

Hintergrundmessnetz

Umweltbundesamt

Monatsbericht Dezember 2012





**MONATSBERICHT  
HINTERGRUNDMESSNETZ  
UMWELTBUNDESAMT**

Dezember 2012

REPORT  
REP-0375

Wien 2013

**Projektleitung**

Wolfgang Spangl

**Umschlagfoto**

© Luftmessstelle Klöch (B. Gröger)

Weitere Informationen zu Publikationen des Umweltbundesamtes unter: <http://www.umweltbundesamt.at/>

**Impressum**

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH  
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

*Diese Publikation erscheint ausschließlich in elektronischer Form auf <http://www.umweltbundesamt.at/>.*

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2013

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-99004-178-9

## INHALT

1	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
2	<b>ABKÜRZUNGEN.....</b>	<b>6</b>
3	<b>DAS LUFTGÜTEMESSNETZ DES UMWELTBUNDESAMTES.....</b>	<b>8</b>
4	<b>GRENZWERTE .....</b>	<b>11</b>
5	<b>WETTERLAGE UND INTERPRETATION DES IMMISSIONSGESCHEHENS.....</b>	<b>13</b>
6	<b>VERFÜGBARKEIT – DEZEMBER 2012.....</b>	<b>14</b>
7	<b>MONATSMITTELWERTE – DEZEMBER 2012.....</b>	<b>15</b>
8	<b>ÜBERSCHREITUNGEN.....</b>	<b>16</b>
9	<b>TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN.....</b>	<b>17</b>
10	<b>GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN .....</b>	<b>24</b>



# 1 EINLEITUNG

Das Umweltbundesamt betreibt gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L, BGBl. I 115/1997 i.d.g.F.) und gemäß Ozongesetz (BGBl. 210/1992 i.d.g.F.) in Österreich derzeit insgesamt 7 Luftgütemessstellen.

In der Messkonzept-Verordnung zum Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. II 500/2006) ist festgelegt, dass alle Messnetzbetreiber und somit auch das Umweltbundesamt längstens drei Monate nach Ende eines Monats einen Monatsbericht zu veröffentlichen haben. Dieser Bericht enthält für die kontinuierlich gemessenen Luftschadstoffe sowie für PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>1</sub> und die Partikelanzahl Informationen über die Verfügbarkeit der Messdaten, die Monatsmittelwerte, die maximalen Mittelwerte und die Überschreitungen von Grenzwerten und Zielwerten.

Der Monatsbericht wird aus kontrollierten Daten (dritte von vier Kontrollstufen) erstellt.

Die Messdaten werden nach den mehrmals jährlich durchzuführenden Kalibrierungen der Messgeräte einer weiteren Prüfung und gegebenenfalls einer Korrektur unterzogen. Die endgültigen Messwerte (Kontrollstufe 4, nach internationalem Abgleich der Kalibrierstandards) werden ebenso wie die Messergebnisse von aromatischen Kohlenwasserstoffen, PM<sub>2,5</sub>-Inhaltsstoffen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und Schwermetallen sowie der meteorologischen Messungen im Jahresbericht publiziert. Die Jahresberichte sowie die Monatsberichte ab 1999 sind von der Homepage des Umweltbundesamtes (<http://www.umweltbundesamt.at>) abrufbar.

Die Messstellen des Umweltbundesamtes bilden das österreichische Hintergrundmessnetz. Ziel der Messungen ist vor allem die Erhebung der großräumigen Hintergrundbelastung. Dadurch sollen Grundlagen geschaffen werden, um über

- die großflächige Hintergrundbelastung und deren Trend
- den Ferntransport von Luftschadstoffen

Aussagen treffen zu können. Die drei Hintergrundmessstellen Illmitz, Vorhegg und Zöbelboden sind zudem Teil eines europaweiten Schadstoffmessnetzes, welches innerhalb der Konvention über weiträumige, grenzüberschreitende Luftverunreinigung betrieben wird und der Ermittlung von großräumigem Schadstofftransport dient (EMEP-Messprogramm).

Darüber hinaus dienen die Hintergrundmessstellen des Umweltbundesamtes der Überwachung der Einhaltung von Grenzwerten und Zielwerten zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation.

Um diesen Aufgaben gerecht werden zu können, wurden die Messstellen so situiert, dass sie nicht im unmittelbaren Einflussbereich von Schadstoffemittenten liegen. Dies bedeutet, dass die auftretenden Schadstoffkonzentrationen im Normalfall unter der Belastung liegen, welche üblicherweise in städtischen Gebieten gemessen wird. Dies hat zur Folge, dass vor allem bei den Schadstoffen SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> und CO an die Messtechnik besonders hohe Anforderungen gestellt werden. Mit Überschreitungen von Grenzwerten und Zielwerten ist in der Regel nur bei den Komponenten Ozon und PM<sub>10</sub> zu rechnen.

## 2 ABKÜRZUNGEN

### Luftschadstoffe

SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
PM <sub>10</sub>	Partikel, die einen gröÙenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist
PM <sub>2,5</sub>	Partikel, die einen gröÙenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 2,5 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist
PM <sub>1</sub>	Partikel, die einen gröÙenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 1 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist
NO	Stickstoffmonoxid
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
NO <sub>y</sub>	oxidierte Stickstoffverbindungen
CO	Kohlenstoffmonoxid
O <sub>3</sub>	Ozon
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
CH <sub>4</sub>	Methan

### Einheiten

mg/m <sup>3</sup>	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m <sup>3</sup>	Mikrogramm pro Kubikmeter
ppb	parts per billion
ppm	parts per million
1 mg/m <sup>3</sup> = 1.000 µg/m <sup>3</sup>	
1 ppm = 1.000 ppb	

**Umrechnungsfaktoren** zwischen Mischungsverhältnis, angegeben in ppb bzw. ppm, und Konzentration in µg/m<sup>3</sup> bzw. mg/m<sup>3</sup> bei 1.013 hPa und 20 °C (Normbedingungen).

SO <sub>2</sub>	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,37528 ppb	1 ppb = 2,6647 µg/m <sup>3</sup>
NO	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,80186 ppb	1 ppb = 1,2471 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,52293 ppb	1 ppb = 1,9123 µg/m <sup>3</sup>
CO	1 mg/m <sup>3</sup> = 0,85911 ppm	1 ppm = 1,1640 mg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,50115 ppb	1 ppb = 1,9954 µg/m <sup>3</sup>



**Mittelwerte**

Die entsprechende Zeitangabe bezieht sich stets auf das Ende des jeweiligen Mittelungszeitraumes. Alle Zeitangaben erfolgen in Mitteleuropäischer Zeit (MEZ).

