



Luftgüte

Monatsbericht

März 2016



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatskurzbericht März 2016

Ende März bedeutet auch immer Ende der winterlichen Feinstaubsaison. Die milderen Temperaturen und günstigeren Ausbreitungsbedingungen lassen ab Frühlingsbeginn kaum mehr höhere Feinstaubwerte zu. Zwischen April und November treten nur noch vereinzelt Tage mit höheren Feinstaubwerten auf. Das heißt man kann für das Jahr 2016 schon eine erste Feinstaubbilanz ziehen.

Bis Ende März gab es im Land Salzburg insgesamt drei Tage mit erhöhten Feinstaubkonzentrationen. Die Belastung mit Feinstaub war damit im Vergleich zu den ersten drei Monaten der Vorjahre äußerst gering. Das Immissionsschutzgesetz-Luft (kurz IG-L) erlaubt bis 25 zu Überschreitungstage pro Jahr. Da ab April bis Jahresende üblicherweise nur noch vereinzelt Überschreitungen auftreten, kann man davon ausgehen, dass auch im Jahr 2016 der Grenzwert für Feinstaub an allen Messstellen des Landes eingehalten werden wird. Die höchsten Feinstaubwerte im März wurden übrigens in Tamsweg aufgrund der Osterfeuer gemessen. Mit $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Feinstaub lag der Tagesmittelwert in Tamsweg sogar höher als am Silvestertag.

Im Monat März selbst waren die Temperaturen im Monatsmittel großteils ausgeglichen gegenüber den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen waren im ganzen Land unterdurchschnittlich. Die Monatssummen der Niederschlagsmenge reichen von 36 % in Abtenau bis 88 % der Klimamittelwerte in Bad Gastein. Am Alpennordrand wurden 13 bis 14 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet, im Lungau nur 5 bis 7 Tage. Die gemessene Sonnenscheindauer erreichte 92 % bis 119 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

Bis zum 26. des Monats verlief die Witterung meist trocken mit relativ kühler Luft von häufig nördlichen und östlichen Richtungen. Zum Monatsende gab es föhniges und mildes Wetter. In der Stadt Salzburg gab es 10 Tage mit Frost und nur zwei Tage mit einer messbaren Schneehöhe. In Zell am See gab es an 6 Tagen eine Schneedecke.

Details zur Luftgüte im März sind im Monatsbericht (www.salzburg.gv.at/2016-03.pdf) abrufbar.

1. Messergebnisse (01.03.2016 - 31.03.2016)

Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	3,0	5,2	8,2	7,1	5,6	4,1
	Salzburg Lehener Park	2,3	3,3	9,1	6,3	3,5	2,9
	Hallein B159	3,9	7,6	40,3	35,7	15,6	8,0
	Hallein Winterstall	3,0	5,9	32,3	18,1	6,6	4,9
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
CO [mg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	0,3	0,5	0,7	0,6	0,5	0,4
	Hallein B159	0,4	0,7	1,0	1,0	0,7	0,5
	Hallein A10	0,3	0,5	0,7	0,6	0,5	0,4
	Tamsweg	0,3	0,7	1,3	1,2	1,0	0,6
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	27,9					48,8
	Salzburg Mirabellplatz	18,6					50,4
	Salzburg Lehener Park	20,3					53,6
	Hallein B159	23,2					56,9
	Hallein A10	24,5					66,8
	Tamsweg	16,7					57,5
	Zederhaus	14,8					33,2
	Zell am See	14,3					29,9
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
PM _{2.5} [µg/m ³]	Zell am See	10,4					25,3
Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8	MaxTMV
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	47,7	96,5	151,6	142,1	103,9	66,4
	Salzburg Mirabellplatz	29,6	64,1	99,9	98,9	59,8	48,8
	Salzburg Lehener Park	26,0	59,0	80,7	78,7	59,0	45,9
	Salzburg A1	45,5	107,6	141,5	129,7	95,2	63,1
	Hallein B159	43,9	89,0	124,3	109,3	77,0	62,3
	Hallein A10	50,4	97,7	129,3	119,3	89,1	68,0
	Hallein Winterstall	14,2	34,9	45,6	41,3	34,1	27,4
	Haunsberg	9,1	20,0	32,4	25,1	22,6	15,5
	St.Johann	22,9	51,0	72,7	62,2	45,5	33,9
	Tamsweg	14,8	42,5	59,9	58,7	34,0	20,9
	Zederhaus	28,2	87,3	122,3	115,5	86,4	52,6
	Zell am See	18,1	37,7	49,1	45,1	33,4	24,0
	Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8
NO _X [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	58,2	165,4	241,7	208,8	136,5	90,9
	Salzburg Mirabellplatz	23,0	63,2	145,8	136,5	71,6	48,0
	Salzburg Lehener Park	18,0	64,5	121,2	114,5	65,1	41,1
	Salzburg A1	59,1	197,9	305,6	291,4	169,5	101,4
	Hallein B159	61,2	186,9	422,1	378,8	179,1	104,6
	Hallein A10	57,3	162,2	284,4	276,9	133,2	89,8
	Hallein Winterstall	8,9	24,0	57,9	44,4	29,9	19,7
	Haunsberg	5,7	11,9	37,8	22,2	13,2	9,8
	St.Johann	16,4	51,1	96,8	91,4	36,7	24,8
	Tamsweg	11,7	36,1	59,5	49,1	28,8	16,8
	Zederhaus	23,3	95,8	177,0	138,9	91,3	54,7
	Zell am See	13,4	35,7	74,9	60,8	27,5	18,2
	Parameter	Messort	MW(75.0)	P 98	Max(75.0)	max MW1	max MW8
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	42,9	84,2	97,7	95,9	82,3	70,9
	Salzburg Lehener Park	42,1	88,8	104,1	102,9	87,3	70,6
	Hallein Winterstall	61,3	96,6	109,0	108,7	103,0	90,6
	Haunsberg	60,3	89,6	107,6	107,4	100,3	86,4
	St.Johann	45,0	95,7	110,0	109,5	95,1	62,2
	St.Koloman	72,4	102,0	108,0	107,4	104,5	98,5
	Tamsweg	60,5	109,6	116,1	115,6	112,1	86,0
	Zederhaus	57,7	101,2	110,5	109,0	103,5	83,5
	Zell am See	F	F	F	F	F	F

