



# LUFTGÜTE BURGENLAND

## Jahresbericht 2015



Amt der  
BURGENLÄNDISCHEN  
LANDESREGIERUNG

# Jahresbericht 2015

## über die an den Luftgütemessstellen des Burgenländischen Luftgütemessnetzes gemessenen Immissionsdaten

Gemäß Messkonzeptverordnung zum  
Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II 358/98 i.d.g.F.)

*Impressum:*

Amt der Burgenländischen Landesregierung,  
Abteilung 4 – Ländliche Entwicklung, Agrarwesen und Naturschutz  
Hauptreferat III – Natur-, Klima - und Umweltschutz  
Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt  
Tel.: +43 (0) 57 600-2835  
e-mail: [post.a4-luft@bglld.gv.at](mailto:post.a4-luft@bglld.gv.at)

*Redaktion und Graphische Gestaltung:*  
Das Luftgüteteam Burgenland

Die Immissionsmesswerte sind im Internet unter der Adresse

**[www.burgenland.at/luft](http://www.burgenland.at/luft)**

oder im ORF-Teletext auf den Seiten

**621 – 622**

zu erfahren.

*Kontaktmöglichkeiten:*

e-mail: [post.a4-luft@bgld.gv.at](mailto:post.a4-luft@bgld.gv.at)

Tel.: **+43 (0) 57- 600 / 2835**

*Tonbandauskunft:*

Die aktuellen Ozonwerte sind von April bis Oktober unter der Telefonnummer

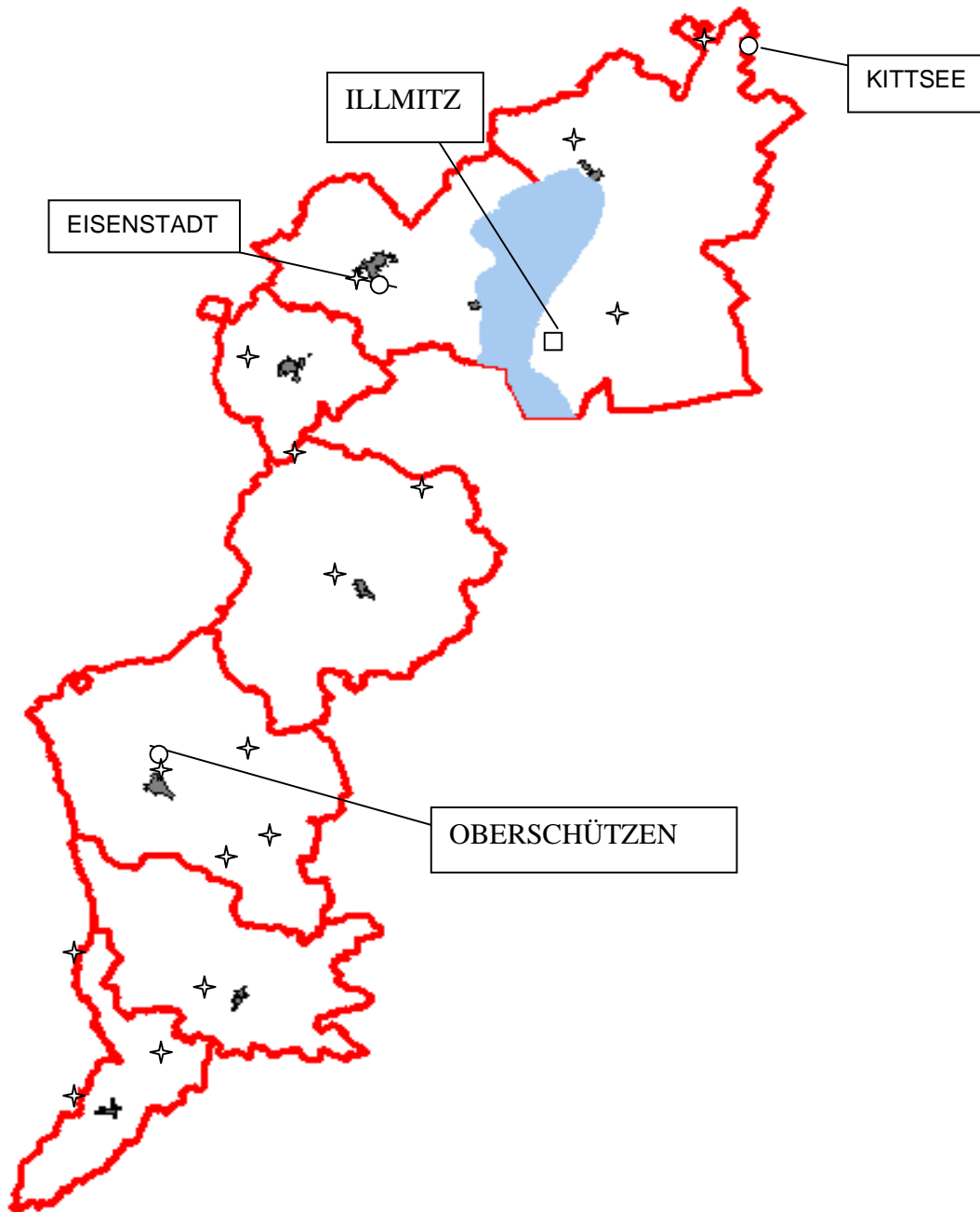
**+43 (0) 57- 600 / 2888**

## Inhalt

Inhalt .....	3
1 Überblick über das burgenländische Messnetz .....	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 .....	14
Eisenstadt .....	15
Oberschützen .....	16
Kittsee .....	17
Illmitz .....	18
Standorte der mobilen Messstationen .....	19
6 Qualitätssicherung .....	20
7 Beschreibung der Immissionssituation .....	22
Schwefeldioxid .....	22
Kohlenstoffmonoxid .....	22
Stickstoffoxide .....	23
PM10 .....	23
PM2,5 .....	23

Benzol .....	23
Ozon.....	24
Deposition (Staubniederschlag) .....	26
8 Tabellen und Statistik.....	29
Schwefeldioxid ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).....	29
Eisenstadt.....	29
Kittsee.....	30
Kohlenmonoxid ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) .....	31
Eisenstadt.....	31
Eisenstadt.....	32
Oberschützen .....	33
Kittsee.....	34
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) .....	35
Eisenstadt.....	35
Oberschützen .....	36
Kittsee.....	37
PM2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) .....	38
Ozon ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) .....	39
Eisenstadt.....	39
Oberschützen .....	40
Kittsee.....	41
Temperaturverläufe ( $^{\circ}\text{C}$ ).....	42
Eisenstadt.....	42
Oberschützen .....	43
Kittsee.....	44

# 1 Überblick über das burgenländische Messnetz



- **Messtellen des BGLD. Luftgütemessnetzes**
- **Messtelle des UBA**
- ✦ **Standorte der Depositionsmessungen**

## 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.

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 die Deposition (Staubniederschlag) 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 am See, 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
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
CO	Kohlenstoffmonoxid
O <sub>3</sub>	Ozon
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole
PM10	Feinstaub (Particular Matter) < 10 µm
PM2,5	Feinstaub (Particular Matter) < 2,5 µm Deposition

#### Meteorologie

T	Temperatur
rF	Relative Luftfeuchtigkeit
WG	Windgeschwindigkeit
WR	Windrichtung

#### Einheiten

mg/m <sup>3</sup>	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m <sup>3</sup>	Mikrogramm pro Kubikmeter
ppm	parts per million
ppb	parts per billion
1 mg/m <sup>3</sup> = 1000 µg/m <sup>3</sup>	
1 ppm = 1000 ppb	

#### Umrechnungsfaktoren

zwischen Mischungsverhältnis, angegeben in ppb, und Konzentration in µg/m<sup>3</sup> bei 1013 hPa und 20°C (Normbedingungen)

SO <sub>2</sub>	1 ppb = 2,6647 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,37528 ppb
NO	1 ppb = 1,2471 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,80186 ppb
NO <sub>2</sub>	1 ppb = 1,9123 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,52293 ppb
CO	1 ppb = 1,1640 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup> = 0,85911 ppb
O <sub>3</sub>	1 ppb = 1,9954 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup> = 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 <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	200*		120	
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	200			30**
Schwebstaub (TSP)	µg/m <sup>3</sup>			150	
PM10	µg/m <sup>3</sup>			50***	40
CO	mg/m <sup>3</sup>		10		
Benzol	µg/m <sup>3</sup>				5

\* 3 HMW pro Tag, jedoch maximal 48 HMW pro Kalenderjahr bis zu max.350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung.

\*\* Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m<sup>3</sup> ist ab 01.01.2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt 30µg/m<sup>3</sup> bei Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes und wird am 01.01. jeden Jahres bis 01.01.2005 um 5 µg/m<sup>3</sup> verringert. Die Toleranzmarge von 10 µg/m<sup>3</sup> gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von 5 µg/m<sup>3</sup> 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.

### Immissionsgrenzwert gemäß Anlage 1b

Schadstoff		JMW
PM2,5	µg/m <sup>3</sup>	25

### Alarmwerte gemäß Anlage 4

Schadstoff		MW3
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	500
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	400

**Zielwerte gemäß Anlage 5**

Schadstoff		
		TMW
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	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 <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	20	20
NO <sub>x</sub>	µg/m <sup>3</sup>	30	

NO<sub>x</sub> wird als Summe von NO und NO<sub>2</sub> in ppb gebildet und mit dem Faktor 1,9123 in µg/m<sup>3</sup> umgerechnet

**Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation**

Schadstoff		TMW
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	50
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	Nicht gleitender Einstundenmittelwert
Alarmschwelle	240 µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>	Höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages während eines Kalenderjahres
langfristiges Ziel für den Schutz der Vegetation	6 000 µg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> (darf nicht öfter als 18 mal im Jahr überschritten werden)	01.01.2010
Jahresgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	40 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>	01.01.2010
Jahresgrenzwert für den Schutz der Vegetation	30 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub>	19.07.2001

**g) Beurteilungskriterien (Österreich) für den Staubbiederschlag**

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

## 5 Beschreibung der Messstellen

### Ausstattung der Messstellen

Messstelle	Messgeräte						
	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Meteorologie
Eisenstadt	API T400	APSA-370	Sharp 5030	Grimm EDM180	APNA-370	APMA-370	(1)
Oberschützen	API T400		Sharp 5030		APNA-370		(1)
Kittsee	API T400	APSA-370	Sharp 5030		APNA-370		(1)
Mobile 1	TEI 49 C	APSA-360	Sharp 5030		APNA-360	APMA-360	(2)
Mobile 2	TEI 49 C	TEI 43 i	Sharp 5030		TEI 42 i	TEI 48 i	(3)
Mobile 3	TEI 49 C		Sharp 5030		TEI 42 i		(4)

