



Luftgüte

Monatsbericht
November 2021



LAND
SALZBURG

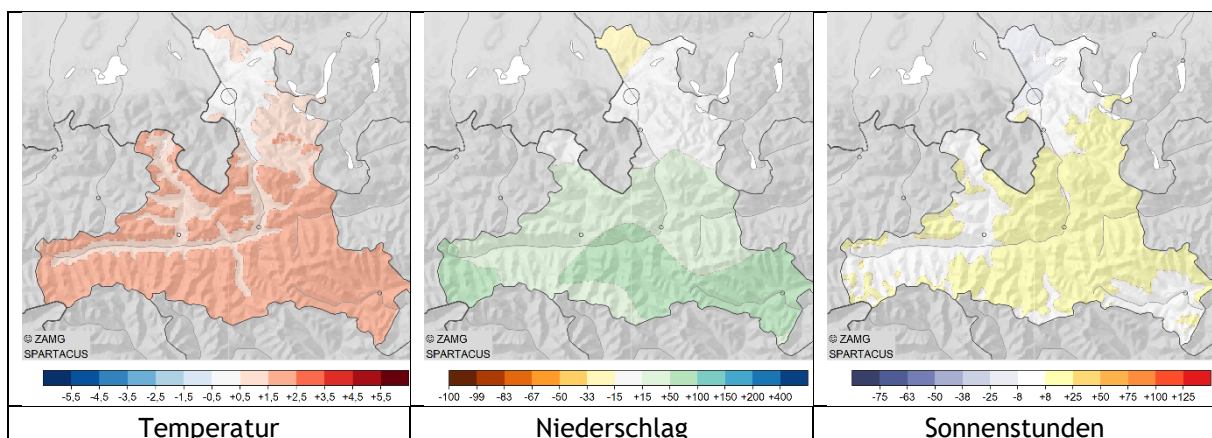
Umwelt

Monatsbericht November 2021

Mit 22. November trat österreichweit der vierte Lockdown in Kraft. Im Gegensatz zum ersten Lockdown im März 2020 war der Rückgang des Verkehrsaufkommens und somit auch der Rückgang der verkehrsbezogenen Schadstoffe etwas geringer als beim 1. Lockdown. Die Monatsmittelwerte von Stickstoffdioxid lagen auf einem vergleichbaren Niveau wie im November 2020, in dem der 3. Lockdown ab 17.11.2020 in Kraft trat. Der langfristige Trend von Stickstoffdioxid nimmt aber aufgrund der verbesserten Motorenteknik weiterhin ab.

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 gegenüber dem Vorjahr aufgrund der etwas ungünstigeren Meteorologie leicht angestiegen, wobei aber keine Überschreitungen des Grenzwertes landesweit auftraten.

Meteorologisch gesehen war der November vor allem auf den Bergen milder als im Klimamittel, in manchen Bereichen und da vor allem im Flachgau und Tennengau war es kühler als im langjährigen Klimavergleich. Die mittlere Lufttemperatur lag in Bischofshofen um 0,5 °C über und in der Stadt Salzburg um 0,5 °C unter den Klimamittelwerten von 1981 bis 2010. Die Niederschlagsmengen reichen von 85 % in Mattsee bis 205 % in St. Veit im Pongau. Es wurden 8 bis 19 Tage mit Niederschlag aufgezeichnet. Die Sonnenstunden erreichten an den Messstellen 74 % bis 146 % der Klimamittelwerte.



