



LUFTGÜTE BURGENLAND

Monatsbericht *Juni 2014*



Monatsbericht

Juni 2014

der an den Luftgütemessstellen des Burgenländischen Luftgütemessnetzes gemessenen Immissionsdaten

gemäß Messkonzeptverordnung zum
Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II Nr. 263/2004 i.d.g.F.)

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@bgld.gv.at

Redaktion und Graphische Gestaltung:

Ing. FERCSAK Michael

SZEWALD Peter

Ing. WIEGER Gabriele

1 INHALT

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INHALT | 2 |
| 2 | EINLEITUNG | 3 |
| 3 | ABKÜRZUNGEN | 4 |
| 3.1 | Luftschadstoffe | 4 |
| 3.2 | Einheiten | 4 |
| 3.3 | Umrechnungsfaktoren | 4 |
| 3.4 | Mittelwerte | 5 |
| 4 | DAS BURGENLÄNDISCHE LUFTGÜTEMESSNETZ | 6 |
| 4.1 | Ausstattung der Messstellen | 6 |
| 4.2 | Überblick über das Burgenländische Messnetz | 7 |
| 4.3 | Angaben zu den Messgeräten | 8 |
| 5 | GRENZWERTE | 9 |
| 5.1 | Schwefeldioxid – Ausweisung der Überschreitung des IG-L Grenzwertes | 12 |
| 5.2 | Ozon – Ausweisung der Überschreitung | 13 |
| 6 | TABELLEN | 14 |
| 6.1 | Verfügbarkeit | 14 |
| 6.2 | Monatsmittelwerte | 14 |
| 6.3 | Eisenstadt | 15 |
| 6.4 | Oberschützen | 18 |
| 6.5 | Kittsee | 20 |
| | GRAFIKEN | 22 |
| 6.6 | Eisenstadt | 22 |
| 6.7 | Oberschützen | 28 |
| 6.8 | Kittsee | 33 |

2 Einleitung

Das Amt der Burgenländischen Landesregierung betreibt gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L), BGBl. I Nr.115/1997 (i.d.g.F) und Ozongesetz BGBl. Nr. 210/1992 (i.d.g.F), im Burgenland insgesamt drei mobile und drei fixe Luftgütemessstellen.

Die fixen Messstellen befinden sich in

Eisenstadt (verkehrsnahe Messstelle)

Oberschützen (landwirtschaftlich genutzte Umgebung)

Kittsee (nahe der Staatsgrenze zwischen Bratislava und Kittsee)

Die drei mobilen Messstellen dienen der Vorerkundung und die erhobenen Messreihen werden in gesonderten Bericht veröffentlicht.

In Illmitz befindet sich eine Hintergrundmessstelle des Umweltbundesamtes, die auch Teil eines europaweiten Schadstoffmessnetzes ist, welches über weiträumige, grenzüberschreitende Luftverunreinigungen Aufschluss geben soll und der Ermittlung von internationalen Schadstoffflüssen dient.

In der Messkonzept-Verordnung zum Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II Nr. 263/2004 i.d.g.F.) ist festgelegt, dass alle Messnetzbetreiber längstens drei Monate nach Ende eines Monats einen Monatsbericht zu veröffentlichen haben. Dieser Bericht enthält für die kontinuierlich gemessenen Luftschadstoffe Informationen über die Verfügbarkeit der Messdaten, die Monatsmittelwerte, die maximalen Mittelwerte und die Überschreitungen von Grenzwerten und Zielwerten.

Die endgültigen Messwerte werden ebenso wie die Messergebnisse diskontinuierlich erfasster Luftschadstoffe im Jahresbericht publiziert.

3 Abkürzungen

3.1 Luftschadstoffe

| | |
|------------------|---------------------------------------|
| SO ₂ | Schwefeldioxid |
| PM ₁₀ | Feinstaub (Particular Matter) < 10 µm |
| NO | Stickstoffmonoxid |
| NO ₂ | Stickstoffdioxid |
| CO | Kohlenstoffmonoxid |
| O ₃ | Ozon |
| Temp | Temperatur |
| WG, WS | Windgeschwindigkeit, Windspitze |
| RF | Relative Luftfeuchte |
| STRG | Globalstrahlung |

3.2 Einheiten

| | |
|-------------------|---------------------------|
| mg/m ³ | Milligramm pro Kubikmeter |
| µg/m ³ | Mikrogramm pro Kubikmeter |
| ppm | parts per million |
| ppb | parts per billion |
| °C | Grad Celsius |
| m/s | Meter pro Sekunde |
| % | Prozent |
| W/m ² | Watt pro Quadratmeter |

1 mg/m³ = 1000 µg/m³, 1 ppm = 1000 ppb

3.3 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 |

3.4 Mittelwerte

Die entsprechende Zeitangabe bezieht sich stets auf das Ende des jeweiligen Mittelungs- Zeitraumes. Alle Zeitangaben erfolgen in Mitteleuropäischer Zeit (MEZ) = Winterzeit.

| | 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) | |
| HMW MAX | Höchster Halbstundenmittelwert des Tages | |
| MW_01 | Einstundenmittelwert mit stündlicher Fortschreitung (24 Werte pro Tag zu jeder vollen Stunde) | 2 |
| MW_01 MAX | Höchster Einstundenmittelwert des Tages | 2 |
| MW3 | gleitender Dreistundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde) | 4 |
| MW3 MAX | Höchster Dreistundenmittelwert des Tages | 4 |
| MW8 | gleitender Achtstundenmittelwert (48 Werte pro Tag zu jeder halben Stunde) | 12 |
| MW8 MAX | Höchster Achtstundenmittelwert des Tages | 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 | 75 % im Sommer und im Winter |
| WMW | Wintermittelwert | 75 % in jeder Hälfte der Beurteilungsperiode (1.10 – 31.3.) |

4 Das Burgenländische Luftgütemessnetz

4.1 Ausstattung der Messstellen

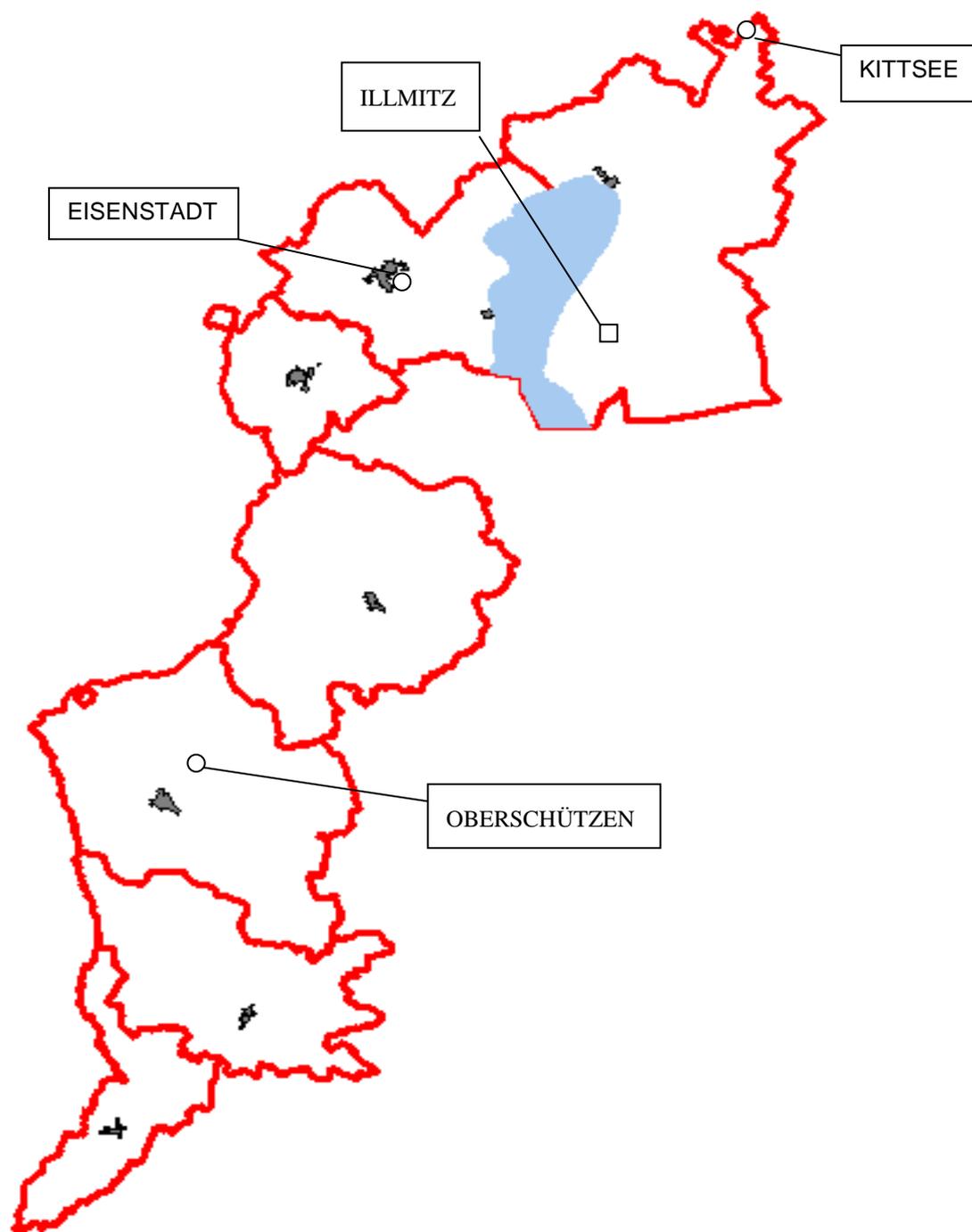
| <i>Messstelle</i> | <i>Messgeräte</i> | | | | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| | O₃ | SO₂ | PM₁₀* | NO_x | CO | Meteorologie |
| Eisenstadt | API T400 | HORIBA APSA-370 | THERMO 5030 Sharp | HORIBA APNA-370 | HORIBA APMA-370 | (1) |
| Oberschützen | API M400E | HORIBA APSA-360 | THERMO 5030 Sharp | HORIBA APNA-370 | ----- | (1) |
| Kittsee | API T400 | HORIBA APSA-370 | THERMO 5030 Sharp | HORIBA APNA-370 | ----- | (1) |

Meteorologische Messungen:

(1) Windrichtung und Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, relative Feuchte, Globalstrahlung, Strahlungsbilanz

* Die Messgeräte werden mit einer Korrekturfunktion von $c_{\text{kor}}=c/1,013$ betrieben (Österreichischer PM Äquivalenztest 2007-2008).

4.2 Überblick über das Burgenländische Messnetz



- **Messstellen des BGLD. Luftgütemessnetzes**
- **Messstelle des UBA**

4.3 Angaben zu den Messgeräten

| | Nachweisgrenze | Messprinzipien |
|--------------------------|-------------------------|--|
| SO₂ | | |
| APSA-360 | 0,5 ppb | UV-Fluoreszenz |
| APSA-370 | 0,5 ppb | UV-Fluoreszenz |
| THERMO 43i | 0,5 ppb | UV-Fluoreszenz |
| PM₁₀ | | |
| 5030 Sharp | < 0,5 µg/m ³ | Nephelometer-/Radiometer-Prinzip |
| Grimm EDM 180 | < 0,5 µg/m ³ | 90° Streulichtmessung |
| NO+NO₂ | | |
| APNA-360 | 0,5 ppb | Chemilumineszenz |
| APNA-370 | 0,5 ppb | Chemilumineszenz |
| THERMO 42i | 0,4 ppb | Chemilumineszenz |
| CO | | |
| APMA-360 | 0,05 ppm | nicht dispersive Infrarotspektroskopie |
| APMA-370 | 0,02 ppm | nicht dispersive Infrarotspektroskopie |
| THERMO 48i | 0,04 ppm | nicht dispersive Infrarotspektroskopie |
| O₃ | | |
| API400E | < 0,6 ppb | Ultraviolett-Absorption |
| THERMO 49C | < 1 ppb | Ultraviolett-Absorption |

Die Genauigkeit, mit der Konzentrationen angegeben sind, ist von der Nachweisgrenze des jeweiligen Messgerätes abhängig.

5 Grenzwerte

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 i.d.g.F.

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** |
| PM ₁₀ | 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 5a

| 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 Ozonüberwachungsgebietes 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 2008/50/EG Des Rates vom 21. Mai 2008 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 |

5.1 Schwefeldioxid – Ausweisung der Überschreitung des IG-L Grenzwertes

Schwefeldioxid (SO₂) entsteht überwiegend bei Verbrennungsvorgängen fossiler Energieträger wie Kohle und Öl durch Oxidation des im Brennstoff enthaltenen Schwefels.

SO₂ reizt die Schleimhäute und kann daher zu Augenreizungen und Atemwegsproblemen führen.

Schwefeldioxid kann Pflanzen schädigen und Versauerung von Böden und Gewässern bewirken. Durch den starken Rückgang der Schwefelemissionen seit Beginn der 1990er Jahre werden die Konzentrationsgrenzwerte für SO₂ im Burgenland und auch im restlichen Österreich mittlerweile üblicherweise flächendeckend eingehalten.

Laut **EU – Richtlinie (RICHTLINIE 2008/50/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa)** gelten im ganzen EU-Bereich folgende Grenzwerte:

Der 1-Stunden-Grenzwert beträgt 350 µg/m³ und darf höchstens 24mal im Jahr überschritten werden. Eine Toleranzmarge von 150µg/m³ ist hier vorgesehen.

Der Tagesgrenzwert von 125 µg/m³ darf nicht öfter als dreimal im Kalenderjahr überschritten werden.

Zum Schutz der Vegetation beträgt der kritische Wert als Jahres- und als Wintermittelwert (Oktober bis März) 20 µg/m³.

Das in Österreich geltende **Immissionsschutzgesetz – Luft (IG-L)** gibt strengere Werte vor:

Der Halbstunden-Grenzwert beträgt 200 µg/m³ und darf höchstens drei Mal pro Tag überschritten werden. Allerdings gelten Werte bis zu 350 µg/m³ maximal 48mal im Jahr nicht als Überschreitung.

Als Tagesgrenzwert sind hier 120 µg/m³ definiert.

