

Hintergrundmessnetz

Umweltbundesamt

Monatsbericht Juni 2009





HINTERGRUNDMESSNETZ UMWELTBUNDESAMT

Monatsbericht Juni 2009

REPORT
REP-0207

Wien, 2009



Projektleitung

Wolfgang Spangl

Umschlagfoto

Luftmessstelle Klöch (© Gröger)

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

Impressum

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

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2009

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-99004-005-8



INHALT

1	EINLEITUNG	5
2	ABKÜRZUNGEN	6
3	DAS LUFTGÜTEMESSNETZ DES UMWELTBUNDESAMT	8
3.1	Ausstattung der Messstellen	8
3.2	Angaben zu den Messgeräten	10
4	GRENZWERTE	11
5	WETTERLAGE UND INTERPRETATION DES IMMISSIONSGESCHEHENS.....	13
6	VERFÜGBARKEIT – JUNI 2009.....	15
7	MONATSMITTELWERTE – JUNI 2009.....	16
8	ÜBERSCHREITUNGEN	17
9	TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN	18
	Enzenkirchen – Juni 2009	18
	Illmitz – Juni 2009	19
	Klöch – Juni 2009.....	20
	Pillersdorf – Juni 2009.....	21
	Ried im Zillertal – Juni 2009.....	22
	Sonnblick – Juni 2009	23
	Vorhegg – Juni 2009	24
	Zöbelboden – Juni 2009	25
10	GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN	26



1 EINLEITUNG

Das Umweltbundesamt betreibt gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L, BGBl. I 115/1997 i. d. g. F.) und gemäß Ozongesetz (BGBl. 210/1992 idgF) 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 PM_{2,5} 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-Messprogramms¹ zusätzlich erfassten Luftschadstoffe sowie der meteorologischen Messungen im Jahresbericht publiziert. Die Jahresberichte sowie die Monatsberichte ab 1999 sind von der Homepage des Umweltbundesamt (<http://www.umweltbundesamt.at>) abrufbar.

Die Messstellen des Umweltbundesamt 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 Umweltbundesamt 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 SO₂, NO_x 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.

¹ EMEP – European Monitoring and Evaluation Programme



2 ABKÜRZUNGEN

Luftschadstoffe

SO ₂	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 ₂	Stickstoffdioxid
NO _y	oxidierte Stickstoffverbindungen
CO	Kohlenstoffmonoxid
O ₃	Ozon
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CH ₄	Methan

Einheiten

mg/m ³	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m ³	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/m³ bzw. mg/m³ bei 1013 hPa und 20 °C (Normbedingungen).

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



Mittelwerte

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

	Definition	Mindestzahl der HMW, um einen gültigen Mittelwert zu bilden (gemäß ÖNORM M5866, April 2000)
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 UMWELTBUNDESAMT

3.1 Ausstattung der Messstellen

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

Die **CO₂-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 **CH₄** (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 Umweltbundesamt 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 β -Absorption kontinuierlich gemessen, in Ried im Zillertal mittels TEOM-FDMS; 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.

² erfolgt im Rahmen des GAW-Messprogramms der WMO

Meteorologische Messungen

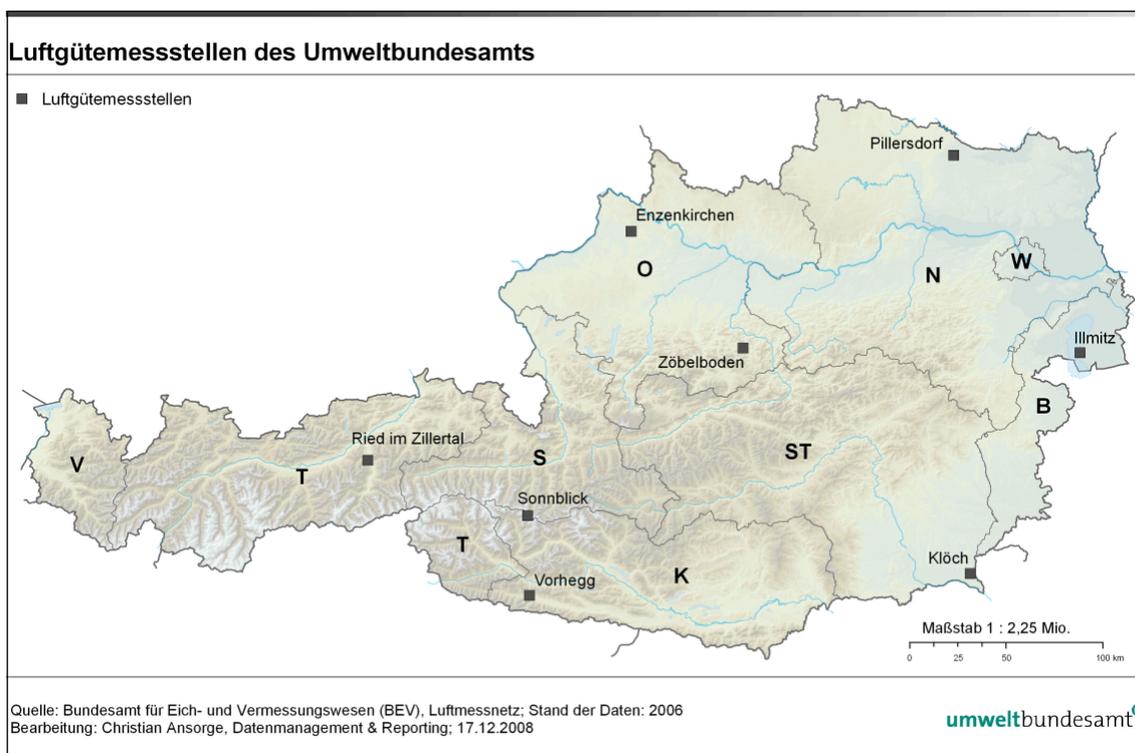
Am Sonnblick erfolgen die meteorologischen Messungen durch die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.

In Enzenkirchen, Illmitz, Pillersdorf, Ried im Zillertal 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.