	<b>Definition</b>	<b>Mindestzahl der HMW, um einen gültigen Mittelwert zu bilden (gemäß ÖNORM M5866, April 2000)</b>
HMW	Halbstundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde)	
MW1	Einstundenmittelwert mit stündlicher Fortschreitung (24 Werte pro Tag zu jeder vollen Stunde)	2
MW3	gleitender Dreistundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde)	4
MW8g	halbstündlich gleitender Achtstundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde)	12
MW8	Achtstundenmittelwert mit stündlicher Fortschreitung (24 Werte pro Tag zu jeder vollen Stunde)	12
TMW	Tagesmittelwert	40
MMW	Monatsmittelwert	75 %
JMW	Jahresmittelwert	75 % im Sommer und im Winter
WMW	Wintermittelwert	75 % in jeder Hälfte der Beurteilungsperiode

### 3 DAS LUFTGÜTEMESSNETZ DES UMWELTBUNDESAMTES

#### 3.1 Ausstattung der Messstellen

Messstelle	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub> , NO	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>1</sub>	Partikelzahl
Enzenkirchen	APOA-360E	TEI 43CTL	TEI 42i		Grimm EDM 180	Grimm EDM 180		Grimm EDM 180
Illmitz	APOA-360E	TEI 43CTL	TEI 42i	APMA-360CE	DHA80, Gravimetrie	DHA80, Gravimetrie	DHA80, Gravimetrie	
Klöch			TEI 42C		FH62I-R			
Pillersdorf	API 400E	TEI 43CTL	API 200EU		Grimm EDM 180	Grimm EDM 180		Grimm EDM 180
Sonnblick	TEI 49C		TEI 42CTL	APMA-360CE <sup>1</sup>				
Vorhegg	API 400E	TEI 43CTL	TEI 42CTL	APMA-360CE	FH62I-R			
Zöbelboden	TEI 49C	TEI 43CTL	TEI 42CTL		TEOM FDMS			

Die **CO<sub>2</sub>- und CH<sub>4</sub>-Messung** auf dem Sonnblick im Rahmen des Global Atmospheric Watch (GAW) Programms der WMO erfolgt mit einem Monitor des Typs Picaro G2301.

In Illmitz wird zusätzlich zur gravimetrischen PM<sub>10</sub>-Messung (gemäß EN 12341) die **PM<sub>10</sub>-Konzentration** mittels β-Absorption kontinuierlich gemessen, diese Messung dient der tagesaktuellen Information der Öffentlichkeit.

Die Messung der PM<sub>1</sub>-Konzentration erfolgt in Illmitz mit dreitägiger Probenahme; daher liegt die Verfügbarkeit der Tagesmittelwerte bei vollständiger Abdeckung des Monats um 33 %.

An der Messstelle Klöch bei Bad Radkersburg führt das Amt der Steiermärkischen Landesregierung Messungen der Konzentration von Schwefeldioxid und Ozon sowie der meteorologischen Größen Windrichtung und -geschwindigkeit, Lufttemperatur und Globalstrahlung durch.

#### Meteorologische Messungen

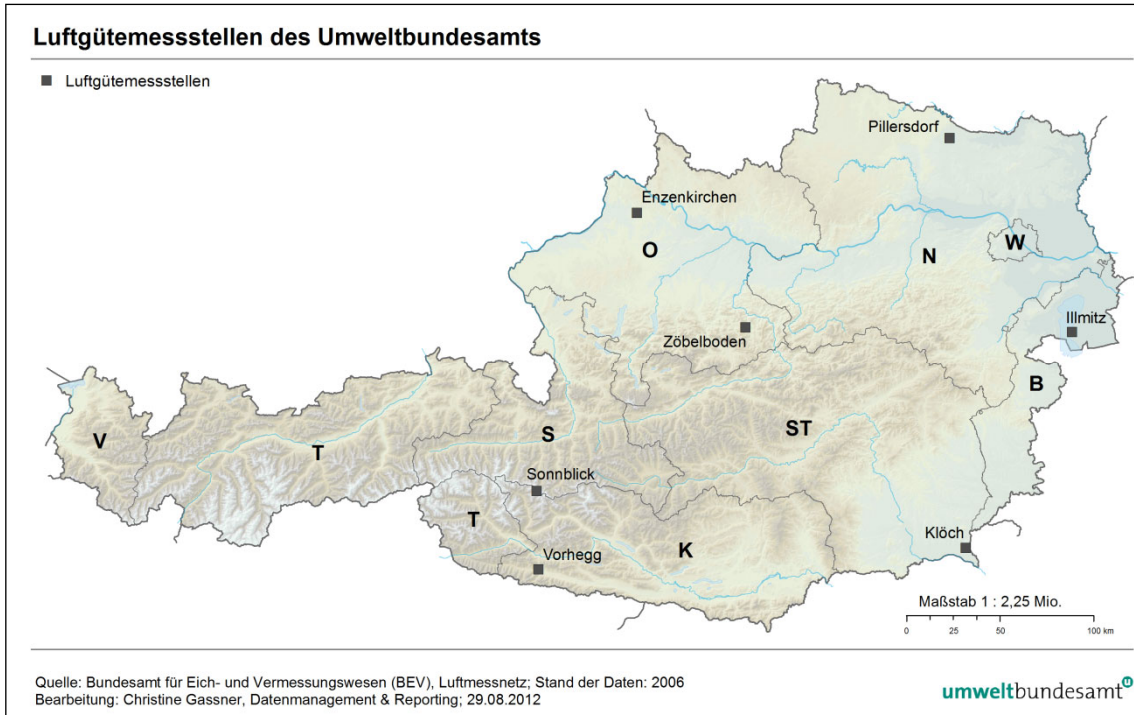
Am Sonnblick erfolgen die meteorologischen Messungen durch die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.

In Enzenkirchen, Illmitz, Pillersdorf und Vorhegg werden Windrichtung und Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, relative Feuchte, Globalstrahlung, Sonnenscheindauer, Niederschlagsmenge und der Luftdruck gemessen.

Auf dem Zöbelboden werden Windrichtung und Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, relative Feuchte, Globalstrahlung, Strahlungsbilanz, Sonnenscheindauer, Niederschlagsmenge und der Luftdruck bestimmt.

<sup>1</sup> erfolgt im Rahmen des GAW-Messprogramms der WMO

Die Lage der vom Umweltbundesamt betriebenen Messstellen ist in der folgenden Graphik ersichtlich. Eine genauere Beschreibung der Standorte findet sich unter <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/luft/messnetz/>.



### 3.2 Angaben zu den Messgeräten

	Nachweisgrenze	Messprinzipien
<b>SO<sub>2</sub></b>		
TEI 43CTL	0,13 µg/m <sup>3</sup> (0,05 ppb)	UV-Fluoreszenz
<b>PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>1</sub></b>		
DHA80, Gravimetrie	< 0,1 µg/m <sup>3</sup>	Gravimetrie: Probenahme mittels Digital High-Volume-Sampler DHA80 mit PM <sub>10</sub> - (bzw. PM <sub>2,5</sub> - und PM <sub>1</sub> -) Kopf (Tagesproben, Durchfluss 720 m <sup>3</sup> /d) und gravimetrische Massenbestimmung gemäß EN 12341
TEOM FDMS	1 µg/m <sup>3</sup>	Oszillierende Mikrowaage mit Berücksichtigung der leichtflüchtigen PM <sub>10</sub> -Komponenten
FH62I-R	1 µg/m <sup>3</sup>	beta-Absorption
Grimm EDM 180	1 µg/m <sup>3</sup>	Streulichtmessung (optische Partikelzählung)
<b>NO + NO<sub>2</sub></b>		
TEI 42CTL	NO: 0,06 µg/m <sup>3</sup> (0,05 ppb) NO <sub>2</sub> : 0,2 µg/m <sup>3</sup> (0,1 ppb)	Chemilumineszenz. NO <sub>2</sub> wird als Differenz von NO <sub>x</sub> und NO bestimmt.
TEI 42C	NO: 0,06 µg/m <sup>3</sup> (0,05 ppb) NO <sub>2</sub> : 0,2 µg/m <sup>3</sup> (0,1 ppb)	Chemilumineszenz. NO <sub>2</sub> wird als Differenz von NO <sub>x</sub> und NO bestimmt.
TEI 42i	NO: 0,06 µg/m <sup>3</sup> (0,05 ppb) NO <sub>2</sub> : 0,2 µg/m <sup>3</sup> (0,1 ppb)	Chemilumineszenz. NO <sub>2</sub> wird als Differenz von NO <sub>x</sub> und NO bestimmt.
API 200EU	NO: 0,05 µg/m <sup>3</sup> (0,05 ppb) NO <sub>x</sub> : 0,1 µg/m <sup>3</sup> (0,05 ppb)	Chemilumineszenz. NO <sub>2</sub> wird als Differenz von NO <sub>x</sub> und NO bestimmt.
<b>CO</b>		
APMA-360CE	0,05 mg/m <sup>3</sup> (0,05 ppm)	Nichtdispersive Infrarot-Absorption
<b>O<sub>3</sub></b>		
APOA-360E	0,8 µg/m <sup>3</sup> (0,4 ppb)	Ultraviolett-Absorption
TEI 49	4 µg/m <sup>3</sup> (2 ppb)	Ultraviolett-Absorption
API 400E	1,2 µg/m <sup>3</sup> (0,6 ppb)	Ultraviolett-Absorption
<b>CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub></b>		
Picarro G2301	CO <sub>2</sub> : 500 ppb CH <sub>4</sub> : 1 ppb	Cavity Ring-Down Spektrometrie

