



# UMWELT PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE

des Landes OÖ



**Inspektionsbericht**  
des oberösterreichischen  
Luftmessnetzes

**Monatsbericht Dezember 2023**

**Inspektionsbereich: Luftgüte und Klimaschutz**





## Inspektionsbericht des öö. Luftmessnetzes Dezember 2023

- INSPEKTIONSSTELLE: Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle  
des Landes Oberösterreich,  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,  
Abteilung Umweltschutz,  
Inspektionsbereich: Luftgüte und Klimaschutz  
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: 22. Jänner 2023

FÜR DIE INSPEKTIONSSTELLE  
ALS ZEICHNUNGSBERECHTIGTE/R:

Mag. Stefan Oitzl

*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 GeoSphere Austria 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 Dezember 2023 .....	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
Feinstaubbelastung zum Jahreswechsel 2023/2024 .....	31
Feinstaub-Überschreitungstage 2023, Trend ab 2001 .....	33

## 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, Melanie Nußbaumer, Mag. Stefan Oitzl,

### UNSER INFORMATIONSANGEBOT AUF EINEN BLICK:

→ Teletext des ORF:	Tafel 621 und 622
→ Internet:	<a href="http://www.land-oberoesterreich.gv.at/">http://www.land-oberoesterreich.gv.at/</a> unter Themen > Umwelt und Natur > Luft
→ Newsletter:	<a href="http://www.land-oberoesterreich.gv.at/">http://www.land-oberoesterreich.gv.at/</a> unter Themen > Umwelt und Natur > Luft

# BEURTEILUNG DER LUFTVERHÄLTNISSE IM DEZEMBER 2023

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 Dezember 2023 bekannt:

## METEOROLOGISCHE BEDINGUNGEN

Im Dezember 2023 gab es anfangs viel Schnee, dann Regen und am Ende des Monats das gewohnte Weihnachtstauwetter. Das kalte, feuchte Wetter zu Beginn des Monats sorgte für überdurchschnittlich viel Schnee. Ab der zweiten Dezemberdekade stieg die Temperatur wieder auf ein deutlich überdurchschnittliches Niveau, das um die Weihnachtsfeiertage am Höhepunkt war. Somit war es in Oberösterreich vor allem im zweiten Monatsdrittel deutlich wärmer als üblich für diese Jahreszeit. Das Temperaturniveau lag im Flächenmittel um 2,1 °C über dem Klimamittel von 1991 bis 2020. Die höchste Temperatur wurde am 25. Dezember mit 17,8 °C an der Wetterstation in Weyer an der Enns (426 m) gemessen. Den niedrigsten Wert verzeichnete am 4. Dezember die Klimastation in Freistadt (539 m) mit -18,8 °C.

Der Dezember 2023 war in Oberösterreich sehr niederschlagsintensiv. Anfang des Monats fiel der Niederschlag verbreitet als Schnee. Sehr viel Niederschlag kam zwischen dem 20. und 24. Dezember zusammen. Verglichen mit dem vieljährigen Mittel der Jahre 1991 - 2020 fiel im Flächenmittel in Oberösterreich um 130% mehr Niederschlag. Am Feuerkogel wurde in diesem Monat die höchste Monats-Niederschlagsmenge mit 245 Liter pro Quadratmeter registriert. Die geringste Niederschlagsmenge verzeichnete mit 97 Liter pro Quadratmeter die Wetterstation in Wolfsegg am Hausruck.

Die Sonnenausbeute entsprach im Flächenmittel genau dem vieljährigen Mittel (0 Prozent Abweichung gegenüber dem vieljährigen Mittel). Mit 73 Sonnenstunden war es in Mattighofen am sonnigsten.

An der GeoSphereAustria-Messstelle in Wolfsegg am Hausruck wurde am 23. Dezember mit 127 km/h die höchste Windgeschwindigkeit gemessen.

## SCHADSTOFFBELASTUNGEN

Im Dezember 2023 kam es in unserem Überwachungsgebiet zu fünf Überschreitungen von Grenz- und Zielwerten des Immissionsschutzgesetzes - Luft (IG-L).

Im Zentralraum kam es an drei unterschiedlichen Tagen zu folgenden Überschreitungen des Tagesmittelwertes (TMW) für Feinstaub (PM10) von 50 µg/m<sup>3</sup>:

Am 6.12.2023 wurde mittels gravimetrischer Messmethode an den Messstellen S217 Enns-Kristein (51,0 µg/m<sup>3</sup>) und S431 Linz-Römerberg (51,0 µg/m<sup>3</sup>) eine Überschreitung aufgezeichnet. Mittels kontinuierlicher Messung wurde an der Station S415 Linz-24er-Turm (51,7 µg/m<sup>3</sup>) ein zu hoher TMW für PM10 festgestellt.

Am 19.12.2023 wurde mittels kontinuierlicher Messung an der Station S173 Steyregg-Au mit 52,8 µg/m<sup>3</sup> ein zu hoher TMW für PM10 festgestellt. Die letzte Überschreitung des Feinstaub-TMWs fand am 28.12.2023 mit gravimetrischer Messung im Linzer Stadtpark (S184) mit 51,0 µg/m<sup>3</sup> statt.

Nähere Infos zur Feinstaubsituation zu Silvester 2023/2024 finden Sie auf Seite 31.

## 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 (Universal Mobile Telecommunications System, 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/dem Auftraggeber/in zur Kenntnis gebracht.

Aus den Temperaturdaten, die in 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

Ende Dezember verabschiedete sich unser Messtechniker Leopold Steiner in seinen wohlverdienten Ruhestand.

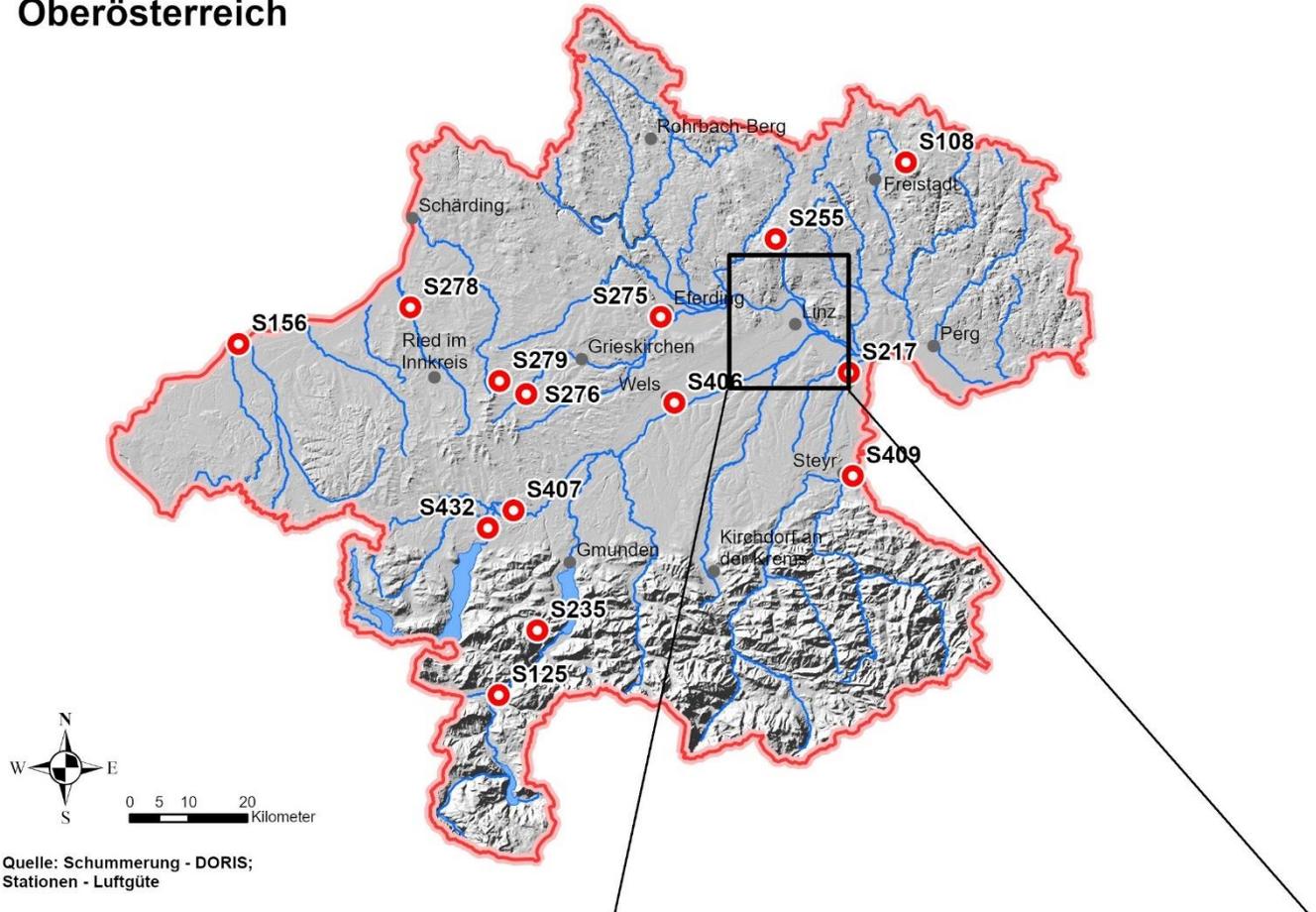
## PROBENAHME

Die Probenahme erfolgt nach ÖNORM M5852 an folgenden Stellen:

<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Lage</b>
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
S275	<b>Hinzenbach</b>	4070 Hinzenbach, Polsenz Fa. Leitl
S276	<b>Weibern</b>	4675 Weibern, Am Anger
S278	<b>Ort im Innkreis</b>	4974 Ort im Innkreis, Nähe Kindergarten
S279	<b>Haag am Hausruck</b>	4680 Oberhaag Parkplatz
S404	<b>Traun</b>	4050 Traun, Kindergarten-Tischlerstraße
S406	<b>Wels</b>	4600 Wels, Berufsschulinternat Linzerstraße
S407	<b>Vöcklabruck</b>	4840 Vöcklabruck, Ende Untere Agergasse
S409	<b>Steyr</b>	4400 Steyr, Münchenholz, 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>Freinberg</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



Quelle: Schummerung - DORIS;  
Stationen - Luftgüte

### Raum Linz:

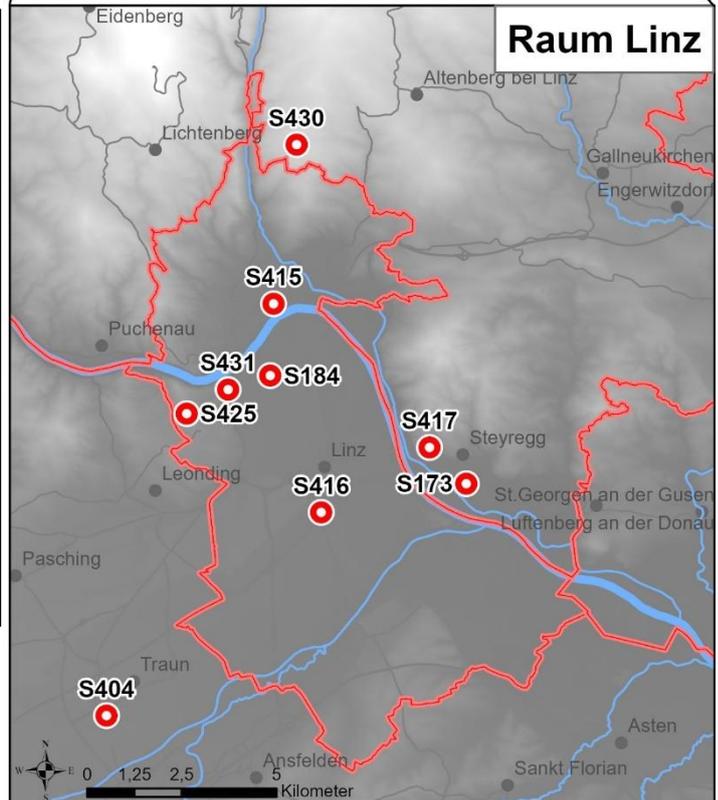
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| S173 Steyregg-Au    | S184 Linz-Stadtpark |
| S404 Traun          | S415 Linz-24er-Turm |
| S416 Linz-Neue-Welt | S431 Linz-Römerberg |

### Oberösterreich ohne Linz:

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| S108 Grünbach    | S125 Bad Ischl       |
| S156 Braunau     | S217 Enns-Kristein 3 |
| S235 Feuerkogel  | S275 Hinzenbach      |
| S276 Weibern     | S278 Ort im Innkreis |
| S279 Haag a. H.  | S406 Wels            |
| S407 Vöcklabruck | S409 Steyr           |
| S432 Lenzing 3   |                      |

### Meteorologiestationen:

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| S255 Kirchschlag   | S417 Steyregg-Weih |
| S425 Freinberg     | 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 EN 14212 (2012-08)

**PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Partikeln QMSOP-PR-002/LG (2015-09)

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 (2014-05)

**NO<sub>x</sub>**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Stickoxiden nach EN 14211 (2012-08)

**CO**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Kohlenmonoxid nach EN 14626 (2012-08)

**H<sub>2</sub>S**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Schwefelwasserstoff analog EN 14212 (2012-08)

**O<sub>3</sub>**: Kontinuierliche Immissionsmessung von Ozon nach EN 14625 (2012-08)

### 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 EN 12341. 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 Oö. 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* µg/m <sup>3</sup>		120 µg/m <sup>3</sup>	
Kohlenmonoxid		10 mg/m <sup>3</sup>		
Stickstoffdioxid	200 µg/m <sup>3</sup>			30** µg/m <sup>3</sup>
PM10			50 *** µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
PM2,5				25 µg/m <sup>3</sup>
Blei im PM10				0,5 µg/m <sup>3</sup>
Benzol				5 µg/m <sup>3</sup>

\* Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung.  
 \*\* Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m<sup>3</sup> ist ab 1.1.2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt 30 µg/m<sup>3</sup> im Dezember 2001 und wird am 1.1. jedes Jahres bis 1.1.2005 um 5 µg/m<sup>3</sup> verringert. Die Toleranzmarge von 10 µg/m<sup>3</sup> gilt gleich bleibend von 1.1.2005 bis 31.12.2009. Die Toleranzmarge von 5 µg/m<sup>3</sup> gilt gleich bleibend ab 1.1.2010 (d.h. der derzeit geltende Grenzwert ist 35 µg/m<sup>3</sup>)  
 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 µg/m <sup>3</sup>			
NO <sub>2</sub> -Alarmwert	400 µg/m <sup>3</sup>			

Zielwert	HMW	MW8	TMW	JMW
NO <sub>2</sub>			80 µg/m <sup>3</sup>	

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

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

Grenzwerte		JMW
Schwefeldioxid	Für das Kalenderjahr und das Winterhalbjahr	20 µg/m <sup>3</sup>
Stickstoffoxide	Summe NO + NO <sub>2</sub> ausgedrückt als NO <sub>2</sub> (Kalenderjahr)	30 µg/m <sup>3</sup>

Zielwerte		TMW
Schwefeldioxid	Als Tagesmittelwert	50 µg/m <sup>3</sup>
Stickstoffdioxid	Als Tagesmittelwert	80 µg/m <sup>3</sup>

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

MW8	120 µg/m <sup>3</sup>		Langfristziel für den Gesundheitsschutz (ab 2020)
MW8	120 µg/m <sup>3</sup>	An max. 25 Tagen/Jahr überschritten	Zwischenziel für den Gesundheitsschutz (ab 2010)
AOT40	6000 µg/m <sup>3</sup> .h	Summe von Dezember bis Dezember	Langfristziel für den Vegetationsschutz (ab 2020)
AOT40	18000 µg/m <sup>3</sup> .h	Summe von Dezember bis Dezember	Zwischenziel für den Vegetationsschutz (ab 2010)
MW1	180 µg/m <sup>3</sup>		Informationsschwelle zur Unterrichtung der Bevölkerung
MW1	240 µg/m <sup>3</sup>		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	✓	✓	✓	✓	⊙	✓	
S184	Linz-Stadtpark			✓	✓	⊙		✓
S217	Enns-Kristein 3			✓	✓	⊙	✓	
S235	Feuerkogel					✓		✓
S275	Hinzenbach	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
S276	Weibern			✓	✓	✓		
S278	Ort im Innkreis			✓	✓	✓		
S279	Haag am Hausruck	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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.



... Grenzwerte wurden eingehalten innerhalb der Toleranzmarge; es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.



