



LUFTGÜTE BURGENLAND

Jahresbericht 2008



Jahresbericht 2008

über die an den Luftgütemessstellen des Burgenländischen Luftgütemessnetzes gemessenen Immissionsdaten

gemäß Messkonzeptverordnung zum
Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II 263/04, §37)

Weitere aktuelle Luftmessergebnisse finden Sie im Internet unter
www.burgenland.at/luft
www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/luft

oder **im ORF Teletext** auf den Seiten
621 – 622.

Die aktuellen Ozonwerte sind von April bis Oktober
unter der Telefonnummer
+43 (0) 57 600–2888 zu erfahren.

So wie die freiwillige Verhaltensweisen bei Überschreitung
der Informationsschwelle: +43 (0) 57 600-2641
der Alarmschwelle: +43 (0) 57 600-2642

Impressum:

Amt der Burgenländischen Landesregierung,
Abteilung 5 – Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr
Hauptreferat III – Natur und Umweltschutz
Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt
Tel.: +43 (0) 57 600-2835 Fax: 02682/67432
e-mail: luft@bglld.gv.at

Redaktion und Graphische Gestaltung:

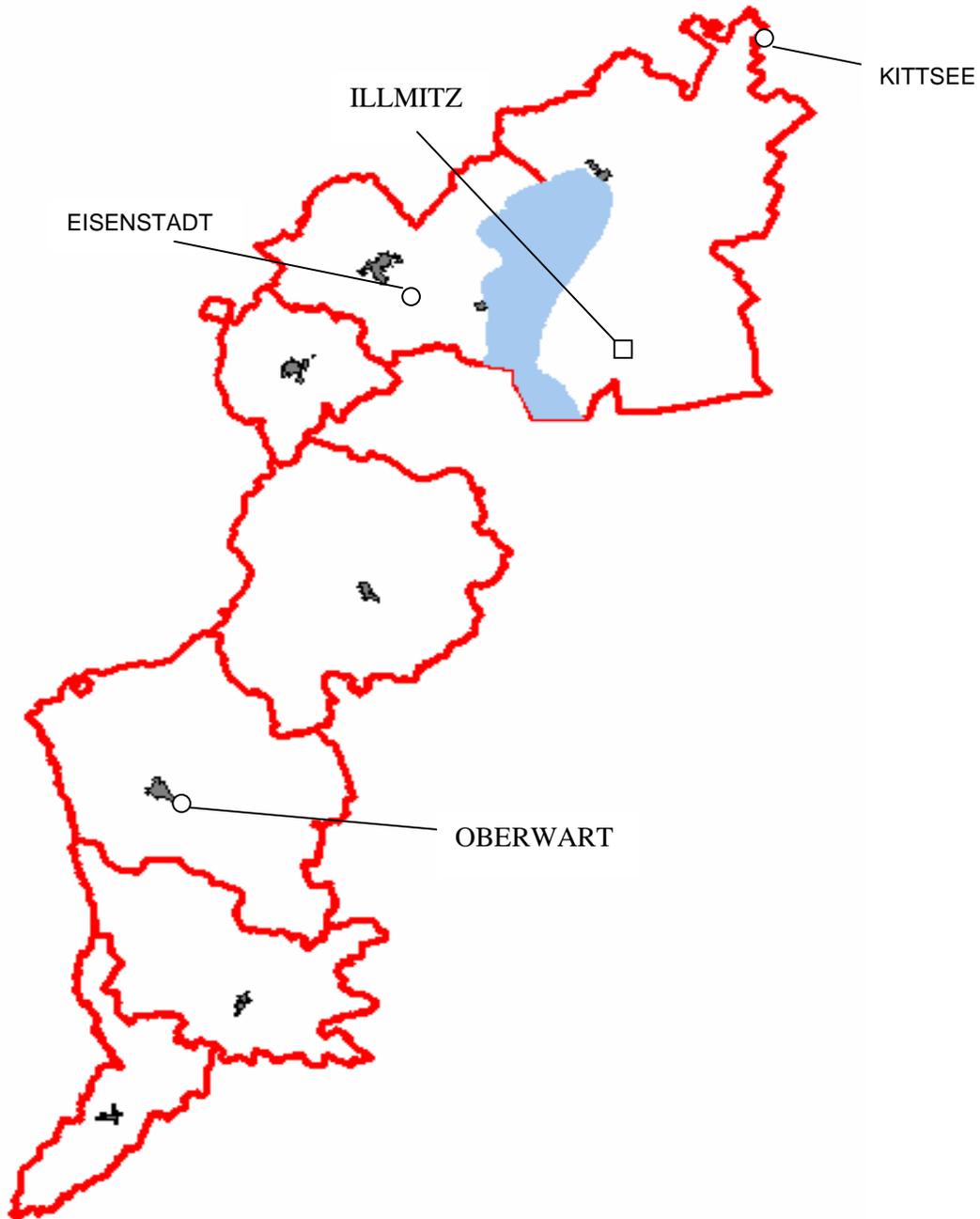
Das Luftgüte Team

INHALT

1 Überblick über das kontinuierliche Luftgütemessnetz.....	5
2 Einleitung.....	6
Die Luftgütemessung im Burgenland	6
3 Abkürzungen und Einheiten.....	7
Luftschadstoffe.....	7
Meteorologie	7
Einheiten	7
Umrechnungsfaktoren	7
Mittelwerte.....	8
4 Grenz- und Zielwerte	9
5 Beschreibung der Messstellen.....	13
Ausstattung der Messstellen	13
Meteorologische Messungen:	13
Angaben zu den Messgeräten	13
Eisenstadt	14
Oberwart / Oberschützen	15
Kittsee	17
Illmitz.....	18
Standorte der mobilen Messstation.....	19
6 Qualitätssicherung.....	20
7 Beschreibung der Immissionssituation.....	22
Schwefeldioxid	22
Kohlenstoffmonoxid.....	22
Stickstoffoxide	23
PM10.....	23
Benzol	24
Ozon.....	25
Deposition (Staubniederschlag)	26
8 Tabellen und Statistik.....	30
Schwefeldioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	30
Eisenstadt.....	30
Oberwart.....	31
Kittsee.....	32
Kohlenmonoxid (mg/m^3)	33
Eisenstadt.....	33
Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	34
Eisenstadt.....	34
Oberwart.....	35
Kittsee.....	36

PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	37
Eisenstadt	37
Oberwart	38
Kittsee	39
Ozon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40
Eisenstadt	40
Oberwart	41
Kittsee	42
BTEX	43
Temperaturverläufe ($^{\circ}\text{C}$)	46
Eisenstadt	46
Oberwart	47
Kittsee	48

1 Überblick über das kontinuierliche Luftgütemessnetz



- Messstellen des BGLD. Luftgütemessnetzes
- Messstelle des UBA

2 Einleitung

Die Luftgütemessung im Burgenland

Im Jahr 1992 trat das Ozongesetz in Kraft, woraufhin im Burgenland ein Luftgütemessnetz mit der Zentrale im Landhaus in Eisenstadt und zwei fixe Stationen aufgebaut und 1993 in Betrieb genommen wurde. Die ersten Messungen beschränkten sich auf die Messung von Ozon in Eisenstadt und in Oberwart.

Eine Hintergrundmessstation in Illmitz, die vom Umweltbundesamt betrieben wird, bestand schon. Die Messdaten werden mittels GSM-Modem in die Zentrale übertragen und dort weiterverarbeitet.

Mit dem Inkrafttreten des Immissionsschutzgesetzes 1997 wurde das burgenländische Luftgütemessnetz weiter ausgebaut. Eine fixe Station in Kittsee wurde zusätzlich in Betrieb genommen, die bestehenden erweitert.

Außerdem wurde ein mobiler Luftmesscontainer angeschafft, der zu Vorerkundungsmessungen herangezogen wird.

Außer den "klassischen Luftschadstoffen" (Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Ozon, Kohlenmonoxid und Staub) wird in Eisenstadt BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole) und der Staubbiederschlag an mehreren Standorten im Burgenland gemessen.

Auch Messungen bei speziellen Problemen der Luftverschmutzung (z.B. Ammoniakmessungen) werden von der Luftgütemesszentrale übernommen.

Über die Ergebnisse der Messungen werden Berichte verfasst, die via Internet veröffentlicht werden. Außerdem betreibt die Luftgütemesszentrale während des Sommerhalbjahres einen Tonbanddienst, wo die aktuellen Ozonwerte abgehört werden können. Ein Überschreiten der Ozoninformations- oder Alarmschwelle wird zusätzlich über den ORF verlautbart.

Die Bezirke Neusiedl, Eisenstadt, Mattersburg und Oberpullendorf gehören zum Ozonüberwachungsgebiet 1 - Nordostösterreich (Wien, Niederösterreich, nördliches und mittleres Burgenland),

Das Südburgenland zum Ozonüberwachungsgebiet 2 - Südostösterreich (südliches Burgenland und die Steiermark).

3 Abkürzungen und Einheiten

IG-L: Immissionsschutzgesetz – Luft

Luftschadstoffe

- NO Stickstoffmonoxid
- NO₂ Stickstoffdioxid
- CO Kohlenstoffmonoxid
- O₃ Ozon
- SO₂ Schwefeldioxid
- BTEX Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole
- PM10 Feinstaub (Particular Matter) < 10 µm

Meteorologie

- T Temperatur
- rF Relative Luftfeuchtigkeit
- WG Windgeschwindigkeit
- WR Windrichtung

Einheiten

- mg/m³ Milligramm pro Kubikmeter
- µg/m³ Mikrogramm pro Kubikmeter
- ppm parts per million
- ppb parts per billion
- 1 mg/m³ = 1000 µg/m³
- 1 ppm = 1000 ppb

Umrechnungsfaktoren

zwischen Mischungsverhältnis, angegeben in ppb, und Konzentration in µg/m³ bei 1013 hPa und 20°C (Normbedingungen)

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

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, Nov. 1990)
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
MW8	gleitender Achtstundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde)	12
MW_8	nicht gleitender Achtstundenmittelwert (4 Werte pro Tag: 0 - 8 Uhr, 8 - 16 Uhr, 12 – 20 Uhr, 16 – 24 Uhr)	12
TMW	Tagesmittelwert	40
MMW	Monatsmittelwert	22 gültige TMW, wobei aber alle gültigen HMW zur Bildung des MMW verwendet werden
JMW	Jahresmittelwert	Es muss eine Verfügbarkeit von mindestens 90 % der Messwerte vorhanden sein

4 Grenz- und Zielwerte

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

a) *Immissionsschutzgesetz-Luft*, BGBl. I Nr. 115/1997, in Kraft ab 01.04.1998

In der Fassung des Gesetzes, BGBl. I Nr. 77/2010, vom 18.08.2010

Immissionsgrenzwerte gemäß Anlage 1a zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit

Schadstoff		HMW	MW8	TMW	JMW
SO ₂	µg/m ³	200*		120	
NO ₂	µg/m ³	200			30**
Schwebstaub (TSP)	µg/m ³			150	
PM10	µg/m ³			50***	40
CO	mg/m ³		10		
Benzol	µg/m ³				5

* 3 HMW pro Tag, jedoch maximal 48 HMW pro Kalenderjahr bis zu max.350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung.

** Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ ist ab 01.01.2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt 30µg/m³ bei Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes und wird am 01.01. jeden Jahres bis 01.01.2005 um 5 µg/m³ verringert. Die Toleranzmarge von 10 µg/m³ gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von 5 µg/m³ gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2010.

*** Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig; ab Inkrafttreten des Gesetzes bis 2004: 35 Tage ; von 2005 bis 2009: 30 Tage; ab 2010: 25 Tage.

Alarmwerte gemäß Anlage 4

Schadstoff		MW3
SO ₂	µg/m ³	500
NO ₂	µg/m ³	400

Zielwerte gemäß Anlage 5

Schadstoff		TMW
NO ₂	µg/m ³	80

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

Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation

Schadstoff		JMW	WMW
SO ₂	µg/m ³	20	20
NO _x	µg/m ³	30	

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

Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation

Schadstoff		TMW
SO ₂	µg/m ³	50
NO ₂	µg/m ³	80

c) Bundesgesetz über Maßnahmen zur Abwehr der Ozonbelastung und über die Information der Bevölkerung über hohe Ozonbelastungen (Ozongesetz), BGBl. I Nr. 210/1992 i.d.g.F.

Informations- und Warnwerte für Ozon

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

Feststellung von Überschreitungen

Der Landeshauptmann hat die Überschreitung der Informationsschwelle und der Alarmschwelle für sein Gebiet, das Teil des betreffenden Ozonüberwachungsgebietes ist, festzustellen, wenn der jeweilige Wert gemäß Anlage 1 an zumindest einer Messstelle eines Ozon-Überwachungsgebietes überschritten wurde.

d) Empfehlungen für freiwilligen Verhaltensweisen bei Überschreitung der Informationsschwelle und Alarmschwelle:

Informationsschwelle über 180 µg/m³:

„Ozonkonzentrationen über der Informationsschwelle können bei einzelnen, besonders empfindlichen Personen und erhöhte körperlicher Belastung geringfügige Beeinträchtigungen hervorrufen. Der normale Aufenthalt im Freien, wie z.B. Spaziergang, Baden oder Picknick, ist auch für empfindliche Personen unbedenklich. Der weitere Verlauf der Ozonkonzentration im Aufenthaltsbereich sollte aber aufmerksam beobachtet werden. Weitere individuelle Schutzmaßnahmen sind erst bei Überschreiten der Alarmschwelle erforderlich.“ **Alarmschwelle über 240 µg/m³:**

„Ozonkonzentrationen über der Alarmschwelle können zu Reizungen der Schleimhäute und zu Atembeschwerden führen. Ungewohnte und starke Anstrengungen im Freien, insbesondere in den Mittags- und Nachmittagsstunden, sind zu vermeiden. Gefährdete Personen - wie beispielsweise Kinder mit überempfindlichen Bronchien, Personen mit schweren Erkrankungen der Atemwege und / oder des Herzens, sowie Asthmakranke – sollen sich daher bevorzugt in Innenräumen aufhalten, in denen nicht geraucht wird. Für individuelle gesundheitsbezogene Auskünfte wird empfohlen, Rücksprache mit dem Hausarzt zu halten.“

e) Richtlinie 2002/3/EG Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.02.2002 über den Ozongehalt der Luft

Zielwerte für Ozon

	Zielwert für 2010	Parameter
Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	120 µg/m ³	Höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages während eines Kalenderjahres Gemittelt über 3 Jahre sind Überschreitungen an maximal 25 Tagen pro Jahr zugelassen.
Zielwert für den Schutz der Vegetation	18 000 µg/m ³ h	AOT 40, berechnet aus 1-Stunden Mittelwerten von Mai bis Juli. Gemittelt über 5 Jahre.

