

# Monatsbericht der Luftgütemessungen

August 2008







**umweltbundesamt**<sup>U</sup>

# **MONATSBERICHT DER LUFTGÜTEMESSUNGEN DES UMWELTBUNDESAMTES**

August 2008

REPORT  
REP-0144

Wien, 2008



## **Projektleitung**

Wolfgang Spangl

Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter: <http://www.umweltbundesamt.at/>

## **Impressum**

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

*Gedruckt auf Recyclingpapier*

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2008  
Alle Rechte vorbehalten  
ISBN 3-85457-942-X



## **INHALT**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ABKÜRZUNGEN.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>DAS LUFTGÜTEMESSNETZ DES UMWELTBUNDESAMTS .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>GRENZWERTE .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>WETTERLAGE UND INTERPRETATION DES IMMISSIONSGESCHEHENS .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>VERFÜGBARKEIT – AUGUST 2008.....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>MONATSMITTELWERTE – AUGUST 2008 .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>ÜBERSCHREITUNGEN.....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN.....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN .....</b>	<b>26</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 PM10 und PM2,5 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 Blei, Benzol, der im Rahmen des EMEP-Messprogramms<sup>1</sup> zusätzlich erfassten Luftschadstoffe 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 PM10 zu rechnen.

Am 8.8.2008 wurde die neue inneralpine Hintergrundmessstelle Ried im Zillertal in Betrieb genommen.

---

<sup>1</sup> EMEP – European Monitoring and Evaluation Programme



## 2 ABKÜRZUNGEN

### Luftschadstoffe

SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
PM10	Partikel, die einen gröÙenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist
PM2,5	Partikel, die einen gröÙenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 2,5 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist
PM1	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

$$1 \text{ mg/m}^3 = 1000 \text{ µg/m}^3$$

$$1 \text{ ppm} = 1000 \text{ ppb}$$

**Umrechnungsfaktoren** zwischen Mischungsverhältnis, angegeben in ppb bzw. ppm, und Konzentration in µg/m<sup>3</sup> bzw. mg/m<sup>3</sup> bei 1013 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 UMWELTBUNDESAMTS

#### 3.1 Ausstattung der Messstellen

Messstelle	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub> , NO	CO	PM10	PM2,5	PM1
Enzenkirchen	APOA-360E	TEI 43CTL	APNA-360E		DHA80, Gravimetrie		
Illmitz	APOA-360E	TEI 43CTL	TEI 42i	APMA-360CE	DHA80, Gravimetrie	DHA80, Gravimetrie	DHA80, Gravimetrie
Klöch			APNA-360E		DHA80, Gravimetrie		
Pillersdorf	APOA-360E	TEI 43CTL	TEI 42CTL		DHA80, Gravimetrie		
Ried im Zillertal	API 400E		API 200EU				
St. Sigmund	APOA-360E	TEI 43CTL	TEI 42CTL				
Sonnblick	TEI 49C		TEI 42CTL	APMA-360CE <sup>2</sup>			
Vorhegg	API 400E	TEI 43CTL	TEI 42CTL	APMA-360CE	DHA80, Gravimetrie		
Zöbelboden	APOA-360E	TEI 43CTL	TEI 42CTL		DHA80, Gravimetrie		

Die **CO<sub>2</sub>-Messung** auf dem Sonnblick im Rahmen des Global Atmospheric Watch (GAW) Programms der WMO erfolgt mit einem Monitor des Typs URAS-14 (Hartmann&Braun).

Die Messung der Konzentration des Treibhausgases **CH<sub>4</sub>** (Methan) erfolgt mit einem Gerät der Type TEI 55C.

In Illmitz, auf dem Zöbelboden und in Vorhegg werden zudem die Konzentration von **Blei im PM10** (PM10-Tagesproben werden mittels GFAAS analysiert) und **Benzol**, Toluol und Xylole (passive Probenahme, Analyse mittels GC) gemessen.

In Illmitz werden im Rahmen des **EMEP-Messprogramms** weiters partikuläres Sulfat, Nitrat und Ammonium sowie Salpetersäure und Ammoniak gemessen, in Illmitz, Vorhegg und Zöbelboden die nasse Deposition und deren Inhaltsstoffe. Die Ergebnisse dieser Messungen sowie den Messungen von Benzol und Blei im PM10 sind im Jahresbericht der Luftgütemessungen des Umweltbundesamtes zu finden (<http://www.umweltbundesamt.at/jahresberichte/>).

In Enzenkirchen, Illmitz, Klöch und Pillersdorf, wird zusätzlich zur gravimetrischen PM10-Messung (gemäß EN 12341) die **PM10-Konzentration** mittels  $\beta$ -Absorption kontinuierlich gemessen, auf dem Zöbelboden mittels TEOM; diese Messung dient u. a. dem Methodenvergleich.

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.

Am 8.8.2008 wurde die neue inneralpine Hintergrundmessstelle **Ried im Zillertal** mit den Komponenten O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub> bzw. NO<sub>2</sub> sowie meteorologischen Messungen in Betrieb genommen.

