

FLUGLÄRM-MESSSTATION VERKEHRSFLUGHAFEN MEMMINGEN

Messergebnisse für die Standorte
Ungerhausen, Forststraße und
Memmingen, Hoppenriedweg

November 2023

IMPRESSUM

Herausgeber: Flughafen Memmingen GmbH
Am Flughafen 35
87766 Memmingen

Bearbeitung: Flughafen Memmingen GmbH
Am Flughafen 35
87766 Memmingen



© 2023

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

INHALT

1	Begriffe (gemäß DIN 45643, 2011-02)	4
2	Lageplan der stationären Fluglärm-Messstationen	5
3	Messstellenstatistik	7
3.1	Statistik Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße	7
3.2	Statistik Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg	9
4	Äquivalenter Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,FI,Tag}$ jedes Tages (Fluggeräusch)	11
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
5	Äquivalenter Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,FI,Nacht}$ jeder Nacht (Fluggeräusch)	13
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
6	Stundenbezogene äquivalente Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,1h}$ (Gesamtgeräusch)	15
6.1	$L_{p,A,eq,1h}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße	15
6.2	$L_{p,A,eq,1h}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg	16
7	Stundenbezogene äquivalente Dauerschallpegel $L_{p,A,eq,FI,1h}$ (Fluggeräusch)	17
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
8	Anzahl der Fluggeräuschereignisse im Monat November pro Tagesstunde	19
8.1	Anzahl der Fluggeräuschereignisse Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße ..	19
8.2	Anzahl der Fluggeräuschereignisse Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg	20
9	Maximalpegel $L_{p,AS,FI,max}$ pro Stunde (Fluggeräusch)	21
9.1	$L_{p,AS,FI,max}$ Standort 1 - Ungerhausen, Forststraße	21
9.2	$L_{p,AS,FI,max}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg	22
10	Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel $L_{p,AS,FI,max}$ (Fluggeräusch)	23
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
11	Meteorologische Angaben am Standort 1 – Ungerhausen, Forststraße	25
12	Äquivalente Dauerschallpegel im Vergleich zu Vormonaten	26
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 μ 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		[%] ¹		Ausfall	L _{p,A,eq,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Tag} 06:00-21:55 h [dB]	L _{p,A,eq,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,FI,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,FI,Tag} 06:00-21:59 h [dB]	L _{p,A,eq,FI,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
01.11.2023	59	0	59	0	100,0			54,8	54,3	55,8	51,4	53,2	
02.11.2023	36	0	36	0	100,0			58,4	59,3	55,8	56,2	57,9	
03.11.2023	32	0	32	0	100,0			57,2	57,7	55,9	52,1	53,8	
04.11.2023	35	1	35	1	100,0	100,0		57,8	58,3	56,6	52,7	54,2	45,1
05.11.2023	26	0	26	0	100,0			60,9	61,7	58,7	53,1	54,9	
06.11.2023	47	0	47	0	100,0			56,5	56,7	56,0	52,3	54,0	
07.11.2023	32	0	32	0	100,0			56,0	56,0	56,0	51,5	53,3	
08.11.2023	55	0	55	0	100,0			55,5	55,3	56,0	50,4	52,2	
09.11.2023	41	0	41	0	100,0			56,6	56,9	55,9	53,3	55,1	
10.11.2023	38	0	38	0	100,0			57,3	57,0	57,9	52,6	54,4	
11.11.2023	36	1	36	1	100,0	100,0		57,2	57,6	56,0	52,5	54,1	43,3
12.11.2023	31	1	31	1	100,0	100,0		57,5	57,3	58,1	54,9	56,5	45,5
13.11.2023	28	0	28	0	100,0			59,3	59,8	58,0	53,1	54,8	
14.11.2023	29	0	29	0	100,0			59,0	59,6	57,8	53,5	55,2	
15.11.2023	50	0	50	0	100,0			56,1	56,1	56,0	51,7	53,5	
16.11.2023	56	0	56	0	100,0			60,1	59,2	61,4	52,6	54,4	
17.11.2023	34	0	33	0	97,1			56,0	56,1	55,8	53,0	54,7	
18.11.2023	72	0	72	0	100,0			57,3	56,8	58,0	54,4	56,1	
19.11.2023	34	0	34	0	100,0			57,0	57,0	57,1	52,6	54,4	
20.11.2023	55	1	55	1	100,0	100,0		56,5	56,6	56,3	52,6	54,3	20,4
21.11.2023	26	0	26	0	100,0			55,2	54,9	55,8	51,5	53,3	
22.11.2023	28	0	28	0	100,0			56,8	57,2	55,7	55,0	56,8	
23.11.2023	29	0	29	0	100,0			57,0	54,6	59,7	50,6	52,4	
24.11.2023	28	1	28	1	100,0	100,0		58,6	59,3	56,6	53,6	55,1	44,6
25.11.2023	26	1	26	1	100,0	100,0		56,0	55,8	56,4	52,0	53,5	44,5

Datum	Ereignisse				Verfügbarkeit			Gesamtgeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			Fluggeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)		
	Anzahl Flugbewegungen		Anzahl Fluggeräusch- ereignisse		[%] ¹		Ausfall	L _{p,A,eq,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Tag} 06:00-21:55 h [dB]	L _{p,A,eq,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,Tag} 06:00-21:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
26.11.2023	36	0	36	0	100,0			55,4	55,2	55,8	52,3	54,1	
27.11.2023	38	1	38	1	100,0	100,0		57,6	56,9	58,8	53,9	55,4	45,9
28.11.2023	23	0	23	0	100,0			56,2	56,4	55,8	52,4	54,2	
29.11.2023	57	0	57	0	100,0			56,6	57,0	55,8	53,2	55,0	
30.11.2023	19	0	19	0	100,0			56,6	56,9	55,9	53,5	55,3	
Summenwerte	1136	7	1135	7	99,9	100,0		57,3	57,5	57,1	53,0	54,7	37,9

¹ 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		[%] ¹		Ausfall	L _{p,A,eq,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Tag} 06:00-21:55 h [dB]	L _{p,A,eq,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,Tag} 06:00-21:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
01.11.2023	60	0											
02.11.2023	25	1											
03.11.2023	31	0											
04.11.2023	35	0											
05.11.2023	25	0											
06.11.2023	49	0											
07.11.2023	31	0											
08.11.2023	53	1											
09.11.2023	38	0											
10.11.2023	37	0											
11.11.2023	35	0											
12.11.2023	28	0											
13.11.2023	31	1											
14.11.2023	28	0											
15.11.2023	55	0											
16.11.2023	43	0											
17.11.2023	30	0											
18.11.2023	68	0											
19.11.2023	32	0											
20.11.2023	53	1											
21.11.2023	28	0											
22.11.2023	21	0											
23.11.2023	29	0											
24.11.2023	28	0											
25.11.2023	29	0											
26.11.2023	33	0											
27.11.2023	39	0											