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

### Meteorologische Messungen:

Parameter	Gerät (1)	Gerät (2)	Gerät (3)	Gerät (4)
Lufttemperatur:	Kroneis 430A4	Rotronic MP400H	Rotronic MP 400H	Lufft WS300
relative Feuchte:	Lambrecht 800L100	Rotronic 400H	Rotronic MP 400H	Lufft WS300
Windrichtung Windgeschwindigkeit	Kroneis 263 PPH	Kroneis 263 AA4	Gill Windsonic	Lufft WS200
Globalstrahlung	Schenk 8101	Schenk 8102	Schenk 8102	
Windrichtung Windgeschwindigkeit	Kroneis 263 PPH	Kroneis 263 AA4	Gill Windsonic	Lufft WS200

## Angaben zu den Messgeräten

Messgerät	Nachweisgrenze	Messprinzip
<b>SO<sub>2</sub></b>		
APSA-360	0,5 ppb	UV-Fluoreszenz
APSA-370	0,5 ppb	UV-Fluoreszenz
THERMO 43i	0,5 ppb	UV-Fluoreszenz
<b>PM<sub>10</sub></b>		
5030 Sharp	< 0,5 µg/m <sup>3</sup>	Nephelometer-/Radiometer-Prinzip
Grimm EDM 180	< 0,5 µg/m <sup>3</sup>	90° Streulichtmessung
<b>NO+NO<sub>2</sub></b>		
APNA-360	0,5 ppb	Chemilumineszenz
APNA-370	0,5 ppb	Chemilumineszenz
THERMO 42i	0,4 ppb	Chemilumineszenz
<b>CO</b>		
APMA-360	0,05 ppm	nicht dispersive Infrarotspektroskopie
APMA-370	0,02 ppm	nicht dispersive Infrarotspektroskopie
THERMO 48i	0,04 ppm	nicht dispersive Infrarotspektroskopie
<b>O<sub>3</sub></b>		
API400E	< 0,6 ppb	Ultraviolett-Absorption
THERMO 49C	< 1 ppb	Ultraviolett-Absorption

## Eisenstadt

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

*Seehöhe:* 160 m

*Geographische Position (WGS84):* Länge 16,527° Breite 47,840°

*Gemessen wird:* PM10, PM2,5, O<sub>3</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, T, rF, WG, WR





## Oberschützen

(bis 20.10.2008 Oberwart)

Die Station steht im Süden der Ortschaft Oberschützen am Gemeindebauhof und ca. 4 km nördlich der Stadt Oberwart. Sie ist eine Messstelle mit landwirtschaftlich genutzter Umgebung.

Seehöhe: 344 m

Geografische Position (WGS84): Länge 16.20913° Breite 47.34036°

Gemessen wird: PM10, O<sub>3</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, T, rF, WG, WR



## Kittsee

Die Messstation in Kittsee steht im sogenannten 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 (WGS84):* Länge 17,076° Breite 48,110°

*Gemessen wird:* PM10, O<sub>3</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, 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 (WGS84):* Länge 16°45'56" Breite 47°46'10"

*Gemessen wird:* PM10, PM2,5, O<sub>3</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, BTX, T, rF, WG, WR, Nasse Deposition, Partikuläres Sulfat, Nitrat, Ammonium, Salpetersäure, Ammoniak



## Standorte der mobilen Messstationen

Die 3 mobilen Messstationen dienen vor allem zu Vorerkundungsmessungen und für verschiedene Messprojekte. Sie werden mittels LKW zum jeweiligen Standort transportiert.

*Gemessene Komponenten:* PM10 (kontinuierlich und gravimetrisch), O<sub>3</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, BTEX, T, rF, WG, WR.



Mobil 1		
Ort	Beginn	Ende
Oberwart Feuerwehrhaus	15.07.2014	08.09.2015
Oberwart Trainingsplatz	15.09.2015	

Messauftrag: alternativer Standort für die fixe Messstation Oberschützen

Mobil 2		
Ort	Beginn	Ende
Eisenstadt Mattersburgerstrasse	30.04.2013	26.08.2015
Eisenstadt Rusterstraße	26.08.2015	

Messauftrag: alternativer Standort für die fixe Messstation Eisenstadt

Mobil 3		
Ort	Beginn	Ende
Deutschkeutz	21.11.2013	26.02.2015.
Größhöflein	12.08.2015	

Messauftrag1: Daten aus dem Mittelburgenland  
Messauftrag2: Überprüfung der Autobahnimmission

## 6 Qualitätssicherung

In der Messkonzeptverordnung (BGBl. II Nr. 358/98, 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 Leitfaden 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 Normen 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 (r.e.k. Messunsicherheit) umgerechnet.

### Ozon (O<sub>3</sub>)

Messstelle	r.e.k. Messunsicherheit (%) HMW/MW1	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	7,0	JA
Kittsee	7,0	JA
Oberschützen	7,0	JA

### Kohlenmonoxid (CO)

Messstelle	r.e.k. Messunsicherheit (%) MW8	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	11,1	JA

### Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Messstelle	r.e.k. Messunsicherheit (%) HMW/MW1	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	10,0	JA
Kittsee	10,0	JA
Oberschützen	10,0	JA

### Stickstoffoxid (NO,NO<sub>2</sub>)

Messstelle	r.e.k. Messunsicherheit (%) HMW/MW1	r.e.k. Messunsicherheit (%) JMW	Grenzwert eingehalten
Eisenstadt	9,8	9,0	JA
Kittsee	9,8	9,0	JA
Oberschützen	9,8	9,0	JA

## 7 Beschreibung der Immissionsituation

### Schwefeldioxid

Großräumig stellte SO<sub>2</sub> im Jahr 2015 im Burgenland kein wirkliches Thema dar. Die Werte lagen durchwegs sowohl bei den Kurzzeitwerten, als auch beim Tagesmittelwert in Bereichen von deutlich unter 10% des Grenzwertes.

Ausgenommen davon waren kurzzeitige Perioden im Feber, März und Anfang November, wo es auf Grund des kalten Wetters im gesamten Burgenland zu etwas höheren Werten kam. Doch auch diese lagen nur leicht über 20µg/m<sup>3</sup>. Prinzipiell waren die Werte im Winterhalbjahr etwas höher als während des Sommers.

Wie auch die Jahre davor kam es in Kittsee das ganze Jahr über immer wieder zu höheren HMWs um 40 - 60µg/m<sup>3</sup>. Vereinzelt kam es auch zu deutlich höheren Werten, die mit 196µg/m<sup>3</sup> am 04.05.15 fast den Grenzwert erreichten. Im Unterschied zum Vorjahr wurde der Grenzwert 2015 nicht überschritten.

Auch der Grenzwert für den Tagesmittelwert wurde 2015 im gesamten Burgenland eingehalten. Hier lag der höchste Wert bei 26,6µg/m<sup>3</sup> in Kittsee, gefolgt von Eisenstadt mit 11,6µg/m<sup>3</sup>. Im Landessüden erreichte der maximale TMW nur 7,8µg/m<sup>3</sup> in Oberwart .

Gegenüber dem Vorjahr war die Belastung durch den Schadstoff SO<sub>2</sub> im gesamten Burgenland geringer.

### Kohlenstoffmonoxid

Im Burgenland wird in Eisenstadt, Illmitz und in den mobilen Stationen Kohlenstoffmonoxid gemessen. Die Standorte der mobilen Stationen im Jahr 2015 sind in Kapitel 5 angeführt. Der Schadstoff wies 2015 den typischen Jahresgang mit niedrigen Werten in den Sommermonaten, die sich fast bei 0 mg/m<sup>3</sup> bewegten und etwas höheren Werten in den Wintermonaten auf. Deutlich zeigte sich der Einfluss des KFZ-Verkehrs auf diesen Schadstoff an den Stationen vor allem in Oberwart und in Eisenstadt.

Die höchsten Werte wurden in Oberwart mit einem maximalen Achtstundenmittelwert von 1,63mg/m<sup>3</sup> am 01.02.15, die niedrigsten in Illmitz gemessen.

Gegenüber dem Vorjahr war die Belastung im Jahr 2015 sehr ähnlich.

## Stickstoffoxide

Da Stickstoffdioxid vor allem bei Verbrennungsprozessen entsteht, werden im Burgenland erwartungsgemäß die höchsten NO<sub>2</sub>-Werte in der verkehrsnahen Station in Eisenstadt registriert. Hier lag das Maximum am 16.02.2015 bei 162,8µg/m<sup>3</sup>, gefolgt von Kittsee mit 112,0µg/m<sup>3</sup> am 20.03.2015. Die niedrigste Belastung sowohl in Bezug auf die Kurzzeitwerte als auch beim JMW lag 2015 in Illmitz. Hier erreichte der maximale HMW einen Wert von 63,7µg/m<sup>3</sup>.

Über das Jahr verteilt zeigte sich ein leichter Jahresgang, bedingt durch die Emissionen aus dem Hausbrand und den längeren Inversionswetterlagen im Winter, mit höheren Werten im Winter.

Die Belastung im Südburgenland lag durchwegs unter der im Norden des Landes, sieht man von der Hintergrundmessstelle in Illmitz ab. Dort lag die Belastung unter der des Landessüdens.

In Kittsee sind zwar die Spitzenwerte im Winterhalbjahr etwas geringer, ansonsten ist die Belastung durch den Einfluss des Großraums Pressburg ähnlich hoch wie in Eisenstadt und damit deutlich höher als im übrigen Burgenland.

Von Grenzwertüberschreitungen ist das Burgenland sowohl beim HMW als auch beim JMW mit einem Höchstwert von 18,7µg/m<sup>3</sup> in Eisenstadt weit entfernt.

Der Zielwert für Stickstoffdioxid von 80µg/m<sup>3</sup> als TMW wurde im gesamten Burgenland mit einem maximalen Wert von 46,2µg/m<sup>3</sup> in Eisenstadt eingehalten.

Im Vergleich zum Vorjahr war die Belastung durch NO<sub>2</sub> 2015 ähnlich.

## PM10

## PM2,5

## 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 Xylol.

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, 2015 wurde Oberschützen beprobt.

Beginn der Messung war der 14.01.2015, die letzte Probe wurde am 01.07.2015 genommen, da auf Grund eines technischen Defekts keine Proben mehr besaugt werden konnten.

Es kann daher für das Jahr 2015 kein Jahresmittelwert für die Komponenten Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole erstellt werden.

## Ozon

Das Jahr 2015 war ein Jahr mit einem außerordentlich heißen Sommer.

Schon der Juni begann heiß und dadurch stiegen auch die Ozonwerte, allerdings blieben sie unter der Informationsschwelle.

Der Juli 2015 wurde zum wärmsten der Messgeschichte, gekennzeichnet durch zwei Hitzewellen. Die erste Hitzewelle war vom 30.06.15 - 08.07.15, die zweite vom 16.07.15 – 25.07.15. Am 07.07.15 wurden in Neusiedl/See 37.5°C gemessen.