<sup>2</sup> erfolgt im Rahmen des GAW-Messprogramms der WMO

## Meteorologische Messungen

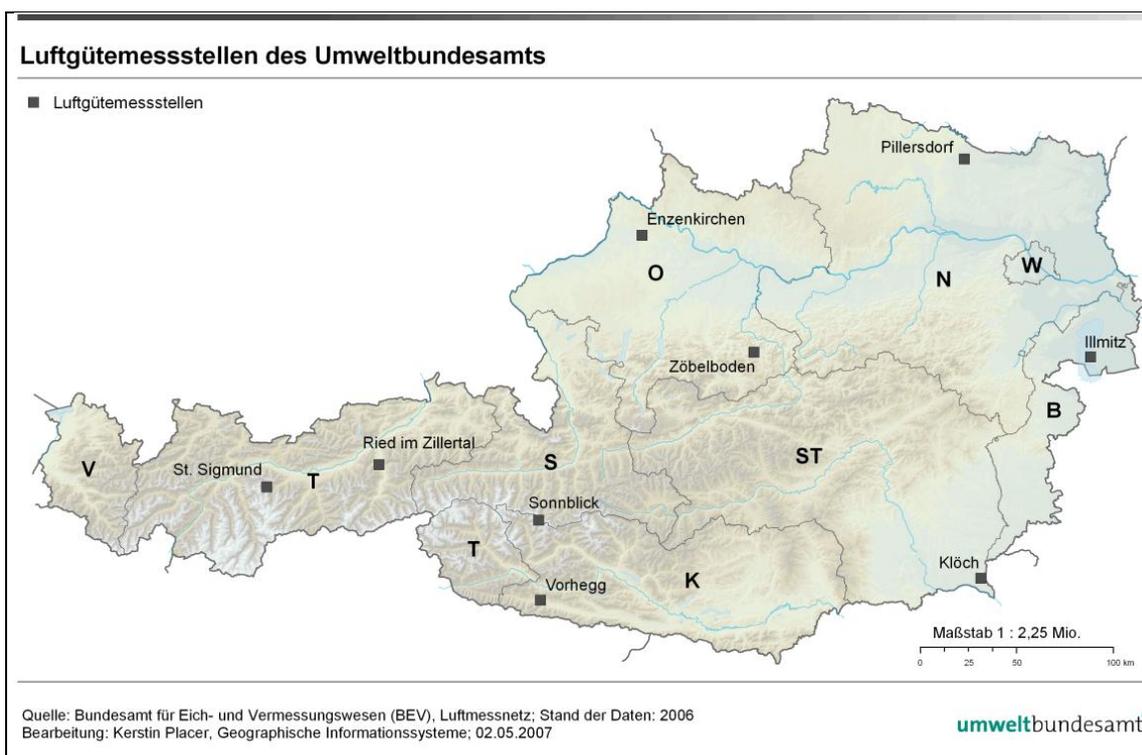
Am Sonnblick erfolgen die meteorologischen Messungen durch die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.

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

In St. Sigmund werden Windrichtung und Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, relative Feuchte, Globalstrahlung und die Sonnenscheindauer gemessen.

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

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
<b>NO + NO<sub>2</sub></b>		
APNA-360E	NO: 0,4 µg/m <sup>3</sup> (0,3 ppb) NO <sub>2</sub> : 1,7 µg/m <sup>3</sup> (0,9 ppb)	Chemilumineszenz. NO <sub>2</sub> wird als Differenz von NO <sub>x</sub> und NO bestimmt.
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.
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></b>		
URAS-14	<sup>3</sup>	Infrarot-Absorption
<b>CH<sub>4</sub></b>		
TEI 55C	0,1 ppm	Flammenionisationsdetektor

Die kleinste angegebene Konzentration ist für NO<sub>2</sub> (Horiba), 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> (TEI 42CTL) 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.

<sup>3</sup> Empfindlichkeit 0,1 ppm, Messbereich 340 bis 440 ppm.

## 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 34/2003

*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 ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: von 2005 bis 2009: 30, ab 2010: 25
<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 beträgt 30 µg/m <sup>3</sup> bei Inkrafttreten des Gesetzes und wird am 1.1. jedes Jahres bis 1.1. 2005 um 5 µg/m <sup>3</sup> verringert. Die Toleranzmarge von 10 µg/m <sup>3</sup> gilt gleich bleibend vom 1.1. 2005 bis 31.12.2009. 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 2003/34, Art. II)

Mit der Novelle zum Ozongesetz (BGBl. I 2003/34), welche am 1.7.2003 in Kraft trat, 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) Achtstundensmittelwert 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 Mai bis Juli	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>(4)</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>4</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 August 2008 war von wechselhaftem Wetter mit häufigen Westlagen gekennzeichnet. Die Temperatur lag im Großteil Österreichs etwas über dem langjährigen Durchschnitt, ebenso die Niederschlagsmengen; besonders regenreich waren Teile des Burgenlandes und Kärntens, im Raum Eisenstadt fielen 186 % des üblichen Niederschlags. Der Regen verteilte sich über den ganzen Monat, die höchsten Regenmengen fielen am 15.8.

Das unbeständige Wetter hatte an fast allen Messstellen unterdurchschnittliche Ozonbelastungen zur Folge; für die Jahreszeit extrem niedrige Monatsmittelwerte wurden auf dem Sonnblick, wo der niedrigste Monatsmittelwert im August seit Beginn der Messung 1990 registriert wurde, sowie in St. Sigmund gemessen. An keiner Hintergrundmessstelle wurde der Informationsschwellenwert überschritten.

Unterdurchschnittlich war an den meisten Messstellen auch die SO<sub>2</sub>-Belastung.

Die NO<sub>2</sub>-Belastung wies an den meisten Messstellen ein durchschnittliches Niveau auf, in Illmitz allerdings wurde der niedrigste Monatsmittelwert seit Beginn der Messung 1999 registriert.

Die CO-Belastung lag in Illmitz und Vorhegg leicht unter dem Niveau der letzten Jahre; auf dem Sonnblick wurde der niedrigste Monatsmittelwert seit Beginn der Messung 1998 erfasst.

Ebenso lag die PM<sub>10</sub>-Belastung an den meisten Messstellen unter dem langjährigen Durchschnitt, besonders niedrig war sie auf dem Zöbelboden. An keiner Messstelle trat ein TMW über 50 µg/m<sup>3</sup> auf.



## 6 VERFÜGBARKEIT – AUGUST 2008

Verfügbarkeit der Halbstundenmittelwerte (bei PM10, PM2,5 und PM1 der Tagesmittelwerte) in Prozent der maximal möglichen Werte:

	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO	CO	PM10	PM2,5	PM1	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	NO <sub>y</sub>
Enzenkirchen	98	98	95	95		100					
Illmitz	96	97	98	98	98	71	100	100			
Klöch			98	98		84					
Pillersdorf	98	98	98	98		100					
Ried im Zillertal	74		74	74							
Sonnblick	98				98				86		98
St. Sigmund	98	98	98	98							
Vorhegg	59	86	68	68	87	90					
Zöbelboden	97	82	97	97		100				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 gravimetrische PM10-Messung fiel in Illmitz von 2. bis 7.8. sowie von 16. bis 18.8. und in Klöch von 16. bis 21.8. wegen Problemen beim Filterwechsler aus.

Die Messstelle Ried im Zillertal wurde am 8.8. in Betrieb genommen.

In Vorhegg fiel von 3. bis 11.8. die Ozonmessung wegen eines Defekts der UV-Lampe aus, von 15. bis 19.8. wegen eines durch ein Gewitter verursachten Überspannungsschadens der Stromversorgung, der auch die SO<sub>2</sub>- und die CO-Messung unterbrach.

