



# FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Kassel Airport

Zeitraum: März 2015



## **Inhalt**

### **Methodik der Fluglärmmessung**

### **Übersicht aller Messstandorte**

### **Anmerkungen im Berichtszeitraum**

### **Auswertungsergebnisse der Messstationen**

Die Ergebnisse beinhalten folgende Dokumente:

- Dokumente pro Messstation:
  1. Messstellenübersicht
  2.  $L_{eq}$ -Bericht
  3.  $L_{eq}$ -Diagramm
  4. Maximalpegel-Verteilung (Tabelle)
  5. Maximalpegel-Verteilung (Diagramm)
  6. Sekundenpegel-Verteilung
  7. Ausfallzeiten
  8. Messstellenstatistiken
  
- Einmalig:
  1. Betriebsrichtungsverteilung
  2. Runway-Benutzung

## Methodik der Fluglärmmessung

Eine Fluglärm-Messstation besteht aus einer wetterfesten Mikrofoneinheit, einem Schallpegelmessgerät, einem Messstellen-Computer zur Sammlung der anfallenden Messdaten und einer UMTS/3G-Übertragungseinheit.

An den Messstellen werden in jeder Sekunde je zwei Messwerte aufgezeichnet:

- der AS-bewertete 1s-Taktmaximalpegel  $L_{p,AS,1s}$
- der A-bewertete energieäquivalente Kurzzeitdauerschallpegel  $L_{p,A,eq,1s}$

Der ermittelte Pegelzeitverlauf des AS-bewerteten 1s-Taktmaximalpegels und die individuell einstellbaren Fluglärmkennungsparameter ermöglichen es, ein Fluglärmereignis als solches zu erkennen.

Das Messverfahren und die Auswertung der Daten werden durch die DIN 45643 – 02/2011 (Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen) geregelt.

Um Fluglärmgeräusche von anderen Umgebungsgeräuschen trennen zu können, kommen die Erkennungskriterien der DIN 45643 – 02/2011 zur Anwendung. Der Schallpegel eines Fluglärmereignisses muss eine bestimmte Pegelschwelle - deren Einstellung von der am jeweiligen Messort vorhandenen Fremdgeräuschsituation abhängig ist - für eine Mindestdauer überschreiten.

Zu jedem erkannten Lärmereignis wird eine Audiodatei (MP3) erzeugt und archiviert.

An den Messstellen werden folgende akustische Messgeräte eingesetzt:

- Schallpegelmesser NOR140
- wetterfestes Außenmikrofon Typ 1210A



Mikrofon



Schallpegelmesser

Alle Messstationen entsprechen den Anforderungen der DIN IEC 651 (Präzisionsschallpegelmesser), besitzen nur eichfähige Messinstrumente und werden einmal jährlich mit einem geeichten Kalibrator überprüft und kalibriert.

Am 1. April 2013 wurden folgende Schwellwerte für die Erkennung von Lärmereignissen festgelegt:

**Messstelle 01:    Espenau**

- Startschwelle                    57 dB(A)
- Stoppschwelle                   57 dB(A)
- Maximalpegelschwelle        62 dB(A)
- Mindestdauer                    5 Sekunden
- Horchzeit                         5 Sekunden

**Messstelle 02:    Burguffeln**

- Startschwelle                    60 dB(A)
- Stoppschwelle                   60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle        65 dB(A)
- Mindestdauer                    5 Sekunden
- Horchzeit                         5 Sekunden

**Messstelle 03:    Calden**

- Startschwelle                    65 dB(A)
- Stoppschwelle                   65 dB(A)
- Maximalpegelschwelle        70 dB(A)
- Mindestdauer                    5 Sekunden
- Horchzeit                         5 Sekunden

**Messstelle 04:    Holzhausen**

- Startschwelle                    57 dB(A)
- Stoppschwelle                   57 dB(A)
- Maximalpegelschwelle        62 dB(A)
- Mindestdauer                    5 Sekunden
- Horchzeit                         5 Sekunden

**Messstelle 05:    Oberlistingen**

- Startschwelle                    60 dB(A)
- Stoppschwelle                   60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle        65 dB(A)
- Mindestdauer                    9 Sekunden
- Horchzeit                         5 Sekunden

Am 1. August 2013 wurden folgende Schwellwerte für die neue Messstelle festgelegt:

**Messstelle 06: Immenhausen**

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 5 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Weiterhin wurden am 19. August 2013 die Schwellwerte für die Messstellen Calden, Holzhausen und Immenhausen wie folgt angepasst:

**Messstelle 03: Calden**

- Startschwelle 65 dB(A)
- Stoppschwelle 65 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 70 dB(A)
- Mindestdauer 7 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

**Messstelle 04: Holzhausen**

- Startschwelle 57 dB(A)
- Stoppschwelle 57 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 62 dB(A)
- Mindestdauer 7 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

**Messstelle 06: Immenhausen**

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Am 1. April 2014 wurde die Messstelle 05 an einen neuen Standort versetzt:

**Messstelle 05: Frommershausen**

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

Am 2. Juli 2014 wurde die Messstelle 05 an einen neuen Standort versetzt:

**Messstelle 05: Fuldata**

- Startschwelle 60 dB(A)
- Stoppschwelle 60 dB(A)
- Maximalpegelschwelle 65 dB(A)
- Mindestdauer 10 Sekunden
- Horchzeit 5 Sekunden

#### Begriffserläuterungen:

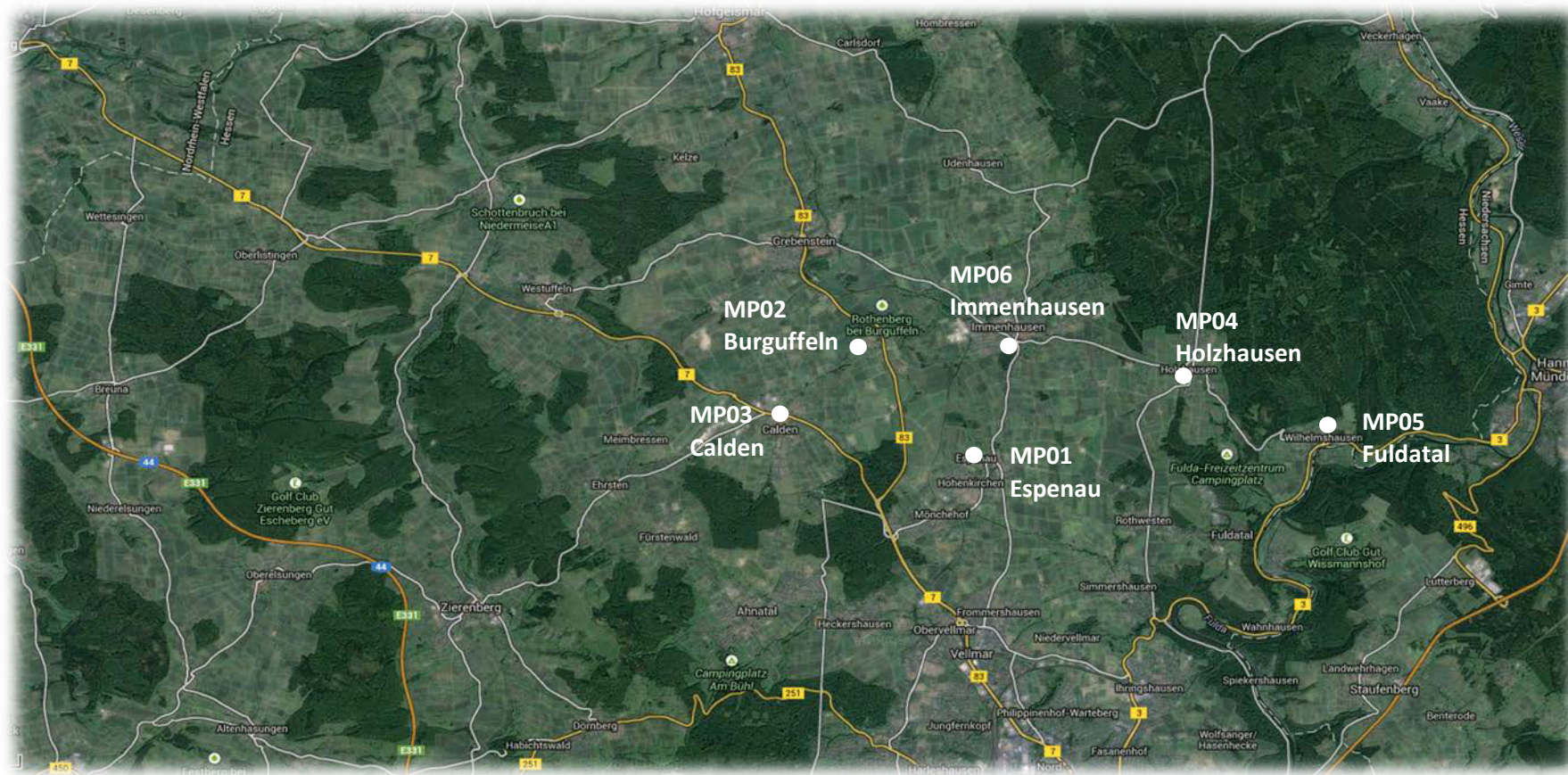
- **Mindestdauer ( $t_{\min}$ )** bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Startschwelle mindestens überschreiten muss, damit ein Lärmereignis vorausgesetzt wird.
- **Horchzeit ( $t_{\text{Horch}}$ )** bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Stoppschwelle unterschreiten muss, damit das Lärmereignis als beendet betrachtet wird.
- **Maximalpegelschwelle** bezeichnet den Wert, den der AS-bewertete Schalldruckpegel eines Lärmereignisses mindestens einmal überschreiten muss. Laut DIN 45643 – 02/2011 sollte dieser mindestens 5 dB(A) über der Startschwelle liegen.

Treten im Messzeitraum extreme Witterungsbedingungen (wie z. B. Windgeschwindigkeiten größer als 8,3 m/s) auf, werden die unter diesen Bedingungen erhobenen Fluglärmereignisse automatisch gekennzeichnet. Zeiträume mit extremen Witterungsbedingungen werden beim Ermitteln von energieäquivalenten Dauerschallpegeln nicht berücksichtigt.

Bei einer Ausfalldauer von mindestens 50 % des Tages wird der gesamte Tag als Ausfall gewertet.

In der Nacht werden die Messwerte und die zugehörigen Audiodateien des Vortages in die Datenbank der Fluglärmzentrale des Flughafens Kassel-Calden übertragen. Der Topsonic-Mitarbeiter entscheidet anhand des Pegelverlaufes und durch Anhören der Audiodatei, ob es sich um ein Fluglärmereignis handelt. Die gesamte akustische Messeinrichtung wird außerdem jede Nacht mit einer eingebauten Testeinrichtung überprüft.

## Übersicht über die Messstandorte





## **Anmerkungen im Berichtszeitraum**

Die ersten und die letzten Tage des Monats März sind von starkem Wind geprägt, so dass die Verfügbarkeit der Messstellen entsprechend gering ist, siehe Übersichten „Ausfallzeiten“.

Die mobile Messstelle 05 Fuldata ist vom 23. – 31. März 2015 außer Betrieb (Kfz-Anhänger bei Hauptuntersuchung).

Die Messstelle 06 Immenhausen wird derzeit aus technischen Gründen nicht ausgewertet.

**Geographische Position**

Breitengrad 51°23'55,02"N  
 Längengrad 9°27'39,54"E  
 Höhe über NN 258 m  
 Seit 31.03.2013  
 15.04.2015 Kalibr. JFu Sensitivity -26,0 --> -26,3

	März 2015		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
<b>L<sub>p,A,eq,Tag</sub></b>	34,3 dB	47,5 dB	34,7 dB	46,5 dB
<b>L<sub>p,A,eq,Nacht</sub></b>	0,0 dB	48,6 dB	8,1 dB	46,3 dB
<b>L<sub>DEN</sub></b>	32,8 dB	54,5 dB	33,2 dB	52,7 dB
<b>N3/N2</b>	5,4 %		5,7 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	57 dB(A)	5 s	5 s	ARR 27, DEP 09

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 89 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 84 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

MP01 Espenau

März 2015

	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.03.2015	44,9	*	45,8	41,7	*
02.03.2015	*	49,7	*	*	*
03.03.2015	47,7	50,0	47,4	48,4	56,1
04.03.2015	49,1	*	49,4	47,9	*
05.03.2015	47,5	47,8	47,7	46,6	54,1
06.03.2015	47,5	48,6	47,6	47,1	54,7
07.03.2015	49,5	36,3	50,4	44,5	49,2
08.03.2015	42,7	44,4	43,3	39,8	50,3
09.03.2015	45,8	47,2	46,4	43,1	53,2
10.03.2015	47,3	51,4	47,9	44,7	57,0
11.03.2015	49,4	51,7	49,8	47,9	57,6
12.03.2015	48,6	40,6	49,7	39,3	49,5
13.03.2015	51,4	46,0	52,6	39,7	53,6
14.03.2015	41,6	31,8	42,2	39,1	42,5
15.03.2015	40,2	36,4	40,7	38,0	43,7
16.03.2015	44,1	45,4	44,7	42,1	51,5
17.03.2015	43,7	48,8	44,1	42,3	54,4
18.03.2015	48,4	52,6	48,9	46,5	58,2
19.03.2015	48,4	51,3	46,7	51,3	57,3
20.03.2015	48,0	50,6	47,7	48,7	56,6
21.03.2015	45,6	39,9	45,7	45,2	48,4
22.03.2015	41,9	41,3	42,3	40,6	47,7
23.03.2015	45,3	45,3	42,9	48,9	52,2
24.03.2015	47,7	46,1	46,0	50,6	53,3
25.03.2015	49,2	53,0	47,9	51,6	58,9
26.03.2015	49,0	50,8	49,0	49,1	56,8
27.03.2015	50,5	51,4	51,0	48,7	57,6
28.03.2015	46,9	41,0	46,9	46,7	49,5
29.03.2015	45,7	*	45,5	*	*
30.03.2015	*	*	*	*	*
31.03.2015	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>47,5</b>	<b>48,6</b>	<b>47,7</b>	<b>46,8</b>	<b>54,5</b>

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
		*			*
	*		*	*	*
	31,0		31,4	29,6	30,5
	42,9	*	44,2		*
	29,1		30,3		27,3
	36,4		37,7		34,7
	31,8		33,1		30,1
	26,8		28,1		25,1
	43,2		44,4		41,4
	34,7		35,9		32,9
	34,2		35,5		32,4
	28,1		24,2	32,5	30,3
	32,3		33,6		30,6
	28,7		30,0		27,0
	35,7		37,0		34,0
	36,6		37,8		34,8
	30,5		29,3	32,8	31,6
	33,9		35,1		32,1
	36,7		37,9		34,9
	25,8			31,9	29,1
	23,4		24,7		21,6
	28,0	*	28,7	*	*
	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>34,3</b>		<b>35,5</b>	<b>23,4</b>	<b>32,8</b>

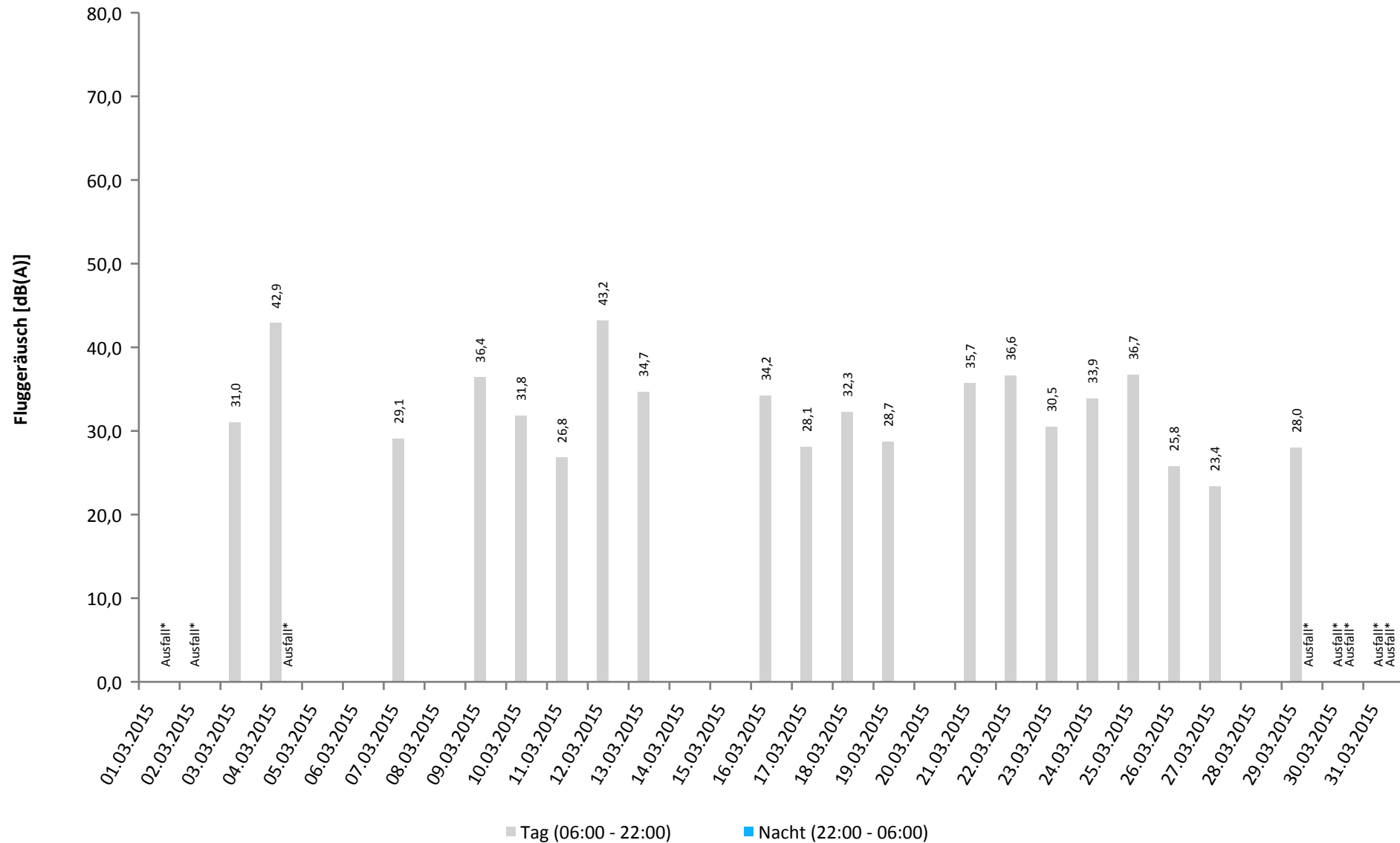
\* Verfügbarkeit < 50%

# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP01 Espenau

März 2015

Fluggeräusch: Tag 34,3 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP01 Espenau

