



Nationales Referenzlabor
der Europäischen Union



Inspektionsbericht des öö. Luftmessnetzes November 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: 27. Dezember 2023

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 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 November 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 ₁₀ und PM _{2,5} -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, Melanie Nußbaumer, Mag. Stefan Oitzl,
Dipl. Ing. Dr. Bianca Buchegger

UNSER INFORMATIONSANGEBOT AUF EINEN BLICK:

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

BEURTEILUNG DER LUFTVERHÄLTNISSE IM NOVEMBER 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 November 2023 bekannt:

METEOROLOGISCHE BEDINGUNGEN

Der November war in Oberösterreich extrem feucht, jedoch milder und sonniger als üblich. In diesem November fehlten die spätherbstlichen Hochdruckwetterlagen, die im Mittel- und Hochgebirge normalerweise sonniges und tagsüber relativ warmes Wetter bringen, im Flachland hingegen Hochnebel und relativ tiefe Temperaturen. Somit war es in Oberösterreich vor allem im zweiten Monatsdrittel deutlich wärmer als üblich für diese Jahreszeit. Das Temperaturniveau lag im Flächenmittel um 0,7 °C über dem Klimamittel von 1991 bis 2020. Die höchste Temperatur wurde am 2. November mit 20,1 °C an der Wetterstation in Weyer (426 m) gemessen. Den niedrigsten Wert verzeichnete am 30. November die Klimastation in Windischgarsten (600 m) mit -9,7 °C.

Die vorherrschenden nördlich bis nordwestlich geprägten Wetterlagen in diesem Monat führten dazu, dass der November 2023 zu einem der niederschlagsreichsten in der oberösterreichischen Messgeschichte zählt. Verglichen mit dem vieljährigen Mittel der Jahre 1991 bis 2020 fiel im Flächenmittel in Oberösterreich um 177 % mehr Niederschlag. Am Feuerkogel wurde in diesem Monat die höchste Monats-Niederschlagsmenge mit 373 Liter pro Quadratmeter registriert. Die geringste Niederschlagsmenge verzeichnete mit 100 Liter pro Quadratmeter die Wetterstation in Freistadt.

Das Fehlen herbstlicher Hochdruckwetterlagen mit ihren typischen Inversionswetterlagen sorgte dafür, dass die ansonsten eher trüben Flachlandregionen in diesem November deutlich mehr Sonnenschein erhielten. Der November 2023 brachte 12 Prozent mehr Sonnenstunden als im Mittel (Klimaperiode 1991-2020). Mit 81 Sonnenstunden war es in Wolfsegg am Hausruck am sonnigsten.

An der GeoSphereAustria-Messstelle in Wolfsegg am Hausruck wurde am 5. November mit 93 km/h auch die höchste Windgeschwindigkeit gemessen.

SCHADSTOFFBELASTUNGEN

Die Grenz- und Zielwerte des Immissionsschutzgesetzes - Luft (IG-L) wurden im November 2023 in unserem Überwachungsgebiet eingehalten.

Die vielen Niederschläge im November und das warme Monatsende spiegeln sich auch im zehnjährigen Vergleich der Monatsmittelwerte (MMW) für Feinstaub (PM₁₀), Stickoxide (NO und NO₂) und Ozon wider.

Während im gesamten Überwachungsgebiet die MMW für Stickoxide und für PM₁₀ die niedrigsten der letzten Dekade sind, ist der MMW für Ozon der höchste Wert der letzten zehn Jahre.

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 Gerätefehlmeldungen, 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 Auftraggeberin oder dem Auftraggeber 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 PM₁₀- und PM_{2,5}-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

Die Messung in Leonding-Hart wurde in der ersten Novemberhälfte beendet und der Messcontainer wurde nach Hinzenbach verlegt, wo Mitte November mit einer Messung begonnen wurde. Da für beide Messorte keine Monatsmittelwerte zur Verfügung stehen, werden sie im gegenständlichen Bericht nicht behandelt.

Die gesamten Messergebnisse zu Leonding-Hart werden zu gegebener Zeit auf der Homepage des Landes veröffentlicht.

https://www.land-oberoesterreich.gv.at/weitere_luftguetemessungen.htm

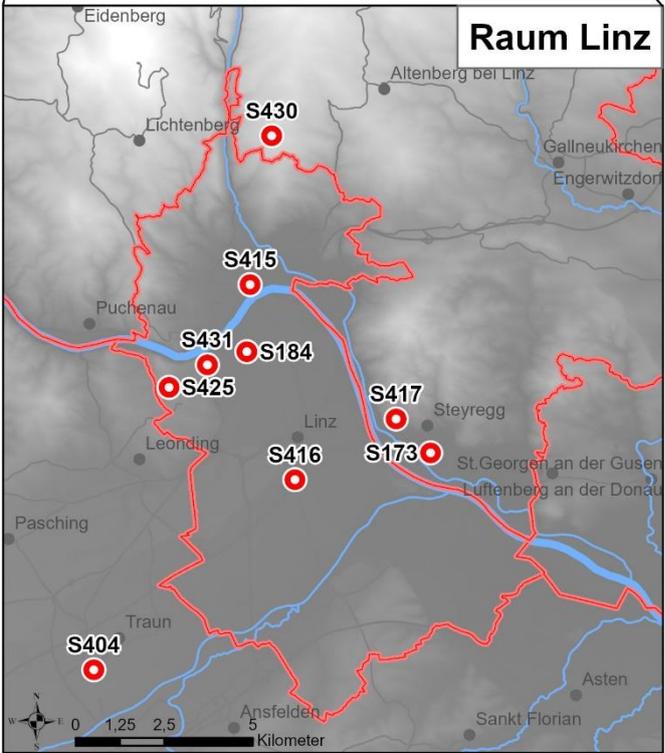
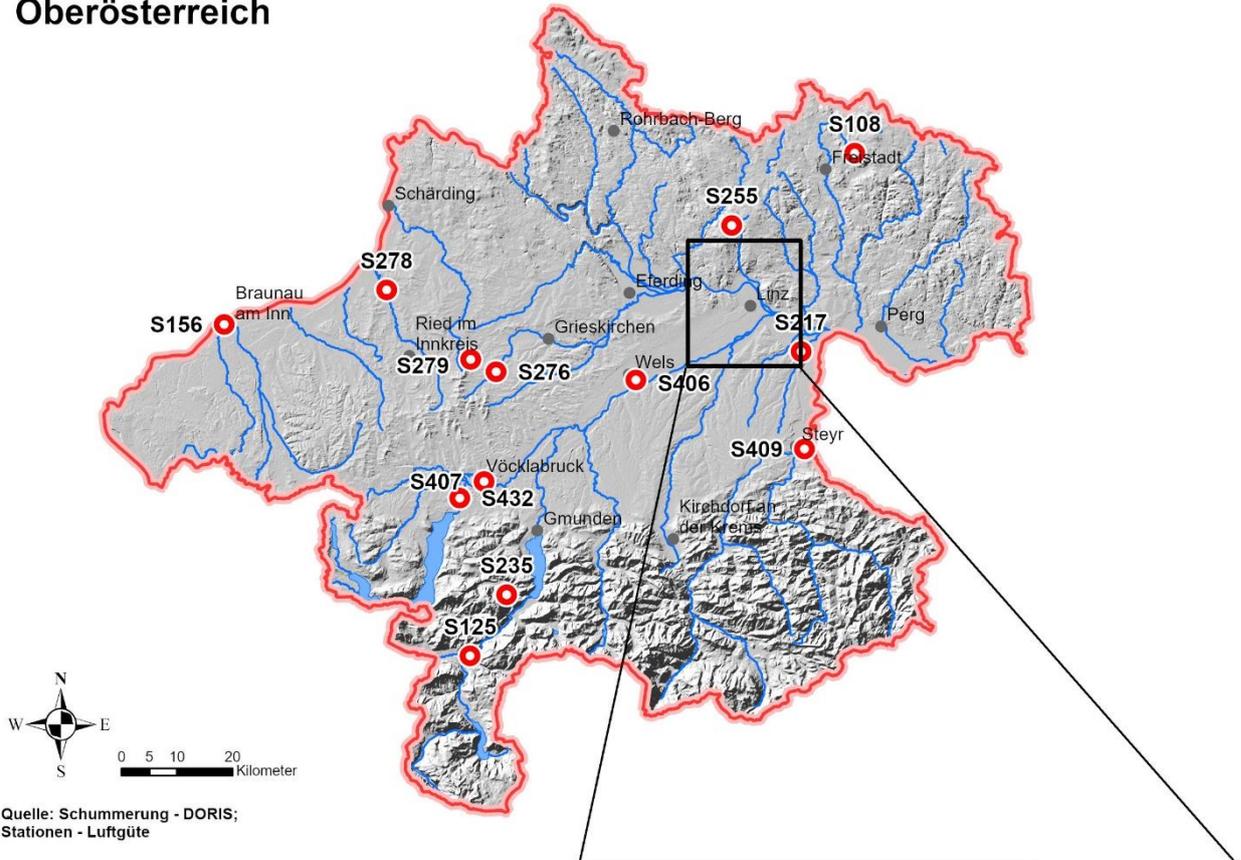
PROBENAHMME