Technischer Defekt

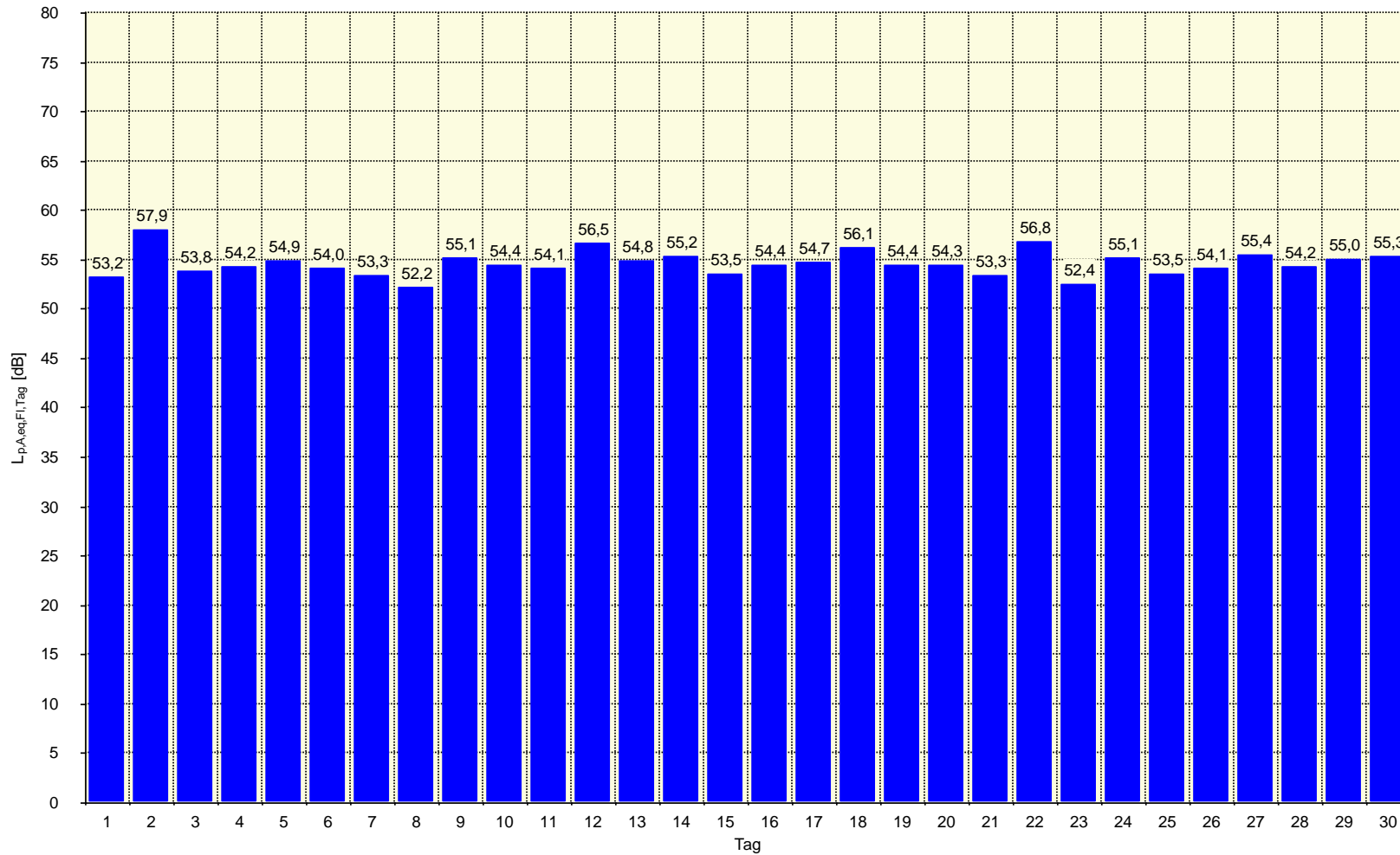
Datum	Ereignisse				Verfügbarkeit		Gesamtgeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			Fluggeräusch (Äquivalenter Dauerschalldruckpegel)			
	Anzahl Flugbewegungen		Anzahl Fluggeräusch- ereignisse		[%] ¹		Ausfall	L _{p,A,eq,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Tag} 06:00-21:55 h [dB]	L _{p,A,eq,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,(24h)} 06:00-05:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,Tag} 06:00-21:59 h [dB]	L _{p,A,eq,Fl,Nacht} 22:00-05:59 h [dB]
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
28.11.2023	21	0	Technischer Defekt										
29.11.2023	57	0											
30.11.2023	15	0											
Summenwerte	1087	4											

¹ 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.

