

Hintergrundmessnetz

Umweltbundesamt



Monatsbericht Februar 2013



**MONATSBERICHT  
HINTERGRUNDMESSNETZ  
UMWELTBUNDESAMT**

Februar 2013

REPORT  
REP-0425

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 978-3-99004-229-8

## 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 – FEBRUAR 2013 .....</b>	<b>15</b>
7	<b>MONATSMITTELWERTE – FEBRUAR 2013.....</b>	<b>16</b>
8	<b>ÜBERSCHREITUNGEN.....</b>	<b>17</b>
9	<b>TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN.....</b>	<b>18</b>
10	<b>GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN .....</b>	<b>25</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	TEI 49i	TEI 43i	TEI 42i		Grimm EDM 180	Grimm EDM 180		Grimm EDM 180
Illmitz	APOA-360E	TEI 43i	TEI 42i	APMA-360CE	DHA80, Gravimetrie	DHA80, Gravimetrie	DHA80, Gravimetrie	
Klöch			TEI 42i		Sharp 5030			
Pillersdorf	TEI 49C	TEI 43i	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-370	Sharp 5030			
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

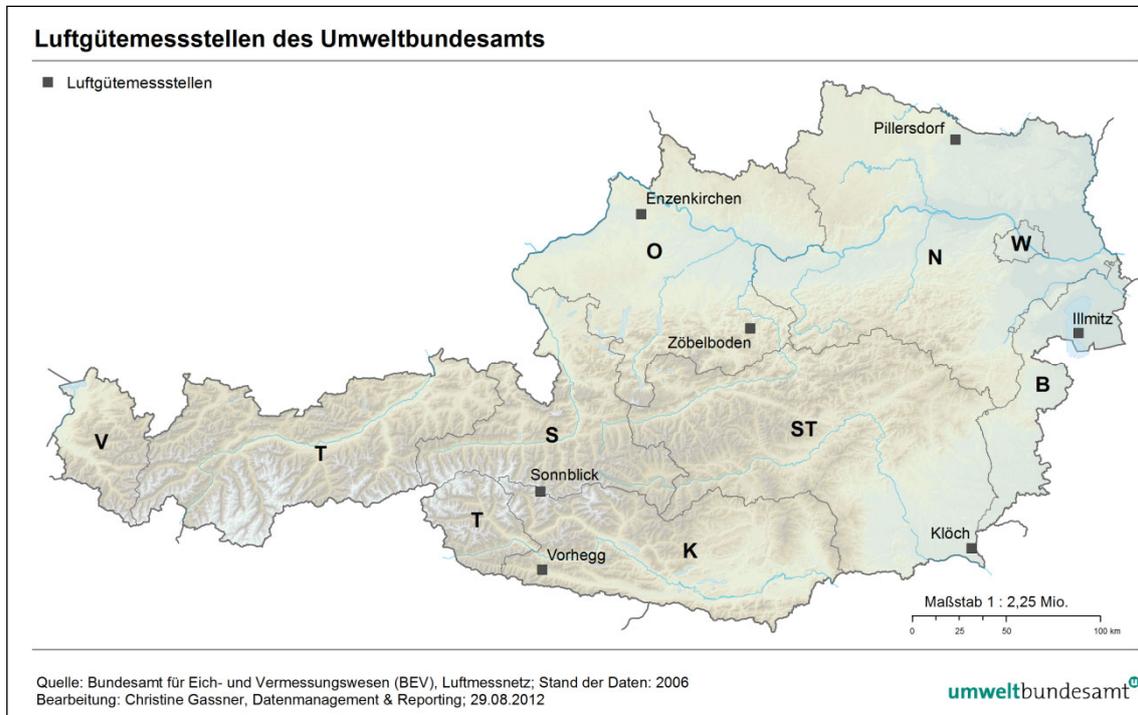
Am Sonnblick erfolgen die meteorologischen Messungen durch die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.

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
TEI 43i	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
Sharp 5030	1 µg/m <sup>3</sup>	beta-Absorption und Nephelometer
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 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
APMA-370	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 49C, 49i	0,8 µg/m <sup>3</sup> (0,4 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 Jänner bis Jänner	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 Februar 2013 wies im Osten Österreichs durchschnittliche Temperaturen auf, im mittleren und westlichen Teil Österreichs lag die Temperatur unter dem langjährigen Mittel (Klimaperiode 1971-2000), wobei es in Nordtirol und Vorarlberg mit Abweichungen unter  $-3\text{ °C}$  am kältesten war.

Der Süden und Osten Österreichs waren im Februar 2013 von außerordentlich hohen Niederschlagsmengen betroffen. Im Lavanttal, in der südlichen Steiermark und im Südburgenland erreichten die Neuschneemengen das Fünffache des langjährigen Durchschnitts, hier wurden vielfach die Maximalwerte seit Beginn der Messreihen registriert. In Wien und im östlichen Niederösterreich, aber auch im nördlichen Vorarlberg wurde mehr als das Dreifache der durchschnittlichen Niederschlagsmengen gemessen. Ungewöhnlich niederschlagsarm waren dagegen Nordtirol und das Mühlviertel.