Ein Defekt der internen Pumpe führte von 18. bis 27.8. zu einem Ausfall der NO<sub>x</sub>-Messung in Vorhegg.



## 7 MONATSMITTELWERTE – AUGUST 2008

	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>	PM10 µg/m <sup>3</sup>	PM2,5 µg/m <sup>3</sup>	PM1 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	CH <sub>4</sub> ppm	NO <sub>y</sub> ppb
Enzenkirchen	72	1.0	7.5	0.7		13					
Illmitz	70	0.9	3.5	0.5	0.17	14	10	8			
Klöch			2.5	1.3		15					
Pillersdorf	76	0.9	5.7	0.3		14					
Ried im Zillertal	46		8.0	2.4							
Sonnblick	96				0.14				378		1.05
St. Sigmund	67	0.2	2.4	0.3							
Vorhegg	v	0.2	v	v	0.18	9					
Zöbelboden	80	0.2	3.3	0.1		8				1.8	

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## 8 ÜBERSCHREITUNGEN

*Anzahl der Tage mit Überschreitungen im August 2008.*

	<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>PM10 TMW &gt; 50 µg/m<sup>3</sup></b>
Enzenkirchen	0	1	0
Illmitz	0	1	0
Klöch			0
Pillersdorf	0	5	0
Ried im Zillertal	0	0	
Sonnblick	0	2	
St. Sigmund	0	0	
Vorhegg	0	0	0
Zöbelboden	0	2	0

*Anzahl der Tage mit Überschreitungen seit Jahresbeginn 2008.*

	<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>PM10 TMW &gt; 50 µg/m<sup>3</sup></b>
Enzenkirchen	0	19	6
Illmitz	0	16	13
Klöch			9
Pillersdorf	0	29	10
Ried im Zillertal	0	0	
Sonnblick	0	61	
St. Sigmund	0	18	
Vorhegg	0	19	0
Zöbelboden	0	25	2

## 9 TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN

### Enzenkirchen – August 2008

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>	PM10 TMW µg/m <sup>3</sup>
1.08.	150	128	6.9	1.5	20.4	6.9	3.3	0.7	9
2.08.	104	99	1.1	0.6	14.0	6.4	3.9	0.7	13
3.08.	80	89	0.9	0.6	17.5	5.5	9.2	1.0	10
4.08.	91	85	1.9	0.8	13.2	6.3	3.4	0.9	9
5.08.	88	83	1.0	0.6	17.1	7.3	3.8	0.7	8
6.08.	121	112	4.7	1.3	58.7	11.1	13.2	1.1	15
7.08.	107	105	9.3	2.0	16.2	v	3.8	v	19
8.08.	90	97	1.2	0.6	26.5	7.9	14.3	1.1	9
9.08.	85	79	0.8	0.5	8.4	5.2	0.7	0.3	7
10.08.	101	95	0.9	0.6	7.9	4.5	3.2	0.4	8
11.08.	114	105	9.1	2.5	17.7	v	5.8	v	14
12.08.	127	109	6.5	1.4	16.3	6.7	4.7	0.8	12
13.08.	82	77	1.2	0.6	10.5	6.3	13.0	1.0	7
14.08.	115	106	7.0	1.2	15.1	7.4	3.9	0.7	14
15.08.	70	83	0.5	0.4	11.2	8.4	1.4	0.5	7
16.08.	79	69	0.8	0.4	19.4	7.4	6.4	0.8	9
17.08.	102	96	1.4	0.6	17.0	5.1	10.6	0.7	10
18.08.	102	96	7.0	1.2	14.9	6.2	4.6	0.7	13
19.08.	113	106	10.2	3.4	17.0	v	2.7	v	17
20.08.	85	94	0.8	0.6	11.8	7.9	2.2	0.8	9
21.08.	99	91	1.8	1.0	27.2	8.3	5.2	0.9	14
22.08.	111	103	12.2	2.0	15.3	7.4	3.3	0.6	17
23.08.	73	84	0.7	0.4	10.1	6.3	0.9	0.5	5
24.08.	84	80	1.5	0.6	8.1	5.7	2.2	0.5	8
25.08.	97	89	1.6	0.8	14.2	6.3	2.3	0.7	10
26.08.	98	91	2.3	1.0	14.6	8.4	3.3	0.9	17
27.08.	110	102	0.9	0.7	12.4	7.1	3.1	0.7	18
28.08.	118	110	2.5	1.1	17.6	10.5	8.6	1.0	25
29.08.	81	87	0.9	0.5	25.4	13.2	3.6	1.1	23
30.08.	87	78	1.4	0.7	23.1	10.4	2.6	0.6	18
31.08.	93	85	4.1	1.7	12.9	7.7	1.2	0.4	13
Max.	150	128	12.2	3.4	58.7	13.2	14.3	1.1	25

