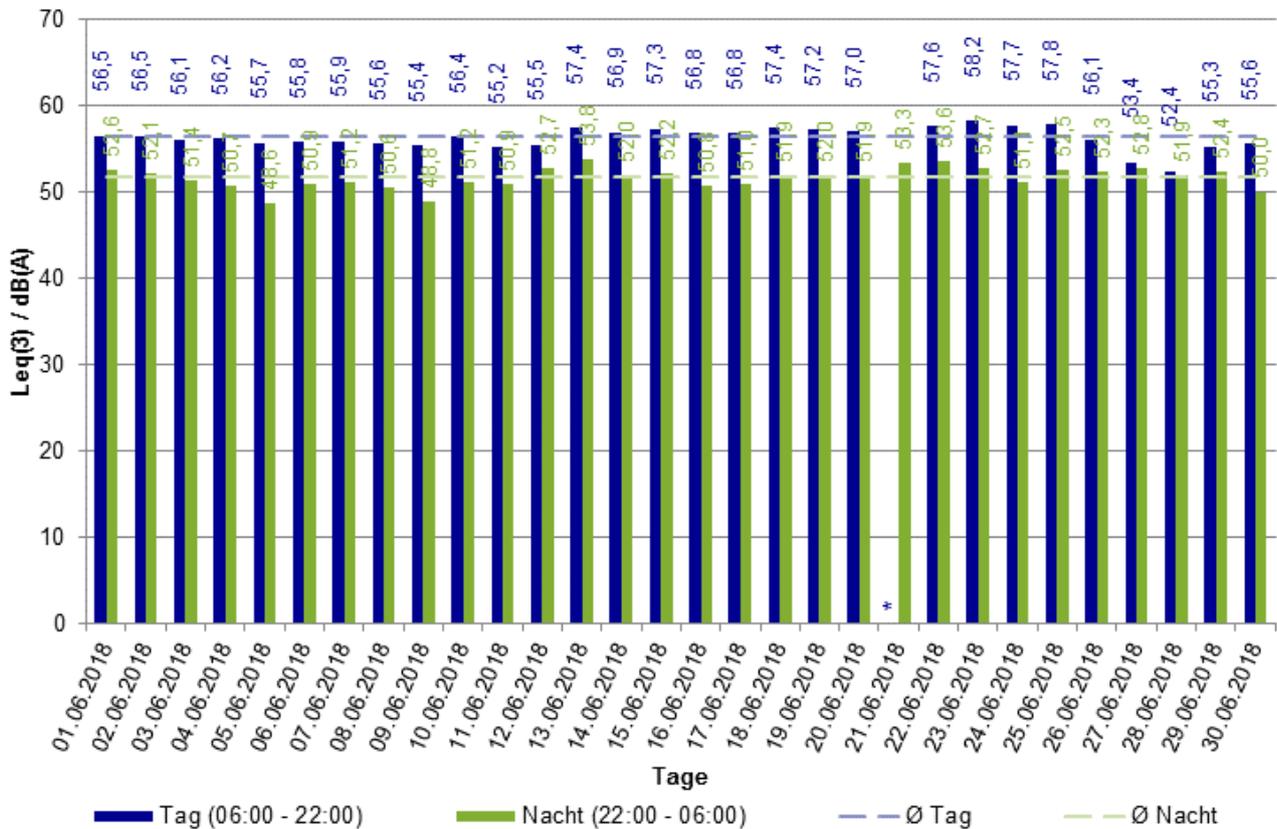
Bezeichnung:	Messstelle 51 - Worfelden
Adresse:	Am Gerauer Weg - 64572 Worfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant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

4.21.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
56,4	51,8	59,7	57,9	53,2	61,1

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP51 Worfelden - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

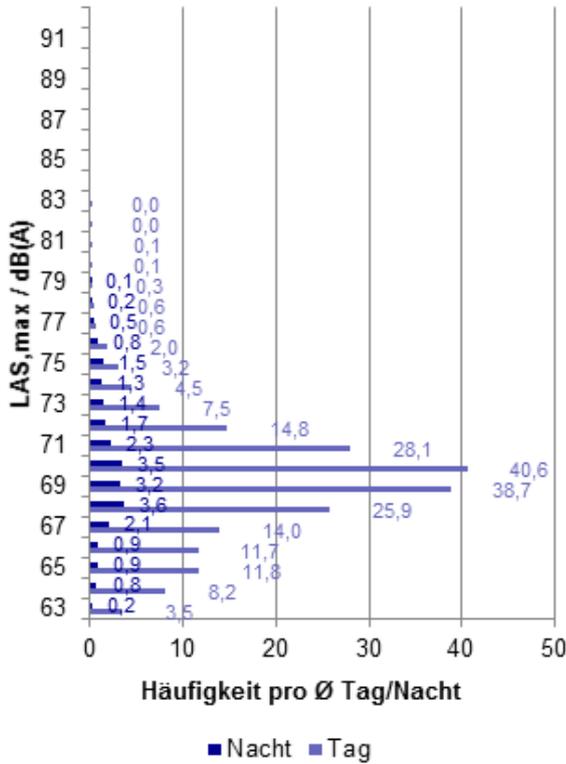
4.21.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	56,5	52,6	60,4	57,9	53,9	61,7
02.06.2018	56,5	52,1	60	57,8	53,4	61,2
03.06.2018	56,1	51,4	59,2	57,2	52,7	60,4
04.06.2018	56,2	50,7	58,8	57,1	52,3	60,1
05.06.2018	55,7	48,6	57,7	58,2	50,8	59,9
06.06.2018	55,8	50,9	58,9	56,8	52,7	60,4
07.06.2018	55,9	51,2	59	57	52,8	60,6
08.06.2018	55,6	50,6	58,5	56,7	52,3	60
09.06.2018	55,4	48,8	57,2	57	51,6	59,5
10.06.2018	56,4	51,2	59,3	57,5	52,6	60,6
11.06.2018	55,2	50,9	58,7	56,6	52,1	60
12.06.2018	55,5	52,7	60,1	57,7	53,2	61,1
13.06.2018	57,4	53,8	61,2	58,3	54,5	62
14.06.2018	56,9	52	60,1	58,9	53,1	61,5
15.06.2018	57,3	52,2	60,3	58,3	53,8	61,7
16.06.2018	56,8	50,8	59,3	58,1	52,4	60,7
17.06.2018	56,8	51	59,4	57,9	52,4	60,6
18.06.2018	57,4	51,9	60,2	58,5	53,2	61,4
19.06.2018	57,2	52	60,1	58,5	53,3	61,4
20.06.2018	57	51,9	60	58,3	53,8	61,7
21.06.2018	*	53,3	61,8	*	54,2	62,7
22.06.2018	57,6	53,6	61,2	58,7	54,4	62,2
23.06.2018	58,2	52,7	60,9	59,3	53,5	62
24.06.2018	57,7	51,1	60,1	59,8	52,4	62,4
25.06.2018	57,8	52,5	60,7	58,8	53,9	62
26.06.2018	56,1	52,3	59,9	58,2	53,9	61,6
27.06.2018	53,4	52,8	59,5	56,8	54,1	61,3
28.06.2018	52,4	51,9	58,1	55,2	53,3	60,1
29.06.2018	55,3	52,4	59,6	57,2	54,5	61,6
30.06.2018	55,6	50	58,5	57,1	51,9	60,2
Gesamt	56,4	51,8	59,7	57,9	53,2	61,1

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

4.21.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

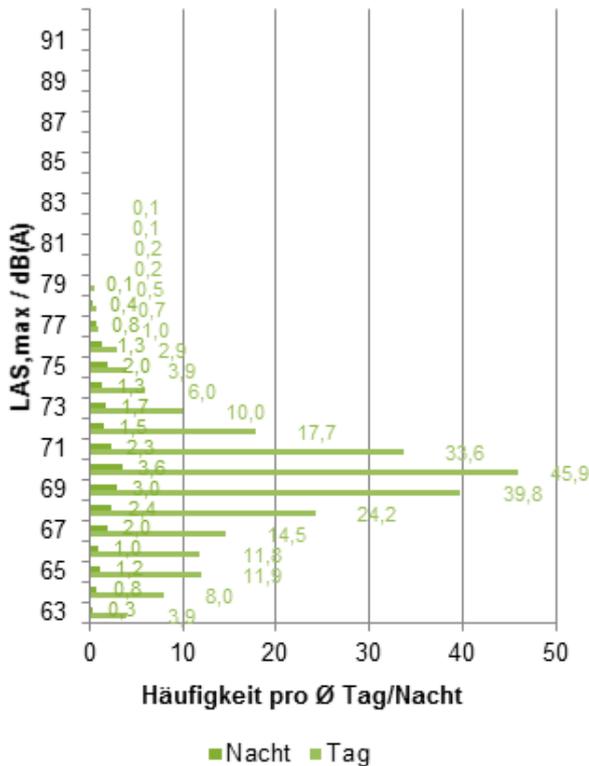


Anzahl der Maximalpegel

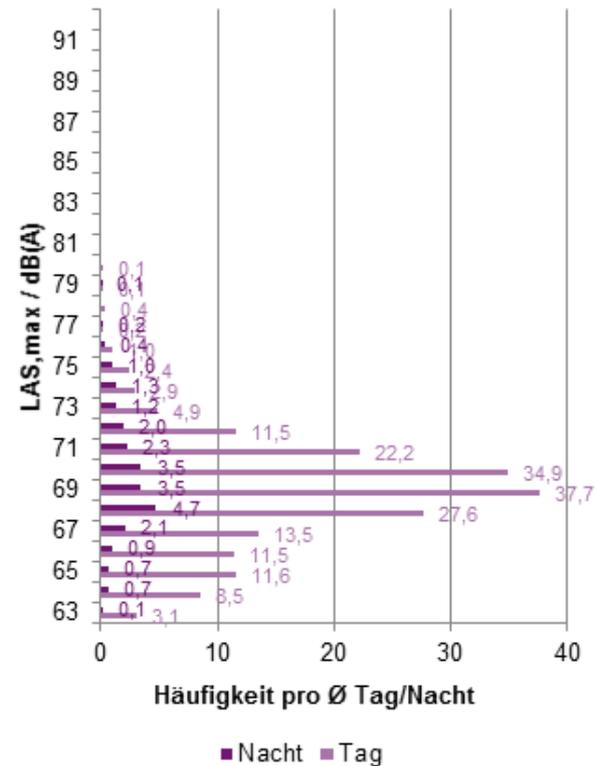
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	6245	216,2
Betriebsrichtung 25/18	3540	237
Betriebsrichtung 07/18	2705	194

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	751	25,1
Betriebsrichtung 25/18	366	25,5
Betriebsrichtung 07/18	385	24,6

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.21.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	3539	3442	3821	93%	90%	366	354	356	103%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	2705	2628	2884	94%	91%	385	385	390	99%	99%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.21.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.22 Messstation 52 - Klein Gerau