Die kleinste angegebene Konzentration ist für O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>1</sub> 1 µg/m<sup>3</sup>, für SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> 0,1 µg/m<sup>3</sup>, für CO 0,10 mg/m<sup>3</sup>.

Liegt ein Messwert (HMW) unter der jeweiligen Nachweisgrenze oder ein Mittelwert, der aus HMW gebildet wird, unter der entsprechenden Genauigkeit, so ist dies z. B. bei Angabe in µg/m<sup>3</sup> mit < 1 angegeben.

## 4 GRENZWERTE

Im Folgenden sind Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte Österreichischer Gesetze sowie von Richtlinien der Europäischen Union für die im Luftgütemessnetz des Umweltbundesamtes kontinuierlich erfassten Schadstoffe angegeben.

### Immissionsschutzgesetz Luft, BGBl. 115/97 i.d.F. BGBl. I 34/2006

*Immissionsgrenzwerte gemäß Anlage 1 zum langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit.*

<b>SO<sub>2</sub></b>	120 µg/m <sup>3</sup>	Tagesmittelwert
<b>SO<sub>2</sub></b>	200 µg/m <sup>3</sup>	Halbstundenmittelwert; bis zu drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte im Kalenderjahr bis zu 350 µg/m <sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung
<b>PM<sub>10</sub></b>	50 µg/m <sup>3</sup>	Tagesmittelwert; pro Kalenderjahr sind 25 Überschreitungen zulässig
<b>PM<sub>10</sub></b>	40 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert
<b>CO</b>	10 mg/m <sup>3</sup>	Gleitender Achtstundenmittelwert
<b>NO<sub>2</sub></b>	200 µg/m <sup>3</sup>	Halbstundenmittelwert
<b>NO<sub>2</sub></b>	30 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert. Dieser Grenzwert ist ab 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge von 5 µg/m <sup>3</sup> gilt gleich bleibend vom 1.1. 2010 bis 31.12.2011.
<b>Blei im PM<sub>10</sub></b>	0,5 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert
<b>Benzol</b>	5 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert

*Alarmwerte gemäß Anlage 4.*

<b>SO<sub>2</sub></b>	500 µg/m <sup>3</sup>	Gleitender Dreistundenmittelwert
<b>NO<sub>2</sub></b>	400 µg/m <sup>3</sup>	Gleitender Dreistundenmittelwert

*Zielwerte gemäß Anlage 5.*

<b>PM<sub>10</sub></b>	50 µg/m <sup>3</sup>	TMW, sieben Überschreitungen im Kalenderjahr erlaubt
<b>PM<sub>10</sub></b>	20 µg/m <sup>3</sup>	JMW
<b>NO<sub>2</sub></b>	80 µg/m <sup>3</sup>	TMW

*Zielwerte gemäß Anlage 5b.*

<b>Benzo(a)pyren</b>	1 ng/m <sup>3</sup>	JMW
<b>Arsen im PM<sub>10</sub></b>	6 ng/m <sup>3</sup>	JMW
<b>Cadmium im PM<sub>10</sub></b>	5 ng/m <sup>3</sup>	JMW
<b>Nickel im PM<sub>10</sub></b>	20 ng/m <sup>3</sup>	JMW

## Ozongesetz i.d.g.F. (BGBl. I 34/2006, Art. II)

Mit der Novelle zum Ozongesetz (BGBl. I 2003/34) wurden die Informations- und Alarmschwellenwerte sowie die Zielwerte der EU-RL 2002/3/EG in nationales Recht übergeführt.

*Informations- und Warnwerte gemäß Anlage 1.*

<b>Informationsschwelle</b>	180 µg/m <sup>3</sup>	Nicht gleitender Einstundenmittelwert
<b>Alarmschwelle</b>	240 µg/m <sup>3</sup>	Nicht gleitender Einstundenmittelwert

*Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß Anlage 2 (einzuhalten ab 2010).*

120 µg/m <sup>3</sup>	Höchster (nicht gleitender) Achtstundenmittelwert des Tages	gemittelt über 3 Jahre sind Überschreitungen an maximal 25 Tagen pro Jahr zugelassen
-----------------------	---	--

*Zielwert für den Schutz der Vegetation gemäß Anlage 2 (einzuhalten ab 2010).*

18.000 µg/m <sup>3</sup> .h	AOT40, berechnet aus den MW1 von Dezember bis Dezember	Mittelwert über 5 Jahre
-----------------------------	--	-------------------------

## Verordnung über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II 298/2001)

*Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation.*

<b>SO<sub>2</sub></b>	20 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert und Wintermittelwert
<b>NO<sub>x</sub><sup>(2)</sup></b>	30 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert

*Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation.*

<b>SO<sub>2</sub></b>	50 µg/m <sup>3</sup>	Tagesmittelwert
<b>NO<sub>2</sub></b>	80 µg/m <sup>3</sup>	Tagesmittelwert

<sup>2</sup> NO<sub>x</sub> als Summe von NO und NO<sub>2</sub> in ppb gebildet und mit dem Faktor 1,9123 in µg/m<sup>3</sup> umgerechnet

## 5 WETTERLAGE UND INTERPRETATION DES IMMISSIONSGESCHEHENS

Der Dezember 2012 wies im Großteil Österreichs eine durchschnittliche Monatsmitteltemperatur, verglichen mit der Klimaperiode 1981–2010, auf, wobei es im Nordosten etwas kühler, zwischen Vorarlberg und Salzburg etwas wärmer war als im Durchschnitt. Der Witterungsverlauf war von einer relativ kühlen Periode bis 14.12. und anschließend durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Temperaturen gekennzeichnet.

Die Niederschlagsmengen blieben v.a. im Südburgenland und der Oststeiermark sowie im südlichen Osttirol und Westkärnten deutlich unter dem langjährigen Mittel, relativ Schneereich waren v. a. Vorarlberg und das westliche Tirol.