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

1. Messergebnisse (01.11.2021 - 30.11.2021)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,0	3,7	4,2	4,1	3,7	3,5
	Salzburg Lehener Park	2,0	2,9	4,6	4,4	3,2	2,8
	Hallein B159	2,1	3,2	4,8	3,8	3,0	2,6
	Hallein Winterstall	1,9	2,7	9,0	5,5	3,1	2,5
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,4	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7
	Salzburg Mirabellplatz	0,3	0,6	0,9	0,8	0,7	0,5
	Hallein B159	0,4	0,7	1,1	1,0	0,8	0,6
	Tamswea	0,4	0,8	2,2	1,3	0,9	0,6
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	16,4					45,0
	Salzburg Mirabellplatz	14,4					31,4
	Salzburg Lehener Park	13,6					26,6
	Hallein B159	16,0					29,0
	Hallein A10	14,9					29,6
	Tamswea	13,5					28,2
	Zederhaus Lamm	11,6					30,4
	Zell am See	9,4					14,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	12,0					22,9
	Zell am See	6,9					11,4
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	28,9	56,7	67,8	66,2	49,2	37,3
	Salzburg Mirabellplatz	22,2	42,5	57,7	55,2	41,2	31,5
	Salzburg Lehener Park	21,3	42,1	59,0	58,8	40,9	27,8
	Salzburg A1	30,3	70,5	95,5	87,4	68,4	49,8
	Hallein B159	31,4	58,4	80,6	78,7	58,5	46,6
	Hallein A10	29,0	60,8	83,5	74,1	55,5	44,5
	Hallein Winterstall	14,1	32,0	45,3	44,7	31,1	23,3
	Haunsberg	8,6	20,7	30,6	27,9	21,2	16,3
	St.Johann	21,7	42,6	52,2	48,8	44,5	33,9
	Tamswea	16,0	43,6	75,0	54,0	45,8	27,2
	Zederhaus Lamm	22,4	53,6	64,4	60,6	54,3	40,8
	Zell am See	17,0	37,6	54,5	52,0	38,8	29,6
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	42,5	118,3	171,7	153,8	113,9	88,3
	Salzburg Mirabellplatz	23,7	76,4	232,4	165,5	87,5	60,7
	Salzburg Lehener Park	20,8	71,9	104,0	90,8	69,2	53,2
	Salzburg A1	51,4	146,5	218,7	182,5	129,4	96,5
	Hallein B159	52,6	130,8	187,7	172,2	129,1	97,8
	Hallein A10	42,0	110,4	191,9	184,8	119,2	75,8
	Hallein Winterstall	11,1	36,0	53,2	51,6	41,1	32,4
	Haunsberg	6,3	16,3	22,4	21,0	17,1	14,4
	St.Johann	23,0	65,1	102,5	93,3	68,9	47,0
	Tamswea	19,4	63,0	89,3	83,2	58,9	35,8
	Zederhaus Lamm	21,8	67,3	127,6	117,8	82,1	44,0
	Zell am See	14,6	36,3	79,8	62,7	38,7	28,4
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	20,3	63,7	78,5	73,0	62,8	55,6
	Salzburg Lehener Park	18,8	62,9	79,9	76,5	61,6	52,6
	Hallein Winterstall	33,2	73,9	83,8	83,1	79,8	67,8
	Haunsberg	37,8	73,8	85,1	84,6	76,3	67,3
	St.Johann	15,4	61,4	81,2	79,6	69,2	45,5
	St.Koloman	46,5	80,9	85,0	84,9	83,6	73,1
	Tamswea	23,4	74,7	89,2	86,2	70,5	61,1
	Zederhaus Lamm	27,6	78,6	95,3	94,7	84,9	67,0
Zell am See	23,2	65,1	71,5	71,1	65,5	61,8	

2. Datenverfügbarkeit (01.11.2021 - 30.11.2021)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	qültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	99	1368
	Salzburg Lehener Park	100	1382
	Hallein B159	100	1380
	Hallein Winterstall	100	1381
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	qültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1410
	Salzburg Mirabellplatz	100	1401
	Hallein B159	100	1409
	Tamswea	100	1410
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	qültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Salzburg Mirabellplatz	98	1410
	Salzburg Lehener Park	100	1440
	Hallein B159	100	1439
	Hallein A10	100	1439
	Tamswea	100	1439
	Zederhaus Lamm	100	1438
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	qültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	qültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1410
	Salzburg Mirabellplatz	100	1404
	Salzburg Lehener Park	100	1409
	Salzburg A1	100	1409
	Hallein B159	100	1409
	Hallein A10	100	1412
	Hallein Winterstall	100	1410
	Haunsberg	100	1407
	St.Johann	100	1410
	Tamswea	100	1411
	Zederhaus Lamm	100	1410
	Zell am See	100	1409
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1403
	Salzburg Lehener Park	100	1411
	Hallein Winterstall	100	1408
	Haunsberg	100	1407
	St.Johann	100	1408
	St.Koloman	100	1406
	Tamswea	100	1410
	Zederhaus Lamm	100	1410
	Zell am See	100	1381