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
SO₂		
TEI 43CTL	0,13 µg/m ³ (0,05 ppb)	UV-Fluoreszenz
PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁		
DHA80, Gravimetrie	< 0,1 µg/m ³	Gravimetrie: Probenahme mittels Digital High-Volume-Sampler DHA80 mit PM ₁₀ - (bzw. PM _{2,5} - und PM ₁ -) Kopf (Tagesproben, Durchfluss 720 m ³ /d) und gravimetrische Massenbestimmung gemäß EN 12341
NO+NO₂		
TEI 42CTL	NO: 0,06 µg/m ³ (0,05 ppb) NO ₂ : 0,2 µg/m ³ (0,1 ppb)	Chemilumineszenz. NO ₂ wird als Differenz von NO _x und NO bestimmt.
TEI 42C	NO: 0,06 µg/m ³ (0,05 ppb) NO ₂ : 0,2 µg/m ³ (0,1 ppb)	Chemilumineszenz. NO ₂ wird als Differenz von NO _x und NO bestimmt.
TEI 42i	NO: 0,06 µg/m ³ (0,05 ppb) NO ₂ : 0,2 µg/m ³ (0,1 ppb)	Chemilumineszenz. NO ₂ wird als Differenz von NO _x und NO bestimmt.
API 200EU	NO: 0,05 µg/m ³ (0,05 ppb) NO _x : 0,1 µg/m ³ (0,05 ppb)	Chemilumineszenz. NO ₂ wird als Differenz von NO _x und NO bestimmt.
CO		
APMA-360CE	0,05 mg/m ³ (0,05 ppm)	Nichtdispersive Infrarot-Absorption
O₃		
APOA-360E	0,8 µg/m ³ (0,4 ppb)	Ultraviolett-Absorption
TEI 49	4 µg/m ³ (2 ppb)	Ultraviolett-Absorption
API 400E	1,2 µg/m ³ (0,6 ppb)	Ultraviolett-Absorption
CO₂		
URAS-14	³	Infrarot-Absorption
CH₄		
TEI 55C	0,1 ppm	Flammenionisationsdetektor

Die kleinste angegebene Konzentration ist für NO₂ (Horiba), O₃, PM₁₀, PM_{2,5} und PM₁ 1 µg/m³, für SO₂ und NO₂ (TEI 42CTL) 0,1 µg/m³, für CO 0,10 mg/m³.

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/m³ mit <1 angegeben.

³ 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 Umweltbundesamt 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.

SO₂	120 µg/m ³	Tagesmittelwert
SO₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert; bis zu drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte im Kalenderjahr bis zu 350 µg/m ³ gelten nicht als Überschreitung
PM₁₀	50 µg/m ³	Tagesmittelwert; pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: von 2005 bis 2009: 30, ab 2010: 25
PM₁₀	40 µg/m ³	Jahresmittelwert
CO	10 mg/m ³	Gleitender Achtstundenmittelwert
NO₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert
NO₂	30 µg/m ³	Jahresmittelwert. Dieser Grenzwert ist ab 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt 30 µg/m ³ bei Inkrafttreten des Gesetzes und wird am 1.1. jedes Jahres bis 1.1. 2005 um 5 µg/m ³ verringert. Die Toleranzmarge von 10 µg/m ³ gilt gleich bleibend vom 1.1. 2005 bis 31.12.2009. Die Toleranzmarge von 5 µg/m ³ gilt gleich bleibend vom 1.1. 2010 bis 31.12.2011
Blei im PM₁₀	0,5 µg/m ³	Jahresmittelwert
Benzol	5 µg/m ³	Jahresmittelwert

Alarmwerte gemäß Anlage 4.

SO₂	500 µg/m ³	Gleitender Dreistundenmittelwert
NO₂	400 µg/m ³	Gleitender Dreistundenmittelwert

Zielwerte gemäß Anlage 5.

PM₁₀	50 µg/m ³	TMW, sieben Überschreitungen im Kalenderjahr erlaubt
PM₁₀	20 µg/m ³	JMW
NO₂	80 µg/m ³	TMW

Zielwerte gemäß Anlage 5b.

Benzo(a)pyren	1 ng/m ³	JMW
Arsen im PM₁₀	6 ng/m ³	JMW
Cadmium im PM₁₀	5 ng/m ³	JMW
Nickel im PM₁₀	20 ng/m ³	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.

Informationsschwelle	180 µg/m ³	Nicht gleitender Einstundenmittelwert
Alarmschwelle	240 µg/m ³	Nicht gleitender Einstundenmittelwert

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

120 µg/m ³	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 ³ .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.

SO₂	20 µg/m ³	Jahresmittelwert und Wintermittelwert
NO_x⁽⁴⁾	30 µg/m ³	Jahresmittelwert

Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation.

SO₂	50 µg/m ³	Tagesmittelwert
NO₂	80 µg/m ³	Tagesmittelwert

⁴ NO_x als Summe von NO und NO₂ in ppb gebildet und mit dem Faktor 1,9123 in µg/m³ umgerechnet

5 WETTERLAGE UND INTERPRETATION DES IMMISSIONSGESCHEHENS

Der Juni 2009 zeichnete sich durch durchschnittliche Temperaturen, aber extreme Regenmengen v. a. im Norden Österreichs aus.

Im Großteil Österreichs lag die Monatsmitteltemperatur im Bereich des langjährigen Durchschnitts (Klimaperiode 1961–90), etwas wärmer war es nur in Osttirol und Oberkärnten sowie in Vorarlberg.

Die Niederschlagsmengen lagen im Norden und Osten Österreichs weit über dem langjährigen Durchschnitt; in St. Pölten und Eisenstadt wurden die bisher höchsten Niederschlagssummen für den Monat Juni beobachtet. Mehr als das Doppelte der durchschnittlichen Regenmenge fielen in großen Teilen von Ober- und Niederösterreich, in Wien, im nördlichen Salzburg, im Nordburgenland sowie im südöstlichen Burgenland, mehr als das Dreifache im Niederösterreichischen Alpenvorland und den nördlichen Niederösterreichischen Voralpen. Die höchste Absolutmenge wurden mit 501 mm in Lunz registriert, in St. Pölten waren es 311 mm. Diese hohen Regenmengen fielen im Zuge einer stabilen Tiefdruckwetterlage zwischen 19. und 29. Juni, wobei die höchsten Regenmengen – mit Tagessummen über 70 mm im Raum St. Pölten – am 22. und 23.6. fielen.

Unterdurchschnittliche Regenmengen traten lediglich in Osttirol sowie im südwestlichen Nordtirol auf.

