

### 5.7 Verifizierungsmethode

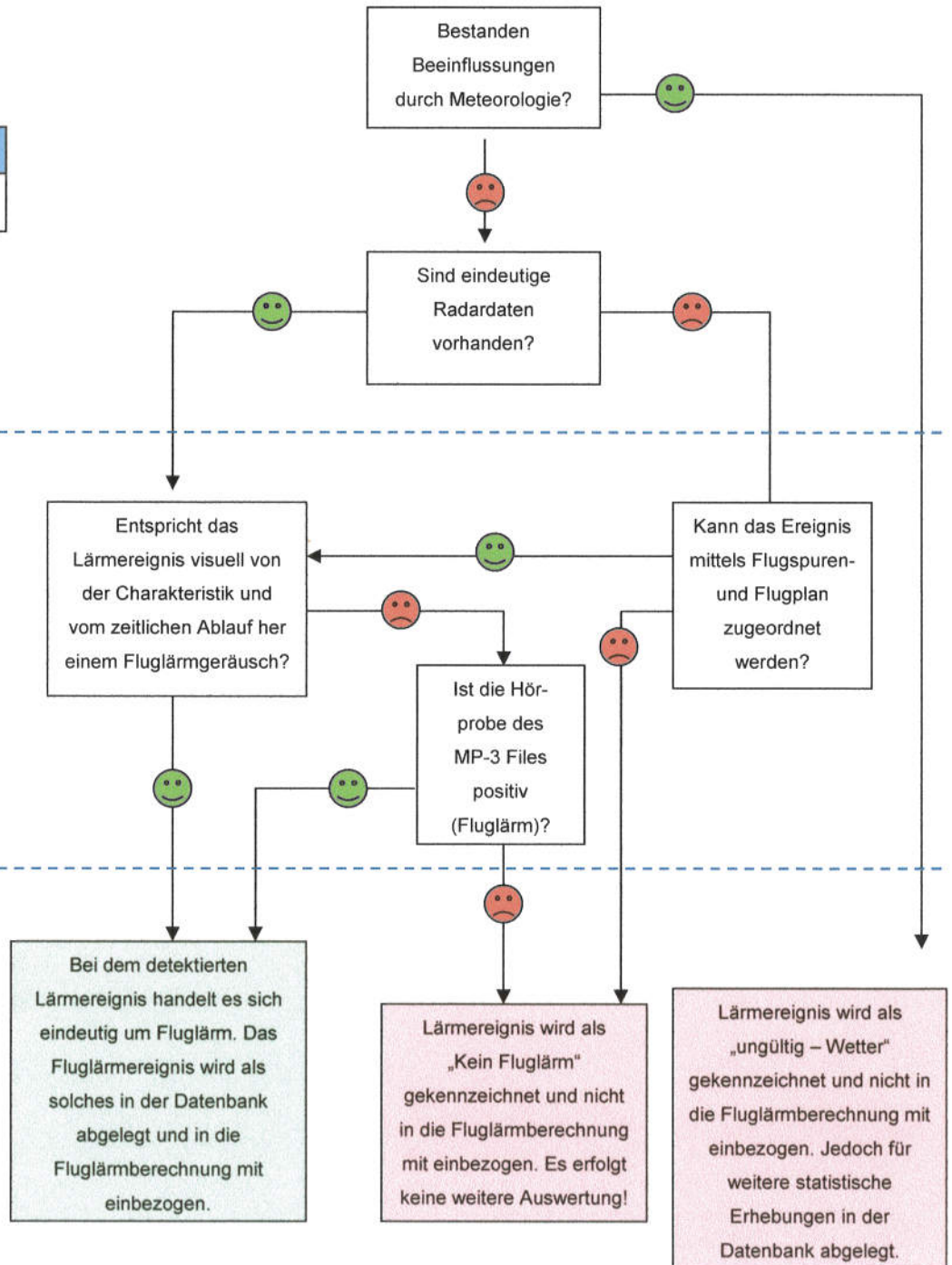
**Mobile Messeinrichtung**  
Messung und Erstauswertung



**Fluglärmserver**  
Automatische Korrelation

**Arbeitsplatz PC**  
Manuelle Sichtung

**Datenbank**  
Ablage



## 5.8 Gesetze und Regularien

Die folgende Auflistung gibt einen Überblick der in Deutschland relevanten Gesetze und Regularien zum Thema Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen.

### ➤ Luftverkehrsgesetz [LuftVG]

Im LuftVG ist gemäß § 19a festgelegt, dass „der Unternehmer eines Flughafens oder eines Landeplatzes im Sinne von § 4 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm, auf dem Flughafen oder Landeplatz und in dessen Umgebung Anlagen zur fortlaufend registrierenden Messung der durch die an- und abfliegenden Luftfahrzeuge entstehenden Geräusche einzurichten und zu betreiben“, hat.

Ferner ist festgelegt dass die Mess- und Auswertungsergebnisse der Genehmigungsbehörde und der Kommission nach § 32b sowie auf Verlangen der Genehmigungsbehörde anderen Behörden mitzuteilen und regelmäßig zu veröffentlichen sind.

### ➤ Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm [FluLärmG]

In diesem Gesetz werden z.B. Umfang und Festsetzung des Lärmschutzbereiches, Ermittlung der Lärmbelastung, Bauverbote (und Entschädigung bei solchen), Schallschutz und die Erstattung von Aufwendungen für bauliche Schllachutzmaßnahmen geregelt. Das FluLärmG von 1971 wurde novelliert und ist seit Juni 2007 in Kraft getreten. Wesentliche Neuerung des Gesetzes ist die Einführung von zwei Tag-Schutzzone und einer Nachschutzzone.

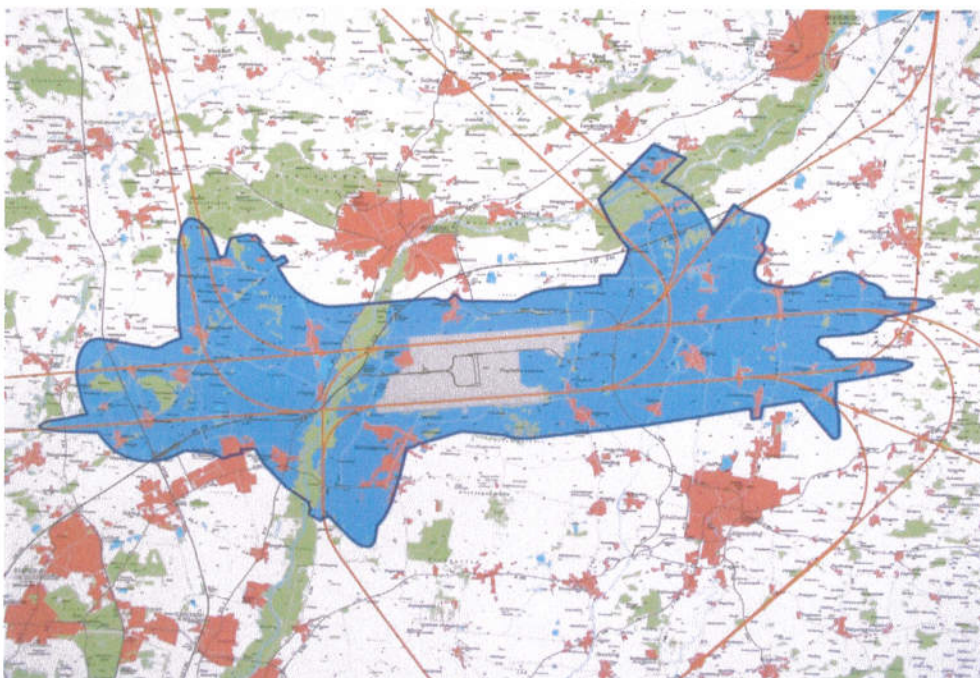
Grenzwerte für bestehende zivile Flugplätze im Sinne des § 4 Abs.1 und 2:

Tag-Schutzzone 1:  $L_{Aeq\ Tag} = 65\text{ dB[A]}$

Tag-Schutzzone 2:  $L_{Aeq\ Tag} = 60\text{ dB[A]}$

Nacht-Schutzzone:  $L_{Aeq\ Nacht} = 55\text{ dB[A]}$  oder  $L_{Amax} = 6\text{ mal } 72\text{ dB[A]}$  außen

### Kombiniertes Tag-/Nachtschutzgebiet am Flughafen München





➤ **DIN 45643 „Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen“**

Die DIN 45643 ist die für die Fluglärmmessung relevante Norm. Sie wurde im Jahr 2011 überarbeitet. Die DIN befasst sich mit Kenngrößen zur Beschreibung und Beurteilung von Fluggeräuschen und beschreibt die Anforderungen an Messgeräte, Messanlagen und die Auswertung für unbeobachtete Messungen [Fluglärm-Überwachungsgeräte]. Dies umfasst auch die Fluglärm-Messanlagen nach § 19a des Luftverkehrsgesetzes [LuftVG], die in der Umgebung von Flughäfen oder Landeplätzen im Sinne von § 4 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm einzurichten und zu betreiben sind. Die Fluglärm-Messanlagen dienen der fortlaufenden registrierenden Messung der durch die an- und abfliegenden Luftfahrzeuge entstehenden Geräusche. Diese Anlagen werden in dieser Norm als Fluglärm-Überwachungssysteme bezeichnet.

