



Luftgüte

Monatsbericht
November 2024



LAND
SALZBURG

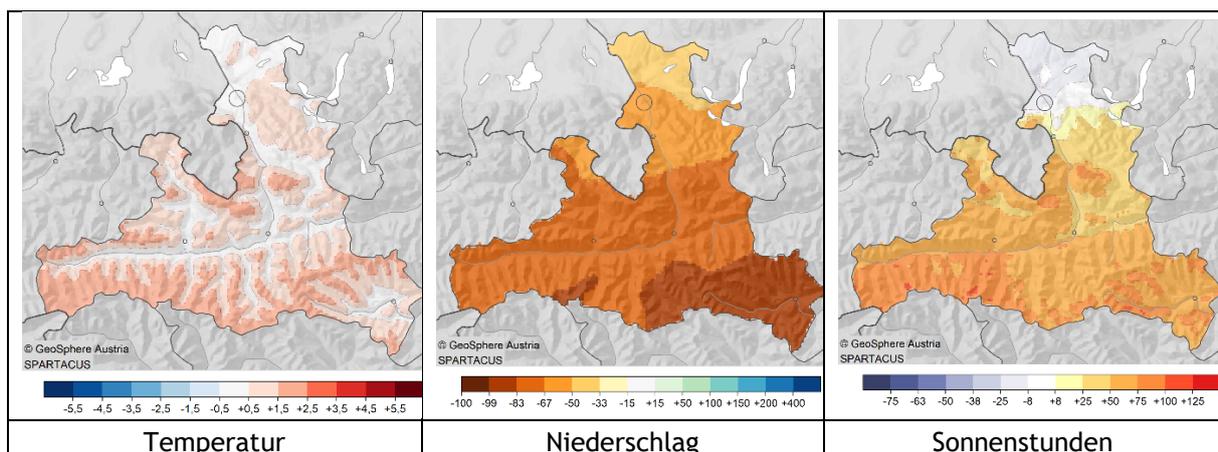
Umwelt

Monatsbericht November 2024

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. In der ersten Monatshälfte gab es stabiles Hochdruckwetter mit Inversionen in den Niederungen und dadurch vertikal eingeschränkten Austausch. Die Feinstaubkonzentrationen lagen daher im November in allen Landesteilen über den langjährigen Novembermittelwert. Hingegen setzte sich der sinkende Trend bei Stickstoffdioxid weiter fort.

Am 25.11. kam es um 12:30 zu einer kurzfristigen Überschreitung des IG-L Grenzwertes für Schwefeldioxid an der Messstelle „Hallein B159“. Grund hierfür war eine technische Störung bei der Firma AustroCell GmbH. Der maximale Halbstundenwert wurde mit $454 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Um 13:30 lagen die Werte wieder auf einem üblichen Niveau.

Das mittlere Temperaturniveau lag verbreitet unter den Klimamittelwerten, auf den Bergen aber darüber. Die Niederschlagsmenge reichte von 7 % in St. Michael im Lungau bis 45 % in Mattsee. Die Sonnenscheindauer erreichte an den Messstellen im Land Salzburg 84 % bis 235 % der Klimamittelwerte, wobei es im Alpenvorland durch Nebeltage den wenigsten Sonnenschein gab.