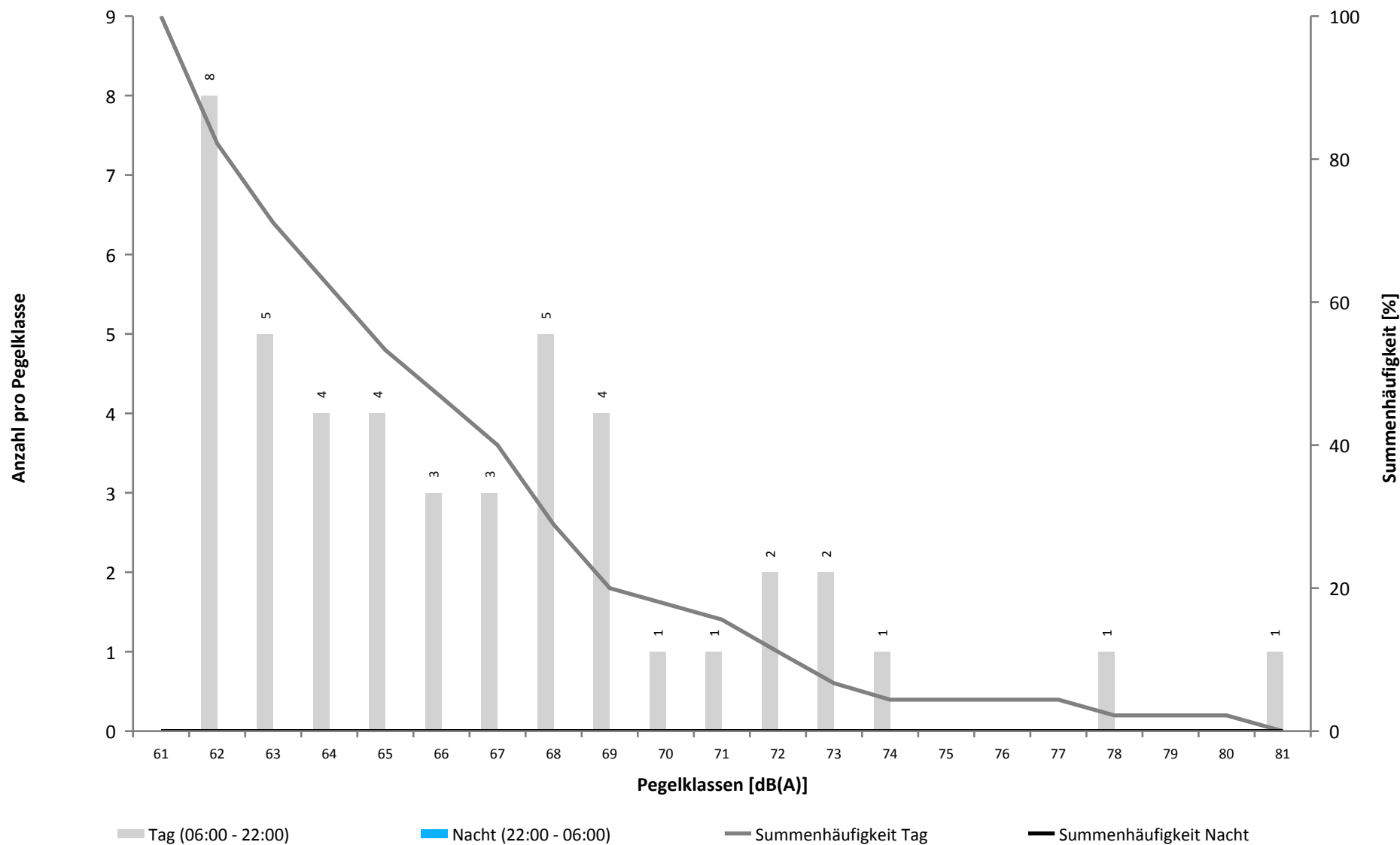
März 2015

	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08					1							1
08 - 09			1									1
09 - 10			1		1		1					3
10 - 11				2	1							3
11 - 12			1		2							3
12 - 13			2	3	1	1						7
13 - 14			3	2								5
14 - 15			4	5	1							10
15 - 16			1	4								5
16 - 17				1	1							2
17 - 18			1									1
18 - 19				1								1
19 - 20			1									1
20 - 21			1									1
21 - 22			1									1
22 - 23												
23 - 00												
Tag			17	19	7	1	1					45
Nacht												
Gesamt			17	19	7	1	1					45

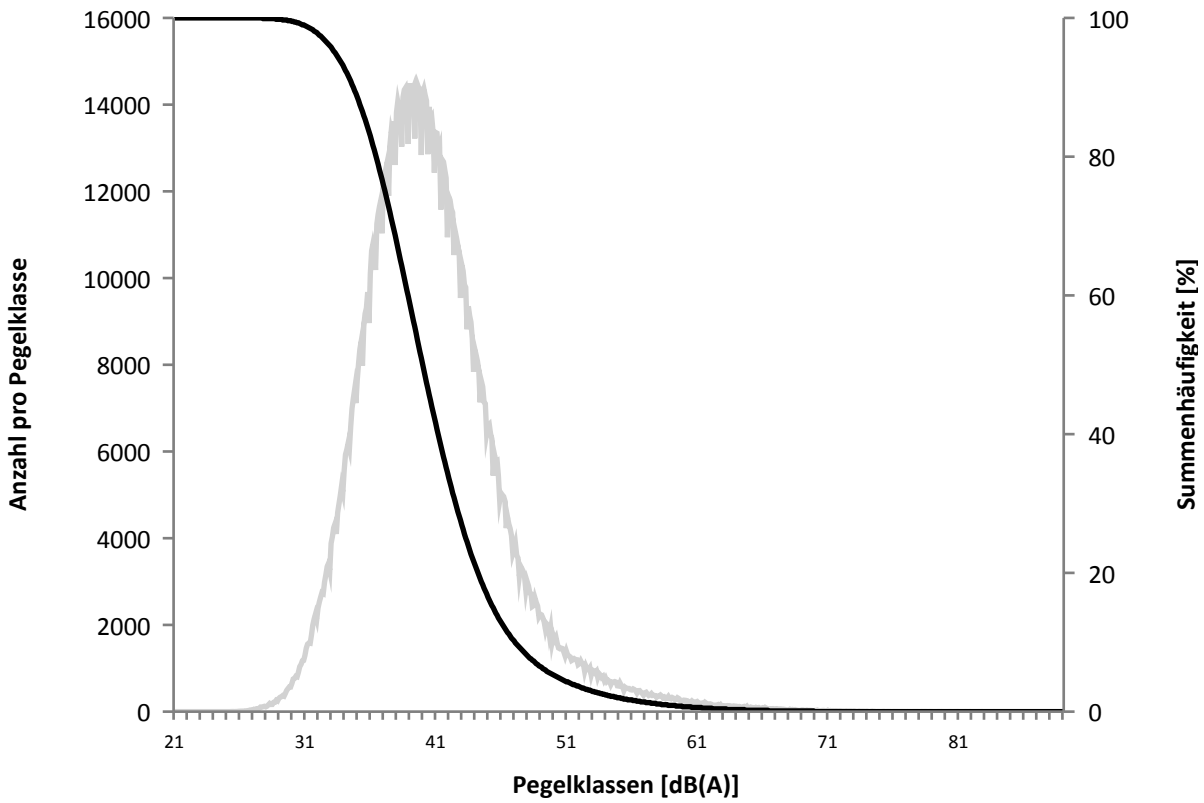
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP01 Espenau

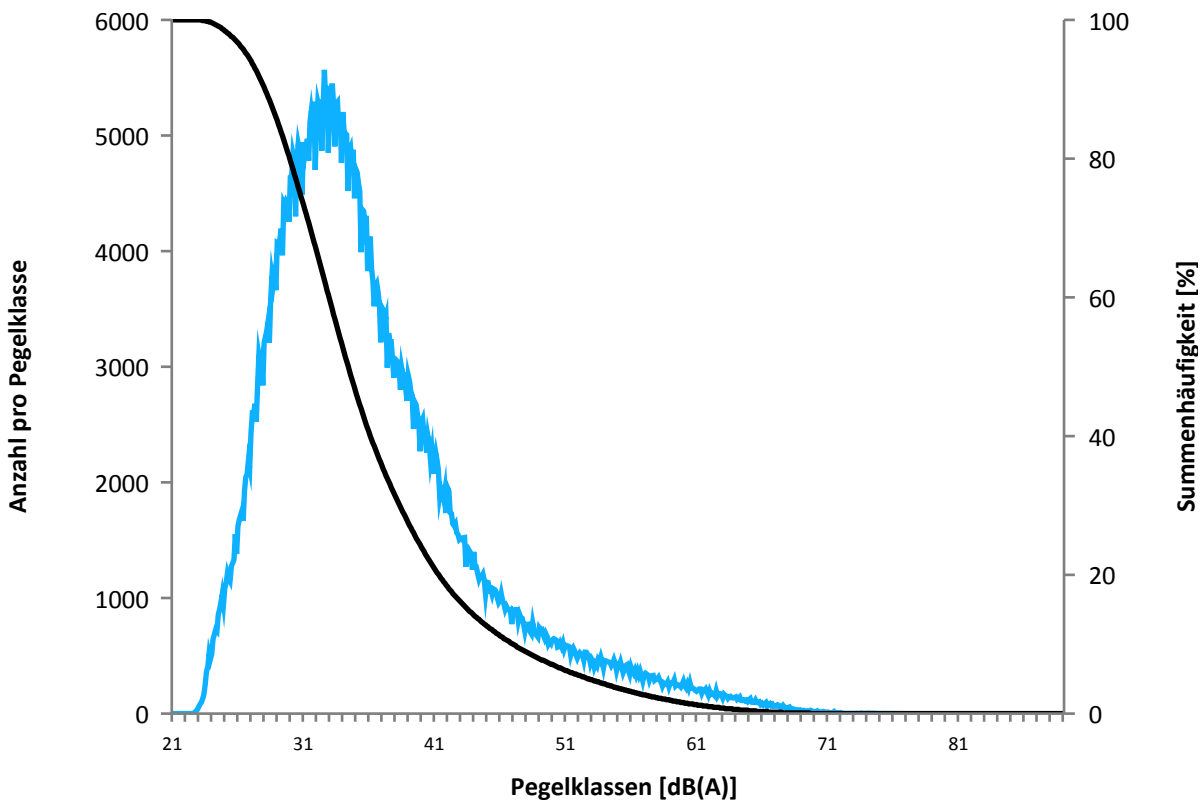
März 2015



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 33,3 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 58,6 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 26,7 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 62,1 \text{ dB}$



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>MP01 Espenau Ausfalldauer 5649 Minuten</b>			
01.03.2015 07:51:00	01.03.2015 08:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 08:51:00	01.03.2015 09:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 10:51:00	01.03.2015 12:21:00	5400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 00:00:00	03.03.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 07:21:00	02.03.2015 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 09:51:00	02.03.2015 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 10:51:00	02.03.2015 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 12:21:00	02.03.2015 13:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 14:21:00	02.03.2015 14:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 16:21:00	02.03.2015 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 18:21:00	02.03.2015 19:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
03.03.2015 00:00:00	03.03.2015 02:00:00	7200	Windgeschwindigkeit
03.03.2015 17:21:00	03.03.2015 18:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
05.03.2015 00:00:00	05.03.2015 05:00:00	18000	Windgeschwindigkeit
16.03.2015 10:51:00	16.03.2015 11:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
27.03.2015 13:21:00	27.03.2015 13:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 17:21:00	29.03.2015 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 19:51:00	29.03.2015 20:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 20:00:00	30.03.2015 00:00:00	14400	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 21:21:00	30.03.2015 00:00:00	9540	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 00:00:00	31.03.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 06:21:00	30.03.2015 16:51:00	37800	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 17:21:00	30.03.2015 18:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 00:00:00	01.04.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 06:21:00	31.03.2015 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 07:21:00	31.03.2015 08:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 08:51:00	01.04.2015 00:00:00	54540	Windgeschwindigkeit
01.04.2015 00:00:00	01.04.2015 06:00:00	21600	Windgeschwindigkeit



MP01 Espenau

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	2	0	84	W	44,9	
02.03.2015	8	0	0	W	*	*
03.03.2015	11	2	94	W	47,7	31,0
04.03.2015	12	7	100		49,1	42,9
05.03.2015	19	0	100		47,5	
06.03.2015	13	0	100		47,5	
07.03.2015	60	1	100		49,5	29,1
08.03.2015	113	0	100		42,7	
09.03.2015	22	4	100		45,8	36,4
10.03.2015	7	1	100		47,3	31,8
11.03.2015	33	1	100		49,4	26,8
12.03.2015	63	2	100		48,6	43,2
13.03.2015	12	2	100		51,4	34,7
14.03.2015	3	0	100		41,6	
15.03.2015	24	0	100		40,2	
16.03.2015	17	4	97	W	44,1	34,2
17.03.2015	58	2	100		43,7	28,1
18.03.2015	94	1	100		48,4	32,3
19.03.2015	41	2	100		48,4	28,7
20.03.2015	26	0	100		48,0	
21.03.2015	2	3	100		45,6	35,7
22.03.2015	49	3	100		41,9	36,6
23.03.2015	28	3	100		45,3	30,5
24.03.2015	15	3	100		47,7	33,9
25.03.2015	7	1	100		49,2	36,7
26.03.2015	15	1	100		49,0	25,8
27.03.2015	21	1	97	W	50,5	23,4
28.03.2015	36	0	100		46,9	
29.03.2015	6	1	83	W	45,7	28,0
30.03.2015	6	0	0	W	*	*
31.03.2015	5	0	0	W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>828</b>	<b>45</b>	<b>89</b>		<b>47,5</b>	<b>34,3</b>

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

MP01 Espenau

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	0	0	25	T W	*	*
02.03.2015	0	0	50	T W	49,7	
03.03.2015	0	0	100		50,0	
04.03.2015	0	0	38	T W	*	*
05.03.2015	0	0	100		47,8	
06.03.2015	0	0	100		48,6	
07.03.2015	0	0	100		36,3	
08.03.2015	0	0	100		44,4	
09.03.2015	0	0	100		47,2	
10.03.2015	0	0	100		51,4	
11.03.2015	0	0	100		51,7	
12.03.2015	0	0	100		40,6	
13.03.2015	0	0	100		46,0	
14.03.2015	0	0	100		31,8	
15.03.2015	0	0	100		36,4	
16.03.2015	0	0	100		45,4	
17.03.2015	0	0	100		48,8	
18.03.2015	0	0	100		52,6	
19.03.2015	0	0	100		51,3	
20.03.2015	0	0	100		50,6	
21.03.2015	0	0	100		39,9	
22.03.2015	0	0	100		41,3	
23.03.2015	0	0	100		45,3	
24.03.2015	0	0	100		46,1	
25.03.2015	0	0	100		53,0	
26.03.2015	0	0	100		50,8	
27.03.2015	0	0	100		51,4	
28.03.2015	0	0	100		41,0	
29.03.2015	0	0	0	T W	*	*
30.03.2015	0	0	0	T W	*	*
31.03.2015	0	0	0	T W	*	*
<b>Gesamt</b>	0	0	84		48,6	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

**Geographische Position**

Breitengrad 51°25'31,38"N  
 Längengrad 9°25'36,00"E  
 Höhe über NN 220 m  
 Seit 31.03.2013  
 15.04.2015 Kalibr. JFu Sensitivity -26,0 --> -25,9