Die höchsten Schneemengen fielen im Südosten Österreichs zwischen 22. und 27.2., ausgelöst durch Tiefdruckgebiete südlich bzw. östlich der Alpen. Im Nordosten Österreichs verteilten sich die Schneefälle auf die Perioden 11. bis 14.2. und 22. bis 24.2. Während im Süden der Schnee meist durchgehend liegen blieb, taute er im Nordosten zwischendurch weitgehend weg.

Immissionsseitig wirkten sich die extremen Niederschläge im Süden und Osten Österreichs u.a. in Form sehr niedriger  $\text{PM}_{10}$ -Belastungen in Illmitz und Klöch aus. Alle anderen Messstellen des Umweltbundesamtes registrierten dagegen eine durchschnittliche  $\text{PM}_{10}$ -Belastung.

Die Messstelle mit den meisten  $\text{PM}_{10}$ -Tagesmittelwerten über  $50\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  – sieben Überschreitungen - im Februar 2013 war Enzenkirchen, gefolgt von Pillersdorf (vier Tage), Illmitz (drei Tage) sowie Klöch und Zöbelboden (je ein Tag).

Die Überschreitungen traten in Enzenkirchen von 14. bis 16.2. sowie von 23. bis 26.2. auf, ganz überwiegend bei Westwind. Am 14.2. sowie zeitweise am 15.2. wehte Ostwind, die deutlich erhöhte  $\text{SO}_2$ -Konzentration deutet auf Ferntransport hin.

Am Zöbelboden wurde am 24.2. ein  $\text{PM}_{10}$ -Tagesmittelwert über  $50\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  registriert, sehr hoch mit jeweils  $47\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  war die Belastung mit  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{SO}_2$  und  $\text{NO}_2$  auch am 23. und am 25.2. An diesen Tagen erreichte belastete Luft aus dem Alpenvorland – bei sehr schwachem nördlichem Wind und Nebel – auch die Höhe des Zöbelbodens (900 m).

In Pillersdorf wurden Überschreitungen am 15., 24., 25. und 28.2. registriert. Am 15. und 28.2. wehte Wind aus Nordost bis Nordwest, die  $\text{SO}_2$ -Konzentration war stark erhöht und ging sehr wahrscheinlich auf Ferntransport aus Mähren und Polen zurück. Am 24. und 25.2. wehte überwiegend südlicher Wind, hohe  $\text{NO}_2$ -, aber niedrige  $\text{SO}_2$ -Konzentrationen deuten auf den Raum Wien als Hauptquelle hin.

Die Überschreitung in Illmitz am 15.2. geht – ebenso wie in Pillersdorf und Enzenkirchen – auf Ferntransport von Norden zurück. Die TMW über  $50\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  am 22. und 23.2. ( $60$  bzw.  $52\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) traten bei Nordwestwind mit erhöhter  $\text{NO}_2$ - und  $\text{SO}_2$ -Konzentration auf. Sie lassen sich überwiegend Ferntransport von Norden zuordnen – Pillersdorf registrierte jeweils  $47\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  - mit weiteren Beiträgen aus dem Raum Wien.

In Klöch wurde ein TMW über  $50\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  am 16.2. registriert.

Die  $\text{SO}_2$ -Belastung lag in Enzenkirchen und auf dem Zöbelboden unter dem Niveau der letzten Jahre, die anderen Hintergrundmessstellen registrierten eine durchschnittliche Belastung.

Illmitz registrierte im Februar 2013 den höchsten NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwert im Februar seit Beginn der Messung 1999. Pillersdorf, Vorhegg und Zöbelboden erfassten eine durchschnittliche NO<sub>2</sub>-Belastung; Enzenkirchen registrierte dagegen den niedrigsten Monatsmittelwert seit 2002, Klösch den niedrigsten Monatsmittelwert seit Beginn der Messung 2006.

Die CO-Belastung wies an allen Messstellen ein durchschnittliches Niveau auf.

Die Ozonbelastung lag in Enzenkirchen unter dem langjährigen Mittel, die anderen Messstellen wiesen ein durchschnittliches Belastungsniveau auf.

## 6 VERFÜGBARKEIT – FEBRUAR 2013

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	97	97	97		100	100		100			
Illmitz	98	98	98	98	98	100	100	32				
Klöch			98	98		100						
Pillersdorf	97	98	97	97		100	100		100			
Sonnblick	98				98					98	98	98
Vorhegg	98	98	98	98	98	96						
Zöbelboden	98	98	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.

## 7 MONATSMITTELWERTE – FEBRUAR 2013

	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	50	1.8	15.1	1.9		29	27		358.984			
Illmitz	54	4.0	17.5	0.7	0.40	29	26	17				
Klöch			8.3	0.7		23						
Pillersdorf	59	4.6	12.4	0.8		30	27		351.129			
Sonnblick	91				0.19					402	1.9	1.32
Vorhegg	71	0.8	5.0	0.5	0.26	9						
Zöbelboden	69	1.2	8.5	0.3		16						

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## 8 ÜBERSCHREITUNGEN

Anzahl der Tage mit Überschreitungen im Februar 2013.

