

# FLUGLÄRM-MESSSTATION VERKEHRSFLUGHAFEN MEMMINGEN

Messergebnisse für die Standorte  
Ungerhausen, Forststraße und  
Memmingen, Hoppenriedweg

Februar 2024

## **IMPRESSUM**

Herausgeber: Flughafen Memmingen GmbH  
Am Flughafen 35  
87766 Memmingen

Bearbeitung: Flughafen Memmingen GmbH  
Am Flughafen 35  
87766 Memmingen



© 2024

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

INHALT

<b>1</b>	<b>Begriffe (gemäß DIN 45643, 2011-02).....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Lageplan der stationären Fluglärm-Messstationen.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Messstellenstatistik .....</b>	<b>7</b>
3.1	<b>Statistik Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße .....</b>	<b>7</b>
3.2	<b>Statistik Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Äquivalenter Dauerschallpegel <math>L_{p,A,eq,FI,Tag}</math> jedes Tages (Fluggeräusch).....</b>	<b>11</b>
4.1	$L_{p,A,eq,FI,Tag}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße .....	11
4.2	$L_{p,A,eq,FI,Tag}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg.....	12
<b>5</b>	<b>Äquivalenter Dauerschallpegel <math>L_{p,A,eq,FI,Nacht}</math> jeder Nacht (Fluggeräusch) ....</b>	<b>13</b>
5.1	$L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße.....	13
5.2	$L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg.....	14
<b>6</b>	<b>Stundenbezogene äquivalente Dauerschallpegel <math>L_{p,A,eq,1h}</math> (Gesamtgeräusch).....</b>	<b>15</b>
6.1	$L_{p,A,eq,1h}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße.....	15
6.2	$L_{p,A,eq,1h}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg.....	16
<b>7</b>	<b>Stundenbezogene äquivalente Dauerschallpegel <math>L_{p,A,eq,FI,1h}</math> (Fluggeräusch) .....</b>	<b>17</b>
7.1	$L_{p,A,eq,FI,1h}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße .....	17
7.2	$L_{p,A,eq,FI,1h}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg .....	18
<b>8</b>	<b>Anzahl der Fluggeräuschereignisse im Monat Februar pro Tagesstunde ...</b>	<b>19</b>
8.1	Anzahl der Fluggeräuschereignisse Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße ..	19
8.2	Anzahl der Fluggeräuschereignisse Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg .....	20
<b>9</b>	<b>Maximalpegel <math>L_{p,AS,FI,max}</math> pro Stunde (Fluggeräusch) .....</b>	<b>21</b>
9.1	$L_{p,AS,FI,max}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße .....	21
9.2	$L_{p,AS,FI,max}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg .....	22
<b>10</b>	<b>Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel <math>L_{p,AS,FI,max}</math> (Fluggeräusch) .....</b>	<b>23</b>
10.1	Häufigkeitsverteilung $L_{p,AS,FI,max}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße .....	23
10.2	Häufigkeitsverteilung $L_{p,AS,FI,max}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg .....	24
<b>11</b>	<b>Meteorologische Angaben am Standort 1 – Ungerhausen, Forststraße .....</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>Äquivalente Dauerschallpegel im Vergleich zu Vormonaten .....</b>	<b>26</b>
12.1	$L_{p,A,eq,T}$ und $L_{p,A,eq,FI,T}$ im Monatsvergleich Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße .....	26
12.2	$L_{p,A,eq,T}$ und $L_{p,A,eq,FI,T}$ im Monatsvergleich Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg .....	27

## 1 Begriffe (gemäß DIN 45643, 2011-02)

### **A-bewerteter äquivalenter Dauerschalldruckpegel des Gesamtgeräusches $L_{p,A,eq,T}$**

10-facher dekadischer Logarithmus des über ein Zeitintervall T gemittelten Quadrates des Verhältnisses des A - bewerteten Schalldrucks zum Bezugsschalldruck von 20  $\mu$ Pa in Dezibel,

### **A-bewerteter äquivalenter Dauerschalldruckpegel des Fluggeräusches $L_{p,A,eq,Fl,T}$**

Mittelungspegel, gebildet aus den A-bewerteten Einzelereignis-Schalldruckpegeln der in einem anzugebenden Zeitintervall T auftretenden Fluggeräusches,

### **AS-bewerteter Maximalschalldruckpegel $L_{p,AS,max,i}$**

Maximalwert des AS-bewerteten Schalldruckpegels des i-ten Einzelgeräuschereignisses,

### **Gesamtgeräusch**

Summe aller akustischen Immissionen in einer gegebenen Situation zu einer gegebenen Zeit, die sich in der Regel aus Geräuschen von mehreren Quellen zusammensetzt,

### **Fluggeräusch**

von einem Luftfahrzeug während seines Betriebs vom Beginn des Startrollvorgangs bis zum Verlassen der Landebahn nach der Landung erzeugtes Geräusch,