Die Schadstoffbelastung wies an den meisten Hintergrundmessstellen ein durchschnittliches Niveau auf. Auffällig niedrig waren die  $PM_{10}$ -Belastung in Vorhegg und Klöch, die  $CO$ -Belastung in Vorhegg und die  $NO_2$ -Belastung in Klöch, wo der niedrigste Monatsmittelwert im Dezember seit Beginn der Messung 2006 auftrat. Im Gegenzug wies Vorhegg eine deutlich überdurchschnittliche Ozonbelastung auf.

Unter dem Durchschnitt lag auch die  $SO_2$ -Belastung, v. a. in Enzenkirchen, wo der niedrigste Monatsmittelwert seit Beginn der Messung 1998 registriert wurde.

Trotz durchschnittlicher  $PM_{10}$ -Monatsmittelwerte traten nur sehr wenige Tagesmittelwerte über  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  auf. In Illmitz wurden drei, in Pillersdorf zwei und in Enzenkirchen eine Überschreitung gemessen.

Diese trat in Enzenkirchen am 14.12. auf und fiel mit Ostwind und erhöhten Stickstoffoxid und  $SO_2$ -Konzentrationen zusammen. Die hohe  $NO$ -Konzentration deutet auf relativ nahe gelegene Quelle, sehr wahrscheinlich in Linz, hin.

In Illmitz wurden am 22., 24. und 31.12. Tagesmittelwerte über  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemessen, die alle mit Wind aus Ost bis Südost, aber eher mäßigen  $NO_x$ - und  $SO_2$ -Konzentrationen zusammenfielen. Sie sind auf Ferntransport aus entfernten Quellen zurückzuführen.

In Pillersdorf traten am 21. und 22.12. bei beständigem Nordostwind  $PM_{10}$ -Tagesmittelwerte von 61 bzw.  $74 \mu\text{g}/\text{m}^3$  auf, zusammen mit erhöhter  $SO_2$ - und  $NO_2$ -Belastung. Die Quellen der hohen Schadstoffbelastung lassen sich in Nordmähren und Oberschlesien lokalisieren.

## 6 VERFÜGBARKEIT – DEZEMBER 2012

Verfügbarkeit der Halbstundenmittelwerte (bei  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  und  $PM_1$  der Tagesmittelwerte) in Prozent der maximal möglichen Werte.

	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>1</sub>	PM Anzahl	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	NO <sub>y</sub>
Enzenkirchen	98	98	98	98		100	100		100			
Illmitz	98	97	97	97	97	100	100	32				
Klöch			98	98		100						
Pillersdorf	97	98	97	97		100	100		100			
Sonnblick	98				98					0	0	98
Vorhegg	98	98	98	98	98	87						
Zöbelboden	97	97	97	97		100						

Die Verfügbarkeit soll gemäß § 4 (1) der Verordnung über das Messkonzept zum Immissionschutzgesetz-Luft für die Messung mit kontinuierlich registrierenden Immissionsmessgeräten für die Komponenten SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub> und O<sub>3</sub> mindestens 90 % betragen.

Die PM<sub>1</sub>-Messung in Illmitz erfolgt mit dreitägiger Probenahme.

In Vorhegg führten häufige Probleme mit Feuchte im Messsystem zu wiederholten Ausfällen der PM<sub>10</sub>-Messung.

Das Messgerät für CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub> auf dem Sonnblick ist seit 30.11. defekt.



## 7 MONATSMITTELWERTE – DEZEMBER 2012

	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2,5</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>1</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM An- zahl Teil- chen	CO <sub>2</sub> ppm	CH <sub>4</sub> ppm	NO <sub>y</sub> ppb
Enzenkirchen	33	0.6	17.9	2.6		20	16		219.960			
Illmitz	32	2.1	14.5	0.7	0.41	27	22	16				
Klöch			11.6	1.1		19						
Pillersdorf	33	2.1	15.8	1.2		26	22		305.767			
Sonnblick	84				0.16					v	v	0.97
Vorhegg	58	0.4	3.4	0.3	0.18	4						
Zöbelboden	63	0.4	4.7	0.2		4						

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## 8 ÜBERSCHREITUNGEN

*Anzahl der Tage mit Überschreitungen im Dezember 2012.*

	<b>O<sub>3</sub> MW1 &gt; 180 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>O<sub>3</sub> MW8 &gt; 120 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>PM<sub>10</sub> TMW &gt; 50 µg/m<sup>3</sup></b>
Enzenkirchen	0	0	1
Illmitz	0	0	3
Klöch			0
Pillersdorf	0	0	2
Sonnblick	0	0	
Vorhegg	0	0	0
Zöbelboden	0	0	0

*Anzahl der Tage mit Überschreitungen seit Jahresbeginn 2012.*

	<b>O<sub>3</sub> MW1 &gt; 180 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>O<sub>3</sub> MW8 &gt; 120 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>PM<sub>10</sub> TMW &gt; 50 µg/m<sup>3</sup></b>
Enzenkirchen	0	21	8
Illmitz	1	47	20
Klöch			9
Pillersdorf	1	37	14
Sonnblick	0	68	
Vorhegg	0	36	0
Zöbelboden	0	22	2

## 9 TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN

### Enzenkirchen – Dezember 2012

Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2,5</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	PM Anzahl TMW Teil- chen/m <sup>3</sup>
1.12.	33	24	2.1	0.2	31.1	15.6	21.3	3.0	22	15	186.583
2.12.	42	32	0.3	0.1	30.3	14.8	4.1	1.2	23	20	306.614
3.12.	49	44	0.5	0.1	20.2	12.5	3.6	1.1	15	12	188.721
4.12.	52	46	0.8	0.1	20.4	15.3	6.9	1.5	17	12	167.810
5.12.	55	50	0.6	0.1	27.3	13.0	3.6	0.9	8	4	77.349
6.12.	57	51	0.4	0.1	20.1	13.0	10.7	1.2	11	8	125.340
7.12.	58	52	7.1	0.6	24.8	14.7	15.4	2.3	17	14	197.637
8.12.	54	46	0.6	0.2	34.9	13.7	2.4	1.0	25	23	327.106
9.12.	61	54	1.2	0.4	38.8	18.7	6.0	1.8	29	26	375.535
10.12.	62	61	0.4	0.1	18.2	11.8	3.3	0.9	5	2	55.060
11.12.	41	39	3.4	0.8	31.5	17.3	9.0	2.2	18	16	229.750
12.12.	51	47	1.4	0.6	34.0	18.5	9.8	2.5	23	20	288.266
13.12.	39	37	11.7	2.6	69.3	32.4	27.8	5.7	27	25	329.726
14.12.	36	26	8.3	4.4	69.9	53.1	39.4	13.9	53	52	685.285
15.12.	39	25	5.3	1.6	49.9	32.1	13.1	3.1	40	38	520.072
16.12.	74	70	0.5	<0.1	22.1	10.3	3.1	0.8	14	10	149.722
17.12.	60	63	0.2	<0.1	37.9	19.7	7.1	1.7	18	13	180.590
18.12.	52	45	<0.1	<0.1	38.7	16.4	3.4	1.0	12	7	99.895
19.12.	33	23	0.3	<0.1	42.6	24.7	11.3	2.6	21	16	230.216
20.12.	50	38	3.2	0.6	39.3	21.3	7.9	1.6	24	19	277.144
21.12.	26	22	10.0	3.2	40.6	28.6	15.1	3.6	38	36	461.838
22.12.	10	7	10.7	1.4	44.3	31.5	28.7	10.8	26	19	267.530
23.12.	46	42	8.5	0.8	42.8	20.8	19.6	3.0	11	6	72.866
24.12.	50	47	3.0	0.4	116.1	12.2	82.6	2.7	25	11	78.502
25.12.	24	27	1.6	0.3	23.9	17.5	18.9	6.7	25	18	203.936
26.12.	60	56	0.5	<0.1	27.2	9.2	4.5	0.6	7	4	74.612
27.12.	71	63	<0.1	<0.1	13.5	6.4	1.2	0.5	4	1	32.065
28.12.	69	67	<0.1	<0.1	15.1	7.3	1.5	0.5	8	5	83.900
29.12.	38	34	5.4	1.0	24.8	13.7	5.4	1.2	17	14	219.255
30.12.	59	47	1.4	0.2	17.1	13.0	4.9	1.3	21	19	263.826
31.12.	67	62	0.5	<0.1	14.7	6.6	1.9	0.7	7	3	59.756
Max.	74	70	11.7	4.4	116.1	53.1	82.6	13.9	53	52	685.285