	März 2015		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
<b>L<sub>p,A,eq,Tag</sub></b>	40,2 dB	51,1 dB	40,2 dB	51,5 dB
<b>L<sub>p,A,eq,Nacht</sub></b>	15,1 dB	44,8 dB	19,2 dB	44,6 dB
<b>L<sub>DEN</sub></b>	39,1 dB	53,3 dB	39,4 dB	53,4 dB
<b>N3/N2</b>	17,6 %		20,1 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	5 s	5 s	ARR 27, DEP 09

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 89 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 87 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## MP02 Burguffeln

März 2015

	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.03.2015	50,3	*	51,3	46,2	*
02.03.2015	*	50,3	*	*	*
03.03.2015	52,0	44,2	52,4	50,8	53,8
04.03.2015	51,0	49,1	51,4	49,5	55,9
05.03.2015	49,7	42,9	50,0	48,6	51,8
06.03.2015	50,9	42,9	51,6	47,6	52,3
07.03.2015	53,5	44,4	53,9	52,2	54,8
08.03.2015	50,7	41,2	51,4	47,2	51,5
09.03.2015	50,4	44,3	50,5	50,3	53,1
10.03.2015	51,4	43,9	52,0	48,8	53,0
11.03.2015	51,4	44,6	52,0	48,7	53,3
12.03.2015	50,0	43,0	50,4	48,6	52,0
13.03.2015	51,9	43,7	52,2	50,6	53,5
14.03.2015	47,4	43,0	47,6	47,0	50,8
15.03.2015	53,4	42,5	54,4	47,0	53,5
16.03.2015	51,4	45,3	52,1	48,4	53,7
17.03.2015	51,3	47,1	51,8	49,6	54,7
18.03.2015	52,0	46,3	52,6	49,2	54,4
19.03.2015	49,6	44,7	49,7	49,2	52,8
20.03.2015	50,6	41,7	51,0	48,9	51,9
21.03.2015	49,1	43,5	49,5	47,7	51,8
22.03.2015	48,9	42,5	49,3	47,0	51,1
23.03.2015	51,5	42,5	52,0	49,4	52,7
24.03.2015	51,3	46,5	51,8	49,2	54,3
25.03.2015	49,9	44,7	50,5	47,4	52,6
26.03.2015	50,2	42,4	50,6	48,8	51,9
27.03.2015	54,0	43,6	54,9	48,9	54,3
28.03.2015	49,5	46,4	49,9	48,1	53,4
29.03.2015	51,5	*	50,9	*	*
30.03.2015	*	*	*	*	*
31.03.2015	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>51,1</b>	<b>44,8</b>	<b>51,6</b>	<b>49,1</b>	<b>53,3</b>

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
		*			*
	*	30,7	*	*	*
	40,7		40,9	39,9	40,4
	39,5		40,7		37,7
	36,3		37,5		34,5
	42,6		43,8		40,8
	42,0		43,2		40,2
	34,0		35,2		32,2
	37,2		38,5		35,4
	36,5		37,7		34,7
	33,4		34,7		31,7
	44,4		43,7	46,2	45,2
	32,9		28,7	37,5	35,2
	35,5		34,8	37,0	36,2
	38,4		39,7		36,6
	39,4		40,6		37,6
	41,2		42,2	33,9	39,8
	37,1		38,3		35,3
	32,5		33,7		30,7
	29,0		30,2		27,2
	40,8		42,0		39,0
	37,4		36,9	38,7	38,0
	42,5		43,8		40,8
	30,7		29,2	33,4	32,0
	37,1		38,3		35,3
	50,2		51,5		48,4
	28,8		30,0		27,2
	28,2	*	28,8	*	*
	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>40,2</b>	<b>15,1</b>	<b>41,1</b>	<b>34,3</b>	<b>39,1</b>

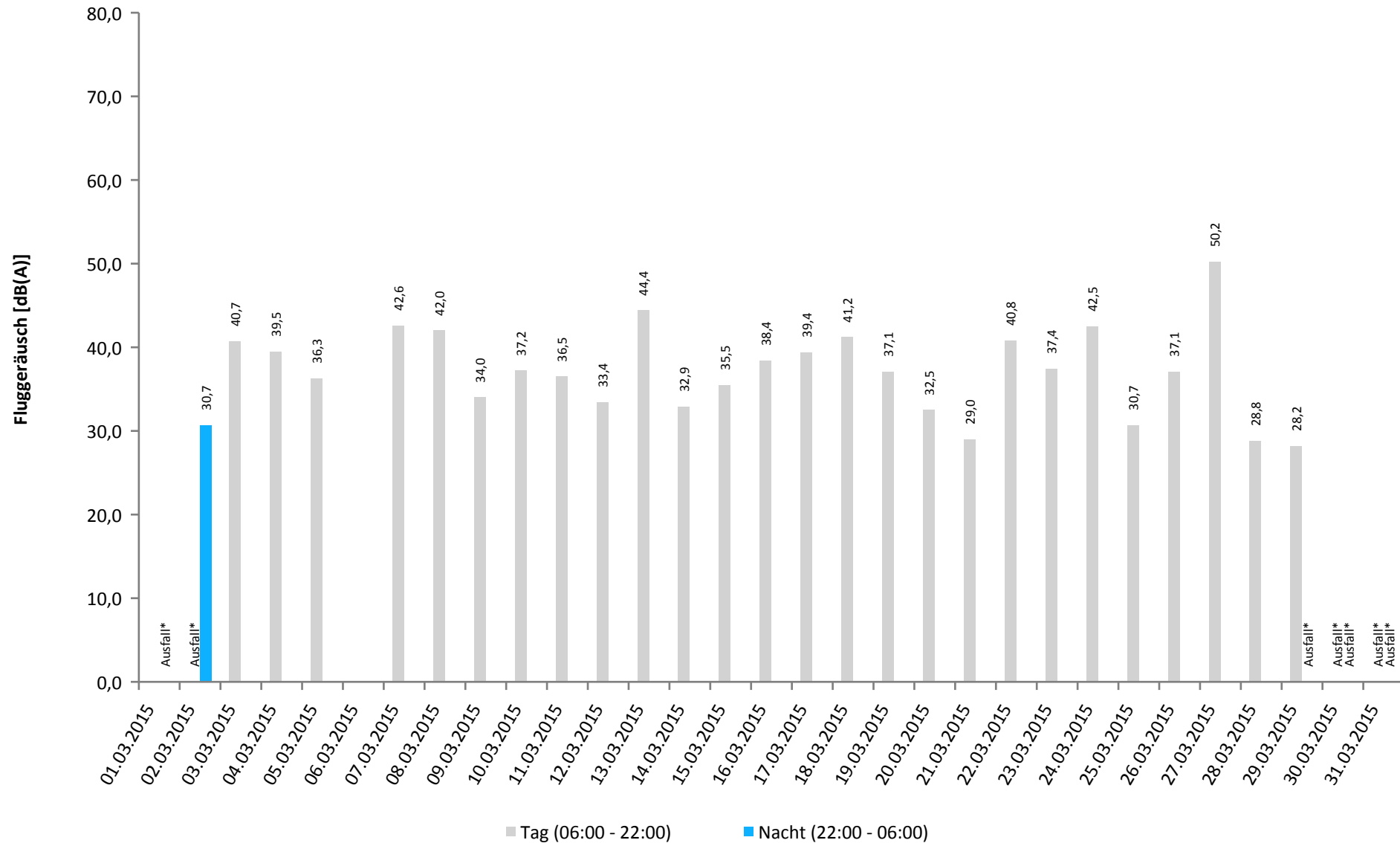
\* Verfügbarkeit < 50%

# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP02 Burguffeln

März 2015

Fluggeräusch: Tag 40,2 dB(A) Nacht 15,1 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP02 Burguffeln

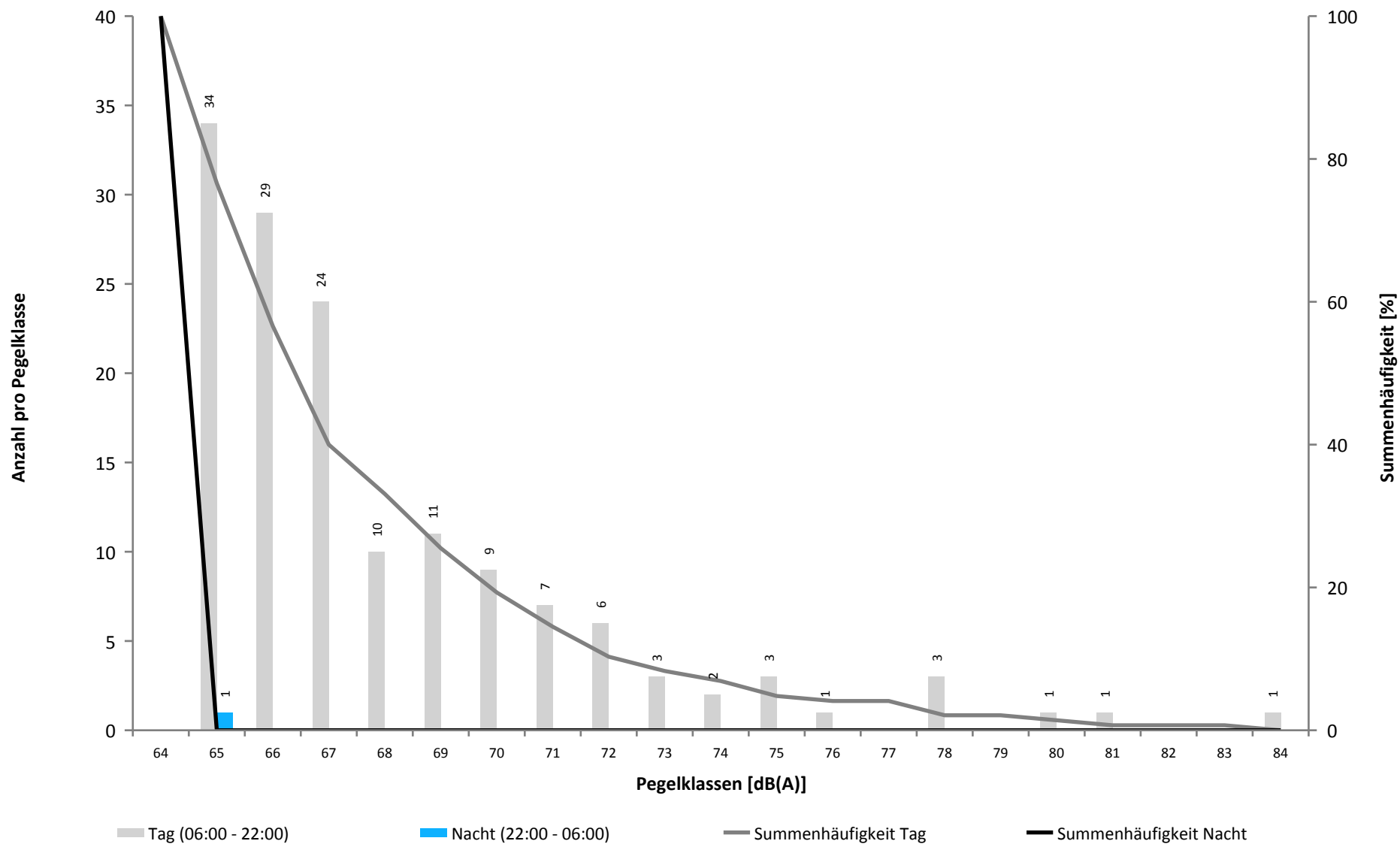
März 2015

	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06				1								1
06 - 07					1							1
07 - 08				2								2
08 - 09				2	3	1						6
09 - 10				3	1	1	3					8
10 - 11				11	4							15
11 - 12				8	2							10
12 - 13				10	1							11
13 - 14				11	2							13
14 - 15				16	3	1						20
15 - 16				16	3	1						20
16 - 17				14	3	1						18
17 - 18				10	3	1						14
18 - 19				3		1						4
19 - 20				2								2
20 - 21					1							1
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag				108	27	7	3					145
Nacht				1								1
Gesamt				109	27	7	3					146

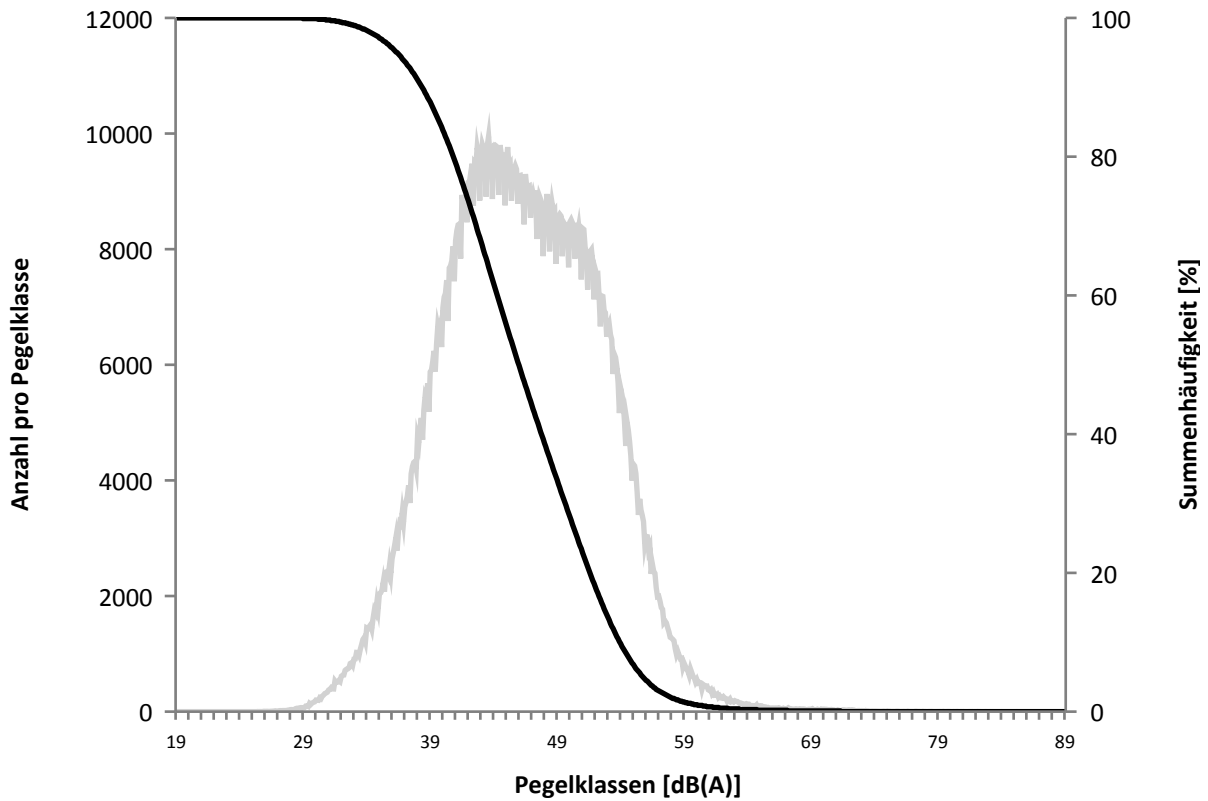
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP02 Burguffeln

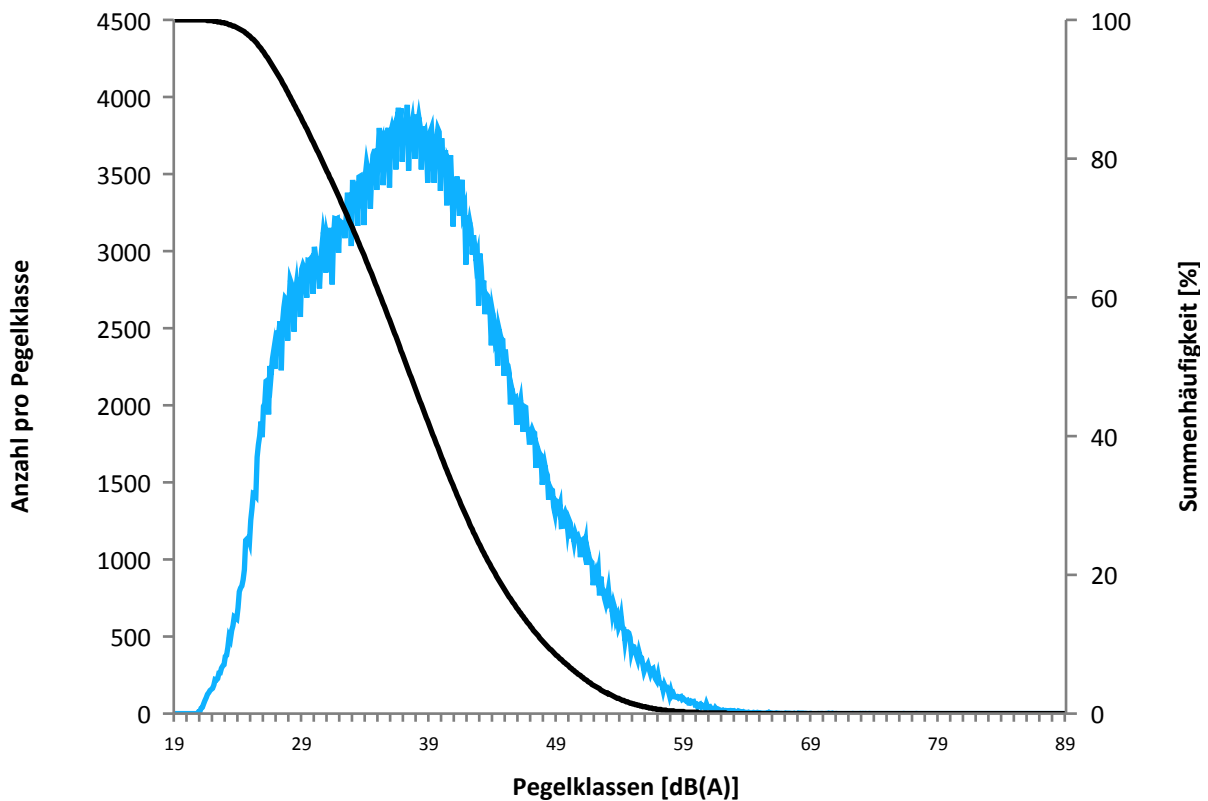
März 2015



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 36,4 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 60,0 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 26,2 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 55,9 \text{ dB}$





Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>MP02 Burguffeln Ausfalldauer 5229 Minuten</b>			
01.03.2015 07:51:00	01.03.2015 08:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 08:51:00	01.03.2015 09:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 10:51:00	01.03.2015 12:21:00	5400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 00:00:00	03.03.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 07:21:00	02.03.2015 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 09:51:00	02.03.2015 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 10:51:00	02.03.2015 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 12:21:00	02.03.2015 13:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 14:21:00	02.03.2015 14:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 16:21:00	02.03.2015 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 18:21:00	02.03.2015 19:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
03.03.2015 17:21:00	03.03.2015 18:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
16.03.2015 10:51:00	16.03.2015 11:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
27.03.2015 13:21:00	27.03.2015 13:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 17:21:00	29.03.2015 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 19:51:00	29.03.2015 20:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 20:00:00	30.03.2015 00:00:00	14400	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 21:21:00	30.03.2015 00:00:00	9540	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 00:00:00	31.03.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 06:21:00	30.03.2015 16:51:00	37800	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 17:21:00	30.03.2015 18:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 00:00:00	01.04.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 06:21:00	31.03.2015 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 07:21:00	31.03.2015 08:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 08:51:00	01.04.2015 00:00:00	54540	Windgeschwindigkeit
01.04.2015 00:00:00	01.04.2015 06:00:00	21600	Windgeschwindigkeit

MP02 Burguffeln

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	2	0	84	W	50,3	
02.03.2015	8	0	0	W	*	*
03.03.2015	11	6	94	W	52,0	40,7
04.03.2015	12	6	100		51,0	39,5
05.03.2015	19	2	100		49,7	36,3
06.03.2015	13	0	100		50,9	
07.03.2015	60	12	100		53,5	42,6
08.03.2015	113	10	100		50,7	42,0
09.03.2015	22	3	100		50,4	34,0
10.03.2015	7	4	100		51,4	37,2
11.03.2015	33	5	100		51,4	36,5
12.03.2015	63	2	100		50,0	33,4
13.03.2015	12	8	100		51,9	44,4
14.03.2015	3	2	100		47,4	32,9
15.03.2015	24	5	100		53,4	35,5
16.03.2015	17	7	97	W	51,4	38,4
17.03.2015	58	9	100		51,3	39,4
18.03.2015	94	17	100		52,0	41,2
19.03.2015	41	5	100		49,6	37,1
20.03.2015	26	3	100		50,6	32,5
21.03.2015	2	1	100		49,1	29,0
22.03.2015	49	10	100		48,9	40,8
23.03.2015	28	5	100		51,5	37,4
24.03.2015	15	8	100		51,3	42,5
25.03.2015	7	2	100		49,9	30,7
26.03.2015	15	3	100		50,2	37,1
27.03.2015	21	7	97	W	54,0	50,2
28.03.2015	36	2	100		49,5	28,8
29.03.2015	6	1	83	W	51,5	28,2
30.03.2015	6	0	0	W	*	*
31.03.2015	5	0	0	W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>828</b>	<b>145</b>	<b>89</b>		<b>51,1</b>	<b>40,2</b>

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

MP02 Burguffeln

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	0	0	25	T W	*	*
02.03.2015	0	1	75	T W	50,3	30,7
03.03.2015	0	0	100		44,2	
04.03.2015	0	0	100		49,1	
05.03.2015	0	0	100		42,9	
06.03.2015	0	0	100		42,9	
07.03.2015	0	0	100		44,4	
08.03.2015	0	0	100		41,2	
09.03.2015	0	0	100		44,3	
10.03.2015	0	0	100		43,9	
11.03.2015	0	0	100		44,6	
12.03.2015	0	0	100		43,0	
13.03.2015	0	0	100		43,7	
14.03.2015	0	0	100		43,0	
15.03.2015	0	0	100		42,5	
16.03.2015	0	0	100		45,3	
17.03.2015	0	0	100		47,1	
18.03.2015	0	0	100		46,3	
19.03.2015	0	0	100		44,7	
20.03.2015	0	0	100		41,7	
21.03.2015	0	0	100		43,5	
22.03.2015	0	0	100		42,5	
23.03.2015	0	0	100		42,5	
24.03.2015	0	0	100		46,5	
25.03.2015	0	0	100		44,7	
26.03.2015	0	0	100		42,4	
27.03.2015	0	0	100		43,6	
28.03.2015	0	0	100		46,4	
29.03.2015	0	0	0	T W	*	*
30.03.2015	0	0	0	T W	*	*
31.03.2015	0	0	0	T W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>87</b>		<b>44,8</b>	<b>15,1</b>

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

**Geographische Position**

Breitengrad 51°24'49,68"N  
 Längengrad 9°24'32,52"E  
 Höhe über NN 233 m  
 Seit 31.03.2013  
 15.04.2015 Kalibr. JFu Sensitivity -26,0 --> -26,3

	März 2015		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
<b>L<sub>p,A,eq,Tag</sub></b>	38,0 dB	55,2 dB	39,1 dB	55,3 dB
<b>L<sub>p,A,eq,Nacht</sub></b>	0,0 dB	47,6 dB	14,9 dB	47,0 dB
<b>L<sub>DEN</sub></b>	37,6 dB	56,8 dB	38,4 dB	56,7 dB
<b>N3/N2</b>	3,8 %		5,5 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	65 dB(A)	7 s	5 s	ARR 27, DEP 09, DEP 27

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 92 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 93 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## MP03 Calden

März 2015

	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.03.2015	52,3	47,5	52,8	50,4	55,5
02.03.2015	55,3	48,4	55,9	52,6	57,3
03.03.2015	55,2	47,2	55,7	53,3	56,8
04.03.2015	55,3	48,7	55,9	53,2	57,4
05.03.2015	56,5	46,5	57,3	52,5	57,1
06.03.2015	55,5	46,8	56,2	52,2	56,6
07.03.2015	53,8	47,7	54,3	51,8	56,1
08.03.2015	54,0	45,9	54,7	50,7	55,3
09.03.2015	55,4	46,9	56,0	52,6	56,6
10.03.2015	56,0	46,8	56,7	52,5	56,9
11.03.2015	55,6	46,8	56,0	54,1	57,0
12.03.2015	55,3	46,5	55,9	52,9	56,5
13.03.2015	56,1	46,7	56,8	53,2	57,0
14.03.2015	53,9	49,0	54,5	51,7	56,8
15.03.2015	53,1	46,9	53,5	51,6	55,4
16.03.2015	55,3	46,3	55,9	52,7	56,4
17.03.2015	56,0	47,3	56,6	53,3	57,2
18.03.2015	56,5	46,5	57,0	54,6	57,4
19.03.2015	55,7	47,1	56,2	54,0	57,1
20.03.2015	56,0	46,3	56,4	54,6	57,1
21.03.2015	54,4	48,8	54,8	52,9	57,1
22.03.2015	53,8	46,3	54,3	51,4	55,4
23.03.2015	55,4	46,7	56,0	52,8	56,6
24.03.2015	56,0	46,7	56,6	53,2	56,9
25.03.2015	55,6	47,0	56,0	54,1	57,0
26.03.2015	55,6	47,3	56,3	52,9	56,9
27.03.2015	56,2	47,4	56,9	52,6	57,2
28.03.2015	53,7	48,8	54,1	51,9	56,5
29.03.2015	53,7	*	53,5	54,6	*
30.03.2015	*	*	*	52,7	*
31.03.2015	*	53,3	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>55,2</b>	<b>47,6</b>	<b>55,8</b>	<b>52,9</b>	<b>56,8</b>

Fluggeräusch [dB(A)]				
L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
	36,4	37,7		34,6
	38,1	39,4		36,4
	30,8	32,1		29,1
	37,7	39,0		36,0
	35,8	37,0		34,0
	34,6	35,8		32,8
	40,5		46,5	43,8
	37,5	38,8		35,8
	43,7	44,5	40,2	42,9
	35,5	36,8		33,8
	31,0	32,2		29,2
	43,5	44,8		41,8
	41,8	43,1		40,1
	36,7	38,0		35,0
	40,7	41,9		38,9
	43,2	44,4		41,4
	43,7	40,7	47,7	45,6
	39,4	40,7		37,7
	32,3	*	33,1	*
	*	*	41,7	*
	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>38,0</b>	<b>38,5</b>	<b>36,3</b>	<b>37,6</b>

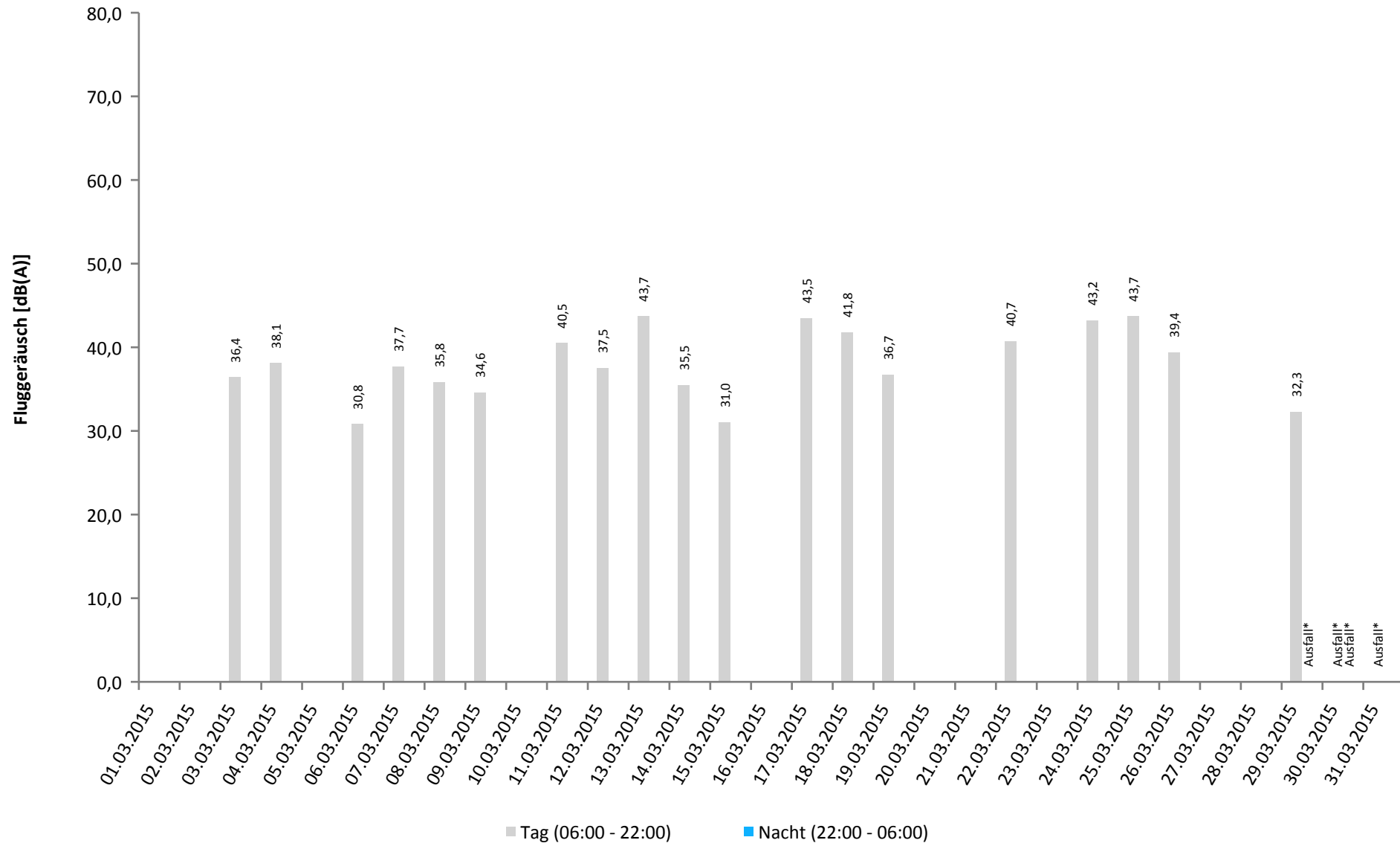
\* Verfügbarkeit < 50%

# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP03 Calden

März 2015

Fluggeräusch: Tag 38,0 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP03 Calden

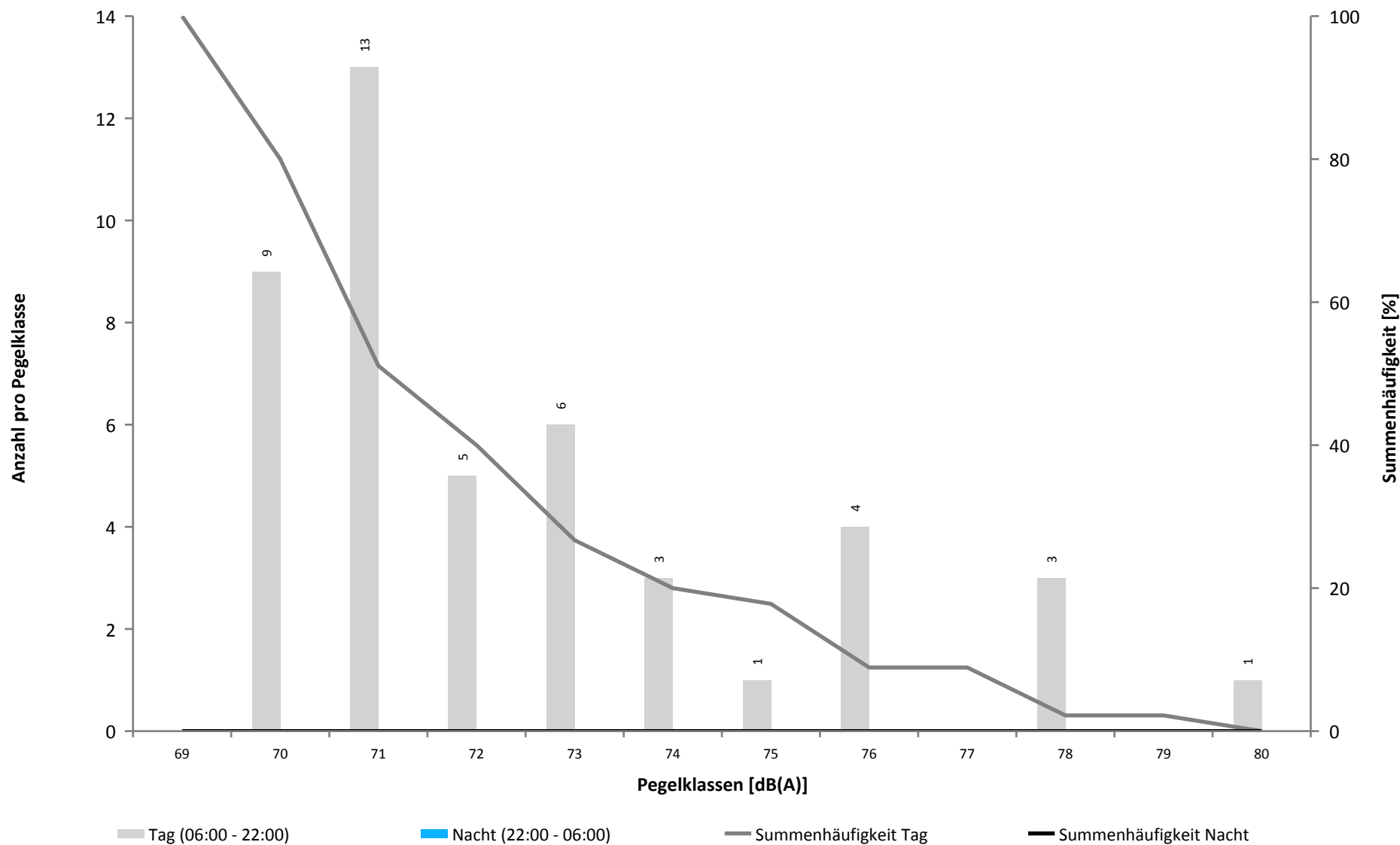
März 2015

	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07					1							1
07 - 08					1							1
08 - 09												
09 - 10					1	1						2
10 - 11					1	2						3
11 - 12					2							2
12 - 13					2							2
13 - 14					5	1						6
14 - 15					4							4
15 - 16					7	1						8
16 - 17					3	1						4
17 - 18					7	1						8
18 - 19					1							1
19 - 20							1					1
20 - 21												
21 - 22					1	1						2
22 - 23												
23 - 00												
Tag					36	8	1					45
Nacht												
Gesamt					36	8	1					45

