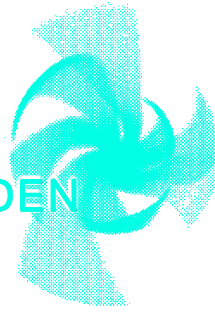


FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



FLUGLÄRM-MESSBERICHT

Flughafen Kassel-Calden

Zeitraum: August 2014



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 Maximalpegelschwelle - 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: Fuldata1

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

Begriffserläuterungen:

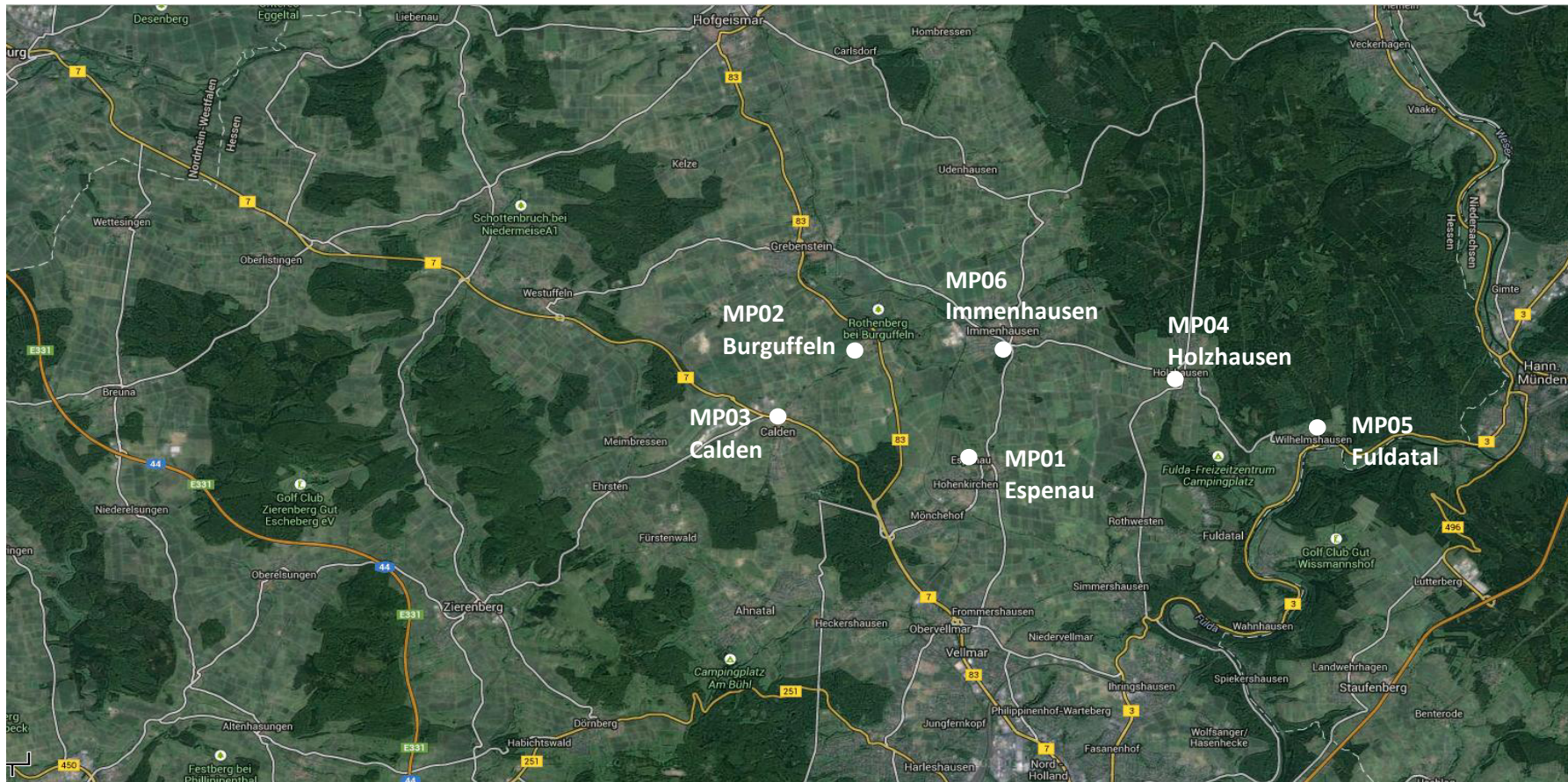
- Minstdauer ($t_{\min}$) bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Startschwelle mindestens überschreiten muss, damit ein Lärmereignis vorausgesetzt wird.
- Horchzeit (t_{Horch}) bezeichnet die Zeitspanne, um die der AS-bewertete Schalldruckpegel die Stoppschwelle unterschreiten 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 (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

Es gab keine Besonderheiten im Berichtszeitraum.


Geographische Position

Breitengrad	51°23'55,02"N
Längengrad	9°27'39,54"E
Höhe über NN	258 m
Seit	31.03.2013

	August 2014		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	31,9 dB	51,4 dB	33,6 dB	46,5 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	45,9 dB	11,7 dB	47,1 dB
L_{DEN}	30,6 dB	54,2 dB	32,9 dB	53,4 dB
N3/N2	3,3 %		4,4 %	

	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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

MP01 Espenau

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.08.2014	44,0	45,2	44,1	43,8	51,4
02.08.2014	44,7	39,1	45,4	41,2	47,1
03.08.2014	45,6	36,9	46,2	43,2	46,8
04.08.2014	43,8	48,7	43,2	45,2	54,4
05.08.2014	46,5	45,5	46,6	46,5	52,1
06.08.2014	60,4	47,7	59,2	62,8	62,1
07.08.2014	45,3	48,6	44,5	47,0	54,5
08.08.2014	45,4	45,0	45,4	45,4	51,5
09.08.2014	47,8	37,9	48,7	44,4	48,6
10.08.2014	43,5	42,1	43,3	44,3	48,9
11.08.2014	47,4	47,8	47,5	47,0	54,1
12.08.2014	48,9	42,3	48,5	50,0	51,6
13.08.2014	45,3	48,8	45,4	45,1	54,6
14.08.2014	45,2	41,9	45,0	45,7	49,4
15.08.2014	45,0	47,7	44,1	47,1	53,8
16.08.2014	46,1	37,1	46,3	45,7	47,7
17.08.2014	48,0	43,6	48,7	45,6	51,3
18.08.2014	48,8	46,7	49,2	47,7	54,0
19.08.2014	46,4	47,5	46,6	45,8	53,6
20.08.2014	49,4	47,9	49,9	47,2	54,5
21.08.2014	45,8	45,7	46,0	45,3	52,1
22.08.2014	62,3	48,7	63,3	56,2	61,9
23.08.2014	46,7	38,9	46,9	46,2	48,6
24.08.2014	44,7	40,6	45,0	43,5	48,1
25.08.2014	48,5	42,2	49,6	41,3	50,3
26.08.2014	44,5	50,1	45,4	39,0	55,6
27.08.2014	48,1	48,2	46,8	50,6	54,8
28.08.2014	51,7	44,7	51,6	51,8	54,0
29.08.2014	47,5	49,2	48,2	44,2	55,1
30.08.2014	46,2	38,9	46,9	43,2	47,8
31.08.2014	42,7	39,1	43,3	40,2	46,4
Gesamt	51,4	45,9	51,6	50,5	54,2

Fluggeräusch [dB(A)]				
L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
32,8		34,1		31,1
31,5		32,8		29,8
36,1		37,4		34,4
33,6		32,8	35,4	34,4
29,5		30,8		27,8
39,5		40,8		37,8
32,9		28,8	37,5	35,2
36,7		38,0		35,0
37,2		38,5		35,4
27,9		29,1		26,1
34,5		35,7		32,7
30,2		31,5		28,5
26,5		27,8		24,8
36,3		37,6		34,6
24,9		26,1		23,1
31,2		32,4		29,4
35,4		36,7		33,7
26,3		27,5		24,5
27,4		28,7		25,7
23,9		25,1		22,1
26,3		27,6		24,6
31,9		33,0	24,6	30,6

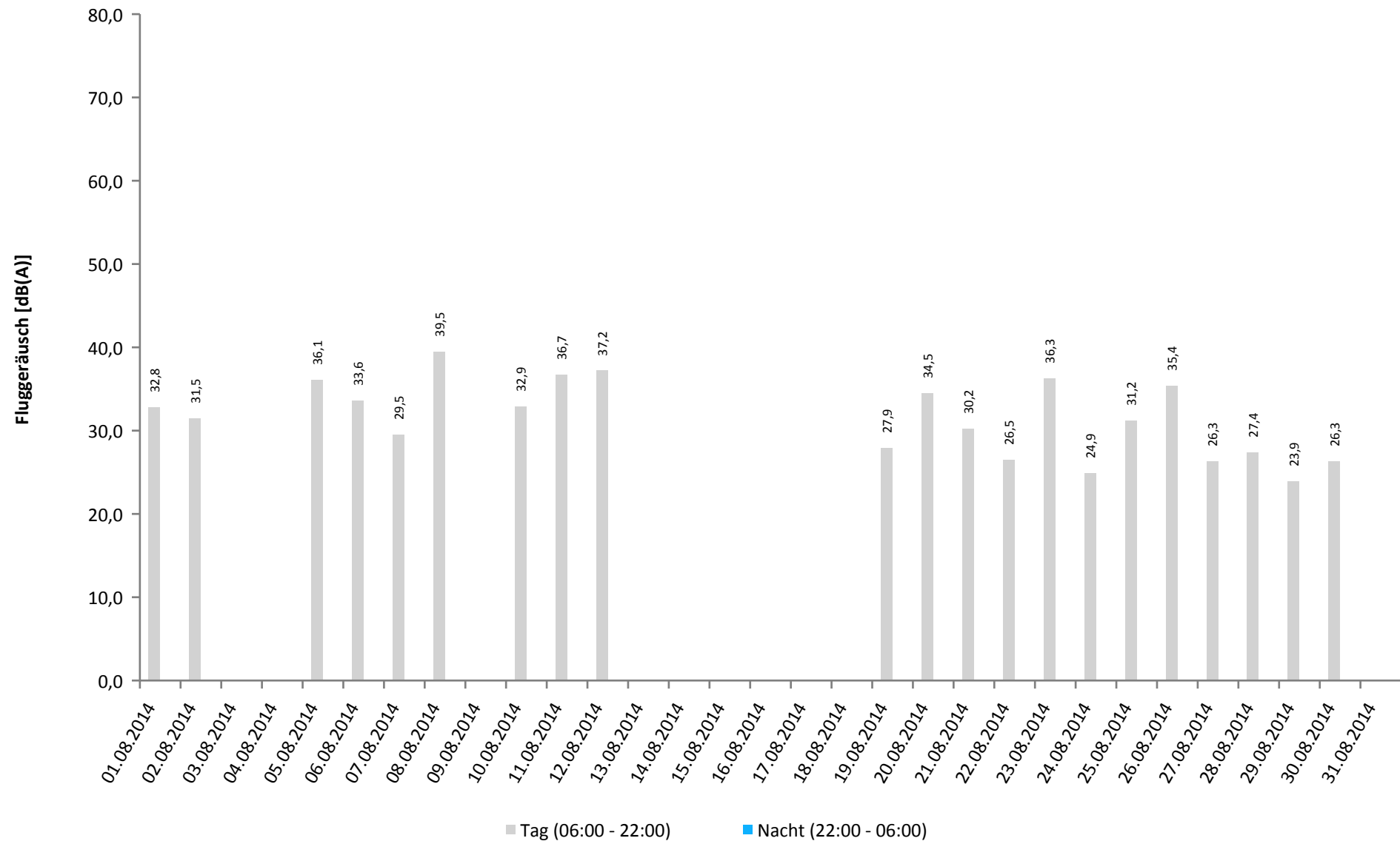
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP01 Espenau

August 2014



Fluggeräusch: Tag 31,9 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP01 Espenau

August 2014

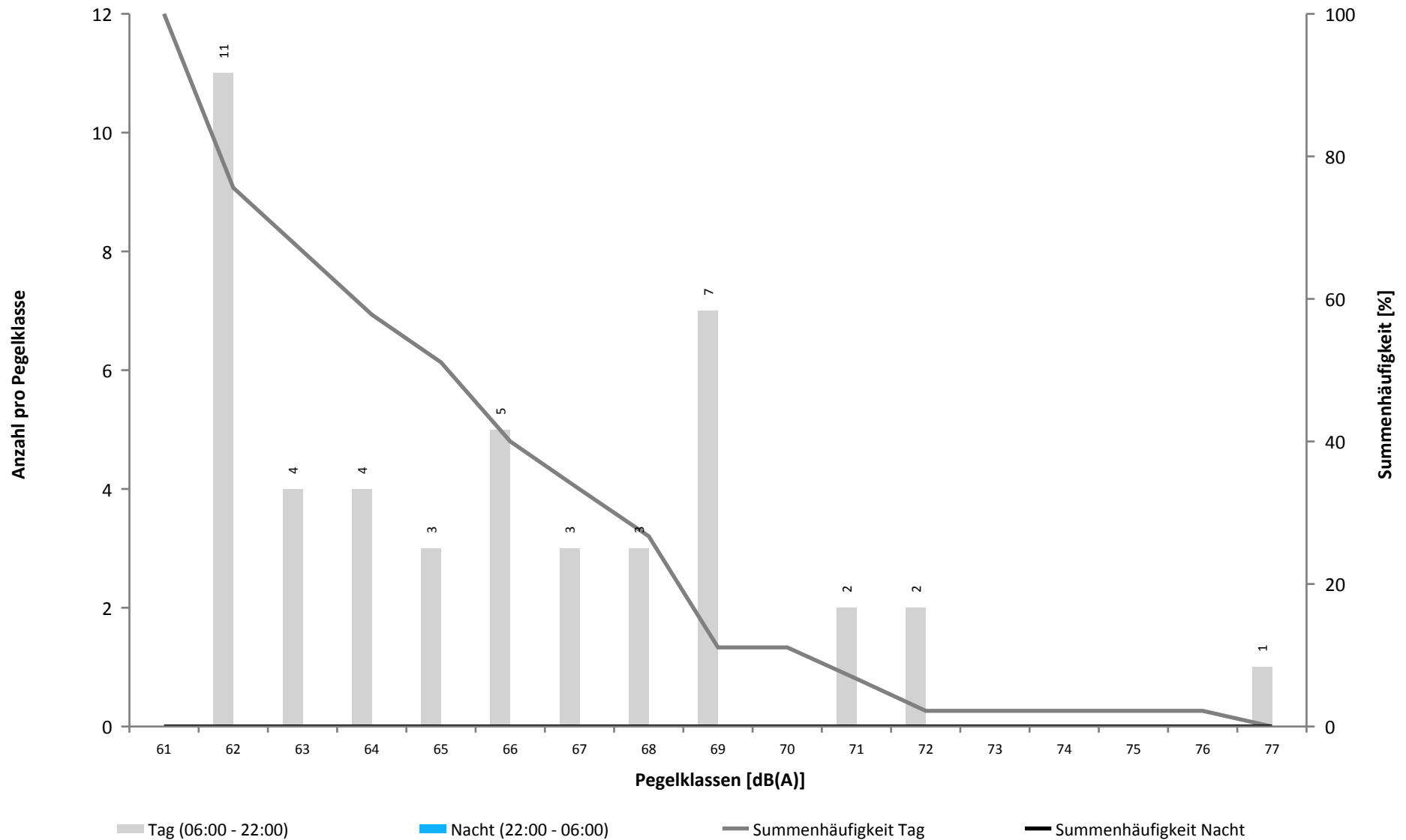


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08				1								1
08 - 09				2								2
09 - 10				1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