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## Illmitz – August 2008

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>	PM10 TMW µg/m <sup>3</sup>	PM2,5 TMW µg/m <sup>3</sup>	PM1 TMW µg/m <sup>3</sup>
1.08.	120	110	1.4	0.6	9.2	3.8	0.8	0.4	0.23	22	18	16
2.08.	123	113	0.8	0.4	8.8	3.8	1.1	0.4	0.20	v	21	12
3.08.	83	75	0.9	0.3	7.6	2.5	1.0	0.5	0.21	v	9	7
4.08.	117	105	1.0	0.4	6.1	2.6	0.8	0.4	0.19	v	11	9
5.08.	95	92	0.5	0.3	8.3	2.3	0.5	0.4	0.16	v	6	5
6.08.	115	112	6.7	2.1	8.3	3.8	1.5	0.4	0.18	v	11	9
7.08.	114	112	1.0	0.6	14.3	4.9	1.9	0.5	0.19	v	14	11
8.08.	108	96	1.9	0.6	6.1	3.1	1.0	0.4	0.19	14	9	8
9.08.	80	78	3.0	0.4	7.1	2.2	0.9	0.4	0.16	8	6	4
10.08.	91	86	5.9	1.2	4.5	1.5	0.6	0.3	0.16	11	7	6
11.08.	105	98	12.4	1.5	5.5	2.1	1.3	0.5	0.18	14	10	9
12.08.	121	116	6.1	1.9	3.7	2.4	0.6	0.4	0.20	21	15	11
13.08.	118	103	2.1	0.6	28.4	4.9	0.9	0.4	0.18	8	6	5
14.08.	125	113	3.6	1.1	11.2	4.9	2.5	0.5	0.19	13	9	6
15.08.	113	103	1.8	0.3	11.6	4.6	1.0	0.4	0.22	17	13	11
16.08.	80	77	0.5	0.2	6.6	2.1	0.7	0.4	0.18	v	3	2
17.08.	96	94	6.1	1.0	6.1	1.2	0.5	0.3	0.16	v	4	3
18.08.	104	99	7.1	1.4	18.3	5.5	5.4	0.9	0.21	v	9	8
19.08.	111	103	1.6	0.6	6.7	3.3	1.5	0.5	0.21	14	12	10
20.08.	93	88	0.6	0.2	12.3	4.2	1.0	0.4	0.19	9	6	5
21.08.	95	88	6.6	1.8	7.8	3.7	1.6	0.5	0.18	13	10	9
22.08.	125	117	8.5	2.1	11.4	4.7	2.1	0.5	0.21	23	18	15
23.08.	94	84	2.2	0.3	5.8	1.7	0.6	0.3	0.21	7	5	5
24.08.	84	83	0.4	0.2	5.1	1.3	0.5	0.3	0.16	7	5	4
25.08.	98	92	3.5	1.0	6.5	3.0	1.8	0.5	0.17	9	7	6
26.08.	112	103	1.3	0.5	12.3	4.7	1.4	0.5	0.19	14	11	8
27.08.	114	105	3.0	0.9	14.7	5.4	4.0	0.7	0.20	16	12	10
28.08.	142	124	3.2	0.9	16.7	6.2	2.6	0.6	0.21	21	16	13
29.08.	91	83	3.1	1.0	13.4	6.0	3.4	0.7	0.22	21	17	11
30.08.	81	75	9.4	0.9	7.4	3.6	1.4	0.4	0.19	13	9	7
31.08.	86	80	9.6	1.4	11.7	3.3	1.8	0.4	0.18	13	10	8
Max.	142	124	12.4	2.1	28.4	6.2	5.4	0.9	0.23	23	21	16

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## Klöch – August 2008

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>	PM10 TMW µg/m <sup>3</sup>
1.08.	11.3	3.9	7.3	1.5	28
2.08.	8.4	2.3	3.2	1.3	21
3.08.	2.7	1.2	2.0	1.1	13
4.08.	12.0	3.9	6.5	1.3	18
5.08.	15.5	3.6	6.8	1.6	12
6.08.	4.4	1.9	2.4	1.2	13
7.08.	14.5	3.6	2.9	1.3	20
8.08.	6.8	3.1	2.2	1.2	19
9.08.	2.0	0.5	1.4	1.1	5
10.08.	2.9	1.1	1.6	1.1	8
11.08.	8.1	3.8	2.9	1.4	15
12.08.	6.9	2.5	2.4	1.2	21
13.08.	8.9	2.1	2.3	1.2	17
14.08.	5.8	2.0	4.2	1.2	14
15.08.	3.4	1.6	1.5	1.0	19
16.08.	2.9	0.8	1.7	1.2	v
17.08.	5.9	1.8	3.5	1.3	v
18.08.	3.5	1.8	2.1	1.2	v
19.08.	12.7	4.4	3.6	1.5	v
20.08.	10.5	3.2	9.3	1.6	v
21.08.	14.8	2.9	6.3	1.4	14
22.08.	14.2	2.9	4.9	1.3	22
23.08.	4.5	1.6	1.5	1.1	10
24.08.	5.0	1.7	1.4	1.1	6
25.08.	14.2	3.8	3.7	1.4	9
26.08.	7.5	2.4	4.0	1.3	12
27.08.	5.7	2.5	3.2	1.3	14
28.08.	9.8	2.9	2.9	1.3	16
29.08.	6.7	3.3	2.7	1.3	20
30.08.	5.1	2.0	1.7	1.2	15
31.08.	5.8	1.8	1.5	1.1	14
Max.	15.5	4.4	9.3	1.6	28

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## Pillersdorf – August 2008

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>	PM10 TMW µg/m <sup>3</sup>
1.08.	139	134	2.6	1.3	13.4	8.9	1.4	0.3	34
2.08.	105	106	1.7	0.7	10.7	5.7	1.1	0.3	17
3.08.	91	85	0.8	0.3	6.4	3.8	0.5	0.2	12
4.08.	86	76	2.3	0.6	11.6	5.9	1.5	0.5	13
5.08.	97	92	0.7	0.2	7.8	4.3	0.9	0.3	10
6.08.	135	127	2.5	1.3	17.3	6.3	2.3	0.2	21
7.08.	131	126	10.6	2.4	12.9	6.9	1.8	0.3	24
8.08.	96	101	9.9	1.0	7.3	5.4	1.4	0.4	10
9.08.	87	78	1.0	0.3	5.7	4.1	0.9	0.3	8
10.08.	93	90	1.4	0.8	8.8	5.0	0.8	0.3	10
11.08.	136	119	3.1	1.5	12.9	7.2	1.9	0.4	15
12.08.	143	129	4.2	2.1	11.8	6.7	2.0	0.4	20
13.08.	91	98	1.6	0.5	13.1	6.7	0.9	0.3	10
14.08.	117	108	28.8	1.4	14.3	6.4	3.4	0.3	13
15.08.	91	99	4.8	1.2	11.6	7.2	1.2	0.2	16
16.08.	76	73	0.7	0.3	4.5	3.6	0.4	0.2	5
17.08.	97	93	1.6	0.6	6.1	3.7	0.3	0.2	10
18.08.	108	98	1.9	0.6	20.8	6.3	15.2	0.8	12
19.08.	123	114	1.6	1.0	9.6	7.1	1.2	0.4	18
20.08.	91	92	1.4	0.3	8.8	5.7	1.6	0.3	9
21.08.	100	94	1.5	0.7	12.3	6.0	2.1	0.4	13
22.08.	137	121	4.3	1.4	9.9	7.0	1.2	0.3	21
23.08.	87	95	0.5	0.1	6.7	4.2	0.6	0.3	5
24.08.	86	79	0.4	0.2	5.0	3.5	0.5	0.2	7
25.08.	101	95	2.4	0.7	10.0	4.5	2.4	0.3	10
26.08.	89	80	2.0	0.7	10.4	5.6	2.0	0.3	14
27.08.	112	108	3.4	1.9	12.1	6.7	0.9	0.2	21
28.08.	109	106	2.1	0.8	9.4	5.5	0.6	0.2	19
29.08.	73	87	3.9	1.2	10.6	6.5	2.1	0.4	19
30.08.	83	77	3.0	1.2	8.9	6.1	0.8	0.2	13
31.08.	91	86	7.2	2.2	7.8	5.5	1.6	0.3	14
Max.	143	134	28.8	2.4	20.8	8.9	15.2	0.8	34

