



Luftgüte

Monatsbericht

Januar 2019



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatskurzbericht Jänner 2019

Die Feinstaubbelastung durch die Silvesterfeuerwerke ist kurz nach Mitternacht in der Silvesternacht am höchsten, das war auch 2018/2019 im Land Salzburg nicht anders. Wie lange allerdings die Feinstaubwolke in den Städten verweilt ist stark von der aktuellen Meteorologie abhängig. Inversionen, Trockenheit und geringe Windgeschwindigkeiten verhindern eine rasche Verdünnung der Schadstoffe und sorgen für eine hohe Belastung auch am Neujahrstag. Zum heurigen Jahreswechsel sorgte Niederschlag, in der Landeshauptstadt in Form von Sprühregen, für ein rasches „Auswaschen“ der Feinstaubpartikel, sodass die Feinstaubbelastung schon um 05:00 am Neujahrstag wieder auf einem üblichen Niveau lag.

Aufgrund der günstigen Meteorologie fiel die Feinstaubbelastung in Salzburg zum Jahreswechsel vergleichsweise niedrig aus und der Tagesgrenzwert von 50 µg/m³ wurde an allen Messstellen am Neujahrstag eingehalten.

In der Zeit von 21. bis 24. Jänner lagen die Feinstaubwerte einiger Messstellen im Salzburger Zentralraum über dem Tagesgrenzwert von 50 µg/m³. Bedingt durch Inversionswetterlagen reicherten sich die Schadstoffe in der kalten, bodennahen Luftschicht an. Innergebirg wurde der Tagesgrenzwert an allen Tagen eingehalten. Am 25.1. hat eine Nordwestwetterlage die Inversionen abgebaut und einen Luftmassenwechsel mit frischer Atlantikluft gebracht.

Zeitpunkt	Rudolfsplatz	Mirabellplatz	Lehener Park	Hallein B159	Hallein A10
21.01.2019	57			63	54
22.01.2019	54			53	
23.01.2019	59	55			
24.01.2019	75	59	52	59	55
Überschreitungen	4	2	1	3	2

Im Vergleich zum langjährigen Klimamittel gab es im Land Salzburg im Monatsmittel zum Teil überdurchschnittliche und regional unterdurchschnittliche Temperaturen. Die Lufttemperaturverhältnisse lagen in Saalbach um 1,1 °C unter und in Zell am See 0,8 °C über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen lagen im ganzen Land über den langjährigen Mittelwerten, die relativen Niederschlagsmengen reichen von 143 % an der Messstelle Rauris bis 421 % an der Messstelle in St. Veit im Pongau. Es wurden 16 bis 25 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten 41 % bis 82 % der Klimamittelwerte, wobei es im Lungau den meisten Sonnenschein gab.

Weitere Details: <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/luft/luftberichte>

