



**AMT DER BURGENLÄNDISCHEN
LANDESREGIERUNG**

**JAHRESBERICHT
2003**

LUFTREINHALTUNG



Amt der
BURGENLÄNDISCHEN
LANDESREGIERUNG

Jahresbericht 2003

der an den Luftgütemessstellen
des Burgenländischen Luftgütemessnetzes
gemessenen Immissionsdaten

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

Impressum:

Amt der BGLD. Landesregierung,
Abt.5 - Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr
Hauptreferat III - Natur und Umweltschutz
Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt

Redaktion und Graphische Gestaltung:

Ing. Gabriele WIEGER
Peter SZEWALD

Die Immissionsmesswerte sind im Internet unter der Adresse

www.luft-bgld.at

oder im ORF-Teletext auf den Seiten

782 – 783

zu erfahren.

Die aktuellen Ozonwerte sind

von April bis Oktober

unter der Telefonnummer

02682 / 600 – 2888

zu erfahren.

Kontaktmöglichkeiten:

e-mail: luftguete.bgld@luft-bgld.at

Tel.: **02682 / 600 – 2835**

Fax.: **02682 / 67432**

Tonbandauskunft:

bei Überschreitung der Informationsschwelle unter der Telefonnummer

02682 / 600 – 2641

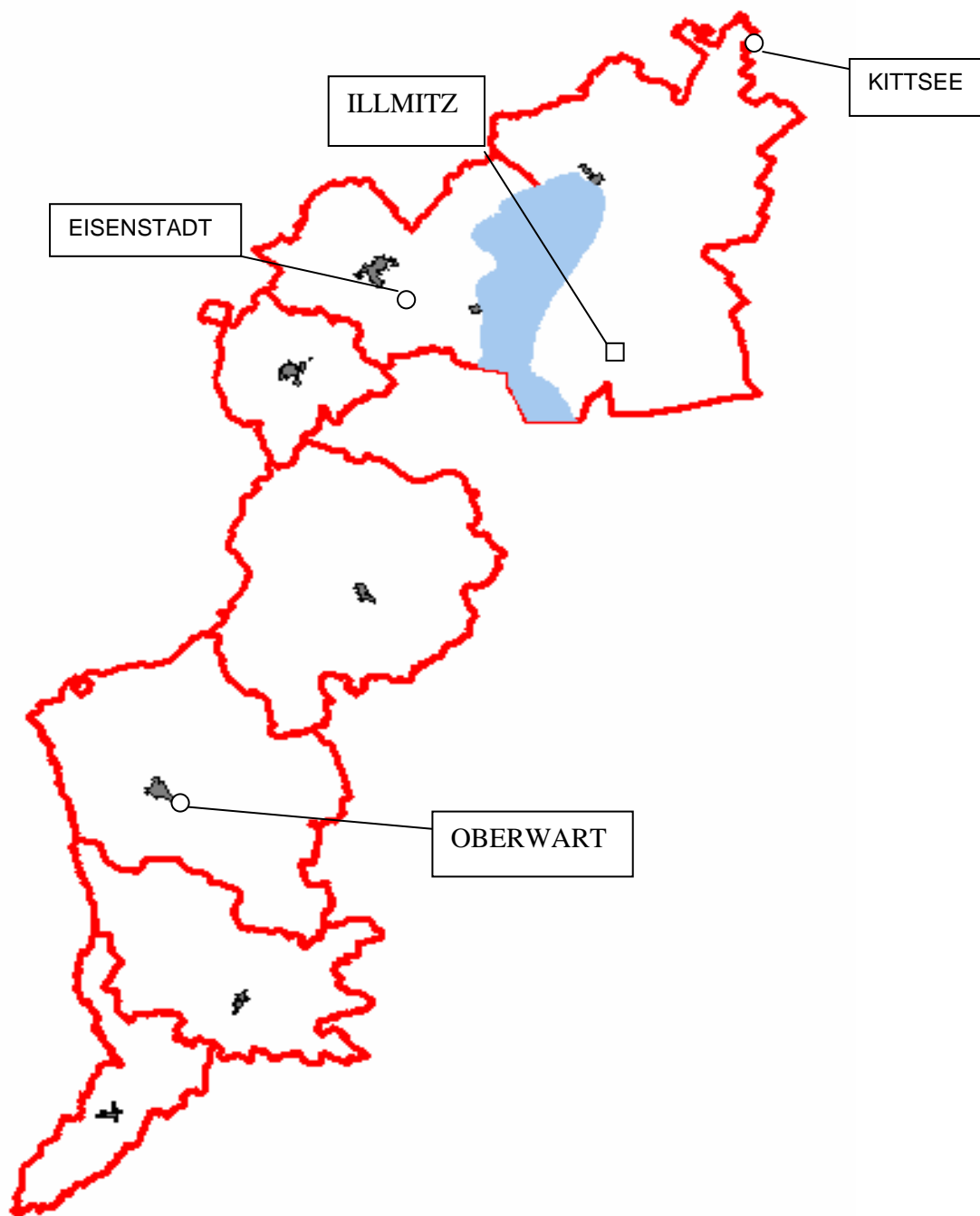
und bei Überschreitung der Alarmschwelle unter der Telefonnummer

02682 / 600 - 2642

INHALT

1 ÜBERBLICK ÜBER DAS BURGENLÄNDISCHE MESSNETZ:.....	3
2 EINLEITUNG.....	4
3 ABKÜRZUNGEN UND EINHEITEN.....	5
4 GRENZ- UND ZIELWERTE.....	7
5 BESCHREIBUNG DER MESSSTELLEN.....	10
6 BESCHREIBUNG DER IMMISSIONSSITUATION, ÜBERSCHREITUNGEN GEM. IG-L .	16
7 TABELLEN UND STATISTIK	19

1 ÜBERBLICK ÜBER DAS BURGENLÄNDISCHE MESSNETZ:



- 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
NO ₂	Stickstoffdioxid
CO	Kohlenstoffmonoxid
O ₃	Ozon
SO ₂	Schwefeldioxid
TSP	Gesamtschwebestaub (Total Suspended Particulates)
BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole
PM10	Feinstaub (Particular Matter) < 10 µm

Meteorologie

T	Temperatur
rF	Relative Luftfeuchtigkeit
WG	Windgeschwindigkeit
WR	Windrichtung

Einheiten

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

4 Grenz- und Zielwerte

Ozongesetz (BGBl.I 34/2003, Art.II)

Mit der Novelle zum Ozongesetz vom 1.Juli 2003 wurden die Vorwarnstufe und die Warnstufen für Ozon aufgehoben und die Informationsschwelle und Alarmschwelle eingeführt (BGBl. Nr. 210/1992 zuletzt geändert durch das BGBl. I Nr. 34/2003 lt. EU-RL 2002/03/EG). Darüber hinaus wurden Zielwerte und langfristige Ziele zum Schutz des Menschen und der Vegetation festgelegt.

Informations- und Warnwerte

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

Zielwerte ab dem Jahr 2010 gem. Anl.2

Gesundheitsschutz	120 µg/m ³	Höchster Achtstundenmittelwert des Tages, darf an höchstens 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden, gemittelt über 3 Jahre
Schutz der Vegetation	18.000 µg/m ³ .h	AOT40, Mai – Juli, 8:00 – 20:00 MEZ gemittelt über 5 Jahre

Immissionsschutzgesetz (IG-L) (BGBl. 115/97 idgF BGBl. I 62/2001)

Immissionsgrenzwerte gemäß IG-L, zum langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit
SO ₂	120 µg/m ³	Tagesmittelwert
SO ₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert; bis zu drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte im Kalenderjahr bis zu 350 µg/m ³ gelten nicht als Überschreitung
TSP	150 µg/m ³	Tagesmittelwert
PM10	50 µg/m ³	Tagesmittelwert; pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004: 35, von 2005 bis 2009: 30, ab 2010: 25
PM10	40 µg/m ³	Jahresmittelwert
CO	10 mg/m ³	Gleitender Achtstundenmittelwert
NO ₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert
NO ₂	30 µg/m ³ (2002: 55 µg/m ³ inkl. Toleranzmarge)	Jahresmittelwert Der Grenzwert ist ab 1.1.2012 einzuhalten, die Toleranzmarge beträgt 30 µg/m ³ bei Inkrafttreten dieses Gesetzes (d.h. 2001) und wird am 1.1. jedes Jahres bis 1.1.2005 um 5 µg/m ³ verringert. Die Toleranzmarge von 10 µg/m ³ gilt gleich bleibend von 1.1.2005 bis 31.12.2009. Die Toleranzmarge von 5 µg/m ³ gilt gleich bleibend von 1.1.2010 bis 31.12.2011.
Benzol	5 µg/m ³	Jahresmittelwert