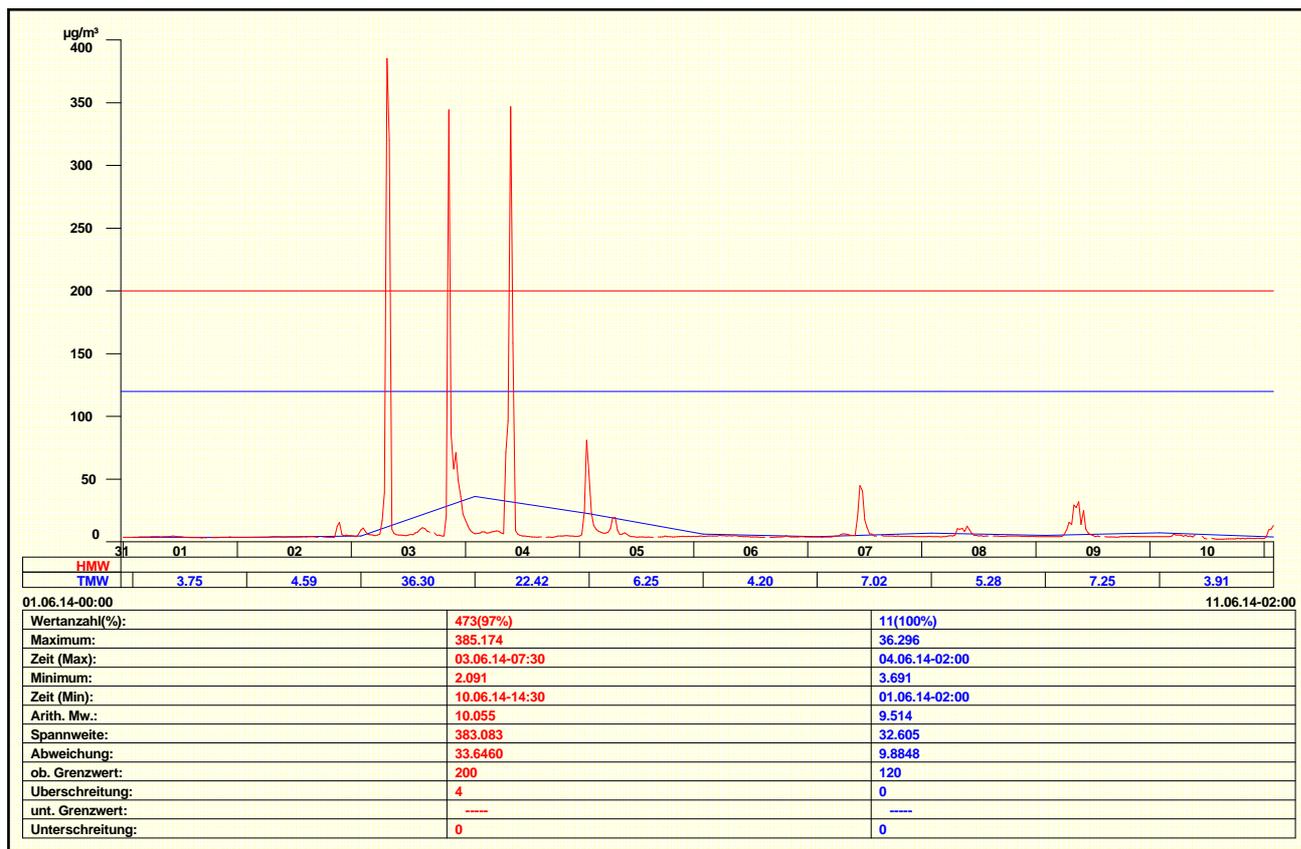
Am 03.06.2014 wurde um 7:30 in Kittsee ein Halbstundenmittelwert von 385,2µg/m³ gemessen und somit der Grenzwert für Schwefeldioxid gem. IG-L überschritten.

In der Folge konnten am 03. und am 04.06.2014 noch 3 weitere Werte, die knapp unter dem Grenzwert von 350µg/m³ lagen, gemessen werden.

Eine Überschreitung des Grenzwertes der EU – Richtlinie liegt auf Grund der dort geltenden Toleranzmarge von 150µg/m³ nicht vor.

Die letzte Überschreitung des SO₂ – Grenzwertes im Burgenland wurde im Jahr 2004 registriert. In der Folge wurden umfangreiche chemische und meteorologische Untersuchungen durchgeführt.

Da es in den vergangenen 9 Jahren zu keiner Überschreitung des Schwefeldioxid - Grenzwertes im Burgenland mehr gekommen ist und auch in den übrigen Bundesländern dieser Schadstoff kein Problem darstellt, liegt die Vermutung nahe, dass es sich hier um einen Störfall, bzw. eine andere in absehbarer Zeit nicht wiederkehrende erhöhte Immission gehandelt hat. Die Erstellung einer Stuserhebung gem. IG-L erscheint daher nicht notwendig.



5.2 Ozon – Ausweisung der Überschreitung

Im Juni kam es im Burgenland an einem Tag, dem 11. Juni zu folgenden Überschreitungen der Informationsschwelle von 180 µg/m³ für Ozon:

| Standort | | 15 Uhr | 16 Uhr | 17 Uhr |
|------------------|--|--------|--------|--------|
| Illmitz | | 194 | 193 | |
| Eisenstadt | | 185 | 190 | 188 |
| Wulkaprodersdorf | | | 191 | 186 |
| Deutschkreutz | | | | 194 |

Angaben in µg/m³

6 Tabellen

6.1 Verfügbarkeit

Verfügbarkeit der Halbstundenwerte in Prozent der maximal möglichen Werte

| | O ₃ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO | CO |
|--------------|----------------|-----------------|------|-----------------|-----|----|
| Eisenstadt | 100 | 99 | 98 | 99 | 99 | 92 |
| Oberschützen | 100 | 100 | 98 | 100 | 100 | |
| Kittsee | 99 | 100 | 98 | 98 | 98 | |

Die Verfügbarkeit soll gemäß der Verordnung über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft für die Messung mit kontinuierlich registrierenden Immissionsmessgeräten für die Komponenten SO₂, CO, NO₂, Schwebstaub und O₃ mindestens 90% betragen

6.2 Monatsmittelwerte

Angaben in µg/m³, bei CO in mg/m³

| | O ₃ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO | CO | Temp |
|--------------|----------------|-----------------|------|-----------------|----|------|------|
| Eisenstadt | 77 | 3 | 16 | 14 | 4 | 0.29 | 20 |
| Oberschützen | 72 | 4 | 16 | 7 | 1 | | 18 |
| Kittsee | 73 | 6 | 17 | 10 | 1 | | 19 |

6.3 Eisenstadt

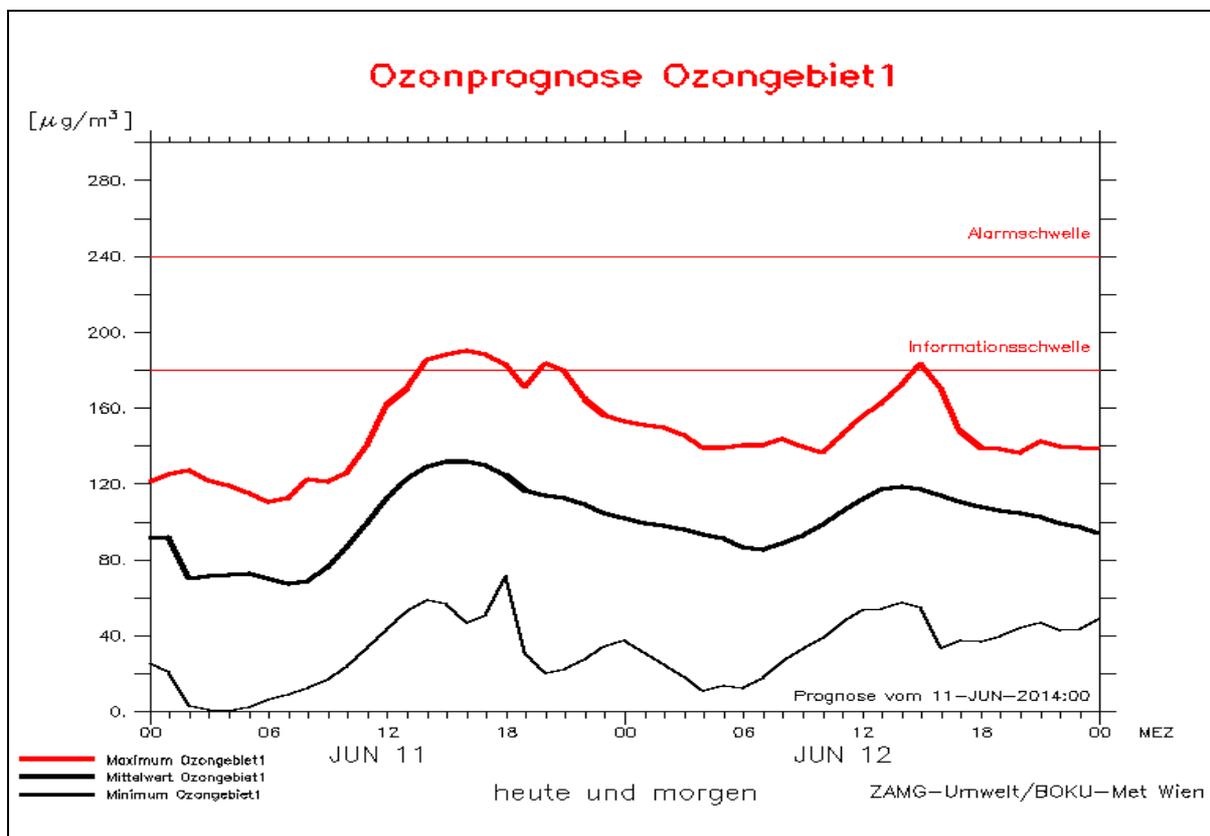
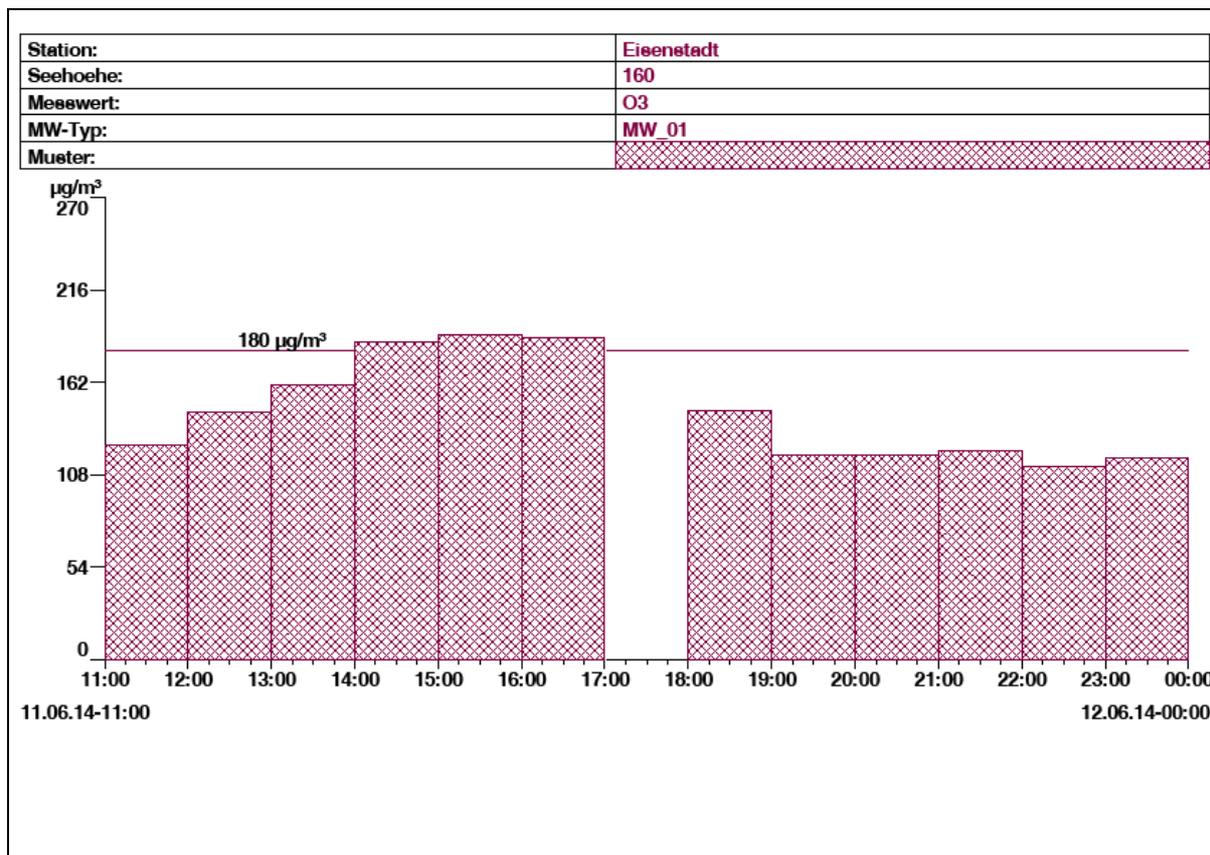
Eisenstadt Ozon Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| Tag | MAX.HMW | MAX.MW_01 | MAX.MW_8 | TMW |
|----------------|------------|------------|------------|------------|
| 01.06 | 106 | 103 | 95 | 86 |
| 02.06 | 110 | 108 | 100 | 83 |
| 03.06 | 103 | 102 | 85 | 59 |
| 04.06 | 120 | 118 | 109 | 75 |
| 05.06 | 87 | 86 | 65 | 60 |
| 06.06 | 123 | 123 | 106 | 73 |
| 07.06 | 130 | 129 | 124 | 80 |
| 08.06 | 138 | 137 | 130 | 79 |
| 09.06 | 116 | 116 | 111 | 77 |
| 10.06 | 121 | 121 | 111 | 75 |
| 11.06 | 198 | 190 | 159 | 103 |
| 12.06 | 122 | 121 | 103 | 96 |
| 13.06 | 116 | 114 | 108 | 91 |
| 14.06 | 90 | 88 | 81 | 76 |
| 15.06 | 87 | 85 | 81 | 70 |
| 16.06 | 110 | 107 | 100 | 78 |
| 17.06 | 118 | 118 | 105 | 84 |
| 18.06 | 132 | 131 | 120 | 88 |
| 19.06 | 133 | 131 | 115 | 93 |
| 20.06 | 93 | 88 | 57 | 52 |
| 21.06 | 78 | 76 | 74 | 59 |
| 22.06 | 111 | 111 | 100 | 67 |
| 23.06 | 125 | 124 | 115 | 86 |
| 24.06 | 82 | 80 | 73 | 65 |
| 25.06 | 104 | 104 | 95 | 67 |
| 26.06 | 100 | 99 | 87 | 73 |
| 27.06 | 112 | 111 | 105 | 78 |
| 28.06 | 121 | 119 | 114 | 95 |
| 29.06 | 121 | 117 | 105 | 86 |
| 30.06 | 76 | 74 | 69 | 60 |
| Maximum | 198 | 190 | 159 | 103 |
| Minimum | 76 | 74 | 57 | 52 |