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend

## Ried im Zillertal – August 2008

Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 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>
1.08.	v	v	v	v	v	v
2.08.	v	v	v	v	v	v
3.08.	v	v	v	v	v	v
4.08.	v	v	v	v	v	v
5.08.	v	v	v	v	v	v
6.08.	v	v	v	v	v	v
7.08.	v	v	v	v	v	v
8.08.	76	56	18.1	v	5.8	v
9.08.	57	48	17.4	6.3	3.6	1.1
10.08.	71	58	13.9	5.2	6.8	1.2
11.08.	91	67	19.0	9.1	29.7	3.2
12.08.	102	98	25.6	8.7	15.0	2.1
13.08.	93	80	16.0	7.9	3.0	1.1
14.08.	100	92	17.3	6.2	18.6	2.3
15.08.	68	75	18.2	9.0	3.8	0.9
16.08.	84	64	18.7	9.2	3.9	1.1
17.08.	78	68	11.2	5.0	11.0	1.4
18.08.	72	62	20.8	6.8	33.5	3.0
19.08.	97	77	21.3	8.6	33.2	3.5
20.08.	84	64	22.8	8.3	4.2	1.1
21.08.	75	68	15.3	6.2	24.5	2.9
22.08.	96	84	20.3	8.6	26.6	3.0
23.08.	68	83	24.7	9.2	2.7	1.0
24.08.	80	70	12.7	3.6	6.5	1.0
25.08.	74	64	16.4	8.3	47.6	6.1
26.08.	87	79	18.3	7.0	45.0	3.4
27.08.	98	86	24.1	10.9	50.2	4.8
28.08.	105	101	22.5	9.1	42.3	4.6
29.08.	98	89	20.9	12.0	16.5	2.9
30.08.	87	78	22.2	11.9	17.4	3.0
31.08.	98	90	13.1	7.0	15.8	2.2
Max.	105	101	25.6	12.0	50.2	6.1

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## Sonnblick – August 2008

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	NO <sub>y</sub> Max. HMW ppb	NO <sub>y</sub> TMW ppb
1.08.	123	121	0.14	380	1.73	1.13
2.08.	128	125	0.15	379	1.62	1.25
3.08.	110	108	0.15	378	1.18	1.01
4.08.	111	108	0.15	379	1.50	1.21
5.08.	90	93	0.13	382	1.29	0.95
6.08.	87	78	0.12	380	1.24	0.73
7.08.	109	105	0.13	380	1.48	0.98
8.08.	125	115	0.13	381	1.64	0.92
9.08.	109	101	0.14	381	1.04	0.81
10.08.	116	111	0.13	378	1.09	0.69
11.08.	108	103	0.14	376	1.08	0.85
12.08.	116	115	0.15	379	1.47	1.37
13.08.	112	109	0.14	381	1.71	1.20
14.08.	116	113	0.15	378	1.31	1.12
15.08.	118	115	0.15	382	2.26	1.20
16.08.	103	99	0.16	379	1.64	1.18
17.08.	115	110	0.15	372	1.72	1.18
18.08.	100	98	0.15	374	1.13	0.86
19.08.	98	95	0.13	378	1.14	0.75
20.08.	114	109	0.15	379	1.60	1.01
21.08.	114	113	0.16	378	1.75	1.58
22.08.	114	110	0.16	376	1.90	1.60
23.08.	110	107	0.16	379	1.74	0.94
24.08.	111	107	0.14	377	1.04	0.75
25.08.	108	107	0.14	372	1.32	0.99
26.08.	86	86	0.14	377	1.15	0.80
27.08.	100	93	0.14	377	1.53	1.07
28.08.	108	105	0.15	376	1.98	1.38
29.08.	111	110	0.15	380	1.83	1.24
30.08.	94	87	0.13	381	1.02	0.76
31.08.	107	99	0.15	380	1.57	0.89
Max.	128	125	0.16	382	2.26	1.60

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## St. Sigmund – August 2008

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>
1.08.	100	90	1.2	0.3	4.3	2.1	1.2	0.2
2.08.	105	96	0.6	0.2	5.4	2.1	0.5	0.2
3.08.	85	81	0.4	0.2	3.0	1.9	0.7	0.2
4.08.	99	89	0.3	0.2	4.2	2.2	0.5	0.2
5.08.	59	55	0.2	0.2	9.8	4.1	1.1	0.4
6.08.	74	65	0.3	0.2	4.5	2.0	0.9	0.3
7.08.	98	92	0.2	0.1	3.5	1.8	0.7	0.2
8.08.	96	81	0.2	0.1	5.9	2.2	1.0	0.3
9.08.	72	72	0.2	0.1	4.6	2.1	0.7	0.3
10.08.	88	81	0.2	0.1	2.1	1.3	1.0	0.2
11.08.	103	94	0.6	0.2	8.7	2.8	2.5	0.3
12.08.	109	102	0.3	0.2	5.2	2.8	0.8	0.2
13.08.	90	87	0.2	0.1	7.6	2.8	1.3	0.2
14.08.	99	90	0.4	0.2	8.5	3.9	0.7	0.3
15.08.	84	78	0.2	0.2	4.9	3.0	0.5	0.2
16.08.	92	89	0.2	0.1	3.5	1.9	0.9	0.2
17.08.	93	88	0.2	0.2	3.5	1.7	0.4	0.2
18.08.	94	86	0.3	0.2	3.9	1.8	0.5	0.2
19.08.	108	97	0.4	0.2	5.9	2.7	1.8	0.3
20.08.	94	86	0.2	0.1	4.8	2.4	1.8	0.3
21.08.	98	84	0.3	0.2	6.9	3.1	0.6	0.3
22.08.	112	97	0.4	0.2	5.2	3.5	0.6	0.2
23.08.	77	78	0.3	0.1	2.9	2.1	1.1	0.3
24.08.	82	75	0.2	0.2	1.8	1.1	0.6	0.2
25.08.	83	78	0.5	0.2	6.1	2.2	3.1	0.3
26.08.	82	79	0.5	0.2	7.7	2.6	0.6	0.2
27.08.	97	87	0.3	0.2	6.7	2.7	0.5	0.2
28.08.	98	93	0.3	0.2	7.2	2.8	0.6	0.2
29.08.	101	91	0.9	0.2	6.4	2.9	6.1	0.4
30.08.	94	80	0.7	0.2	5.1	2.3	6.8	0.4
31.08.	98	91	0.5	0.2	2.8	1.7	5.8	0.3
Max.	112	102	1.2	0.3	9.8	4.1	6.8	0.4