Ende Juli gönnte uns der Sommer eine kurze Entspannung, im August ging es aber bald wieder mit den hohen Temperaturen weiter. Auch in diesem Monat gab es zwei extreme Hitzewellen, wovon eine sehr lang andauerte, nämlich vom 04.08.15 - 16.08.15. Die zweite Hitzeperiode dauerte vom 27.08.15-01.09.15, also in den September hinein.

Entsprechend den meteorologischen Gegebenheiten waren auch die Ozonwerte im Jahr 2015 im Burgenland hoch. Gleich am 02.07.15 wurden Ozonwerte bis 175µg/m<sup>3</sup> in Kittsee gemessen, also noch knapp unter der Informationsschwelle. Am 17.07.15 kam es mit 188µg/m<sup>3</sup> in Kittsee zur ersten Überschreitung der Informationsschwelle im Burgenland. Illmitz blieb mit 179 µg/m<sup>3</sup> nur knapp darunter. Weiter ging es am 22.07.15 in Kittsee mit 190 µg/m<sup>3</sup>, gipfelnd mit 204 µg/m<sup>3</sup> am 13.08.15 in Eisenstadt. An diesem Tag lagen alle Stationen im Nordburgenland über der Informationsschwelle. Am 29.08.15 kam es in Kittsee noch einmal zu einer Überschreitung der Informationsschwelle mit 195 µg/m<sup>3</sup>.

Im September war dann durch den Rückgang der Temperatur Ozon kein Thema mehr.

Insgesamt waren im Burgenland 2015 in Eisenstadt 3, in Kittsee 9 und in Illmitz 7Einstundenmittelwerte über 180µg/m<sup>3</sup>, also über der Informationsschwelle.

Insgesamt wurde im Jahr 2015 im Ozonüberwachungsgebiet 1 an 18 Tagen die Informationsschwelle überschritten. Fünf Tage davon gingen auch auf das Konto des Burgenlandes. Einmal wurde auch die Alarmschwelle, in Tulln in Niederösterreich,

überschritten. Die Warnung auf Grund der Überschreitungen war an vierundzwanzig Tagen aufrecht.

Im Ozonüberwachungsgebiet 2 wurde weder die Informations- noch die Alarmschwelle überschritten.

Der Grenzwert zum langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit mit einem maximalen MW8 pro Tag von  $120\mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde im Jahr 2015 28 mal in Oberschützen im Südburgenland (Maximalwert  $147\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), und bis zu 38 Mal im Nordburgenland in Kittsee überschritten. Hier wurde der Maximalwert mit  $172\mu\text{g}/\text{m}^3$  in Illmitz gemessen.

Der AOT40 von  $18000\mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde im Burgenland im Jahr 2015 nur in Eisenstadt eingehalten. Die Werte im Detail: Eisenstadt:  $16756\mu\text{g}/\text{m}^3$ , Kittsee:  $22344\mu\text{g}/\text{m}^3$ , Illmitz:  $24178\mu\text{g}/\text{m}^3$ , Oberschützen:  $19911\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Im Vergleich zum Vorjahr war die Belastung durch Ozon im Jahr 2015 im Burgenland deutlich höher.

## Deposition (Staubniederschlag)

Die Messungen des Staubniederschlages nach Bergerhoff erfolgt an etwas über 20 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 oder Kunststoff (Bergerhoffverfahren)". Im Burgenland werden Gefäße aus Kunststoff verwendet. Dabei wird der atmosphärische Stoffeintrag durch Exposition von Auffanggefäßen erfasst und nach einer Expositionsdauer von ca. 30 Tagen gravimetrisch bestimmt.

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

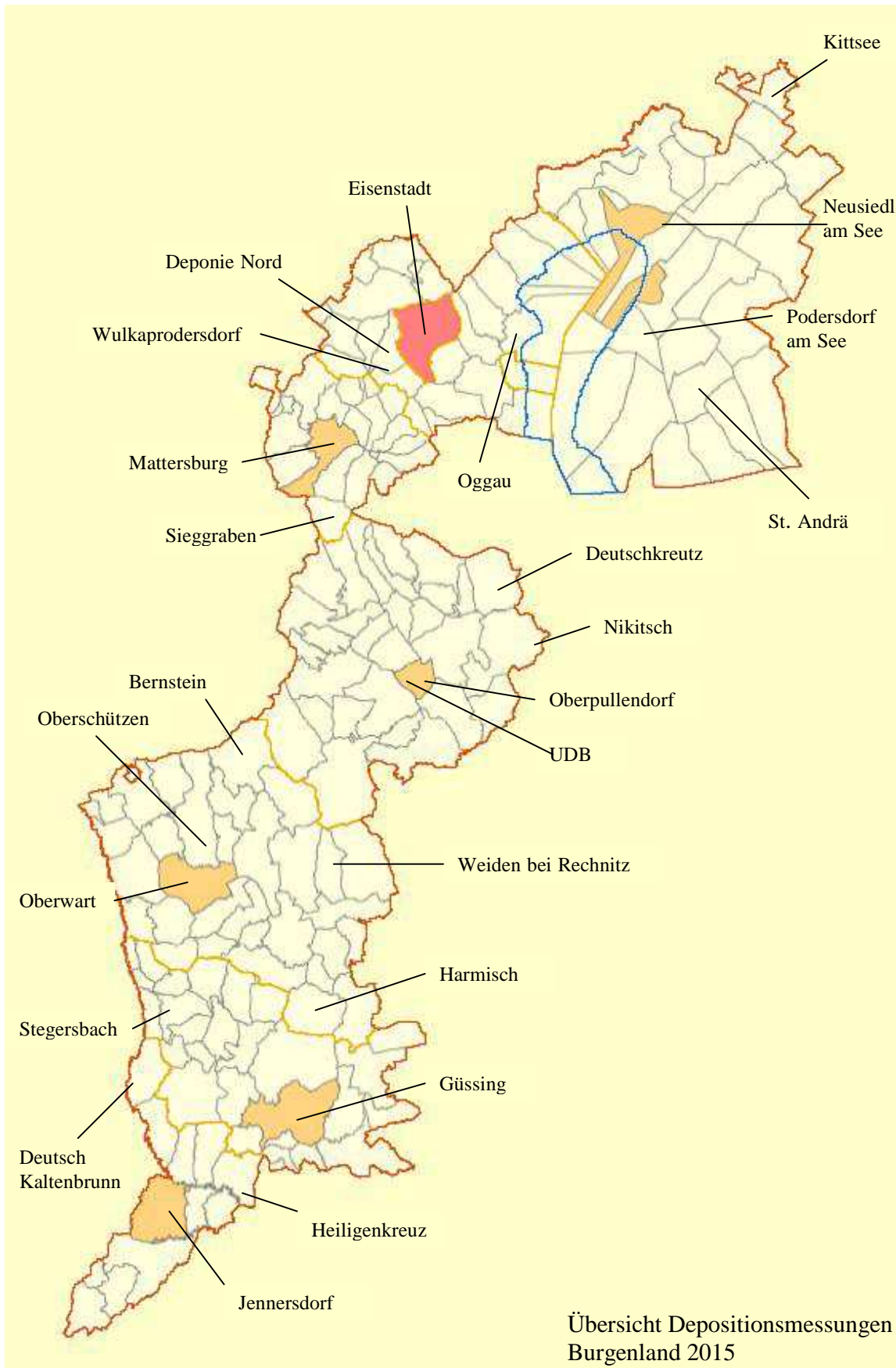
Entsprechend den unterschiedlichen Depositionsprobenahmeorten sind auch die Werte im Burgenland sehr unterschiedlich.

In Oberwart wurde in den Jahren 2009 bis 2014 kein Staubniederschlag gemessen. Derzeit wird in Oberwart ein alternativer Standort für die fixe Luftgütemessstation in Oberschützen gesucht und daher wird dort seit September 2014 auch wieder Staubniederschlag gemessen.

Die beiden Standorte „Oberpullendorf – UDB (Umweltdienst Burgenland)“ und „Deponie Föllig“ dienen der Überprüfung der Emissionen aus der Abfallentsorgung. Die Messung des Standortes „Deponie Föllig“ wird durch ein vom UDB beauftragtes Labor durchgeführt.

Aufgrund von personellem Engpass konnte Anfang März der Wechsel der Bergerhoffbecher nicht erfolgen, so dass die Expositionsdauer dieser Proben 54 Tage war.

Der Grenzwert lt. IG-L wurde an allen Messstellen des Burgenlandes eingehalten.



**Lage der Depositionsprobenahmestellen und die gemessenen Jahresmittelwerte (mg/m<sup>2</sup>d) im Jahr 2015:**

Messstelle	mg/m <sup>2</sup> d	Verfügbarkeit
<b>Bez. Eisenstadt:</b>		
Eisenstadt	94,6	100%
Oggau	66,7	100%
Wulkaprodersdorf	75,4	100%
Deponie Nord - Föllig	19,4	100%
<b>Bez. Neusiedl:</b>		
Neusiedl	196,4	92%
St. Andrä	84,1	100%
Kittsee	35,2	100%
Podersdorf	43,6	100%
<b>Bez. Mattersburg:</b>		
Mattersburg	154,4	100%
Sieggraben	59,8	100%
<b>Bez. Oberpullendorf:</b>		
Oberpullendorf	91,2	100%
Oberpullendorf - UDB	147,8	100%
Deutschkreuz	82,7	100%
Nikitsch	120,6	100%
<b>Bez. Oberwart:</b>		
Oberwart	57,1	92%
Oberschützen	81,0	100%
Weiden/Rechnitz	66,9	100%
Harmisch	58,2	100%
Bernstein	96,6	100%
<b>Bez. Güssing:</b>		
Güssing1 Schule	67,9	100%
Güssing2 Straße	151,6	100%
Stegersbach	70,6	100%
Deutsch Kaltenbrunn	77,9	100%
<b>Bez. Jennersdorf:</b>		
Heiligenkreuz	69,2	100%
Jennersdorf	131,0	100%