Die Probenahme erfolgt nach ÖNORM M5852 an folgenden Stellen:

Nr.	Name	Lage
S108	Grünbach	4264 Grünbach, Kirche St. Michael
S125	Bad Ischl	4820 Bad Ischl, Holzplatz der Gemeinde
S156	Braunau-Zentrum	5280 Braunau, Busterminal, Sonderschule
S173	Steyregg-Au	4221 Steyregg, Freizeitanlage
S184	Linz-Stadtpark	4020 Linz, im nördlichen Teil des Stadtparks
S217	Enns-Kristein 3	4470 Enns, nördlich der A1 bei Anschlussstelle B309
S235	Feuerkogel	4802 Ebensee, ca. 100 m westlich der Seilbahn-Bergstation
S255	Kirchschlag	4202 Kirchschlag bei Linz, Sendemast am Breitenstein
S276	Weibern	4675 Weibern, Am Anger
S278	Ort im Innkreis	4974 Ort im Innkreis, Nähe Kindergarten
S279	Haag am Hausruck	4680 Oberhaag Parkplatz
S404	Traun	4050 Traun, Kindergarten-Tischlerstraße
S406	Wels	4600 Wels, Berufsschulinternat Linzerstraße
S407	Vöcklabruck	4840 Vöcklabruck, Ende Untere Agergasse
S409	Steyr	4400 Steyr, Münchenholz, Holzstraße
S415	Linz-24er-Turm	4040 Linz, nahe A7 nördlich Voestbrücke
S416	Linz-Neue Welt	4020 Linz, Straßenbahn-Umkehrschleife Wienerstraße
S417	Steyregg-Weih	4221 Steyregg, Weih-Leite
S425	Freinberg	4020 Linz, ORF-Sender
S427	Freinberg3	4020 Linz, ORF-Sender
S430	Magdalenaberg	4203 Altenberg, Windpassing
S431	Linz-Römerberg	4010 Linz, Parkplatz Klammstraße
S432	Lenzing 3	4860 Lenzing, Park neben Hauptstraße

LAGEPLAN

Oberösterreich



- 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 | S276 Weibern |
| S278 Ort im Innkreis | S279 Haag am Hausruck |
| 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:

SO₂: Kontinuierliche Immissionsmessung von Schwefeldioxid nach EN 14212 (2012-08)

PM₁₀ und PM_{2,5}: Kontinuierliche Immissionsmessung von Partikeln QMSOP-PR-002/LG (2015-09)

Partikel werden derzeit kontinuierlich in Form von **PM₁₀**, **PM_{2,5}** (Schwebstaub mit Partikelgrößen kleiner als 10 µm bzw. 2,5 µm) gemessen*.

PM₁₀ und PM_{2,5} gravimetrisch: Probenahme und Bestimmung der Massenkonzentration von Schwebstaub und anschließende Probenvorbereitung für die Analytik nach EN 12341 (2014-05)

NO_x: Kontinuierliche Immissionsmessung von Stickoxiden nach EN 14211 (2012-08)

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

H₂S: Kontinuierliche Immissionsmessung von Schwefelwasserstoff analog EN 14212 (2012-08)

O₃: 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 PM₁₀ und PM_{2,5} 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 PM₁₀- und PM_{2,5}-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* $\mu\text{g}/\text{m}^3$		120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Kohlenmonoxid		10 mg/m^3		
Stickstoffdioxid	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			30** $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10			50 *** $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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 November 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 Statuserhebungen 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 ₂ -Alarmwert	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
NO ₂ -Alarmwert	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

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

Grenzwerte und Zielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation

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

Grenzwerte		JMW
Schwefeldioxid	Für das Kalenderjahr und das Winterhalbjahr	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stickstoffoxide	Summe NO + NO ₂ ausgedrückt als NO ₂ (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 November bis November	Langfristziel für den Vegetationsschutz (ab 2020)
AOT40	18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	Summe von November bis November	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 ₂		NO ₂		PM ₁₀	CO	O ₃
		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					✓		✓
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
$\mu\text{g}/\text{m}^3$, ug/m^3	Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m^3	Milligramm pro Kubikmeter
m/s	Meter pro Sekunde
km/h	Kilometer pro Stunde
m, mm	Meter, Millimeter
ppm	Parts per Million
W/m^2	Watt pro Quadratmeter
hPa	Hektopascal
SO_2	Schwefeldioxid
PM10, PM ₁₀	Schwebstaub mit aerodynamischem Durchmesser unter 10 μm
PM10g	PM10 gravimetrisch gemessen
PM10kont	PM10 kontinuierlich gemessen, siehe Seite 8
PM2,5, PM _{2,5}	Schwebstaub mit aerodynamischem Durchmesser unter 2,5 μm
PM2,5g bzw. PM25g....	PM2,5, gravimetrische Messung
PM2,5kont bzw.	
PM25kont	PM2,5 kontinuierlich gemessen, siehe Seite 8
NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
CO	Kohlenmonoxid
H ₂ 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 ₂ :	1 ppb = 2,6647 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO :	1 ppb = 1,2471 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂ :	1 ppb = 1,9123 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO :	1 ppm = 1,1640 mg/m^3
H ₂ S :	1 ppb = 1,4170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O ₃ :	1 ppb = 1,9954 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 ppm = 1000 ppb		1 mg/m^3 = 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

HMW-Verfügbarkeit

November 2023

(Prozentsatz gültiger Werte von insgesamt 1440)