Langfristige Ziele für Ozon

	Langfristiges Ziel (2020)	Parameter
langfristiges Ziel für den Schutz der menschlichen Gesundheit	120 µg/m ³	Höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages während eines Kalenderjahres
langfristiges Ziel für den Schutz der Vegetation	6 000 µg/m ³ h	AOT 40, berechnet aus 1-Stunden Mittelwerten von Mai bis Juli

f) Richtlinie 1999/30/EG Des Rates vom 02.04.1999 über Grenzwerte für Stickstoffoxid und Stickstoffoxide

		Zeitpunkt, bis zu dem der Grenzwert zu erreichen ist
1-Stunden-Grenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	200 µg/m ³ NO ₂ (darf nicht öfter als 18 mal im Jahr überschritten werden)	01.01.2010
Jahresgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	40 µg/m ³ NO ₂	01.01.2010
Jahresgrenzwert für den Schutz der Vegetation	30 µg/m ³ NO _x	19.07.2001

g) Beurteilungskriterien (Österreich) für den Staubbiederschlag

	JMW	Bemerkung
Kurort Richtlinie	0,165 g/m ² d	Schutz der menschlichen Gesundheit

5 Beschreibung der Messstellen

Ausstattung der Messstellen

Messstelle	Messgeräte					
	O ₃	SO ₂	PM ₁₀	NO _x	CO	Meteorologie
Eisenstadt	TEI 49 C	APSA-360	FH62IR	APNA-360E	APMA-360	(1)
Oberschützen	TEI 49 C	APSA-360	FH62IR/ DA-80H	APNA-370		(1)
Kittsee	TEI 49 C	APSA-360	FH62IR	APNA-370E		(1)
Mobile Messstelle	TEI 49 C	APSA-360	FH62IR	APNA-360E	APMA-360	(1)
Mobile 2	TEI 49 C	TEI 43 i	FH62IR	TEI 42 i	TEI 48 i	(3)

(1) (2) (3) Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, relative Feuchte, Globalstrahlung,

Meteorologische Messungen:

Parameter	Gerät (1)	Gerät (2)	Gerät (3)
Lufttemperatur:	Kroneis 430A4	Rotronic MP400H	Rotronic MP 400H
relative Feuchte:	Lambrecht 800L100	Rotronic MP 400H	Rotronic MP 400H
Windrichtung Windgeschwindigkeit	Kroneis 263 PPH	Kroneis 263 AA4	Gill Windsonic
Globalstrahlung	Schenk 8101	Schenk 8102	Schenk 8102

Angaben zu den Messgeräten

Messgerät	Nachweisgrenze	Messprinzip
SO ₂ (APSA-360)	2 µg/m ³	UV-Fluoreszenz
NO, NO _x , NO ₂ (APNA-370)	0,5 ppb	Chemilumineszenz
NO, NO _x , NO ₂ (APNA-360E)	NO:0,4 µg/m ³ NO ₂ : 1,7 µg/m ³	Chemilumineszenz
CO (APMA-360)	0,058mg/m ³	Infrarotabsorption
O ₃ (TEI 49 C)	2 µg/m ³	Ultraviolettabsorption
PM10	3 µg/m ³	Radiometrisch (Beta-Strahlen-Absorption)
PM10		gravimetrisch

Eisenstadt

Die Station in Eisenstadt steht in der Laschoberstrasse, verkehrsnah bei der stark befahrenen Kreuzung Neusiedlerstraße/Rusterstraße

Seehöhe: 160 m

Geographische Position: Länge 16,527° Breite 47,840°

Gemessen wird: PM10, O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, CO, T, rF, WG, WR



Oberwart / Oberschützen

Die Station in Oberwart steht nördlich der Stadt. Sie ist eine Messstelle mit landwirtschaftlich genutzter Umgebung.

Seehöhe: 318 m

Geografische Position: Länge 16,183° Breite 47,305°

Gemessen wird: PM10, O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, T, rF, WG, WR



Die Station Oberwart wurde am 20. Oktober 2008, aufgrund des Grundstückverkaufs nach Oberschützen überstellt. Der neue Standort befindet sich vom Standort Oberwart ca. 4 km in Richtung Nordnordost am Gemeindebauhof Oberschützen. Die unmittelbare Umgebung ist landwirtschaftlich genutzt und mit dem Standort Oberwart vergleichbar.

Standort Oberschützen-Bauhof

Seehöhe: 345 m

Geografische Position: Länge 16,20788° Breite 47,33956°



Kittsee

Die Messstation in Kittsee steht am Brunnenfeld Nord, nördlich vom Ort. Sie liegt nur wenige hundert Meter von der Staatsgrenze zu der Slowakei entfernt und im direkten Einzugsgebiet von Pressburg.

Seehöhe: 138m

Geografische Position: Länge 17,076° Breite 48,110°

Gemessen wird: PM10, O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, T, rF, WG, WIR



Illmitz

Die Messstation in Illmitz liegt im Nahebereich der Biologischen Station Illmitz und wird als Hintergrundmessstelle vom Umweltbundesamt betrieben.

Seehöhe: 117m.

Geografische Position: Länge 16°45'56" Breite 47°46'10"

Gemessen wird: PM10, PM2,5, O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, CO, BTX, T, rF, WG, WR, NasseDepositionPartikuläres Sulfat, Nitrat, Ammonium, Salpetersäure, Ammoniak



Standorte der mobilen Messstation

Im Jahr 2008 wurden zwei Messstationen für verschiedenste Messprojekte und Vorerkundungsmessungen betrieben.

Gemessene Komponenten: PM10 (kontinuierlich und mittels gravimetrisch), O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, CO, BTEX, T, rF, WG, WR.



Mobil 1		
Ort	Beginn	Ende
St. Andrä	9.7.2007	27.5.2008
Deutschkreutz	27.5.2008	29.10.2008
Neudörfel	29.10.2008	21.1.2009

Mobile 2	
Ort	Beginn
Heiligenkreuz	Seit 17.7.2006

Die detaillierten Ergebnisse der mobilen Messstation werden in gesonderten Berichten veröffentlicht.

6 Qualitätssicherung

In der Messkonzeptverordnung (BGBl. II Nr. 263/2004, i.d.g.F.) zum IG-L wird im § 11 für die Qualitätssicherung von Messdaten gefordert:

§ 11. (1) Jeder Messnetzbetreiber ist für die Qualität der in seinem Messnetz erhobenen Datengemäß den Datenqualitätszielen der Richtlinie 1999/30/EG, Anhang VIII, der Richtlinie 2000/69/EG, Anhang VI, und der Richtlinie 2004/107/EG, Anhang IV, verantwortlich. Dazu ist ein den Erfordernissen entsprechendes Qualitätsmanagementsystem aufzubauen und anzuwenden.

Der von Vertretern der Länder und des Bundes erarbeitete Leitfadens zur Immissionsmessung nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft enthält die Anforderungen an eine österreichweit einheitliche Vorgangsweise für die Immissionsmessung nach IG-L, mit der die harmonisierte Umsetzung der EN14211, EN14212, EN14625 und EN14626 sichergestellt werden soll.

Ob die erhobenen Messdaten diesen Qualitätszielen entsprechen, wird durch die Ermittlung der erweiterten kombinierten Messunsicherheit beschrieben.

Die erweiterte kombinierte Messunsicherheit wird für den Vergleich mit dem Datenqualitätsziel von 15% durch Bezug auf den jeweiligen Grenzwert in die relative erweiterte kombinierte Messunsicherheit umgerechnet.

Ozon (O₃)

Messtelle	Messunsicherheit HMW/MW1	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	7,8	Ja
Kittsee	9,0	Ja
Oberwart	7,9	Ja

Kohlenmonoxid (CO)

Messtelle	Messunsicherheit MW8	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	11,6	Ja

Schwefeldioxid (SO₂)

Messtelle	Messunsicherheit HMW/MW1	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	12,9	Ja
Kittsee	12,7	Ja
Oberwart	12,7	Ja

Stickstoffoxid (NO,NO₂)

Messtelle	Messunsicherheit HMW/MW1	Messunsicherheit JMW	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	14,5	10	Ja
Kittsee	13,5	8,7	Ja
Oberwart	13,4	8,7	Ja

7 Beschreibung der Immissionsituation

Schwefeldioxid

Prinzipiell muss im Burgenland ein Unterschied zwischen der großräumigen Belastung durch SO₂ und der punktuellen im Bereich Kittsee gemacht werden.

Großräumig stellte SO₂ im Jahr 2008 im Burgenland kein wirkliches Thema dar. Die Werte lagen durchwegs in Bereichen von unter 10% des Grenzwertes. Sowohl bei den Kurzzeitwerten, als auch beim Tagesmittelwert. Lediglich einzelne Werte im Jänner, November und Dezember waren etwas höher.

Der höchste HMW wurde in Heiligenkreuz mit 77,7µg/m³ am 29.12.2008 gemessen. Die Station war durchwegs etwas höher belastet als die übrigen mit dem höchsten im Burgenland gemessenen TMW von 27,4µg/m³ am 6.1.2008. Die anderen Stationen lagen deutlich darunter.

Im Sommer waren die Werte durchgehend sehr niedrig.

Eine Sonderstellung bei den burgenländischen Stationen in Bezug auf die Messung von SO₂ nimmt die Messstation in Kittsee ein. Hier kann der Einfluss aus dem Großraum Pressburg und der Raffinerie Slovnaft deutlich gemessen werden. Dementsprechend unterscheiden sich auch die Werte deutlich von denen des übrigen Burgenlands. So kam es immer wieder über das ganze Jahr verteilt bei den Kurzzeitwerten zu Spitzen (bis 102,7µg/m³, am 10. April 2008). Der höchste Tagesmittelwert wurde am 12.12.08 mit 23,9µg/m³ gemessen.

Zu Überschreitungen des Grenzwertes kam es nicht.

Kohlenstoffmonoxid

Im Burgenland wird in der Station in Eisenstadt und in den mobilen Stationen Kohlenstoffmonoxid gemessen. Der Schadstoff wies 2008 einen eindeutigen Jahresgang mit niedrigen Werten in den Sommermonaten und höheren Werten in den Wintermonaten auf. Kurzzeitig kam es vor allem in Eisenstadt das ganze Jahr über vereinzelt zu etwas höheren Werten. Der höchste Achtstundenmittelwert wurde am 9.12.08 mit 3,149mg/m³ in Eisenstadt gemessen.

Gegenüber dem Vorjahr waren die Werte höher, jedoch mit maximal 31% des gesetzlichen Grenzwertes deutlich von einer Überschreitung entfernt.

Stickstoffoxide

Im Burgenland wurden die höchsten NO₂-werte in der verkehrsnahen Station in Eisenstadt am 8.1.2008 mit 136,1µg/m³ registriert. Gefolgt von Kittsee, wo man den deutlichen Einfluss des Großraums Pressburg/ Raffinerie Slovnaft messen kann. Die niedrigste Belastung hat die Hintergrundstation Illmitz. Da eine der Ursachen für NO₂ der Hausbrand ist, werden im Winter höhere Werte gemessen als im Sommer. Es ist also außer in Kittsee ein Jahresgang feststellbar. In Bezug auf die gesetzlichen Grenzwerte liegt das Burgenland bei den Maximalwerten außer in Eisenstadt bei unter 50%.

In Eisenstadt kam es im Jahr 2008 zwei Mal zu einem längeren Datenausfall. Vom 2.3. bis 27.3. und vom 19.8. bis 21.9. konnten keine Daten gemessen werden. Die Begründung dafür liegt in technischen Defekten des Geräts

Das Burgenland ist das einzige Bundesland Österreichs, in dem keine NO₂ Überschreitungen gemessen wurden.

PM10

Im Jahr 2008 lagen die Werte für Feinstaub noch niedriger als im Jahr davor.

Der Tagesmittelwert von 50µg/m³ wurde in Eisenstadt 19mal überschritten, in Kittsee 15mal und in Illmitz 12mal. Eine Überschreitung lt. IG-L liegt erst ab 30 Überschreitungstagen vor. Feinstaubperioden auf Grund der Wetterlage waren Anfang Jänner, Mitte Feber, Ende Oktober und Anfang November und Ende Dezember.

Der höchste Wert wurde in Oberwart am 5.1.2008 mit 103µg/m³, gefolgt von Kittsee am 13.11.2008 mit 93µg/m³ gemessen. In Eisenstadt wurden zwar die meisten Überschreitungstage registriert, der höchste Wert hier lag aber nur bei 84µg/m³

In der Zeit von April bis September wurde kein Wert über 50µg/m³ gemessen.

Der Jahresmittelwert lag mit 22-24µg/m³ bei knapp über 50% des Grenzwertes.