Immissionszielwert für Ozon gemäß IG-L , Anl.3 zum langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit,

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit
O ₃	110 µg/m ³	Achtstundenmittelwerte über die Zeiträume 0 bis 8 Uhr, 8 bis 16 Uhr, 16 bis 24 Uhr sowie 12 bis 20 Uhr

Alarmwerte gemäß IG-L, Anlage 4

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit
SO ₂	500 µg/m ³	gleitender Dreistundenmittelwert
NO ₂	400 µg/m ³	gleitender Dreistundenmittelwert

Zielwerte gemäß IG-L, Anlage 5

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit
PM10	50 µg/m ³	Tagesmittelwert; bis zu 7 Tagesmittelwerte über 50 µg/m ³ pro Kalenderjahr gelten nicht als Überschreitung
PM10	20 µg/m ³	Jahresmittelwert
NO ₂	80 µg/m ³	Tagesmittelwert

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

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeit	Art
NOX (*)	30 µg/m ³	Jahresmittelwert	Grenzwert
SO ₂	20 µg/m ³	Jahresmittelwert und Wintermittelwert	Grenzwert
NO ₂	80 µg/m ³	Tagesmittelwert	Zielwert
SO ₂	50 µg/m ³	Tagesmittelwert	Zielwert

(*) zu berechnen als Summe der Volumensanteile von NO und NO₂, angegeben als NO₂

5 Beschreibung der Messstellen

Ausstattung der Messstellen

Messstelle	Messgeräte					
	O ₃	SO ₂	PM ₁₀ /TSP	NO _x	CO	Meteorologie
Eisenstadt	APOA-350E	APSA-360	FH62IR	APNA-360E	APMA-360	(1)
Oberwart	APOA-350E	APSA-360	FH62IR	APNA-350E		(1)
Kittsee	APOA-350E	APSA-360	FH62IR	APNA-360E		(2)
Mobile Messstelle	APOA-350E	APSA-360	FH62IR	APNA-360E	APMA-360	(2)

Angaben zu den Messgeräten

Messgerät	Nachweisgrenze	Messprinzip
SO ₂ (APSA-360)	2 µg/m ³	UV-Fluoreszenz
NO, NO _x , NO ₂ (APNA-360E)	NO: 0,4 µg/m ³ NO ₂ : 1,7 µg/m ³	Chemilumineszenz
CO (APMA-360)	0,058 mg/m ³	Infrarotabsorption
O ₃ (APOA-350)	4 µg/m ³	Ultraviolettabsorption
TSP, PM10	3 µg/m ³	Radiometrisch (Beta-Strahlen-Absorption)

Meteorologische Messungen:

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

Eisenstadt

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

Sie liegt auf einer Seehöhe von 160 m

Die geographische Position beträgt: Länge 16,527° Breite 47,840°
Gemessen wird: PM10, O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, CO, BTEX, T, rF, WG,
WR



Oberwart

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

Die Seehöhe beträgt 318 m

Die geografische Position ist: Länge 16,183° Breite 47,305°

Gemessen wird: PM10, O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, 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. Sie ist auf einer Seehöhe von 138m gelegen.

Die geografische Position beträgt: 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. Sie liegt auf einer Seehöhe von 117m.

Die geografische Position beträgt: 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,
Nasse Deposition Partikuläres Sulfat, Nitrat, Ammonium, Salpetersäure, Ammoniak



Standorte der mobilen Messstation

Die mobile Messstation wird mittels LKW zum jeweiligen Standort transportiert und vor Ort aufgestellt. Sie ist bestückt mit Messgeräten zur Messung von: PM10 (kontinuierlich und mittels High Volume Sampler), O₃, NO, NO_x, NO₂, SO₂, CO, BTEX, T, rF, WG, WR.

Sie dient vor allem zu Vorerkundungsmessungen.



Foto: Nickelsdorf

Ort	Beginn	Ende
Deutschkreutz	13.11.2002	12.05.2003
Linz	12.05.2003	16.05.2003
Breitenbrunn	19.05.2003	08.09.2003
Nickelsdorf	08.09.2003	15.03.2004

Die detaillierten Ergebnisse der mobilen Messstation werden in gesonderten Berichten veröffentlicht. Überschreitungen gemäß IG-L wurden nicht festgestellt.

6 Beschreibung der Immissionssituation, Überschreitungen gem. IG-L

Schwefeldioxid

Im Jahresverlauf 2003 waren die Schwefeldioxidwerte in den Stationen Eisenstadt, Illmitz und Oberwart in den drei ersten Monaten des Jahres aufgrund der langandauernden Inversionswetterlagen deutlich höher als im Vorjahr. Im Jänner wurden in allen drei Stationen HMWs von ca. $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Die Werte nahmen zum Sommer hin stetig ab, sanken dann in den Monaten Juni und Juli teilweise fast auf Null und stiegen im Herbst wieder leicht. Bis Jahresende wurden maximale HMWs von ca. $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen, wobei die Werte in Oberwart durchwegs am niedrigsten, und die Werte in Eisenstadt am höchsten waren. Im Wesentlichen waren die Kurvenverläufe der drei Stationen aber annähernd gleich.

Die Immissionslage in Kittsee ist mit dem übrigen Burgenland nicht vergleichbar, da in Kittsee der Einfluss von Pressburg deutlich messbar ist. Hier wurden das ganze Jahr über immer wieder höhere Werte gemessen. Teilweise machte sich der Einfluss aus dem Osten auch bis Illmitz bemerkbar, da auch hier im Sommer –gegenüber den Stationen Eisenstadt und Oberwart – einzelne leicht erhöhte Werte vorkamen.

Der höchste Tagesmittelwert wurde in Kittsee im September mit einem Wert von $82,7\mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen.

In Eisenstadt, Oberwart und Illmitz blieben die Schwefeldioxidwerte deutlich unter den Grenzwerten. Anders ist es in der Station in Kittsee und in der mobilen Station am Standort Nickelsdorf. In **Kittsee** wurde an drei Tagen der Wert von $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten. Am 27.02.2003 wurden **vier** und am 27.09.2003 wurden **fünf HMW über $200\mu\text{g}/\text{m}^3$** gemessen. Damit handelt es sich um eine **Überschreitung gemäß IG-L, Anlage 1**. Der Wind kam aus Ostnordost (72°). Da es sich bei der Überschreitung eindeutig um den Einfluss von Pressburg handelt, kann von einer Stuserhebung abgesehen werden.

Der höchste Wert wurde am 27.09.2003 mit $739\mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen.

Auch die anderen erhöhten Werte kamen ausnahmslos bei östlichem Wind zustande. In Nickelsdorf wurde am 10.12.2003 bei Ostwind ein HMW von $409\mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Es handelte sich hier allerdings um einen einmaligen Spitzenwert, eine Überschreitung gemäß IG-L war nicht gegeben.

Kohlenstoffmonoxid

Im Burgenland wird in der Station in Eisenstadt und in der mobilen Messstation Kohlenstoffmonoxid gemessen. Der Schadstoff CO wies einen Jahresgang mit höheren Werten in den drei ersten Monaten, die zur Jahresmitte hin absanken, im Herbst wieder anstiegen und am Jahresende wieder die Werte vom Jahresbeginn erreichten, auf. Mit einem Maximalwert von $2\text{mg}/\text{m}^3$ war das Burgenland von einer Überschreitung wie auch im Jahr davor weit entfernt.

Stickstoffoxide

Die Belastung von NO_x war im Burgenland in der Station Illmitz am geringsten. Etwas höhere Werte wurden in Oberwart gemessen. In Kittsee und Eisenstadt lagen die Werte deutlich über denen der zwei anderen Stationen. Vergleicht man die beiden Stationen, waren die Maxima zwar ähnlich hoch, aber die Häufigkeit der höheren Werte lag in Eisenstadt über der von Kittsee.

Im Jahresverlauf war auch hier eine Anreicherung des Schadstoffes in der inversionswetterreichen Zeit von Jänner bis März zu sehen.

