Luftgüte

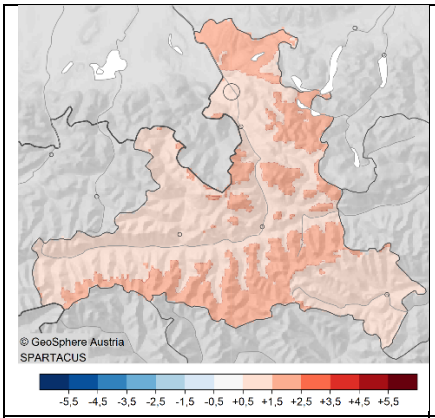
Monatsbericht
April 2024

LAND SALZBURG
Umwelt

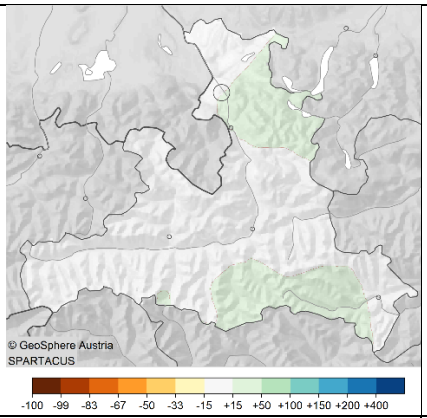
Monatsbericht April 2024

Mit dem Einzug des Frühlings und den steigenden Temperaturen wird auch die Ozonkonzentration ein zunehmendes Thema. Ozon wird ja nicht direkt emittiert, sondern entsteht durch Reaktion von Stickstoffoxiden (NO_X) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) unter Einwirkung von UV-Sonnenlicht. Durch die z.T. frühsommerliche, warme Witterung lagen die mittleren Ozonkonzentrationen im Alpenvorland um etwa 5 % über den langjährigen Aprilwerten. Der Grenzwert für Ozon wurde aber an allen Tagen eingehalten.
Bei Stickstoffdioxid (NO_2) wurden im heurigen April die zweitniedrigsten Monatsmittelwerte an verkehrsnahen Messstellen seit Messbeginn gemessen. Niedrigere Werte gab es nur im April 2020, wo durch Corona-Maßnahmen der Straßenverkehr stark eingeschränkt war. Der erfreuliche, sinkende Trend beim Stickstoffdioxid setzt sich also weiterhin fort.
Auch die Feinstaubkonzentrationen (PM_{10}) lagen aufgrund der meist milden Witterung auf einem unterdurchschnittlichen Niveau. Nur um den 9.April sorgte Ferntransport von Saharastaub für leicht erhöhte Feinstaubkonzentrationen.

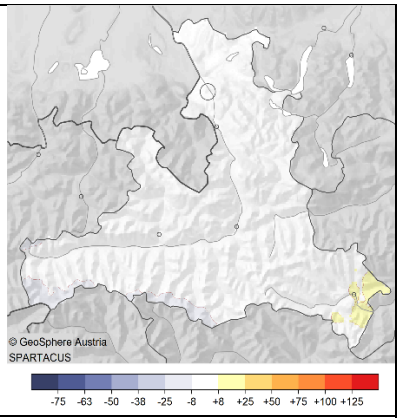
Im April lag die mittlere Lufttemperatur in Zell am See um 0,4 °C und in Mattsee um 1,7 °C über dem Klimamittelwert der Vergleichsperiode 1991 bis 2020. Die Niederschlagsmenge reicht von 85 % in Radstadt bis 138 % in St. Michael im Lungau. Die Sonnenscheindauer erreichte an den Messstellen im Land Salzburg 91 % bis 110 % der Klimamittelwerte.



Temperatur



Niederschlag



Sonnenstunden

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

1. Messergebnisse (01.04.2024 - 30.04.2024)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO2 [ug/m³]	Salzburg Mirabellplatz	2,0	3,3	7,4	5,8	3,6	3,1
	Salzburg Paumannpark	2,0	3,0	20,6	15,0	5,1	2,8
	Hallein B159	2,4	9,3	41,3	27,2	11,8	9,0
	Hallein Winterstall	1,3	2,8	51,1	26,4	6,0	2,9
Parameter	**Messort**	**Mittelwert**	**P98**	**max. HMW**	**max MW1**	**max MW8**	**max. TMW**
CO [mg/m³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,2	0,4	0,7	0,5	0,4	0,3
	Hallein B159	0,2	0,4	0,5	0,5	0,3	0,3
Parameter	**Messort**	**Mittelwert**	**P98**	**max. HMW**	**max MW1**	**max MW8**	**max. TMW**
PM10 [µg/m³]	Salzburg Rudolfsplatz	12,1					26,0
	Salzburg Mirabellplatz	9,9					24,5
	Salzburg Paumannpark	11,5					27,6
	Salzburg A1	11,5					29,0
	Hallein B159	9,3					25,4
	Hallein A10	9,2					28,3
	Tamsweg	8,4					19,2
	Zederhaus Lamm	7,3					17,2
	Zell am See	7,1					20,6
Parameter	**Messort**	**Mittelwert**	**P98**	**max. HMW**	**max MW1**	**max MW8**	**max. TMW**
PM2.5 [ug/m³]	Salzburg Rudolfsplatz	6,0					10,9
	Salzburg Paumannpark	6,1					11,2
Parameter	**Messort**	**Mittelwert**	**P98**	**max. HMW**	**max MW1**	**max MW8**	**max. TMW**
NO2 [µg/m³]	Salzburg Rudolfsplatz	22,8	59,0	101,5	86,1	58,1	36,0
	Salzburg Mirabellplatz	11,8	33,5	59,2	50,0	26,4	17,3
	Salzburg Paumannpark	11,6	39,8	65,5	60,5	28,8	18,3
	Salzburg A1	24,5	64,0	91,3	87,8	50,6	39,4
	Hallein B159	25,1	49,5	62,6	57,7	46,5	33,0
	Hallein A10	23,8	58,4	83,1	75,7	46,7	30,6
	Hallein Winterstall	5,5	17,7	37,0	33,1	16,7	10,6
	Haunsberg	3,5	7,5	14,5	11,6	7,2	5,8
	St.Johann	9,8	27,7	41,1	38,3	26,8	15,2
	Tamsweg	7,5	20,5	34,1	28,3	17,4	11,9
	Zederhaus Lamm	10,4	31,5	44,6	38,3	25,6	15,7
	Zell am See	8,2	23,9	39,1	37,4	25,1	13,2
Parameter	**Messort**	**Mittelwert**	**P98**	**max. HMW**	**max MW1**	**max MW8**	**max. TMW**
NOX [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	20,9	60,8	97,3	77,7	51,1	32,7
	Salzburg Mirabellplatz	8,3	21,9	40,9	34,0	17,8	12,2
	Salzburg Paumannpark	7,6	24,9	59,7	55,2	20,3	12,0
	Salzburg A1	24,0	76,8	122,0	94,9	64,8	43,0
	Hallein B159	23,1	63,8	92,0	83,8	49,9	34,1
	Hallein A10	21,0	61,0	113,2	108,0	48,4	29,2
	Hallein Winterstall	3,9	12,2	20,2	18,1	9,5	6,8
	Haunsberg	2,6	5,0	8,3	7,2	4,8	4,2
	St.Johann	7,4	27,6	58,2	48,0	27,6	12,3
	Tamsweg	6,5	20,9	33,0	29,6	14,7	9,7
	Zederhaus Lamm	8,3	31,1	82,1	56,6	23,9	12,9
	Zell am See	6,3	20,7	37,3	31,1	17,0	10,3
Parameter	**Messort**	**Mittelwert**	**P98**	**max. HMW**	**max MW1**	**max MW8**	**max. TMW**
Ozon [µg/m³]	Salzburg Mirabellplatz	76,8	114,1	125,0	123,4	115,0	97,7
	Salzburg Paumannpark	70,8	111,7	119,5	119,2	112,5	89,1
	Hallein Winterstall	84,6	118,0	125,0	124,9	117,0	108,3
	Haunsberg	87,0	114,6	123,8	123,3	118,8	106,9
	St.Johann	60,2	107,2	110,8	110,6	106,6	75,6
	St.Koloman	90,3	115,3	120,3	120,2	116,7	110,9
	Tamsweg	65,8	111,1	120,6	119,0	113,8	85,2
	Zederhaus Lamm	60,0	101,8	109,7	108,6	102,7	80,4
	Zell am See	65,0	104,1	115,3	114,8	102,3	83,1

2. Datenverfügbarkeit (01.04.2024 - 30.04.2024)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO2	Salzburg Mirabellplatz	100	1410
	Salzburg Paumannpark	100	1375
	Hallein B159	100	1374
	Hallein Winterstall	100	1380
Parameter	**Messort**	**Verfügbarkeit in %**	**gültige HMW**
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1412
	Hallein B159	100	1409
Parameter	**Messort**	**Verfügbarkeit in %**	**gültige HMW**
PM10	Salzburg Rudolfsplatz	100	1440
	Salzburg Mirabellplatz	100	1440
	Salzburg Paumannpark	100	1439
	Salzburg A1	100	1440
	Hallein B159	100	1440
	Hallein A10	100	1440
	Tamsweg	100	1440
	Zederhaus Lamm	100	1438
	Zell am See	100	1440
Parameter	**Messort**	**Verfügbarkeit in %**	**gültige HMW**
PM2.5	Salzburg Rudolfsplatz	100	1440
	Salzburg Paumannpark	100	1439
Parameter	**Messort**	**Verfügbarkeit in %**	**gültige HMW**
NO2	Salzburg Rudolfsplatz	100	1412
	Salzburg Mirabellplatz	100	1410
	Salzburg Paumannpark	100	1408
	Salzburg A1	100	1414
	Hallein B159	100	1407
	Hallein A10	100	1408
	Hallein Winterstall	100	1409
	Haunsberg	100	1411
	St.Johann	100	1411
	Tamsweg	100	1411
	Zederhaus Lamm	100	1412
	Zell am See	100	1411
Parameter	**Messort**	**Verfügbarkeit in %**	**gültige HMW**
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1408
	Salzburg Paumannpark	100	1376
	Hallein Winterstall	100	1405
	Haunsberg	100	1409
	St.Johann	100	1411
	St.Koloman	100	1405
	Tamsweg	100	1411
	Zederhaus Lamm	100	1411
	Zell am See	100	1382

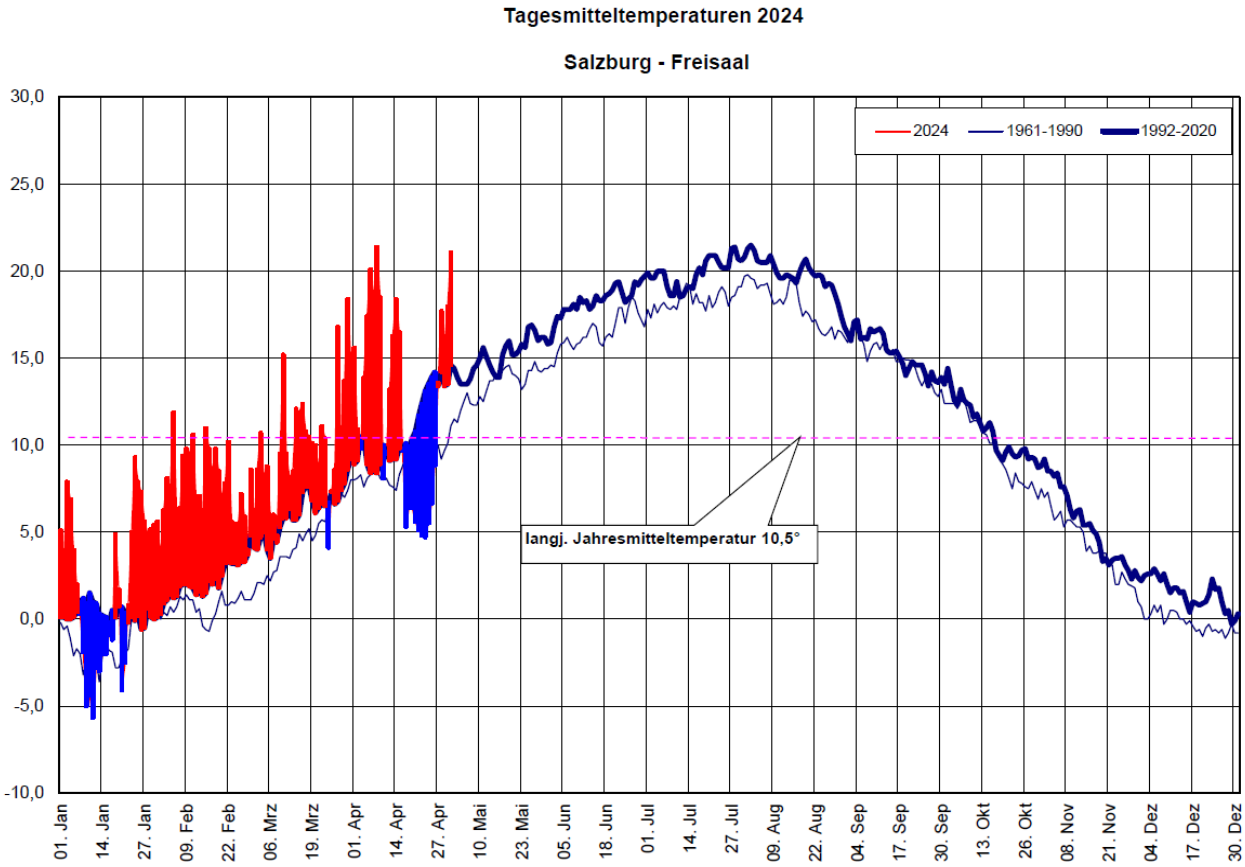
3. Grenzwertüberschreitungen (01.04.2024 - 30.04.2024)

	PM10	Ozon	NO2		SO2
Messort	**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*

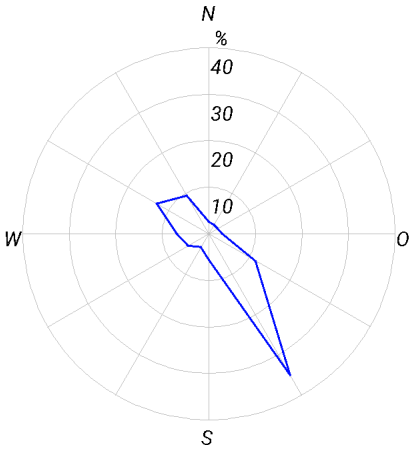
4. Lufttemperatur (01.04.2024 bis 30.04.2024)

		Temperatur [GradC]			
Gebiet	**Messort (Seehöhe)**	**Mittel**	**Min**	**Max**	**max.TMW**
- Flachgau	*Haunsberg (730m)*	10,1	-1,3	25,8	21,3
	Bergheim-Siggerw. (420m)	11,1	-0,5	30,5	20,5
- Salzburg Stadt	*Gaisberg Spitze (1.270m)*	7,4	-2,8	23,8	19,8
	Zistelalm (1.011m)	8,6	-2,3	24,9	21,2
	Gersbergalm (770m)	10,0	-0,4	27,4	22,6
	Kapuzinerberg (650m)	10,8	0,0	29,2	22,0
	Flughafen (430m)	11,4	0,3	29,0	21,1
	Mirabellplatz (425m)	12,7	1,1	30,5	23,6
- Tennengau	*St.Koloman (1.005m)*	9,1	-1,3	25,0	21,6
	Winterstall oben (893m)	9,4	-40,0	25,5	21,7
	Winterstall mitte (700m)	10,7	0,0	27,1	22,3
	Winterstall unten (610m)	10,8	0,1	27,9	22,9
	Eisenbahnbrücke (440m)	11,9	0,3	29,6	22,7
	Hallein Autobahn (440m)	11,6	0,7	29,5	22,2
- Pongau	*St.Johann (565m)*	9,6	-0,8	28,6	17,4
	Altenmarkt (842m)	8,7	-3,0	28,0	15,5
- Pinzgau	*Zell am See (770m)*	9,3	-1,0	27,4	16,6
- Lungau	*Tamsweg (1.020m)*	7,8	-3,2	27,2	14,3
	Zederhaus Lamm	6,9	-3,2	25,5	13,1

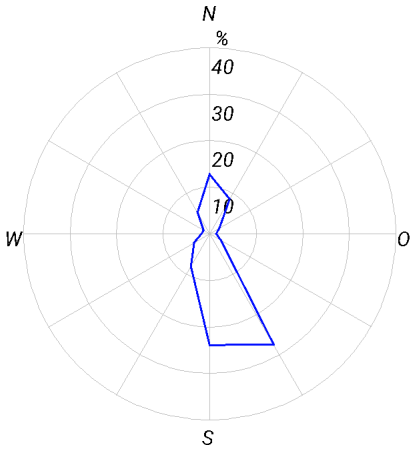


5. Windrosen (01.04.2024 - 30.04.2024)

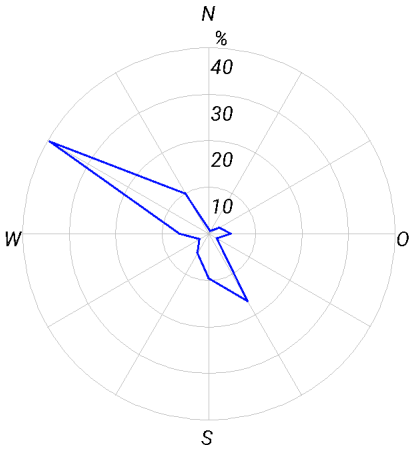
Salzburg Flughafen WR(vm)
Windverteilung [%]



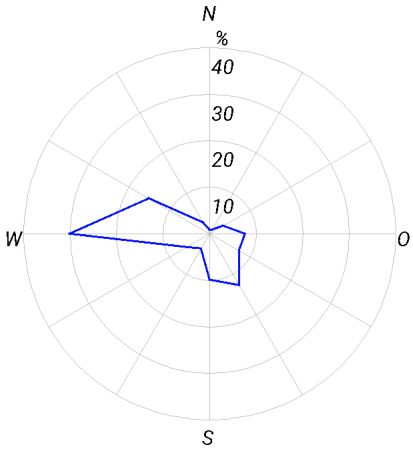
Hallein Eisenbahnbrücke WR(vm)
Windverteilung [%]



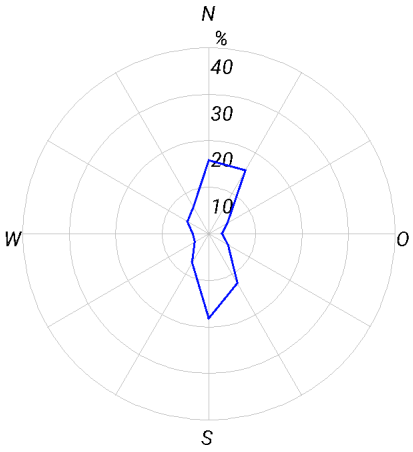
Gaisberg Spitze WR(vm)
Windverteilung [%]



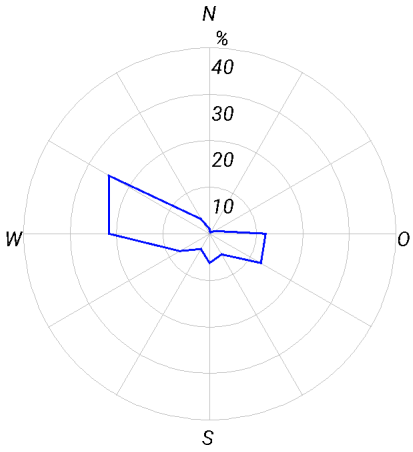
Haunsberg WR(vm)
Windverteilung [%]



St.Johann WR(vm)
Windverteilung [%]



Zederhaus WR(vm)
Windverteilung [%]



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 µg/m³ (ausgenommen CO: angegeben in mg/m³; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in ng/m³)

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 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes*

**) *Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. ….. Die Toleranzmarge von 5 µg/m³ 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 PM_{10}-Fraktion als Durchschnitt eines Kalenderjahres.*

Als **Alarmwerte** gelten nachfolgende Werte (in µg/m³):

Luftschadstoff	***MW3***
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Als **Zielwert** der Konzentration von Stickstoffdioxid gilt folgender Wert (in µg/m³):

Luftschadstoff	***TMW***
Stickstoffdioxid	80

Als **Immissionsgrenzwert** der **Deposition** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten die Werte in nachfolgender Tabelle in [mg/(m^2 * 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*