3. Grenzwertüberschreitungen (01.11.2021 - 30.11.2021)

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

*) Zielwert

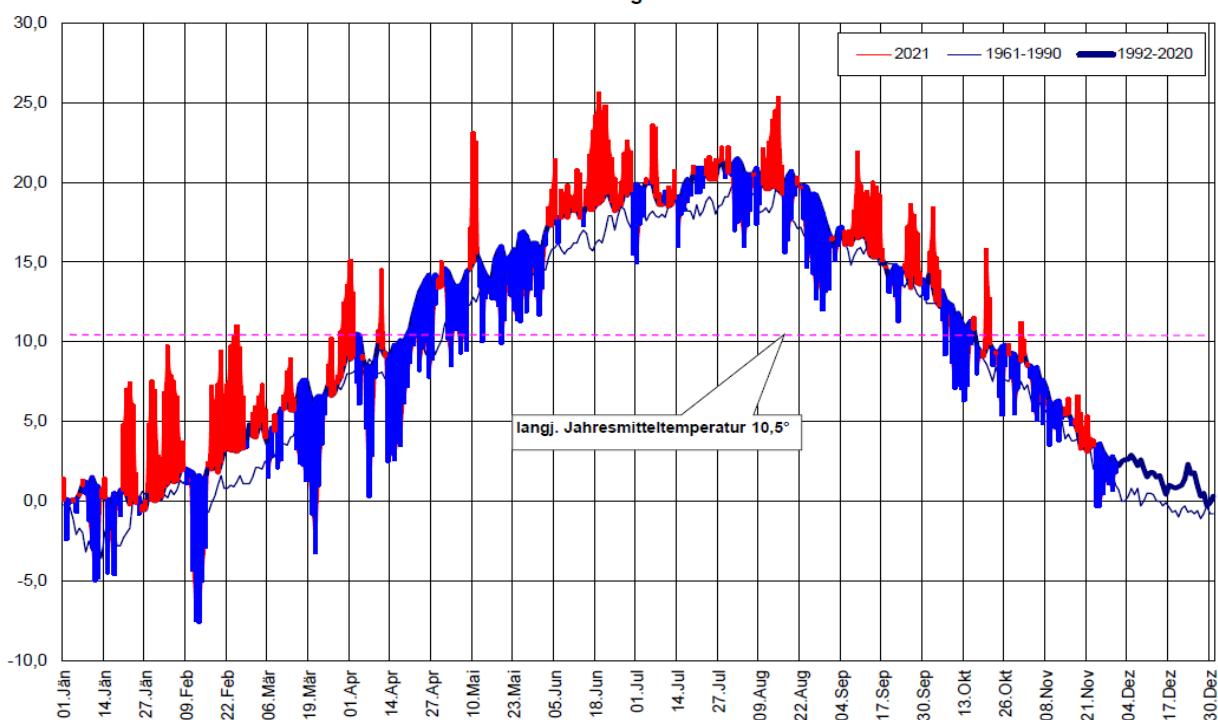
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.11.2021 bis 30.11.2021)