4.22.1 Angaben zur Messstation



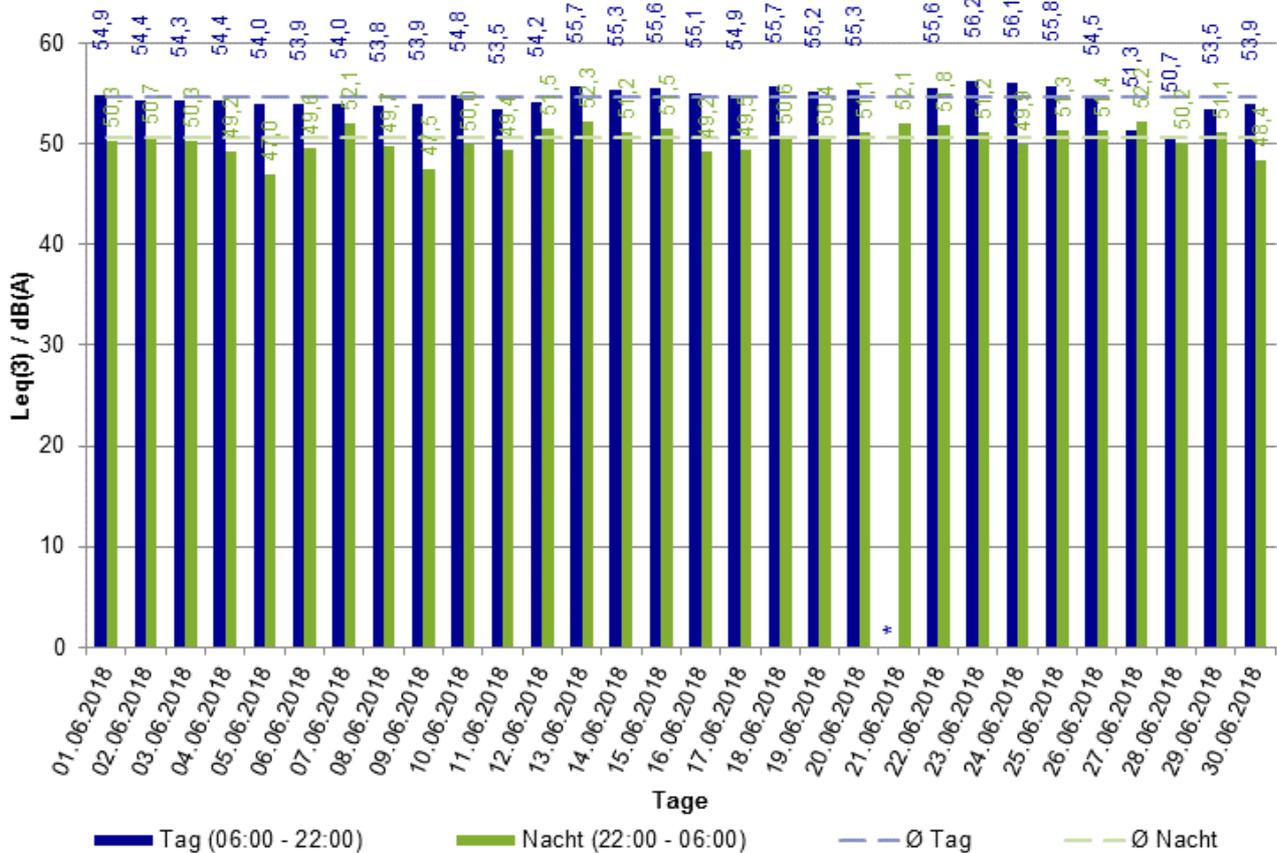
Bezeichnung:	Messstelle 52 - Klein Gerau
Adresse:	Flur 4, Flurstück 99 - 64572 Klein-Gerau
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

4.22.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,7	50,6	58,3	56,4	52,3	60

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP52 Klein Gerau - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

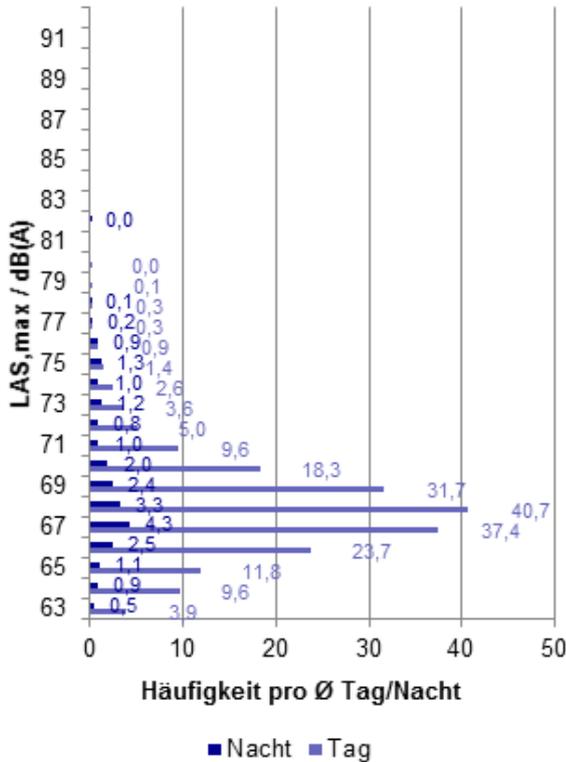
4.22.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	54,9	50,3	58,4	57	52,8	60,7
02.06.2018	54,4	50,7	58,3	57,5	53,6	61,1
03.06.2018	54,3	50,3	57,8	55,7	51,6	59,2
04.06.2018	54,4	49,2	57,1	56,5	50,4	58,7
05.06.2018	54	47	56,1	55,4	48,6	57,6
06.06.2018	53,9	49,6	57,4	55	51,1	58,8
07.06.2018	54	52,1	59	55,4	53,1	60,2
08.06.2018	53,8	49,7	57,5	55,2	51,8	59,4
09.06.2018	53,9	47,5	55,8	55,5	50,6	58,5
10.06.2018	54,8	50	57,9	56,4	51	59,2
11.06.2018	53,5	49,4	57,1	55,4	50,9	59
12.06.2018	54,2	51,5	58,9	55,7	52,4	59,9
13.06.2018	55,7	52,3	59,6	58,5	53,8	61,5
14.06.2018	55,3	51,2	58,8	56,6	52,9	60,5
15.06.2018	55,6	51,5	59,1	56,7	52,9	60,5
16.06.2018	55,1	49,2	57,6	56,6	51,5	59,5
17.06.2018	54,9	49,5	57,6	56,7	51,8	59,8
18.06.2018	55,7	50,6	58,6	57,4	53,6	61,2
19.06.2018	55,2	50,4	58,3	56,6	52	59,8
20.06.2018	55,3	51,1	58,7	56,5	53,6	60,8
21.06.2018	*	52,1	60,4	*	53,4	61,8
22.06.2018	55,6	51,8	59,3	57,2	53,1	60,7
23.06.2018	56,2	51,2	59,2	57,8	52,7	60,8
24.06.2018	56,1	49,9	58,6	57,3	51,5	60
25.06.2018	55,8	51,3	59,2	56,9	53,7	61,1
26.06.2018	54,5	51,4	58,7	56,6	52,3	60,1
27.06.2018	51,3	52,2	58,6	55,1	53,6	60,5
28.06.2018	50,7	50,2	56,4	54,9	54,1	60,8
29.06.2018	53,5	51,1	58,1	54,9	49	57,1
30.06.2018	53,9	48,4	56,8	55,1	50,4	58,4
Gesamt	54,7	50,6	58,3	56,4	52,3	60

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

4.22.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

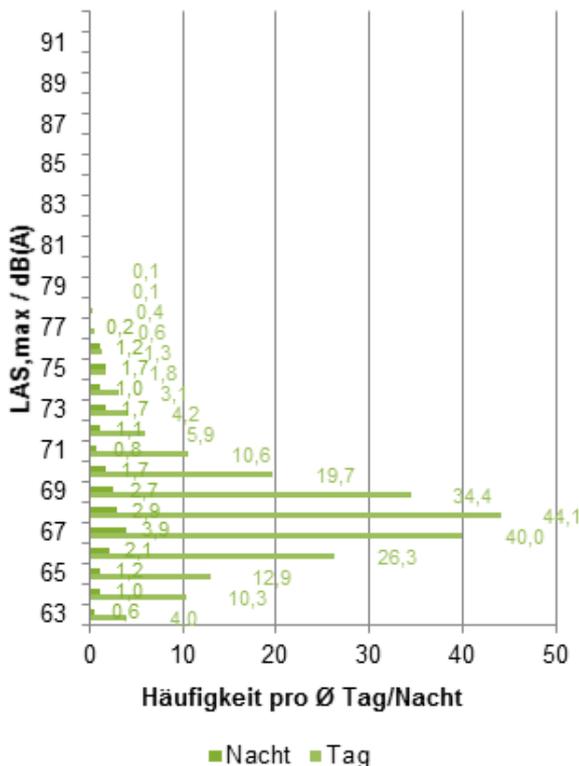
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5776	201,1
Betriebsrichtung 25/18	3285	219,9
Betriebsrichtung 07/18	2491	180,8

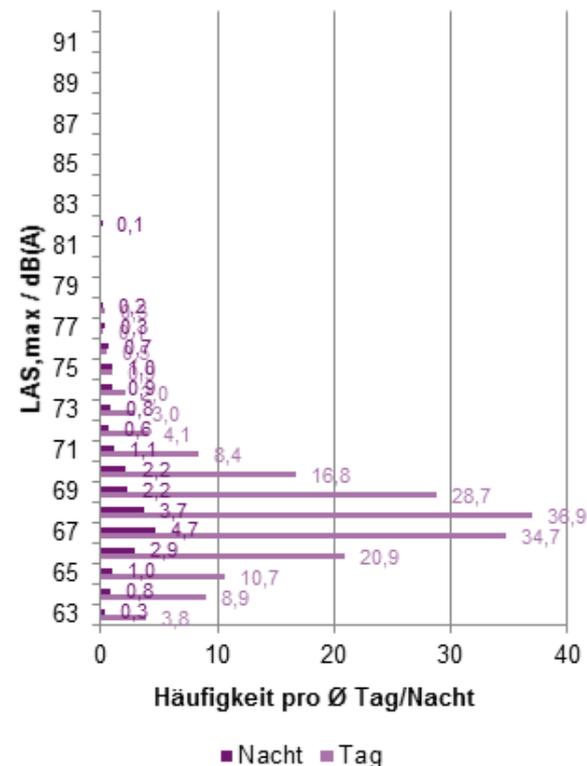
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	709	23,7
Betriebsrichtung 25/18	342	23,9
Betriebsrichtung 07/18	367	23,5

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)	3284	3265	3821	86%	85%	342	338	356	96%	95%
Ostbetrieb (BR 07)	2491	2479	2884	86%	86%	367	367	390	94%	94%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.22.6 Ausfallzeiten

Zeitraum			Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt		
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter	
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter	
08.06.2018 06:30:00	08.06.2018 09:03:59	154	0	154	Technische Mängel	
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter	
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter	
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter	
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit	
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit	
Gesamt		1229	11	1240		