2. Datenverfügbarkeit (01.03.2016 - 31.03.2016)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1451
	Salzburg Lehener Park	100	1454
	Hallein B159	100	1455
	Hallein Winterstall	100	1455
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Mirabellplatz	100	1447
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1454
	Tamsweg	100	1449
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	77	1141
	Salzburg Mirabellplatz	100	1482
	Salzburg Lehener Park	100	1488
	Salzburg A1	100	1485
	Hallein B159	100	1486
	Hallein A10	100	1482
	Tamsweg	100	1481
	Zederhaus	100	1482
	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	79	1143
	Salzburg Mirabellplatz	100	1449
	Salzburg Lehener Park	100	1454
	Salzburg A1	100	1456
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1454
	Hallein Winterstall	100	1455
	Haunsberg	100	1456
	St.Johann	100	1457
	Tamsweg	100	1449
	Zederhaus	100	1452
	Zell am See	99	1446
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1448
	Salzburg Lehener Park	100	1454
	Hallein Winterstall	100	1449
	Haunsberg	100	1456
	St.Johann	100	1456
	St.Koloman	100	1458
	Tamsweg	100	1447
	Zederhaus	100	1452
	Zell am See	74	1063

3. Grenzwertüberschreitungen (01.03.2016 - 31.03.2016)

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 Lehen	1	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	1		0	0	0
Hallein A10	1		0	0	
Hallein Winterstall		0	0	0	0
St.Koloman		0			
Haunsberg		0	0	0	
St.Johann		0	0	0	
Tamsweg	1	0	0	0	
Zederhaus	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