01.11.2023

bis

30.11.2023

	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	96		93	3	93	96	96		96	98	98	97	98	98	98
S125 Bad Ischl			99		99	96	96		96	99	99	99	99	99	99
S156 Braunau Zentrum	95		98	100	98	94	94		95	98	98	98	98	98	98
S173 Steyregg-Au	98		100	100	100	97	97	98		100	100	100	100	100	100
S184 Linz-Stadtpark		100	100	100	100	98	98		98	100	100	100	100	100	100
S217 Enns-Kristein 3		100	99		99	97	97	97		99	99	99	99	100	99
S235 Feuerkogel			99		99				98					100	100
S276 Weibern 2			100		100	97	97			100	100	100	100	100	100
S278 Ort i. Innkreis			100		100	97	97			100	100	100	100	100	100
S279 Haag am Hausruck	97	80	100		100	97	97	98	97	100	100	100	100	100	100
S404 Traun			100		100	98	98		76	100	100	100	100	100	100
S406 Wels	97	100	99	100	99	97	97	97	97	99	99	99	99	99	99
S407 Vöcklabruck		97	99		99	97	97		97	98	98	98	98	99	99
S409 Steyr	96	100	98		98	96	96		96	98	98	98		98	98
S415 Linz-24er-Turm	98		100	100	100	98	98			100	100	100	100	100	100
S416 Linz-Neue Welt	97	100	99		99	97	96	96	96	99	99	99	99	99	99
S417 Steyregg-Weih										100	100	100	100	100	100
S431 Linz-Römerberg		100	100		100	98	98	97		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	
S427 Freinberg3										100	100	100	100	100	
S430 Magdalenenberg										93	93	93	93	93	93

	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			95												
S125 Bad Ischl		99			99	99									
S279 Haag am Hausruck	88														
S407 Vöcklabruck	97														
S415 Linz-24er-Turm			100	99	100					99					
S416 Linz-Neue Welt	96			99				92	92	99	93				
S417 Steyregg-Weih			100			100	55								
S431 Linz-Römerberg		100													
S432 Lenzing 3	97														

Monatsmittelwerte November 2023

	SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM _{10g} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM _{10kont} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
S108 Grünbach	1,4		5	1	3
S125 Bad Ischl			5	3	10
S156 Braunau Zentrum	1,6		8	5	14
S173 Steyregg-Au	9,1		10	5	20
S184 Linz-Stadtpark		9		7	19
S217 Enns-Kristein 3		11		24	29
S235 Feuerkogel			1		
S276 Weibern 2			7	4	14
S278 Ort i. Innkreis			7	3	13
S279 Haag am Hausruck	2,1	7		4	12
S404 Traun			10	9	19
S406 Wels	2,8	9		9	19
S407 Vöcklabruck		7		3	12
S409 Steyr	2,3	7		4	14
S415 Linz-24er-Turm	4,6		10	12	18
S416 Linz-Neue Welt	2,3	11		16	24
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg		11		29	28
S432 Lenzing 3	1,9		7	4	10
S255 Kirchschatz bei Linz					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

	CO [mg/m^3]	PM _{25g} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM _{25kont} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	H ₂ S [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	O ₃ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
S108 Grünbach			4		59
S125 Bad Ischl			4		43
S156 Braunau Zentrum		5			32
S173 Steyregg-Au	0,53		7		
S184 Linz-Stadtpark		6			31
S217 Enns-Kristein 3	0,26		7		
S235 Feuerkogel			1		76
S276 Weibern 2			6		
S278 Ort i. Innkreis			6		
S279 Haag am Hausruck	0,17		5	1,1	45
S404 Traun			8		30
S406 Wels	0,26	6			32
S407 Vöcklabruck			6	1,7	36
S409 Steyr			5		34
S415 Linz-24er-Turm		6			
S416 Linz-Neue Welt	0,31		8	1,6	27
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg	0,32		9		
S432 Lenzing 3			5	1,7	44
S255 Kirchschatz bei Linz					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

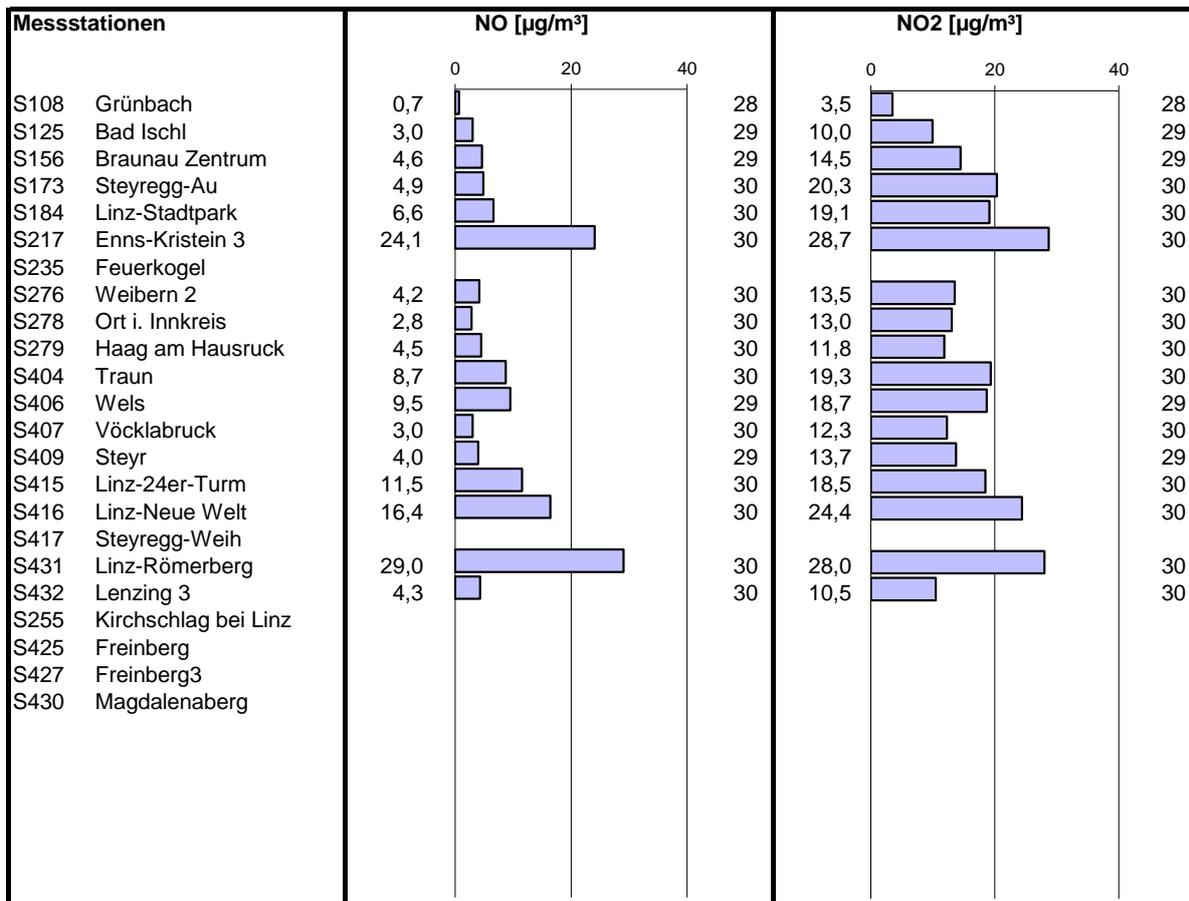
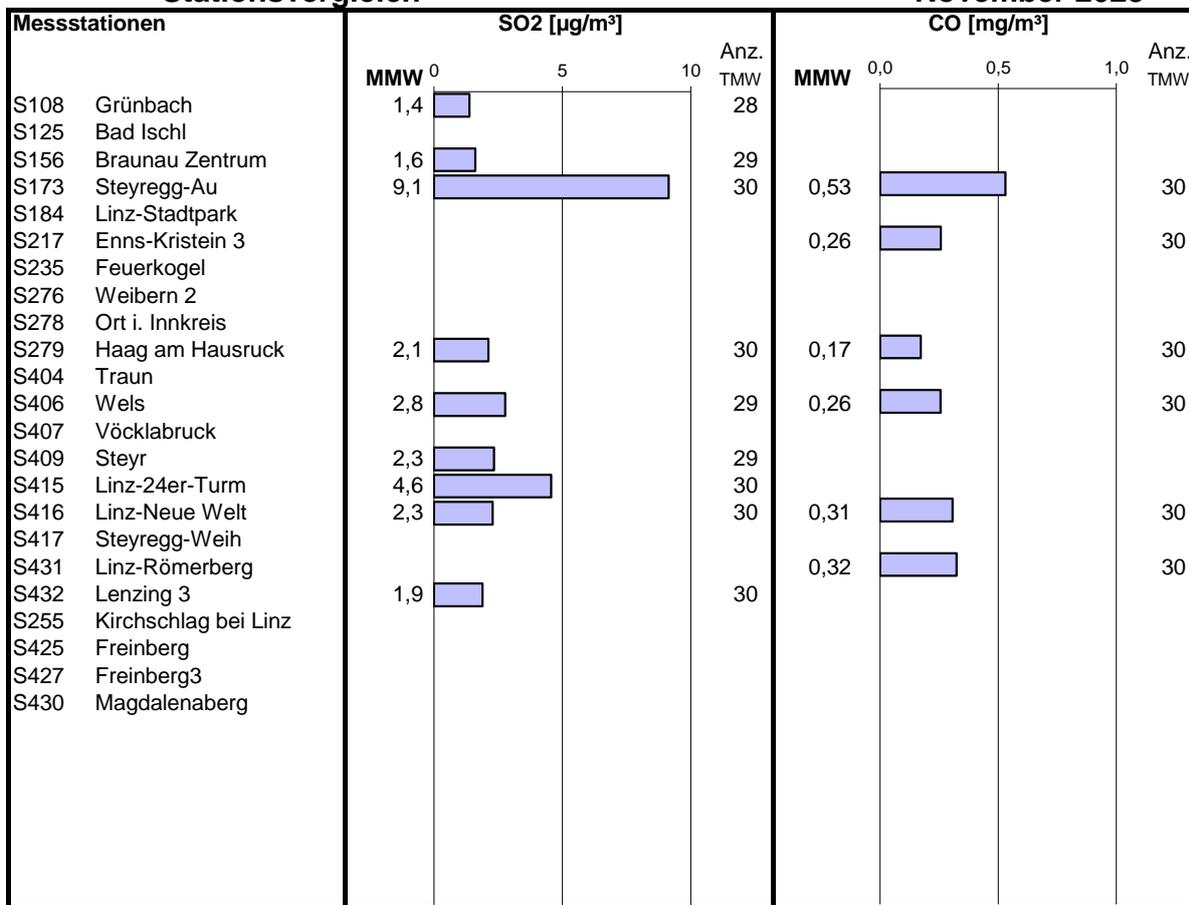
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