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

1. Messergebnisse (01.11.2024 - 30.11.2024)

| Parameter | Messort | Mittelwert | P98 | max. HMW | max MW1 | max MW8 | max. TMW |
|--|------------------------|------------|------------|----------|----------|---------|----------|
| SO ₂ [ug/m ³] | Salzburg Mirabellplatz | 1,8 | 3,3 | 20,2 | 19,2 | 6,5 | 3,4 |
| | Salzburg Paumannpark | 3,6 | 9,7 | 22,8 | 22,3 | 10,2 | 8,1 |
| | Hallein B159 | 5,5 | 14,4 | 454,5 | 365,5 | 91,2 | 45,0 |
| | Hallein Winterstall | 2,1 | 4,0 | 46,4 | 26,3 | 9,1 | 4,5 |
| Parameter | Messort | Mittelwert | P98 | max. HMW | max MW1 | max MW8 | max. TMW |
| CO [mg/m ³] | Salzburg Rudolfsplatz | 0,3 | 0,7 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 0,5 |
| | Hallein B159 | 0,3 | 0,7 | 1,0 | 0,9 | 0,6 | 0,5 |
| Parameter | Messort | Mittelwert | P98 | max. HMW | max MW1 | max MW8 | max. TMW |
| PM ₁₀ [ug/m ³] | Salzburg Rudolfsplatz | 17,2 | | | | | 28,9 |
| | Salzburg Mirabellplatz | 11,9 | | | | | 20,3 |
| | Salzburg Paumannpark | 13,5 | | | | | 19,4 |
| | Salzburg A1 | 14,4 | | | | | 24,0 |
| | Hallein B159 | 16,2 | | | | | 30,2 |
| | Hallein A10 | 15,1 | | | | | 20,4 |
| | Tamsweg | 13,8 | | | | | 24,0 |
| | Zederhaus Lamm | 11,2 | | | | | 18,1 |
| | Zell am See | 9,5 | | | | | F |
| Parameter | Messort | Mittelwert | P98 | max. HMW | max MW1 | max MW8 | max. TMW |
| PM _{2.5} [ug/m ³] | Salzburg Rudolfsplatz | 9,7 | | | | | 14,7 |
| | Salzburg Paumannpark | 10,0 | | | | | 17,0 |
| | Zell am See | 6,4 | | | | | F |
| Parameter | Messort | Mittelwert | P98 | max. HMW | max MW1 | max MW8 | max. TMW |
| NO ₂ [ug/m ³] | Salzburg Rudolfsplatz | 25,7 | 56,7 | 79,2 | 71,2 | 60,2 | 42,9 |
| | Salzburg Mirabellplatz | 18,5 | 42,8 | 56,9 | 53,4 | 41,3 | 33,8 |
| | Salzburg Paumannpark | 19,4 | 45,2 | 56,2 | 54,1 | 46,6 | 37,0 |
| | Salzburg A1 | 26,5 | 63,8 | 77,4 | 76,5 | 61,1 | 46,9 |
| | Hallein B159 | 26,9 | 54,1 | 73,8 | 68,8 | 54,8 | 39,3 |
| | Hallein A10 | 24,2 | 53,4 | 70,3 | 67,4 | 49,1 | 33,7 |
| | Hallein Winterstall | 11,1 | 27,2 | 46,0 | 35,3 | 31,9 | 20,4 |
| | Haunsberg | 8,1 | 20,6 | 30,9 | 27,6 | 20,3 | 16,1 |
| | St.Johann | 20,0 | 38,8 | 52,5 | 48,4 | 36,3 | 27,1 |
| | Tamsweg | 14,4 | 37,7 | 47,8 | 47,5 | 35,6 | 25,2 |
| | Zederhaus Lamm | 19,1 | 46,7 | 59,5 | 55,6 | 42,9 | 35,3 |
| | Zell am See | # | # | # | # | 32,3 | F |
| | Parameter | Messort | Mittelwert | P98 | max. HMW | max MW1 | max MW8 |
| NO _x [ppb] | Salzburg Rudolfsplatz | 32,7 | 102,0 | 183,1 | 140,5 | 103,6 | 59,1 |
| | Salzburg Mirabellplatz | 15,0 | 41,6 | 60,4 | 55,1 | 44,5 | 30,6 |
| | Salzburg Paumannpark | 16,1 | 47,1 | 75,3 | 70,5 | 46,5 | 32,7 |
| | Salzburg A1 | 35,5 | 114,4 | 163,5 | 145,3 | 104,9 | 67,6 |
| | Hallein B159 | 39,3 | 97,0 | 159,4 | 151,1 | 91,2 | 59,7 |
| | Hallein A10 | 31,4 | 91,9 | 129,2 | 113,5 | 74,6 | 54,1 |
| | Hallein Winterstall | 8,4 | 24,6 | 71,1 | 41,2 | 24,4 | 18,4 |
| | Haunsberg | 5,6 | 15,0 | 22,9 | 22,4 | 16,6 | 14,2 |
| | St.Johann | 21,3 | 71,0 | 106,0 | 104,9 | 86,0 | 57,6 |
| | Tamsweg | 16,3 | 52,7 | 79,3 | 72,0 | 50,4 | 30,9 |
| | Zederhaus Lamm | 18,4 | 57,2 | 91,9 | 85,2 | 59,3 | 37,9 |
| | Zell am See | # | # | # | # | 56,0 | F |
| | Parameter | Messort | Mittelwert | P98 | max. HMW | max MW1 | max MW8 |
| Ozon [ug/m ³] | Salzburg Mirabellplatz | 24,6 | 69,4 | 78,8 | 78,7 | 72,0 | 62,0 |
| | Salzburg Paumannpark | 23,4 | 69,4 | 78,5 | 78,3 | 71,3 | 61,2 |
| | Hallein Winterstall | 35,4 | 73,7 | 80,0 | 78,4 | 75,5 | 68,5 |
| | Haunsberg | 40,7 | 74,8 | 83,7 | 82,4 | 78,3 | 70,3 |
| | St.Johann | 16,7 | 71,3 | 79,2 | 78,7 | 77,3 | 62,8 |
| | St.Koloman | 54,0 | 85,4 | 89,3 | 88,7 | 86,7 | 81,0 |
| | Tamsweg | 25,0 | 79,8 | 89,0 | 87,9 | 85,0 | 72,2 |
| | Zederhaus Lamm | 29,4 | 81,6 | 94,0 | 94,0 | 90,3 | 76,8 |
| | Zell am See | # | # | # | # | # | F |