Der höchste HMW wurde in Eisenstadt am 25.03.2003 mit einem Wert von $140\mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Im Vergleich dazu kamen die Werte in der Hintergrundmessstelle Illmitz nur auf maximal $69\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Überschreitungen wurden bei den Stickstoffoxiden weder 2002 noch 2003 gemessen.

Aufgrund eines defekten Detektors des APNA-350E konnten Mitte März in Oberwart keine Stickstoffoxide gemessen werden. In Eisenstadt konnten aufgrund eines Hardwarefehlers in derselben Zeit keine Stickstoffoxide gemessen werden.

PM10

Wie schon im Jahr davor wurde auch 2003 der Grenzwert für PM10 im Burgenland überschritten. Der Schwerpunkt der Überschreitungen lag vor allem in der Zeit von Ende Februar bis Anfang März. Im Sommer wurden nur vereinzelt Werte, die leicht über der $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ -Grenze lagen, gemessen.

Während in Eisenstadt und in Oberwart die Werte im November und Dezember wieder deutlich anstiegen, sanken sie in Kittsee noch weiter, sogar leicht unter das niedrige Niveau des Sommers.

Es wurden in Eisenstadt an 53 Tagen, in Kittsee an 48 Tagen, und in Illmitz an 48 Tagen PM10-Tagesmittelwerte über $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Der höchste Wert wurde in Eisenstadt mit $151\mu\text{g}/\text{m}^3$ am 1. März gemessen, gefolgt von Kittsee mit $147\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Erstmals wurde auch **im Landessüden der Grenzwert mit 37 Tagen über $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten.**

Für die Stationen in den nördlichen Landesteilen ist bereits eine Stuserhebung in Auftrag gegeben worden, für den Landessüden werden mittels einer Stuserhebung die Ursachen der Überschreitung untersucht werden. Es kann allerdings von einem großflächigen Problem ausgegangen werden, da die Übereinstimmung der Kurvenverläufe in den Stationen des gesamten Burgenlandes auffällig sind.

In Oberwart war Ende Oktober bis Anfang November die Ansaugung defekt, was zu Datenverlusten führte.

Benzol

In der Station in Eisenstadt wurde in der Zeit vom 11.02.2003 bis 12.03.2004 Benzol gemessen. Aus technischen Gründen konnte nicht mit Jahresbeginn mit der Messung begonnen werden. Es wurde folgender Mittelwert für Benzol für das Jahr 2003 festgestellt:

Mittelwert	1,5 µg/m ³
-------------------	-----------------------

Mittelt man den gesamten Messzeitraum kommt man auf einen Mittelwert von 1,6µg/m³. Der Grenzwert für Benzol wurde daher im Jahr 2003 nicht überschritten. Vergleichsmessungen aus früheren Jahren liegen nicht vor.

Ozon

Mit 1.Juli 2003 trat die Novelle zum Ozongesetz in Kraft. Die bis dahin geltenden Grenzwerte, die Vorwarnstufe und die Warnstufen 1 und 2 wurden durch die strengere Informationsschwelle und die Alarmschwelle ersetzt. Dieser Umstand gemeinsam mit der meteorologischen Ausnahmesituation im Sommer des Jahres 2003 („Jahrhundertsommer“) – hochsommerliche Temperaturen und Sonnenschein von Mai bis September – bedingten eine Vielzahl von Überschreitungen der Informationsschwelle und auch des Wertes für die Alarmschwelle (in Kittsee für eine Stunde).

In Eisenstadt wurde an 9, in Kittsee an 9, in Illmitz an 6 und in Oberwart an einem Tag die Informationsschwelle überschritten. Insgesamt wurde im Ozonüberwachungsgebiet 1 die Informationsschwelle an 34 Tagen überschritten, der Wert der Alarmschwelle 5mal, im Ozonüberwachungsgebiet 2 wurde die Informationsschwelle an 8 Tagen überschritten.

Wenn man Mai und Juni dazurechnet, wurde in Eisenstadt insgesamt an 11, in Kittsee an 10 und in Illmitz an 8 Tagen die 180µg/m³-Marke überschritten.

Vergleicht man die Werte mit der im Jahr 2002 geltenden Vorwarnstufe, so wäre diese im Jahr 2003 in Eisenstadt und in Illmitz an einem Tag überschritten worden. Im Jahr davor wurde die Vorwarnstufe im Burgenland nicht erreicht.

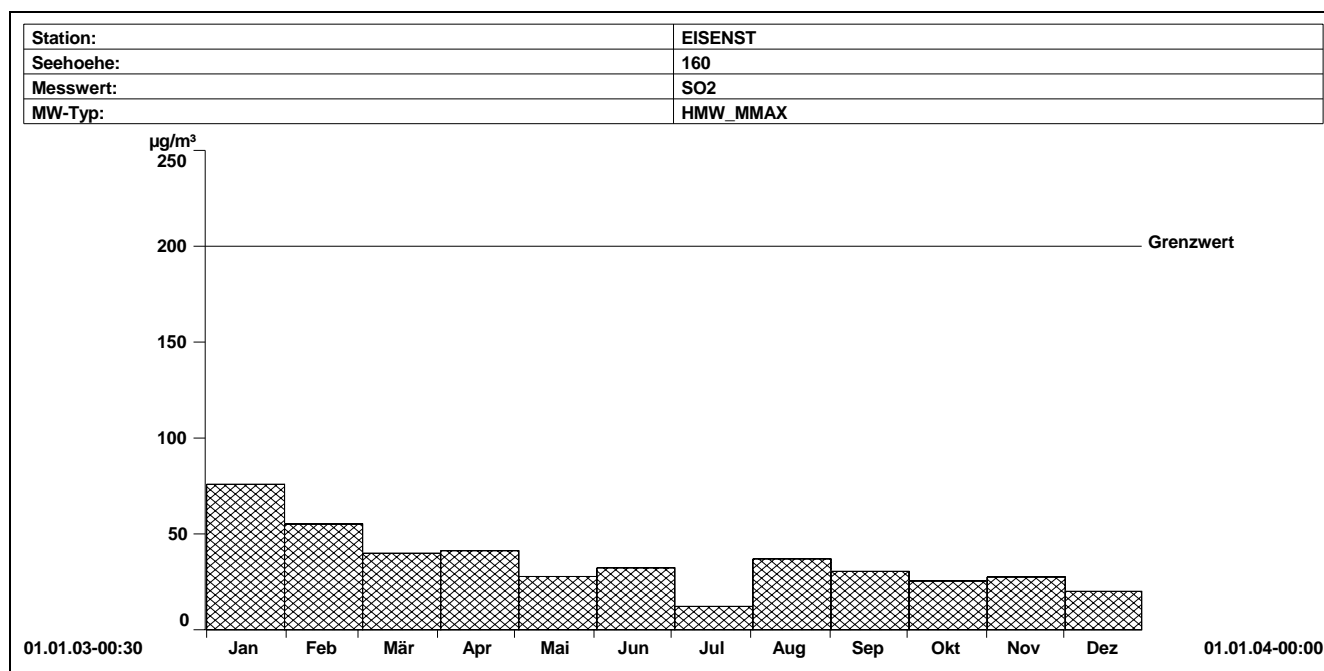
7 Tabellen und Statistik

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

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	75.9	42.3	8.4	74.3	65.9	24.7
FEB	97 %	55.1	24.8	11.9	43.5	39.2	24.6
MÄR	97 %	39.8	17.5	7.6	38.8	29.1	14.9
APR	98 %	41.2	13.1	5.3	38.4	31.0	9.9
MAI	98 %	27.8	8.6	3.8	21.9	19.1	7.4
JUN	98 %	32.3	8.7	3.8	27.4	21.0	5.0
JUL	98 %	12.2	5.0	3.3	9.9	8.4	4.9
AUG	98 %	37.0	9.9	4.5	33.1	28.8	7.6
SEP	98 %	30.5	11.3	5.6	28.1	23.4	11.1
OKT	98 %	25.4	10.5	4.2	23.5	22.0	8.0
NOV	98 %	27.5	9.8	3.9	26.3	24.3	9.4
DEZ	98 %	20.0	10.0	4.0	17.7	16.5	8.8