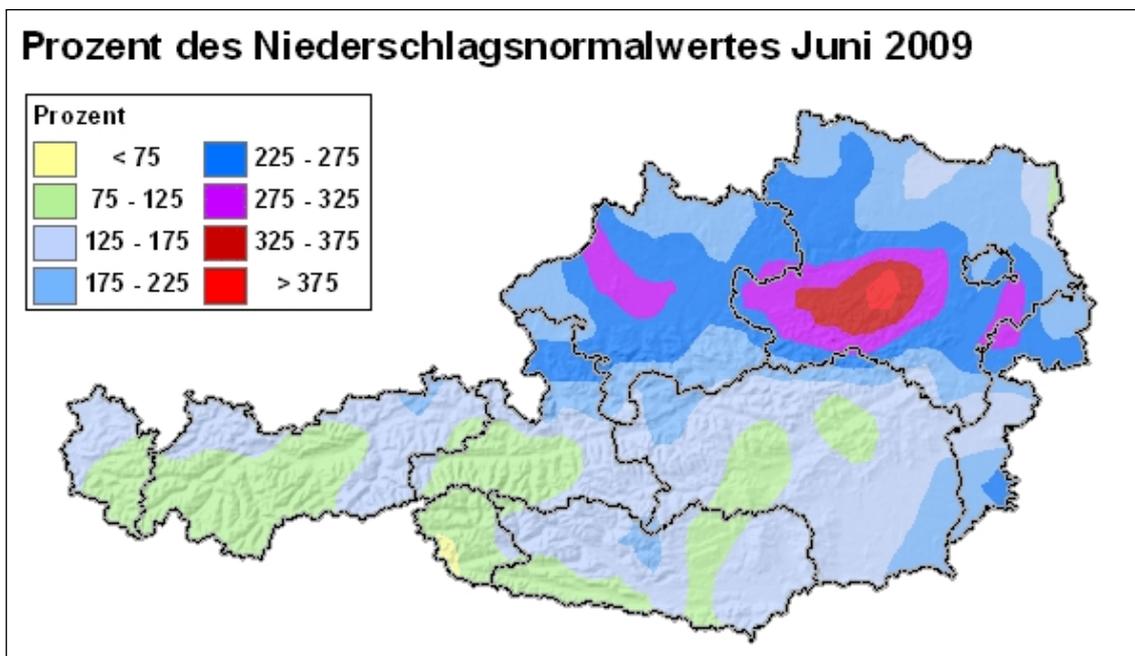


Abbildung 1: Abweichung der Monatssumme des Niederschlags im Juni 2009 vom Klimawert (Mittelwert 1961–1990). Quelle: www.zamg.ac.at.

Der Witterungsverlauf war im Juni von sehr häufigen Tiefdruckwetterlagen geprägt, bereits vor dem Kaltlufteinbruch am 19.6. war das Wetter wechselhaft und kühl.

Dem entsprechend wies der Juni 2009 an den meisten Hintergrundmessstellen deutlich unterdurchschnittliche Ozonbelastungen auf. In Illmitz, in Pillersdorf und auf dem Zöbelboden wurde der niedrigste Monatsmittelwert im Juni seit 1995 registriert, in Enzenkirchen seit Beginn der



Messung 1998. Sehr niedrig war die Ozonbelastung auch auf dem Sonnblick, lediglich in Vorhegg lag sie auf durchschnittlichem Niveau. An keiner Messstelle wurde die Ozon-Informationsschwelle überschritten.

Extrem niedrig war auch die SO₂-Belastung an den außeralpinen Messstellen, in Illmitz wurde überhaupt der niedrigste Monatsmittelwert seit Beginn der Messung 1978 gemessen, in Pillersdorf der niedrigste Monatsmittelwert im Juni seit Beginn der Messung 1992.

Demgegenüber registrierte v. a. Enzenkirchen, aber auch Illmitz und Zöbelboden eine überdurchschnittliche NO₂-Belastung, Pillersdorf hingegen einen vergleichsweise sehr niedrigen Monatsmittelwert.

Die CO-Belastung lag in Illmitz deutlich, auf dem Sonnblick etwas unter dem Durchschnitt der letzten Jahre.

Außerordentlich niedrig war an allen Messstellen die PM₁₀-Belastung. In Enzenkirchen, Pillersdorf und Klöch wurde der niedrigste Monatsmittelwert überhaupt seit Beginn der Messung beobachtet, in Illmitz, Vorhegg und auf dem Zöbelboden der niedrigste Monatsmittelwert im Juni seit Beginn der Messung. An keiner Messstelle trat ein Tagesmittelwert über 50 µg/m³ auf.



6 VERFÜGBARKEIT – JUNI 2009

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

	O ₃	SO ₂	NO ₂	NO	CO	PM10	PM2,5	PM1	CO ₂	CH ₄	NO _y
Enzenkirchen	98	97	97	97		93					
Illmitz	97	97	97	97	97	93	87	93			
Klöch			98	98		97					
Pillersdorf	97	98	97	97		93					
Ried im Zillertal	98		98	98		100					
Sonnblick	97				96				87		95
Vorhegg	98	98	98	98	98	93					
Zöbelboden	88	88	88	88		93				0	

Die Verfügbarkeit soll gemäß § 4 (1) der Verordnung über das Messkonzept zum Immissionschutzgesetz-Luft für die Messung mit kontinuierlich registrierenden Immissionsmessgeräten für die Komponenten SO₂, CO, NO₂ und O₃ mindestens 90 % betragen.

Die Messung von Ozon, SO₂ und NO_x war auf dem Zöbelboden von 6. bis 9.6. wegen eines Stromausfalls unterbrochen.

Das CH₄-Messgerät auf dem Zöbelboden ist seit 30.12.2008 defekt.



7 MONATSMITTELWERTE – JUNI 2009

	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	CO mg/m ³	PM10 µg/m ³	PM2,5 µg/m ³	PM1 µg/m ³	CO ₂ ppm	CH ₄ ppm	NO _y ppb
Enzenkirchen	69	0.6	6.9	0.9		10					
Illmitz	77	0.5	4.8	0.5	0.18	11	8	6			
Klöch			5.7	0.4		10					
Pillersdorf	75	0.7	4.2	0.4		11					
Ried im Zillertal	47		10.5	2.4		10					
Sonnblick	107				0.16				385		1.24
Vorhegg	82	0.3	3.0	0.3	0.17	7					
Zöbelboden	86	0.5	4.0	0.2		6				v	

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



8 ÜBERSCHREITUNGEN

Anzahl der Tage mit Überschreitungen im Juni 2009

	O₃ MW1 > 180 µg/m³	O₃ MW8 > 120 µg/m³	PM10 TMW > 50 µg/m³
Enzenkirchen	0	1	0
Illmitz	0	3	0
Klöch			0
Pillersdorf	0	1	0
Ried im Zillertal	0	0	0
Sonnblick	0	11	
Vorhegg	0	5	0
Zöbelboden	0	4	0

Anzahl der Tage mit Überschreitungen seit Jahresbeginn 2009

	O₃ MW1 > 180 µg/m³	O₃ MW8 > 120 µg/m³	PM10 TMW > 50 µg/m³
Enzenkirchen	0	19	8
Illmitz	0	22	20
Klöch			10
Pillersdorf	0	12	15
Ried im Zillertal	0	5	8
Sonnblick	0	43	
Vorhegg	0	24	0
Zöbelboden	0	26	0



