

## Monatskurzbericht November 2013

Der November brachte wechselhaftes Wetter, wobei es in der ersten Dekade mildes Wetter mit häufigem Niederschlag gegeben hat. Zur Monatsmitte folgte trockenes Wetter mit durchschnittlichen Temperaturen. Am 24. des Monats brachte ein Kaltluftvorstoß von Norden her arktische Luft mit winterlichen Temperaturen und Schneefall.

Durch das wechselhafte Wetter haben sich Schadstoffe in der Luft nicht überdurchschnittlich angereichert. Erst am Monatsende sind die NO<sub>2</sub>-Konzentrationen durch stabil geschichtete Luft mit Inversionen etwas stärker angestiegen. Die Belastung mit Feinstaub- und Stickstoffdioxid lag auf einem für die Jahreszeit unterdurchschnittlichen Niveau.

Aufgrund einer lokalen Baustelle (Einhausung Zederhaus) kam es in Zederhaus immer wieder zu leicht erhöhten Feinstaubwerten. Der Tagesgrenzwert für Feinstaub wurde am 12.11 mit 50 µg/m<sup>3</sup> gerade nicht überschritten.

Die gemessenen Lufttemperaturen lagen im November im Monatsmittel 0,6° unter bis 0,9° über den Klimawerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Monatssummen der Niederschlagsmenge erreichen 109 % in Saalbach bis 206 % der Klimamittelwerte in Bad Gastein. Die Sonnenscheindauer war im Land unterschiedlich verteilt und erreichte 22 % bis 73 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode, wobei es in den Gebirgsgauen den relativ wenigsten und im Alpenvorland den relativ meisten Sonnenschein gab.

Die Details zur Luftgüte können in diesen Tabellen nachgelesen werden:

	Städtische Messstellen		Ländliche Messstellen	
	Tage*	Tendenz***	Tage*	Tendenz***
<b>Schwefeldioxid</b>	0	=	0	=
<b>Feinstaub PM10</b>	0	-	0	-
<b>Kohlenmonoxid</b>	0	=	0	=
<b>Stickstoffdioxid</b>	0	-	0	-

	Alpenvorland			Innergebirg		
	Tage*	Tage**	Tendenz***	Tage*	Tage**	Tendenz***
<b>Ozon</b>	0	0	+	0	0	+

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

\*\* Anzahl der Tage an denen der Schwellenwert der Informationsstufe (180 µg/m<sup>3</sup>) überschritten wurde.

\*\*\* Vergleich mit den langjährigen Mittelwerten (unverändert: = ; höher: + ; niedriger: -)

## Zeitraum November 2013

SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Mirabellplatz	3,5	6,5	13,4	11,1	9,5	4,9
Salzburg Lehen	3,4	4,8	11,3	11,1	9,5	4,8
Hallein B159-Kreisverk.	3,8	8,3	20,5	14,7	11,5	5,7
Hallein Winterstall	2,5	8,4	54,5	32,6	22,3	5,4
Tamsweg	3,0	4,5	6,6	5,8	5,7	4,2
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Rudolfsplatz	0,43	0,90	1,21	1,15	1,04	0,91
Salzburg Mirabellplatz	0,30	0,59	0,86	0,85	0,78	0,65
Hallein B159-Kreisverk.	0,45	1,04	2,29	1,49	1,30	0,95
Hallein Autobahn	0,32	0,63	0,90	0,89	0,78	0,69
Tamsweg	0,39	1,03	1,54	1,32	1,23	1,12
PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW			max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	19,6	49,1	77,5			37,0
Salzburg Mirabellplatz	15,0	38,3	56,0			27,2
Salzburg Lehen	15,3	36,7	80,6			26,2
Hallein B159-Kreisverk.	23,1	69,2	203,2			50,5
Hallein Autobahn	18,7	47,6	91,8			36,9
Tamsweg	12,7	34,7	89,8			28,7
Zederhaus	14,6	82,1	201,4			55,2
Zell am See	11,5	31,1	45,6			26,4
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	48	101	120	116	114	78
Salzburg Mirabellplatz	32	64	83	80	77	51
Salzburg Lehen	28	59	69	68	67	46
Stadtautobahn A1	54	131	176	173	157	93
Hallein B159-Kreisverk.	43	91	110	103	93	70
Hallein Autobahn	46	98	115	111	106	70
Hallein Winterstall	17	37	58	51	44	35
Haunsberg	13	32	50	46	39	26
St.Johann - BH	28	60	78	76	71	55
Tamsweg	15	47	69	63	61	39
Zederhaus	32	84	107	106	102	66
Zell am See	19	48	61	60	58	41
NO <sub>x</sub> [ppb]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	83,8	237,9	320,1	295,4	284,4	145,0
Salzburg Mirabellplatz	38,2	110,8	179,3	170,4	162,3	73,4
Salzburg Lehen	28,3	83,8	156,4	144,0	142,0	57,1
Stadtautobahn A1	102,7	314,6	413,6	390,9	359,2	187,0
Hallein B159-Kreisverk.	82,2	233,3	440,9	390,6	318,5	127,6
Hallein Autobahn	78,5	218,8	361,2	293,6	238,6	125,8
Hallein Winterstall	12,8	36,2	52,3	51,3	45,0	31,0
Haunsberg	8,3	26,4	34,5	34,1	33,2	22,0
St.Johann - BH	32,7	95,7	131,4	121,2	113,2	65,7
Tamsweg	18,1	65,7	128,1	104,6	99,1	49,9
Zederhaus	54,8	169,9	221,4	208,7	195,9	121,0
Zell am See	16,5	48,0	85,2	74,6	65,6	33,0
O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Mirabellplatz	15	57	71	70	65	58
Salzburg Lehen	16	55	65	64	61	56
Hallein Winterstall	32	72	79	76	74	71
St.Koloman	48	80	89	88	86	83
Haunsberg	37	75	84	83	82	79
St.Johann - BH	15	62	69	69	68	67
Tamsweg	21	69	75	73	72	69
Zederhaus	23	73	90	89	89	86
Zell am See	21	67	79	78	77	73

## 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