



Luftgüte

Monatsbericht
November 2022



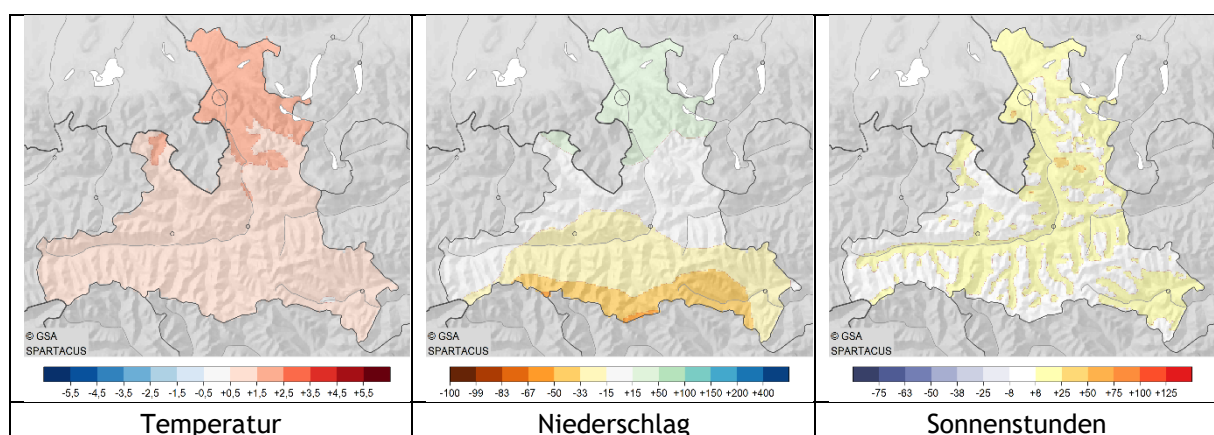
LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht November 2022

Mit Beginn der kalten Jahreszeit rückt die Belastung mit Feinstaub wieder in den Vordergrund. Inversionswetterlagen und die zunehmenden Emissionen aus dem Hausbrand und Streusplitt lassen die Feinstaubwerte während der kalten Jahreszeit wieder ansteigen. Die Feinstaubkonzentrationen im heurigen November sind aber wegen dem relativ milden und wechselhaften Wetter gegenüber dem Novembermittel der letzten 5 Jahre deutlich niedriger ausgefallen. Im heurigen Jahr gab es bis Ende November nur zwei Tage mit einer Überschreitung des Tagesgrenzwertes für Feinstaub - und das durch nicht beeinflussbare Ereignisse (Saharastaub am 18.03. sowie der Großbrand der HAK im Stadtteil Lehen am 11.07.). Aufgrund des milden Wetters gab es aber im Vergleich zum Vorjahr etwas höhere Ozonkonzentrationen, die in Folge auch die mittleren Stickstoffdioxidkonzentrationen etwas ansteigen ließen (Ozon + Stickstoffmonoxid -> Stickstoffdioxid).

Meteorologisch gesehen war es vor allem in den nördlichen Landesteilen deutlich wärmer als in der Vergleichsperiode 1991 bis 2020. Die Spanne reicht von -0,2 Grad in St. Michael im Lungau bis 1,9 Grad in Mattsee. Es gab an 9 bis 20 Tagen Niederschlag, wobei die Niederschlagsmenge von 59 % in St. Michael im Lungau bis 128 % in der Stadt Salzburg reichten. Die Sonnenscheindauer erreichte 104 % bis 156 % des Klimamittelwerts.