PM_{xxkont} sind kontinuierlich gemessene, PM_{xxg} gravimetrisch gemessene PM_{xx}-Werte.

In Klammern ist die Anzahl der Grenzwertüberschreitungen angegeben (bei Partikeln in Tagen, bei NO₂ und SO₂ in Halbstunden).

Stationsvergleich

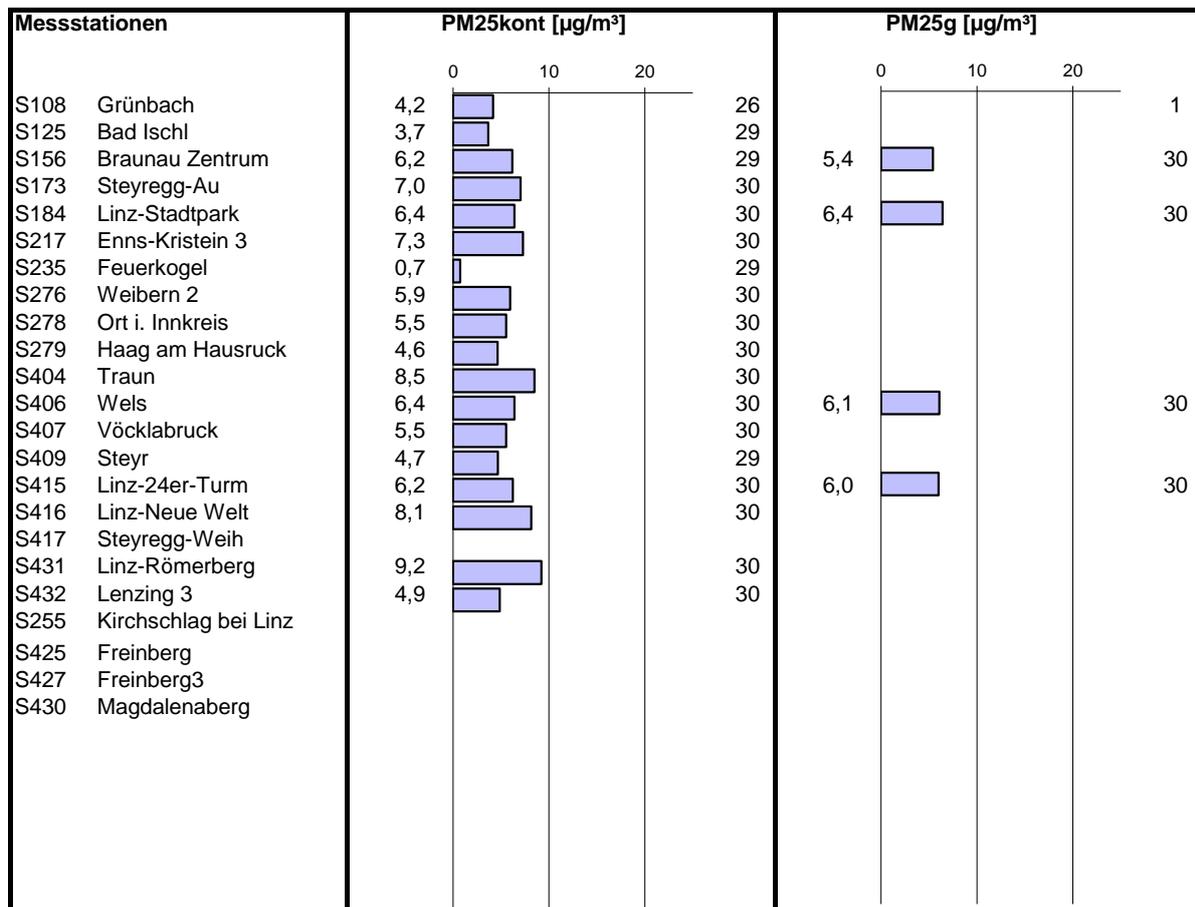
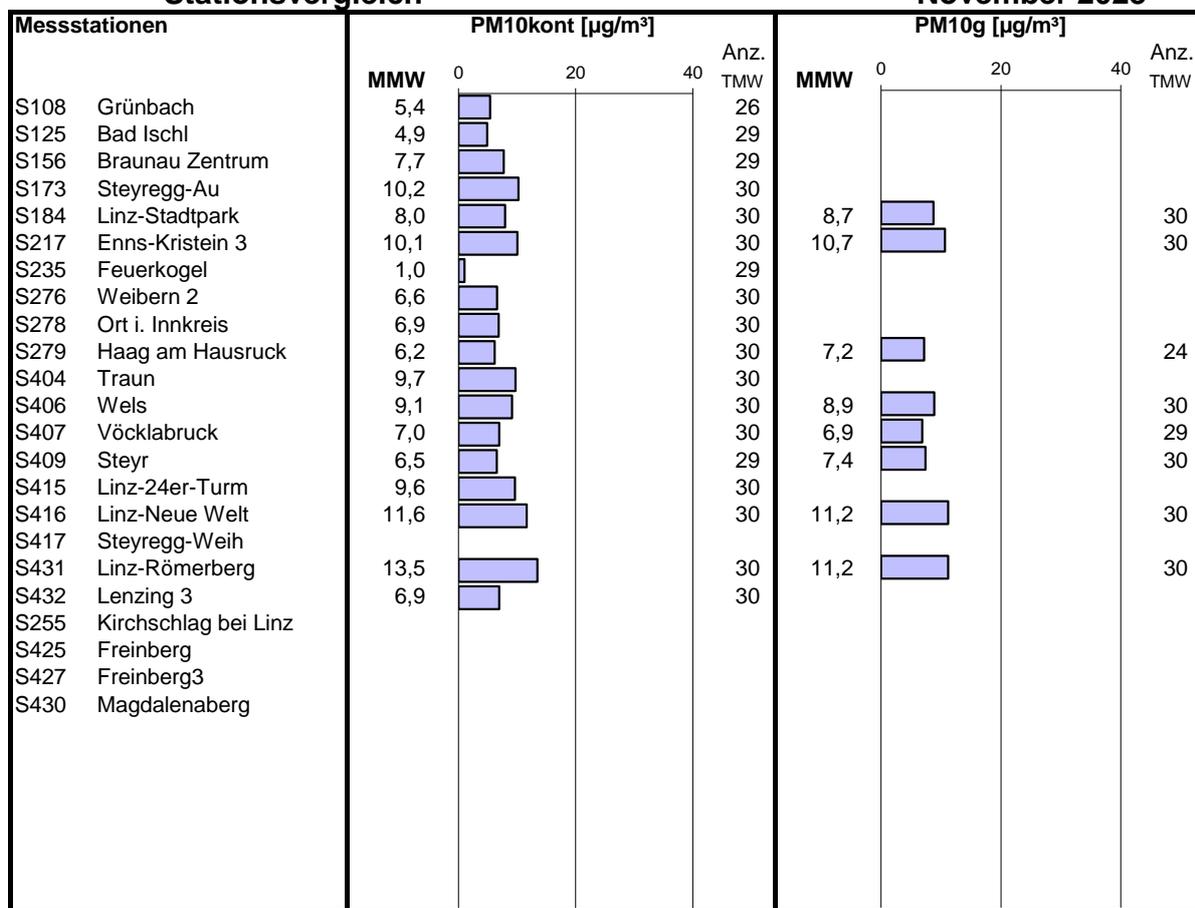
November 2023