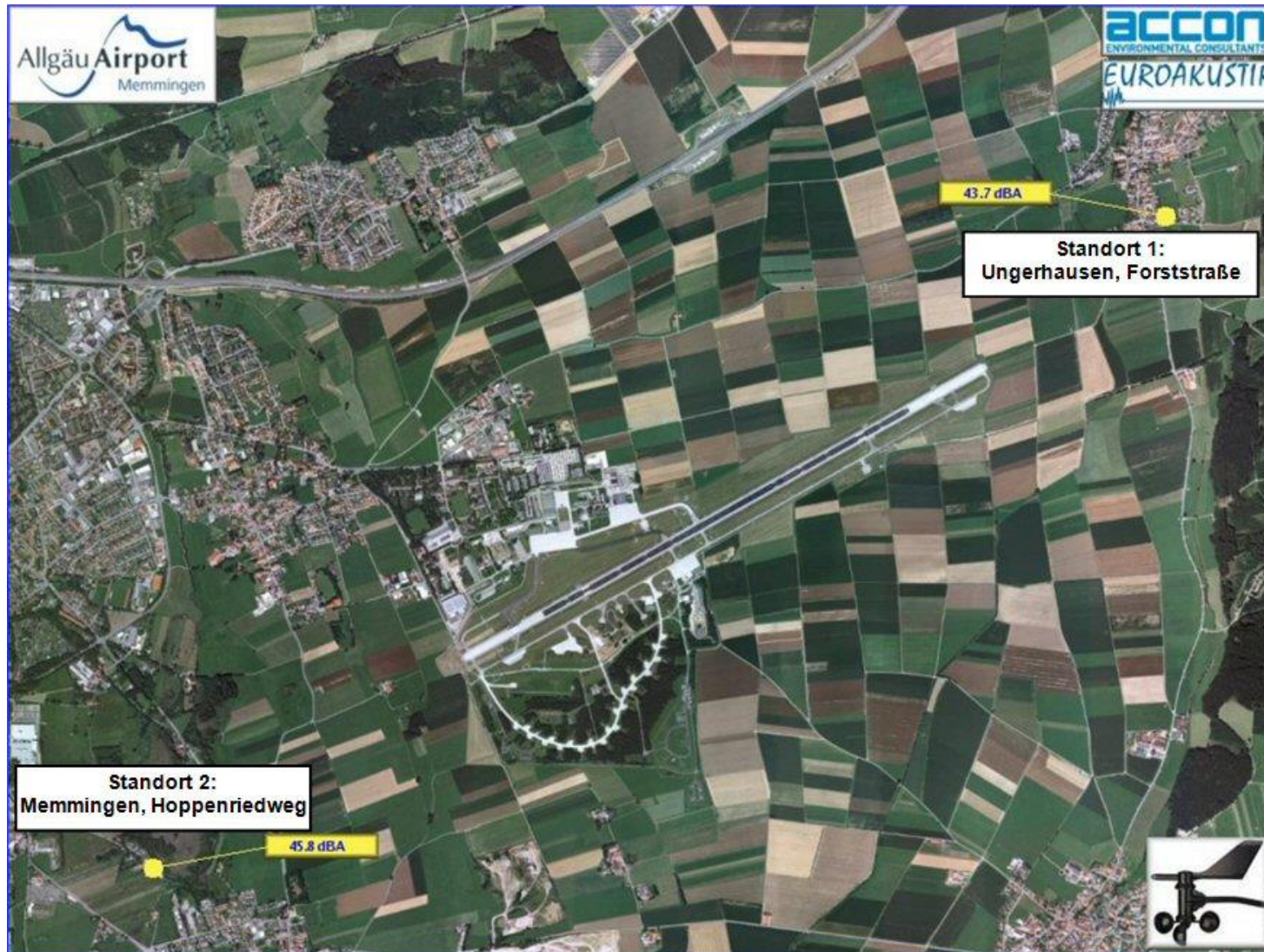
### **Fluggeräusch-Ereignisse N1**

Anzahl der durch Klassifizierung oder Identifizierung ermittelten Einzelschallereignisse am Messort, die von Luftfahrzeugbewegungen erzeugt wurden, die dem Flugplatz zuzuordnen sind,

### **mittlerer AS-bewerteter Maximalschalldruckpegel $L_{max,AS,T}$**

energetisch gemittelter AS-bewerteter Maximalschalldruckpegel, gemittelt über die Maximalschalldruckpegel, die in einem betrachteten Zeitintervall T anfallen.

## 2 Lageplan der stationären Fluglärm-Messstationen





Messstation 1: Forststraße (am Sportplatz), Ungerhausen am Osten des Flughafens



Messstation 2: Hoppenriedweg, Memmingen im Westen des Flughafens

### 3 Messstellenstatistik

#### 3.1 Statistik Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße

Datum	Ereignisse				Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			Fluggeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			
	Anzahl Flugbewegungen		Anzahl Fluggeräusch- ereignisse		[%] <sup>1</sup>		Ausfall	L <sub>p,A,eq,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Tag</sub> 06:00-21:55 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,FI,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,FI,Tag</sub> 06:00-21:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,FI,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
01.02.2024	21	0											
02.02.2024	33	0											
03.02.2024	47	1											
04.02.2024	38	0											
05.02.2024	62	0											
06.02.2024	62	0											
07.02.2024	36	0											
08.02.2024	30	0											
09.02.2024	55	0											
10.02.2024	47	1											
11.02.2024	25	0											
12.02.2024	38	0											
13.02.2024	55	0											
14.02.2024	34	1											
15.02.2024	81	0											
16.02.2024	43	0											
17.02.2024	34	1											
18.02.2024	44	2											
19.02.2024	34	0											
20.02.2024	43	0											
21.02.2024	67	0											
22.02.2024	26	0											
23.02.2024	48	0											
24.02.2024	48	2											
25.02.2024	57	0											

**WARTUNG**

Datum	Ereignisse				Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			Fluggeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			
	Anzahl Flugbewegungen		Anzahl Fluggeräusch- ereignisse		[%] <sup>1</sup>		Ausfall	L <sub>p,A,eq,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Tag</sub> 06:00-21:55 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,Tag</sub> 06:00-21:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
26.02.2024	52	1	<b>WARTUNG</b>										
27.02.2024	27	0											
28.02.2024	30	0											
29.02.2024	59	0											
<b>Summenwerte</b>	<b>1276</b>	<b>9</b>											

<sup>1</sup> Eine von 100 % abweichende Verfügbarkeit erfasster Fluglärmereignisse ergibt sich durch „technischen oder wetterbedingtem Ausfall“ (was entsprechend vermerkt wird) oder durch messtechnisch nicht erfasster Flugbewegungen, was i. d. R. bei 1 - motorigen Flugzeugen und Hubschraubern auftreten kann, wenn der An - und Abflug im Bereich der Messstationen nicht entlang der „Centerline“ erfolgt.

T = Technischer Ausfall; W = Wetterbedingter Ausfall



### 3.2 Statistik Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

Datum	Ereignisse				Verfügbarkeit			Gesamtgeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			Fluggeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)		
	Anzahl Flugbewegungen		Anzahl Fluggeräusch- ereignisse		[%] <sup>1</sup>		Ausfall	L <sub>p,A,eq,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Tag</sub> 06:00-21:55 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,Tag</sub> 06:00-21:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
01.02.2024	25	0	25	0	100,0			55,4	55,5	55,2	52,6	54,4	
02.02.2024	34	0	34	0	100,0			56,5	56,9	55,7	53,8	55,5	
03.02.2024	48	0	48	0	100,0			55,8	56,1	55,0	53,3	55,0	
04.02.2024	37	0	37	0	100,0			56,5	56,5	56,5	53,3	55,1	
05.02.2024	61	0	61	0	100,0			61,2	62,5	55,9	53,9	55,7	
06.02.2024	62	0	62	0	100,0			56,7	56,7	56,6	51,8	53,6	
07.02.2024	38	0	38	0	100,0			59,3	59,7	58,2	53,1	54,9	
08.02.2024	32	0	32	0	100,0			56,4	56,8	55,3	51,9	53,6	
09.02.2024	50	0	50	0	100,0			57,4	58,2	55,3	55,8	57,6	
10.02.2024	50	0	50	0	100,0			57,2	57,4	56,7	54,9	56,7	
11.02.2024	25	0	25	0	100,0			56,4	56,8	55,4	54,2	55,9	
12.02.2024	36	0	36	0	100,0			57,2	57,9	55,2	55,6	57,4	
13.02.2024	57	0	57	0	100,0			55,4	55,5	55,4	52,8	54,6	
14.02.2024	32	2	32	2	100,0	100,0		55,3 <sup>x</sup>	55,0	56,0 <sup>x</sup>	51,9	53,5	26,6
15.02.2024	91	0	91	0	100,0			56,3	56,8	55,2	53,2	54,9	
16.02.2024	43	0	43	0	100,0			57,7	58,5	55,4	55,1	56,8	
17.02.2024	28	0	28	0	100,0			56,3	56,8	54,8	54,5	56,2	
18.02.2024	43	1	0	0	0,0	0,0		58,5 <sup>x</sup>	58,5 <sup>x</sup>				
19.02.2024	34	0											
20.02.2024	43	0											
21.02.2024	63	0											
22.02.2024	25	0											
23.02.2024	41	0											
24.02.2024	48	0											
25.02.2024	61	1											
26.02.2024	52	0											
27.02.2024	29	0											

