



Luftgüte

Monatsbericht

November 2018



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht November 2018

Mit Beginn der kalten Jahreszeit rückt die Belastung mit Feinstaub wieder in den Vordergrund. Inversionswetterlagen, die zunehmenden Emissionen aus dem Hausbrand und Streusplitt lassen die Feinstaubwerte während der kalten Jahreszeit wieder ansteigen. In Salzburg wurde der Grenzwert für Feinstaub letztmalig im Jahr 2011 überschritten. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird der Grenzwert auch im Jahr 2018 eingehalten werden, da von Jänner bis November „nur“ elf Überschreitungstage am Salzburger Rudolfsplatz registriert wurden. Das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) erlaubt maximal 25 Überschreitungstage pro Jahr.

Die Feinstaubwerte im November entsprachen dem langjährigem Durchschnitt. Witterungsbedingt gab es Ende November im Salzburger Zentralraum leicht erhöhte Feinstaubwerte, der Grenzwert wurde dabei allerdings an allen Messstellen eingehalten. Die NO₂-Monatsmittelwerte haben gegenüber November 2017 leicht abgenommen. Auffallend war vor allem der deutliche Rückgang (rund -20%) an der Tauernautobahn gegenüber den Sommermonaten, was auf den Wegfall des Urlauberverkehres rückzuführen ist.

Meteorologisch gesehen reihte sich der November nahtlos in die zu warmen Monate ein. Die Lufttemperaturen lagen um 0,8° bis 2,8°C über den Mittelwerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. Der November war zu trocken, wobei die Niederschlagsmengen von 4% in Krimml bis 58% in Tamsweg im langjährigen Vergleich reichten. Die Sonnenstunden erreichten 95 % bis 164 % der Klimamittelwerte.

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

1. Messergebnisse (01.11.2018 - 30.11.2018)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,4	3,7	4,9	4,4	3,6	3,0
	Salzburg Lehener Park	1,6	3,0	5,1	4,6	3,5	2,8
	Hallein B159	3,6	10,7	21,9	18,5	12,7	9,2
	Hallein Winterstall	2,0	5,9	14,1	11,8	5,8	4,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,5	0,9	1,3	1,3	0,8	0,6
	Salzburg Mirabellplatz	0,4	0,6	0,8	0,8	0,6	0,5
	Hallein B159	0,4	0,9	1,3	1,0	0,9	0,6
	Tamsweg	0,3	0,6	1,0	0,8	0,6	0,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	23,6					45,7
	Salzburg Mirabellplatz	20,8					38,1
	Salzburg Lehener Park	19,4					34,9
	Hallein B159	20,0					37,4
	Hallein A10	19,3					34,4
	Tamsweg	10,8					21,8
	Zederhaus	11,5					35,2
	Zell am See	11,5					18,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	16,6					30,7
	Zell am See	8,5					15,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	40,3	73,4	98,7	93,8	73,4	55,7
	Salzburg Mirabellplatz	30,1	56,7	71,7	68,5	56,6	46,7
	Salzburg Lehener Park	27,8	54,0	67,4	66,5	51,4	43,2
	Salzburg A1	41,1	83,2	108,7	107,5	75,9	59,4
	Hallein B159	38,7	70,1	90,6	85,1	65,7	55,5
	Hallein A10	38,9	76,3	89,3	85,8	62,0	53,6
	Hallein Winterstall	18,7	38,5	59,1	57,1	37,2	27,8
	Haunsberg	13,4	30,8	41,7	40,1	33,5	22,1
	St.Johann	26,7	49,6	72,4	68,2	56,2	39,1
	Tamsweg	14,1	39,2	64,2	62,6	46,3	25,7
	Zederhaus	22,8	56,2	66,9	66,0	59,3	43,9
	Zell am See	21,0	40,3	55,9	54,5	42,6	32,0
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	68,6	165,6	255,5	244,5	142,7	97,1
	Salzburg Mirabellplatz	35,0	91,0	153,6	136,0	86,1	56,1
	Salzburg Lehener Park	32,7	94,5	141,8	132,4	92,3	54,2
	Salzburg A1	79,3	228,6	323,5	302,5	173,2	123,3
	Hallein B159	72,6	178,6	284,1	227,1	152,9	104,8
	Hallein A10	62,5	166,1	269,9	261,2	152,6	93,4
	Hallein Winterstall	13,9	40,1	58,9	48,5	43,5	30,1
	Haunsberg	8,8	20,1	33,9	29,3	20,0	15,1
	St.Johann	29,4	94,6	138,2	133,4	73,0	50,7
	Tamsweg	18,2	59,3	132,7	119,5	67,1	33,3
	Zederhaus	25,7	87,3	128,0	120,9	92,7	69,5
	Zell am See	19,3	49,5	81,5	77,0	38,0	27,3
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	14,9	75,1	83,8	82,9	77,3	64,4
	Salzburg Lehener Park	13,8	69,9	78,4	76,7	72,2	62,7
	Hallein Winterstall	30,7	83,0	92,8	91,8	84,2	78,8
	Haunsberg	31,8	76,7	81,0	80,9	78,6	71,1
	St.Johann	14,4	59,3	90,7	86,9	64,7	37,6
	St.Koloman	49,4	88,6	95,1	94,7	91,7	85,8
	Tamsweg	17,4	57,3	74,2	#	60,9	38,7
	Zederhaus	24,8	70,8	88,9	88,5	72,8	54,6
Zell am See	22,6	65,6	86,1	85,3	71,1	51,7	