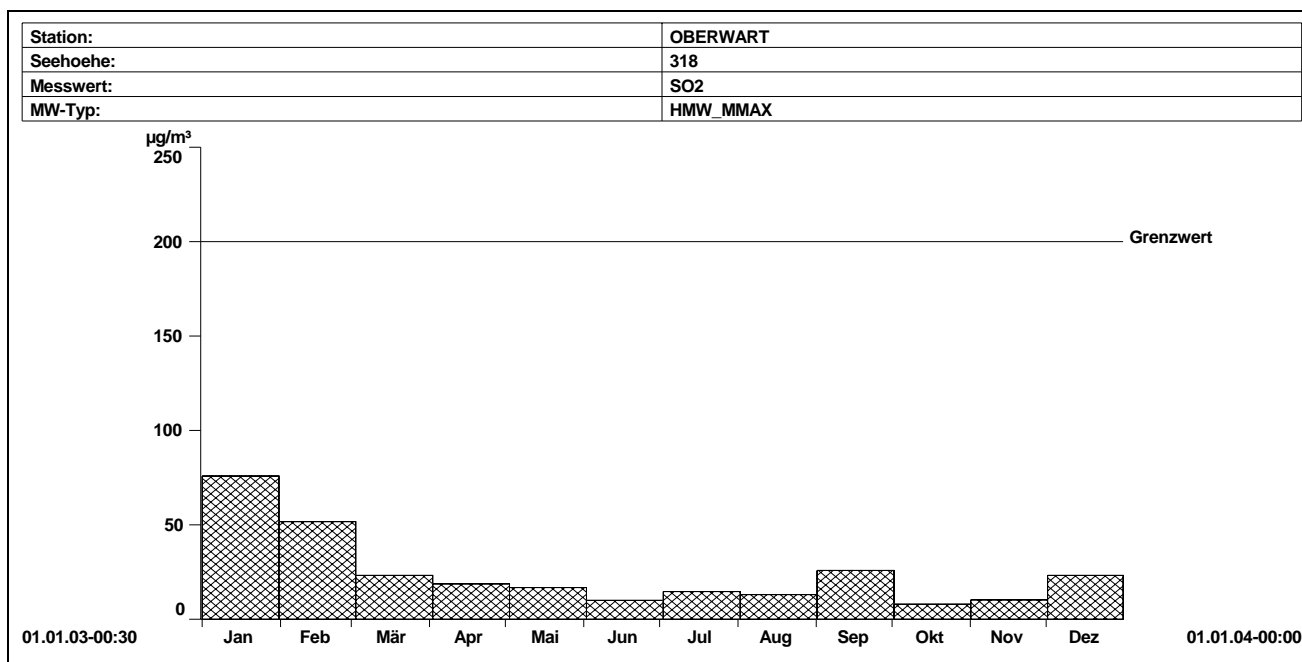
Jahresmittelwert	2003	5.5
JPZ 98% TMW	2003	20.3
Jahresverfügbarkeit	2003	98 %



Oberwart

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	75.8	36.0	6.4	75.2	64.2	12.2
FEB	98 %	51.7	21.6	7.5	49.6	48.0	12.9
MÄR	93 %	23.2	7.1	3.4	22.4	20.7	7.0
APR	98 %	18.7	7.2	2.8	17.7	13.9	5.7
MAI	94 %	16.8	4.7	2.5	14.8	12.4	4.5
JUN	67 %	9.9	3.5	1.9	9.0	7.8	3.5
JUL	98 %	14.6	3.9	0.4	13.6	11.2	2.0
AUG	98 %	13.0	4.3	0.9	11.4	9.9	2.0
SEP	98 %	25.8	4.6	1.1	22.1	18.5	4.0
OKT	98 %	8.0	2.9	0.6	7.9	6.3	2.5
NOV	98 %	10.3	3.3	0.8	9.9	8.3	3.2
DEZ	98 %	23.1	7.1	1.2	22.3	19.6	4.1

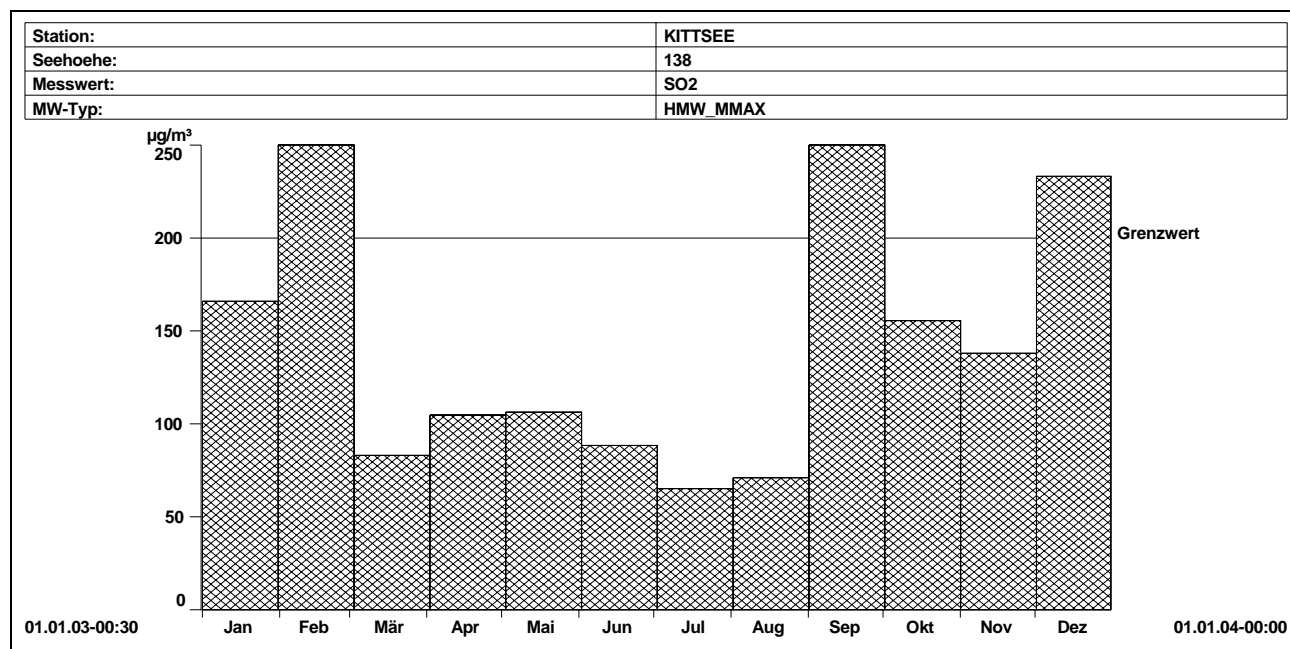
Jahresmittelwert	2003	2.4
JPZ 98% TMW	2003	10.3
Jahresverfügbarkeit	2003	95 %



Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	166.0	56.0	13.0	147.4	88.1	40.5
FEB	98 %	431.5	67.0	12.3	274.4	236.9	27.8
MÄR	97 %	83.1	24.2	6.3	74.1	70.3	23.2
APR	98 %	104.8	23.5	6.6	86.7	66.1	23.0
MAI	98 %	106.3	19.5	4.9	92.8	58.3	12.5
JUN	98 %	88.4	10.0	3.3	77.8	44.7	9.0
JUL	98 %	65.2	9.8	2.6	54.9	35.5	8.8
AUG	97 %	71.0	13.5	5.2	70.0	55.8	12.6
SEP	98 %	738.7	82.7	8.9	652.2	493.4	20.4
OKT	98 %	155.5	12.9	5.0	100.2	56.9	12.3
NOV	98 %	138.0	43.2	14.4	124.3	119.7	31.9
DEZ	98 %	233.2	30.8	10.5	189.7	123.8	28.1