	O <sub>3</sub> MW1 > 180 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> MW8 > 120 µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW > 50 µg/m <sup>3</sup>
Enzenkirchen	0	0	7
Illmitz	0	0	3
Klöch			1
Pillersdorf	0	0	4
Sonnblick	0	0	
Vorhegg	0	0	0
Zöbelboden	0	0	1

Anzahl der Tage mit Überschreitungen seit Jahresbeginn 2013.

	O <sub>3</sub> MW1 > 180 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> MW8 > 120 µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW > 50 µg/m <sup>3</sup>
Enzenkirchen	0	0	9
Illmitz	0	0	11
Klöch			3
Pillersdorf	0	0	9
Sonnblick	0	0	
Vorhegg	0	0	0
Zöbelboden	0	0	1

## 9 TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN

### Enzenkirchen – Februar 2013

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>
1.02.	73	70	0.5	0.2	21.4	9.6	0.9	0.4	5	2	37.590
2.02.	61	56	0.4	0.2	17.7	8.6	0.7	0.4	8	4	47.622
3.02.	68	61	1.1	0.3	11.5	6.5	2.1	0.5	7	4	68.498
4.02.	68	64	1.0	0.2	15.1	8.8	4.5	1.0	3	1	16.437
5.02.	89	77	0.6	0.2	10.3	6.1	1.6	0.6	5	2	33.374
6.02.	82	79	0.4	0.2	13.0	7.2	3.5	0.8	9	5	77.004
7.02.	68	66	1.1	0.4	27.6	12.8	13.0	1.8	17	14	195.440
8.02.	56	52	1.3	0.8	28.0	15.4	8.0	2.2	21	18	266.312
9.02.	65	58	1.6	0.8	20.4	13.3	8.7	1.5	24	21	303.281
10.02.	60	53	2.7	1.2	23.6	15.0	19.5	3.0	29	27	369.979
11.02.	70	63	6.4	2.5	25.7	11.9	16.0	3.1	27	25	342.559
12.02.	70	68	1.8	1.2	38.4	21.6	7.0	2.3	39	37	523.016
13.02.	63	58	6.4	2.7	38.1	22.1	6.9	2.0	51	51	685.776
14.02.	70	63	7.8	4.3	41.8	21.4	11.3	1.6	52	50	641.224
15.02.	74	62	12.2	5.3	57.2	23.8	5.9	2.0	53	51	616.797
16.02.	30	29	3.6	1.7	62.6	35.0	18.6	5.6	50	46	603.412
17.02.	54	42	12.7	2.7	29.0	17.2	13.6	3.4	30	27	363.308
18.02.	79	66	4.6	2.3	40.1	13.8	81.3	3.5	32	30	398.482
19.02.	49	46	2.3	1.0	35.3	23.9	10.5	2.6	26	24	325.226
20.02.	76	67	1.8	0.7	36.1	16.0	8.8	2.5	11	8	139.204
21.02.	81	80	5.3	2.1	7.7	5.2	1.9	0.6	12	9	145.896
22.02.	88	83	9.7	5.2	13.0	8.1	3.1	0.7	34	32	438.038
23.02.	82	77	8.6	4.4	28.8	15.1	7.8	2.0	54	53	711.747
24.02.	73	71	4.2	2.1	23.0	18.2	5.1	1.8	64	61	810.745
25.02.	105	88	3.6	1.8	20.8	15.4	22.4	2.3	52	51	674.462
26.02.	57	66	2.9	0.9	35.8	26.1	8.5	2.3	55	48	612.765
27.02.	49	43	3.4	1.9	31.5	12.7	13.1	2.0	19	16	221.592
28.02.	66	65	5.9	2.0	20.6	10.3	5.5	1.2	33	29	381.771
Max.	105	88	12.7	5.3	62.6	35.0	81.3	5.6	64	61	810.745