2. Datenverfügbarkeit (01.11.2024 - 30.11.2024)

| Parameter | Messort | Verfügbarkeit in % | gültige HMW |
|-------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| SO ₂ | Salzburg Mirabellplatz | 100 | 1383 |
| | Salzburg Paumannpark | 100 | 1379 |
| | Hallein B159 | 100 | 1377 |
| | Hallein Winterstall | 100 | 1382 |
| Parameter | Messort | Verfügbarkeit in % | gültige HMW |
| CO | Salzburg Rudolfsplatz | 100 | 1408 |
| | Hallein B159 | 100 | 1411 |
| Parameter | Messort | Verfügbarkeit in % | gültige HMW |
| PM ₁₀ | Salzburg Rudolfsplatz | 100 | 1437 |
| | Salzburg Mirabellplatz | 100 | 1436 |
| | Salzburg Paumannpark | 100 | 1440 |
| | Salzburg A1 | 99 | 1422 |
| | Hallein B159 | 100 | 1440 |
| | Hallein A10 | 100 | 1438 |
| | Tamsweg | 100 | 1437 |
| | Zederhaus Lamm | 100 | 1438 |
| | Zell am See | 76 | 1101 |
| Parameter | Messort | Verfügbarkeit in % | gültige HMW |
| PM _{2.5} | Salzburg Rudolfsplatz | 100 | 1437 |
| | Salzburg Paumannpark | 100 | 1440 |
| | Zell am See | 76 | 1101 |
| Parameter | Messort | Verfügbarkeit in % | gültige HMW |
| NO ₂ | Salzburg Rudolfsplatz | 100 | 1403 |
| | Salzburg Mirabellplatz | 100 | 1411 |
| | Salzburg Paumannpark | 100 | 1409 |
| | Salzburg A1 | 100 | 1408 |
| | Hallein B159 | 100 | 1411 |
| | Hallein A10 | 100 | 1406 |
| | Hallein Winterstall | 100 | 1410 |
| | Haunsberg | 100 | 1405 |
| | St.Johann | 100 | 1411 |
| | Tamsweg | 100 | 1409 |
| | Zederhaus Lamm | 100 | 1409 |
| | Zell am See | 76 | 1077 |
| | Parameter | Messort | Verfügbarkeit in % |
| Ozon | Salzburg Mirabellplatz | 100 | 1406 |
| | Salzburg Paumannpark | 100 | 1407 |
| | Hallein Winterstall | 100 | 1411 |
| | Haunsberg | 100 | 1409 |
| | St.Johann | 100 | 1405 |
| | St.Koloman | 100 | 1411 |
| | Tamsweg | 100 | 1409 |
| | Zederhaus Lamm | 100 | 1407 |
| | Zell am See | 76 | 1049 |

3. Grenzwertüberschreitungen (01.11.2024 - 30.11.2024)

| 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 | 1 |
| 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