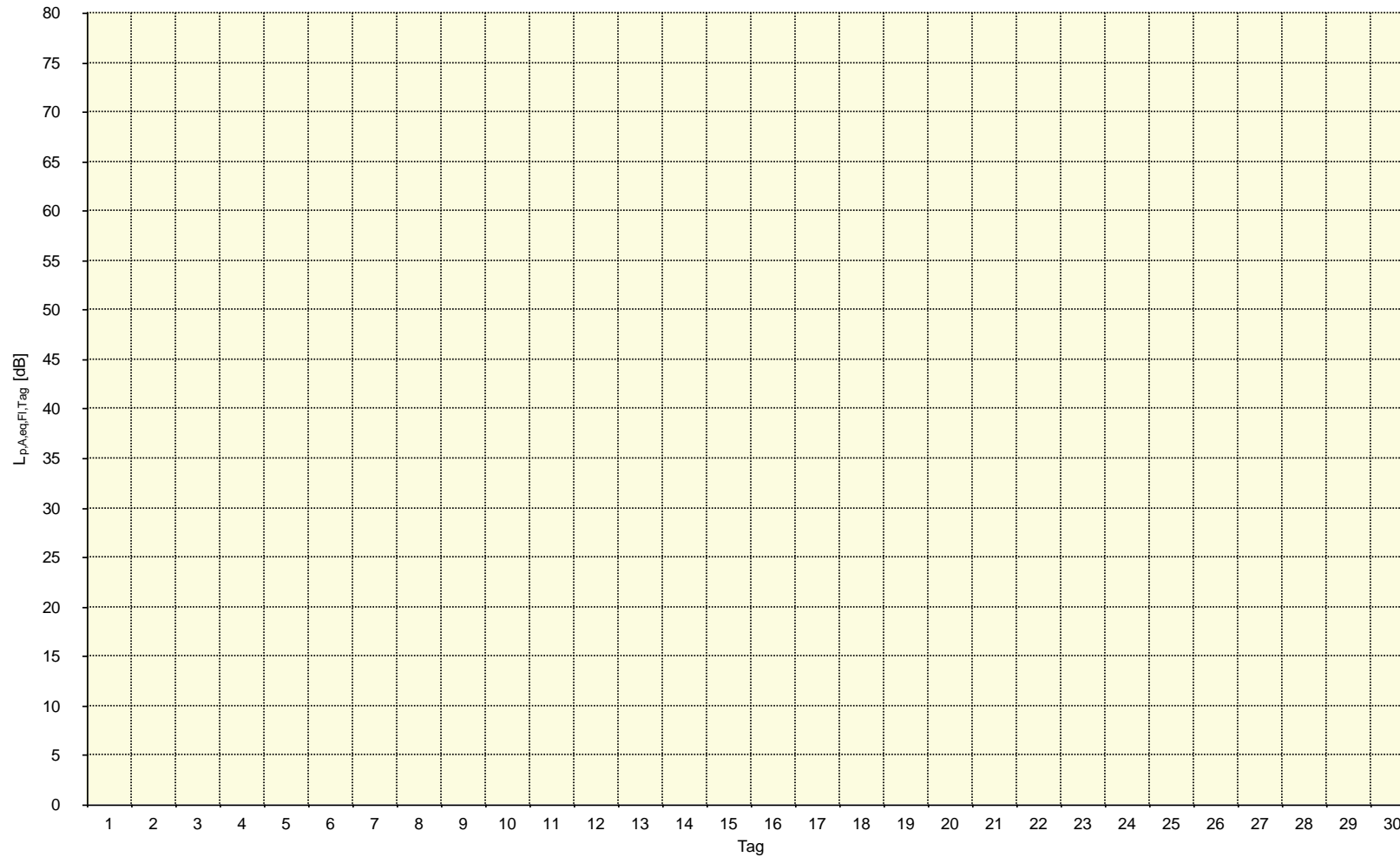
T = Technischer Ausfall; W = Wetterbedingter Ausfall

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

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

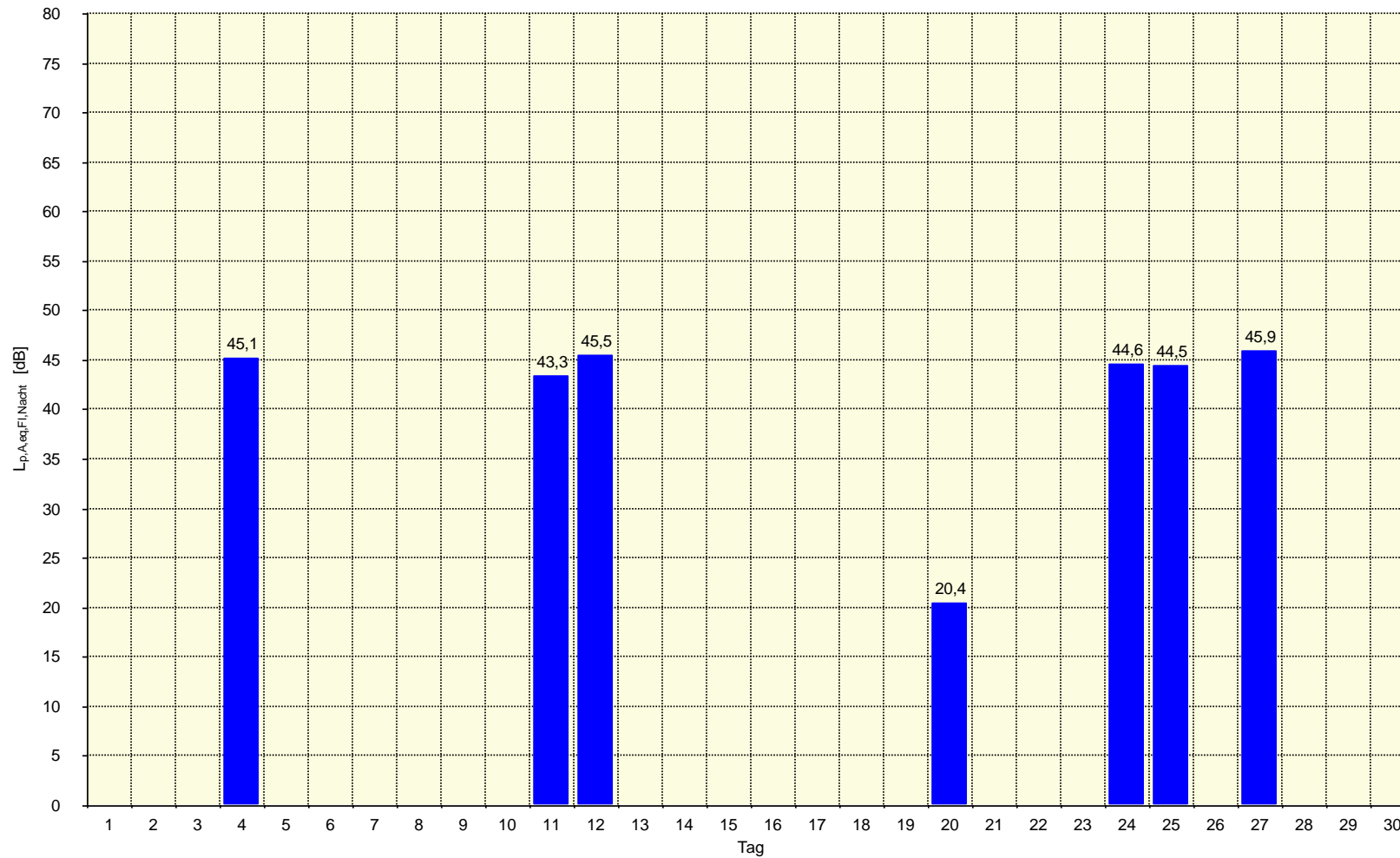


4.2 $L_{p,A,eq,FI,Tag}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg



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

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



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

Im November 2023 wurden keine Nachtflüge registriert!