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Illmitz – Februar 2013

Datum	O <sub>3</sub> Max.M W1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max.MW 8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max.HM W µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max.HM W µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max.HM W µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	CO Max.M W8g 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>
1.02.	86	78	1.9	1.0	17.4	8.5	0.5	0.1	0.40	11	10	v
2.02.	66	63	2.0	1.1	20.1	11.3	1.4	0.3	0.43	14	12	v
3.02.	84	78	2.9	1.4	8.8	5.2	0.5	0.1	0.23	6	4	2
4.02.	69	62	1.1	0.8	18.5	9.1	1.0	0.3	0.36	9	8	v
5.02.	55	49	1.4	0.8	19.4	12.4	1.9	0.4	0.37	17	15	v
6.02.	82	72	1.2	0.8	42.2	12.7	0.7	0.2	0.44	10	9	7
7.02.	78	66	6.3	2.3	24.7	14.7	2.7	0.5	0.26	11	9	v
8.02.	73	68	1.8	1.1	24.8	12.9	3.2	0.6	0.25	10	9	v
9.02.	63	59	8.5	4.4	21.1	14.0	1.6	0.4	0.29	21	19	15
10.02.	55	55	6.3	4.1	17.2	12.6	1.3	0.4	0.30	21	18	v
11.02.	84	81	3.6	2.7	12.8	9.6	1.7	0.3	0.36	29	27	v
12.02.	80	78	26.4	8.4	20.9	15.0	2.5	0.5	0.40	35	33	25
13.02.	57	58	8.4	5.1	27.1	21.8	3.9	0.7	0.49	41	38	v
14.02.	58	53	8.2	7.2	35.2	24.4	2.6	0.7	0.54	44	42	v
15.02.	82	70	11.2	5.8	40.8	26.7	3.5	0.9	0.72	62	55	34
16.02.	79	67	4.2	2.2	42.0	26.5	4.1	1.0	0.74	40	37	v
17.02.	85	78	14.3	6.5	34.7	21.7	2.3	0.6	0.55	44	41	v
18.02.	106	90	39.6	10.2	25.1	18.8	4.6	0.7	0.54	39	35	28
19.02.	90	82	9.4	3.5	21.5	14.9	1.9	0.3	0.70	41	37	v
20.02.	71	67	3.1	1.9	18.3	10.5	1.7	0.4	0.32	7	6	v
21.02.	90	85	3.7	2.6	16.2	10.5	3.4	0.5	0.33	14	13	11
22.02.	77	80	20.0	11.9	41.5	24.8	5.7	1.5	0.62	60	56	v
23.02.	93	80	10.9	5.8	40.5	23.9	3.9	0.9	0.64	52	47	v
24.02.	60	62	7.1	3.5	35.8	22.9	3.1	0.7	0.63	38	33	20
25.02.	49	45	2.2	1.3	62.6	33.1	8.5	2.0	0.65	39	33	v
26.02.	42	36	10.8	5.6	69.3	35.4	11.4	2.4	0.63	41	36	v
27.02.	47	41	9.7	4.4	27.3	19.6	4.4	1.1	0.49	19	17	13
28.02.	79	72	7.1	4.2	24.1	15.5	3.3	0.6	0.42	41	37	v
Max.	106	90	39.6	11.9	69.3	35.4	11.4	2.4	0.74	62	56	34

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Klöch – Februar 20131

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>
1.02.	29.0	10.5	3.5	0.9	20
2.02.	11.7	5.9	0.5	0.3	10
3.02.	6.5	2.9	0.4	0.2	3
4.02.	14.2	9.5	1.8	0.6	12
5.02.	16.8	11.3	2.5	0.7	14
6.02.	14.3	8.6	2.4	0.6	13
7.02.	11.0	6.0	5.6	0.9	8
8.02.	7.8	4.7	2.2	0.6	7
9.02.	8.5	6.3	1.0	0.4	15
10.02.	9.8	5.9	1.6	0.6	18
11.02.	11.4	8.8	4.0	1.1	29
12.02.	12.8	7.5	4.7	0.5	44
13.02.	12.2	8.6	1.8	0.5	30
14.02.	29.9	12.9	1.8	0.6	41
15.02.	22.1	10.1	9.1	1.0	36
16.02.	14.9	9.3	4.4	0.9	56
17.02.	11.3	8.7	3.2	0.8	48
18.02.	11.1	6.8	2.1	0.5	39
19.02.	12.2	7.1	4.6	0.9	32
20.02.	12.9	7.5	2.4	0.8	21
21.02.	7.7	5.3	1.6	0.5	11
22.02.	11.2	7.1	0.9	0.4	30
23.02.	13.9	9.1	9.0	1.0	34
24.02.	15.3	9.2	4.1	0.8	16
25.02.	19.6	9.3	6.3	1.1	13
26.02.	20.2	13.6	4.5	1.0	14
27.02.	20.6	12.3	5.8	1.4	19
28.02.	16.5	8.6	4.7	1.0	26
Max.	29.9	13.6	9.1	1.4	56

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Pillersdorf – Februar 2013

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>
1.02.	82	74	1.1	0.8	16.8	5.9	0.7	0.4	7	3	50.531
2.02.	67	64	2.4	1.1	21.5	9.6	1.3	0.5	15	12	161.944
3.02.	79	74	7.4	2.4	4.5	3.2	0.9	0.3	5	2	43.576
4.02.	64	61	0.9	0.7	9.8	5.9	0.7	0.3	3	<0.1	26.181
5.02.	79	70	0.9	0.7	10.6	5.5	1.7	0.4	5	2	40.816
6.02.	82	77	2.4	0.9	14.4	5.7	2.2	0.4	9	5	87.404
7.02.	74	69	7.6	3.1	8.9	6.3	1.7	0.5	16	13	172.647
8.02.	79	74	2.2	1.6	10.2	6.1	1.0	0.4	14	10	148.159
9.02.	65	64	4.7	2.8	9.2	7.4	1.5	0.4	20	17	237.192
10.02.	57	55	5.0	3.6	10.8	7.3	0.8	0.4	22	20	269.266
11.02.	84	79	8.4	4.0	14.2	9.6	1.3	0.5	34	33	442.869
12.02.	85	80	29.5	10.5	22.1	12.5	1.4	0.6	32	30	411.752
13.02.	60	61	13.0	8.9	23.1	13.3	3.0	0.9	37	36	494.979
14.02.	68	64	18.6	10.3	28.6	14.7	1.5	0.6	41	39	502.474
15.02.	88	80	16.9	10.7	32.0	23.5	5.3	1.6	65	62	692.941
16.02.	78	71	7.2	4.0	20.0	13.5	4.0	0.7	36	34	446.282
17.02.	74	70	8.4	5.6	19.9	12.5	2.1	0.7	36	34	458.644
18.02.	68	65	10.7	5.7	29.9	16.2	3.7	1.1	46	43	554.745
19.02.	76	70	4.5	1.8	22.5	13.8	1.6	0.6	26	22	305.443
20.02.	71	70	4.0	2.6	8.5	6.9	1.1	0.5	9	5	95.932
21.02.	80	75	4.4	2.8	16.4	8.6	1.5	0.5	22	19	258.714
22.02.	77	73	17.1	10.4	31.0	18.0	3.3	1.2	47	45	603.462
23.02.	80	68	18.5	12.2	32.7	20.3	5.3	1.6	47	46	612.788
24.02.	82	74	6.7	3.1	31.9	21.3	3.0	1.1	60	52	645.647
25.02.	86	77	5.0	2.5	49.5	24.7	3.4	1.2	59	52	663.229
26.02.	54	47	9.4	5.5	49.9	28.3	8.4	2.8	47	41	518.778
27.02.	49	46	5.9	3.2	18.8	12.7	2.1	0.7	22	19	267.396
28.02.	92	86	11.0	6.5	22.0	14.1	3.7	1.0	51	47	617.817
Max.	92	86	29.5	12.2	49.9	28.3	8.4	2.8	65	62	692.941