➤ **DIN EN 61672. Elektroakustik Schallpegelmesser Teil 1: Anforderungen“**

Diese Norm besteht aus 3 Teilen.

Teil 1 (Anforderungen) legt die elektroakustischen Eigenschaften von Schallmessgeräten fest. Schallpegelmesser nach dieser Norm sind dazu bestimmt, Schall zu messen, der im Allgemeinen im Bereich des menschlichen Hörvermögens liegt. In dieser Norm sind zwei Genauigkeitsklassen festgelegt, die mit Klasse 1 und Klasse 2 bezeichnet sind.

Teil 2 (Baumusterprüfung) enthält Einzelheiten zu den für den Nachweis der Übereinstimmung von zeitbewertenden, integrierenden mittelwertbildenden und integrierenden Schallpegelmessern mit allen verpflichtenden Festlegungen nach IEC 61672-1 erforderlichen Prüfungen. Die Baumusterprüfung und Prüfverfahren gelten für Schallpegelmesser der Klassen 1 und 2. Es soll erreicht werden, dass alle Prüfstellen einheitliche Verfahren für Baumusterprüfungen anwenden.

Teil 3 (Periodische Einzelprüfung) enthält Verfahren zur periodischen Einzelprüfung konventioneller, integrierender mittelwertbildender und integrierender Schallpegelmesser der Klasse 1 oder 2. Der Zweck einer periodischen Einzelprüfung besteht darin, dem Anwender die Sicherheit zu geben, dass die Eigenschaften eines Schallpegelmessers für eine beschränkte Anzahl von grundlegenden Prüfungen und unter den Umgebungsbedingungen, unter denen die Prüfungen durchgeführt wurden, die Anforderungen von DIN EN 61672-1 erfüllen.

5.9 Kalibrationszertifikat Calibrator vom 22.02.2014



akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

**Deutschen Kalibrierdienst**



5587
D-K-15132-01-00
2014-02

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

Gegenstand <i>Object</i>	<b>Schallkalibrator</b>	<p>Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.</p> <p><i>This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.</i></p> <p><i>The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</i></p>
Hersteller <i>Manufacturer</i>	<b>G.R.A.S.</b>	
Typ <i>Type</i>	<b>42AB</b>	
Fabrikat/Serien-Nr. <i>Serial number</i>	<b>31030</b>	
Auftraggeber <i>Customer</i>	<b>Flughafen München Nordallee 22 85356 München</b>	
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	---	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines <i>Number of pages of the certificate</i>	<b>2</b>	
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	<b>21.02.2014</b>	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

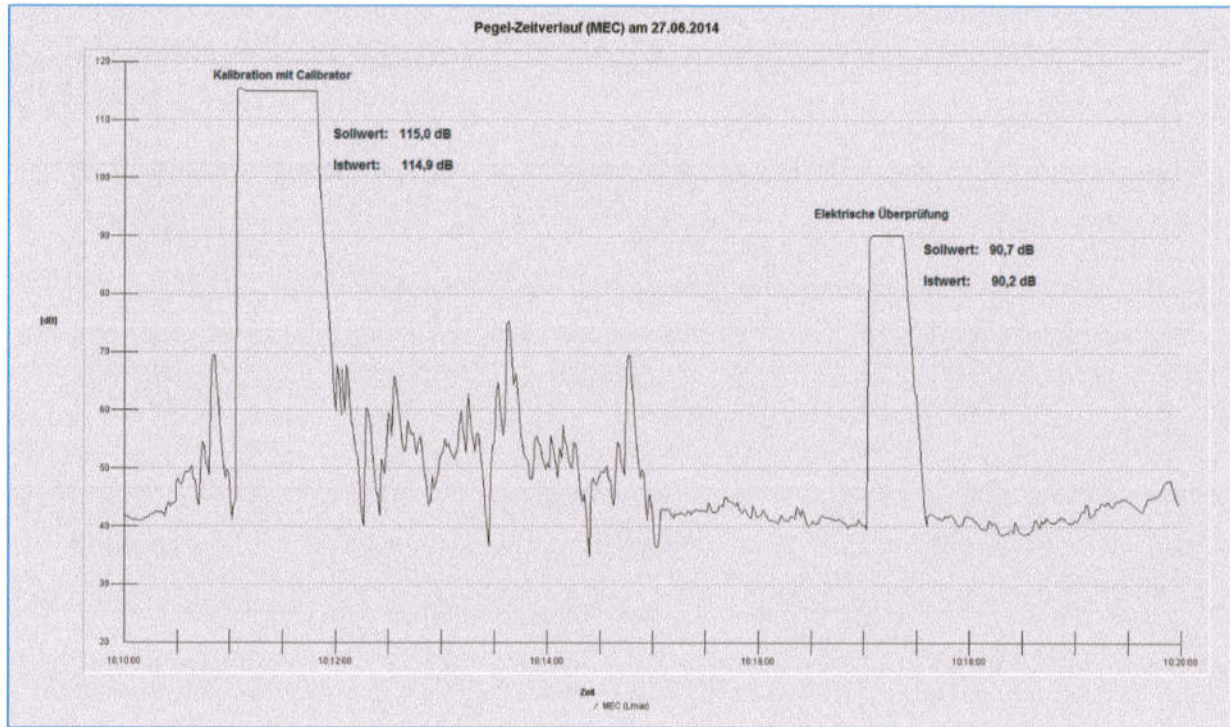
*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

Datum <i>Date</i>	Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Head of the calibration laboratory</i>	Bearbeiter <i>Person in charge</i>
<b>21.02.2014</b>	 W. Thomann	 W. Thomann

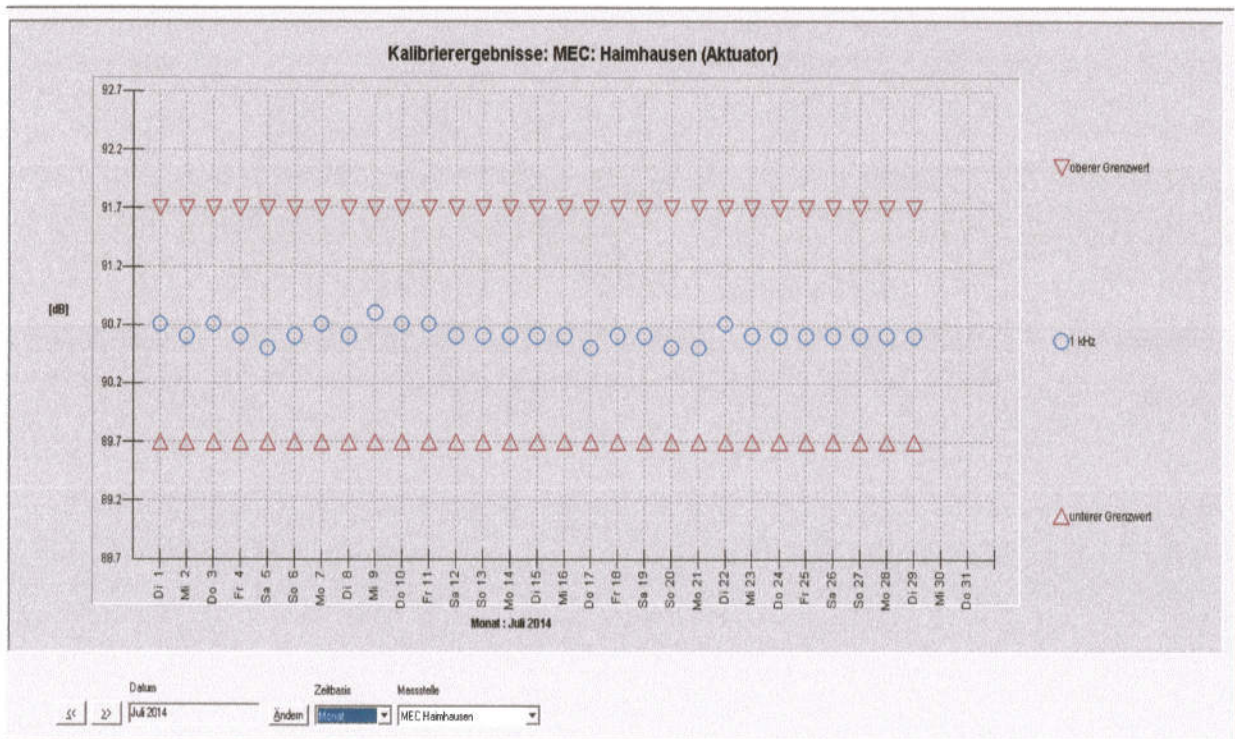
Norsonic Tippkemper GmbH  
Zum Kreuzweg 12  
59302 Oelde