Im Vergleich mit den Vorjahren liegt das Jahr 2008 ganz eindeutig niedriger, wobei schon 2007 keine Überschreitung lt. IG-L vorlag. 2005 und 2006 gab es fast doppelt so viele Überschreitungstage wie 2008.

Benzol

Benzol ist einer der Stoffe, die unter der Bezeichnung BTEX zusammengefasst sind. BTEX sind organische Verbindungen aus der Gruppe der leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffe. Stellvertretend für diese Stoffgruppe stehen die Namen gebenden Verbindungen Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole.

Diese Kohlenwasserstoffe entstehen vorwiegend bei der Verdampfung von Lösungsmitteln und durch den KFZ-Verkehr. Die meisten Verbindungen sind sehr reaktiv und stören das chemische Gleichgewicht der Atmosphäre. Unter dem Einfluss von Stickstoffoxiden und Sonnenlicht können hohe Konzentrationen von Ozon in bodennahen Schichten entstehen. Damit zählen sie auch zu den Ozonvorläufersubstanzen.

Von vielen dieser Substanzen gehen erhebliche Gefahren für die Gesundheit aus, manche sind äußerst giftig, andere haben krebserregende Wirkung.

Die Konzentrationen von BTEX werden mittels maschinell besaugter Aktivkohleröhrchen und anschließender Laboranalytik ermittelt. Die Probenahme erfolgt alle sechs Tage, es wird immer 24 Stunden (00:00 – 24:00 Uhr) besaugt.

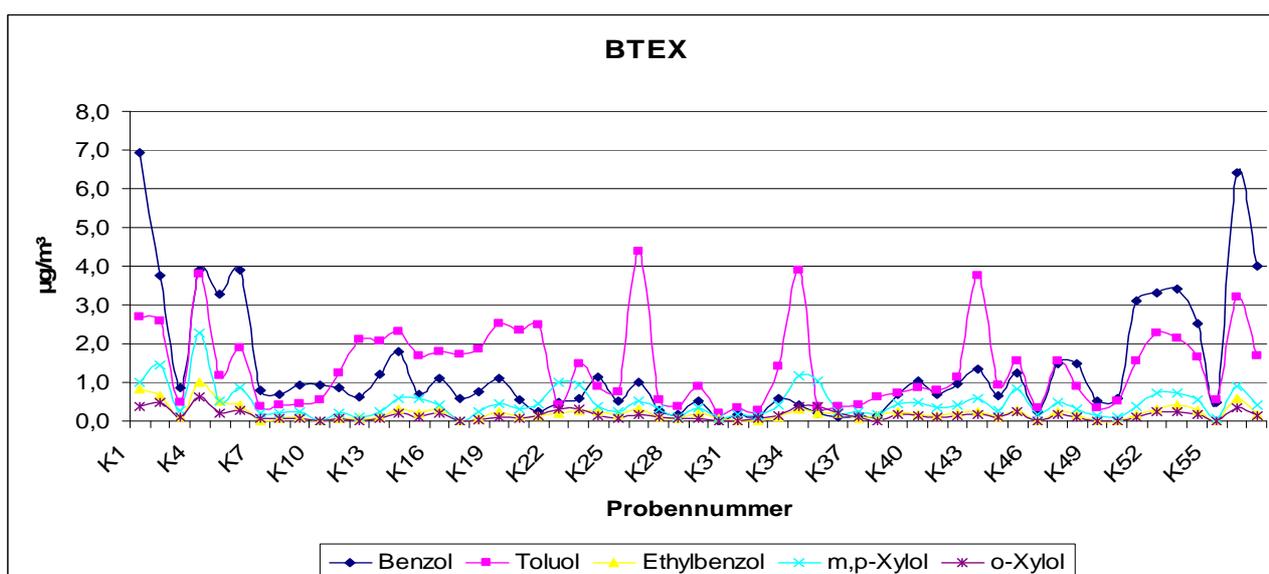
Im Burgenland wird jeweils alternierend ein Jahr in einer Station die Schadstoffgruppe BTEX überprüft, 2008 wurde Kittsee beprobt.

Beginn der Messung war der 11.01.2008, die letzte Probe wurde am 04.01.2009 genommen.

Folgende Jahresmittelwerte wurden gemessen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

Benzol	Toluol	Ethylbenzol	m,p-Xylol	o-Xylol
1,4	1,4	0,2	0,5	0,2

Der Grenzwert wurde nicht überschritten.



Ozon

Im Jahr 2008 folgte die Ozonkonzentration im Wesentlichen dem typischen Jahresverlauf mit niedrigen Werten im Winterhalbjahr und höheren im Sommer. Witterungsbedingt kam es Mitte Mai, Ende Juli und Mitte bis Ende September zu einem deutlichen Rückgang der Werte. Im Mai erreichten die Temperaturen durch einen Kaltlufteinbruch um den 20. einen Tiefpunkt, der Juli war durch häufige Wechsel von kurzen unter- oder übernormal temperierten Phasen gekennzeichnet und im September stürzten die Temperaturwerte ab dem 13. mit einem Kaltlufteinbruch in wenigen Tagen um 10 bis 15 °C auf weit unternormale Werte

Der höchste MW1 wurde in Eisenstadt schon am 28. Mai mit 159µg/m³ erreicht. Im Neusiedler Bezirk stiegen die Werte in Illmitz im Juli noch auf 172µg/m³ und in Kittsee Anfang September auf 168µg/m³. Im Landessüden blieb die Belastung mit Höchstwerten um 148µg/m³ durchwegs niedrig.

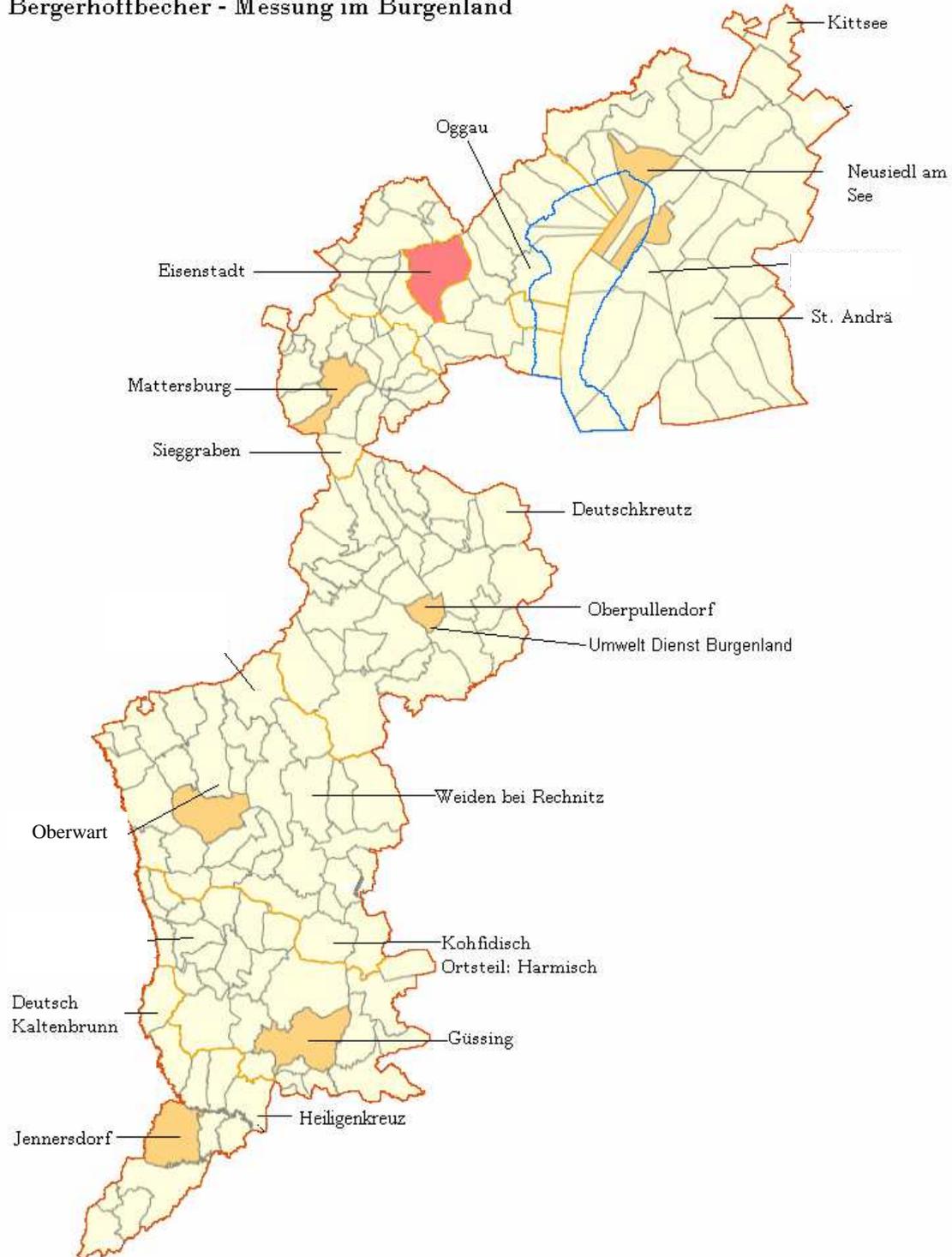
Weder die Informations- noch die Alarmschwelle wurden 2008 überschritten.

Der Grenzwert zum langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit mit einem maximalen MW8 pro Tag von 120µg/m³ wurde im Jahr 2008 bis zu 25 mal im Nordburgenland (Kittsee) und an 13 Tagen im Südburgenland überschritten, wobei die Überschreitungen von Anfang April bis Mitte September registriert wurden.

Im Vergleich zu den Vorjahren war die Belastung im Jahr 2008 eindeutig niedriger, da im Jahr 2007 die Informationsschwelle im Landesnorden an 5 Tagen und im Landessüden an 2 Tagen und sogar der Wert der Alarmschwelle einmal überschritten wurde.

Deposition (Staubniederschlag)

Bergerhoffbecher - Messung im Burgenland



Die Messungen des Staubniederschlages nach Bergerhoff erfolgt an ca. 20 vom Amt der Burgenländischen Landesregierung definierten Messplätzen, die über das gesamte Burgenland verteilt sind. Die Probenahmestellen sind so ausgewählt, dass sowohl gering belastete Gebiete als auch höher belastete Gebiete erfasst werden, sodass sich ein Screening über das gesamte Burgenland ergibt.

Die Bestimmung des Staubniederschlages erfolgt nach VDI 2119/2 "Messung partikelförmiger Niederschläge; Bestimmung des Staubniederschlages mit Auffanggefäßen aus Glas (Bergerhoffverfahren) oder Kunststoff." Dabei wird der atmosphärische Stoffeintrag durch Exposition von Auffanggefäßen aus Plastik erfasst und nach einer Expositionsdauer von 30 Tagen gravimetrisch bestimmt.

Der Grenzwert, gemessen als Jahresmittelwert (JMW) für diesen Luftschadstoff ist im IG-L, Anlage 2 mit 210mg/m²d angegeben.

Entsprechend den unterschiedlichen Depositionsprobenahmeorten sind auch die Werte im Burgenland sehr unterschiedlich.

Tabelle Lage der Depositionsprobenahmestellen und die gemessenen Jahresmittelwerte (mg/m²d) im Jahr 2008

Station	Jahresmittelwerte (mg/m ² d)
Eisenstadt	0,1364
Oggau	0,0763
Neusiedl	0,1402
St. Andrä	0,3834
St. Andrä1	0,1546
St. Andrä2	0,174
Kittsee	0,0603
Mattersburg	0,2865
Sieggraben	0,1221
Deutschkreuz	0,0875
Oberpullendorf	0,1825
UDB	0,196
Oberwart*	0,0802
Weiden/Rechnitz	0,1049
Burg	0,1364
Harmisch	0,0379
Deutsch Kaltenbrunn	0,0862
Güssing Schule	0,08
Güssing Straße	0,2149
Güssing Sportplatz1	0,133
Güssing Sportplatz2	0,0922
Heiligenkreuz	0,0769
Jennersdorf	0,1802

* die Station in Oberwart musste am 20.10.2008 nach Oberschützen überstellt werden, die Bergerhoffmessung wurde ebenfalls übersiedelt.

Wie auch schon in den Jahren davor wurde an drei burgenländischen Messstellen der Grenzwert lt. IG-L überschritten. Dies war in Güssing – straßennahe, in Mattersburg und in St. Andrä der Fall.

Die Überschreitung in Güssing ist mit dem starken Verkehr auf der Durchzugsstraße erklärbar, die Werte der anderen Probenahmestellen in Güssing, die für die Wohngebiete repräsentativ sind, liegen deutlich darunter.

Die Überschreitung in Mattersburg lässt sich auf massive Bautätigkeit im Bereich der Probenahmestelle während der Sommermonate zurückführen, der Wert ist daher ein Einzelereignis, die Erstellung einer Statuserhebung kann auf Grund des §7 IG-L entfallen. Die Bautätigkeit wurde zwischenzeitlich beendet.