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

1. Messergebnisse (01.11.2022 - 30.11.2022)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,9	4,4	13,0	9,6	5,5	3,9
	Salzburg Lehener Park	2,7	3,9	10,4	8,4	4,8	3,2
	Hallein B159	4,7	14,3	93,5	78,4	45,0	17,8
	Hallein Winterstall	3,0	4,5	17,1	13,1	6,1	4,3
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,8	1,1	1,1	0,9	0,6
	Salzburg Mirabellplatz	0,3	0,5	0,9	0,8	0,7	0,4
	Hallein B159	0,3	0,7	1,1	0,9	0,8	0,5
	Tamswea	0,3	0,7	1,0	0,9	0,7	0,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	13,7					28,4
	Salzburg Mirabellplatz	12,4					29,0
	Salzburg Lehener Park	11,0					23,9
	Salzburg A1	16,1					34,5
	Hallein B159	13,3					33,6
	Hallein A10	12,9					29,8
	Tamswea	12,1					21,8
	Zederhaus Lamm	10,7					28,9
	Zell am See	8,6					13,5
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	8,8					24,7
	Zell am See	6,2					10,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	32,3	63,5	83,9	80,6	59,4	40,1
	Salzburg Mirabellplatz	22,1	47,0	63,0	56,0	45,1	32,9
	Salzburg Lehener Park	20,3	43,5	63,3	51,6	42,6	30,0
	Salzburg A1	34,3	70,8	90,0	83,2	67,7	47,6
	Hallein B159	30,3	54,6	77,4	70,4	54,9	38,0
	Hallein A10	29,1	59,3	72,3	67,4	53,9	38,3
	Hallein Winterstall	9,0	28,1	40,7	39,3	27,1	23,0
	Haunsbera	6,1	17,3	28,2	27,3	19,2	13,2
	St.Johann	20,4	41,1	52,8	50,3	43,1	32,3
	Tamswea	15,1	39,6	57,2	52,8	44,2	27,4
	Zederhaus Lamm	20,0	50,2	67,0	65,4	57,0	35,7
	Zell am See	14,5	30,9	36,1	35,8	31,3	24,3
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	44,9	134,8	181,5	167,8	105,1	66,0
	Salzburg Mirabellplatz	20,1	60,5	132,9	110,9	65,0	39,6
	Salzburg Lehener Park	17,8	62,3	105,7	87,7	57,5	39,6
	Salzburg A1	51,5	149,4	233,6	220,3	126,0	79,1
	Hallein B159	41,9	101,5	153,9	121,5	89,3	63,0
	Hallein A10	38,0	98,3	132,6	125,6	80,2	49,2
	Hallein Winterstall	6,3	20,9	38,7	26,2	20,7	17,0
	Haunsbera	4,2	11,3	15,7	15,2	12,0	9,1
	St.Johann	22,4	72,0	109,0	101,8	81,2	48,6
	Tamswea	16,3	51,6	84,1	65,3	47,6	29,9
	Zederhaus Lamm	19,3	56,8	87,7	79,6	57,9	32,8
	Zell am See	12,9	33,6	53,6	47,2	36,7	21,8
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	25,5	68,5	78,6	78,4	73,6	57,2
	Salzburg Lehener Park	26,7	68,7	84,8	82,4	76,7	56,5
	Hallein Winterstall	44,8	75,5	84,8	83,7	78,0	65,6
	Haunsbera	52,6	77,9	90,4	89,5	83,4	74,3
	St.Johann	12,4	51,6	75,4	74,6	66,1	38,3
	St.Koloman	62,6	84,0	88,9	88,4	84,1	79,1
	Tamswea	21,1	74,8	83,8	83,4	73,9	57,5
	Zederhaus Lamm	27,0	79,8	89,6	89,3	80,8	68,5
	Zell am See	23,6	56,4	75,7	71,6	67,0	47,7

2. Datenverfügbarkeit (01.11.2022 - 30.11.2022)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1411
	Salzburg Lehener Park	100	1381
	Hallein B159	100	1383
	Hallein Winterstall	100	1381
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1410
	Salzburg Mirabellplatz	100	1409
	Hallein B159	99	1399
	Tamswea	99	1398
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1440
	Salzburg Mirabellplatz	100	1438
	Salzburg Lehener Park	100	1440
	Salzburg A1	98	1417
	Hallein B159	100	1440
	Hallein A10	100	1440
	Tamswea	100	1438
	Zederhaus Lamm	98	1416
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1440
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1410
	Salzburg Mirabellplatz	100	1409
	Salzburg Lehener Park	100	1410
	Salzburg A1	100	1412
	Hallein B159	100	1412
	Hallein A10	100	1412
	Hallein Winterstall	100	1409
	Haunsberg	100	1407
	St.Johann	100	1407
	Tamswea	100	1409
	Zederhaus Lamm	100	1407
	Zell am See	100	1410
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1409
	Salzburg Lehener Park	100	1409
	Hallein Winterstall	100	1406
	Haunsberg	100	1408
	St.Johann	100	1404
	St.Koloman	100	1409
	Tamswea	100	1407
	Zederhaus Lamm	100	1407
	Zell am See	100	1383

3. Grenzwertüberschreitungen (01.11.2022 - 30.11.2022)

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	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 Lamm	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