1. Messergebnisse (01.01.2019 - 31.01.2019)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	1,9	2,8	3,9	3,4	3,0	2,5
	Salzburg Lehener Park	1,7	2,7	6,7	4,6	2,4	2,1
	Hallein B159	2,7	5,7	20,2	19,5	7,5	5,4
	Hallein Winterstall	2,2	5,0	10,7	8,2	5,5	3,5
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,6	0,8	0,8	0,6	0,5
	Salzburg Mirabellplatz	0,3	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5
	Hallein B159	0,4	0,9	1,3	1,3	0,9	0,7
	Tamsweg	0,3	0,9	1,7	1,4	1,0	0,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	21,1					68,5
	Salzburg Mirabellplatz	17,1					58,8
	Salzburg Lehener Park	15,6					51,9
	Hallein B159	19,4					62,8
	Hallein A10	22,1					54,8
	Tamsweg	11,1					29,0
	Zederhaus	8,3					28,3
	Zell am See	12,9					30,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	14,0					46,2
	Zell am See	11,6					29,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	43,4	92,6	108,7	107,4	78,3	64,4
	Salzburg Mirabellplatz	29,4	67,0	90,6	87,0	64,5	46,5
	Salzburg Lehener Park	28,0	69,7	89,1	86,0	62,1	48,2
	Salzburg A1	40,4	102,5	129,4	128,5	95,2	68,3
	Hallein B159	51,0	101,2	116,8	112,0	93,6	81,0
	Hallein A10	51,7	101,3	134,9	133,0	94,2	69,6
	Hallein Winterstall	15,8	54,9	70,3	65,6	57,1	53,4
	Haunsberg	10,5	33,0	45,4	42,9	34,4	29,4
	St.Johann	42,3	77,5	85,0	84,9	77,5	70,2
	Tamsweg	19,7	64,5	86,9	86,2	64,5	49,9
	Zederhaus	25,0	91,8	123,5	120,9	109,0	70,9
	Zell am See	36,1	77,1	86,1	85,0	76,6	64,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	50,1	148,6	189,2	188,9	118,6	84,4
	Salzburg Mirabellplatz	21,7	58,3	116,9	96,4	55,9	39,6
	Salzburg Lehener Park	18,0	50,7	114,4	107,0	67,5	41,6
	Salzburg A1	46,9	174,2	320,1	267,4	144,7	100,1
	Hallein B159	74,7	210,1	319,2	284,4	224,8	157,9
	Hallein A10	57,8	157,5	260,6	243,8	133,8	92,7
	Hallein Winterstall	10,2	48,1	63,0	57,2	51,7	43,1
	Haunsberg	6,5	19,4	32,9	26,9	22,8	18,2
	St.Johann	39,9	105,3	157,7	137,9	97,9	81,5
	Tamsweg	17,3	78,5	145,6	139,4	81,2	54,8
	Zederhaus	21,8	115,2	173,5	156,6	121,7	79,1
	Zell am See	29,4	83,8	111,1	105,3	81,4	66,5
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	38,6	68,9	75,1	74,2	68,4	59,3
	Salzburg Lehener Park	39,5	70,0	76,8	76,5	70,4	61,0
	Hallein Winterstall	56,0	81,7	87,7	87,6	83,1	76,7
	Haunsberg	54,7	76,4	84,3	83,3	77,7	74,3
	St.Johann	23,4	72,7	81,0	79,5	74,0	58,2
	St.Koloman	63,0	89,0	91,4	91,1	90,8	82,2
	Tamsweg	51,3	88,6	98,0	97,6	93,6	80,4
	Zederhaus	53,5	90,9	97,8	97,6	95,3	79,6
Zell am See	34,8	75,6	84,6	83,1	74,1	69,8	

2. Datenverfügbarkeit (01.01.2019 - 31.01.2019)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1458
	Salzburg Lehener Park	100	1426
	Hallein B159	100	1427
	Hallein Winterstall	100	1392
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1457
	Salzburg Mirabellplatz	100	1458
	Hallein B159	100	1456
	Tamsweg	100	1449
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1487
	Salzburg Mirabellplatz	100	1485
	Salzburg Lehener Park	100	1485
	Hallein B159	100	1484
	Hallein A10	100	1484
	Tamsweg	100	1482
	Zederhaus	100	1483
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1457
	Salzburg Mirabellplatz	100	1458
	Salzburg Lehener Park	100	1456
	Salzburg A1	100	1458
	Hallein B159	100	1456
	Hallein A10	100	1459
	Hallein Winterstall	100	1456
	Haunsberg	100	1454
	St.Johann	100	1449
	Tamsweg	100	1449
	Zederhaus	100	1453
	Zell am See	100	1456
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1459
	Salzburg Lehener Park	100	1455
	Hallein Winterstall	100	1449
	Haunsberg	100	1455
	St.Johann	100	1440
	St.Koloman	100	1452
	Tamsweg	100	1449
	Zederhaus	100	1435
	Zell am See	100	1425

3. Grenzwertüberschreitungen (01.01.2019 - 31.01.2019)

Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfsplatz	4		0	0	
Salzburg Mirabellplatz	2	0	0	0	0
Salzburg Lehener Park	1	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	3		0	0	0
Hallein A10	2		0	0	
Hallein Winterstall		0	0	0	0
St.Koloman		0			
Haunsberg		0	0	0	
St.Johann		0	0	0	
Tamsweg	0	0	0	0	
Zederhaus	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