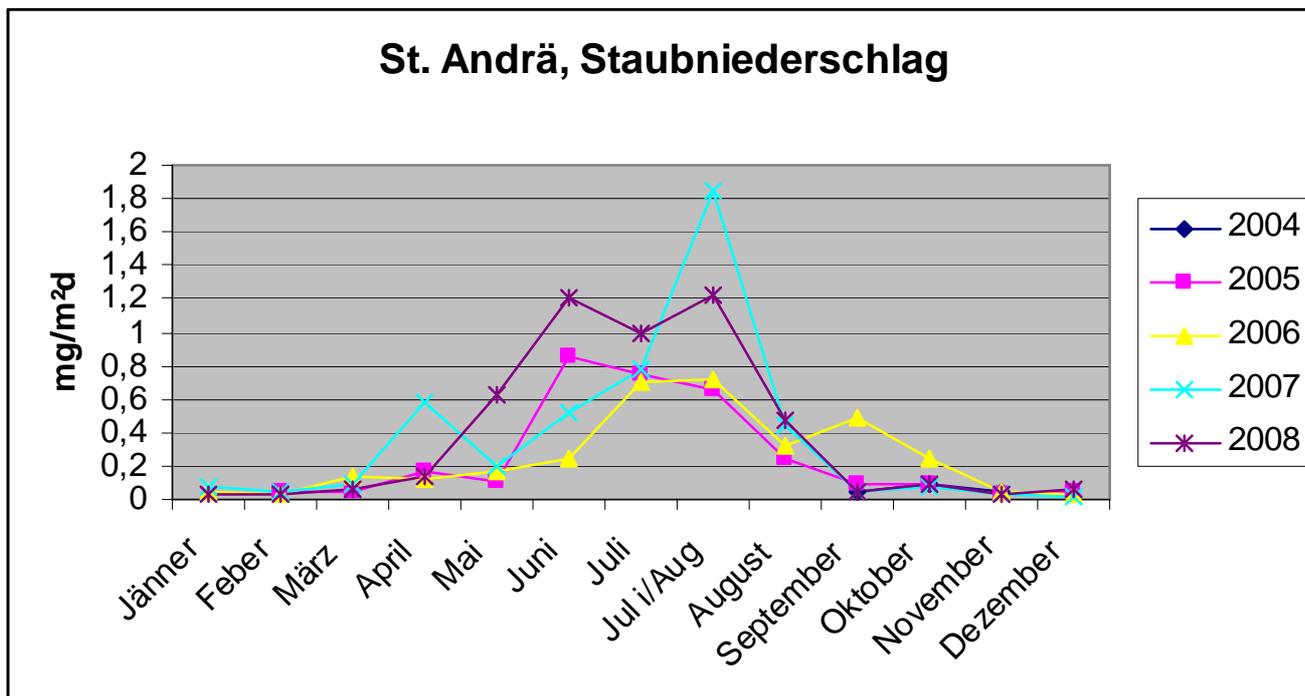
In St. Andrä am Zicksee wird seit dem Jahr 2005 der Luftschadstoff „Staubniederschlag (Deposition)“ im Bereich der Hauptstraße gemessen. Mit einem JMW von $0,261\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ wurde bereits im Jahr 2005 der Grenzwert überschritten. Da eine plausible Erklärung für diese Überschreitung nicht offensichtlich war, wurden zwei zusätzliche Messpunkte in St. Andrä ausgewählt und dort Staubniederschlag gemessen, um die Repräsentativität des ersten Messpunktes zu überprüfen. Die zusätzlichen Messstellen liegen westlich und nordöstlich der ersten.

Während der nächsten beiden Jahre (2006 und 2007) wurde im Bereich des ersten Messpunktes die Straße erneuert und ein Kreisverkehr errichtet. Aufgrund dieser massiven Bautätigkeit sind die Werte dieser Jahre zu verwerfen. Die beiden anderen Messpunkte zeigten keine Überschreitungen.

Um genauere Daten über die meteorologische Situation und die Konzentrationsluftschadstoffe zu bekommen, wurde vom 10.07.2007 bis zum 27.05.2008 ein mobiler Luftgütemesscontainer in St. Andrä situiert. Es konnten in dieser Zeit keinerlei Überschreitungen der anderen Luftschadstoffe oder sonstige Auffälligkeiten festgestellt werden.

Um analytische Daten über die Beschaffenheit des Staubniederschlags zu bekommen, wurden einige Proben von der Technischen Universität, Abt. Analytische Chemie untersucht. Die Ergebnisse der Analysen ergaben keine Auffälligkeiten, es wurden nur silikatische Anteile gefunden.

Auffällig ist, dass der Staubniederschlag in St. Andrä – Ortsmitte einen ganz eindeutigen Jahresgang mit niedrigen Werten im Winterhalbjahr und höheren im Sommerhalbjahr hat, was auf Aktivitäten während des Sommers schließen lässt.



Da im Jahr 2008 abermals der Grenzwert für Staubbiederschlag am Messpunkt in der Ortsmitte überschritten wurde, an den beiden anderen, die an den Ortsrändern von St. Andrä situiert sind, aber nicht, ergibt sich der Schluss, dass der erste Messpunkt nicht als repräsentativ im Sinne des Messkonzeptes, Anlage 2: Großräumige und lokale Standortkriterien „...eine Probenahmestelle so gelegen sein sollte, dass sie für die Luftqualität in einem umgebenden Bereich von ... mehreren Quadratkilometern ... repräsentativ ist“, zu erachten ist. Die Überschreitung des Grenzwerts an diesem Messpunkt ist daher nicht gem. IG-L zu behandeln, eine Stuserhebung ist nicht erforderlich.

Es handelt sich bei der ersten Messstelle in St. Andrä offensichtlich um eine kleinräumige Störung der Luftqualität, die gesondert zu betrachten ist. Eine repräsentative Probenahmestelle für St. Andrä wird erkundet.

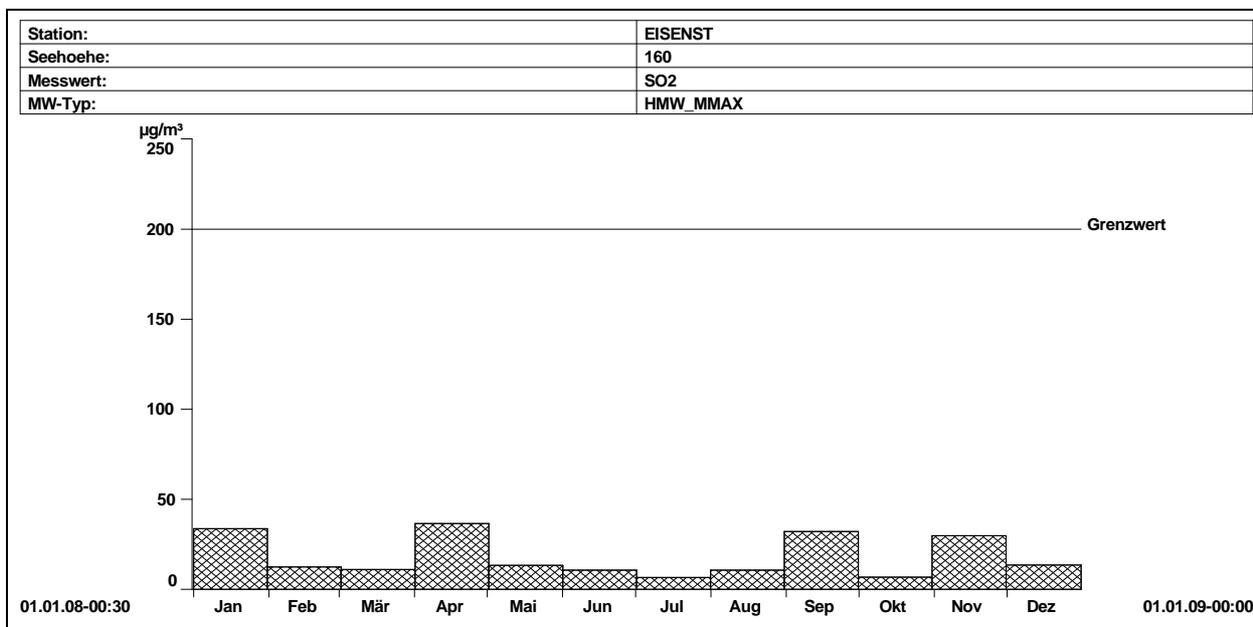
8 Tabellen und Statistik

Schwefeldioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	33.7	19.1	4.2	30.4	27.3	18.7
FEB	97 %	12.4	5.4	2.9	11.6	10.8	4.4
MÄR	98 %	11.1	5.7	2.0	11.0	10.0	3.0
APR	98 %	36.6	5.4	2.1	35.7	27.5	4.4
MAI	98 %	13.3	3.8	2.0	12.6	11.1	3.8
JUN	97 %	10.6	2.3	1.4	7.9	6.9	2.2
JUL	98 %	6.6	2.5	1.3	6.3	4.2	2.4
AUG	99 %	10.6	2.6	1.4	10.6	7.2	2.5
SEP	98 %	32.1	7.3	2.3	27.2	20.9	5.2
OKT	97 %	6.8	2.7	1.6	5.6	5.2	2.6
NOV	98 %	29.8	9.0	2.7	23.4	21.0	6.0
DEZ	98 %	13.4	8.4	3.2	11.9	11.2	7.5

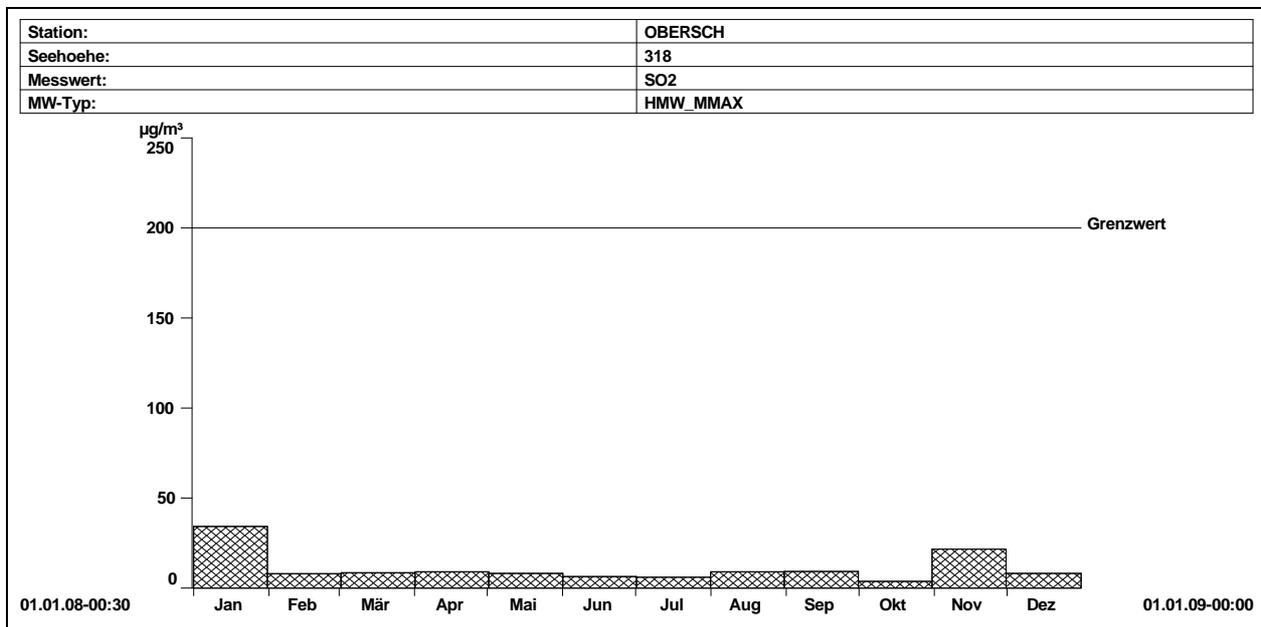
Jahresmittelwert	2008	2.3
JPZ 98% TMW	2008	7.3
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen HMW	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	98 %



Oberwart

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	34.2	16.6	3.4	34.0	27.8	16.0
FEB	66 %	8.0	2.9	2.0	8.0	6.2	2.9
MÄR	98 %	8.5	4.6	1.3	8.3	8.2	2.4
APR	98 %	9.0	3.6	1.5	8.8	5.7	2.8
MAI	98 %	8.2	4.2	1.9	8.0	7.6	3.1
JUN	98 %	6.4	2.9	2.5	5.9	5.1	2.8
JUL	97 %	6.1	3.0	1.6	5.7	5.5	2.4
AUG	98 %	9.2	3.2	2.1	9.1	7.7	2.6
SEP	87 %	9.2	4.8	2.4	8.7	7.8	4.8
OKT	90 %	3.8	2.0	1.3	3.7	3.4	1.9
NOV	98 %	21.8	7.0	1.8	20.8	16.8	6.2
DEZ	98 %	8.3	4.6	2.3	8.1	7.5	4.6

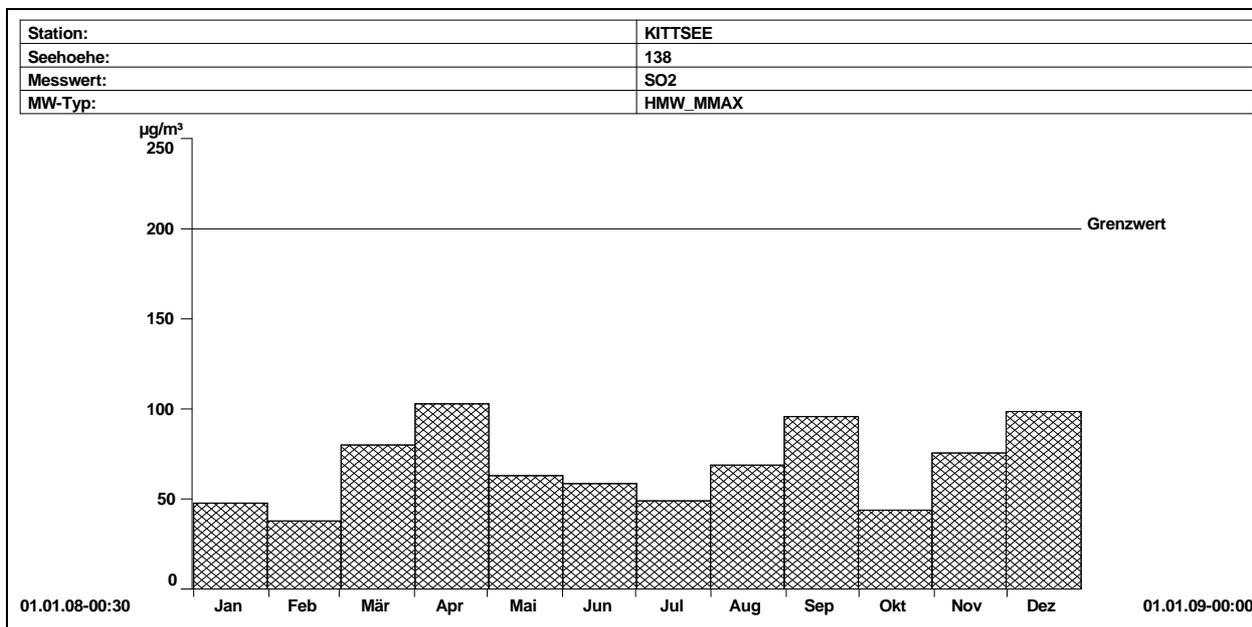
Jahresmittelwert	2008	2.0
JPZ 98% TMW	2008	4.7
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen HMW	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	94 %



Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	47.7	20.4	6.1	44.9	32.2	17.9
FEB	98 %	37.8	6.7	2.6	34.1	23.2	5.8
MÄR	98 %	79.9	10.1	2.1	63.7	45.5	9.6
APR	98 %	102.7	10.6	2.9	88.7	69.6	8.6
MAI	97 %	63.0	12.3	3.0	40.3	31.8	8.4
JUN	98 %	58.5	7.3	1.7	46.7	30.7	4.8
JUL	98 %	48.9	6.4	2.0	35.5	21.0	6.0
AUG	98 %	68.8	5.5	2.4	45.1	33.1	5.4
SEP	60 %	95.7	9.1	3.4	73.8	44.7	9.1
OKT	97 %	43.7	10.7	3.7	34.2	24.0	9.2
NOV	98 %	75.6	17.2	6.1	60.7	48.8	17.0
DEZ	98 %	98.6	23.8	5.7	74.0	68.3	11.3

Jahresmittelwert	2008	3.5
JPZ 98% TMW	2008	14.3
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen HMW	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	95 %

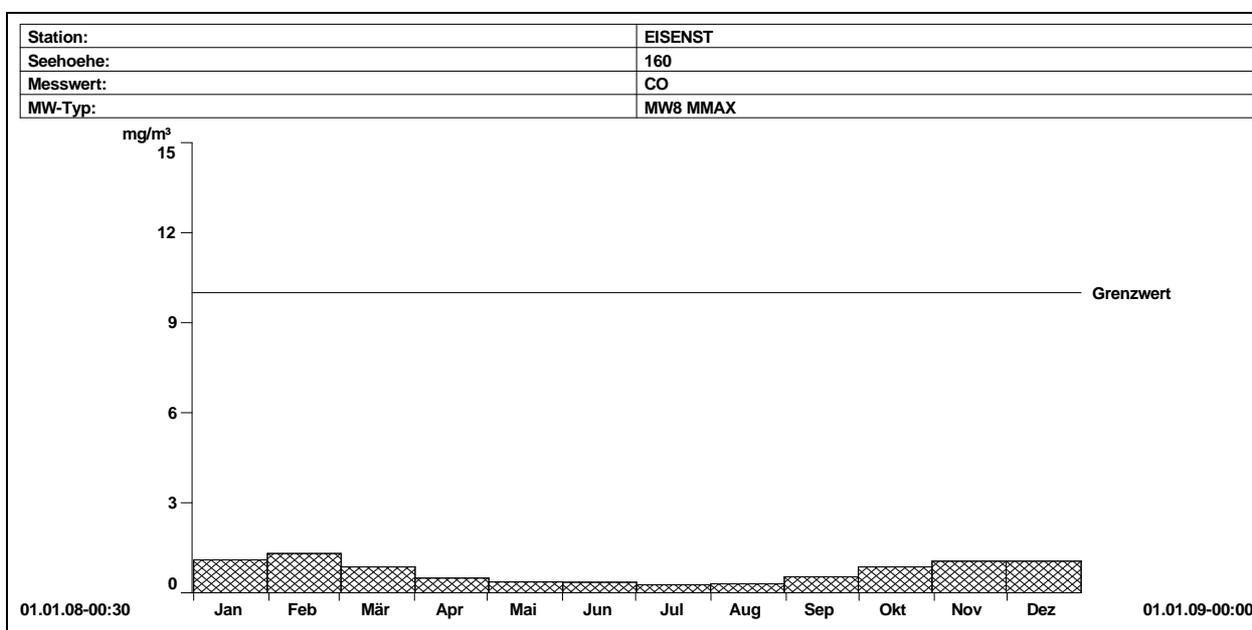


Kohlenmonoxid (mg/m³)

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max HMW	Max TMW	MMW	Max MW01	Max MW3	Max MW8	98% MPZ
JAN	98 %	1.9	0.8	0.5	1.6	1.3	1.1	0.8
FEB	97 %	2.4	1.0	0.5	2.0	1.6	1.3	0.9
MÄR	98 %	1.1	0.5	0.3	1.1	1.0	0.9	0.5
APR	98 %	1.0	0.3	0.3	0.9	0.6	0.5	0.3
MAI	98 %	1.5	0.3	0.2	0.9	0.5	0.4	0.3
JUN	97 %	2.1	0.2	0.2	1.2	0.6	0.4	0.2
JUL	98 %	0.6	0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2
AUG	99 %	1.7	0.2	0.2	0.9	0.5	0.3	0.2
SEP	98 %	2.0	0.4	0.2	1.2	0.9	0.5	0.3
OKT	98 %	1.5	0.6	0.4	1.4	1.1	0.9	0.5
NOV	99 %	1.7	0.6	0.4	1.3	1.3	1.1	0.5
DEZ	98 %	3.1	0.8	0.4	2.0	1.3	1.1	0.7

Jahresmittelwert	2008	0.3
JPZ 98% TMW	2008	0.7
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen MW8	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	98 %

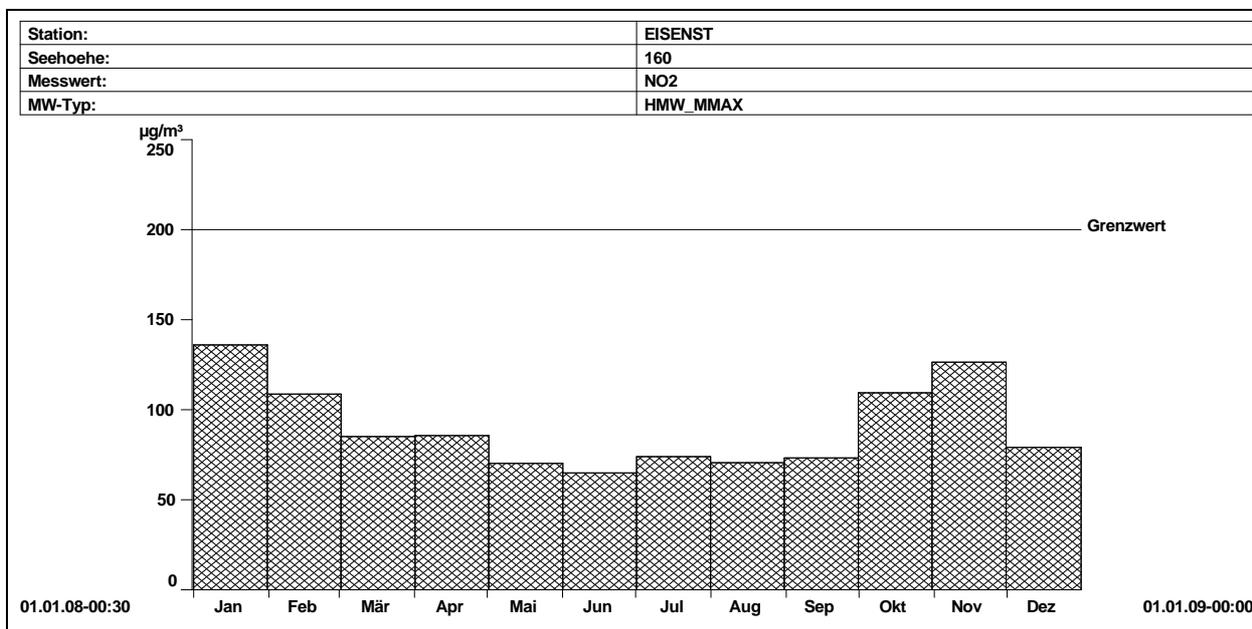


Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	136.1	58.4	27.4	101.1	44.9
FEB	97 %	108.8	58.9	32.1	98.2	51.6
MÄR	19 %	85.1	30.8	21.2	78.8	30.8
APR	98 %	85.7	31.5	20.1	72.6	31.0
MAI	98 %	70.3	35.9	18.6	55.1	29.2
JUN	97 %	64.9	29.4	18.6	50.0	28.0
JUL	98 %	73.9	27.9	17.9	46.8	26.4
AUG	57 %	70.6	25.3	16.2	51.1	25.3
SEP	33 %	73.3	37.8	25.5	61.9	37.8
OKT	98 %	109.5	42.6	29.6	83.7	42.0
NOV	98 %	126.5	39.3	23.6	89.9	39.2
DEZ	98 %	79.1	41.8	23.2	72.9	41.3

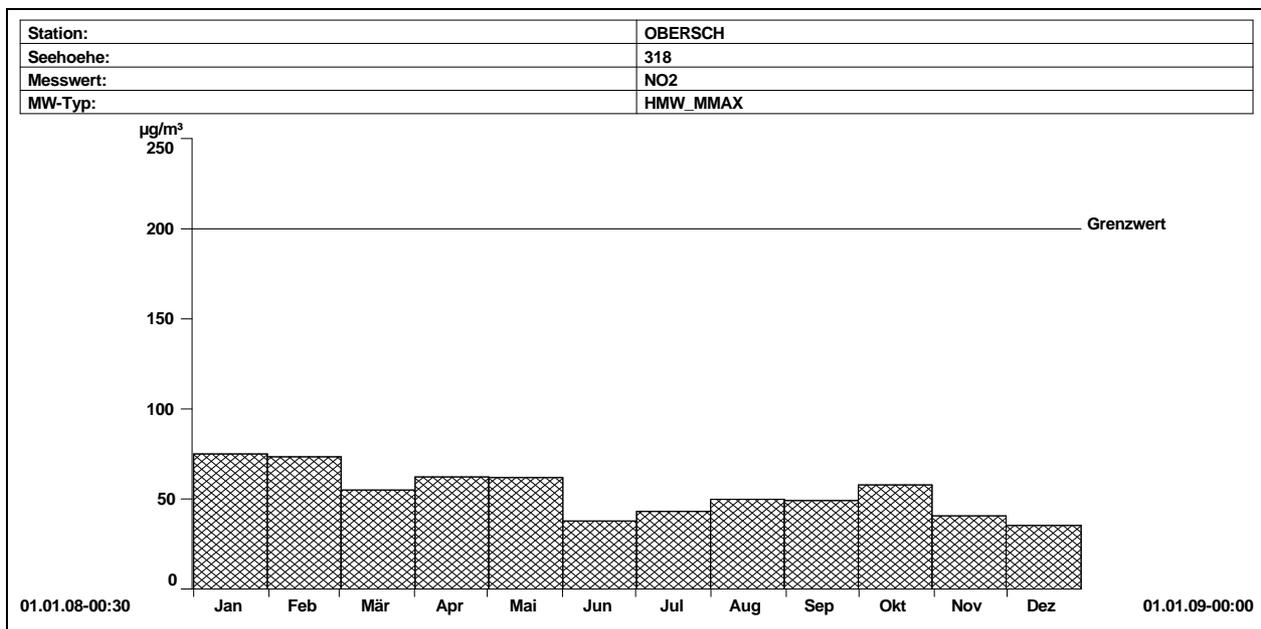
Jahresmittelwert	2008	23.0
JPZ 98% TMW	2008	43.1
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen HMW	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	82 %



Oberwart

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	74.9	36.2	22.0	55.5	34.1
FEB	97 %	73.4	29.3	21.1	57.4	29.3
MÄR	98 %	55.0	24.2	12.4	46.2	19.1
APR	98 %	62.2	20.2	11.3	53.5	18.2
MAI	98 %	61.9	18.3	10.1	46.0	17.8
JUN	98 %	37.7	12.4	7.2	25.0	10.8
JUL	98 %	43.0	12.9	7.4	27.2	12.0
AUG	98 %	49.9	13.5	8.5	30.9	12.5
SEP	78 %	49.1	14.8	9.7	30.6	14.8
OKT	85 %	57.8	20.9	12.8	34.7	20.3
NOV	98 %	40.6	22.0	12.1	37.2	19.7
DEZ	98 %	35.4	26.0	14.3	31.0	24.9