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
01.11.2023	49,2	44,4	54,9	57,4	54,7	45,0	54,4	56,0	51,7	55,0	50,0	55,4	55,4	56,2	57,8	44,9	43,1	42,3	39,9	64,7	38,4	38,1	42,6	45,7
02.11.2023	64,3	59,4	55,4	63,5	62,5	56,4	57,4	60,3	56,1	60,2	54,2	58,2	56,5	57,9	43,8	53,2	46,3	45,5	41,9	64,6	40,6	40,3	43,9	47,6
03.11.2023	51,7	55,1	56,6	54,7	60,3	62,4	59,1	59,8	60,8	58,1	50,3	53,1	54,1	56,1	56,5	54,9	45,5	44,1	42,9	64,7	42,9	42,8	42,2	43,4
04.11.2023	46,1	53,9	58,9	57,4	55,9	57,5	60,6	54,1	54,9	56,5	52,4	58,9	54,7	63,7	62,7	57,3	56,2	51,9	49,9	64,7	43,4	42,4	40,6	40,4
05.11.2023	48,1	52,5	55,0	64,3	64,3	62,1	58,4	63,1	64,8	64,6	60,8	61,5	61,2	61,9	61,2	59,5	51,1	52,3	55,3	66,3	58,7	52,1	49,3	50,4
06.11.2023	53,5	51,7	57,0	57,8	60,7	55,3	55,4	54,2	56,8	57,9	58,2	54,3	55,3	54,5	58,5	57,6	46,5	44,1	41,4	64,8	40,0	40,8	44,0	49,7
07.11.2023	52,2	54,3	55,8	56,2	56,5	58,3	57,3	56,0	56,9	59,3	58,8	53,7	51,1	54,6	49,3	53,9	46,7	45,2	41,6	64,7	44,7	41,1	43,0	48,0
08.11.2023	51,3	52,0	53,6	55,0	57,6	55,8	56,8	58,9	57,8	57,0	53,6	54,2	55,1	54,8	47,9	49,9	43,0	43,4	41,5	64,8	38,1	39,2	43,7	48,3
09.11.2023	52,4	54,7	58,6	60,9	55,3	52,2	55,1	52,3	61,5	59,8	59,6	55,2	54,9	56,2	48,6	47,7	43,7	42,6	41,3	64,7	39,8	41,2	43,4	47,6
10.11.2023	51,7	55,1	58,8	55,9	58,8	58,2	58,0	58,9	58,3	57,4	59,0	56,1	53,0	55,1	56,7	53,8	46,4	45,7	51,4	65,2	54,8	57,7	52,8	54,7
11.11.2023	56,8	58,0	57,7	58,4	59,4	62,2	60,5	59,1	57,2	56,6	56,2	55,7	53,7	52,0	49,1	53,2	52,9	43,5	42,8	64,7	37,8	38,7	40,0	36,6
12.11.2023	65,3	56,9	53,7	56,0	48,3	46,5	52,3	56,9	57,6	55,1	55,3	55,9	52,4	57,9	58,4	48,1	55,5	47,8	49,7	64,8	51,3	57,7	57,3	55,5
13.11.2023	58,8	54,1	56,4	60,8	60,5	60,8	57,7	56,6	58,5	61,0	57,8	52,9	61,8	60,8	63,7	61,5	55,5	55,2	59,6	64,8	50,5	48,4	49,3	50,3
14.11.2023	52,6	54,7	60,1	62,4	62,0	56,4	57,7	61,3	61,8	58,6	59,1	58,9	57,2	56,8	59,9	61,8	52,4	51,8	52,3	64,9	49,6	58,5	53,1	52,6
15.11.2023	53,2	52,6	57,1	59,1	58,5	55,0	57,7	56,7	55,8	58,1	56,2	56,8	54,1	55,2	53,5	45,4	45,5	44,8	41,1	64,7	40,7	40,6	43,2	48,9
16.11.2023	52,9	56,5	50,2	54,2	53,3	51,6	58,0	53,1	57,2	58,0	64,7	56,5	64,8	54,3	62,3	61,8	63,7	61,0	65,9	64,8	53,1	53,9	47,8	48,0
17.11.2023	51,4	50,2	57,4	55,2	57,3	59,1	53,0	56,4	56,0	55,8	58,2	57,0	51,0	54,8	57,5	57,2	44,4	46,6	40,9	64,6	39,6	40,6	39,9	41,2
18.11.2023	53,6	48,8	57,3	57,3	55,1	55,1	58,7	57,1	58,6	58,1	53,4	57,3	52,0	51,1	62,1	56,0	54,8	52,3	50,9	64,9	50,9	55,0	58,2	54,7
19.11.2023	53,3	53,6	56,9	58,6	52,0	53,4	57,1	59,0	58,9	59,9	59,4	57,6	53,7	55,1	56,3	56,2	51,4	49,7	51,0	65,2	50,7	49,4	49,9	50,9
20.11.2023	53,7	52,2	57,2	57,9	58,5	56,9	58,1	58,3	57,5	57,7	56,2	50,7	56,4	56,0	58,4	46,5	42,9	47,3	46,2	64,8	47,8	47,2	49,0	50,9
21.11.2023	51,8	53,6	53,1	58,1	56,7	46,4	56,2	55,7	53,4	55,7	56,3	52,9	52,8	54,0	58,4	43,1	43,2	42,4	38,4	64,6	43,6	38,4	46,0	45,6
22.11.2023	61,3	45,1	54,3	56,1	56,7	60,4	53,0	62,1	60,7	55,0	51,1	46,5	53,2	58,4	56,3	39,5	41,6	41,5	37,2	64,6	36,7	38,5	42,0	45,8
23.11.2023	52,7	49,9	49,6	52,6	51,8	50,4	57,9	57,4	55,8	58,3	56,5	55,3	56,1	53,0	49,0	49,3	44,6	45,7	51,6	65,2	60,4	58,9	61,2	58,9
24.11.2023	59,0	60,8	61,0	63,2	62,8	58,3	54,1	58,6	58,0	61,7	58,9	57,3	57,4	56,0	54,8	45,2	54,1	50,0	44,8	64,7	45,5	48,0	46,7	51,5
25.11.2023	44,4	44,7	57,8	61,1	53,5	54,4	56,8	57,2	57,5	57,9	52,4	57,4	53,2	55,5	51,4	47,1	45,8	54,5	45,8	64,7	44,3	36,7	38,9	51,7
26.11.2023	44,1	52,6	55,6	53,1	52,9	55,7	53,0	56,7	53,6	59,4	56,1	54,2	48,7	58,6	56,1	54,3	44,3	41,5	40,4	64,7	38,9	41,3	41,8	46,3
27.11.2023	51,2	49,4	55,3	58,1	58,7	52,0	53,5	54,9	56,2	56,1	61,1	53,0	57,9	50,3	62,0	57,7	59,1	54,5	54,2	65,0	56,0	56,3	55,8	55,1
28.11.2023	58,8	55,6	56,5	58,6	56,0	60,0	57,9	56,2	54,8	54,6	56,6	52,8	54,0	51,2	57,4	49,7	44,5	42,4	38,1	64,5	38,8	38,6	43,0	51,0
29.11.2023	50,5	53,5	55,3	57,7	57,4	59,7	59,1	61,2	60,5	56,5	54,9	57,0	53,2	56,0	47,4	46,8	42,6	41,9	38,4	64,6	37,4	36,5	38,8	45,4
30.11.2023	53,3	51,9	62,7	47,7	53,2	46,1	55,3	63,1	55,7	58,1	58,6	56,0	57,0	52,6	45,5	48,3	46,1	47,2	43,8	64,6	42,2	44,3	44,2	46,0
Stundenbezogener Monatsmittelwert	56,6	54,4	57,2	58,9	58,5	57,5	57,2	58,6	58,4	58,6	57,8	56,2	56,6	56,9	58,1	55,5	53,0	50,8	53,4	64,8	50,9	51,6	51,3	51,1