9 TABELLARISCHE DARSTELLUNG VON TAGESMITTELWERTEN UND TÄGLICHEN MAXIMALWERTEN

Enzenkirchen – Juni 2009

Datum	O ₃ Max. MW1 µg/m ³	O ₃ Max. MW8 µg/m ³	SO ₂ Max. HMW µg/m ³	SO ₂ TMW µg/m ³	NO ₂ Max. HMW µg/m ³	NO ₂ TMW µg/m ³	NO Max. HMW µg/m ³	NO TMW µg/m ³	PM10 TMW µg/m ³
1.06.	103	95	0.7	0.4	9.7	6.0	4.0	0.8	10
2.06.	93	88	1.9	0.7	17.4	8.4	5.7	1.3	12
3.06.	116	112	0.8	0.4	14.7	6.7	3.5	0.9	12
4.06.	111	102	1.0	0.5	23.8	8.5	2.5	1.2	15
5.06.	128	123	1.9	0.8	18.4	7.9	4.5	1.2	16
6.06.	100	113	3.9	1.2	10.8	7.0	2.0	0.7	12
7.06.	95	90	0.6	0.3	6.3	2.9	13.0	0.8	1
8.06.	90	86	2.7	0.7	9.8	5.8	3.3	0.8	6
9.06.	94	84	3.4	0.9	17.0	7.2	6.4	1.4	10
10.06.	88	83	1.0	0.5	8.9	5.1	2.2	0.7	5
11.06.	102	94	4.2	1.1	13.3	6.3	1.9	0.7	8
12.06.	108	106	1.1	0.5	8.2	5.8	1.7	0.9	7
13.06.	125	119	2.3	1.2	21.9	10.4	11.5	1.8	14
14.06.	112	110	1.8	0.8	16.4	8.4	3.4	1.1	15
15.06.	93	100	1.6	0.8	15.1	10.5	7.4	1.4	16
16.06.	81	74	0.7	0.4	16.3	7.0	7.8	0.8	7
17.06.	116	108	0.7	0.5	12.1	6.0	3.9	0.7	8
18.06.	119	115	2.5	1.0	23.4	8.3	9.7	1.5	17
19.06.	108	105	0.9	0.6	21.7	10.2	7.3	1.1	16
20.06.	77	70	0.6	0.4	13.4	7.2	2.7	0.5	11
21.06.	77	70	0.6	0.4	8.9	5.9	6.4	0.7	12
22.06.	66	65	0.7	0.4	12.2	8.3	3.9	1.0	9
23.06.	53	51	0.5	0.3	13.2	8.7	2.6	0.6	1
24.06.	32	29	0.4	0.3	18.4	11.9	1.9	0.8	4
25.06.	71	59	0.5	0.4	12.9	7.0	3.0	1.1	3
26.06.	95	82	0.7	0.4	21.2	5.2	10.2	0.9	11
27.06.	102	96	0.5	0.4	6.5	3.6	1.2	0.4	7
28.06.	62	69	0.4	0.4	6.5	3.8	1.7	0.5	8
29.06.	86	80	0.7	0.3	9.5	3.8	4.1	0.7	v
30.06.	94	81	0.6	0.3	20.0	4.1	6.1	0.8	v
Max.	128	123	4.2	1.2	23.8	11.9	13.0	1.8	17

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



Illmitz – Juni 2009

Datum	O ₃ Max. MW1 µg/m ³	O ₃ Max. MW8 µg/m ³	SO ₂ Max. HMW µg/m ³	SO ₂ TMW µg/m ³	NO ₂ Max. HMW µg/m ³	NO ₂ TMW µg/m ³	NO Max. HMW µg/m ³	NO TMW µg/m ³	CO Max. MW8g mg/m ³	PM10 TMW µg/m ³	PM2,5 TMW µg/m ³	PM1 TMW µg/m ³
1.06.	103	96	1.6	0.4	13.3	3.0	0.9	0.4	0.22	8	6	5
2.06.	112	103	2.5	0.7	15.8	7.8	4.2	0.9	0.23	11	9	7
3.06.	122	113	1.8	0.6	8.7	3.8	0.9	0.4	0.20	12	8	5
4.06.	114	102	1.6	0.7	11.1	5.4	1.2	0.5	0.18	14	7	5
5.06.	127	116	2.2	0.6	14.0	5.7	2.2	0.7	0.20	16	10	9
6.06.	119	115	0.8	0.3	4.6	3.1	0.7	0.3	0.21	15	11	8
7.06.	95	101	0.6	0.2	6.2	2.7	1.1	0.4	0.17	4	5	3
8.06.	109	101	0.9	0.3	7.6	3.5	1.6	0.5	0.17	10	7	6
9.06.	114	110	0.9	0.5	6.3	2.7	0.9	0.3	0.17	14	9	7
10.06.	97	90	0.8	0.3	11.4	5.6	1.5	0.6	0.18	8	8	6
11.06.	104	84	0.9	0.2	5.2	2.6	1.2	0.4	0.17	8	7	3
12.06.	113	108	0.5	0.3	5.0	2.5	0.6	0.3	0.17	8	5	4
13.06.	126	122	0.8	0.5	5.4	2.8	0.7	0.3	0.17	8	7	6
14.06.	133	129	2.6	1.0	19.9	4.4	2.4	0.4	0.21	13	10	8
15.06.	108	98	0.6	0.4	10.7	5.3	1.1	0.4	0.19	14	11	10
16.06.	92	86	0.4	0.2	9.2	3.9	0.4	0.3	0.18	8	6	5
17.06.	136	130	1.7	0.6	9.3	5.3	1.8	0.5	0.18	9	8	6
18.06.	121	119	1.6	0.7	5.5	3.8	0.6	0.3	0.19	14	11	10
19.06.	136	115	2.4	0.9	8.7	5.7	1.1	0.4	0.20	18	13	12
20.06.	87	87	0.9	0.4	9.4	5.9	0.7	0.4	0.19	10	7	6
21.06.	98	95	3.4	1.4	7.8	4.8	1.6	0.4	0.20	14	10	8
22.06.	72	79	1.4	0.5	12.2	7.4	1.4	0.6	0.18	7	6	5
23.06.	50	51	0.2	0.1	10.6	7.2	1.9	0.7	0.19	1	1	1
24.06.	78	60	2.2	0.4	11.8	7.2	1.4	0.6	0.21	8	7	4
25.06.	106	94	2.1	0.4	14.6	6.5	1.8	0.7	0.20	11	8	6
26.06.	101	89	1.5	0.5	10.7	6.1	1.8	0.6	0.20	17	13	9
27.06.	104	95	8.9	1.2	9.5	5.8	1.4	0.6	0.21	19	v	9
28.06.	76	70	0.8	0.5	12.0	4.8	1.2	0.5	0.22	12	v	7
29.06.	111	101	1.4	0.7	15.5	5.4	1.5	0.5	0.21	v	v	v
30.06.	129	112	1.9	0.7	12.0	4.9	3.4	0.7	0.20	v	v	v
Max.	136	130	8.9	1.4	19.9	7.8	4.2	0.9	0.23	19	13	12