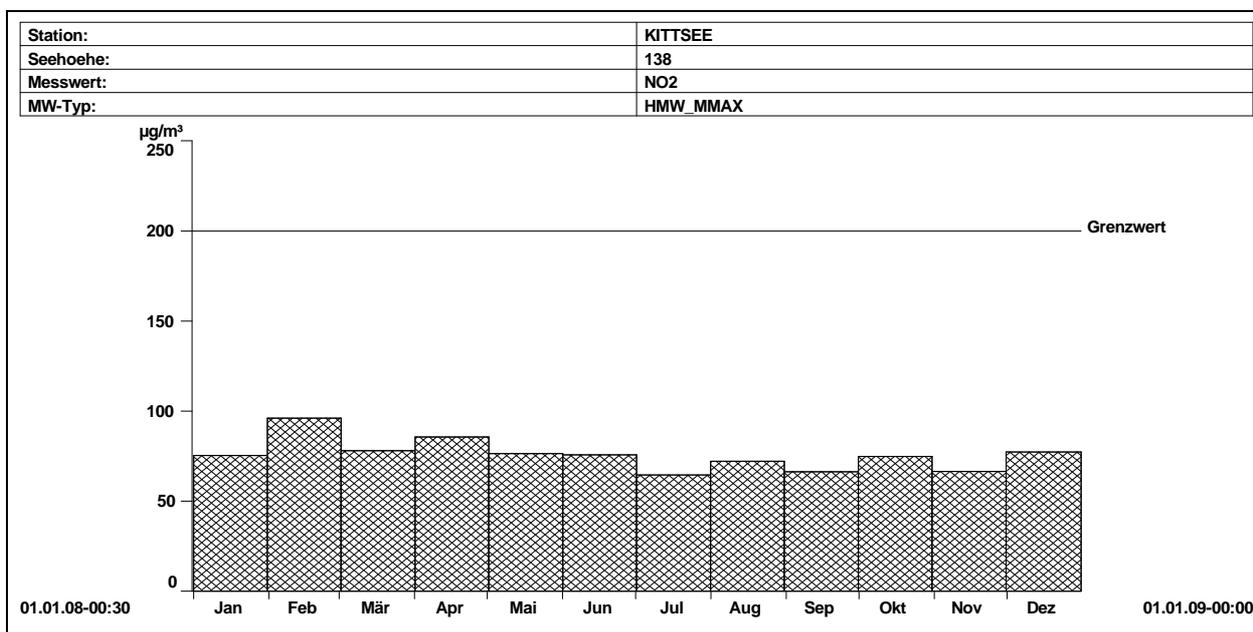
Jahresmittelwert	2008	12.4
JPZ 98% TMW	2008	28.4
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen HMW	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	95 %



Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	75.4	51.3	24.5	65.9	45.7
FEB	97 %	96.1	47.1	21.0	79.6	41.9
MÄR	98 %	77.9	35.4	12.1	60.8	27.2
APR	98 %	85.7	24.4	12.7	76.4	20.0
MAI	97 %	76.4	21.1	10.1	58.0	20.1
JUN	98 %	75.7	16.1	10.2	57.6	15.8
JUL	98 %	64.5	22.2	9.0	40.6	20.5
AUG	98 %	72.1	20.8	10.9	53.5	20.1
SEP	73 %	66.3	28.5	13.0	52.7	28.5
OKT	93 %	74.8	38.5	19.1	65.1	33.1
NOV	98 %	66.4	30.0	16.9	58.5	29.0
DEZ	98 %	77.4	33.4	17.4	49.9	30.8

Jahresmittelwert	2008	14.7
JPZ 98% TMW	2008	37.7
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen HMW	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	95 %

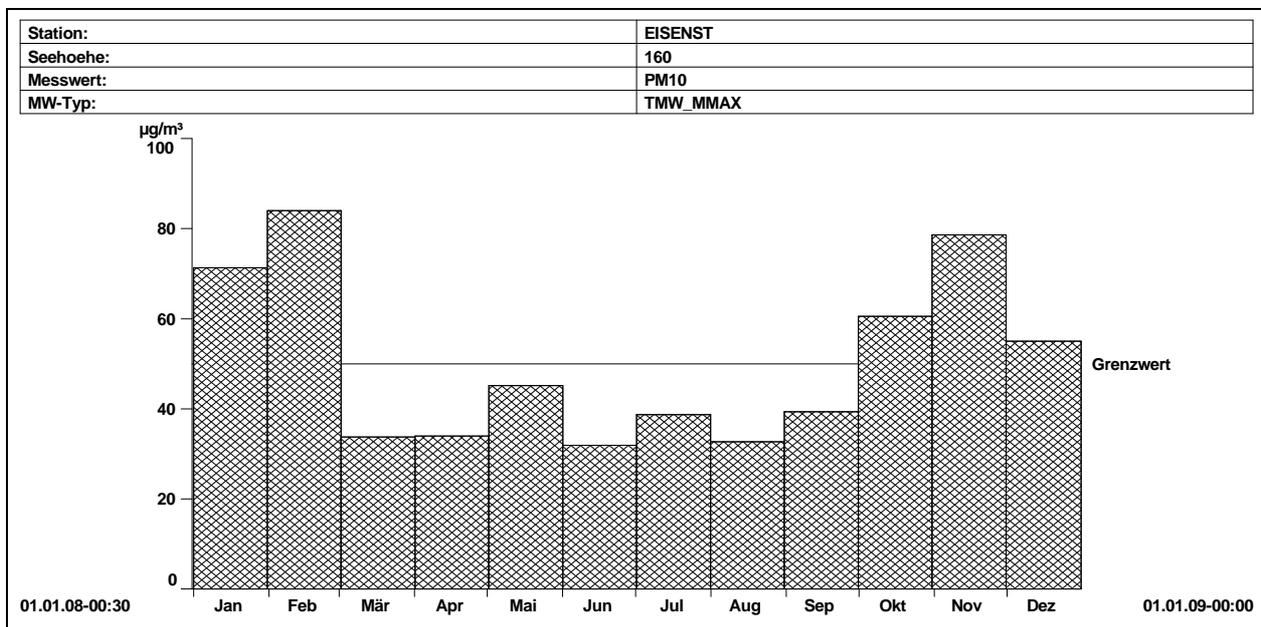


PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	98% MPZ
JAN	97 %	116.9	71.3	32.1	63.7
FEB	99 %	135.4	84.0	35.2	75.1
MÄR	97 %	81.8	33.8	16.9	29.1
APR	96 %	286.7	34.0	17.6	30.2
MAI	97 %	108.4	45.1	20.8	39.6
JUN	95 %	132.2	31.9	20.8	28.2
JUL	99 %	318.6	38.8	19.7	37.8
AUG	96 %	246.5	32.7	17.2	28.9
SEP	99 %	70.2	39.3	22.5	37.1
OKT	100 %	101.6	60.5	28.5	54.4
NOV	99 %	154.6	78.6	28.5	61.7
DEZ	100 %	81.6	55.0	22.0	50.5

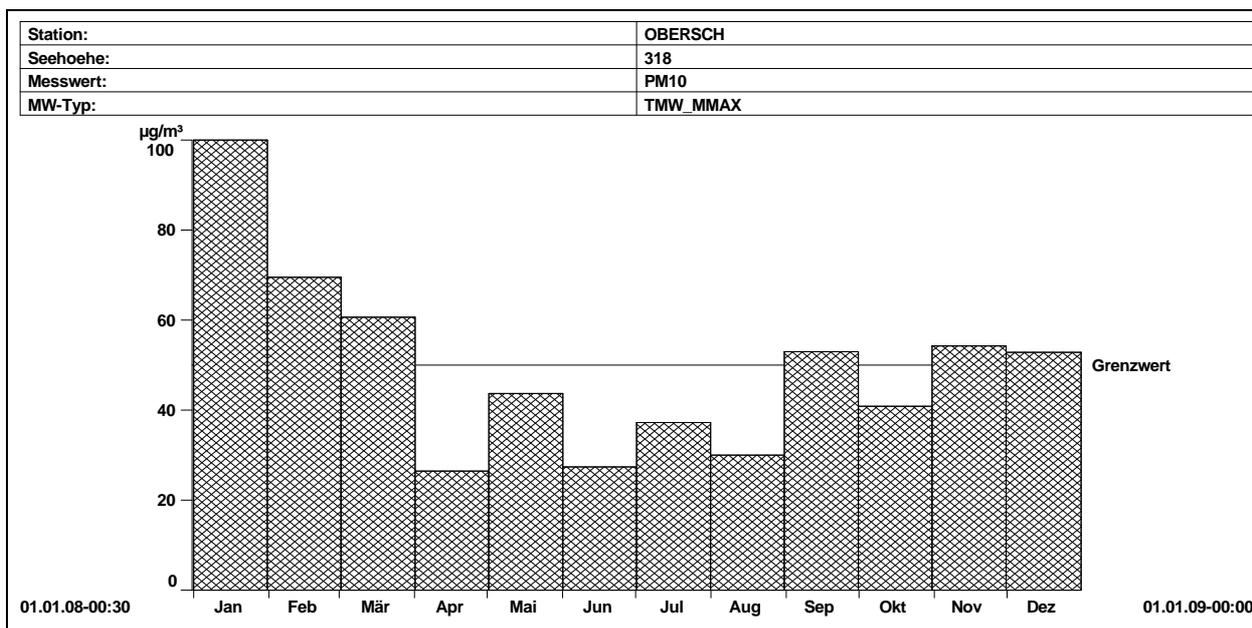
Jahresmittelwert	2008	23.5
JPZ 98% TMW	2008	63.7
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen TMW	2008	19
Jahresverfügbarkeit	2008	98 %



Oberwart

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	98% MPZ
JAN	99 %	147.7	103.5	34.3	92.1
FEB	96 %	116.4	69.5	31.9	69.2
MÄR	95 %	148.9	60.6	18.1	26.4
APR	97 %	100.3	26.5	16.2	25.9
MAI	95 %	148.1	43.7	19.0	36.0
JUN	96 %	110.5	27.4	18.5	26.4
JUL	96 %	236.5	37.3	18.4	37.2
AUG	94 %	326.7	30.0	17.9	28.2
SEP	98 %	269.6	53.0	20.8	37.7
OKT	91 %	101.8	40.9	23.7	36.6
NOV	98 %	95.3	54.3	27.2	47.5
DEZ	99 %	133.9	52.9	25.0	51.7

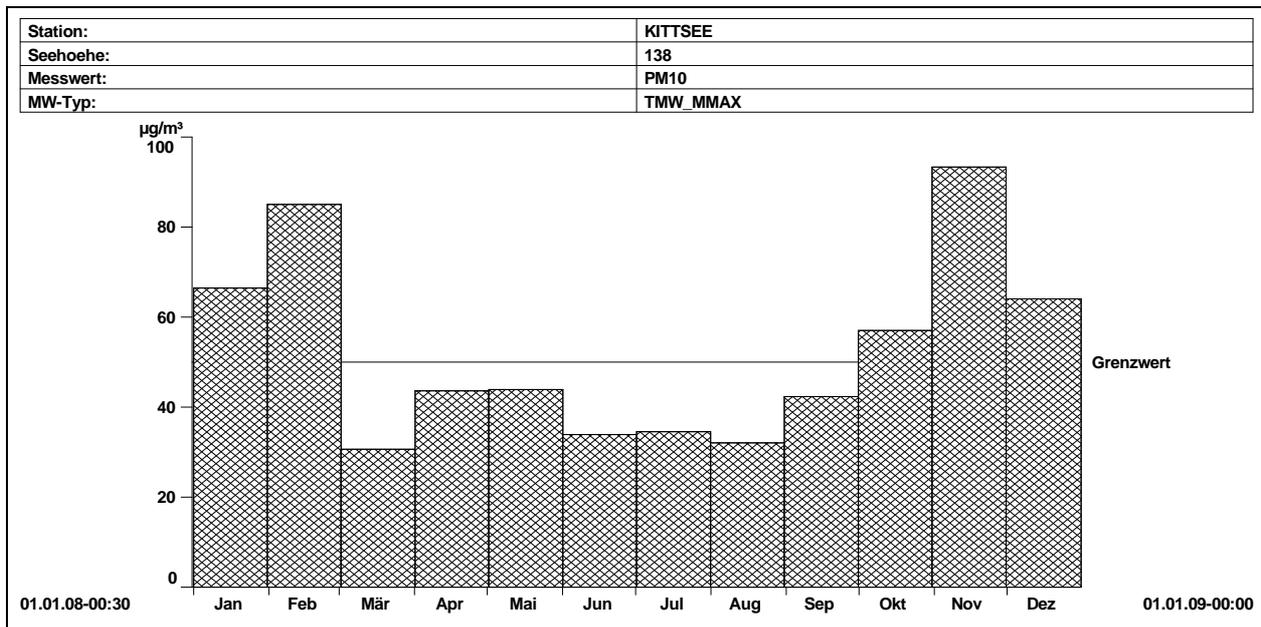
Jahresmittelwert	2008	22.6
JPZ 98% TMW	2008	54.3
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen TMW	2008	12
Jahresverfügbarkeit	2008	96 %



Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	98% MPZ
JAN	98 %	166.5	66.5	29.4	53.8
FEB	95 %	152.0	85.0	31.1	74.3
MÄR	90 %	84.9	30.7	16.4	30.7
APR	97 %	89.3	43.6	16.4	26.2
MAI	99 %	153.6	43.9	19.8	40.9
JUN	99 %	182.0	33.9	20.2	31.6
JUL	96 %	320.0	34.6	19.2	32.3
AUG	97 %	199.5	32.1	17.1	27.3
SEP	98 %	141.5	42.3	22.0	42.0
OKT	96 %	130.1	57.1	25.3	52.1
NOV	91 %	138.9	93.3	29.8	76.1
DEZ	95 %	104.9	64.0	21.0	44.3

Jahresmittelwert	2008	22.2
JPZ 98% TMW	2008	63.9
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen TMW	2008	15
Jahresverfügbarkeit	2008	96 %