Hauptsächlich von Fluggeräusch verursacht

6.2 $L_{p,A,eq,1h}$ Standort 2 - Memmingen, Hoppenriedweg

	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
01.11.2023	Technischer Defekt																							
02.11.2023																								
03.11.2023																								
04.11.2023																								
05.11.2023																								
06.11.2023																								
07.11.2023																								
08.11.2023																								
09.11.2023																								
10.11.2023																								
11.11.2023																								
12.11.2023																								
13.11.2023																								
14.11.2023																								
15.11.2023																								
16.11.2023																								
17.11.2023																								
18.11.2023																								
19.11.2023																								
20.11.2023																								
21.11.2023																								
22.11.2023																								
23.11.2023																								
24.11.2023																								
25.11.2023																								
26.11.2023																								
27.11.2023																								
28.11.2023																								
29.11.2023																								
30.11.2023																								
Stundenbezogener Monatsmittelwert																								

* Der Wert ist nicht aus dem ganzen Intervall ausgerechnet.

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

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

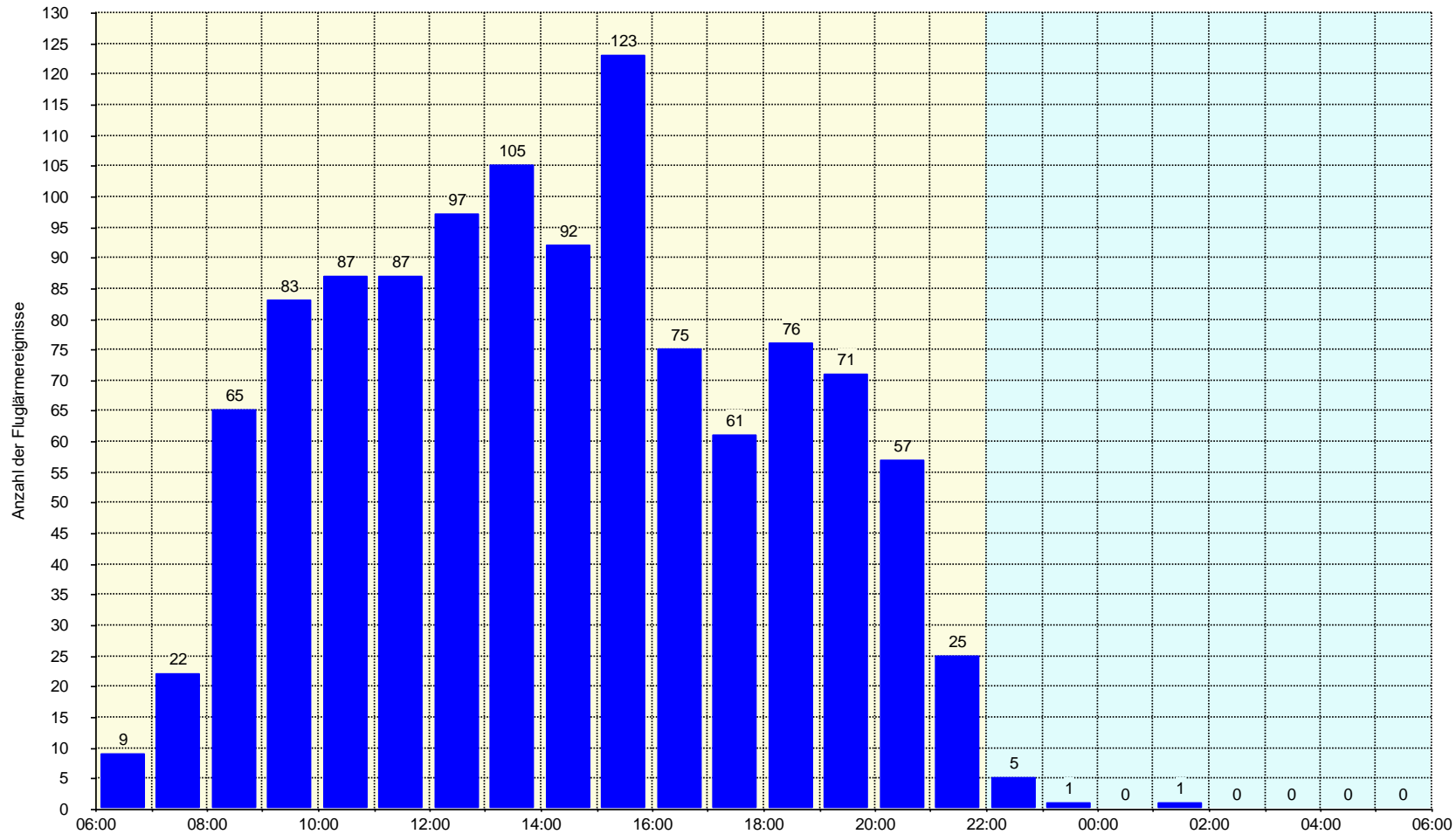
	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel $L_{p,A,eq,Fl,1h}$ [dB]																								
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 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	
01.11.2023		21,7	53,3	57,1	54,2	34,4	54,0	55,5	50,1	53,9	35,5	54,2	54,6	54,9	57,3										
02.11.2023	64,0	58,1	29,2	62,9	61,5		54,5	57,9	51,5	59,3		56,6	54,7	57,4		52,2									
03.11.2023		53,3	55,4	52,0	59,4	49,3	53,3	49,8	54,2	56,4	43,2	50,9	52,5	53,7	55,8	54,1									
04.11.2023		52,5	55,9	56,5	52,7	53,9	59,3	53,3	53,4	53,6		56,8		55,1	54,2	53,0	54,2								
05.11.2023		51,7	53,8	57,8			52,1	58,0	56,6	60,2	48,6	52,4		54,6	57,1	57,6									
06.11.2023			55,4	56,3	55,0	44,0	50,6	52,5	52,1	57,0	56,0	51,4	53,6	52,3	57,7	56,6									