Jahresmittelwert	2003	7.7
JPZ 98% TMW	2003	31.9
Jahresverfügbarkeit	2003	98 %

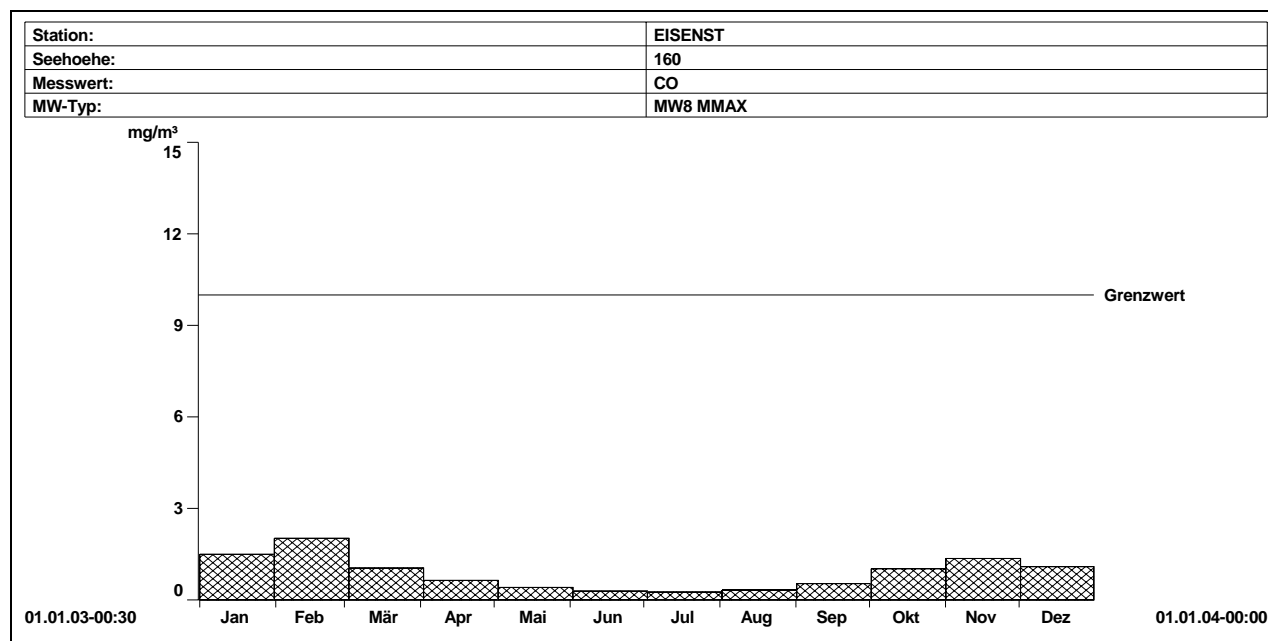


Kohlenmonoxid (mg/m³)

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max HMW	Max TMW	MMW	Max MW01	Max MW3	Max MW8	98% MPZ
JAN	98 %	3.4	0.9	0.6	2.6	2.0	1.5	0.9
FEB	95 %	2.9	1.0	0.6	2.5	2.2	2.0	0.9
MÄR	89 %	2.0	0.7	0.4	1.4	1.2	1.0	0.7
APR	98 %	1.4	0.4	0.3	1.3	0.9	0.6	0.4
MAI	98 %	0.7	0.3	0.2	0.6	0.5	0.4	0.2
JUN	98 %	0.6	0.2	0.2	0.5	0.4	0.3	0.2
JUL	98 %	0.5	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	0.2
AUG	98 %	0.8	0.2	0.2	0.7	0.5	0.3	0.2
SEP	98 %	1.4	0.4	0.2	1.1	0.8	0.5	0.3
OKT	98 %	1.8	0.6	0.3	1.6	1.3	1.0	0.5
NOV	98 %	2.1	0.8	0.4	2.0	1.8	1.4	0.8
DEZ	98 %	2.7	0.7	0.4	2.2	1.5	1.1	0.7

Jahresmittelwert	2003	0.3
JPZ 98% TMW	2003	0.8
Jahresverfügbarkeit	2003	97 %

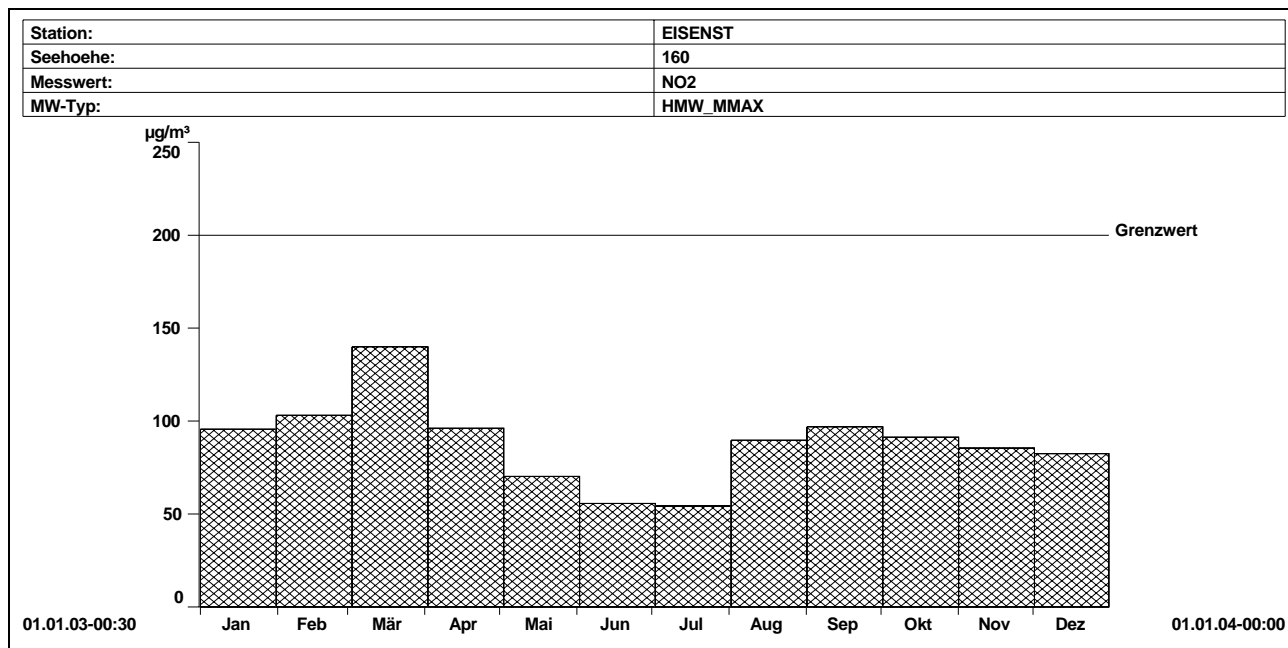


Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	97 %	95.6	46.4	23.4	72.3	44.8
FEB	97 %	103.1	57.3	29.6	98.2	49.1
MÄR	71 %	140.0	58.6	35.0	117.0	58.6
APR	98 %	96.2	33.5	18.1	73.1	32.6
MAI	99 %	70.3	24.8	12.9	61.3	21.5
JUN	100 %	55.7	22.6	12.3	41.0	19.6
JUL	100 %	54.3	22.0	12.4	43.7	19.7
AUG	100 %	89.7	28.8	17.2	62.4	28.8
SEP	100 %	96.9	35.9	19.0	86.2	34.3
OKT	100 %	91.3	40.1	21.8	68.1	37.9
NOV	100 %	85.4	42.4	23.9	61.7	41.6
DEZ	100 %	82.5	41.4	22.8	67.1	38.6

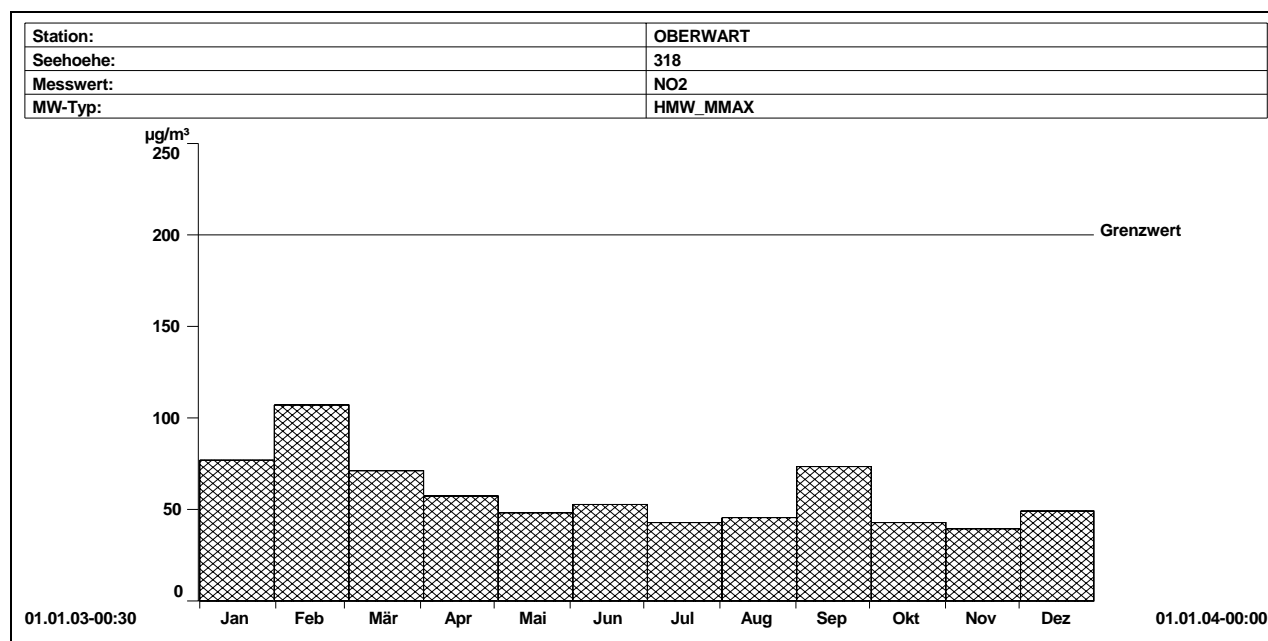
Jahresmittelwert	2003	20.3
JPZ 98% TMW	2003	45.3
Jahresverfügbarkeit	2003	97 %