Telefon: 02529 / 9301-0  
Telefax: 02529 / 9301-49  
E-Mail: tippkemper@norsonic.de

Pegelzeitverlauf Überprüfung mit Kalibrator vor Messbeginn am 27.06.2014



Tägliche Kalibrierergebnisse an der Messstelle Haimhausen





5.10 Kalibrierzertifikat SA 140 Schallpegelmessgerät vom 23.04.2014



akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

**Deutschen Kalibrierdienst** **DKD**



5743
D-K-15132-01-00
2014-04

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

Gegenstand Object	Schallpegelmesser	<p>Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.</p> <p><i>This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.</i></p> <p><i>The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</i></p>
Hersteller Manufacturer	Norsonic AS	
Typ Type	140	
Fabrikat/Serien-Nr. Serial number	1405138	
Auftraggeber Customer	Flughafen München GmbH Nordallee 22 85356 München	
Auftragsnummer Order No.	---	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages of the certificate	8	
Datum der Kalibrierung Date of calibration	23.04.2014	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

Datum Date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
24.04.2014	 W. Thomann	 W. Thomann

Norsonic Tippkemper GmbH  
Zum Kreuzweg 12  
59302 Oelde

Telefon: 02529 / 9301-0  
Telefax: 02529 / 9301-49  
E-Mail: tippkemper@norsonic.de

---

## 5.11 Anlagen

Messstellenstatistik

Pegelhäufigkeitsverteilungen

Betriebsrichtungsverteilungen

Ausfallzeiten

Meteorologie Tagesdaten gemittelt

Korrelierte Lärmereignisse der Fluglärmüberwachungsanlage [auf Anfrage]

Bei Bedarf können die maximalen Einzelschallpegel nachträglich bei der Flughafen München GmbH angefordert werden.

Bedingt durch die Datenmenge, werden die maximalen Einzelschallpegel nicht in diesem Bericht dargestellt.



## Äquivalente Dauerschallpegel

Haimhausen

28.06.2014 - 05.08.2014

	Gesamtgeräusch [dB(A)]					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>	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>
28.06.2014	51,5	46,3	51,8	50,1	54,4	49,1	27,8	49,1	49,2	49,4
29.06.2014	53,1	48,5	53,8	50,3	56,1	47,6	46,1	47,2	48,5	53,0
30.06.2014	52,9	49,7	53,8	48,3	56,7	47,8	47,7	48,2	46,1	54,0
01.07.2014	56,4	51,3	56,4	56,4	59,5	54,5	50,1	53,9	55,9	58,2
02.07.2014	55,1	49,8	56,0	49,7	57,5	53,3	47,7	54,1	48,9	55,6
03.07.2014	54,3	52,8	53,8	55,6	59,7	52,4	52,1	50,9	55,1	58,9
04.07.2014	58,8	50,4	59,5	56,0	60,1	55,0	48,1	55,1	54,9	57,3
05.07.2014	50,4	49,6	50,7	49,0	56,1	47,4	47,8	47,2	48,0	54,2
06.07.2014	56,6	46,6	56,3	57,4	58,3	54,2	37,2	54,2	54,1	54,8
07.07.2014	54,6	48,9	54,1	55,7	57,7	53,0	47,0	51,8	55,4	56,3
08.07.2014	51,8	50,5	51,6	52,6	57,4	46,4	47,0	45,8	47,9	53,4
09.07.2014	52,7	48,5	53,5	49,1	56,1	48,5	46,3	48,7	48,2	53,5
10.07.2014	51,0	49,6	51,5	48,8	56,2	46,8	47,1	46,5	47,6	53,5
11.07.2014	52,3	52,5	52,6	51,4	58,8	49,3	51,7	49,1	50,1	57,7
12.07.2014	51,1	51,1	51,6	48,9	57,3	48,4	50,2	48,6	47,7	56,2
13.07.2014	50,6	51,8	51,0	49,0	57,8	47,2	50,9	46,8	48,2	56,7
14.07.2014	52,0	50,7	52,6	49,8	57,2	49,4	49,6	49,8	48,1	55,9
15.07.2014	57,2	50,0	58,3	48,3	58,5	47,8	48,5	47,8	47,6	54,7
16.07.2014	55,9	51,4	56,0	55,4	59,2	54,5	50,5	54,3	55,1	58,3
17.07.2014	52,6	47,0	52,1	53,9	55,8	50,4	42,4	48,7	53,4	53,2
18.07.2014	57,9	47,1	58,6	54,7	58,4	55,0	42,7	55,2	54,2	55,7
19.07.2014	55,0	49,8	55,2	54,6	58,0	54,5	48,9	54,5	54,3	57,3
20.07.2014	51,7	48,0	52,3	49,4	55,3	50,2	46,2	50,8	47,8	53,6
21.07.2014	53,7	49,8	53,4	*	*	49,3	46,1	48,9	*	*
22.07.2014	55,8	45,2	55,7	55,9	57,0	53,7	38,0	52,8	55,7	54,9
23.07.2014	56,4	44,9	56,3	56,6	57,5	54,8	40,6	54,7	55,3	55,7
24.07.2014	55,4	48,4	55,5	55,1	57,8	55,0	45,8	55,0	54,8	56,6
25.07.2014	52,3	54,2	50,5	55,4	60,4	51,2	50,1	48,5	55,0	57,4
26.07.2014	55,2	50,1	55,5	54,1	58,1	54,0	48,8	54,6	51,2	56,7

\* Verfügbarkeit < 50%





27.07.2014	51,3	50,2	52,0	47,8	56,6	48,1	49,3	48,3	47,1	55,4
28.07.2014	58,3	45,9	58,9	55,9	58,6	53,5	42,2	52,4	55,7	55,3
29.07.2014	51,8	*	52,0	50,1	*	49,5	*	49,5	49,3	*
30.07.2014	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
31.07.2014	*	46,5	*	55,0	*	*	43,6	*	54,5	*
01.08.2014	56,6	50,5	56,7	56,0	59,0	55,8	49,6	56,0	54,6	58,1
02.08.2014	52,7	50,7	53,6	48,3	57,3	51,5	49,7	52,3	47,3	56,3
03.08.2014	49,6	50,6	50,0	48,1	56,7	48,3	49,6	48,6	47,1	55,7
04.08.2014	57,0	50,2	58,1	48,4	58,5	49,7	45,1	50,1	47,7	52,7
05.08.2014	53,4	51,3	54,1	50,3	58,0	48,8	48,7	48,5	49,7	55,2
<b>Gesamt</b>	<b>54,6</b>	<b>50,0</b>	<b>55,0</b>	<b>53,4</b>	<b>57,8</b>	<b>52,0</b>	<b>48,0</b>	<b>51,8</b>	<b>52,4</b>	<b>55,8</b>



