

Monatskurzbericht zur Luftgüte November 2012

Der November 2012 war in Summe ein Monat mit überdurchschnittlich guter Luftqualität. An allen Tagen lag die Luftgüteebewertung nie schlechter als „1b – gering belastet“. Selbst an den hochbelasteten verkehrsnahen Messstellen wurden die Kurzzeitgrenzwerte zum Schutz des Menschen an keinem Tag überschritten.

Die höchsten Schadstoffkonzentrationen wurden am 25. und am 26. des Monats gemessen. Durch länger anhaltende Inversionswetterlagen mit milder Luft auf den Bergen und Kaltluftseen in den Niederungen stiegen die Schadstoffkonzentrationen zeitweise an, blieben aber deutlich unter den Grenzwerten. Das wechselhafte West- bis Nordwestwetter mit frischer Luft vom Atlantik sorgte am Monatsanfang und am Monatsende für Ozonkonzentrationen, die im Mittel leicht höher lagen als in einem durchschnittlichen November.

Die Lufttemperatur lag um 0,9° bis 3,2° über den langjährigen Werten, und die Sonne schien um 7 bis 31 % länger als im langjährigen Mittel, nur im Lungau gab es eine unterdurchschnittlich Sonnenscheindauer. Zu Monatsbeginn gab es wechselhaftes Wetter mit Niederschlag. Vom 8. bis zum 26. Monats herrschte meist trockenes Wetter mit Kaltluftseen in den Niederungen und relativ milden Temperaturen in der Höhe. Zum Monatsende breitete sich wieder wechselhaftes West- bis Nordwestwetter mit frischer Luft vom Atlantik aus.

Die Details zur Luftgüte können in diesen Tabellen nachgelesen werden:

| | Städtische Messstellen | | Ländliche Messstellen | |
|-------------------------|------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | Tage* | Tendenz*** | Tage* | Tendenz*** |
| Schwefeldioxid | 0 | = | 0 | = |
| Feinstaub PM10 | 0 | - | 0 | = |
| Kohlenmonoxid | 0 | = | 0 | = |
| Stickstoffdioxid | 0 | - | 0 | = |

| | Alpenvorland | | | Innergebirg | | |
|-------------|--------------|--------|------------|-------------|--------|------------|
| | Tage* | Tage** | Tendenz*** | Tage* | Tage** | Tendenz*** |
| Ozon | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + |

* Anzahl der Tage an denen der Richtwert zum Schutz des Menschen überschritten wurde.

** Anzahl der Tage an denen der Schwellenwert der Informationsstufe (180 µg/m³) überschritten wurde.

*** Vergleich mit dem Mittelwert des jeweiligen Monats der letzten drei Jahre

unverändert: = höher: +

niederer: –

Zeitraum November 2012

| SO ₂ [ug/m ³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max TMW |
|---------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Salzburg Mirabellplatz | 2,5 | 5,6 | 7,9 | 7,6 | 7,3 | 3,8 |
| Salzburg Lehen | 1,8 | 3,4 | 6,6 | 6,2 | 5,4 | 2,7 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 3,4 | 11,5 | 56,8 | 54,2 | 42,9 | 11,0 |
| Hallein Winterstall | 1,8 | 5,2 | 19,8 | 12,1 | 8,4 | 2,8 |
| Tamsweg | 1,9 | 3,6 | 5,0 | 4,9 | 4,3 | 3,0 |
| CO [mg/m ³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max MW8 |
| Salzburg Rudolfsplatz | 0,56 | 1,14 | 1,70 | 1,50 | 1,32 | 1,12 |
| Salzburg Mirabellplatz | 0,38 | 0,71 | 1,09 | 0,98 | 0,84 | 0,75 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 0,56 | 1,22 | 3,18 | 1,83 | 1,52 | 1,20 |
| Hallein Autobahn | 0,41 | 0,82 | 1,16 | 1,06 | 0,92 | 0,84 |
| Tamsweg | 0,40 | 0,85 | 3,11 | 1,90 | 1,16 | 0,77 |
| PM ₁₀ [ug/m ³] | Mittel | | | | | max TMW |
| Salzburg Rudolfsplatz | 24,5 | | | | | 36,5 |
| Salzburg Mirabellplatz | 19,0 | | | | | 35,6 |
| Salzburg Lehen | 19,2 | | | | | 36,0 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 23,3 | | | | | 42,4 |
| Hallein Autobahn | 21,0 | | | | | 42,5 |
| Tamsweg | 12,3 | | | | | 20,4 |
| Zederhaus | 15,0 | | | | | 27,3 |
| NO ₂ [ug/m ³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max TMW |
| Salzburg Rudolfsplatz | 53 | 112 | 172 | 170 | 152 | 72 |
| Salzburg Mirabellplatz | 35 | 62 | 85 | 81 | 75 | 42 |
| Salzburg Lehen | 30 | 55 | 72 | 67 | 63 | 41 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 43 | 82 | 104 | 95 | 83 | 52 |
| Hallein Autobahn | 46 | 102 | 140 | 120 | 111 | 67 |
| Hallein Winterstall | 20 | 44 | 73 | 58 | 53 | 36 |
| Haunsberg | 15 | 33 | 42 | 41 | 38 | 26 |
| St.Johann - BH | 28 | 56 | 78 | 78 | 70 | 43 |
| Tamsweg | 16 | 40 | 58 | 49 | 47 | 22 |
| Zederhaus | 40 | 86 | 189 | 139 | 107 | 66 |
| NO _x [ppb] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max TMW |
| Salzburg Rudolfsplatz | 101,9 | 270,3 | 414,8 | 402,5 | 329,1 | 156,3 |
| Salzburg Mirabellplatz | 48,4 | 125,9 | 175,7 | 170,4 | 158,1 | 88,4 |
| Salzburg Lehen | 38,2 | 115,8 | 196,1 | 181,0 | 147,8 | 74,9 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 91,8 | 238,2 | 377,3 | 376,4 | 306,4 | 166,6 |
| Hallein Autobahn | 88,8 | 268,0 | 375,2 | 363,6 | 305,7 | 157,9 |
| Hallein Winterstall | 18,9 | 77,0 | 98,9 | 93,5 | 89,0 | 59,6 |
| Haunsberg | 10,3 | 28,5 | 34,7 | 33,7 | 31,8 | 22,6 |
| St.Johann - BH | 39,9 | 117,4 | 181,8 | 176,5 | 144,4 | 82,6 |
| Tamsweg | 20,4 | 66,4 | 117,6 | 100,2 | 88,5 | 39,9 |
| Zederhaus | 69,5 | 215,9 | 417,8 | 348,3 | 291,0 | 181,4 |
| O ₃ [ug/m ³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max MW8 |
| Salzburg Mirabellplatz | 10 | 53 | 70 | 69 | 67 | 57 |
| Salzburg Lehen | 11 | 57 | 71 | 71 | 69 | 57 |
| Hallein Winterstall | 30 | 75 | 82 | 82 | 81 | 74 |
| St.Koloman | 55 | 88 | 93 | 92 | 90 | 88 |
| Haunsberg | 32 | 75 | 97 | 93 | 88 | 80 |
| St.Johann - BH | 9 | 45 | 74 | 74 | 71 | 59 |
| Tamsweg | 16 | 61 | 83 | 73 | 73 | 71 |
| Zederhaus | 14 | 70 | 85 | 82 | 76 | 72 |
| Zell am See | 14 | 58 | 75 | 72 | 69 | 67 |