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



Klöch – Juni 2009

Datum	NO ₂ Max. HMW µg/m ³	NO ₂ TMW µg/m ³	NO Max. HMW µg/m ³	NO TMW µg/m ³	PM10 TMW µg/m ³
1.06.	9.6	4.8	0.7	0.3	9
2.06.	10.0	5.9	1.4	0.4	8
3.06.	12.6	5.2	1.5	0.4	8
4.06.	10.5	6.8	1.8	0.5	18
5.06.	14.6	8.7	3.4	0.6	16
6.06.	9.4	5.4	0.5	0.3	18
7.06.	5.0	3.9	0.7	0.4	11
8.06.	13.5	5.3	4.3	0.5	8
9.06.	8.2	5.4	1.8	0.4	12
10.06.	12.7	5.3	4.6	0.5	9
11.06.	11.6	6.3	2.0	0.6	9
12.06.	16.2	5.5	1.7	0.4	5
13.06.	6.9	5.2	0.7	0.3	9
14.06.	7.9	5.7	0.8	0.3	15
15.06.	12.8	7.2	0.6	0.3	22
16.06.	8.4	5.6	0.6	0.3	v
17.06.	7.2	5.1	1.0	0.4	6
18.06.	12.5	7.7	1.9	0.6	13
19.06.	13.3	7.1	2.2	0.5	20
20.06.	7.0	4.7	0.7	0.3	9
21.06.	6.5	4.4	0.6	0.3	8
22.06.	10.9	6.2	0.6	0.3	8
23.06.	12.8	8.4	1.7	0.6	1
24.06.	15.9	8.9	1.4	0.6	1
25.06.	13.6	5.5	1.6	0.5	3
26.06.	9.8	5.1	2.7	0.4	7
27.06.	5.4	3.9	0.9	0.3	7
28.06.	5.8	4.0	1.8	0.4	12
29.06.	5.3	3.9	0.8	0.4	6
30.06.	15.9	5.2	2.5	0.5	9
Max.	16.2	8.9	4.6	0.6	22

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



Pillersdorf – Juni 2009

Datum	O ₃ Max. MW1 µg/m ³	O ₃ Max. MW8 µg/m ³	SO ₂ Max. HMW µg/m ³	SO ₂ TMW µg/m ³	NO ₂ Max. HMW µg/m ³	NO ₂ TMW µg/m ³	NO Max. HMW µg/m ³	NO TMW µg/m ³	PM10 TMW µg/m ³
1.06.	88	83	1.0	0.5	5.0	3.7	0.7	0.3	6
2.06.	111	104	2.6	0.9	5.5	4.3	0.8	0.3	12
3.06.	117	108	2.7	1.1	5.4	3.9	0.7	0.4	12
4.06.	102	100	2.4	0.8	5.5	3.9	1.0	0.3	13
5.06.	122	116	1.6	0.9	13.3	5.6	1.3	0.4	15
6.06.	103	93	5.3	2.4	12.9	8.4	1.9	0.7	21
7.06.	91	90	0.8	0.5	6.2	3.5	0.7	0.3	5
8.06.	117	104	1.2	0.6	10.0	5.0	0.9	0.4	8
9.06.	88	86	1.2	0.8	11.7	6.3	3.1	0.6	15
10.06.	90	83	0.6	0.4	8.1	4.0	0.6	0.3	10
11.06.	91	84	1.5	0.6	15.3	4.2	5.5	0.6	10
12.06.	103	101	1.0	0.4	7.1	3.1	0.6	0.3	6
13.06.	111	105	1.1	0.6	5.2	3.3	0.6	0.3	7
14.06.	129	122	5.0	1.7	7.7	4.2	0.7	0.3	12
15.06.	109	104	1.4	0.8	11.2	5.7	1.9	0.6	13
16.06.	100	91	1.3	0.5	6.2	3.1	0.6	0.3	6
17.06.	117	112	3.7	1.0	9.7	4.0	0.8	0.3	7
18.06.	132	118	1.7	1.0	10.1	5.6	1.4	0.4	15
19.06.	91	105	1.3	0.5	10.9	5.6	1.4	0.4	14
20.06.	84	72	1.4	0.7	7.3	3.8	0.7	0.3	13
21.06.	87	81	2.6	1.1	5.4	3.4	0.5	0.3	14
22.06.	71	75	1.3	0.6	5.6	4.2	1.2	0.3	7
23.06.	68	61	0.3	0.3	4.6	3.6	0.6	0.3	5
24.06.	65	62	0.5	0.3	5.2	4.1	1.4	0.5	10
25.06.	95	85	0.6	0.4	6.0	3.7	0.7	0.3	12
26.06.	96	78	3.3	0.8	4.5	3.4	0.6	0.3	15
27.06.	89	82	1.1	0.4	5.4	3.8	1.1	0.4	18
28.06.	48	59	0.5	0.1	8.5	3.0	0.8	0.4	v
29.06.	89	77	0.3	0.2	6.8	3.1	0.8	0.4	v
30.06.	113	103	2.5	0.8	7.2	2.9	1.1	0.3	19
Max.	132	122	5.3	2.4	15.3	8.4	5.5	0.7	21

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



Ried im Zillertal – Juni 2009

Datum	O ₃ Max. MW1 µg/m ³	O ₃ Max. MW8 µg/m ³	NO ₂ Max. HMW µg/m ³	NO ₂ TMW µg/m ³	NO Max. HMW µg/m ³	NO TMW µg/m ³	PM10 TMW µg/m ³
1.06.	117	107	29.2	10.8	23.0	2.1	7
2.06.	84	92	46.0	16.6	21.1	3.4	14
3.06.	91	77	20.6	8.8	7.7	1.7	10
4.06.	109	104	39.8	13.3	12.2	2.1	16
5.06.	122	114	28.4	12.4	21.5	2.8	19
6.06.	102	86	28.5	11.9	4.5	1.0	11
7.06.	85	69	21.0	6.3	6.5	0.9	4
8.06.	82	75	27.5	10.5	6.1	1.5	7
9.06.	80	70	35.8	15.3	29.9	5.9	13
10.06.	92	79	17.7	8.6	3.5	1.1	6
11.06.	74	69	24.1	8.1	17.8	2.1	7
12.06.	109	105	22.8	7.6	7.4	1.3	7
13.06.	97	93	22.1	6.8	9.0	1.2	8
14.06.	111	102	13.3	7.2	10.1	1.3	10
15.06.	89	72	56.1	17.9	36.0	3.8	19
16.06.	77	53	20.3	8.7	5.8	1.5	5
17.06.	95	84	27.3	8.9	27.7	3.2	11
18.06.	96	94	30.5	10.1	45.4	3.3	16
19.06.	78	64	41.7	16.8	17.3	3.7	14
20.06.	82	72	26.0	9.8	5.3	1.1	6
21.06.	77	67	17.2	5.6	4.6	0.9	8
22.06.	62	56	27.8	13.0	9.1	2.2	5
23.06.	56	49	24.6	12.7	6.0	1.6	3
24.06.	29	26	37.0	17.2	16.3	4.1	6
25.06.	43	39	23.3	13.3	17.1	4.4	8
26.06.	77	59	16.7	8.4	16.4	3.6	8
27.06.	47	40	16.9	7.2	3.6	1.2	4
28.06.	73	63	15.2	7.0	4.7	1.4	7
29.06.	58	49	20.0	8.6	36.7	4.5	14
30.06.	81	58	14.8	7.3	21.6	4.3	13
Max.	122	114	56.1	17.9	45.4	5.9	19