## Betriebsrichtungsverteilung

28.06.2014 - 05.08.2014

Gesamt

	Benutzung						Benutzung [%]					
	Ost			West			Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt
28.06.2014	158	134	292	354	412	766	14,9	12,7	27,6	33,5	38,9	72,4
29.06.2014	0	0	0	507	534	1041	0,0	0,0	0,0	48,7	51,3	100,0
30.06.2014	0	1	1	573	586	1159	0,0	0,1	0,1	49,4	50,5	99,9
01.07.2014	481	482	963	92	98	190	41,7	41,8	83,5	8,0	8,5	16,5
02.07.2014	261	251	512	326	339	665	22,2	21,3	43,5	27,7	28,8	56,5
03.07.2014	245	265	510	310	340	650	21,1	22,8	44,0	26,7	29,3	56,0
04.07.2014	530	517	1047	47	77	124	45,3	44,2	89,4	4,0	6,6	10,6
05.07.2014	0	2	2	442	583	1025	0,0	0,2	0,2	43,0	56,8	99,8
06.07.2014	498	515	1013	9	0	9	48,7	50,4	99,1	0,9	0,0	0,9
07.07.2014	363	375	738	215	213	428	31,1	32,2	63,3	18,4	18,3	36,7
08.07.2014	0	0	0	543	591	1134	0,0	0,0	0,0	47,9	52,1	100,0
09.07.2014	0	1	1	548	603	1151	0,0	0,1	0,1	47,6	52,3	99,9
10.07.2014	0	0	0	551	603	1154	0,0	0,0	0,0	47,7	52,3	100,0
11.07.2014	0	3	3	565	593	1158	0,0	0,3	0,3	48,7	51,1	99,7
12.07.2014	0	0	0	494	519	1013	0,0	0,0	0,0	48,8	51,2	100,0
13.07.2014	0	0	0	465	555	1020	0,0	0,0	0,0	45,6	54,4	100,0
14.07.2014	0	0	0	544	597	1141	0,0	0,0	0,0	47,7	52,3	100,0
15.07.2014	0	0	0	553	562	1115	0,0	0,0	0,0	49,6	50,4	100,0
16.07.2014	561	557	1118	4	11	15	49,5	49,2	98,7	0,4	1,0	1,3
17.07.2014	126	116	242	433	451	884	11,2	10,3	21,5	38,5	40,1	78,5
18.07.2014	581	557	1138	0	0	0	51,1	48,9	100,0	0,0	0,0	0,0
19.07.2014	446	568	1014	0	1	1	43,9	56,0	99,9	0,0	0,1	0,1
20.07.2014	108	119	227	364	397	761	10,9	12,0	23,0	36,8	40,2	77,0
21.07.2014	0	0	0	555	559	1114	0,0	0,0	0,0	49,8	50,2	100,0
22.07.2014	404	414	818	127	129	256	37,6	38,5	76,2	11,8	12,0	23,8
23.07.2014	561	522	1083	2	8	10	51,3	47,8	99,1	0,2	0,7	0,9
24.07.2014	544	545	1089	0	11	11	49,5	49,5	99,0	0,0	1,0	1,0
25.07.2014	161	200	361	349	394	743	14,6	18,1	32,7	31,6	35,7	67,3



	Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt

26.07.2014	387	435	822	83	69	152
27.07.2014	0	0	0	464	522	986
28.07.2014	335	343	678	198	188	386
29.07.2014	0	0	0	524	521	1045
30.07.2014	0	0	0	543	540	1083
31.07.2014	291	251	542	255	303	558
01.08.2014	523	574	1097	0	0	0
02.08.2014	176	197	373	258	351	609
03.08.2014	0	0	0	467	523	990
04.08.2014	35	46	81	482	490	972
05.08.2014	55	39	94	425	487	912
<b>Gesamt</b>	<b>7830</b>	<b>8029</b>	<b>15859</b>	<b>12671</b>	<b>13760</b>	<b>26431</b>

	Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt

	39,7	44,7	84,4	8,5	7,1	15,6
	0,0	0,0	0,0	47,1	52,9	100,0
	31,5	32,2	63,7	18,6	17,7	36,3
	0,0	0,0	0,0	50,1	49,9	100,0
	0,0	0,0	0,0	50,1	49,9	100,0
	26,5	22,8	49,3	23,2	27,5	50,7
	47,7	52,3	100,0	0,0	0,0	0,0
	17,9	20,1	38,0	26,3	35,7	62,0
	0,0	0,0	0,0	47,2	52,8	100,0
	3,3	4,4	7,7	45,8	46,5	92,3
	5,5	3,9	9,3	42,2	48,4	90,7
<b>Gesamt</b>	<b>18,5</b>	<b>19,0</b>	<b>37,5</b>	<b>30,0</b>	<b>32,5</b>	<b>62,5</b>





## Betriebsrichtungsverteilung

28.06.2014 - 05.08.2014

Nacht

	Benutzung						Benutzung [%]					
	Ost			West			Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt
28.06.2014	35	5	40	8	0	8	72,9	10,4	83,3	16,7	0,0	16,7
29.06.2014	0	0	0	42	23	65	0,0	0,0	0,0	64,6	35,4	100,0
30.06.2014	0	1	1	23	55	78	0,0	1,3	1,3	29,1	69,6	98,7
01.07.2014	14	45	59	0	0	0	23,7	76,3	100,0	0,0	0,0	0,0
02.07.2014	0	0	0	20	52	72	0,0	0,0	0,0	27,8	72,2	100,0
03.07.2014	20	54	74	0	0	0	27,0	73,0	100,0	0,0	0,0	0,0
04.07.2014	0	5	5	20	45	65	0,0	7,1	7,1	28,6	64,3	92,9
05.07.2014	0	2	2	5	39	44	0,0	4,3	4,3	10,9	84,8	95,7
06.07.2014	35	21	56	9	0	9	53,8	32,3	86,2	13,8	0,0	13,8
07.07.2014	18	51	69	0	13	13	22,0	62,2	84,1	0,0	15,9	15,9
08.07.2014	0	0	0	17	52	69	0,0	0,0	0,0	24,6	75,4	100,0
09.07.2014	0	1	1	19	53	72	0,0	1,4	1,4	26,0	72,6	98,6
10.07.2014	0	0	0	29	62	91	0,0	0,0	0,0	31,9	68,1	100,0
11.07.2014	0	3	3	25	51	76	0,0	3,8	3,8	31,6	64,6	96,2
12.07.2014	0	0	0	28	21	49	0,0	0,0	0,0	57,1	42,9	100,0
13.07.2014	0	0	0	14	49	63	0,0	0,0	0,0	22,2	77,8	100,0
14.07.2014	0	0	0	21	54	75	0,0	0,0	0,0	28,0	72,0	100,0
15.07.2014	0	0	0	19	41	60	0,0	0,0	0,0	31,7	68,3	100,0
16.07.2014	14	51	65	0	0	0	21,5	78,5	100,0	0,0	0,0	0,0
17.07.2014	43	21	64	0	0	0	67,2	32,8	100,0	0,0	0,0	0,0
18.07.2014	41	28	69	0	0	0	59,4	40,6	100,0	0,0	0,0	0,0
19.07.2014	6	40	46	0	1	1	12,8	85,1	97,9	0,0	2,1	2,1
20.07.2014	0	0	0	33	22	55	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0	100,0
21.07.2014	0	0	0	54	25	79	0,0	0,0	0,0	68,4	31,6	100,0
22.07.2014	32	19	51	10	0	10	52,5	31,1	83,6	16,4	0,0	16,4
23.07.2014	50	24	74	0	0	0	67,6	32,4	100,0	0,0	0,0	0,0
24.07.2014	20	42	62	0	11	11	27,4	57,5	84,9	0,0	15,1	15,1
25.07.2014	21	57	78	0	0	0	26,9	73,1	100,0	0,0	0,0	0,0



	Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt
26.07.2014	0	0	0	50	25	75
27.07.2014	0	0	0	38	27	65
28.07.2014	42	26	68	13	0	13
29.07.2014	0	0	0	73	62	135
30.07.2014	0	0	0	54	27	81
31.07.2014	49	31	80	0	0	0
01.08.2014	20	45	65	0	0	0
02.08.2014	0	0	0	14	45	59
03.08.2014	0	0	0	48	23	71
04.08.2014	1	0	1	43	23	66
05.08.2014	0	0	0	11	55	66
<b>Gesamt</b>	<b>461</b>	<b>572</b>	<b>1033</b>	<b>740</b>	<b>956</b>	<b>1696</b>

	Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt
0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3	100,0
0,0	0,0	0,0	0,0	58,5	41,5	100,0
51,9	32,1	84,0	84,0	16,0	0,0	16,0
0,0	0,0	0,0	0,0	54,1	45,9	100,0
0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3	100,0
61,3	38,8	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0
30,8	69,2	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	23,7	76,3	100,0
0,0	0,0	0,0	0,0	67,6	32,4	100,0
1,5	0,0	1,5	1,5	64,2	34,3	98,5
0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	83,3	100,0
<b>16,9</b>	<b>21,0</b>	<b>37,9</b>	<b>37,9</b>	<b>27,1</b>	<b>35,0</b>	<b>62,1</b>