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## Vorhegg – August 2008

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>	PM10 TMW µg/m <sup>3</sup>
1.08.	91	85	0.2	0.1	3.4	1.7	1.3	0.3	0.18	9
2.08.	126	106	0.7	0.2	3.5	1.9	1.6	0.3	0.21	10
3.08.	v	104	0.5	0.2	2.3	1.5	0.8	0.2	0.21	11
4.08.	v	v	0.2	0.1	3.5	2.0	0.5	0.2	0.23	18
5.08.	v	v	0.7	0.2	5.9	3.8	1.2	0.3	0.22	14
6.08.	v	v	1.0	0.4	5.9	3.4	0.9	0.3	0.21	11
7.08.	v	v	0.3	0.1	5.2	1.7	1.9	0.3	0.18	7
8.08.	v	v	0.3	0.1	4.0	2.2	0.6	0.2	0.18	6
9.08.	v	v	0.5	0.1	3.0	1.5	0.6	0.2	0.17	3
10.08.	v	v	0.2	0.1	2.0	1.5	0.4	0.2	0.18	6
11.08.	107	99	0.5	0.2	3.6	1.4	1.4	0.2	0.18	7
12.08.	108	106	0.4	0.1	2.4	1.8	0.3	0.2	0.19	12
13.08.	121	114	0.4	0.2	3.9	2.2	0.5	0.2	0.19	13
14.08.	114	106	0.8	0.3	2.8	1.7	0.6	0.2	0.19	13
15.08.	93	102	0.1	v	3.9	2.0	0.4	0.2	0.19	4
16.08.	v	v	v	v	2.6	1.8	0.6	0.2	v	v
17.08.	v	v	v	v	2.0	1.5	0.8	0.2	v	v
18.08.	v	v	v	v	1.3	v	0.1	v	v	v
19.08.	102	97	0.2	v	v	v	v	v	0.19	1
20.08.	78	90	0.1	<0.1	v	v	v	v	0.19	8
21.08.	93	84	0.3	0.1	v	v	v	v	0.19	8
22.08.	118	114	0.4	0.1	v	v	v	v	0.21	15
23.08.	100	112	0.4	0.1	v	v	v	v	0.21	6
24.08.	74	72	0.5	0.1	v	v	v	v	0.17	4
25.08.	78	71	0.8	0.2	v	v	v	v	0.20	6
26.08.	72	69	0.5	0.2	v	v	v	v	0.20	7
27.08.	86	75	0.4	0.2	10.2	v	2.0	v	0.18	8
28.08.	86	84	0.3	0.1	4.9	3.0	1.4	0.2	0.19	10
29.08.	101	96	0.4	0.2	5.9	2.7	2.7	0.3	0.19	10
30.08.	110	91	1.7	0.4	8.6	3.7	3.4	0.3	0.23	13
31.08.	79	79	1.9	0.9	7.9	5.0	0.6	0.2	0.23	16
Max.	126	114	1.9	0.9	10.2	5.0	3.4	0.3	0.23	18