## 8 Tabellen und Statistik

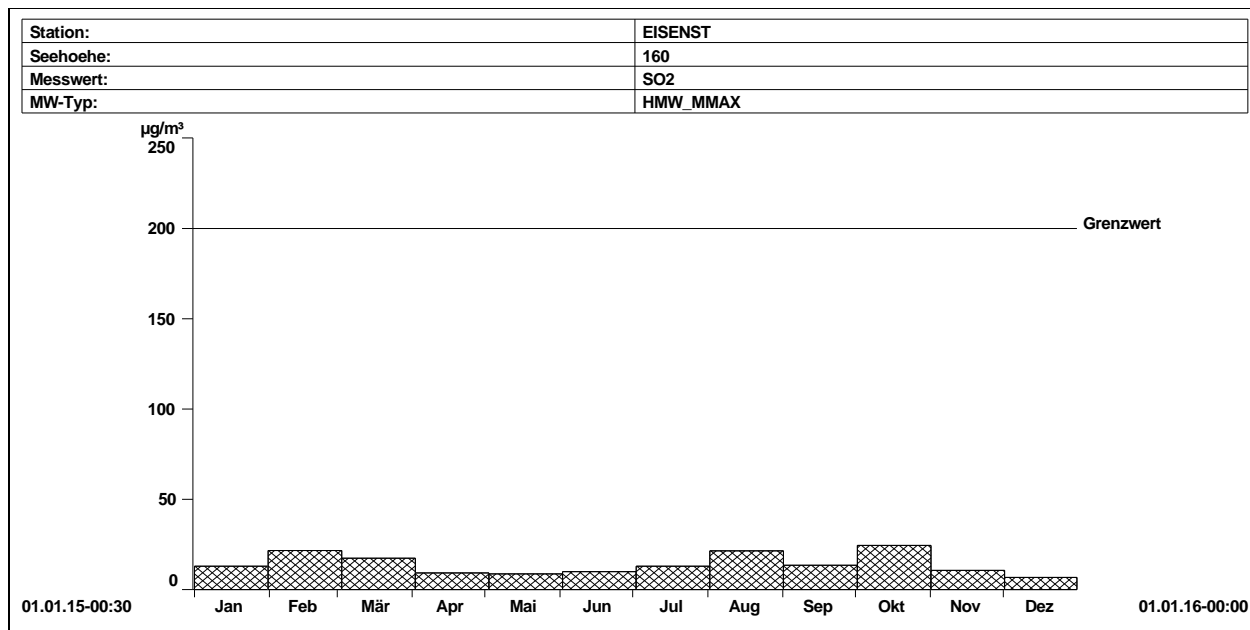
### Schwefeldioxid ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

#### Eisenstadt

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	13.0	9.2	5.6	13.0	12.5	8.9
FEB	98 %	21.7	11.7	7.0	21.3	20.2	11.3
MÄR	98 %	17.5	7.3	5.1	16.0	14.3	7.1
APR	98 %	9.2	5.9	4.8	9.0	7.8	5.8
MAI	97 %	8.8	4.7	3.9	7.7	7.4	4.7
JUN	98 %	9.9	6.2	3.4	9.5	9.5	5.8
JUL	98 %	12.9	5.1	3.4	9.6	8.9	4.8
AUG	98 %	21.6	6.8	4.6	17.9	14.4	6.3
SEP	97 %	13.4	7.5	3.8	11.7	10.4	6.3
OKT	97 %	24.4	10.4	5.0	23.9	22.4	8.9
NOV	98 %	10.7	6.9	4.0	10.5	10.2	6.2
DEZ	64 %	6.7	4.5	2.9	6.2	5.6	4.5

Jahresmittelwert	2015	4.5
JPZ 98% TMW	2015	9.0
Jahresverfügbarkeit	2015	95 %

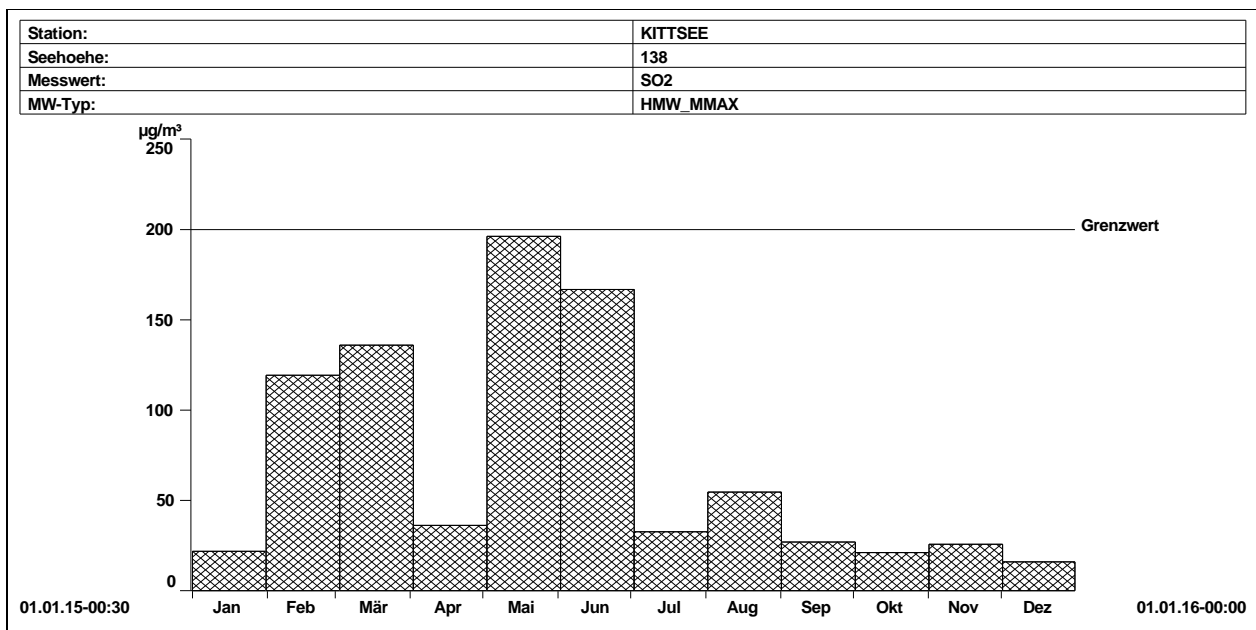


## Kittsee

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	97 %	21.9	8.4	4.3	17.6	15.6	8.0
FEB	97 %	119.3	16.5	4.9	69.2	34.5	14.1
MÄR	98 %	135.9	26.6	4.9	118.4	100.4	10.2
APR	98 %	36.2	7.2	3.6	28.3	17.3	4.9
MAI	98 %	196.3	24.9	4.2	132.7	95.5	6.7
JUN	97 %	166.7	11.9	4.0	121.4	67.2	7.6
JUL	97 %	32.7	5.8	3.8	27.3	18.6	5.8
AUG	98 %	54.7	8.4	5.2	44.4	37.3	7.4
SEP	98 %	27.0	8.1	4.3	26.9	25.7	8.1
OKT	98 %	21.2	8.2	4.6	19.9	17.9	7.8
NOV	98 %	25.8	14.4	4.7	25.4	22.5	13.7
DEZ	98 %	15.9	6.7	4.3	14.7	11.6	6.1

Jahresmittelwert	2015	4.4
JPZ 98% TMW	2015	11.1
Jahresverfügbarkeit	2015	98 %



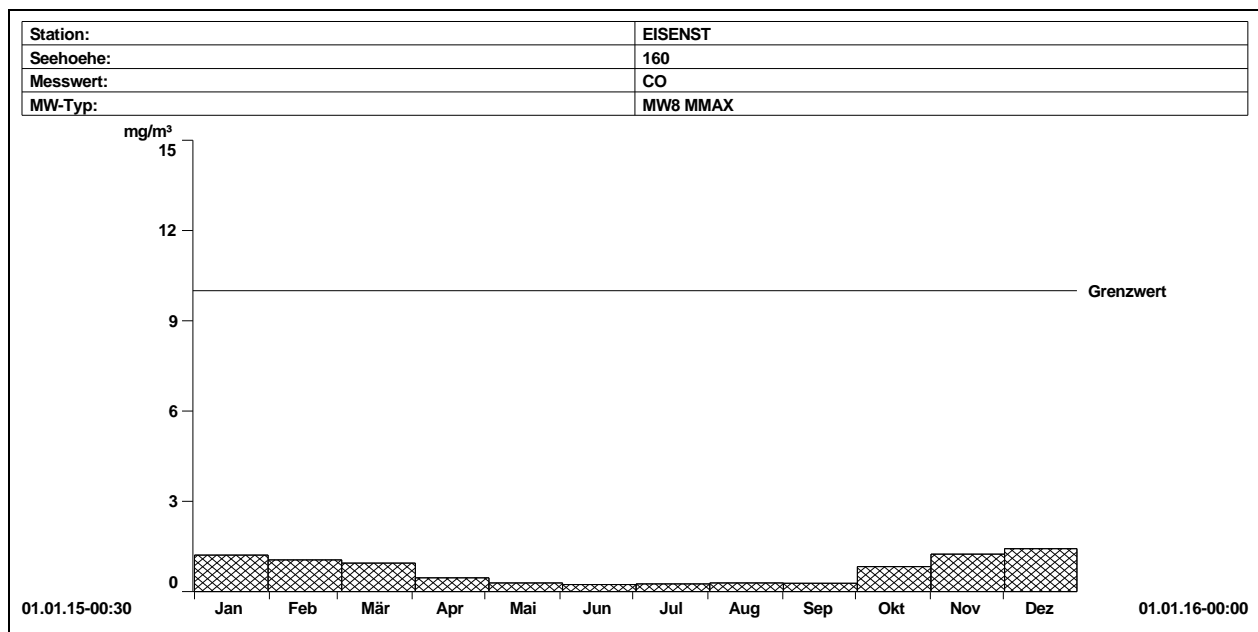
## Kohlenmonoxid (mg/m<sup>3</sup>)

### Eisenstadt

#### Eisenstadt Kohlenmonoxid (mg/m<sup>3</sup>)

Monat	Verfügbarkeit	Max HMW	Max TMW	MMW	Max MW01	Max MW3	Max MW8	98% MPZ
JAN	94 %	1.6	0.8	0.4	1.5	1.4	1.2	0.7
FEB	98 %	1.5	0.7	0.4	1.3	1.3	1.1	0.7
MÄR	98 %	1.3	0.6	0.4	1.2	1.1	0.9	0.5
APR	98 %	0.8	0.3	0.2	0.7	0.5	0.5	0.3
MAI	98 %	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2
JUN	98 %	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2
JUL	98 %	0.5	0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2
AUG	98 %	0.6	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3
SEP	98 %	0.8	0.2	0.2	0.5	0.4	0.3	0.2
OKT	97 %	1.2	0.5	0.3	1.0	0.9	0.8	0.5
NOV	86 %	1.8	1.0	0.4	1.5	1.3	1.2	0.8
DEZ	98 %	1.9	0.8	0.6	1.6	1.6	1.4	0.8

