



# Luftgüte

Monatsbericht

Mai 2017



LAND  
SALZBURG

Umwelt

## Monatsbericht Mai 2017

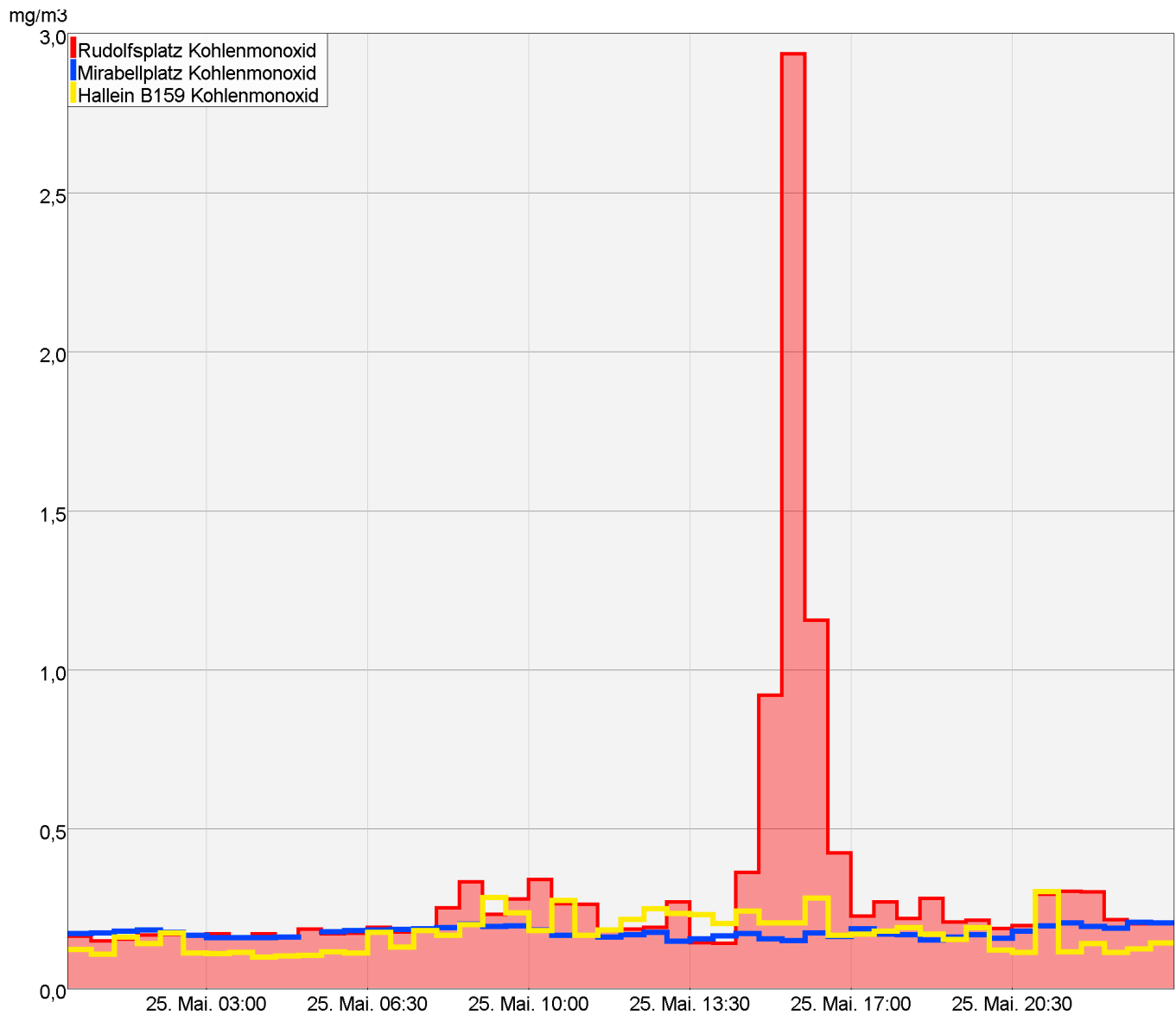
Der heurige Mai hatte zwei Gesichter. In der ersten Monatshälfte gab es wechselhaftes Wetter mit häufig Niederschlag. In der zweiten Monatshälfte folgte eine warme Wetterphase. Ab dem 27. Mai gab es sogar hochsommerlich warmes Wetter mit Tageshöchsttemperaturen zum Teil über 30 °C.