Anzahl der Überschreitungen laut Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. I Nr. 115/1997) und EU-Ozonrichtlinie 92/72/EWG

| MW_01 | MW_01 | MW_8 |
|---|--|------------------------------|
| 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Informationsschwelle) | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Alarmschwelle) | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 3 | 0 | 3 |

Eisenstadt Ozonüberschreitung am 11.06.2014



Eisenstadt

Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO in mg/m^3

| | SO ₂ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO ₂ | NO | NO | CO |
|------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|----------|-------------|
| Tag | Max.HMW | TMW | TMW | Max.HMW | TMW | Max.HMW | TMW | Max.MW8 |
| 01.06 | 4 | 3 | 12 | 15 | 7 | 8 | 3 | 0.31 |
| 02.06 | 4 | 3 | 15 | 46 | 16 | 27 | 6 | 0.31 |
| 03.06 | 20 | 4 | 23 | 48 | 20 | 28 | 7 | 0.35 |
| 04.06 | 6 | 4 | 16 | 38 | 13 | 23 | 5 | 0.37 |
| 05.06 | 3 | ---- | 12 | 46 | 19 | 32 | 8 | 0.38 |
| 06.06 | 4 | 3 | 10 | 51 | 19 | 35 | 6 | 0.36 |
| 07.06 | 27 | 6 | 17 | 51 | 17 | 11 | 3 | 0.44 |
| 08.06 | 7 | 4 | 20 | 54 | 19 | 11 | 3 | 0.56 |
| 09.06 | 5 | 3 | 18 | 40 | 10 | 5 | 2 | 0.56 |
| 10.06 | 4 | 3 | 23 | 46 | 15 | 19 | 4 | 0.58 |
| 11.06 | 5 | 4 | 27 | 61 | 21 | 49 | 5 | 0.66 |
| 12.06 | 5 | 3 | 24 | 43 | 17 | 20 | 5 | 0.59 |
| 13.06 | 4 | 3 | 17 | 38 | 16 | 17 | 5 | 0.26 |
| 14.06 | 3 | 2 | 13 | 19 | 10 | 8 | 3 | ---- |
| 15.06 | 4 | 3 | 9 | 15 | 6 | 4 | 2 | ---- |
| 16.06 | 10 | 4 | 10 | 32 | 12 | 18 | 4 | ---- |
| 17.06 | 9 | 4 | 16 | 49 | 18 | 26 | 5 | 0.21 |
| 18.06 | 7 | 4 | 22 | 51 | 18 | 19 | 4 | 0.24 |
| 19.06 | 5 | 3 | 18 | 35 | 13 | 5 | 2 | 0.23 |
| 20.06 | 3 | 2 | 11 | 25 | 12 | 21 | 7 | 0.17 |
| 21.06 | 3 | 2 | 9 | 27 | 10 | 10 | 4 | 0.20 |
| 22.06 | 3 | 2 | 12 | 29 | 13 | 7 | 3 | 0.24 |
| 23.06 | 8 | 3 | 16 | 38 | ---- | 20 | ---- | 0.27 |
| 24.06 | 4 | 3 | 19 | 41 | 24 | 16 | 6 | 0.27 |
| 25.06 | 4 | 2 | 14 | 39 | 12 | 66 | 5 | 0.26 |
| 26.06 | 3 | 3 | 9 | 30 | 12 | 17 | 5 | 0.19 |
| 27.06 | 10 | 4 | 14 | 46 | 13 | 25 | 3 | 0.24 |
| 28.06 | 13 | 6 | 17 | 20 | 6 | 3 | 1 | 0.36 |
| 29.06 | 7 | 3 | 21 | 13 | 5 | 3 | 1 | 0.45 |
| 30.06 | 3 | 2 | 6 | 26 | 12 | 17 | 6 | 0.33 |
| Max | 27 | 6 | 27 | 61 | 24 | 66 | 8 | 0.66 |
| Min | 3 | 2 | 6 | 13 | 5 | 3 | 1 | 0.17 |

Anzahl der Überschreitungen laut Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. I Nr. 115/1997) und der Verordnung über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001)

| SO ₂ | SO ₂ | SO ₂ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO ₂ | NO ₂ | CO |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| HMW | TMW(120) | TMW(50) | MW3 | TMW | HMW | TMW | MW3 | MW8 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

6.4 Oberschützen

Oberschützen Ozon Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| Tag | MAX.HMW | MAX.MW_01 | MAX.MW_8 | TMW |
|----------------|------------|------------|------------|-----------|
| 01.06 | 104 | 103 | 97 | 80 |
| 02.06 | 107 | 107 | 102 | 75 |
| 03.06 | 117 | 113 | 103 | 70 |
| 04.06 | 128 | 128 | 118 | 78 |
| 05.06 | 89 | 85 | 77 | 57 |
| 06.06 | 108 | 107 | 101 | 64 |
| 07.06 | 125 | 124 | 116 | 79 |
| 08.06 | 127 | 127 | 120 | 82 |
| 09.06 | 118 | 117 | 114 | 80 |
| 10.06 | 127 | 126 | 119 | 84 |
| 11.06 | 148 | 147 | 131 | 89 |
| 12.06 | 124 | 123 | 109 | 76 |
| 13.06 | 117 | 116 | 108 | 93 |
| 14.06 | 98 | 95 | 85 | 76 |
| 15.06 | 96 | 95 | 90 | 72 |
| 16.06 | 110 | 109 | 99 | 74 |
| 17.06 | 114 | 113 | 108 | 72 |
| 18.06 | 132 | 131 | 125 | 96 |
| 19.06 | 115 | 115 | 109 | 78 |
| 20.06 | 71 | 67 | 61 | 51 |
| 21.06 | 89 | 87 | 78 | 54 |
| 22.06 | 105 | 104 | 98 | 67 |
| 23.06 | 121 | 121 | 105 | 83 |
| 24.06 | 86 | 85 | 78 | 56 |
| 25.06 | 99 | 99 | 92 | 53 |
| 26.06 | 94 | 94 | 89 | 67 |
| 27.06 | 110 | 109 | 101 | 70 |
| 28.06 | 119 | 119 | 109 | 68 |
| 29.06 | 114 | 113 | 105 | 68 |
| 30.06 | 76 | 75 | 67 | 56 |
| Maximum | 148 | 147 | 131 | 96 |
| Minimum | 71 | 67 | 61 | 51 |

Anzahl der Überschreitungen laut Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. I Nr. 115/1997) und EU-Ozonrichtlinie 92/72/EWG

| MW_01 | MW_01 | MW_8 |
|---|--|------------------------------|
| 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Informationsschwelle) | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Alarmschwelle) | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 0 | 0 | 2 |

Oberschützen Angaben in µg/m³

| | SO ₂ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO ₂ | NO | NO |
|------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|----------|
| Tag | Max.HMW | TMW | TMW | Max.HMW | TMW | Max.HMW | TMW |
| 01.06 | 4 | 3 | 12 | 12 | 4 | 3 | 1 |
| 02.06 | 4 | 3 | 16 | 34 | 7 | 14 | 2 |
| 03.06 | 4 | 3 | 13 | 15 | 6 | 4 | 1 |
| 04.06 | 4 | 3 | 12 | 21 | 7 | 9 | 2 |
| 05.06 | 3 | 3 | 11 | 22 | 7 | 7 | 1 |
| 06.06 | 4 | 3 | 11 | 36 | 7 | 33 | 2 |
| 07.06 | 4 | 3 | 20 | 18 | 7 | 6 | 2 |
| 08.06 | 4 | 3 | 22 | 20 | 6 | 8 | 1 |
| 09.06 | 4 | 4 | 19 | 21 | 6 | 11 | 1 |
| 10.06 | 4 | 4 | 22 | 26 | 9 | 9 | 2 |
| 11.06 | 4 | 4 | 25 | 52 | 13 | 18 | 2 |
| 12.06 | 5 | 4 | 36 | 41 | 12 | 8 | 2 |
| 13.06 | 5 | 4 | 26 | 12 | 6 | 3 | 1 |
| 14.06 | 4 | 3 | 17 | 13 | 5 | 2 | 1 |
| 15.06 | 5 | 3 | 9 | 10 | 4 | 2 | 1 |
| 16.06 | 5 | 4 | 11 | 27 | 6 | 9 | 1 |
| 17.06 | 7 | 4 | 18 | 34 | 10 | 15 | 2 |
| 18.06 | 7 | 4 | 19 | 26 | 7 | 8 | 1 |
| 19.06 | 4 | 3 | 19 | 23 | 7 | 6 | 1 |
| 20.06 | 4 | 3 | 11 | 15 | 7 | 6 | 2 |
| 21.06 | 3 | 3 | 8 | 15 | 5 | 3 | 1 |
| 22.06 | 4 | 3 | 13 | 13 | 5 | 8 | 1 |
| 23.06 | 5 | 4 | 17 | 15 | 6 | 9 | 1 |
| 24.06 | 5 | 4 | 18 | 23 | 9 | 7 | 2 |
| 25.06 | 4 | 3 | 15 | 12 | 7 | 5 | 2 |
| 26.06 | 4 | 3 | 10 | 25 | 6 | 14 | 2 |
| 27.06 | 4 | 3 | 13 | 31 | 7 | 23 | 2 |
| 28.06 | 11 | 5 | 21 | 13 | 6 | 4 | 1 |
| 29.06 | 4 | 4 | 19 | 13 | 5 | 8 | 2 |
| 30.06 | 4 | 4 | 6 | 11 | 4 | 2 | 1 |
| Max | 11 | 5 | 36 | 52 | 13 | 33 | 2 |
| Min | 3 | 3 | 6 | 10 | 4 | 2 | 1 |

Anzahl der Überschreitungen laut Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. I Nr. 115/1997) und der Verordnung über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001)

| SO ₂ | SO ₂ | SO ₂ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO ₂ | NO ₂ |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| HMW | TMW(120) | TMW(50) | MW3 | TMW | HMW | TMW | MW3 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

6.5 Kittsee

Kittsee Ozon Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| Tag | MAX.HMW | MAX.MW_01 | MAX.MW_8 | TMW |
|----------------|------------|------------|------------|-----------|
| 01.06 | 108 | 106 | 102 | 75 |
| 02.06 | 120 | 120 | 103 | 75 |
| 03.06 | 117 | 115 | 93 | 62 |
| 04.06 | 121 | 121 | 114 | 69 |
| 05.06 | 90 | 89 | 82 | 62 |
| 06.06 | 115 | 115 | 101 | 65 |
| 07.06 | 142 | 142 | 129 | 81 |
| 08.06 | 140 | 138 | 124 | 71 |
| 09.06 | 134 | 134 | 119 | 73 |
| 10.06 | 135 | 135 | 124 | 72 |
| 11.06 | 156 | 153 | 140 | 94 |
| 12.06 | 121 | 120 | 110 | 90 |
| 13.06 | 110 | 109 | 105 | 88 |
| 14.06 | 94 | 94 | 90 | 78 |
| 15.06 | 84 | 82 | 79 | 63 |
| 16.06 | 103 | 103 | 94 | 70 |
| 17.06 | 122 | 118 | 113 | 80 |
| 18.06 | 131 | 126 | 113 | 81 |
| 19.06 | 122 | 122 | 110 | 79 |
| 20.06 | 76 | 75 | 71 | 58 |
| 21.06 | 80 | 80 | 74 | 55 |
| 22.06 | 106 | 106 | 96 | 62 |
| 23.06 | 138 | 135 | 118 | 78 |
| 24.06 | 103 | 100 | 95 | 74 |
| 25.06 | 116 | 115 | 107 | 66 |
| 26.06 | 92 | 92 | 87 | 66 |
| 27.06 | 132 | 130 | 115 | 68 |
| 28.06 | 120 | 119 | 115 | 89 |
| 29.06 | 111 | 110 | 100 | 83 |
| 30.06 | 75 | 72 | 68 | ---- |
| Maximum | 156 | 153 | 140 | 94 |
| Minimum | 75 | 72 | 68 | 55 |

Anzahl der Überschreitungen laut Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. I Nr. 115/1997) und EU-Ozonrichtlinie 92/72/EWG

| MW_01 | MW_01 | MW_8 |
|---|--|------------------------------|
| 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Informationsschwelle) | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Alarmschwelle) | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 0 | 0 | 4 |

Kittsee Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| | SO ₂ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO ₂ | NO | NO |
|------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|----------|
| Tag | Max.HMW | TMW | TMW | Max.HMW | TMW | Max.HMW | TMW |
| 01.06 | 5 | 4 | 12 | 8 | 5 | 1 | 1 |
| 02.06 | 16 | 4 | 15 | 25 | 8 | 2 | 1 |
| 03.06 | 385 | 36 | 18 | 38 | 13 | 14 | 1 |
| 04.06 | 347 | 20 | 17 | 32 | 14 | 11 | 2 |
| 05.06 | 81 | 9 | 13 | 42 | 12 | 12 | 2 |
| 06.06 | 5 | 4 | 8 | 44 | 11 | 3 | 1 |
| 07.06 | 45 | 7 | 18 | 37 | 14 | 10 | 2 |
| 08.06 | 13 | 5 | 20 | 67 | 17 | 21 | 3 |
| 09.06 | 32 | 7 | 21 | 53 | 16 | 11 | 2 |
| 10.06 | 6 | 3 | 28 | 54 | 22 | 22 | 4 |
| 11.06 | 13 | 4 | 35 | 57 | 15 | 34 | 3 |
| 12.06 | 4 | 3 | 31 | 16 | 7 | 4 | 1 |
| 13.06 | 5 | 3 | 17 | 12 | 6 | 3 | 1 |
| 14.06 | 4 | 3 | 12 | 9 | 4 | 1 | 1 |
| 15.06 | 4 | 3 | 9 | 16 | 5 | 3 | 1 |
| 16.06 | 5 | 3 | 11 | 18 | 6 | 3 | 1 |
| 17.06 | 8 | 4 | 22 | 19 | 9 | 3 | 1 |
| 18.06 | 7 | 4 | 23 | 29 | 12 | 3 | 1 |
| 19.06 | 4 | 3 | 19 | 25 | 10 | 3 | 1 |
| 20.06 | 3 | 3 | 12 | 8 | 4 | 2 | 1 |
| 21.06 | 4 | 3 | 8 | 13 | 4 | 1 | 1 |
| 22.06 | 11 | 4 | 12 | 31 | 9 | 4 | 1 |
| 23.06 | 12 | 4 | 17 | 47 | 9 | 2 | 1 |
| 24.06 | 6 | 4 | 19 | 18 | 8 | 2 | 1 |
| 25.06 | 49 | 5 | 19 | 34 | 11 | 9 | 2 |
| 26.06 | 7 | 3 | 11 | 24 | 6 | 1 | 1 |
| 27.06 | 7 | 4 | 14 | 41 | 14 | 16 | 2 |
| 28.06 | 18 | 5 | 21 | 37 | 9 | 3 | 1 |
| 29.06 | 15 | 5 | 22 | 22 | 6 | 2 | 1 |
| 30.06 | 4 | 3 | 8 | 7 | 3 | 2 | 1 |
| Max | 385 | 36 | 35 | 67 | 22 | 34 | 4 |
| Min | 3 | 3 | 8 | 7 | 3 | 1 | 1 |