Oberwart

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	100 %	76.9	48.7	22.3	70.8	44.1
FEB	100 %	107.1	33.1	18.9	67.4	31.7
MÄR	56 %	71.2	31.9	21.4	61.8	31.9
APR	98 %	57.4	21.7	11.6	48.4	17.4
MAI	94 %	48.1	17.2	9.5	38.1	17.2
JUN	98 %	52.7	16.7	8.6	36.8	14.6
JUL	98 %	42.8	13.2	6.1	34.7	11.6
AUG	98 %	45.5	15.7	9.7	40.1	14.9
SEP	97 %	73.4	19.7	11.5	46.2	19.5
OKT	98 %	42.8	19.6	11.1	36.4	17.4
NOV	98 %	39.4	20.2	13.2	33.2	20.0
DEZ	98 %	49.1	31.4	16.5	42.0	27.8

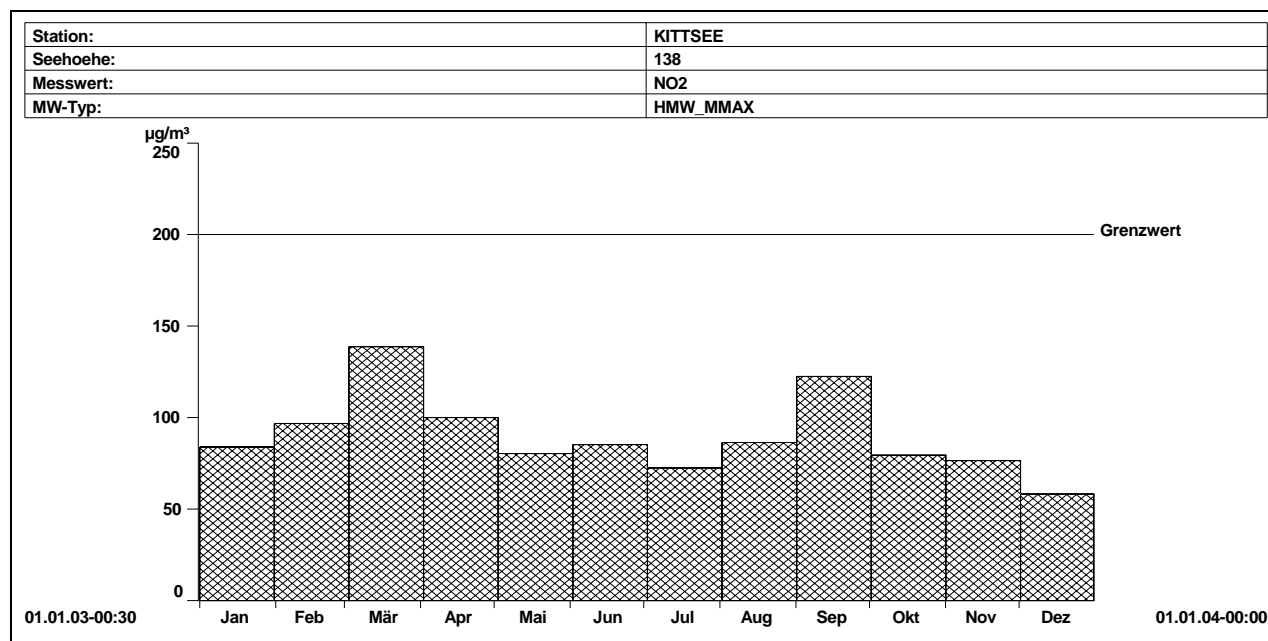
Jahresmittelwert	2003	13.1
JPZ 98% TMW	2003	31.7
Jahresverfügbarkeit	2003	94 %



Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW3	98% MPZ
JAN	98 %	83.9	43.0	21.0	70.6	39.5
FEB	98 %	96.8	38.8	21.0	79.2	37.1
MÄR	97 %	138.7	65.5	25.0	121.8	52.5
APR	98 %	100.0	49.5	18.0	89.0	34.8
MAI	40 %	80.3	21.4	12.8	67.6	21.4
JUN	98 %	85.3	23.6	12.8	71.1	23.3
JUL	98 %	72.5	23.4	11.0	68.4	18.5
AUG	98 %	86.3	29.3	15.0	64.5	25.3
SEP	98 %	122.5	40.4	17.6	113.0	36.1
OKT	98 %	79.5	33.3	17.2	62.6	32.2
NOV	98 %	76.5	38.3	24.3	59.8	33.8
DEZ	98 %	58.2	42.8	20.1	56.5	39.4

Jahresmittelwert	2003	18.2
JPZ 98% TMW	2003	41.2
Jahresverfügbarkeit	2003	93 %



Jahresmittelwert Stickstoffoxide

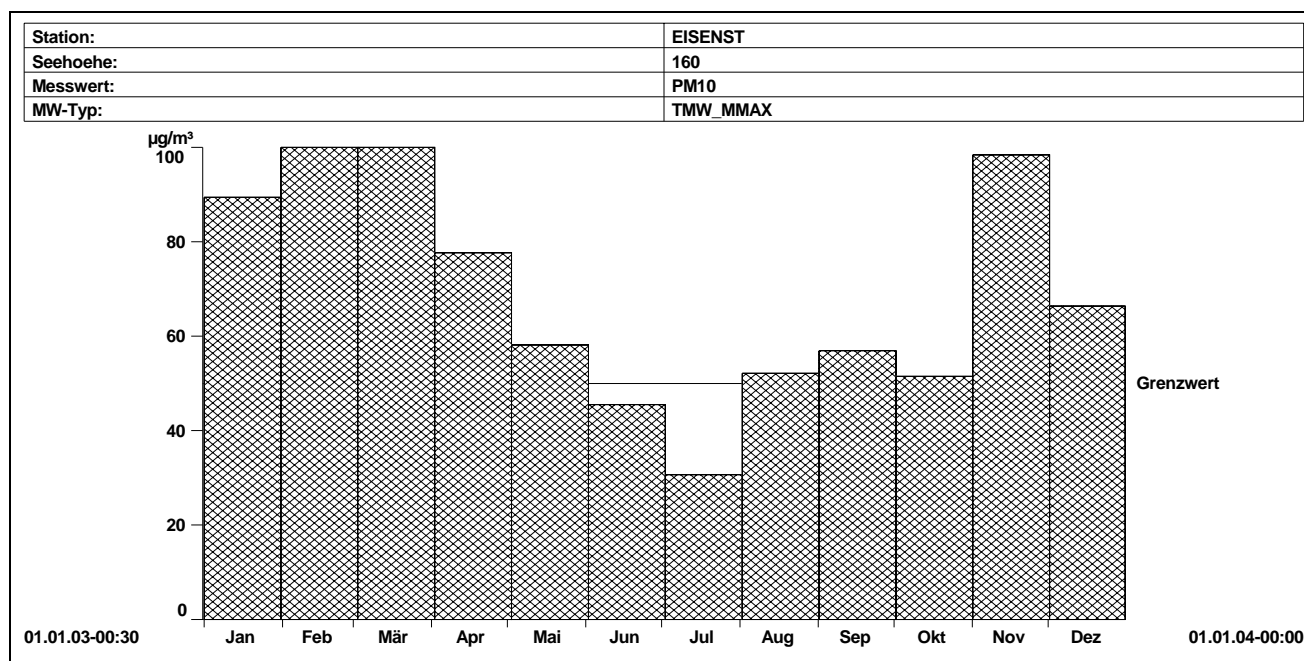
Station	EISENST	OBERWART	KITTSEE
Messwert	NOX	NOX	NOX
MW-Typ	JMW	JMW	JMW
Einheit	ppb	ppb	ppb
2003	18.44	9.97	12.02