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

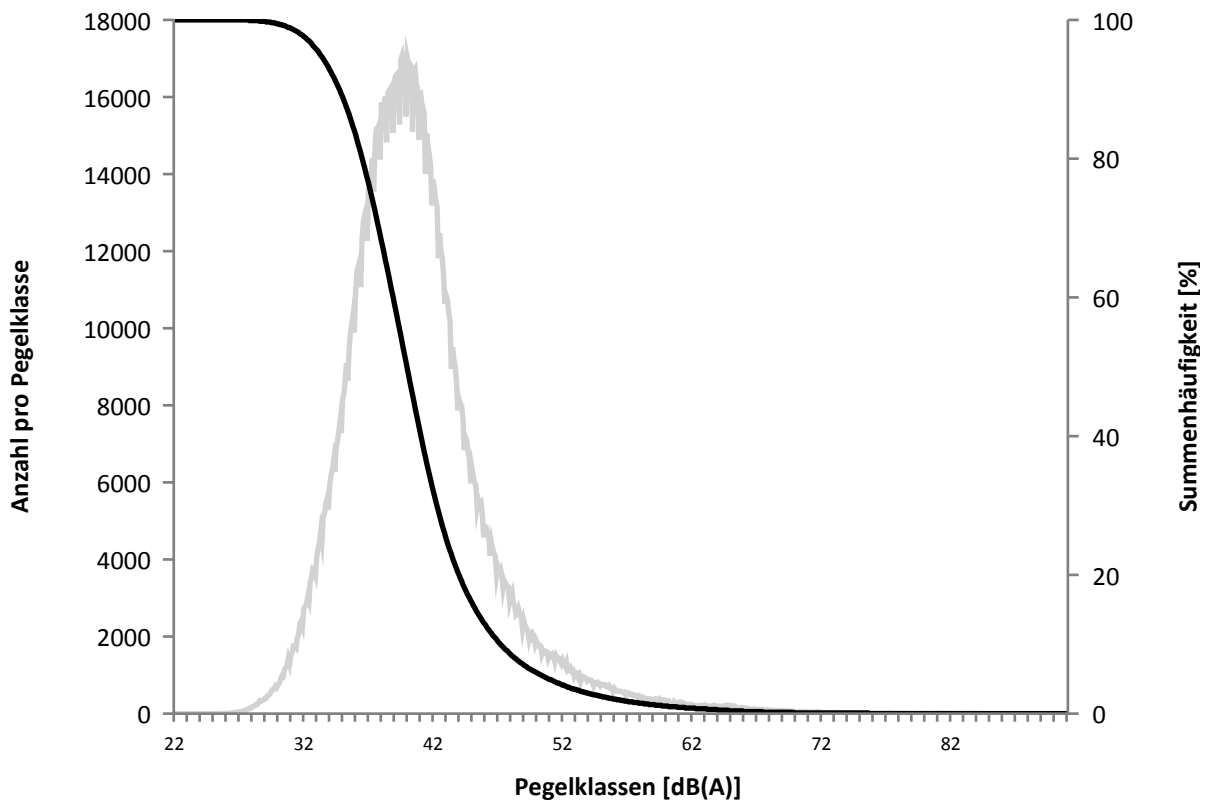
MP01 Espenau

August 2014

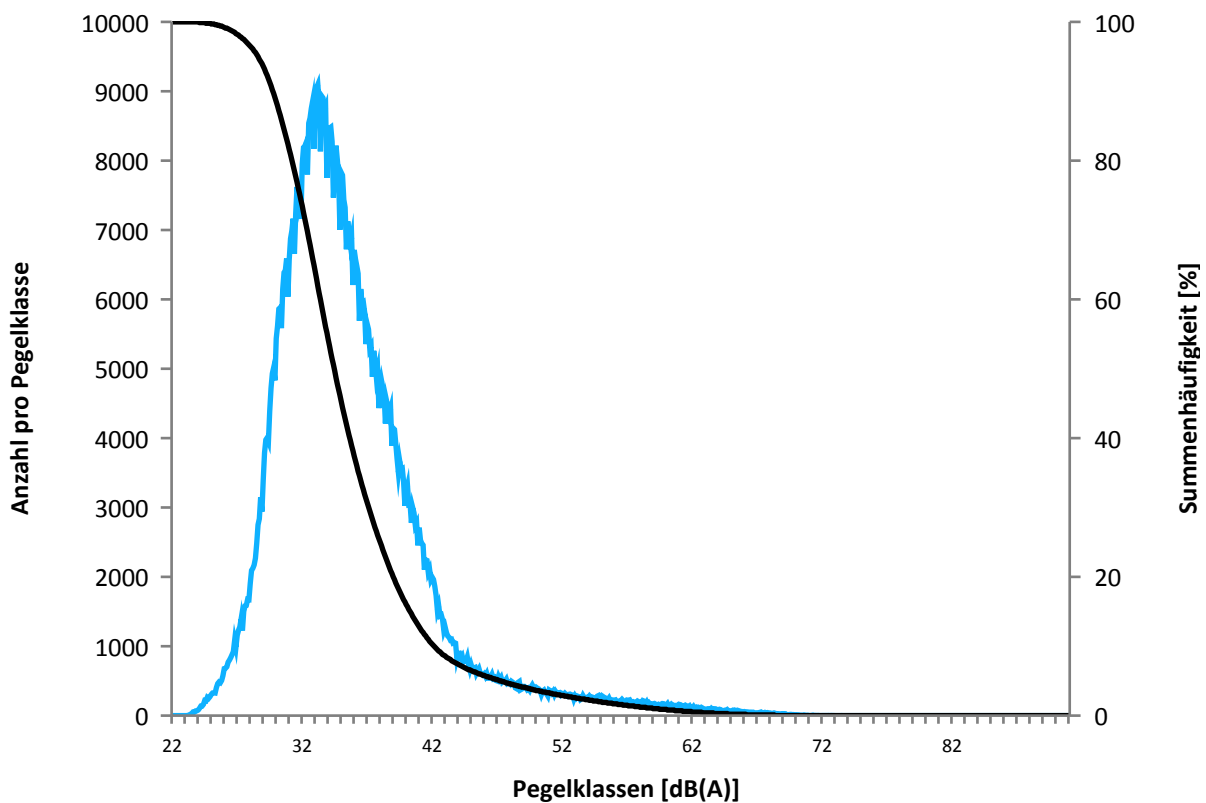




Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 33,3 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 60,6 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 28,6 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 59,3 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

August 2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
MP01 Espenau Ausfalldauer 501 Minuten			
09.08.2014 02:59:58	09.08.2014 03:10:33	635	Zeitumstellung
09.08.2014 09:51:00	09.08.2014 11:51:00	7200	Windgeschwindigkeit
09.08.2014 12:05:00	09.08.2014 12:21:00	960	Windgeschwindigkeit
09.08.2014 12:51:00	09.08.2014 13:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
10.08.2014 07:00:03	10.08.2014 07:01:35	92	Stromausfall
11.08.2014 12:00:03	11.08.2014 12:01:33	90	Stromausfall
16.08.2014 13:51:00	16.08.2014 14:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
16.08.2014 14:51:00	16.08.2014 15:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
17.08.2014 02:59:59	17.08.2014 03:10:34	635	Zeitumstellung
17.08.2014 10:51:00	17.08.2014 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
18.08.2014 12:51:00	18.08.2014 14:51:00	7200	Windgeschwindigkeit
18.08.2014 15:51:00	18.08.2014 16:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
24.08.2014 03:00:06	24.08.2014 03:10:54	648	Zeitumstellung

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	51	4	100		44,0	32,8
02.08.2014	65	2	100		44,7	31,5
03.08.2014	31	0	100		45,6	
04.08.2014	13	0	100		43,8	
05.08.2014	44	3	100		46,5	36,1
06.08.2014	63	5	100		60,4	33,6
07.08.2014	42	2	100		45,3	29,5
08.08.2014	96	5	100		45,4	39,5
09.08.2014	39	0	83	W	47,8	
10.08.2014	22	2	100		43,5	32,9
11.08.2014	25	4	100		47,4	36,7
12.08.2014	26	4	100		48,9	37,2
13.08.2014	14	0	100		45,3	
14.08.2014	41	0	100		45,2	
15.08.2014	26	0	100		45,0	
16.08.2014	22	0	94	W	46,1	
17.08.2014	21	0	94	W	48,0	
18.08.2014	4	0	81	W	48,8	
19.08.2014	28	1	100		46,4	27,9
20.08.2014	100	2	100		49,4	34,5
21.08.2014	124	1	100		45,8	30,2
22.08.2014	40	1	100		62,3	26,5
23.08.2014	29	1	100		46,7	36,3
24.08.2014	62	1	100		44,7	24,9
25.08.2014	18	1	100		48,5	31,2
26.08.2014	8	2	100		44,5	35,4
27.08.2014	70	1	100		48,1	26,3
28.08.2014	72	1	100		51,7	27,4
29.08.2014	53	1	100		47,5	23,9
30.08.2014	68	1	100		46,2	26,3
31.08.2014	38	0	100		42,7	
Gesamt	1355	45	98		51,4	31,9

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	0	0	100		45,2	
02.08.2014	1	0	100		39,1	
03.08.2014	0	0	100		36,9	
04.08.2014	0	0	100		48,7	
05.08.2014	0	0	100		45,5	
06.08.2014	0	0	100		47,7	
07.08.2014	0	0	100		48,6	
08.08.2014	0	0	98	T	45,0	
09.08.2014	0	0	100		37,9	
10.08.2014	0	0	100		42,1	
11.08.2014	0	0	100		47,8	
12.08.2014	0	0	100		42,3	
13.08.2014	0	0	100		48,8	
14.08.2014	0	0	100		41,9	
15.08.2014	0	0	100		47,7	
16.08.2014	0	0	98	T	37,1	
17.08.2014	0	0	100		43,6	
18.08.2014	0	0	100		46,7	
19.08.2014	0	0	100		47,5	
20.08.2014	0	0	100		47,9	
21.08.2014	0	0	100		45,7	
22.08.2014	0	0	100		48,7	
23.08.2014	0	0	98	T	38,9	
24.08.2014	0	0	100		40,6	
25.08.2014	0	0	100		42,2	
26.08.2014	0	0	100		50,1	
27.08.2014	0	0	100		48,2	
28.08.2014	0	0	100		44,7	
29.08.2014	0	0	100		49,2	
30.08.2014	0	0	100		38,9	
31.08.2014	0	0	100		39,1	
Gesamt	1	0	100		45,9	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Geographische Position

Breitengrad	51°25'31,38"N
Längengrad	9°25'36,00"E
Höhe über NN	220 m
Seit	31.03.2013

	August 2014		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	36,8 dB	53,0 dB	39,0 dB	50,2 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	43,3 dB	15,4 dB	43,7 dB
L_{DEN}	36,2 dB	53,9 dB	38,3 dB	52,4 dB
N3/N2	7,7 %		11,7 %	

	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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

MP02 Burguffeln

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.08.2014	50,2	46,0	50,5	49,4	53,7
02.08.2014	51,8	40,6	52,5	48,2	52,1
03.08.2014	52,8	40,5	53,8	47,4	52,7
04.08.2014	50,3	45,0	51,1	45,5	52,7
05.08.2014	48,1	42,8	48,5	46,7	50,9
06.08.2014	51,6	43,0	51,9	50,4	53,0
07.08.2014	49,8	44,3	50,3	47,8	52,4
08.08.2014	51,0	44,0	51,4	49,4	53,0
09.08.2014	50,1	44,1	50,8	47,7	52,7
10.08.2014	50,4	44,7	50,6	49,3	53,0
11.08.2014	50,7	43,5	51,0	49,3	52,6
12.08.2014	53,3	43,8	52,5	55,1	55,3
13.08.2014	50,3	43,4	50,6	49,1	52,4
14.08.2014	50,6	42,3	51,2	48,3	52,0
15.08.2014	50,1	41,8	50,1	50,3	52,0
16.08.2014	49,4	40,7	50,0	47,6	50,8
17.08.2014	50,7	45,8	51,0	49,8	53,9
18.08.2014	51,5	42,3	52,0	50,0	52,8
19.08.2014	51,0	42,5	51,4	49,4	52,4
20.08.2014	50,0	43,9	50,5	48,3	52,4
21.08.2014	49,5	43,4	49,7	49,1	52,1
22.08.2014	57,9	43,6	58,7	53,7	57,6
23.08.2014	49,2	41,8	49,7	46,9	50,9
24.08.2014	49,2	40,8	48,8	50,2	51,2
25.08.2014	52,1	44,9	52,5	50,4	54,0
26.08.2014	49,9	43,2	50,6	46,8	51,8
27.08.2014	53,6	44,6	54,4	49,2	54,4
28.08.2014	51,6	42,2	51,3	52,2	53,2
29.08.2014	50,2	42,7	49,7	51,4	52,6
30.08.2014	63,0	42,0	63,9	58,0	62,1
31.08.2014	47,4	40,2	47,5	47,0	49,5
Gesamt	53,0	43,3	53,6	50,5	53,9

Fluggeräusch [dB(A)]				
L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
40,7		42,0		39,0
41,4		42,4	34,3	40,1
35,7		35,2	36,8	36,2
42,3		42,8	40,2	41,8
29,7		31,0		28,0
40,6		41,7	31,7	39,2
28,6		30,2		26,5
43,6		44,8		41,8
38,2		39,5		36,5
35,7		37,0		34,0
29,2		30,5		27,4
38,6		39,9		36,8
30,1		31,4		28,2
37,0		38,6		34,9
35,0		35,2	34,2	34,8
32,1		33,3		30,3
34,4		35,7		32,7
39,4		34,2	44,4	42,0
39,2		32,4	44,5	42,0
38,3		39,5		36,5
26,6		27,8		24,8
37,5		37,8	36,4	37,3
31,0		32,2		29,2
27,6		28,8		25,8
36,8		37,4	34,2	36,2

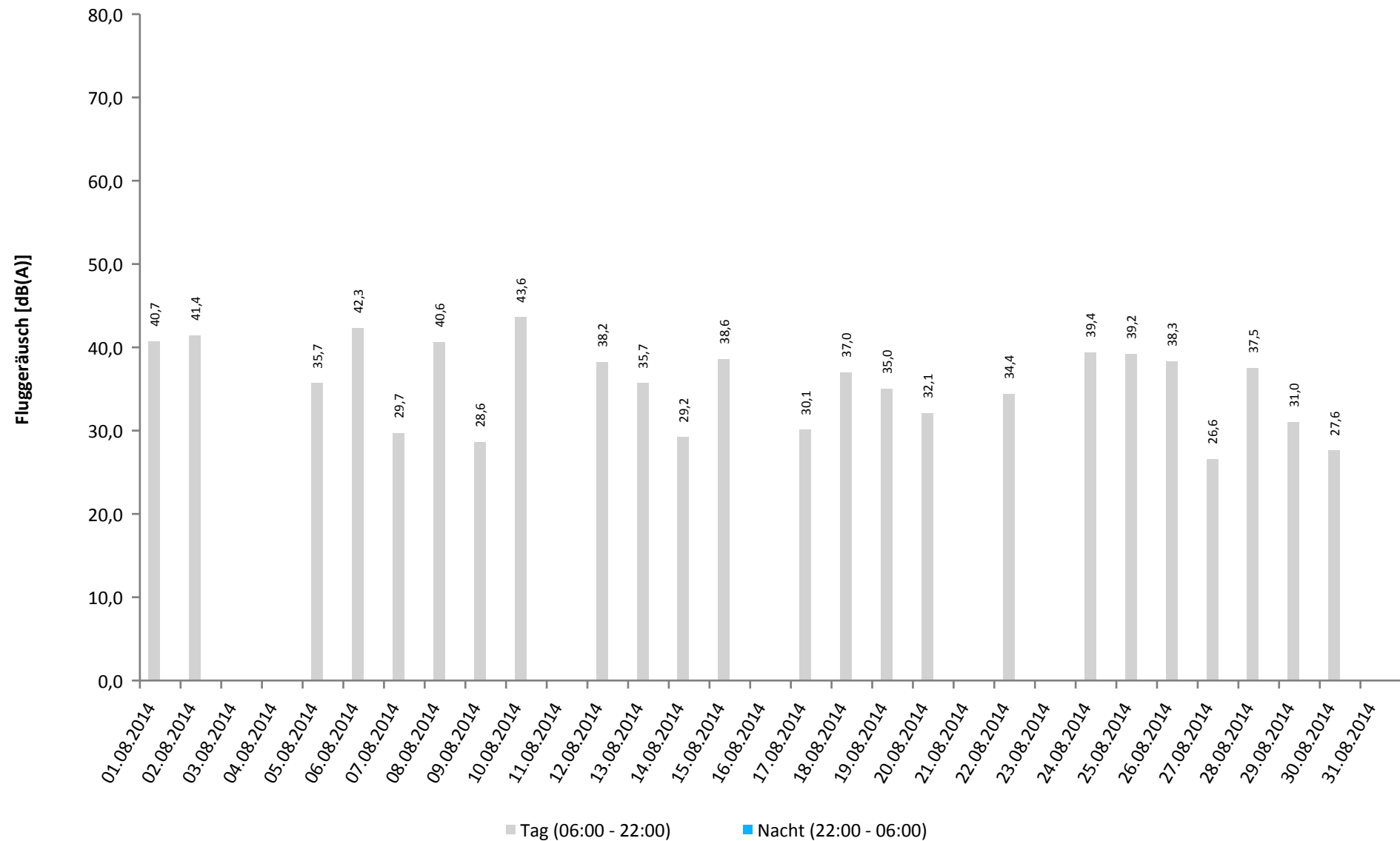
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP02 Burguffeln

August 2014



Fluggeräusch: Tag 36,8 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP02 Burguffeln

August 2014

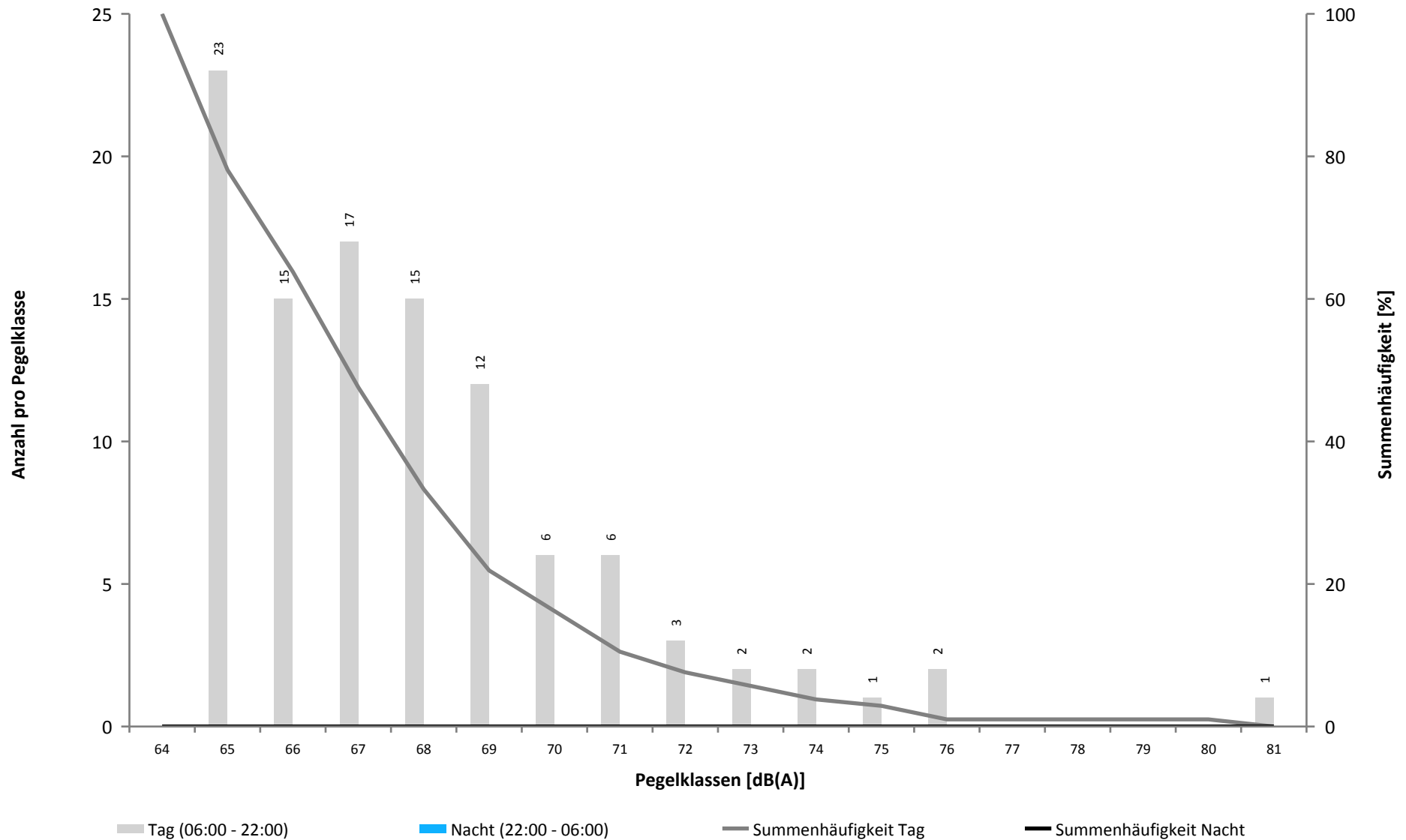


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08				1	1							2
08 - 09				2								2
09 - 10				8								8
10 - 11				11								11
11 - 12				8	5							13
12 - 13				6	1							7
13 - 14				8	3							11
14 - 15				9		1						10
15 - 16				12	4							16
16 - 17				4		1	1					6
17 - 18				3	2							5
18 - 19				6	1							7
19 - 20				1								1
20 - 21				1								1
21 - 22				2	2	1						5
22 - 23												
23 - 00												
Tag				82	19	3	1					105
Nacht												
Gesamt				82	19	3	1					105