... Grenzwerte wurden überschritten, eine Stuserhebung nach § 8 IG-L ist zu erstellen.  
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
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ , $\text{ug}/\text{m}^3$ .....	Mikrogramm pro Kubikmeter
$\text{mg}/\text{m}^3$ .....	Milligramm pro Kubikmeter
m/s .....	Meter pro Sekunde
km/h .....	Kilometer pro Stunde
m, mm .....	Meter, Millimeter
ppm .....	Parts per Million
$\text{W}/\text{m}^2$ .....	Watt pro Quadratmeter
hPa .....	Hektopascal
$\text{SO}_2$ .....	Schwefeldioxid
PM10, PM <sub>10</sub> .....	Schwebstaub mit aerodynamischem Durchmesser unter 10 $\mu\text{m}$
PM10g .....	PM10 gravimetrisch gemessen
PM10kont .....	PM10 kontinuierlich gemessen, siehe Seite 8
PM2,5, PM <sub>2,5</sub> .....	Schwebstaub mit aerodynamischem Durchmesser unter 2,5 $\mu\text{m}$
PM2,5g bzw. PM25g....	PM2,5, gravimetrische Messung
PM2,5kont bzw. ....	
PM25kont .....	PM2,5 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
GSA .....	GeoSphere Austria (vormals ZAMG)

Alle Zeitangaben erfolgen in mitteleuropäischer Zeit (MEZ)

Umrechnungsfaktoren (bezogen auf 20 Grad C und 1013 hPa)

SO <sub>2</sub> :	1 ppb = 2,6647 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO :	1 ppb = 1,2471 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO <sub>2</sub> :	1 ppb = 1,9123 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO :	1 ppm = 1,1640 $\text{mg}/\text{m}^3$
H <sub>2</sub> S :	1 ppb = 1,4170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O <sub>3</sub> :	1 ppb = 1,9954 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 ppm = 1000 ppb		1 $\text{mg}/\text{m}^3$ = 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

### HMW-Verfügbarkeit

Dezember 2023

(Prozentsatz gültiger Werte von insgesamt 1488)

01.12.2023

bis

31.12.2023

	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	98		100		100	98	98		98	100	100	98	100	100	100
S125 Bad Ischl			100		100	98	98		98	100	100	100	100	100	100
S156 Braunau Zentrum	98		100	100	100	98	98		97	99	99	99	99	100	100
S173 Steyregg-Au	97		99		99	97	97	97		99	99	99	99	100	100
S184 Linz-Stadtpark		100	100	100	100	98	98		98	100	100	100	100	100	100
S217 Enns-Kristein 3		100	100		100	97	97	97		100	100	98	100	100	100
S235 Feuerkogel			99		99				97					100	100
S275 Hinzenbach	97		100		100	97	97	97		100	100	99	100	100	100
S276 Weibern 2			100		100	98	98			100	100	99	100	100	100
S278 Ort i. Innkreis			100		100	98	98			100	100	100	100	100	100
S279 Haag am Hausruck	97	100	99		99	97	97	97	97	99	99	99	99	100	100
S404 Traun			100		100	98	98		98	99	99	99	99	100	100
S406 Wels	98	100	100	100	100	98	98	98	97	100	100	100	100	100	100
S407 Vöcklabruck		100	100		100	98	98		97	100	100	100	100	100	100
S409 Steyr	96	100	99		99	96	96		96	98	99	98	98	99	99
S415 Linz-24er-Turm	98		100	97	100	98	98			100	100	100	100	100	100
S416 Linz-Neue Welt	97	100	100		100	98	98	98	96	100	100	100	100	100	100
S417 Steyregg-Weih										100	100	100	100	100	100
S431 Linz-Römerberg		100	100		100	98	98	98		100	100	100	100	100	100
S432 Lenzing 3	97		100		100	97	97		97	99	99	99	99	100	100
S255 Kirchschlag bei Linz										79	79	79	79	100	100
S425 Freinberg										100	100	100	100	100	100
S427 Freinberg3										100	100	100	100	100	100
S430 Magdalenaberg										100	100	100	100	100	100

	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									
S275 Hinzenbach	98														
S279 Haag am Hausruck	97														
S407 Vöcklabruck	98														
S415 Linz-24er-Turm			100	98	100					98					
S416 Linz-Neue Welt	98			98				98	98	98	100				
S417 Steyregg-Weih			100			100	45								
S431 Linz-Römerberg		100													
S432 Lenzing 3	98														

**Monatsmittelwerte      Dezember 2023**

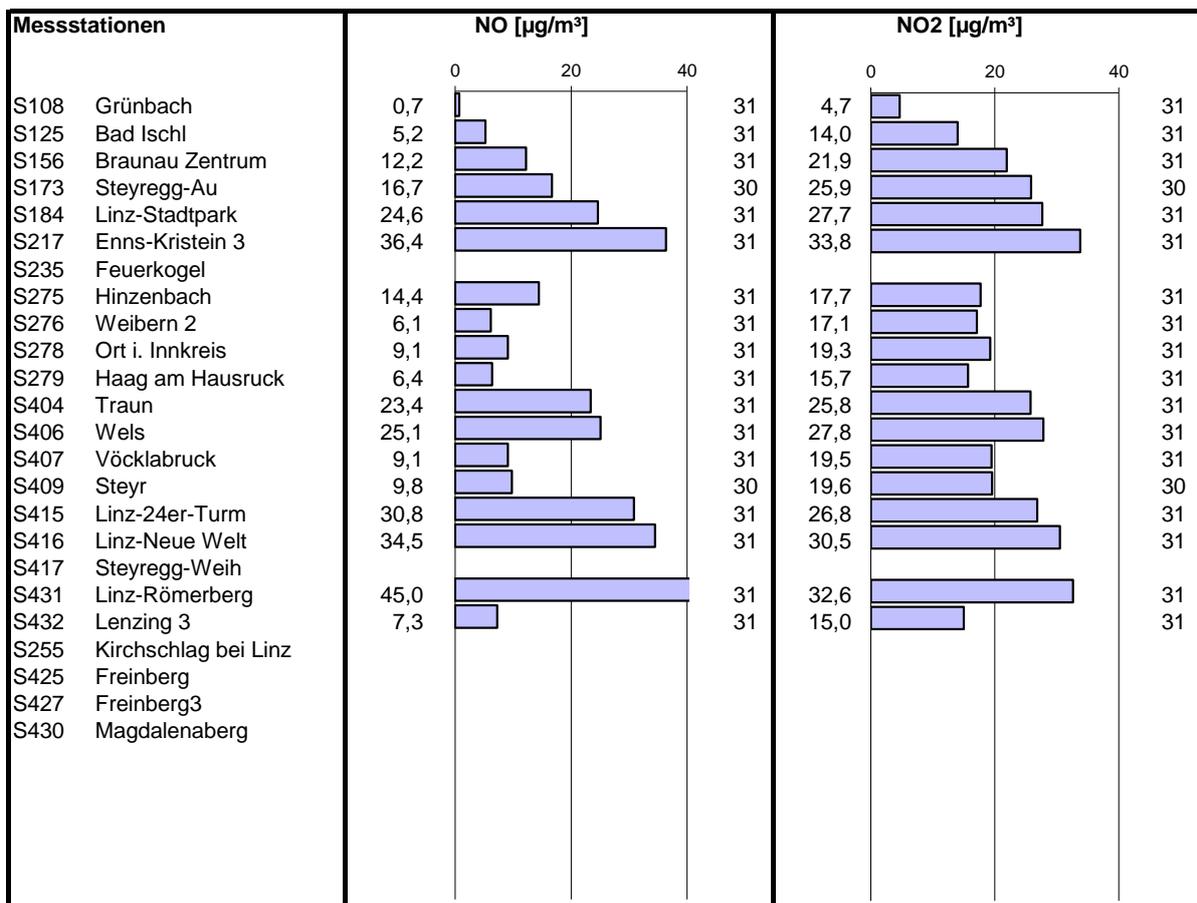
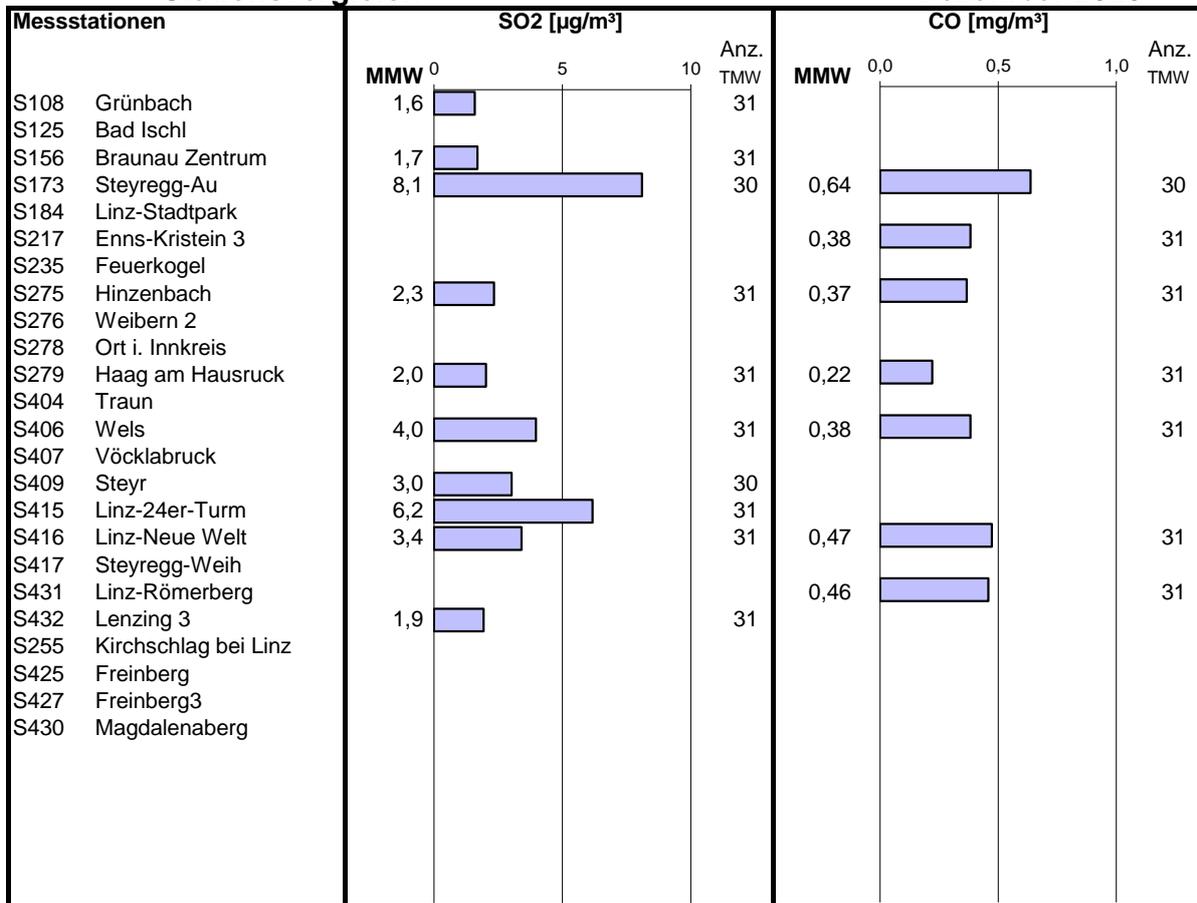
	SO2 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10g [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10kont [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
S108 Grünbach	1,6		7	1	5
S125 Bad Ischl			7	5	14
S156 Braunau Zentrum	1,7		14	12	22
S173 Steyregg-Au	8,1		20 (1)	17	26
S184 Linz-Stadtpark		20 (1)		25	28
S217 Enns-Kristein 3		21 (1)		36	34
S235 Feuerkogel			1		
S275 Hinzenbach	2,3		16	14	18
S276 Weibern 2			12	6	17
S278 Ort i. Innkreis			13	9	19
S279 Haag am Hausruck	2,0	11		6	16
S404 Traun			20	23	26
S406 Wels	4,0	19		25	28
S407 Vöcklabruck		14		9	19
S409 Steyr	3,0	15		10	20
S415 Linz-24er-Turm	6,2		19 (1)	31	27
S416 Linz-Neue Welt	3,4	21		34	31
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg		20 (1)		45	33
S432 Lenzing 3	1,9		12	7	15
S255 Kirchschlag bei Linz					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

	CO [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	PM25g [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM25kont [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	H2S [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	O3 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
S108 Grünbach			6		60
S125 Bad Ischl			6		38
S156 Braunau Zentrum		13			25
S173 Steyregg-Au	0,64		16		
S184 Linz-Stadtpark		17			24
S217 Enns-Kristein 3	0,38		16		
S235 Feuerkogel			1		81
S275 Hinzenbach	0,37		14	1,2	
S276 Weibern 2			11		
S278 Ort i. Innkreis			11		
S279 Haag am Hausruck	0,22		9	1,1	42
S404 Traun			18		22
S406 Wels	0,38	15			26
S407 Vöcklabruck			11	2,1	31
S409 Steyr			10		29
S415 Linz-24er-Turm		15			
S416 Linz-Neue Welt	0,47		17	1,7	21
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg	0,46		19		
S432 Lenzing 3			10	1,5	40
S255 Kirchschlag bei Linz					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.  
 PMxxkont sind kontinuierlich gemessene, PMxxg gravimetrisch gemessene PMxx-Werte.  
 In Klammern ist die Anzahl der Grenzwertüberschreitungen angegeben (bei Partikeln in Tagen, bei NO2 und SO2 in Halbstunden).

## Stationsvergleich

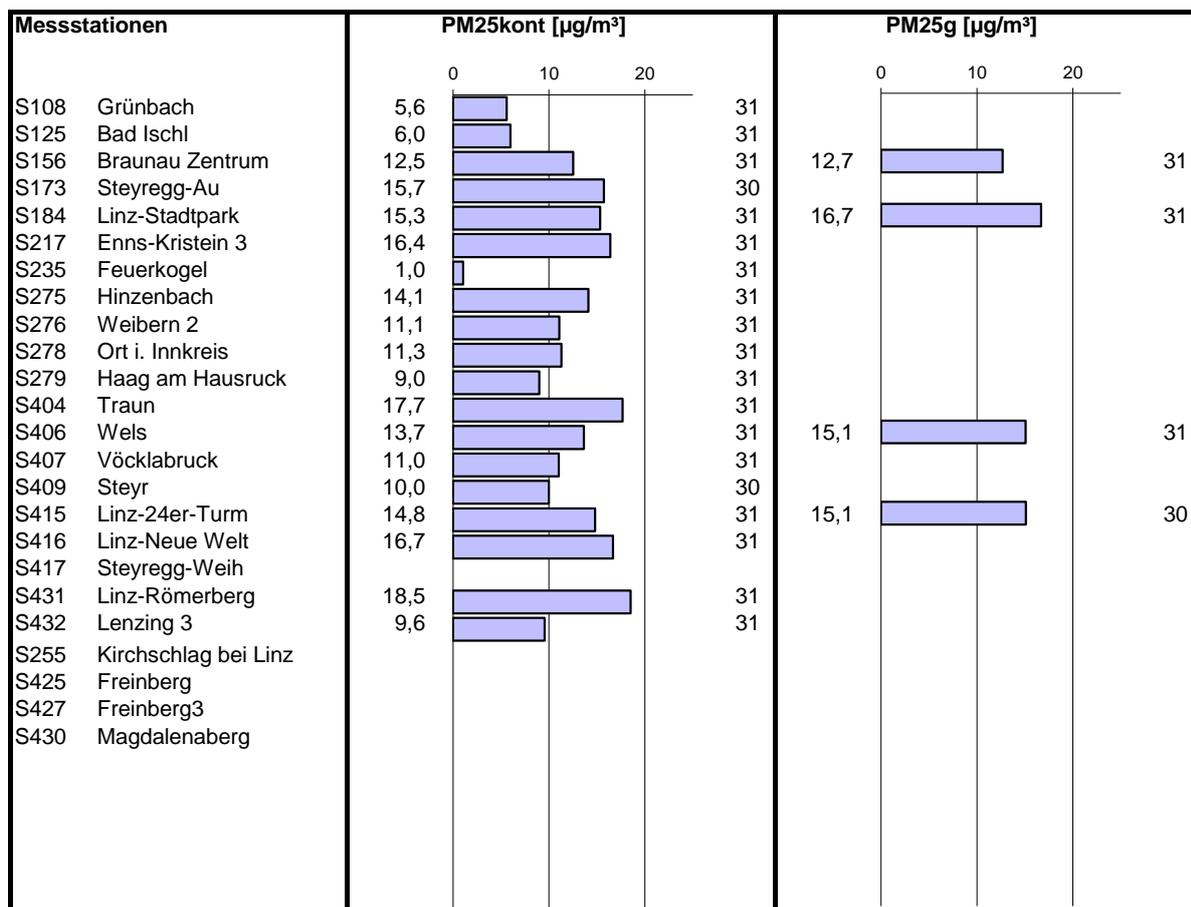
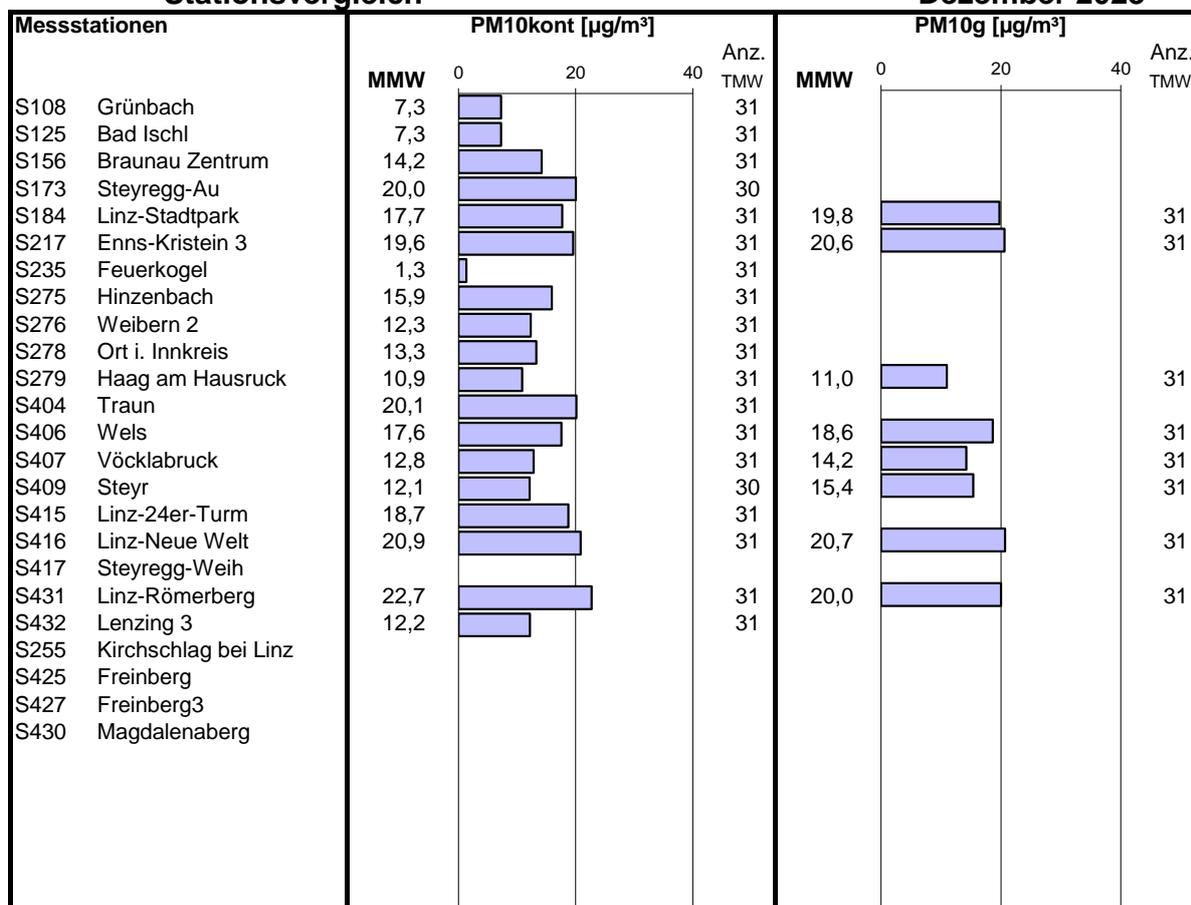
Dezember 2023