Die Ozonkonzentrationen folgten im Wesentlichen der Witterung und es gab in der ersten Monatshälfte ein der Jahreszeit entsprechendes Ozonniveau. In der zweiten Maihälfte kletterten die Ozonwerte landesweit auf ein überdurchschnittliches Niveau an. Der höchste Ozonwert wurde am 30. Mai an der Messstelle „Lehener Park“ mit 171 µg/m<sup>3</sup> registriert. Der Grenzwert der Ozoninformationsschwelle (180 µg/m<sup>3</sup>) wurde aber nicht überschritten.

Am 25. Mai wurden ungewöhnlich hohe Kohlenmonoxid-Konzentrationen am Salzburger Rudolfsplatz gemessen. Verursacher dieser hohen Werte waren Oldtimer, die im Rahmen des Salzburger „Stadt Grand Prix“ fünf Runden in der Salzburger Altstadt zu absolvieren hatten. Die CO-Werte lagen während des Grand Prix um einen Faktor 14 über dem sonst üblichen Niveau. Am 28. Mai sorgte hingegen eine Demofahrt von rund 160 Elektrofahrzeugen im Rahmen der „Salzburger Stromspiele“ auf derselben Stadtrunde für einen merkbaren Rückgang der Schadstoffbelastung an der verkehrsnahen Messstelle „Salzburg Rudolfsplatz“.

Meteorologisch gesehen war es im Mai im ganzen Land überdurchschnittlich warm und sonnig. Die Monatsmittel der Temperaturen waren zum Vergleichszeitraum 1981 bis 2010 um 0,7 ° bis 2,2 ° höher als im langjährigen Mittel. In Badgastein wurden 8 Tage, in Lofer 19 Tage mit Niederschlag registriert. Die gemessenen Sonnenstunden erreichten 108 % bis 135 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

Details zur Luftgüte im Mai sind im Monatsbericht ([Mai 2017](#)) abrufbar.



Vom 25. – 27. Mai 2017 fand zum fünfzehnten Mal das „Gaisbergrennen für historische Automobile“ statt. Am 25. Mai hatten die Oldtimer dabei eine ca. 1,8 km lange Runde in der Salzburger Altstadt fünf mal zu absolvieren. Da diese historischen Fahrzeuge über keinen Katalysator verfügen, lagen die CO-Werte am Salzburger Rudolfplatz um rund einen Faktor 14 über dem sonst üblichen Niveau.