**Technischer Defekt**

Datum	Ereignisse				Verfügbarkeit			Gesamtgeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			Fluggeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)		
	Anzahl Flugbewegungen		Anzahl Fluggeräusch- ereignisse		[%] <sup>1</sup>		Ausfall	L <sub>p,A,eq,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Tag</sub> 06:00-21:55 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,(24h)</sub> 06:00-05:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,Tag</sub> 06:00-21:59 h [dB]	L <sub>p,A,eq,Fl,Nacht</sub> 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
<b>28.02.2024</b>	30	0	<b>Technischer Defekt</b>										
<b>29.02.2024</b>	62	0	0	0	0,0			46,4 <sup>x</sup>		46,4 <sup>x</sup>			
<b>Summenwerte</b>	<b>1280</b>	<b>4</b>	<b>749</b>	<b>2</b>	<b>58,5</b>	<b>50,0</b>		<b>57,0<sup>x</sup></b>	<b>57,7<sup>x</sup></b>	<b>55,6<sup>x</sup></b>	<b>53,3</b>	<b>55,3</b>	<b>14,1</b>

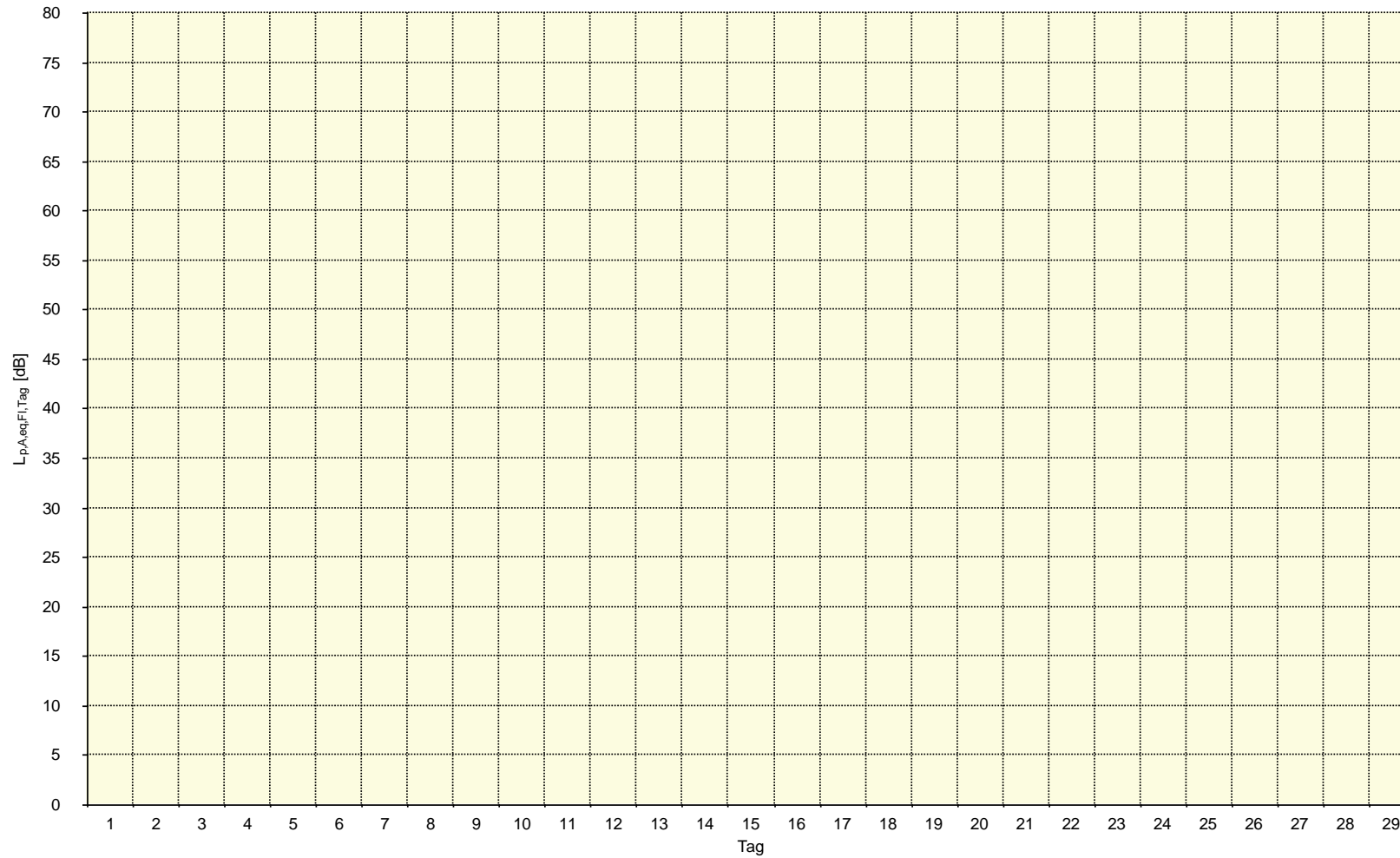
<sup>1</sup> Eine von 100 % abweichende Verfügbarkeit erfasster Fluglärmereignisse ergibt sich durch „technischen oder wetterbedingtem Ausfall“ (was entsprechend vermerkt wird) oder durch messtechnisch nicht erfasster Flugbewegungen, was i. d. R. bei 1 - motorigen Flugzeugen und Hubschraubern auftreten kann, wenn der An - und Abflug im Bereich der Messstationen nicht entlang der „Centerline“ erfolgt.

<sup>x</sup> Der Wert ist nicht aus dem ganzen Intervall ausgerechnet.

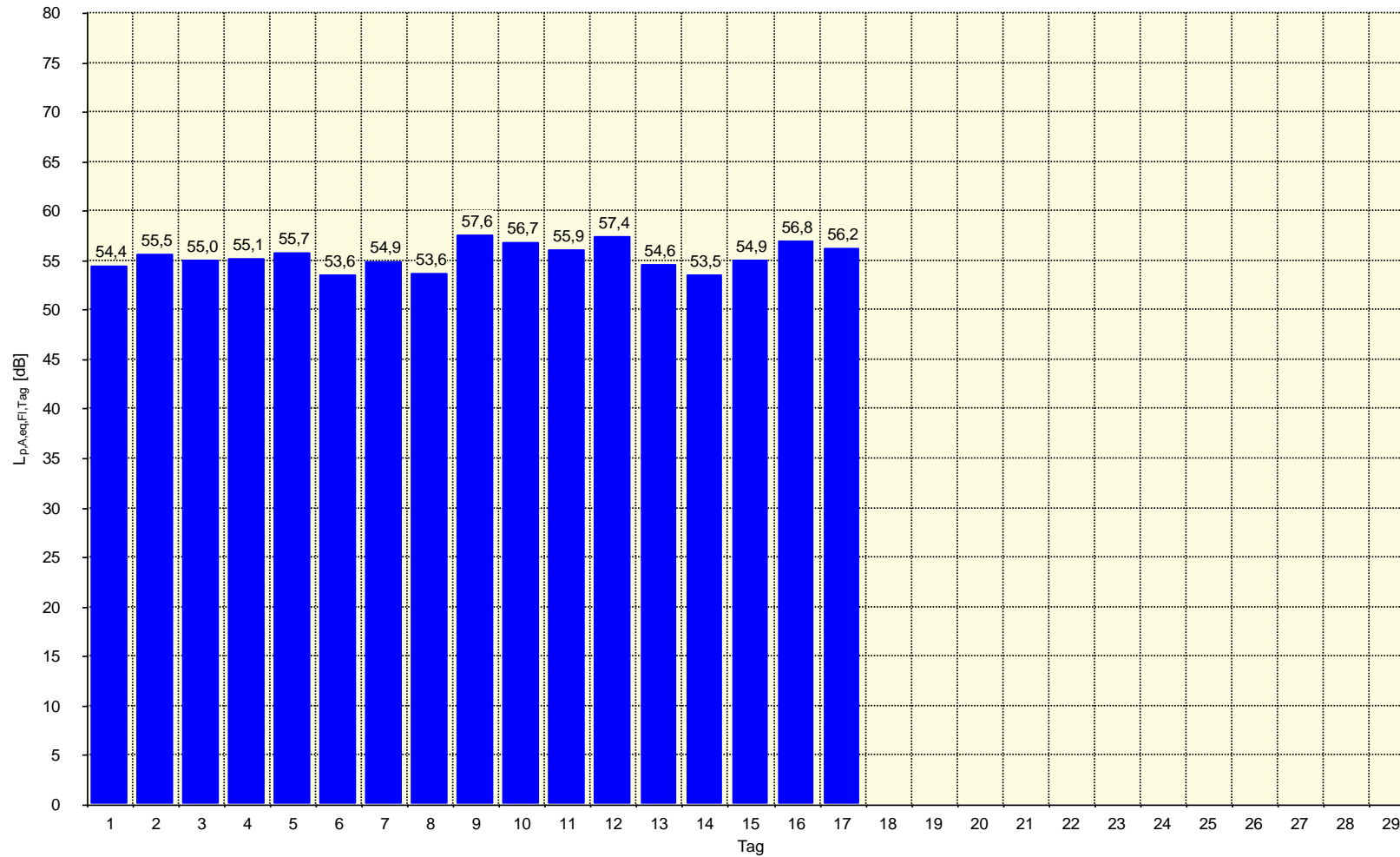
T = Technischer Ausfall; W = Wetterbedingter Ausfall

