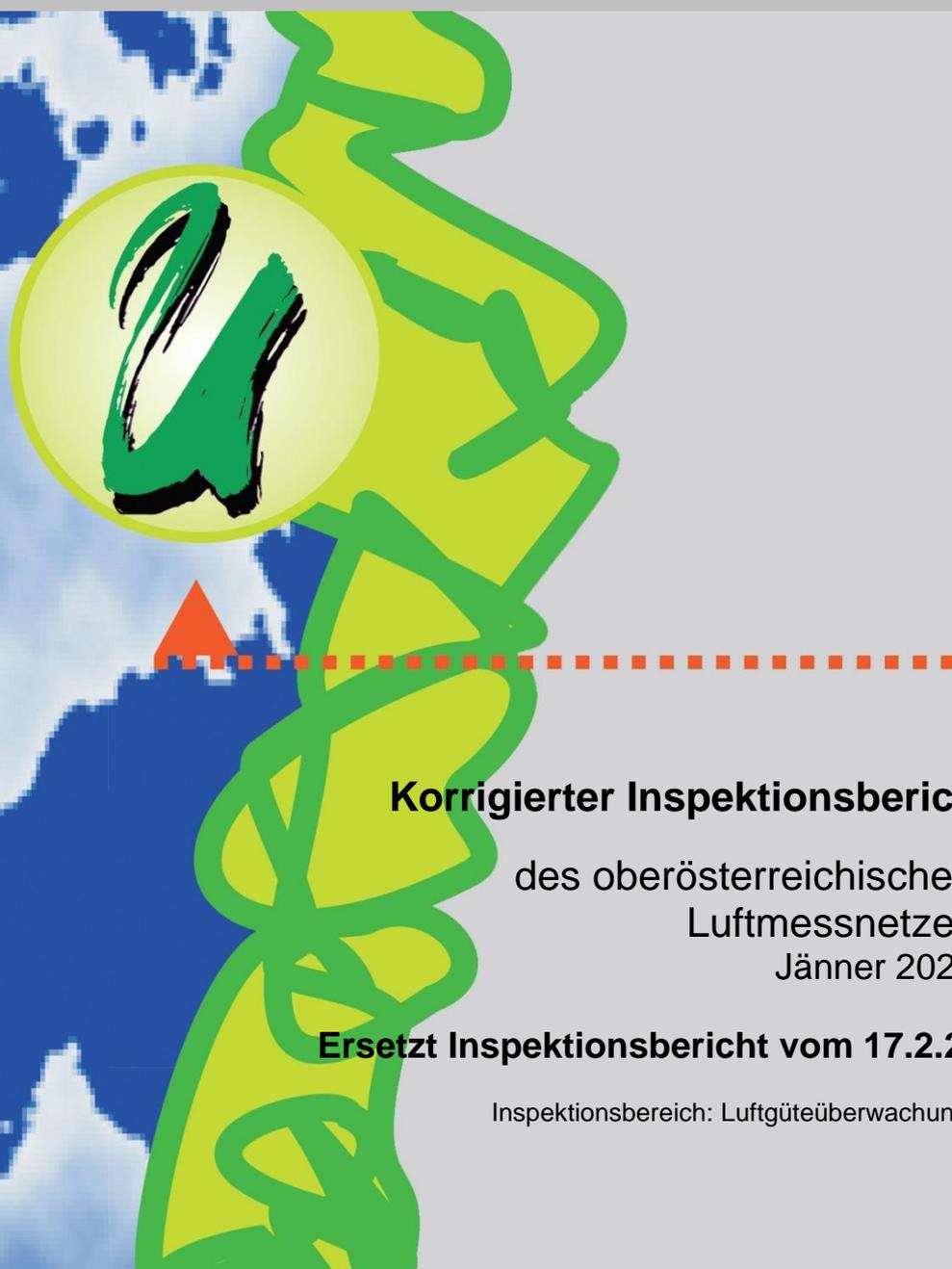




LAND

OBERÖSTERREICH

# Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich



## Korrigierter Inspektionsbericht

des oberösterreichischen  
Luftmessnetzes  
Jänner 2021

**Ersetzt Inspektionsbericht vom 17.2.21**

Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung







Nationales Referenzlabor  
der Europäischen Union



## Inspektionsbericht des öö. Luftmessnetzes Jänner 2021

- INSPEKTIONSSTELLE: Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle  
des Landes Oberösterreich,  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,  
Abteilung Umweltschutz,  
Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung  
4021 Linz, Goethestr. 86, Tel. (+43 732) 77 20-136 43
- AUFTRAGGEBER/IN: Der Landeshauptmann f. den Vollzug v. Bundesgesetzen,  
Die Landesregierung f. den Vollzug v. Landesgesetzen,  
vertreten durch das Amt der Oö. Landesregierung,  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,  
Abteilung Umweltschutz  
4021 Linz, Goethestr. 86, Tel.: (+43 732) 77 20-136 43
- AUSSTELLUNGSDATUM: 24. Juni 2021, korrigierte Ausgabe

FÜR DIE INSPEKTIONSSTELLE  
ALS ZEICHNUNGSBERECHTIGTE/R:

Dipl. Ing. Regina Pürmayr

*Hinweise:*

*Die Inspektionsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Inspektionsgegenstände. Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung des Gesamtzusammenhanges kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Inspektionsberichtes ist deshalb ohne Zustimmung der Inspektionsstelle nicht gestattet. Die Daten können anonymisiert von der Inspektionsstelle für statistische Zwecke verwendet werden. Außer den eigenen Messwerten wurden zur Beurteilung der Messergebnisse auch Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herangezogen.*

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz>



## INHALTSVERZEICHNIS

Impressum.....	2
Inhaltsverzeichnis und Informationsmöglichkeiten.....	2
Beurteilung der Luftverhältnisse im Jänner 2021.....	3
Meteorologische Bedingungen .....	3
Schadstoffbelastungen .....	3
Aufbau des Luftmessnetzes .....	4
Aktuelles im Messnetz.....	4
Positionierung der Probenahmestellen .....	5
Lageplan.....	6
Inspektionsgegenstand.....	7
Inspektionsspezifikation.....	7
Prüfspezifikation und Messunsicherheit.....	8
Österreichische Grenzwerte.....	9
Bewertung nach IG-L und Ozongesetz .....	10
Legende.....	11
HMW-Verfügbarkeit und Bestückung .....	12
Monatsmittelwerte .....	13
Stationsvergleich .....	14
Jahresvergleich der Stationen in Linz und außerhalb.....	18
HMW-Maxima und Überschreitungen.....	20
TMW-Maxima und Überschreitungen .....	21
MW3-, MW1- und MW8-Maxima und Überschreitungen .....	22
TMW-Maxima und -Minima der Stationen in Linz und außerhalb .....	23
HMW-Maxima im Raum Linz und außerhalb .....	25
Meteorologie im Raum Linz und außerhalb.....	26
PM <sub>10</sub> und PM <sub>2,5</sub> -Tagesmittelwerte gravimetrisch .....	27
HMW und TMW Auswertungen von Sonderkomponenten .....	29
Meteorologische Daten: Temperaturen, Heizgradtage, Niederschläge, Wind ..	30

## IMPRESSUM

### Medieninhaber und Herausgeber:

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich,  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,  
4021 Linz, Goethestraße 86, Tel: (+43 732) 77 20 - 136 43

**Redaktion:** Johannes Hackl, Dieter Lorenz, MSc. Carina Harringer, Mag. Stefan Oitzl

### Korrekturen / Änderungen gegenüber Inspektionsbericht vom 17.2.21

Seite 10 - Tabelle: Bewertung nach IG-L Grenzwerten und Informationsschwelle des Ozongesetzes: Bei der Messstation S415 Linz-24er-Turm wurde die CO-Messung im Dezember 2020 beendet. Diese Tatsache wurde in der Beurteilungstabelle des ursprünglichen Berichte nicht berücksichtigt.



## BEURTEILUNG DER LUFTVERHÄLTNISSE IM JÄNNER 2021

Die Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz, Luftgüte und Klimaschutz, beim Amt der Oö. Landesregierung, Telefon +43 (0)732 7720-13643, bzw. <http://www.land-oberoesterreich.gv.at/> gibt auf Grund der Messergebnisse aus dem automatischen Luftmessnetz Oberösterreich folgenden Bericht über die Luftverhältnisse im Jänner 2021 bekannt:

### METEOROLOGISCHE BEDINGUNGEN

Der erste Monat im Jahr 2021 war in Oberösterreich trüb, im Flachland zu mild und im Bergland etwas zu kühl. Im Flächenmittel war der Jänner 2021 um 0,9 Grad Celsius wärmer als das Mittel 1981-2010. Die höchste Temperatur in diesem Monat wurde am 21. Jänner mit 13 Grad Celsius an der Wetterstation in Unterach am Attersee gemessen. Den tiefsten Wert verzeichnete am 11. Jänner die Klimastation in Aspach mit -15,6 Grad Celsius.

Die Niederschlagsbilanzen an den oberösterreichischen Messstellen waren durchwegs ausgeglichen. Im Flächenmittel summierte sich in Oberösterreich fast genau das Klimamittel von 1981 bis 2010. Spitzenreiter bei der Niederschlagsmenge war die ZAMG-Wetterstation in St. Wolfgang am Wolfgangsee mit 127 Liter pro Quadratmeter (+26%). Die geringste Niederschlagsmenge wurde mit 21 Liter pro Quadratmeter (-70%) in Wolfsegg am Hausruck registriert.

Die Sonne war in diesem Jänner ein seltener Gast. In allen Landesteilen war die Ausbeute an direktem Sonnenschein, verglichen mit dem klimatologischen Mittel, unterdurchschnittlich (-30%). Mit 67 Sonnenstunden war es am Feuerkogel am sonnigsten.

An der ZAMG-Messstelle in Wolfsegg am Hausruck wurde am 28. Jänner die kräftigste Windspitze von 92 km/h ermittelt.

### SCHADSTOFFBELASTUNGEN

Im Jänner 2021 kam es im Überwachungsgebiet bei Feinstaub (PM<sub>10</sub>) zu sieben Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> nach dem Immissionsschutzgesetz - Luft.

Der höchste PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwert wurde an der Messstation S416 Linz Neue-Welt am 1.1.2021 mit 72 µg/m<sup>3</sup> aufgezeichnet. Durch die Inversionswetterlage im Linzer Zentralraum am 21. und 22. Jänner kam es an den Stationen S184 Linz-Stadtpark und S431 Linz-Römerberg an beiden Tagen zur Überschreitung des PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup>, während an der Messstation S415 Linz-24er-Turm nur am 22. Jänner der Tagesmittelwert überschritten wurde.

Am 17.1.2021 wurde an der Messstation S217 Enns-Kristein der Tagesmittelwert für PM<sub>10</sub> von 50 µg/m<sup>3</sup> mit der kontinuierlichen Messung überschritten, bei der gravimetrischen Messung allerdings unterschritten.

Der Jahresvergleich der Monatsmittelwerte (MMW) der letzten 10 Jahre zeigt, dass die Belastungssituation im gesamten Überwachungsgebiet sowohl bei den Stickoxiden (NO und NO<sub>2</sub>) als auch bei Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) stark rückläufig ist. Die Monatsmittelwerte bei den Stickoxiden (NO und NO<sub>2</sub>) sind im gesamten Überwachungsgebiet die niedrigsten der letzten zehn Jahre. Die Feinstaub-Monatsmittelwerte liegen im unteren Drittel der Vergleichswerte der letzten Dekade.



## AUFBAU DES LUFTMESSNETZES

Das Luftmessnetz des Landes Oberösterreich umfasst Luftschadstoffmessstationen, in denen sowohl Luftschadstoffe als auch meteorologische Parameter registriert werden, sowie rein meteorologische Stationen. In den Stationen steuert ein Rechner die Messgeräte und bildet aus den erfassten Rohdaten Halbstundenmittelwerte. Der Rechner in der Messnetzzentrale ruft die Halbstundenmittelwerte und Statusinformationen wie Gerätefehlermeldungen, Testprotokolle etc. der angeschlossenen Stationen halbstündlich mittels UMTS (**U**niversal **M**obile **T**elecommunications **S**ystem, also Mobilfunkstandard der dritten Generation) ab. Gleichzeitig wird von diesem Zentralrechner auch die Überschreitung von Grenz- und Schwellwerten geprüft und gegebenenfalls eine Meldung an den Bereitschaftsdienst abgesetzt, um rasch geeignete Maßnahmen setzen zu können.

Messungen über kürzere Zeitabschnitte werden mittels mobiler Messstationen, durchgeführt, die baugleich wie die ortsfesten Messstationen ausgestattet sind und je nach Anforderung mit verschiedenen Messgeräten bestückt werden können.

Erhebungen mit mobilen Messstationen werden von Gemeinden, Behörden oder zivilen Institutionen angefordert. Nach Abschluss der Messzyklen wird ein Bericht erstellt und der Auftraggeberin oder dem Auftraggeber zur Kenntnis gebracht.

Aus den Temperaturdaten, die in sieben verschiedenen Höhen registriert werden, können Temperaturprofile errechnet und Stärke und Höhe von Inversionen analysiert werden.

Die aktuellen ungeprüften Daten sind im Internet abrufbar. Vor der Erstellung von Monats-, Jahres- und Sonderberichten werden alle Messdaten einem mehrstufigen Qualitätskontrollverfahren unterzogen. Die gravimetrische PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Messung und Analyse auf Inhaltsstoffe (insbesondere Blei und andere Schwermetalle sowie Ionen) wird vom chemisch-analytischen Labor unserer Abteilung durchgeführt. Unser Labor analysiert zudem Staubbiederschlag und BTEX mit Passivsammlern (Messergebnisse siehe unter <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/>).

## AKTUELLES IM MESSNETZ

Im Jänner 2021 kam es zu Verlegungen einiger gravimetrischer Feinstaub-Messgeräte. Neu sind nun die gravimetrischen Messungen von PM<sub>10</sub> in den Stationen S404 Traun und S156 Braunau und von PM<sub>2,5</sub> in der Messstation S173 Steyregg-Au.

Beendet wurden die gravimetrischen Messungen von PM<sub>10</sub> in den Messstationen S409 Steyr und S125 Bad Ischl und von PM<sub>2,5</sub> in S431 Linz-Römerberg. In Lenzing (S432) wurde die gravimetrische Messung von PM<sub>10</sub> gravimetrisch auf PM<sub>2,5</sub> gravimetrisch umgestellt.