Jahresmittelwert	2015	0.3
JPZ 98% TMW	2015	0.7
Jahresverfügbarkeit	2015	96 %





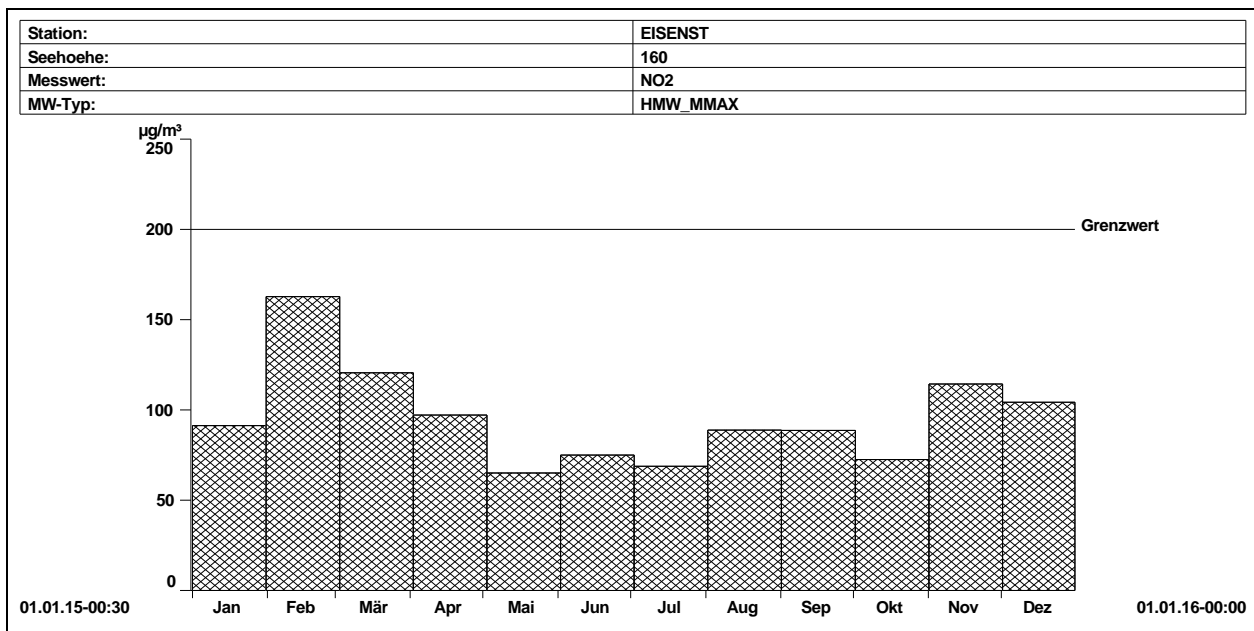
Stickstoffdioxid ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

**Eisenstadt**

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	91.3	39.5	21.7	80.2	36.3
FEB	98 %	162.8	35.2	22.4	106.1	33.2
MÄR	98 %	120.6	46.1	24.2	104.1	45.3
APR	98 %	97.3	29.3	18.0	61.3	27.9
MAI	98 %	65.1	26.0	14.2	60.7	20.7
JUN	98 %	75.1	24.1	14.3	60.4	21.9
JUL	98 %	68.9	23.9	15.5	45.6	22.2
AUG	98 %	88.9	28.2	14.7	68.8	25.6
SEP	98 %	88.7	22.8	14.1	69.8	21.6
OKT	97 %	72.6	31.8	19.2	58.5	31.1
NOV	98 %	114.4	46.2	25.4	88.7	45.4
DEZ	98 %	104.2	41.3	20.5	89.9	41.0

Jahresmittelwert	2015	18.7
JPZ 98% TMW	2015	40.6
Jahresverfügbarkeit	2015	98 %

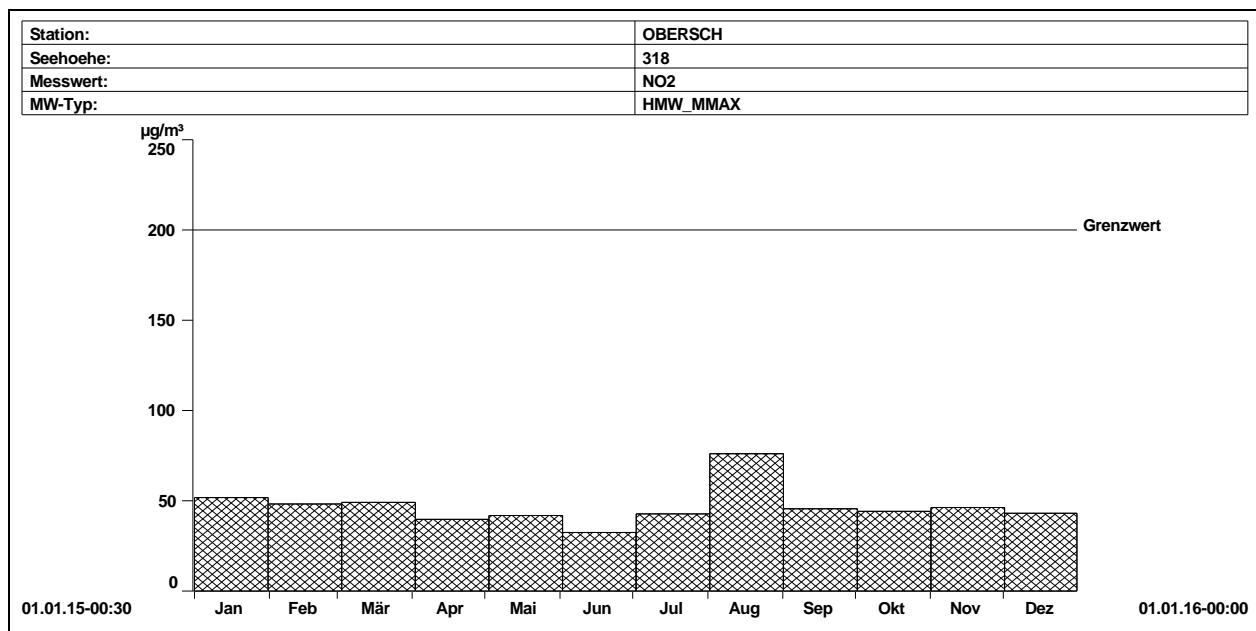


## Oberschützen

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	51.9	32.1	17.2	45.8	26.5
FEB	92 %	48.2	21.6	13.2	42.6	21.5
MÄR	97 %	49.2	18.1	11.3	33.5	17.2
APR	97 %	39.8	12.2	7.7	24.3	12.1
MAI	98 %	41.9	13.8	7.0	32.7	10.4
JUN	98 %	32.5	10.3	7.1	18.4	9.8
JUL	98 %	42.7	10.6	7.7	20.2	9.6
AUG	98 %	76.0	16.3	8.7	50.2	11.9
SEP	98 %	45.6	20.4	8.4	31.4	14.5
OKT	97 %	44.3	14.2	9.9	33.0	13.6
NOV	98 %	46.3	19.8	14.7	39.4	19.7
DEZ	98 %	43.1	21.6	15.1	32.1	20.9

Jahresmittelwert	2015	10.6
JPZ 98% TMW	2015	21.9
Jahresverfügbarkeit	2015	97 %

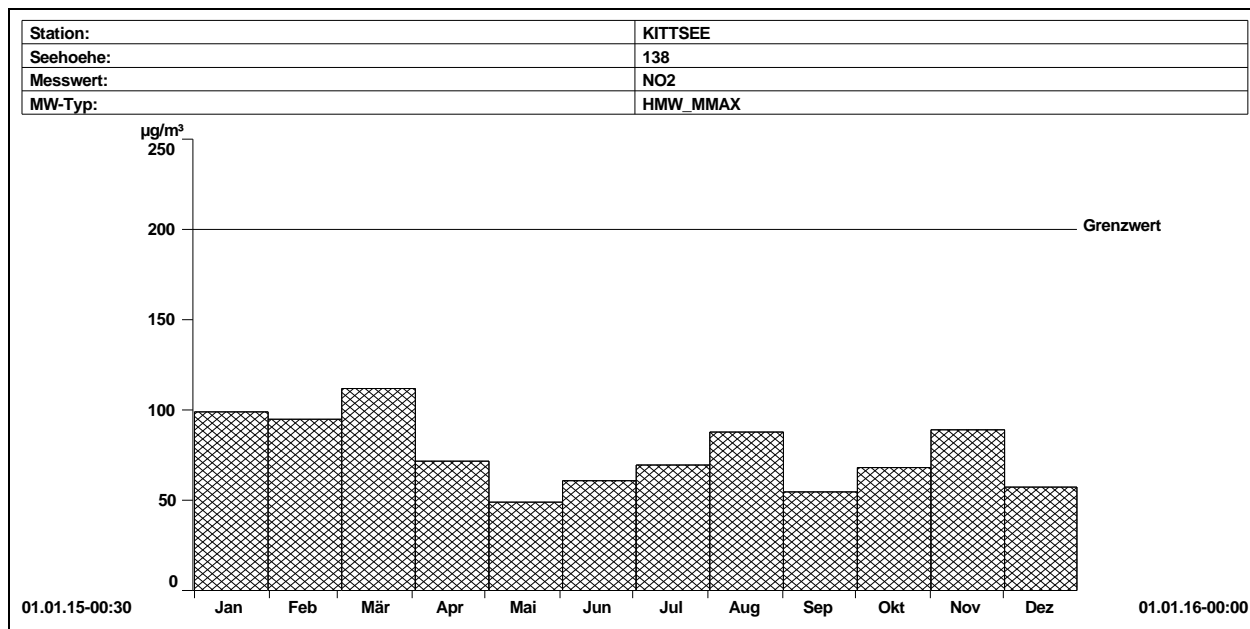


## Kittsee

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	99.0	39.4	18.1	94.3	34.3
FEB	97 %	94.8	40.2	19.6	82.0	38.4
MÄR	98 %	112.0	38.0	17.2	95.9	37.2
APR	98 %	71.7	19.1	12.1	61.7	19.1
MAI	98 %	49.0	27.2	10.6	44.2	22.8
JUN	98 %	60.9	21.6	8.9	44.9	17.6
JUL	97 %	69.5	18.1	10.6	57.3	17.9
AUG	98 %	87.8	23.2	12.6	56.8	20.6
SEP	98 %	54.7	16.6	9.0	45.8	15.9
OKT	98 %	68.2	30.9	16.4	58.1	27.0
NOV	98 %	89.0	34.3	18.3	57.8	31.2
DEZ	98 %	57.4	41.5	18.7	55.0	32.1