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



Sonnblick – Juni 2009

Datum	O ₃ Max. MW1 µg/m ³	O ₃ Max. MW8 µg/m ³	CO Max. MW8g mg/m ³	CO ₂ TMW ppm	NO _y Max. HMW ppb	NO _y TMW ppb
1.06.	128	121	0.17	384	1.25	v
2.06.	123	118	0.18	383	1.35	1.16
3.06.	124	119	0.16	386	2.04	1.62
4.06.	125	122	0.17	387	2.34	1.71
5.06.	128	122	0.17	385	2.51	2.04
6.06.	127	124	0.17	388	1.81	1.04
7.06.	106	110	0.16	389	0.93	0.78
8.06.	111	106	0.16	387	3.36	1.56
9.06.	114	112	0.16	387	1.76	1.28
10.06.	114	110	0.16	388	1.54	1.08
11.06.	108	106	0.16	387	1.47	1.13
12.06.	127	121	0.16	386	1.54	1.08
13.06.	123	114	0.16	386	1.34	0.93
14.06.	110	113	0.15	388	1.63	0.95
15.06.	127	123	0.17	384	2.40	2.19
16.06.	121	119	0.17	389	2.35	1.41
17.06.	129	120	0.15	386	1.29	0.95
18.06.	124	121	0.15	386	1.33	1.00
19.06.	117	114	0.16	384	2.28	1.74
20.06.	114	109	0.16	387	1.36	1.03
21.06.	104	101	0.16	385	1.35	1.16
22.06.	101	98	0.16	386	1.87	1.32
23.06.	81	89	0.17	384	3.03	2.08
24.06.	110	104	0.17	382	2.40	1.32
25.06.	126	112	0.17	381	1.40	v
26.06.	134	123	0.16	382	1.03	0.85
27.06.	133	131	0.16	383	1.08	0.97
28.06.	125	121	0.16	385	0.97	0.86
29.06.	114	107	0.16	384	1.01	0.79
30.06.	131	124	0.16	382	1.06	0.93
Max.	134	131	0.18	389	3.36	2.19

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



Vorhegg – Juni 2009

Datum	O ₃ Max. MW1 µg/m ³	O ₃ Max. MW8 µg/m ³	SO ₂ Max. HMW µg/m ³	SO ₂ TMW µg/m ³	NO ₂ Max. HMW µg/m ³	NO ₂ TMW µg/m ³	NO Max. HMW µg/m ³	NO TMW µg/m ³	CO Max. MW8g mg/m ³	PM10 TMW µg/m ³
1.06.	100	98	0.5	0.3	4.9	2.5	0.8	0.2	0.19	v
2.06.	118	116	0.6	0.3	5.2	2.8	0.7	0.2	0.20	v
3.06.	119	115	0.3	0.2	3.1	2.3	0.3	0.2	0.18	5
4.06.	110	111	1.1	0.5	8.2	4.1	0.5	0.2	0.19	10
5.06.	122	118	1.3	0.5	7.9	5.5	0.9	0.3	0.20	14
6.06.	115	114	0.3	0.2	4.1	3.2	0.3	0.2	0.20	5
7.06.	95	90	0.3	0.2	3.3	2.1	0.5	0.2	0.18	7
8.06.	104	97	0.6	0.3	8.9	3.0	5.7	0.6	0.17	6
9.06.	102	97	0.6	0.3	8.2	3.3	4.0	0.8	0.17	6
10.06.	102	94	0.7	0.3	5.8	2.5	1.9	0.3	0.17	6
11.06.	101	98	0.7	0.3	11.9	2.7	2.7	0.3	0.18	6
12.06.	128	116	0.9	0.3	5.1	2.5	0.8	0.2	0.17	5
13.06.	139	124	0.9	0.4	4.2	2.9	0.4	0.2	0.18	6
14.06.	159	147	0.8	0.4	6.1	3.5	0.4	0.2	0.20	14
15.06.	160	147	0.7	0.4	7.0	5.1	0.3	0.2	0.20	22
16.06.	141	147	0.6	0.3	5.9	4.4	0.3	0.2	0.20	14
17.06.	94	92	0.5	0.3	4.6	3.6	0.5	0.3	0.17	5
18.06.	124	113	0.7	0.4	4.7	2.9	1.3	0.3	0.17	9
19.06.	171	144	0.7	0.3	8.8	3.7	0.6	0.2	0.20	13
20.06.	93	103	0.3	0.2	3.6	2.7	0.4	0.2	0.19	<0.1
21.06.	103	94	0.5	0.2	2.6	2.2	0.5	0.2	0.17	4
22.06.	105	102	0.6	0.2	4.2	2.5	0.8	0.2	0.17	1
23.06.	85	97	0.3	0.3	5.8	3.4	0.5	0.3	0.18	<0.1
24.06.	64	50	0.5	0.3	9.0	4.1	2.0	0.4	0.19	2
25.06.	71	64	0.3	0.2	5.5	3.1	1.0	0.3	0.19	3
26.06.	101	96	0.3	0.2	2.8	1.9	0.4	0.2	0.18	3
27.06.	94	86	0.3	0.2	3.3	2.1	1.2	0.3	0.17	4
28.06.	78	70	0.3	0.2	3.0	2.0	0.5	0.2	0.18	5
29.06.	82	79	0.4	0.2	3.7	2.3	0.6	0.2	0.18	5
30.06.	98	88	0.4	0.2	5.3	2.4	0.4	0.2	0.18	6
Max.	171	147	1.3	0.5	11.9	5.5	5.7	0.8	0.20	22

v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



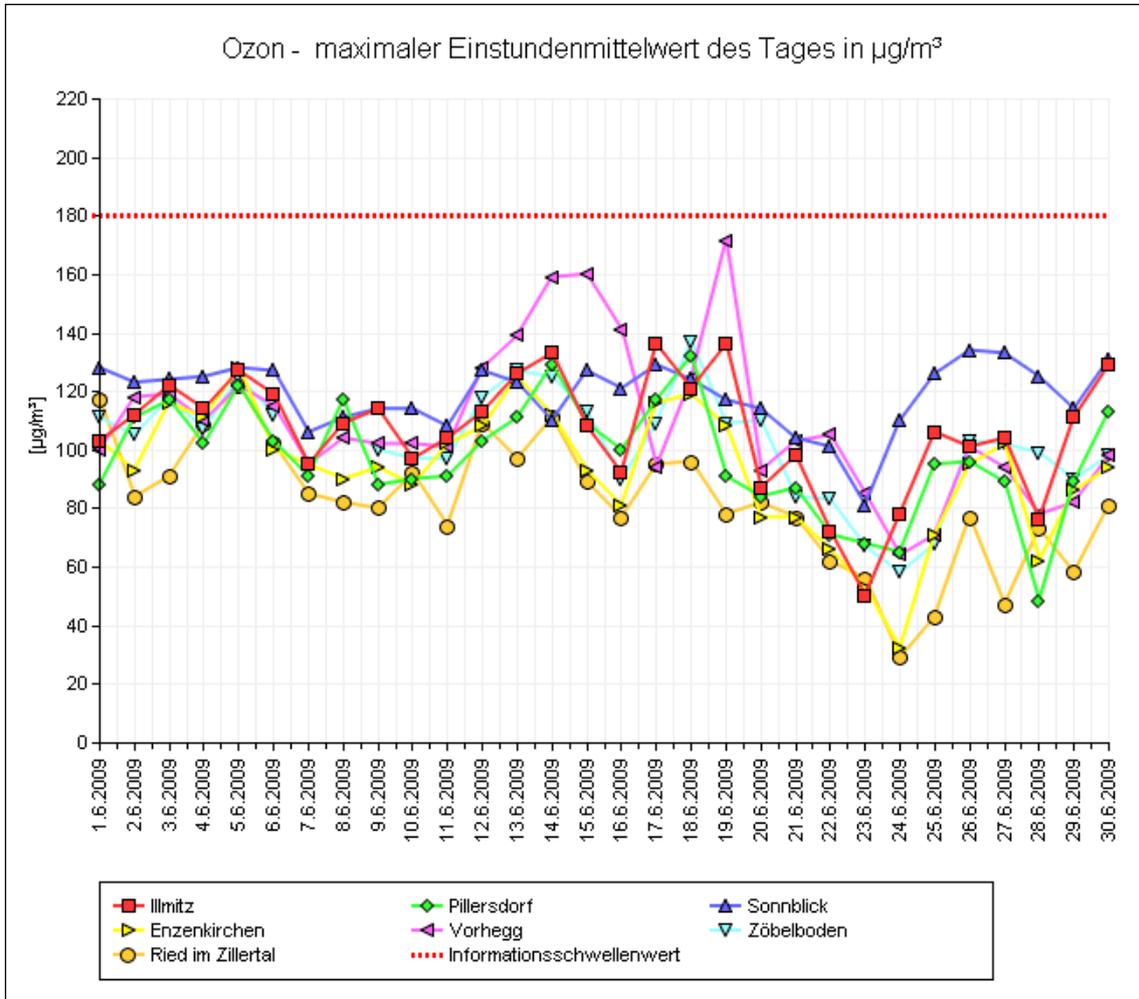
Zöbelboden – Juni 2009

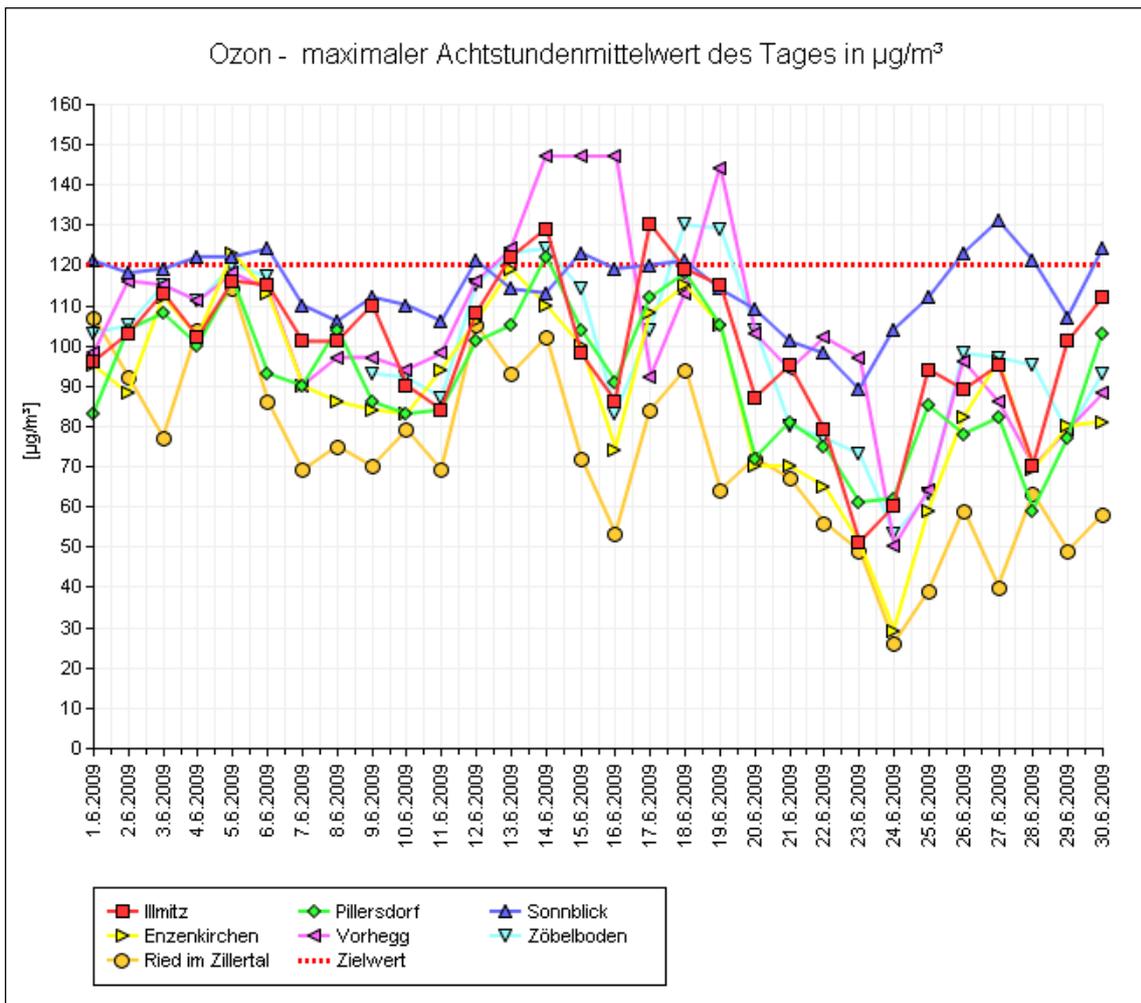
Datum	O ₃ Max. MW1 µg/m ³	O ₃ Max. MW8 µg/m ³	SO ₂ Max. HMW µg/m ³	SO ₂ TMW µg/m ³	NO ₂ Max. HMW µg/m ³	NO ₂ TMW µg/m ³	NO Max. HMW µg/m ³	NO TMW µg/m ³	PM10 TMW µg/m ³	CH ₄ TMW ppm
1.06.	111	103	0.6	0.4	3.2	2.6	0.2	0.1	3	v
2.06.	105	105	1.3	0.6	5.5	3.6	0.4	0.1	6	v
3.06.	118	115	1.1	0.7	5.7	4.1	0.4	0.2	9	v
4.06.	107	111	1.7	0.9	8.8	6.7	0.9	0.2	13	v
5.06.	125	120	1.3	0.8	7.9	6.4	0.5	0.2	14	v
6.06.	112	117	0.6	v	6.3	v	0.2	v	6	v
7.06.	v	v	v	v	v	v	v	v	3	v
8.06.	v	v	v	v	v	v	v	v	4	v
9.06.	100	93	1.1	v	12.0	v	1.2	v	10	v
10.06.	97	92	0.4	0.3	4.8	2.2	0.1	0.1	2	v
11.06.	97	87	0.9	0.4	3.6	2.4	0.3	0.1	3	v
12.06.	118	115	1.1	0.5	5.4	4.1	0.4	0.1	6	v
13.06.	127	123	2.2	1.2	8.0	5.6	0.6	0.2	7	v
14.06.	125	124	1.1	0.9	6.4	4.5	0.2	0.1	10	v
15.06.	113	114	1.7	0.7	7.3	4.3	0.2	0.1	9	v
16.06.	90	83	1.1	0.4	6.6	3.3	0.5	0.1	1	v
17.06.	109	104	1.2	0.7	6.2	4.3	0.5	0.2	9	v
18.06.	137	130	0.8	0.6	5.6	3.7	0.2	0.1	13	v
19.06.	109	129	0.5	0.4	5.5	3.7	0.3	0.1	5	v
20.06.	110	104	0.6	0.3	4.1	2.8	0.2	0.1	3	v
21.06.	84	80	1.0	0.5	4.7	3.4	0.3	0.1	6	v
22.06.	83	77	0.8	0.5	6.5	4.7	0.6	0.2	2	v
23.06.	67	73	0.9	0.4	9.3	5.7	0.6	0.2	v	v
24.06.	58	53	0.4	0.3	7.8	6.5	0.9	0.2	v	v
25.06.	68	63	3.2	0.6	6.8	4.5	0.8	0.3	1	v
26.06.	103	98	1.8	0.6	4.5	3.0	0.2	0.1	6	v
27.06.	102	97	0.9	0.4	4.5	2.4	0.1	0.1	5	v
28.06.	99	95	0.3	0.3	4.4	2.9	0.2	0.1	2	v
29.06.	90	78	0.6	0.3	5.2	2.9	2.1	0.2	5	v
30.06.	98	93	0.4	0.4	3.4	2.5	0.2	0.1	7	v
Max.	137	130	3.2	1.2	12.0	6.7	2.1	0.3	14	v