07.11.2023		50,6	54,3	54,3	54,7	57,5	54,6	50,9	51,8	56,8	55,0	50,5	45,9	53,3		52,9									
08.11.2023			50,9	53,5	54,8	50,2	53,9	56,2	52,3	55,2	46,9	50,8	53,7	54,0	24,0	48,5									
09.11.2023		50,6	57,7	59,9	44,5	42,0	54,5	50,0	57,4	59,3	59,0	53,9	54,0	55,2											
10.11.2023		52,5	56,5	52,1	57,5	55,8	55,6	53,5	54,0	54,3	56,5	54,2	51,0	52,4	55,8	52,8									
11.11.2023		53,3	55,3	56,7	52,7	57,1	57,0	55,8	53,6	54,6	53,3	54,6	52,2	50,1	45,5	52,5	52,3								
12.11.2023	65,3	56,8	53,0	55,5	44,7	31,7	50,7	56,6	56,9	53,9	53,4	50,3	44,9	57,4	57,2		54,5								
13.11.2023			54,2	59,0	52,7	43,2	53,9	53,6	54,5	58,5	55,0		56,3	52,0	58,7	57,2									
14.11.2023		51,1	53,4	58,5	61,2	49,0	54,5	57,4	52,5	51,8	57,0	57,2	51,3		57,5										
15.11.2023			56,1	55,8	57,2	51,4	56,6	54,9	34,3	57,1	51,3	53,8	50,5	52,8	51,6										
16.11.2023		50,6		52,7	50,6	42,4	57,6	52,1	51,1	40,8	35,6	42,5	64,5		52,9										
17.11.2023			56,8	53,3	56,2	58,3		54,7	54,4	53,7	57,3	55,8	42,2	53,4	57,2	57,1									
18.11.2023	53,1		56,8	56,6	53,8	53,9	58,0	56,6	58,1	57,4	49,2	56,8	50,1	49,9	62,0	55,3									
19.11.2023			55,1	57,0		36,6	54,5	56,6	55,8	57,9	57,5	53,9		54,2	55,5	55,5									
20.11.2023			56,2	56,5	56,3	53,9	53,3	54,7	55,2	56,6	53,0		55,3	55,1	57,9					29,5					
21.11.2023		50,9	51,1	57,6	54,2		55,0	53,9	51,1	54,3	54,7	49,8	51,0	52,5	58,3										
22.11.2023	61,1		52,8	55,2	56,2	60,2		62,0	60,5	53,7	49,2		52,6	58,3	56,1										
23.11.2023	50,2			50,3			57,2	55,7	53,8	57,2	54,6	52,9	54,6	51,3											
24.11.2023			58,5	52,5	59,8	55,0		54,5	56,1	60,1	54,1	53,7	54,6	55,1	54,0		53,6								
25.11.2023			57,5	57,5	51,3	52,1	55,5	54,8	54,9	56,3		56,3	50,4	53,3				53,5							
26.11.2023		52,2	54,0	50,3	50,9	54,7	50,5	55,9	51,8	59,0	55,2	53,0		57,9	55,5	53,3									
27.11.2023			53,7	57,3	58,1	46,3	51,5	53,2	54,9	52,8	60,3		56,5		61,5	55,5	54,9								
28.11.2023	51,8	21,5	51,6	56,8	52,2	58,9	57,0	54,7	52,0	52,7	55,3	50,0	53,1	48,8	57,1	48,7									
29.11.2023		50,4	50,7	55,9	54,9	57,3	55,1	60,3	58,8	54,8	52,9	55,9	51,6	55,3		45,0									
30.11.2023		49,8	62,6					62,6	53,7	57,1	56,8	51,5	52,5	49,2											
Stundenbezogener Monatsmittelwert	54,1	50,0	55,3	56,5	55,5	53,4	54,6	56,4	54,9	56,5	54,4	53,3	54,1	53,9	55,9	51,9	46,2	38,7		14,7					