4.23 Messstation 55 - Büttelborn

4.23.1 Angaben zur Messstation



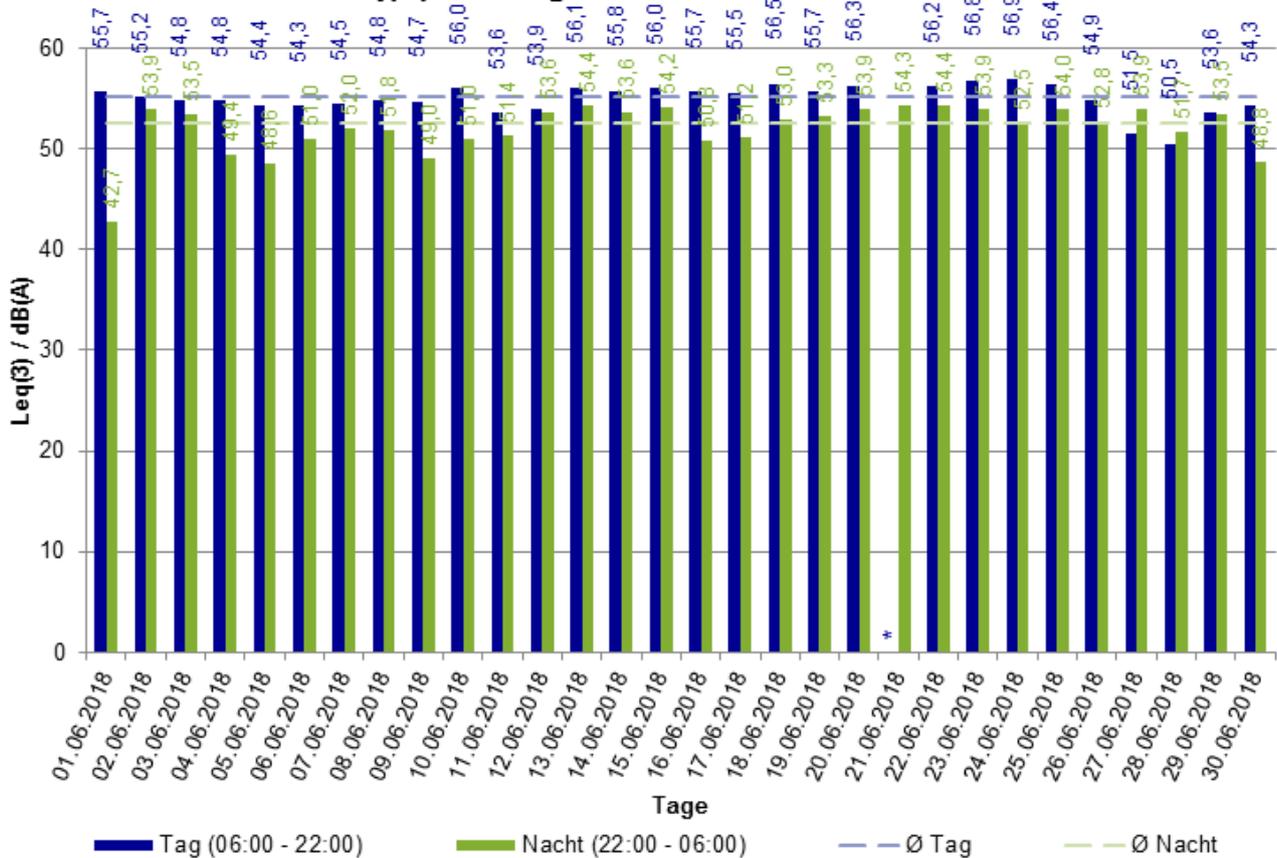
Bezeichnung:	Messstelle 55 - Büttelborn
Adresse:	Flur 7, Flurstück 232/24 - 64572 Büttelborn
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

4.23.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,2	52,6	59,7	57,9	55,1	62,4

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP55 Büttelborn - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

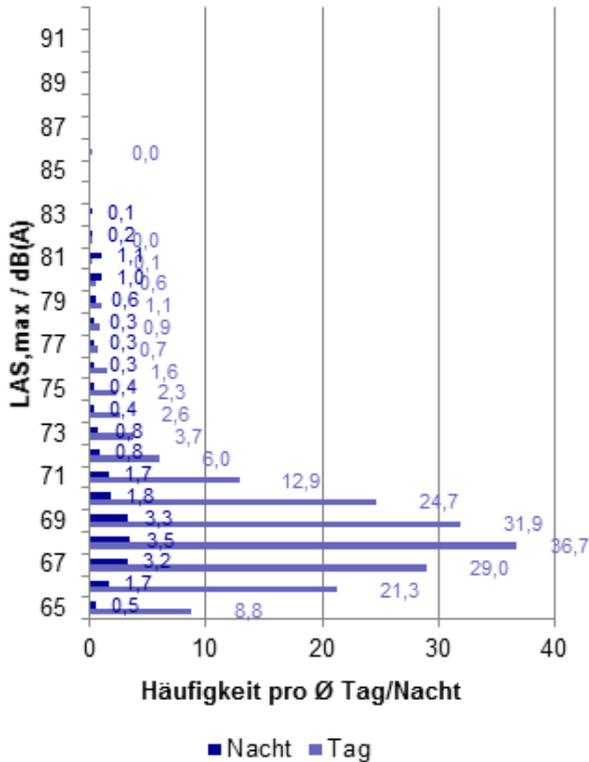
4.23.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	55,7	42,7	56,4	58,9	53,7	61,7
02.06.2018	55,2	53,9	60,6	58,1	55,9	62,9
03.06.2018	54,8	53,5	60,1	56,9	55,2	62
04.06.2018	54,8	49,4	57,4	57,4	53,9	61,3
05.06.2018	54,4	48,6	56,9	57,4	54,4	61,6
06.06.2018	54,3	51	58,4	56,8	54,5	61,6
07.06.2018	54,5	52	59	57,8	54,6	62
08.06.2018	54,8	51,8	58,8	57,5	54,8	61,8
09.06.2018	54,7	49	57,3	57,8	53,9	62,1
10.06.2018	56	51	58,9	57,5	52,5	60,5
11.06.2018	53,6	51,4	58,4	57,2	52,8	60,9
12.06.2018	53,9	53,6	60,3	56,2	54,7	61,6
13.06.2018	56,1	54,4	61,2	57,8	55,8	62,6
14.06.2018	55,8	53,6	60,6	58,3	55,2	62,5
15.06.2018	56	54,2	61	58	55,7	62,6
16.06.2018	55,7	50,8	58,6	57,9	54,9	62,2
17.06.2018	55,5	51,2	58,8	58,2	54,2	61,8
18.06.2018	56,5	53	60,3	59,8	56	63,8
19.06.2018	55,7	53,3	60,2	58,9	55,5	62,8
20.06.2018	56,3	53,9	60,8	58,2	57,1	63,8
21.06.2018	*	54,3	62,4	*	56,9	65,1
22.06.2018	56,2	54,4	61,2	59,5	56,5	63,6
23.06.2018	56,8	53,9	61,1	58,7	55,6	62,9
24.06.2018	56,9	52,5	60,3	58,2	54	61,8
25.06.2018	56,4	54	61	58,3	56,3	63,2
26.06.2018	54,9	52,8	59,7	57,7	54,9	62,1
27.06.2018	51,5	53,9	60	56,3	56,1	62,8
28.06.2018	50,5	51,7	57,6	56,4	55	61,6
29.06.2018	53,6	53,5	59,9	57,8	55,5	63
30.06.2018	54,3	48,8	57,1	57,2	53,5	61
Gesamt	55,2	52,6	59,7	57,9	55,1	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.

4.23.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

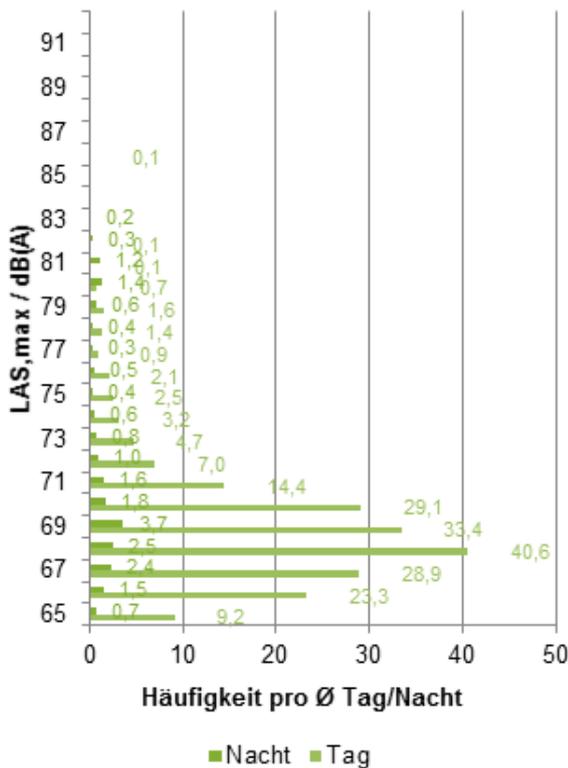


Anzahl der Maximalpegel

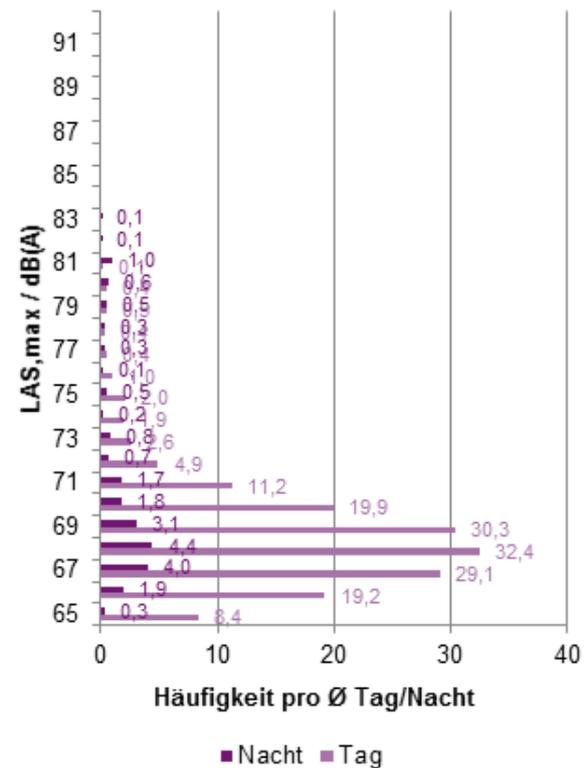
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	5257	184,8
Betriebsrichtung 25/18	3001	203,4
Betriebsrichtung 07/18	2256	164,7

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	650	22
Betriebsrichtung 25/18	303	21,7
Betriebsrichtung 07/18	347	22,2

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)	3000	3000	3821	79%	79%	303	303	356	85%	85%
Ostbetrieb (BR 07)	2256	2255	2884	78%	78%	347	347	390	89%	89%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.23.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
01.06.2018 16:10:00	01.06.2018 19:09:59	180	0	180	Fremdgeräusche
01.06.2018 22:02:00	02.06.2018 01:00:59	0	179	179	Fremdgeräusche
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 10:35:00	09.06.2018 14:30:59	236	0	236	Fremdgeräusche
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1491	190	1681	