*) Zielwert

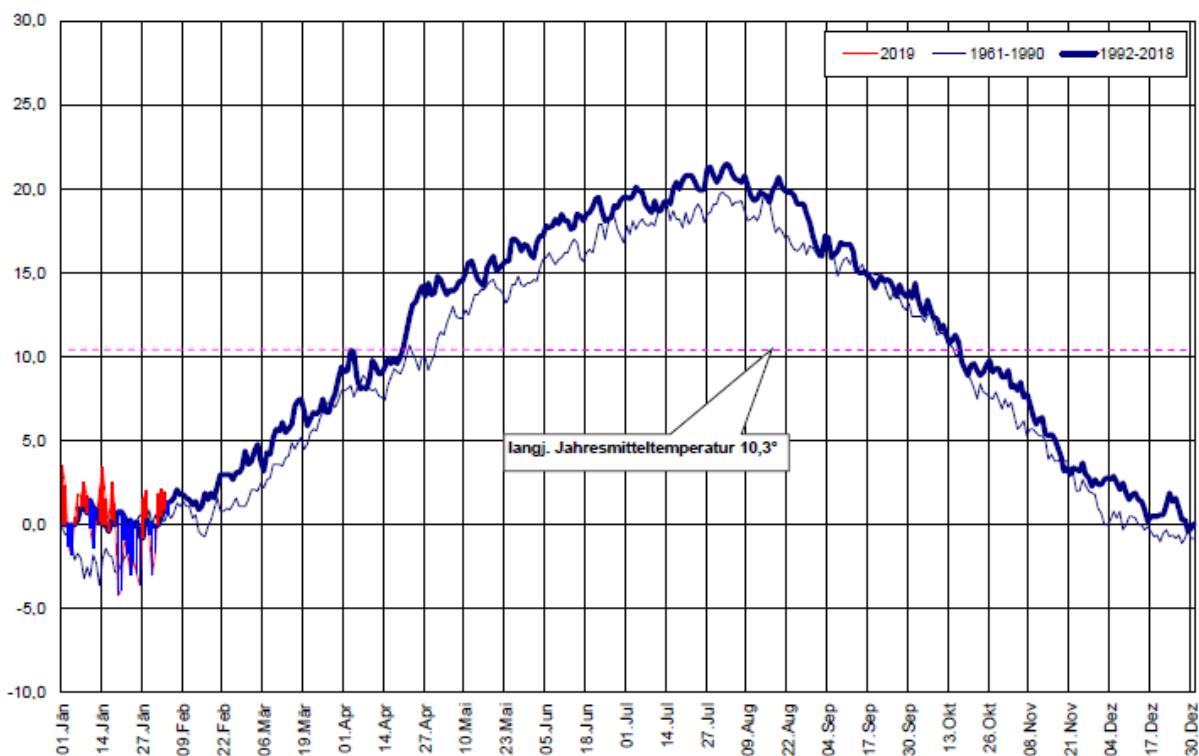
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.01.2019 bis 31.01.2019)