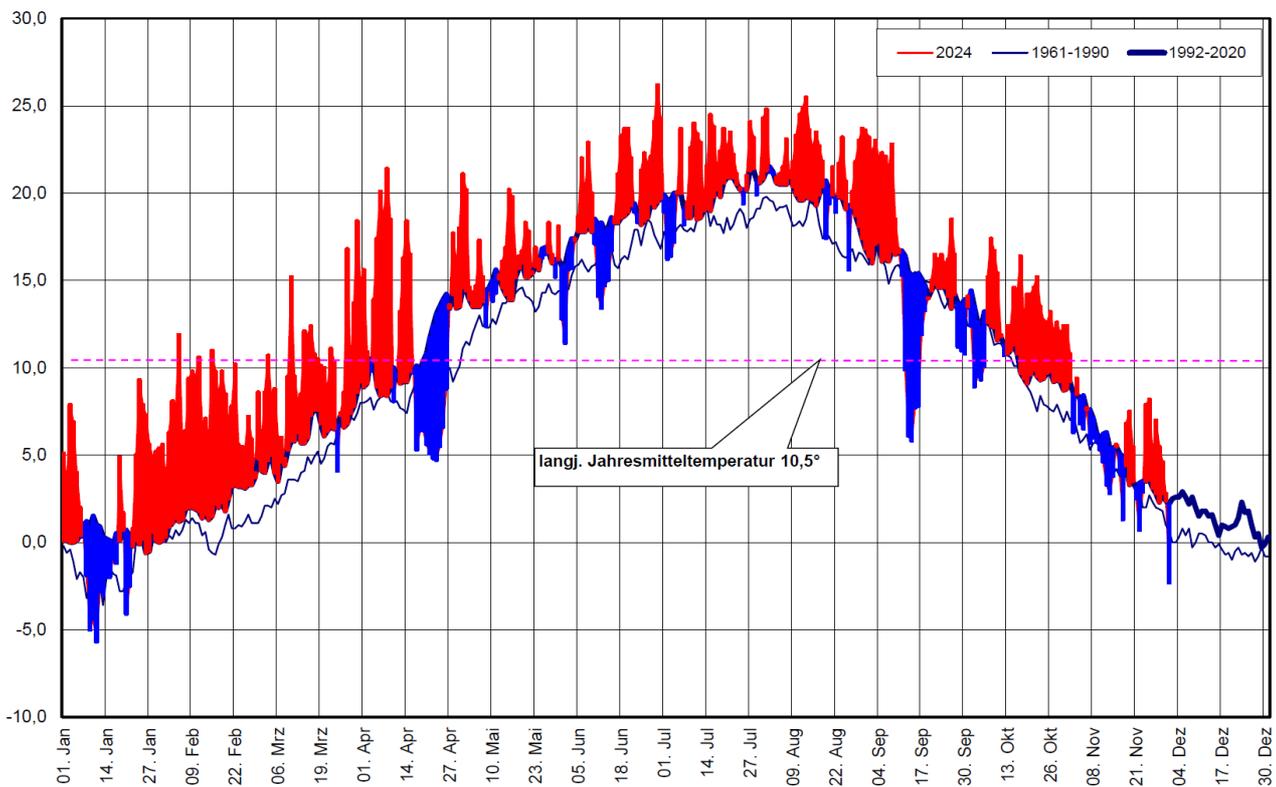
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.11.2024 bis 30.11.2024)