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

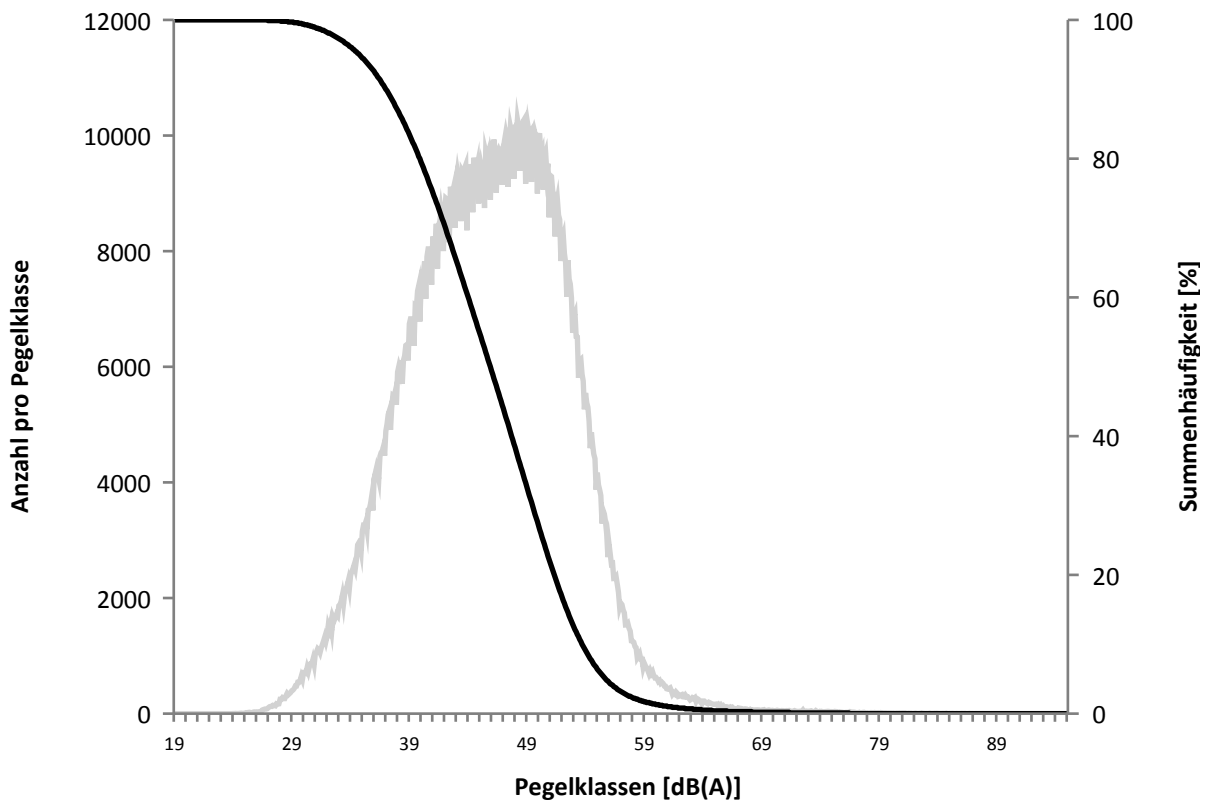
MP02 Burguffeln

August 2014

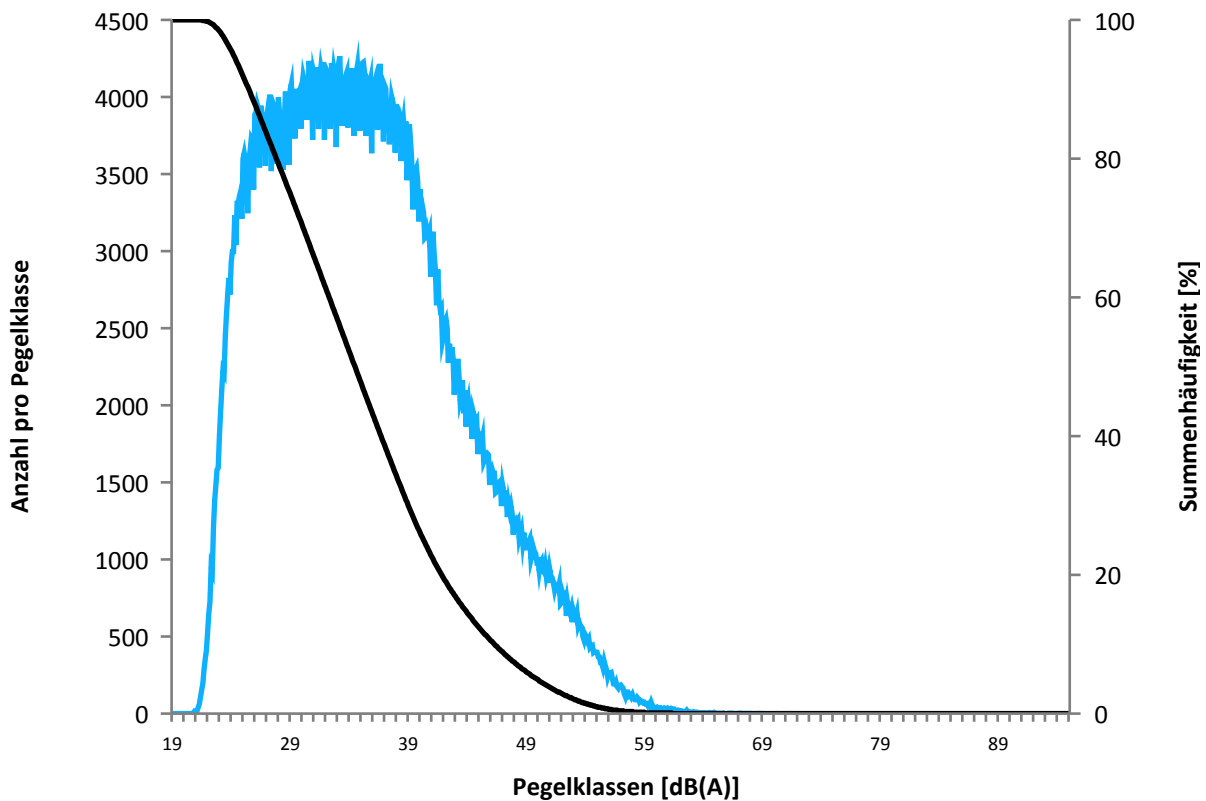




Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 34,8 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 61,2 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 24,2 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 55,0 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN

Beginn	Ende	Dauer [s]
--------	------	--------------

MP02 Burguffeln Ausfalldauer 501 Minuten

09.08.2014 03:01:00	09.08.2014 03:11:34	634
09.08.2014 09:51:00	09.08.2014 11:51:00	7200
09.08.2014 12:05:00	09.08.2014 12:21:00	960
09.08.2014 12:51:00	09.08.2014 13:21:00	1800
10.08.2014 08:00:03	10.08.2014 08:01:34	91
11.08.2014 13:00:03	11.08.2014 13:01:33	90
16.08.2014 13:51:00	16.08.2014 14:21:00	1800
16.08.2014 14:51:00	16.08.2014 15:21:00	1800
17.08.2014 03:00:57	17.08.2014 03:11:32	635
17.08.2014 10:51:00	17.08.2014 11:51:00	3600
18.08.2014 12:51:00	18.08.2014 14:51:00	7200
18.08.2014 15:51:00	18.08.2014 16:51:00	3600
24.08.2014 03:01:13	24.08.2014 03:12:01	648

Ausfallgrund

Zeitumstellung

Windgeschwindigkeit

Windgeschwindigkeit

Windgeschwindigkeit

Stromausfall

Stromausfall

Windgeschwindigkeit

Windgeschwindigkeit

Zeitumstellung

Windgeschwindigkeit

Windgeschwindigkeit

Windgeschwindigkeit

Zeitumstellung

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	51	7	100		50,2	40,7
02.08.2014	65	13	100		51,8	41,4
03.08.2014	31	0	100		52,8	
04.08.2014	13	0	100		50,3	
05.08.2014	44	5	100		48,1	35,7
06.08.2014	63	8	100		51,6	42,3
07.08.2014	42	1	100		49,8	29,7
08.08.2014	96	12	100		51,0	40,6
09.08.2014	39	1	83	W	50,1	28,6
10.08.2014	22	6	100		50,4	43,6
11.08.2014	25	0	100		50,7	
12.08.2014	26	5	100		53,3	38,2
13.08.2014	14	3	100		50,3	35,7
14.08.2014	41	1	100		50,6	29,2
15.08.2014	26	3	100		50,1	38,6
16.08.2014	22	0	94	W	49,4	
17.08.2014	21	1	94	W	50,7	30,1
18.08.2014	4	2	81	W	51,5	37,0
19.08.2014	28	6	100		51,0	35,0
20.08.2014	100	2	100		50,0	32,1
21.08.2014	124	0	100		49,5	
22.08.2014	40	3	100		57,9	34,4
23.08.2014	29	0	100		49,2	
24.08.2014	62	5	100		49,2	39,4
25.08.2014	18	5	100		52,1	39,2
26.08.2014	8	4	100		49,9	38,3
27.08.2014	70	1	100		53,6	26,6
28.08.2014	72	8	100		51,6	37,5
29.08.2014	53	2	100		50,2	31,0
30.08.2014	68	1	100		63,0	27,6
31.08.2014	38	0	100		47,4	
Gesamt	1355	105	98		53,0	36,8

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	0	0	100		46,0	
02.08.2014	1	0	100		40,6	
03.08.2014	0	0	100		40,5	
04.08.2014	0	0	100		45,0	
05.08.2014	0	0	100		42,8	
06.08.2014	0	0	100		43,0	
07.08.2014	0	0	100		44,3	
08.08.2014	0	0	98	T	44,0	
09.08.2014	0	0	100		44,1	
10.08.2014	0	0	100		44,7	
11.08.2014	0	0	100		43,5	
12.08.2014	0	0	100		43,8	
13.08.2014	0	0	100		43,4	
14.08.2014	0	0	100		42,3	
15.08.2014	0	0	100		41,8	
16.08.2014	0	0	98	T	40,7	
17.08.2014	0	0	100		45,8	
18.08.2014	0	0	100		42,3	
19.08.2014	0	0	100		42,5	
20.08.2014	0	0	100		43,9	
21.08.2014	0	0	100		43,4	
22.08.2014	0	0	100		43,6	
23.08.2014	0	0	98	T	41,8	
24.08.2014	0	0	100		40,8	
25.08.2014	0	0	100		44,9	
26.08.2014	0	0	100		43,2	
27.08.2014	0	0	100		44,6	
28.08.2014	0	0	100		42,2	
29.08.2014	0	0	100		42,7	
30.08.2014	0	0	100		42,0	
31.08.2014	0	0	100		40,2	
Gesamt	1	0	100		43,3	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch


Geographische Position

Breitengrad	51°24'49,68"N
Längengrad	9°24'32,52"E
Höhe über NN	233 m
Seit	31.03.2013

	August 2014		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	34,1 dB	55,2 dB	37,4 dB	55,7 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	46,9 dB	17,0 dB	48,2 dB
L_{DEN}	33,2 dB	56,6 dB	36,7 dB	57,3 dB
N3/N2	1,2 %		2,5 %	

	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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

MP03 Calden

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.08.2014	54,8	46,2	54,5	55,7	56,8
02.08.2014	52,6	44,5	52,7	52,4	54,4
03.08.2014	52,1	45,2	52,0	52,4	54,5
04.08.2014	53,8	47,6	54,2	51,9	56,1
05.08.2014	59,8	47,0	60,8	52,4	59,4
06.08.2014	53,8	47,5	54,1	52,8	56,2
07.08.2014	55,3	46,8	55,6	53,9	56,8
08.08.2014	56,0	52,1	56,3	55,0	59,6
09.08.2014	53,5	48,0	53,8	52,7	56,6
10.08.2014	52,2	48,2	52,3	52,0	55,9
11.08.2014	54,5	46,9	55,0	52,8	56,2
12.08.2014	55,0	47,3	55,4	53,8	56,8
13.08.2014	59,7	47,3	60,7	53,8	59,5
14.08.2014	54,1	46,2	54,5	52,5	55,7
15.08.2014	54,2	45,6	54,4	53,3	55,7
16.08.2014	52,4	45,3	52,6	51,7	54,6
17.08.2014	52,9	47,4	53,1	52,0	55,7
18.08.2014	54,8	45,9	55,2	53,6	56,3
19.08.2014	55,2	46,1	55,7	52,8	56,3
20.08.2014	59,3	46,6	60,3	51,9	58,9
21.08.2014	54,8	46,8	55,3	53,1	56,4
22.08.2014	55,3	46,8	55,5	54,8	57,0
23.08.2014	53,1	45,0	53,5	51,4	54,6
24.08.2014	52,4	45,0	52,7	51,8	54,4
25.08.2014	54,5	48,0	55,1	51,8	56,5
26.08.2014	54,5	46,0	55,2	51,2	55,7
27.08.2014	56,4	47,4	57,1	53,3	57,4
28.08.2014	55,2	47,5	55,4	54,6	57,1
29.08.2014	54,8	45,3	55,2	53,2	55,9
30.08.2014	52,9	45,8	53,4	50,9	54,8
31.08.2014	52,3	44,9	52,4	51,8	54,3
Gesamt	55,2	46,9	55,7	53,0	56,6

Fluggeräusch [dB(A)]				
L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
37,1		38,3		35,3
34,2		35,5		32,4
36,1			42,2	39,4
39,6		40,8		37,8
37,1		38,3		35,4
38,5		39,8		36,8
35,2		36,4		33,4
40,1		41,4		38,4
35,0		36,2		33,2
32,3		33,5		30,5
38,8		40,0		37,0
31,1			37,1	34,3
32,0		33,2		30,2
34,7			40,7	37,9
37,1		38,3		35,3
36,7		38,0		35,0
35,5		36,8		33,8
34,1		34,9	30,3	33,2

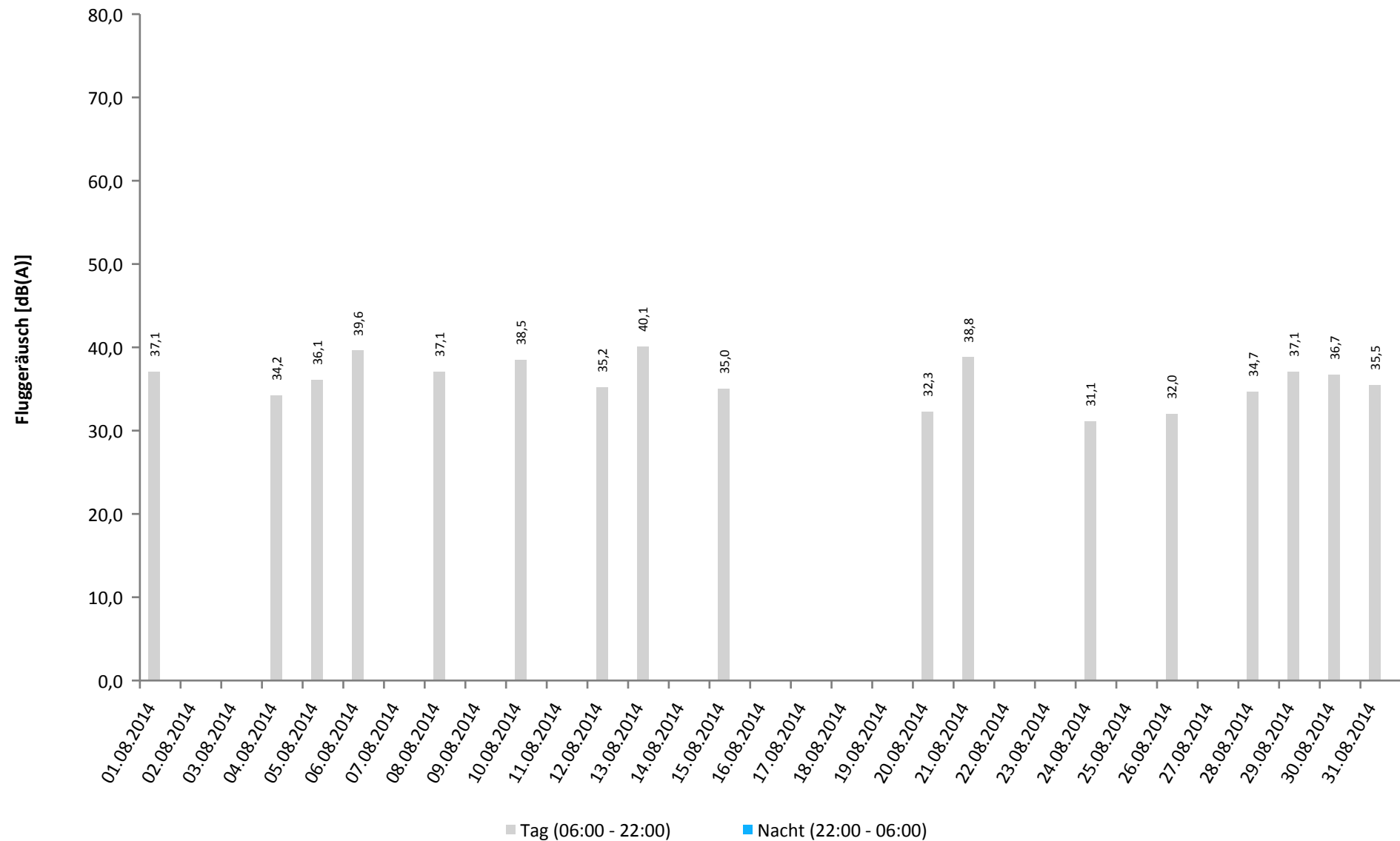
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP03 Calden