**1. Messergebnisse (01.05.2017 - 31.05.2017)**

Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	2,2	3,6	4,7	4,6	3,7	3,2
	Salzburg Lehener Park	1,2	2,0	2,7	2,6	1,9	1,5
	Hallein B159	2,8	7,6	21,3	20,3	8,9	5,2
	Hallein Winterstall	2,5	7,9	68,7	46,4	18,4	9,5
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,5	2,9	1,9	0,5	0,3
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2
	Hallein B159	0,2	0,5	0,7	0,7	0,5	0,3
	Tamsweg	0,2	0,3	1,5	0,9	0,3	0,2
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	14,1					22,3
	Salzburg Mirabellplatz	11,3					20,0
	Salzburg Lehener Park	9,7					17,9
	Hallein B159	11,3					21,5
	Hallein A10	13,2					30,9
	Tamsweg	8,3					19,5
	Zederhaus	16,3					35,8
	Zell am See	7,3					15,5
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>2.5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	6,9					10,9
	Zell am See	4,0					8,7
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	36,9	81,7	108,9	100,7	82,4	54,2
	Salzburg Mirabellplatz	19,7	49,6	70,7	65,9	45,3	29,7
	Salzburg Lehener Park	15,2	42,8	72,5	63,3	36,8	23,9
	Salzburg A1	38,8	95,5	148,0	135,1	108,9	71,8
	Hallein B159	33,8	75,3	100,5	89,1	65,0	46,2
	Hallein A10	43,9	90,2	121,9	107,3	75,1	63,4
	Hallein Winterstall	7,5	26,2	61,3	42,3	20,6	15,2
	Haunsberg	4,7	10,6	15,2	14,6	12,2	9,4
	St.Johann	11,4	31,6	45,1	42,3	33,8	20,5
	Tamsweg	8,8	19,7	32,4	26,5	16,1	13,0
	Zederhaus	16,8	45,0	64,8	61,1	38,6	23,7
	Zell am See	8,1	19,7	30,5	27,4	16,9	10,7
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>x</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	37,3	108,5	167,5	136,8	99,0	58,5
	Salzburg Mirabellplatz	14,4	38,5	86,3	67,1	47,3	26,1
	Salzburg Lehener Park	9,7	29,3	76,7	63,2	36,1	18,7
	Salzburg A1	43,6	163,0	248,7	227,4	160,7	88,4
	Hallein B159	39,7	127,1	228,7	208,6	118,1	64,0
	Hallein A10	42,3	123,2	188,6	158,4	86,4	56,1
	Hallein Winterstall	4,6	15,6	33,0	23,5	14,6	9,5
	Haunsberg	3,0	7,3	12,1	10,0	8,6	6,1
	St.Johann	8,9	34,0	56,9	55,4	38,2	18,2
	Tamsweg	7,5	19,1	42,0	34,8	20,1	11,0
	Zederhaus	12,7	46,5	134,7	96,1	34,8	21,5
	Zell am See	5,9	15,4	31,9	26,0	14,0	8,0
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	74,8	137,1	166,8	163,6	151,5	108,4
	Salzburg Lehener Park	74,4	143,9	171,1	170,0	157,6	104,4
	Hallein Winterstall	84,3	147,1	165,9	165,5	151,5	118,9
	Haunsberg	86,4	133,0	160,5	159,8	149,5	124,9
	St.Johann	65,9	127,1	145,3	144,5	134,4	87,3
	St.Koloman	F	F	F	F	F	F
	Tamsweg	69,5	117,9	132,2	131,4	118,3	91,1
	Zederhaus	63,3	109,4	116,8	116,3	113,1	87,1
Zell am See	70,0	121,7	137,8	135,1	129,9	98,2	

## 2. Datenverfügbarkeit (01.05.2017 - 31.05.2017)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1417
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Hallein B159	100	1454
	Hallein Winterstall	100	1451
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1456
	Salzburg Mirabellplatz	100	1450
	Hallein B159	100	1451
	Tamsweg	100	1454
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1487
	Salzburg Mirabellplatz	100	1483
	Salzburg Lehener Park	100	1488
	Salzburg A1	100	1487
	Hallein B159	100	1487
	Hallein A10	100	1486
	Tamsweg	100	1486
	Zederhaus	100	1486
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1455
	Salzburg Mirabellplatz	100	1450
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Salzburg A1	100	1458
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1459
	Hallein Winterstall	100	1455
	Haunsberg	100	1448
	St.Johann	100	1457
	Tamsweg	100	1455
	Zederhaus	100	1456
	Zell am See	100	1455
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1450
	Salzburg Lehener Park	100	1451
	Hallein Winterstall	100	1455
	Haunsberg	100	1445
	St.Johann	100	1456
	St.Koloman	72	1053
	Tamsweg	100	1448
	Zederhaus	100	1448
	Zell am See	100	1424

### 3. Grenzwertüberschreitungen (01.05.2017 - 31.05.2017)

Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfsplatz	0		0	0	
Salzburg Mirabellplatz	0	0	0	0	0
Salzburg Lehener Park	0	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	0		0	0	0
Hallein A10	0		0	0	
Hallein Winterstall		0	0	0	0
St.Koloman		0			
Haunsberg		0	0	0	
St.Johann		0	0	0	
Tamsweg	0	0	0	0	
Zederhaus	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