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

Stationsvergleich

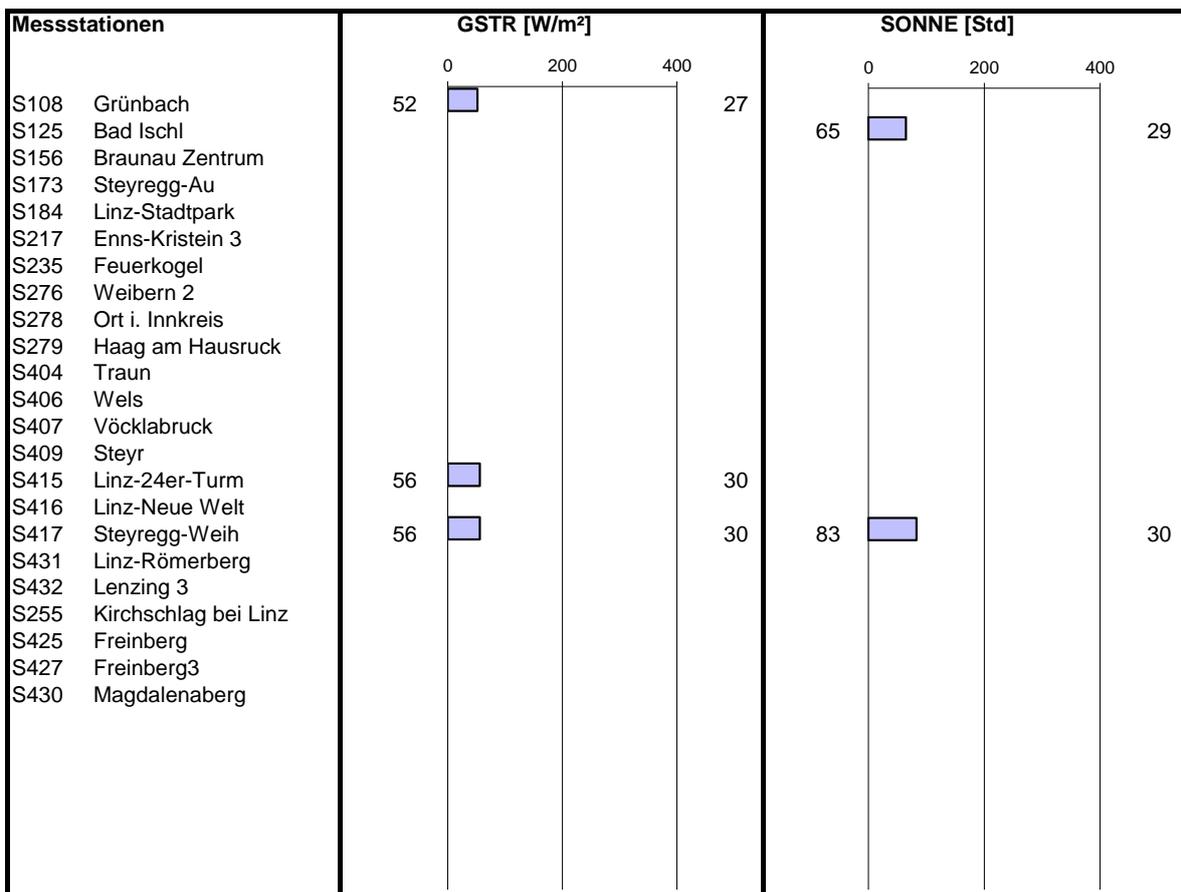
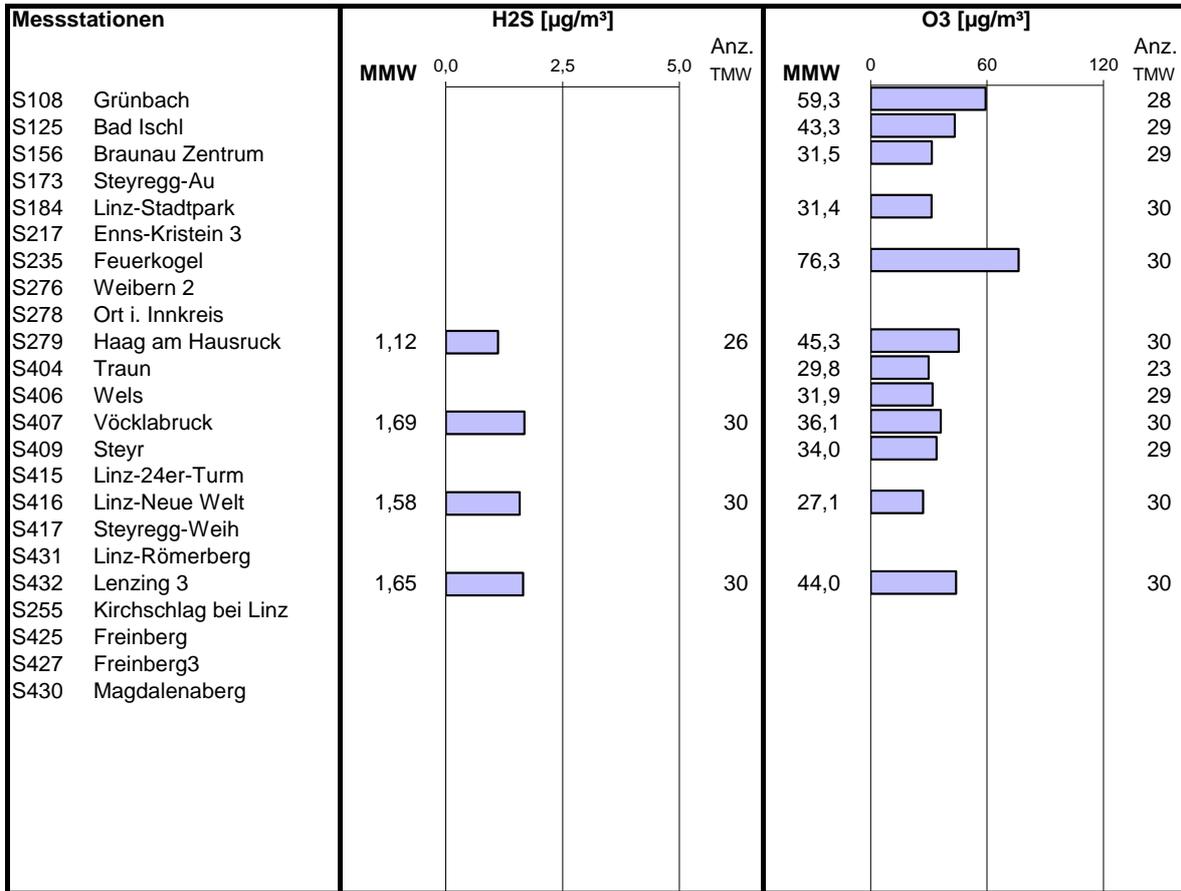
November 2023