August 2014



Fluggeräusch: Tag 34,1 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP03 Calden

August 2014

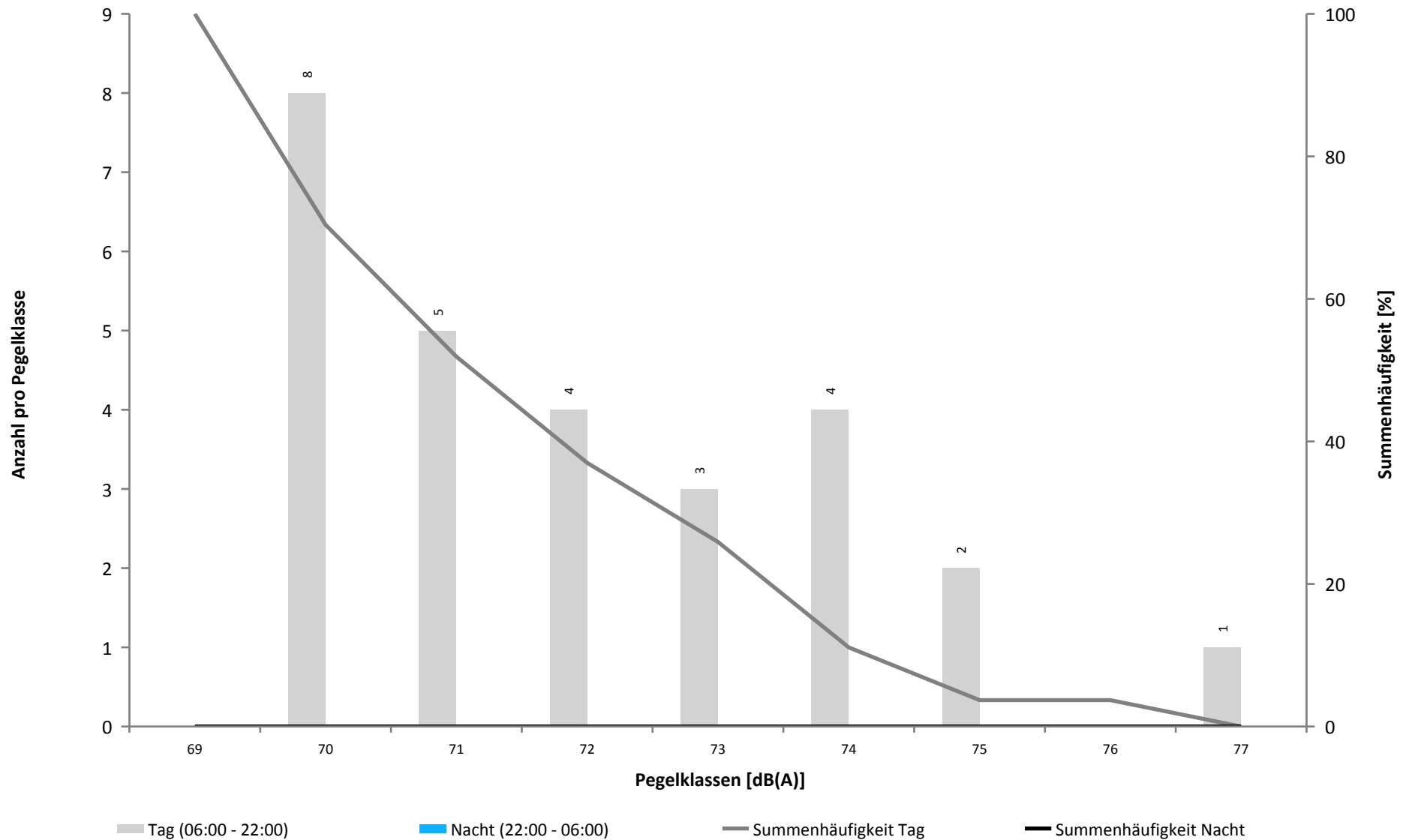


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08					1							1
08 - 09												
09 - 10					3							3
10 - 11					1							1
11 - 12					3							3
12 - 13												
13 - 14					1							1
14 - 15					1	1						2
15 - 16					4							4
16 - 17					3	2						5
17 - 18					4							4
18 - 19					1							1
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22					2							2
22 - 23												
23 - 00												
Tag					24	3						27
Nacht												
Gesamt					24	3						27

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

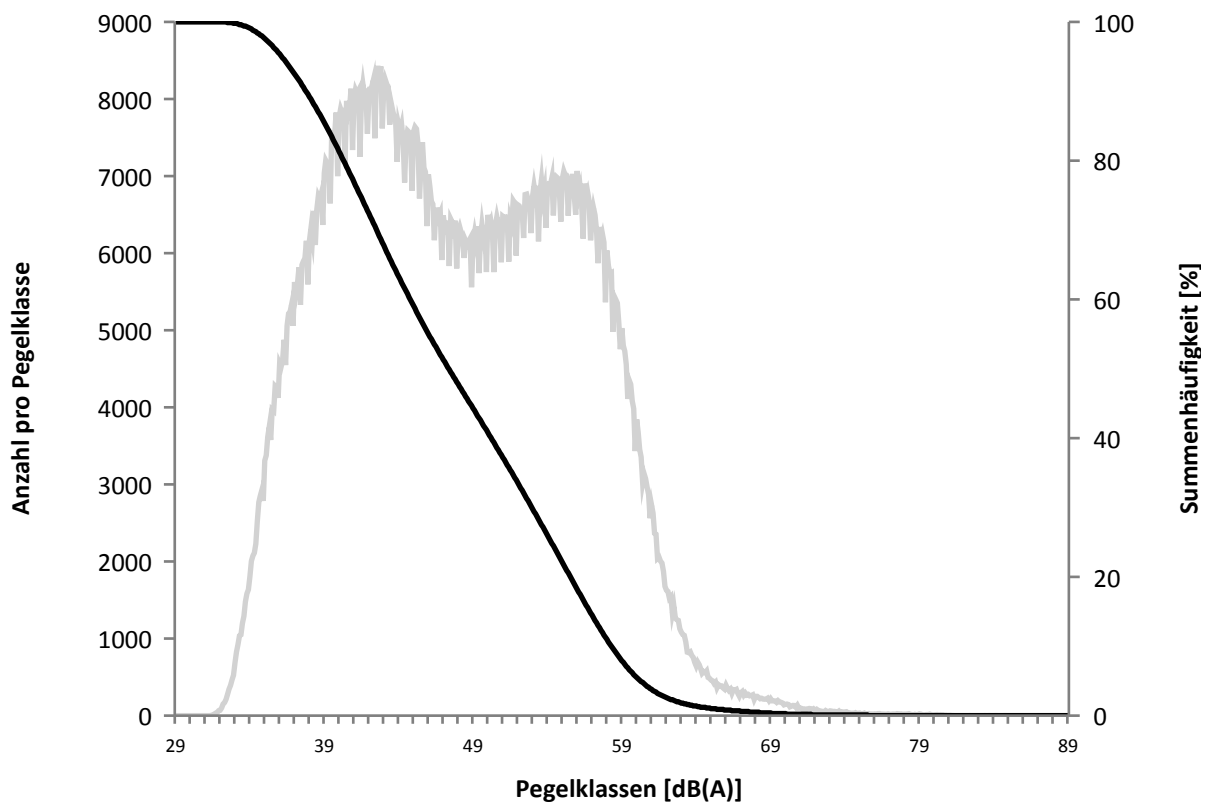
MP03 Calden

August 2014

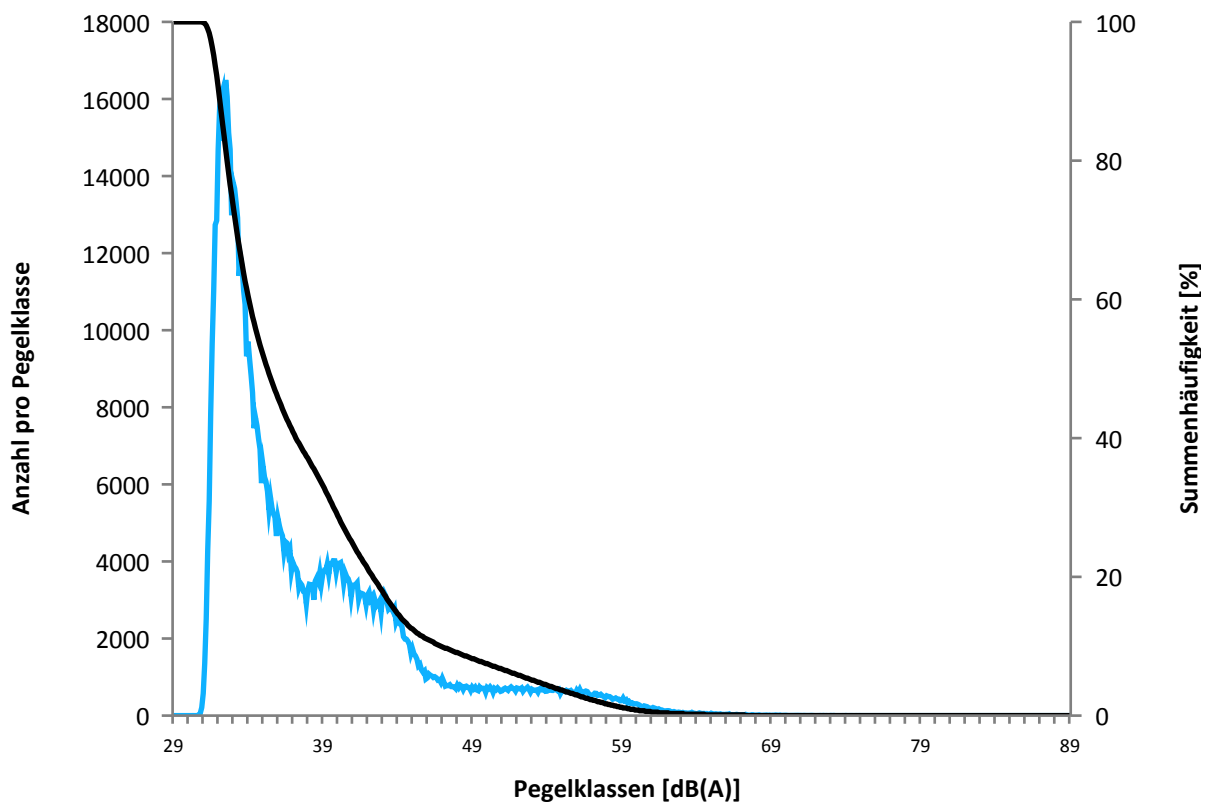




Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 36,2 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 65,2 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 31,8 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 59,5 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

August 2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
MP03 Calden Ausfalldauer 498 Minuten			
09.08.2014 03:01:49	09.08.2014 03:12:24	635	Zeitumstellung
09.08.2014 09:51:00	09.08.2014 11:51:00	7200	Windgeschwindigkeit
09.08.2014 12:05:00	09.08.2014 12:21:00	960	Windgeschwindigkeit
09.08.2014 12:51:00	09.08.2014 13:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
16.08.2014 13:51:00	16.08.2014 14:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
16.08.2014 14:51:00	16.08.2014 15:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
17.08.2014 03:01:19	17.08.2014 03:11:54	635	Zeitumstellung
17.08.2014 10:51:00	17.08.2014 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
18.08.2014 12:51:00	18.08.2014 14:51:00	7200	Windgeschwindigkeit
18.08.2014 15:51:00	18.08.2014 16:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
24.08.2014 03:01:48	24.08.2014 03:12:36	648	Zeitumstellung

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	54	2	100		54,8	37,1
02.08.2014	65	0	100		52,6	
03.08.2014	62	0	100		52,1	
04.08.2014	26	1	100		53,8	34,2
05.08.2014	86	1	100		59,8	36,1
06.08.2014	63	3	100		53,8	39,6
07.08.2014	85	0	100		55,3	
08.08.2014	96	3	100		56,0	37,1
09.08.2014	80	0	83	W	53,5	
10.08.2014	22	1	100		52,2	38,5
11.08.2014	51	0	100		54,5	
12.08.2014	48	1	100		55,0	35,2
13.08.2014	24	3	100		59,7	40,1
14.08.2014	83	0	100		54,1	
15.08.2014	54	2	100		54,2	35,0
16.08.2014	45	0	94	W	52,4	
17.08.2014	43	0	94	W	52,9	
18.08.2014	8	0	81	W	54,8	
19.08.2014	50	0	100		55,2	
20.08.2014	198	1	100		59,3	32,3
21.08.2014	246	2	100		54,8	38,8
22.08.2014	79	0	100		55,3	
23.08.2014	61	0	100		53,1	
24.08.2014	117	1	100		52,4	31,1
25.08.2014	32	0	100		54,5	
26.08.2014	10	1	100		54,5	32,0
27.08.2014	142	0	100		56,4	
28.08.2014	73	1	100		55,2	34,7
29.08.2014	106	1	100		54,8	37,1
30.08.2014	138	2	100		52,9	36,7
31.08.2014	74	1	100		52,3	35,5
Gesamt	2321	27	98		55,2	34,1

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	0	0	100		46,2	
02.08.2014	1	0	100		44,5	
03.08.2014	0	0	100		45,2	
04.08.2014	0	0	100		47,6	
05.08.2014	0	0	100		47,0	
06.08.2014	0	0	100		47,5	
07.08.2014	0	0	100		46,8	
08.08.2014	0	0	98	T	52,1	
09.08.2014	0	0	100		48,0	
10.08.2014	0	0	100		48,2	
11.08.2014	0	0	100		46,9	
12.08.2014	0	0	100		47,3	
13.08.2014	0	0	100		47,3	
14.08.2014	0	0	100		46,2	
15.08.2014	0	0	100		45,6	
16.08.2014	0	0	98	T	45,3	
17.08.2014	0	0	100		47,4	
18.08.2014	0	0	100		45,9	
19.08.2014	0	0	100		46,1	
20.08.2014	0	0	100		46,6	
21.08.2014	0	0	100		46,8	
22.08.2014	0	0	100		46,8	
23.08.2014	0	0	98	T	45,0	
24.08.2014	0	0	100		45,0	
25.08.2014	0	0	100		48,0	
26.08.2014	0	0	100		46,0	
27.08.2014	0	0	100		47,4	
28.08.2014	0	0	100		47,5	
29.08.2014	0	0	100		45,3	
30.08.2014	0	0	100		45,8	
31.08.2014	0	0	100		44,9	
Gesamt	1	0	100		46,9	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

**Geographische Position**

Breitengrad	51°24'47,65"N
Längengrad	9°32'04,49"E
Höhe über NN	296 m
Seit	31.03.2013

	August 2014		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	38,2 dB	50,4 dB	39,0 dB	49,9 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	36,1 dB	19,9 dB	41,3 dB
L_{DEN}	37,4 dB	50,3 dB	38,6 dB	51,5 dB
N3/N2	9,1 %		11,4 %	

	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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

MP04 Holzhausen

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.08.2014	45,3	38,5	45,3	45,1	47,6
02.08.2014	43,9	33,9	44,6	40,8	44,6
03.08.2014	43,5	32,8	44,1	40,9	44,1
04.08.2014	43,5	40,2	44,3	40,0	47,3
05.08.2014	45,8	33,0	46,8	40,5	45,6
06.08.2014	54,5	37,2	50,9	58,8	56,8
07.08.2014	45,0	33,7	45,7	41,4	45,3
08.08.2014	48,0	35,1	48,9	42,3	47,7
09.08.2014	42,8	33,6	43,5	40,5	44,0
10.08.2014	43,0	37,9	42,7	43,7	46,3
11.08.2014	46,2	37,6	47,0	42,3	47,3
12.08.2014	49,6	38,5	50,4	45,4	49,9
13.08.2014	46,9	32,8	47,9	40,7	46,4
14.08.2014	46,6	34,4	43,8	50,5	49,0
15.08.2014	55,2	33,6	55,9	52,4	54,7
16.08.2014	45,7	33,2	46,7	40,7	45,6
17.08.2014	45,7	40,6	46,4	43,1	48,6
18.08.2014	47,1	35,1	47,4	46,3	47,9
19.08.2014	47,5	33,1	48,3	43,8	47,2
20.08.2014	60,5	37,0	61,8	39,9	58,9
21.08.2014	46,5	34,7	47,2	43,4	46,8
22.08.2014	49,5	34,8	50,3	46,1	49,3
23.08.2014	46,4	34,8	47,2	42,3	46,6
24.08.2014	43,8	32,9	44,2	42,2	44,5
25.08.2014	56,4	40,7	57,5	48,1	55,5
26.08.2014	47,6	34,4	48,7	39,9	47,1
27.08.2014	50,0	34,5	49,9	50,0	50,5
28.08.2014	45,0	32,5	45,2	44,3	45,6
29.08.2014	45,2	33,0	45,8	42,6	45,5
30.08.2014	44,9	36,8	45,7	41,0	46,2
31.08.2014	43,4	33,4	44,2	38,8	43,9
Gesamt	50,4	36,1	51,1	47,4	50,3

	Fluggeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
	37,9		39,1		36,1
	35,0		36,2		33,2
	35,8		37,1		34,1
	40,3		41,5		38,5
	34,9		36,1		33,1
	39,5		40,8		37,8
	36,8		36,6	37,6	37,3
	37,2		37,9	34,2	36,5
	39,4		40,7		37,7
	41,6		42,8		39,8
	38,3		39,5		36,5
	34,8		30,4	39,5	37,2
	40,2		41,5		38,5
	26,9		28,2		25,1
	40,6		41,9		38,7
	40,7		39,0	43,0	41,9
	40,3		40,8	38,4	39,9
	39,9		41,1		38,1
	35,8		36,7	30,5	34,7
	41,1		42,4		39,4
	30,4		29,6	32,1	31,2
	39,7		40,3	37,4	39,1
	41,2		37,3	45,6	43,4
	34,3		35,6		32,6
	38,4		39,7	12,9	36,7
	34,7		35,2	32,5	34,1
	37,9		38,5	35,5	37,3
	37,9		39,1		36,1
	38,3		39,5		36,5
	38,2		39,0	34,8	37,4