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

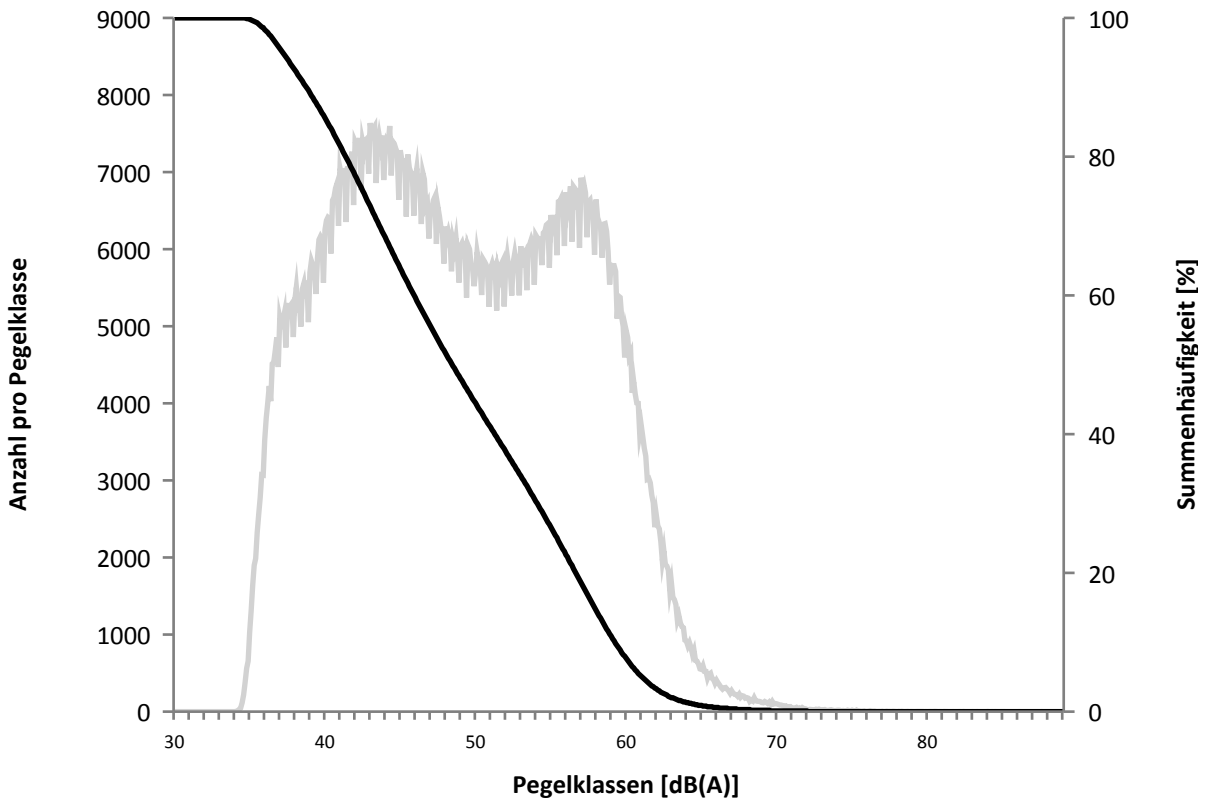
MP03 Calden

März 2015

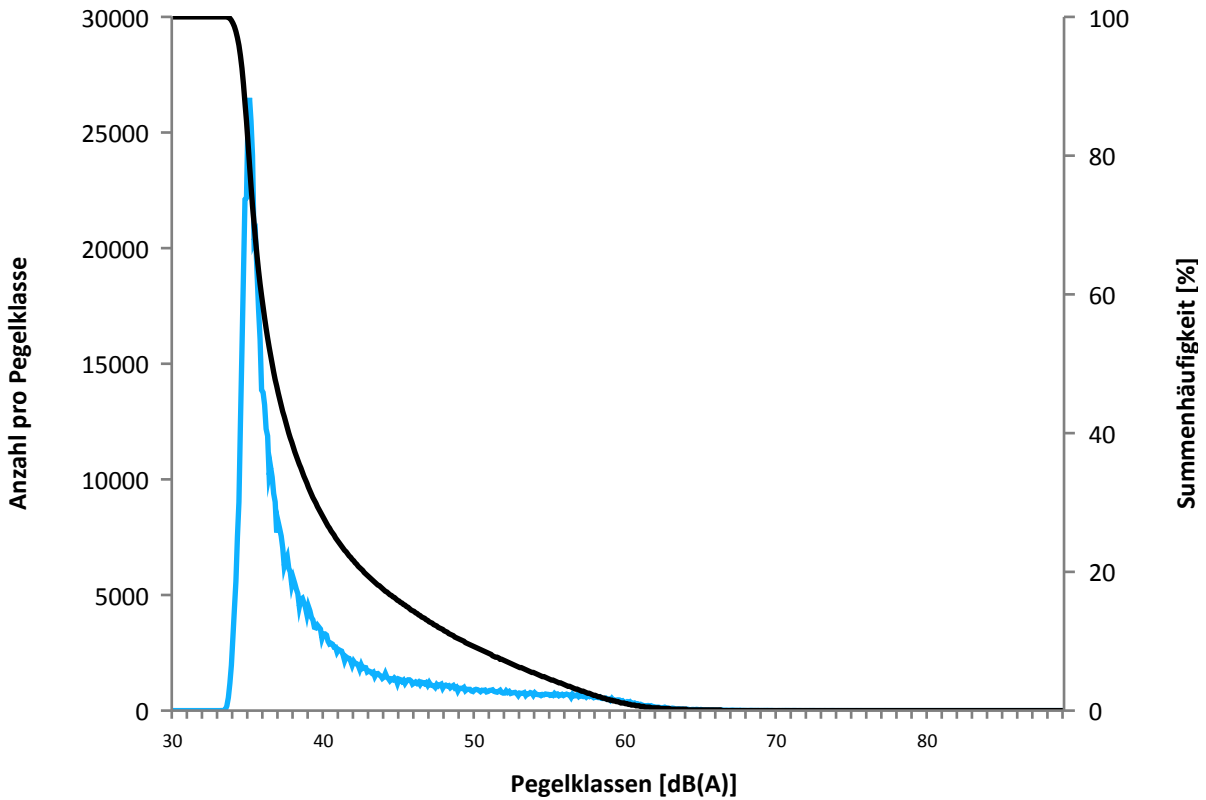




Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 37,3 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 64,7 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 34,5 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 60,1 \text{ dB}$



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>MP03 Calden Ausfalldauer 3489 Minuten</b>			
01.03.2015 07:51:00	01.03.2015 08:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 08:51:00	01.03.2015 09:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 10:51:00	01.03.2015 12:21:00	5400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 07:21:00	02.03.2015 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 09:51:00	02.03.2015 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 10:51:00	02.03.2015 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 12:21:00	02.03.2015 13:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 14:21:00	02.03.2015 14:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 16:21:00	02.03.2015 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 18:21:00	02.03.2015 19:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
03.03.2015 17:21:00	03.03.2015 18:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
16.03.2015 10:51:00	16.03.2015 11:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
27.03.2015 13:21:00	27.03.2015 13:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 17:21:00	29.03.2015 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 19:51:00	29.03.2015 20:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 21:21:00	30.03.2015 00:00:00	9540	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 00:00:00	30.03.2015 20:00:00	72000	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 06:21:00	30.03.2015 16:51:00	37800	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 17:21:00	30.03.2015 18:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 00:00:00	01.04.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 06:21:00	31.03.2015 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 07:21:00	31.03.2015 08:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 08:51:00	01.04.2015 00:00:00	54540	Windgeschwindigkeit

MP03 Calden

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	2	0	84	W	52,3	
02.03.2015	15	0	66	W	55,3	
03.03.2015	21	2	94	W	55,2	36,4
04.03.2015	27	2	100		55,3	38,1
05.03.2015	40	0	100		56,5	
06.03.2015	26	1	100		55,5	30,8
07.03.2015	60	3	100		53,8	37,7
08.03.2015	113	2	100		54,0	35,8
09.03.2015	27	1	100		55,4	34,6
10.03.2015	8	0	100		56,0	
11.03.2015	66	1	100		55,6	40,5
12.03.2015	69	1	100		55,3	37,5
13.03.2015	13	6	100		56,1	43,7
14.03.2015	6	1	100		53,9	35,5
15.03.2015	24	1	100		53,1	31,0
16.03.2015	17	0	97	W	55,3	
17.03.2015	60	3	100		56,0	43,5
18.03.2015	187	5	100		56,5	41,8
19.03.2015	80	1	100		55,7	36,7
20.03.2015	52	0	100		56,0	
21.03.2015	4	0	100		54,4	
22.03.2015	49	4	100		53,8	40,7
23.03.2015	30	0	100		55,4	
24.03.2015	16	5	100		56,0	43,2
25.03.2015	11	3	100		55,6	43,7
26.03.2015	28	1	100		55,6	39,4
27.03.2015	41	0	97	W	56,2	
28.03.2015	71	0	100		53,7	
29.03.2015	11	1	87	W	53,7	32,3
30.03.2015	11	1	13	W	*	*
31.03.2015	10	0	0	W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>1195</b>	<b>45</b>	<b>92</b>		<b>55,2</b>	<b>38,0</b>

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

MP03 Calden

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	0	0	100		47,5	
02.03.2015	0	0	100		48,4	
03.03.2015	0	0	100		47,2	
04.03.2015	0	0	100		48,7	
05.03.2015	0	0	100		46,5	
06.03.2015	0	0	100		46,8	
07.03.2015	0	0	100		47,7	
08.03.2015	0	0	100		45,9	
09.03.2015	0	0	100		46,9	
10.03.2015	0	0	100		46,8	
11.03.2015	0	0	100		46,8	
12.03.2015	0	0	100		46,5	
13.03.2015	0	0	100		46,7	
14.03.2015	0	0	100		49,0	
15.03.2015	0	0	100		46,9	
16.03.2015	0	0	100		46,3	
17.03.2015	0	0	100		47,3	
18.03.2015	0	0	100		46,5	
19.03.2015	0	0	100		47,1	
20.03.2015	0	0	100		46,3	
21.03.2015	0	0	100		48,8	
22.03.2015	0	0	100		46,3	
23.03.2015	0	0	100		46,7	
24.03.2015	0	0	100		46,7	
25.03.2015	0	0	100		47,0	
26.03.2015	0	0	100		47,3	
27.03.2015	0	0	100		47,4	
28.03.2015	0	0	100		48,8	
29.03.2015	0	0	0	T W	*	*
30.03.2015	0	0	25	T W	*	*
31.03.2015	0	0	75	T W	53,3	
Gesamt	0	0	93		47,6	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

**Geographische Position**

Breitengrad 51°24'47,65"N  
 Längengrad 9°32'04,49"E  
 Höhe über NN 296 m  
 Seit 31.03.2013  
 15.04.2015 Kalibr. JFu Sensitivity -26,0 --> -26,1

	März 2015		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
<b>L<sub>p,A,eq,Tag</sub></b>	37,6 dB	48,4 dB	39,5 dB	48,6 dB
<b>L<sub>p,A,eq,Nacht</sub></b>	19,2 dB	38,9 dB	19,0 dB	37,9 dB
<b>L<sub>DEN</sub></b>	37,2 dB	49,0 dB	38,7 dB	48,8 dB
<b>N3/N2</b>	14,6 %		18,9 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	57 dB(A)	7 s	5 s	ARR 27, DEP 09

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 89 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 88 %

	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.03.2015	44,7	*	45,4	42,6	*
02.03.2015	*	42,2	*	*	*
03.03.2015	47,4	36,7	47,9	45,2	48,0
04.03.2015	47,1	43,8	47,9	42,7	50,8
05.03.2015	45,9	34,8	46,8	41,6	46,2
06.03.2015	45,2	35,1	46,0	40,9	45,7
07.03.2015	44,8	32,1	45,7	39,6	44,6
08.03.2015	43,1	32,4	43,8	39,4	43,5
09.03.2015	45,2	34,8	46,2	38,8	45,4
10.03.2015	47,6	35,8	48,5	42,0	47,5
11.03.2015	49,4	37,5	50,2	44,8	49,4
12.03.2015	44,4	36,2	45,1	41,2	45,7
13.03.2015	45,1	33,6	46,0	39,4	45,1
14.03.2015	44,0	33,7	44,8	40,4	44,6
15.03.2015	43,3	39,0	43,6	42,0	46,7
16.03.2015	46,8	37,9	47,8	40,8	47,5
17.03.2015	46,2	36,6	47,1	40,1	46,7
18.03.2015	46,5	37,1	47,2	43,2	47,4
19.03.2015	44,1	36,9	44,7	41,9	45,9
20.03.2015	52,8	35,8	54,0	42,9	51,7
21.03.2015	44,4	44,8	45,0	41,9	50,9
22.03.2015	51,2	36,2	52,4	39,5	50,2
23.03.2015	48,2	38,8	49,1	41,9	48,7
24.03.2015	52,7	41,2	53,8	44,1	52,5
25.03.2015	56,2	43,7	57,2	49,6	55,9
26.03.2015	44,8	39,8	45,1	43,7	47,8
27.03.2015	47,6	39,2	48,2	44,9	48,9
28.03.2015	48,5	38,2	49,5	41,5	48,7
29.03.2015	46,5	*	46,6	45,9	*
30.03.2015	*	*	*	*	*
31.03.2015	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>48,4</b>	<b>38,9</b>	<b>49,3</b>	<b>43,2</b>	<b>49,0</b>

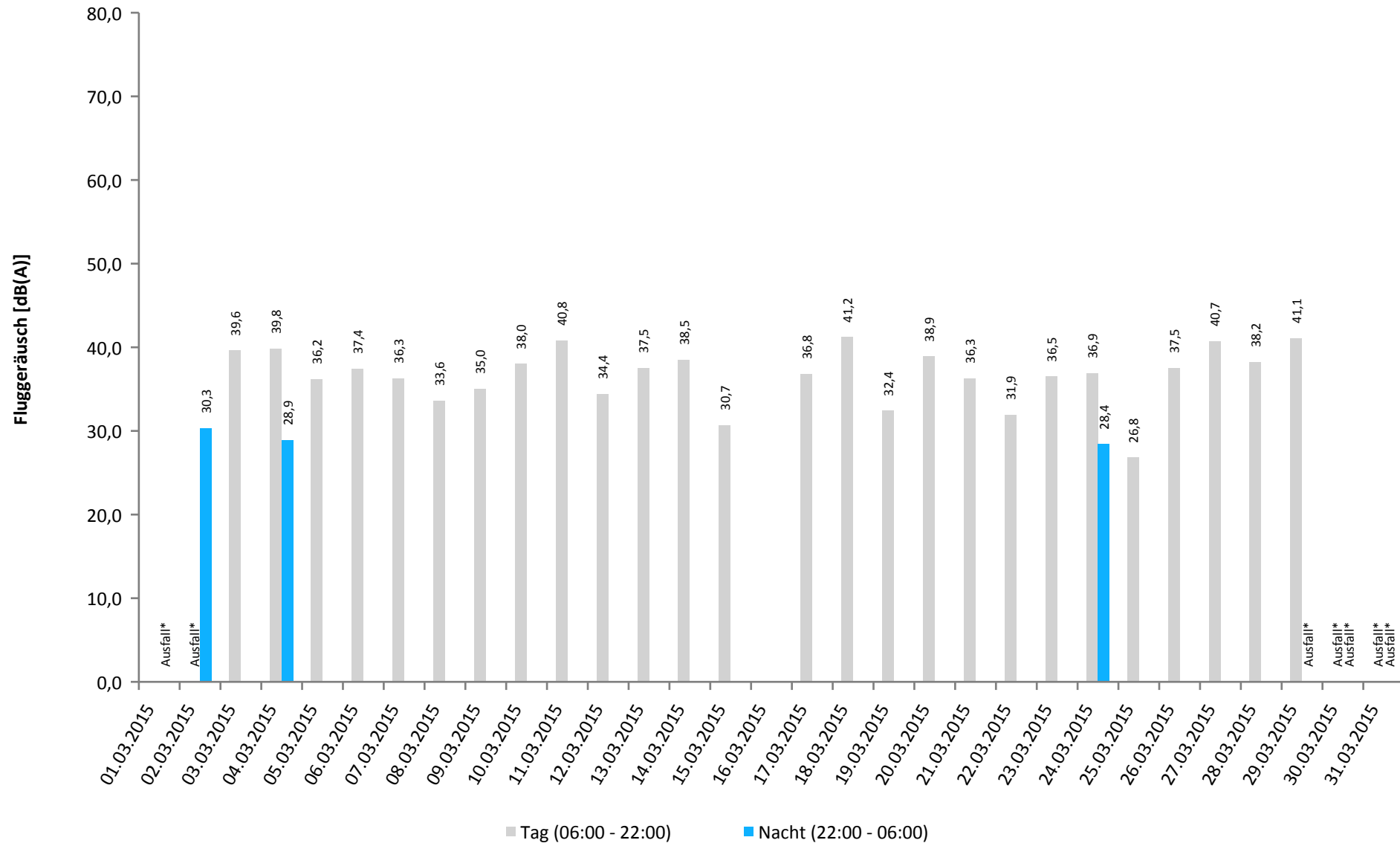
	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
		*			*
	*	30,3	*	*	*
	39,6		40,1	37,8	39,1
	39,8	28,9	41,1		39,5
	36,2		36,5	35,0	35,9
	37,4		38,0	34,6	36,7
	36,3		37,6		34,6
	33,6		34,8		31,8
	35,0		36,2		33,2
	38,0		39,3		36,3
	40,8		40,0	42,7	41,7
	34,4		35,6		32,6
	37,5		38,8		35,8
	38,5		39,7		36,7
	30,7		32,0		29,0
	36,8		38,0		35,0
	41,2		41,9	37,6	40,3
	32,4		31,9	33,8	33,1
	38,9		39,9	32,8	37,7
	36,3		37,6		34,6
	31,9		33,2		30,2
	36,5		37,8		34,8
	36,9	28,4	38,1		37,4
	26,8			32,9	30,1
	37,5		37,6	37,4	37,6
	40,7		41,6	35,5	39,6
	38,2		39,4		36,6
	41,1	*	41,8		*
	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>37,6</b>	<b>19,2</b>	<b>38,2</b>	<b>34,9</b>	<b>37,2</b>

# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP04 Holzhausen

März 2015

Fluggeräusch: Tag 37,6 dB(A) Nacht 19,2 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%

# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP04 Holzhausen

März 2015

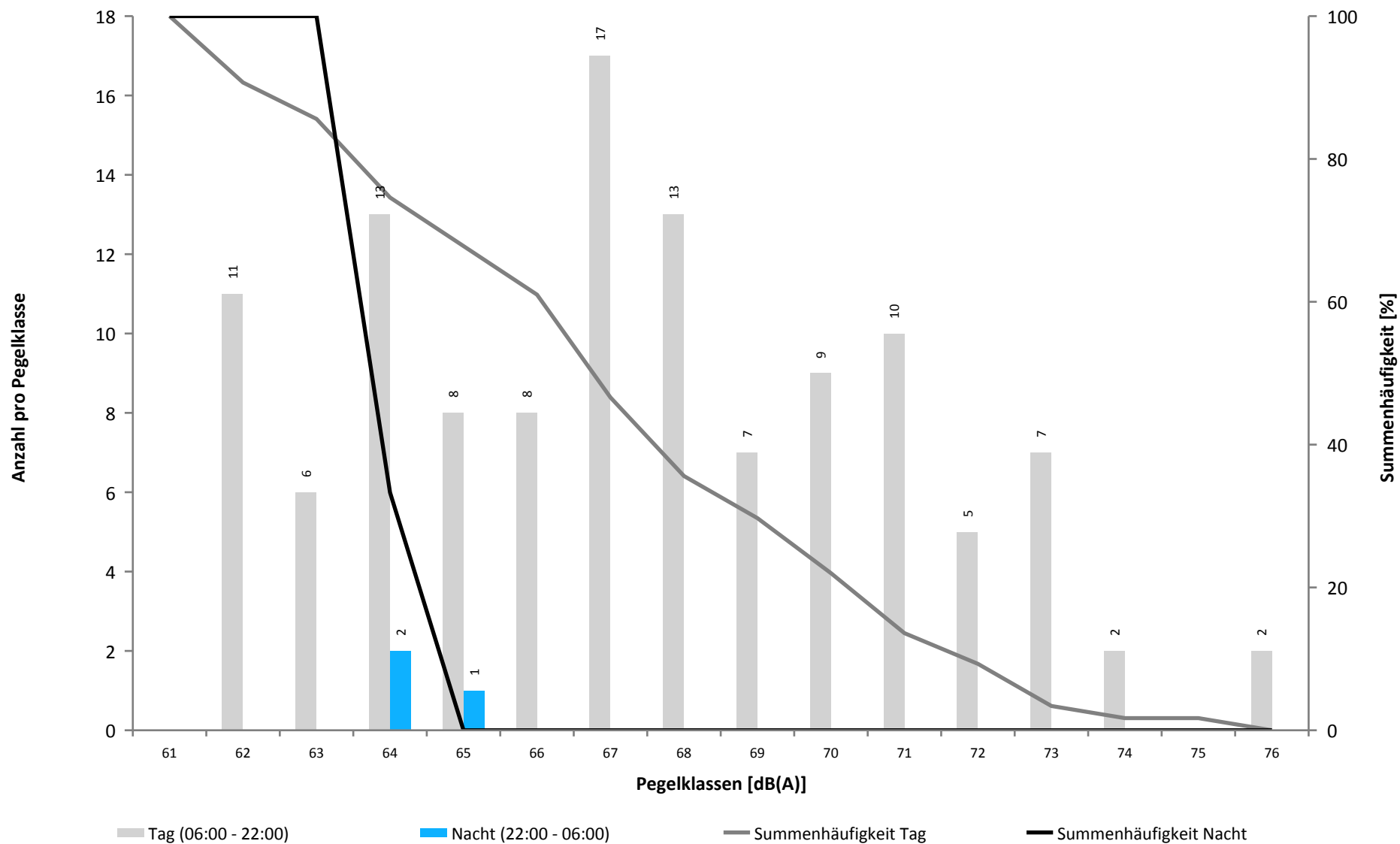
	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05			2									2
05 - 06				1								1
06 - 07												
07 - 08				3								3
08 - 09			1	2								3
09 - 10			1	2								3
10 - 11			5	4	3							12
11 - 12			2	1	5							8
12 - 13			1	2	2							5
13 - 14			3	5	6	1						15
14 - 15			3	4	5							12
15 - 16			3	7	3							13
16 - 17			3	7	6							16
17 - 18				8	2							10
18 - 19			1	3	1							5
19 - 20			2	3								5
20 - 21			2	1								3
21 - 22			3	1		1						5
22 - 23												
23 - 00												
Tag			30	53	33	2						118
Nacht			2	1								3
Gesamt			32	54	33	2						121



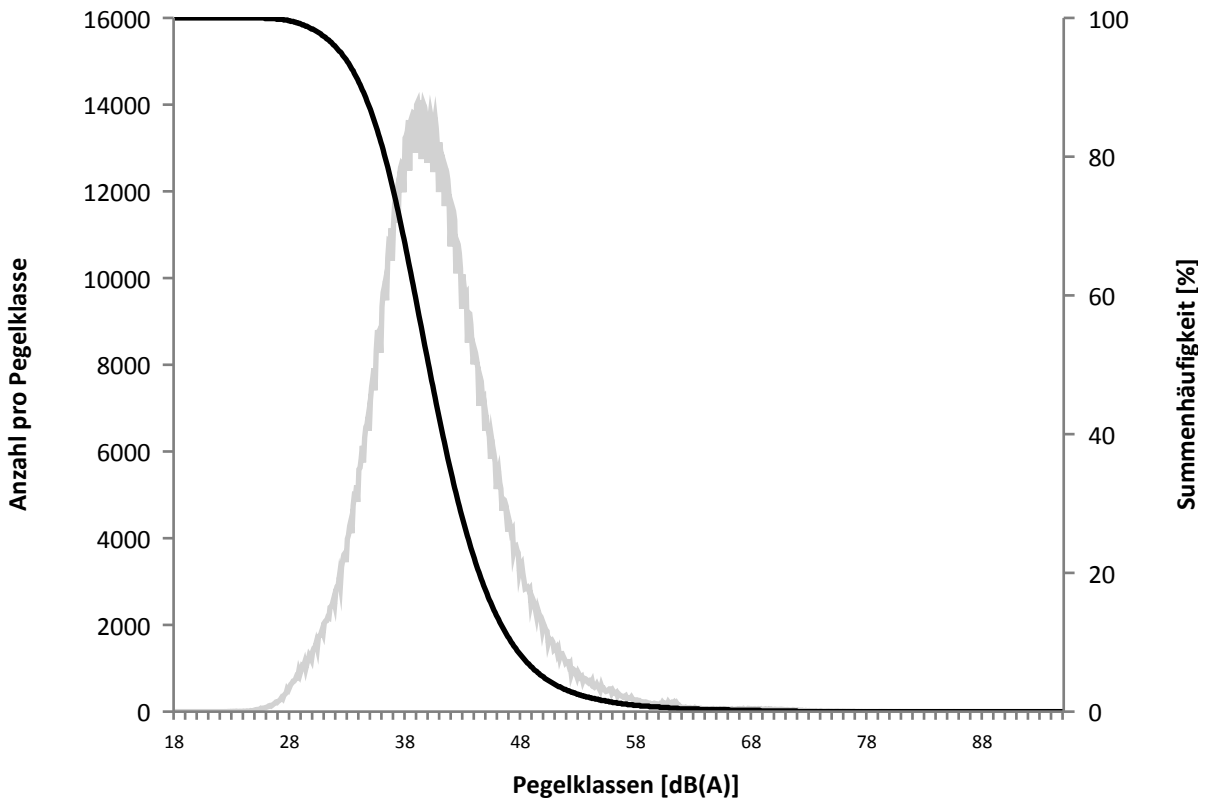
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP04 Holzhausen

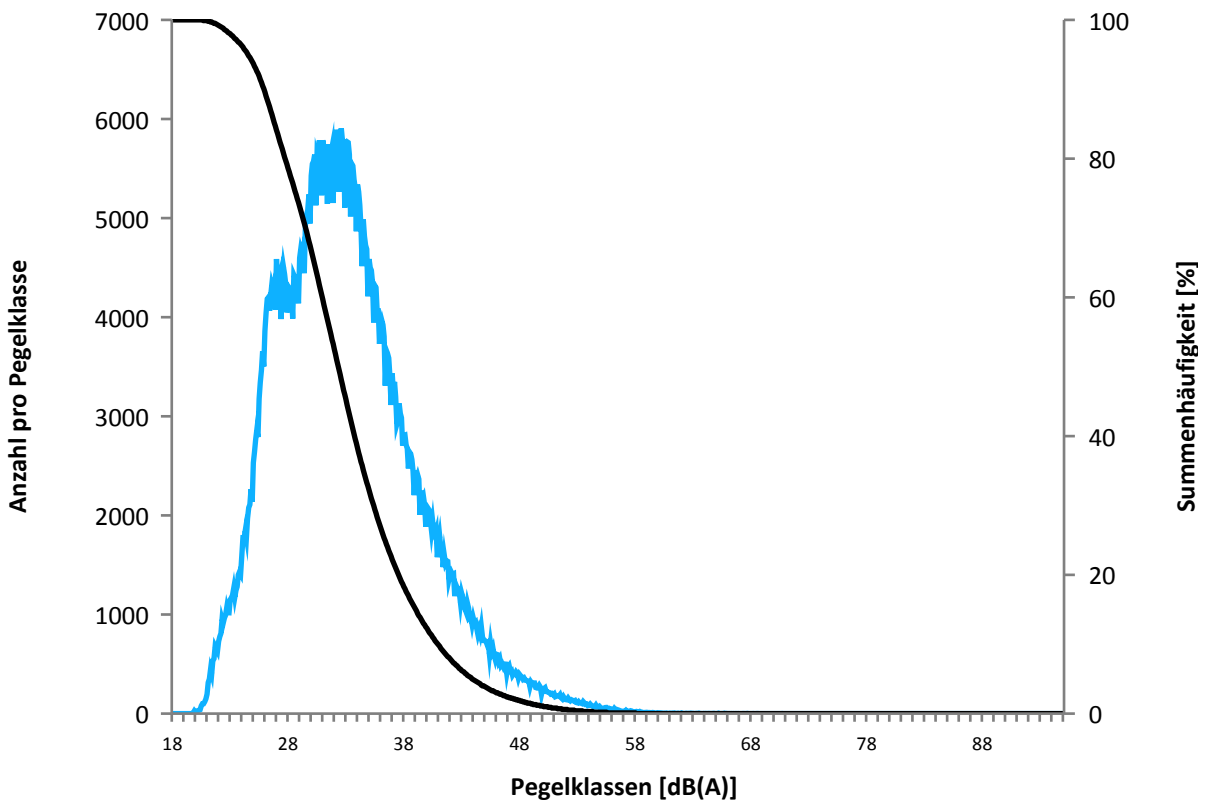
März 2015



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 32,5 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 57,7 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 24,6 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 50,3 \text{ dB}$



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>MP04 Holzhausen Ausfalldauer 5040 Minuten</b>			
01.03.2015 07:51:00	01.03.2015 08:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 08:51:00	01.03.2015 09:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 10:51:00	01.03.2015 12:21:00	5400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 00:00:00	03.03.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 07:21:00	02.03.2015 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 09:51:00	02.03.2015 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 10:51:00	02.03.2015 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 12:21:00	02.03.2015 13:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 14:21:00	02.03.2015 14:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 16:21:00	02.03.2015 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 18:21:00	02.03.2015 19:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
03.03.2015 17:21:00	03.03.2015 18:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
16.03.2015 10:51:00	16.03.2015 11:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
27.03.2015 13:21:00	27.03.2015 13:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 17:21:00	29.03.2015 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 19:51:00	29.03.2015 20:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 21:00:00	30.03.2015 00:00:00	10800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 21:21:00	30.03.2015 00:00:00	9540	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 00:00:00	30.03.2015 21:00:00	75600	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 06:21:00	30.03.2015 16:51:00	37800	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 17:21:00	30.03.2015 18:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 00:00:00	01.04.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 06:21:00	31.03.2015 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 07:21:00	31.03.2015 08:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 08:51:00	01.04.2015 00:00:00	54540	Windgeschwindigkeit
01.04.2015 00:00:00	01.04.2015 06:00:00	21600	Windgeschwindigkeit

MP04 Holzhausen

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	2	0	84	W	44,7	
02.03.2015	8	0	0	W	*	*
03.03.2015	11	10	94	W	47,4	39,6
04.03.2015	12	7	100		47,1	39,8
05.03.2015	19	7	100		45,9	36,2
06.03.2015	13	2	100		45,2	37,4
07.03.2015	60	3	100		44,8	36,3
08.03.2015	113	2	100		43,1	33,6
09.03.2015	22	2	100		45,2	35,0
10.03.2015	7	4	100		47,6	38,0
11.03.2015	33	9	100		49,4	40,8
12.03.2015	63	2	100		44,4	34,4
13.03.2015	12	4	100		45,1	37,5
14.03.2015	3	3	100		44,0	38,5
15.03.2015	24	1	100		43,3	30,7
16.03.2015	17	0	97	W	46,8	
17.03.2015	58	5	100		46,2	36,8
18.03.2015	94	13	100		46,5	41,2
19.03.2015	41	3	100		44,1	32,4
20.03.2015	26	4	100		52,8	38,9
21.03.2015	2	1	100		44,4	36,3
22.03.2015	49	1	100		51,2	31,9
23.03.2015	28	6	100		48,2	36,5
24.03.2015	15	4	100		52,7	36,9
25.03.2015	7	2	100		56,2	26,8
26.03.2015	15	7	100		44,8	37,5
27.03.2015	21	4	97	W	47,6	40,7
28.03.2015	36	4	100		48,5	38,2
29.03.2015	6	7	84	W	46,5	41,1
30.03.2015	6	1	6	W	*	*
31.03.2015	5	0	0	W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>828</b>	<b>118</b>	<b>89</b>		<b>48,4</b>	<b>37,6</b>

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

MP04 Holzhausen

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	0	0	25	T W	*	*
02.03.2015	0	1	75	T W	42,2	30,3
03.03.2015	0	0	100		36,7	
04.03.2015	0	1	100		43,8	28,9
05.03.2015	0	0	100		34,8	
06.03.2015	0	0	100		35,1	
07.03.2015	0	0	100		32,1	
08.03.2015	0	0	100		32,4	
09.03.2015	0	0	100		34,8	
10.03.2015	0	0	100		35,8	
11.03.2015	0	0	100		37,5	
12.03.2015	0	0	100		36,2	
13.03.2015	0	0	100		33,6	
14.03.2015	0	0	100		33,7	
15.03.2015	0	0	100		39,0	
16.03.2015	0	0	100		37,9	
17.03.2015	0	0	100		36,6	
18.03.2015	0	0	100		37,1	
19.03.2015	0	0	100		36,9	
20.03.2015	0	0	100		35,8	
21.03.2015	0	0	100		44,8	
22.03.2015	0	0	100		36,2	
23.03.2015	0	0	100		38,8	
24.03.2015	0	1	100		41,2	28,4
25.03.2015	0	0	100		43,7	
26.03.2015	0	0	100		39,8	
27.03.2015	0	0	100		39,2	
28.03.2015	0	0	100		38,2	
29.03.2015	0	0	0	T W	*	*
30.03.2015	0	0	25	T W	*	*
31.03.2015	0	0	0	T W	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>88</b>		<b>38,9</b>	<b>19,2</b>