## PROBENAHME

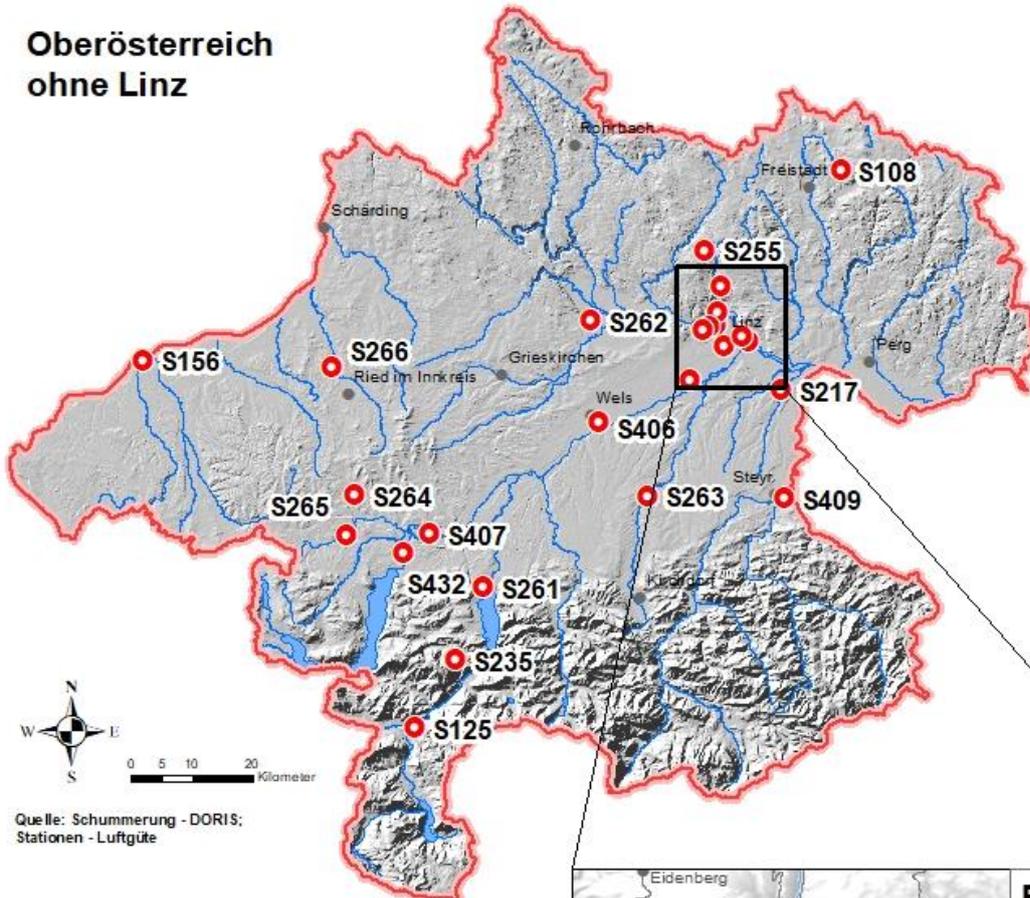
Die Probenahme erfolgt nach ÖNORM M5852 an folgenden Stellen:

Nr.	Name	Lage
S108	<b>Grünbach</b>	4264 Grünbach, Kirche St. Michael
S125	<b>Bad Ischl</b>	4820 Bad Ischl, Holzplatz der Gemeinde
S156	<b>Braunau-Zentrum</b>	5280 Braunau, Busterminal, Sonderschule
S173	<b>Steyregg-Au</b>	4221 Steyregg, Freizeitanlage
S184	<b>Linz-Stadtpark</b>	4020 Linz, im nördlichen Teil des Stadtparks
S217	<b>Enns-Kristein 3</b>	4470 Enns, nördlich der A1 bei Anschlussstelle B309
S235	<b>Feuerkogel</b>	4802 Ebensee, ca. 100 m westlich der Seilbahn-Bergstation
S255	<b>Kirchschlag</b>	4202 Kirchschlag bei Linz, Sendemast am Breitenstein
S261	<b>Met. Gmunden</b>	4810 Gmunden, Höhenweg
S262	<b>Eferding 2</b>	4070 Eferding, Brandstätterstraße
S263	<b>Kremsmünster 2</b>	4550 Kremsmünster, Parkplatz Vetropack
S264	<b>Met. Klanigen-Frankenburg</b>	4873 Frankenburg, Klanigen
S265	<b>Vöcklamarkt</b>	4870 Vöcklamarkt, Bahnhofstraße
S266	<b>Aurolzmünster</b>	4971 Aurolzmünster, Marktplatz
S404	<b>Traun</b>	4050 Traun, Kindergarten-Tischlerstraße
S406	<b>Wels</b>	4600 Wels, Berufsschulinternat Linzerstraße
S407	<b>Vöcklabruck</b>	4840 Vöcklabruck, Ende Untere Anergasse
S409	<b>Steyr</b>	4400 Steyr, Münichholz, Holzstraße
S415	<b>Linz-24er-Turm</b>	4040 Linz, nahe A7 nördlich Voestbrücke
S416	<b>Linz-Neue Welt</b>	4020 Linz, Straßenbahn-Umkehrschleife Wienerstraße
S417	<b>Steyregg-Weih</b>	4221 Steyregg, Weih-Leite
S425	<b>Freinberg1</b>	4020 Linz, ORF-Sender
S427	<b>Freinberg3</b>	4020 Linz, ORF-Sender
S430	<b>Magdalenaberg</b>	4203 Altenberg, Windpassing
S431	<b>Linz-Römerberg</b>	4010 Linz, Parkplatz Klammstraße
S432	<b>Lenzing 3</b>	4860 Lenzing, Park neben Hauptstraße

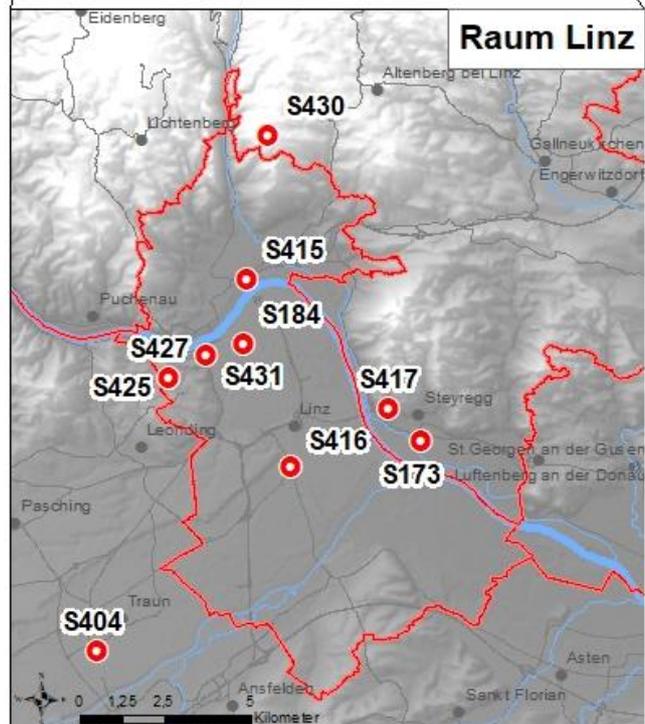


## LAGEPLAN

### Oberösterreich ohne Linz



### Raum Linz



#### Raum Linz:

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| S173 Steyregg-Au | S184 Linz-Stadtpark |
| S404 Traun       | S415 24er Turm      |
| S416 Neue Welt   | S431 Linz-Römerberg |

#### Oberösterreich ohne Linz:

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| S108 Grünbach     | S125 Bad Ischl       |
| S156 Braunau      | S217 Enns-Kristein 3 |
| S235 Feuerkogel   | S262 Eferding 2      |
| S265 Vöcklamarkt  | S263 Kremsmünster 2  |
| S266 Arolzmünster | S406 Wels            |
| S407 Vöcklabruck  | S409 Steyr           |
| S432 Lenzing 3    |                      |

#### Meteorologiestationen:

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| S255 Kirchschlag   | S261 Gmunden       |
| S264 Frankenburg   | S417 Steyregg-Weih |
| S425 Freinberg 1   | S427 Freinberg 3   |
| S430 Magdalenaberg |                    |



## INSPEKTIONSGEGENSTAND

Die Luftqualität im Bundesland Oberösterreich.

## INSPEKTIONSSPEZIFIKATION

A) Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe (Immissionsschutzgesetz – Luft, IG-L), BGBl. I Nr. 115/1997, idgF.

- Ausweisung der Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes nach § 7 (1) IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, idgF.

Es gilt festzuhalten, ob die Überschreitung auf

1. einen Störfall,
2. eine andere in absehbarer Zeit nicht wiederkehrende erhöhte Immission,
3. die Aufwirbelung von Partikeln nach der Ausbringung von Streusand, Streusalz oder Splitt auf Straßen im Winterdienst oder
4. Emissionen aus natürlichen Quellen

zurückzuführen ist.

- Beurteilung der Erfordernis einer Stuserhebung nach § 8 (1) IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, idgF.

B) Bundesgesetz über Maßnahmen zur Abwehr der Ozonbelastung und die Information der Bevölkerung über hohe Ozonbelastungen (Ozongesetz), BGBl. Nr. 210/1992, idgF.

- Feststellung von Überschreitungen nach § 7 Ozongesetz, BGBl. Nr. 210/1992, idgF.
- Information und Empfehlungen an die Bevölkerung nach § 8 Ozongesetz, BGBl. Nr. 210/1992, idgF.
- Entwarnung an die Bevölkerung nach § 10 Ozongesetz, BGBl. Nr. 210/1992, idgF.

**Die Prüfungen wurden in der eigenen Prüfstelle 0187 gemäß folgender Prüfspezifikation durchgeführt:**



## PRÜFSPEZIFIKATION

### a) Akkreditierte Verfahren:

**SO<sub>2</sub>**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Schwefeldioxid nach ÖNORM EN 14212 (QMSOP-PR-001/LG)

**PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Partikeln (QMSOP-PR-002/LG) Partikel werden derzeit kontinuierlich in Form von **PM<sub>10</sub>**, **PM<sub>2,5</sub>** (Schwebstaub mit Partikelgrößen kleiner als 10 µm bzw. 2,5 µm) gemessen\*.

**PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> gravimetrisch**: Probenahme und Bestimmung der Massenkonzentration von Schwebstaub und anschließende Probenvorbereitung für die Analytik nach EN 12341 (QMSOP-PR-062/LAB)

**NO<sub>x</sub>**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Stickoxiden nach ÖNORM EN 14211 (QMSOP-PR-003/LG)

**CO**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Kohlenmonoxid nach ÖNORM EN 14626 (QMSOP-PR-004/LG)

**H<sub>2</sub>S**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Schwefelwasserstoff analog ÖNORM EN 14212 (QMSOP-PR-006/LG)

**O<sub>3</sub>**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Ozon nach ÖNORM EN 14625 (QMSOP-PR-005/LG)

### b) Nichtakkreditierte Verfahren

zur Erfassung ergänzender Messgrößen für die Immissionsüberwachung:

Die Messung der Komponenten **Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Relative Feuchte, Lufttemperatur, Strahlungsbilanz, Regenmenge, Globalstrahlung, Sonnenscheindauer, UVB** (ultraviolette Strahlung der Sonne) und **Luftdruck** erfolgt nach den beiden Arbeitsanweisungen:

Kalibrierung und Richtigkeitsüberprüfung von meteorologischen Messgeräten (QMSOP-GA-003/LG) bzw. Wartung von meteorologischen Messgeräten (QMSOP-GA-006/LG).

**MESSUNSICHERHEIT**: Laut EU-Richtlinie 2008/50/EG ist bei der Partikelmessung eine kombinierte Messunsicherheit von 25 %, bei den gasförmigen Schadstoffkomponenten eine kombinierte Messunsicherheit von 15 % (Vertrauensniveau 95 %) zulässig.

### \*Anmerkung zur Partikel-Messung

Referenzverfahren für PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> ist die gravimetrische Messung nach EN12341. Alternativ kann auch ein anderes Verfahren verwendet werden, wenn dessen Äquivalenz mit dem Referenzverfahren nachgewiesen wurde. Nicht äquivalente Verfahren dürfen seit 2010 nicht mehr zum Nachweis der Einhaltung von Grenzwerten verwendet werden. Für orientierende Messungen außerhalb des IG-L können weiterhin nicht-äquivalente Verfahren eingesetzt werden. 2008 wurden in Österreich die nötigen Äquivalenztests durchgeführt. Neben anderen Messgerätetypen erwies sich das optische Grimm-Verfahren als geeignet. Für die PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Messung nach IG-L werden daher derzeit im öö. Luftmessnetz nur gravimetrische oder äquivalente Verfahren (optisches Grimm-Verfahren) verwendet.

**Grundlagen für die Beurteilung - ÖSTERREICHISCHE GRENZWERTE****Immissionsschutzgesetz-Luft****Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit**

(IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997 idgF)

Grenzwerte	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200* $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Kohlenmonoxid				
Stickstoffdioxid	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		50 *** $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30** $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10				40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM2,5				25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Blei im PM10				0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzol				5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
* Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gelten nicht als Überschreitung.				
** Der Immissionsgrenzwert von 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ab 1.1.2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jänner 2001 und wird am 1.1. jedes Jahres bis 1.1.2005 um 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ verringert. Die Toleranzmarge von 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1.1.2005 bis 31.12.2009. Die Toleranzmarge von 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend ab 1.1.2010 (d.h. der derzeit geltende Grenzwert ist 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Toleranzmarge (margin of tolerance) bezeichnet das Ausmaß, in dem der Grenzwert überschritten werden darf, ohne die Erstellung von Stuserhebungen und Maßnahmenkatalogen zu bedingen.				
*** Pro Kalenderjahr ist die folgende Anzahl von Überschreitungen zulässig: Von 2001 bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.				

Alarmwerte	MW3			
SO <sub>2</sub> -Alarmwert	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
NO <sub>2</sub> -Alarmwert	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

Zielwert	HMW	MW8	TMW	JMW
NO <sub>2</sub>			80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

**Grenzwerte und Zielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation**

(BGBl.II Nr. 298/2001 vom 14. Jänner 2001)

Grenzwerte		JMW
Schwefeldioxid	Für das Kalenderjahr und das Winterhalbjahr	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stickstoffoxide	Summe NO + NO <sub>2</sub> ausgedrückt als NO <sub>2</sub> (Kalenderjahr)	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zielwerte		TMW
Schwefeldioxid	Als Tagesmittelwert	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stickstoffdioxid	Als Tagesmittelwert	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Ozongesetz (BGBl. 210/1992 idgF)**

MW8	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Langfristziel für den Gesundheitsschutz (ab 2020)
MW8	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	An max. 25 Tagen/Jahr überschritten	Zwischenziel für den Gesundheitsschutz (ab 2010)
AOT40	6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	Summe von Jänner bis Jänner	Langfristziel für den Vegetationsschutz (ab 2020)
AOT40	18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	Summe von Jänner bis Jänner	Zwischenziel für den Vegetationsschutz (ab 2010)
MW1	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Informationsschwelle zur Unterrichtung der Bevölkerung
MW1	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Alarmschwelle

**Bewertung nach IG-L-Grenzwerten und Informationsschwelle des Ozongesetzes**

Station		IG-L						Info
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>
		HMW	TMW	HMW	TMW*	TMW	MW8	MW1
S108	Grünbach	✓	✓	✓	✓	✓		✓
S125	Bad Ischl			✓	✓	✓		✓
S156	Braunau Zentrum	✓	✓	✓	✓	✓		✓
S173	Steyregg-Au	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
S178	Frankenmarkt 3			✓	✓	✓		
S184	Linz-Stadtpark			✓	✓	☉		✓
S190	Ried II			✓	✓	✓		✓
S217	Enns-Kristein 3			✓	✓	✓	✓	
S235	Feuerkogel					✓		✓
S262	Eferding 2			✓	✓	✓		
S263	Kremsmünster 2	✓	✓	✓	✓	✓		
S265	Vöcklamarkt			✓	✓	✓		
S266	Aurolzmünster			✓	✓	✓		
S404	Traun			✓	✓	✓		✓
S406	Wels	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S407	Vöcklabruck	✓	✓	✓	✓	✓		
S409	Steyr	✓	✓	✓	✓	✓		✓
S415	Linz-24er-Turm	✓	✓	✓	✓	☉		
S416	Linz-Neue Welt	✓	✓	✓	✓	☉	✓	✓
S431	Linz-Römerberg			✓	✓	☉	✓	
S432	Lenzing 3	✓	✓	✓	✓	✓		✓

\*Zielwert



... Grenzwerte wurden eingehalten;



... die festgestellten Überschreitungen sind auf

1. einen Störfall,
2. eine andere in absehbarer Zeit nicht wiederkehrende erhöhte Immission,
3. die Aufwirbelung von Partikeln nach der Ausbringung von Streusand, Streusalz oder Splitt auf Straßen im Winterdienst oder
4. Emissionen aus natürlichen Quellen zurückzuführen.