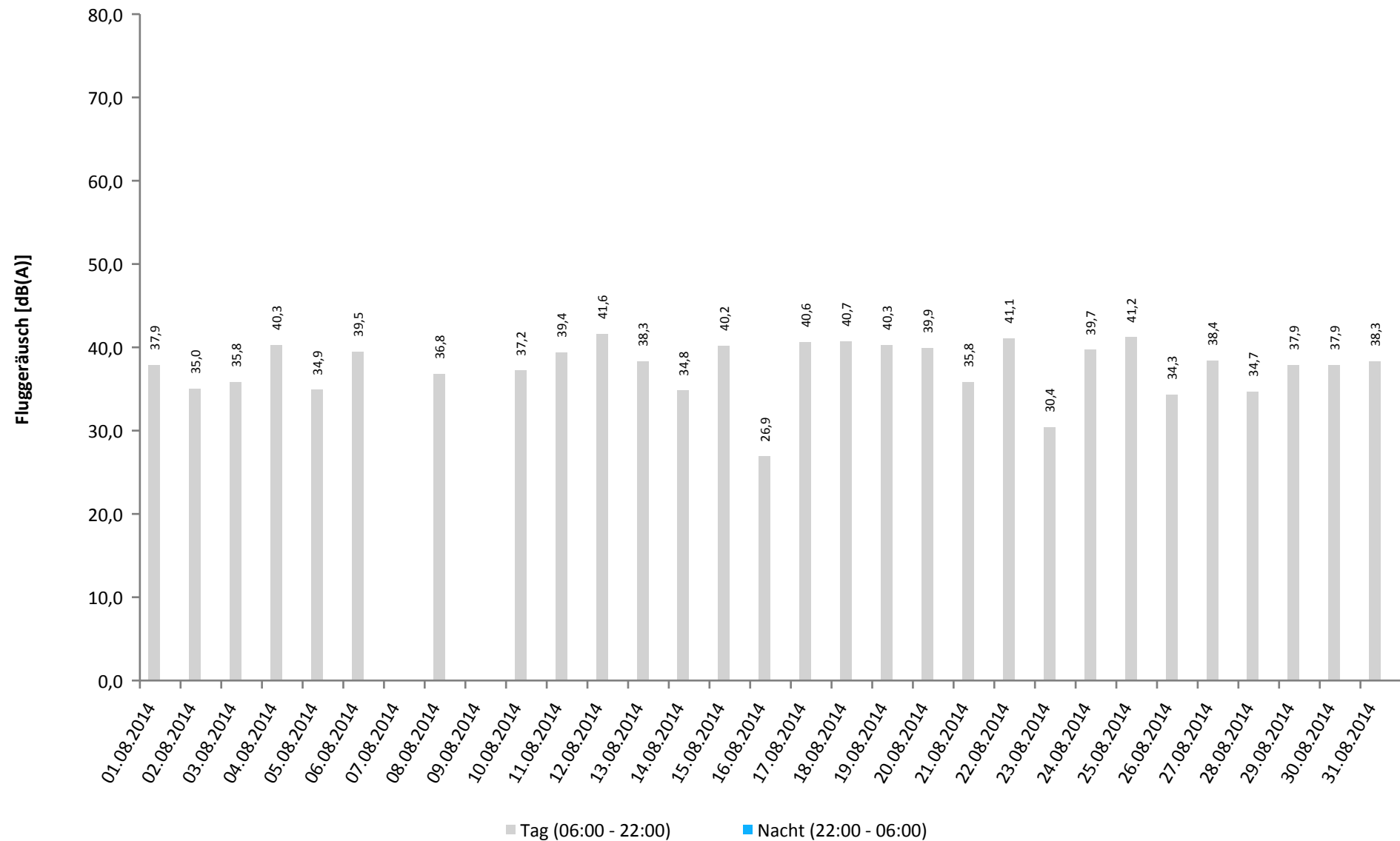
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP04 Holzhausen

August 2014



Fluggeräusch: Tag 38,2 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP04 Holzhausen

August 2014

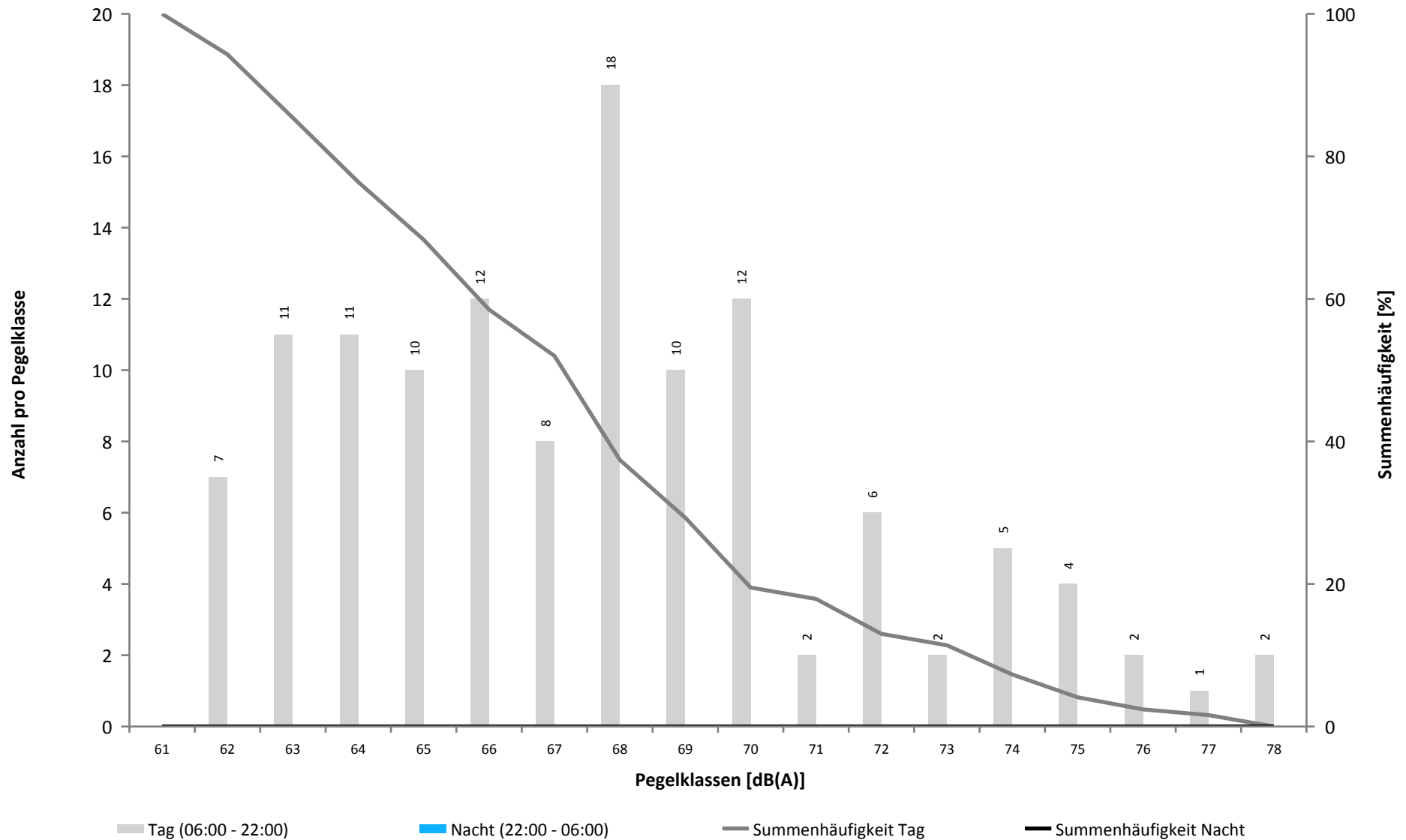


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08				1	1							2
08 - 09				3	2							5
09 - 10			2	11	5							18
10 - 11			2	4								6
11 - 12			2	8	1	2						13
12 - 13			4	2								6
13 - 14			2	2	4	2						10
14 - 15			2	5	4							11
15 - 16				7	4	2						13
16 - 17			2	6	3	1						12
17 - 18			4	4	1							9
18 - 19			1	1		1						3
19 - 20			5	2		1						8
20 - 21			2		1							3
21 - 22			1	2	1							4
22 - 23												
23 - 00												
Tag			29	58	27	9						123
Nacht												
Gesamt			29	58	27	9						123

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

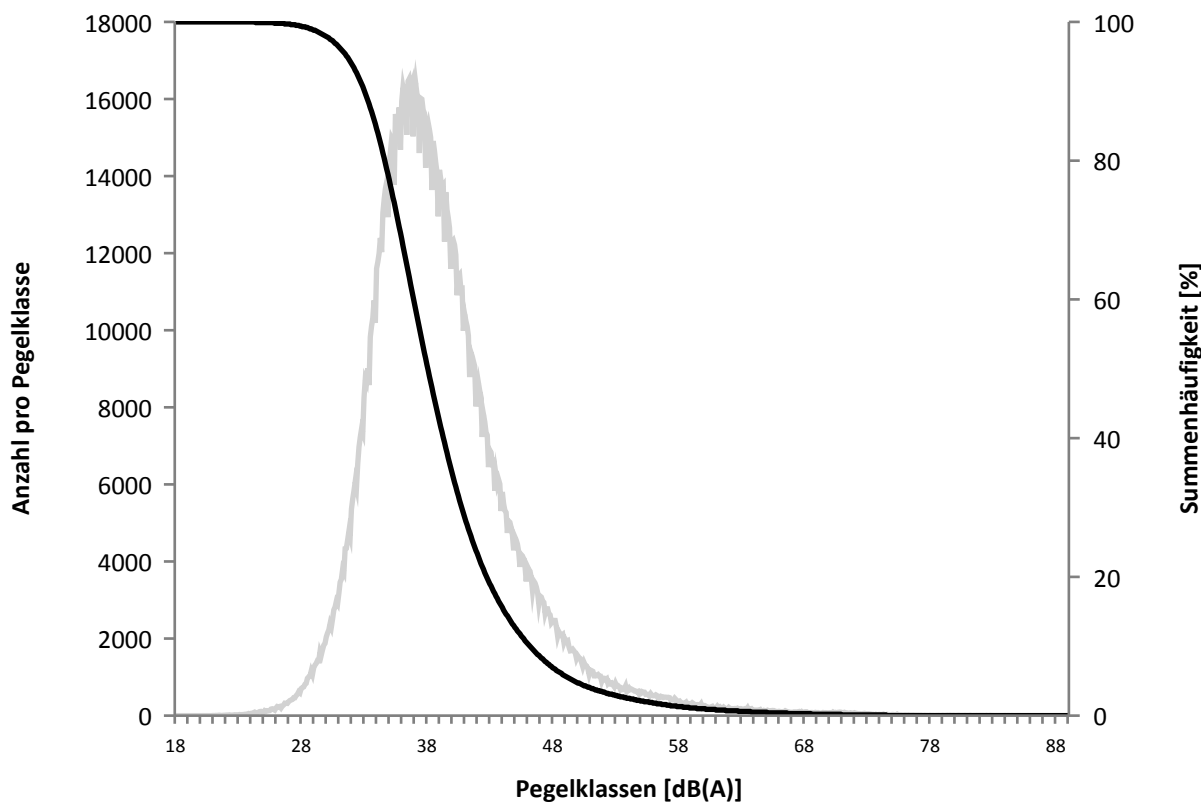
MP04 Holzhausen

August 2014

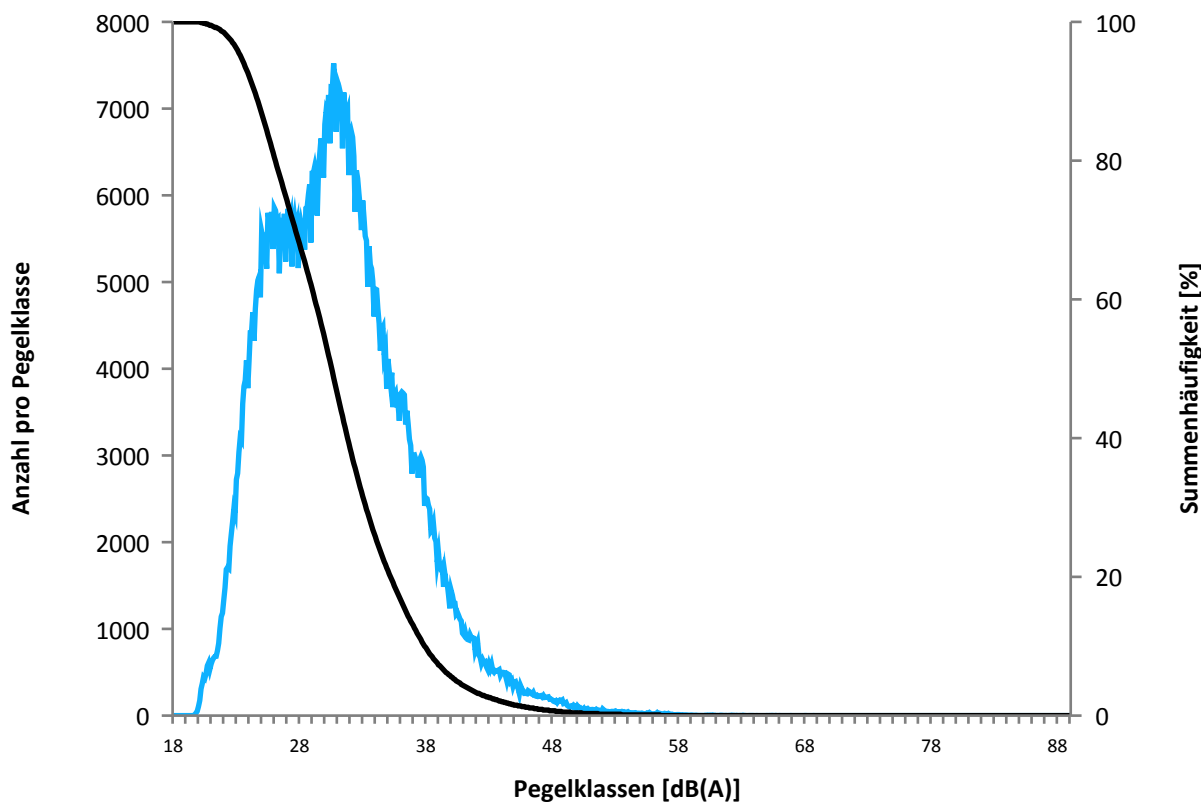




Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 31,7 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 59,8 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 23,4 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 46,8 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

August 2014

Beginn	Ende	Dauer [s]
--------	------	--------------

MP04 Holzhausen Ausfalldauer 500 Minuten

09.08.2014 03:03:22	09.08.2014 03:13:58	636
09.08.2014 09:51:00	09.08.2014 11:51:00	7200
09.08.2014 12:05:00	09.08.2014 12:21:00	960
09.08.2014 12:51:00	09.08.2014 13:21:00	1800
12.08.2014 08:00:02	12.08.2014 08:01:34	92
16.08.2014 13:51:00	16.08.2014 14:21:00	1800
16.08.2014 14:51:00	16.08.2014 15:21:00	1800
17.08.2014 03:03:00	17.08.2014 03:13:35	635
17.08.2014 10:51:00	17.08.2014 11:51:00	3600
18.08.2014 12:51:00	18.08.2014 14:51:00	7200
18.08.2014 15:51:00	18.08.2014 16:51:00	3600
24.08.2014 03:03:35	24.08.2014 03:14:24	649

Ausfallgrund

Zeitumstellung
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Stromausfall
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Zeitumstellung
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Zeitumstellung

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	51	3	100		45,3	37,9
02.08.2014	65	4	100		43,9	35,0
03.08.2014	31	1	100		43,5	35,8
04.08.2014	13	3	100		43,5	40,3
05.08.2014	44	4	100		45,8	34,9
06.08.2014	63	6	100		54,5	39,5
07.08.2014	42	0	100		45,0	
08.08.2014	96	6	100		48,0	36,8
09.08.2014	39	0	83	W	42,8	
10.08.2014	22	5	100		43,0	37,2
11.08.2014	25	3	100		46,2	39,4
12.08.2014	26	6	100		49,6	41,6
13.08.2014	14	1	100		46,9	38,3
14.08.2014	41	3	100		46,6	34,8
15.08.2014	26	7	100		55,2	40,2
16.08.2014	22	1	94	W	45,7	26,9
17.08.2014	21	4	94	W	45,7	40,6
18.08.2014	4	5	81	W	47,1	40,7
19.08.2014	28	10	100		47,5	40,3
20.08.2014	100	7	100		60,5	39,9
21.08.2014	124	5	100		46,5	35,8
22.08.2014	40	5	100		49,5	41,1
23.08.2014	29	2	100		46,4	30,4
24.08.2014	62	5	100		43,8	39,7
25.08.2014	18	3	100		56,4	41,2
26.08.2014	8	2	100		47,6	34,3
27.08.2014	70	7	100		50,0	38,4
28.08.2014	72	5	100		45,0	34,7
29.08.2014	53	4	100		45,2	37,9
30.08.2014	68	2	100		44,9	37,9
31.08.2014	38	4	100		43,4	38,3
Gesamt	1355	123	98		50,4	38,2