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

Stationsvergleich

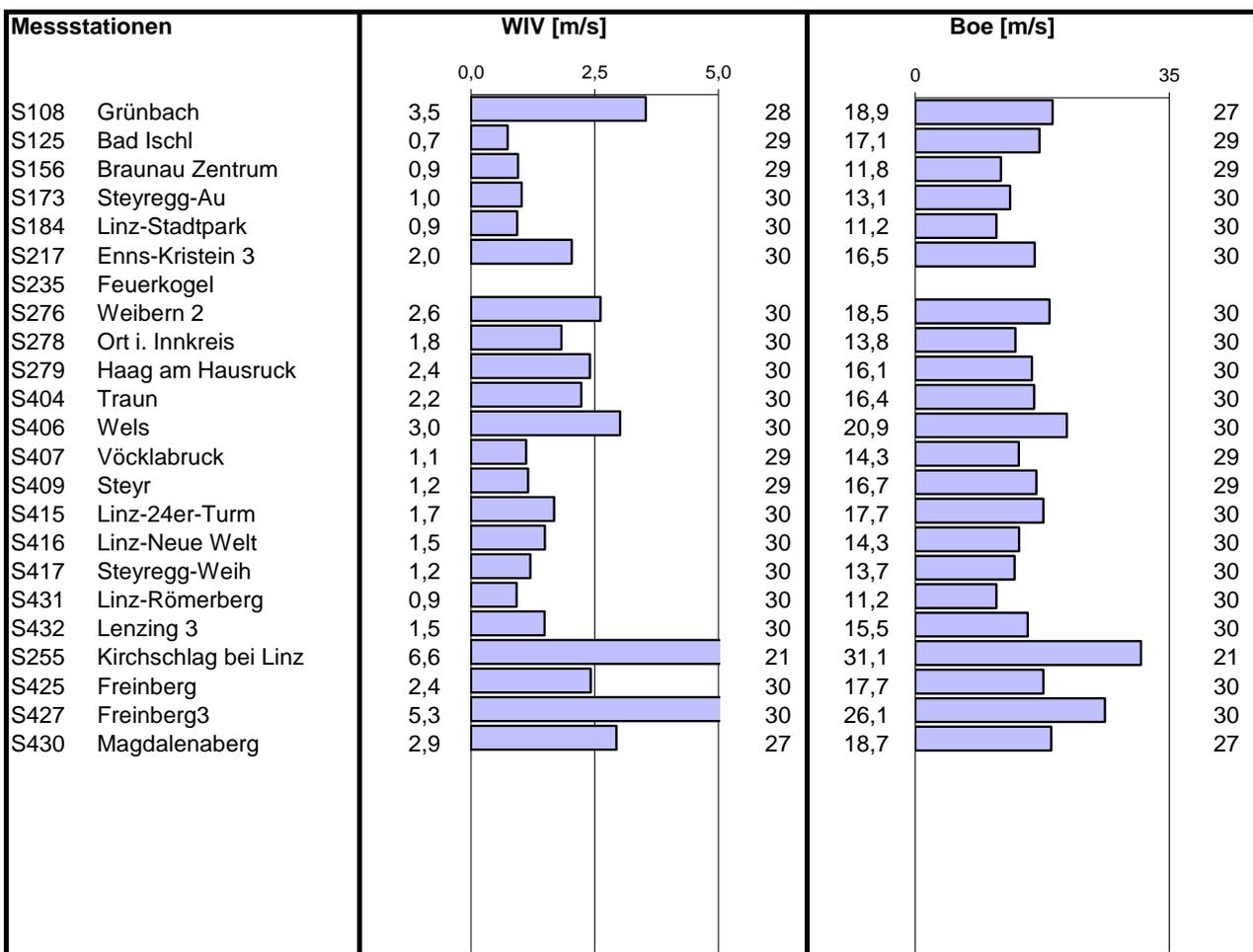
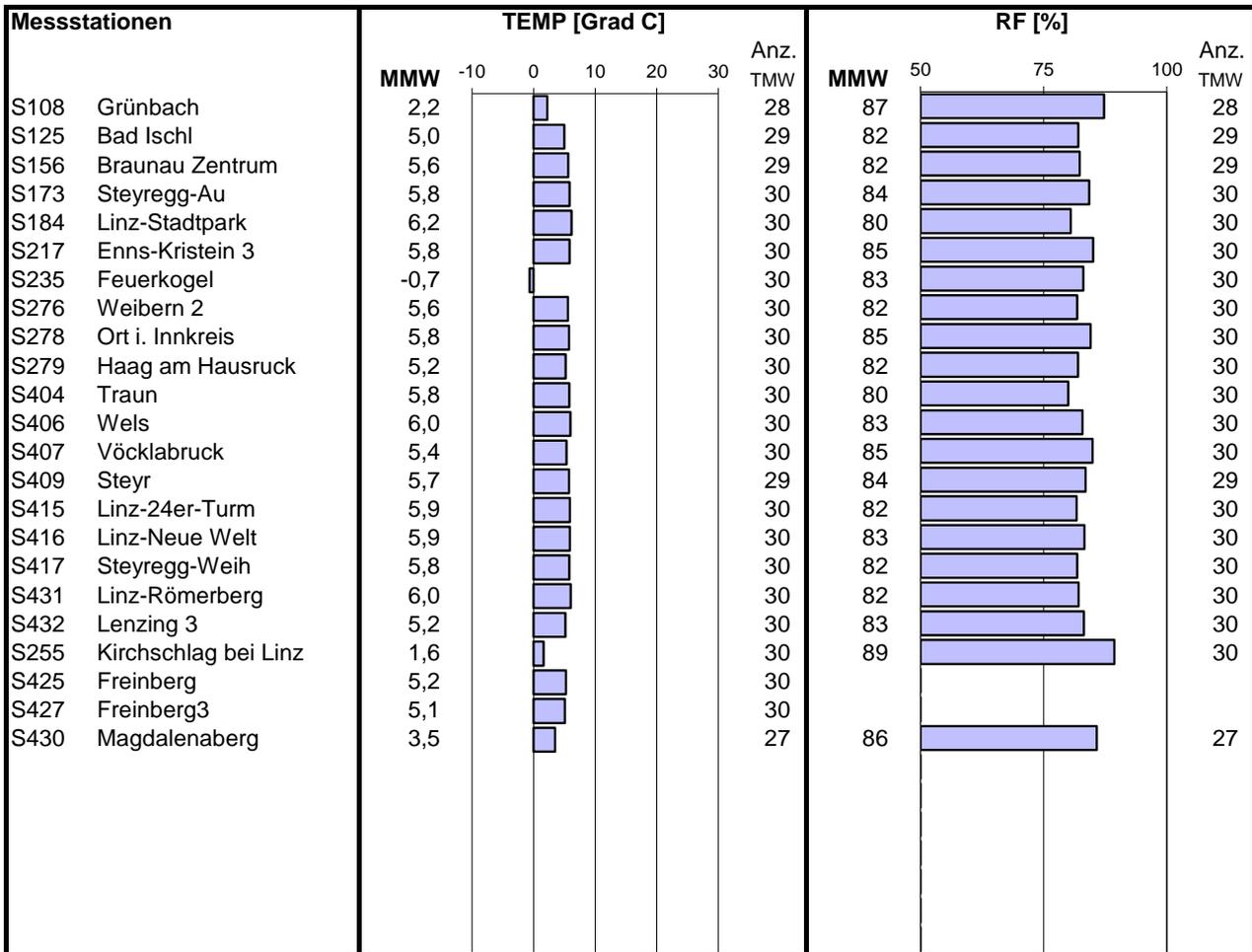
November 2023