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

## Stationsvergleich

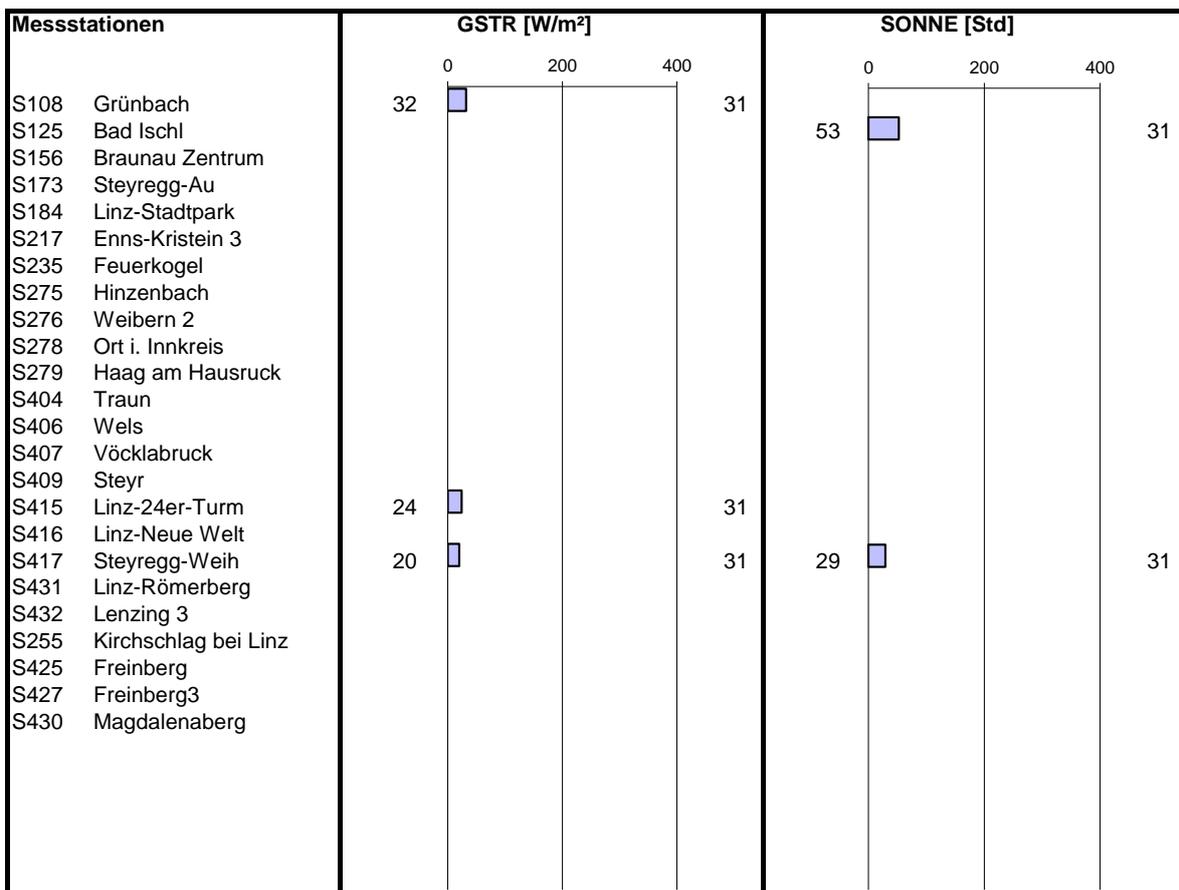
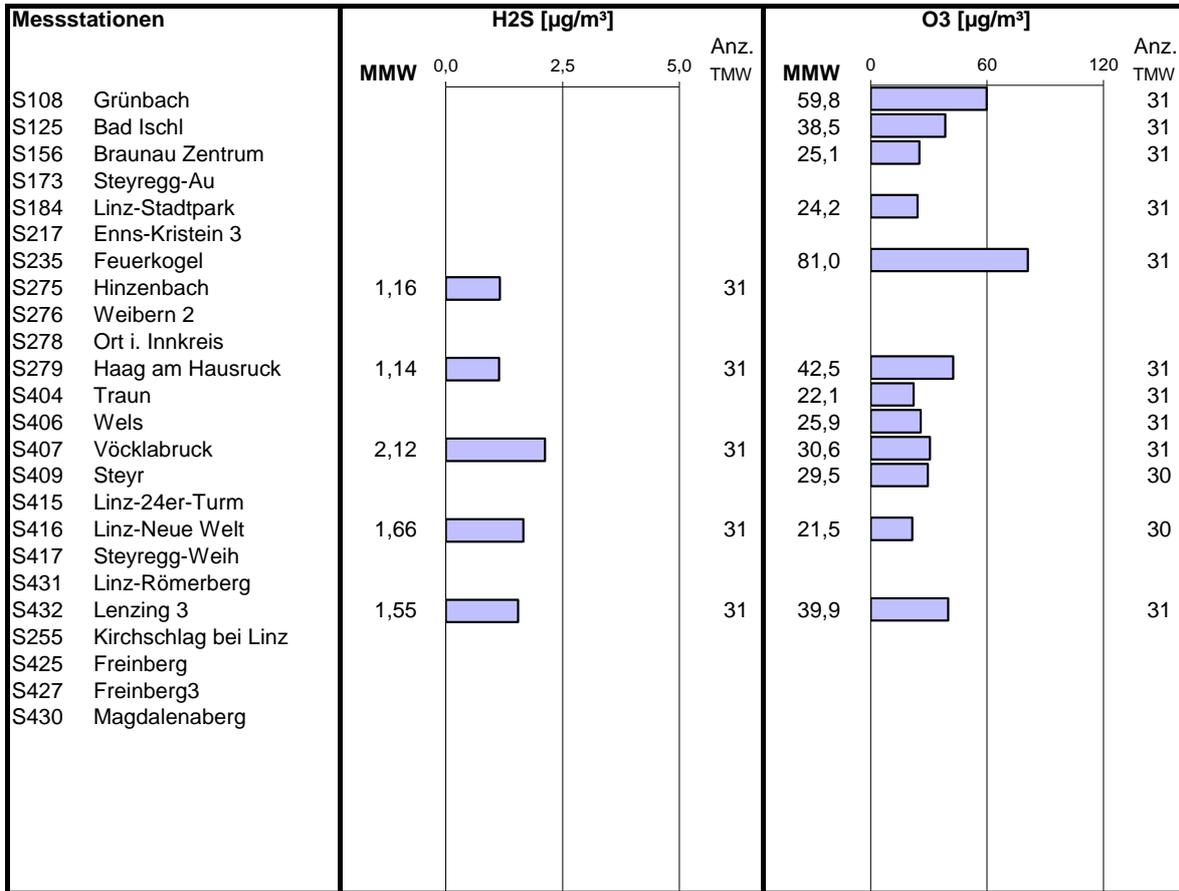
Dezember 2023



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

## Stationsvergleich

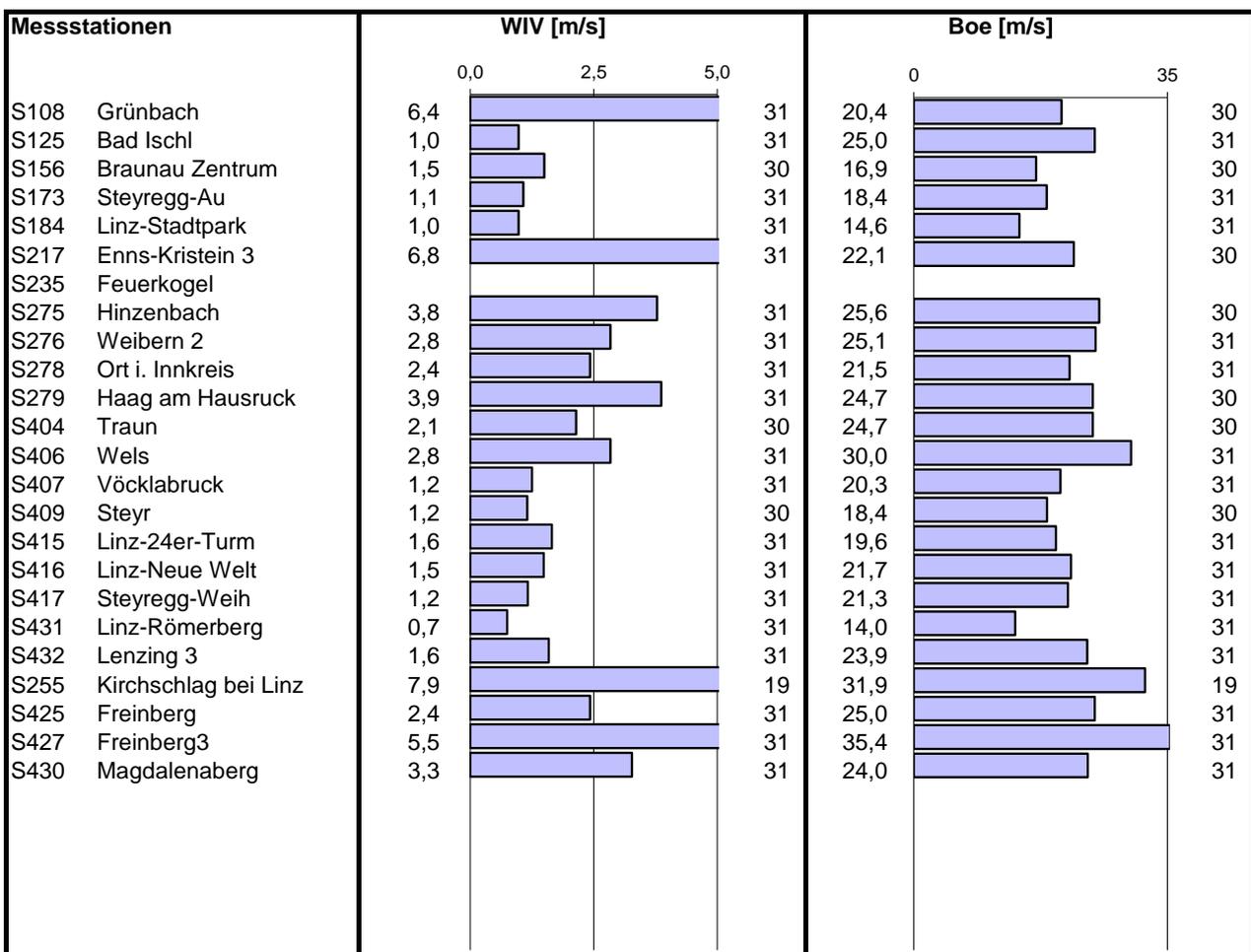
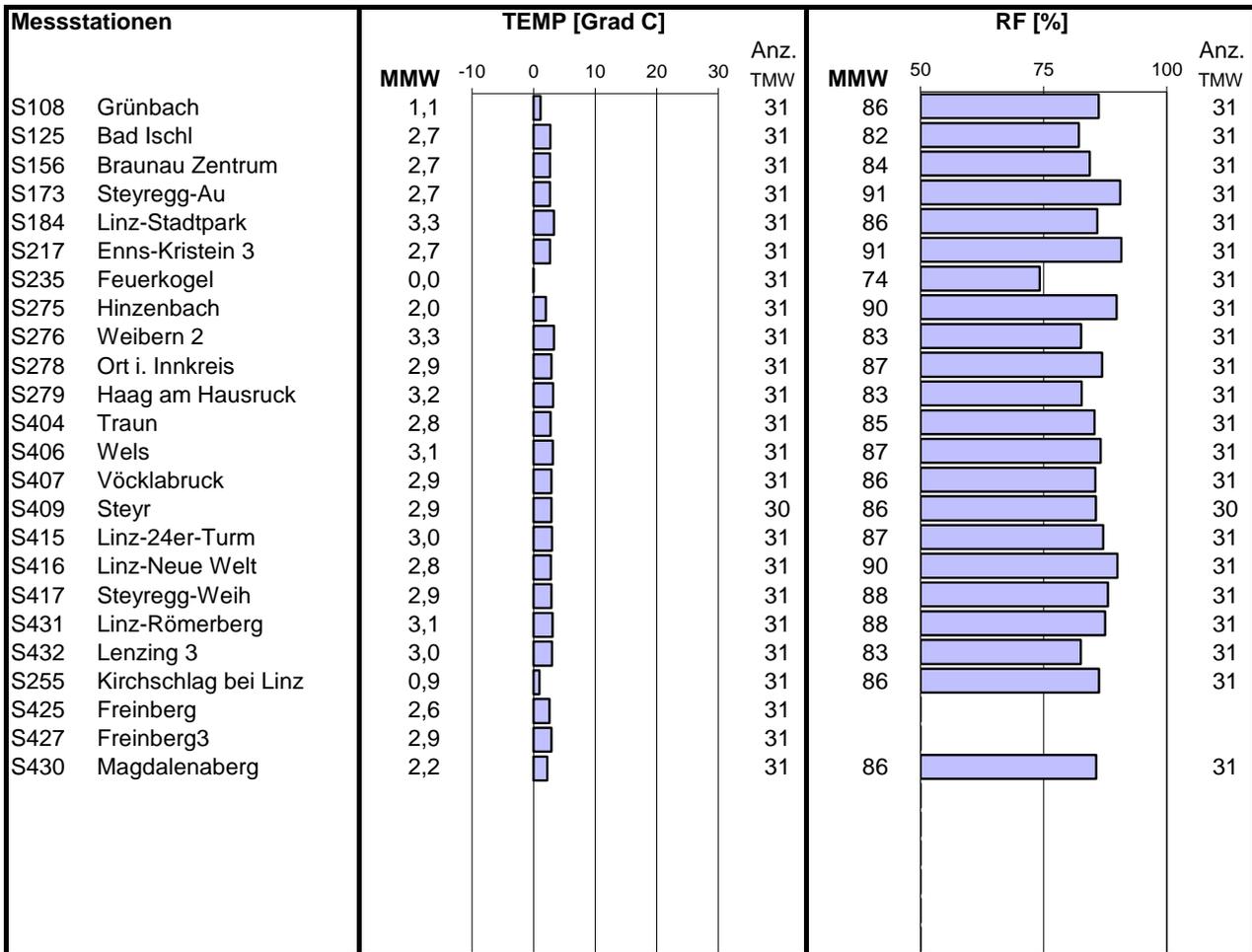
Dezember 2023