Jahresmittelwert	2015	14.3
JPZ 98% TMW	2015	34.3
Jahresverfügbarkeit	2015	98 %



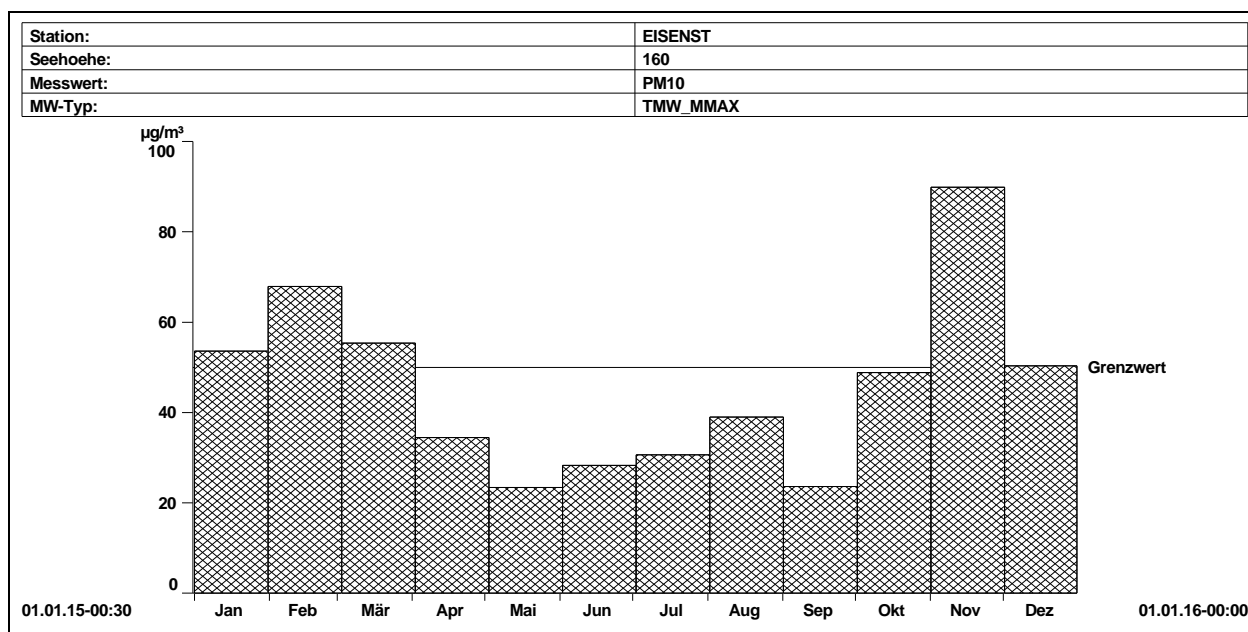
## PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

### Eisenstadt

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	98% MPZ
JAN	98 %	75.1	53.6	21.1	45.9
FEB	98 %	104.3	68.0	29.8	50.4
MÄR	98 %	103.9	55.4	27.7	52.4
APR	98 %	52.8	34.5	15.3	25.4
MAI	98 %	71.2	23.4	13.9	21.6
JUN	97 %	75.1	28.3	16.7	26.2
JUL	93 %	46.2	30.6	17.6	28.5
AUG	93 %	65.2	39.0	22.8	36.3
SEP	90 %	59.4	23.6	13.1	23.6
OKT	96 %	75.3	48.9	24.1	48.4
NOV	98 %	137.2	89.9	26.4	88.1
DEZ	98 %	89.2	50.3	26.0	49.9

Jahresmittelwert	2015	21.2
JPZ 98% TMW	2015	52.4
Jahresverfügbarkeit	2015	96 %
Überschreitungen	2015	8

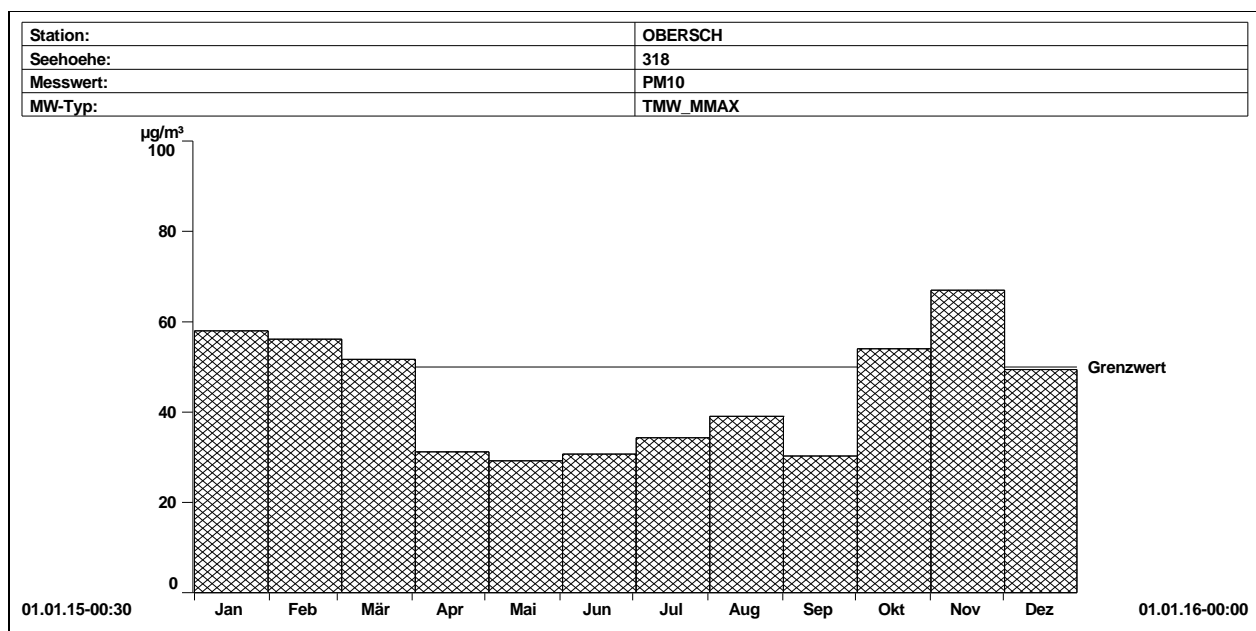


## Oberschützen

### Oberschützen PM10 (µg/m³)

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	98% MPZ
JAN	98 %	106.8	58.0	25.6	56.7
FEB	98 %	122.1	56.2	30.6	55.4
MÄR	97 %	186.9	51.7	28.4	50.2
APR	96 %	91.6	31.2	16.2	29.6
MAI	98 %	85.3	29.2	14.1	22.0
JUN	98 %	109.4	30.7	18.3	29.9
JUL	98 %	170.6	34.3	19.4	31.7
AUG	98 %	85.4	39.1	24.7	38.8
SEP	98 %	76.7	30.3	13.7	26.4
OKT	98 %	111.1	54.0	22.9	44.2
NOV	97 %	169.4	67.0	28.0	48.1
DEZ	97 %	139.8	49.4	29.1	49.1

Jahresmittelwert	2015	22.6
JPZ 98% TMW	2015	51.7
Jahresverfügbarkeit	2015	97 %
Überschreitungen	2015	8

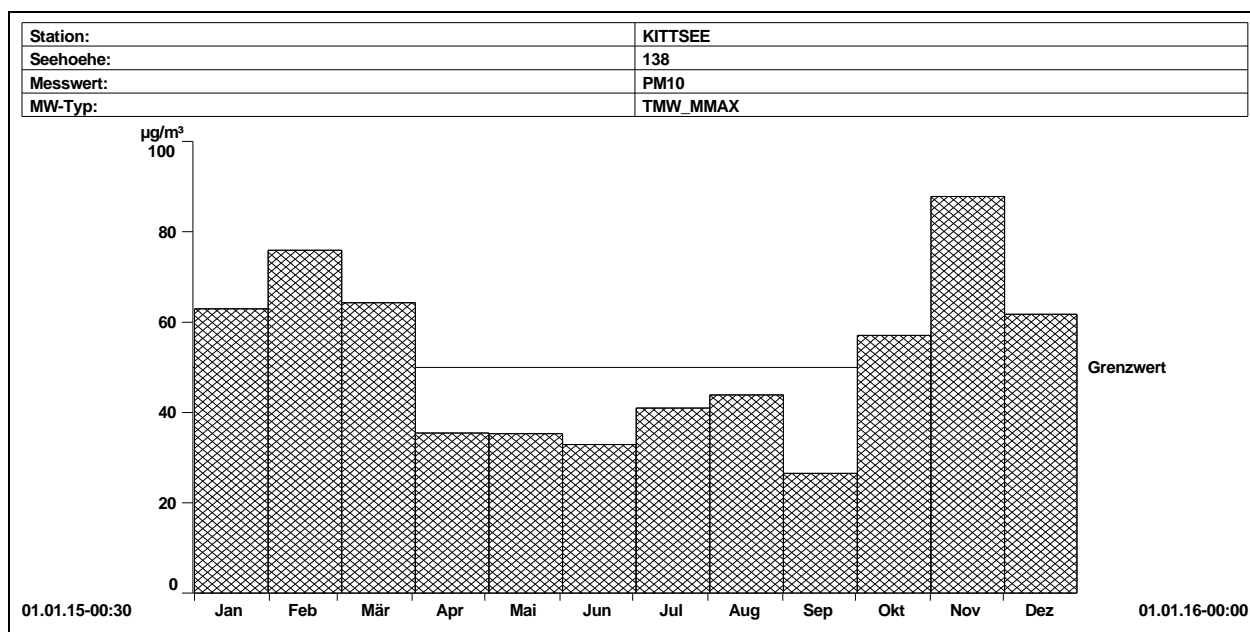


## Kittsee

### Kittsee PM10 (µg/m³)

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	98% MPZ
JAN	85 %	143.7	63.0	26.2	63.0
FEB	98 %	104.0	75.9	35.9	59.3
MÄR	96 %	100.8	64.3	32.3	59.3
APR	100 %	57.7	35.4	17.0	29.6
MAI	100 %	67.0	35.3	17.4	25.8
JUN	100 %	49.9	32.9	18.9	32.3
JUL	99 %	163.3	41.0	21.4	35.5
AUG	100 %	57.3	43.9	25.6	41.2
SEP	100 %	38.6	26.5	14.1	24.5
OKT	100 %	74.9	57.0	27.9	48.6
NOV	100 %	118.5	87.8	29.2	87.2
DEZ	100 %	69.4	61.7	25.0	50.9

Jahresmittelwert	2015	24.1
JPZ 98% TMW	2015	63.0
Jahresverfügbarkeit	2015	98 %
Überschreitungen	2015	20

