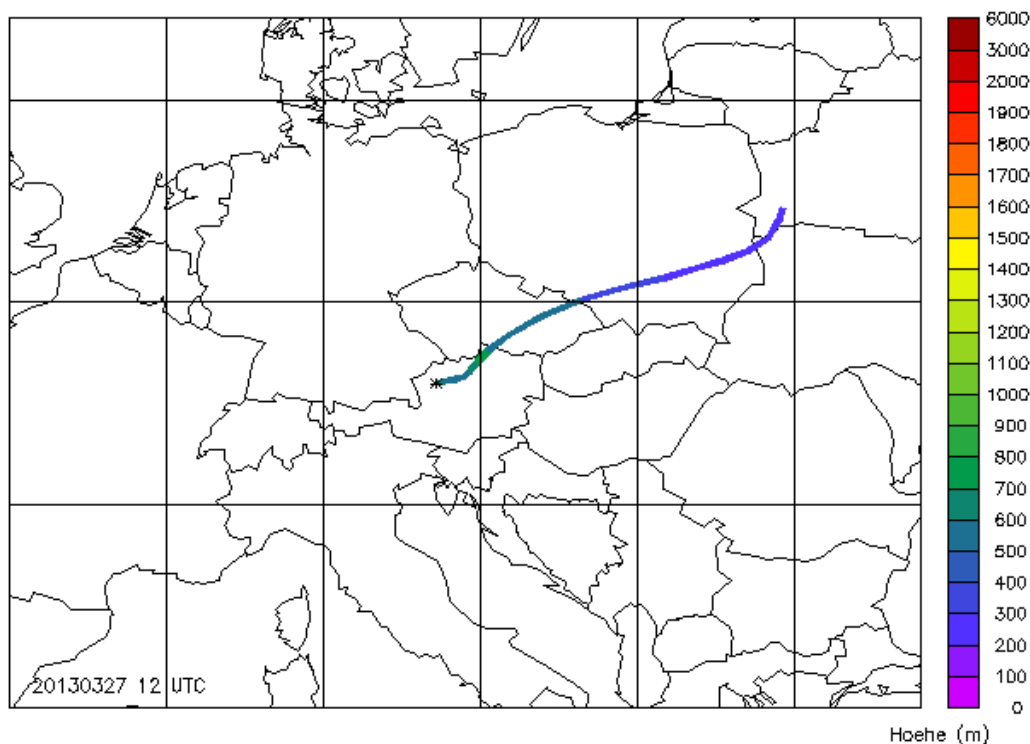


Monatskurzbericht zur Luftgüte März 2013

Zu Monatsbeginn und am Monatsende gab es im Salzburger Zentralraum leicht erhöhte Feinstaubwerte. Die erste Episode war weitgehend „hausgemacht“. Durch eine Inversionswetterlage konnten sich die Schadstoffe nicht mehr verdünnen und wurden in der untersten Bodenschicht angereichert. Ende März hingegen gab es einige Tage mit Ferntransport schadstoffreicher Luftmassen aus Osteuropa. An diesen Tagen traten an verkehrsnahen sowie an Hintergrundmesstellen ähnlich hohe Feinstaubwerte auf. Nachfolgende Abbildung zeigt den Weg der Luftmassen vom 27. März 2013:



Erläuterung: Der Linienzug zeigt den Weg, den die Luft zwei Tage lang vor dem Eintreffen in Salzburg zurückgelegt hat. Diesen Weg der Luft bezeichnet man als Trajektorie. Die Luft kann am Weg nach Österreich ihre Höhe ändern, sie kann aufsteigen oder aus größerer Höhe absinken. Aus der Einfärbung der Trajektorie ist die Höhe, in der sich die Luft bewegt, ersichtlich (Quelle: ZAMG)

Meteorologisch hat der März mit trockenem Wetter und durchschnittlichen Temperaturen begonnen. Vom 5. bis 12. des Monats folgte durch eine Südströmung frühlingshaft warmes Wetter mit Tageshöchsttemperaturen über 10°. Durch die warme Luft und durch zeitweise Regen gab es Tauwetter bis in Mittelgebirgslagen. Nach einem Kaltlufteinbruch mit Schneefall folgte vom 17. bis zum 20. des Monats kurz milde Luft mit etwas Regen. Bis zum Monatsende gab es dann winterlich kaltes Wetter mit zeitweise Schneefall oder Schneeregen durch Luft von Nordosteuropa