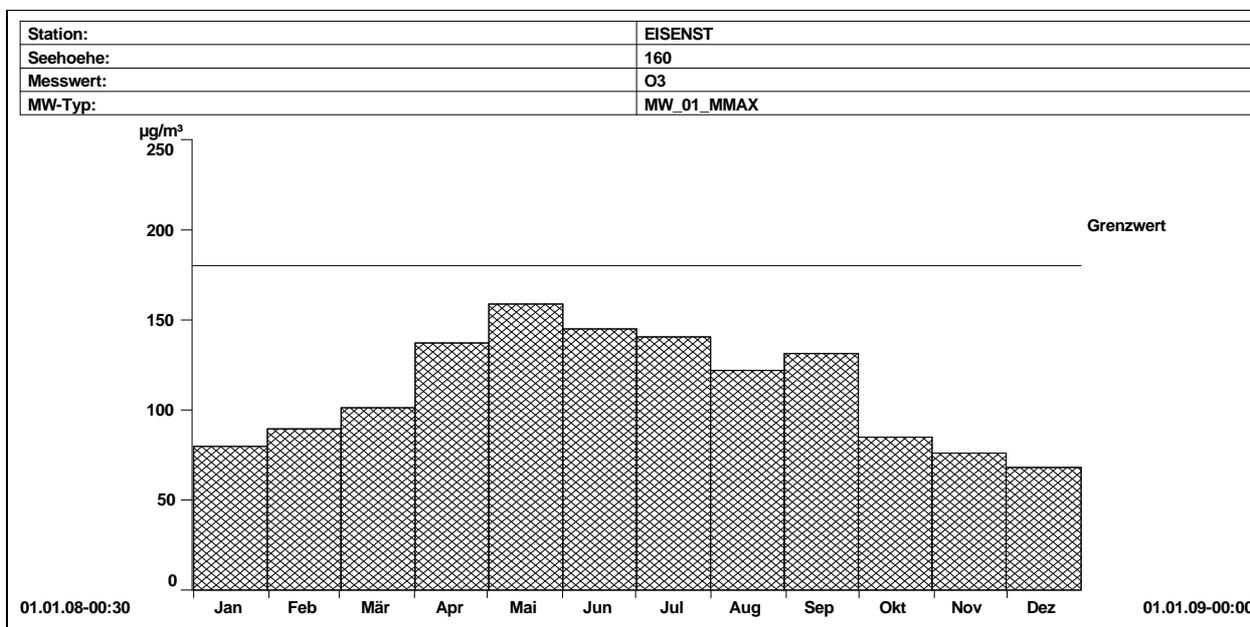


Ozon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW8	98% MPZ
JAN	96 %	80.2	73.1	34.8	79.8	76.5	58.3
FEB	88 %	89.9	66.0	34.9	89.6	77.7	66.0
MÄR	82 %	102.3	78.0	56.6	101.2	90.7	78.0
APR	89 %	138.6	96.3	72.0	137.2	129.4	96.3
MAI	98 %	162.6	98.7	75.7	158.7	135.9	93.2
JUN	97 %	148.4	97.6	73.7	144.9	126.0	94.2
JUL	98 %	141.8	103.0	72.0	140.5	132.1	101.7
AUG	99 %	131.5	88.7	64.6	122.0	113.1	80.3
SEP	98 %	133.3	73.7	45.4	131.3	119.3	72.7
OKT	98 %	85.5	47.8	25.8	84.9	67.1	46.5
NOV	98 %	76.9	56.0	28.4	76.0	69.9	53.5
DEZ	98 %	68.6	56.7	25.1	68.1	66.5	54.9

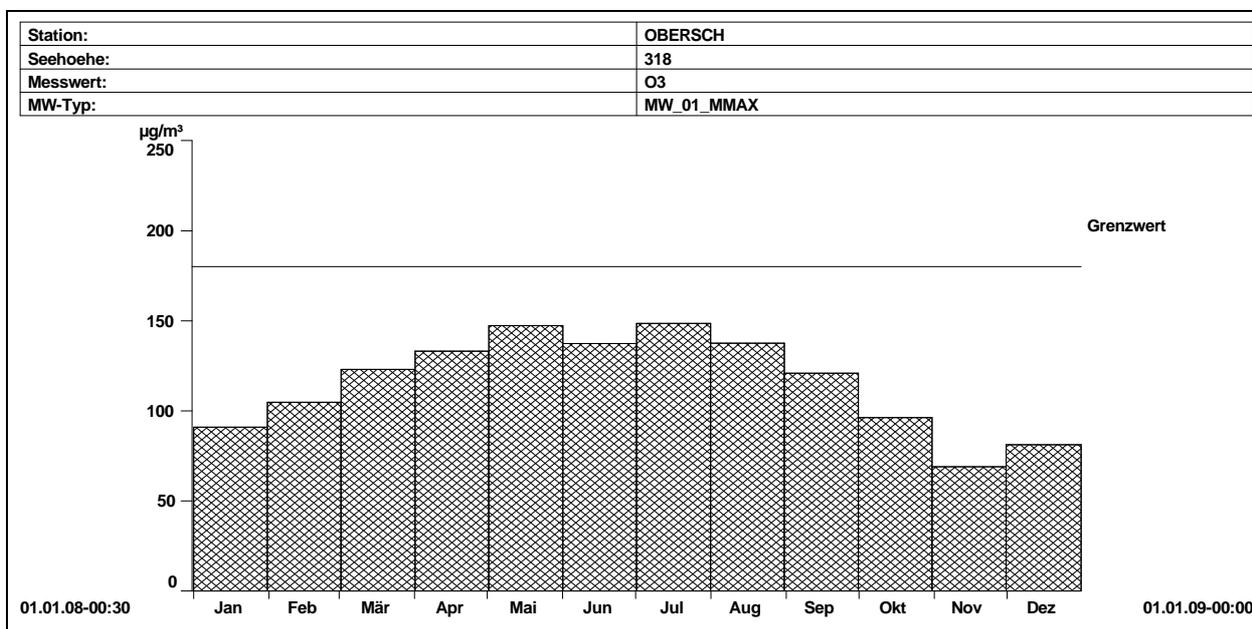
Jahresmittelwert	2008	50.7
JPZ 98% TMW	2008	93.2
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen MW1 über $180\mu\text{g}/\text{m}^3$	2008	0
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen MW1 über $240\mu\text{g}/\text{m}^3$	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	95 %



Oberwart

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW8	98% MPZ
JAN	98 %	91.7	74.4	23.3	91.0	87.5	53.1
FEB	97 %	108.4	66.2	33.4	104.7	92.0	54.1
MÄR	98 %	123.7	74.1	52.7	123.1	115.4	69.1
APR	98 %	134.0	102.0	67.7	133.1	128.5	94.4
MAI	97 %	148.4	92.4	68.7	147.3	129.2	88.4
JUN	98 %	137.8	83.0	63.0	137.4	116.8	80.8
JUL	85 %	153.0	93.0	62.8	148.5	140.3	91.0
AUG	98 %	140.0	77.2	55.2	137.5	121.8	75.0
SEP	84 %	126.1	68.7	47.1	120.9	116.6	68.7
OKT	91 %	96.8	52.8	28.0	96.2	79.1	50.1
NOV	98 %	70.1	52.0	21.1	69.0	65.3	48.0
DEZ	98 %	84.4	46.1	21.8	81.2	71.5	42.9

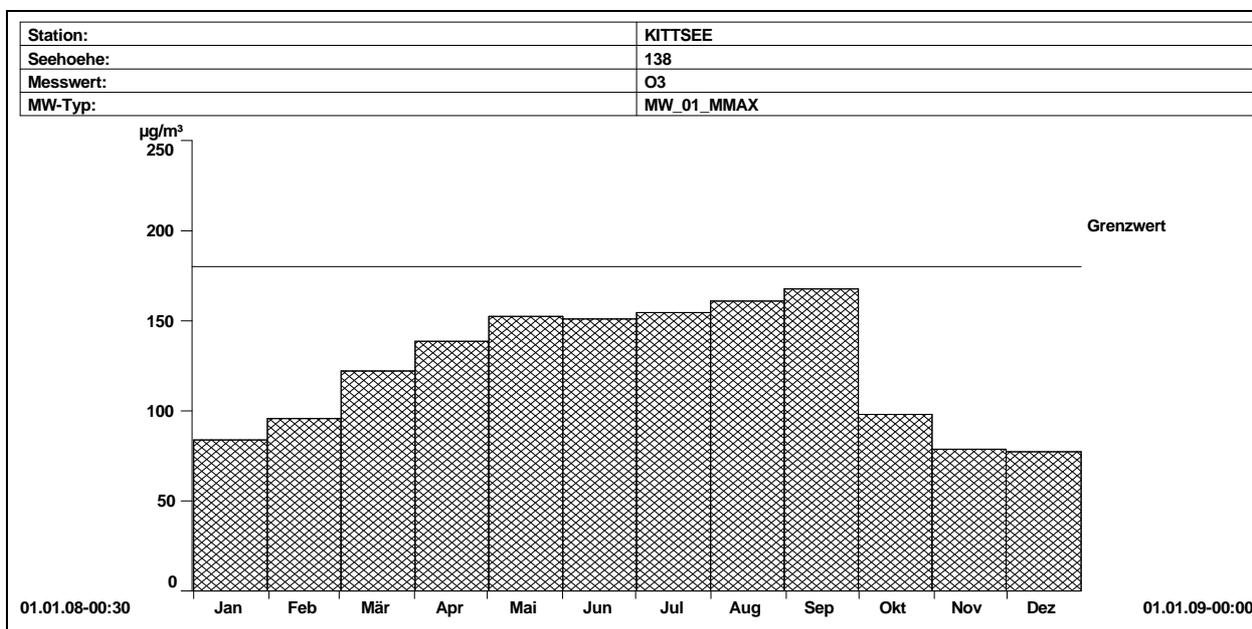
Jahresmittelwert	2008	45.3
JPZ 98% TMW	2008	85.5
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen MW1 über 180µg/m³	2008	0
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen MW1 über 240µg/m³	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	95 %



Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW8	98% MPZ
JAN	98 %	85.7	67.8	33.1	83.8	73.6	65.7
FEB	97 %	96.4	64.5	38.2	95.7	85.7	61.2
MÄR	98 %	122.9	82.6	63.3	122.2	111.6	78.8
APR	98 %	139.3	87.2	69.0	138.7	128.4	85.5
MAI	97 %	152.6	92.5	71.8	152.4	131.0	90.9
JUN	98 %	156.3	86.1	69.6	151.1	137.0	85.9
JUL	98 %	162.5	107.3	69.8	154.6	146.3	107.0
AUG	98 %	188.9	91.1	65.9	161.0	128.5	90.7
SEP	98 %	193.3	80.7	44.3	167.6	131.2	78.4
OKT	97 %	98.9	49.8	26.4	98.0	75.4	47.8
NOV	98 %	78.8	57.4	28.2	78.7	63.8	54.8
DEZ	98 %	78.7	63.6	26.0	77.3	66.6	55.2

Jahresmittelwert	2008	50.5
JPZ 98% TMW	2008	90.7
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen MW1 über 180µg/m³	2008	0
Anzahl der Grenzwertüberschreitungen MW1 über 240µg/m³	2008	0
Jahresverfügbarkeit	2008	98 %



BTEX

BTEX sind organische Verbindungen aus der Gruppe der leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffe. Stellvertretend für diese Stoffgruppe stehen die namengebenden Verbindungen Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol.

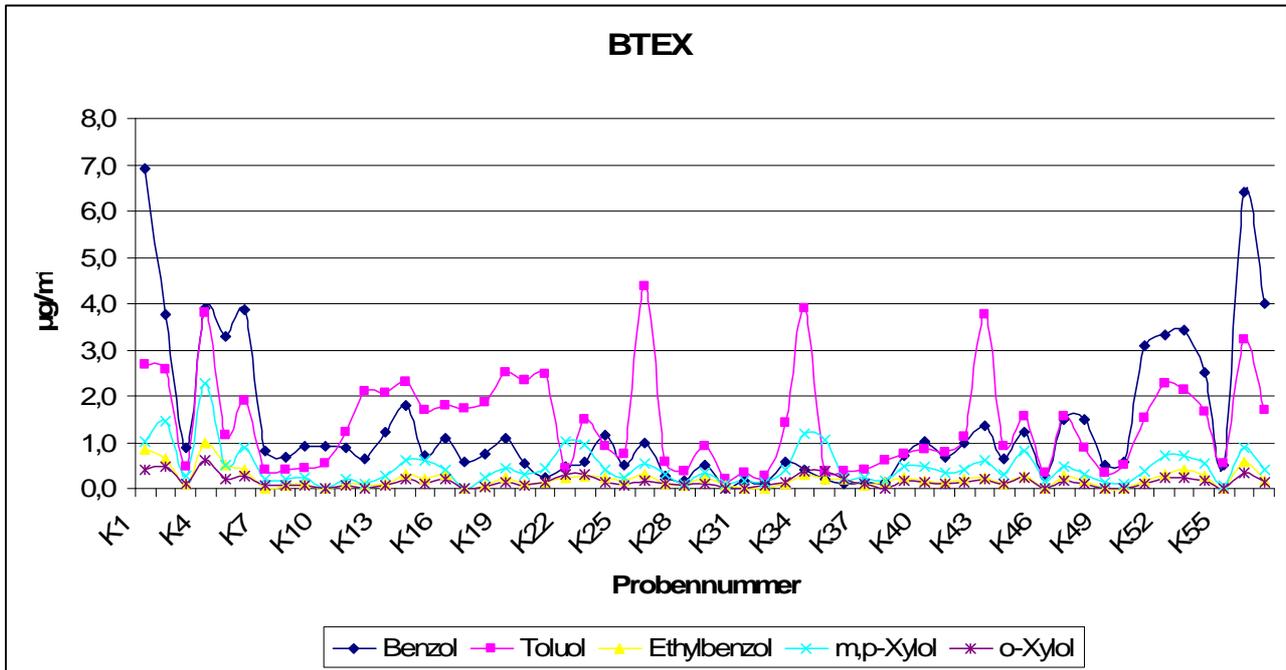
Kohlenwasserstoffe entstehen vorwiegend bei der Verdampfung von Lösungsmitteln und durch den Autoverkehr. Die meisten Verbindungen sind sehr reaktiv und stören das chemische Gleichgewicht der Atmosphäre. Unter dem Einfluss von Stickstoffoxiden und Sonnenlicht umgewandelt, können hohe Konzentrationen von Ozon und anderen Photooxidantien in bodennahen Schichten entstehen. Von vielen dieser Substanzen gehen erhebliche Gefahren für die Gesundheit aus; manche sind äußerst giftig, andere haben krebserregende Wirkung und weitere wirken stark geruchsbelastend. Manche Kohlenwasserstoffverbindungen (FCKW) gelangen bis in die Stratosphäre und führen dort zur Zerstörung der vor UV – Licht schützenden Ozonschicht.