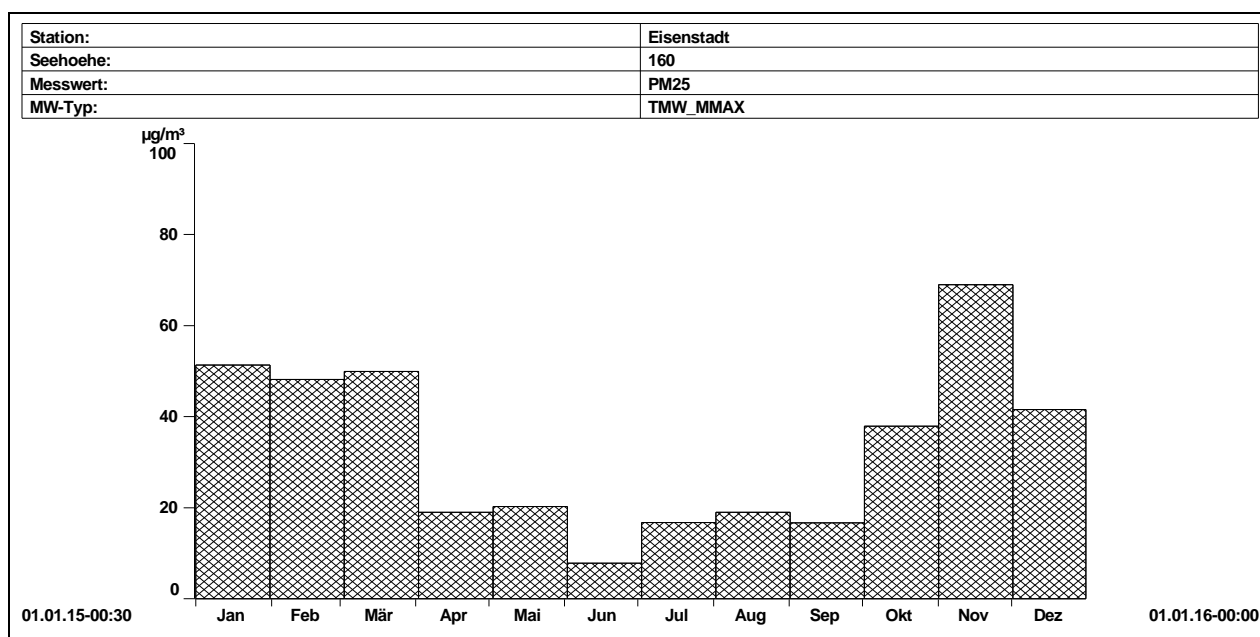


## PM2,5 (µg/m³)

### Eisenstadt PM 2,5 (µg/m³)

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	98% MPZ
JAN	90 %	65.5	51.3	19.3	51.3
FEB	67 %	72.6	48.2	23.7	48.2
MÄR	96 %	70.7	49.9	23.0	44.2
APR	95 %	28.5	19.0	8.8	18.6
MAI	67 %	32.3	20.3	7.1	20.3
JUN	22 %	17.5	7.8	5.3	7.8
JUL	99 %	26.2	16.8	7.4	16.3
AUG	96 %	29.1	19.0	11.9	18.0
SEP	92 %	27.4	16.7	6.2	16.7
OKT	98 %	54.7	37.9	19.2	37.5
NOV	93 %	101.2	69.0	20.5	69.0
DEZ	96 %	74.9	41.5	23.8	39.0

Jahresmittelwert	2015	15.3
JPZ 98% TMW	2015	47.4
Jahresverfügbarkeit	2015	84 %



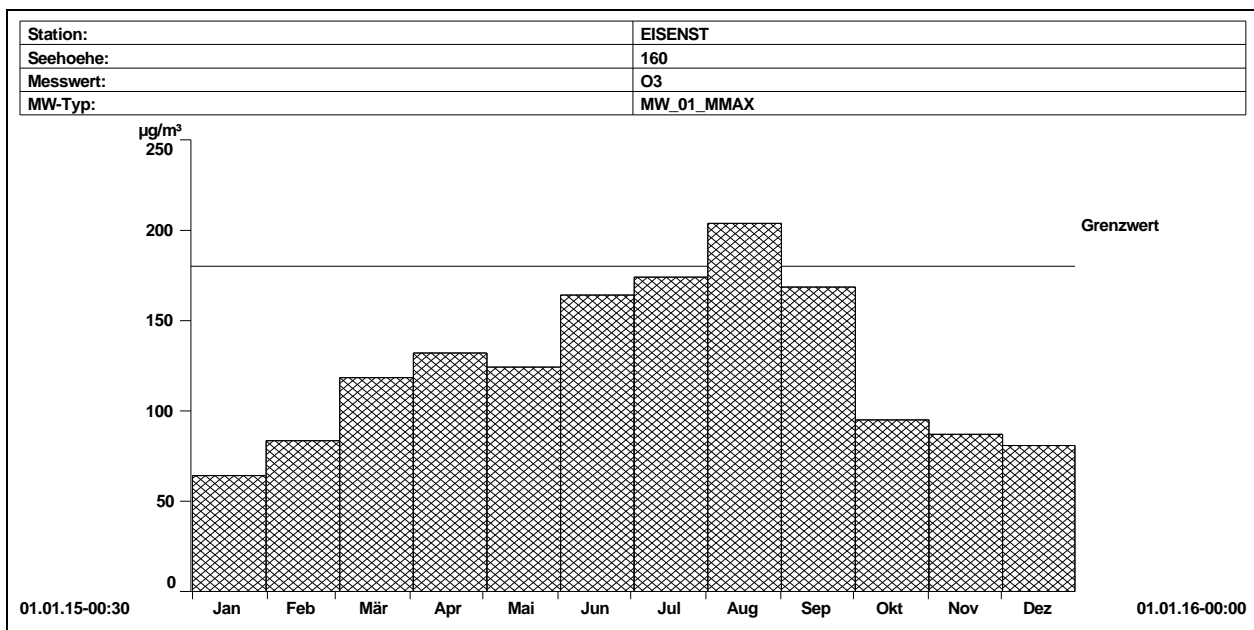
## Ozon ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

### Eisenstadt

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW8	98% MPZ
JAN	97 %	65.3	58.2	32.4	64.2	61.5	52.5
FEB	98 %	85.2	67.9	41.7	83.5	80.0	66.4
MÄR	97 %	118.7	74.1	50.1	118.5	103.0	70.0
APR	98 %	133.3	95.2	71.4	132.1	122.1	88.4
MAI	97 %	124.5	84.3	67.0	124.2	112.4	83.3
JUN	98 %	165.1	103.7	77.1	164.1	132.7	101.9
JUL	98 %	176.7	103.5	82.3	174.0	154.3	100.6
AUG	98 %	204.7	121.8	85.8	203.8	176.7	120.2
SEP	98 %	171.1	97.8	66.2	168.6	151.2	89.8
OKT	97 %	97.0	69.1	31.9	95.0	87.7	53.1
NOV	98 %	88.0	70.0	33.7	87.1	80.8	66.5
DEZ	98 %	81.7	65.0	16.3	80.9	77.6	41.6

Jahresmittelwert	2015	54.7
JPZ 98% TMW	2015	103.7
Jahresverfügbarkeit	2015	98 %



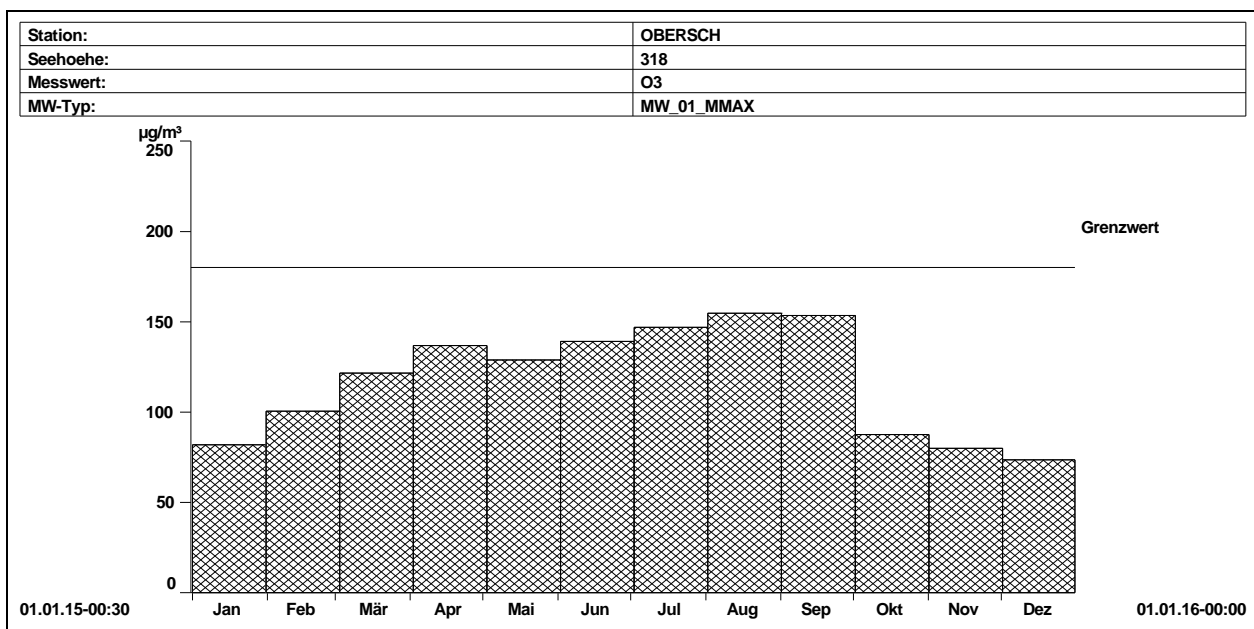


## Oberschützen

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW8	98% MPZ
JAN	89 %	84.7	61.8	30.1	82.0	74.7	61.8
FEB	98 %	102.3	73.4	49.6	100.6	96.5	67.1
MÄR	98 %	121.8	70.7	54.6	121.6	110.4	70.7
APR	92 %	137.4	86.2	71.4	136.8	124.3	83.8
MAI	98 %	130.1	86.2	66.4	128.9	124.0	85.4
JUN	98 %	143.8	98.3	73.8	139.2	130.4	95.6
JUL	97 %	147.9	92.7	72.0	146.9	138.7	89.4
AUG	98 %	156.0	103.5	73.8	154.8	150.6	100.4
SEP	98 %	156.8	88.5	59.9	153.5	146.0	87.4
OKT	98 %	89.7	49.7	29.1	87.5	75.0	47.7
NOV	98 %	80.5	44.7	22.8	79.9	70.0	39.1
DEZ	98 %	74.4	50.9	13.2	73.5	67.4	36.6