*) Zielwert

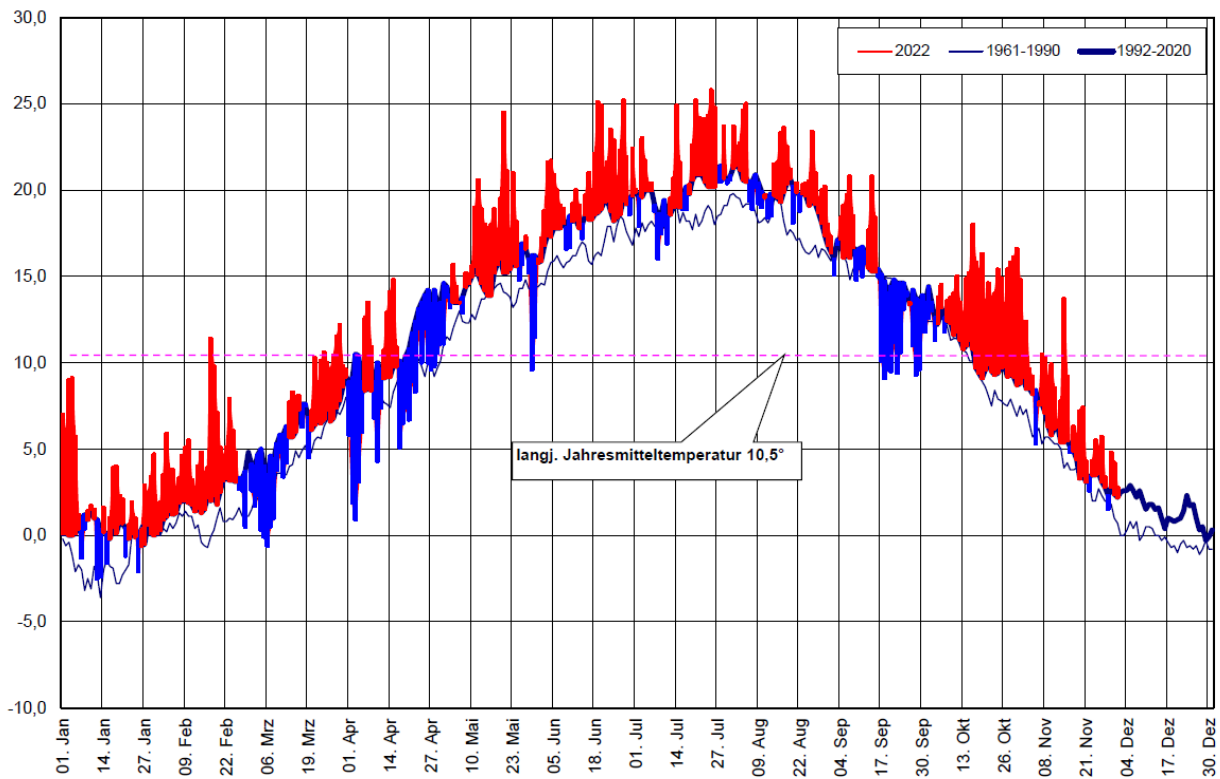
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.11.2022 bis 30.11.2022)