... Die festgestellten Überschreitungen sind für NO<sub>2</sub> innerhalb der Toleranzmarge bzw. für PM<sub>10</sub> wird die zulässige Zahl an Überschreitungen eingehalten; es sind also keine weiteren Maßnahmen nötig.

... Grenzwerte wurden überschritten, eine Stuserhebung nach § 8 IG-L ist zu erstellen.



bei Ozon: Die Bevölkerung wurde aktuell informiert und Verhaltensempfehlungen gegeben.

## LEGENDE

HMW (max. HMW).....	Halbstundenmittelwert (maximaler Halbstundenmittelwert)
TMW, MMW .....	Tages-, Monatsmittelwert
MW1, MW3, MW8.....	1-Stunden-Mittelwert, 3- bzw. 8-Stunden-Mittelwert (halbstündlich gleitend)
MW1NG .....	Nicht gleitender 1-Stundenmittelwert
Anz. ....	Anzahl
µg/m <sup>3</sup> , ug/m3 .....	Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m <sup>3</sup> .....	Milligramm pro Kubikmeter
m/s .....	Meter pro Sekunde
m, mm .....	Meter, Millimeter
ppm .....	Parts per Million
W/m <sup>2</sup> .....	Watt pro Quadratmeter
hPa .....	Hektopascal
SO <sub>2</sub> .....	Schwefeldioxid
PM <sub>10</sub> , PM <sub>10</sub> .....	Schwebstaub mit aerodynamischem Durchmesser unter 10 µm
PM <sub>10</sub> g .....	PM <sub>10</sub> gravimetrisch gemessen
PM <sub>10</sub> kont .....	PM <sub>10</sub> kontinuierlich gemessen, siehe Seite 8
PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>2,5</sub> .....	Schwebstaub mit aerodynamischem Durchmesser unter 2,5 µm
PM <sub>2,5</sub> g bzw. PM <sub>25</sub> g....	PM <sub>2,5</sub> , gravimetrische Messung
PM <sub>2,5</sub> kont bzw. ....	
PM <sub>25</sub> kont .....	PM <sub>2,5</sub> kontinuierlich gemessen, siehe Seite 8
NO .....	Stickstoffmonoxid
NO <sub>2</sub> .....	Stickstoffdioxid
CO .....	Kohlenmonoxid
H <sub>2</sub> S .....	Schwefelwasserstoff
WIR .....	Windrichtung (Grad, 90 = Ost, 180 = Süd, 270 = West, 360 = Nord, 0 = Calmen)
HWR .....	Hauptwindrichtung (Format: K,%%%; Klasse 1 = 0-45°, Klasse 0 = Calmen)
WIV .....	Windgeschwindigkeit
BOE .....	Windböe (maximale WIV, Abtastrate = 2 s)
C (Ca) .....	Calmen (WIV kleiner 0,5 m/s, nur bei mechanischem Schalenstern)
TEMP .....	Lufttemperatur
FEUCHTE (RF).....	Relative Feuchte
STRB .....	Strahlungsbilanz (Differenz Einstrahlung von oben – Abstrahlung des Bodens)
GSTR .....	Globalstrahlung
RM .....	Niederschlagsmenge (Regen und Schnee)
RT .....	Regentage (Tage mit über 1 mm Niederschlag)
LUFTD .....	Luftdruck
SONNE .....	Sonnenscheindauer in Stunden (Std)
HGT .....	Heizgradtage als Maß für die Heiztätigkeit (Summe der Differenzen zwischen 20 Grad C und dem Tagesmittel der Temperatur an Tagen mit einem Tagesmittel kleiner als 12 Grad C).
MH .....	Mischungshöhe (über Grund)
STABI .....	Stagnationsindex (Stabilitätsindex)
AKL .....	Ausbreitungsklasse, aus Strahlungsbilanz (S) oder Temperaturprofil (T) berechnet
UVB .....	Ultraviolettstrahlung der Sonne (Rohwerte ohne Korrekturfaktor)
IG-L .....	Immissionsschutzgesetz-Luft
idgF .....	in der geltenden Fassung

Alle Zeitangaben erfolgen in mitteleuropäischer Zeit (MEZ)

Umrechnungsfaktoren (bezogen auf 20 Grad C und 1013 hPa)

SO <sub>2</sub> :	1 ppb = 2,6647 µg/m <sup>3</sup>	NO :	1 ppb = 1,2471 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> :	1 ppb = 1,9123 µg/m <sup>3</sup>	CO :	1 ppm = 1,1640 mg/m <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S :	1 ppb = 1,4170 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> :	1 ppb = 1,9954 µg/m <sup>3</sup>
	1 ppm = 1000 ppb		1 mg/m <sup>3</sup> = 1000 µg/m <sup>3</sup>



**HMW-Verfügbarkeit**

**Jänner 2021**

(Prozentsatz gültiger Werte von insgesamt 1488)

01.01.2021

bis

31.01.2021

	1	40	68	42	66	3	4	5	8	11	12	17	26	13	14
	SO2	PM10g	PM10	PM25g	PM25	NO	NO2	CO	O3	WIR	WIV	BOE	WIV_A	TEMP	RF
S108 Grünbach	97		97		97	97	97		97	100	100	100	100	100	99
S125 Bad Ischl		32	100		100	98	98		98	100	100	100	100	99	100
S156 Braunau Zentrum	97	65	97		97	97	97		97	98	98	98	98	100	100
S173 Steyregg-Au	97		99	55	99	96	96	97		99	99	99	99	100	100
S184 Linz-Stadtpark		100	100	97	100	97	97		97	100	100	100	100	100	100
S217 Enns-Kristein 3		100	100		100	97	97	97		100	100	100	100	100	100
S235 Feuerkogel			99		99				97					100	100
S262 Eferding 2			100		100	98	98			96	96	96	96	100	100
S263 Kremsmünster 2			100		100	97	97			100	100	100	100	100	100
S265 Vöcklamarkt	96		100		100	97	97			100	100	100	100	100	100
S266 Auroldmünster			100		100	98	98			100	100	100	100	100	100
S404 Traun		65	100		100	97	97		95	96	96	96	96	100	100
S406 Wels	96	100	99	90	99	97	97	97	97	96	96	96	96	99	99
S407 Vöcklabruck	97		99		99	97	97			99	99	99	99	99	99
S409 Steyr	97	32	100		100	97	97		97	99	99	99	99	100	100
S415 Linz-24er-Turm	97		100		100	98	98			100	100	100	100	100	100
S416 Linz-Neue Welt	98	100	100		100	97	97	98	97	100	100	100	100	100	100
S417 Steyregg-Weih										99	99	99	99	100	100
S431 Linz-Römerberg		100	100	32	100	97	97	97		100	100	100	100	100	100
S432 Lenzing 3	90		99	100	99	97	97		92	99	99	99	99	99	99
S255 Kirchschlag bei Linz										83	83	83	83	100	100
S261 Met. Gmunden										96	96	96	96	100	100
S264 Met. Klanigen										92	92	92	92	100	100
S425 Freinberg										100	100	100	100	100	100
S427 Freinberg3										100	100	100	100	100	100
S430 Magdalenenberg										100	100	100	100	100	100

10 9 19 5 19 18 18 5 10 25 25 25 25 26 24

	7	16	19	15	21	29	63	120	122	127	128				
	H2S	RM	GSTR	STRB	LUFTD	SONNE	UVB	STABI	MH	AKL_S	AKL_T				
S108 Grünbach			100												
S125 Bad Ischl		100			100	100									
S265 Vöcklamarkt	97		100												
S407 Vöcklabruck	97														
S415 Linz-24er-Turm			100	40	100					40					
S416 Linz-Neue Welt	98			64						64	100				
S417 Steyregg-Weih			100			100	37								
S431 Linz-Römerberg		100													
S432 Lenzing 3	97														
S261 Met. Gmunden				73						69					
S264 Met. Klanigen				69						61					

4 2 4 4 2 2 1 4 1

Anzahl Messstationen:  
26

Anzahl Schadstoffmesskomponenten:  
117

Anzahl meteorologische Messkomponenten:  
170



### Monatsmittelwerte      Jänner 2021

	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10g</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10kont</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
S108 Grünbach	1,3		8	1	7
S125 Bad Ischl			11	5	16
S156 Braunau Zentrum	1,3		20	6	22
S173 Steyregg-Au	9,1		19	8	26
S184 Linz-Stadtpark		22 (2)		16	26
S217 Enns-Kristein 3		22		32	35
S235 Feuerkogel			1		
S262 Eferding 2			21	19	26
S263 Kremsmünster 2			18	7	19
S265 Vöcklamarkt	1,7		17	15	24
S266 Auroldmünster			17	15	24
S404 Traun			20	11	24
S406 Wels	1,0	18		12	24
S407 Vöcklabruck	1,9		16	6	18
S409 Steyr	0,9		15	6	18
S415 Linz-24er-Turm	1,2		22 (1)	25	27
S416 Linz-Neue Welt	2,2	22 (1)		20	29
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg		23 (2)		35	32
S432 Lenzing 3	5,0		14	7	17
S255 Kirchschatl bei Linz					
S261 Met. Gmunden					
S264 Met. Klanigen					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

	CO [mg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>25g</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>25kont</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	H <sub>2</sub> S [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
S108 Grünbach			7		53
S125 Bad Ischl			10		38
S156 Braunau Zentrum			17		27
S173 Steyregg-Au	0,62		17		
S184 Linz-Stadtpark		17			29
S217 Enns-Kristein 3	0,32		13		
S235 Feuerkogel			1		73
S262 Eferding 2			19		
S263 Kremsmünster 2			15		
S265 Vöcklamarkt			15	1,1	
S266 Auroldmünster			15		
S404 Traun			17		31
S406 Wels	0,33	14			28
S407 Vöcklabruck			15	1,4	
S409 Steyr			14		31
S415 Linz-24er-Turm			18		
S416 Linz-Neue Welt	0,40		17	1,4	25
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg	0,45		20		
S432 Lenzing 3		13		1,7	34
S255 Kirchschatl bei Linz					
S261 Met. Gmunden					
S264 Met. Klanigen					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

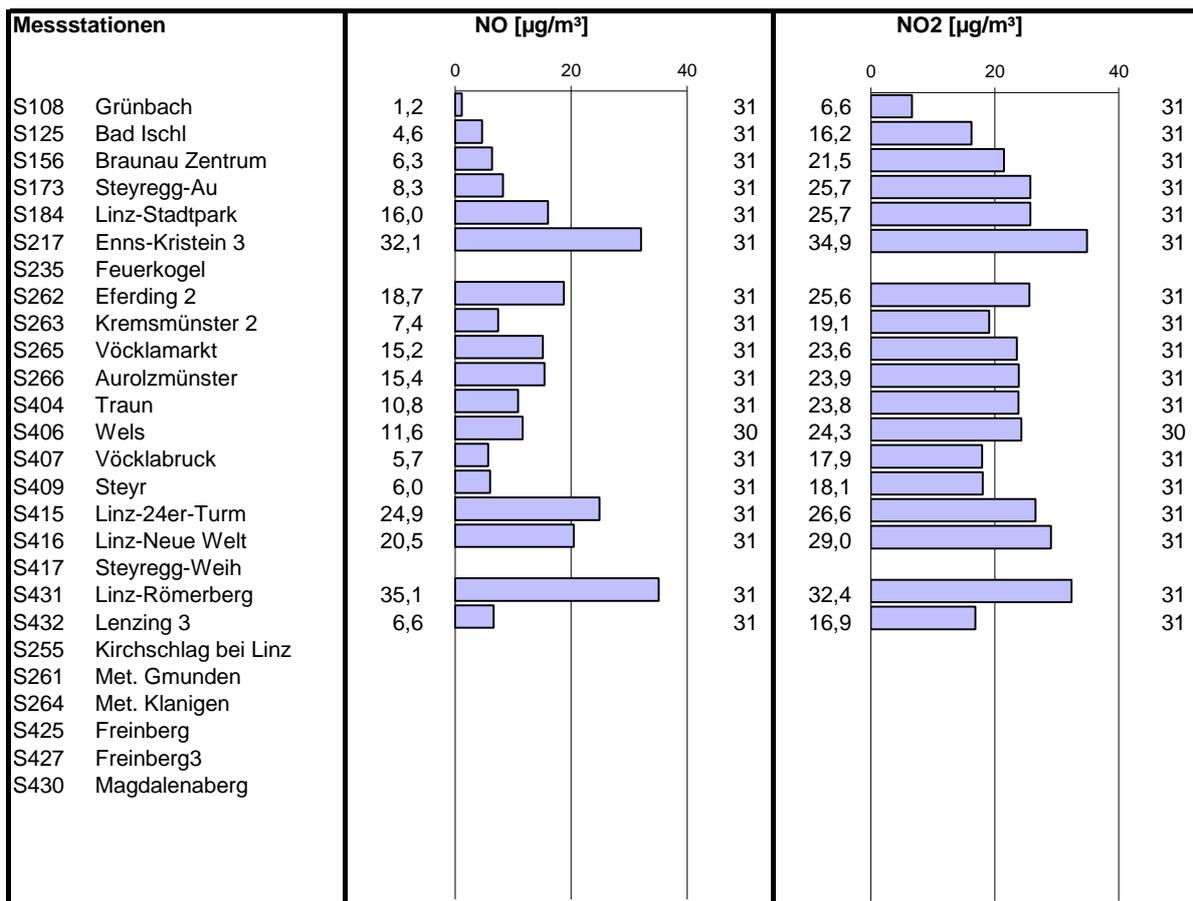
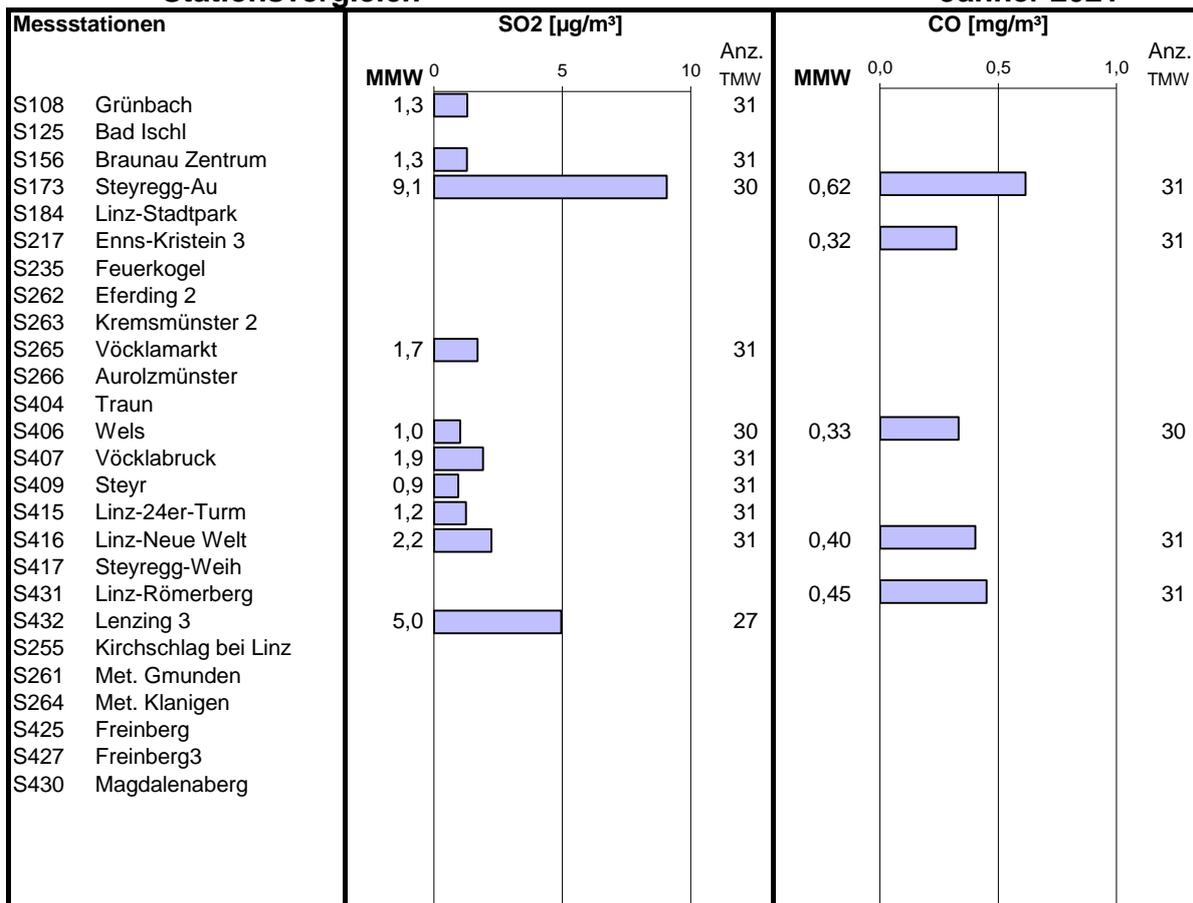
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

PM<sub>xx</sub>kont sind kontinuierlich gemessene, PM<sub>xxg</sub> gravimetrisch gemessene PM<sub>xx</sub>-Werte.