\*) Zielwert

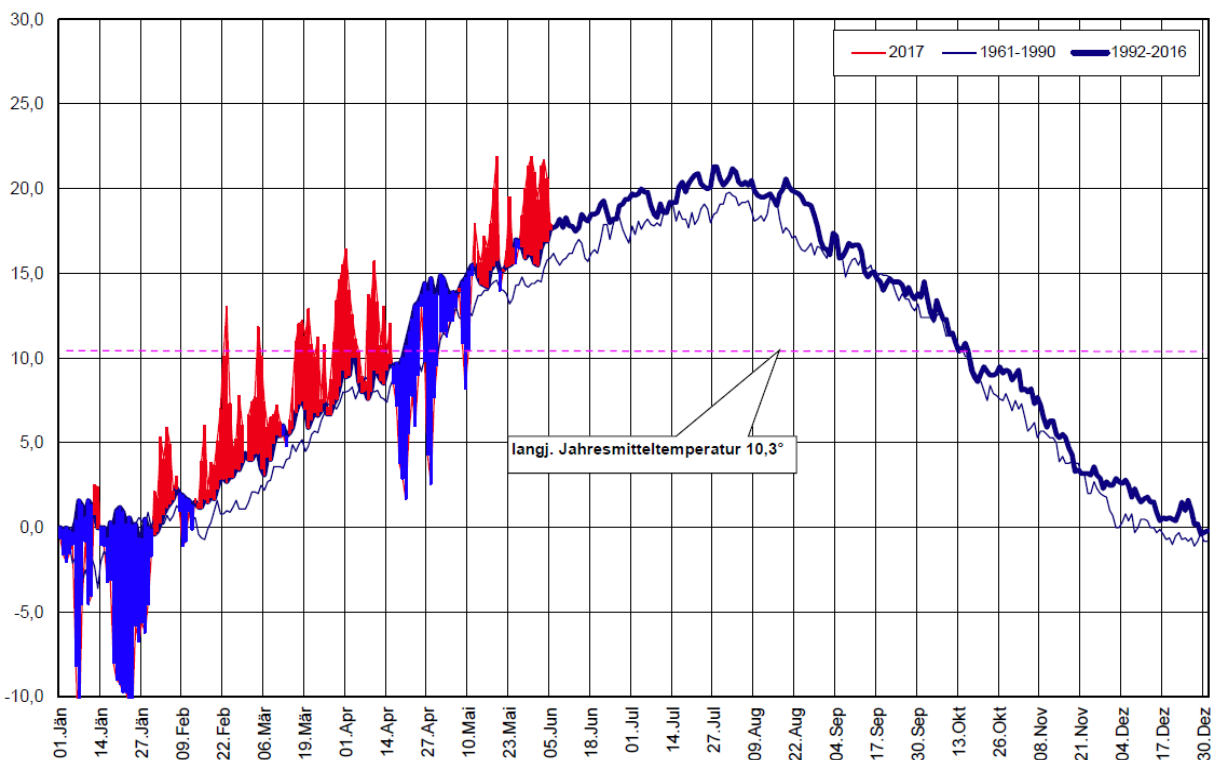
\*\*) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung

#### 4. Lufttemperatur (01.05.2017 bis 31.05.2017)

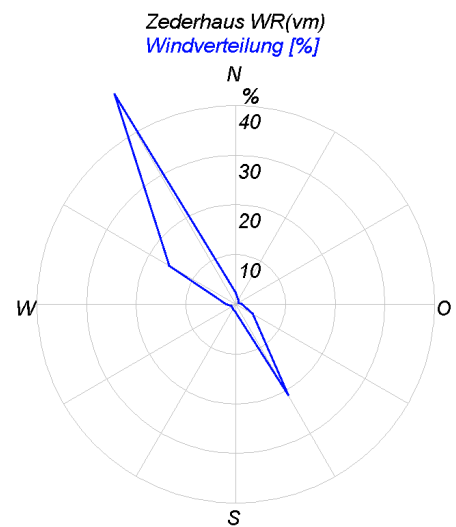
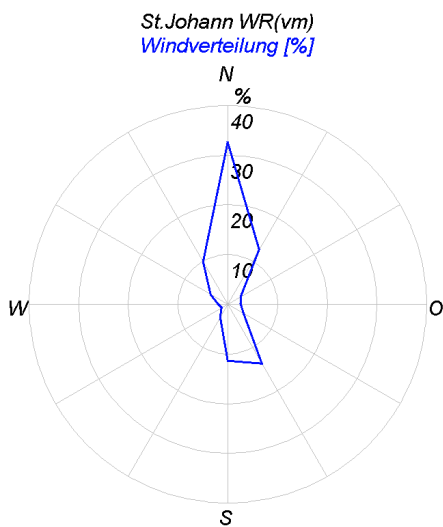
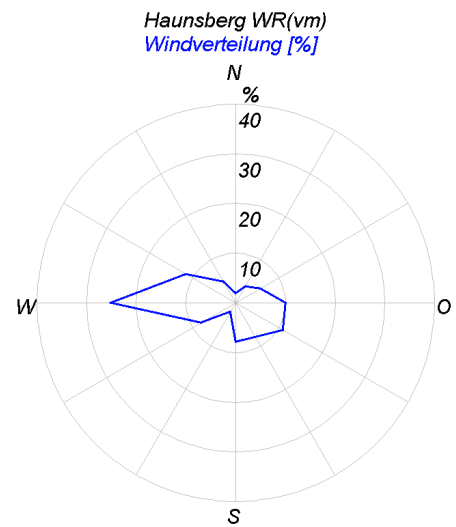
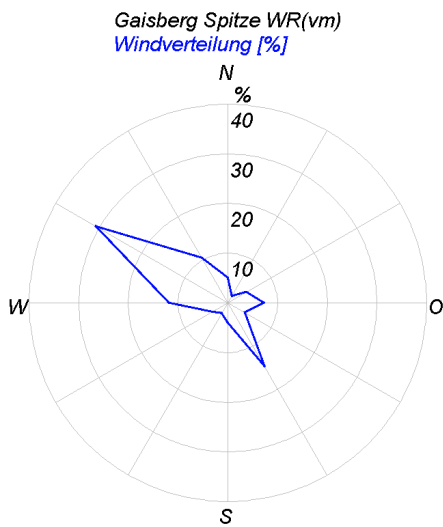
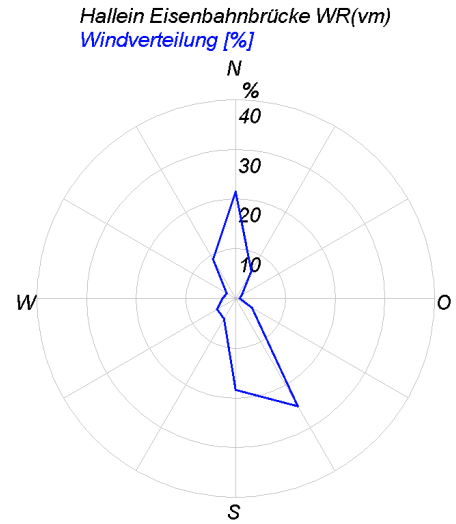
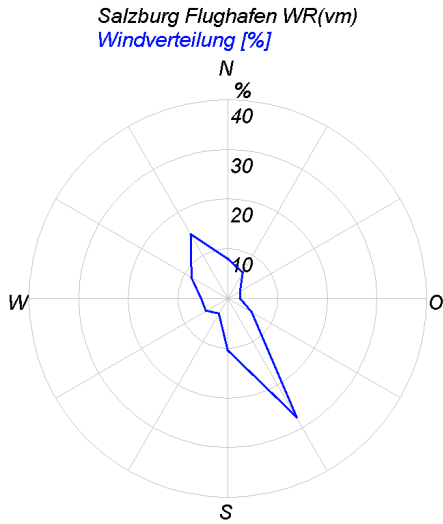
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	13,3	1,0	27,3	21,9
	Bergheim-Siggerw. (420m)	15,0	1,5	31,4	21,7
	Untersberg (1.800m)	6,9	-3,7	18,1	15,9
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	10,5	-0,9	23,7	19,7
	Zistelalm (1.011m)	12,0	0,1	25,0	20,9
	Gersbergalm (770m)	13,2	1,8	26,8	21,1
	Kapuzinerberg (650m)	13,9	2,2	27,0	21,6
	Flughafen (430m)	15,1	1,8	29,7	22,3
	Mirabellplatz (425m)	16,4	4,0	30,8	24,1
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	F	F	F	F
	Winterstall oben (893m)	13,0	0,6	25,0	21,8
	Winterstall mitte (700m)	13,7	2,0	28,1	21,5
	Winterstall unten (610m)	14,2	2,2	27,1	21,4
	Eisenbahnbrücke (440m)	15,8	3,1	31,1	23,2
	Hallein Autobahn (440m)	15,4	2,8	30,5	22,8
- Pongau	St.Johann (565m)	14,0	1,2	30,2	21,0
	Altenmarkt (842m)	12,1	-0,4	28,0	19,0
- Pinzgau	Zell am See (770m)	13,3	1,2	29,6	20,4
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	12,2	-0,7	28,4	18,3
	Zederhaus (1.205m)	10,9	-0,5	26,5	17,4