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

Stationsvergleich

November 2023



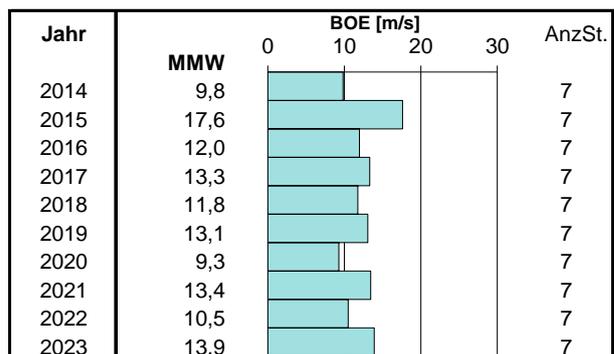
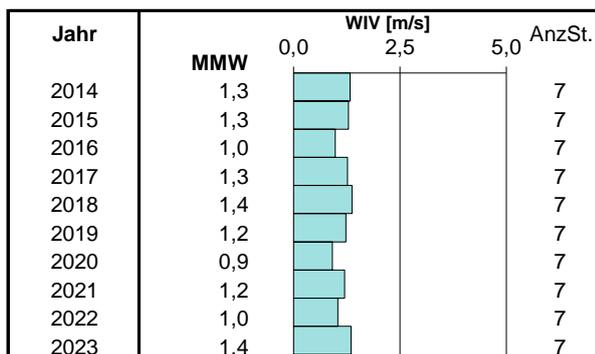
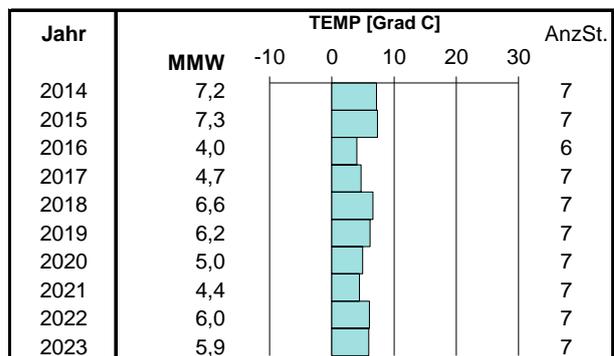
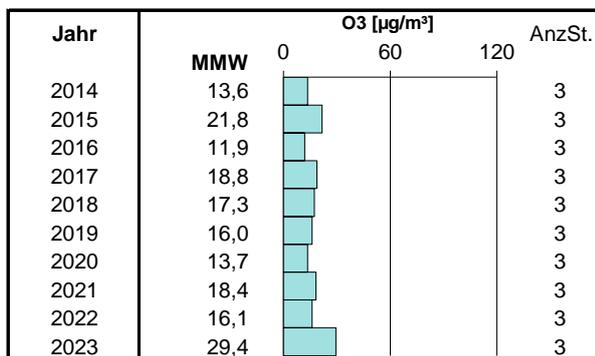
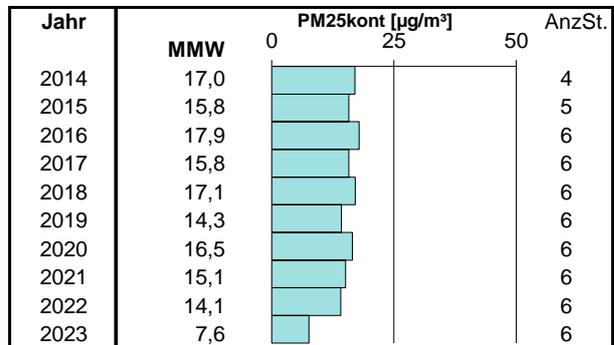
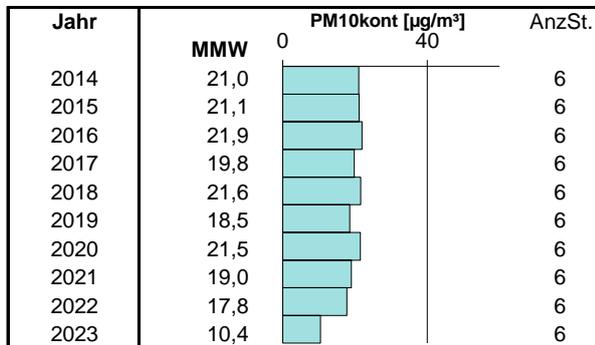
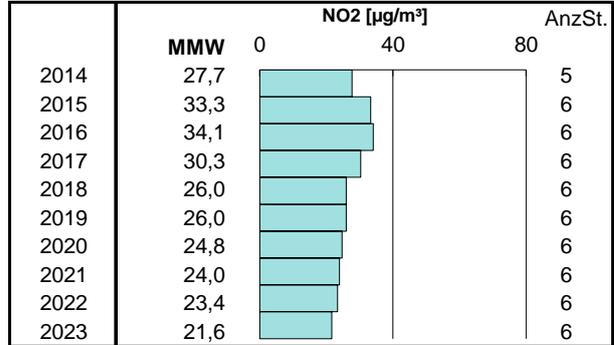
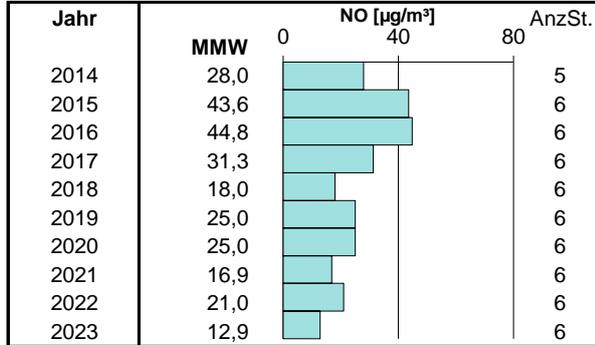
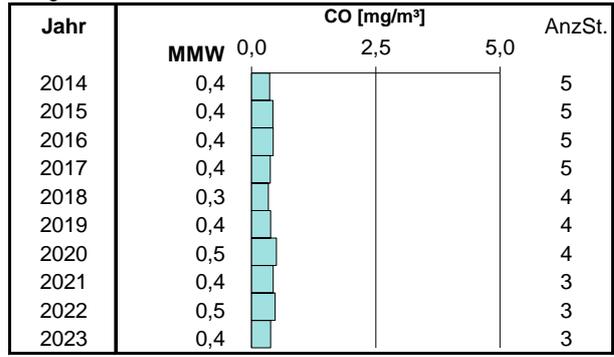
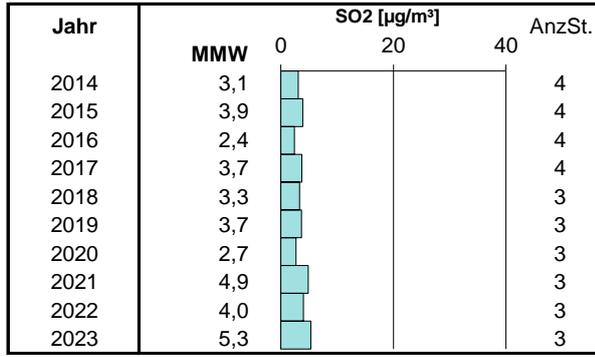
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