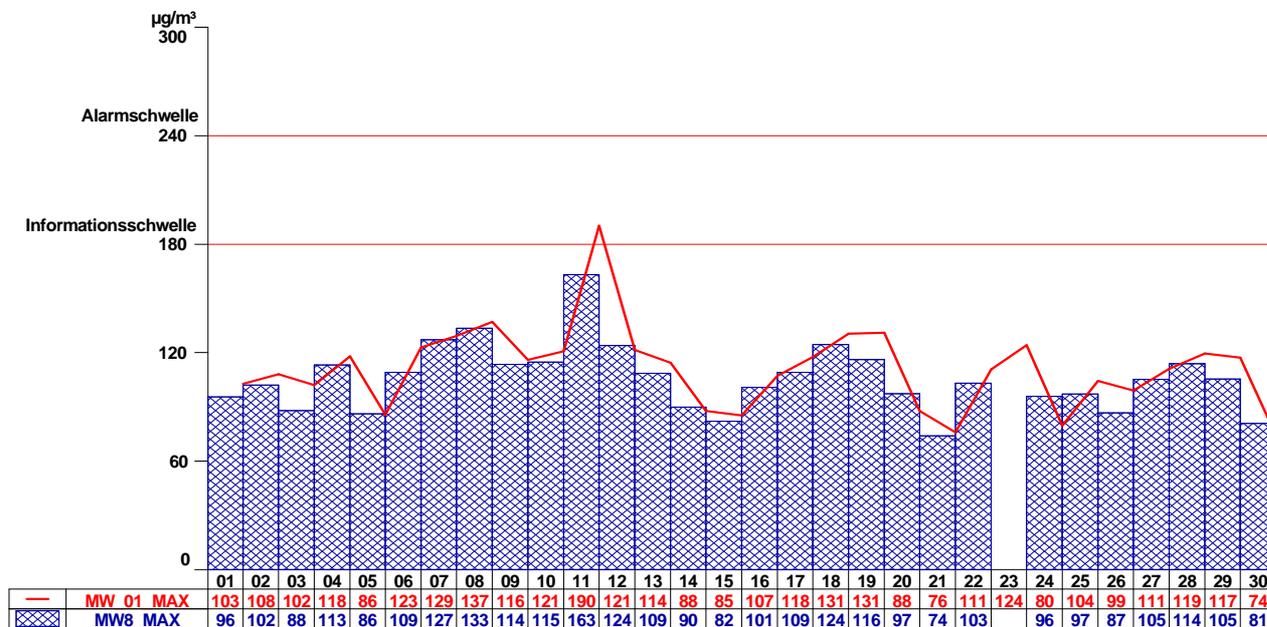
Anzahl der Überschreitungen laut Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. I Nr. 115/1997) und der Verordnung über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001)

| SO ₂ | SO ₂ | SO ₂ | SO ₂ | PM10 | NO ₂ | NO ₂ | NO ₂ |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| HMW | TMW(120) | TMW(50) | MW3 | TMW | HMW | TMW | MW3 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

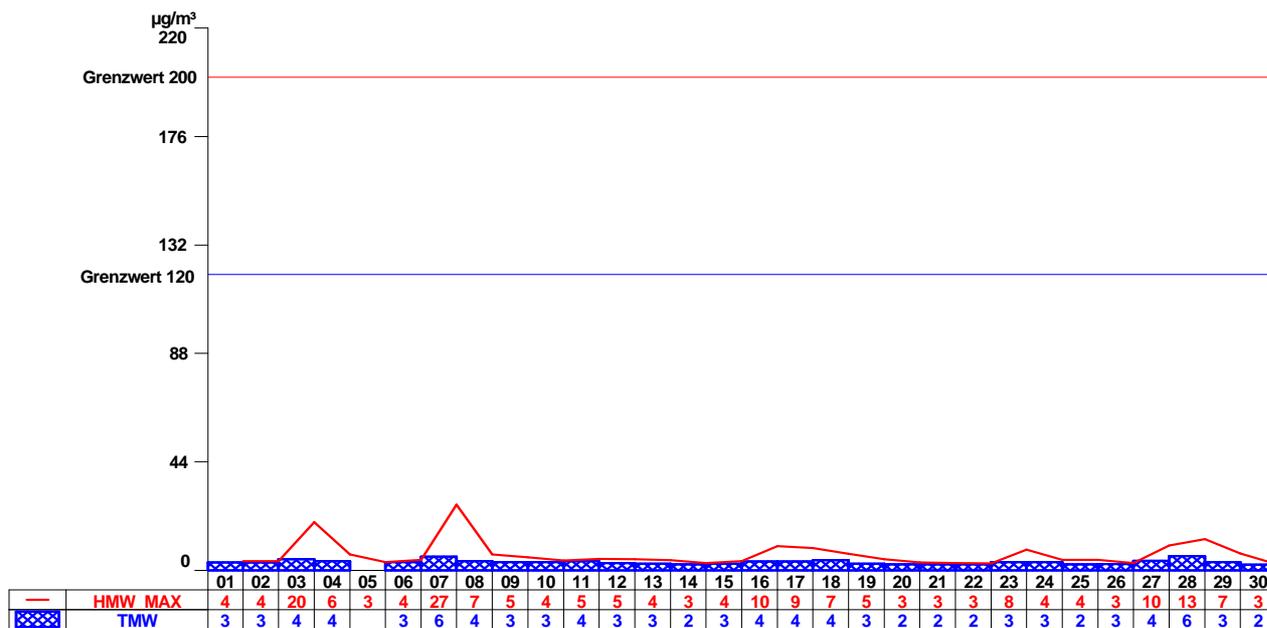
Grafiken

6.6 Eisenstadt

Eisenstadt O₃



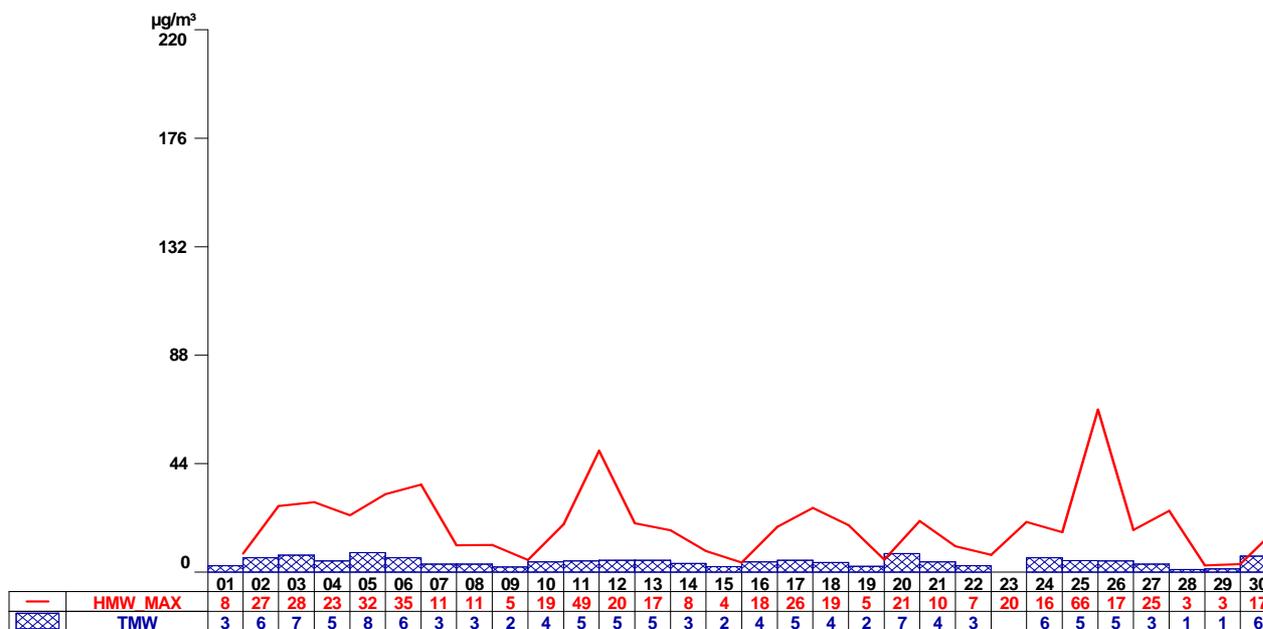
Eisenstadt SO₂ (HMW, TMW)



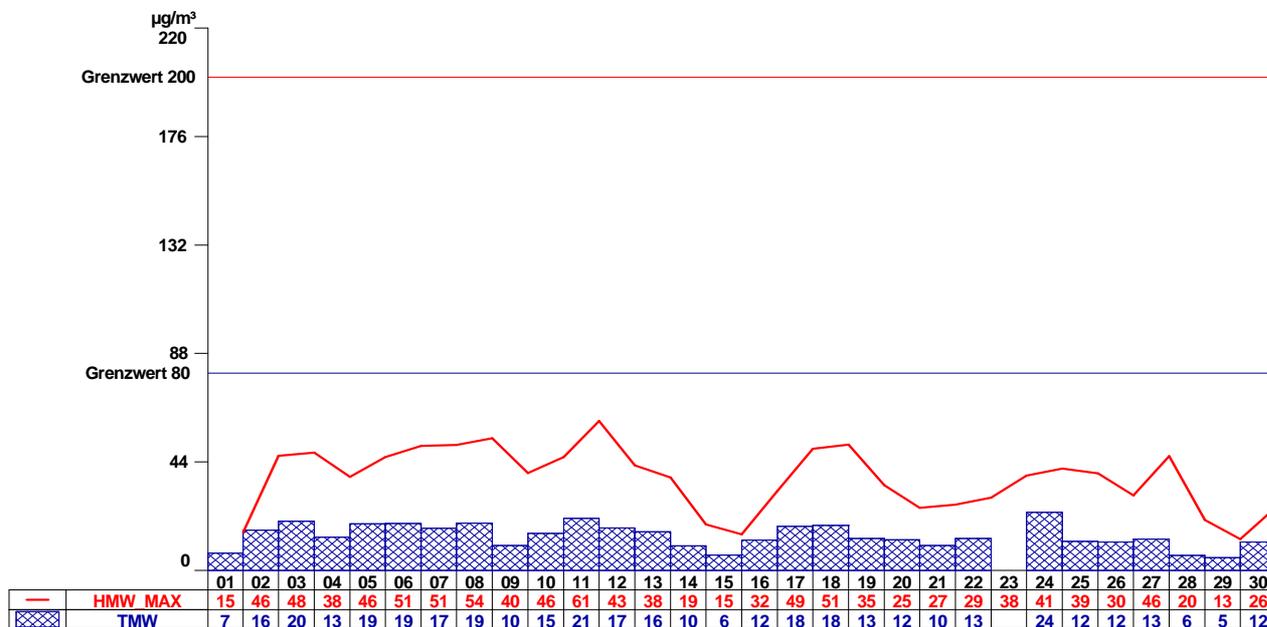
Eisenstadt SO₂ (MW3)