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Illmitz – Dezember 2012

Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	CO Max. MW8g mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2,5</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>1</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>
1.12.	30	27	4.6	2.6	22.2	12.4	4.8	1.1	0.33	11	10	v
2.12.	48	39	2.2	1.4	19.1	14.6	5.1	0.7	0.43	22	19	15
3.12.	52	42	3.5	1.6	20.1	12.4	3.9	0.6	0.26	8	7	v
4.12.	60	41	1.3	1.0	21.6	13.8	1.9	0.5	0.41	19	17	v
5.12.	68	60	1.5	1.1	16.4	8.5	3.3	0.4	0.37	5	4	3
6.12.	57	52	1.3	0.9	27.4	10.7	15.0	1.8	0.32	11	9	v
7.12.	54	49	1.7	1.2	16.7	9.4	2.3	0.6	0.34	12	11	v
8.12.	55	50	21.9	4.5	25.2	13.8	2.7	0.6	0.32	21	19	14
9.12.	63	55	3.7	1.9	18.0	13.8	3.0	0.6	0.34	22	19	v
10.12.	58	50	2.0	1.5	21.9	16.0	2.4	0.5	0.53	37	35	v
11.12.	48	38	10.9	4.3	33.1	22.0	12.5	2.2	0.62	37	34	27
12.12.	62	60	3.3	1.8	17.5	9.5	1.9	0.4	0.33	9	8	v
13.12.	55	49	1.9	1.4	24.2	15.7	5.8	1.2	0.63	38	34	v
14.12.	61	50	5.9	2.9	45.5	18.3	7.1	1.4	0.66	43	39	34
15.12.	62	60	4.1	1.7	50.1	19.8	11.3	0.7	0.49	21	17	v
16.12.	21	18	1.2	0.7	21.3	14.4	5.8	1.0	0.54	18	13	v
17.12.	30	24	2.7	1.1	31.6	17.1	3.1	0.7	0.65	27	13	9
18.12.	19	17	9.2	4.0	29.1	14.2	2.3	0.5	0.58	26	23	v
19.12.	22	21	6.7	2.5	36.6	25.6	9.2	1.8	0.51	16	14	v
20.12.	50	43	16.2	8.4	45.6	25.6	15.0	1.3	0.53	38	33	22
21.12.	43	34	2.5	1.7	33.6	21.9	1.7	0.4	0.67	45	40	v
22.12.	29	23	2.7	1.1	27.4	21.7	1.9	0.4	0.56	55	44	v
23.12.	45	43	5.0	1.7	19.7	10.4	0.4	0.1	0.56	32	27	14
24.12.	42	38	5.6	2.7	21.9	13.6	3.2	0.5	0.68	64	40	v
25.12.	32	29	2.9	1.0	20.6	13.0	0.8	0.2	0.74	37	18	v
26.12.	28	29	1.2	0.6	36.0	18.9	3.1	0.8	0.66	30	21	10
27.12.	45	40	0.9	0.6	14.1	7.5	1.1	0.2	0.67	14	10	v
28.12.	59	56	1.8	0.9	13.0	7.0	1.6	0.2	0.39	9	8	v
29.12.	57	57	1.8	1.2	10.3	7.4	2.8	0.5	0.38	20	18	14
30.12.	62	53	15.8	5.5	19.6	9.6	1.5	0.3	0.52	35	33	v
31.12.	56	53	1.4	1.0	14.0	10.3	4.8	0.9	0.55	51	30	v
Max.	68	60	21.9	8.4	50.1	25.6	15.0	2.2	0.74	64	44	34

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Klösch – Dezember 2012

Datum	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>
1.12.	20.7	10.6	4.1	1.2	16
2.12.	13.5	7.3	1.1	0.4	16
3.12.	16.2	7.6	2.9	0.7	7
4.12.	22.5	14.1	4.7	0.8	25
5.12.	34.6	15.8	6.5	1.5	7
6.12.	44.3	20.9	22.8	4.0	16
7.12.	32.0	11.2	8.6	1.3	17
8.12.	7.7	5.2	1.1	0.3	12
9.12.	11.5	6.0	32.7	1.3	14
10.12.	48.9	19.5	12.6	1.9	32
11.12.	50.1	22.7	14.0	2.4	25
12.12.	31.3	15.9	12.9	1.4	26
13.12.	45.3	29.8	11.2	3.0	42
14.12.	38.7	14.7	2.4	0.8	20
15.12.	13.7	7.9	1.0	0.4	17
16.12.	16.1	11.6	4.2	1.0	8
17.12.	17.4	10.3	3.2	0.8	8
18.12.	16.3	8.9	1.9	0.4	14
19.12.	17.6	9.5	2.0	0.6	7
20.12.	19.2	11.5	5.1	1.0	31
21.12.	17.8	13.5	4.5	1.1	32
22.12.	15.9	9.3	2.1	0.6	23
23.12.	20.8	8.9	0.9	0.5	29
24.12.	18.6	13.6	5.7	1.6	29
25.12.	7.9	3.9	0.4	0.2	8
26.12.	9.0	4.3	0.8	0.2	13
27.12.	8.1	6.0	1.8	0.5	5
28.12.	11.5	6.4	0.8	0.3	6
29.12.	15.4	7.8	2.1	0.7	22
30.12.	22.5	11.2	2.0	0.8	27
31.12.	25.0	12.3	5.0	1.3	20
Max.	50.1	29.8	32.7	4.0	42