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	0	0	100		38,5	
02.08.2014	1	0	100		33,9	
03.08.2014	0	0	100		32,8	
04.08.2014	0	0	100		40,2	
05.08.2014	0	0	100		33,0	
06.08.2014	0	0	100		37,2	
07.08.2014	0	0	100		33,7	
08.08.2014	0	0	98	T	35,1	
09.08.2014	0	0	100		33,6	
10.08.2014	0	0	100		37,9	
11.08.2014	0	0	100		37,6	
12.08.2014	0	0	100		38,5	
13.08.2014	0	0	100		32,8	
14.08.2014	0	0	100		34,4	
15.08.2014	0	0	100		33,6	
16.08.2014	0	0	98	T	33,2	
17.08.2014	0	0	100		40,6	
18.08.2014	0	0	100		35,1	
19.08.2014	0	0	100		33,1	
20.08.2014	0	0	100		37,0	
21.08.2014	0	0	100		34,7	
22.08.2014	0	0	100		34,8	
23.08.2014	0	0	98	T	34,8	
24.08.2014	0	0	100		32,9	
25.08.2014	0	0	100		40,7	
26.08.2014	0	0	100		34,4	
27.08.2014	0	0	100		34,5	
28.08.2014	0	0	100		32,5	
29.08.2014	0	0	100		33,0	
30.08.2014	0	0	100		36,8	
31.08.2014	0	0	100		33,4	
Gesamt	1	0	100		36,1	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

**Geographische Position**

Breitengrad	51°24'26,19"N
Längengrad	9°35'00,58"E
Höhe über NN	210 m
Seit	02.07.2014

	August 2014		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	32,9 dB	56,4 dB		
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	42,4 dB		
L_{DEN}	32,0 dB	56,0 dB		
N3/N2	2,4 %			

	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: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

MP05 Fuldata

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.08.2014	58,8	42,2	58,2	60,2	59,7
02.08.2014	55,9	38,4	57,1	40,2	54,6
03.08.2014	43,6	40,9	43,1	44,9	48,3
04.08.2014	50,2	43,7	51,3	41,3	51,8
05.08.2014	43,7	40,0	44,2	41,8	47,4
06.08.2014	58,6	43,5	59,8	45,1	57,6
07.08.2014	49,8	40,3	50,9	39,9	50,1
08.08.2014	58,4	43,1	59,6	44,4	57,3
09.08.2014	51,0	39,9	52,4	42,8	50,9
10.08.2014	44,5	45,4	44,1	45,3	51,6
11.08.2014	46,6	43,0	47,6	41,1	50,1
12.08.2014	64,2	41,3	65,4	46,4	62,6
13.08.2014	65,9	42,3	67,1	47,3	64,3
14.08.2014	48,0	40,7	44,5	52,3	51,5
15.08.2014	59,7	40,2	60,9	49,8	58,4
16.08.2014	44,1	41,4	44,8	41,2	48,4
17.08.2014	49,3	44,8	50,1	45,9	52,4
18.08.2014	49,6	42,8	50,6	46,1	51,6
19.08.2014	47,7	44,3	48,3	44,9	51,4
20.08.2014	45,2	41,6	46,0	41,3	48,8
21.08.2014	61,8	41,3	63,0	41,4	60,2
22.08.2014	58,6	42,2	54,0	63,4	61,2
23.08.2014	42,4	42,1	42,8	40,8	48,4
24.08.2014	43,2	41,4	43,7	41,3	48,1
25.08.2014	45,6	47,0	44,7	47,4	53,2
26.08.2014	44,7	39,3	45,6	39,7	47,1
27.08.2014	51,0	42,6	52,2	41,1	51,7
28.08.2014	46,5	41,2	47,2	43,3	49,1
29.08.2014	44,4	39,8	44,5	44,1	47,7
30.08.2014	45,7	44,4	46,5	41,5	50,9
31.08.2014	41,1	41,5	41,2	40,5	47,7
Gesamt	56,4	42,4	57,3	51,2	56,0

Fluggeräusch [dB(A)]				
L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
31,3		32,6		29,6
35,3		32,3	39,2	37,2
33,3		34,5		31,5
30,0		31,2		28,2
29,6		30,8		27,9
29,2		30,4		27,4
37,4		38,6		35,6
37,3		38,6		35,6
36,8		38,1		35,1
33,9		35,2		32,2
36,5		37,8		34,6
33,5		35,1		31,4
31,8		33,1		30,1
27,9		29,2		26,2
36,9		38,2		35,1
34,9		36,1		33,1
38,6		36,5	42,0	40,2
31,9		33,2		30,2
36,2		37,5		34,4
34,6		35,9		32,9
32,9		33,7	28,9	32,0

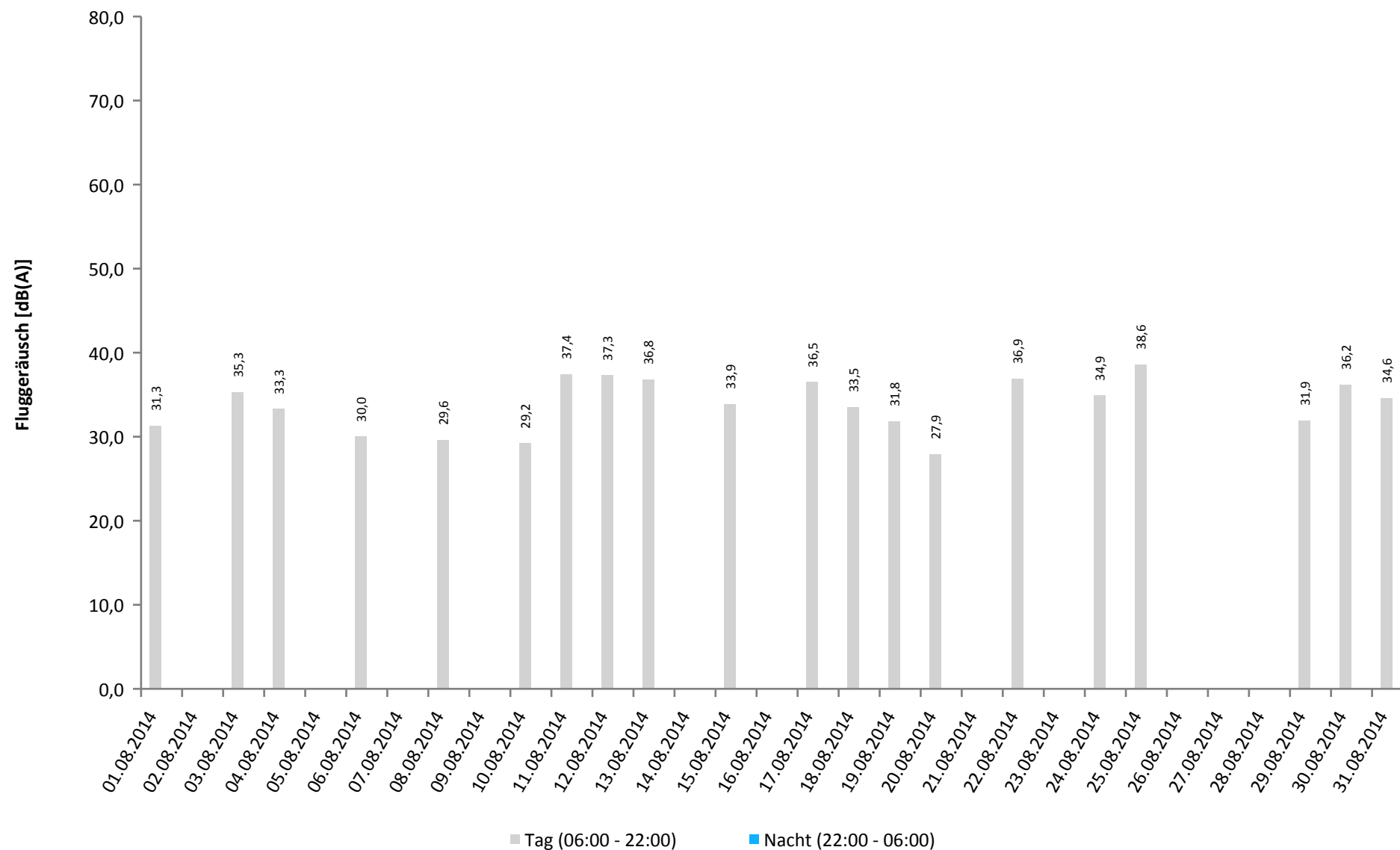
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP05 Fuldata1

August 2014



Fluggeräusch: Tag 32,9 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP05 Fuldata1

August 2014

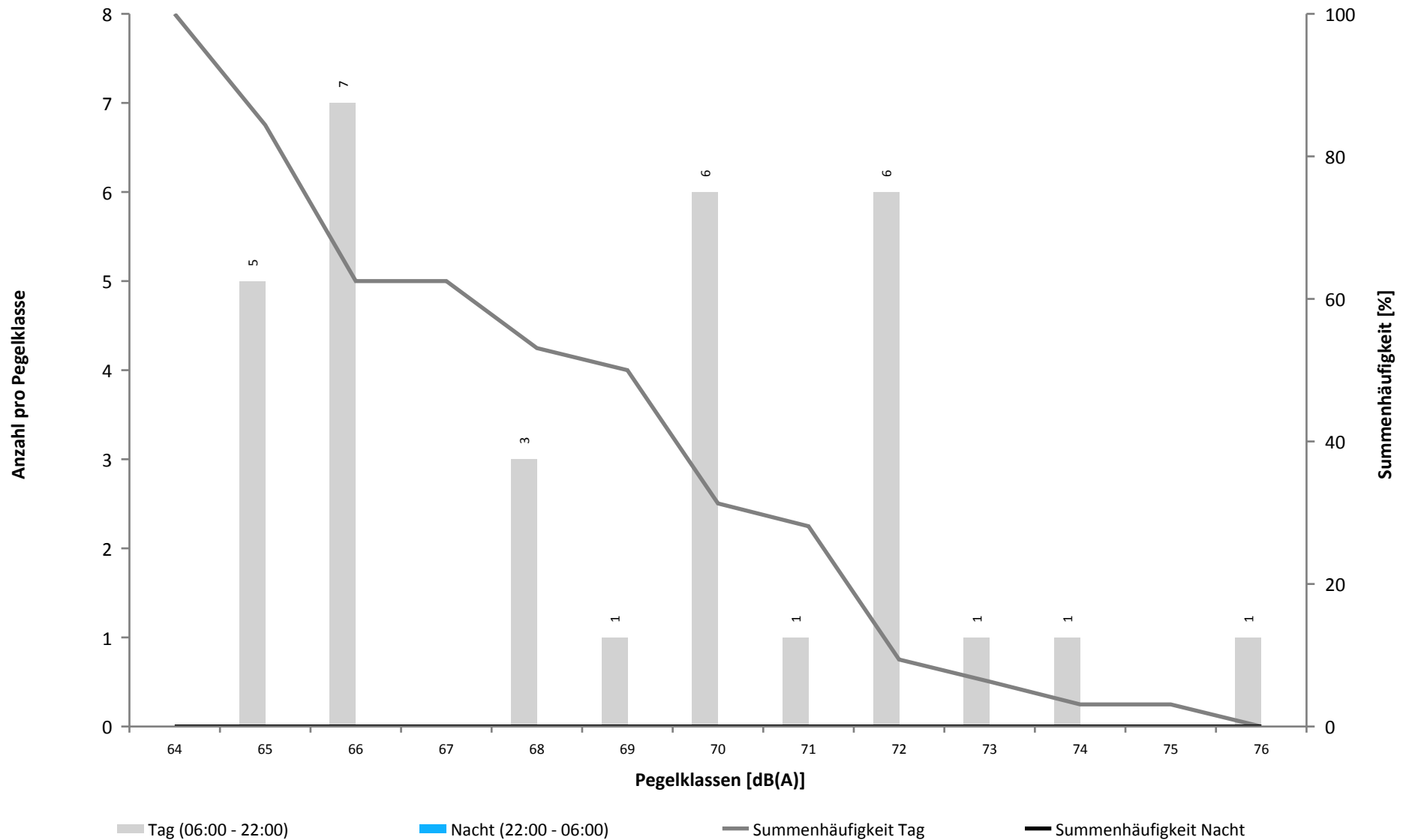


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08												
08 - 09												
09 - 10				2	1	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

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

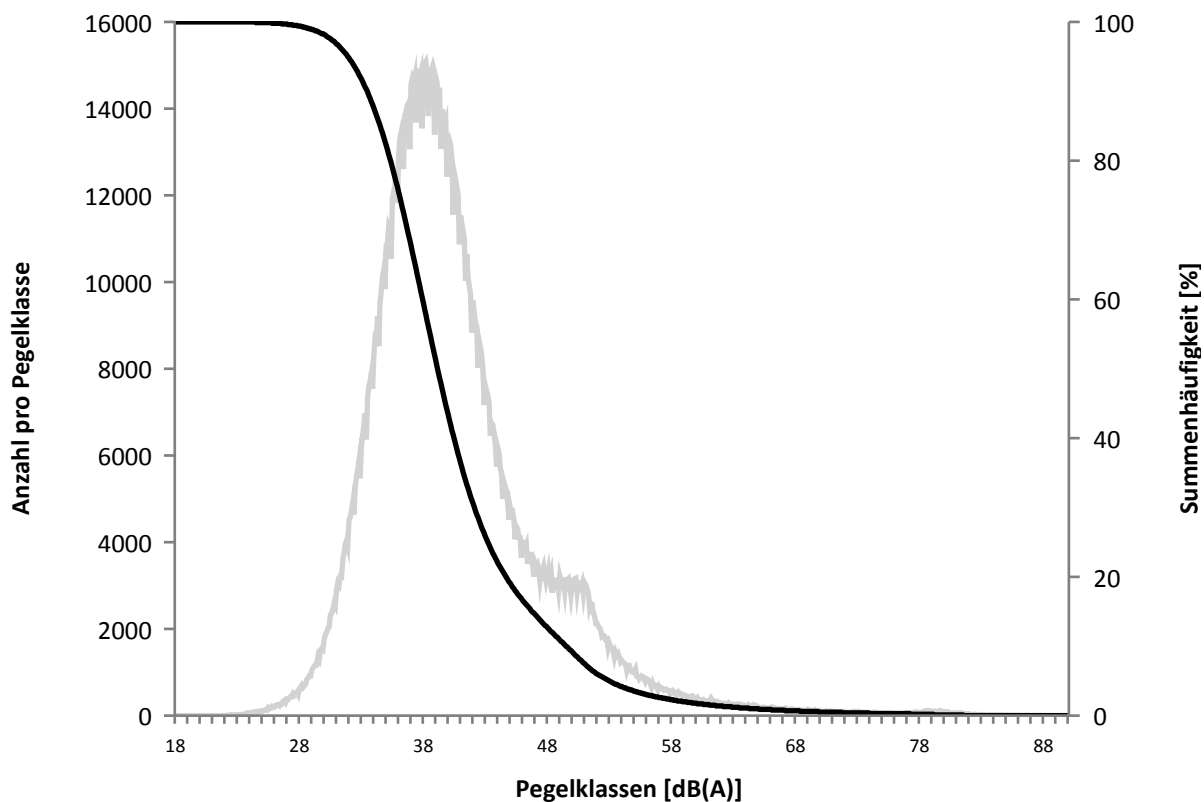
MP05 Fuldata1

August 2014

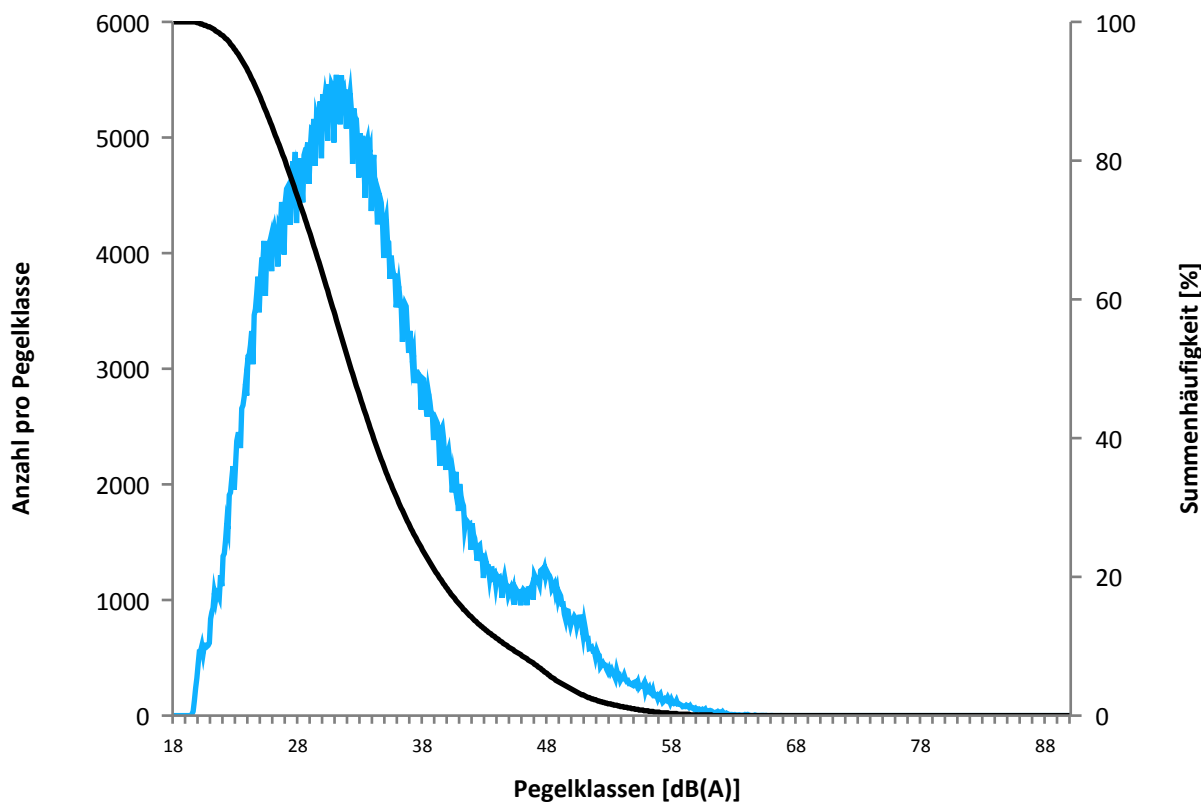




Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 32,0 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 64,7 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 23,4 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 55,0 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN

Beginn	Ende	Dauer [s]
--------	------	--------------

MP05 Fuldata1 Ausfalldauer 504 Minuten

01.08.2014 14:00:03	01.08.2014 14:01:35	92
02.08.2014 19:00:03	02.08.2014 19:01:31	88
04.08.2014 00:00:03	04.08.2014 00:01:32	89
09.08.2014 03:07:55	09.08.2014 03:18:30	635
09.08.2014 09:51:00	09.08.2014 11:51:00	7200
09.08.2014 12:05:00	09.08.2014 12:21:00	960
09.08.2014 12:51:00	09.08.2014 13:21:00	1800
16.08.2014 13:51:00	16.08.2014 14:21:00	1800
16.08.2014 14:51:00	16.08.2014 15:21:00	1800
17.08.2014 03:17:26	17.08.2014 03:28:01	635
17.08.2014 10:51:00	17.08.2014 11:51:00	3600
18.08.2014 12:51:00	18.08.2014 14:51:00	7200
18.08.2014 15:51:00	18.08.2014 16:51:00	3600
21.08.2014 08:00:02	21.08.2014 08:01:30	88
24.08.2014 03:07:25	24.08.2014 03:18:14	649

Ausfallgrund

Stromausfall
Stromausfall
Stromausfall
Zeitumstellung
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Zeitumstellung
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Windgeschwindigkeit
Stromausfall
Zeitumstellung

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	53	1	100		58,8	31,3
02.08.2014	67	0	100		55,9	
03.08.2014	31	2	100		43,6	35,3
04.08.2014	13	1	100		50,2	33,3
05.08.2014	42	0	100		43,7	
06.08.2014	58	2	100		58,6	30,0
07.08.2014	43	0	100		49,8	
08.08.2014	103	1	100		58,4	29,6
09.08.2014	41	0	83	W	51,0	
10.08.2014	23	1	100		44,5	29,2
11.08.2014	27	2	100		46,6	37,4
12.08.2014	22	2	100		64,2	37,3
13.08.2014	13	1	100		65,9	36,8
14.08.2014	42	0	100		48,0	
15.08.2014	28	2	100		59,7	33,9
16.08.2014	23	0	94	W	44,1	
17.08.2014	22	1	94	W	49,3	36,5
18.08.2014	4	1	81	W	49,6	33,5
19.08.2014	22	3	100		47,7	31,8
20.08.2014	98	1	100		45,2	27,9
21.08.2014	122	0	100		61,8	
22.08.2014	39	3	100		58,6	36,9
23.08.2014	32	0	100		42,4	
24.08.2014	55	2	100		43,2	34,9
25.08.2014	17	2	100		45,6	38,6
26.08.2014	4	0	100		44,7	
27.08.2014	73	0	100		51,0	
28.08.2014	73	0	100		46,5	
29.08.2014	53	1	100		44,4	31,9
30.08.2014	70	2	100		45,7	36,2
31.08.2014	36	1	100		41,1	34,6
Gesamt	1349	32	98		56,4	32,9

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	0	0	100		42,2	
02.08.2014	0	0	100		38,4	
03.08.2014	0	0	99	T	40,9	
04.08.2014	0	0	100		43,7	
05.08.2014	0	0	100		40,0	
06.08.2014	0	0	100		43,5	
07.08.2014	0	0	100		40,3	
08.08.2014	0	0	98	T	43,1	
09.08.2014	0	0	100		39,9	
10.08.2014	0	0	100		45,4	
11.08.2014	0	0	100		43,0	
12.08.2014	0	0	100		41,3	
13.08.2014	0	0	100		42,3	
14.08.2014	0	0	100		40,7	
15.08.2014	0	0	100		40,2	
16.08.2014	0	0	98	T	41,4	
17.08.2014	0	0	100		44,8	
18.08.2014	0	0	100		42,8	
19.08.2014	0	0	100		44,3	
20.08.2014	0	0	100		41,6	
21.08.2014	0	0	100		41,3	
22.08.2014	0	0	100		42,2	
23.08.2014	0	0	98	T	42,1	
24.08.2014	0	0	100		41,4	
25.08.2014	0	0	100		47,0	
26.08.2014	0	0	100		39,3	
27.08.2014	0	0	100		42,6	
28.08.2014	0	0	100		41,2	
29.08.2014	0	0	100		39,8	
30.08.2014	0	0	100		44,4	
31.08.2014	0	0	100		41,5	
Gesamt	0	0	100		42,4	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

Geographische Position

Breitengrad	51°25'27,82"N
Längengrad	9°28'33,27"E
Höhe über NN	239 m
Seit	31.03.2013

	August 2014		Letzte sechs Monate	
	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch	Fluggeräusch	Gesamtgeräusch
L_{p,A,eq,Tag}	31,8 dB	51,8 dB	31,9 dB	52,7 dB
L_{p,A,eq,Nacht}	0,0 dB	42,6 dB	13,6 dB	44,7 dB
L_{DEN}	30,6 dB	52,7 dB	31,2 dB	54,1 dB
N3/N2	2,2 %		3,0 %	

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

* keine Angabe bedeutet gleiche Tag- und Nachtwerte

Betriebszeit 06:00 - 22:00: 98 %

Betriebszeit 22:00 - 06:00: 100 %

Äquivalente Dauerschallpegel

MP06 Immenhausen

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



	Gesamtgeräusch [dB(A)]				
	L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
01.08.2014	50,2	39,8	51,1	44,8	50,5
02.08.2014	50,2	38,6	49,6	51,6	51,6
03.08.2014	53,1	36,0	54,0	47,0	52,2
04.08.2014	54,5	44,0	55,6	45,3	54,5
05.08.2014	49,7	40,0	50,5	45,0	50,3
06.08.2014	49,9	41,6	50,3	48,7	51,5
07.08.2014	51,6	43,5	52,1	49,4	53,0
08.08.2014	51,5	39,6	51,4	51,8	52,5
09.08.2014	49,3	52,2	49,7	48,0	58,5
10.08.2014	49,1	41,0	49,6	47,5	50,7
11.08.2014	56,8	42,8	58,0	46,1	56,0
12.08.2014	51,7	41,4	52,1	50,2	52,6
13.08.2014	49,5	42,6	49,9	47,6	51,5
14.08.2014	59,0	38,6	60,1	48,1	57,6
15.08.2014	49,8	41,3	49,0	51,5	52,0
16.08.2014	48,9	37,8	49,4	47,3	49,7
17.08.2014	50,6	43,5	48,4	53,8	53,8
18.08.2014	50,7	41,8	51,1	49,6	52,2
19.08.2014	50,9	40,1	51,8	46,1	51,2
20.08.2014	49,1	41,4	49,7	46,4	50,6
21.08.2014	50,1	41,1	49,7	51,2	52,0
22.08.2014	52,7	42,3	53,5	48,4	53,1
23.08.2014	49,1	37,8	49,4	47,7	49,8
24.08.2014	45,9	38,4	46,4	43,7	47,6
25.08.2014	51,6	44,7	52,5	46,7	53,3
26.08.2014	50,5	39,5	51,3	46,5	50,8
27.08.2014	51,5	42,7	52,0	49,8	52,8
28.08.2014	51,9	39,5	52,2	51,0	52,5
29.08.2014	50,2	42,4	51,0	46,5	51,6
30.08.2014	48,0	42,3	48,1	47,6	50,7
31.08.2014	46,0	35,4	46,5	43,9	46,7
Gesamt	51,8	42,6	52,4	48,7	52,7

Fluggeräusch [dB(A)]				
L _{eq} Tag	L _{eq} Nacht/L _N	L _D	L _E	L _{DEN}
31,7		32,9		29,9
38,8		40,1		37,1
35,8		37,1		34,1
39,0		40,2		37,3
33,8		35,0		32,0
35,0		36,2		33,2
35,8		35,0	37,5	36,6
35,0		36,3		33,3
31,8		33,1		30,0
29,2		30,5		27,3
37,7		38,4	33,7	36,8
26,3		27,5		24,5
28,6		29,9		26,9
26,9		28,2		25,2
28,5		29,8		26,8
30,6			36,6	33,9
26,9		28,1		25,1
28,1		29,4		26,3
31,8		32,8	26,1	30,6

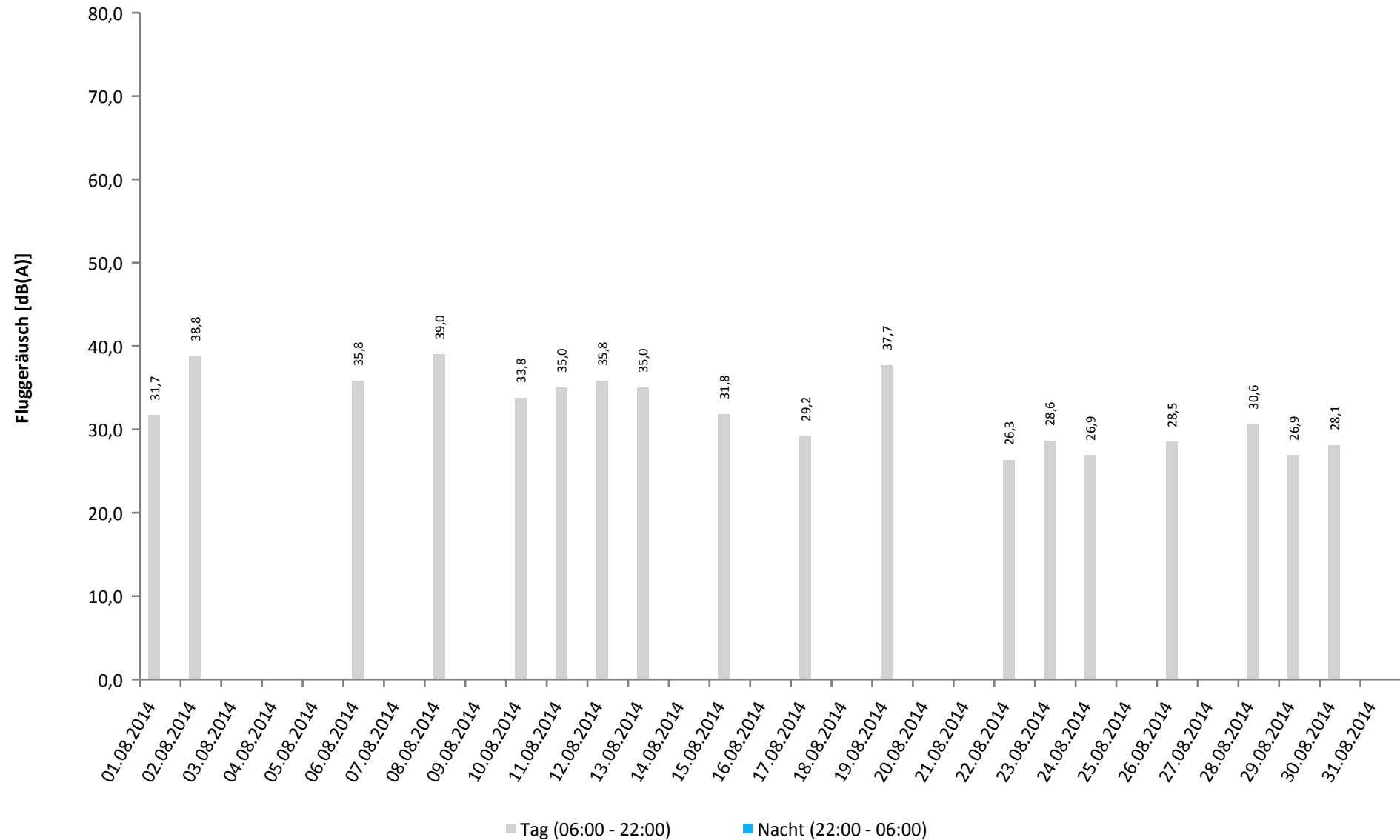
Äquivalente Dauerschallpegel - Fluggeräusch

MP06 Immenhausen

August 2014



Fluggeräusch: Tag 31,8 dB(A) Nacht 0,0 dB(A)



Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

MP06 Immenhausen

August 2014

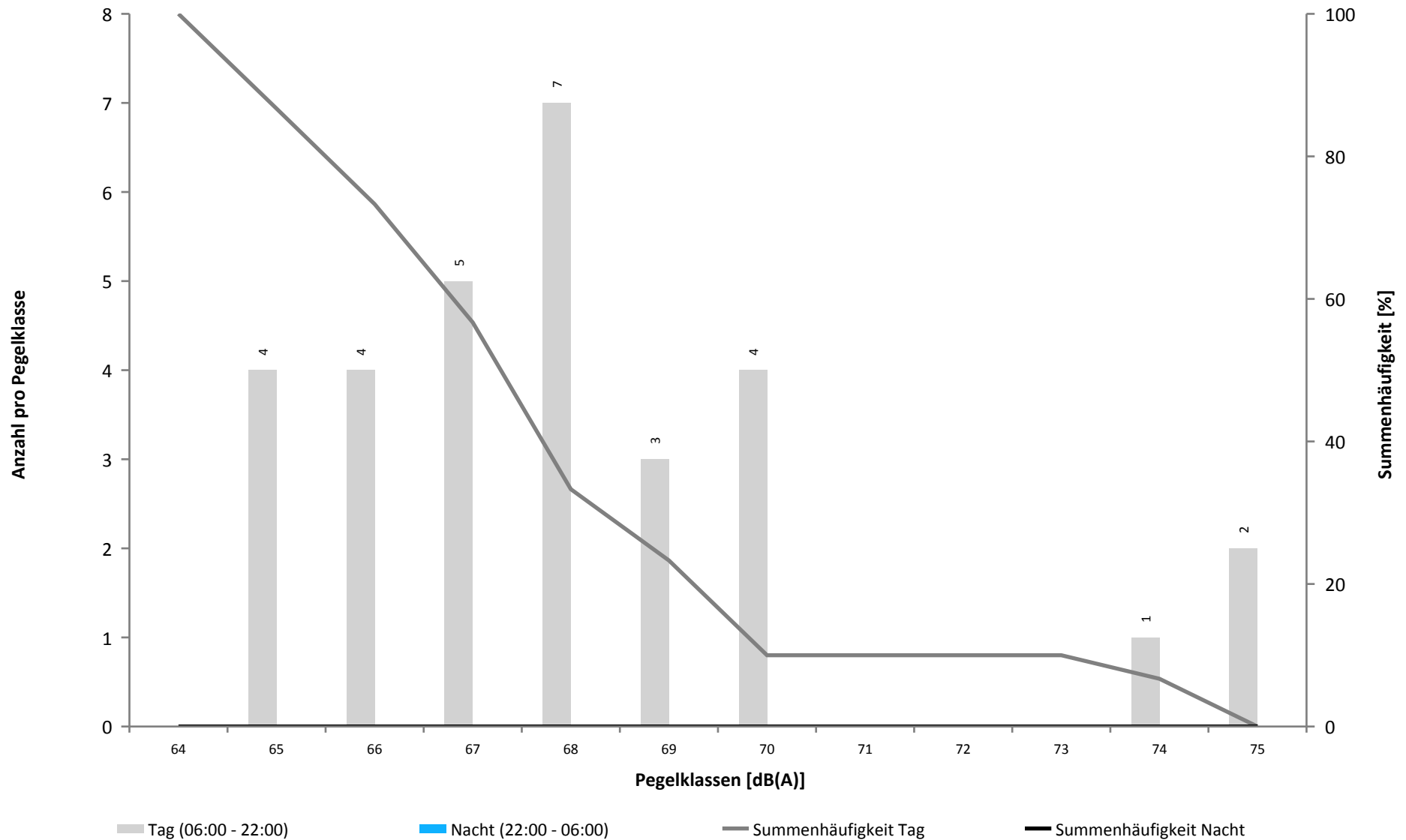


	Pegelklassen [dB(A)]											Gesamt
	< 55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥ 100	
00 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
06 - 07												
07 - 08				1								1
08 - 09												
09 - 10				2	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

Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

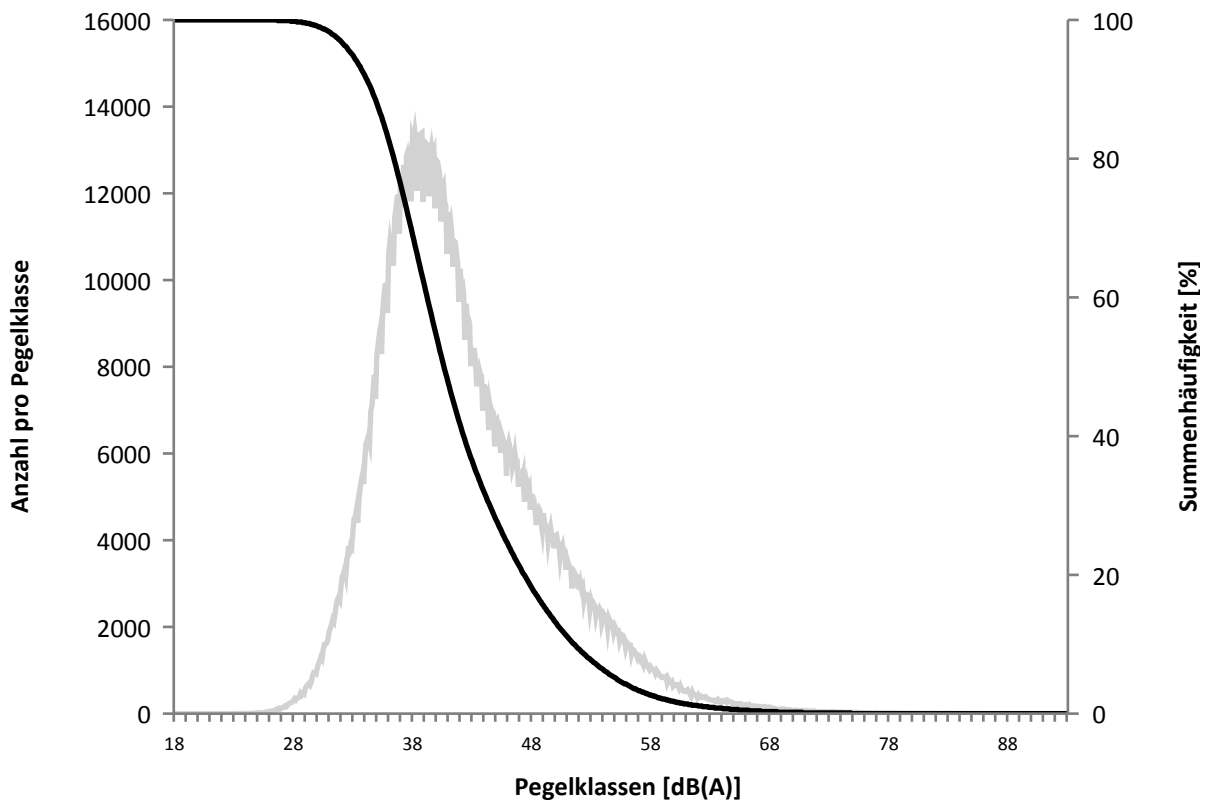
MP06 Immenhausen

August 2014

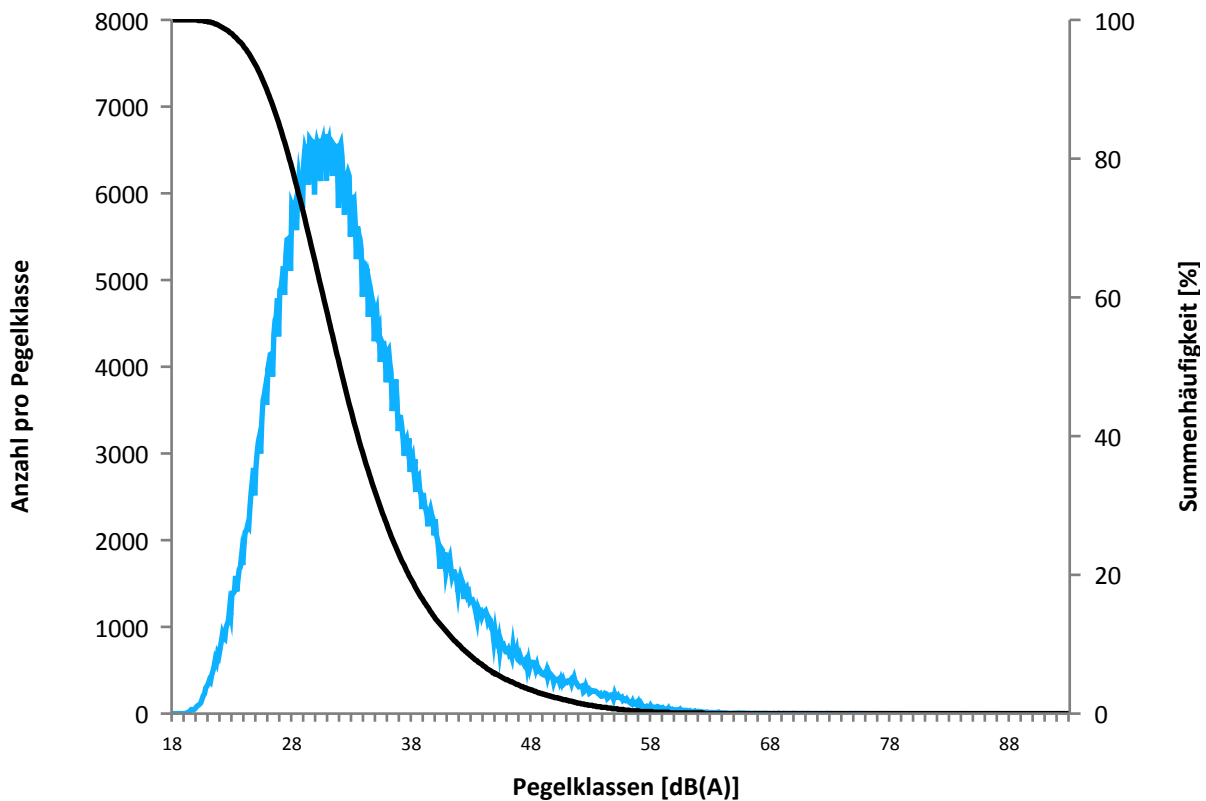




Überschreitungspegel Tag: $L_{p,A,95} = 33,0 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 62,6 \text{ dB}$



Überschreitungspegel Nacht: $L_{p,A,95} = 24,5 \text{ dB}$ $L_{p,A,1} = 53,7 \text{ dB}$



Ausfallzeiten

August 2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
MP06 Immenhausen Ausfalldauer 498 Minuten			
09.08.2014 03:14:31	09.08.2014 03:25:06	635	Zeitumstellung
09.08.2014 09:51:00	09.08.2014 11:51:00	7200	Windgeschwindigkeit
09.08.2014 12:05:00	09.08.2014 12:21:00	960	Windgeschwindigkeit
09.08.2014 12:51:00	09.08.2014 13:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
16.08.2014 13:51:00	16.08.2014 14:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
16.08.2014 14:51:00	16.08.2014 15:21:00	1800	Windgeschwindigkeit
17.08.2014 03:11:16	17.08.2014 03:21:52	636	Zeitumstellung
17.08.2014 10:51:00	17.08.2014 11:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
18.08.2014 12:51:00	18.08.2014 14:51:00	7200	Windgeschwindigkeit
18.08.2014 15:51:00	18.08.2014 16:51:00	3600	Windgeschwindigkeit
24.08.2014 03:07:53	24.08.2014 03:18:41	648	Zeitumstellung

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	51	1	100		50,2	31,7
02.08.2014	65	7	100		50,2	38,8
03.08.2014	31	0	100		53,1	
04.08.2014	13	0	100		54,5	
05.08.2014	44	0	100		49,7	
06.08.2014	63	3	100		49,9	35,8
07.08.2014	42	0	100		51,6	
08.08.2014	96	2	100		51,5	39,0
09.08.2014	39	0	83	W	49,3	
10.08.2014	22	1	100		49,1	33,8
11.08.2014	25	1	100		56,8	35,0
12.08.2014	26	2	100		51,7	35,8
13.08.2014	14	2	100		49,5	35,0
14.08.2014	41	0	100		59,0	
15.08.2014	26	1	100		49,8	31,8
16.08.2014	22	0	94	W	48,9	
17.08.2014	21	1	94	W	50,6	29,2
18.08.2014	4	0	81	W	50,7	
19.08.2014	28	2	100		50,9	37,7
20.08.2014	100	0	100		49,1	
21.08.2014	124	0	100		50,1	
22.08.2014	40	1	100		52,7	26,3
23.08.2014	29	1	100		49,1	28,6
24.08.2014	62	1	100		45,9	26,9
25.08.2014	18	0	100		51,6	
26.08.2014	8	1	100		50,5	28,5
27.08.2014	70	0	100		51,5	
28.08.2014	72	1	100		51,9	30,6
29.08.2014	53	1	100		50,2	26,9
30.08.2014	68	1	100		48,0	28,1
31.08.2014	38	0	100		46,0	
Gesamt	1355	30	98		51,8	31,8

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

	Relevante Flugereignisse (N2)	Anzahl Lärmereignisse (N3)	Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
			[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
01.08.2014	0	0	100		39,8	
02.08.2014	1	0	100		38,6	
03.08.2014	0	0	100		36,0	
04.08.2014	0	0	100		44,0	
05.08.2014	0	0	100		40,0	
06.08.2014	0	0	100		41,6	
07.08.2014	0	0	100		43,5	
08.08.2014	0	0	98	T	39,6	
09.08.2014	0	0	100		52,2	
10.08.2014	0	0	100		41,0	
11.08.2014	0	0	100		42,8	
12.08.2014	0	0	100		41,4	
13.08.2014	0	0	100		42,6	
14.08.2014	0	0	100		38,6	
15.08.2014	0	0	100		41,3	
16.08.2014	0	0	98	T	37,8	
17.08.2014	0	0	100		43,5	
18.08.2014	0	0	100		41,8	
19.08.2014	0	0	100		40,1	
20.08.2014	0	0	100		41,4	
21.08.2014	0	0	100		41,1	
22.08.2014	0	0	100		42,3	
23.08.2014	0	0	98	T	37,8	
24.08.2014	0	0	100		38,4	
25.08.2014	0	0	100		44,7	
26.08.2014	0	0	100		39,5	
27.08.2014	0	0	100		42,7	
28.08.2014	0	0	100		39,5	
29.08.2014	0	0	100		42,4	
30.08.2014	0	0	100		42,3	
31.08.2014	0	0	100		35,4	
Gesamt	1	0	100		42,6	

N3: Anzahl der gültigen Lärmereignisse

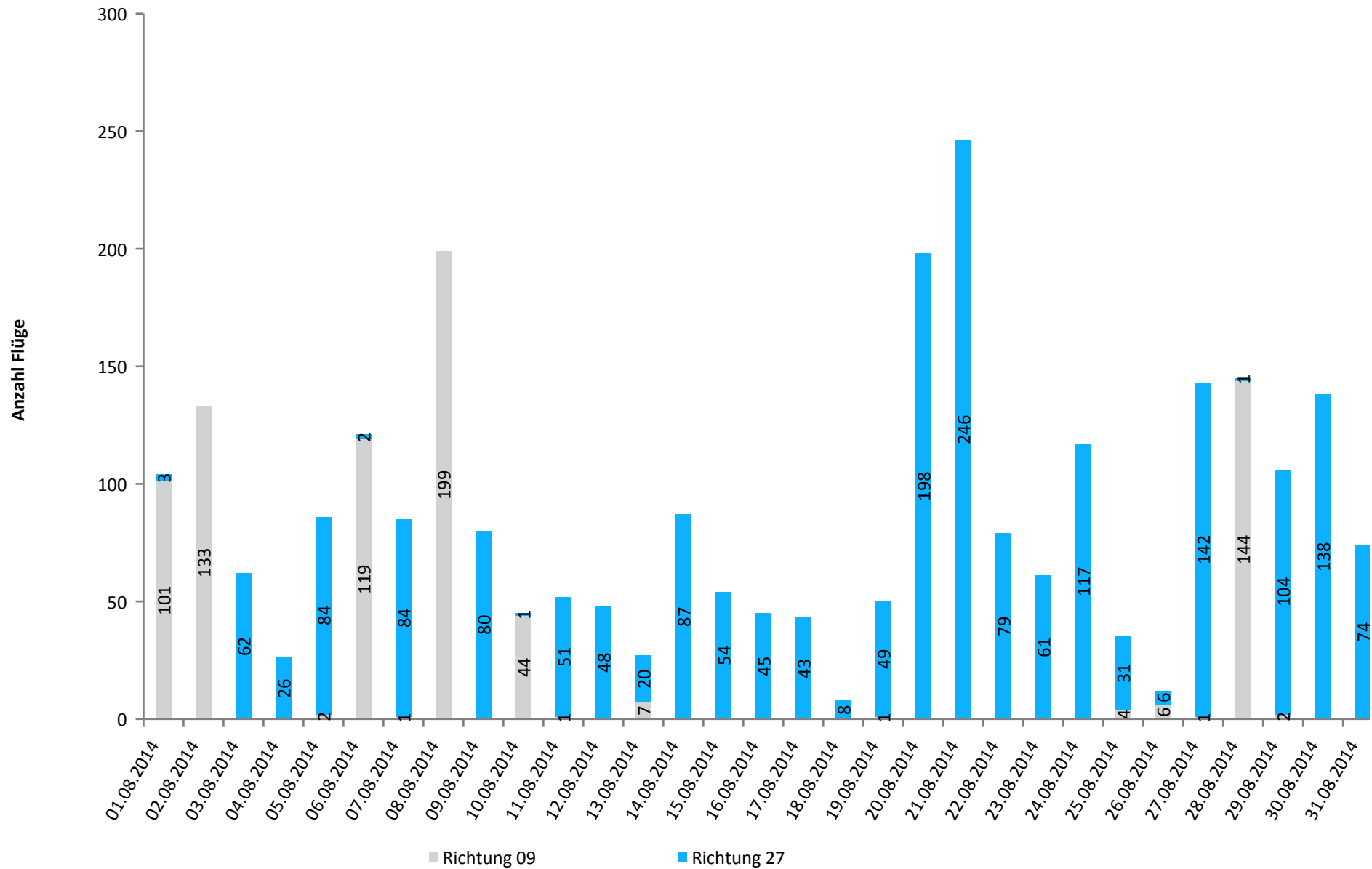
N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch

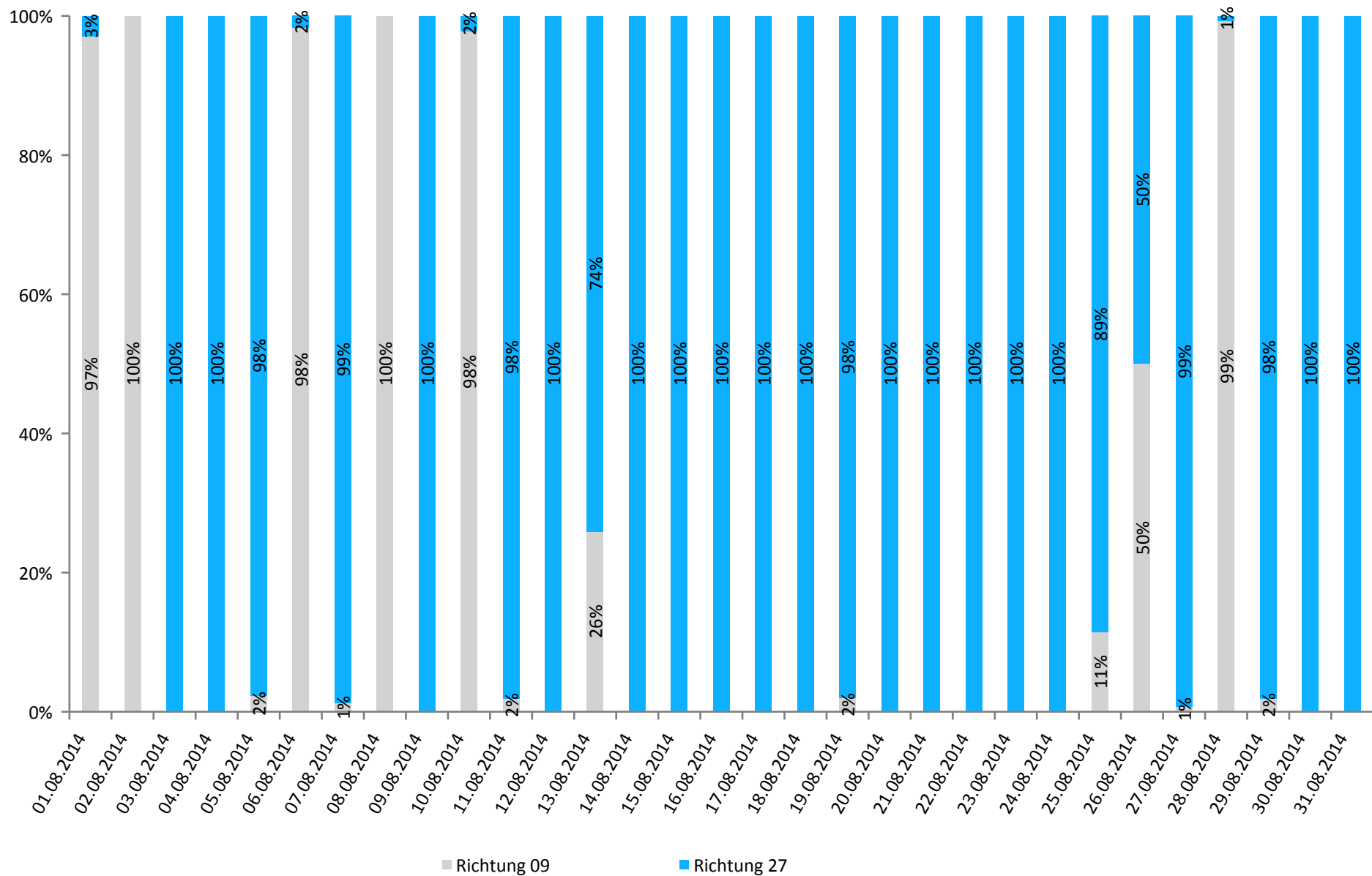
Richtung 09: 765 Richtung 27: 1944



Betriebsrichtungsverteilung

August 2014

Richtung 09: 28% Richtung 27: 72%



Runway-Benutzung

August 2014

FLUGHAFEN
KASSEL-CALDEN



	Anzahl Flüge	Runway 09		Runway 27		Runway-Benutzung [%]	
		Landungen	Starts	Landungen	Starts	Runway 09	Runway 27
01.08.2014	104	50	51	0	3	97,1	2,9
02.08.2014	133	67	66	0	0	100,0	0,0
03.08.2014	62	0	0	31	31	0,0	100,0
04.08.2014	26	0	0	13	13	0,0	100,0
05.08.2014	86	0	2	42	42	2,3	97,7
06.08.2014	121	58	61	2	0	98,3	1,7
07.08.2014	85	0	1	41	43	1,2	98,8
08.08.2014	199	103	96	0	0	100,0	0,0
09.08.2014	80	0	0	39	41	0,0	100,0
10.08.2014	45	23	21	1	0	97,8	2,2
11.08.2014	52	1	0	25	26	1,9	98,1
12.08.2014	48	0	0	26	22	0,0	100,0
13.08.2014	27	3	4	10	10	25,9	74,1
14.08.2014	87	0	0	43	44	0,0	100,0
15.08.2014	54	0	0	26	28	0,0	100,0
16.08.2014	45	0	0	22	23	0,0	100,0
17.08.2014	43	0	0	21	22	0,0	100,0
18.08.2014	8	0	0	4	4	0,0	100,0
19.08.2014	50	0	1	27	22	2,0	98,0
20.08.2014	198	0	0	100	98	0,0	100,0
21.08.2014	246	0	0	124	122	0,0	100,0
22.08.2014	79	0	0	40	39	0,0	100,0
23.08.2014	61	0	0	29	32	0,0	100,0
24.08.2014	117	0	0	62	55	0,0	100,0
25.08.2014	35	3	1	17	14	11,4	88,6
26.08.2014	12	2	4	4	2	50,0	50,0
27.08.2014	143	1	0	70	72	0,7	99,3
28.08.2014	145	72	72	0	1	99,3	0,7
29.08.2014	106	0	2	51	53	1,9	98,1
30.08.2014	138	0	0	68	70	0,0	100,0
31.08.2014	74	0	0	38	36	0,0	100,0
Tag	2708	383	381	976	968	28,2	71,8
Nacht	1	0	1	0	0	100,0	0,0
Gesamt	2709	383	382	976	968	28,2	71,8