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

# Stationsvergleich

Dezember 2023



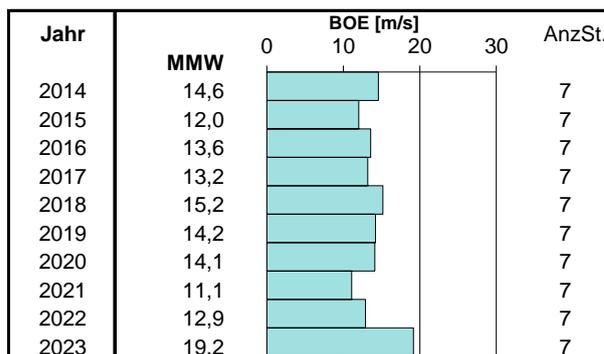
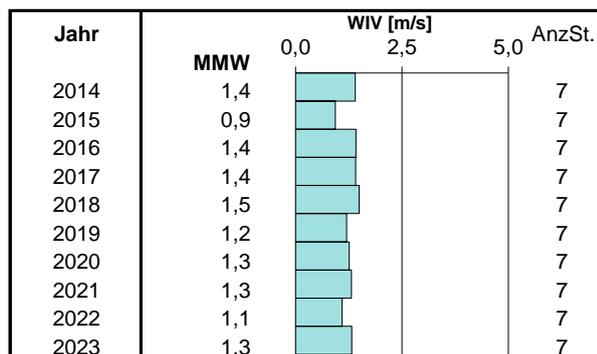
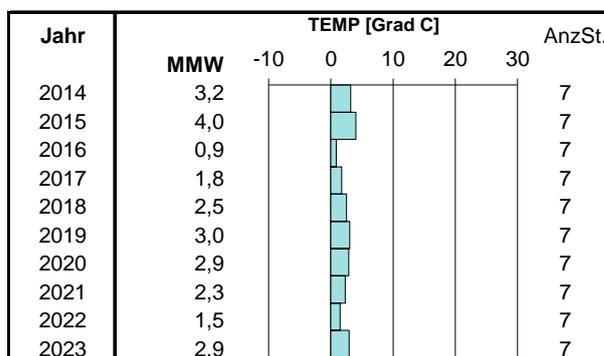
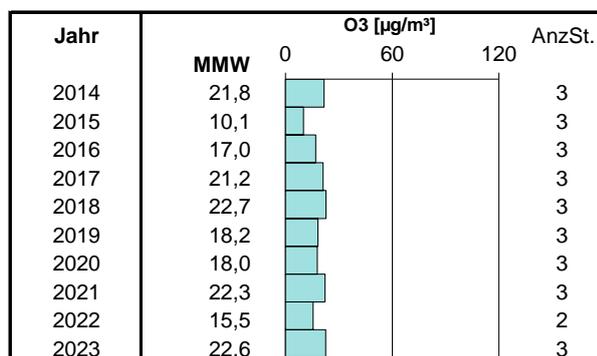
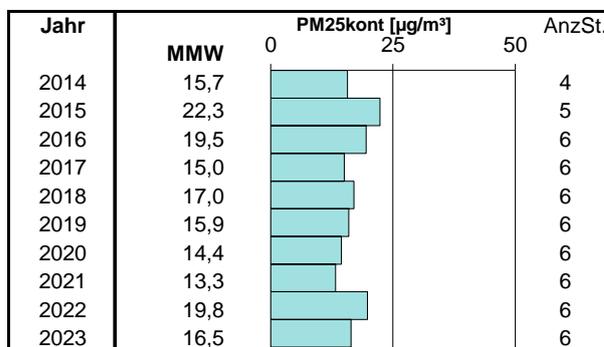
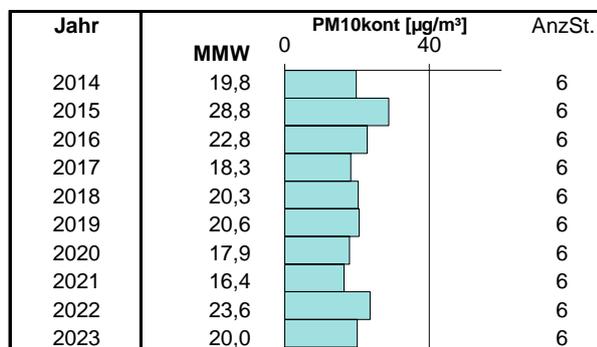
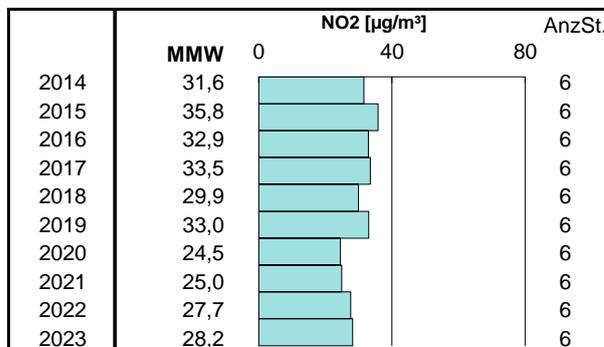
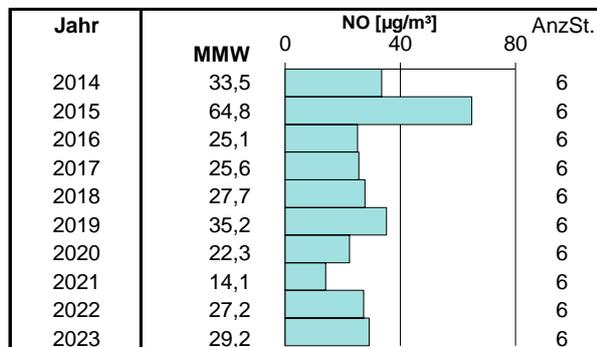
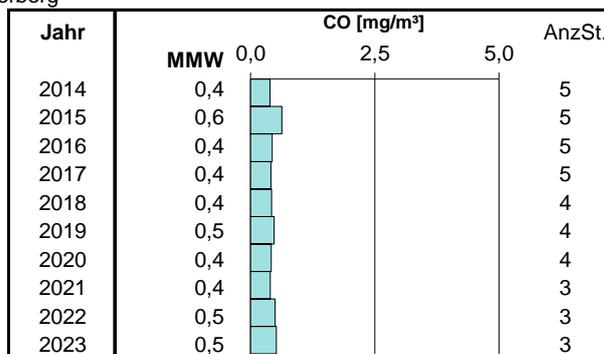
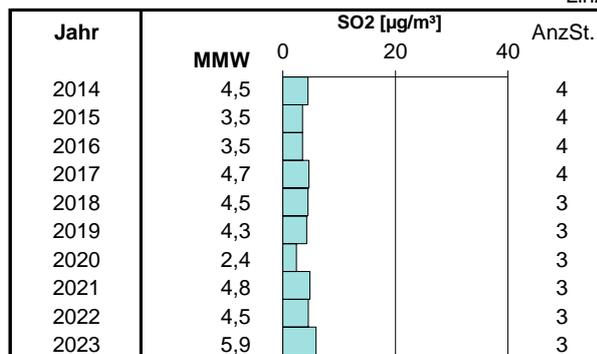
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

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

# Jahresvergleich Ballungsraum Linz

## Rückblick Dezember 2014 bis Dezember 2023

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

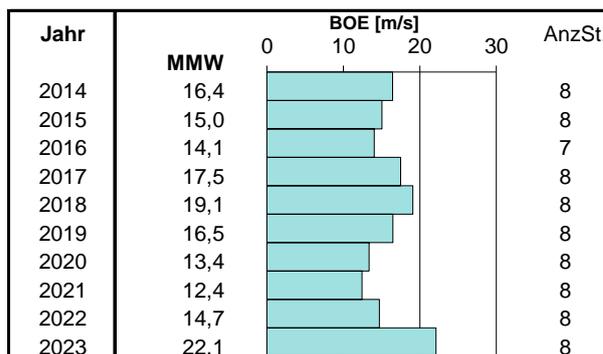
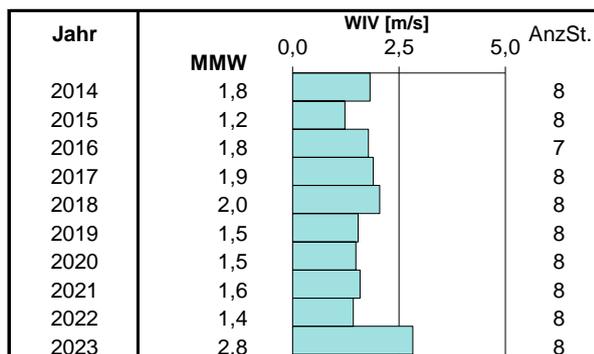
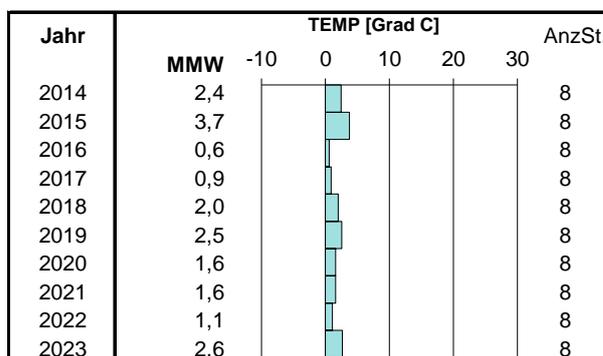
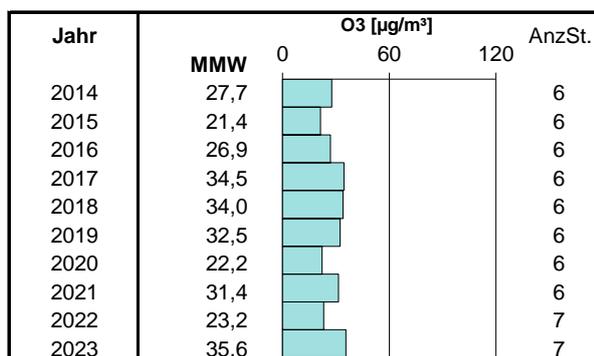
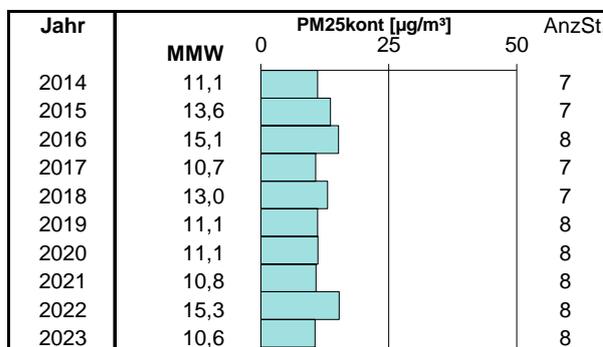
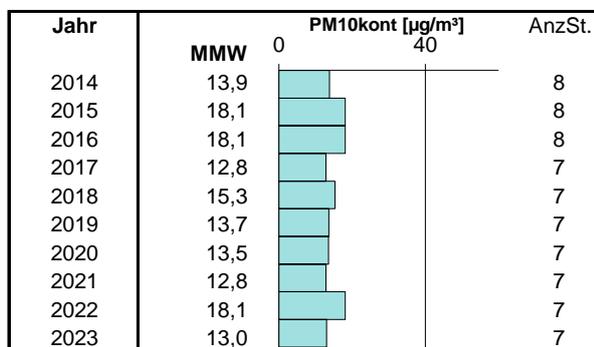
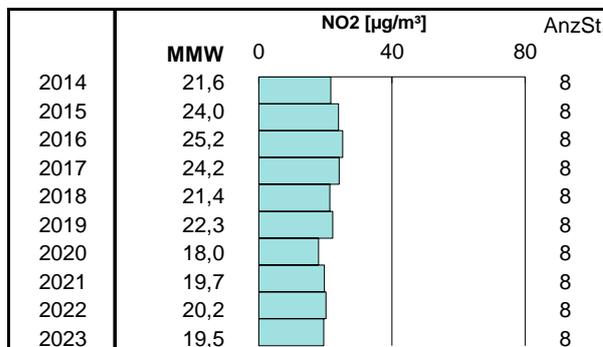
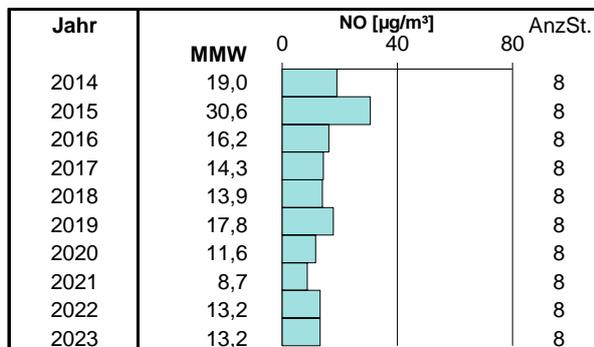
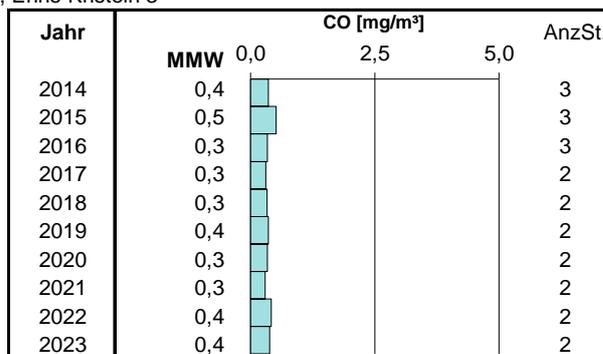
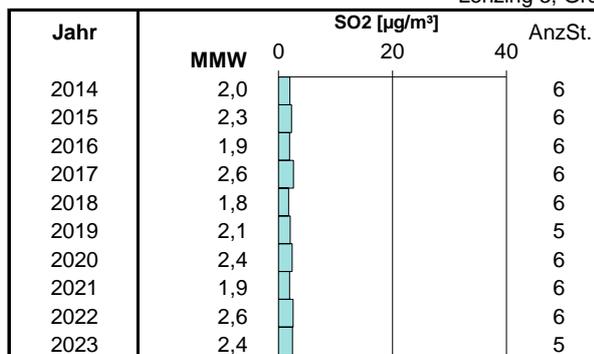


Erhöhte Werte für Feinstaub PM<sub>10</sub> im Jahr 2018 (August, September und Oktober), im Jahr 2019 (April, Juni) und im Jahr 2020 (April) im Raum Linz sind durch die Nähe der Messstelle Linz-24er-Turm zur Baustelle für die Errichtung der beiden Bypass Brücken für die Linzer Autobahnbrücke (VOEST- Brücke) beeinflusst.

# Jahresvergleich Oberösterreich ohne Ballungsraum Linz

## Rückblick Dezember 2014 bis Dezember 2023

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



## Maximale Halbstundenmittelwerte - Dezember 2023 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> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
		Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	Max. TAGE
S108	Grünbach	5,6		29,3		78,8		7,0		
S125	Bad Ischl	48,0		50,7		35,3				
S156	Braunau Zentrum	168,8		77,4		52,2		4,8		
S173	Steyregg-Au	163,5		66,3		86,8		54,8		
S184	Linz-Stadtpark	274,2		73,9		112,3				
S217	Enns-Kristein 3	164,9		89,8		77,5				
S235	Feuerkogel					22,8				
S275	Hinzenbach	126,3		63,6		68,3		126,0		
S276	Weibern 2	80,0		60,4		86,3				
S278	Ort i. Innkreis	106,0		64,5		67,4				
S279	Haag am Hausruck	156,7		65,9		74,0		5,9		
S404	Traun	243,0		77,4		92,7				
S406	Wels	288,6		86,8		72,1		6,7		
S407	Vöcklabruck	125,3		62,1		81,1				
S409	Steyr	127,8		60,3		49,7		7,3		
S415	Linz-24er-Turm	260,5		77,2		81,6		40,3		
S416	Linz-Neue Welt	216,1		86,4		93,1		23,3		
S431	Linz-Römerberg	291,7		84,3		92,2				
S432	Lenzing 3	88,2		56,1		72,2		31,9		

		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					58,1		89,3		
S125	Bad Ischl					31,8		88,3		
S156	Braunau Zentrum					41,0		79,7		
S173	Steyregg-Au	3,1				64,6				
S184	Linz-Stadtpark					85,2		79,6		
S217	Enns-Kristein 3	1,6				57,2				
S235	Feuerkogel					16,1		104,0		
S275	Hinzenbach	1,0		2,5		59,0				
S276	Weibern 2					65,0				
S278	Ort i. Innkreis					59,3				
S279	Haag am Hausruck	0,6		2,4		48,4		83,3		
S404	Traun					70,4		74,6		
S406	Wels	1,4				51,9		79,1		
S407	Vöcklabruck			13,2		55,1		79,8		
S409	Steyr					44,0		82,1		
S415	Linz-24er-Turm					67,6				
S416	Linz-Neue Welt	2,1		5,8		63,6		78,0		
S431	Linz-Römerberg	1,6				69,9				
S432	Lenzing 3			13,7		49,4		83,7		

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 - Dezember 2023  
und Anzahl der Grenz- und Zielwertüberschreitungen**

		SO2		NO		NO2		CO		H2S		O3	
		Max. TMW	Anz. > 120	Max. TMW	µg/m³	Max. TMW	Anz. > 80	Max. TMW	mg/m³	Max. TMW	µg/m³	Max. TMW	µg/m³
S108	Grünbach	3,4		1,4		13,7						74	
S125	Bad Ischl			19,2		24,8						78	
S156	Braunau Zentrum	3,3		50,4		46,2						68	
S173	Steyregg-Au	28,0		115,5		40,5		1,7					
S184	Linz-Stadtpark			104,9		51,3						67	
S217	Enns-Kristein 3			97,5		47,5		0,9					
S235	Feuerkogel											94	
S275	Hinzenbach	18,5		52,3		43,7		0,7		2			
S276	Weibern 2			22,4		43,1							
S278	Ort i. Innkreis			70,1		40,9							
S279	Haag am Hausruck	3,5		29,6		46,0		0,5		2		75	
S404	Traun			100,2		49,8						63	
S406	Wels	5,4		144,7		54,8		0,9				69	
S407	Vöcklabruck			35,7		48,4				3		71	
S409	Steyr	4,5		61,9		42,9						70	
S415	Linz-24er-Turm	11,7		108,8		50,5							
S416	Linz-Neue Welt	8,8		110,8		56,2		1,5		3		68	
S431	Linz-Römerberg			122,1		51,2		1,0					
S432	Lenzing 3	4,1		26,4		45,9				2		77	