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



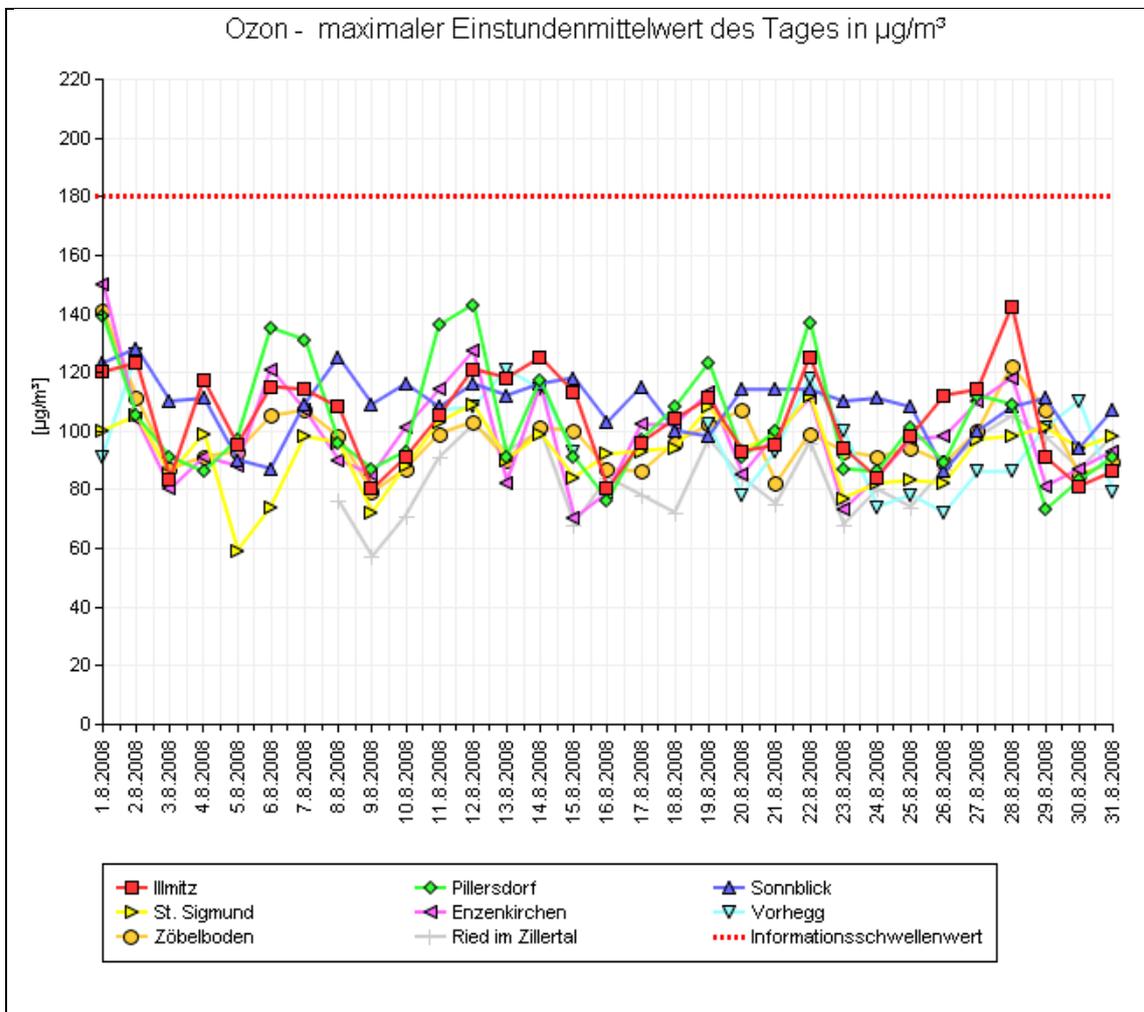
## Zöbelboden – August 2008

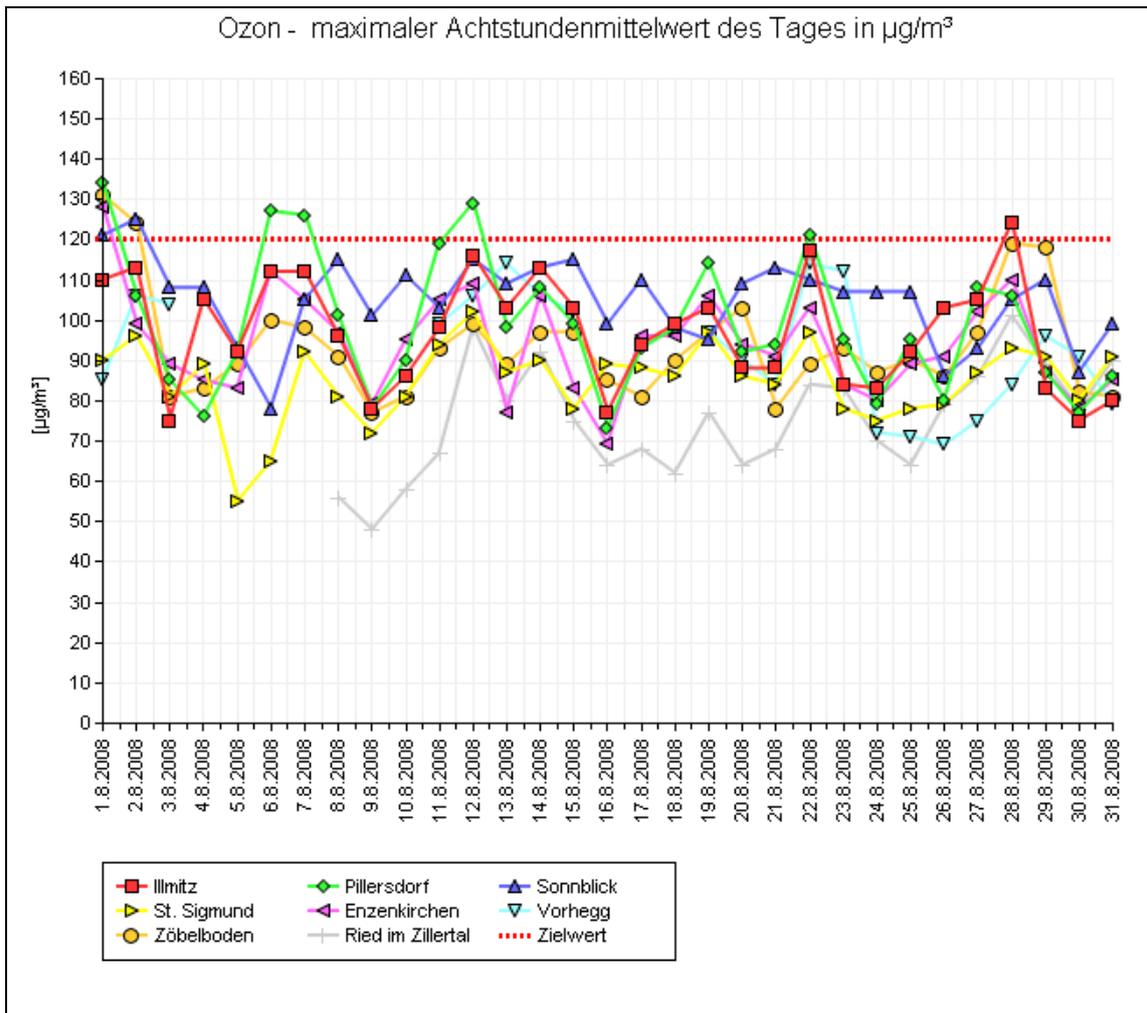
Datum	O <sub>3</sub> Max. MW1 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> Max. MW8 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> TMW µg/m <sup>3</sup>	NO Max. HMW µg/m <sup>3</sup>	NO TMW µg/m <sup>3</sup>	PM10 TMW µg/m <sup>3</sup>	CH <sub>4</sub> TMW ppm
1.08.	141	131	2.2	0.5	5.4	3.0	0.2	0.1	11	1.8
2.08.	111	124	0.3	0.1	4.3	3.4	0.2	0.1	8	1.8
3.08.	87	81	0.2	0.1	3.5	2.1	0.2	0.1	6	1.8
4.08.	91	83	0.4	0.2	5.4	2.8	0.6	0.1	7	1.8
5.08.	93	89	0.2	0.1	5.1	2.9	0.5	0.1	5	1.8
6.08.	105	100	0.3	0.2	4.0	2.9	0.2	0.1	9	1.8
7.08.	107	98	0.5	0.2	4.4	2.7	0.2	0.1	12	1.8
8.08.	98	91	0.3	0.1	4.5	2.3	0.5	0.1	4	1.7
9.08.	79	77	0.4	0.1	3.4	2.6	0.3	0.1	3	1.8
10.08.	87	81	0.2	0.1	2.5	1.9	0.1	0.1	6	1.8
11.08.	99	93	0.9	0.3	3.6	2.5	0.6	0.1	7	1.8
12.08.	103	99	0.8	0.3	7.6	3.8	0.2	0.1	10	1.8
13.08.	90	89	0.9	0.2	5.8	3.2	0.3	0.1	4	1.8
14.08.	101	97	0.8	0.4	7.8	3.1	0.3	0.1	8	1.8
15.08.	100	97	0.7	0.2	7.1	5.2	0.4	0.1	6	1.8
16.08.	87	85	0.2	0.1	3.6	2.4	0.3	0.1	2	1.8
17.08.	86	81	0.5	0.2	2.7	1.7	0.2	0.1	5	1.8
18.08.	96	90	0.6	0.3	4.4	2.6	0.2	0.1	7	1.8
19.08.	102	97	0.7	0.2	6.3	2.3	0.2	0.1	8	1.8
20.08.	107	103	0.4	0.1	4.0	2.4	0.5	0.1	4	1.8
21.08.	82	78	0.7	0.3	6.0	2.9	0.3	0.1	9	1.8
22.08.	99	89	0.7	0.3	7.1	4.0	0.2	0.1	14	1.8
23.08.	93	93	0.1	<0.1	2.6	1.8	0.2	0.1	2	1.8
24.08.	91	87	0.4	0.2	3.3	2.5	0.2	0.1	4	1.8
25.08.	94	90	0.4	v	5.8	3.2	0.2	0.1	7	1.8
26.08.	89	86	0.6	v	5.8	4.2	2.1	0.2	10	1.9
27.08.	100	97	0.4	0.3	4.7	3.9	0.2	0.1	12	1.9
28.08.	122	119	2.0	v	7.3	5.3	0.2	0.1	17	1.9
29.08.	107	118	v	v	10.8	8.3	1.1	0.3	22	1.9
30.08.	85	82	v	v	9.8	7.2	0.4	0.1	13	1.9
31.08.	89	81	v	v	5.7	4.5	0.3	0.1	13	1.9
Max.	141	131	2.2	0.5	10.8	8.3	2.1	0.3	22	1.9