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) | | | | |
|--|--------|-----|---------|----------|
| Luftschadstoff | HMW | MW8 | TMW | JMW |
| Schwefeldioxid | 200 *) | | 120 | |
| Kohlenmonoxid | | 10 | | |
| Stickstoffdioxid | 200 | | | 30 **) |
| PM ₁₀ | | | 50 ***) | 40 |
| PM _{2,5} | | | | 25 ****) |
| Blei in PM ₁₀ | | | | 0,5 |
| Benzol | | | | 5 |

*) 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.

****) ist ab 1.1.2015 einzuhalten

Als **Alarmwerte** gelten nachfolgende Werte (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

| Luftschadstoff | MW3 |
|------------------|-----|
| Schwefeldioxid | 500 |
| Stickstoffdioxid | 400 |

Als **Zielwert** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten folgende Werte (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

| Luftschadstoff | TMW | JMW |
|-------------------|-----|-----|
| PM _{2,5} | | 25 |
| Stickstoffdioxid | 80 | |

Zielwerte gemäß Anlage 5b IG-L (in ng/m³)

| Luftschadstoff im PM₁₀ | JMW |
|--|------------|
| Arsen | 6 |
| Kadmium | 5 |
| Nickel | 20 |
| Benzo(a)Pyren | 1 |

**) diese Werte sind ab 31.12.2012 einzuhalten*

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 3 Jahre nicht öfter als 35-mal überschritten werden.*

Anhang : Abkürzungen

| | Abkürzungen | Dimensionen | |
|---------------|---|----------------------|---|
| HMW | Halbstundenmittelwert | mg/m ³ | Milligramm pro Kubikmeter |
| MW(x) | (x)Stundenmittelwert | µg/m ³ | Mikrogramm pro Kubikmeter, 1 mg/m ³ = 1000 µg/m ³) |
| TMW | Tagesmittelwert | ppb | parts per billion |
| JMW | Jahresmittelwert | ppm | parts per million |
| Max. | Maximaler Wert im Auswertzeitraum | Grad C | Temperaturgrade in Celsius |
| P98,0 / P97,5 | 98,0 Perzentil bzw. 97,5 Perzentil | m/s | Meter pro Sekunde |
| Verf. % HMW | Datenverfügbarkeit in Prozent | mm | Millimeter |
| AOT40 | Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über 80 µg/m ³ als MW1 und 80 µg/m ³ | µg/m ³ .h | Milligramm pro Kubikmeter und Stunde |

| Messkomponenten | Kurzbezeichnungen | Messkomponenten | Kurzbezeichnungen |
|------------------|-------------------|---------------------|---|
| Schwefeldioxid | SO ₂ | Stickstoffmonoxid | NO |
| Ozon | O ₃ | Stickstoffoxide | NO _x (Summe NO + NO ₂) |
| Feinstaub | PM ₁₀ | Windrichtung | WR36 |
| Kohlenmonoxid | CO | Windgeschwindigkeit | WG |
| Stickstoffdioxid | NO ₂ | Lufttemperatur | LT |

Luftgütebewertung in Anlehnung an die Österr. Akademie d. Wissenschaften (ÖAW)

| | |
|----|--|
| 1a | = sehr gering belastet - Vegetationsschutz eingehalten, Kur- und Erholungsgebiet |
| 1b | = gering belastet - Vorsorgewert zum Schutz des Menschen eingehalten |
| 2a | = belastet - Vorsorgewerte zum Schutz des Menschen überschritten |
| 2b | = erheblich belastet - Grenzwert des IG-L oder des Ozongesetzes überschritten |
| 3 | = sehr stark belastet - Alarmstufe erreicht |