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

**Sonnblick – Februar 2013**

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
1.02.	94	94	0.16	399	1.9	0.82	0.69
2.02.	80	85	0.20	402	1.9	4.99	1.89
3.02.	92	81	0.19	403	1.9	2.02	1.07
4.02.	100	93	0.19	399	1.9	0.65	0.47
5.02.	101	98	0.18	400	1.9	2.54	1.07
6.02.	107	99	0.18	400	1.9	2.29	0.67
7.02.	86	87	0.20	404	1.9	4.89	2.44
8.02.	83	80	0.20	404	1.9	2.62	1.74
9.02.	80	77	0.22	405	1.9	4.28	2.54
10.02.	99	93	0.24	405	1.9	3.32	1.97
11.02.	111	103	0.21	402	1.9	1.59	1.25
12.02.	103	99	0.21	403	1.9	1.36	1.12
13.02.	99	98	0.22	404	1.9	2.19	1.47
14.02.	97	97	0.22	400	1.9	1.20	0.82
15.02.	102	97	0.20	402	1.9	3.46	1.02
16.02.	93	92	0.22	403	1.9	2.90	1.31
17.02.	100	99	0.18	401	1.9	1.23	0.86
18.02.	109	106	0.16	399	1.9	1.15	0.61
19.02.	108	106	0.15	399	1.9	1.30	0.63
20.02.	104	102	0.26	410	2.0	7.28	3.94
21.02.	115	113	0.24	406	1.9	3.94	2.78
22.02.	111	112	0.25	405	1.9	2.06	1.46
23.02.	105	108	0.22	402	1.9	1.41	0.93
24.02.	99	102	0.28	406	1.9	1.48	1.27
25.02.	105	102	0.27	406	1.9	1.44	1.14
26.02.	107	106	0.25	402	1.9	1.36	0.85
27.02.	100	96	0.20	400	1.9	0.79	0.56
28.02.	114	103	0.15	398	1.9	0.52	0.38
Max.	115	113	0.28	410	2.0	7.28	3.94

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Vorhegg – Februar 2013\*\*\*\*\*

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>
1.02.	86	83	0.7	0.4	4.9	2.9	1.6	0.2	0.22	5
2.02.	84	75	0.3	0.3	7.2	3.5	0.8	0.2	0.23	v
3.02.	87	84	0.5	0.3	6.6	1.9	0.3	0.1	0.18	2
4.02.	84	81	0.8	0.5	7.5	3.0	1.0	0.3	0.23	4
5.02.	74	74	1.2	0.6	10.1	6.3	2.5	0.5	0.23	11
6.02.	91	88	0.8	0.4	7.6	3.8	0.6	0.2	0.23	5
7.02.	83	76	0.7	0.3	6.0	3.1	3.5	0.5	0.19	3
8.02.	78	75	0.6	0.4	5.9	3.5	2.1	0.5	0.21	3
9.02.	76	73	1.1	0.6	8.3	4.2	1.8	0.4	0.22	3
10.02.	84	79	1.3	0.7	6.0	3.6	1.3	0.3	0.23	5
11.02.	86	81	2.4	0.7	32.9	7.5	2.4	0.4	0.29	12
12.02.	77	71	7.3	2.2	18.6	9.6	4.9	1.1	0.36	13
13.02.	72	68	1.4	0.8	15.5	6.8	2.5	0.5	0.35	12
14.02.	70	67	1.2	0.7	14.7	6.0	3.7	0.7	0.35	13
15.02.	82	74	1.4	0.8	12.1	5.4	7.5	0.6	0.34	13
16.02.	89	82	3.7	0.9	11.0	4.1	1.8	0.3	0.34	9
17.02.	79	77	2.0	1.1	9.1	5.7	2.4	0.5	0.35	12
18.02.	95	91	1.9	1.1	7.0	4.8	1.2	0.4	0.36	17
19.02.	95	90	0.7	0.4	7.5	3.3	2.2	0.4	0.30	9
20.02.	96	92	1.4	0.6	17.1	5.8	1.1	0.3	0.31	9
21.02.	80	77	1.0	0.7	9.0	6.0	1.9	0.5	0.32	8
22.02.	90	87	1.7	1.1	10.4	5.6	1.2	0.5	0.32	11
23.02.	93	90	2.6	1.4	9.3	4.9	1.6	0.4	0.37	13
24.02.	79	85	3.1	1.7	12.2	6.0	1.7	0.5	0.43	13
25.02.	95	87	1.6	0.8	10.0	3.3	5.2	0.6	0.43	8
26.02.	95	90	1.1	0.7	9.5	3.7	2.1	0.3	0.28	6
27.02.	66	71	0.6	0.4	26.4	6.1	2.6	0.5	0.33	6
28.02.	64	60	0.8	0.5	17.8	9.2	7.7	1.3	0.37	9
Max.	96	92	7.3	2.2	32.9	9.6	7.7	1.3	0.43	17