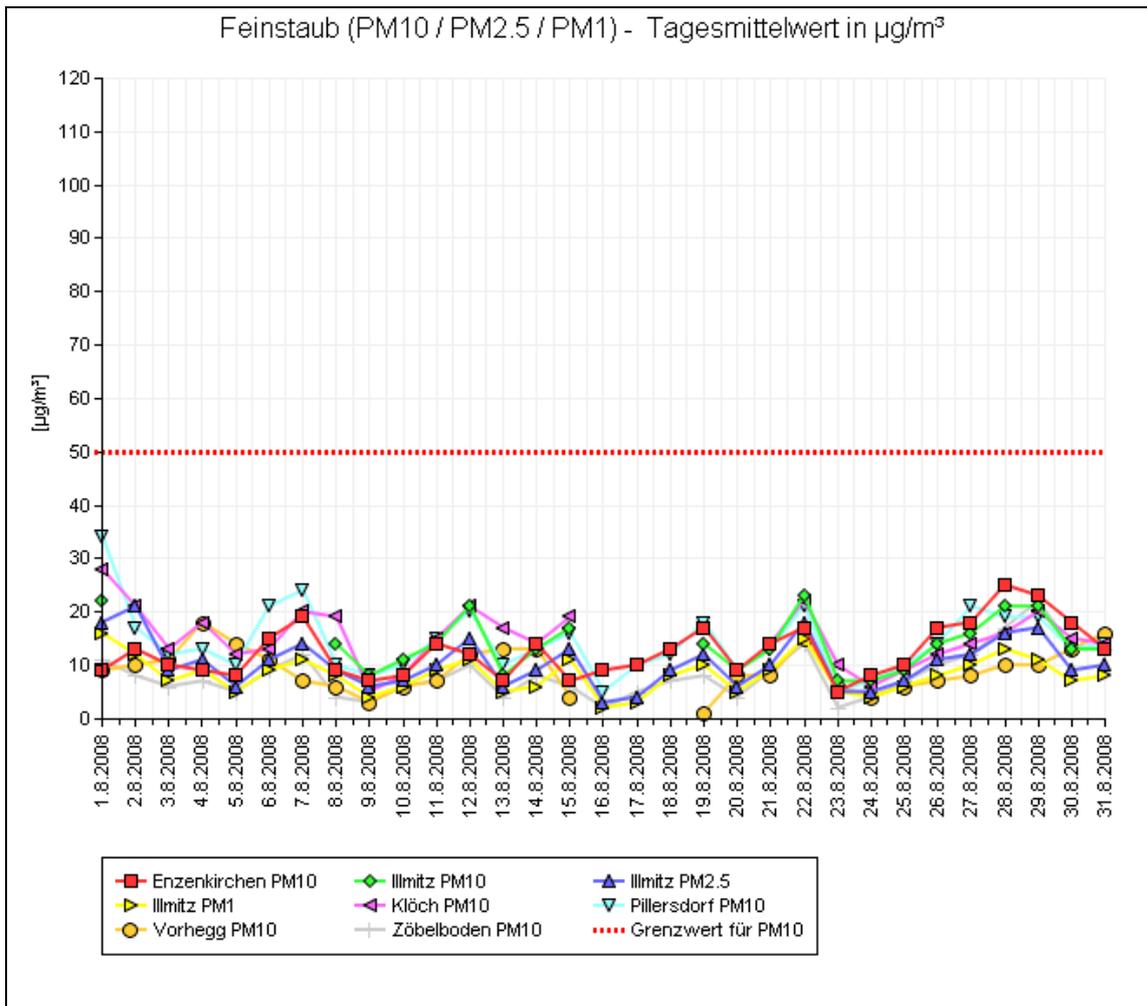
v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



## 10 GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN











**umwelt**bundesamt<sup>U</sup>

**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)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen des Umweltbundesamtes, Wien](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [REP\\_144](#)

Autor(en)/Author(s): Spangl Wolfgang

Artikel/Article: [Monatsbericht der Luftgütemessungen des Umweltbundesamtes August 2008. 1-28](#)