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

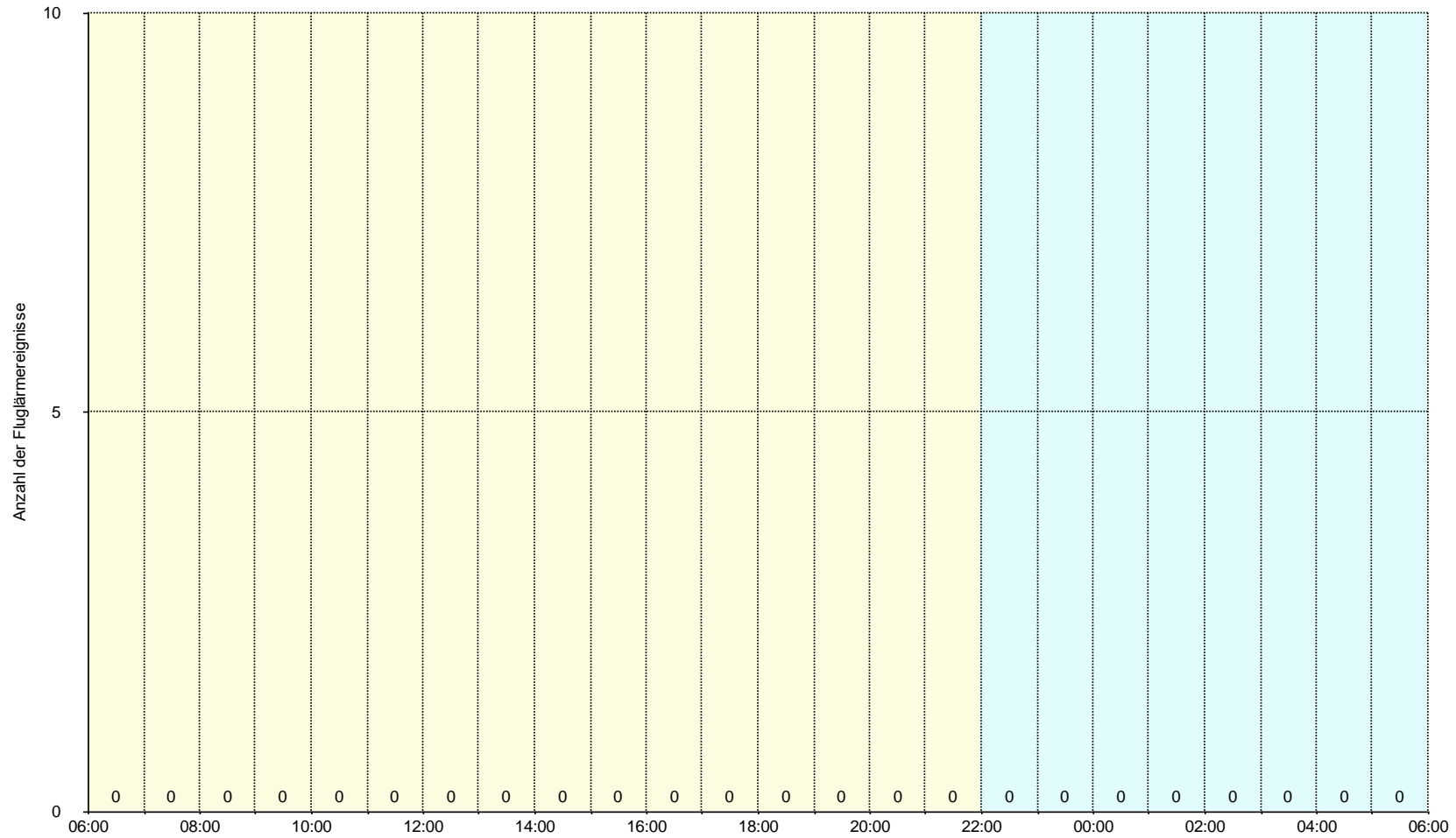
	Äquivalenter Dauerschalldruckpegel $L_{p,A,eq,FI,1h}$ [dB]																							
	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 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
01.11.2023	Technischer Defekt																							
02.11.2023																								
03.11.2023																								
04.11.2023																								
05.11.2023																								
06.11.2023																								
07.11.2023																								
08.11.2023																								
09.11.2023																								
10.11.2023																								
11.11.2023																								
12.11.2023																								
13.11.2023																								
14.11.2023																								
15.11.2023																								
16.11.2023																								
17.11.2023																								
18.11.2023																								
19.11.2023																								
20.11.2023																								
21.11.2023																								
22.11.2023																								
23.11.2023																								
24.11.2023																								
25.11.2023																								
26.11.2023																								
27.11.2023																								
28.11.2023																								
29.11.2023																								
30.11.2023																								
Stundenbezogener Monatsmittelwert																								

8 Anzahl der Fluggeräuschereignisse im Monat November pro Tagesstunde

8.1 Anzahl der Fluggeräuschereignisse 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	
01.11.2023		46,8	78,8	79,5	79,2	60,0	80,2	79,6	78,0	79,9	57,6	79,9	80,7	80,0	81,4										
02.11.2023	89,3	84,0	58,3	91,4	88,6		80,1	78,8	79,8	81,9		82,9	81,4	82,0		78,4									
03.11.2023		81,2	78,4	80,3	81,3	73,6	78,6	77,9	79,6	82,0	68,2	78,8	79,9	78,7	81,6										
04.11.2023		80,5	80,0	81,6	81,6	80,1	84,9	78,2	78,9	78,8		82,4		80,3	83,1	80,9	82,2								
05.11.2023		79,3	78,8	81,6			80,1	81,7	80,8	82,4	76,7	79,9		79,7	82,0	83,1									
06.11.2023			79,3	79,7	78,4	68,4	78,4	77,5	79,6	82,0	81,3	79,3	81,7	80,5	82,1	82,7									
07.11.2023		78,2	78,9	79,3	78,7	82,8	80,3	79,4	77,7	80,2	80,8	77,8	74,3	78,5		80,9									
08.11.2023			78,7	78,7	79,5	74,0	78,7	80,9	78,2	80,1	76,0	77,2	78,5	78,6	49,0	75,9									
09.11.2023		77,1	85,1	86,2	73,7	68,4	78,8	77,3	81,8	83,7	84,1	78,4	81,0	78,7											
10.11.2023		80,5	79,8	77,8	81,4	81,1	81,3	78,3	80,3	80,6	81,5	79,8	78,2	80,8	81,6	80,9									
11.11.2023		81,2	81,0	81,1	80,4	79,9	80,4	80,0	78,1	79,2	81,1	79,6	78,4	77,5	72,8	80,2	80,0								
12.11.2023	90,3	83,7	78,3	79,6	72,8	56,7	78,4	81,5	80,8	80,3	81,5	77,7	72,9	82,5	82,4		82,2								
13.11.2023			79,5	82,5	78,7	64,6	79,4	79,5	83,6	82,5	83,3		82,1	79,0	82,3	81,7									
14.11.2023		78,9	80,9	82,3	85,3	74,4	79,5	82,3	80,2	79,6	84,6	82,2	78,3		83,5										
15.11.2023			80,2	79,7	79,8	74,4	81,7	79,4	59,1	82,0	78,1	78,5	77,9	80,5	79,0										
16.11.2023		78,0		80,4	76,8	66,9	80,9	77,2	78,2	62,0	59,1	63,8	90,1		80,2										
17.11.2023			81,7	78,3	80,6	84,3		80,5	79,2	81,4	81,4	81,7	69,2	81,2	83,7	83,4									
18.11.2023	81,2		80,9	80,5	79,3	79,8	81,4	79,0	80,0	77,8	71,8	81,6	77,0	77,5	85,8	83,5									
19.11.2023			80,0	82,4		65,4	79,6	81,8	80,0	82,1	83,1	80,7		78,7	80,1	80,8									
20.11.2023			79,5	81,3	79,6	79,3	79,0	79,0	81,0	80,6	80,5		81,0	80,5	82,0					55,0					
21.11.2023		78,9	78,2	82,5	78,3		80,8	79,3	78,7	79,7	80,0	77,2	77,4	77,9	82,4										
22.11.2023	86,8		77,7	80,3	81,8	86,7		85,2	85,9	80,9	77,6		77,8	81,6	80,6										
23.11.2023	77,6			77,6			82,6	79,0	77,9	80,9	78,7	78,7	80,8	78,5											
24.11.2023			82,5	80,6	82,4	81,2		79,3	79,7	84,9	80,7	81,6	80,0	80,7	80,3		81,8								
25.11.2023			80,7	81,4	79,1	80,0	81,6	78,9	80,8	80,1		81,4	78,3	78,5			81,6								
26.11.2023		79,5	78,4	77,3	79,2	82,3	77,8	81,6	78,9	81,6	80,7	77,8		84,0	81,0	81,4									
27.11.2023			77,6	81,1	85,1	67,0	78,7	78,3	80,6	81,1	85,2		82,3		84,7	83,8	83,5								
28.11.2023	79,8	57,0	79,6	80,7	79,6	85,0	83,7	80,3	79,2	80,1	83,5	77,4	81,3	74,4	83,7	80,6									
29.11.2023		78,2	78,8	80,5	80,8	85,4	79,8	86,5	86,5	81,0	80,3	80,5	78,7	79,1		72,3									
30.11.2023		77,5	89,1					88,6	80,4	80,6	82,2	77,1	80,8	77,1											
Maximal	90,3	84,0	89,1	91,4	88,6	86,7	84,9	88,6	86,5	84,9	85,2	82,9	90,1	84,0	85,8	83,8	83,5	81,6		55,0					