## Betriebsrichtungsverteilung

28.06.2014 - 05.08.2014

Tag

Tag	Benutzung									
	Ost					West				
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Gesamt
28.06.2014	123	129	252	346	412	758				
29.06.2014	0	0	0	465	511	976				
30.06.2014	0	0	0	550	531	1081				
01.07.2014	467	437	904	92	98	190				
02.07.2014	261	251	512	306	287	593				
03.07.2014	225	211	436	310	340	650				
04.07.2014	530	512	1042	27	32	59				
05.07.2014	0	0	0	437	544	981				
06.07.2014	463	494	957	0	0	0				
07.07.2014	345	324	669	215	200	415				
08.07.2014	0	0	0	526	539	1065				
09.07.2014	0	0	0	529	550	1079				
10.07.2014	0	0	0	522	541	1063				
11.07.2014	0	0	0	540	542	1082				
12.07.2014	0	0	0	466	498	964				
13.07.2014	0	0	0	451	506	957				
14.07.2014	0	0	0	523	543	1066				
15.07.2014	0	0	0	534	521	1055				
16.07.2014	547	506	1053	4	11	15				
17.07.2014	83	95	178	433	451	884				
18.07.2014	540	529	1069	0	0	0				
19.07.2014	440	528	968	0	0	0				
20.07.2014	108	119	227	331	375	706				
21.07.2014	0	0	0	501	534	1035				
22.07.2014	372	395	767	117	129	246				
23.07.2014	511	498	1009	2	8	10				
24.07.2014	524	503	1027	0	0	0				
25.07.2014	140	143	283	349	394	743				

	Benutzung [%]									
	Ost					West				
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Gesamt
	12,2	12,8	25,0	34,3	40,8	75,0				
	0,0	0,0	0,0	47,6	52,4	100,0				
	0,0	0,0	0,0	50,9	49,1	100,0				
	42,7	39,9	82,6	8,4	9,0	17,4				
	23,6	22,7	46,3	27,7	26,0	53,7				
	20,7	19,4	40,1	28,5	31,3	59,9				
	48,1	46,5	94,6	2,5	2,9	5,4				
	0,0	0,0	0,0	44,5	55,5	100,0				
	48,4	51,6	100,0	0,0	0,0	0,0				
	31,8	29,9	61,7	19,8	18,5	38,3				
	0,0	0,0	0,0	49,4	50,6	100,0				
	0,0	0,0	0,0	49,0	51,0	100,0				
	0,0	0,0	0,0	49,1	50,9	100,0				
	0,0	0,0	0,0	49,9	50,1	100,0				
	0,0	0,0	0,0	48,3	51,7	100,0				
	0,0	0,0	0,0	47,1	52,9	100,0				
	0,0	0,0	0,0	49,1	50,9	100,0				
	0,0	0,0	0,0	50,6	49,4	100,0				
	51,2	47,4	98,6	0,4	1,0	1,4				
	7,8	8,9	16,8	40,8	42,5	83,2				
	50,5	49,5	100,0	0,0	0,0	0,0				
	45,5	54,5	100,0	0,0	0,0	0,0				
	11,6	12,8	24,3	35,5	40,2	75,7				
	0,0	0,0	0,0	48,4	51,6	100,0				
	36,7	39,0	75,7	11,6	12,7	24,3				
	50,1	48,9	99,0	0,2	0,8	1,0				
	51,0	49,0	100,0	0,0	0,0	0,0				
	13,6	13,9	27,6	34,0	38,4	72,4				





	Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt

26.07.2014	387	435	822	33	44	77
27.07.2014	0	0	0	426	495	921
28.07.2014	293	317	610	185	188	373
29.07.2014	0	0	0	451	459	910
30.07.2014	0	0	0	489	513	1002
31.07.2014	242	220	462	255	303	558
01.08.2014	503	529	1032	0	0	0
02.08.2014	176	197	373	244	306	550
03.08.2014	0	0	0	419	500	919
04.08.2014	34	46	80	439	467	906
05.08.2014	55	39	94	414	432	846
<b>Gesamt</b>	<b>7369</b>	<b>7457</b>	<b>14826</b>	<b>11931</b>	<b>12804</b>	<b>24735</b>

	Ost			West		
	Nordbahn	Südbahn	Gesamt	Nordbahn	Südbahn	Gesamt

43,0	48,4	91,4	3,7	4,9	8,6
0,0	0,0	0,0	46,3	53,7	100,0
29,8	32,2	62,1	18,8	19,1	37,9
0,0	0,0	0,0	49,6	50,4	100,0
0,0	0,0	0,0	48,8	51,2	100,0
23,7	21,6	45,3	25,0	29,7	54,7
48,7	51,3	100,0	0,0	0,0	0,0
19,1	21,3	40,4	26,4	33,2	59,6
0,0	0,0	0,0	45,6	54,4	100,0
3,4	4,7	8,1	44,5	47,4	91,9
5,9	4,1	10,0	44,0	46,0	90,0
<b>18,6</b>	<b>18,8</b>	<b>37,4</b>	<b>30,2</b>	<b>32,4</b>	<b>62,6</b>





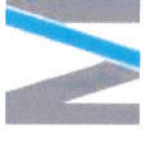
## Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Haimhausen

28.06.2014 - 05.08.2014

	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		1	1	3	1								6
01-02				3									3
02-03													
03-04													
04-05			1	1	4								6
05-06			1	11	39	3							54
06-07		2	7	41	16	1							67
07-08		2	42	108	51	2							205
08-09		1	17	70	31	1							120
09-10		4	19	101	60								184
10-11		3	27	153	43	1							227
11-12			14	34	25								73
12-13		3	13	47	17	3							83
13-14		2	36	167	71	1							277
14-15		1	40	180	40								261
15-16		3	20	55	21								99
16-17		3	17	61	49								130
17-18		5	52	172	57								286
18-19		2	38	154	57	2							253
19-20		3	37	69	40	1							150
20-21		6	80	213	42								341
21-22		6	45	105	24								180
22-23		2	27	51	23								103
23-00			7	20	16								43
Tag	46	504	1730	644	12								2936
Nacht	3	37	89	83	3								215
Gesamt	49	541	1819	727	15								3151





## Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Haimhausen

28.06.2014 - 05.08.2014

	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		2	2									4
06 - 07		3	1	2	2							8
07 - 08		14	5	11	11	3						33
08 - 09		19	1	12								32
09 - 10		32	9	19	3							63
10 - 11		18	6	35	6							65
11 - 12		55	4	3	2							64
12 - 13		29	3	3								35
13 - 14		30	8	19	10	1						68
14 - 15		21	9	31	8							69
15 - 16		25	3	3								28
16 - 17		46	2	2								50
17 - 18		36	10	25	4							75
18 - 19		26	10	24	3							63
19 - 20		38	1	1	1							41
20 - 21		16	16	30	4							66
21 - 22		21	6	11	3							41
22 - 23		14	1	1	2							17
23 - 00		6										6
Tag	429	91	231	49	1							801
Nacht	22	3		2								27
Gesamt	451	94	231	51	1							828



## Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Haimhausen

28.06.2014 - 06.08.2014

	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		7	60	91	1									159
07-08		11	64	44										119
08-09		24	49	17	1									91
09-10		11	31	68	1									111
10-11		3	10	24	5	2								44
11-12		11	66	110										187
12-13		11	42	47	18	1								119
13-14		5	9	37	5	1								57
14-15		6	28	29	1	1								65
15-16		13	104	91	4									212
16-17		14	29	40	10	2								95
17-18		5	20	17	1									43
18-19		15	67	53										135
19-20		24	65	110	1									200
20-21		3	6	15	1									25
21-22		3	51	21	2									77
22-23		4	15	18	31	43	2							113
23-00		15	2	7	2	5								31
Tag	166	701	814	50	8									1739
Nacht	19	17	25	33	48	2								144
Gesamt	185	718	839	83	56	2								1883



# Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Haimhausen

28.06.2014 - 05.08.2014

	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												
09 - 10												
10 - 11												
11 - 12		4	2									6
12 - 13			1									1
13 - 14		1										1
14 - 15												
15 - 16												
16 - 17		1	7									8
17 - 18		1	1									2
18 - 19		2	1									3
19 - 20			1									1
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23			1									1
23 - 00		1	3									4
Tag		10	13	1								24
Nacht		1	4									5
Gesamt		11	17	1								29





## Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel

Haimhausen

28.06.2014 - 06.08.2014

	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		1											1
01 - 02		1											1
02 - 03													
03 - 04													
04 - 05													
05 - 06													
06 - 07													
07 - 08													
08 - 09													
09 - 10													
10 - 11													
11 - 12													
12 - 13													
13 - 14													
14 - 15													
15 - 16													
16 - 17													
17 - 18													
18 - 19													
19 - 20													
20 - 21													
21 - 22													
22 - 23		1											1
23 - 00													
Tag													
Nacht		3											3
Gesamt		3											3