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

März 2015

**Geographische Position**

Breitengrad 51°24'26,19"N  
 Längengrad 9°35'00,58"E  
 Höhe über NN 210 m  
 Seit 02.07.2014  
 15.04.2015 Kalibr. JFu Sensitivity -26,0 --> -26,4

	März 2015		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
<b>L<sub>p,A,eq,Tag</sub></b>	31,4 dB	45,9 dB	33,9 dB	50,4 dB
<b>L<sub>p,A,eq,Nacht</sub></b>	0,0 dB	43,9 dB	12,6 dB	43,5 dB
<b>L<sub>DEN</sub></b>	30,3 dB	50,7 dB	32,7 dB	52,1 dB
<b>N3/N2</b>	1,9 %		4,9 %	

	Schwellenwert (Nachts)*	Mindestzeit (Nachts)*	Horchzeit (Nachts)*	Relevante Flugbewegungen
	60 dB(A)	10 s	5 s	ARR 09, DEP 27

\* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 65 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 66 %

# Äquivalente Dauerschallpegel

## MP05 Fuldata1

März 2015

	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.03.2015	*	*	*	*	*
02.03.2015	*	43,0	*	*	*
03.03.2015	50,4	43,8	50,7	49,4	52,6
04.03.2015	47,2	44,9	47,8	44,5	51,7
05.03.2015	43,5	42,7	43,4	43,9	49,4
06.03.2015	45,3	45,6	45,8	43,3	51,8
07.03.2015	46,7	40,0	47,5	42,5	48,5
08.03.2015	43,5	41,3	44,2	40,6	48,0
09.03.2015	44,3	43,0	44,7	42,8	49,6
10.03.2015	49,2	42,7	50,2	41,8	50,9
11.03.2015	47,6	44,5	48,2	44,8	51,6
12.03.2015	44,4	44,0	45,0	41,6	50,3
13.03.2015	43,5	41,4	44,0	41,2	48,2
14.03.2015	44,6	36,6	45,1	42,7	46,2
15.03.2015	41,4	42,0	41,2	42,1	48,3
16.03.2015	45,6	46,1	46,1	44,1	52,3
17.03.2015	45,0	46,3	45,2	44,4	52,4
18.03.2015	46,4	47,8	47,1	43,0	53,7
19.03.2015	46,1	45,4	46,6	44,0	51,8
20.03.2015	44,0	43,6	44,1	43,7	50,0
21.03.2015	45,3	41,9	45,8	43,4	49,1
22.03.2015	40,8	*	40,9	40,5	*
23.03.2015	*	*	*	*	*
24.03.2015	*	*	*	*	*
25.03.2015	*	*	*	*	*
26.03.2015	*	*	*	*	*
27.03.2015	*	*	*	*	*
28.03.2015	*	*	*	*	*
29.03.2015	*	*	*	*	*
30.03.2015	*	*	*	*	*
31.03.2015	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>45,9</b>	<b>43,9</b>	<b>46,4</b>	<b>43,7</b>	<b>50,7</b>

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L <sub>eq</sub> Tag	L <sub>eq</sub> Nacht/L <sub>N</sub>	L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>DEN</sub>
01.03.2015	*	*	*	*	*
02.03.2015	*		*	*	*
03.03.2015	29,5		30,7		27,6
04.03.2015	40,3		41,6		38,6
05.03.2015					
06.03.2015	32,3		33,6		30,6
07.03.2015					
08.03.2015					
09.03.2015	35,6		36,9		33,9
10.03.2015					
11.03.2015	35,3		35,0	36,3	35,8
12.03.2015					
13.03.2015	31,7		33,0		30,0
14.03.2015	35,3		35,4	34,7	35,2
15.03.2015					
16.03.2015					
17.03.2015					
18.03.2015	29,6		30,8		27,8
19.03.2015	26,5			32,5	29,7
20.03.2015	28,1		29,4		26,4
21.03.2015					
22.03.2015	26,5	*	27,8		*
23.03.2015	*	*	*	*	*
24.03.2015	*	*	*	*	*
25.03.2015	*	*	*	*	*
26.03.2015	*	*	*	*	*
27.03.2015	*	*	*	*	*
28.03.2015	*	*	*	*	*
29.03.2015	*	*	*	*	*
30.03.2015	*	*	*	*	*
31.03.2015	*	*	*	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>31,4</b>		<b>32,3</b>	<b>26,5</b>	<b>30,3</b>

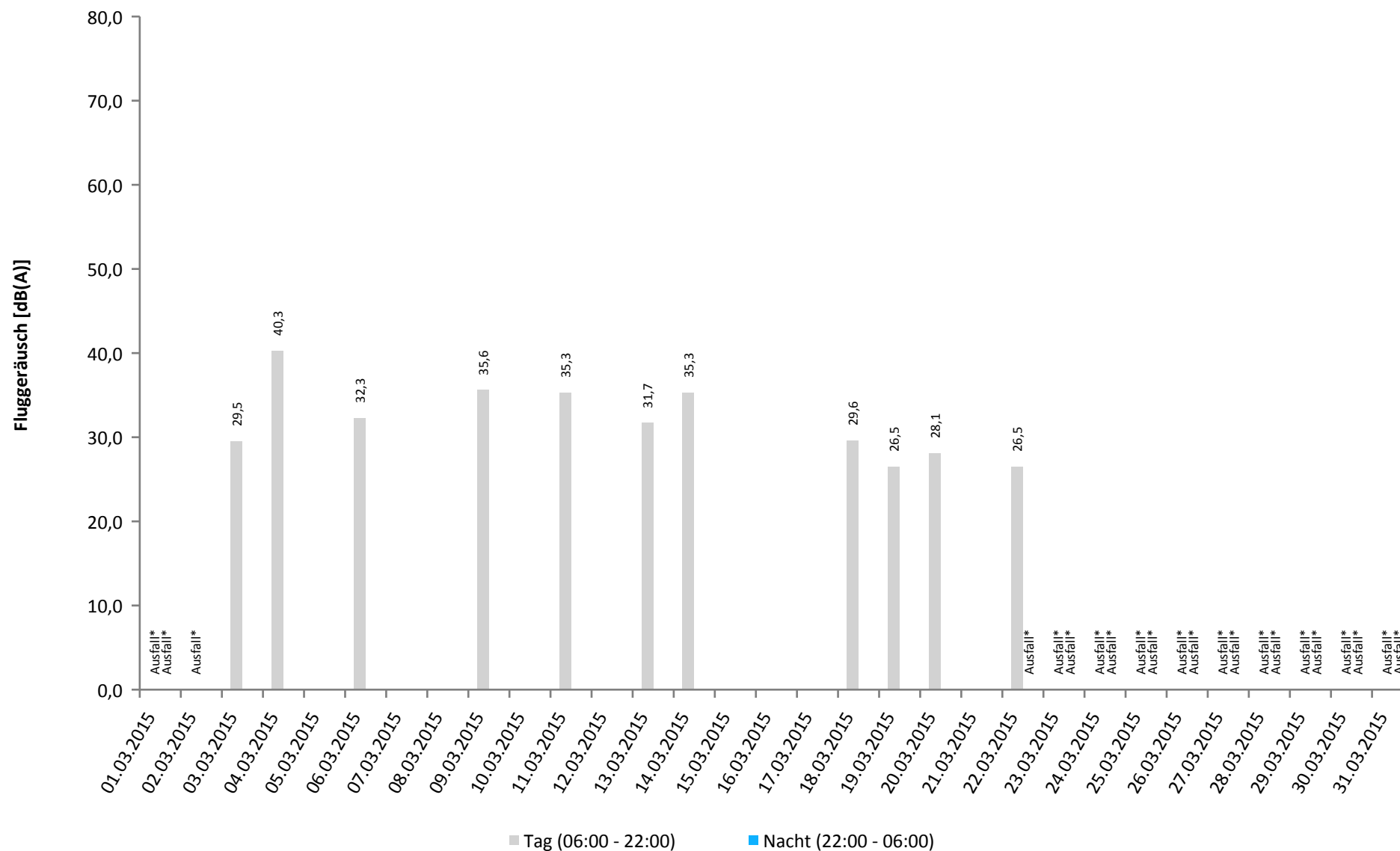
\* Verfügbarkeit < 50%

# Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP05 Fuldata1

März 2015

Fluggeräusch: Tag 31,4 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



\* Verfügbarkeit < 50%



# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP05 Fuldata1

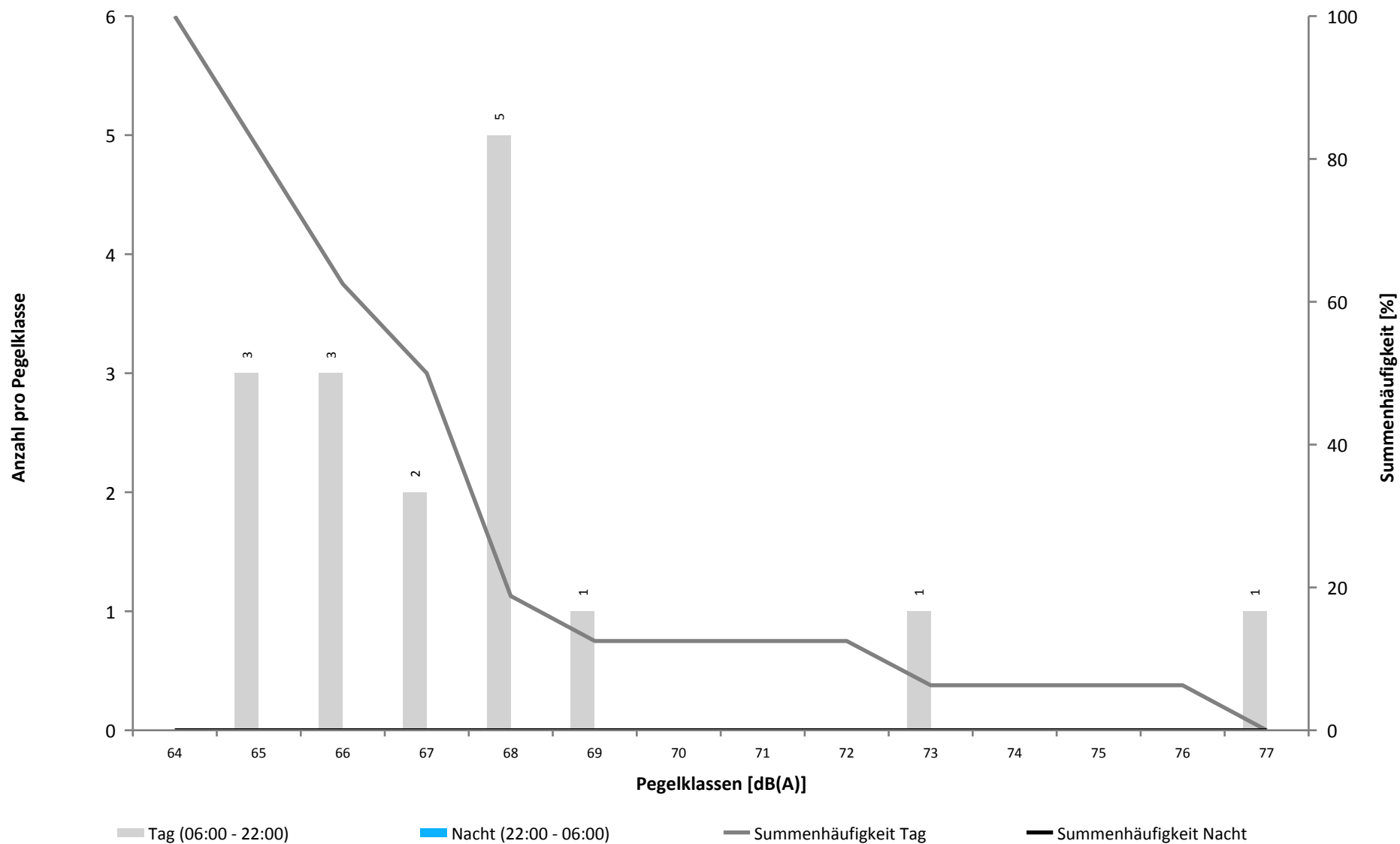
März 2015

	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10				1								1
10 - 11				3								3
11 - 12				2								2
12 - 13						1						1
13 - 14				2								2
14 - 15				2								2
15 - 16												
16 - 17				1	1							2
17 - 18												
18 - 19				2								2
19 - 20												
20 - 21				1								1
21 - 22												
22 - 23												
23 - 00												
Tag				14	1	1						16
Nacht												
Gesamt				14	1	1						16

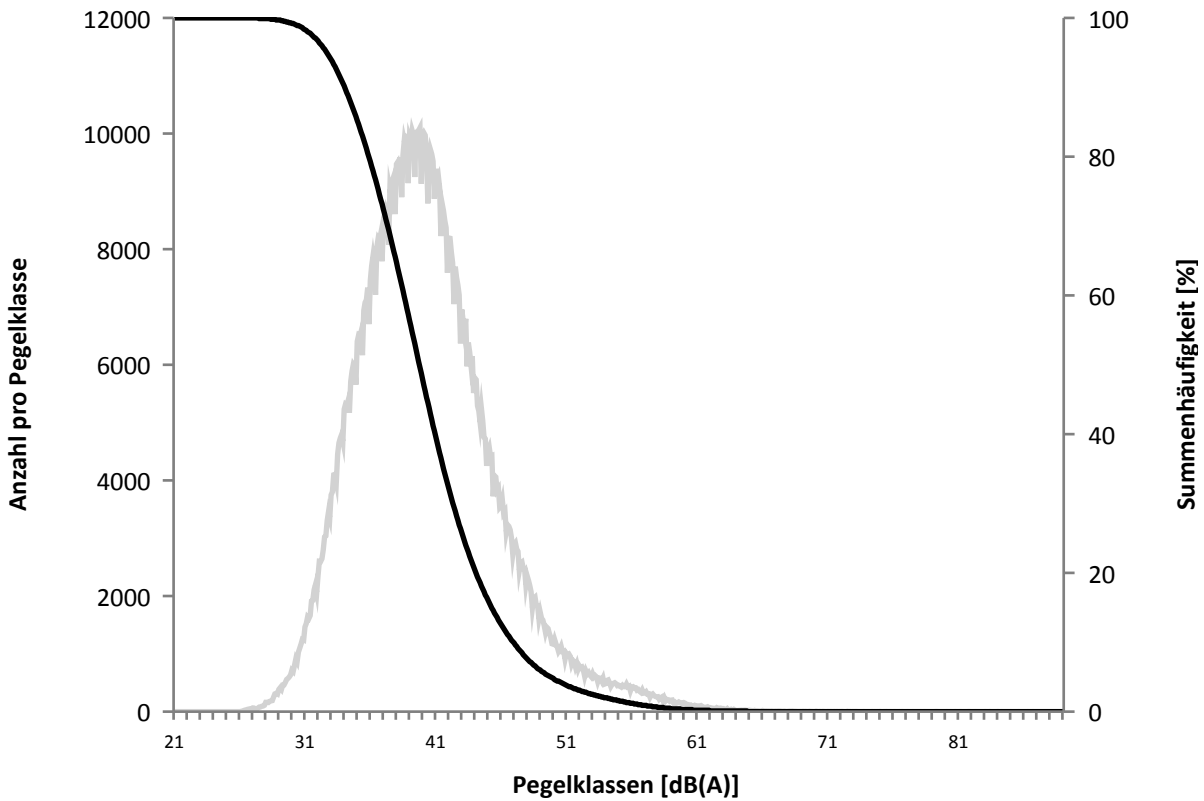
# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP05 Fuldata1