4.24 Messstation 71 - Forsthaus

4.24.1 Angaben zur Messstation



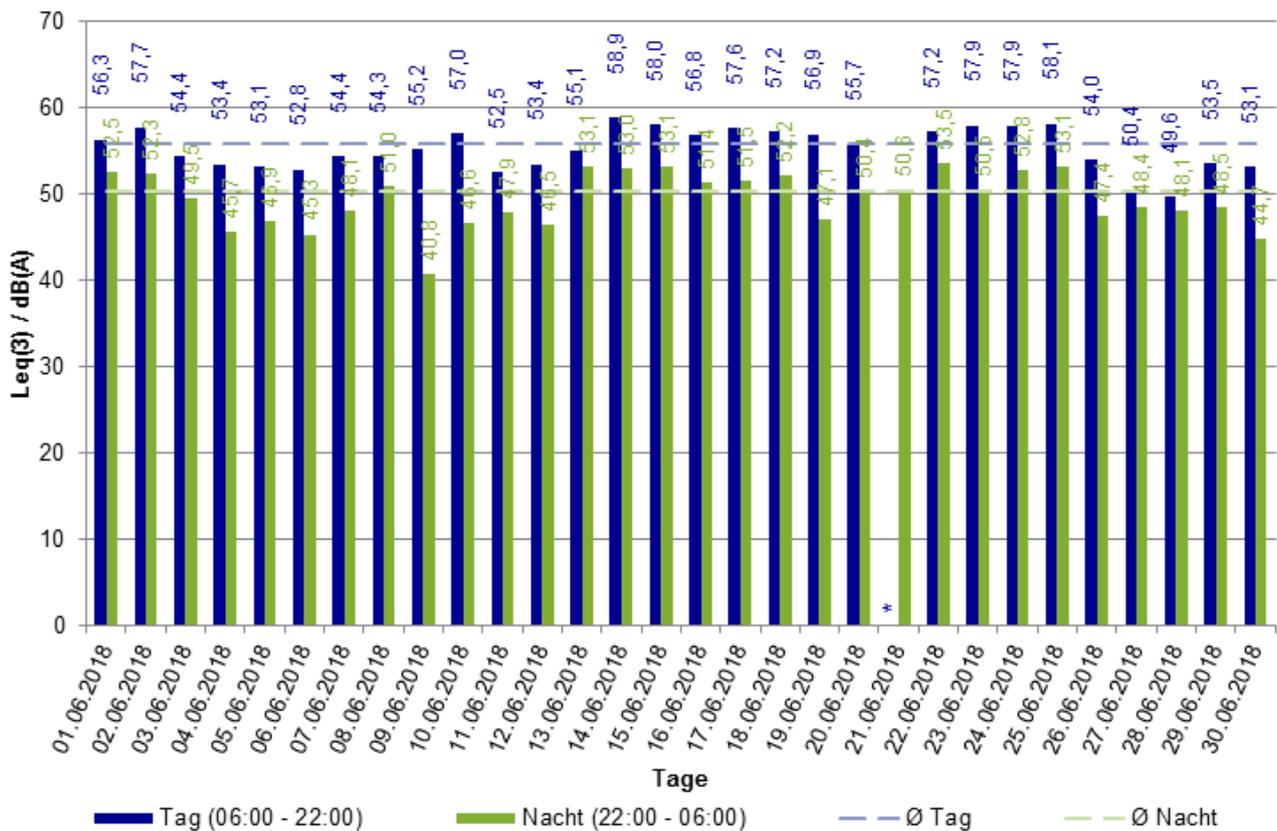
Bezeichnung:	Messstelle 71 - Forsthaus
Adresse:	Weiterst. Apfelbachbr. - 64331 Weiterstadt
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
55,8	50,4	58,6	56,6	51,5	59,6

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

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



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

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

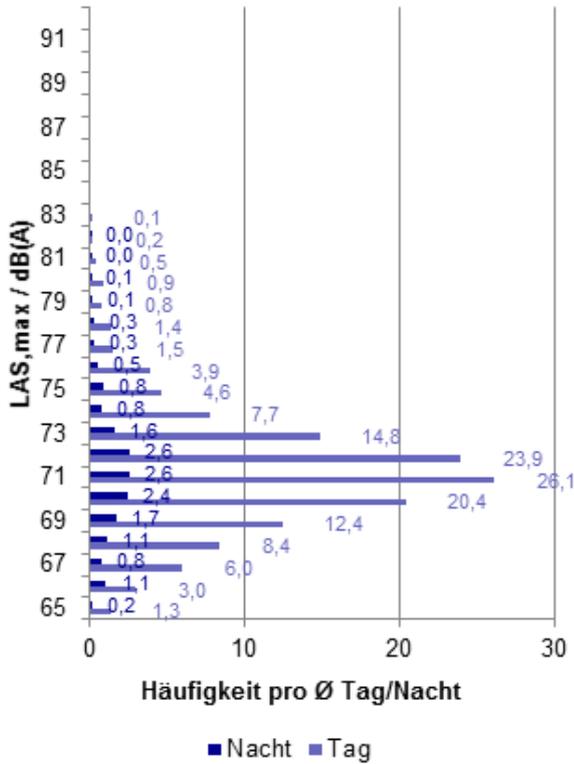
4.24.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	56,3	52,5	60,1	56,8	53	60,6
02.06.2018	57,7	52,3	60,4	58,1	53	60,9
03.06.2018	54,4	49,5	57,2	55	50,6	58,1
04.06.2018	53,4	45,7	55,1	54,3	47,6	56,5
05.06.2018	53,1	46,9	55,5	54,2	48,9	57,3
06.06.2018	52,8	45,3	54,4	53,7	48,3	56,4
07.06.2018	54,4	48,1	56,3	55,2	49,8	57,8
08.06.2018	54,3	51	58,3	55	51,7	59
09.06.2018	55,2	40,8	55	55,8	47,7	57,3
10.06.2018	57	46,6	57,7	57,5	48,3	58,6
11.06.2018	52,5	47,9	55,7	54,7	49,2	58
12.06.2018	53,4	46,5	55,4	54,6	47,7	56,6
13.06.2018	55,1	53,1	60,3	59,1	53,5	61,7
14.06.2018	58,9	53	61,9	59,2	53,4	62,3
15.06.2018	58	53,1	61	58,3	53,7	61,5
16.06.2018	56,8	51,4	59,5	57,7	52,5	60,5
17.06.2018	57,6	51,5	60,1	58	52,1	60,6
18.06.2018	57,2	52,2	60,2	57,6	52,9	60,8
19.06.2018	56,9	47,1	57,9	57,3	48,8	58,8
20.06.2018	55,7	50,4	58,5	56,2	51,9	59,6
21.06.2018	*	50,6	59,4	*	51,1	60
22.06.2018	57,2	53,5	61	57,7	53,8	61,4
23.06.2018	57,9	50,5	59,8	58,3	51,3	60,4
24.06.2018	57,9	52,8	60,8	58,3	53,5	61,4
25.06.2018	58,1	53,1	61	58,4	53,8	61,6
26.06.2018	54	47,4	56	54,8	49,5	57,6
27.06.2018	50,4	48,4	55,3	52,6	51,1	58
28.06.2018	49,6	48,1	54,6	53,2	52,7	59,3
29.06.2018	53,5	48,5	56,6	54,2	51,1	58,4
30.06.2018	53,1	44,7	54,3	54,1	49,5	57,2
Gesamt	55,8	50,4	58,6	56,6	51,5	59,6

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

4.24.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

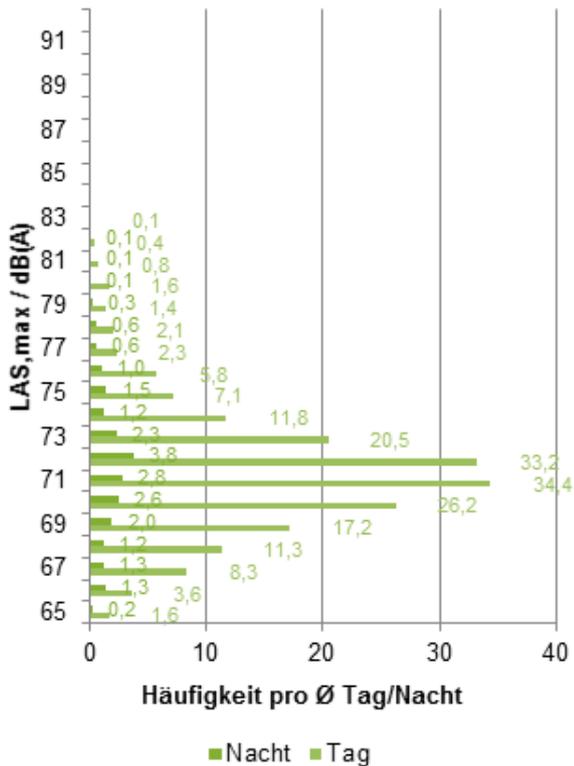


Anzahl der Maximalpegel

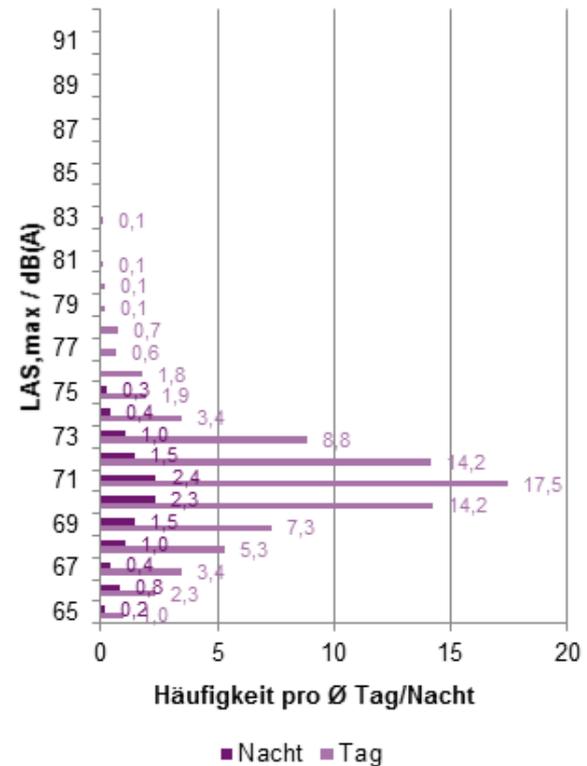
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3935	137,8
Betriebsrichtung 25/18	2779	189,9
Betriebsrichtung 07/18	1156	83

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	510	17
Betriebsrichtung 25/18	327	22,8
Betriebsrichtung 07/18	183	11,7

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)	2779	2777	3179	87%	87%	327	327	331	99%	99%
Ostbetrieb (BR 07)	1156	1134	1263	92%	90%	183	183	188	97%	97%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.24.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
13.06.2018 13:01:00	13.06.2018 13:07:59	7	0	7	NMT-Reset
13.06.2018 15:48:00	13.06.2018 15:59:59	12	0	12	Technische Mängel
14.06.2018 06:05:00	14.06.2018 10:59:59	295	0	295	Technische Mängel
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1389	11	1400	