# Messstellenstatistik - Tag (06:00 - 22:00)

Haimhausen

28.06.2014 - 06.08.2014



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
28.06.2014	110	113	56	47	100		51,5	49,1
29.06.2014	0	176	0	71	100		53,1	47,6
30.06.2014	0	193	0	79	98	W	52,9	47,8
01.07.2014	453	33	242	9	100		56,4	54,5
02.07.2014	251	110	117	41	100		55,1	53,3
03.07.2014	219	123	123	53	100		54,3	52,4
04.07.2014	525	8	262	4	100		58,8	55,0
05.07.2014	0	161	0	75	98	W	50,4	47,4
06.07.2014	479	0	227	0	100		56,6	54,2
07.07.2014	323	72	158	30	100		54,6	53,0
08.07.2014	0	197	0	66	94	W	51,8	46,4
09.07.2014	0	212	0	73	88	W	52,7	48,5
10.07.2014	0	201	0	82	95	T	51,0	46,8
11.07.2014	0	194	0	91	100		52,3	49,3
12.07.2014	0	166	0	83	100		51,1	48,4
13.07.2014	0	164	0	71	100		50,6	47,2
14.07.2014	0	201	0	88	100		52,0	49,4
15.07.2014	0	191	0	75	100		57,2	47,8
16.07.2014	527	2	257	1	100		55,9	54,5
17.07.2014	99	168	49	71	100		52,6	50,4
18.07.2014	539	0	259	0	100		57,9	55,0
19.07.2014	491	0	257	0	100		55,0	54,5
20.07.2014	124	117	58	60	100		51,7	50,2
21.07.2014	0	191	0	51	62	W	53,7	49,3
22.07.2014	388	52	191	21	100		55,8	53,7
23.07.2014	509	1	259	1	100		56,4	54,8
24.07.2014	519	0	232	0	84	T	55,4	55,0
25.07.2014	148	132	73	62	100		52,3	51,2
26.07.2014	423	13	203	8	100		55,2	54,0
27.07.2014	0	162	0	84	98	T	51,3	48,1
28.07.2014	310	70	178	27	100		58,3	53,5
29.07.2014	0	171	0	79	88	T	51,8	49,5
30.07.2014	0	179	0	0	0	T		
31.07.2014	222	95	89	0	30	T W		
01.08.2014	515	0	278	0	92	T	56,6	55,8
02.08.2014	172	72	96	40	100		52,7	51,5
03.08.2014	0	156	0	83	100		49,6	48,3
04.08.2014	64	165	39	77	100		57,0	49,7
05.08.2014	65	145	34	60	100		53,4	48,8
06.08.2014	333	52	0	0	0	T		
<b>Gesamt</b>	<b>7808</b>	<b>4458</b>	<b>3737</b>	<b>1763</b>	<b>91</b>		<b>54,6</b>	<b>52,0</b>

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch



# Messtellenstatistik - Nacht (22:00 - 06:00)

Haimhausen

28.06.2014 - 06.08.2014



	Relevante Flugereignisse (N2)		Anzahl korr. Lärmereignisse (N1)		Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch	Fluggeräusch
	A	D	A	D	[%]	Ausfall	[dB(A)]	[dB(A)]
28.06.2014	18	0	3	0	100		46,3	27,8
29.06.2014	0	8	0	6	100		48,5	46,1
30.06.2014	0	15	0	11	100		49,7	47,7
01.07.2014	29	0	23	0	100		51,3	50,1
02.07.2014	0	13	0	10	100		49,8	47,7
03.07.2014	37	0	28	0	100		52,8	52,1
04.07.2014	3	15	3	8	90	T W	50,4	48,1
05.07.2014	2	6	2	5	100		49,6	47,8
06.07.2014	25	0	2	0	75	T W	46,6	37,2
07.07.2014	28	0	19	0	100		48,9	47,0
08.07.2014	0	14	0	10	97	T W	50,5	47,0
09.07.2014	1	14	0	10	100		48,5	46,3
10.07.2014	0	27	0	9	100		49,6	47,1
11.07.2014	2	18	2	12	100		52,5	51,7
12.07.2014	0	6	0	6	100		51,1	50,2
13.07.2014	0	13	0	8	100		51,8	50,9
14.07.2014	0	16	0	11	100		50,7	49,6
15.07.2014	0	11	0	6	100		50,0	48,5
16.07.2014	34	0	29	0	100		51,4	50,5
17.07.2014	28	0	7	0	100		47,0	42,4
18.07.2014	33	0	5	0	100		47,1	42,7
19.07.2014	26	0	21	0	100		49,8	48,9
20.07.2014	0	8	0	2	100		48,0	46,2
21.07.2014	0	15	0	3	100		49,8	46,1
22.07.2014	22	0	7	0	100		45,2	38,0
23.07.2014	37	0	7	0	94	T	44,9	40,6
24.07.2014	26	0	17	0	100		48,4	45,8
25.07.2014	39	0	29	0	100		54,2	50,1
26.07.2014	0	9	0	4	100		50,1	48,8
27.07.2014	0	12	0	6	100		50,2	49,3
28.07.2014	24	0	6	0	100		45,9	42,2
29.07.2014	0	23	0	0	0	T		
30.07.2014	0	13	0	0	0	T		
31.07.2014	42	0	13	0	100		46,5	43,6
01.08.2014	34	0	22	0	100		50,5	49,6
02.08.2014	0	9	0	7	100		50,7	49,7
03.08.2014	0	12	0	6	100		50,6	49,6
04.08.2014	0	8	0	3	93	T W	50,2	45,1
05.08.2014	0	9	0	6	100		51,3	48,6
06.08.2014	22	0	0	0	0	T		
<b>Gesamt</b>	<b>512</b>	<b>294</b>	<b>245</b>	<b>149</b>	<b>91</b>		<b>50,0</b>	<b>48,0</b>

N1: Anzahl der gemessenen Flugbewegungen

N2: Anzahl der relevanten Flugbewegungen während des Betriebszeitraums

T = technische Störung

W = Wetterstörung

S = Störgeräusch



## Ausfallzeiten

28.06.2014 - 05.08.2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
<b>Haimhausen Ausfalldauer 3813 Minuten</b>			
28.06.2014 18:22:00	28.06.2014 18:23:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 11:45:00	30.06.2014 11:46:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 12:30:00	30.06.2014 12:31:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 12:52:00	30.06.2014 12:53:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 13:15:00	30.06.2014 13:16:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 13:28:00	30.06.2014 13:30:00	120	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 17:37:00	30.06.2014 17:38:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 18:04:00	30.06.2014 18:05:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 18:10:00	30.06.2014 18:14:00	240	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 18:54:00	30.06.2014 18:55:00	60	Windgeschwindigkeit
30.06.2014 19:10:00	30.06.2014 19:12:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 01:58:00	05.07.2014 02:00:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 02:14:00	05.07.2014 02:22:00	480	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 02:24:00	05.07.2014 02:27:00	180	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 02:30:00	05.07.2014 02:31:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 02:49:00	05.07.2014 02:57:00	480	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 02:58:00	05.07.2014 03:00:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:01:00	05.07.2014 03:04:00	180	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:13:00	05.07.2014 03:14:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:19:00	05.07.2014 03:20:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:21:00	05.07.2014 03:23:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:25:00	05.07.2014 03:26:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:34:00	05.07.2014 03:36:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:41:00	05.07.2014 03:43:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:45:00	05.07.2014 03:46:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:48:00	05.07.2014 03:49:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:50:00	05.07.2014 03:51:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:52:00	05.07.2014 03:53:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 03:58:00	05.07.2014 04:00:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 04:03:00	05.07.2014 04:05:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 04:08:00	05.07.2014 04:09:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 04:15:00	05.07.2014 04:16:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 11:49:00	05.07.2014 11:50:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 11:52:00	05.07.2014 11:53:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 13:16:00	05.07.2014 13:17:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 13:19:00	05.07.2014 13:20:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 13:35:00	05.07.2014 13:36:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 16:01:00	05.07.2014 16:02:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 16:04:00	05.07.2014 16:07:00	180	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 16:08:00	05.07.2014 16:09:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 16:35:00	05.07.2014 16:37:00	120	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 16:42:00	05.07.2014 16:43:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 16:46:00	05.07.2014 16:47:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 17:12:00	05.07.2014 17:13:00	60	Windgeschwindigkeit
05.07.2014 18:05:00	05.07.2014 18:06:00	60	Windgeschwindigkeit
07.07.2014 01:00:00	07.07.2014 03:00:00	7200	Windgeschwindigkeit
07.07.2014 01:25:00	07.07.2014 01:26:00	60	Windgeschwindigkeit
07.07.2014 01:28:00	07.07.2014 01:29:00	60	Windgeschwindigkeit
07.07.2014 01:31:00	07.07.2014 01:32:00	60	Windgeschwindigkeit
07.07.2014 01:33:00	07.07.2014 01:34:00	60	Windgeschwindigkeit



