



Luftgüte

Monatsbericht
September 2024



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht September 2024

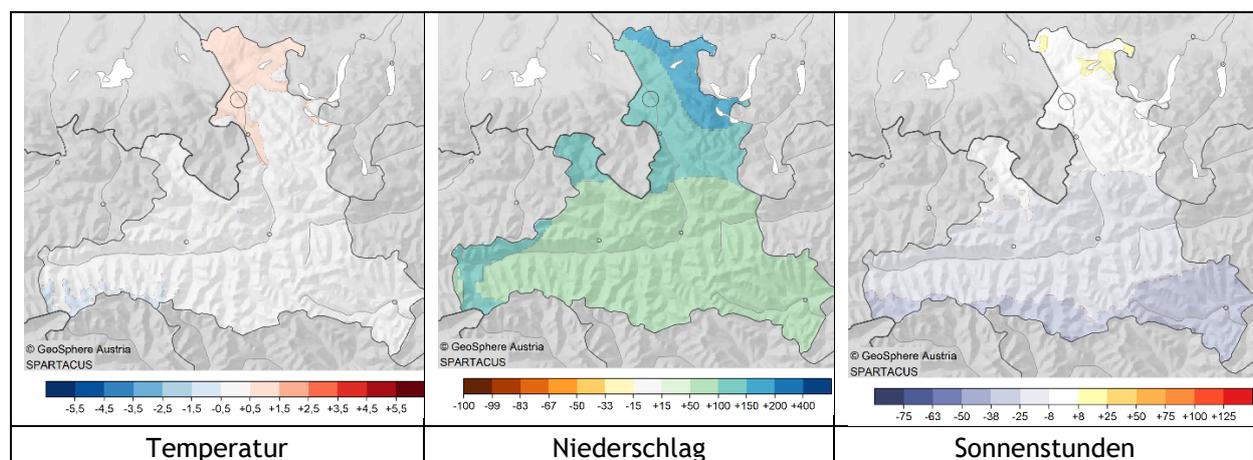
Mit Ende September endet die Ozonsaison und man kann eine erste, erfreuliche Bilanz über die heurige Ozonsaison (April bis September) ziehen: Der Grenzwert der Ozoninformationsstufe wurde im Jahr 2024 landesweit an allen Tagen eingehalten.

Es war zwar von April bis September mit 81 Sommertagen (Tagesmittel über 25 Grad) überdurchschnittlich warm, aber die Anzahl mehrtägiger Schönwetterperioden fiel im langjährigen Vergleich relativ niedrig aus. Ozon wird als „sekundärer Schadstoff“ durch Vorläufersubstanzen (NO_x und VOCs) unter Einwirkung von UV-Licht produziert und steigt während längerer Schönwetterphasen von Tag zu Tag sukzessive an. Da heuer längere, mehrtägige Schönwetterphasen selten auftraten, fiel auch die photochemische Produktion von Ozon eher gedämpft aus.

Das Ozonmaximum (MW1) lag in diesem Sommer mit 143 µg/m³ (Hallein Winterstall, 31.07.2024) deutlich unter dem Grenzwert der Ozoninformationsstufe (180 µg/m³). Im September wurde das Ozonmaximum mit 127 µg/m³ am Haunsberg gemessen.

Bei Stickstoffdioxid (NO₂) wurden im heurigen September die niedrigsten Septembermittelwerte seit Messbeginn registriert. Der rückläufige Trend bei diesem Schadstoff setzt sich damit weiterhin fort.

Meteorologisch gesehen war der September 2024 ein niederschlagsreicher Monat mit durchschnittlichem Temperaturniveau und unterdurchschnittlicher Sonnenscheindauer.