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Pillersdorf – Dezember 2012

Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2,5</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	PM Anzahl TMW Teil- chen/m <sup>3</sup>
1.12.	36	32	4.6	2.7	20.5	10.6	2.7	0.7	18	15	237.690
2.12.	41	34	4.9	2.2	22.9	12.6	3.7	0.6	23	20	314.540
3.12.	46	42	4.0	2.0	17.1	10.0	2.1	0.6	13	10	166.253
4.12.	46	39	3.4	1.2	46.5	v	11.1	v	18	14	217.178
5.12.	54	48	3.6	1.3	23.4	10.3	2.0	0.5	12	8	135.762
6.12.	56	53	3.1	1.1	18.2	10.0	6.5	0.9	16	13	194.817
7.12.	53	52	2.1	1.3	22.0	10.2	4.5	0.8	15	12	176.972
8.12.	59	55	6.8	2.7	18.6	12.0	1.9	0.5	25	23	326.134
9.12.	55	50	5.1	1.8	17.3	10.8	2.1	0.6	24	21	313.584
10.12.	63	59	1.2	0.8	19.1	11.6	3.5	0.6	9	5	94.600
11.12.	51	43	12.5	5.4	32.2	15.6	7.6	1.3	21	18	269.399
12.12.	61	58	4.2	2.0	14.0	8.3	0.9	0.4	14	11	171.279
13.12.	55	46	3.5	2.1	36.2	22.3	6.8	1.6	33	30	422.883
14.12.	48	47	10.2	5.9	26.9	20.8	1.2	0.6	44	42	579.843
15.12.	41	41	5.1	2.2	30.4	19.6	1.5	0.6	37	34	474.989
16.12.	57	47	1.3	0.9	22.0	15.1	4.7	0.9	18	15	222.448
17.12.	45	45	0.9	0.5	29.2	21.7	8.0	2.9	29	23	274.633
18.12.	12	8	1.2	0.6	37.0	29.7	18.8	8.7	33	26	332.512
19.12.	27	25	2.9	1.8	27.4	14.9	2.6	0.7	14	11	195.124
20.12.	47	34	14.1	5.6	47.5	23.9	5.5	1.6	35	32	444.053
21.12.	29	15	15.1	6.0	44.5	34.8	4.5	2.2	61	58	756.016
22.12.	20	18	5.8	3.6	42.3	29.6	6.3	2.3	74	70	813.786
23.12.	43	40	1.8	0.9	25.7	13.7	1.1	0.5	24	18	249.158
24.12.	30	30	2.2	0.9	20.6	17.0	5.8	1.4	31	24	300.494
25.12.	32	29	3.0	1.6	22.2	14.3	2.1	0.6	22	16	218.733
26.12.	65	56	2.4	0.9	24.1	11.1	4.3	0.9	15	12	192.307
27.12.	61	58	1.3	0.9	23.6	10.4	2.5	0.5	7	4	73.928
28.12.	69	63	3.1	0.9	16.1	5.4	0.7	0.2	7	5	76.272
29.12.	51	53	3.5	1.7	23.8	12.6	5.4	1.1	29	26	370.586
30.12.	51	49	2.7	1.5	21.5	11.5	2.1	0.5	31	28	403.802
31.12.	55	46	2.6	1.6	32.7	17.6	5.1	1.1	39	36	458.991
Max.	69	63	15.1	6.0	47.5	34.8	18.8	8.7	74	70	813.786

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Sonnblick – Dezember 2012

Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	CO Max. MW8g mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> TMW ppm	CH <sub>4</sub> TMW ppm	NO <sub>y</sub> Max. HMW ppb	NO <sub>y</sub> TMW ppb
1.12.	82	77	0.18	v	v	1.31	1.07
2.12.	90	79	0.17	v	v	2.34	1.28
3.12.	108	93	0.17	v	v	1.61	0.87
4.12.	93	92	0.15	v	v	1.85	0.77
5.12.	85	83	0.15	v	v	1.59	0.98
6.12.	85	83	0.18	v	v	3.04	1.51
7.12.	93	91	0.18	v	v	1.80	1.00
8.12.	89	89	0.21	v	v	5.92	2.20
9.12.	95	91	0.20	v	v	1.71	0.82
10.12.	85	83	0.18	v	v	4.03	1.34
11.12.	66	66	0.29	v	v	6.98	4.12
12.12.	91	84	0.30	v	v	6.54	1.50
13.12.	101	100	0.16	v	v	0.99	0.65
14.12.	90	96	0.18	v	v	1.24	1.08
15.12.	96	95	0.17	v	v	1.25	0.86
16.12.	97	96	0.14	v	v	0.55	0.49
17.12.	95	95	0.14	v	v	0.52	0.44
18.12.	87	90	0.16	v	v	1.19	0.79
19.12.	93	85	0.17	v	v	1.28	0.89
20.12.	97	95	0.16	v	v	2.35	0.99
21.12.	84	90	0.16	v	v	1.11	0.71
22.12.	93	91	0.16	v	v	0.98	0.57
23.12.	98	91	0.15	v	v	0.68	0.50
24.12.	104	99	0.14	v	v	0.89	0.65
25.12.	90	92	0.14	v	v	0.94	0.62
26.12.	91	86	0.16	v	v	1.31	0.54
27.12.	95	94	0.16	v	v	0.92	0.50
28.12.	100	92	0.17	v	v	1.94	0.95
29.12.	101	96	0.16	v	v	0.50	0.35
30.12.	100	97	0.15	v	v	0.95	0.57
31.12.	105	101	0.16	v	v	0.45	0.38
Max.	108	101	0.30	v	v	6.98	4.12

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Vorhegg – Dezember 2012

Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	CO Max. MW8g mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>
1.12.	31	31	0.7	0.4	10.1	7.4	3.0	0.6	0.24	v
2.12.	69	57	1.1	0.5	8.4	5.2	1.0	0.3	0.24	v
3.12.	77	74	0.3	0.3	4.0	2.0	0.4	0.1	0.18	1
4.12.	71	67	0.4	0.3	13.0	4.6	0.6	0.2	0.20	v
5.12.	69	66	0.4	0.3	6.5	2.7	2.7	0.3	0.20	1
6.12.	76	69	0.5	0.3	4.8	2.7	1.9	0.3	0.18	2
7.12.	63	62	0.9	0.4	12.9	5.5	6.1	0.6	0.23	4
8.12.	72	61	1.3	0.9	15.1	9.4	3.5	0.8	0.27	11
9.12.	82	79	1.1	0.8	3.6	2.1	0.7	0.2	0.21	3
10.12.	80	80	0.7	0.4	7.3	3.1	4.1	0.4	0.19	4
11.12.	63	66	1.1	0.6	7.4	5.1	1.8	0.3	0.28	3
12.12.	81	73	0.8	0.7	7.4	4.7	1.5	0.3	0.27	4
13.12.	71	68	1.0	0.6	8.5	4.4	2.1	0.3	0.24	4
14.12.	73	70	0.6	0.4	4.3	3.1	0.7	0.2	0.22	3
15.12.	61	64	0.4	0.3	8.3	4.8	0.8	0.2	0.23	2
16.12.	54	49	0.3	0.3	3.3	1.8	0.7	0.1	0.23	2
17.12.	54	45	0.5	0.3	7.5	2.5	3.7	0.3	0.19	3
18.12.	63	60	0.5	0.3	7.9	3.3	2.7	0.5	0.21	4
19.12.	73	71	0.4	0.3	4.2	2.3	1.5	0.2	0.19	3
20.12.	72	70	0.5	0.3	7.5	3.1	1.3	0.2	0.21	3
21.12.	61	58	2.1	0.4	17.5	4.8	7.6	0.6	0.25	5
22.12.	61	56	0.4	0.3	8.9	3.6	2.3	0.5	0.22	4
23.12.	74	70	0.6	0.3	7.0	1.9	2.7	0.3	0.20	3
24.12.	73	71	0.6	0.3	6.9	2.0	2.4	0.3	0.20	9
25.12.	65	66	0.4	0.3	2.1	1.4	0.2	0.1	0.20	6
26.12.	62	57	0.3	0.2	5.7	2.4	0.2	0.1	0.20	v
27.12.	66	58	0.3	0.2	3.3	1.7	0.7	0.1	0.20	2
28.12.	78	74	0.3	0.2	2.9	1.9	0.4	0.1	0.19	1
29.12.	69	68	0.3	0.3	3.8	2.1	0.6	0.2	0.18	3
30.12.	73	66	0.3	0.3	4.4	1.8	0.7	0.2	0.17	3
31.12.	79	76	0.3	0.3	3.5	1.7	0.8	0.1	0.18	3
Max.	82	80	2.1	0.9	17.5	9.4	7.6	0.8	0.28	11