Die Konzentrationen von BTEX wurden mittels besaugter Aktivkohleröhrchen und anschließender Laboranalytik ermittelt. Die Probenahme erfolgt alle sechs Tage, beginnend mit 11.1.2008, für 24 Stunden (00:00 – 24:00 Uhr) und endete mit der letzten Probenahme am 4.11.2009.

Jahresmittelwerte

Substanz	Einheit	Jahresmittelwert
Benzol	[µg/m ³]	1,4
Toluol	[µg/m ³]	1,4
Ethylbenzol	[µg/m ³]	0,2
m,p-Xylol	[µg/m ³]	0,5
o-Xylol	[µg/m ³]	0,2

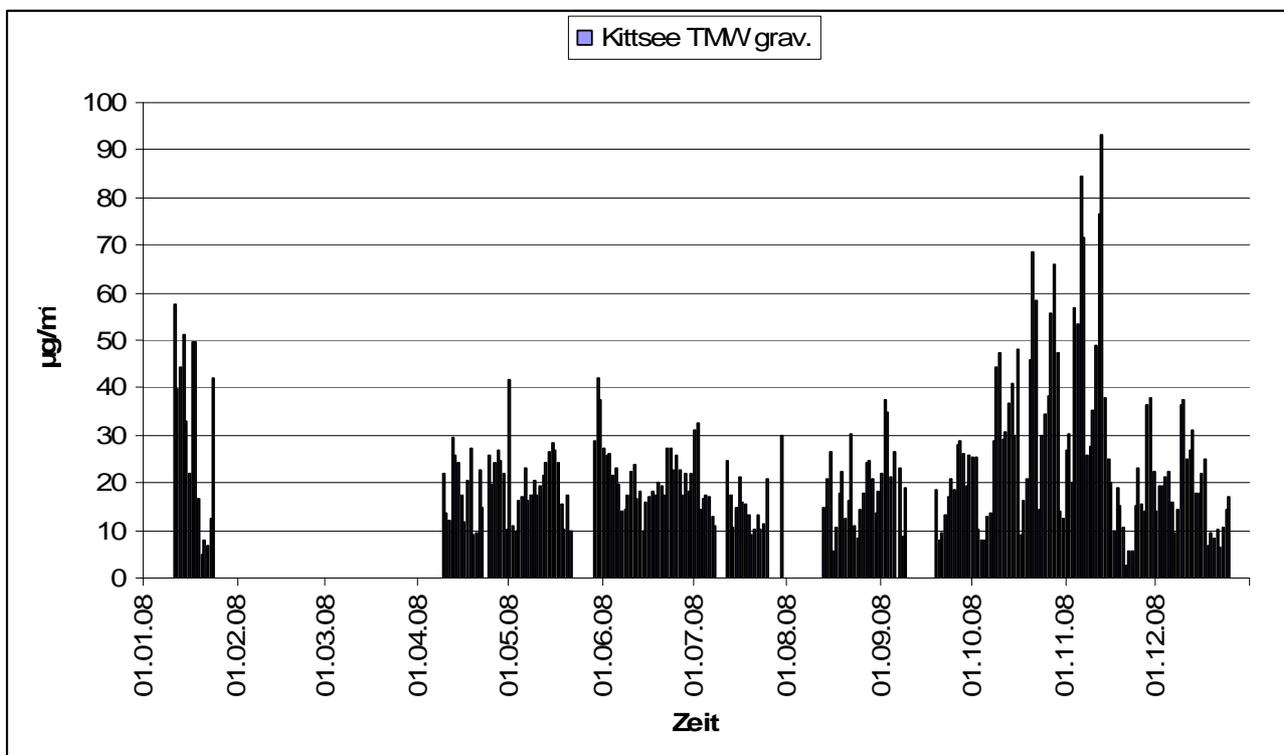
Verlauf der einzelnen Substanzen



PM10 Messung gravimetrisch in Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. TMW	MMW	Überschreitungen
JAN	45,2	57,6	31,3	2
FEB	0	-	-	-
MÄR	0	-	-	-
APR	70	29,4	19,7	0
MAI	77,4	42,1	21,8	0
JUN	100	27,4	20,3	0
JUL	77,4	32,6	17,6	0
AUG	64,5	30,3	17,9	0
SEP	66,7	37,5	21,3	0
OKT	100	68,4	31,3	4
NOV	100	93,2	32,3	6
DEZ	80,6	37,5	18,4	0

Mittelwert	2008	23,38
Verfügbarkeit	2008	65
Anzahl der Überschreitungen TMW	2008	12



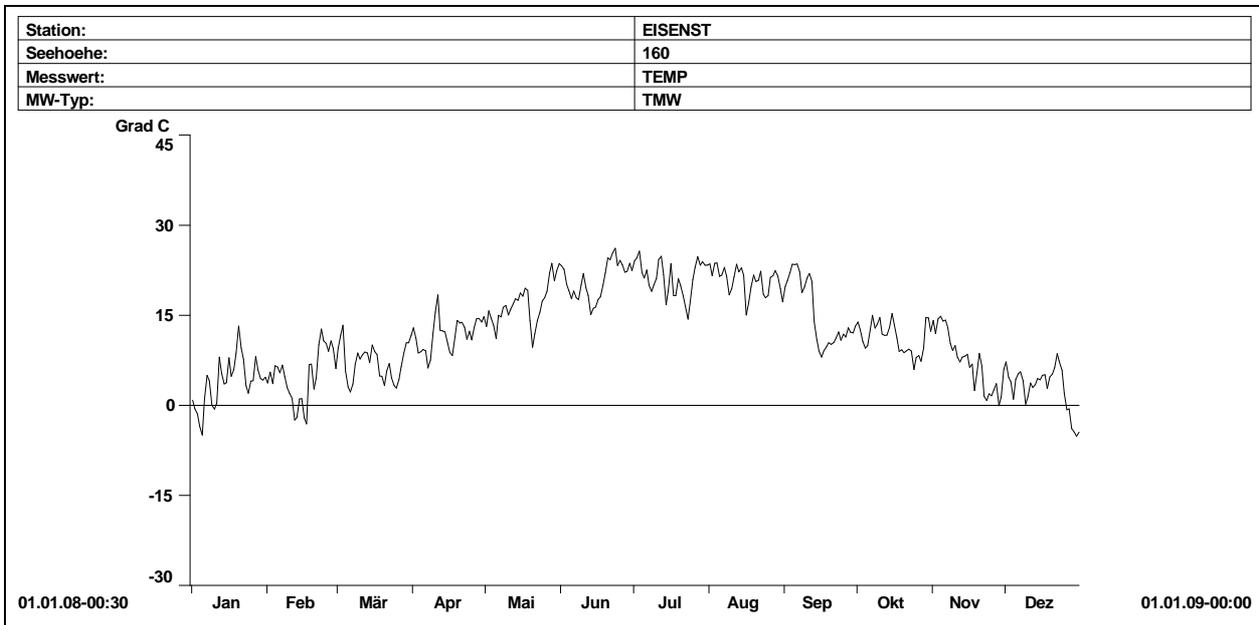
Temperaturverläufe (°C)

Eisenstadt

Monatshöchstwerte Temperatur	
Eisenstadt	
Datum	Messwert
20.JAN - 14:00	15.4
25.FEB - 13:00	20.0
30.MÄR - 15:00	17.9
11.APR - 13:00	24.5
31.MAI - 13:00	29.5
23.JUN - 16:00	32.8
11.JUL - 16:00	31.7
04.AUG - 12:00	31.5
05.SEP - 15:00	31.0
06.OKT - 14:00	21.2
04.NOV - 14:00	19.8
01.DEZ - 15:00	10.8

Monatstiefstwerte Temperatur	
Eisenstadt	
Datum	Messwert
05.JAN - 07:00	-7.3
17.FEB - 07:00	-8.3
06.MÄR - 07:00	-2.8
06.APR - 05:00	1.0
05.MAI - 04:00	6.7
14.JUN - 05:00	10.9
22.JUL - 04:00	12.8
31.AUG - 05:00	9.6
19.SEP - 05:00	5.0
24.OKT - 05:00	1.1
24.NOV - 01:00	-2.5
30.DEZ - 08:00	-7.7

Eisenstadt Jahresmittelwert	12.0°C
-----------------------------	--------

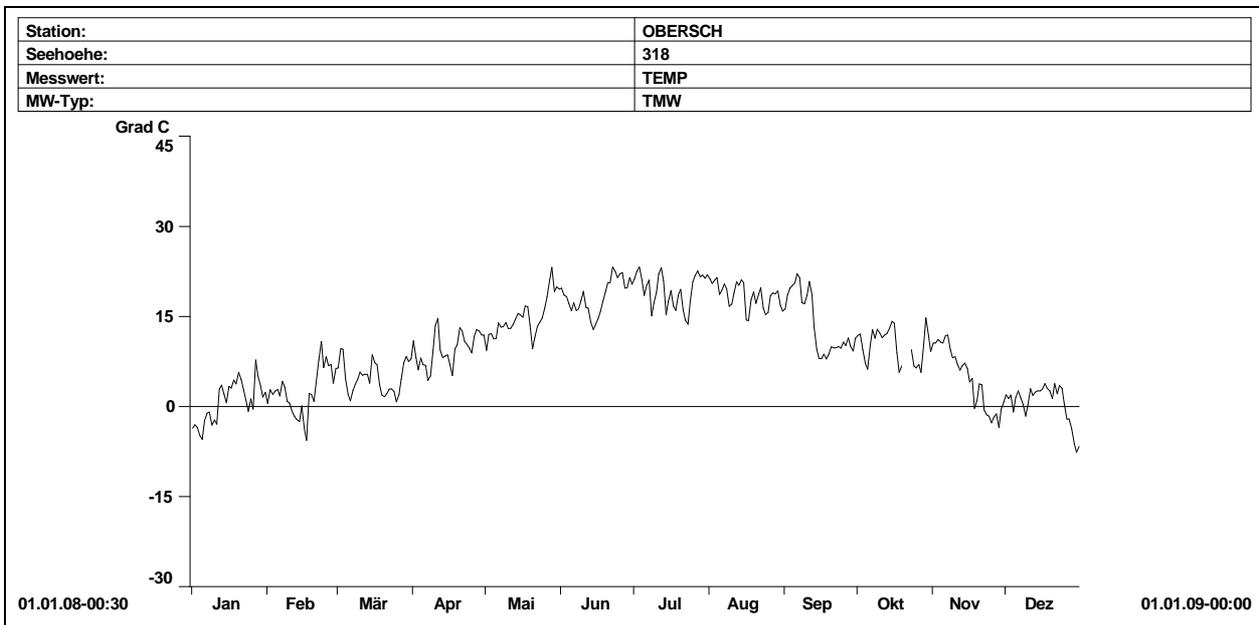


Oberwart

Monatshöchstwerte Temperatur Oberwart	
ab 20.10.2008 in Oberschützen	
Datum	Messwert
20.JAN – 15:00	13.8
25.FEB – 15:00	18.3
16.MÄR – 13:00	17.7
10.APR – 14:00	21.1
28.MAI – 15:00	31.9
23.JUN – 12:00	31.8
03.JUL – 15:00	29.7
04.AUG – 14:00	29.6
06.SEP – 15:00	29.0
13.OKT – 14:00	20.9
03.NOV – 14:00	17.1
21.DEZ – 14:00	9.3

Monatstiefstwerte Temperatur Oberwart	
Ab 20.10.2008 in Oberschützen	
Datum	Messwert
01.JAN - 07:00	-9.5
17.FEB - 07:00	-12.7
26.MÄR - 04:00	-4.1
06.APR - 04:00	-2.1
12.MAI - 04:00	3.7
14.JUN - 04:00	5.3
09.JUL - 03:00	10.3
17.AUG - 03:00	6.7
18.SEP - 06:00	0.8
05.OKT - 05:00	-0.1
28.NOV - 05:00	-7.4
30.DEZ - 06:00	-10.9

Oberwart / ab 20.10.2008 in Oberschützen Jahresmittelwert	9.8°C
---	-------



Kittsee

Monatshöchstwerte Temperatur Kittsee	
Datum	Messwert
20.JAN - 13:00	14.1
25.FEB - 14:00	18.5
31.MÄR - 14:00	16.4
11.APR - 14:00	23.7
28.MAI - 16:00	29.0
22.JUN - 15:00	31.9
11.JUL - 15:00	31.7
04.AUG - 13:00	31.7
06.SEP - 14:00	31.9
06.OKT - 15:00	20.2
03.NOV - 14:00	20.1
01.DEZ - 14:00	11.2

Monatstiefstwerte Temperatur Kittsee	
Datum	Messwert
05.JAN - 07:00	-7.8
17.FEB - 07:00	-8.6
06.MÄR - 06:00	-2.8
06.APR - 05:00	-0.6
07.MAI - 05:00	6.2
14.JUN - 04:00	6.9
22.JUL - 04:00	10.1
17.AUG - 05:00	9.3
29.SEP - 06:00	2.9
26.OKT - 07:00	0.1
18.NOV - 07:00	-3.8
30.DEZ - 07:00	-7.6

Kittsee Jahresmittelwert	11.2°C
--------------------------	--------