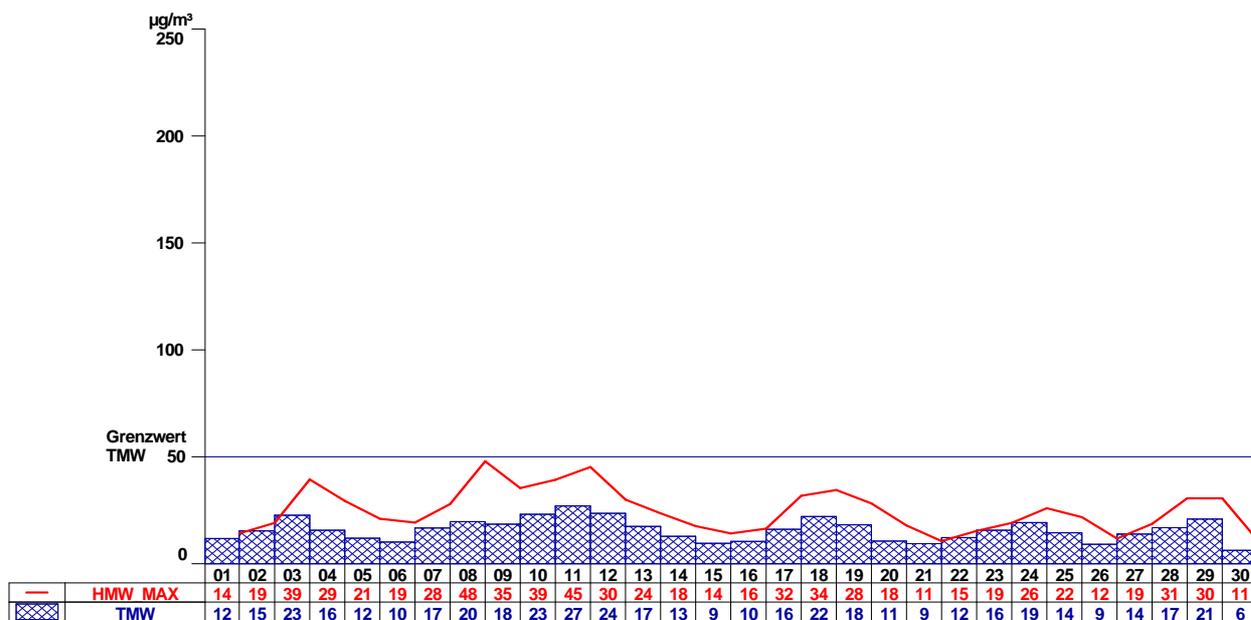
Eisenstadt NO



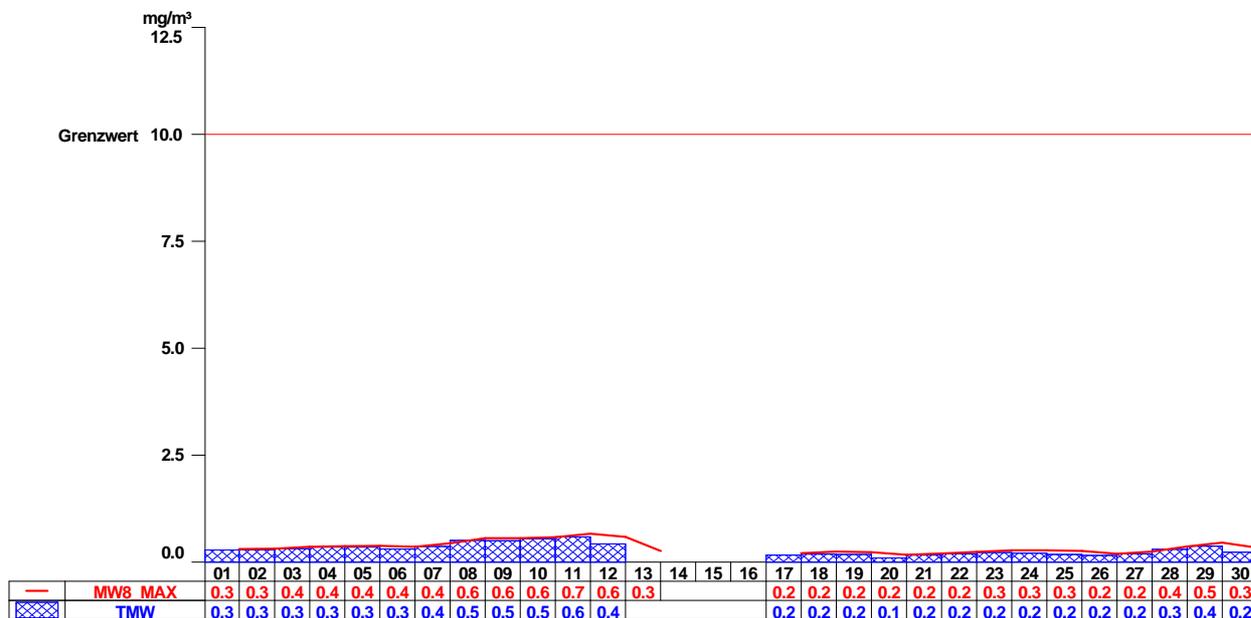
Eisenstadt NO₂



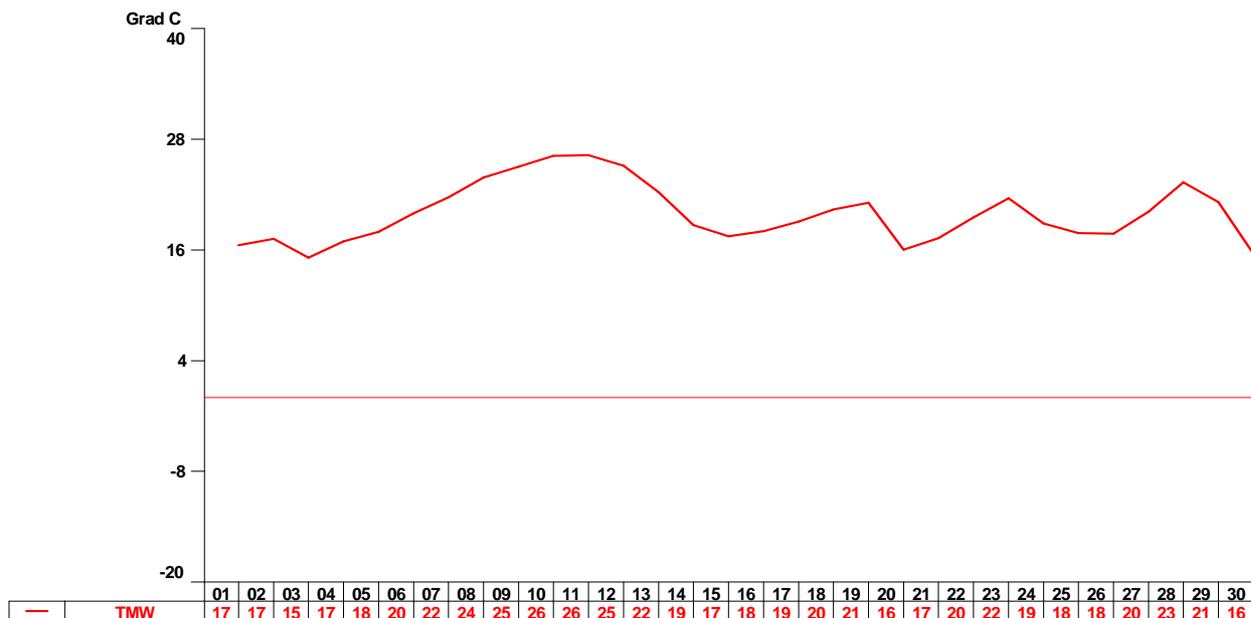
Eisenstadt PM10



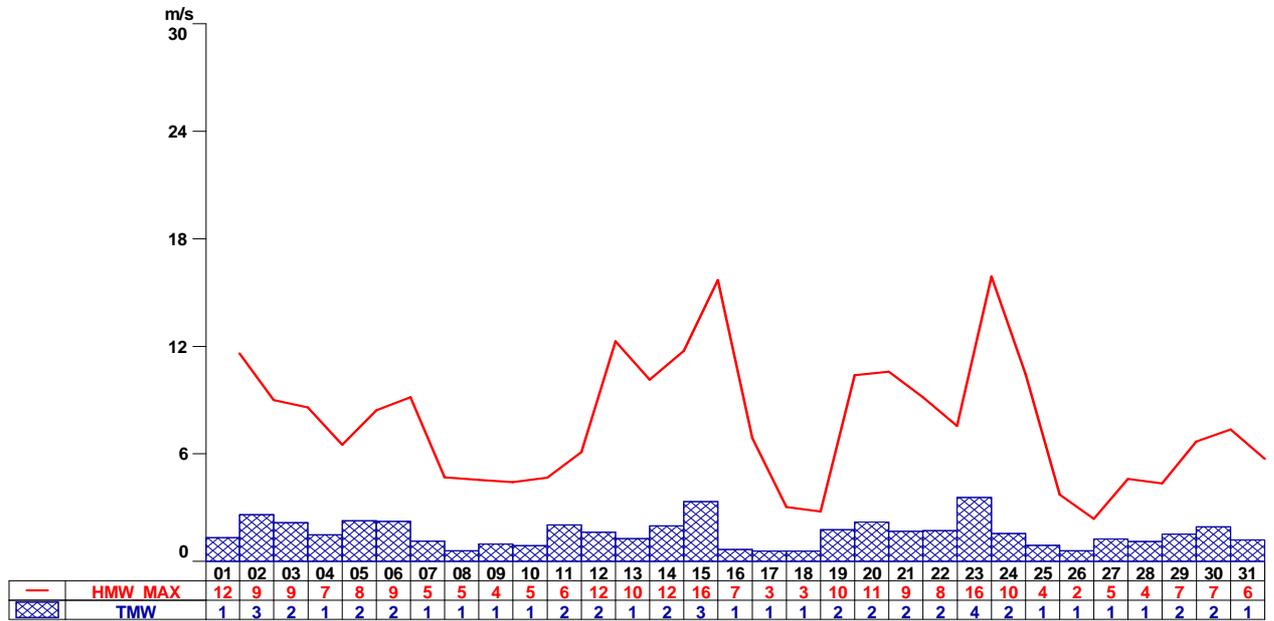
Eisenstadt CO



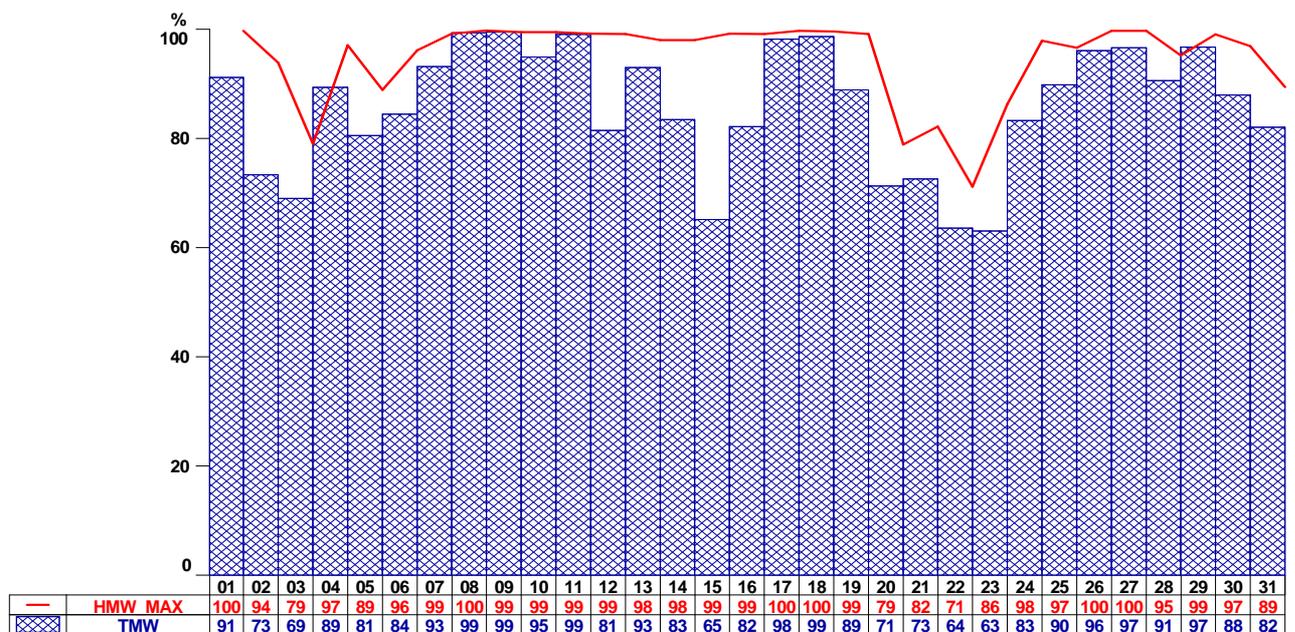
Eisenstadt Temp



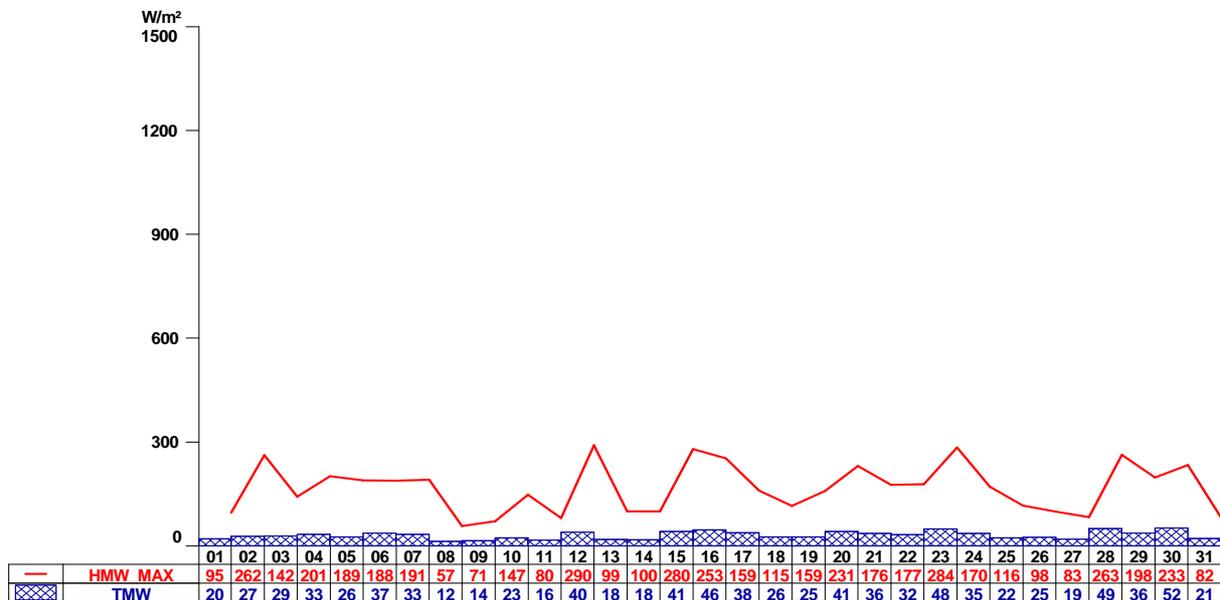