## 4 Äquivalenter Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,FI,Tag}$ jedes Tages (Fluggeräusch)

### 4.1 $L_{p,A,eq,FI,Tag}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße



#### 4.2 $L_{p,A,eq,FI,Tag}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

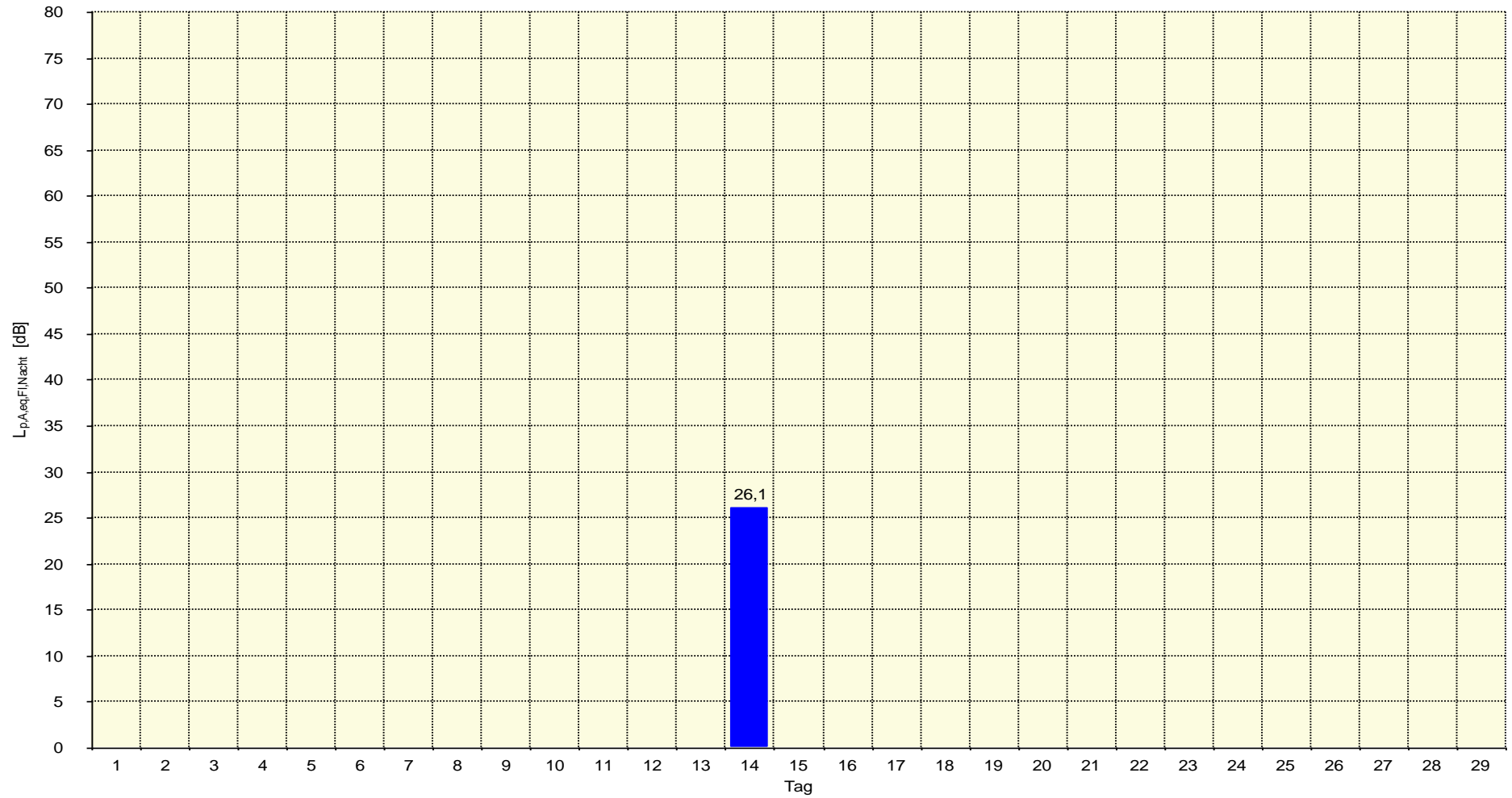


## **5 Äquivalenter Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ jeder Nacht (Fluggeräusch)**

### **5.1 $L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße**

Im Februar 2024 wurden keine Nachtflüge registriert!

### 5.2 $L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg



## 6 Stundenbezogene äquivalente Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,1h}$ (Gesamtgeräusch)

### 6.1 $L_{p,A,eq,1h}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße

	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel $L_{p,A,eq,1h}$ [dB]																							
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59	00:00 - 00:59	01:00 - 01:59	02:00 - 02:59	03:00 - 03:59	04:00 - 04:59	05:00 - 05:59
01.02.2024	<b>Wartung</b>																							
02.02.2024																								
03.02.2024																								
04.02.2024																								
05.02.2024																								
06.02.2024																								
07.02.2024																								
08.02.2024																								
09.02.2024																								
10.02.2024																								
11.02.2024																								
12.02.2024																								
13.02.2024																								
14.02.2024																								
15.02.2024																								
16.02.2024																								
17.02.2024																								
18.02.2024																								
19.02.2024																								
20.02.2024																								
21.02.2024																								
22.02.2024																								
23.02.2024																								
24.02.2024																								
25.02.2024																								
26.02.2024																								
27.02.2024																								
28.02.2024																								
29.02.2024																								
Stundenbezogener Monatsmittelwert																								

<sup>x</sup> Der Wert ist nicht aus dem ganzen Intervall ausgerechnet.

