

## Monatskurzbericht zur Luftgüte Juni 2013

Die großen meteorologischen Gegensätze im Juni 2013 spiegeln sich auch in den Messwerten des Luftgütemessnetzes. Zu Beginn und Ende des Monats gab es gedämpfte Ozonwerte und die Belastung lag deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Durch das kühle und niederschlagsreiche Wetter kam der Ozonbildungsprozess nicht richtig in Schwung.

Während der Hitzewelle zur Monatsmitte gab es Ozonwerte, die über dem langjährigen Durchschnitt lagen. Im Gegensatz zu Ostösterreich, wo sogar die Alarmschwelle für Ozon ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) überschritten wurde, wurden in Salzburg aber alle Grenzwerte eingehalten. Der höchste Ozonwert wurde am 20. Juni am Halleiner Winterstall mit  $153 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemessen und lag damit unter dem Grenzwert der Ozoninformationsstufe ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ein Grund für die relativ niedrigen Ozonwerte trotz Rekordhitze war Saharastaub. Dieser wurde mit einer südlichen Höhenströmung antransportiert und sorgte für einen Abbau von Ozon. Mit dem Wetterumschwung am 21. Juni sanken die Ozonwerte rasch auf ein unterdurchschnittliches Niveau ab.

Meteorologisch war der Juni im ganzen Land zu niederschlagsreich, speziell durch das Starkregenereignis zu Monatsbeginn erreichten die Regensummen im Norden des Landes rund das Doppelte eines normalen Monatsniederschlags. Die Lufttemperaturen entsprachen trotz Hitzewelle zur Monatsmitte den langjährigen Monatsmittelwerten.

Die Details zur Luftgüte können in diesen Tabellen nachgelesen werden:

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

  

	Alpenvorland			Innergebirg		
	Tage*	Tage**	Tendenz***	Tage*	Tage**	Tendenz***
Ozon	16	0	=	13	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: + niedriger: -

## Zeitraum Juni 2013

SO <sub>2</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Mirabellplatz	2,2	3,5	9,4	8,6	7,2	2,9
Salzburg Lehen	2,0	2,6	5,5	5,2	4,8	2,5
Hallein B159-Kreisverk.	4,7	14,4	118,8	78,7	63,1	13,8
Hallein Winterstall	3,0	9,8	69,3	55,8	46,4	10,5
Tamsweg	1,4	1,8	3,9	3,3	2,3	1,7
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Rudolfsplatz	0,31	0,60	1,19	0,76	0,60	0,52
Salzburg Mirabellplatz	0,21	0,31	2,15	1,19	0,58	0,38
Hallein B159-Kreisverk.	0,25	0,45	0,85	0,76	0,55	0,44
Hallein Autobahn	0,22	0,35	0,77	0,67	0,46	0,36
Tamsweg	0,19	0,31	0,70	0,54	0,40	0,30
PM <sub>10</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0				max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	15,6	36,4				30,3
Salzburg Mirabellplatz	13,0	30,6				28,8
Salzburg Lehen	14,3	37,0				31,1
Hallein B159-Kreisverk.	15,0	41,2				30,8
Hallein Autobahn	15,6	36,4				31,5
Tamsweg	11,4	30,3				27,3
Zederhaus	12,1	35,1				26,9
Zell am See	10,2	25,9				23,7
NO <sub>2</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	46	98	118	110	108	65
Salzburg Mirabellplatz	23	52	68	62	53	34
Salzburg Lehen	14	39	63	55	46	22
Hallein B159-Kreisverk.	34	74	126	106	75	48
Hallein Autobahn	50	96	133	123	118	70
Hallein Winterstall	10	25	39	34	25	15
Haunsberg	4	11	20	16	15	7
St.Johann - BH	13	34	47	39	38	19
Tamsweg	10	27	36	36	31	15
Zederhaus	24	64	81	75	71	41
Zell am See	10	33	78	51	35	17
NO <sub>x</sub> [ppb]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	51,1	133,3	220,7	173,4	158,9	83,0
Salzburg Mirabellplatz	17,9	46,4	80,8	62,4	51,2	27,0
Salzburg Lehen	9,9	30,7	59,0	53,3	47,8	17,8
Hallein B159-Kreisverk.	42,1	123,6	192,2	164,8	148,8	74,7
Hallein Autobahn	56,4	156,2	224,5	187,4	171,9	97,3
Hallein Winterstall	6,5	17,3	27,1	22,4	21,8	9,8
Haunsberg	3,2	7,1	30,1	15,9	10,1	4,5
St.Johann - BH	10,1	34,8	50,4	41,3	34,7	15,2
Tamsweg	7,4	20,6	43,9	23,4	22,2	11,9
Zederhaus	20,1	76,7	159,0	139,2	111,1	45,3
Zell am See	7,9	37,0	120,8	85,8	44,9	18,2
O <sub>3</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Mirabellplatz	59	119	144	140	138	128
Salzburg Lehen	62	126	141	138	136	130
Hallein Winterstall	75	127	153	153	152	141
St.Koloman	90	131	148	147	145	137
Haunsberg	80	126	146	144	142	139
St.Johann - BH	58	120	133	133	131	126
Tamsweg	63	117	135	132	126	124
Zederhaus	63	115	128	128	126	120
Zell am See	70	121	138	134	130	125

## 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  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 **)
PM <sub>10</sub>			50 ***)	40
PM <sub>2,5</sub>				25 ****)
Blei in PM <sub>10</sub>				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 <sub>2,5</sub>		25
Stickstoffdioxid	80	

**Zielwerte gemäß Anlage 5b IG-L (in  $\text{ng}/\text{m}^3$ )**

Luftschadstoff im PM <sub>10</sub>	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/(m<sup>2</sup> \* 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 <sup>3</sup>	MW1
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

Zielwert in µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	Milligramm pro Kubikmeter
MW(x)	(x)Stundenmittelwert	µg/ m <sup>3</sup>	Mikrogramm pro Kubikmeter, 1 mg/ m <sup>3</sup> = 1000 µg/ m <sup>3</sup> )
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 <sub>2</sub>	Stickstoffmonoxid	NO
Ozon	O <sub>3</sub>	Stickstoffoxide	NO <sub>x</sub> (Summe NO + NO <sub>2</sub> )
Feinstaub	PM <sub>10</sub>	Windrichtung	WR36
Kohlenmonoxid	CO	Windgeschwindigkeit	WG
Stickstoffdioxid	NO <sub>2</sub>	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