## Ausfallzeiten

28.06.2014 - 05.08.2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
07.07.2014 01:39:00	07.07.2014 01:40:00	60	Windgeschwindigkeit
07.07.2014 01:49:00	07.07.2014 01:50:00	60	Windgeschwindigkeit
07.07.2014 01:54:00	07.07.2014 01:55:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 12:58:00	08.07.2014 12:59:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 13:00:00	08.07.2014 13:02:00	120	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 13:03:00	08.07.2014 13:04:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 13:06:00	08.07.2014 13:07:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 13:09:00	08.07.2014 13:10:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 13:14:00	08.07.2014 13:15:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 13:33:00	08.07.2014 13:35:00	120	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 14:07:00	08.07.2014 14:08:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 14:22:00	08.07.2014 14:24:00	120	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 14:25:00	08.07.2014 14:27:00	120	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 14:30:00	08.07.2014 14:31:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 15:37:00	08.07.2014 15:41:00	240	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 15:42:00	08.07.2014 15:46:00	240	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 15:47:00	08.07.2014 15:53:00	360	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 15:54:00	08.07.2014 15:56:00	120	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 15:59:00	08.07.2014 16:00:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 16:34:00	08.07.2014 16:37:00	180	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 16:55:00	08.07.2014 16:58:00	180	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 16:59:00	08.07.2014 17:00:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 17:15:00	08.07.2014 17:16:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 17:32:00	08.07.2014 17:33:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 17:50:00	08.07.2014 17:51:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:03:00	08.07.2014 18:04:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:09:00	08.07.2014 18:10:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:11:00	08.07.2014 18:12:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:14:00	08.07.2014 18:15:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:27:00	08.07.2014 18:28:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:35:00	08.07.2014 18:36:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:37:00	08.07.2014 18:38:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 18:40:00	08.07.2014 18:41:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 19:17:00	08.07.2014 19:18:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 19:28:00	08.07.2014 19:29:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 20:07:00	08.07.2014 20:08:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 20:19:00	08.07.2014 20:20:00	60	Windgeschwindigkeit
08.07.2014 23:59:00	09.07.2014 00:00:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 01:01:00	09.07.2014 01:02:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 01:28:00	09.07.2014 01:29:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 01:52:00	09.07.2014 01:53:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 01:56:00	09.07.2014 01:57:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 02:02:00	09.07.2014 02:03:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 02:04:00	09.07.2014 02:05:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 02:13:00	09.07.2014 02:14:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 02:22:00	09.07.2014 02:23:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 02:35:00	09.07.2014 02:36:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 02:39:00	09.07.2014 02:40:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 03:15:00	09.07.2014 03:16:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 04:15:00	09.07.2014 04:16:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 04:39:00	09.07.2014 04:40:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 05:13:00	09.07.2014 05:14:00	60	Windgeschwindigkeit



## Ausfallzeiten

28.06.2014 - 05.08.2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
09.07.2014 05:28:00	09.07.2014 05:29:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 06:26:00	09.07.2014 06:29:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 06:41:00	09.07.2014 06:42:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 06:55:00	09.07.2014 06:56:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 06:58:00	09.07.2014 06:59:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:02:00	09.07.2014 07:04:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:12:00	09.07.2014 07:14:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:19:00	09.07.2014 07:20:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:28:00	09.07.2014 07:29:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:32:00	09.07.2014 07:33:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:37:00	09.07.2014 07:38:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:39:00	09.07.2014 07:42:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:50:00	09.07.2014 07:51:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 07:58:00	09.07.2014 07:59:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:05:00	09.07.2014 08:06:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:17:00	09.07.2014 08:18:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:19:00	09.07.2014 08:26:00	420	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:27:00	09.07.2014 08:28:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:30:00	09.07.2014 08:31:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:33:00	09.07.2014 08:34:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:37:00	09.07.2014 08:40:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:44:00	09.07.2014 08:46:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 08:57:00	09.07.2014 08:58:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 09:05:00	09.07.2014 09:07:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 09:08:00	09.07.2014 09:09:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 09:25:00	09.07.2014 09:26:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 09:35:00	09.07.2014 09:37:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 09:40:00	09.07.2014 09:41:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 10:13:00	09.07.2014 10:15:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 10:20:00	09.07.2014 10:21:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 10:42:00	09.07.2014 10:45:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 10:46:00	09.07.2014 10:47:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 10:55:00	09.07.2014 10:58:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 11:19:00	09.07.2014 11:20:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 11:21:00	09.07.2014 11:22:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 11:26:00	09.07.2014 11:27:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 11:29:00	09.07.2014 11:30:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 11:34:00	09.07.2014 11:36:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 11:39:00	09.07.2014 11:40:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:05:00	09.07.2014 12:06:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:08:00	09.07.2014 12:09:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:10:00	09.07.2014 12:11:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:15:00	09.07.2014 12:16:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:19:00	09.07.2014 12:25:00	360	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:33:00	09.07.2014 12:34:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:38:00	09.07.2014 12:40:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:41:00	09.07.2014 12:42:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:45:00	09.07.2014 12:46:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 12:47:00	09.07.2014 12:49:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 13:39:00	09.07.2014 13:40:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 13:50:00	09.07.2014 13:51:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 14:50:00	09.07.2014 14:51:00	60	Windgeschwindigkeit



## Ausfallzeiten

28.06.2014 - 05.08.2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
09.07.2014 16:06:00	09.07.2014 16:07:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:16:00	09.07.2014 16:17:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:19:00	09.07.2014 16:22:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:24:00	09.07.2014 16:25:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:31:00	09.07.2014 16:32:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:33:00	09.07.2014 16:36:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:41:00	09.07.2014 16:44:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:46:00	09.07.2014 16:47:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:49:00	09.07.2014 16:51:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:55:00	09.07.2014 16:58:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 16:59:00	09.07.2014 17:00:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 17:01:00	09.07.2014 17:02:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 17:03:00	09.07.2014 17:06:00	180	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 17:13:00	09.07.2014 17:15:00	120	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 18:25:00	09.07.2014 18:26:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 18:30:00	09.07.2014 18:31:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 18:33:00	09.07.2014 18:34:00	60	Windgeschwindigkeit
09.07.2014 18:36:00	09.07.2014 18:37:00	60	Windgeschwindigkeit
10.07.2014 18:39:34	10.07.2014 19:23:56	2662	Stromausfall
14.07.2014 14:03:00	14.07.2014 14:04:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 03:39:00	21.07.2014 03:40:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 15:00:00	21.07.2014 21:00:00	21600	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 16:04:00	21.07.2014 16:05:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 16:26:00	21.07.2014 16:27:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:01:00	21.07.2014 17:02:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:16:00	21.07.2014 17:17:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:18:00	21.07.2014 17:26:00	480	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:27:00	21.07.2014 17:28:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:29:00	21.07.2014 17:32:00	180	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:33:00	21.07.2014 17:35:00	120	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:37:00	21.07.2014 17:39:00	120	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 17:42:00	21.07.2014 17:43:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 18:02:00	21.07.2014 18:03:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 18:06:00	21.07.2014 18:07:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 18:10:00	21.07.2014 18:11:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 18:22:00	21.07.2014 18:23:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 18:24:00	21.07.2014 18:26:00	120	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 18:30:00	21.07.2014 18:31:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 20:29:00	21.07.2014 20:30:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 20:32:00	21.07.2014 20:34:00	120	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 20:39:00	21.07.2014 20:40:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 21:12:00	21.07.2014 21:13:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 21:14:00	21.07.2014 21:15:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 21:41:00	21.07.2014 21:42:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 21:48:00	21.07.2014 21:49:00	60	Windgeschwindigkeit
21.07.2014 21:51:00	21.07.2014 21:52:00	60	Windgeschwindigkeit
22.07.2014 00:43:00	22.07.2014 00:44:00	60	Windgeschwindigkeit
24.07.2014 05:30:00	24.07.2014 08:30:00	10800	Allgemein Technik
24.07.2014 05:41:20	24.07.2014 08:10:02	8922	Stromausfall
26.07.2014 20:38:00	26.07.2014 20:40:00	120	Windgeschwindigkeit
26.07.2014 20:46:00	26.07.2014 20:47:00	60	Windgeschwindigkeit
26.07.2014 20:51:00	26.07.2014 20:52:00	60	Windgeschwindigkeit