## 6.2 L<sub>p,A,eq,1h</sub> Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel L <sub>p,A,eq,1h</sub> [dB]																								
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59	00:00 - 00:59	01:00 - 01:59	02:00 - 02:59	03:00 - 03:59	04:00 - 04:59	05:00 - 05:59	
01.02.2024	58,9	54,2	57,7	49,8	55,9	50,2	59,4	54,0	55,2	57,4	59,4	48,8	54,0	47,5	52,1	45,4	46,3	46,1	45,2	63,8	46,5	45,4	45,5	46,0	
02.02.2024	61,5	49,4	49,6	58,6	57,6	60,8	57,6	52,7	57,1	57,8	57,2	55,9	54,2	49,4	56,3	50,5	48,7	48,2	51,2	63,8	46,6	48,8	47,8	50,2	
03.02.2024	54,5	58,8	57,4	53,8	59,9	56,6	54,4	59,1	50,6	58,3	52,5	57,6	55,7	48,4	51,4	45,6	45,1	45,2	44,9	63,6	44,2	44,2	44,3	45,1	
04.02.2024	60,1	53,5	47,0	57,3	56,5	50,3	51,9	57,3	61,0	58,8	56,9	47,6	58,0	50,6	58,1	50,9	50,0	52,3	53,0	63,7	53,3	53,1	55,0	46,4	
05.02.2024	54,7	57,4	56,8	55,8	59,5	56,0	53,0	66,7	71,8	64,9	56,4	58,1	52,0	53,0	52,3	55,5	47,8	48,2	45,8	63,5	49,0	54,6	52,6	51,4	
06.02.2024	57,9	51,6	56,3	57,6	59,7	57,9	54,6	57,7	59,3	59,1	59,6	50,4	50,9	48,5	53,5	52,9	50,9	55,2	53,2	63,8	53,1	52,4	50,7	50,8	
07.02.2024	61,3	59,5	58,1	59,9	63,4	62,4	58,6	60,3	61,5	59,5	57,5	51,6	56,0	56,2	59,3	58,7	55,8	54,6	56,3	64,4	56,1	55,0	55,4	55,6	
08.02.2024	60,8	52,7	52,6	54,4	60,6	58,5	57,2	58,1	58,5	57,6	59,7	47,8	55,5	46,8	51,1	48,7	45,6	45,2	45,4	63,9	44,7	45,3	44,8	46,7	
09.02.2024	62,5	51,0	52,6	59,6	57,8	62,3	58,6	57,8	54,9	56,3	61,1	53,7	56,9	47,5	60,2	45,5	45,4	44,6	44,8	63,9	44,7	45,0	45,4	45,9	
10.02.2024	61,8	49,4	64,5	53,6	61,6	51,6	56,3	50,4	54,0	57,9	55,7	56,4	48,9	47,5	52,9	46,1	45,2	45,5	44,5	64,0	44,2	49,0	57,6	56,9	
11.02.2024	61,6	54,0	51,5	57,2	58,0	52,6	50,8	54,3	60,4	60,0	52,1	46,3	59,0	46,5	59,9	46,3	45,3	46,0	47,9	64,0	45,3	44,3	45,4	45,7	
12.02.2024	60,0	49,3	51,3	59,9	63,0	50,8	56,7	54,2	54,2	59,3	62,9	54,2	46,2	53,8	60,6	48,9	44,9	44,6	44,4	63,9	44,7	44,8	45,2	45,6	
13.02.2024	60,8	55,0	54,0	58,6	57,9	54,9	53,1	54,6	53,0	53,6	58,2	49,3	50,7	51,6	53,7	45,9	45,5	46,6	45,6	63,9	46,3	47,4	47,1	47,4	
14.02.2024	58,6	50,5	51,7	55,8	59,8	50,5	51,6	56,9	58,2	55,8	51,2	48,2	48,2	47,1	57,4	46,5	46,5	46,1	45,2 <sup>x</sup>	64,0	46,3	46,3	46,4	47,1	
15.02.2024	60,8	51,9	59,0	53,3	56,6	53,1	54,9	57,9	58,7	59,1	61,2	53,7	53,9	52,0	48,0	48,4	47,8	46,0	45,0	63,8	45,9	45,2	45,7	46,4	
16.02.2024	61,2	52,4	52,4	60,4	59,4	62,9	58,7	59,2	60,4	56,6	56,1	57,9	54,3	57,5	58,1	46,8	46,9	46,3	45,5	63,9	46,3	46,2	46,2	46,5	
17.02.2024	56,9	58,7	61,2	54,0	59,4	55,9	55,8	46,6	55,3	48,4	54,3	61,9	59,5	45,6	45,4	46,0	45,7	45,1	45,4	63,5	44,0	43,8	43,8	43,8	
18.02.2024	61,4	46,7																							
19.02.2024	<b>Technischer Defekt</b>																								
20.02.2024																									
21.02.2024																									
22.02.2024																									
23.02.2024																									
24.02.2024																									
25.02.2024																									
26.02.2024																									
27.02.2024																									
28.02.2024																									
29.02.2024																				45,1	45,3	46,8	46,6	46,5	47,5
Stundenbezogener Monatsmittelwert	60,2 <sup>L</sup>	54,6 <sup>L</sup>	57,2 <sup>L</sup>	57,3 <sup>L</sup>	59,7 <sup>L</sup>	57,9 <sup>L</sup>	56,2 <sup>L</sup>	58,6 <sup>L</sup>	61,7 <sup>L</sup>	58,8 <sup>L</sup>	58,3 <sup>L</sup>	55,2 <sup>L</sup>	55,1 <sup>L</sup>	51,5 <sup>L</sup>	56,5 <sup>L</sup>	50,9 <sup>L</sup>	48,5 <sup>L</sup>	49,1 <sup>L</sup>	49,2 <sup>L</sup>	63,6 <sup>L</sup>	48,9 <sup>L</sup>	49,4 <sup>L</sup>	50,5 <sup>L</sup>	49,9 <sup>L</sup>	

Hauptsächlich von Fluggeräusch verursacht

<sup>x</sup> Der Wert ist nicht aus dem ganzen Intervall ausgerechnet.