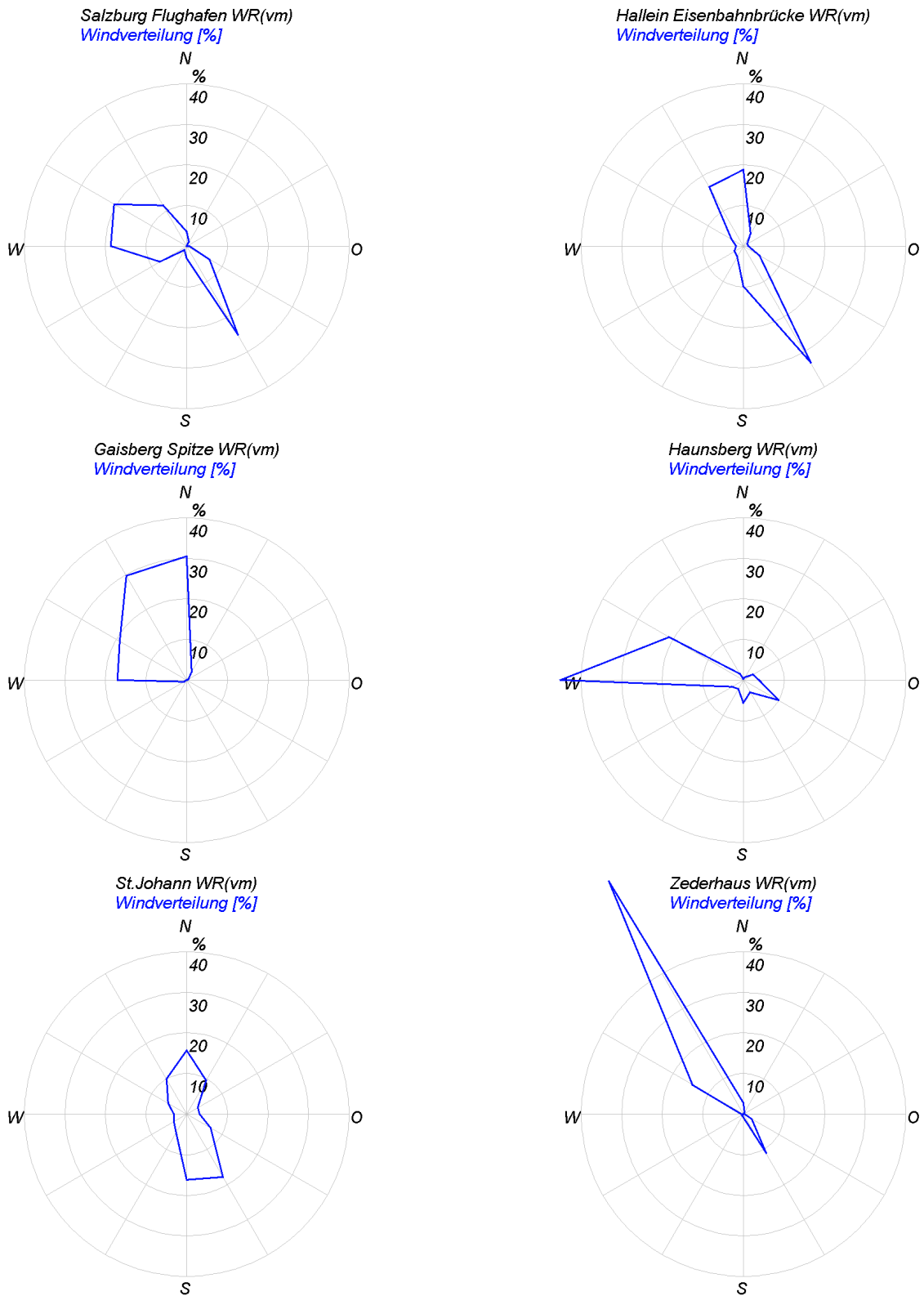
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	-2,2	-8,5	6,8	3,7
	Bergheim-Siggerw. (420m)	0,1	-9,0	8,4	4,1
	Untersberg (1.800m)	-7,2	-13,4	-1,6	-2,7
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	-5,3	-10,9	2,5	F
	Zistelalm (1.011m)	-3,0	-8,8	4,7	2,0
	Gersbergalm (770m)	-2,1	-7,4	6,8	3,6
	Kapuzinerberg (650m)	-1,3	-7,7	5,8	3,0
	Flughafen (430m)	-0,1	-7,7	6,8	4,0
	Mirabellplatz (425m)	0,1	-8,5	7,4	3,9
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	-2,9	-8,9	6,5	2,8
	Winterstall oben (893m)	-2,5	-8,0	5,3	2,9
	Winterstall mitte (700m)	-1,8	-8,4	6,0	2,2
	Winterstall unten (610m)	-1,5	-8,6	7,0	2,1
	Eisenbahnbrücke (440m)	-0,4	-8,6	7,6	3,3
	Hallein Autobahn (440m)	-0,6	-9,1	6,8	2,7
- Pongau	St.Johann (565m)	-3,2	-12,7	2,6	0,8
	Altenmarkt (842m)	-4,8	-18,1	2,9	0,2
- Pinzgau	Zell am See (770m)	-3,2	-13,5	3,9	1,6
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	-3,7	-15,4	10,0	4,8
	Zederhaus (1.205m)	-4,1	-17,1	8,5	4,3

Tagesmitteltemperaturen 2019

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.01.2019 - 31.01.2019)



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 ; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in ng/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
Arsen				6 ^{****)}
Kadmium				5 ^{****)}
Nickel				20 ^{****)}
Benzo(a)Pyren				1 ^{****)}

^{*)} 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.

^{****)} Gesamtgehalt in der PM₁₀-Fraktion als Durchschnitt eines Kalenderjahres.

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

Luftschadstoff	MW3
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Als Zielwert der Konzentration von Stickstoffdioxid gilt folgender Wert (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

Luftschadstoff	TMW
Stickstoffdioxid	80

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 drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden

Als **Zielwert** für den Schutz der Vegetation gilt folgender Wert:

Zielwert in µg/m³.h	AOT40
Ozon	18.000 ^{*)}

^{*)} berechnet aus den Einstundenmittelwerten von Mai bis Juli, gemittelt über fünf Jahre