*) Zielwert

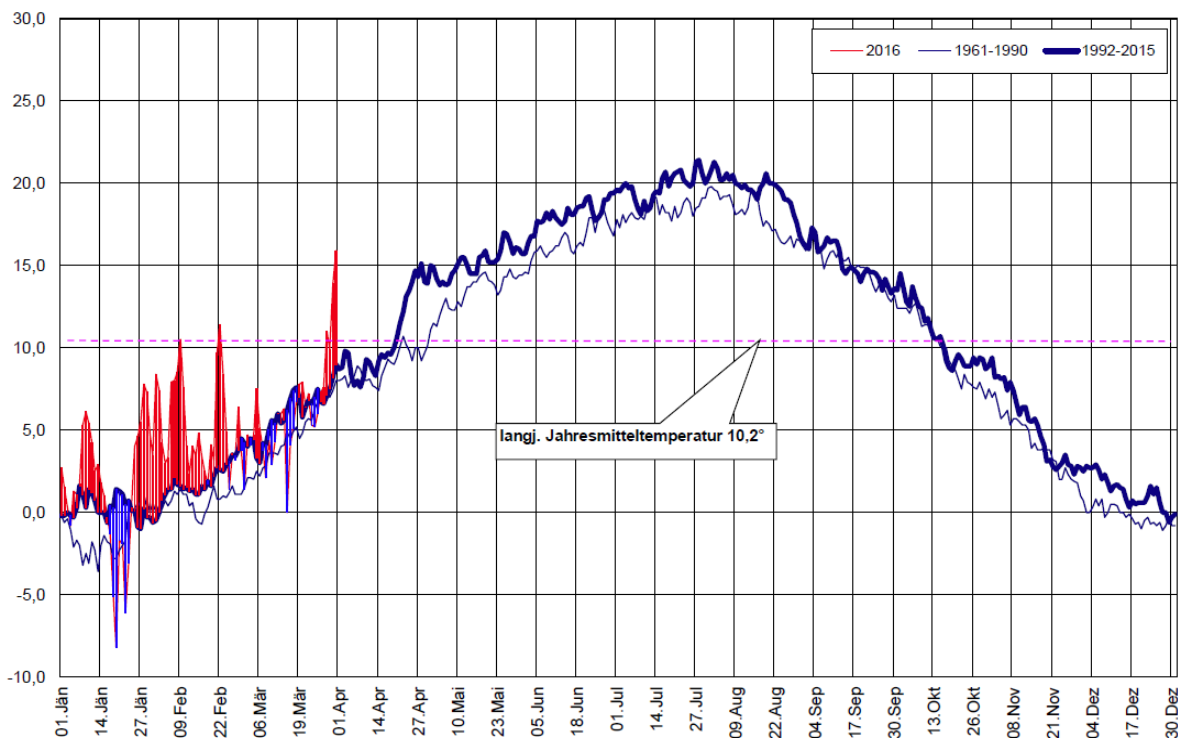
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.03.2016 bis 31.03.2016)

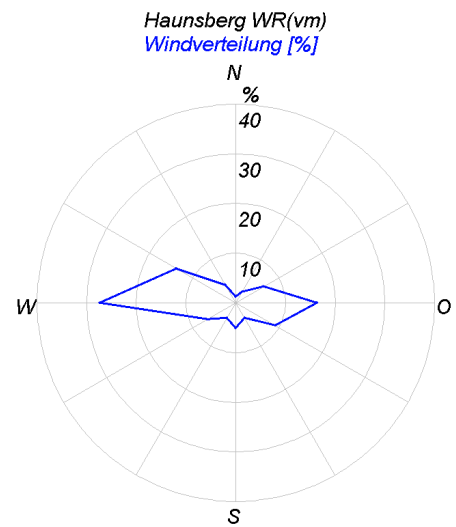
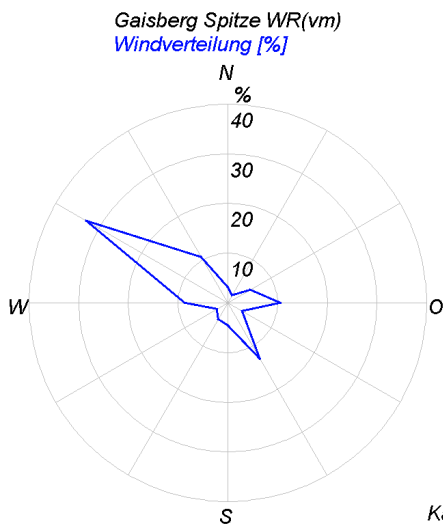
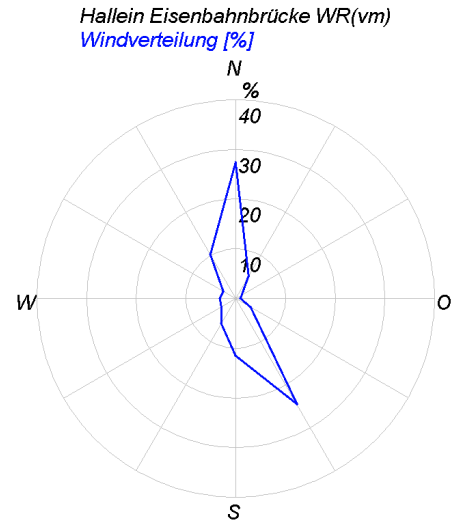
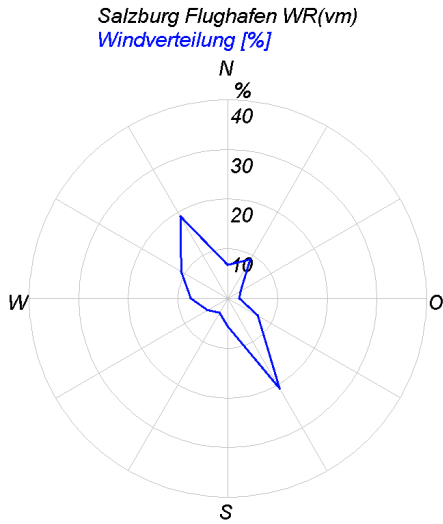
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	3,3	-3,2	20,6	15,3
	Bergheim-Siggerw. (420m)	5,1	-3,8	25,7	16,1
	Untersberg (1.800m)	-2,7	-9,2	11,5	8,5
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	-0,4	-6,6	17,8	12,2
	Zistelalm (1.011m)	1,8	-4,8	19,7	14,2
	Gersbergalm (770m)	3,2	-3,1	21,7	15,3
	Kapuzinerberg (650m)	4,0	-2,4	22,7	15,8
	Flughafen (430m)	5,2	-3,6	23,6	15,9
	Mirabellplatz (425m)	6,3	-1,0	24,9	17,7
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	2,6	-5,1	20,1	14,7
	Winterstall oben (893m)	3,0	-3,5	20,5	15,1
	Winterstall mitte (700m)	3,6	-3,2	22,1	15,7
	Winterstall unten (610m)	4,4	-2,6	21,9	16,4
	Eisenbahnbrücke (440m)	5,9	-1,5	24,8	16,7
	Hallein Autobahn (440m)	5,5	-2,0	24,9	16,4
- Pongau	St.Johann (565m)	4,3	-2,5	23,4	12,1
	Altenmarkt (842m)	2,1	-7,9	20,7	9,7
- Pinzgau	Zell am See (770m)	3,7	-3,4	21,5	11,2
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	2,4	-5,8	17,3	8,7
	Zederhaus (1.205m)	1,6	-5,9	15,4	8,4