4.25 Messstation 72 - Weiterstadt

4.25.1 Angaben zur Messstation



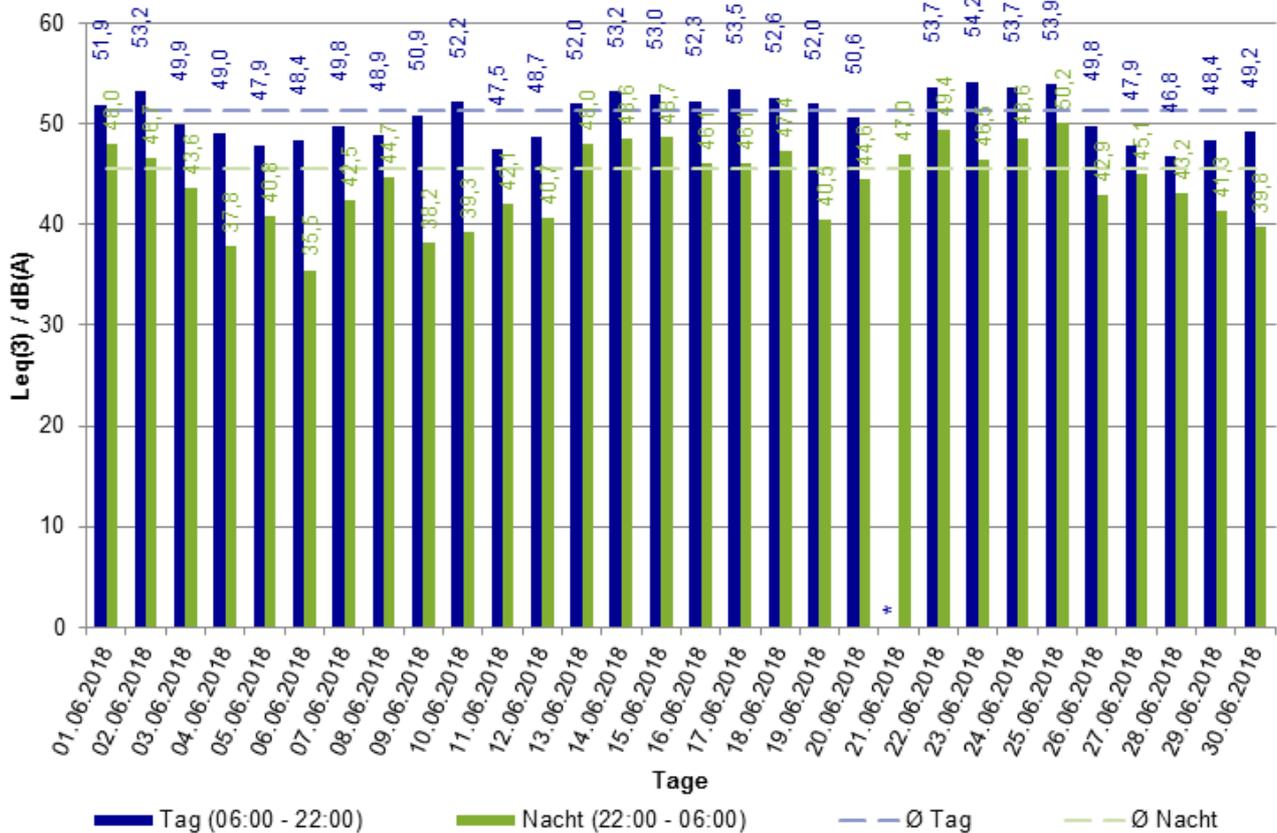
Bezeichnung:	Messstelle 72 - Weiterstadt
Adresse:	Schneppenhausen - 64331 Schneppenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	58 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

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

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
51,4	45,6	53,9	54,3	48,9	57,2

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

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



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

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

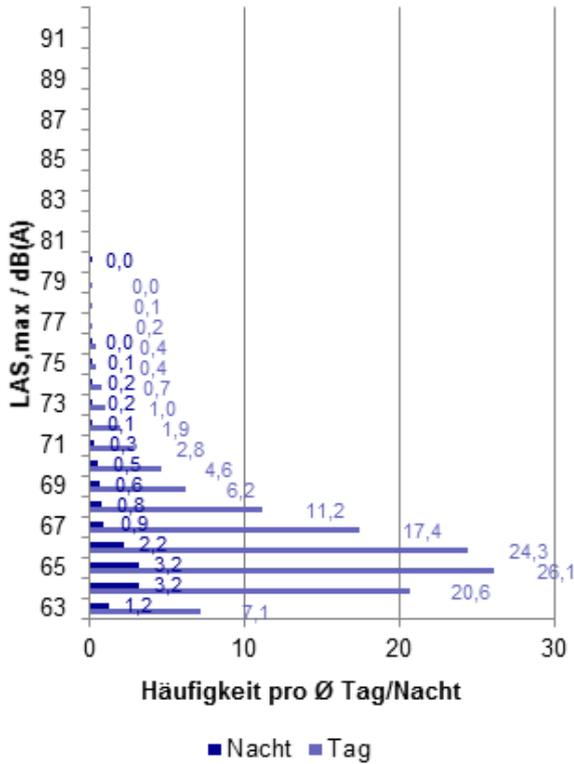
4.25.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	51,9	48	55,6	54	49,5	57,4
02.06.2018	53,2	46,7	55,2	54,9	49,4	57,6
03.06.2018	49,9	43,6	52	52,6	47,2	55,3
04.06.2018	49	37,8	49,6	52,6	45,6	54,6
05.06.2018	47,9	40,8	49,9	53,2	46,5	56,1
06.06.2018	48,4	35,5	48,1	52,1	45,4	54,4
07.06.2018	49,8	42,5	51,4	53,8	46,9	56,2
08.06.2018	48,9	44,7	52,3	53,8	47,7	56,5
09.06.2018	50,9	38,2	50,8	53,4	46,1	55,1
10.06.2018	52,2	39,3	52,2	54,7	46,3	56,1
11.06.2018	47,5	42,1	50,3	52,7	45,8	55
12.06.2018	48,7	40,7	50,3	52,9	45,9	55,1
13.06.2018	52	48	55,8	54,8	49,5	58
14.06.2018	53,2	48,6	56,4	55,1	50,6	58,5
15.06.2018	53	48,7	56,3	55,1	50,2	58,1
16.06.2018	52,3	46,1	54,5	54,6	48,5	57
17.06.2018	53,5	46,1	55,3	55,3	49,2	57,8
18.06.2018	52,6	47,4	55,5	56,3	50,2	58,6
19.06.2018	52	40,5	52,6	54,3	47,9	56,6
20.06.2018	50,6	44,6	53	53,4	50,2	57,6
21.06.2018	*	47	55,7	*	48,8	57,9
22.06.2018	53,7	49,4	57,1	55,7	51,3	59,1
23.06.2018	54,2	46,5	55,9	56	48,7	57,9
24.06.2018	53,7	48,6	56,6	55,5	51,4	59
25.06.2018	53,9	50,2	57,7	56	51,7	59,5
26.06.2018	49,8	42,9	51,7	53,3	48	56,2
27.06.2018	47,9	45,1	52,2	53,3	49,6	57,4
28.06.2018	46,8	43,2	50,7	53,6	49,4	57,1
29.06.2018	48,4	41,3	50,4	52,6	48,7	56,1
30.06.2018	49,2	39,8	49,9	55,2	49,7	59
Gesamt	51,4	45,6	53,9	54,3	48,9	57,2

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

4.25.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

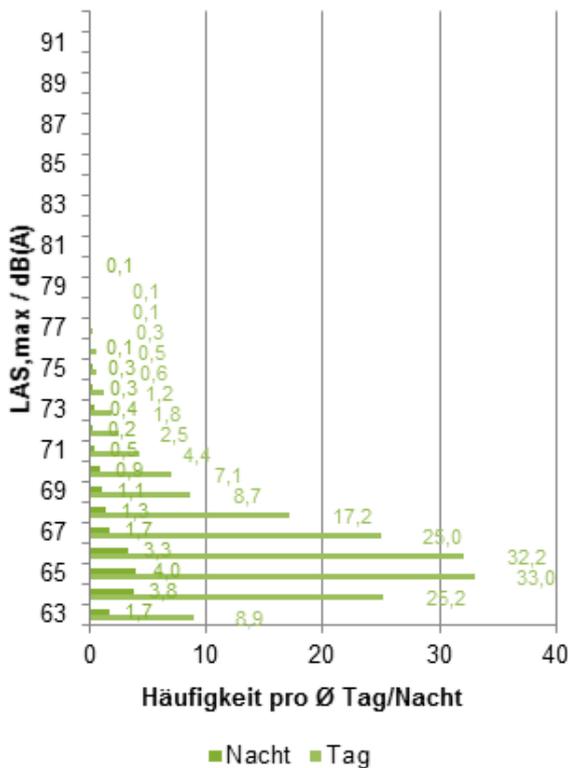


Anzahl der Maximalpegel

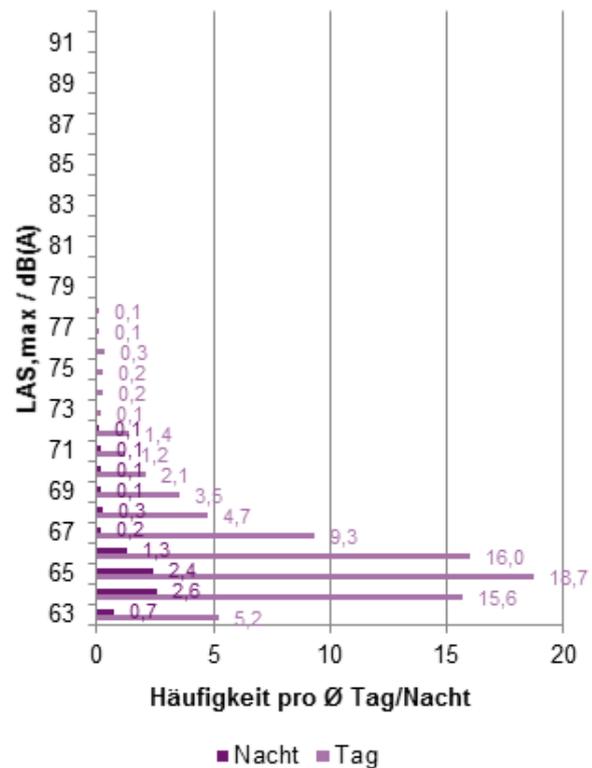
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3611	125,2
Betriebsrichtung 25/18	2512	168,7
Betriebsrichtung 07/18	1099	78,8

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	408	13,6
Betriebsrichtung 25/18	285	19,9
Betriebsrichtung 07/18	123	7,9

Betriebsrichtung 25/18



Betriebsrichtung 07/18



4.25.5 Erfassungsrate (N1/N2)

Betriebs- richtung	Tag					Nacht				
	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2	N1	N1*	N2	N1/N2	N1*/N2
Westbetrieb (BR 25)	2512	2503	3179	79%	79%	285	283	331	86%	85%
Ostbetrieb (BR 07)	1099	1016	1263	87%	80%	123	123	188	65%	65%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.25.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
25.06.2018 13:05:00	25.06.2018 13:49:59	45	0	45	Fremdgeräusche
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1120	11	1131	