## 7 Stundenbezogene äquivalente Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,FI,1h}$ (Fluggeräusch)

### 7.1 $L_{p,A,eq,FI,1h}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße

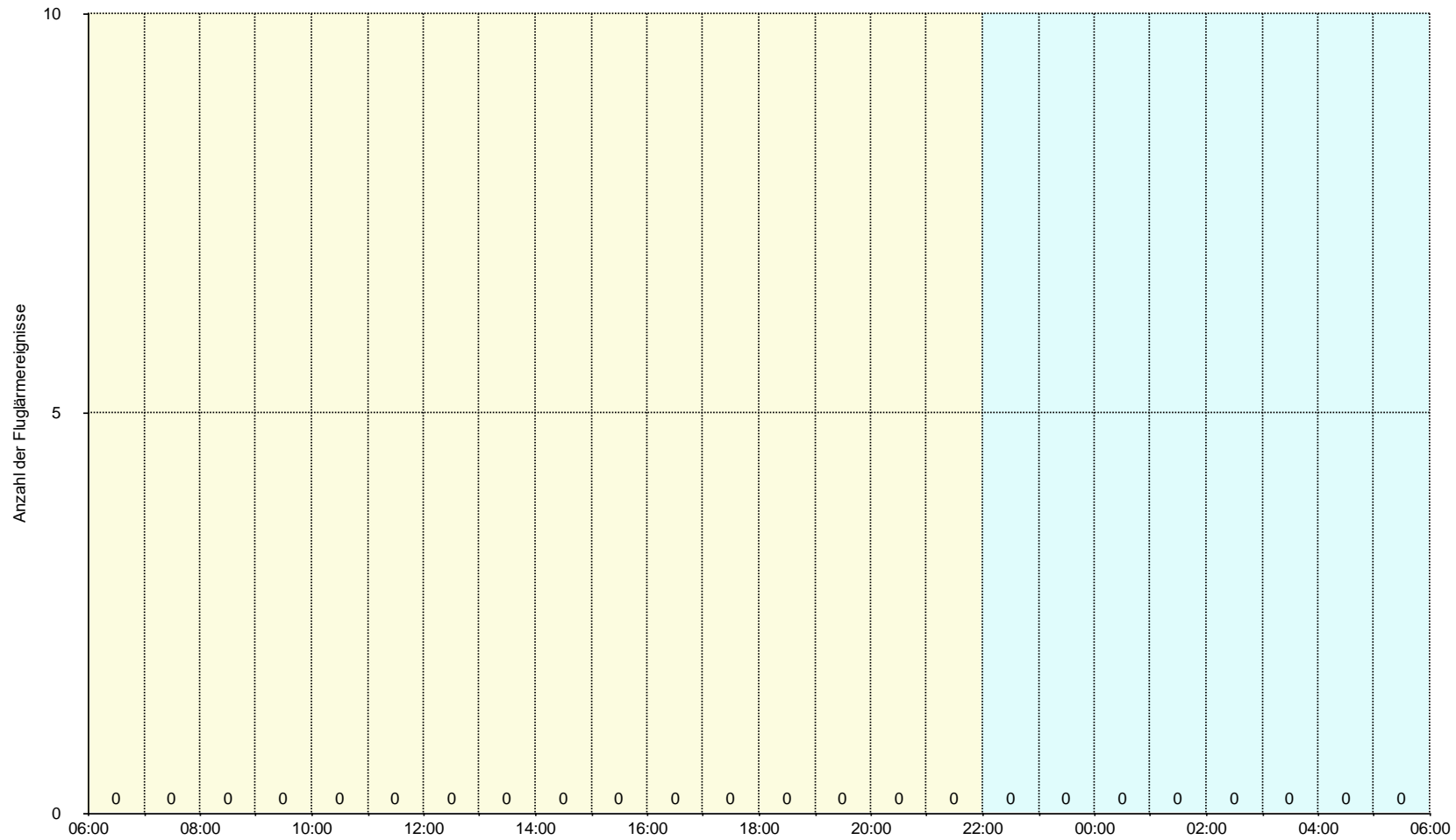
	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel $L_{p,A,eq,FI,1h}$ [dB]																							
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59	00:00 - 00:59	01:00 - 01:59	02:00 - 02:59	03:00 - 03:59	04:00 - 04:59	05:00 - 05:59
01.02.2024	<b>Wartung</b>																							
02.02.2024																								
03.02.2024																								
04.02.2024																								
05.02.2024																								
06.02.2024																								
07.02.2024																								
08.02.2024																								
09.02.2024																								
10.02.2024																								
11.02.2024																								
12.02.2024																								
13.02.2024																								
14.02.2024																								
15.02.2024																								
16.02.2024																								
17.02.2024																								
18.02.2024																								
19.02.2024																								
20.02.2024																								
21.02.2024																								
22.02.2024																								
23.02.2024																								
24.02.2024																								
25.02.2024																								
26.02.2024																								
27.02.2024																								
28.02.2024																								
29.02.2024																								
Stundenbezogener Monatsmittelwert																								