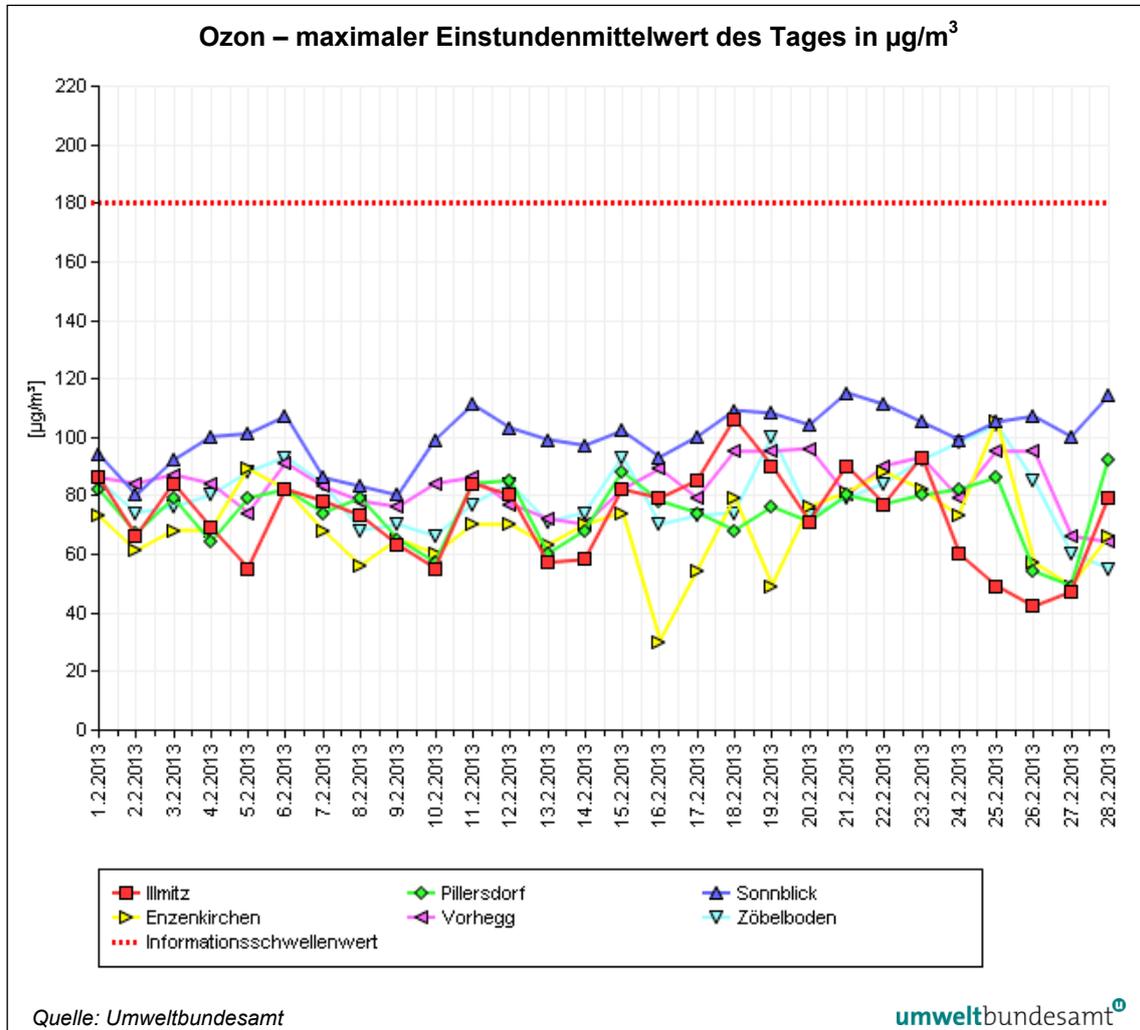
v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