In Klammern ist die Anzahl der Grenzwertüberschreitungen angegeben (bei Partikeln in Tagen, bei NO<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub> in Halbstunden).

## Stationsvergleich

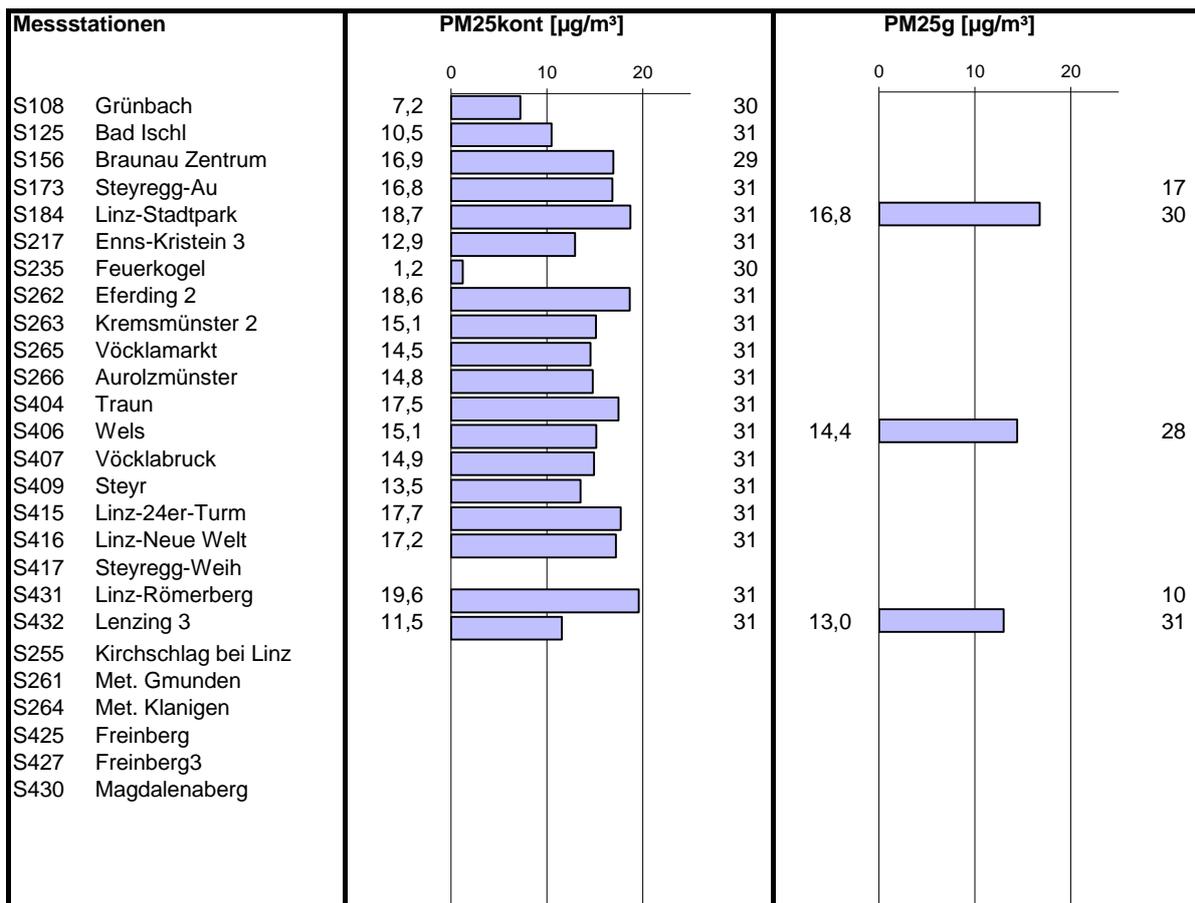
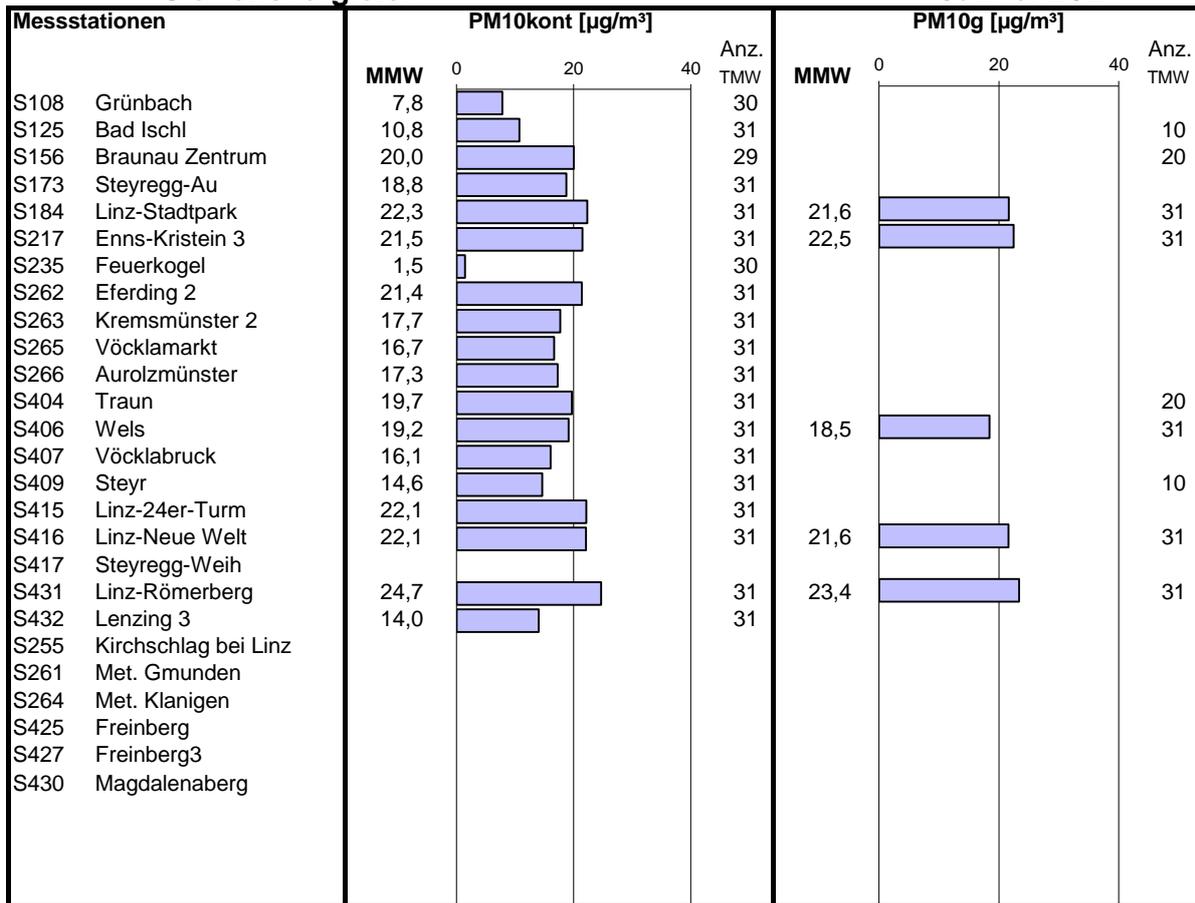
Jänner 2021



Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

## Stationsvergleich

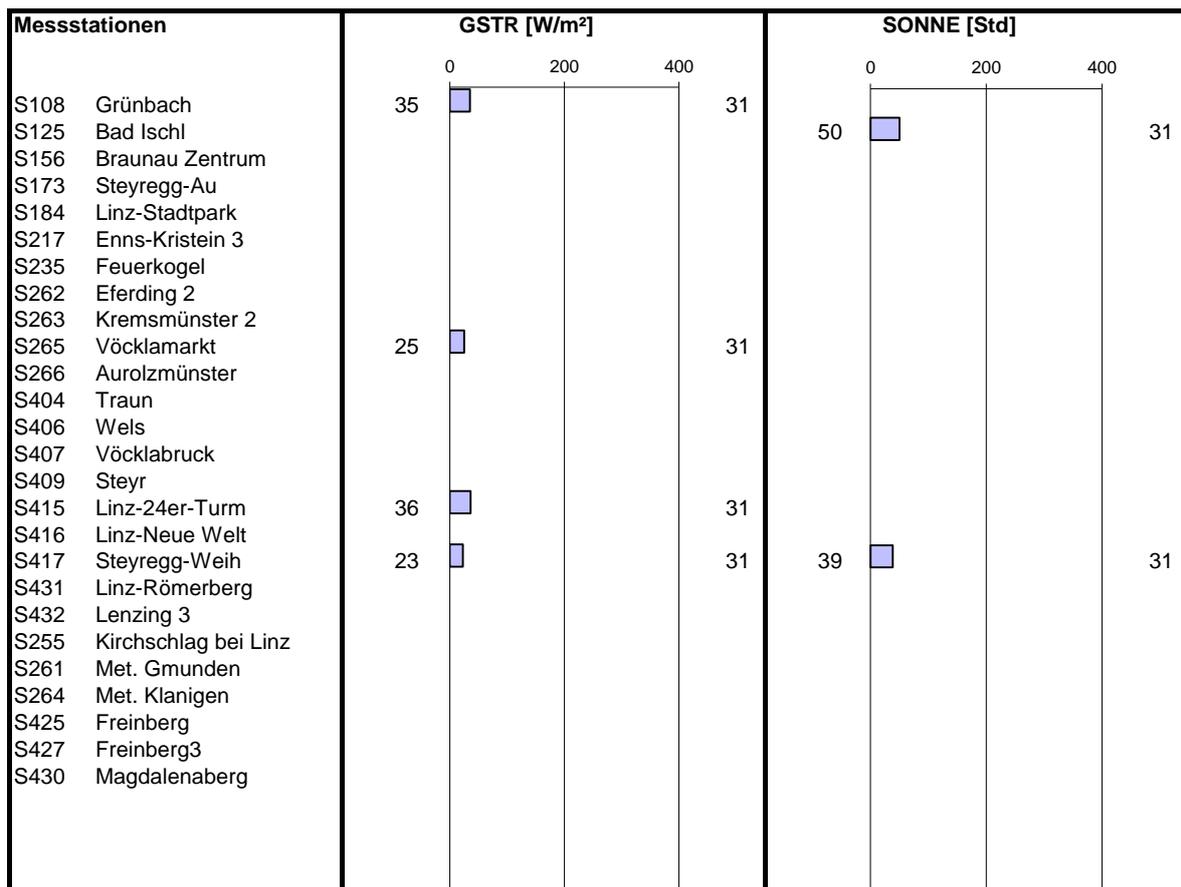
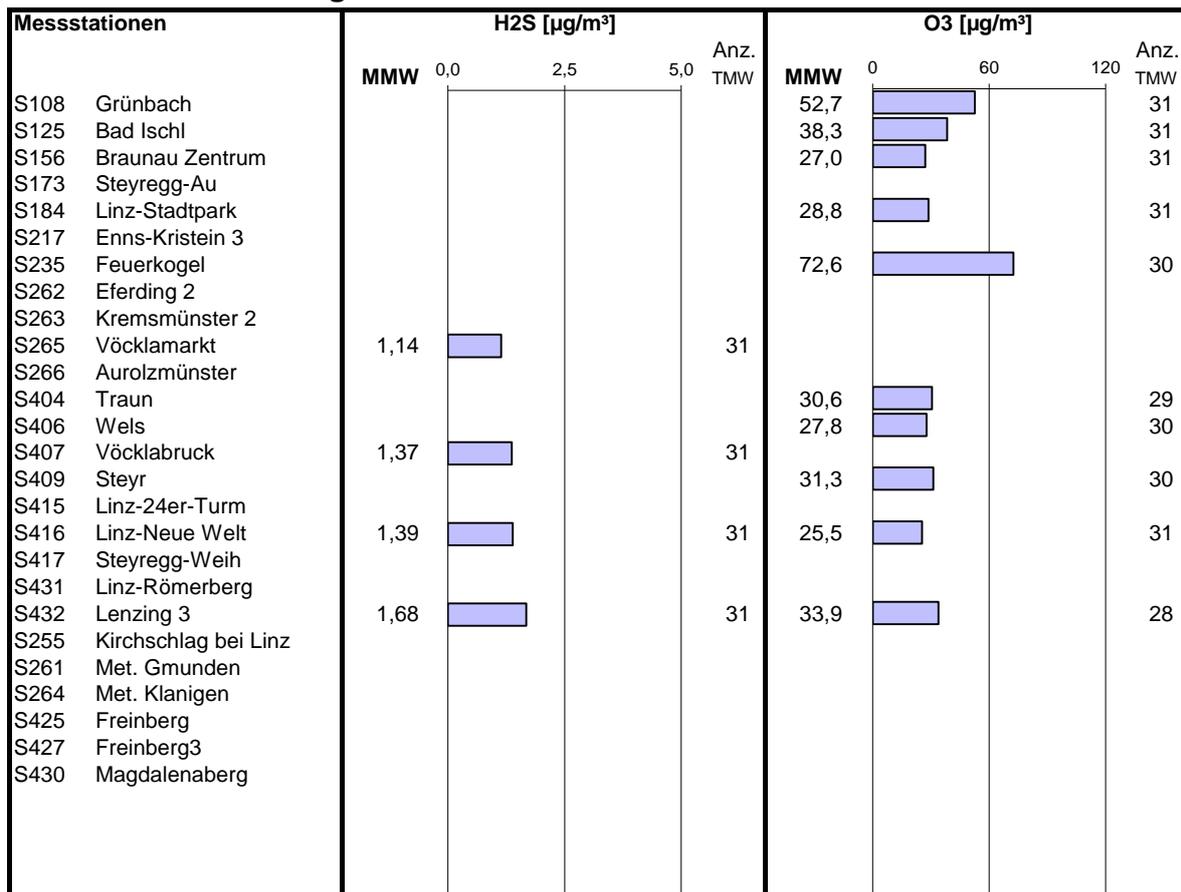
Jänner 2021



Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

## Stationsvergleich

Jänner 2021

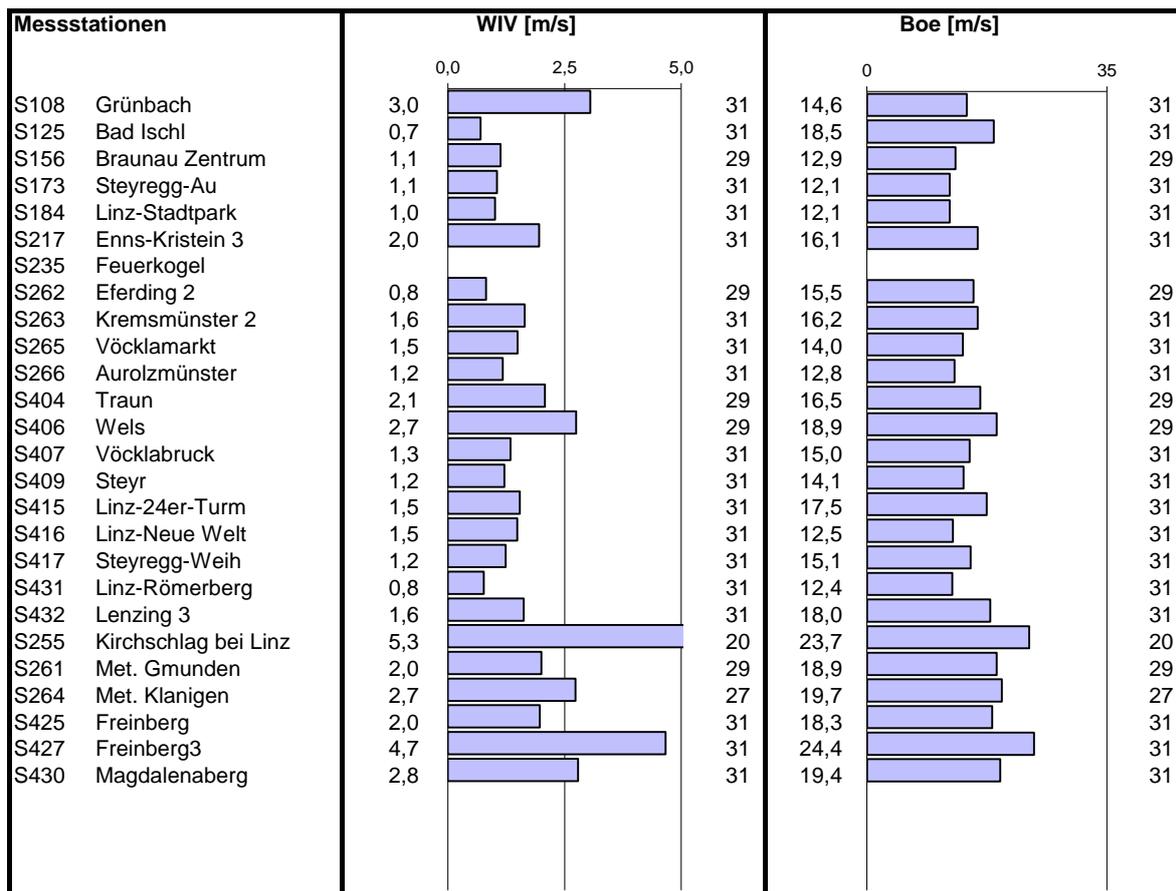
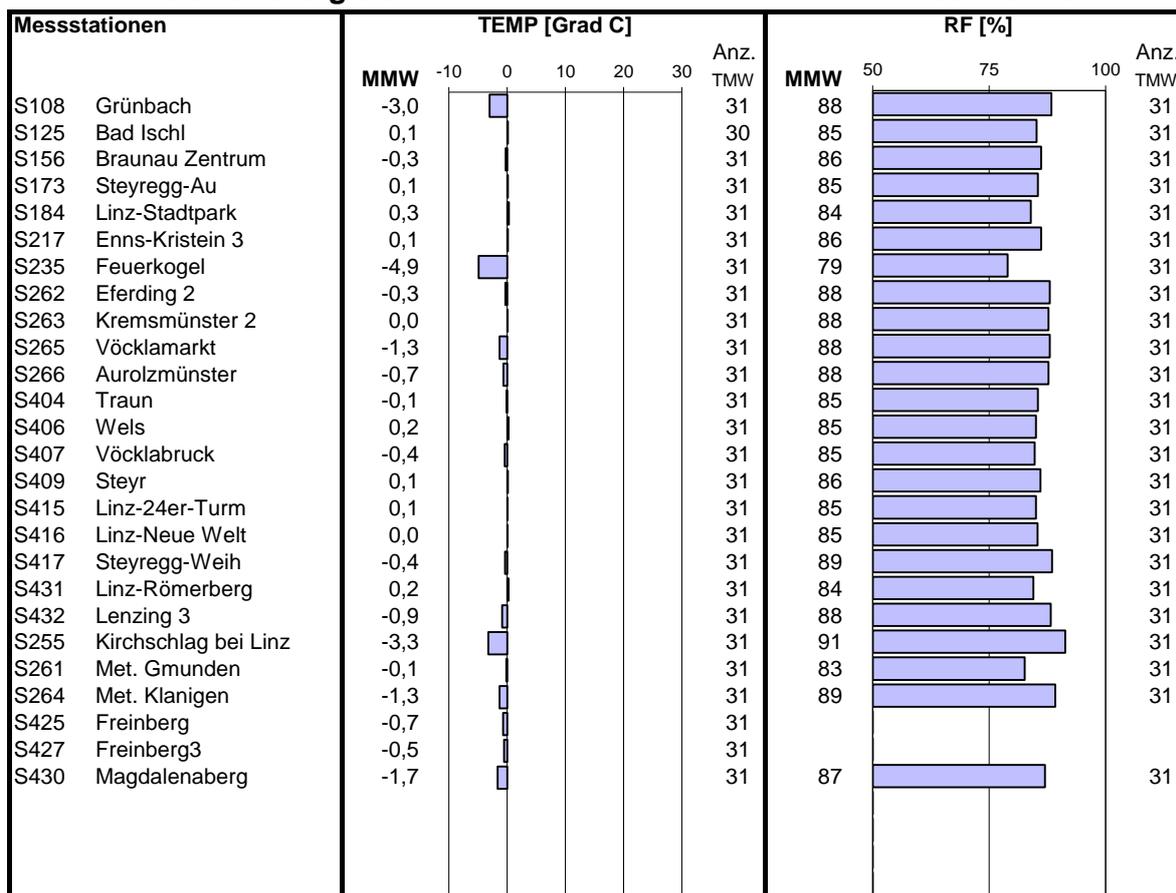


Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.



### Stationsvergleich

Jänner 2021



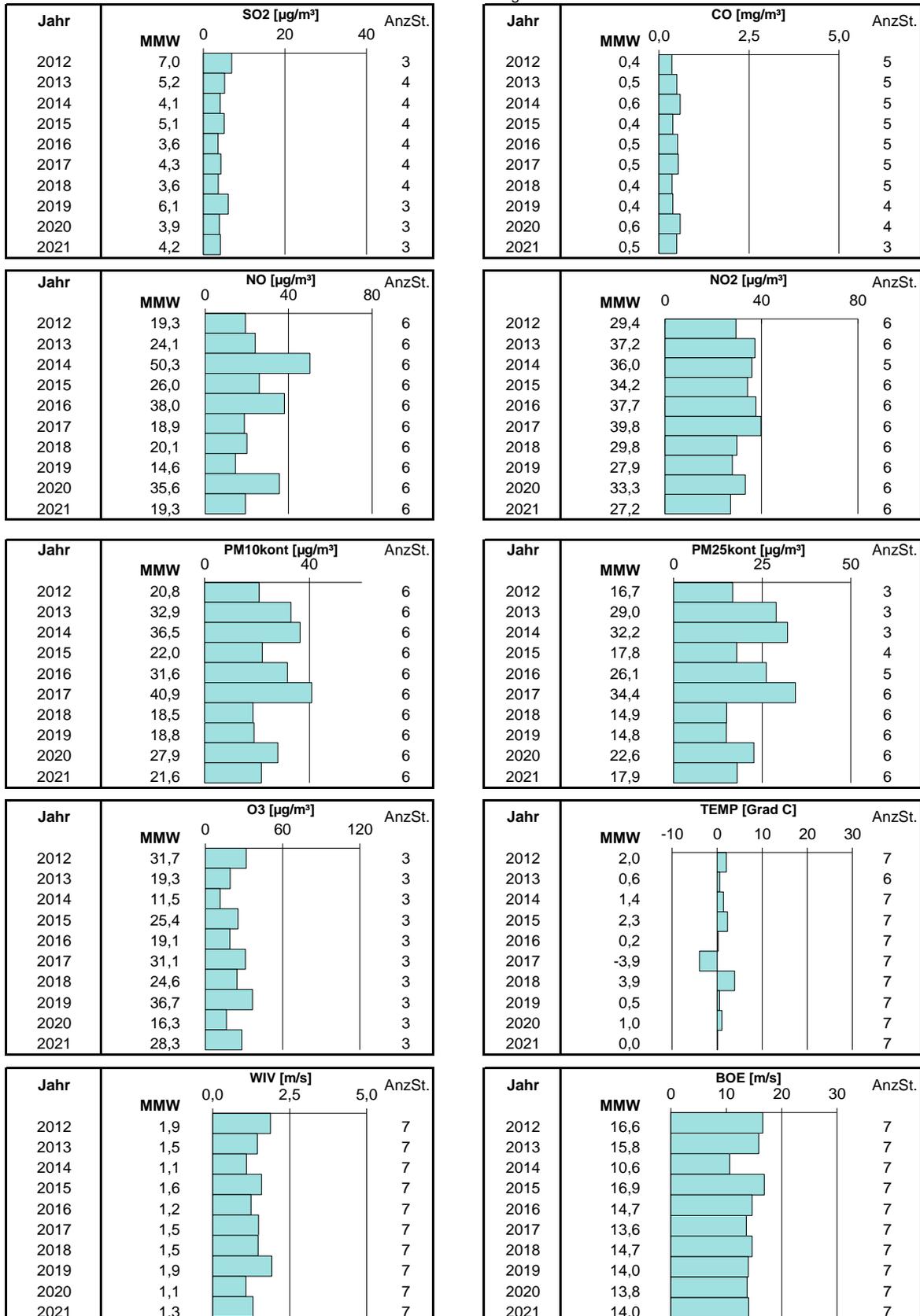
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

Bei der Boe ist statt des Mittelwerts der Maximalwert des Monats angegeben.



### Jahresvergleich Ballungsraum Linz Rückblick Jänner 2012 bis Jänner 2021

Mittelwert der Monatsmittelwerte folgender Messstationen:  
Steyregg-Au, Linz-Stadtpark, Traun, Linz-24er-Turm, Linz-Neue Welt, Steyregg-Weih,  
Linz-Römerberg



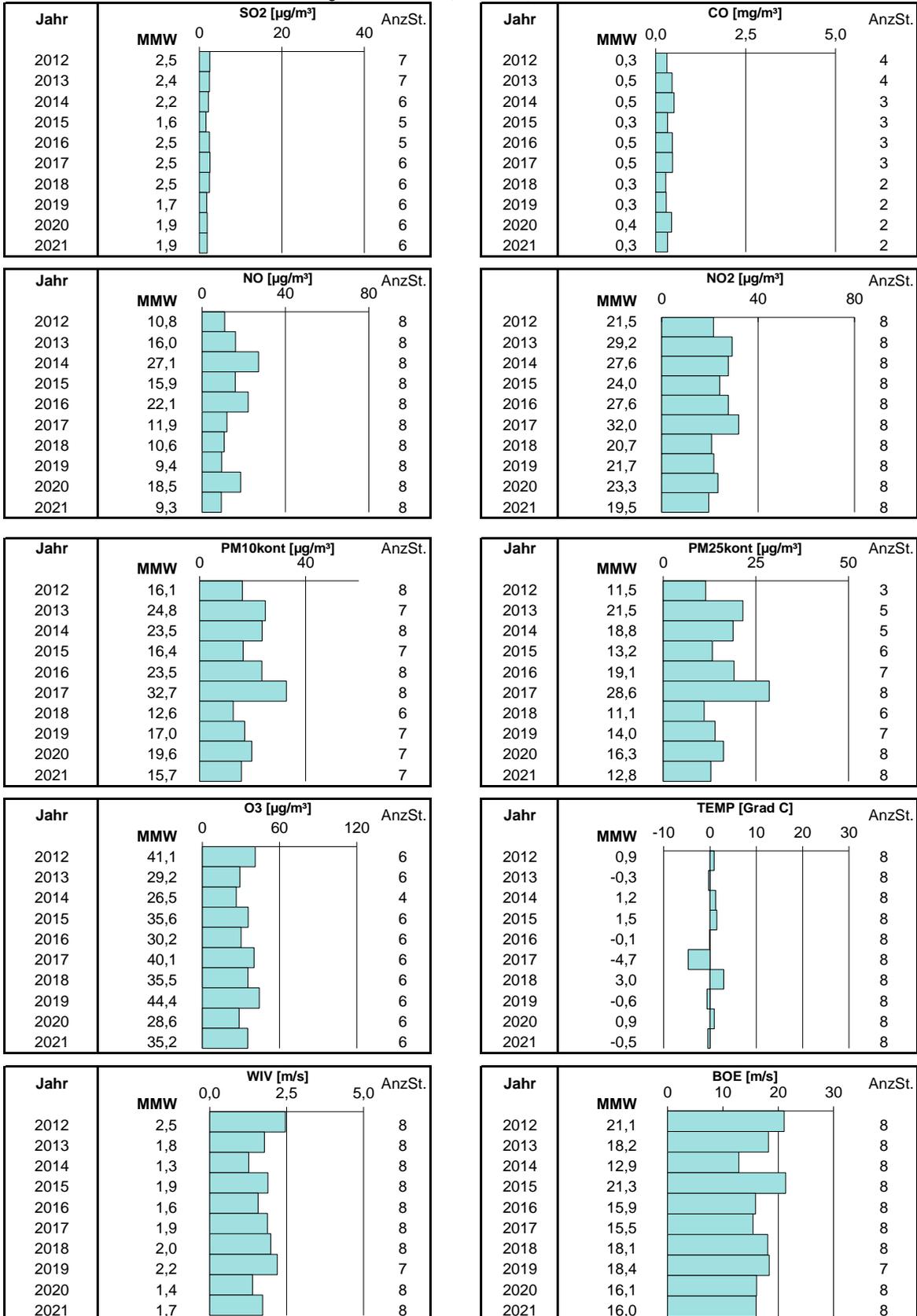
Erhöhte Werte für Feinstaub PM<sub>10</sub> im Jahr 2018 (August, September und Oktober) und im Jahr 2019 (April, Juni) im Raum Linz sind durch die Nähe der Messstelle Linz-24er-Turm zur Baustelle für die Errichtung der beiden Bypass Brücken für die Linzer Autobahnbrücke (VOEST-Brücke) beeinflusst.