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

1. Messergebnisse (01.09.2024 - 30.09.2024)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	1,7	2,6	3,6	3,4	2,7	2,3
	Salzburg Paumannpark	2,2	4,1	6,4	5,4	4,3	3,9
	Hallein B159	3,0	13,1	41,3	31,9	19,0	10,6
	Hallein Winterstall	1,6	4,3	26,3	17,0	6,3	4,1
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,2	0,4	0,6	0,5	0,4	0,3
	Hallein B159	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	12,0					21,4
	Salzburg Mirabellplatz	9,5					22,3
	Salzburg Paumannpark	11,6					21,7
	Salzburg A1	11,2					29,3
	Hallein B159	11,7					20,2
	Hallein A10	11,5					19,4
	Tamswea	11,5					19,8
	Zederhaus Lamm	7,7					19,8
	Zell am See	7,3					15,2
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	7,0					14,2
	Salzburg Paumannpark	7,6					16,3
	Zell am See	4,4					9,7
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	21,1	48,5	66,6	58,5	39,4	27,6
	Salzburg Mirabellplatz	11,2	26,6	51,8	44,4	24,7	16,7
	Salzburg Paumannpark	10,4	29,3	43,3	37,2	22,4	16,0
	Salzburg A1	25,4	65,5	95,1	89,2	75,1	49,1
	Hallein B159	21,9	48,5	67,2	58,9	45,7	32,9
	Hallein A10	26,3	54,7	73,1	69,2	47,0	33,2
	Hallein Winterstall	3,7	7,3	19,0	14,1	8,6	5,1
	Haunsberg	4,3	8,6	13,8	13,2	8,9	6,4
	St.Johann	8,8	21,2	28,5	26,3	18,2	12,3
	Tamswea	6,1	15,2	23,0	19,1	13,6	8,6
	Zederhaus Lamm	10,4	29,0	44,9	42,7	33,2	22,5
	Zell am See	8,4	18,3	27,1	24,3	16,0	11,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _x [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	19,8	52,9	87,9	82,0	41,2	30,1
	Salzburg Mirabellplatz	7,3	19,1	46,7	36,0	20,3	12,3
	Salzburg Paumannpark	7,0	20,7	44,2	35,5	19,8	11,0
	Salzburg A1	26,1	88,8	129,4	116,1	95,5	57,0
	Hallein B159	22,9	66,5	89,5	80,6	60,9	38,8
	Hallein A10	24,0	60,8	103,8	81,7	48,1	31,5
	Hallein Winterstall	3,1	5,6	13,1	10,9	6,4	3,9
	Haunsberg	3,1	5,6	10,8	8,0	6,2	4,5
	St.Johann	6,5	18,6	33,5	32,9	16,4	9,9
	Tamswea	5,6	15,7	35,3	29,4	12,4	8,6
	Zederhaus Lamm	8,8	27,1	53,0	43,0	22,2	15,7
	Zell am See	7,1	19,6	31,7	24,3	13,5	10,1
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	63,7	114,0	126,0	123,7	115,3	93,4
	Salzburg Paumannpark	62,9	116,4	127,0	125,9	116,9	89,7
	Hallein Winterstall	73,1	119,3	127,8	126,3	120,4	107,7
	Haunsberg	78,4	116,4	123,8	121,4	117,8	109,5
	St.Johann	41,5	91,9	109,3	108,1	95,2	57,2
	St.Koloman	83,7	121,1	129,0	127,4	125,5	121,9
	Tamswea	49,0	96,5	118,9	117,7	93,0	84,6
	Zederhaus Lamm	46,1	94,9	112,3	110,7	99,2	84,5
Zell am See	50,7	99,6	122,1	121,8	118,3	79,9	

2. Datenverfügbarkeit (01.09.2024 - 30.09.2024)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1380
	Salzburg Paumannpark	100	1379
	Hallein B159	100	1375
	Hallein Winterstall	100	1381
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1412
	Hallein B159	100	1409
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Salzburg Mirabellplatz	99	1427
	Salzburg Paumannpark	100	1440
	Salzburg A1	100	1437
	Hallein B159	100	1439
	Hallein A10	100	1440
	Tamswea	100	1439
	Zederhaus Lamm	97	1401
	Zell am See	100	1440
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1439
	Salzburg Paumannpark	100	1440
	Zell am See	100	1440
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	äültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1411
	Salzburg Mirabellplatz	100	1409
	Salzburg Paumannpark	100	1408
	Salzburg A1	100	1409
	Hallein B159	100	1410
	Hallein A10	100	1409
	Hallein Winterstall	100	1410
	Haunsberg	100	1410
	St.Johann	100	1409
	Tamswea	100	1409
	Zederhaus Lamm	97	1344
	Zell am See	100	1410
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1403
	Salzburg Paumannpark	100	1406
	Hallein Winterstall	100	1401
	Haunsberg	100	1405
	St.Johann	100	1406
	St.Koloman	100	1410
	Tamswea	100	1410
	Zederhaus Lamm	97	1371
	Zell am See	100	1374

3. Grenzwertüberschreitungen (01.09.2024 - 30.09.2024)

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 Paumannpark	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

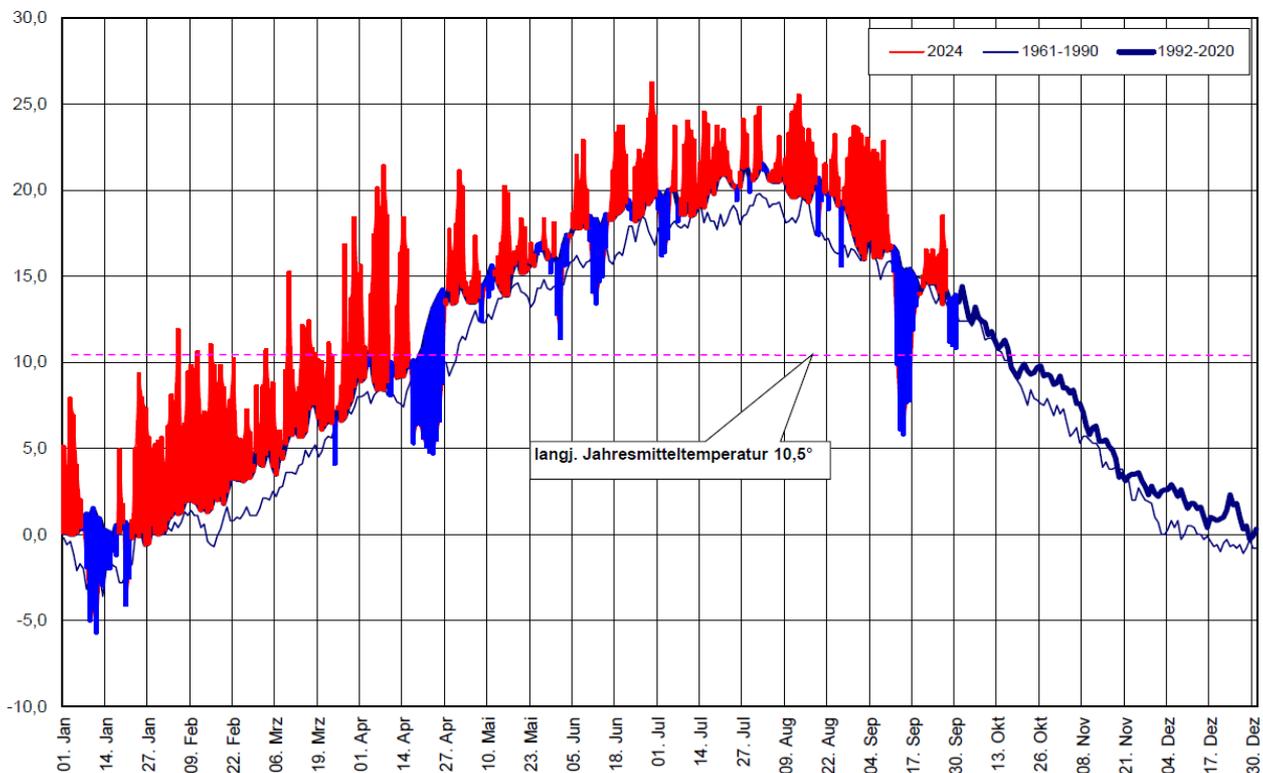
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.09.2024 bis 30.09.2024)