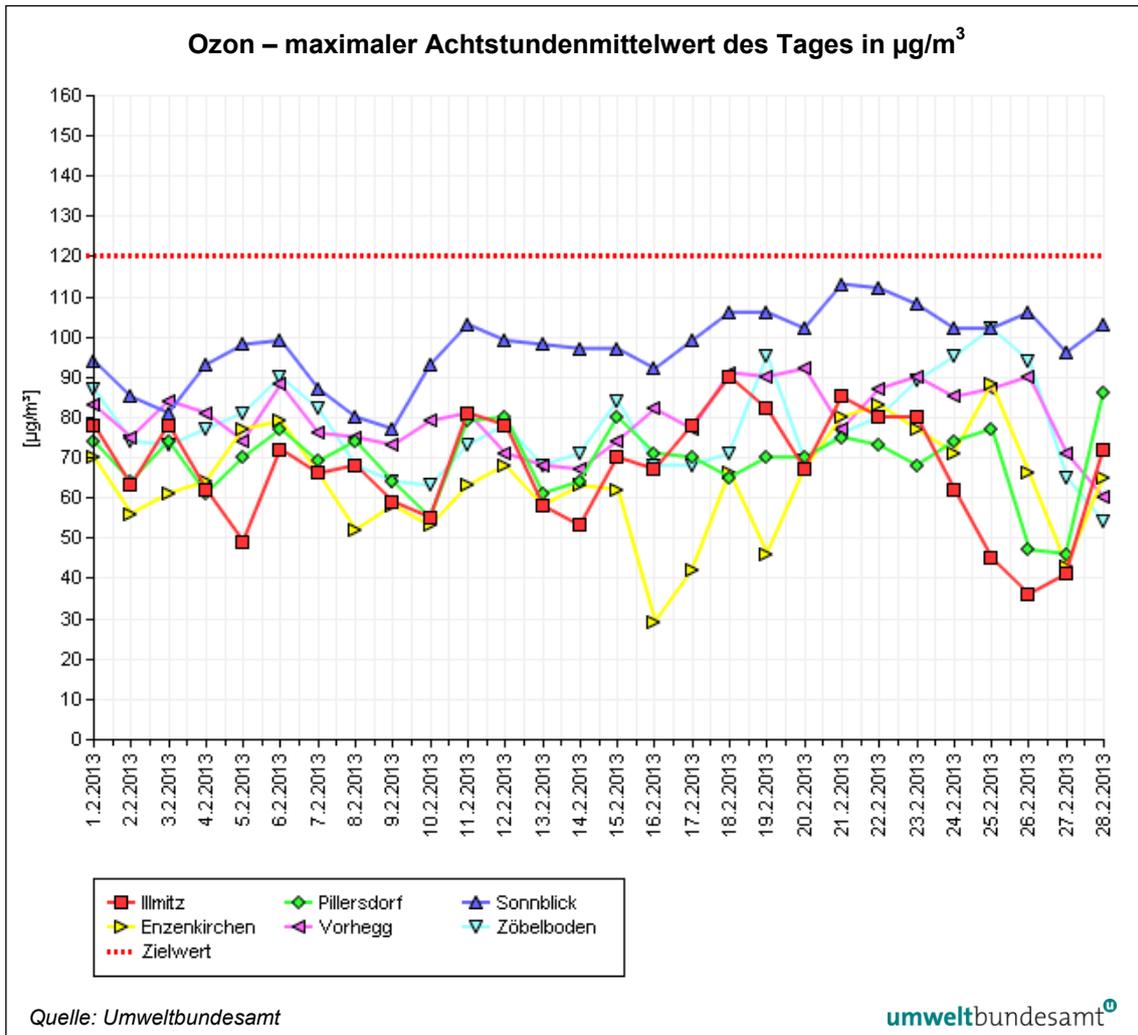
**Zöbelboden – Februar 2013**

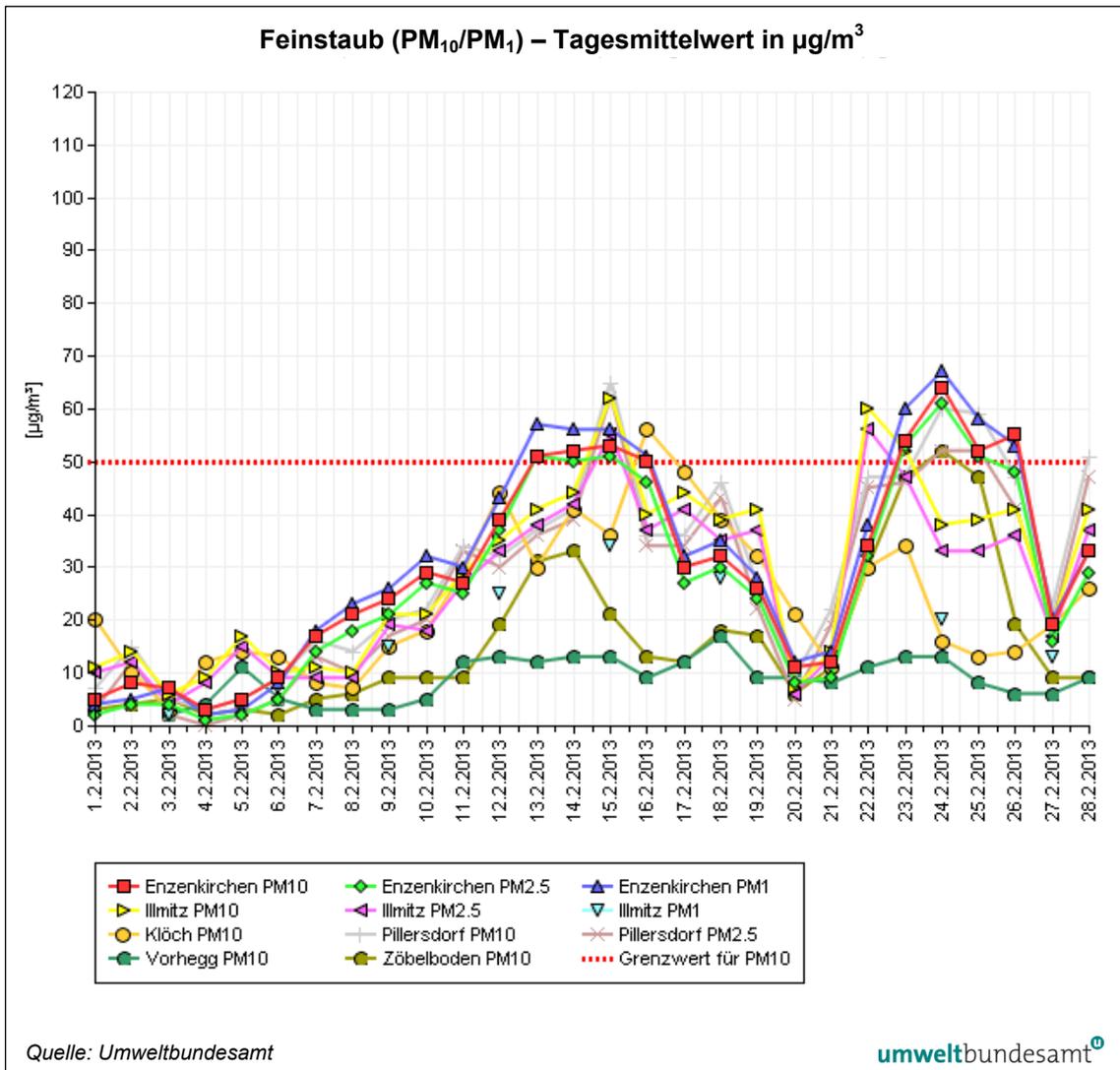
Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>
1.02.	86	83	0.7	0.4	4.9	2.9	1.6	0.2	0.22
2.02.	84	75	0.3	0.3	7.2	3.5	0.8	0.2	0.23
3.02.	87	84	0.5	0.3	6.6	1.9	0.3	0.1	0.18
4.02.	84	81	0.8	0.5	7.5	3.0	1.0	0.3	0.23
5.02.	74	74	1.2	0.6	10.1	6.3	2.5	0.5	0.23
6.02.	91	88	0.8	0.4	7.6	3.8	0.6	0.2	0.23
7.02.	83	76	0.7	0.3	6.0	3.1	3.5	0.5	0.19
8.02.	78	75	0.6	0.4	5.9	3.5	2.1	0.5	0.21
9.02.	76	73	1.1	0.6	8.3	4.2	1.8	0.4	0.22
10.02.	84	79	1.3	0.7	6.0	3.6	1.3	0.3	0.23
11.02.	86	81	2.4	0.7	32.9	7.5	2.4	0.4	0.29
12.02.	77	71	7.3	2.2	18.6	9.6	4.9	1.1	0.36
13.02.	72	68	1.4	0.8	15.5	6.8	2.5	0.5	0.35
14.02.	70	67	1.2	0.7	14.7	6.0	3.7	0.7	0.35
15.02.	82	74	1.4	0.8	12.1	5.4	7.5	0.6	0.34
16.02.	89	82	3.7	0.9	11.0	4.1	1.8	0.3	0.34
17.02.	79	77	2.0	1.1	9.1	5.7	2.4	0.5	0.35
18.02.	95	91	1.9	1.1	7.0	4.8	1.2	0.4	0.36
19.02.	95	90	0.7	0.4	7.5	3.3	2.2	0.4	0.30
20.02.	96	92	1.4	0.6	17.1	5.8	1.1	0.3	0.31
21.02.	80	77	1.0	0.7	9.0	6.0	1.9	0.5	0.32
22.02.	90	87	1.7	1.1	10.4	5.6	1.2	0.5	0.32
23.02.	93	90	2.6	1.4	9.3	4.9	1.6	0.4	0.37
24.02.	79	85	3.1	1.7	12.2	6.0	1.7	0.5	0.43
25.02.	95	87	1.6	0.8	10.0	3.3	5.2	0.6	0.43
26.02.	95	90	1.1	0.7	9.5	3.7	2.1	0.3	0.28
27.02.	66	71	0.6	0.4	26.4	6.1	2.6	0.5	0.33
28.02.	64	60	0.8	0.5	17.8	9.2	7.7	1.3	0.37
Max.	96	92	7.3	2.2	32.9	9.6	7.7	1.3	0.43

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)