Tagesmitteltemperaturen 2017

Salzburg - Freisaal



## 5. Windrosen (01.05.2017 - 31.05.2017)





## Grenz-, Alarm- und Zielwerte

### Immissionsschutzgesetz-Luft: BGBl. Nr. 115/1997 idgF

Als **Immissionsgrenzwert** der Konzentration zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit in ganz Österreich gelten die Werte in nachfolgender Tabelle:

Konzentrationswerte in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (ausgenommen CO: angegeben in  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

<b>Luftschadstoff</b>	<b>HMW</b>	<b>MW8</b>	<b>TMW</b>	<b>JMW</b>
Schwefeldioxid	200 <sup>*)</sup>		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 <sup>**) )</sup>
PM <sub>10</sub>			50 <sup>***)</sup>	40
PM <sub>2,5</sub>				25 <sup>****)</sup>
Blei in PM10				0,5
Benzol				5

<sup>\*)</sup> Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag bis zu einer Konzentration von  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes

<sup>\*\*) )</sup> Der Immissionsgrenzwert von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. .... Die Toleranzmarge von  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2010. Im Jahr 2012 ist eine Evaluierung der Wirkung der Toleranzmarge für die Jahre 2010 und 2011 durchzuführen. Auf Grundlage dieser Evaluierung hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend gegebenenfalls den Entfall der Toleranzmarge mit Verordnung anzuordnen.

<sup>\*\*\*)</sup> pro Kalenderjahr ist folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010:25.

<sup>\*\*\*\*)</sup> ist ab 1.1.2015 einzuhalten

Als **Alarmwerte** gelten nachfolgende Werte (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

<b>Luftschadstoff</b>	<b>MW3</b>
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Als **Zielwert** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten folgende Werte (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

<b>Luftschadstoff</b>	<b>TMW</b>	<b>JMW</b>
PM <sub>2,5</sub>		25
Stickstoffdioxid	80	

Zielwerte\* gemäß Anlage 5b IG-L (in ng/m<sup>3</sup>)

<i>Luftschadstoff im PM<sub>10</sub></i>	<i>JMW</i>
Arsen	6
Kadmium	5
Nickel	20
Benzo(a)Pyren	1

<sup>\*)</sup> diese Zielwerte dürfen ab dem 31. Dezember 2012 nicht mehr überschritten werden. Ab diesem Zeitpunkt gelten die Zielwerte als Grenzwerte

Als Immissionsgrenzwert der **Deposition** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten die Werte in nachfolgender Tabelle in [mg/(m<sup>2</sup> \* d)]:

<i>Luftschadstoff</i>	<i>Depositionswerte JMW</i>
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

### **Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF**

<i>Grenzwerte in µg/m<sup>3</sup></i>	<i>MW1</i>
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

Als **Zielwert** für den Schutz der menschlichen Gesundheit gilt folgender Wert:

<i>Zielwert in µg/m<sup>3</sup></i>	<i>MW8</i>
Ozon	120 <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> gültig ab 2010; darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden