

Monatskurzbericht zur Luftgüte Mai 2013

Der niederschlagsreiche und sonnenarme Mai hatte auch seine positiven Seiten. Die Belastungen mit Ozon und Feinstaub lagen im Mai auf einem sehr niedrigen Niveau. Seit Messbeginn wurden in der Stadt Salzburg zum Beispiel noch nie so niedrige Ozonwerte im Mai gemessen. Der maximale Ozonwert lag in der Stadt mit $119 \mu\text{g}/\text{m}^3$ deutlich unter dem Grenzwert für Ozon ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Durch die geringe Sonnenscheindauer, in der Stadt Salzburg wurden nur 62 % des langjährigen Mittels erreicht, kam der Ozonbildungsprozess nicht richtig in Schwung. Für die photochemische Bildung von Ozon ist neben den Vorläufersubstanzen (Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe) auch eine intensive UV-Strahlung notwendig.

Auch der Feinstaub lag deutlich unter dem langjährigen Durchschnittswerten, lediglich am 2. Mai gab es durch Ferntransport von Saharastaub im ganzen Land leicht erhöhte Feinstaubkonzentrationen.

Meteorologisch gesehen war der Mai im Mittel im ganzen Land zu kühl, niederschlagsreich und arm an Sonnenschein. Die Lufttemperaturen lagen im Mittel $0,2^\circ$ bis $1,6^\circ$ unter den langjährigen Durchschnittswerten des Klimavergleichszeitraumes. Die Niederschlagsmengen lagen im ganzen Land über den langjährigen Mittelwerten. Die Spanne als Abweichung vom Klimamittelwert reicht von 7 % im Lungau bis 125 % in Mattsee. Die Monatssumme der Sonnenscheindauer lag 9% bis 38% unter den Mittelwerten der Klimavergleichsperiode.

Die Details zur Luftgüte können in diesen Tabellen nachgelesen werden:

	Städtische Messstellen		Ländliche Messstellen	
	Tage*	Tendenz***	Tage*	Tendenz***
Schwefeldioxid	0	=	0	=
Feinstaub PM10	1	-	1	-
Kohlenmonoxid	0	=	0	=
Stickstoffdioxid	0	=	0	=

	Alpenvorland			Innergebirg		
	Tage*	Tage**	Tendenz***	Tage*	Tage**	Tendenz***
Ozon	10	0	-	4	0	-

* Anzahl der Tage an denen der Richtwert zum Schutz des Menschen überschritten wurde.

** Anzahl der Tage an denen der Schwellenwert der Informationsstufe ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) überschritten wurde.

*** Vergleich mit dem Mittelwert des jeweiligen Monats der letzten drei Jahre

unverändert: = höher: + niederer: -

Zeitraum Mai 2013

SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Mirabellplatz	2,2	4,0	9,7	9,5	8,7	3,7
Salzburg Lehen	1,9	2,5	6,3	4,3	2,9	2,2
Hallein B159-Kreisverk.	4,6	11,7	61,7	52,6	32,9	11,0
Hallein Winterstall	2,8	7,6	53,0	36,0	23,8	6,8
Tamsweg	2,3	2,8	3,4	3,0	2,9	2,6
CO [mg/m^3]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Rudolfsplatz	0,33	0,66	2,56	2,11	1,39	0,68
Salzburg Mirabellplatz	0,23	0,35	0,48	0,44	0,41	0,36
Hallein B159-Kreisverk.	0,27	0,52	0,69	0,57	0,53	0,47
Hallein Autobahn	0,24	0,38	0,45	0,40	0,43	0,42
Tamsweg	0,21	0,43	1,69	0,95	0,56	0,42
PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mittel					max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	17,0					50,8
Salzburg Mirabellplatz	13,5					46,1
Salzburg Lehen	14,1					54,1
Hallein B159-Kreisverk.	15,0					44,1
Hallein Autobahn	15,9					51,6
Tamsweg	10,0					45,8
Zederhaus	10,9					46,8
Zell am See	8,2					57,4
NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	46	96	121	116	108	71
Salzburg Mirabellplatz	22	55	75	74	70	40
Salzburg Lehen	14	42	69	66	63	34
Hallein B159-Kreisverk.	32	75	93	89	84	49
Hallein Autobahn	47	97	125	121	111	74
Hallein Winterstall	10	26	46	38	37	18
Haunsberg	4	12	26	25	30	11
St.Johann - BH	10	31	48	45	44	16
Tamsweg	9	24	40	33	29	15
Zederhaus	20	52	72	63	58	35
Zell am See	17	63	159	92	71	33
NOX [ppb]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	54,0	161,8	249,1	187,7	182,0	109,4
Salzburg Mirabellplatz	18,1	54,1	77,8	69,1	63,5	35,6
Salzburg Lehen	9,8	34,6	65,2	52,8	47,3	24,3
Hallein B159-Kreisverk.	41,1	136,8	219,5	177,6	151,9	69,6
Hallein Autobahn	55,1	160,4	226,3	215,0	194,0	119,7
Hallein Winterstall	6,8	18,1	29,8	25,1	22,6	12,2
Haunsberg	3,3	8,7	40,4	39,5	18,0	7,5
St.Johann - BH	8,4	33,6	57,8	54,6	45,4	13,4
Tamsweg	8,1	23,5	54,7	34,0	26,8	14,3
Zederhaus	19,3	67,1	149,0	132,4	100,4	41,0
Zell am See	17,2	84,1	205,0	135,1	105,8	42,2
O3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Mirabellplatz	54	100	119	117	116	114
Salzburg Lehen	55	103	123	122	121	119
Hallein Winterstall	71	110	129	128	127	124
St.Koloman	84	113	127	126	125	121
Haunsberg	73	109	122	119	119	117
St.Johann - BH	59	106	111	111	110	109
Tamsweg	56	103	108	108	107	105
Zederhaus	55	103	113	111	108	107
Zell am See	65	105	121	121	116	108

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 mg/m^3)

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 **)
PM ₁₀			50 ***)	40
PM _{2,5}				25 ****)
Blei in PM ₁₀				0,5
Benzol				5

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

**) 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.

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

****) ist ab 1.1.2015 einzuhalten

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

Luftschadstoff	MW3
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

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

Luftschadstoff	TMW	JMW
PM _{2,5}		25
Stickstoffdioxid	80	

Zielwerte gemäß Anlage 5b IG-L (in ng/m^3)

Luftschadstoff im PM ₁₀	JMW
Arsen	6
Kadmium	5
Nickel	20
Benzo(a)Pyren	1

) diese Werte sind ab 31.12.2012 einzuhalten

Als **Immissionsgrenzwert** der **Deposition** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten die Werte in nachfolgender Tabelle in [mg/(m² * d)]:

Luftschadstoff	Depositionswerte JMW
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF

Grenzwerte in µg/m ³	MW1
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

Zielwert in µg/m ³	MW8
Ozon	120 *)

*) gültig ab 2010; darf im Mittel über 3 Jahre nicht öfter als 35-mal überschritten werden.

Anhang : Abkürzungen

	Abkürzungen	Dimensionen	
HMW	Halbstundenmittelwert	mg/ m ³	Milligramm pro Kubikmeter
MW(x)	(x)Stundenmittelwert	µg/ m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter, 1 mg/ m ³ = 1000 µg/ m ³)
TMW	Tagesmittelwert	ppb	parts per billion
JMW	Jahresmittelwert	ppm	parts per million
Max.	Maximaler Wert im Auswertzeitraum	Grad C	Temperaturgrade in Celsius
P98,0 / P97,5	98,0 Perzentil bzw. 97,5 Perzentil	m/s	Meter pro Sekunde

Messkomponenten	Kurzbezeichnungen	Messkomponenten	Kurzbezeichnungen
Schwefeldioxid	SO ₂	Stickstoffmonoxid	NO
Ozon	O ₃	Stickstoffoxide	NO _x (Summe NO + NO ₂)
Feinstaub	PM ₁₀	Windrichtung	WR36
Kohlenmonoxid	CO	Windgeschwindigkeit	WG
Stickstoffdioxid	NO ₂	Lufttemperatur	LT

Luftgütebewertung in Anlehnung an die Österr. Akademie d. Wissenschaften (ÖAW)

1a	= sehr gering belastet - Vegetationsschutz eingehalten, Kur- und Erholungsgebiet
1b	= gering belastet - Vorsorgewert zum Schutz des Menschen eingehalten
2a	= belastet - Vorsorgewerte zum Schutz des Menschen überschritten
2b	= erheblich belastet - Grenzwert des IG-L oder des Ozongesetzes überschritten
3	= sehr stark belastet - Alarmstufe erreicht