Tagesmitteltemperaturen 2016

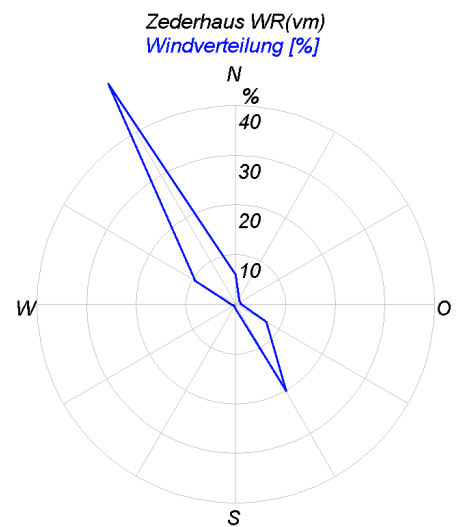
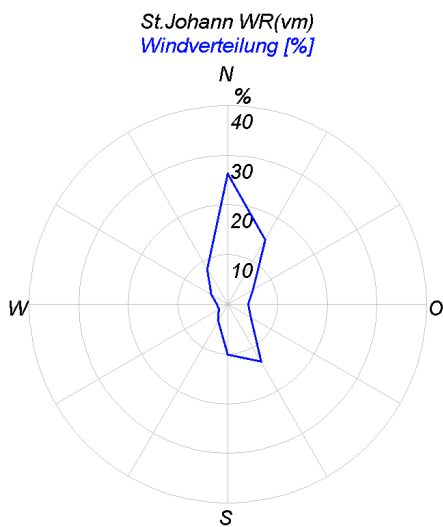
Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.03.2016 - 31.03.2016)



Kalmen: 0,1 %



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 PM10				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)

<i>Luftschadstoff im PM₁₀</i>	<i>JMW</i>
Arsen	6
Kadmium	5
Nickel	20
Benzo(a)Pyren	1

^{*)} 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/(m² * 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/m³</i>	<i>MW1</i>
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

<i>Zielwert in µg/m³</i>	<i>MW8</i>
Ozon	120 ^{*)}

^{*)} gültig ab 2010; darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden