



Luftgüte

Monatsbericht
Dezember 2024



LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht Dezember 2024

Die Silvesternacht mit der traditionell hohen Feinstaubbelastung durch Feuerwerkskörper blieb heuer trotz Inversionswetterlage vergleichsweise „sauber“. Südwind mit Spitzen über 30 km/h hat die Feinstaubwolke im Großraum Salzburg rasch verdünnt. Innergebirg hat sich die Feinstaubwolke durch windschwache Wetterlagen etwas länger gehalten.

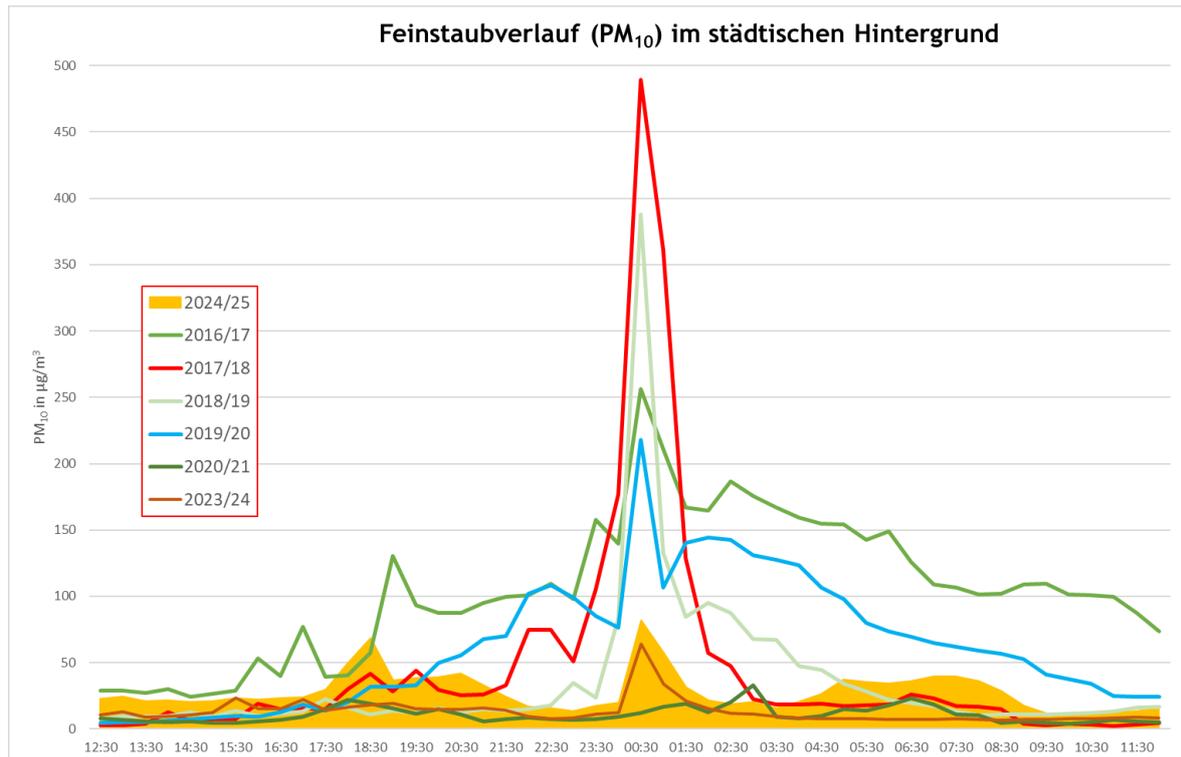


Abbildung: PM₁₀-Verlauf in der Stadt Salzburg (Lehener Park bzw. Paumannpark ab 2023)

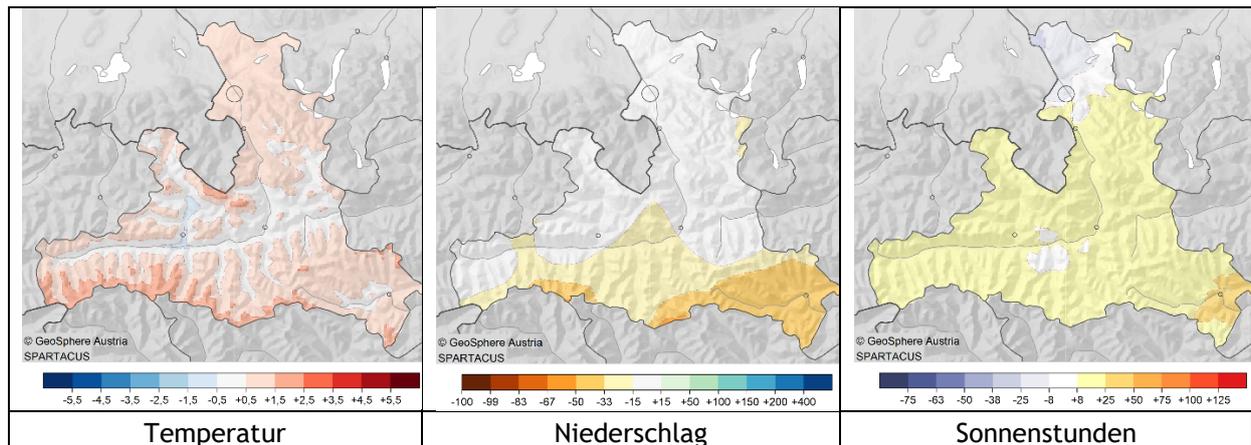
Die Monatsmittelwerte von Feinstaub lagen im Dezember landesweit leicht über dem langjährigen Dezemberrmittel. Stabiles Hochdruckwetter mit Inversionen in den Niederungen und dadurch vertikal eingeschränktem Austausch ließen zeitweise die Feinstaubwerte ansteigen. Der höchste Tagesmittelwert lag an der Messstelle „Salzburg A1“ mit 41 µg/m³ aber deutlich unter dem Tagesgrenzwert von 50 µg/m³.

Beim Stickstoffdioxid (NO₂) setzte sich der Rückgang auch im Dezember fort. An den verkehrsnahen Messstellen waren die heurigen Dezemberrmittelwerte noch nie auf einem so niedrigen Niveau seit Messbeginn.

Übersiedlung der Messstelle „Hallein B159“ zur Landesberufsschule

Weil der Mietvertrag für das Grundstück an der B159 ausläuft, „übersiedelte“ am 19. Dezember der dort aufgestellte Container zur Landesberufsschule Hallein. Die neue Messstelle erfasst die Luftqualität im städtischen Hintergrund von Hallein. In Kombination mit den Daten von der verkehrsnahen Messstelle „Hallein A10“ liefert sie ein umfassenderes Bild der Luftqualität im Großraum Hallein.

Das Temperaturniveau lag in den Tälern der Gebirgsgaue zum Teil unter dem Klimamittel, auf den Bergen und in den nördlichen Landesteilen darüber. Die Abweichungen der Monatsmitteltemperatur vom Klimamittel 1991 bis 2020 reicht in den Niederungen von -0,7 °C in Saalbach bis 0,7 °C in der Stadt Salzburg. Die Niederschlagsmenge reicht von 50 % in Bischofshofen bis 121 % in St. Veit im Pongau. Die Sonnenscheindauer erreichte an den Messstellen im Land Salzburg 96 % bis 187 % der Klimamittelwerte, wobei es im Alpenvorland durch Nebeltage den wenigsten Sonnenschein gab.



Grafiken: Abweichungen des aktuellen Monats zum Klimamittel

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

1. Messergebnisse (01.12.2024 - 31.12.2024)

Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [ug/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	1,9	3,7	8,3	5,6	4,4	3,2
	Salzburg Paumannpark	2,6	4,8	12,0	8,8	6,1	4,0
	Hallein B159	F	F	F	F	F	F
	Hallein Winterstall	2,3	4,6	46,9	34,7	8,0	3,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,4	0,9	1,2	1,2	1,1	0,8
	Hallein B159	F	F	F	F	F	F
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [ug/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	17,5					30,7
	Salzburg Mirabellplatz	11,5					27,0
	Salzburg Paumannpark	13,8					30,0
	Salzburg A1	17,0					41,2
	Hallein B159	F					F
	Hallein A10	16,9					29,0
	Tamsweg	19,0					30,8
	Zederhaus Lamm	12,4					22,5
	Zell am See	12,6					24,3
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [ug/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	10,7					21,0
	Salzburg Paumannpark	11,0					26,7
	Zell am See	9,5					20,8
Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [ug/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	31,3	60,9	77,7	70,7	58,3	43,3
	Salzburg Mirabellplatz	22,8	48,6	55,4	54,8	50,6	39,2
	Salzburg Paumannpark	22,2	48,2	55,6	54,0	47,6	35,9
	Salzburg A1	31,3	68,3	83,5	80,7	67,9	51,7
	Hallein B159	F	F	F	F	F	F
	Hallein A10	27,8	55,8	66,8	64,8	51,7	37,6
	Hallein Winterstall	9,8	30,6	50,4	42,8	36,5	23,8
	Haunsberg	7,3	21,6	46,4	46,2	26,1	17,3
	St.Johann	30,1	54,5	65,3	62,8	55,3	46,6
	Tamsweg	25,0	56,2	79,5	77,0	60,8	44,6
	Zederhaus Lamm	27,6	64,2	79,8	79,6	68,2	48,6
	Zell am See	27,8	57,8	66,3	64,3	59,3	50,7
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
NO _X [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	41,5	115,8	202,7	175,7	130,3	85,4
	Salzburg Mirabellplatz	21,1	70,7	108,2	98,6	81,6	57,0
	Salzburg Paumannpark	21,9	86,4	137,1	135,2	110,9	66,0
	Salzburg A1	41,7	124,2	222,1	190,0	126,3	82,9
	Hallein B159	F	F	F	F	F	F
	Hallein A10	31,9	90,7	145,2	136,4	83,0	52,7
	Hallein Winterstall	6,6	24,6	51,8	46,3	41,2	22,7
	Haunsberg	4,8	15,3	56,3	30,4	26,0	14,5
	St.Johann	29,8	90,8	137,6	132,1	104,8	70,3
	Tamsweg	27,9	81,8	161,3	136,6	88,7	52,4
	Zederhaus Lamm	23,8	70,6	91,4	86,5	70,4	46,9
	Zell am See	24,5	69,5	92,2	90,1	70,4	57,1
	Parameter	Messort	Mittelwert	P98	max. HMW	max MW1	max MW8
Ozon [ug/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	30,3	72,0	81,5	79,7	72,0	68,2
	Salzburg Paumannpark	28,0	69,4	80,8	78,5	69,6	63,5
	Hallein Winterstall	49,6	77,7	82,1	82,1	77,6	71,9
	Haunsberg	52,7	78,5	91,6	84,0	79,3	74,1
	St.Johann	19,6	62,1	75,8	75,5	71,0	52,1
	St.Koloman	69,5	94,2	103,6	102,7	100,1	89,9
	Tamsweg	25,7	82,1	89,2	87,9	83,6	79,3
	Zederhaus Lamm	32,1	84,9	94,0	93,8	88,0	83,0
	Zell am See	22,8	69,3	81,0	79,8	72,4	65,7

2. Datenverfügbarkeit (01.12.2024 - 31.12.2024)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1424
	Salzburg Paumannpark	100	1420
	Hallein B159	58	823
	Hallein Winterstall	100	1429
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1458
	Hallein B159	58	843
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Salzburg Mirabellplatz	100	1487
	Salzburg Paumannpark	100	1486
	Salzburg A1	100	1487
	Hallein B159	58	860
	Hallein A10	100	1488
	Tamsweg	100	1486
	Zederhaus Lamm	100	1487
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	100	1488
	Salzburg Paumannpark	100	1486
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1458
	Salzburg Mirabellplatz	100	1451
	Salzburg Paumannpark	100	1417
	Salzburg A1	100	1456
	Hallein B159	58	844
	Hallein A10	100	1457
	Hallein Winterstall	100	1456
	Haunsberg	100	1457
	St.Johann	100	1458
	Tamsweg	100	1456
	Zederhaus Lamm	100	1456
	Zell am See	100	1458
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1452
	Salzburg Paumannpark	100	1451
	Hallein Winterstall	100	1453
	Haunsberg	100	1452
	St.Johann	100	1458
	St.Koloman	100	1453
	Tamsweg	100	1454
	Zederhaus Lamm	100	1453
	Zell am See	100	1428

3. Grenzwertüberschreitungen (01.12.2024 - 31.12.2024)

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

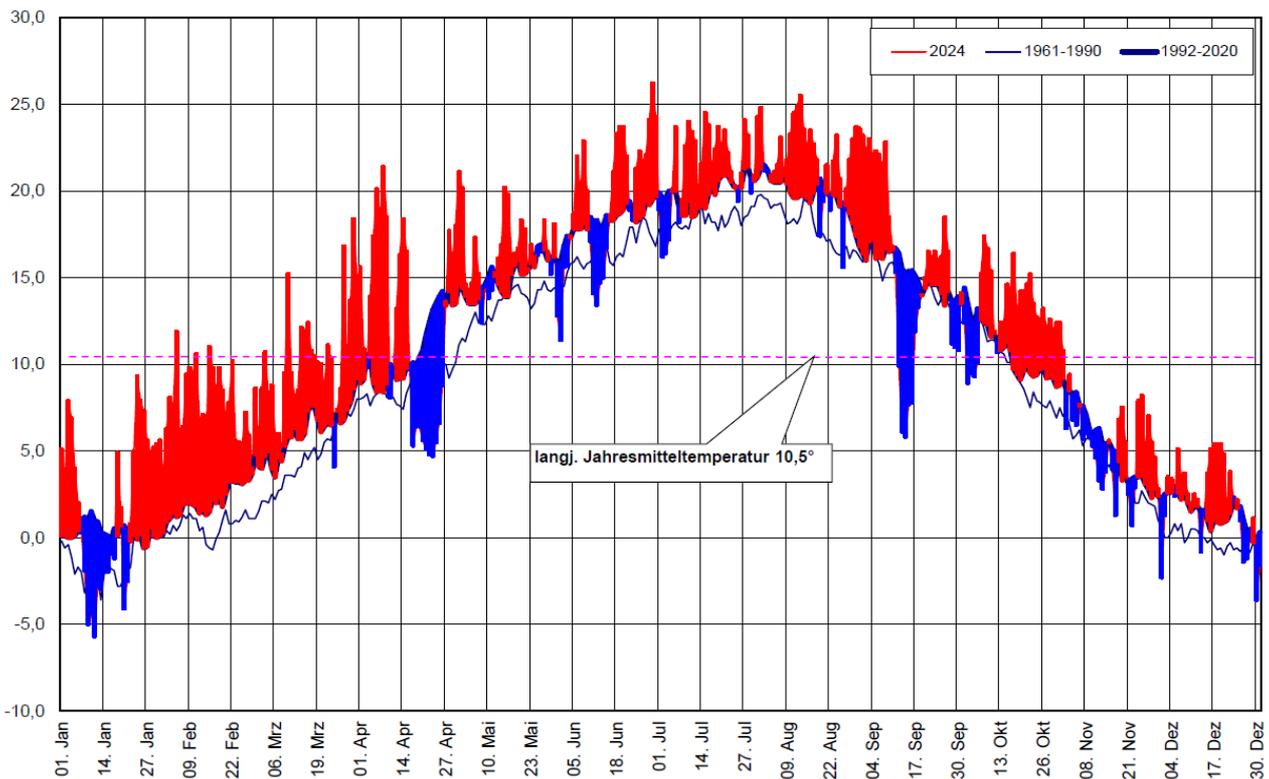
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.12.2024 bis 31.12.2024)