4.26 Messstation 75 - Gräfenhausen

4.26.1 Angaben zur Messstation



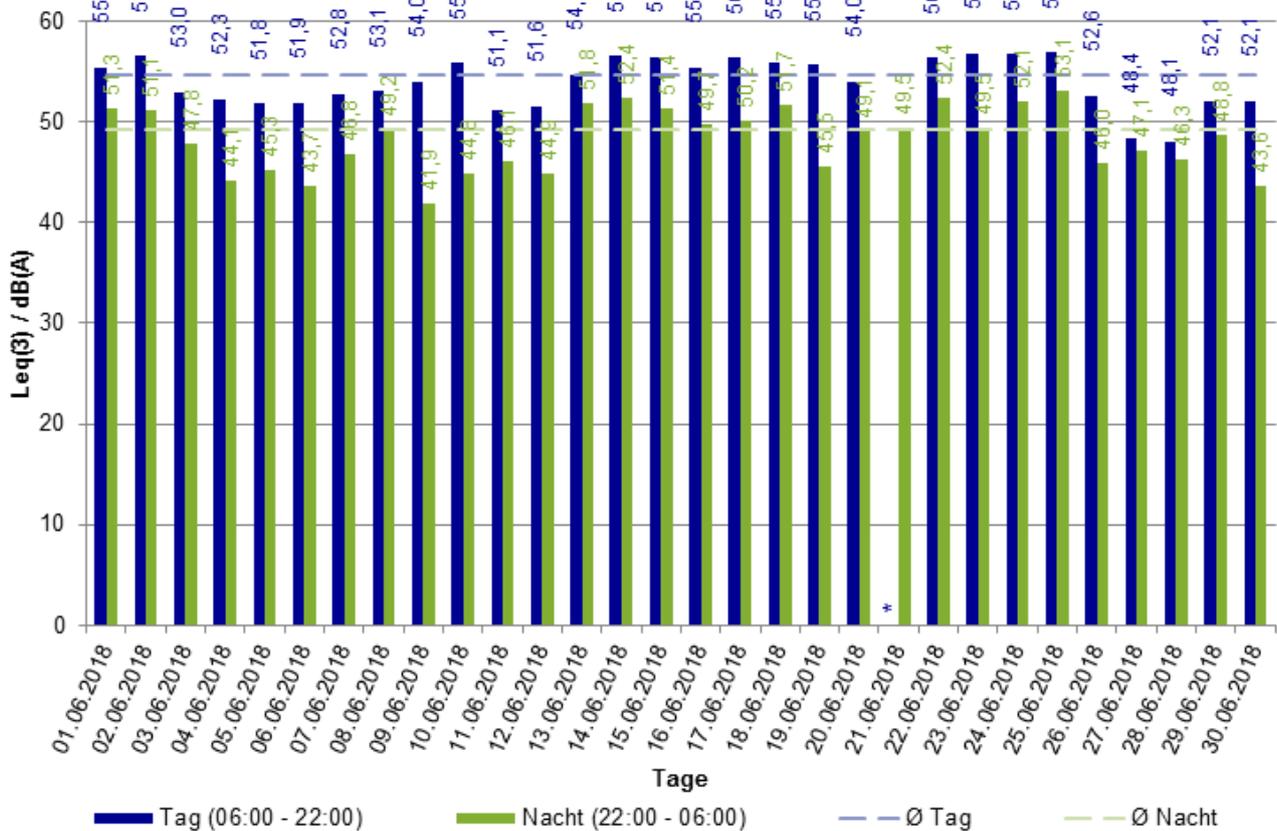
Bezeichnung:	Messstelle 75 - Gräfenhausen
Adresse:	Oberwiesenweg 4 - 64331 Gräfenhausen
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	59 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	5 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten,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

4.26.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
54,6	49,3	57,4	57,4	53,2	60,9

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP75 Gräfenhausen - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

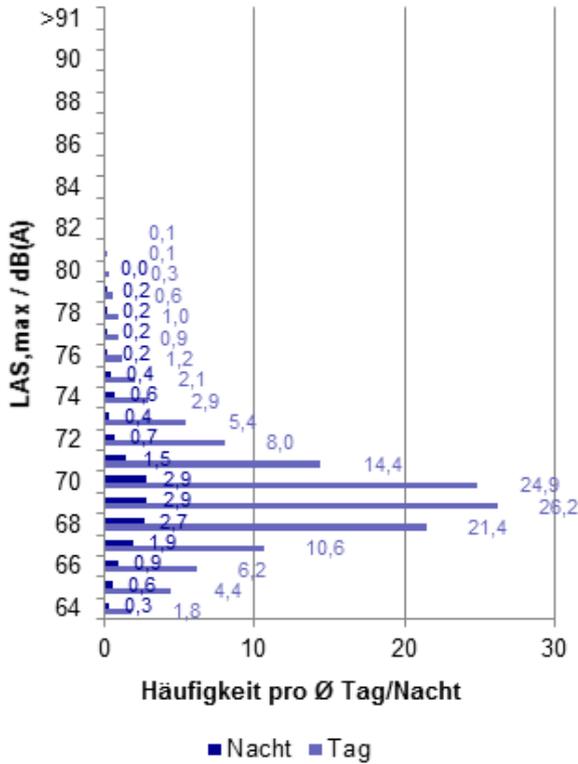
4.26.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	55,4	51,3	59	57,3	53,1	60,9
02.06.2018	56,6	51,1	59,2	58,2	54,1	61,7
03.06.2018	53	47,8	55,7	56	54,1	61
04.06.2018	52,3	44,1	54	56,5	53,2	60,6
05.06.2018	51,8	45,3	54,1	56,2	53,2	60,4
06.06.2018	51,9	43,7	53,2	56,3	53,1	60,3
07.06.2018	52,8	46,8	54,9	58,8	53,6	61,7
08.06.2018	53,1	49,2	56,8	56,8	53,3	61,1
09.06.2018	54	41,9	54,2	56,9	48,9	58,4
10.06.2018	55,9	44,8	56,4	57,1	52,5	60,3
11.06.2018	51,1	46,1	54	56,9	52,7	60,6
12.06.2018	51,6	44,9	53,7	57,7	52,8	60,8
13.06.2018	54,7	51,8	59,1	57,9	53,2	61,3
14.06.2018	56,6	52,4	60,2	59,4	53,8	62,1
15.06.2018	56,5	51,4	59,3	58,1	55,3	62,4
16.06.2018	55,4	49,7	57,9	57,5	52,4	60,4
17.06.2018	56,4	50,2	58,8	57,5	51,9	60,3
18.06.2018	55,9	51,7	59,3	57,3	52,9	60,7
19.06.2018	55,7	45,5	56,7	57,5	52,6	60,6
20.06.2018	54	49,1	57	56,4	52,6	60,1
21.06.2018	*	49,5	58,4	*	51,7	61
22.06.2018	56,4	52,4	59,9	58,2	54,5	62
23.06.2018	56,8	49,5	58,7	58,9	51,8	60,8
24.06.2018	56,7	52,1	59,8	57,9	54,1	61,6
25.06.2018	56,9	53,1	60,5	58,4	54,6	62,1
26.06.2018	52,6	46	54,6	56,3	53,5	60,6
27.06.2018	48,4	47,1	53,8	55,8	53,9	60,9
28.06.2018	48,1	46,3	52,9	56,7	51,8	59,6
29.06.2018	52,1	48,8	56,1	55,9	54	60,8
30.06.2018	52,1	43,6	53,2	55,6	50,7	58,6
Gesamt	54,6	49,3	57,4	57,4	53,2	60,9

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

4.26.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen

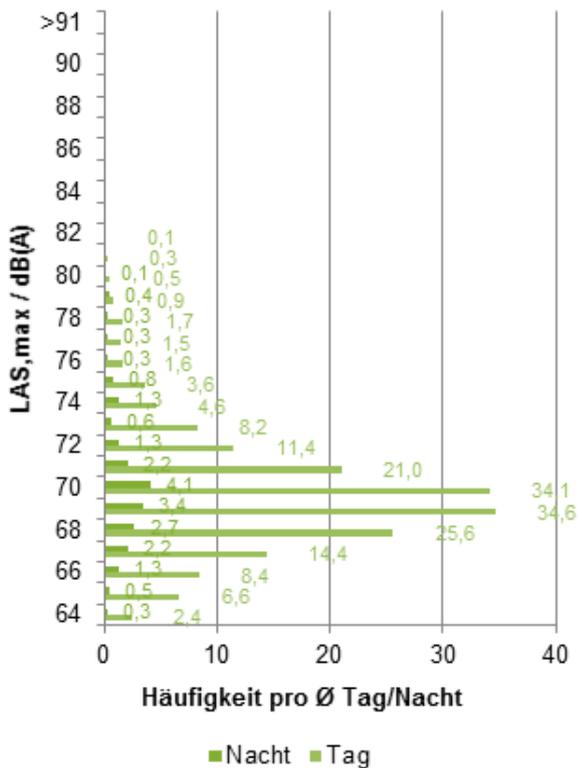


Anzahl der Maximalpegel

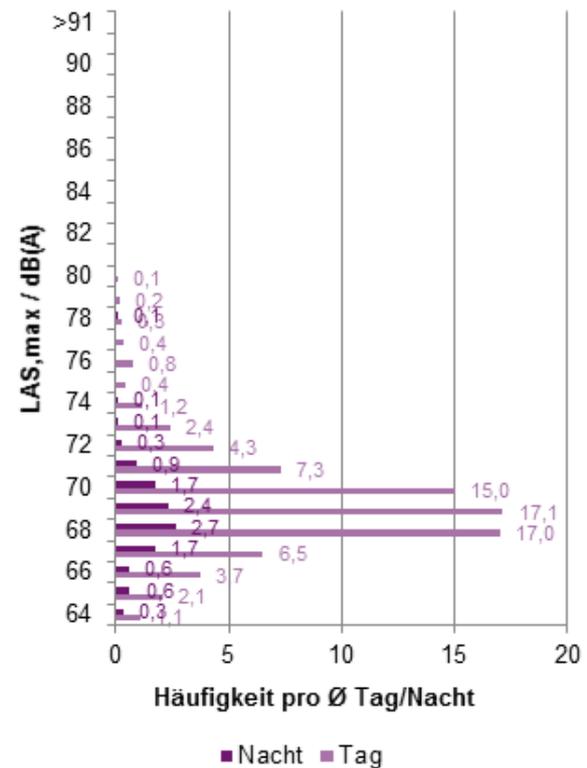
Tag	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3827	132,5
Betriebsrichtung 25/18	2712	181,5
Betriebsrichtung 07/18	1115	80

Nacht	$L_{AS,max}$	$L_{AS,max}$
	Gesamtzahl	pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	497	16,6
Betriebsrichtung 25/18	318	22,2
Betriebsrichtung 07/18	179	11,4

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)	2712	2711	3179	85%	85%	318	318	331	96%	96%
Ostbetrieb (BR 07)	1115	1115	1263	88%	88%	179	179	188	95%	95%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.26.6 Ausfallzeiten

Zeitraum	Dauer / Min			Grund	
	Beginn	Ende	Tag		Nacht
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	