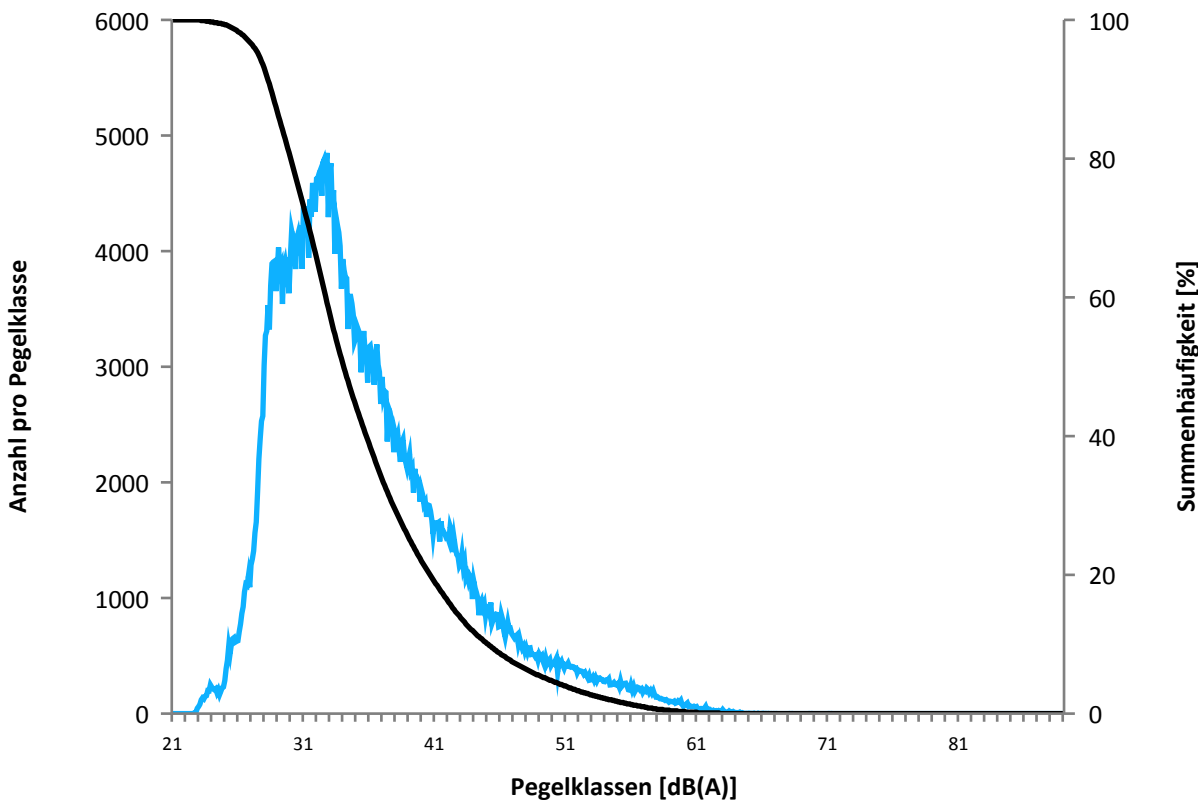
März 2015



Überschreitungspegel Tag:  $L_{p,A,95} = 32,7 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 56,7 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht:  $L_{p,A,95} = 27,6 \text{ dB}$   $L_{p,A,1} = 56,9 \text{ dB}$



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>MP05 Fuldata</b>			
<b>Ausfalldauer 15639 Minuten</b>			
01.03.2015 07:30:30	01.03.2015 21:35:25	50695	Stromausfall
01.03.2015 07:51:00	01.03.2015 08:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 08:51:00	01.03.2015 09:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
01.03.2015 10:51:00	01.03.2015 12:21:00	5400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 00:00:00	03.03.2015 00:00:00	86400	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 07:21:00	02.03.2015 07:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 09:51:00	02.03.2015 10:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 10:51:00	02.03.2015 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 12:21:00	02.03.2015 13:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 14:21:00	02.03.2015 14:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 16:21:00	02.03.2015 16:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
02.03.2015 18:21:00	02.03.2015 19:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
03.03.2015 17:21:00	03.03.2015 18:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
06.03.2015 08:00:03	06.03.2015 08:01:35	92	Stromausfall
07.03.2015 16:00:03	07.03.2015 16:01:35	92	Stromausfall
12.03.2015 08:00:03	12.03.2015 08:01:33	90	Stromausfall
16.03.2015 10:51:00	16.03.2015 11:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
23.03.2015 00:00:00	24.03.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
24.03.2015 00:00:00	25.03.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
25.03.2015 00:00:00	26.03.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
26.03.2015 00:00:00	27.03.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
27.03.2015 00:00:00	28.03.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
27.03.2015 13:21:00	27.03.2015 13:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
28.03.2015 00:00:00	29.03.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
29.03.2015 00:00:00	30.03.2015 00:00:00	82800	Stromausfall
29.03.2015 17:21:00	29.03.2015 17:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 19:51:00	29.03.2015 20:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
29.03.2015 21:21:00	30.03.2015 00:00:00	9540	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 00:00:00	31.03.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
30.03.2015 06:21:00	30.03.2015 16:51:00	37800	Windgeschwindigkeit
30.03.2015 17:21:00	30.03.2015 18:51:00	5400	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 00:00:00	01.04.2015 00:00:00	86400	Stromausfall
31.03.2015 06:21:00	31.03.2015 06:51:00	1800	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 07:21:00	31.03.2015 08:21:00	3600	Windgeschwindigkeit
31.03.2015 08:51:00	01.04.2015 00:00:00	54540	Windgeschwindigkeit
01.04.2015 00:00:00	01.04.2015 06:00:00	21600	Stromausfall

MP05 Fuldata1

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	0	0	12	T W	*	*
02.03.2015	7	0	0	W	*	*
03.03.2015	10	1	94	W	50,4	29,5
04.03.2015	16	2	100		47,2	40,3
05.03.2015	21	0	100		43,5	
06.03.2015	16	1	100		45,3	32,3
07.03.2015	57	0	100		46,7	
08.03.2015	115	0	100		43,5	
09.03.2015	25	1	100		44,3	35,6
10.03.2015	3	0	100		49,2	
11.03.2015	34	3	100		47,6	35,3
12.03.2015	64	0	100		44,4	
13.03.2015	13	1	100		43,5	31,7
14.03.2015	3	3	100		44,6	35,3
15.03.2015	24	0	100		41,4	
16.03.2015	20	0	97	W	45,6	
17.03.2015	58	0	100		45,0	
18.03.2015	96	1	100		46,4	29,6
19.03.2015	40	1	100		46,1	26,5
20.03.2015	26	1	100		44,0	28,1
21.03.2015	2	0	100		45,3	
22.03.2015	46	1	100		40,8	26,5
23.03.2015	23	0	0	T	*	*
24.03.2015	14	0	0	T	*	*
25.03.2015	13	0	0	T	*	*
26.03.2015	13	0	0	T	*	*
27.03.2015	20	0	0	T	*	*
28.03.2015	35	0	0	T	*	*
29.03.2015	5	0	0	T	*	*
30.03.2015	5	0	0	T	*	*
31.03.2015	5	0	0	T	*	*
<b>Gesamt</b>	<b>829</b>	<b>16</b>	<b>65</b>		<b>45,9</b>	<b>31,4</b>

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

MP05 Fuldata1

März 2015

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch [dB(A)]	Fluggeräusch [dB(A)]
			[%]	Ausfall		
01.03.2015	0	0	25	T W	*	*
02.03.2015	0	0	75	T W	43,0	
03.03.2015	0	0	100		43,8	
04.03.2015	0	0	100		44,9	
05.03.2015	0	0	100		42,7	
06.03.2015	0	0	100		45,6	
07.03.2015	0	0	100		40,0	
08.03.2015	0	0	100		41,3	
09.03.2015	0	0	100		43,0	
10.03.2015	0	0	100		42,7	
11.03.2015	0	0	100		44,5	
12.03.2015	0	0	100		44,0	
13.03.2015	0	0	100		41,4	
14.03.2015	0	0	100		36,6	
15.03.2015	0	0	100		42,0	
16.03.2015	0	0	100		46,1	
17.03.2015	0	0	100		46,3	
18.03.2015	0	0	100		47,8	
19.03.2015	0	0	100		45,4	
20.03.2015	0	0	100		43,6	
21.03.2015	0	0	100		41,9	
22.03.2015	0	0	25	T	*	*
23.03.2015	0	0	0	T	*	*
24.03.2015	0	0	0	T	*	*
25.03.2015	0	0	0	T	*	*
26.03.2015	0	0	0	T	*	*
27.03.2015	0	0	0	T	*	*
28.03.2015	0	0	0	T	*	*
29.03.2015	0	0	0	T	*	*
30.03.2015	0	0	0	T	*	*
31.03.2015	0	0	0	T	*	*
Gesamt	0	0	66		43,9	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

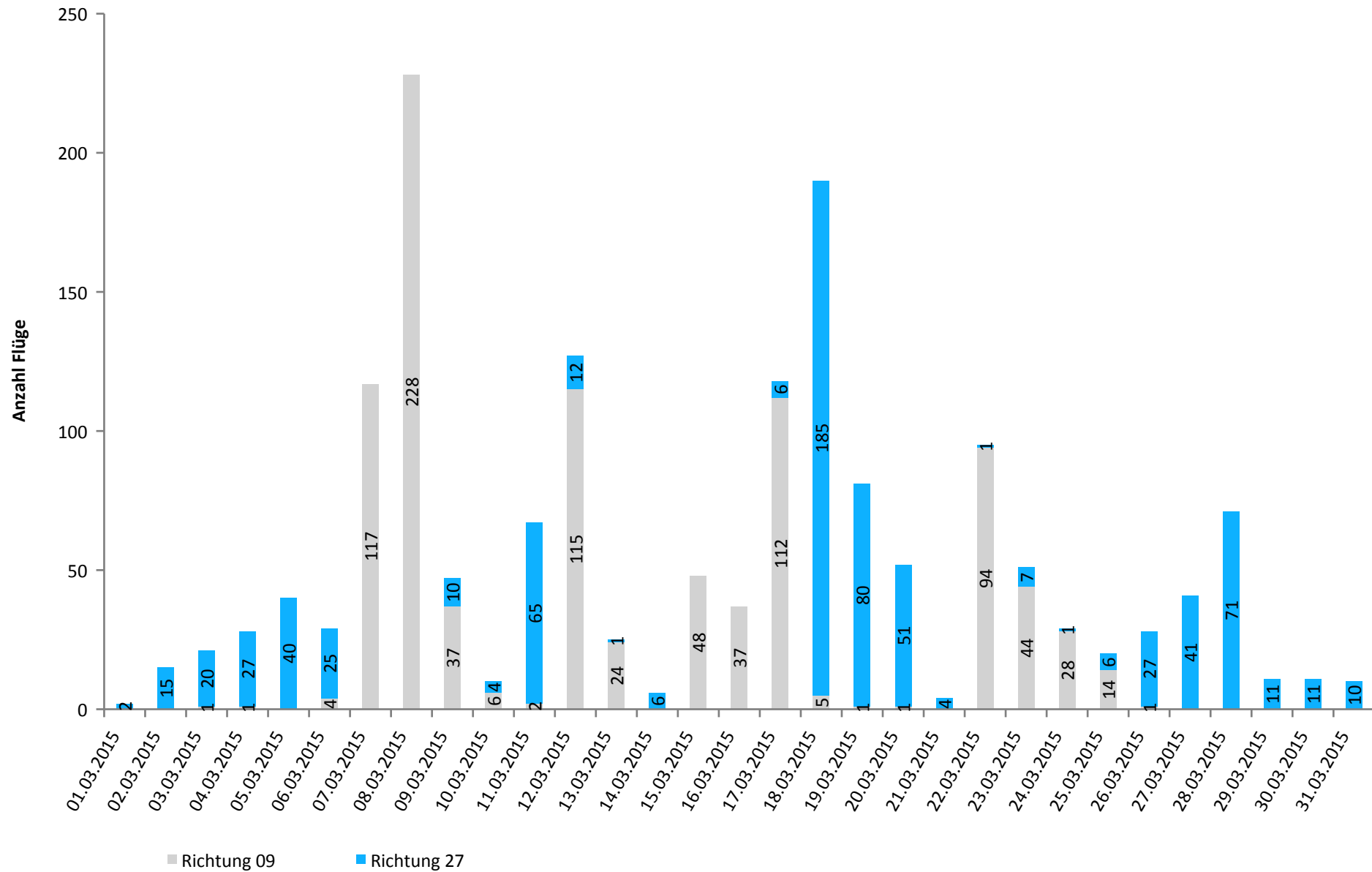
T = technische Störung

W = Wetterstörung

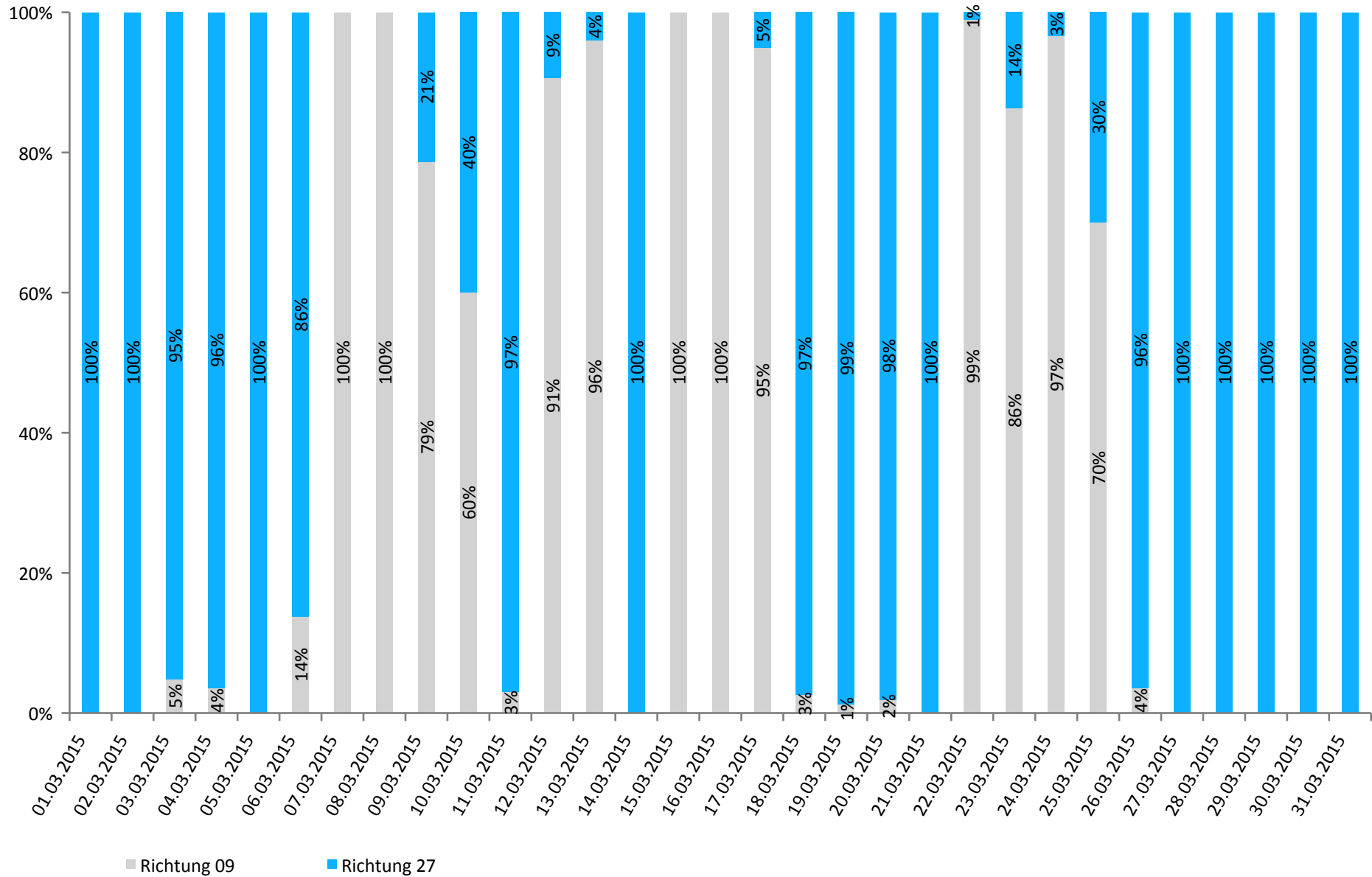
S = Störgeräusch

\* Verfügbarkeit < 50%

Richtung 09: 920 Richtung 27: 739



Richtung 09: 55% Richtung 27: 45%





	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.03.2015	2	0	0	2	0	0,0	100,0
02.03.2015	15	0	0	8	7	0,0	100,0
03.03.2015	21	0	1	10	10	4,8	95,2
04.03.2015	28	1	0	12	15	3,6	96,4
05.03.2015	40	0	0	19	21	0,0	100,0
06.03.2015	29	3	1	12	13	13,8	86,2
07.03.2015	117	57	60	0	0	100,0	0,0
08.03.2015	228	115	113	0	0	100,0	0,0
09.03.2015	47	20	17	5	5	78,7	21,3
10.03.2015	10	2	4	3	1	60,0	40,0
11.03.2015	67	1	1	32	33	3,0	97,0
12.03.2015	127	58	57	6	6	90,6	9,4
13.03.2015	25	12	12	0	1	96,0	4,0
14.03.2015	6	0	0	3	3	0,0	100,0
15.03.2015	48	24	24	0	0	100,0	0,0
16.03.2015	37	20	17	0	0	100,0	0,0
17.03.2015	118	56	56	3	3	94,9	5,1
18.03.2015	190	3	2	92	93	2,6	97,4
19.03.2015	81	1	0	41	39	1,2	98,8
20.03.2015	52	0	1	25	26	1,9	98,1
21.03.2015	4	0	0	2	2	0,0	100,0
22.03.2015	95	46	48	1	0	98,9	1,1
23.03.2015	51	21	23	5	2	86,3	13,7
24.03.2015	29	13	15	0	1	96,6	3,4
25.03.2015	20	9	5	2	4	70,0	30,0
26.03.2015	28	0	1	14	13	3,6	96,4
27.03.2015	41	0	0	21	20	0,0	100,0
28.03.2015	71	0	0	36	35	0,0	100,0
29.03.2015	11	0	0	6	5	0,0	100,0
30.03.2015	11	0	0	6	5	0,0	100,0
31.03.2015	10	0	0	5	5	0,0	100,0
Tag	1659	462	458	371	368	55,5	44,5
Nacht	0	0	0	0	0		
Gesamt	1659	462	458	371	368	55,5	44,5