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

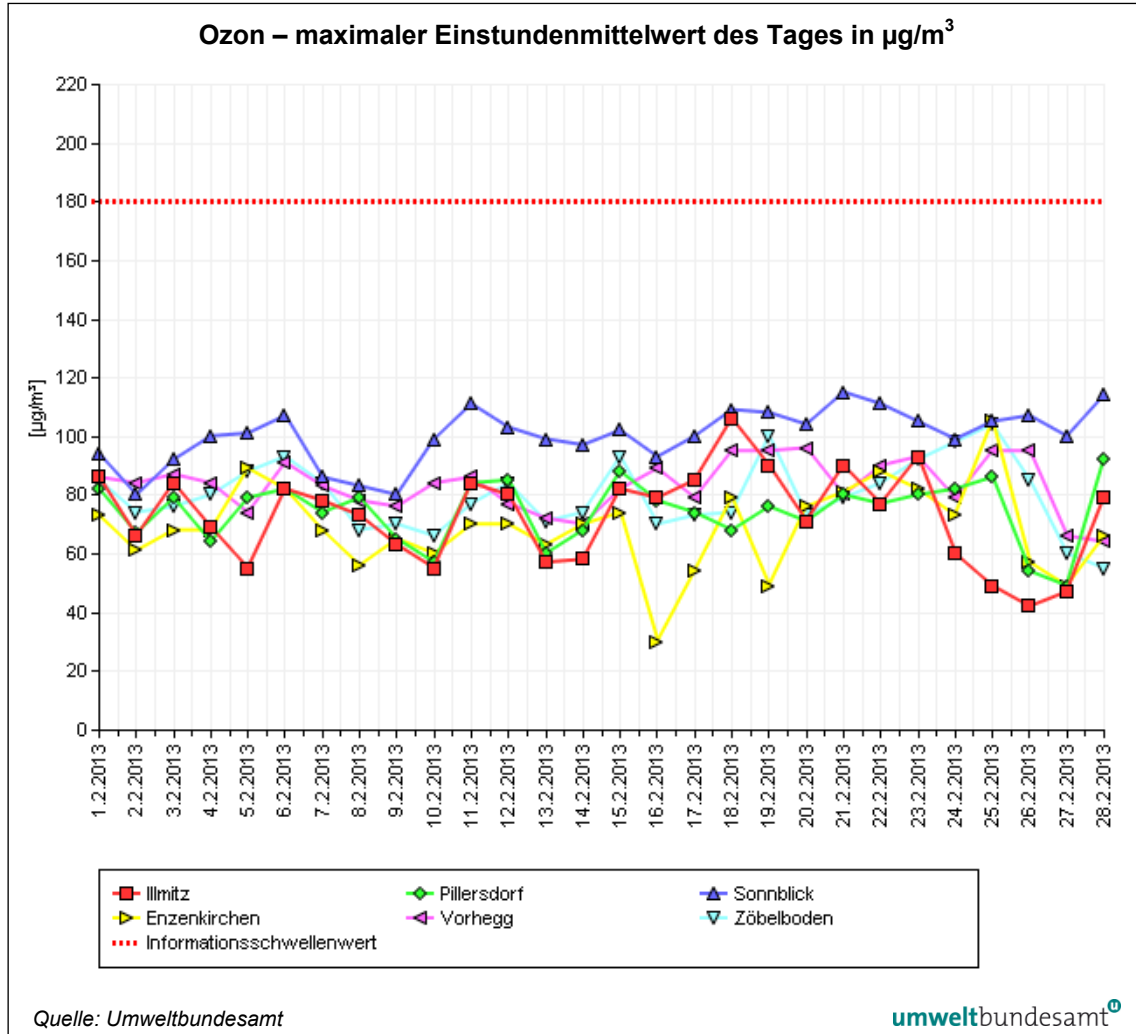


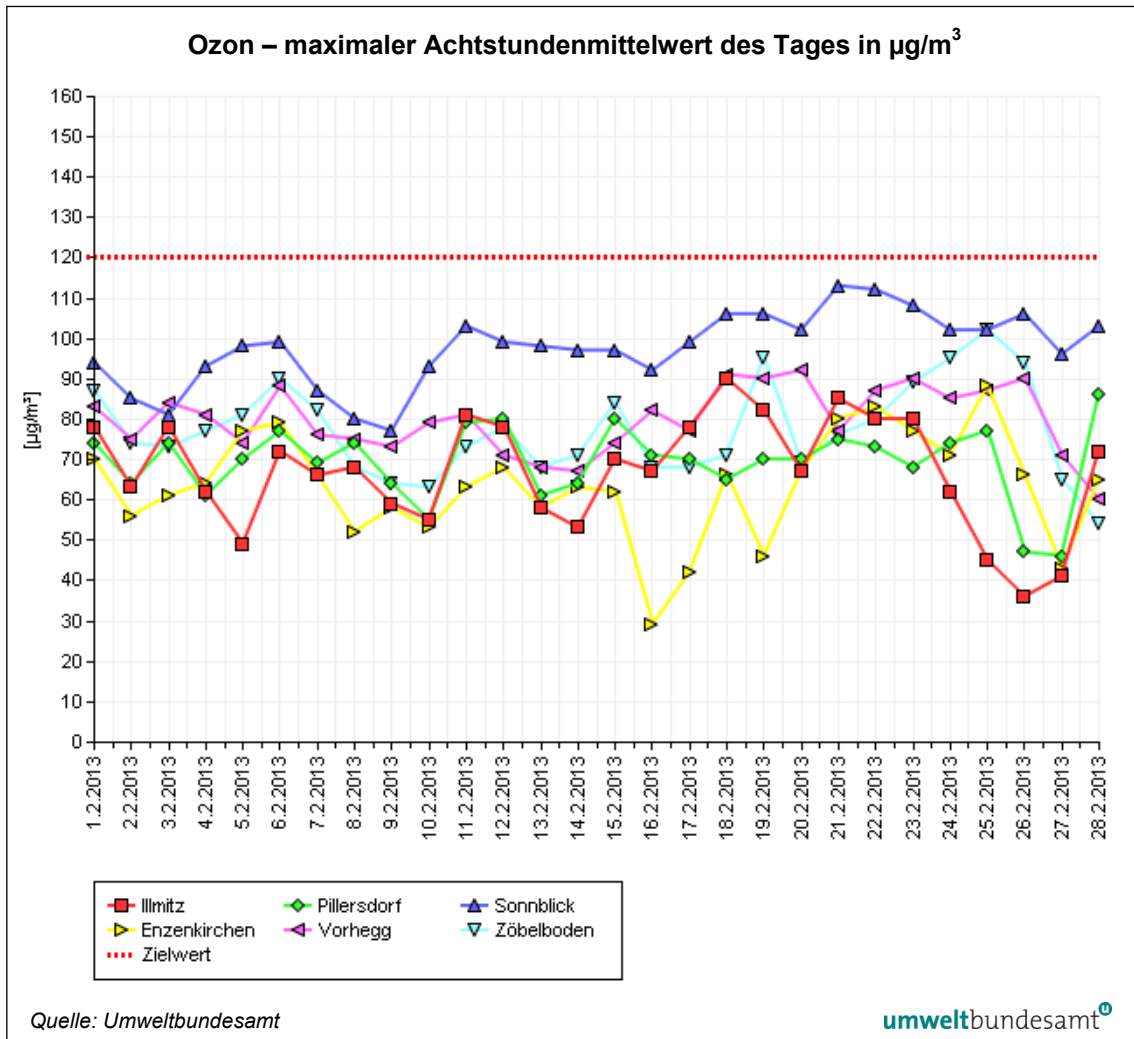
## Zöbelboden – Dezember 2012

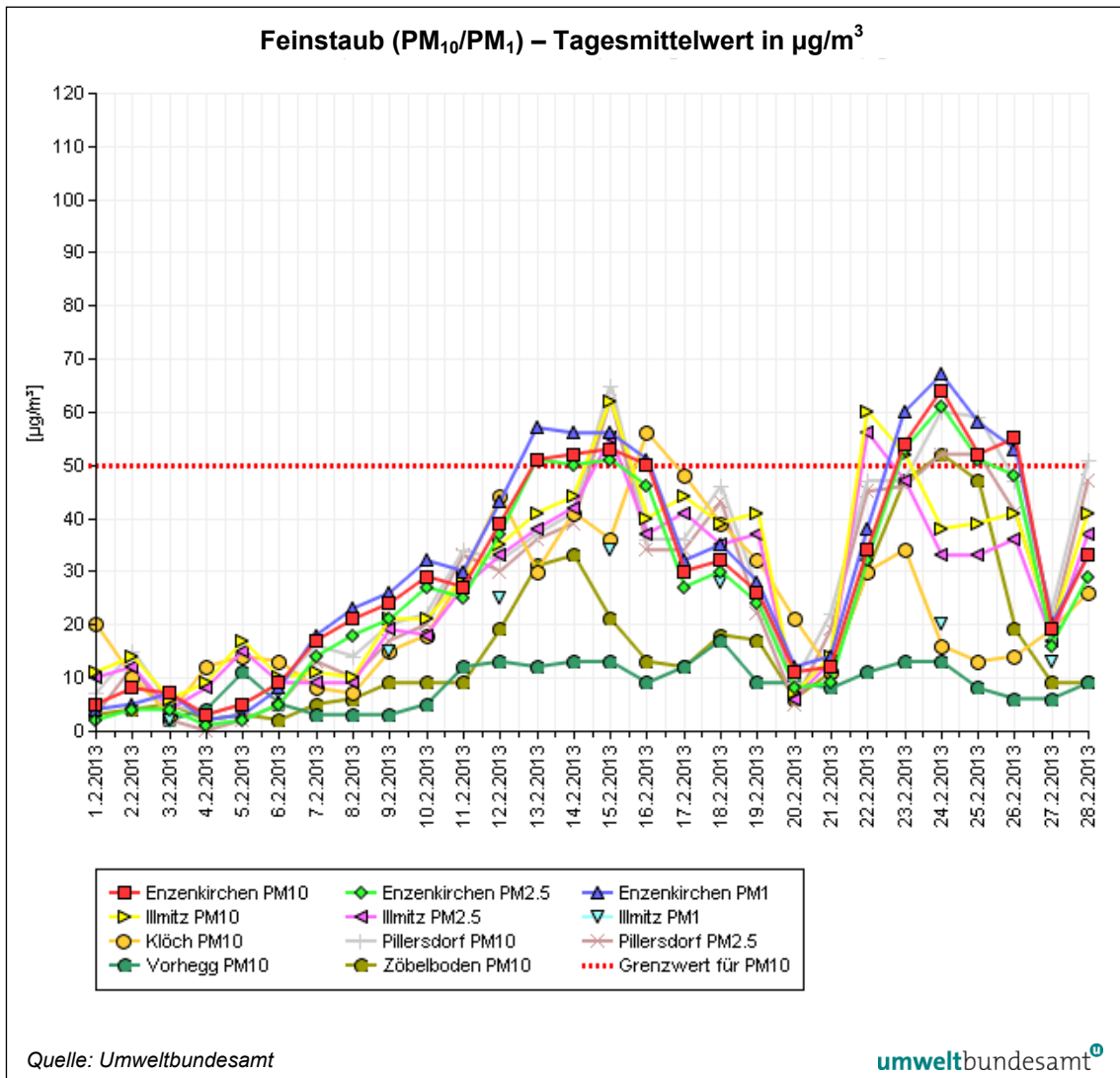
Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>
1.12.	40	35	0.6	0.4	14.2	9.9	0.9	0.3	9
2.12.	66	59	0.6	0.4	22.5	11.8	2.5	0.5	10
3.12.	77	74	1.4	0.5	9.0	5.8	0.9	0.2	3
4.12.	76	74	0.5	0.3	8.1	3.6	0.2	0.2	1
5.12.	75	73	0.8	0.3	7.2	3.9	0.4	0.2	2
6.12.	72	68	0.8	0.4	8.1	4.9	1.0	0.2	2
7.12.	61	60	0.9	0.6	9.9	5.7	0.9	0.3	2
8.12.	58	56	1.9	0.6	15.2	9.4	0.9	0.3	11
9.12.	79	76	1.5	1.0	13.6	8.4	1.2	0.3	8
10.12.	76	77	0.6	0.4	9.2	4.8	0.5	0.2	1
11.12.	55	55	4.4	1.4	21.5	12.9	2.6	0.7	5
12.12.	68	63	1.6	0.9	12.3	6.9	4.4	0.5	5
13.12.	85	80	0.5	0.4	3.9	2.5	0.5	0.2	<0.1
14.12.	86	83	0.5	0.3	3.8	3.2	0.4	0.2	1
15.12.	81	80	1.1	0.3	20.4	5.0	2.5	0.3	2
16.12.	84	81	0.2	0.1	2.4	1.5	0.3	0.2	1
17.12.	77	80	0.2	0.1	4.4	2.2	0.5	0.2	1
18.12.	75	73	0.6	0.2	10.7	4.8	0.5	0.2	1