4.27 Messstation 77 - Mörfelden

4.27.1 Angaben zur Messstation



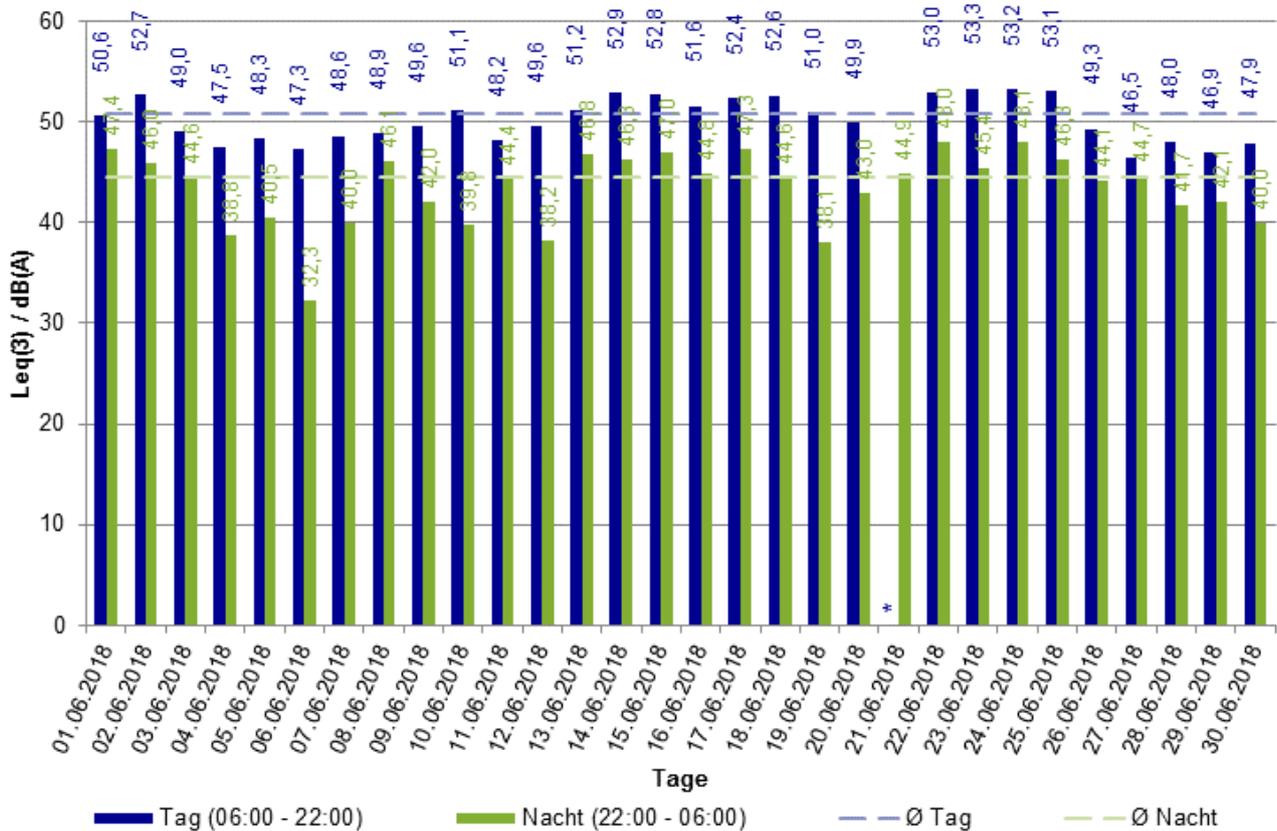
Bezeichnung:	Messstelle 77 - Mörfelden
Adresse:	Ottostrasse - 64546 Mörfelden
Messschwellenpegel $L_{p,AS,MSchw}$:	60 dB
Mindestzeit t_M :	5 s
Horchzeit t_H :	10 s
Aufgabenstellung Westbetrieb (BR 25):	Messen von vom Parallelbahnsystem und der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 25):	Abflug 25C / 25L, 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)
Aufgabenstellung Ostbetrieb (BR 07):	Messen von von der Startbahn 18W startenden Flugzeugen
Flugrouten, die relevant zur Schallimmission beitragen (BR 07):	Abflug 18W über südöstliche Abflugrouten (AMTIX kurz)

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)
50,8	44,6	53,1	54,8	49	57,4

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

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



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

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

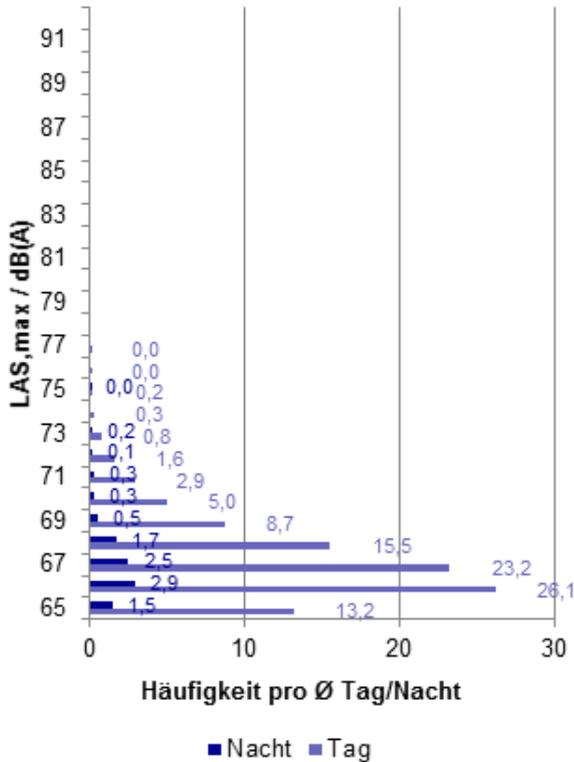
4.27.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	50,6	47,4	54,7	55,2	50,7	58,6
02.06.2018	52,7	46	54,7	55,3	50,5	58,4
03.06.2018	49	44,6	52	53,2	49,1	56,7
04.06.2018	47,5	38,8	48,8	53,1	47	55,6
05.06.2018	48,3	40,5	50,1	53,1	47,3	55,7
06.06.2018	47,3	32,3	46,7	53,2	47,1	55,6
07.06.2018	48,6	40	49,4	57,2	48	57,9
08.06.2018	48,9	46,1	53,2	53,3	49,6	57,1
09.06.2018	49,6	42	51,1	53,2	48,5	56,4
10.06.2018	51,1	39,8	51,4	54,5	46,2	56
11.06.2018	48,2	44,4	51,9	53,1	48,7	56,7
12.06.2018	49,6	38,2	49,7	53,9	46,5	55,7
13.06.2018	51,2	46,8	54,6	54,8	50	58,1
14.06.2018	52,9	46,3	55,1	57,2	49,6	58,8
15.06.2018	52,8	47	55,2	55,7	50,5	58,6
16.06.2018	51,6	44,8	53,5	54,8	49,6	57,7
17.06.2018	52,4	47,3	55,2	55,2	49,9	58
18.06.2018	52,6	44,6	54,2	55,7	48,5	57,8
19.06.2018	51	38,1	51,4	55,2	47,6	56,9
20.06.2018	49,9	43	51,7	54	49,2	57,1
21.06.2018	*	44,9	54	*	48,8	59
22.06.2018	53	48	56	56	50,5	58,8
23.06.2018	53,3	45,4	54,8	56,1	49,5	58,3
24.06.2018	53,2	48,1	56,2	55,5	50,1	58,3
25.06.2018	53,1	46,3	55,1	55,8	50,2	58,5
26.06.2018	49,3	44,1	51,9	53,4	48,6	56,6
27.06.2018	46,5	44,7	51,7	52,6	49	56,6
28.06.2018	48	41,7	50,2	55,1	47,2	56,5
29.06.2018	46,9	42,1	50	52,7	47,9	55,8
30.06.2018	47,9	40	49,2	52,1	47,2	55,1
Gesamt	50,8	44,6	53,1	54,8	49	57,4

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

4.27.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

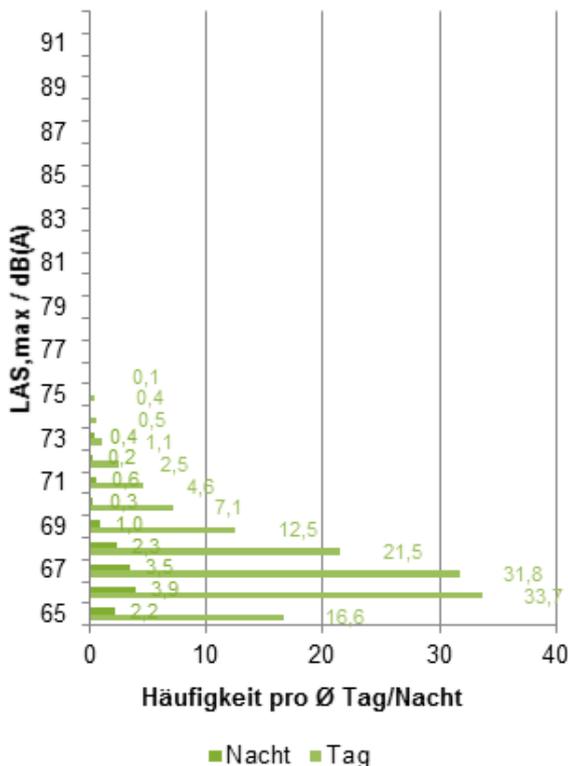
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	2811	97,4
Betriebsrichtung 25/18	1975	132,5
Betriebsrichtung 07/18	836	60

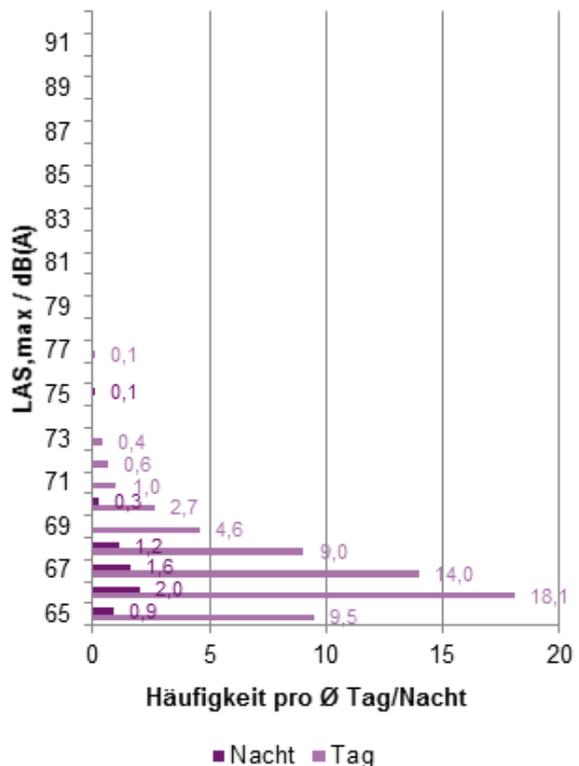
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	300	10
Betriebsrichtung 25/18	207	14,4
Betriebsrichtung 07/18	93	5,9

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)	1975	1945	3179	62%	61%	207	204	331	63%	62%
Ostbetrieb (BR 07)	836	749	1263	66%	59%	93	90	188	49%	48%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.27.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 10:00:00	01.06.2018 10:29:59	30	0	30	Fremdgeräusche
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1105	11	1116	

4.28 Messstation 89 - Bischofsheim

4.28.1 Angaben zur Messstation



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

Aufgabenstellung Westbetrieb
(BR 25):