Die Details zur Luftgüte können in diesen Tabellen nachgelesen werden:

	Städtische Messstellen			Ländliche Messstellen		
	Tage*		Tendenz***	Tage*		Tendenz***
Schwefeldioxid	0		=	0		=
Feinstaub PM10	6		=	0		=
Kohlenmonoxid	0		=	0		=
Stickstoffdioxid	2		-	1		=

	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: + niedriger: -

Zeitraum März 2013

SO2 [ug/m³]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Mirabellplatz	2,0	5,1	7,6	7,2	6,9	4,2
Salzburg Lehen	1,8	4,2	7,1	6,4	4,7	3,1
Hallein B159-Kreisverk.	3,8	11,2	28,0	20,7	17,6	8,5
Hallein Winterstall	3,6	13,1	36,4	28,4	19,2	7,8
Tamsweg	1,8	3,9	6,4	5,9	5,5	3,6
CO [mg/m³]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Rudolfsplatz	0,45	0,89	1,31	1,25	0,98	0,87
Salzburg Mirabellplatz	0,35	0,61	0,86	0,78	0,71	0,62
Hallein B159-Kreisverk.	0,47	0,92	1,90	1,54	1,43	0,95
Hallein Autobahn	0,35	0,65	0,83	0,73	0,71	0,64
Tamsweg	0,42	0,88	2,09	1,25	1,09	0,82
PM10 [ug/m³]	Mittel					max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	37,0					73,5
Salzburg Mirabellplatz	30,3					71,4
Salzburg Lehen	30,6					70,8
Hallein B159-Kreisverk.	26,7					53,0
Hallein Autobahn	30,3					71,5
Tamsweg	23,5					42,1
Zederhaus	16,7					38,6
Zell am See	F					40,9
NO2 [ug/m³]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	55	121	168	157	136	90
Salzburg Mirabellplatz	34	85	107	106	104	69
Salzburg Lehen	29	81	98	97	95	63
Hallein B159-Kreisverk.	47	92	113	111	103	76
Hallein Autobahn	50	109	160	156	137	76
Hallein Winterstall	19	49	68	64	61	44
Haunsberg	11	29	45	42	33	19
St.Johann - BH	28	73	118	115	102	54
Tamsweg	21	63	95	89	74	38
Zederhaus	39	102	125	118	113	86
Zell am See	29	68	113	87	79	55
NOX [ppb]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max TMW
Salzburg Rudolfsplatz	64,8	198,8	457,9	402,8	293,5	122,8
Salzburg Mirabellplatz	26,3	84,5	143,7	136,3	121,6	64,0
Salzburg Lehen	19,9	80,2	161,5	146,5	98,9	56,5
Hallein B159-Kreisverk.	59,9	164,9	324,1	283,3	256,1	123,2
Hallein Autobahn	55,2	176,8	376,2	337,3	272,4	128,7
Hallein Winterstall	12,3	35,1	51,3	48,7	41,2	30,4
Haunsberg	6,7	15,9	24,0	22,1	17,7	11,7
St.Johann - BH	20,1	69,5	128,1	115,4	96,1	43,0
Tamsweg	16,5	55,6	98,2	88,1	68,1	31,8
Zederhaus	36,5	127,0	215,3	211,9	201,4	115,2
Zell am See	24,0	73,7	140,1	125,6	104,6	47,6
O3 [ug/m³]	Mittel	P 98,0	max HMW	max MW1	max MW3	max MW8
Salzburg Mirabellplatz	46	90	100	100	99	98
Salzburg Lehen	49	91	95	95	94	92
Hallein Winterstall	63	103	106	106	105	104
St.Koloman	77	112	116	115	114	113
Haunsberg	66	92	103	102	102	99
St.Johann - BH	47	96	110	108	106	97
Tamsweg	55	103	119	118	116	106
Zederhaus	51	106	115	115	113	109
Zell am See	60	100	110	109	109	99

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/m³)

Luftschadstoff im PM₁₀	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/m³	MW1
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

Zielwert in µg/m³	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
Verf. % HMW	Datenverfügbarkeit in Prozent	mm	Millimeter
AOT40	Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über 80 µg/m ³ als MW1 und 80 µg/m ³	µg/m ³ .h	Milligramm pro Kubikmeter und Stunde

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