### Jahresvergleich Oberösterreich ohne Ballungsraum Linz

#### Rückblick Jänner 2012 bis Jänner 2021

Mittelwert der Monatsmittelwerte folgender Messstationen:  
Wels, Vöcklabruck, Steyr, Braunau Zentrum, Bad Ischl, Lenzing,  
Lenzing 3, Enns-Kristein, Grünbach, Enns-Kristein 3





### Maximale Halbstundenmittelwerte - Jänner 2021 und Anzahl der Grenzwertüberschreitungen

		NO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		PM <sub>10</sub> kont ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		Üb. Tage
		Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	
S108	Grünbach	12,2		29,0		67,8		5,2		
S125	Bad Ischl	76,3		62,5		46,3				
S156	Braunau Zentrum	158,7		63,3		70,4		4,1		
S173	Steyregg-Au	124,5		66,8		55,7		64,8		
S184	Linz-Stadtpark	212,3		91,2		132,3				
S217	Enns-Kristein 3	150,9		87,9		184,1				
S235	Feuerkogel					27,9				
S262	Eferding 2	174,9		88,6		70,4				
S263	Kremsmünster 2	87,4		64,9		78,6				
S265	Vöcklamarkt	194,1		84,3		85,1		5,2		
S266	Aurolzmünster	179,5		90,9		107,1				
S404	Traun	155,6		78,8		180,0				
S406	Wels	260,0		95,9		92,7		3,8		
S407	Vöcklabruck	102,5		69,3		90,9		23,7		
S409	Steyr	110,6		74,6		48,7		2,7		
S415	Linz-24er-Turm	215,4		89,8		135,1		20,3		
S416	Linz-Neue Welt	218,0		95,7		132,3		18,7		
S431	Linz-Römerberg	375,5		117,2		109,4				
S432	Lenzing 3	79,5		63,5		48,3		58,9		

		CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		H <sub>2</sub> S ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		PM <sub>25</sub> kont ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
		Max. HMW		Max. HMW		Max. HMW		Max. HMW	
S108	Grünbach					58,2		92,1	
S125	Bad Ischl					39,7		84,0	
S156	Braunau Zentrum					54,6		75,1	
S173	Steyregg-Au	3,4				54,4			
S184	Linz-Stadtpark					84,8		74,5	
S217	Enns-Kristein 3	0,8				46,0			
S235	Feuerkogel					16,7		97,7	
S262	Eferding 2					66,0			
S263	Kremsmünster 2					62,6			
S265	Vöcklamarkt			3,6		45,7			
S266	Aurolzmünster					61,1			
S404	Traun					160,1		81,3	
S406	Wels	1,0				81,1		79,4	
S407	Vöcklabruck			11,1		78,0			
S409	Steyr					45,7		76,7	
S415	Linz-24er-Turm					82,5			
S416	Linz-Neue Welt	1,6		7,2		113,4		71,1	
S431	Linz-Römerberg	2,0				77,0			
S432	Lenzing 3			18,3		37,3		76,4	

Grenzwerte für SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> nach IG-L; SO<sub>2</sub>-Überschreitungstage = mehr als 3 HMWs über dem Grenzwert



### Maximale Tagesmittelwerte - Jänner 2021 und Anzahl der Grenz- und Zielwertüberschreitungen

		SO <sub>2</sub>		NO	NO <sub>2</sub>		CO		H <sub>2</sub> S		O <sub>3</sub>	
		Max. TMW	Anz. > 120	Max. TMW	µg/m <sup>3</sup>	Max. TMW	Anz. > 80	Max. TMW	mg/m <sup>3</sup>	Max. TMW	µg/m <sup>3</sup>	Max. TMW
S108	Grünbach	2,4		2,5		17,0						83
S125	Bad Ischl			16,3		29,6						68
S156	Braunau Zentrum	1,8		29,1		40,4						59
S173	Steyregg-Au	23,1		37,2		38,8		1,2				
S184	Linz-Stadtpark			103,6		59,6						60
S217	Enns-Kristein 3			74,6		52,7		0,6				
S235	Feuerkogel											91
S262	Eferding 2			75,0		55,2						
S263	Kremsmünster 2			25,5		32,0						
S265	Vöcklamarkt	3,5		84,0		48,1			2			
S266	Aurolzmünster			40,7		46,5						
S404	Traun			49,1		51,4						62
S406	Wels	1,8		45,6		48,0		0,6				59
S407	Vöcklabruck	4,6		38,2		39,1			3			
S409	Steyr	1,4		30,3		34,1						62
S415	Linz-24er-Turm	4,9		126,3		60,6						
S416	Linz-Neue Welt	5,7		73,9		56,0		0,8		3		56
S431	Linz-Römerberg			127,5		61,1		1,2				
S432	Lenzing 3	32,3		32,6		43,1			6			64

\*) Zielwert 80 µg/m<sup>3</sup> als TMW

		PM <sub>10g</sub> grav. (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> kont. (µg/m <sup>3</sup> )		Berechnung	PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> -Überschreitungen 1.1.2021 bis 31.1.2021	
		Max.	Anz.	Max.	Anz.		grav.	kont.	Gravimetrisch	Kontinuierlich
		TMW	>50	TMW	>50		Max.TMW	Max.TMW		
S108	Grünbach			26,2		Grimm		22,7		0
S125	Bad Ischl	24,0		21,5		Grimm		22,2	0	0
S156	Braunau Zentrum	28,0		42,1		Grimm		36,1	0	0
S173	Steyregg-Au			31,6		Grimm	32,0	29,2		0
S184	Linz-Stadtpark	66,0	( 2 )	59,3	( 2 )	Grimm	45,0	47,6	2	2
S217	Enns-Kristein 3	42,0		53,0	( 1 )	Grimm		25,2	0	1
S235	Feuerkogel			5,0		Grimm		4,5		0
S262	Eferding 2			36,3		Grimm		33,1		0
S263	Kremsmünster 2			33,0		Grimm		27,9		0
S265	Vöcklamarkt			31,8		Grimm		27,3		0
S266	Aurolzmünster			39,3		Grimm		30,4		0
S404	Traun	33,0		42,3		Grimm		39,4	0	0
S406	Wels	40,0		37,7		Grimm	31,0	30,4	0	0
S407	Vöcklabruck			34,4		Grimm		32,5		0
S409	Steyr	32,0		25,0		Grimm		23,6	0	0
S415	Linz-24er-Turm			53,1	( 1 )	Grimm		39,5		1
S416	Linz-Neue Welt	72,0	( 1 )	52,5	( 1 )	Grimm		45,5	1	1
S431	Linz-Römerberg	60,0	( 2 )	55,6	( 1 )	Grimm	34,0	45,7	2	1
S432	Lenzing 3			28,4		Grimm	28,0	22,8		0



### Maximale Drei-, Ein- und Achtstundenmittelwerte - Jänner 2021 und Anzahl der Grenz-, Alarm- und Zielwertüberschreitungen

		SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> kont (µg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		CO (mg/m <sup>3</sup> )		O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	
		Max. MW3	Anz. > 500	Max. MW3		Max. MW3	Anz. > 400	Max. MW3		Max. MW3	
S108	Grünbach	4,5		58,9		20,6				90,1	
S125	Bad Ischl			33,4		54,0				77,6	
S156	Braunau Zentrum	3,3		60,2		51,5				72,9	
S173	Steyregg-Au	45,2		49,6		63,8		2,3			
S184	Linz-Stadtpark			119,3		81,0				72,4	
S217	Enns-Kristein 3			129,5		82,9		0,7			
S235	Feuerkogel			7,5						96,8	
S262	Eferding 2			53,2		76,4					
S263	Kremsmünster 2			46,6		59,9					
S265	Vöcklamarkt	4,1		56,3		76,9					
S266	Aurolzmünster			66,4		68,8					
S404	Traun			117,0		72,2				74,2	
S406	Wels	2,9		68,6		80,0		0,9		76,9	
S407	Vöcklabruck	11,0		60,0		59,7					
S409	Steyr	2,2		39,8		52,9				74,8	
S415	Linz-24er-Turm	14,5		93,6		80,9					
S416	Linz-Neue Welt	13,3		125,8		83,2		1,4		70,1	
S431	Linz-Römerberg			90,2		95,9		1,8			
S432	Lenzing 3	50,4		41,4		58,0				75,2	

		CO (mg/m <sup>3</sup> )		O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	
		Max. MW8	> 10	Max. MW1NG	> 180	Max. MW81	> 120	Max. M8MXT1	Tage > 120
S108	Grünbach			91,7		86,1		86,1	
S125	Bad Ischl			83,6		75,6		75,6	
S156	Braunau Zentrum			73,8		71,0		71,0	
S173	Steyregg-Au	1,7							
S184	Linz-Stadtpark			73,5		70,4		70,4	
S217	Enns-Kristein 3	0,7							
S235	Feuerkogel			97,3		95,3		95,3	
S262	Eferding 2								
S263	Kremsmünster 2								
S265	Vöcklamarkt								
S266	Aurolzmünster								
S404	Traun			78,5		71,8		71,8	
S406	Wels	0,9		79,4		70,0		70,0	
S407	Vöcklabruck								
S409	Steyr			75,8		72,7		72,7	
S415	Linz-24er-Turm								
S416	Linz-Neue Welt	1,2		70,7		68,4		68,4	
S431	Linz-Römerberg	1,4							
S432	Lenzing 3			75,9		74,5		74,5	

Grenzwerte für SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> als MW3: IG-L-Alarmwerte; Werte für CO als MW8: IG-L-Vorsorgengrenzwerte

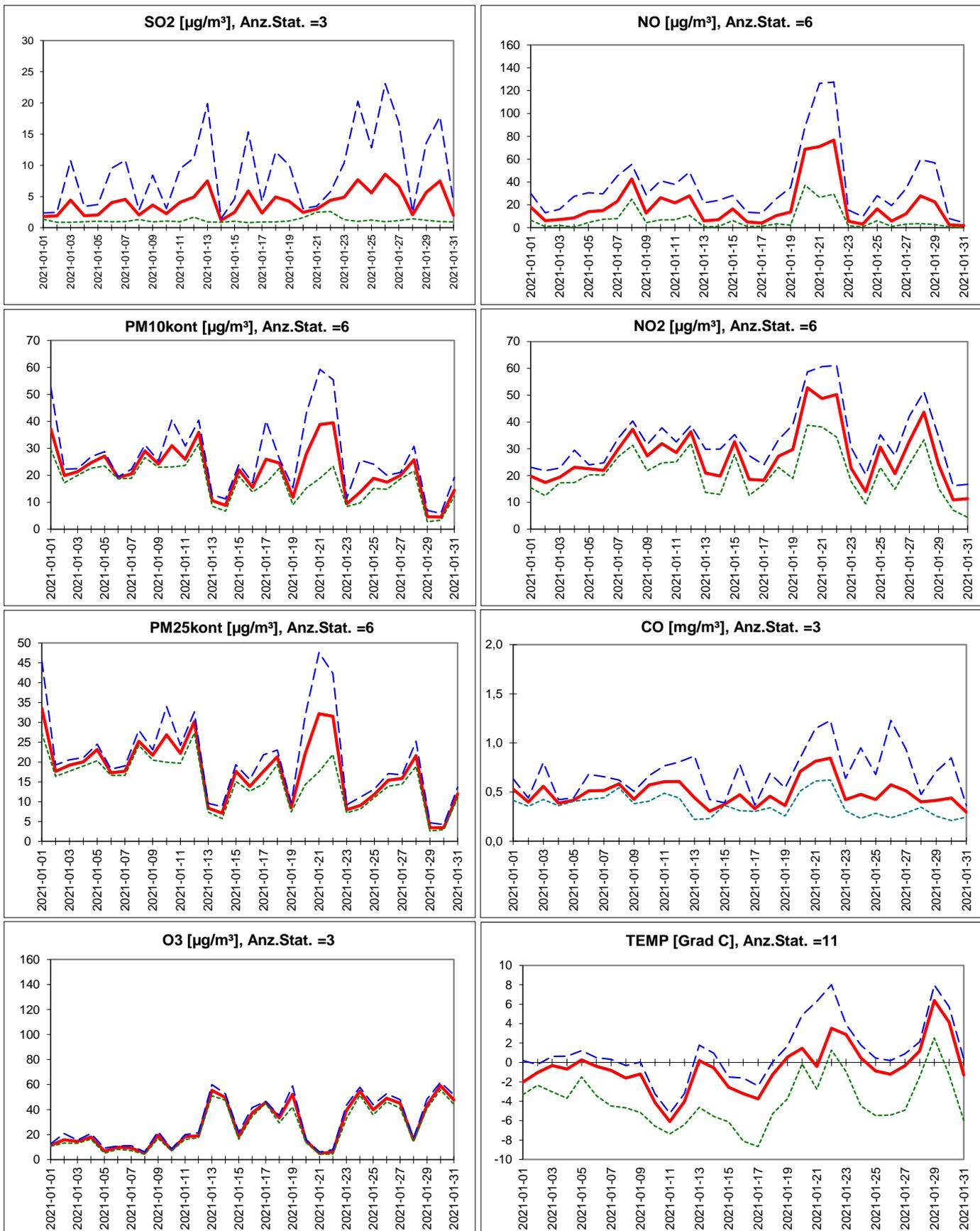
Grenzwert für O<sub>3</sub> als MW1NG: Informationsschwelle

MW1NG: Nicht gleitender Einstundenmittelwert, MW81: 8-Stundenmittelwert aus MW1NG

M8MXT1: Maximaler MW81 des Tages

Grenzwert für Ozon als M8MXT1: Zielwert des Ozongesetzes (Anzahl Tage mit Zielwertüberschreitung)

## Maximale, mittlere und minimale Tagesmittelwerte im Raum Linz Jänner 2021

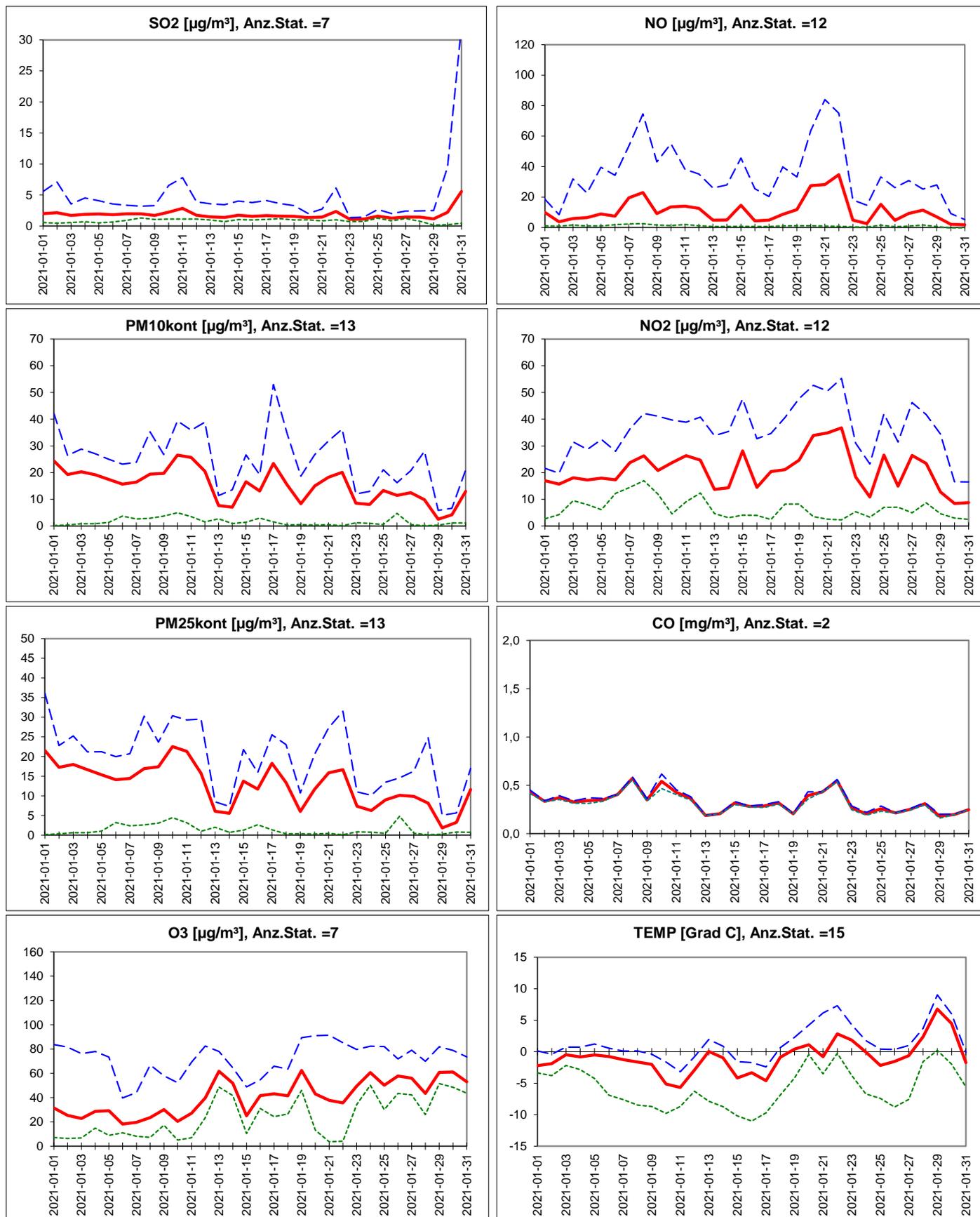


Stationen: Traun, Linz-24er-Turm, Linz-Neue Welt, Steyregg-Weih, Steyregg-Au, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Freinberg, Freinberg3, Magdalenberg, Kirchschlag bei Linz

----- Max. TMW     
 ————— mittlere TMW     
 ----- min. TMW



### Maximale, mittlere und minimale Tagesmittelwerte außerhalb von Linz Jänner 2021



Stationen: Grünbach, Bad Ischl, Braunau Zentrum, Enns-Kristein 3, Wels, Vöcklabruck, Steyr, Lenzing 3, Feuerkogel, Met. Gmunden, Eferding 2, Vöcklamarkt, Aurolzmünster

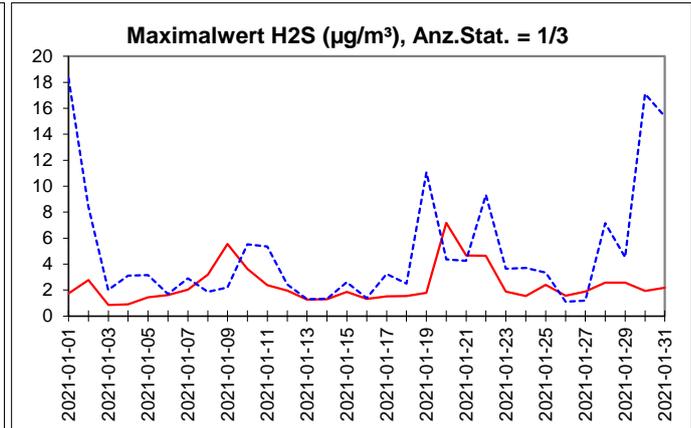
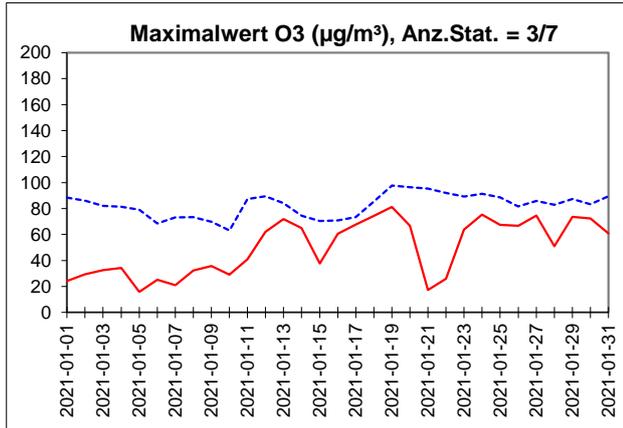
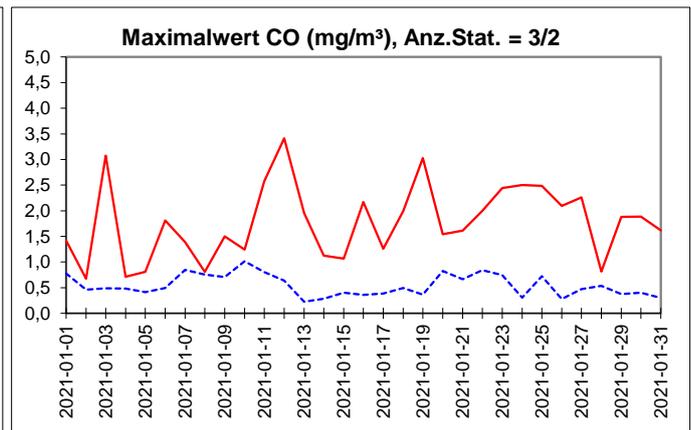
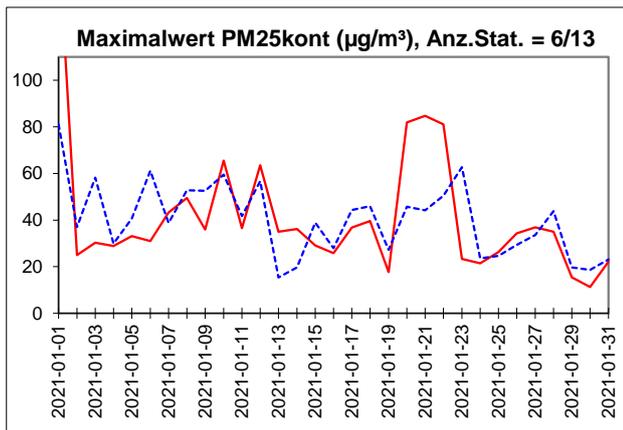
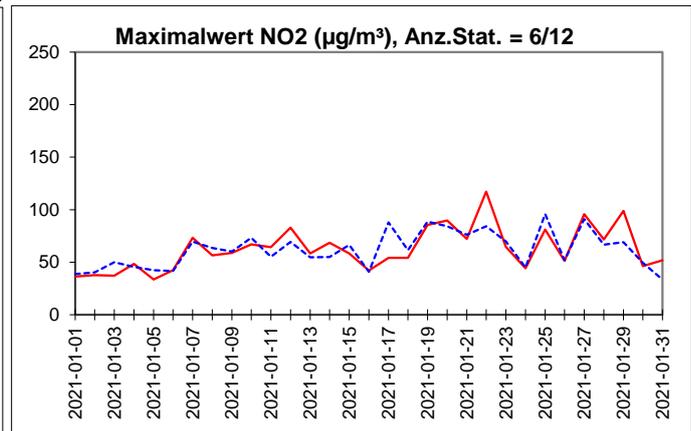
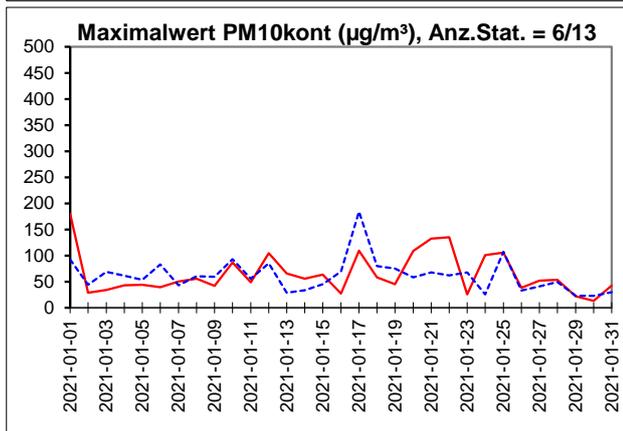
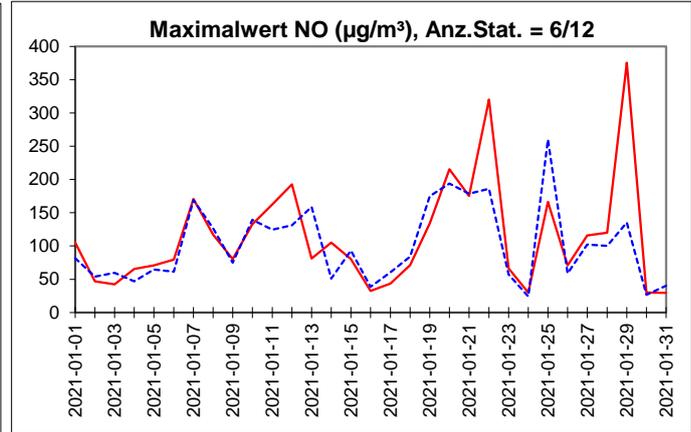
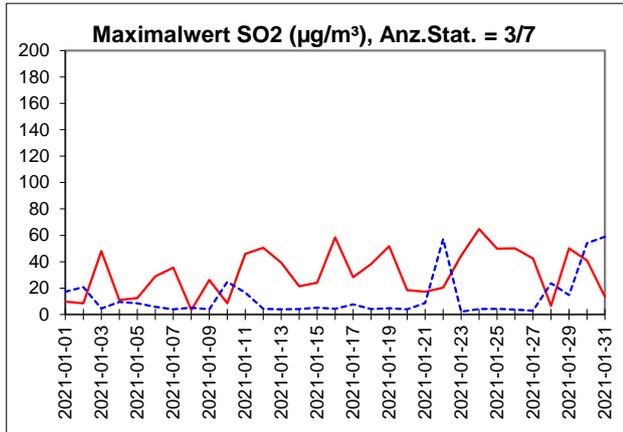
----- Max. TMW

— mittlere TMW

----- min. TMW



## Maximale HMWs im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich Jänner 2021

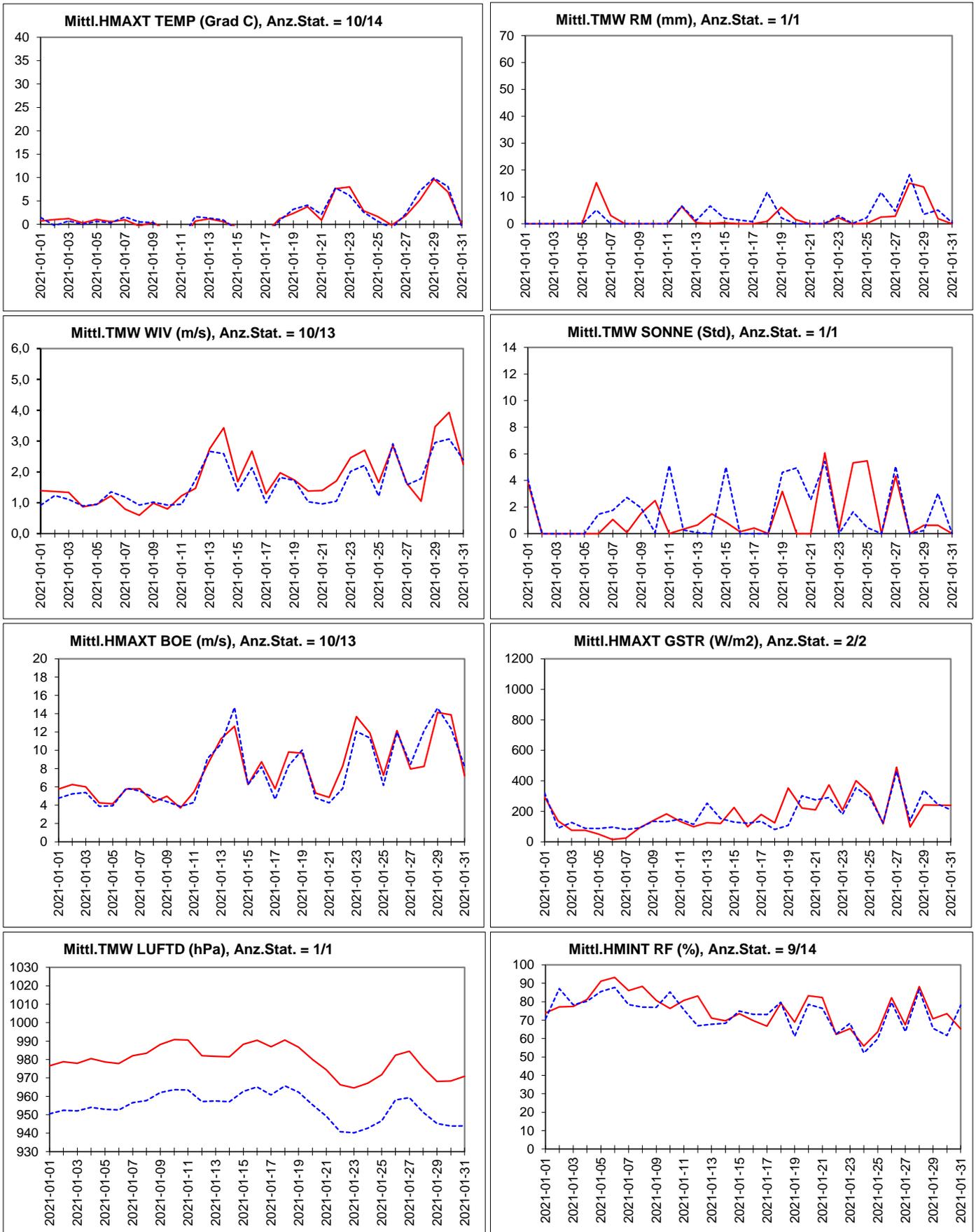


— Maximum Raum Linz (S404, S415, S416, S417, S173, S431, S425, S427, S430, S255, S184)

- - - Maximum außerhalb (S406, S407, S409, S432, S108, S125, S156, S217, S235, S261, S262, S263, S265, S266)



### Meteorologiewerte im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich Jänner 2021



— Raum Linz (S404, S415, S416, S417, S173, S431, S425, S427, S430, S255, S184)  
 - - - - außerhalb (S406, S407, S409, S432, S108, S125, S156, S217, S235, S261, S262, S263, S265, S266)



## PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Dezember 2020 bis Jänner 2021

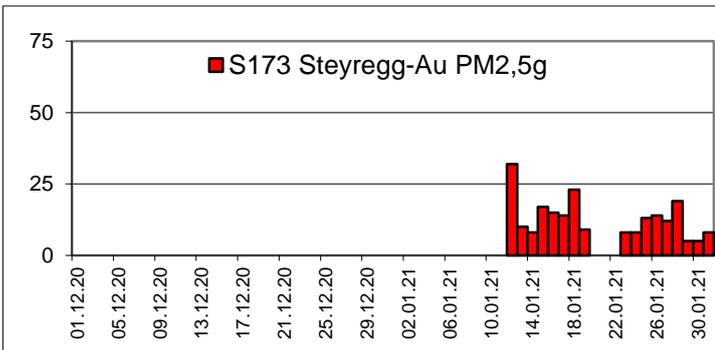
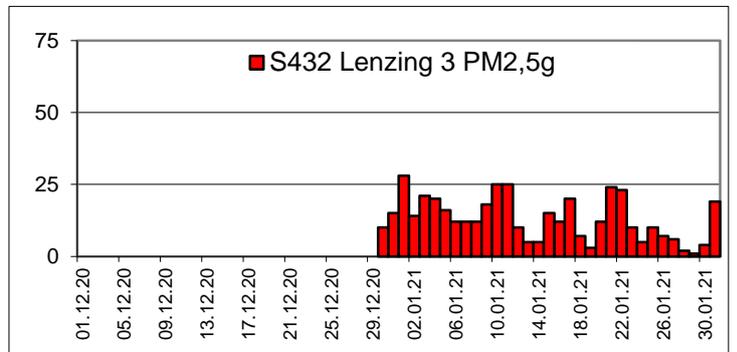
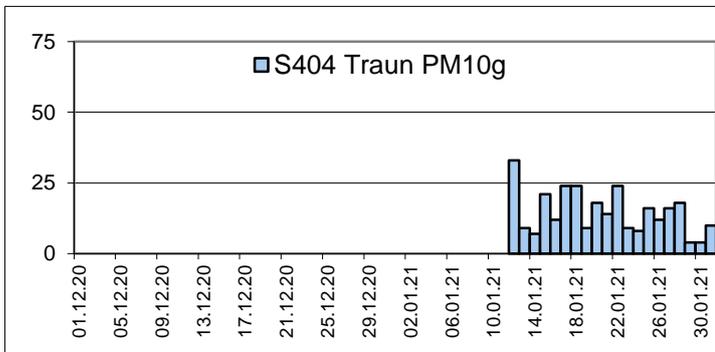
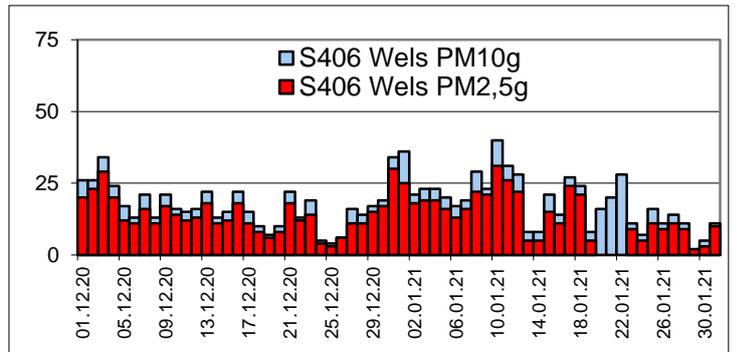
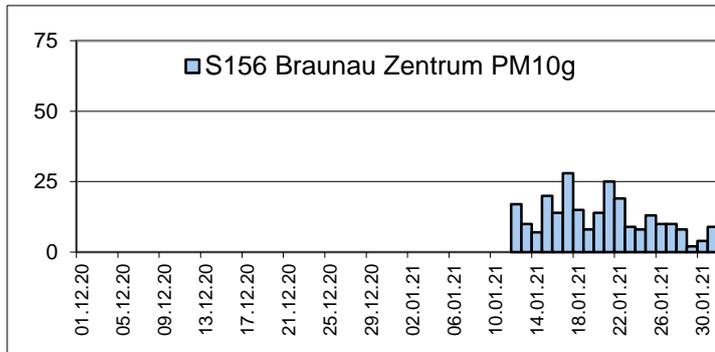
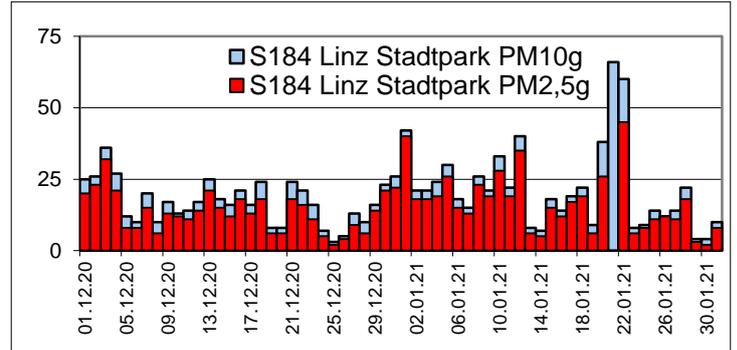
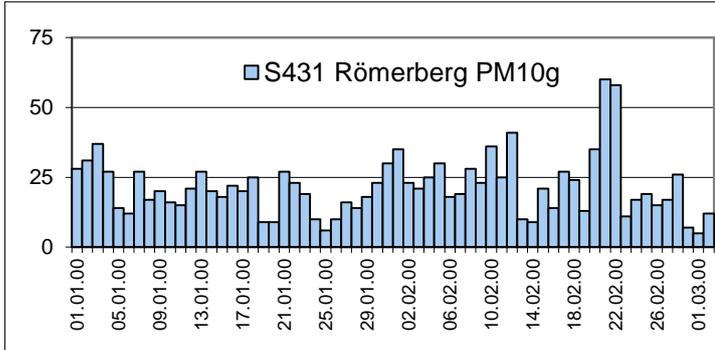
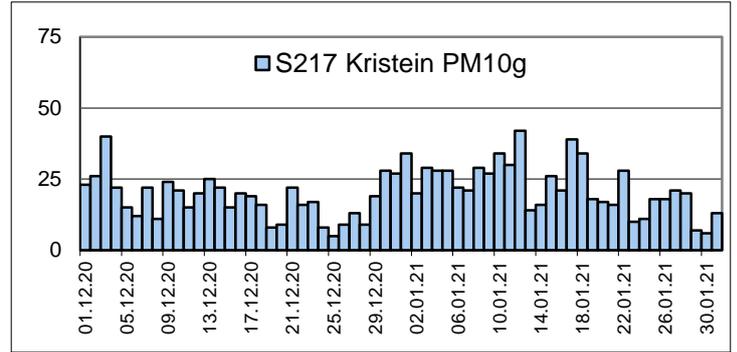
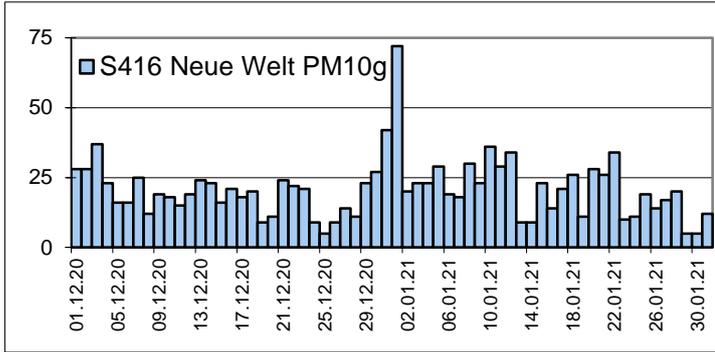
	S416	S406	S217	S431	S184	S156	S404	S432	S184	S406	S173
	Neue Welt	Wels	Kristein	Römerberg	Linz Stadtpark	Braunau Zentrum	Traun	Lenzing 3	Linz Stadtpark	Wels	Steyregg-Au
	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM2,5g	PM2,5g	PM2,5g
1. Dez	28	26	23	28	25				20	20	
2. Dez	28	26	26	31	26				23	23	
3. Dez	37	34	40	37	36				32	29	
4. Dez	23	24	22	27	27				21	20	
5. Dez	16	17	15	14	12				8	12	
6. Dez	16	13	12	12	10				8	11	
7. Dez	25	21	22	27	20				15	16	
8. Dez	12	13	11	17	10				6	11	
9. Dez	19	21	24	20	17				13	17	
10. Dez	18	16	21	16	13				12	14	
11. Dez	15	15	15	15	14				11	12	
12. Dez	19	16	20	21	17				14	13	
13. Dez	24	22	25	27	25				21	18	
14. Dez	23	13	22	20	18				15	11	
15. Dez	16	15	15	18	16				12	12	
16. Dez	21	22	20	22	21				18	18	
17. Dez	18	15	19	20	16				13	11	
18. Dez	20	10	16	25	24				18	8	
19. Dez	9	7	8	9	8				6	6	
20. Dez	11	10	9	9	8				6	8	
21. Dez	24	22	22	27	24				18	18	
22. Dez	22	13	16	23	21				16	12	
23. Dez	21	19	17	19	16				11	14	
24. Dez	9	5	8	10	7				5	4	
25. Dez	5	4	5	6	3				2	3	
26. Dez	9	6	9	10	5				4	6	
27. Dez	14	16	13	16	13				9	11	
28. Dez	11	14	9	14	10				6	11	
29. Dez	23	17	19	18	16				14	15	
30. Dez	27	19	28	23	23			10	21	17	
31. Dez	42	34	27	30	26			15	22	30	
1. Jän	72	36	34	35	42			28	40	25	
2. Jän	20	21	20	23	21			14	18	18	
3. Jän	23	23	29	21	21			21	18	19	
4. Jän	23	23	28	25	24			20	19	19	
5. Jän	29	20	28	30	30			16	26	16	
6. Jän	19	17	22	18	18			12	15	13	
7. Jän	18	19	21	19	15			12	13	16	
8. Jän	30	29	29	28	26			12	23	22	
9. Jän	23	23	27	23	21			18	19	21	
10. Jän	36	40	34	36	33			25	28	31	
11. Jän	29	31	30	25	22			25	19	26	
12. Jän	34	28	42	41	40	17	33	10	35	22	32
13. Jän	9	8	14	10	8	10	9	5	6	5	10
14. Jän	9	8	16	9	7	7	7	5	5	5	8
15. Jän	23	21	26	21	18	20	21	15	15	15	17
16. Jän	14	14	21	14	14	14	12	12	12	11	15
17. Jän	21	27	39	27	19	28	24	20	17	24	14
18. Jän	26	24	34	24	22	15	24	7	19	21	23
19. Jän	11	8	18	13	9	8	9	3	6	5	9
20. Jän	28	16	17	35	38	14	18	12	26		
21. Jän	26	20	16	60	66	25	14	24	24		
22. Jän	34	28	28	58	60	19	24	23	45		
23. Jän	10	11	10	11	8	9	9	10	6	9	8
24. Jän	11	7	11	17	9	8	8	5	8	5	8
25. Jän	19	16	18	19	14	13	16	10	11	11	13
26. Jän	14	11	18	15	12	10	12	7	12	9	14
27. Jän	17	14	21	17	14	10	16	6	11	11	12
28. Jän	20	11	20	26	22	8	18	2	18	9	19
29. Jän	5	2	7	7	4	2	4	1	3	2	5
30. Jän	5	5	6	5	4	4	4	4	2	3	5
31. Jän	12	11	13	12	10	9	10	19	8	10	8
<b>Dez 20</b>											
MMW	20	17	18	20	17				14	14	
Anz. Tage	31	31	31	31	31	0	0	2	31	31	0
Anz.Üb.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jän 21</b>											
MMW	22	18	22	23	22			13	17	14	
Anz. Tage	31	31	31	31	31	20	20	31	30	28	17
Anz.Üb.	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0

## PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Dezember 2020

bis

Jänner 2021





## Messergebnisse der Sonderkomponenten

1. Jänner 2021 bis 31. Jänner 2021

Monatsmittelwert*	19 GSTR	15 STRB	21 LUFTD	29 SONNE	63 UVB	120 STABI	122 MH	127 AKL_S	128 AKL_T						
S415 Linz-24er-Turm	36		980						4						
S416 Linz-Neue Welt															
S108 Grünbach	35														
S125 Bad Ischl			954	50											
S417 Steyregg-Weih	23			39											
S261 Met. Gmunden															
S264 Met. Klanigen															
S265 Vöcklamarkt	25														

\* bei Sonnenscheindauer Monatssumme

Maximaler HMW	19 GSTR	15 STRB	21 LUFTD	29 SONNE	63 UVB	120 STABI	122 MH	127 AKL_S	128 AKL_T						
S415 Linz-24er-Turm	472		993						7						
S416 Linz-Neue Welt		131						7							
S108 Grünbach	514														
S125 Bad Ischl			967	0,5											
S417 Steyregg-Weih	507			0,5											
S261 Met. Gmunden		216						7							
S264 Met. Klanigen		218						7							
S265 Vöcklamarkt	412														

Minimaler HMW	19 GSTR	15 STRB	21 LUFTD	29 SONNE	63 UVB	120 STABI	122 MH	127 AKL_S	128 AKL_T						
S415 Linz-24er-Turm	0		957						2						
S416 Linz-Neue Welt		-78						3							
S108 Grünbach	0														
S125 Bad Ischl			933	0,0											
S417 Steyregg-Weih	0			0,0											
S261 Met. Gmunden		-80						2							
S264 Met. Klanigen		-77						2							
S265 Vöcklamarkt	0														

Maximaler TMW*	19 GSTR	15 STRB	21 LUFTD	29 SONNE	63 UVB	120 STABI	122 MH	127 AKL_S	128 AKL_T						
S415 Linz-24er-Turm	74		991						6						
S416 Linz-Neue Welt		2						6							
S108 Grünbach	87														
S125 Bad Ischl			966	5,4											
S417 Steyregg-Weih	76			6,1											
S261 Met. Gmunden		22						6							
S264 Met. Klanigen		4													
S265 Vöcklamarkt	52														

\* bei Sonnenscheindauer max. Tagessumme

**Meteorologische Daten: Temperaturen, Heizgradtage, Niederschläge, Wind**

1. Jänner 2021 bis 31. Jänner 2021

	TEMP	TEMP	TEMP	TEMP	TEMP	HGT	RM	RM	RM	RM	WIV	BOE
	MMW	HMAXM	TMAXM	HMINM	TMINM	MMW	MMW	HMAXM	TMAXM	RT	MMW	HMAXM
S404 Traun	-0,1	12,1	8,0	-8,4	-6,0	623					2,1	17
S415 Linz-24er-Turm	0,1	10,2	7,0	-8,2	-5,6	618					1,5	17
S416 Linz-Neue Welt	0,0	11,8	7,4	-8,9	-5,9	619					1,5	13
S431 Linz-Römerberg	0,2	10,4	6,9	-7,8	-5,6	613	72,9	1,4	15,3	11,0	0,8	12
S173 Steyregg-Au	0,1	11,7	6,8	-8,7	-5,6	616					1,1	12
S184 Linz-Stadtpark	0,3	10,6	7,1	-7,2	-5,2	612					1,0	12
S406 Wels	0,2	12,2	9,0	-6,4	-4,9	613					2,7	19
S407 Vöcklabruck	-0,4	10,4	7,7	-9,7	-4,2	634					1,3	15
S409 Steyr	0,1	12,9	8,8	-6,7	-4,5	617					1,2	14
S432 Lenzing 3	-0,9	10,2	7,5	-11,9	-5,3	647					1,6	18
S108 Grünbach	-3,0	9,6	7,3	-11,5	-9,1	714					3,0	15
S125 Bad Ischl	0,1	12,5	6,2	-11,1	-5,2	595	87,0	2,2	18,3	15,0	0,7	18
S156 Braunau Zentrum	-0,3	10,7	7,5	-10,6	-7,4	628					1,1	13
S217 Enns-Kristein 3	0,1	12,3	8,0	-8,8	-5,2	616					2,0	16
S417 Steyregg-Weih	-0,4	10,5	6,9	-7,5	-5,9	631					1,2	15
S425 Freinberg	-0,7	9,5	6,6	-7,8	-6,3	642					2,0	18
S427 Freinberg3	-0,5	10,9	7,4	-8,0	-6,2	642					4,7	24
S430 Magdalenaberg	-1,7	9,2	8,0	-9,6	-7,4	671					2,8	19
S255 Kirchschlag bei Linz	-3,3	9,0	7,1	-11,2	-8,7	722					5,3	24
S235 Feuerkogel	-4,9	5,1	4,0	-12,0	-11,0	772						
S261 Met. Gmunden	-0,1	10,8	8,2	-6,8	-4,6	625					2,0	19
S262 Eferding 2	-0,3	11,1	6,4	-10,9	-7,1	631					0,8	16
S263 Kremsmünster 2	0,0	12,0	8,9	-6,4	-4,2	619					1,6	16
S264 Met. Klanigen	-1,3	9,1	6,5	-10,4	-5,8	660					2,7	20
S265 Vöcklamarkt	-1,3	9,4	6,5	-11,4	-6,0	661					1,5	14
S266 Arolzmünster	-0,7	10,2	7,7	-12,0	-8,0	640					1,2	13

TEMP	Temperatur (Grad C)
HGT	Heizgradtage
RM	Niederschlagsmenge (mm = Liter/m <sup>2</sup> )
RT	Regentage (Tage mit mehr als 1 mm Niederschlag)
MMW	Bei Temperatur Monatsmittelwert, bei HGT und Niederschlag Monatssumme
HMAXM	Maximaler HMW des Monats
HMINM	Minimaler HMW des Monats
TMAXM	Maximaler TMW des Monats (bei Niederschlag Tagessumme)
TMINM	Minimaler TMW des Monats
WIV	Windgeschwindigkeit
BOE	Maximaler 2s-Wert des Monats