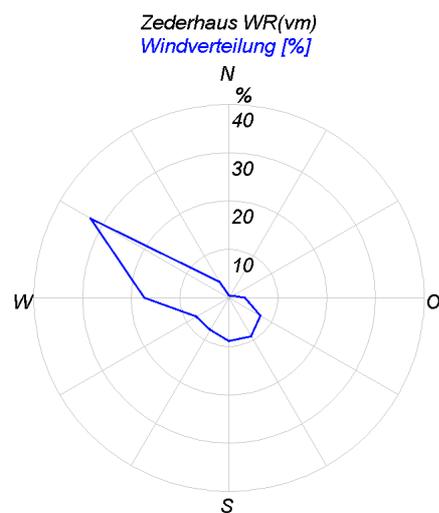
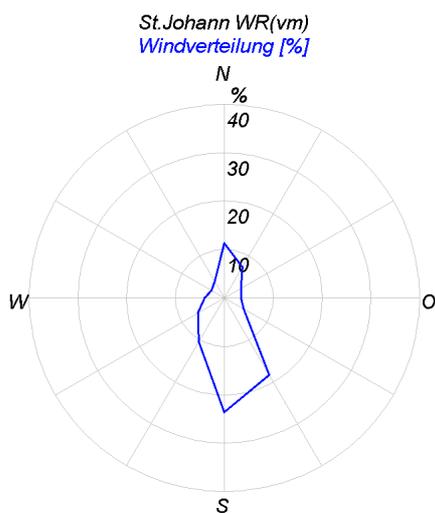
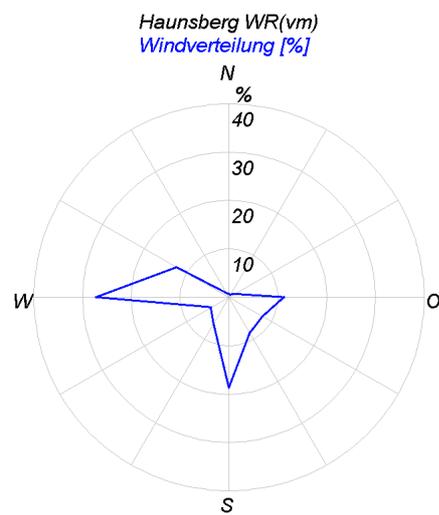
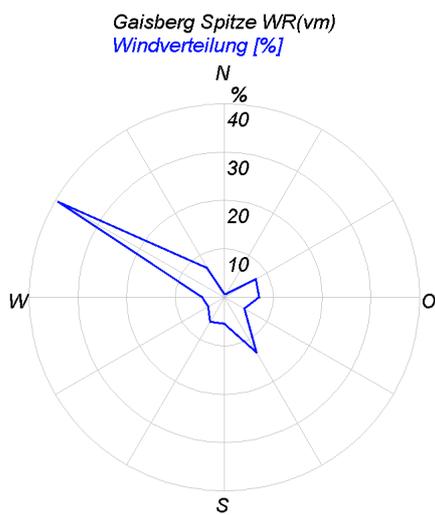
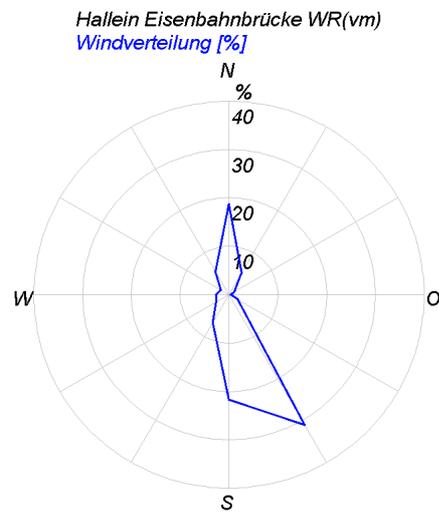
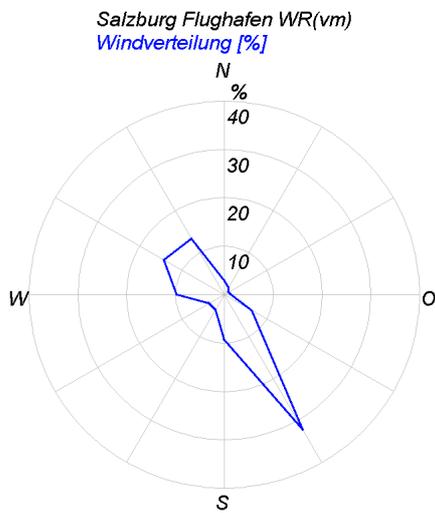
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	1,7	-3,9	12,1	9,0
	Bergheim-Siggerw. (420m)	1,4	-7,0	10,8	5,4
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	2,6	-5,4	12,7	10,8
	Zistelalm (1.011m)	1,9	-3,7	12,4	10,3
	Gersbergalm (770m)	2,0	-4,3	13,7	10,2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

Tagesmitteltemperaturen 2024

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.12.2024 - 31.12.2024)



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