## 7.2 $L_{p,A,eq,FI,1h}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

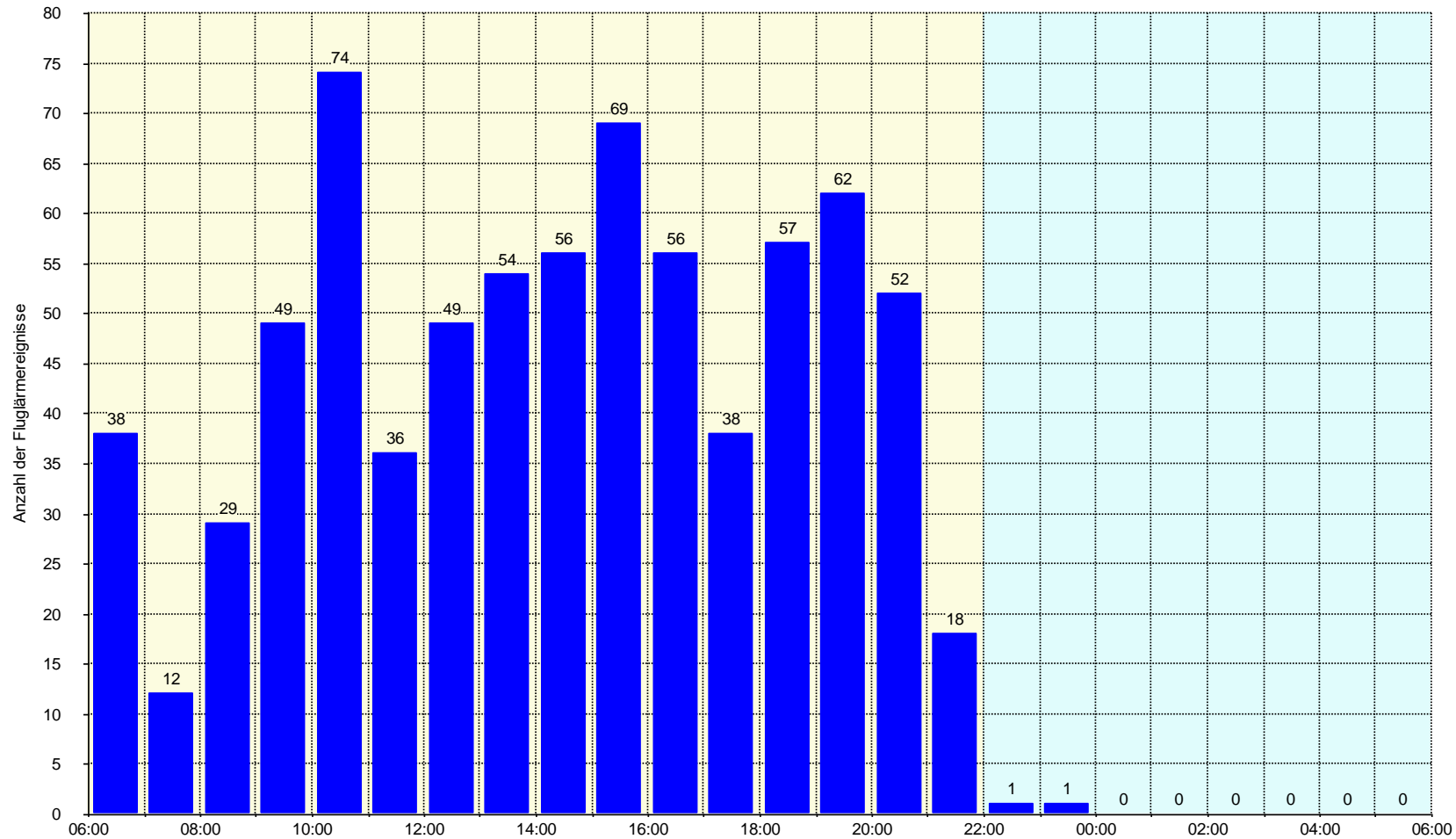
	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel $L_{p,A,eq,FI,1h}$ [dB]																									
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59	00:00 - 00:59	01:00 - 01:59	02:00 - 02:59	03:00 - 03:59	04:00 - 04:59	05:00 - 05:59		
01.02.2024	58,4	52,9	56,8		54,7		58,9	52,1	53,8	56,7	58,9		52,8		50,5											
02.02.2024	61,3			57,8	56,9	60,4	56,5	45,1	55,0	55,0	55,0	54,7	52,5		54,7											
03.02.2024	53,3	58,2	56,1	50,3	59,0	54,8	52,7	58,6	43,7	57,9	50,9	57,2	55,1	43,9	50,0											
04.02.2024	59,7	50,9		56,8	56,0		36,5	52,8	60,0	57,1	55,9		57,5		57,3											
05.02.2024	53,9	56,5	55,7	54,3	59,0	54,9	51,5	51,2	60,5	57,4	54,7	57,6	49,8	51,4	50,0	54,9										
06.02.2024	57,0	44,7	54,9	54,9	54,7	56,5	44,2	51,5	53,4	55,0	58,7	32,3	48,4	44,5	52,4	44,9										
07.02.2024	59,3	49,5	52,9	51,8	60,4	56,3	49,1	55,3	56,5	53,1	54,2		54,0	51,6	55,5											
08.02.2024	58,5			47,5	58,7		51,7	52,0	54,7	55,7	59,0		54,9	31,2	49,3	45,2										
09.02.2024	62,4		49,4	58,8	56,6	62,0	58,2	57,4	53,9	54,8	60,8	49,6	56,4	27,6	60,0											
10.02.2024	61,7		64,4	48,8	61,4	39,0	53,8	43,9	52,5	57,5	54,8	55,6	39,6		51,8											
11.02.2024	61,1	50,7		56,3	57,2	36,4		52,0	60,1	59,7	50,6		58,8		59,7											
12.02.2024	59,8		46,4	58,6	62,8	46,9	56,2	52,6	52,7	59,0	62,7	53,1		53,1	60,5	46,8										
13.02.2024	60,5	52,8	50,6	58,0	57,5	54,0	51,8	53,5	51,5	52,3	57,8	44,3	48,7	50,2	52,8											
14.02.2024	58,1			54,0	59,3			55,9	57,5	54,8	46,8	42,1	39,2		57,0		34,0	28,4								
15.02.2024	60,5		58,2	46,4	55,0	40,5	52,2	54,1	56,1	56,7	60,4	51,7	52,8	50,5	29,7	38,7										
16.02.2024	61,0		39,4	59,4	57,1	61,8	57,4	55,3	55,5	50,8	55,5	57,5	53,1	57,0	57,7											
17.02.2024	56,4	58,4	61,0	52,2	59,0	51,6	55,1		54,8	45,7	53,8	61,7	59,2													
18.02.2024	<b>Technischer Defekt</b>																									
19.02.2024																										
20.02.2024																										
21.02.2024																										
22.02.2024																										
23.02.2024																										
24.02.2024																										
25.02.2024																										
26.02.2024																										
27.02.2024																										
28.02.2024																										
29.02.2024																										
Stundenbezogener Monatsmittelwert	59,4	51,5	55,9	55,4	58,6	55,6	54,0	53,7	56,2	56,2	57,5	54,0	54,2	48,7	55,7	44,0	21,7	16,1								

## 8 Anzahl der Fluggeräuscheignisse im Monat Februar pro Tagesstunde

### 8.1 Anzahl der Fluggeräuscheignisse Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße



## 8.2 Anzahl der Fluggeräuschereignisse Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg



## 9 Maximalpegel $L_{p,AS,FI,max}$ pro Stunde (Fluggeräusch)

### 9.1 $L_{p,AS,FI,max}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße

	Maximalschalldruckpegel $L_{p,AS,FI,max}$ [dB] aller Einzelschallereignisse in einer Stunde																							
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59	00:00 - 00:59	01:00 - 01:59	02:00 - 02:59	03:00 - 03:59	04:00 - 04:59	05:00 - 05:59
01.02.2024	<b>Wartung</b>																							
02.02.2024																								
03.02.2024																								
04.02.2024																								
05.02.2024																								
06.02.2024																								
07.02.2024																								
08.02.2024																								
09.02.2024																								
10.02.2024																								
11.02.2024																								
12.02.2024																								
13.02.2024																								
14.02.2024																								
15.02.2024																								
16.02.2024																								
17.02.2024																								
18.02.2024																								
19.02.2024																								
20.02.2024																								
21.02.2024																								
22.02.2024																								
23.02.2024																								
24.02.2024																								
25.02.2024																								
26.02.2024																								
27.02.2024																								
28.02.2024																								
29.02.2024																								
Maximal																								

## 9.2 $L_{p,AS,FI,max}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

	Maximalschalldruckpegel $L_{p,AS,FI,max}$ [dB] aller Einzelschallereignisse in einer Stunde																								
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59	00:00 - 00:59	01:00 - 01:59	02:00 - 02:59	03:00 - 03:59	04:00 - 04:59	05:00 - 05:59	
01.02.2024	82,4	79,3	80,5		75,6		82,5	76,0	76,9	77,8	81,8		77,2		76,2										
02.02.2024	82,9			79,6	78,4	82,9	79,8	72,6	77,0	76,1	78,7	77,9	75,4		75,6										
03.02.2024	78,6	83,0	80,8	76,3	81,3	78,2	77,2	80,0	69,7	77,3	77,4	79,8	81,1	68,5	75,9										
04.02.2024	81,6	76,7		79,3	79,3		57,8	76,3	84,4	77,7	80,7		79,3		78,0										
05.02.2024	78,9	82,0	81,0	75,0	79,7	80,0	76,3	76,0	79,5	80,1	81,8	79,1	75,0	74,4	72,4	77,6									
06.02.2024	79,2	69,4	78,9	79,4	77,5	79,1	62,6	75,3	75,2	76,7	79,7	57,1	66,9	64,1	76,5	66,7									
07.02.2024	82,5	72,3	80,0	74,2	80,9	79,8	71,7	78,2	77,4	75,0	79,1		79,4	76,0	76,5										
08.02.2024	80,8			70,1	82,9		75,0	76,0	77,3	77,5	82,0		78,8	50,0	73,8	69,3									
09.02.2024	84,7		71,4	80,1	80,2	84,9	83,1	80,1	79,4	78,6	84,6	77,6	81,2	50,2	86,9										
10.02.2024	86,8		86,8	74,9	84,6	64,8	78,5	69,6	77,0	82,0	77,5	80,6	59,8		78,6										
11.02.2024	82,3	76,0		79,2	81,1	61,8		76,4	81,6	81,3	75,3		81,8		83,6										
12.02.2024	84,8		74,7	82,3	85,1	71,5	82,9	78,0	77,4	85,4	84,8	78,3		77,5	85,2	69,3									
13.02.2024	84,2	78,9	76,5	81,6	78,1	77,9	78,5	78,2	75,7	75,4	82,2	70,8	74,1	76,0	75,9										
14.02.2024	80,2			74,8	79,5			78,9	79,2	76,1	70,3	67,7	62,0		78,7		57,3	47,3							
15.02.2024	84,0		85,0	68,7	80,1	66,6	76,8	78,5	78,9	78,5	84,8	76,6	76,4	75,7	51,7	57,2									
16.02.2024	84,3		62,3	78,8	80,9	82,6	83,6	76,3	78,2	76,7	82,1	83,6	79,3	83,7	83,2										
17.02.2024	82,2	85,1	84,5	74,8	84,2	79,2	81,0		78,5	69,2	78,6	85,3	83,3												
18.02.2024	<b>Technischer Defekt</b>																								
19.02.2024																									
20.02.2024																									
21.02.2024																									
22.02.2024																									
23.02.2024																									
24.02.2024																									
25.02.2024																									
26.02.2024																									
27.02.2024																									
28.02.2024																									
29.02.2024																									
Maximal	86,8	85,1	86,8	82,3	85,1	84,9	83,6	80,1	84,4	85,4	84,8	85,3	83,3	83,7	86,9	77,6	57,3	47,3							