Eisenstadt WG, WS



Eisenstadt RF

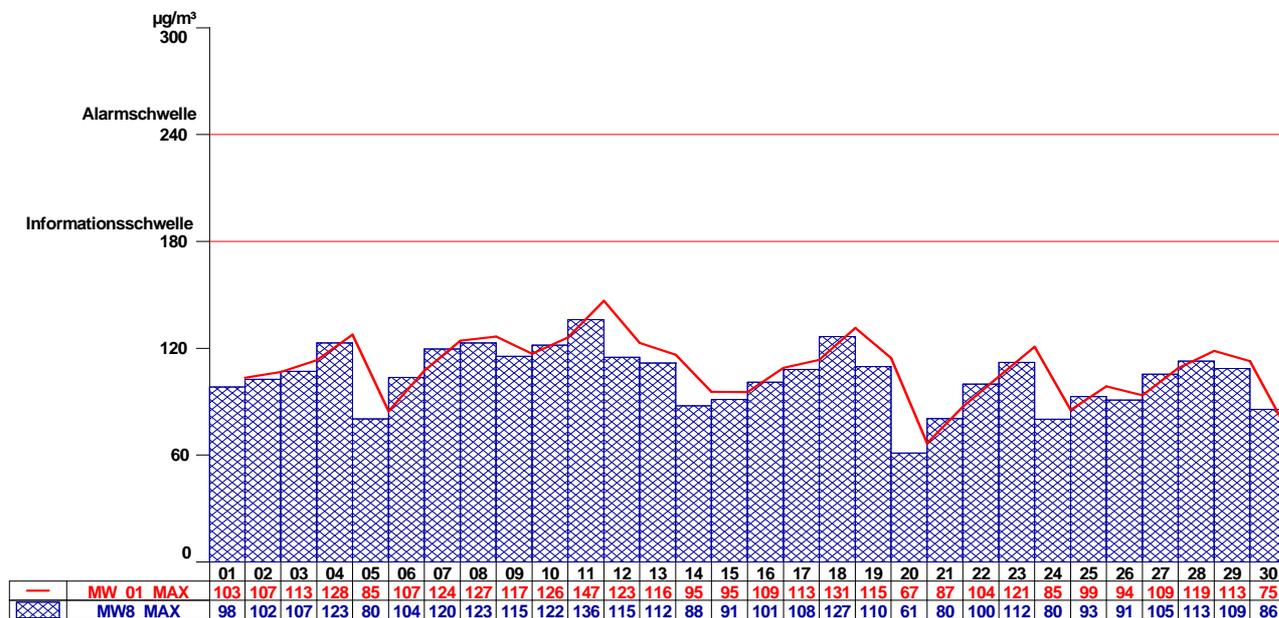


Eisenstadt STRG

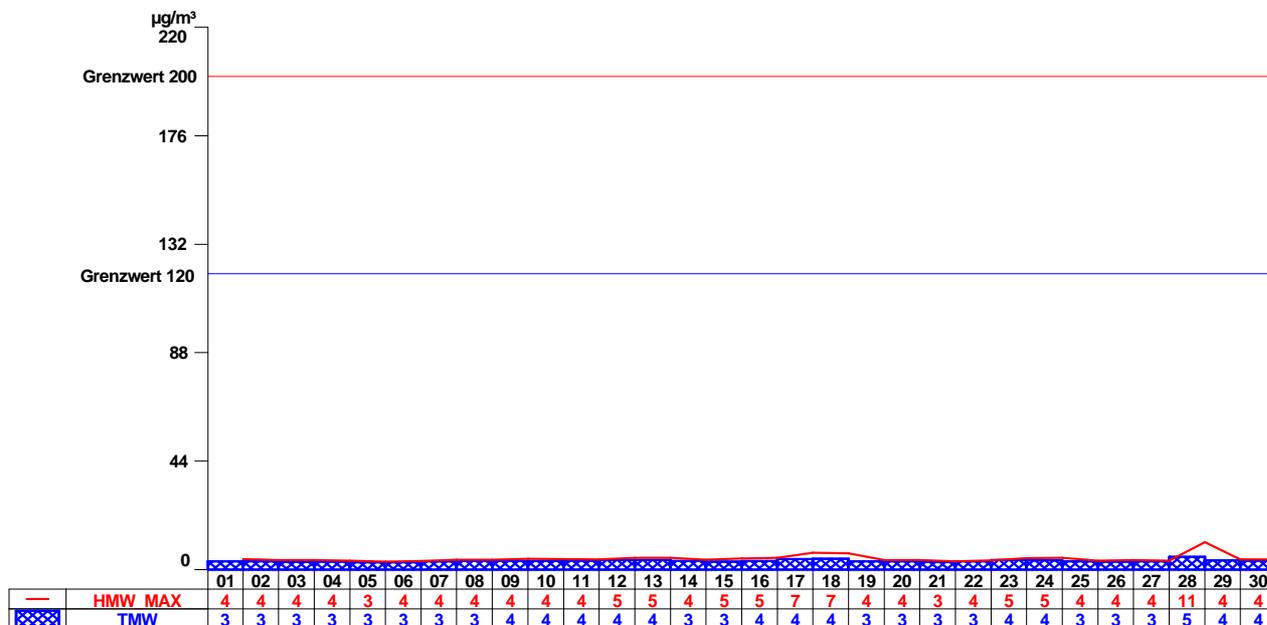


6.7 Oberschützen

Oberschützen O₃



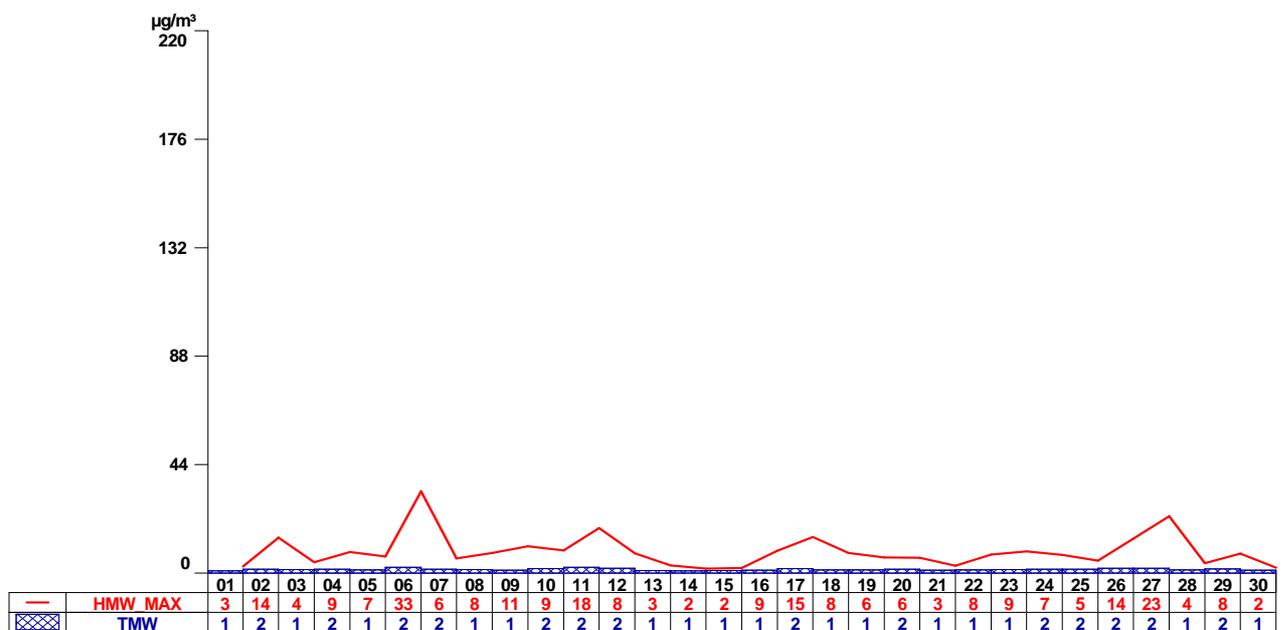
Oberschützen SO₂ (HMW, TMW)



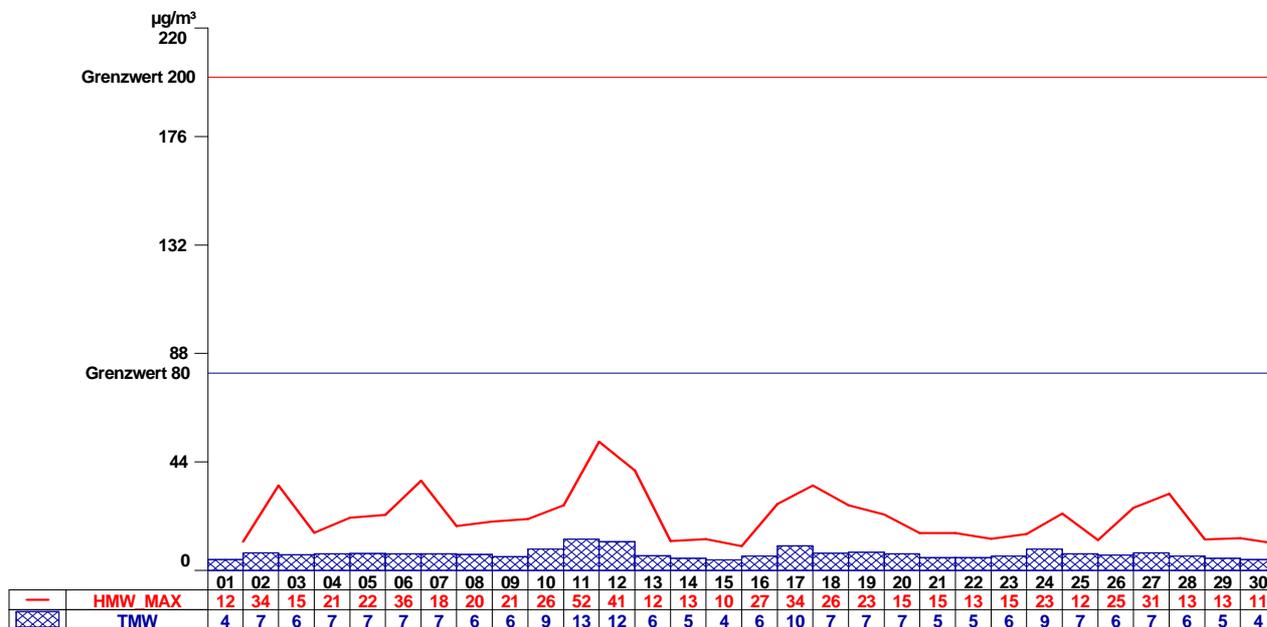
Oberschützen SO₂ (MW3)