PM10

Zeitraum:	01.01.03 - 01.01.04		
Station:	EISENST	KITTSEE	OBERWART
Messwert:	PM10	PM10	PM10
MW-Typ:	TMW	TMW	TMW
Einheit:	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Wertanzahl(%):	95%	95%	90%
Maximum:	150,777	146,652	88,791
Zeit (Max):	01.03.03	03.03.03	21.01.03
Minimum:	6,324	2,412	3,689
Zeit (Min):	06.10.03	23.12.03	17.12.03
Arith. Mw.:	32,673	29,114	28,413 3
Spannweite:	144,453	144,240	85,102
Abweichung:	20,4191	23,4292	16,7883
ob. Grenzwert:	50	50	50
Überschreitung:	53	48	37

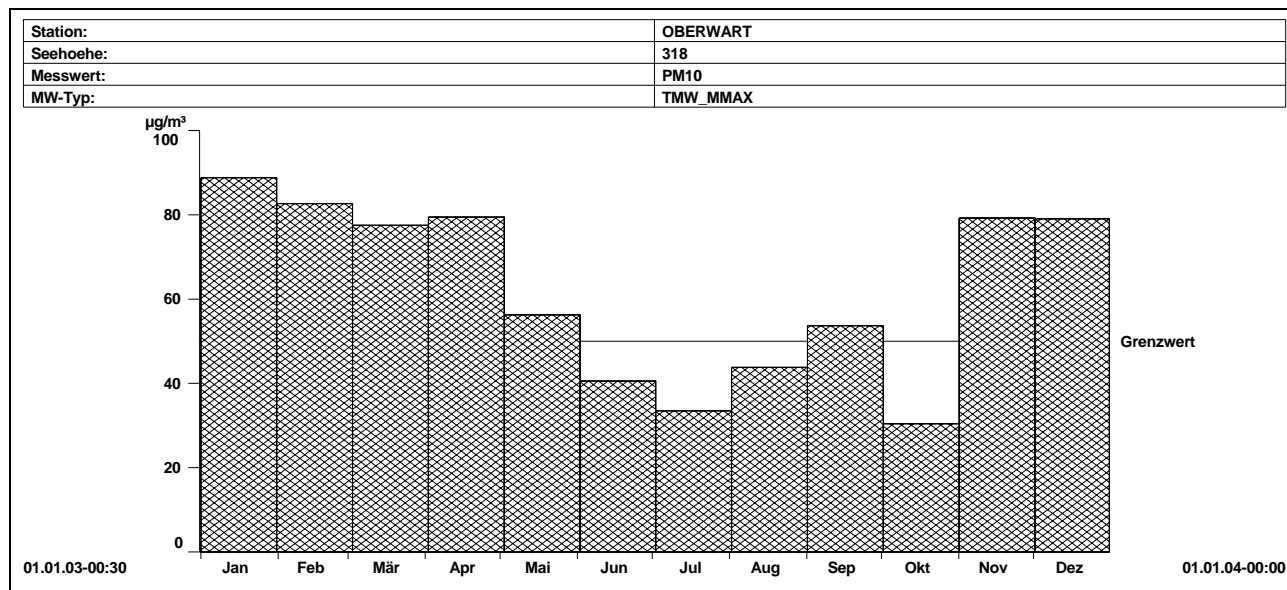
Eisenstadt

Jahresmittelwert	2003	32.8
JPZ 98% TMW	2003	89.5
Jahresverfügbarkeit	2003	97 %



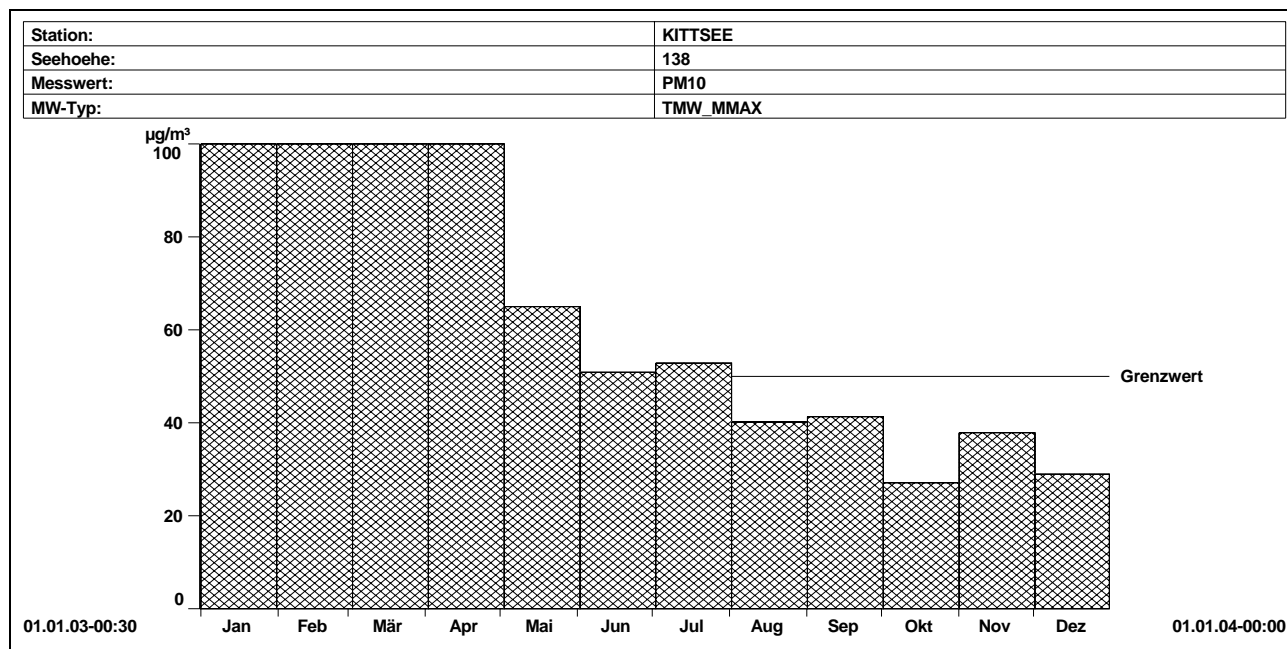
Oberwart

Jahresmittelwert	2003	28.3
JPZ 98% TMW	2003	77.5
Jahresverfügbarkeit	2003	91 %



Kittsee

Jahresmittelwert	2003	28.8
JPZ 98% TMW	2003	101.6
Jahresverfügbarkeit	2003	97 %

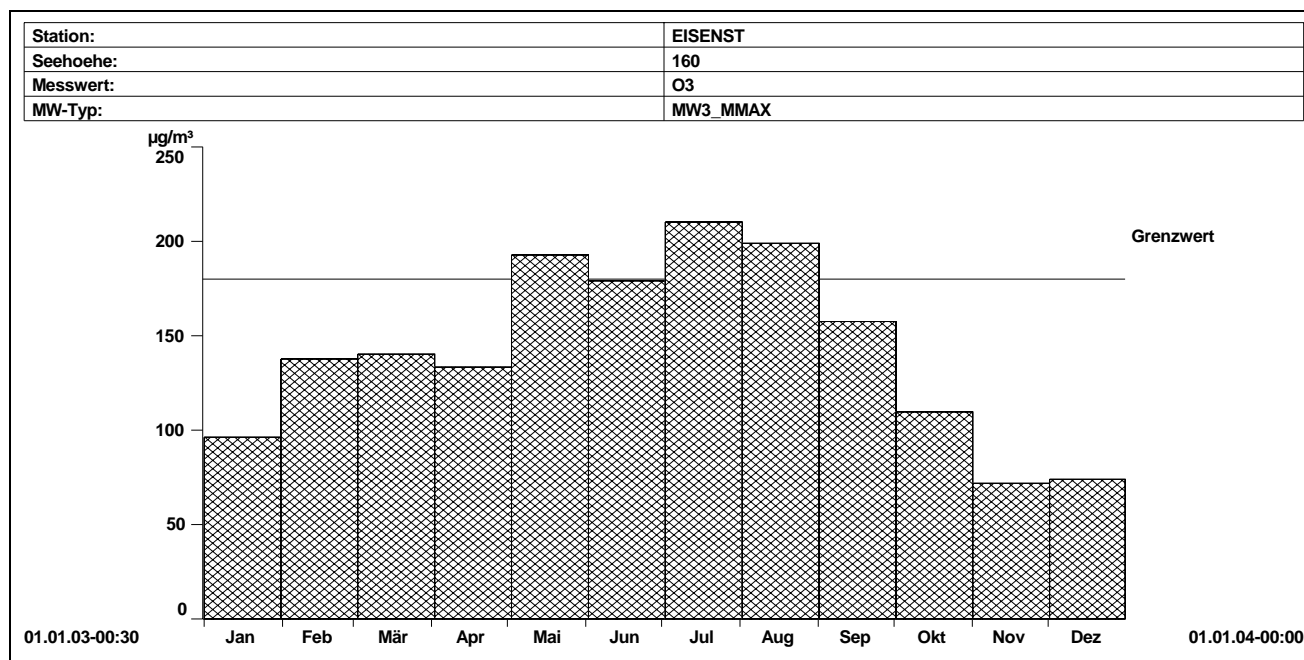


Ozon

Eisenstadt

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	Max. MW8	98% MPZ
JAN	98 %	101.5	75.0	51.0	98.8	96.2	87.2	73.5
FEB	97 %	148.3	121.7	61.3	138.4	137.7	129.4	95.8
MÄR	96 %	143.7	79.6	59.4	141.6	140.2	119.9	78.4
APR	98 %	144.8	80.5	58.7	134.8	133.3	120.1	76.9
MAI	98 %	204.0	107.5	87.3	203.6	192.7	173.0	106.9
JUN	98 %	188.0	125.6	98.1	180.7	179.0	158.2	122.1
JUL	98 %	221.4	133.2	92.5	216.8	210.2	189.7	124.2
AUG	98 %	212.4	146.4	96.0	204.5	198.9	184.5	117.6
SEP	98 %	181.8	108.3	66.5	160.9	157.5	142.6	106.6
OKT	97 %	113.9	58.0	35.3	113.5	109.6	89.8	57.3
NOV	96 %	87.2	58.5	20.1	76.9	71.8	68.5	45.7
DEZ	97 %	81.2	50.7	27.0	76.1	74.0	68.1	48.5