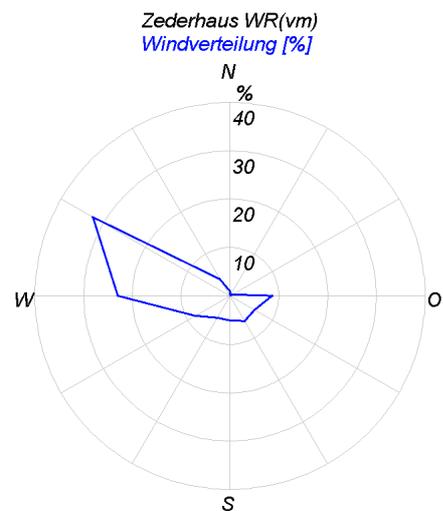
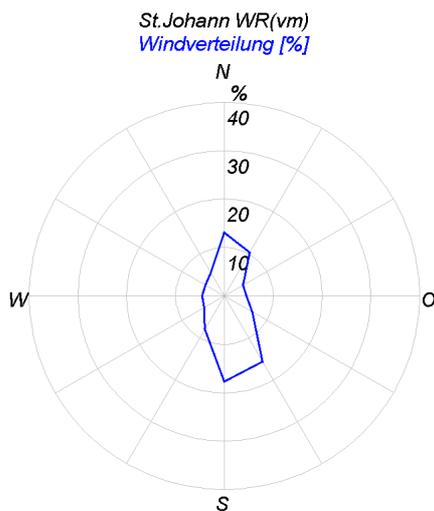
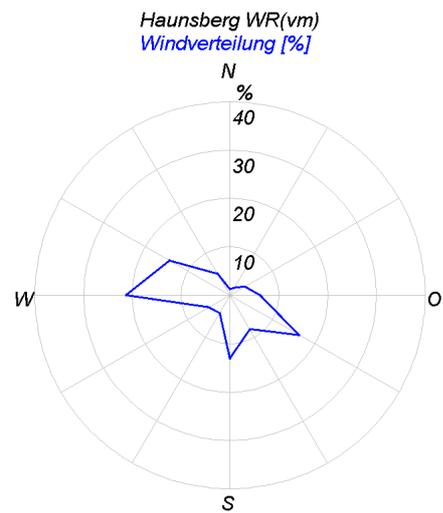
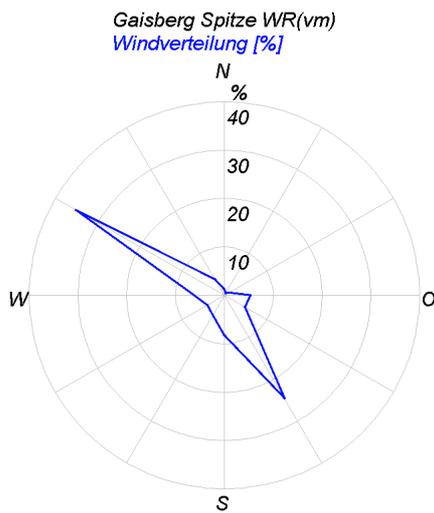
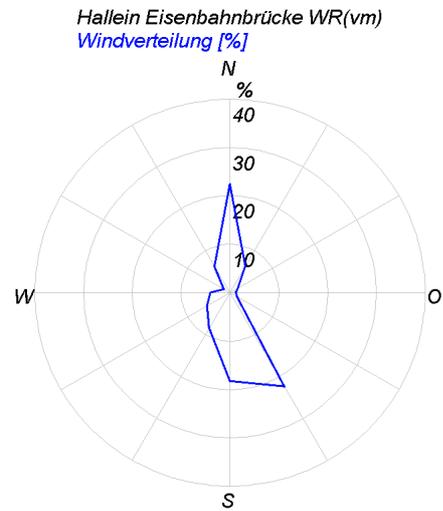
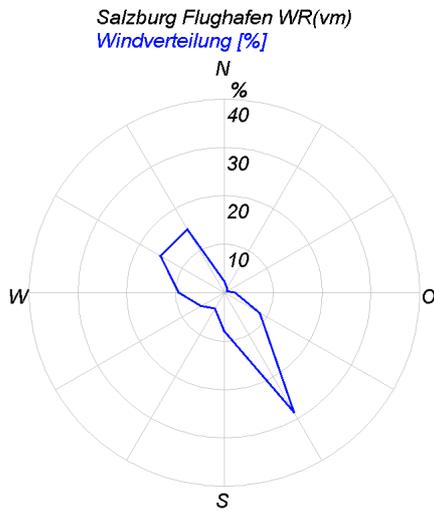
| Gebiet | Messort (Seehöhe) | Temperatur [GradC] | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------|------|------|---------|
| | | Mittel | Min | Max | max.TMW |
| - Flachgau | Hausberg (730m) | 3,9 | -3,7 | 14,1 | 10,2 |
| | Bergheim-Siggerw. (420m) | 4,7 | -2,6 | 15,7 | 9,7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

Tagesmitteltemperaturen 2024

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.11.2024 - 30.11.2024)



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