2. Datenverfügbarkeit (01.11.2018 - 30.11.2018)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Salzburg Lehener Park	100	1382
	Hallein B159	100	1381
	Hallein Winterstall	100	1382
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1409
	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Hallein B159	100	1410
	Tamsweg	100	1409
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Salzburg Mirabellplatz	100	1440
	Salzburg Lehener Park	100	1439
	Hallein B159	100	1438
	Hallein A10	100	1439
	Tamsweg	100	1440
	Zederhaus	100	1439
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	92	1325
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1408
	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Salzburg Lehener Park	100	1409
	Salzburg A1	100	1412
	Hallein B159	100	1409
	Hallein A10	100	1406
	Hallein Winterstall	100	1410
	Haunsberg	100	1410
	St.Johann	100	1408
	Tamsweg	100	1411
	Zederhaus	100	1403
	Zell am See	100	1407
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Salzburg Lehener Park	100	1411
	Hallein Winterstall	100	1410
	Haunsberg	100	1409
	St.Johann	100	1403
	St.Koloman	100	1408
	Tamsweg	79	1090
	Zederhaus	84	1173
	Zell am See	100	1376

3. Grenzwertüberschreitungen (01.11.2018 - 30.11.2018)

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 Lehener Park	0	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	0		0	0	0
Hallein A10	0		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

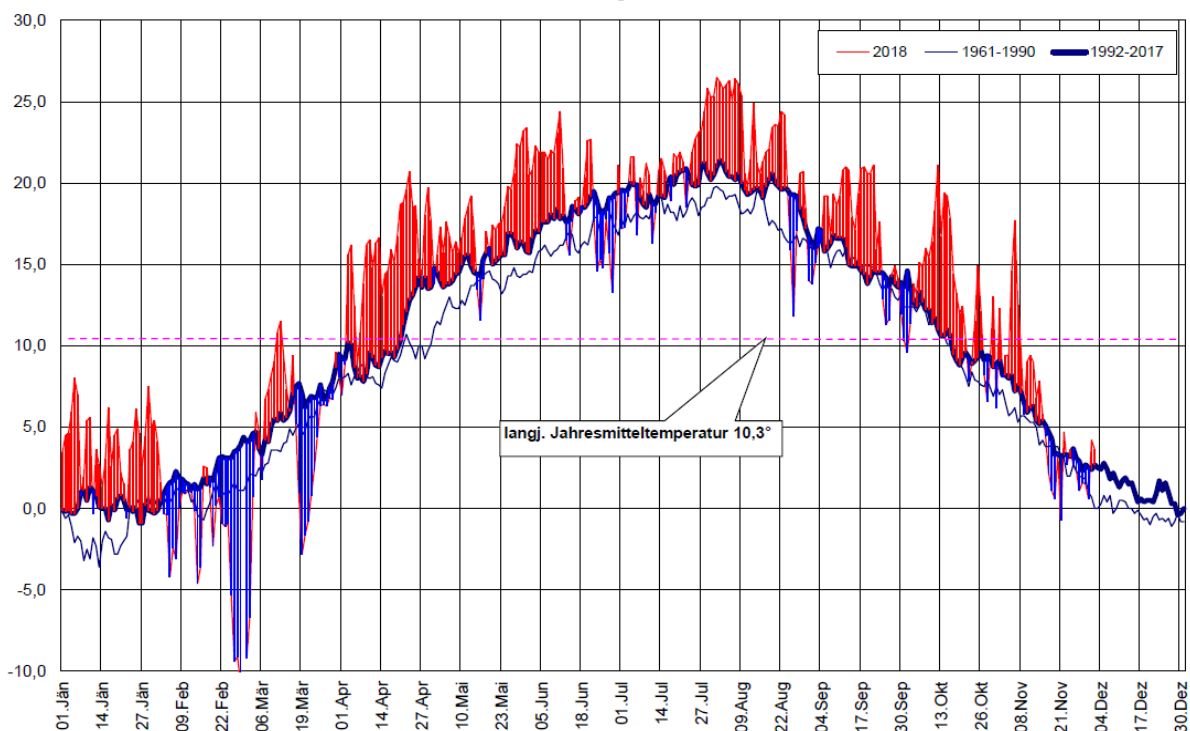
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.11.2018 bis 30.11.2018)