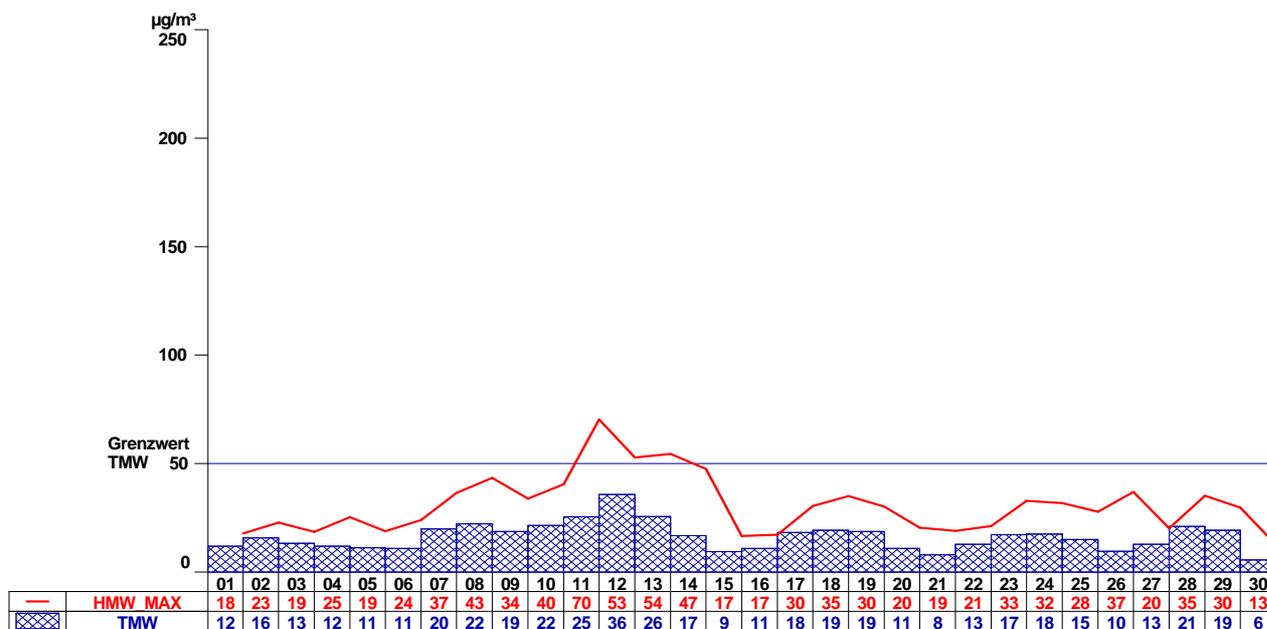
Oberschützen NO



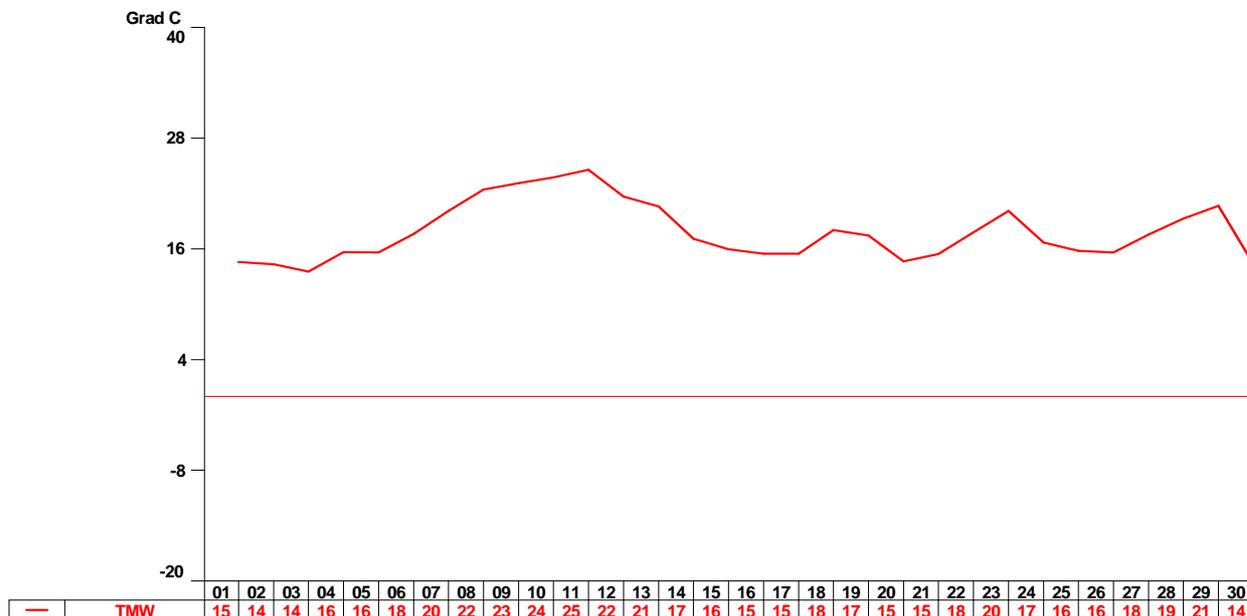
Oberschützen NO₂



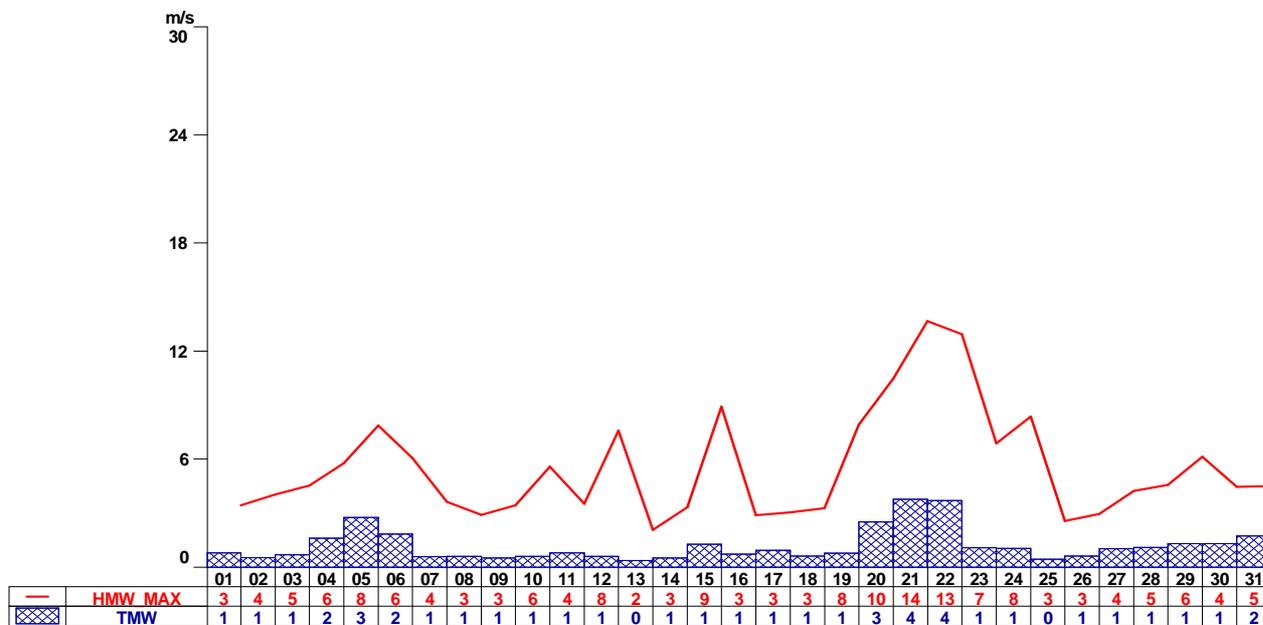
Oberschützen PM₁₀



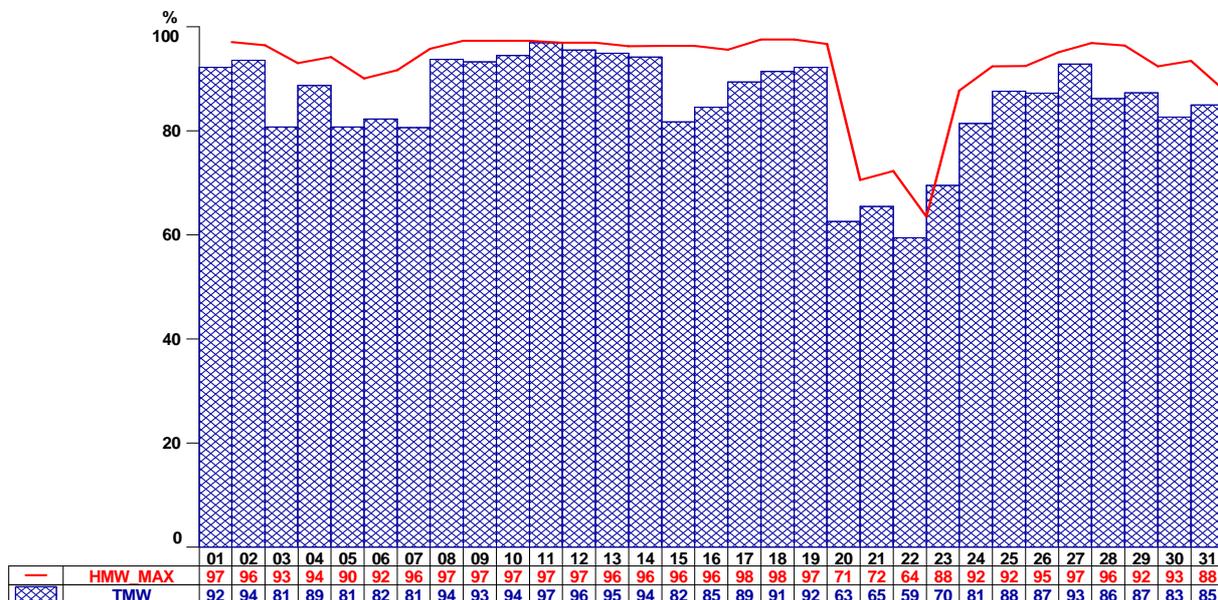
Oberschützen Temp



Oberschützen WG, WS

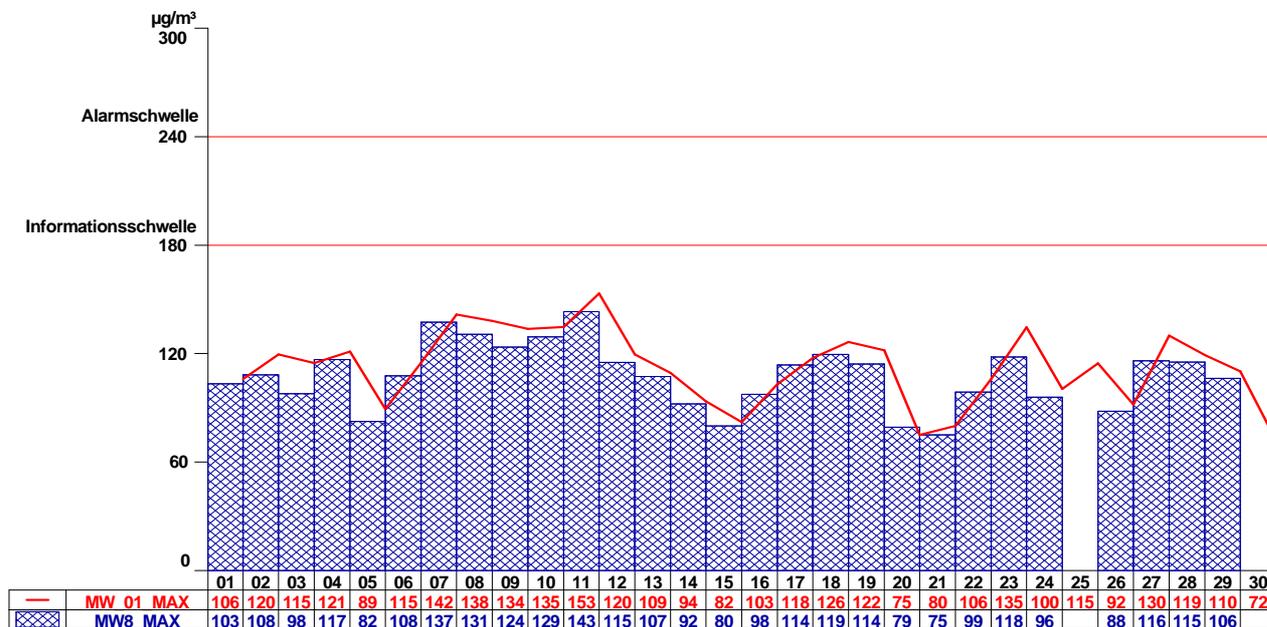


Oberschützen RF

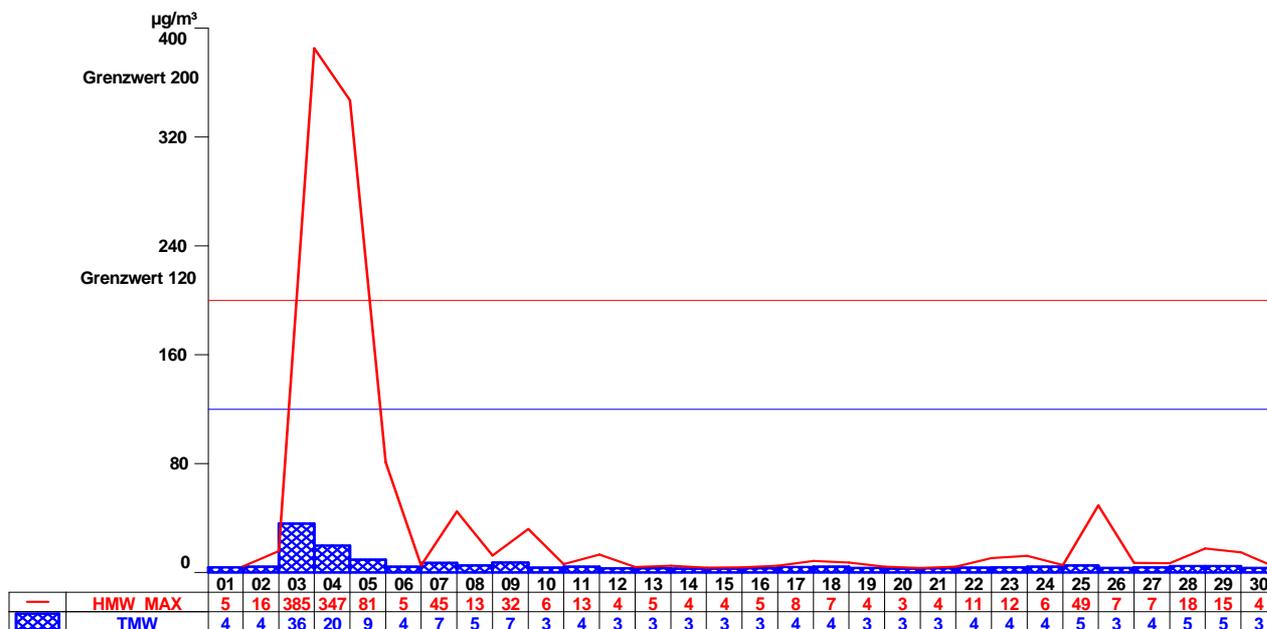


6.8 Kittsee

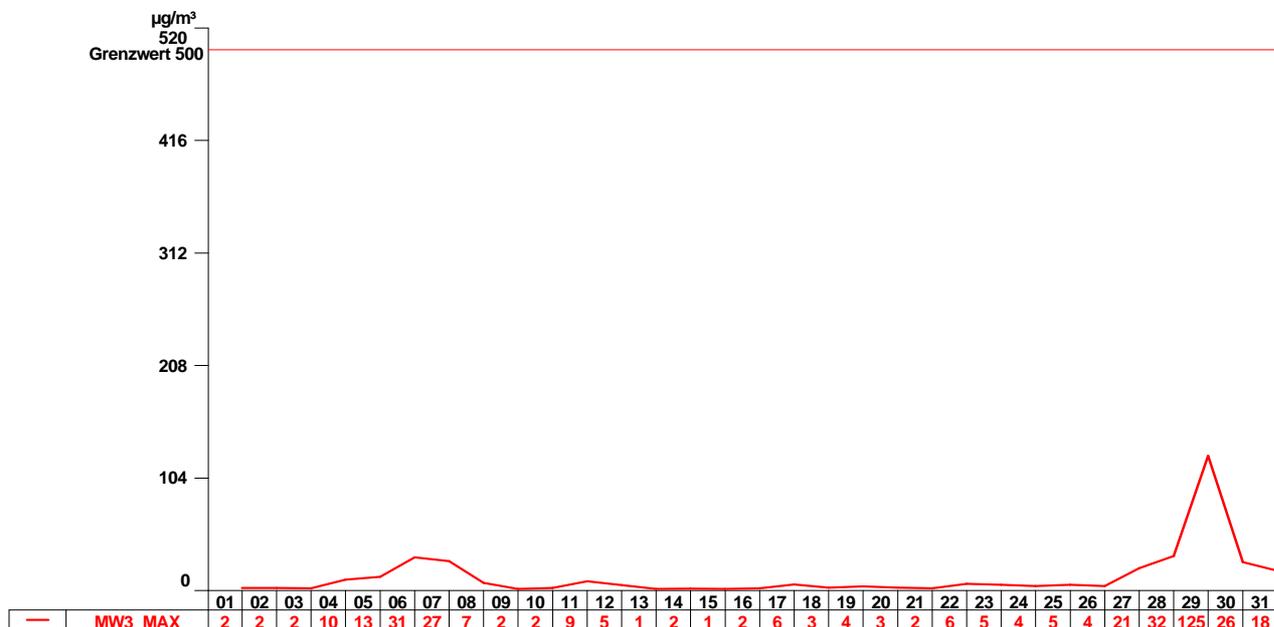
Kittsee O₃



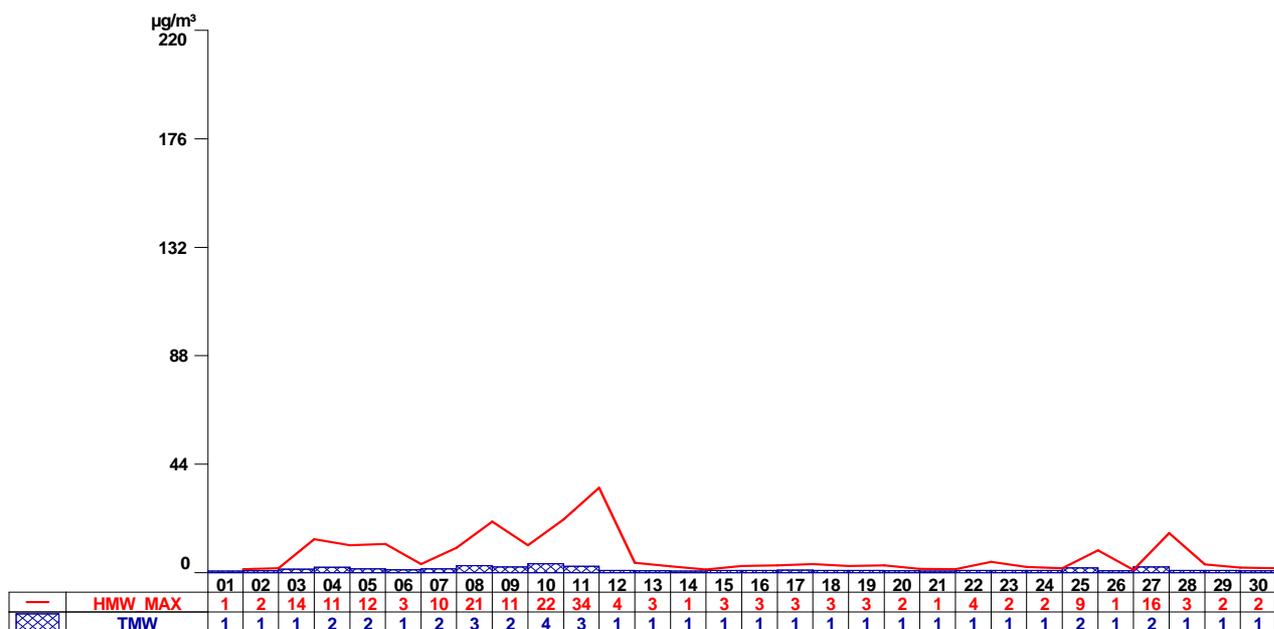
Kittsee SO₂ (HMW, TMW)