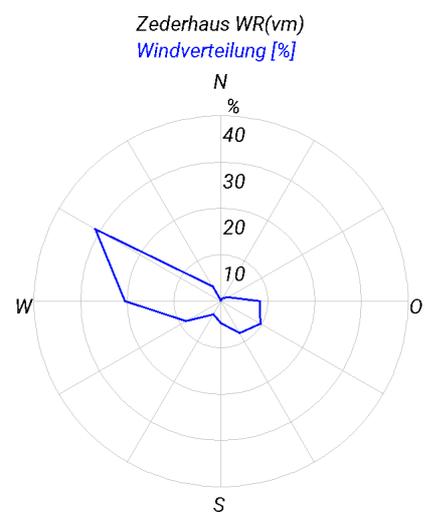
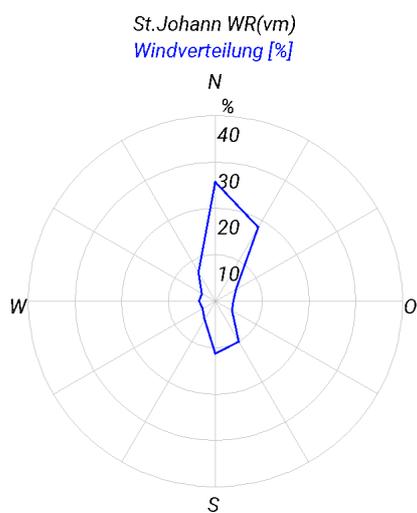
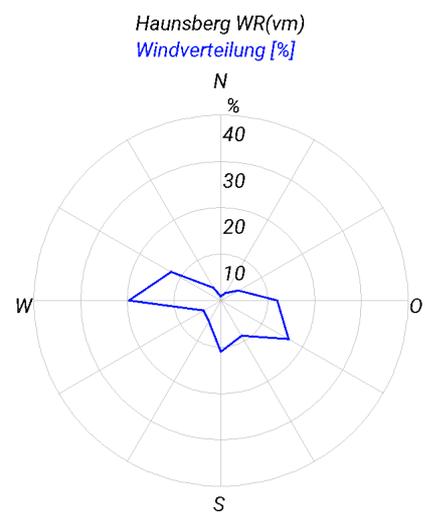
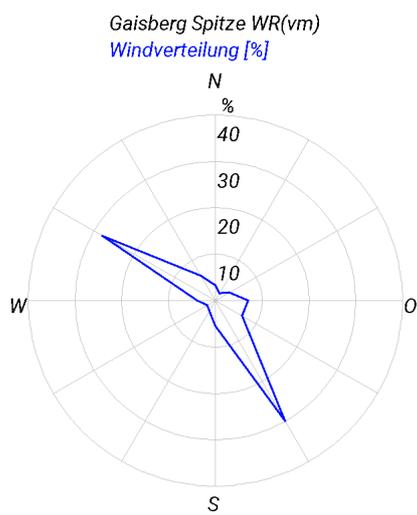
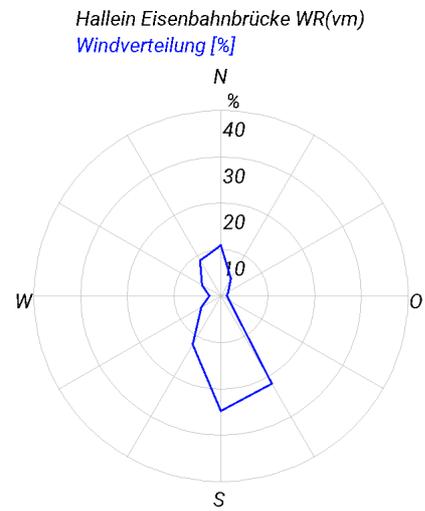
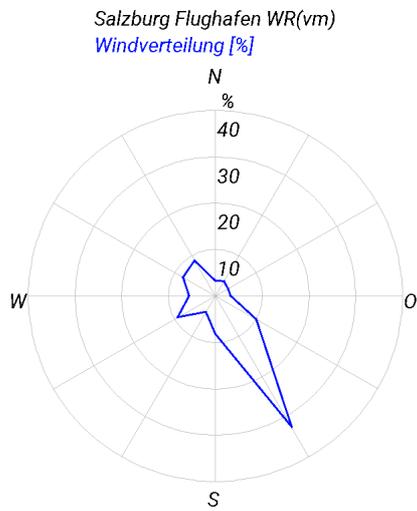
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	13,8	1,5	27,5	22,1
	Bergheim-Siggerw. (420m)	14,9	4,0	30,8	22,8
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	13,0	0,7	26,2	22,7
	Zistelalm (1.011m)	12,8	0,2	24,9	21,8
	Gersbergalm (770m)	13,3	1,8	27,2	21,7
	Kapuzinerberg (650m)	14,3	2,8	29,1	22,7
	Flughafen (430m)	15,6	4,6	30,1	23,6
	Mirabellplatz (425m)	16,1	4,9	30,9	24,5
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	12,9	0,1	25,2	21,7
	Winterstall oben (893m)	13,7	1,2	25,8	22,5
	Winterstall mitte (700m)	14,3	3,0	27,0	22,6
	Winterstall unten (610m)	14,3	3,2	27,8	23,2
	Eisenbahnbrücke (440m)	15,7	4,1	30,3	23,9
	Hallein Autobahn (440m)	15,9	4,7	30,9	23,8
- Pongau	St.Johann (565m)	13,5	1,0	30,5	21,1
	Altenmarkt (842m)	12,1	0,8	29,8	20,5
- Pinzgau	Zell am See (770m)	13,2	1,4	29,2	20,4
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	12,3	0,7	27,5	18,3
	Zederhaus Lamm	10,8	-0,2	26,6	17,5

Tagesmitteltemperaturen 2024

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.09.2024 - 30.09.2024)



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