

Monatskurzbericht zur Luftgüte August 2012

Die heurige Ozonsaison neigt sich dem Ende zu und wie im Jahr 2011 sind auch heuer keine Überschreitungen der Ozongrenzwerte von den Luftgütemessstellen des Landes registriert worden. Trotz Hitze und überdurchschnittlich viel Sonnenschein, die idealen Voraussetzungen für die Bildung von Ozon, blieben die Ozonwerte mit einem Maximalwert von 164 µg/m³ deutlich unter dem Grenzwert der Ozoninformationsstufe (180 µg/m³). Dieser Wert wurde am heißesten Tag im August (20.8) an der Messstelle am Halleiner Winterstall gemessen.

Die "relativ" niedrige Ozonbelastung im heurigen August hatte zwei Gründe. Sehr oft wurden heiße Luftmassen mit einer Südströmung, über die Alpen antransportiert, die nur gering mit Ozon vorbelastet waren. Zweitens sorgten sehr viele Gewitter im August immer wieder für einen raschen Abbau von Ozon.

Da im September normalerweise keine hohen Ozonkonzentrationen mehr zu erwarten sind, wird das Jahr 2012 damit das fünfte Jahr seit dem Jahr 2000 werden, in dem keine Überschreitungen von Ozongrenzwerten auftreten.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen bis 2,5° über den langjährigen Werten. Die Sonnenscheindauer betrug 114% bis 127% der langjährigen Klimawerte.

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 | = |

| Ozon | Alpenvorland | | | Innergebirg | | |
|------|--------------|--------|------------|-------------|--------|------------|
| | Tage* | Tage** | Tendenz*** | Tage* | Tage** | Tendenz*** |
| Ozon | 27 | 0 | = | 9 | 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 : August 2012

| SO2 [ug/m³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max TMW |
|-------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Salzburg Mirabellplatz | 1,4 | 2,4 | 3,6 | 3,4 | 3,0 | 1,6 |
| Salzburg Lehen | 1,5 | 2,8 | 3,9 | 3,5 | 3,3 | 2,1 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 4,3 | 8,2 | 98,7 | 95,4 | 62,4 | 8,7 |
| Hallein Winterstall | 3,1 | 6,6 | 41,8 | 22,9 | 15,7 | 5,2 |
| Tamsweg | 1,3 | 1,7 | 3,5 | 2,6 | 2,3 | 1,6 |
| CO [mg/m³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max MW8 |
| Salzburg Rudolfsplatz | 0,33 | 0,62 | 0,86 | 0,79 | 0,62 | 0,52 |
| Salzburg Mirabellplatz | 0,18 | 0,29 | 0,48 | 0,41 | 0,40 | 0,30 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 0,29 | 0,51 | 0,68 | 0,64 | 0,60 | 0,46 |
| Hallein Autobahn | 0,25 | 0,40 | 0,65 | 0,47 | 0,41 | 0,33 |
| Tamsweg | 0,20 | 0,31 | 0,87 | 0,54 | 0,45 | 0,28 |
| NO2 [ug/m³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max TMW |
| Salzburg Rudolfsplatz | 48 | 102 | 154 | 141 | 114 | 67 |
| Salzburg Mirabellplatz | 28 | 64 | 113 | 98 | 82 | 38 |
| Salzburg Lehen | 18 | 47 | 66 | 61 | 56 | 26 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 35 | 74 | 90 | 83 | 80 | 43 |
| Hallein Autobahn | 55 | 110 | 137 | 126 | 112 | 76 |
| Hallein Winterstall | 10 | 26 | 48 | 39 | 29 | 17 |
| Haunsberg | 6 | 12 | 23 | 18 | 15 | 8 |
| St.Johann - BH | 15 | 34 | 52 | 47 | 38 | 22 |
| Tamsweg | 10 | 28 | 45 | 38 | 35 | 14 |
| Zederhaus | 41 | 93 | 125 | 119 | 106 | 58 |
| NOX [ppb] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max TMW |
| Salzburg Rudolfsplatz | 49,7 | 129,5 | 180,6 | 170,3 | 139,1 | 79,9 |
| Salzburg Mirabellplatz | 20,9 | 53,9 | 88,0 | 78,2 | 71,7 | 28,8 |
| Salzburg Lehen | 11,2 | 32,4 | 56,2 | 45,5 | 38,2 | 16,4 |
| Hallein B159-Kreisverk. | 39,1 | 122,9 | 180,3 | 153,6 | 144,5 | 54,9 |
| Hallein Autobahn | 59,2 | 154,8 | 206,0 | 185,7 | 159,2 | 86,7 |
| Hallein Winterstall | 6,1 | 18,7 | 30,9 | 28,5 | 25,4 | 11,0 |
| Haunsberg | 3,7 | 7,5 | 13,5 | 11,0 | 9,2 | 4,7 |
| St.Johann - BH | 11,7 | 35,6 | 66,1 | 59,3 | 52,9 | 20,8 |
| Tamsweg | 9,9 | 24,0 | 40,8 | 33,2 | 28,1 | 13,6 |
| Zederhaus | 45,4 | 109,9 | 164,7 | 157,2 | 138,8 | 64,1 |
| O3 [ug/m³] | Mittel | P 98,0 | max HMW | max MW1 | max MW3 | max MW8 |
| Salzburg Mirabellplatz | 64 | 120 | 139 | 131 | 126 | 121 |
| Salzburg Lehen | 64 | 129 | 145 | 141 | 139 | 128 |
| Hallein Winterstall | 85 | 137 | 167 | 164 | 154 | 142 |
| St.Koloman | 98 | 138 | 150 | 149 | 145 | 140 |
| Haunsberg | 94 | 138 | 163 | 162 | 157 | 146 |
| St.Johann - BH | 54 | 116 | 134 | 134 | 133 | 120 |
| Tamsweg | 48 | 109 | 127 | 125 | 122 | 115 |
| Zederhaus | 39 | 105 | 118 | 114 | 114 | 101 |
| Zell am See | 64 | 114 | 126 | 125 | 123 | 116 |

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 PM ₁₀ | 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/m ³ | MW1 |
|---------------------------------|-----|
| Informationsschwelle | 180 |
| Alarmstufe | 240 |

Als **Zielwert** für den Schutz der menschlichen Gesundheit gilt folgender Wert:

| Zielwert in µg/m ³ | 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 |