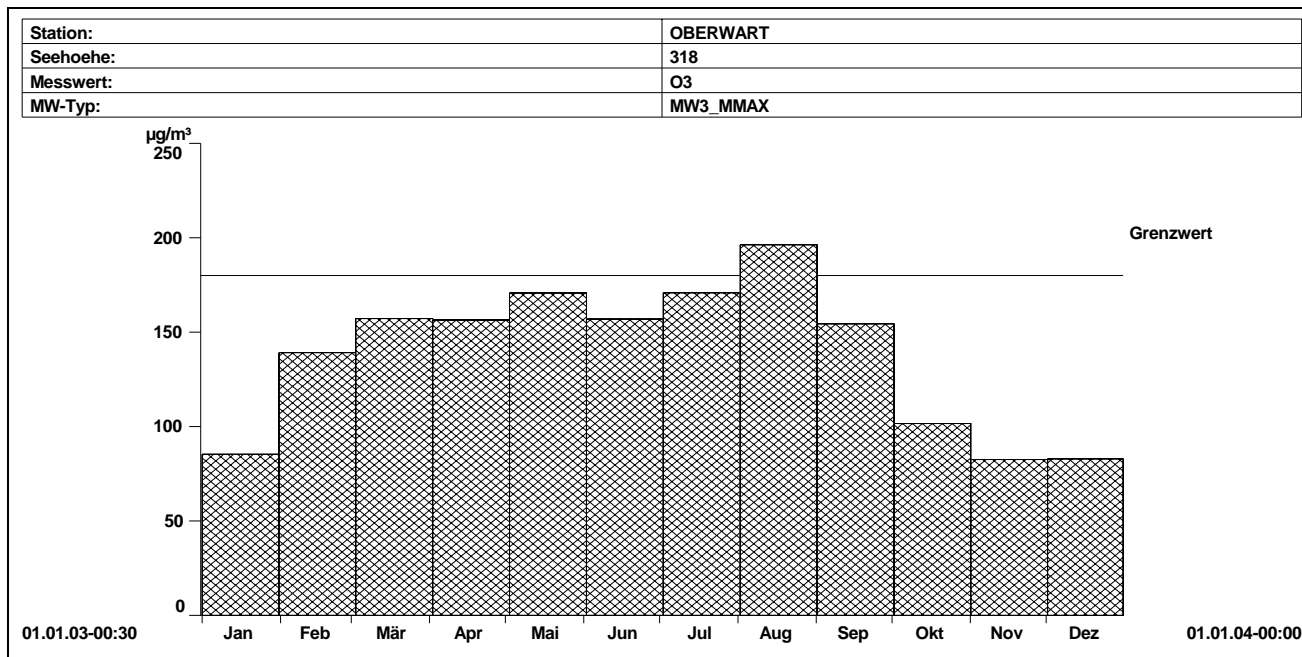
Jahresmittelwert	2003	62.9
JPZ 98% TMW	2003	120.1
Jahresverfügbarkeit	2003	97 %



Oberwart

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	Max. MW8	98% MPZ
JAN	98 %	90.9	63.4	31.3	89.1	85.3	80.1	57.1
FEB	98 %	141.0	70.2	49.8	139.8	139.1	128.1	67.8
MÄR	93 %	164.0	92.4	62.6	159.4	157.2	148.3	84.1
APR	98 %	157.6	113.6	72.4	156.8	156.4	149.1	105.1
MAI	94 %	179.5	102.0	77.8	174.8	170.7	160.6	96.6
JUN	98 %	163.5	100.2	75.5	160.9	156.9	151.3	92.9
JUL	98 %	177.0	116.0	82.3	172.9	170.8	168.4	106.8
AUG	98 %	202.0	116.6	89.2	200.8	196.2	184.0	108.5
SEP	98 %	162.0	84.4	57.3	159.9	154.4	140.7	84.1
OKT	97 %	107.3	65.2	35.3	103.5	101.6	88.9	59.6
NOV	98 %	86.3	47.1	23.1	83.4	82.5	77.8	45.5
DEZ	98 %	85.5	65.1	27.9	84.1	82.8	79.2	62.4

Jahresmittelwert	2003	57.0
JPZ 98% TMW	2003	104.7
Jahresverfügbarkeit	2003	97 %



Kittsee

Monat	Verfügbarkeit	Max. HMW	Max. TMW	MMW	Max. MW01	Max. MW3	Max. MW8	98% MPZ
JAN	98 %	85.2	60.4	37.4	83.4	82.1	76.5	60.0
FEB	98 %	119.5	85.5	48.9	118.6	118.2	106.7	73.3
MÄR	97 %	160.7	99.7	61.7	159.8	156.4	132.7	96.0
APR	98 %	148.2	100.2	70.5	147.1	145.9	137.8	91.8
MAI	95 %	183.6	90.1	73.9	173.1	169.8	151.8	88.7
JUN	98 %	191.4	103.2	81.3	185.8	176.0	157.1	103.2
JUL	98 %	236.4	116.3	78.8	229.3	188.8	163.3	112.0
AUG	98 %	234.6	117.2	85.6	213.9	202.6	181.6	111.8
SEP	98 %	272.9	92.8	56.7	261.9	209.8	189.4	90.8
OKT	98 %	110.6	55.3	35.0	105.8	103.4	84.0	50.2
NOV	98 %	72.6	57.6	20.4	71.8	71.2	70.8	38.1
DEZ	98 %	78.3	62.4	27.3	74.8	72.2	70.0	53.5

Jahresmittelwert	2003	56.5
JPZ 98% TMW	2003	103.2
Jahresverfügbarkeit	2003	97 %