## Ausfallzeiten

28.06.2014 - 05.08.2014



Beginn	Ende	Dauer [s]	Ausfallgrund
26.07.2014 21:08:00	26.07.2014 21:09:00	60	Windgeschwindigkeit
27.07.2014 19:06:52	27.07.2014 19:25:05	1093	Stromausfall
29.07.2014 20:00:00	30.07.2014 00:00:00	14400	Allgemein Technik
29.07.2014 20:01:29	29.07.2014 20:04:01	152	Stromausfall
29.07.2014 20:28:47	29.07.2014 20:37:59	552	Stromausfall
29.07.2014 20:42:26	29.07.2014 20:52:35	609	Stromausfall
29.07.2014 20:56:05	30.07.2014 00:00:00	11035	Stromausfall
30.07.2014 00:00:00	31.07.2014 00:00:00	86400	Stromausfall
30.07.2014 00:00:00	31.07.2014 00:00:00	86400	Allgemein Technik
31.07.2014 00:00:00	31.07.2014 16:31:42	59502	Stromausfall
31.07.2014 00:00:00	31.07.2014 17:00:00	61200	Allgemein Technik
31.07.2014 13:53:00	31.07.2014 13:54:00	60	Windgeschwindigkeit
31.07.2014 17:00:03	31.07.2014 17:01:24	81	Stromausfall
31.07.2014 19:57:32	31.07.2014 20:07:40	608	Stromausfall
01.08.2014 12:17:16	01.08.2014 12:22:55	339	Stromausfall
01.08.2014 19:20:31	01.08.2014 20:08:02	2851	Stromausfall
01.08.2014 20:15:07	01.08.2014 20:35:35	1228	Stromausfall
02.08.2014 16:06:00	02.08.2014 16:07:00	60	Windgeschwindigkeit
05.08.2014 00:02:00	05.08.2014 00:05:00	180	Windgeschwindigkeit
05.08.2014 00:06:00	05.08.2014 00:28:00	1320	Windgeschwindigkeit
05.08.2014 00:30:00	05.08.2014 00:34:00	240	Windgeschwindigkeit
05.08.2014 00:40:00	05.08.2014 00:41:00	60	Windgeschwindigkeit
05.08.2014 00:45:00	05.08.2014 00:46:00	60	Windgeschwindigkeit
05.08.2014 14:08:00	05.08.2014 14:09:00	60	Windgeschwindigkeit

# Meteorologie-Tagesdaten Haimhausen vom 28.06.2014 bis 06.08.2014



Tag	Windgeschwindigkeit [m/s]		Windrichtung [°]	Temperatur [°C]		rel. Feuchte [%]		rel. Luftdruck [mBar]		Tages-Niederschl. [mm]				
	min.	max.		Mittelwert	min.	max.	Mittelwert	min.	max.					
28.06.20	0,3	8,4	2,9	164	15,7	27,4	20,2	31	87	56	1,010	1,016	1,013	1,6
29.06.20	0,3	8,0	3,4	184	11,7	16,5	14,6	81	90	86	1,010	1,014	1,011	34,6
30.06.20	1,2	10,1	4,3	224	11,0	17,8	13,1	51	89	77	1,013	1,020	1,015	3,2
01.07.20	0,2	4,9	1,5	23	9,3	22,1	15,7	31	89	59	1,017	1,020	1,018	0,1
02.07.20	0,2	5,0	1,6	150	11,1	18,2	14,3	63	89	79	1,018	1,026	1,021	7,7
03.07.20	0,2	6,1	2,0	180	10,5	24,9	17,6	26	89	59	1,023	1,027	1,025	0,0
04.07.20	0,2	6,4	1,7	77	10,4	28,4	20,0	33	86	57	1,008	1,023	1,014	0,0
05.07.20	0,8	10,5	4,9	221	16,4	23,6	19,8	45	76	63	1,008	1,016	1,012	3,3
06.07.20	0,1	5,7	1,8	74	13,9	29,2	22,3	36	91	60	1,010	1,016	1,013	0,0
07.07.20	0,2	11,6	2,1	324	15,4	25,3	19,9	50	90	73	1,010	1,018	1,015	19,8
08.07.20	0,3	10,5	4,8	227	12,3	19,8	15,9	69	90	85	1,008	1,011	1,009	14,2
09.07.20	0,7	11,4	6,2	215	11,3	13,5	12,0	67	89	82	1,008	1,012	1,009	25,0
10.07.20	1,5	7,0	3,9	212	10,5	15,1	12,4	66	91	78	1,010	1,011	1,010	0,6
11.07.20	0,4	6,6	2,3	273	12,7	20,6	15,8	48	91	74	1,010	1,013	1,011	1,8
12.07.20	0,6	7,9	3,8	225	13,9	20,9	16,7	57	89	78	1,011	1,013	1,012	6,6
13.07.20	0,9	7,8	3,7	215	14,0	22,9	18,0	45	89	69	1,010	1,014	1,012	9,2
14.07.20	0,3	8,4	2,9	232	14,7	23,6	18,0	46	87	72	1,012	1,019	1,014	6,4
15.07.20	0,3	5,5	2,4	250	13,9	25,5	19,6	41	91	65	1,019	1,022	1,020	0,0
16.07.20	0,3	6,1	1,9	310	14,4	27,0	21,3	36	83	57	1,020	1,023	1,021	0,0
17.07.20	0,3	6,2	2,1	289	15,9	27,4	22,0	26	81	53	1,020	1,023	1,021	0,0
18.07.20	0,2	4,2	1,2	20	14,4	29,1	22,4	30	86	54	1,018	1,022	1,019	0,0
19.07.20	0,2	5,6	1,5	56	14,3	31,7	23,4	29	88	55	1,013	1,019	1,015	0,0
20.07.20	0,2	8,0	2,0	192	17,3	30,1	22,8	39	80	62	1,010	1,013	1,011	1,8
21.07.20	0,3	10,4	4,9	225	15,7	19,3	17,0	73	91	83	1,010	1,013	1,011	104,1
22.07.20	0,2	8,4	1,8	252	15,7	21,3	17,8	78	92	89	1,010	1,016	1,012	26,7
23.07.20	0,2	5,1	1,6	15	13,7	26,0	19,5	36	93	69	1,014	1,017	1,015	0,0
24.07.20	0,2	5,2	1,7	39	12,2	24,7	19,1	38	88	62	1,012	1,015	1,012	1,0
25.07.20	0,2	5,2	1,5	278	13,1	27,1	20,0	34	90	61	1,012	1,014	1,013	0,0
26.07.20	0,2	13,2	1,8	27	14,1	27,5	20,2	33	90	66	1,010	1,014	1,012	9,4
27.07.20	0,8	7,8	3,7	216	16,0	22,7	18,3	64	91	82	1,013	1,017	1,014	10,2



Tag	Windgeschwindigkeit [m/s]		Windrichtung [°]	Temperatur [°C]		rel. Feuchte [%]		rel. Luftdruck [mBar]		Tages-Niederschl. [mm]				
	min.	max.		min.	max.	min.	max.	min.	max.					
28.07.20	0,3	5,1	1,7	218	15,2	25,9	19,6	50	92	75	1.008	1.016	1.012	0,0
29.07.20	0,3	5,8	2,4	228	15,7	23,4	19,2	59	90	78	1.007	1.009	1.008	2,5
30.07.20	0,7	7,4	3,7	225	17,0	20,9	18,1	72	92	85	1.008	1.012	1.009	24,7
31.07.20	0,2	8,7	2,4	310	14,9	23,1	18,6	49	92	75	1.012	1.016	1.014	18,1
01.08.20	0,1	6,0	1,3	56	12,5	24,8	18,5	51	93	75	1.010	1.016	1.012	0,0
02.08.20	0,2	8,7	1,8	161	14,9	27,2	19,5	45	92	77	1.008	1.011	1.009	8,3
03.08.20	0,2	7,0	2,4	244	14,7	25,5	19,6	50	92	73	1.011	1.015	1.012	0,1
04.08.20	0,2	7,7	2,9	242	16,5	25,8	20,4	40	86	66	1.015	1.017	1.015	0,0
05.08.20	0,6	15,6	3,4	222	15,2	22,5	17,7	50	90	75	1.017	1.020	1.018	24,7