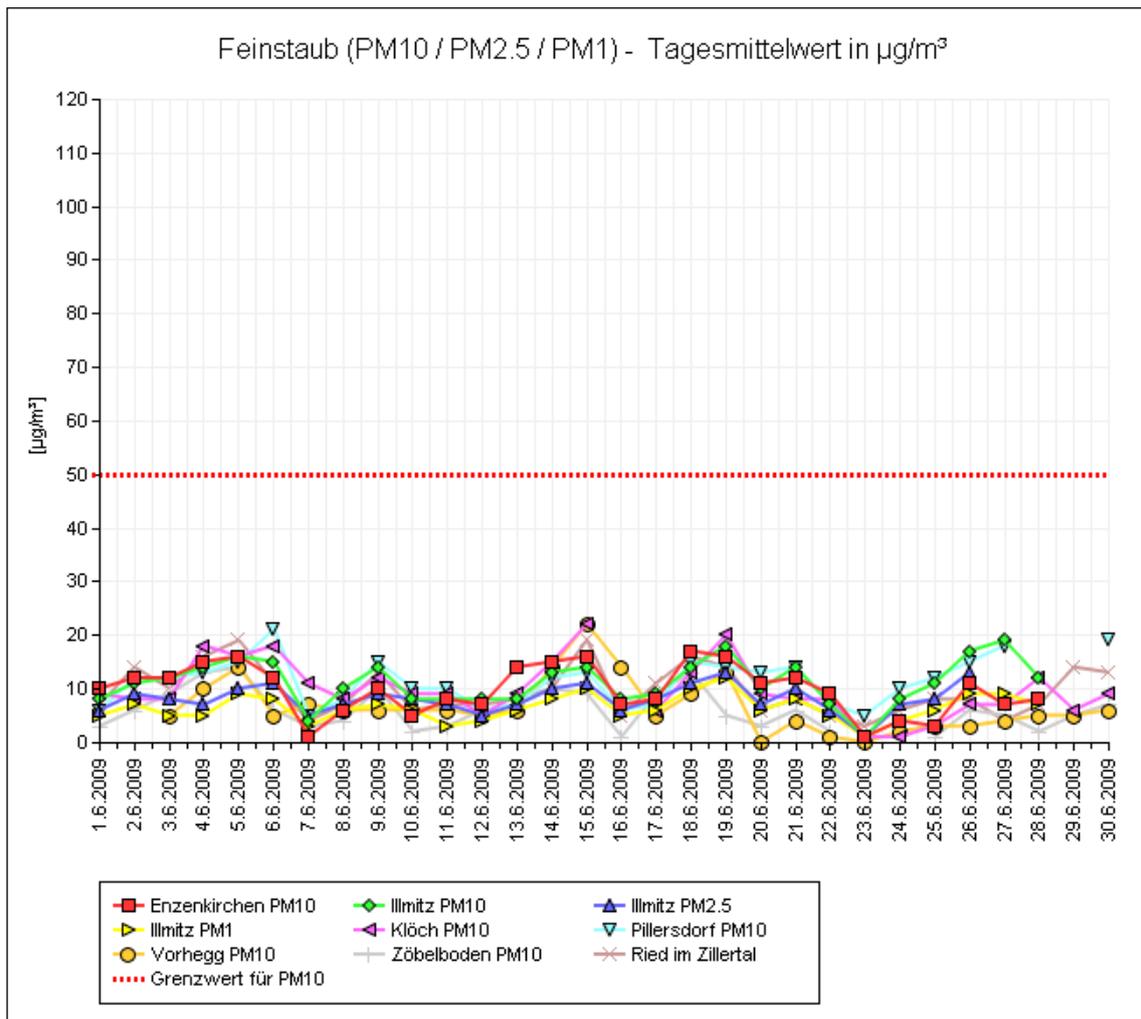
v: Verfügbarkeit nicht ausreichend



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 04/4500

office@umweltbundesamt.at

www.umweltbundesamt.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [REP_207](#)

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

Artikel/Article: [Hintergrundmessnetz Umweltbundesamt. Monatsbericht Juni 2009. 1-28](#)