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

Aufgabenstellung Ostbetrieb
(BR 07): Messen von landenden Flugzeugen

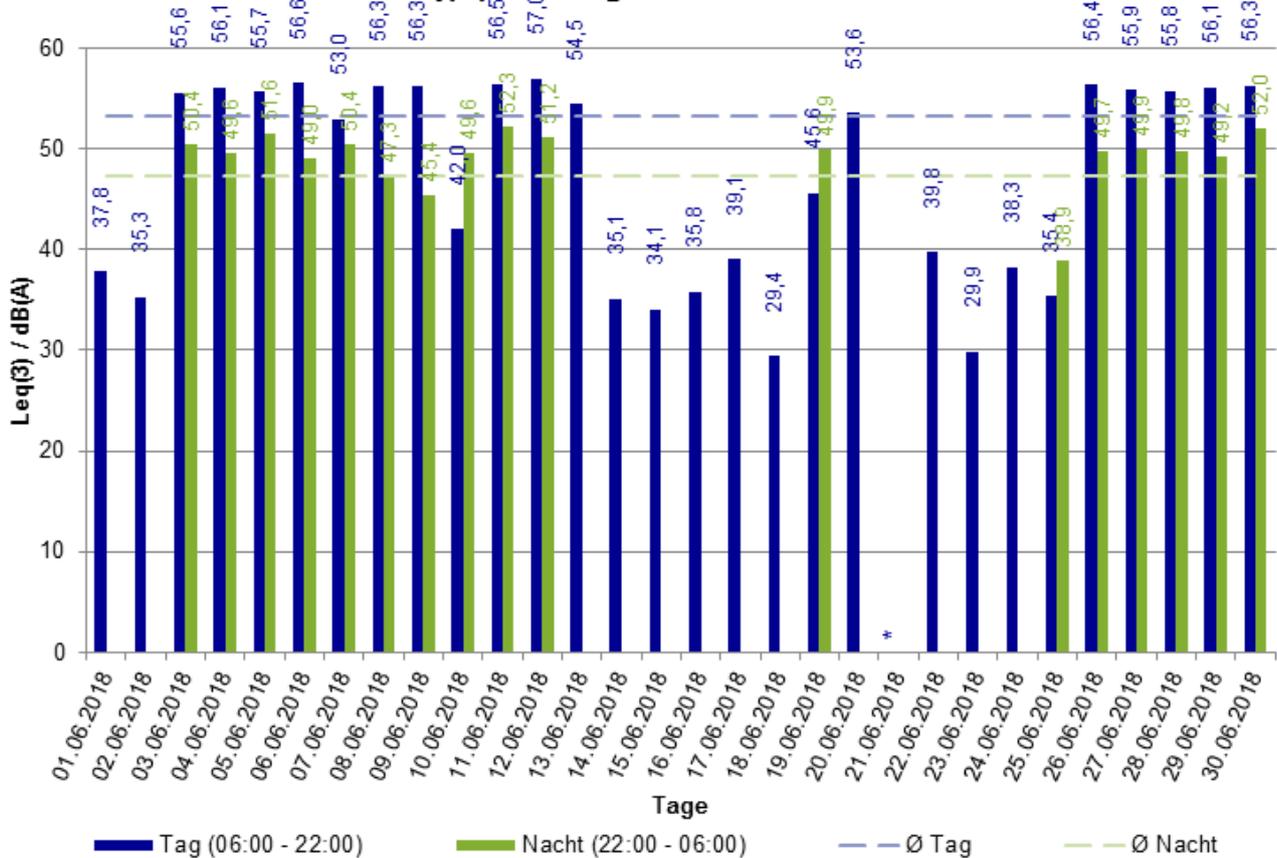
Flugrouten, die relevant zur Schall-
immission beitragen (BR 07): Anflug 07C / 07R

4.28.2 Dauerschallpegel Leq(3) des Flug- und Gesamtgeräuschs

Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
53,2	47,4	55,9	56	51,8	59,5

Dauerschallpegel Leq(3) bezogen auf den Berichtszeitraum

MP89 Bischofsheim - Leq(3) für Tag und Nacht



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

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

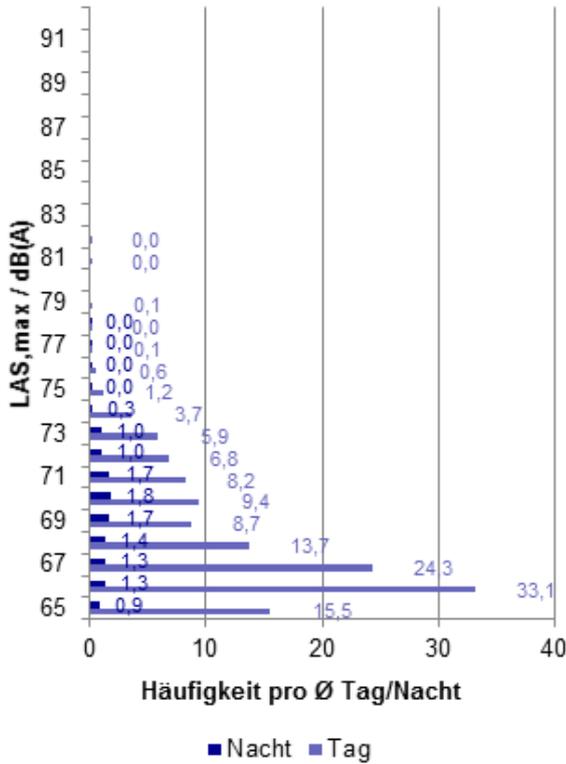
4.28.3 $L_{eq}(3)$ -Tageswerte des Flug- und Gesamtgeräuschs

Datum	Fluggeräusch / dB(A)			Gesamtgeräusch / dB(A)		
	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)	L_{eqTag} (06-22)	$L_{eqNacht}$ (22-06)	L_{DEN} (24h)
01.06.2018	37,8		39,4	52,2	47	55,3
02.06.2018	35,3		38,3	52,9	45,6	54,6
03.06.2018	55,6	50,4	58,7	57,2	52,1	60,5
04.06.2018	56,1	49,6	58,1	57,7	51,5	60,1
05.06.2018	55,7	51,6	59,2	57,9	53,1	61,1
06.06.2018	56,6	49	58,2	58	51,1	60,1
07.06.2018	53	50,4	58,1	55,5	51,7	59,8
08.06.2018	56,3	47,3	57,6	57,9	50,1	59,7
09.06.2018	56,3	45,4	56,5	57,6	55,6	62,7
10.06.2018	42	49,6	55,2	50,3	51,7	58
11.06.2018	56,5	52,3	60	58,3	53,4	61,4
12.06.2018	57	51,2	59,5	59	52,6	61,3
13.06.2018	54,5		52,9	56,6	44,9	56,6
14.06.2018	35,1		37,3	52,4	48,2	55,9
15.06.2018	34,1		32,3	51,1	48,8	55,9
16.06.2018	35,8		35,4	52,7	51,8	58,5
17.06.2018	39,1		38,4	51	49,3	56,4
18.06.2018	29,4		27,6	52,5	51,8	58,4
19.06.2018	45,6	49,9	56	53,7	54,7	61
20.06.2018	53,6		51,8	56	52,1	59,3
21.06.2018	*			*	47,7	56,4
22.06.2018	39,8		42	54,7	48,5	57,2
23.06.2018	29,9		32,9	54,4	50	57,6
24.06.2018	38,3		41,3	50	49,9	56,5
25.06.2018	35,4	38,9	44,7	51,7	50,8	57,5
26.06.2018	56,4	49,7	58,6	57,9	53,8	61,6
27.06.2018	55,9	49,9	58,2	57,9	54,2	61,7
28.06.2018	55,8	49,8	58,1	57,8	54,3	61,6
29.06.2018	56,1	49,2	58,1	58	52,4	60,8
30.06.2018	56,3	52	59,6	58	54	61,6
Gesamt	53,2	47,4	55,9	56	51,8	59,5

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

4.28.4 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

beide Betriebsrichtungen



Anzahl der Maximalpegel

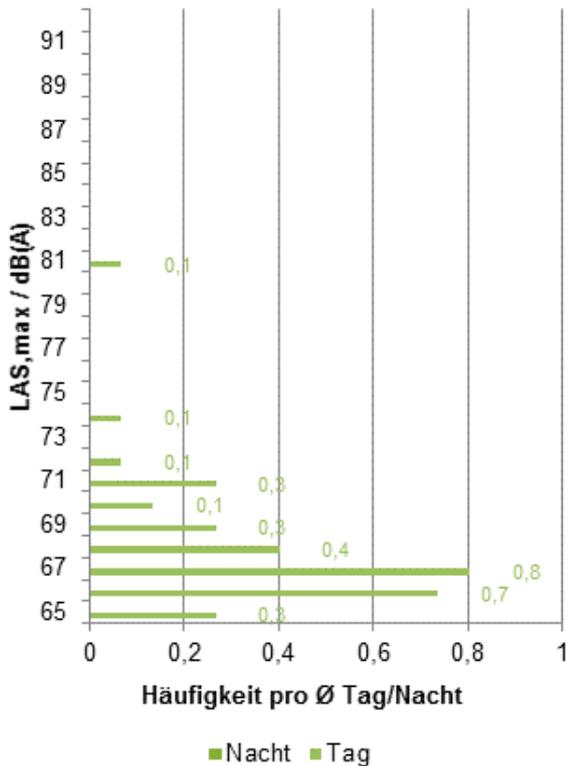
Tag

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Tag
beide Betriebsrichtungen	3796	131,4
Betriebsrichtung 25/18	46	3,1
Betriebsrichtung 07/18	3750	269

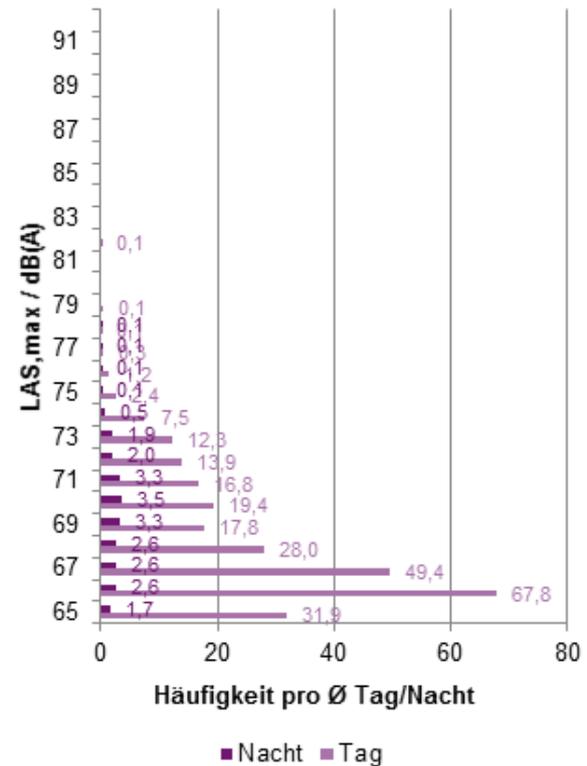
Nacht

	$L_{AS,max}$ Gesamtzahl	$L_{AS,max}$ pro Nacht
beide Betriebsrichtungen	377	12,6
Betriebsrichtung 25/18	0	0
Betriebsrichtung 07/18	377	24,1

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)	46	0	0	0%	0%	0	0	0	0%	0%
Ostbetrieb (BR 07)	3750	3744	4882	77%	77%	377	376	497	76%	76%

Erfassungsrate im Berichtszeitraum

4.28.6 Ausfallzeiten

Zeitraum		Dauer / Min			Grund
Beginn	Ende	Tag	Nacht	Gesamt	
01.06.2018 15:00:00	01.06.2018 15:56:59	57	0	57	Gewitter
07.06.2018 14:04:00	07.06.2018 15:59:59	116	0	116	Gewitter
09.06.2018 16:08:00	09.06.2018 18:05:59	118	0	118	Gewitter
09.06.2018 20:38:00	09.06.2018 22:10:59	82	11	93	Gewitter
10.06.2018 17:43:00	10.06.2018 17:59:59	17	0	17	Gewitter
21.06.2018 10:52:00	21.06.2018 20:52:59	601	0	601	Böigkeit
27.06.2018 12:27:00	27.06.2018 13:50:59	84	0	84	Böigkeit
Gesamt		1075	11	1086	