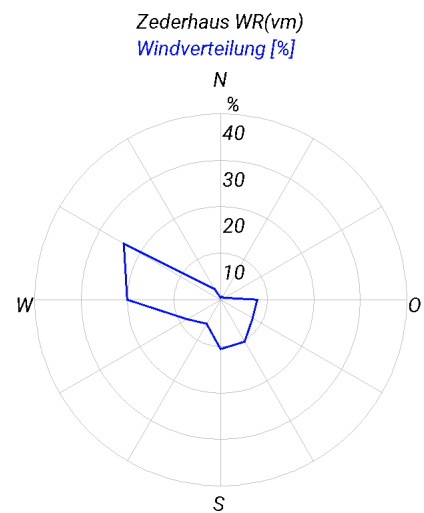
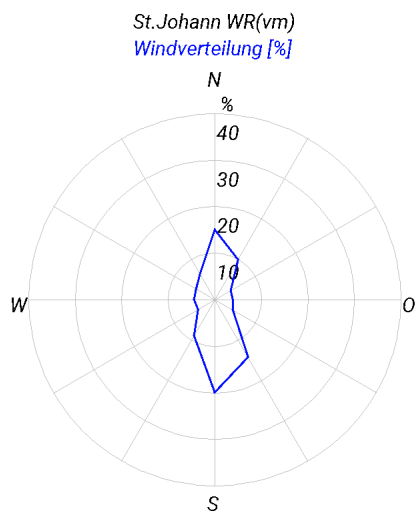
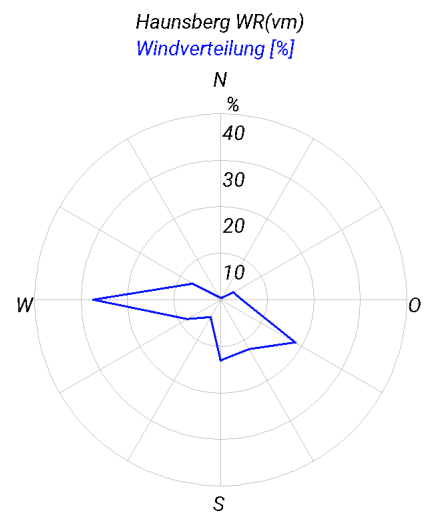
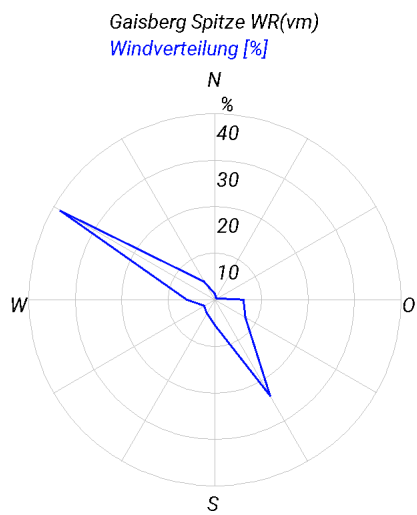
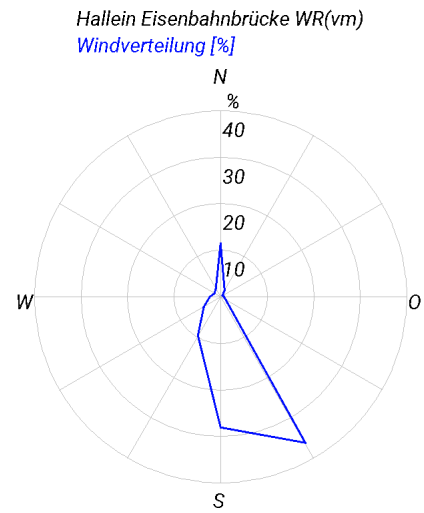
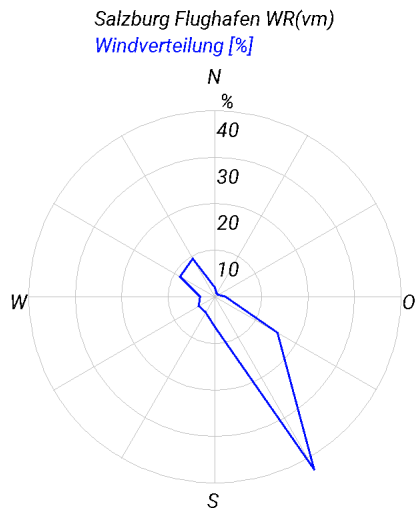
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	6,4	-1,1	18,2	14,9
	Bergheim-Siggerw. (420m)	6,1	-2,1	19,4	11,7
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	4,9	-2,0	17,1	12,5
	Zistelalm (1.011m)	6,0	-1,2	18,3	14,5
	Gersbergalm (770m)	6,8	-0,3	18,5	15,5
	Kapuzinerberg (650m)	6,8	-0,0	18,0	14,8
	Flughafen (430m)	6,5	-2,7	19,1	12,6
	Mirabellplatz (425m)	7,9	-0,8	20,1	14,4
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	6,3	-0,9	18,9	14,9
	Winterstall oben (893m)	6,8	-0,8	20,7	15,5
	Winterstall mitte (700m)	6,7	-0,2	18,6	15,2
	Winterstall unten (610m)	6,6	-0,2	17,4	14,6
	Eisenbahnbrücke (440m)	7,4	-0,2	19,5	14,6
	Hallein Autobahn (440m)	7,0	-0,4	19,5	13,6
- Pongau	St.Johann (565m)	4,4	-3,4	17,2	10,7
	Altenmarkt (842m)	2,9	-6,1	18,1	9,2
- Pinzgau	Zell am See (770m)	4,3	-3,3	16,4	10,5
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	1,9	-8,8	16,6	10,5
	Zederhaus Lamm	1,6	-8,4	15,6	9,1

Tagesmitteltemperaturen 2022

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.11.2022 - 30.11.2022)



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 $[\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})]$:

Luftschadstoff	Depositionswerte JMW
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MW1
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

Zielwert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	AOT40
Ozon	18.000 ^{*)}

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