Jahresmittelwert	2015	51.4
JPZ 98% TMW	2015	92.7
Jahresverfügbarkeit	2015	96 %

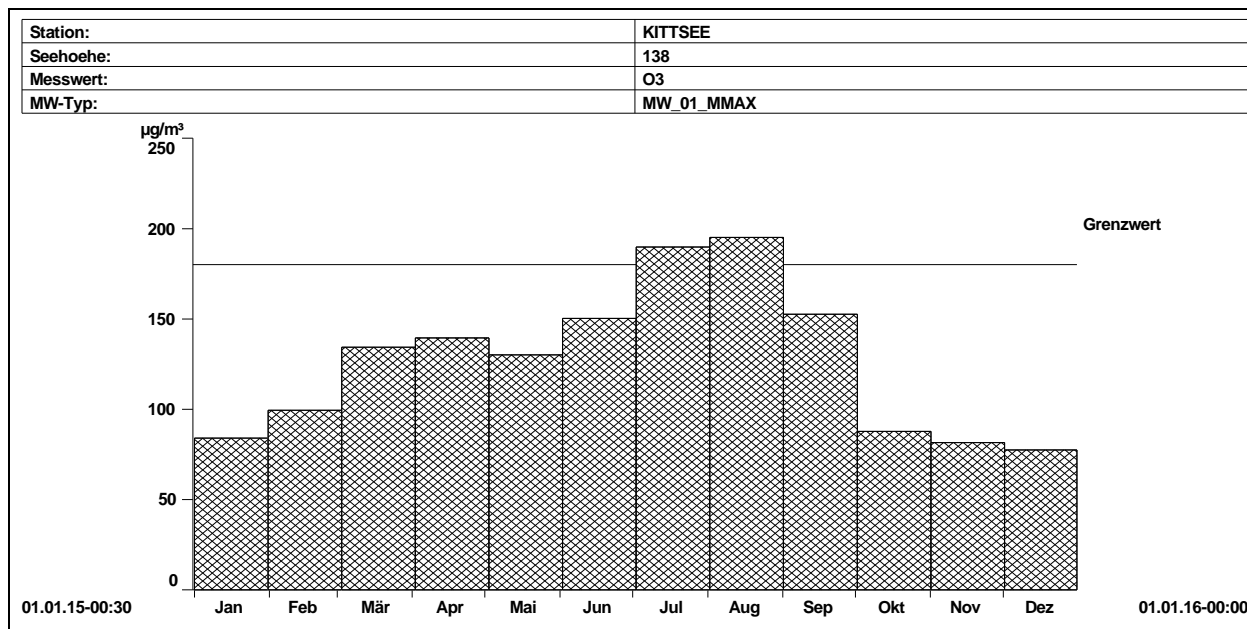


### Kittsee

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

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW8	98% MPZ
JAN	97 %	84.4	72.7	38.5	84.1	77.9	60.4
FEB	98 %	99.6	72.7	48.3	99.5	91.8	71.1
MÄR	98 %	140.0	75.7	53.8	134.4	109.0	70.2
APR	98 %	142.5	89.4	69.4	139.5	128.4	86.6
MAI	98 %	131.5	82.1	65.8	130.1	120.1	78.1
JUN	97 %	164.4	99.8	73.8	150.3	142.1	90.8
JUL	97 %	193.0	114.8	81.9	189.9	162.3	109.9
AUG	98 %	200.1	122.6	80.8	195.2	182.3	115.6
SEP	98 %	152.8	97.9	57.8	152.7	145.2	74.1
OKT	97 %	88.8	55.8	29.4	87.8	81.7	52.1
NOV	98 %	82.8	70.2	32.8	81.6	76.8	56.0
DEZ	83 %	77.6	64.5	18.4	77.4	74.7	64.5

Jahresmittelwert	2015	54.7
JPZ 98% TMW	2015	102.9
Jahresverfügbarkeit	2015	96 %



## Temperaturverläufe (°C)

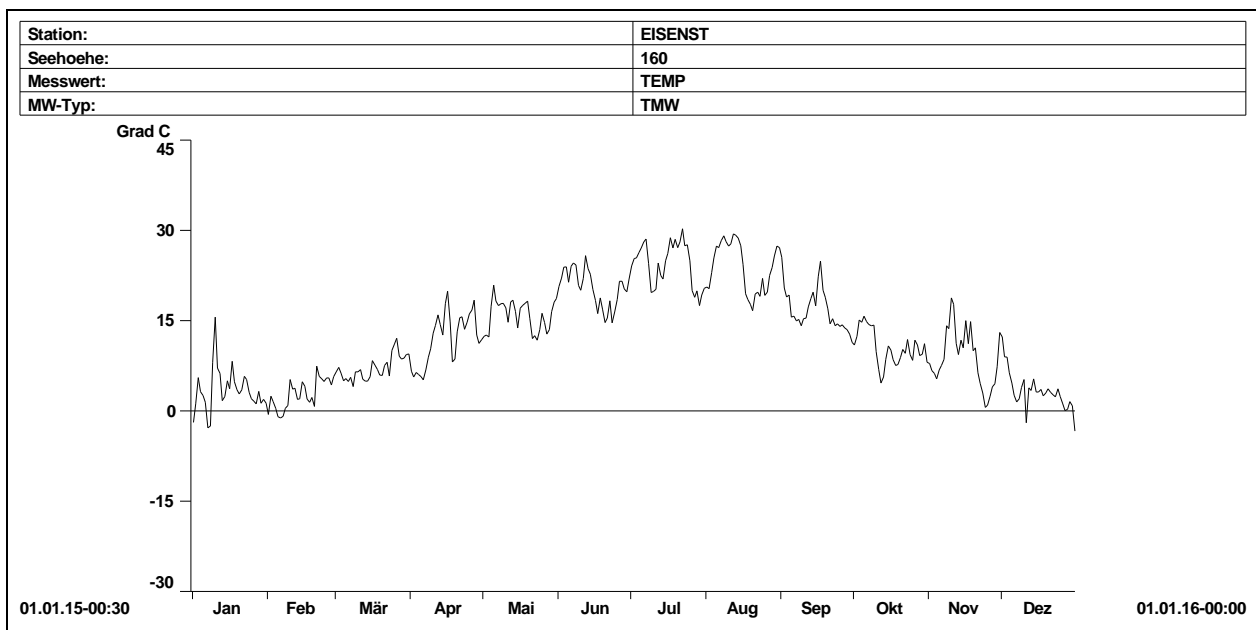
### Eisenstadt

Jahr 15

Monatshöchstwerte Temperatur Eisenstadt	
Datum	Messwert
10.JAN - 13:00	19.4
21.FEB - 15:00	14.0
26.MÄR - 16:00	17.9
16.APR - 14:00	27.4
05.MAI - 15:00	27.5
12.JUN - 16:00	31.4
22.JUL - 14:00	36.4
12.AUG - 15:00	36.2
01.SEP - 16:00	32.9
03.OKT - 15:00	21.2
08.NOV - 14:00	22.3
01.DEZ - 12:00	14.7

Monatstiefstwerte Temperatur Eisenstadt	
Datum	Messwert
01.JAN - 00:00	-4.7
01.FEB - 02:00	-3.6
08.MÄR - 05:00	-2.3
04.APR - 05:00	0.5
29.MAI - 05:00	7.6
25.JUN - 04:00	11.6
11.JUL - 04:00	12.2
26.AUG - 02:00	12.6
22.SEP - 02:00	8.4
12.OKT - 21:00	1.7
24.NOV - 06:00	-2.5
31.DEZ - 07:00	-5.5

Eisenstadt Jahresmittelwert	12.5
-----------------------------	------

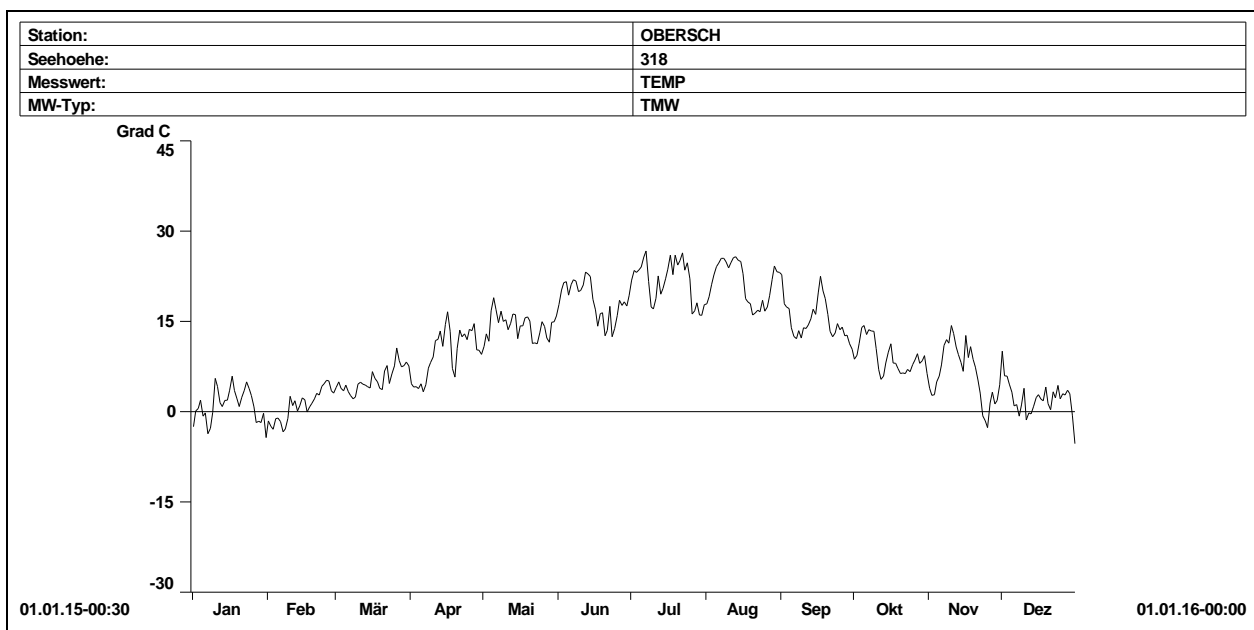


## Oberschützen

Monatshöchstwerte Temperatur Oberschützen	
Datum	Messwert
10.JAN - 13:00	16.7
21.FEB - 15:00	11.2
31.MÄR - 16:00	16.2
16.APR - 15:00	26.2
05.MAI - 15:00	26.6
13.JUN - 16:00	31.5
07.JUL - 15:00	35.4
13.AUG - 13:00	34.6
01.SEP - 15:00	32.5
04.OKT - 15:00	21.1
11.NOV - 12:00	22.0
01.DEZ - 14:00	14.1

Monatstiefstwerte Temperatur Oberschützen	
Datum	Messwert
31.JAN - 08:00	-8.2
08.FEB - 00:00	-8.7
09.MÄR - 07:00	-4.6
19.APR - 05:00	-2.0
12.MAI - 04:00	4.7
21.JUN - 04:00	6.7
10.JUL - 05:00	9.8
26.AUG - 05:00	9.3
07.SEP - 05:00	4.3
25.OKT - 06:00	1.1
25.NOV - 07:00	-7.2
31.DEZ - 08:00	-9.3

Oberschützen Jahresmittelwert	10.6
-------------------------------	------



### Kittsee

Monatshöchstwerte Temperatur Kittsee	
Datum	Messwert
10.JAN - 12:00	16.9
21.FEB - 15:00	11.8
26.MÄR - 16:00	17.2
16.APR - 12:00	26.5
05.MAI - 15:00	25.6
13.JUN - 15:00	30.3
22.JUL - 15:00	36.6
12.AUG - 15:00	36.4
17.SEP - 13:00	32.1
03.OKT - 15:00	20.9
08.NOV - 13:00	19.9
01.DEZ - 11:00	12.7

Monatstiefstwerte Temperatur Kittsee	
Datum	Messwert
01.JAN - 00:00	-6.1
06.FEB - 05:00	-7.4
08.MÄR - 03:00	-2.3
05.APR - 04:00	-0.5
12.MAI - 02:00	5.5
21.JUN - 03:00	8.4
11.JUL - 04:00	9.2
01.AUG - 01:00	11.0
22.SEP - 02:00	5.0
13.OKT - 00:00	-0.6
24.NOV - 07:00	-3.9
31.DEZ - 08:00	-5.3

Kittsee Jahresmittelwert	11.3
--------------------------	------