## 10 Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel $L_{p,AS,Fl,max}$ (Fluggeräusch)

### 10.1 Häufigkeitsverteilung $L_{p,AS,Fl,max}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße

Zeitraum	Anzahl der Maximalschalldruckpegel $L_{p,AS,Fl,max}$ [dB] in der jeweiligen Pegelklasse										Summe
	<55	<60	<65	<70	<75	<80	<85	<90	<95	>=95	
06:00 - 06:59	<b>Wartung</b>										
07:00 - 07:59											
08:00 - 08:59											
09:00 - 09:59											
10:00 - 10:59											
11:00 - 11:59											
12:00 - 12:59											
13:00 - 13:59											
14:00 - 14:59											
15:00 - 15:59											
16:00 - 16:59											
17:00 - 17:59											
18:00 - 18:59											
19:00 - 19:59											
20:00 - 20:59											
21:00 - 21:59											
22:00 - 22:59											
23:00 - 23:59											
00:00 - 00:59											
01:00 - 01:59											
02:00 - 02:59											
03:00 - 03:59											
04:00 - 04:59											
05:00 - 05:59											
Tag											
Nacht											
24 Stunden											

## 10.2 Häufigkeitsverteilung $L_{p,AS,FI,max}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

Zeitraum	Anzahl der Maximalschalldruckpegel $L_{p,AS,FI,max}$ [dB] in der jeweiligen Pegelklasse										
	<55	<60	<65	<70	<75	<80	<85	<90	<95	>=95	Summe
06:00 - 06:59					2	9	25	2			38
07:00 - 07:59		2		1	1	4	3	1			12
08:00 - 08:59		1	3	2	5	6	8	4			29
09:00 - 09:59	1	4	3	6	12	20	3				49
10:00 - 10:59	5	3	6	8	7	30	14	1			74
11:00 - 11:59	3	4	8	2	2	7	10				36
12:00 - 12:59	11	9	7	3	2	12	5				49
13:00 - 13:59	7	9	8	6	5	17	2				54
14:00 - 14:59	5	7	5	2	9	26	2				56
15:00 - 15:59	8	4	5	9	12	26	4	1			69
16:00 - 16:59	8	4	3	6	4	15	16				56
17:00 - 17:59	14	3		3	2	12	2	2			38
18:00 - 18:59	20	11	4	3	2	11	6				57
19:00 - 19:59	27	11	8	10	1	4	1				62
20:00 - 20:59	6	6	5	3	10	18	2	2			52
21:00 - 21:59	7	3	1	5		2					18
22:00 - 22:59		1									1
23:00 - 23:59	1										1
00:00 - 00:59											
01:00 - 01:59											
02:00 - 02:59											
03:00 - 03:59											
04:00 - 04:59											
05:00 - 05:59											
<b>Tag</b>	122	81	66	69	76	219	103	13			749
<b>Nacht</b>	1	1									2
<b>24 Stunden</b>	123	82	66	69	76	219	103	13			751



## 11 Meteorologische Angaben am Standort 1 – Ungerhausen, Forststraße

Datum	Windgeschwindigkeit [ms <sup>-1</sup> ]			Windrichtung mittel [°]	Lufttemperatur mittel [°C]	Luftfeuchtigkeit mittel [%]	Luftdruck mittel [hPa]	Regen [Ja/Nein]
	min.	max.	mittel					
01.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
02.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
03.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
04.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
05.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
06.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
07.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
08.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
09.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
10.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
11.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
12.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
13.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
14.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
15.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
16.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
17.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
18.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
19.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
20.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
21.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
22.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
23.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
24.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
25.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
26.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
27.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
28.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
29.02.2024	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein

## 12 Äquivalente Dauerschallpegel im Vergleich zu Vormonaten

### 12.1 $L_{p,A,eq,T}$ und $L_{p,A,eq,FI,T}$ im Monatsvergleich Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße

	Monatsmittelwerte Dauerschallpegel Gesamtgeräusch			Monatsmittelwerte Dauerschallpegel Fluggeräusch		
	$L_{p,A,eq,(24h)}$ 06:00-05:59 [dB]	$L_{p,A,eq,Tag}$ 06:00-21:59 [dB]	$L_{p,A,eq,Nacht}$ 22:00-05:59 [dB]	$L_{p,A,eq,FI,(24h)}$ 06:00-05:59 [dB]	$L_{p,A,eq,FI,Tag}$ 06:00-21:59 [dB]	$L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ 22:00-05:59 [dB]
Januar 2024	56,7	57,9	52,8	53,6	55,5	40,1
Februar 2024						
März 2024						
April 2024						
Mai 2024						
Juni 2024						
Juli 2024						
August 2024						
September 2024						
Oktober 2024						
November 2024						
Dezember 2024						

## 12.2 $L_{p,A,eq,T}$ und $L_{p,A,eq,FI,T}$ im Monatsvergleich Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

	Monatsmittelwerte Dauerschallpegel Gesamtgeräusch			Monatsmittelwerte Dauerschallpegel Fluggeräusch		
	$L_{p,A,eq,(24h)}$ 06:00-05:59 [dB]	$L_{p,A,eq,Tag}$ 06:00-21:59 [dB]	$L_{p,A,eq,Nacht}$ 22:00-05:59 [dB]	$L_{p,A,eq,FI,(24h)}$ 06:00-05:59 [dB]	$L_{p,A,eq,FI,Tag}$ 06:00-21:59 [dB]	$L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ 22:00-05:59 [dB]
Januar 2024	54,1	54,7	52,9	51,6	53,6	0,0
Februar 2024	57,0	57,7	55,6	53,3	55,3	14,1
März 2024						
April 2024						
Mai 2024						
Juni 2024						
Juli 2024						
August 2024						
September 2024						
Oktober 2024						
November 2024						
Dezember 2024						