\*) Zielwert NO2 80 µg/m³ als TMW

		PM10g (µg/m³)		PM10 kont. (µg/m³)		Berechnung	PM2,5 (µg/m³)		PM10-Überschreitungen 1.1.2023 bis 31.12.2023	
		Max. TMW	Anz. >50	Max. TMW	Anz. >50		grav. Max. TMW	kont. Max. TMW	Gravimetrisch	Kontinuierlich
		S108	Grünbach				27,1		Grimm	
S125	Bad Ischl			14,5		Grimm		12,1		0
S156	Braunau Zentrum			33,4		Grimm	34,0	30,8		1
S173	Steyregg-Au			52,8	( 1 )	Grimm		38,5		2
S184	Linz-Stadtpark	51,0	( 1 )	45,6		Grimm	46,0	38,5	2	1
S217	Enns-Kristein 3	51,0	( 1 )	53,1	( 1 )	Grimm		45,0	2	1
S235	Feuerkogel			4,3		Grimm		3,7		0
S275	Hinzenbach			48,3		Grimm		42,1		0
S276	Weibern 2			44,1		Grimm		39,8		0
S278	Ort i. Innkreis			34,4		Grimm		30,1		0
S279	Haag am Hausruck	45,0		42,5		Grimm		34,2	0	0
S404	Traun			48,8		Grimm		43,8		1
S406	Wels	50,0		42,7		Grimm	39,0	33,8	1	0
S407	Vöcklabruck	47,0		39,9		Grimm		36,5	0	0
S409	Steyr	43,0		35,0		Grimm		31,0	0	0
S415	Linz-24er-Turm			51,7	( 1 )	Grimm	44,0	40,8	1	3
S416	Linz-Neue Welt	47,0		48,4		Grimm		40,2	1	1
S431	Linz-Römerberg	51,0	( 1 )	54,6	( 1 )	Grimm		46,6	2	2
S432	Lenzing 3			43,1		Grimm		35,5		0

## Maximale Drei-, Ein- und Achtstundenmittelwerte - Dezember 2023 und Anzahl der Grenz-, Alarm- und Zielwertüberschreitungen

		SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM10kont (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	5,2		53,7		27,0				84,4	
S125	Bad Ischl			29,2		45,5				86,0	
S156	Braunau Zentrum	4,2		43,1		59,5				77,6	
S173	Steyregg-Au	43,4		72,7		55,9		2,1			
S184	Linz-Stadtpark			86,2		63,6				76,5	
S217	Enns-Kristein 3			67,5		71,6		1,4			
S235	Feuerkogel			17,1						102,3	
S275	Hinzenbach	80,6		64,0		57,4		0,8			
S276	Weibern 2			63,7		57,9					
S278	Ort i. Innkreis			44,7		61,9					
S279	Haag am Hausruck	5,2		58,3		61,2		0,6		81,3	
S404	Traun			69,9		71,4				73,3	
S406	Wels	6,6		63,9		77,6		1,2		77,2	
S407	Vöcklabruck			62,7		60,2				78,5	
S409	Steyr	5,4		46,1		55,6				79,0	
S415	Linz-24er-Turm	31,6		72,6		67,7					
S416	Linz-Neue Welt	14,2		69,2		78,8		1,9		76,5	
S431	Linz-Römerberg			78,4		75,7		1,5			
S432	Lenzing 3	19,7		62,3		54,5				82,9	

		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			88,9		80,0		80,0	
S125	Bad Ischl			86,2		82,7		82,7	
S156	Braunau Zentrum			77,9		74,8		74,8	
S173	Steyregg-Au	1,9							
S184	Linz-Stadtpark			77,6		74,3		74,3	
S217	Enns-Kristein 3	1,1							
S235	Feuerkogel			103,8		100,6		100,6	
S275	Hinzenbach	0,7							
S276	Weibern 2								
S278	Ort i. Innkreis								
S279	Haag am Hausruck	0,6		82,1		79,8		79,8	
S404	Traun			74,1		71,2		71,2	
S406	Wels	1,1		77,9		74,9		74,9	
S407	Vöcklabruck			79,4		77,5		77,5	
S409	Steyr			81,4		75,9		75,9	
S415	Linz-24er-Turm								
S416	Linz-Neue Welt	1,7		78,0		73,7		73,7	
S431	Linz-Römerberg	1,4							
S432	Lenzing 3			83,4		82,0		82,0	

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

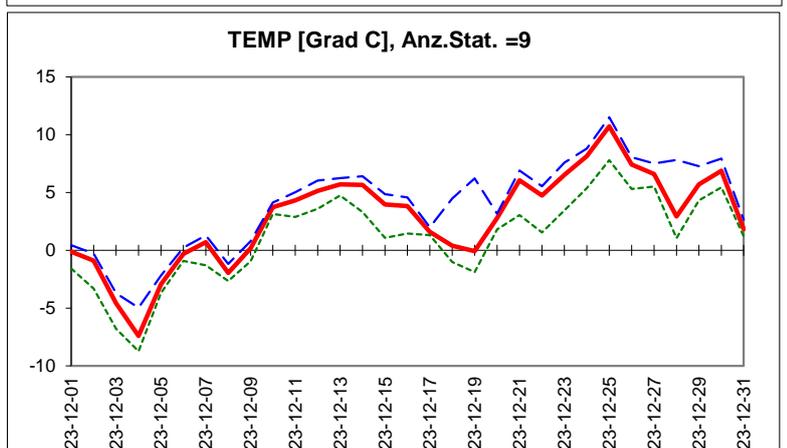
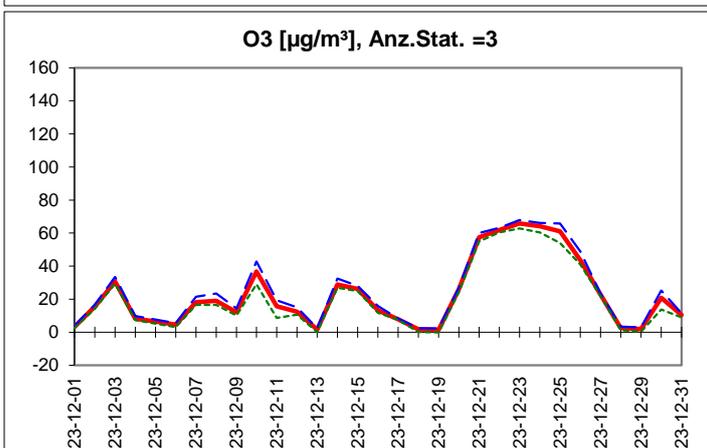
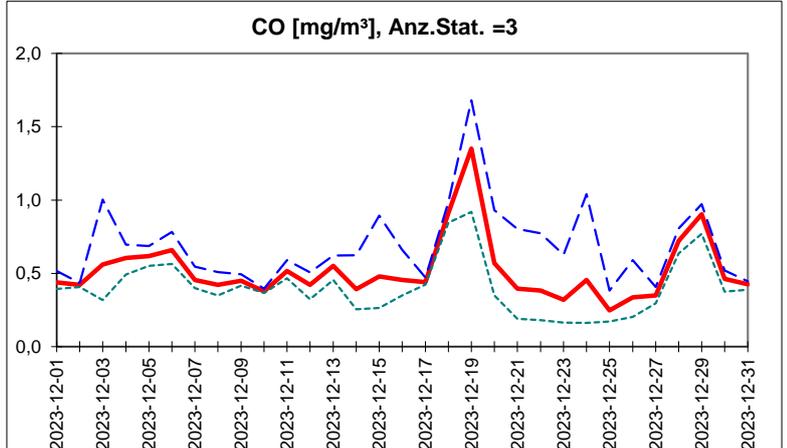
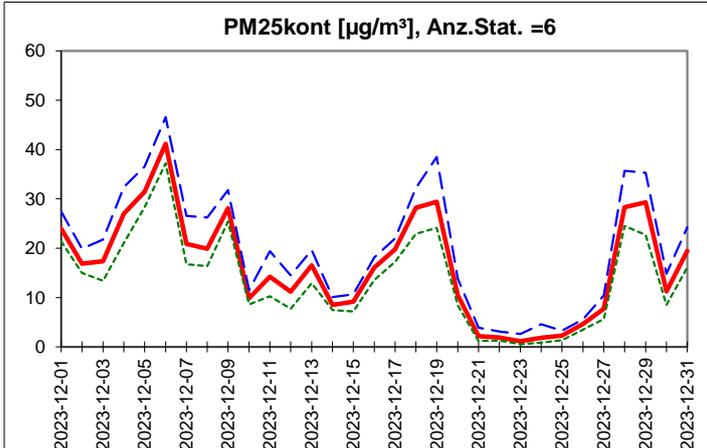
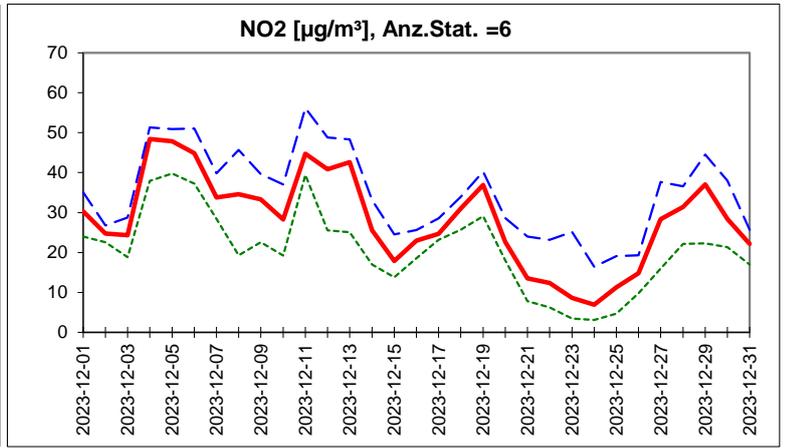
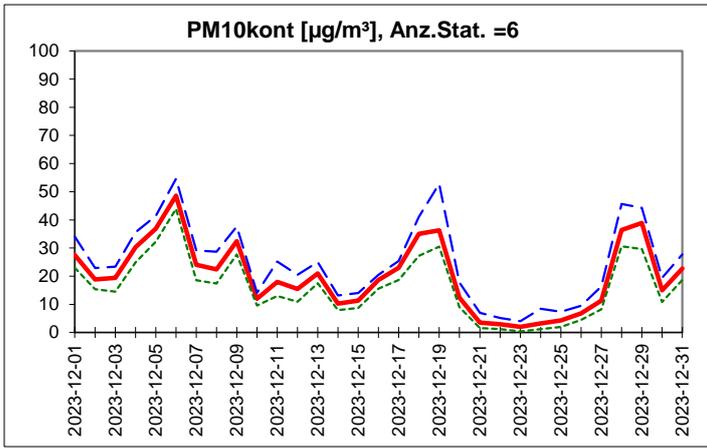
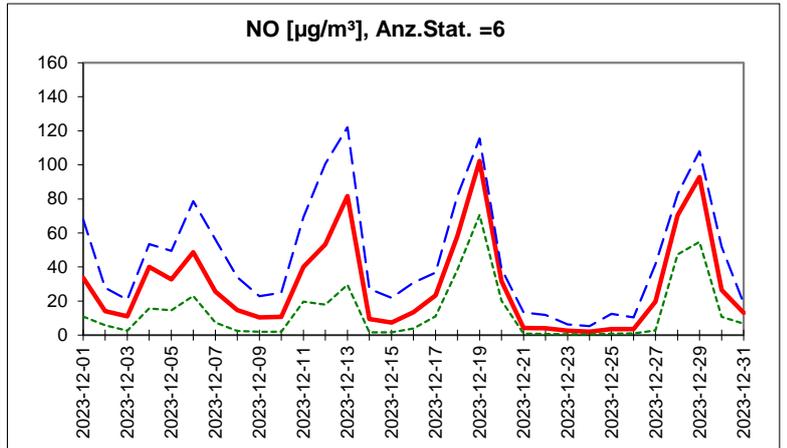
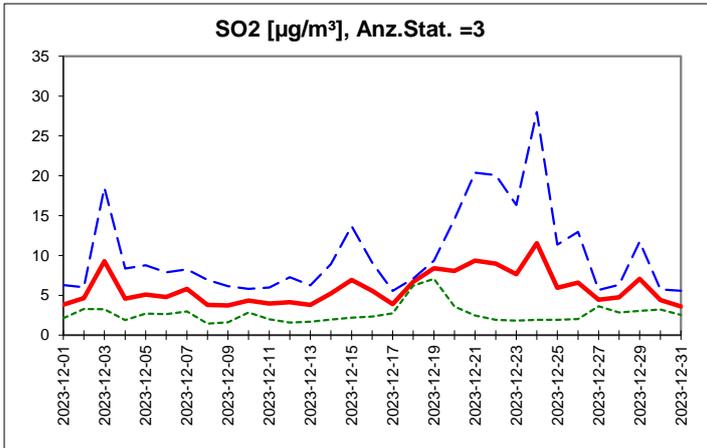
Grenzwert für O<sub>3</sub> als MW1NG: Informationsschwelle

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 Dezember 2023



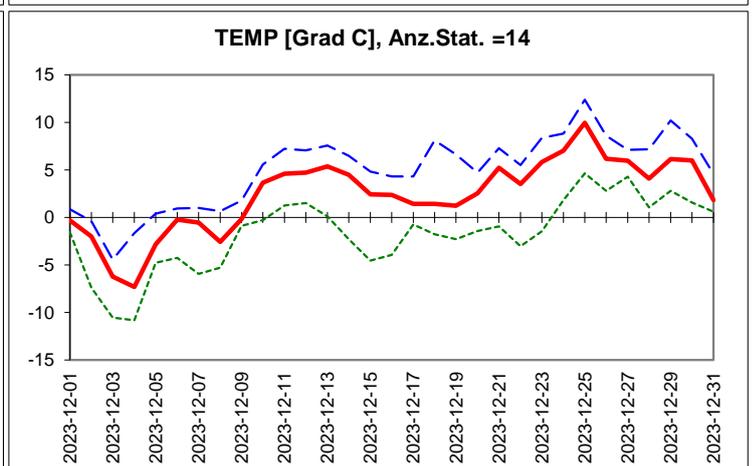
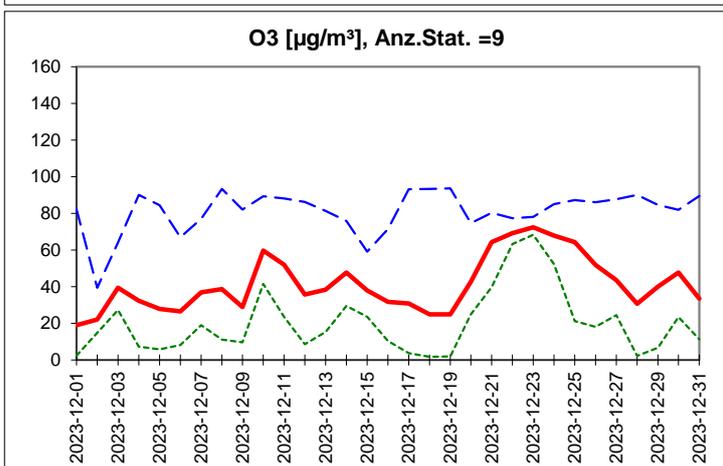
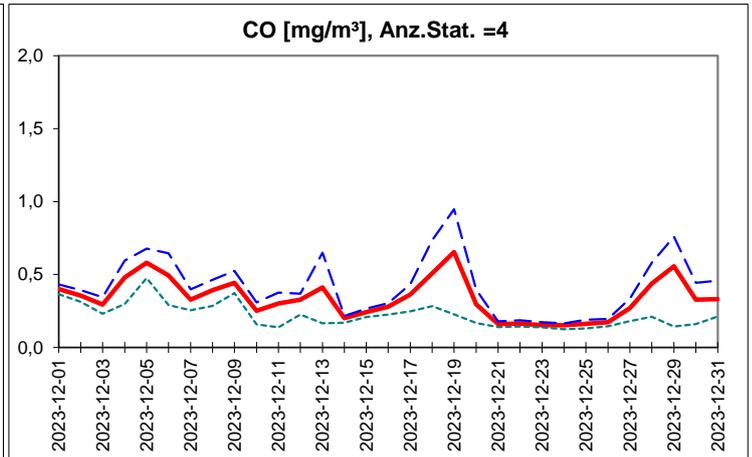
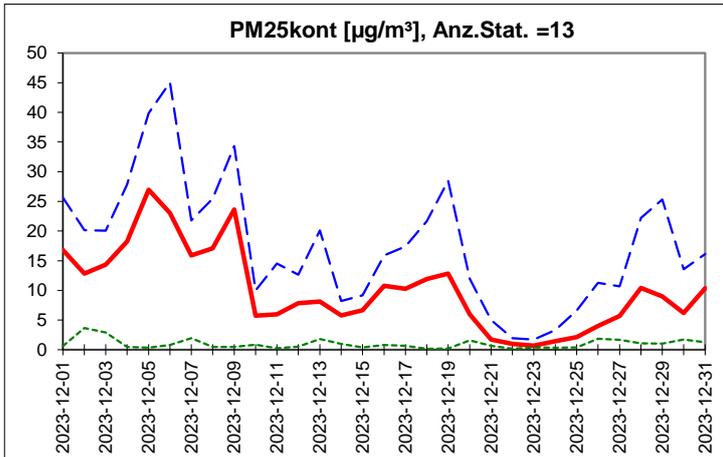
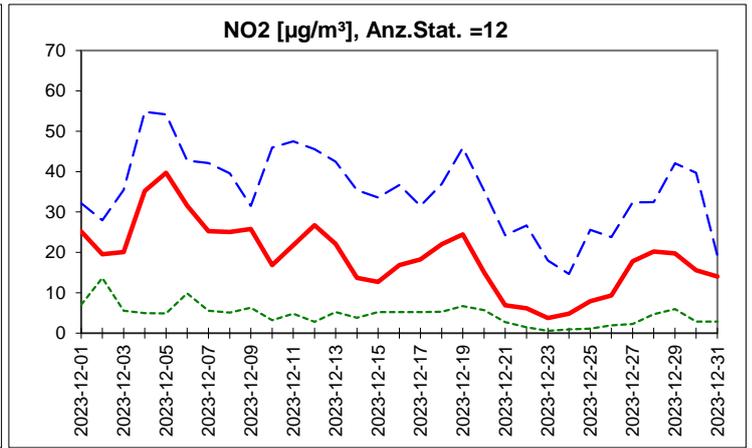
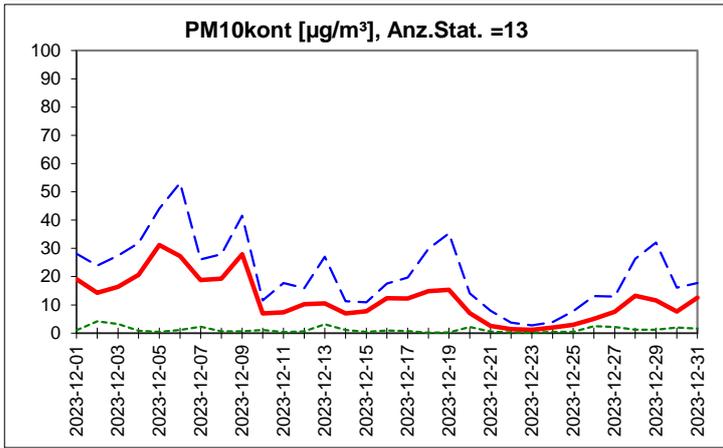
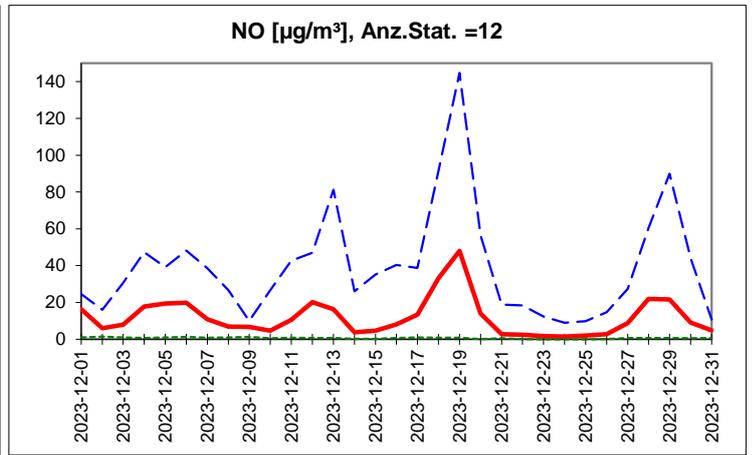
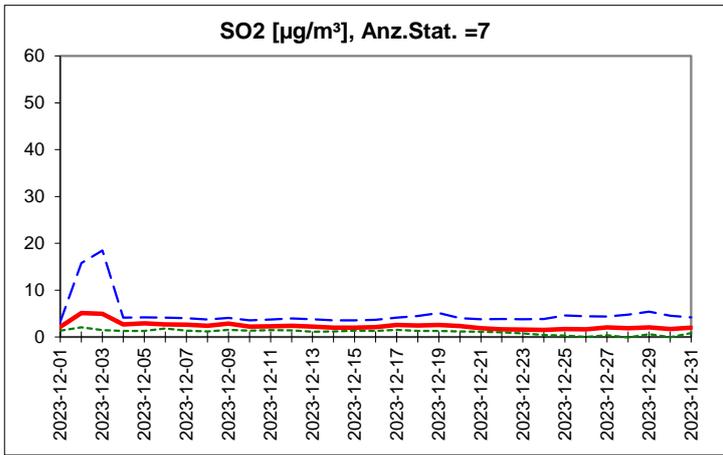
Stationen: Traun, Linz-24er-Turm, Linz-Neue Welt, Steyregg-Weih, Steyregg-Au, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Freinberg, Magdalenberg