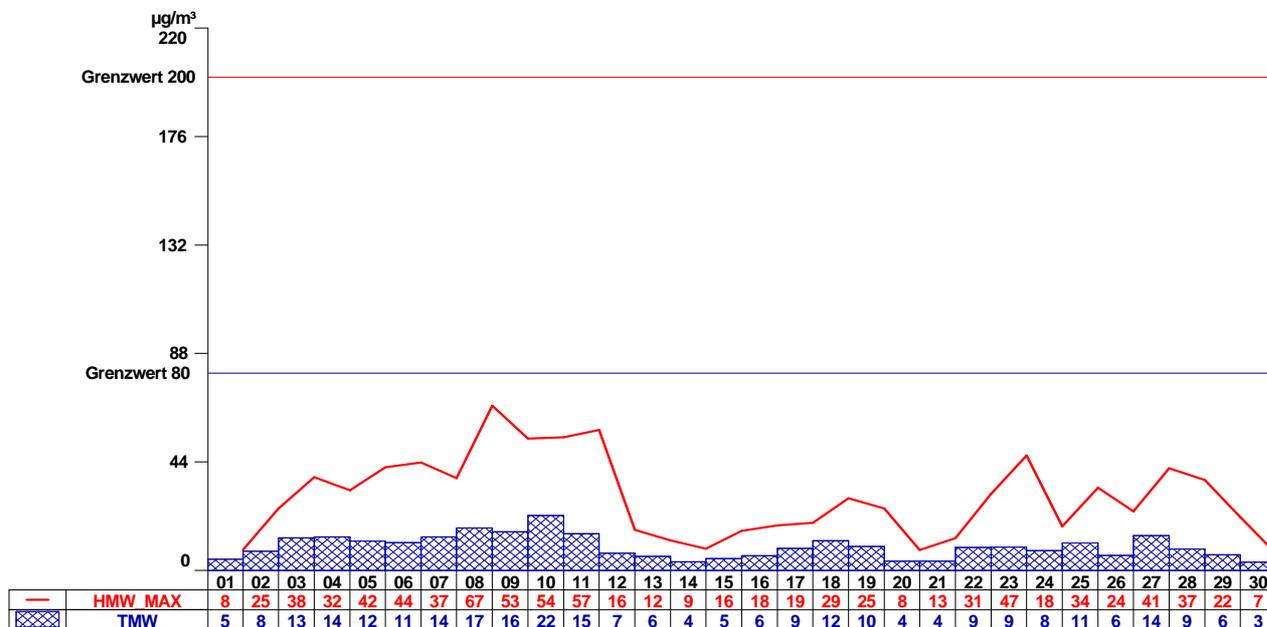
Kittsee SO₂ (MW3)



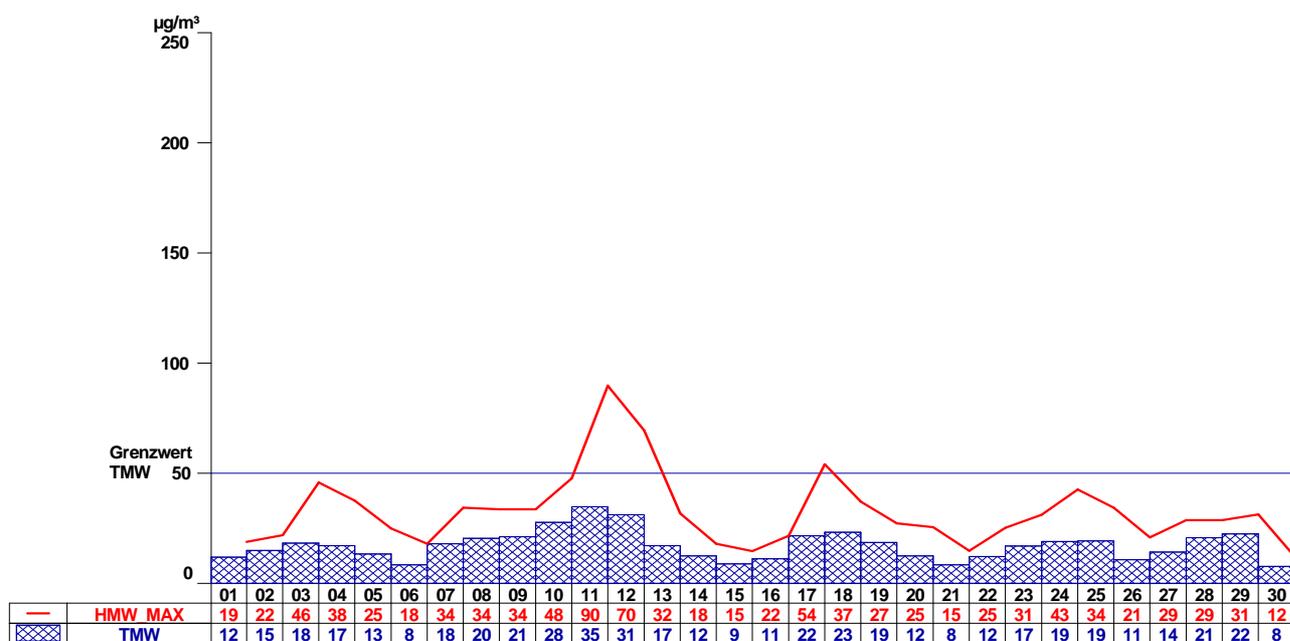
Kittsee NO



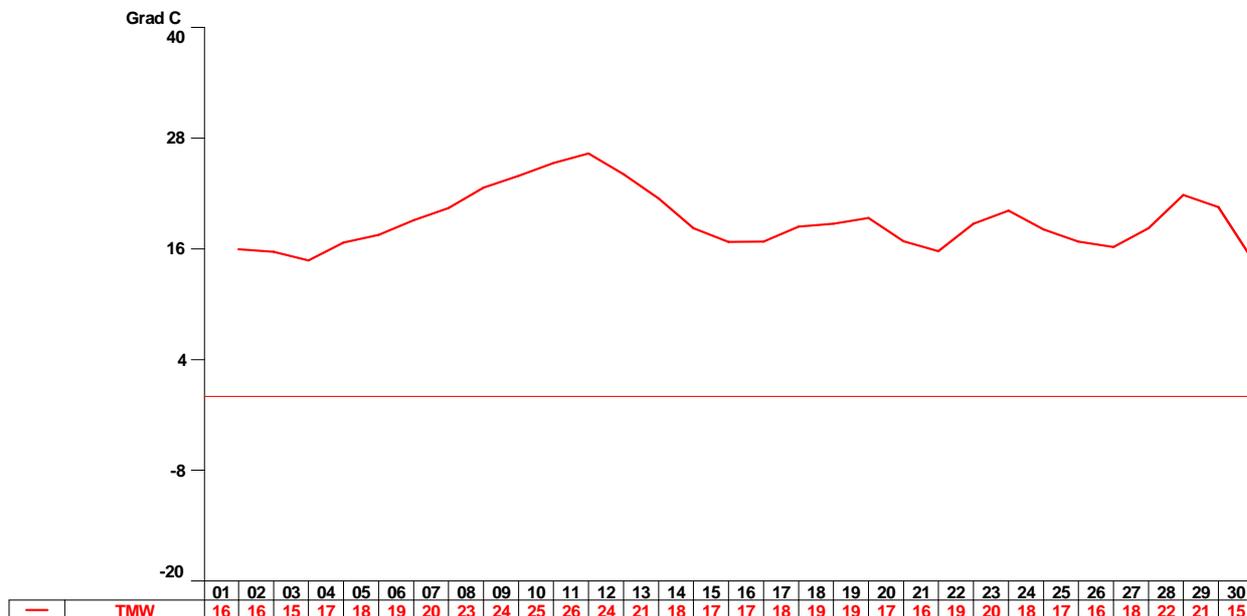
Kittsee NO₂



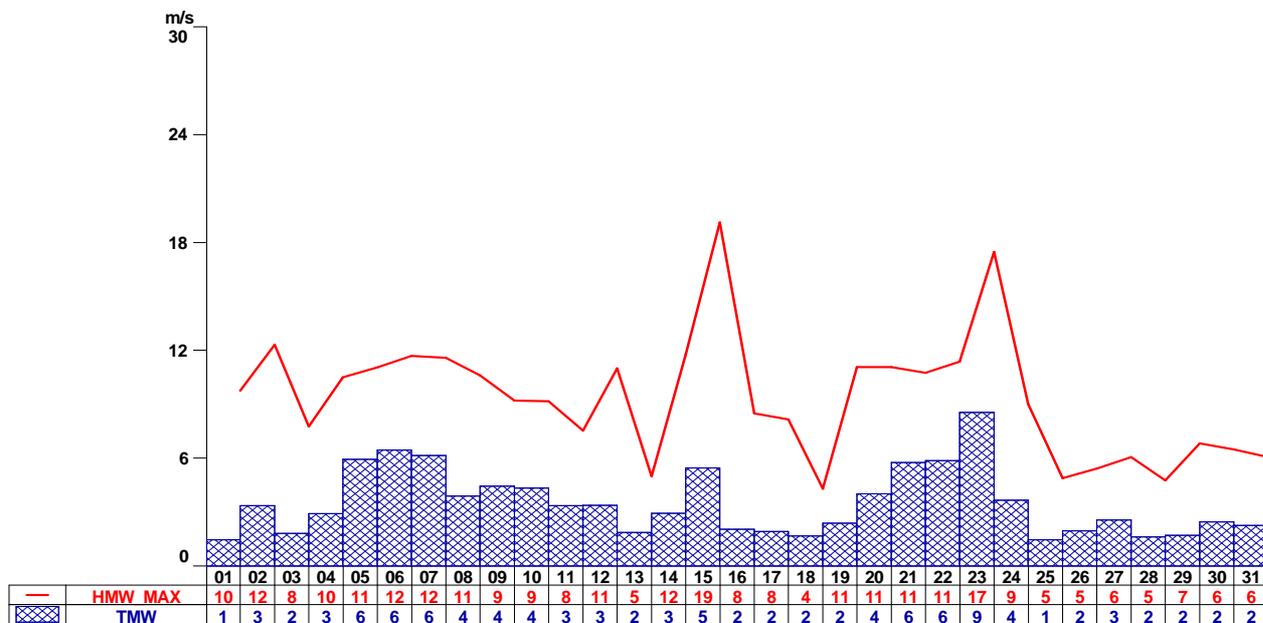
Kittsee PM10



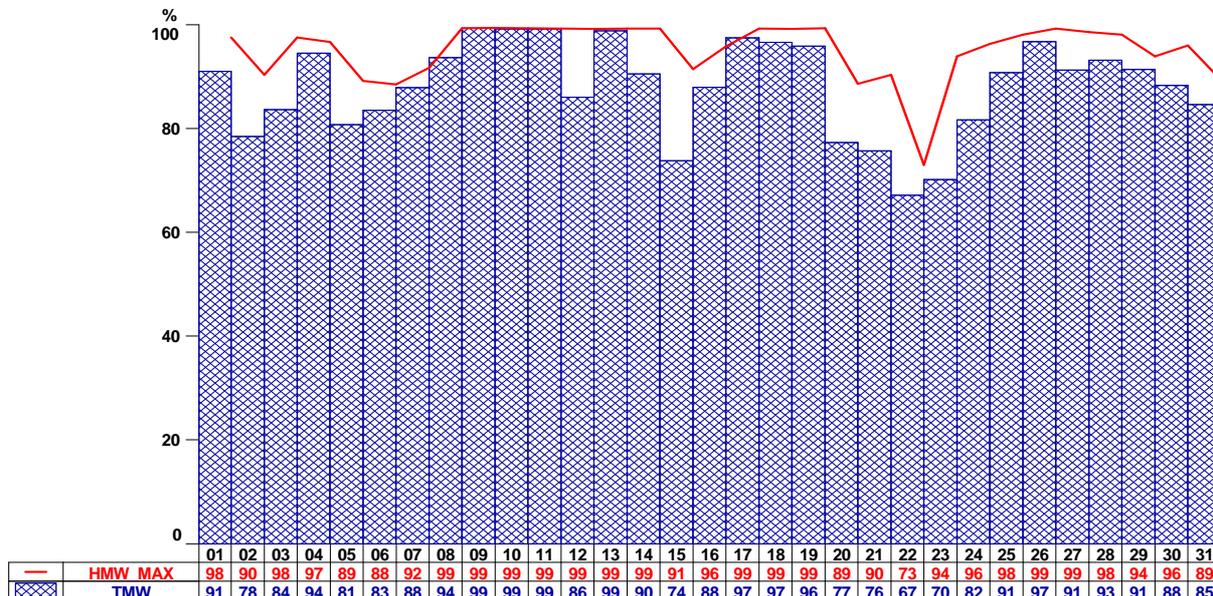
Kittsee Temp



Kittsee WG, WS



Kittsee RF



Kittsee STRG