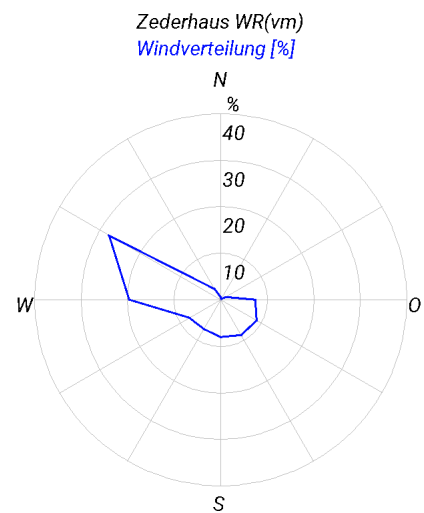
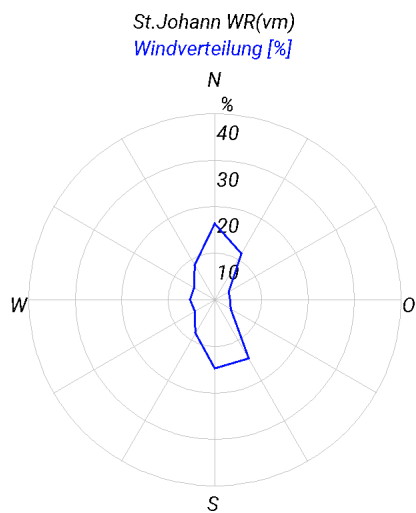
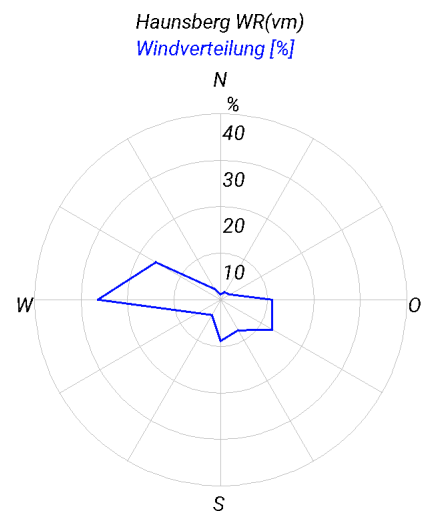
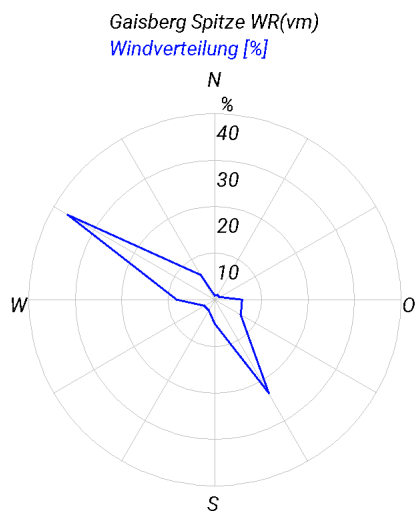
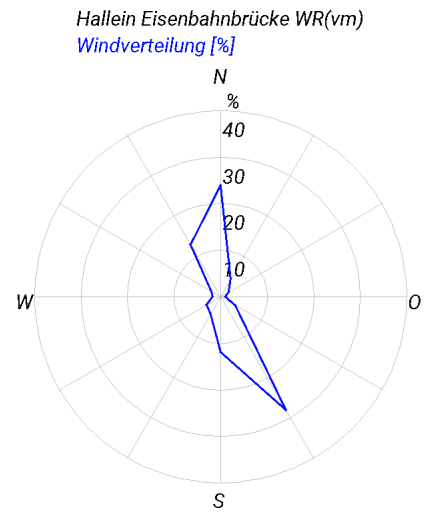
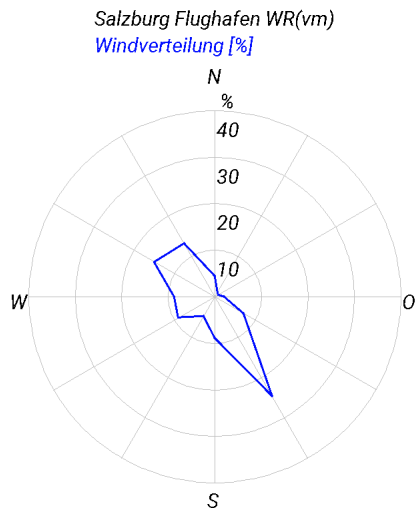
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	2,6	-4,2	13,8	9,1
	Bergheim-Siggerw. (420m)	3,7	-2,9	13,3	7,5
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	2,5	-6,4	15,3	13,4
	Zistelalm (1.011m)	3,4	-4,5	15,8	12,7
	Gersbergalm (770m)	3,1	-3,3	14,6	9,4
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

Tagesmitteltemperaturen 2021

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.11.2021 - 30.11.2021)



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