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
01.11.2023																								
02.11.2023																								
03.11.2023																								
04.11.2023																								
05.11.2023																								
06.11.2023																								
07.11.2023																								
08.11.2023																								
09.11.2023																								
10.11.2023																								
11.11.2023																								
12.11.2023																								
13.11.2023																								
14.11.2023																								
15.11.2023																								
16.11.2023																								
17.11.2023																								
18.11.2023																								
19.11.2023																								
20.11.2023																								
21.11.2023																								
22.11.2023																								
23.11.2023																								
24.11.2023																								
25.11.2023																								
26.11.2023																								
27.11.2023																								
28.11.2023																								
29.11.2023																								
30.11.2023																								
Maximal																								

Technischer Defekt

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						1	2	5	1		9
07:00 - 07:59	1			1	3	11	6				22
08:00 - 08:59	1	1		2	2	46	11	2			65
09:00 - 09:59	2	1		3	8	40	27	1	1		83
10:00 - 10:59	4	3	8	4	23	26	16	3			87
11:00 - 11:59	17	10	13	11	14	8	11	3			87
12:00 - 12:59	9	10	5	8	11	35	19				97
13:00 - 13:59	6	4	6	8	11	53	14	3			105
14:00 - 14:59	9	3	10	8	12	34	14	2			92
15:00 - 15:59	7	7	10	8	15	42	34				123
16:00 - 16:59	9	7	7	5	9	15	22	1			75
17:00 - 17:59	3	3	4	5	6	28	12				61
18:00 - 18:59	12	17	6	1	7	19	11	2	1		76
19:00 - 19:59	8	7	5	1	3	34	13				71
20:00 - 20:59	4	3		2	2	10	34	2			57
21:00 - 21:59				1	2	2	20				25
22:00 - 22:59							5				5
23:00 - 23:59							1				1
00:00 - 00:59											
01:00 - 01:59		1									1
02:00 - 02:59											
03:00 - 03:59											
04:00 - 04:59											
05:00 - 05:59											
Tag	92	76	74	68	128	404	266	24	3		1135
Nacht		1					6				7
24 Stunden	92	77	74	68	128	404	272	24	3		1142

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	Technischer Defekt										
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											

11 Meteorologische Angaben am Standort 1 – Ungerhausen, Forststraße

Datum	Windgeschwindigkeit [ms ⁻¹]			Windrichtung mittel [°]	Lufttemperatur mittel [°C]	Luftfeuchtigkeit mittel [%]	Luftdruck mittel [hPa]	Regen [Ja/Nein]
	min.	max.	mittel					
01.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
02.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
03.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
04.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
05.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
06.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
07.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
08.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
09.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
10.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
11.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
12.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
13.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
14.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
15.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
16.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
17.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
18.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
19.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
20.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
21.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
22.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
23.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
24.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
25.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
26.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
27.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
28.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
29.11.2023	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	Nein
30.11.2023	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 2023	56,3	56,5	55,7	52,7	54,3	40,7
Februar 2023	56,9	57,2	56,3	53,4	54,9	42,9
März 2023	58,3	58,8	57,0	52,7	54,3	42,8
April 2023	58,4	59,1	56,1	55,6	57,3	42,1
Mai 2023	59,6	60,7	56,2	56,4	58,1	37,7
Juni 2023	58,5	59,3	56,2	56,4	58,1	42,4
Juli 2023	57,5	57,6	57,5	53,2	54,5	48,2
August 2023	3,6	3,7	3,4	0,0	0,0	0,0
September 2023	55,2	56,3	52,0	51,8	53,8	35,4
Oktober 2023	57,8	58,5	55,9	54,5	56,1	43,4
November 2023	57,3	57,5	57,1	53,0	54,7	37,9
Dezember 2023						

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 2023	55,4	55,5	55,2	51,7	53,4	37,0
Februar 2023	55,8	56,2	55,2	51,7	53,4	36,8
März 2023	56,3	56,5	55,7	52,3	54,0	34,3
April 2023	55,6	55,9	54,7	53,2	54,9	38,4
Mai 2023	54,7	54,8	54,7	52,2	53,9	38,0
Juni 2023	54,5	54,5	54,6	52,0	53,6	40,4
Juli 2023	52,2	52,6	51,3	50,0	51,8	34,9
August 2023	47,8	48,9	44,4	46,4	48,2	27,2
September 2023	46,3	47,3	42,9	44,4	46,2	23,7
Oktober 2023	46,3	47,3	43,2	44,6	46,4	0,0
November 2023						
Dezember 2023						