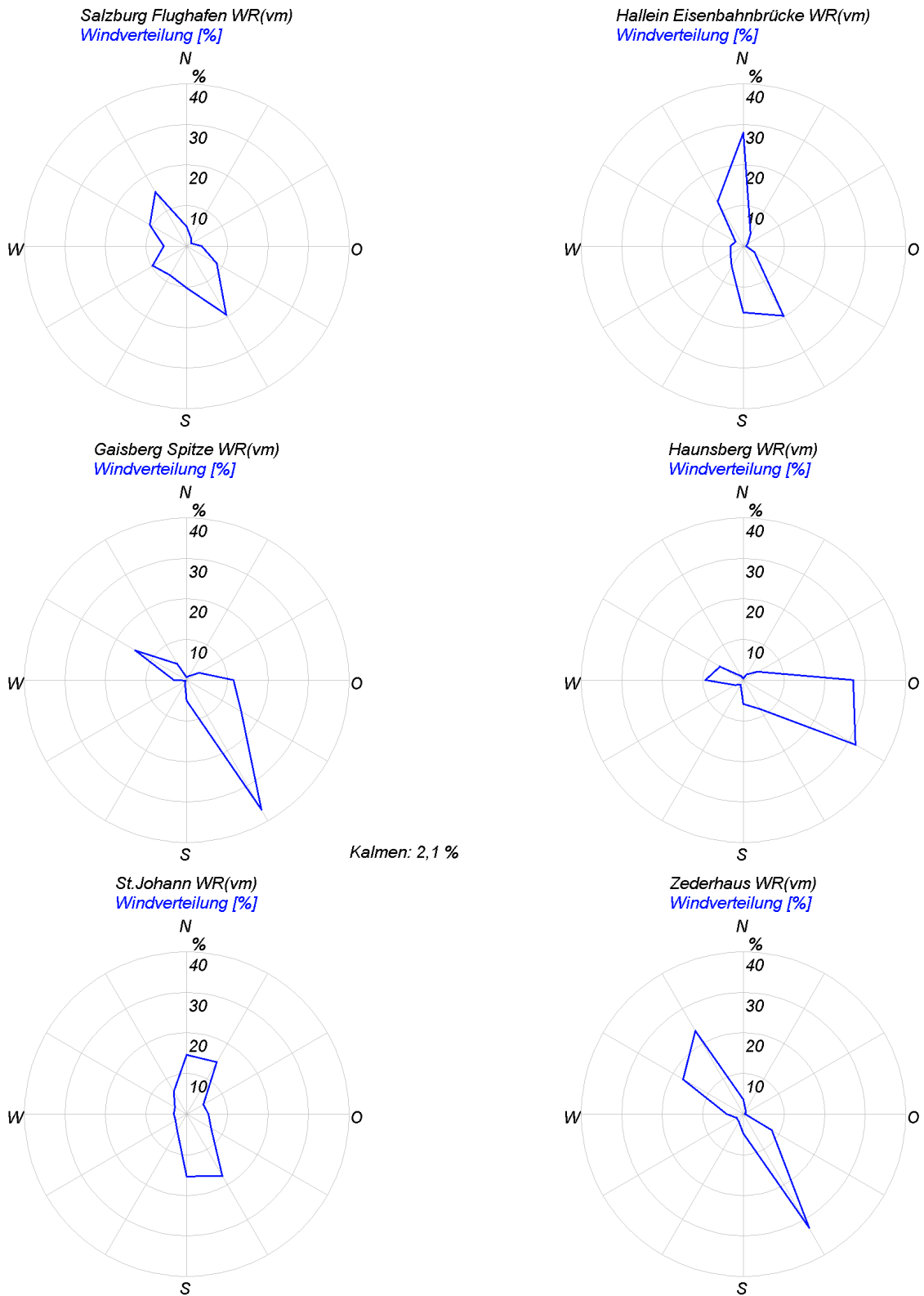
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	4,2	-4,8	19,0	15,4
	Bergheim-Siggerw. (420m)	5,3	-4,1	22,8	16,3
	Untersberg (1.800m)	3,4	-7,9	16,3	11,4
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	4,8	-6,6	17,2	13,3
	Zistelalm (1.011m)	5,8	-4,6	18,6	15,1
	Gersbergalm (770m)	5,2	-3,1	20,0	16,2
	Kapuzinerberg (650m)	6,2	-1,5	21,6	17,3
	Flughafen (430m)	5,2	-5,5	22,7	17,0
	Mirabellplatz (425m)	6,2	-2,3	23,0	18,2
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	5,8	-3,6	18,5	15,2
	Winterstall oben (893m)	5,8	-3,4	18,7	15,5
	Winterstall mitte (700m)	4,0	-3,3	17,4	13,1
	Winterstall unten (610m)	5,4	-3,5	20,0	17,2
	Eisenbahnbrücke (440m)	6,2	-3,4	22,9	18,6
	Hallein Autobahn (440m)	5,9	-4,0	22,9	17,7
- Pongau	St.Johann (565m)	4,5	-5,7	20,3	10,7
	Altenmarkt (842m)	3,2	-10,5	18,6	10,0
- Pinzgau	Zell am See (770m)	4,6	-5,5	19,6	10,9
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	3,2	-23,3	15,4	9,9
	Zederhaus (1.205m)	3,1	-8,6	13,7	9,8

Tagesmitteltemperaturen 2018

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.11.2018 - 30.11.2018)



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