----- Max. TMW

— mittlere TMW

----- min. TMW

# Maximale, mittlere und minimale Tagesmittelwerte außerhalb von Linz Dezember 2023



Stationen: Grünbach, Bad Ischl, Braunau Zentrum, Enns-Kristein 3, Wels, Vöcklabruck, Steyr, Lenzing 3, Feuerkogel, Kirchschlag bei Linz, Weibern 2, Ort i. Innkreis, Haag am Hausruck, Hinzenbach

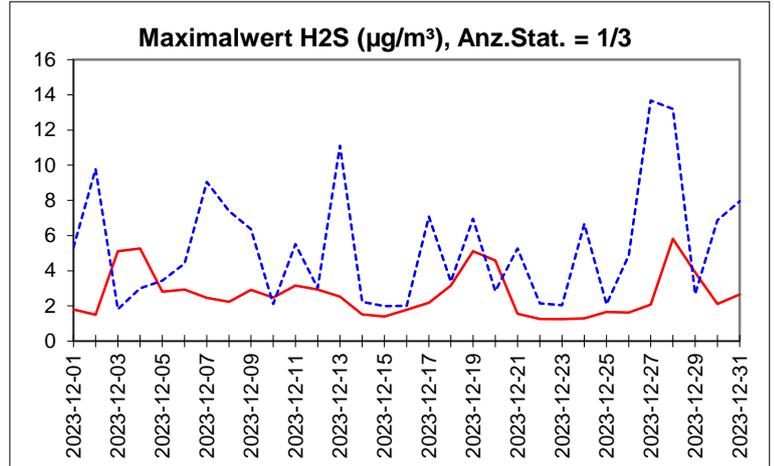
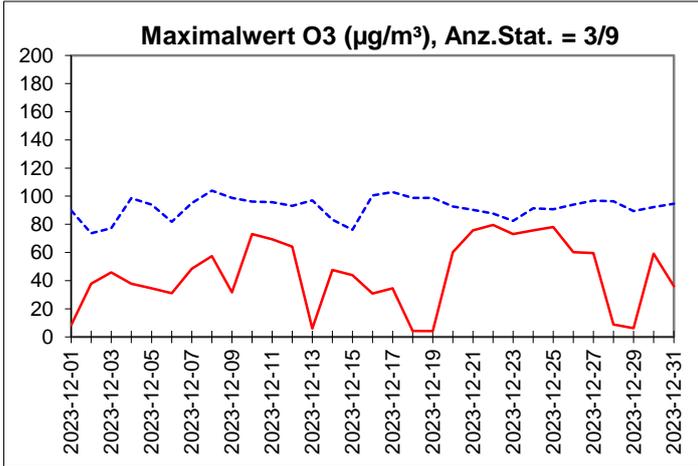
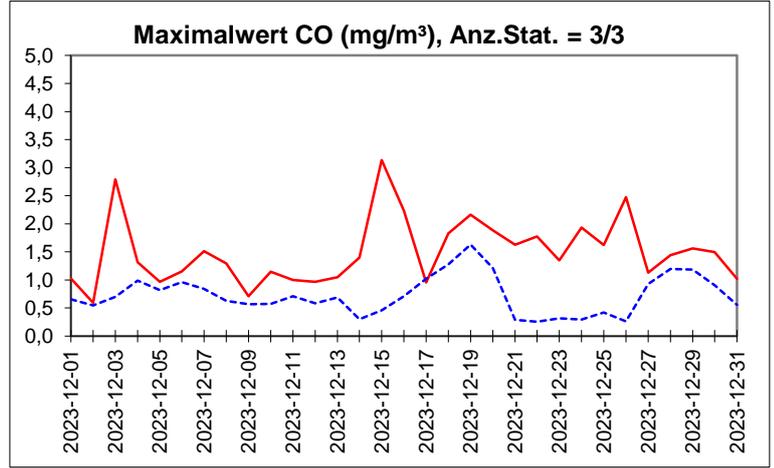
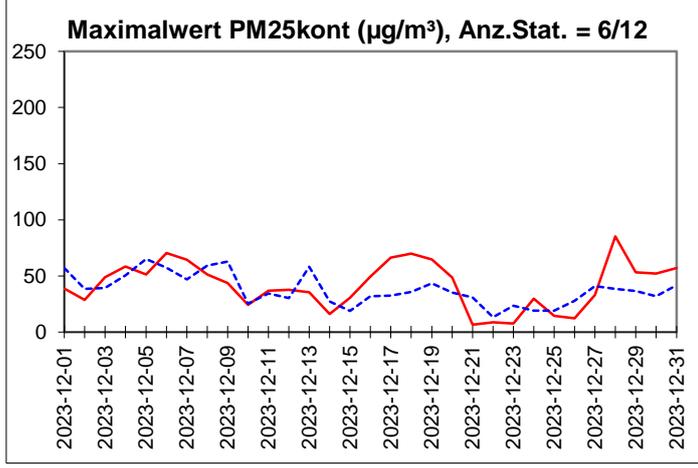
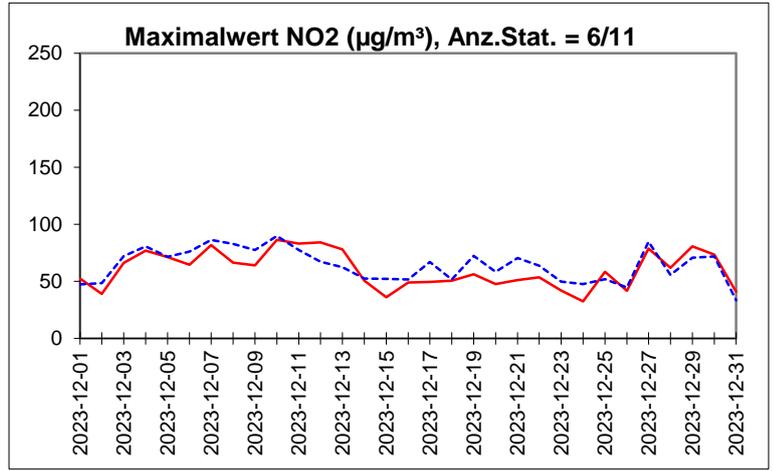
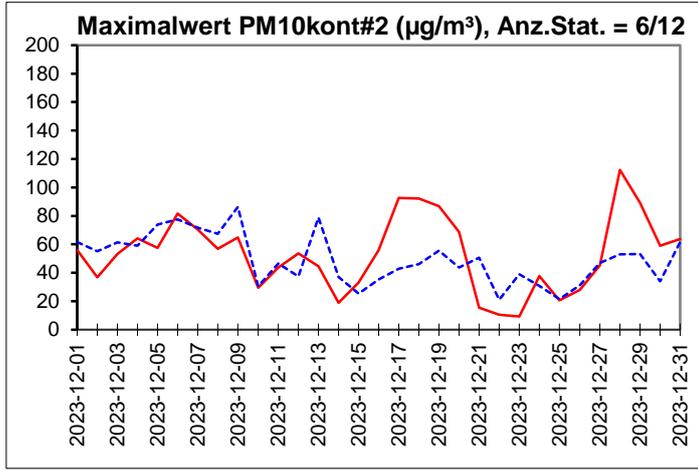
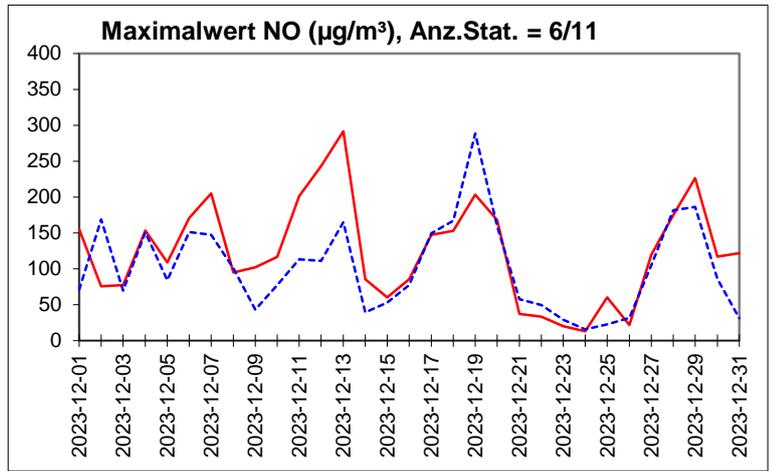
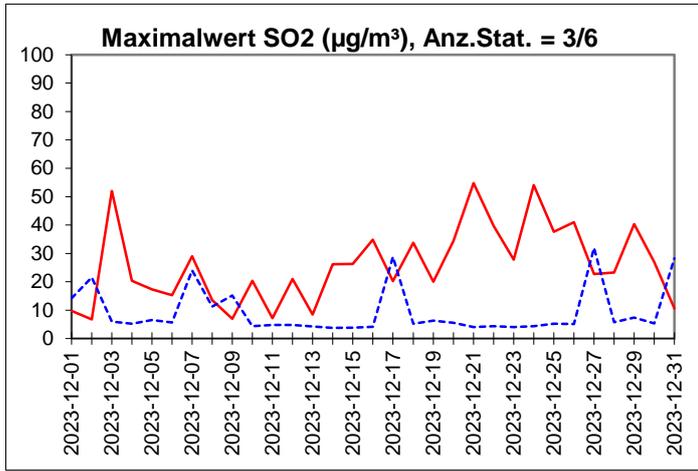
----- Max. TMW

----- mittlere TMW

----- min. TMW

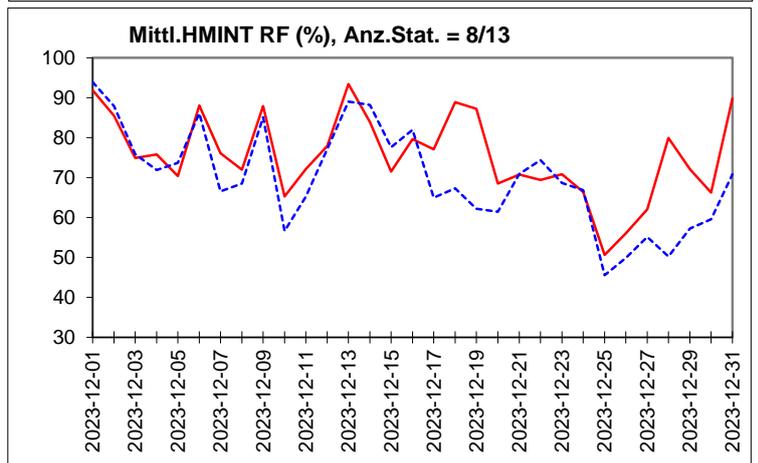
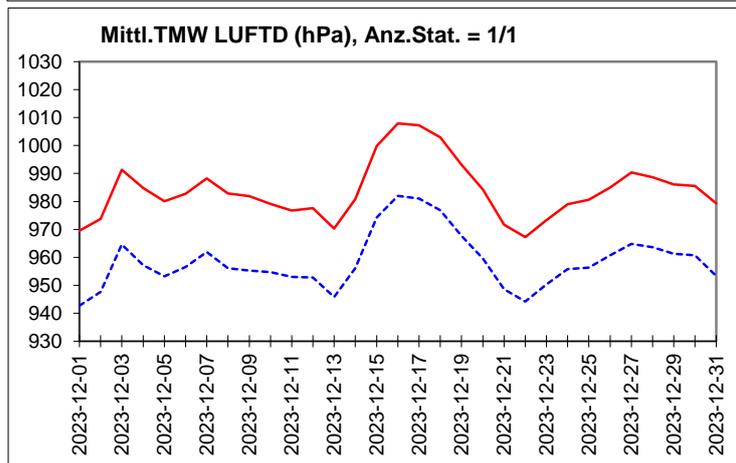
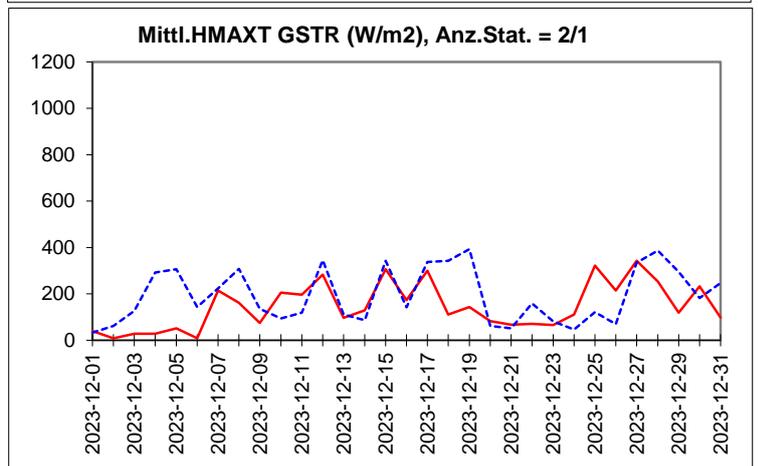
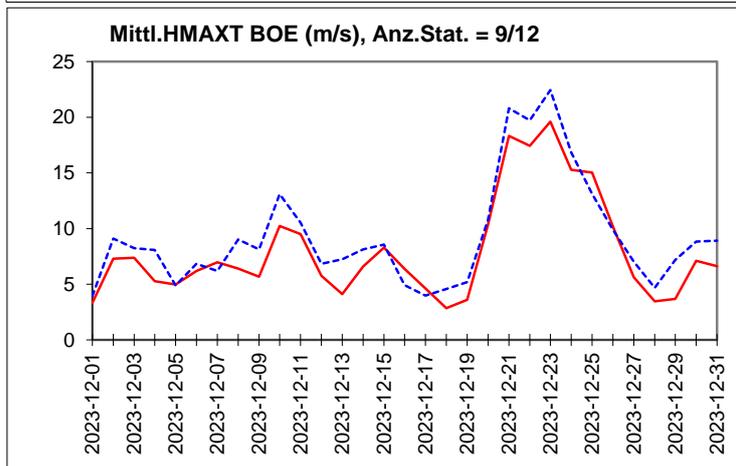
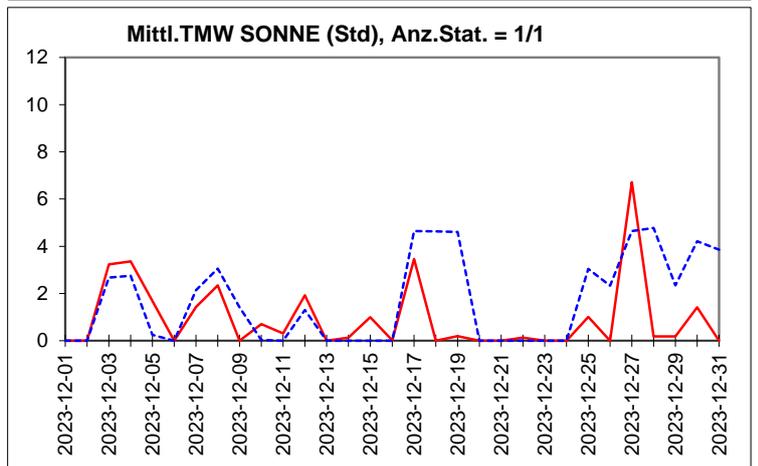
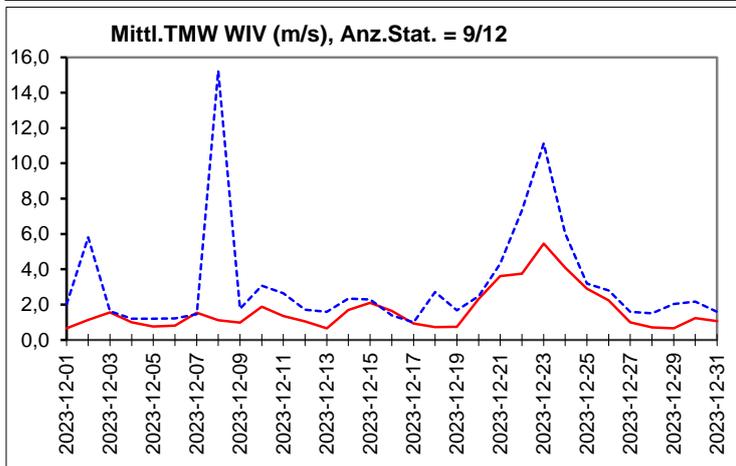
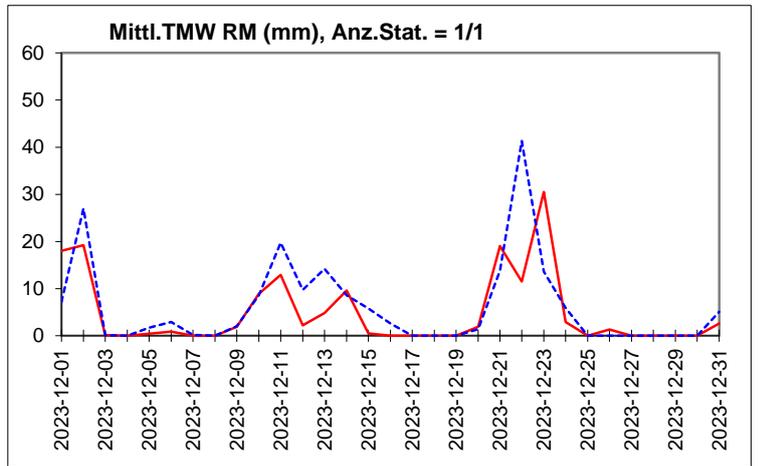
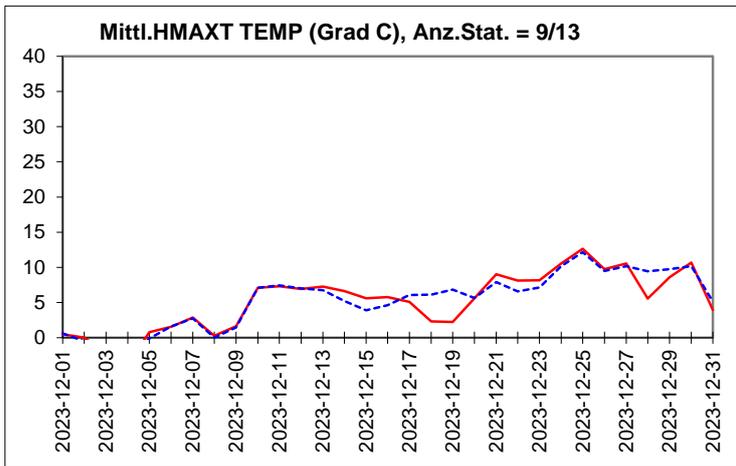
# Maximale HMWs im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich

## Dezember 2023



— Maximum Raum Linz (Linz-24er-Turm, Linz-Neue-Welt, Magdalenaberg, Freinberg, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Traun, Steyregg-Au, Steyregg-Weih)  
- - - Maximum außerhalb (Wels, Vöcklabruck, Steyr, Grünbach, Bad Ischl, Braunau-Zentrum, Enns-Kristein, Feuerkogel, Kirchschlag, Lenzing, Weibern 2, Haag am Hausruck, Hinzenbach)

# Meteorologiewerte im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich Dezember 2023



— Raum Linz (Linz-24er-Turm, Linz-Neue-Welt, Magdalenaberg, Freinberg, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Traun, Steyregg-Au, Steyregg-Weih)  
- - - außerhalb (Wels, Vöcklabruck, Steyr, Grünbach, Bad Ischl, Braunau-Zentrum, Enns-Kristein, Feuerkogel, Kirchschlag, Lenzing, Weibern 2, Haag am Hausruck, Hinzenbach)

## PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

November 2023 bis Dezember 2023

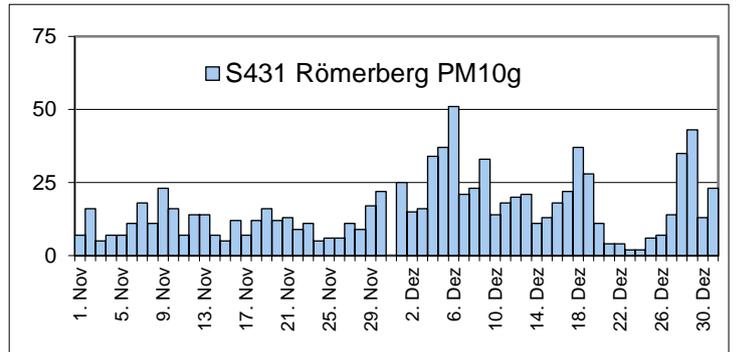
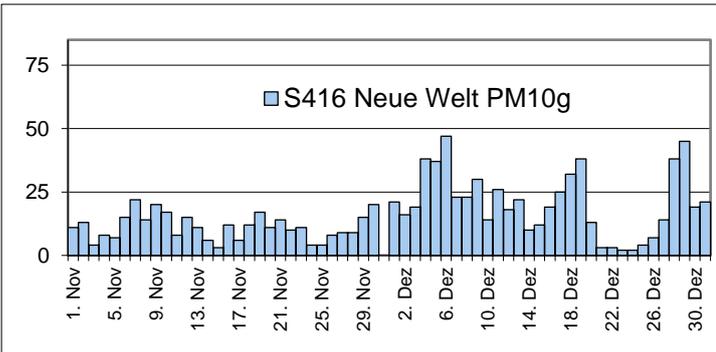
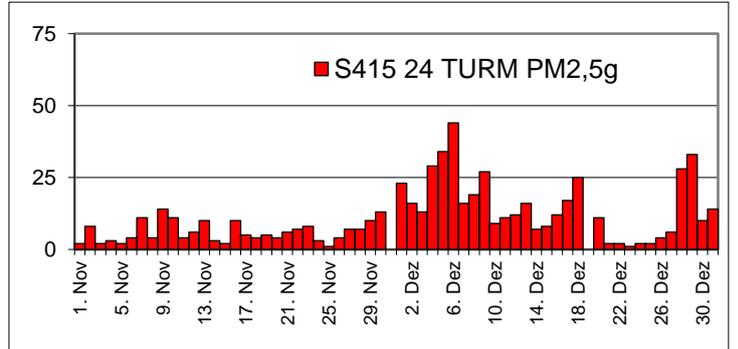
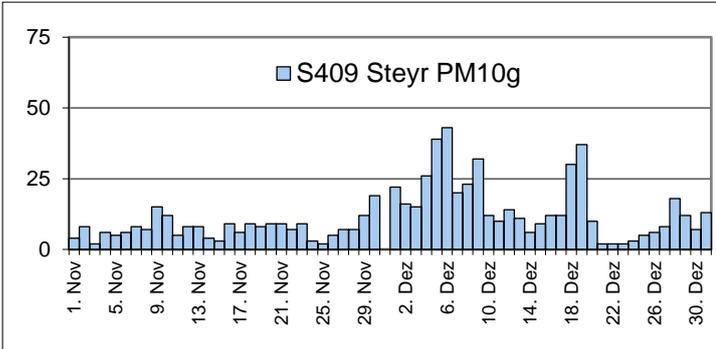
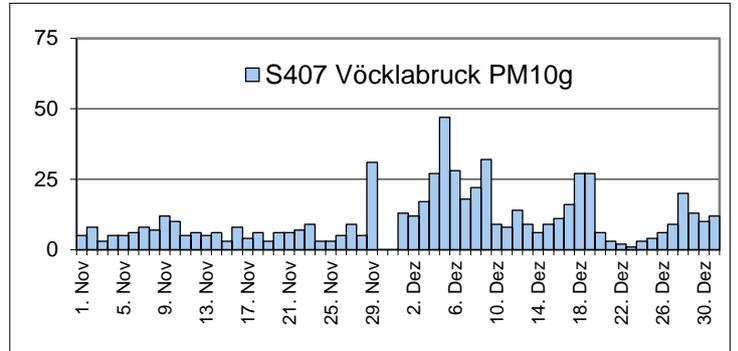
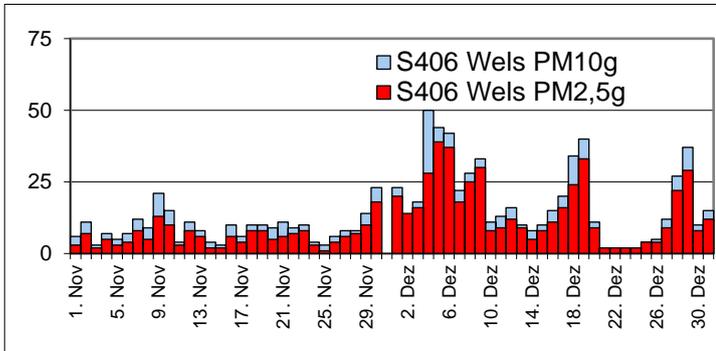
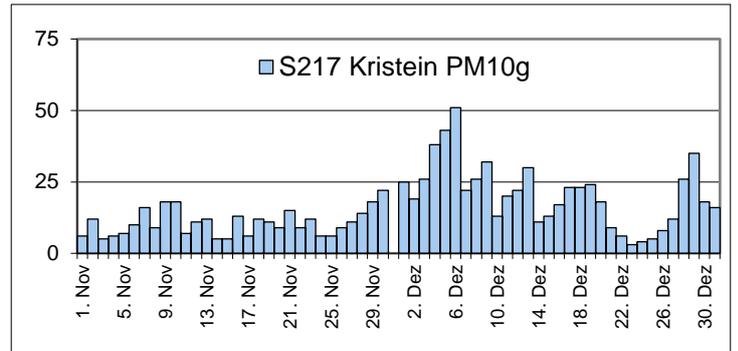
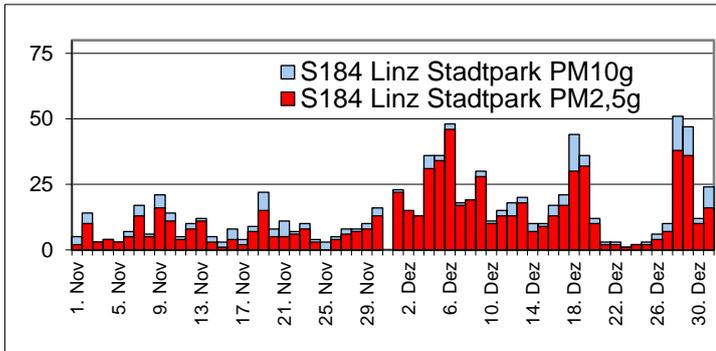
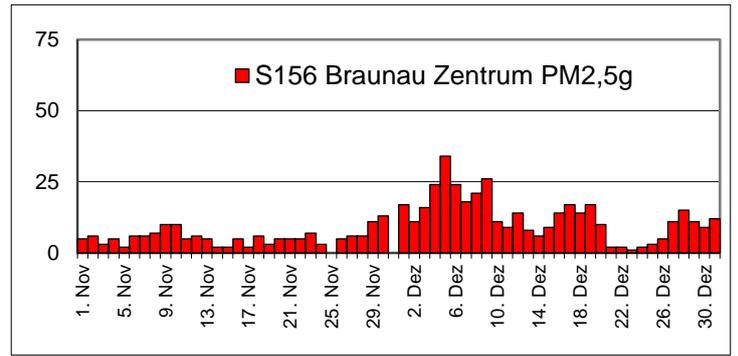
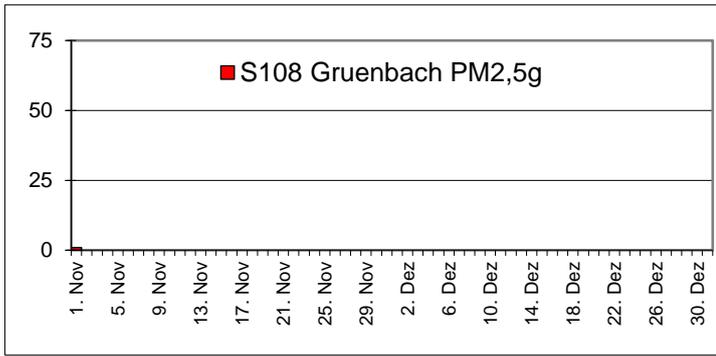
	S108	S156	S184	S184	S217	S406	S406	S407	S409	S415	S416	S431
	Gruenbach	Braunau Zentrum	Linz Stadtpark	Linz Stadtpark	Kristein	Wels	Wels	Vöcklabruck	Steyr	24 TURM	Neue Welt	Römerberg
	PM2,5g	PM2,5g	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM10g
1. Nov	1	5	5	2	6	6	3	5	4	2	11	7
2. Nov		6	14	10	12	11	7	8	8	8	13	16
3. Nov		3	3	3	5	3	2	3	2	2	4	5
4. Nov		5	4	4	6	7	5	5	6	3	8	7
5. Nov		2	3	3	7	5	3	5	5	2	7	7
6. Nov		6	7	5	10	7	4	6	6	4	15	11
7. Nov		6	17	13	16	12	8	8	8	11	22	18
8. Nov		7	6	5	9	9	5	7	7	4	14	11
9. Nov		10	21	16	18	21	13	12	15	14	20	23
10. Nov		10	14	11	18	15	10	10	12	11	17	16
11. Nov		5	5	4	7	4	3	5	5	4	8	7
12. Nov		6	10	8	11	11	8	6	8	6	15	14
13. Nov		5	12	11	12	8	6	5	8	10	11	14
14. Nov		2	5	3	5	4	2	6	4	3	6	7
15. Nov		2	3	1	5	3	2	3	3	2	3	5
16. Nov		5	8	4	13	10	6	8	9	10	12	12
17. Nov		2	4	2	6	6	4	4	6	5	6	7
18. Nov		6	9	7	12	10	8	6	9	4	12	12
19. Nov		3	22	15	11	10	8	3	8	5	17	16
20. Nov		5	8	5	9	9	5	6	9	4	11	12
21. Nov		5	11	5	15	11	6	6	9	6	14	13
22. Nov		5	7	6	9	9	7	7	7	7	10	9
23. Nov		7	10	8	12	10	8	9	9	8	11	11
24. Nov		3	4	3	6	4	3	3	3	3	4	5
25. Nov		0	3	0	6	3	1	3	2	1	4	6
26. Nov		5	5	4	9	6	4	5	5	4	8	6
27. Nov		6	8	6	11	8	6	9	7	7	9	11
28. Nov		6	8	7	14	8	7	5	7	7	9	9
29. Nov		11	10	8	18	14	10	31	12	10	15	17
30. Nov		13	16	13	22	23	18		19	13	20	22
1. Dez		17	23	22	25	23	20	13	22	23	21	25
2. Dez		11	14	15	19	13	14	12	16	16	16	15
3. Dez		16	13	13	26	18	16	17	15	13	19	16
4. Dez		24	36	31	38	50	28	27	26	29	38	34
5. Dez		34	36	34	43	44	39	47	39	34	37	37
6. Dez		24	48	46	51	42	37	28	43	44	47	51
7. Dez		18	18	17	22	22	18	18	20	16	23	21
8. Dez		21	19	19	26	28	25	22	23	19	23	23
9. Dez		26	30	28	32	33	30	32	32	27	30	33
10. Dez		11	11	10	13	11	8	9	12	9	14	14
11. Dez		9	15	13	20	13	9	8	10	11	26	18
12. Dez		14	18	13	22	16	12	14	14	12	18	20
13. Dez		8	20	18	30	10	9	9	11	16	22	21
14. Dez		6	10	7	11	8	5	6	6	7	10	11
15. Dez		9	10	9	13	10	8	9	9	8	12	13
16. Dez		14	17	13	17	15	11	11	12	12	19	18
17. Dez		17	21	17	23	20	16	16	12	17	25	22
18. Dez		14	44	30	23	34	24	27	30	25	32	37
19. Dez		17	36	32	24	40	33	27	37		38	28
20. Dez		10	12	10	18	11	9	6	10	11	13	11
21. Dez		2	3	2	9	2	2	3	2	2	3	4
22. Dez		2	3	2	6	2	2	2	2	2	3	4
23. Dez		1	1	1	3	1	2	1	2	1	2	2
24. Dez		2	2	2	4	2	2	3	3	2	2	2
25. Dez		3	3	2	5	4	4	4	5	2	4	6
26. Dez		5	6	4	8	5	4	6	6	4	7	7
27. Dez		11	10	7	12	12	9	9	8	6	14	14
28. Dez		15	51	38	26	27	22	20	18	28	38	35
29. Dez		11	47	36	35	37	29	13	12	33	45	43
30. Dez		9	12	10	18	10	8	10	7	10	19	13
31. Dez		12	24	16	16	15	12	12	13	14	21	23
<b>Nov 23</b>												
MMW		5	9	6	11	9	6	7	7	6	11	11
Anz. Tage	1	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30
Anz.Ub.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Dez 23</b>												
MMW		13	20	17	21	19	15	14	15	15	21	20
Anz. Tage	0	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31
Anz.Ub.	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1

# PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

November 2023

bis

Dezember 2023



# Messergebnisse der Sonderkomponenten

1. Dezember 2023 bis 31. Dezember 2023

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	24	-15	984					5	4						
S416 Linz-Neue Welt		-11				59	386	5							
S108 Grünbach	32														
S125 Bad Ischl			959	53											
S417 Steyregg-Weih	20			29											

\* 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	394	223	1010					7	7						
S416 Linz-Neue Welt		121				100	1000	7							
S108 Grünbach	393														
S125 Bad Ischl			983	0,5											
S417 Steyregg-Weih	345			0,5											

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	-80	961					2	2						
S416 Linz-Neue Welt		-80				11	100	3							
S108 Grünbach	0														
S125 Bad Ischl			939	0,0											
S417 Steyregg-Weih	0			0,0											

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	72	4	1008					6	6						
S416 Linz-Neue Welt		7				97	852	6							
S108 Grünbach	74														
S125 Bad Ischl			982	4,8											
S417 Steyregg-Weih	74			6,7											

\* bei Sonnenscheindauer max. Tagessumme

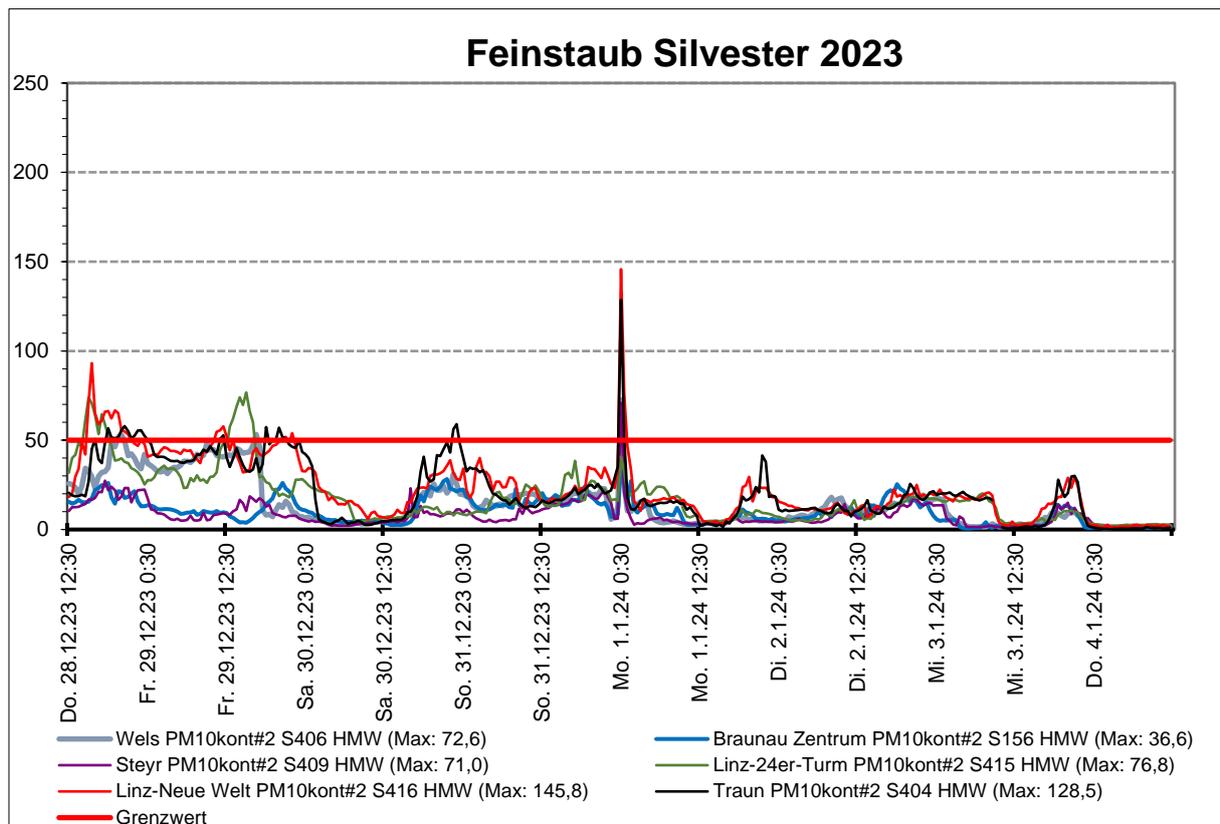
# Meteorologische Daten: Temperaturen, Heizgradtage, Niederschläge, Wind

1. Dezember 2023 bis 31. Dezember 2023

	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	2,8	13,2	11,2	-13,4	-8,7	535					2,1	25
S415 Linz-24er-Turm	3,0	13,3	11,4	-10,6	-7,5	527					1,6	20
S416 Linz-Neue Welt	2,8	13,5	11,3	-12,7	-7,9	532					1,5	22
S431 Linz-Römerberg	3,1	13,0	11,1	-10,2	-6,8	524	149,1	3,8	30,5	15,0	0,7	14
S173 Steyregg-Au	2,7	13,5	11,5	-13,0	-8,4	537					1,1	18
S184 Linz-Stadtpark	3,3	13,2	11,3	-10,2	-6,8	517					1,0	15
S406 Wels	3,1	14,1	12,0	-12,8	-8,4	515					2,8	30
S407 Vöcklabruck	2,9	14,2	11,8	-11,9	-8,9	531					1,2	20
S409 Steyr	2,9	15,6	11,5	-14,4	-8,5	512					1,2	18
S432 Lenzing 3	3,0	13,9	12,4	-11,9	-9,2	521					1,6	24
S108 Grünbach	1,1	10,5	6,9	-9,6	-8,5	585					6,4	20
S125 Bad Ischl	2,7	12,4	8,4	-7,9	-4,4	535	191,4	3,1	41,3	18,0	1,0	25
S156 Braunau Zentrum	2,7	14,2	11,8	-13,9	-9,0	538					1,5	17
S217 Enns-Kristein 3	2,7	13,1	11,1	-14,3	-9,2	538					6,8	22
S417 Steyregg-Weih	2,9	12,8	10,8	-12,4	-7,9	530					1,2	21
S425 Freinberg	2,6	11,8	10,1	-11,3	-7,7	540					2,4	25
S427 Freinberg3	2,9	11,2	9,5	-7,9	-6,4	540					5,5	35
S430 Magdalenaberg	2,2	9,4	7,8	-8,4	-6,8	552					3,3	24
S255 Kirchsschlag bei Linz	0,9	11,8	7,2	-9,6	-8,7	591					7,9	32
S275 Hinzenbach	2,0	12,8	10,9	-15,1	-10,8	558					3,8	26
S276 Weibern 2	3,3	13,5	12,3	-13,2	-8,5	509					2,8	25
S278 Ort i. Innkreis	2,9	13,5	11,7	-15,5	-7,5	531					2,4	22
S279 Haag am Hausruck	3,2	12,9	11,4	-10,8	-7,9	521					3,9	25

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

## FEINSTAUBBELASTUNG ZUM JAHRESWECHSEL 2023/2024



Silvester 2023 war – vermutlich aufgrund der widrigen Witterung – ein relativ geringer Ausschlag auf der Skala der Feinstaubmessgeräte im Vergleich zu vorangegangenen Jahren festzustellen. Lediglich in Linz und in Traun wurden Halbstundenmittelwerte (HMW) über 100 µg/m<sup>3</sup> Feinstaub aufgezeichnet.

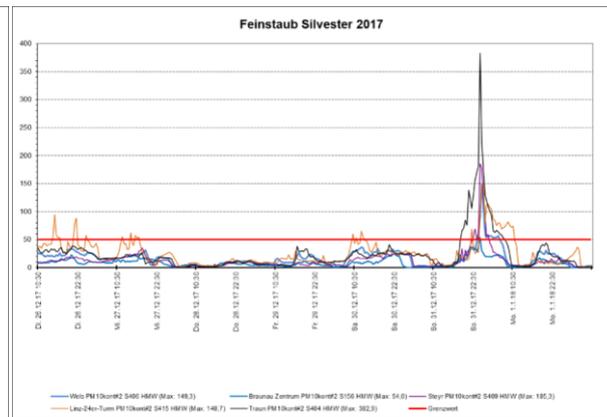
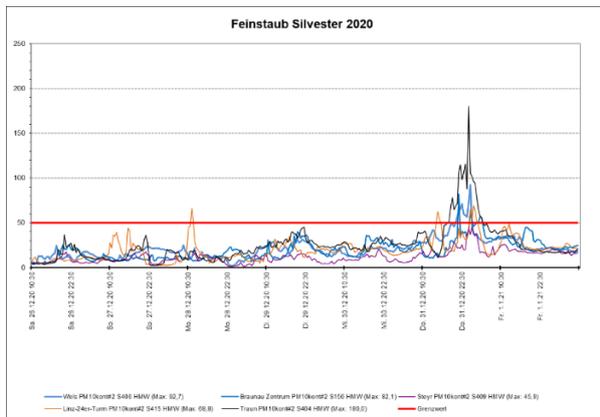
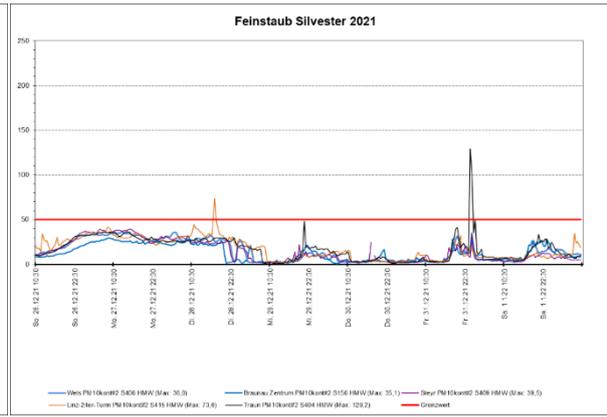
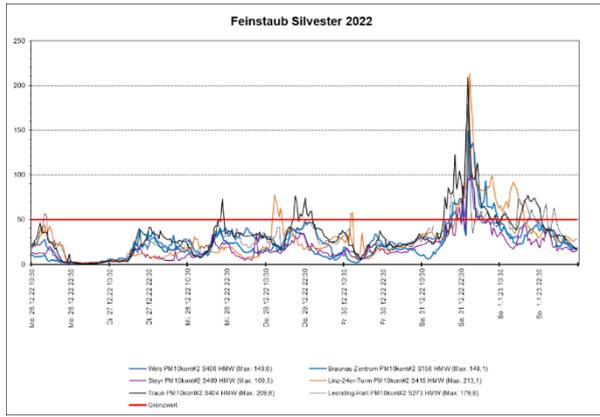
Vergleicht man die Spitzenwerte der letzten Jahre, wurden diese jeweils in Traun und in Linz gemessen:

Silvester 2022: 213 µg/m<sup>3</sup> (Linz 24er Turm)

Silvester 2021: 129 µg/m<sup>3</sup> (Traun)

Silvester 2020: 180 µg/m<sup>3</sup> (Traun)

Der absolute Feinstaub-Höchstwert der letzten Jahre wurde Silvester 2017 in Traun mit 383 µg/m<sup>3</sup> gemessen.





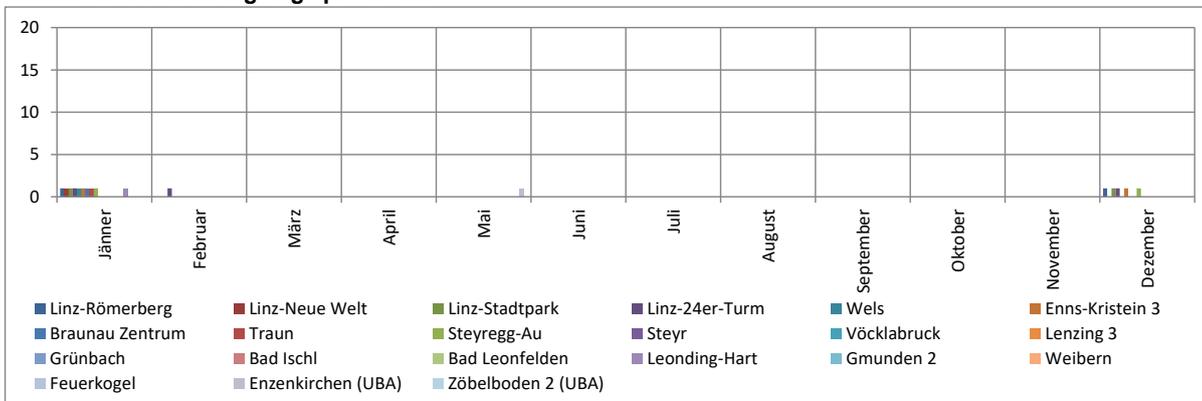
## PM10-Überschreitungstage

von 01.01.2023 bis 31.12.2023

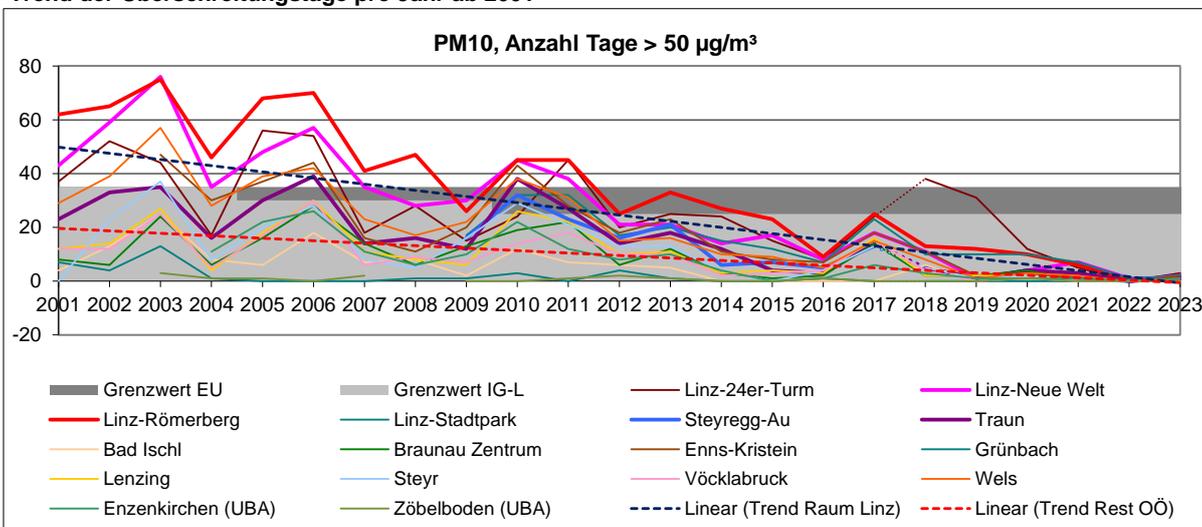
2023			Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Anzahl Tage > 50	Mittelwert (µg/m³)	Maximum (µg/m³)
S431	PM10g/kont	Linz-Römerberg	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	16,4	65
S416	PM10g/kont	Linz-Neue Welt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15,9	84
S184	PM10g/kont	Linz-Stadtpark	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	14,4	79
S415	PM10kont	Linz-24er-Turm	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	14,6	68
S406	PM10g/kont	Wels	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13,8	65
S217	PM10g/kont	Enns-Kristein 3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	16,3	57
S156	PM10kont	Braunau Zentrum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12,4	55
S404	PM10kont	Traun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14,2	67
S173	PM10kont	Steyregg-Au	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	16,0	78
S409	PM10g/kont	Steyr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,7	43
S407	PM10g/kont	Vöcklabruck	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,8	47
S432	PM10kont	Lenzing 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,1	43
S108	PM10kont	Grünbach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,7	30
S125	PM10kont	Bad Ischl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,8	27
S272	PM10kont	Bad Leonfelden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		32
S273	PM10kont	Leonding-Hart	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13,4	56
S274	PM10kont	Gmunden 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,1	35
S276	PM10kont	Weibern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		44
S235	PM10kont	Feuerkogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		31
ENK1:10	PM10kont	Enzenkirchen (UBA)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	12,0	60
ZOE2:10	PM10kont	Zöbelboden 2 (UBA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7	30

Grenzwert IG-L: 25 Tage pro Jahr; Grenzwert EU: 35 Tage pro Jahr.

### Anzahl Überschreitungstage pro Monat



### Trend der Überschreitungstage pro Jahr ab 2001



Vorläufige Daten aus dem ö. Luftmessnetz.