19.12.	66	60	0.8	0.4	8.4	5.8	0.7	0.2	4
20.12.	75	73	0.4	0.3	4.5	2.8	0.4	0.2	3
21.12.	63	61	0.3	0.2	11.5	5.5	0.6	0.2	2
22.12.	65	58	0.3	0.2	10.2	6.1	0.8	0.2	1
23.12.	72	70	0.1	0.1	1.7	1.4	0.2	0.1	7
24.12.	78	74	0.3	0.1	1.4	0.7	0.2	0.1	19
25.12.	83	81	0.7	0.2	6.9	1.4	0.4	0.2	7
26.12.	75	72	1.1	0.2	11.6	2.7	0.2	0.1	4
27.12.	83	79	0.4	0.2	5.1	1.9	0.3	0.1	3
28.12.	79	76	0.3	0.1	6.3	3.7	0.4	0.2	4
29.12.	77	75	0.2	0.1	3.2	1.7	0.4	0.2	2
30.12.	83	81	0.4	0.2	4.1	2.1	0.3	0.2	3
31.12.	83	82	0.2	0.1	2.6	1.6	0.3	0.2	3
Max.	86	83	4.4	1.4	22.5	12.9	4.4	0.7	19

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## 10 GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN









**Umweltbundesamt GmbH**

Spittelauer Lände 5  
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

Fax: +43-(0)1-313 04/5400

[office@umweltbundesamt.at](mailto:office@umweltbundesamt.at)

[www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)



**EMAS**

Geprüftes  
Umweltmanagement  
REG.NR. AT-000484