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

Jahresvergleich Ballungsraum Linz

Rückblick November 2014 bis November 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 PM₁₀ 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.

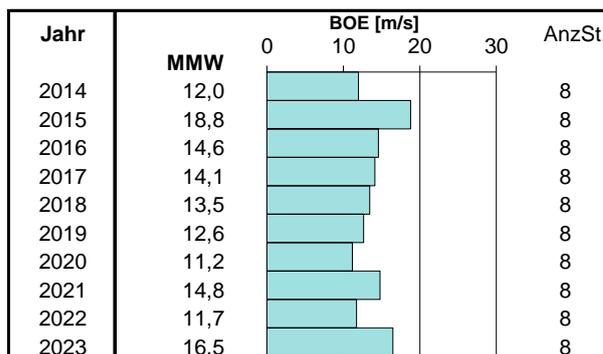
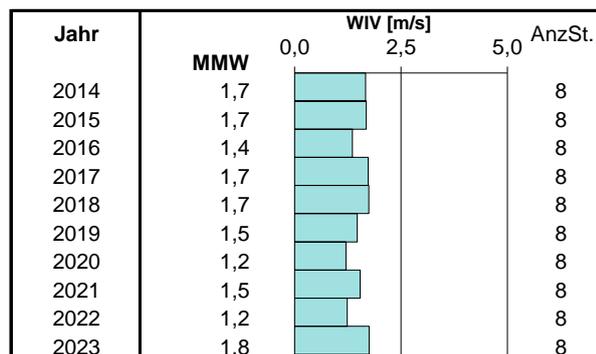
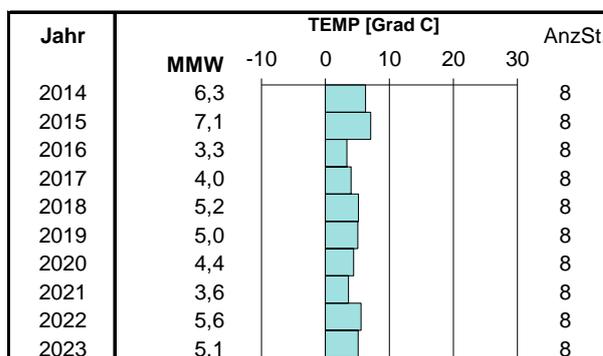
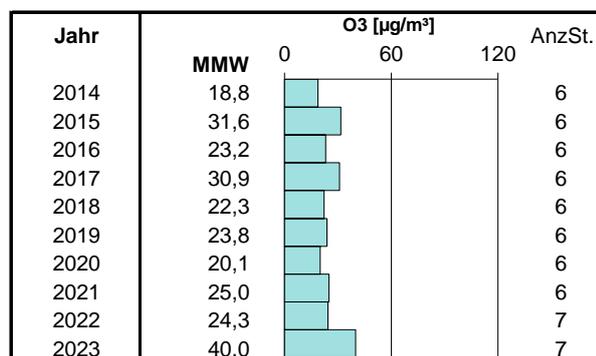
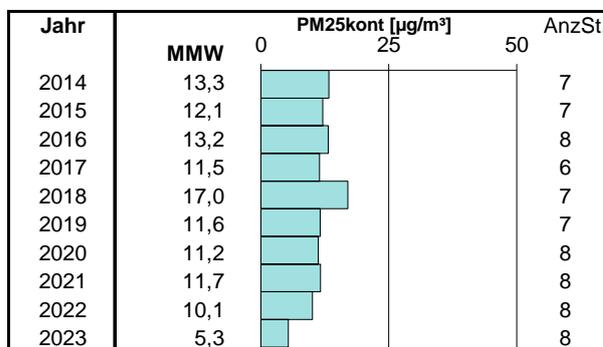
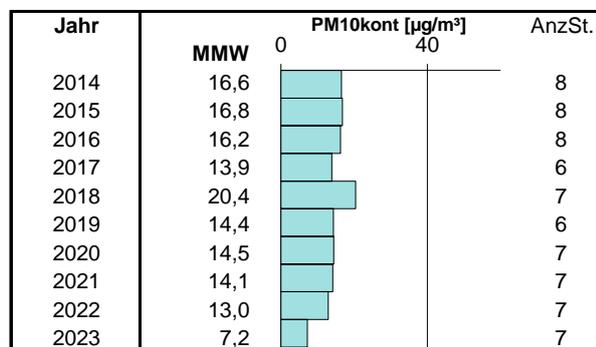
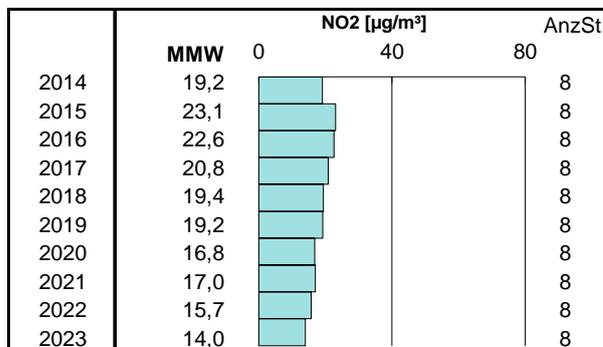
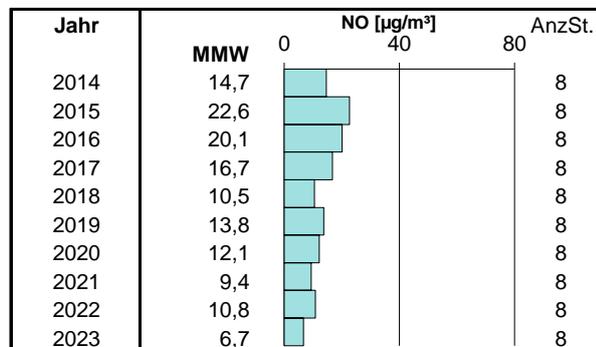
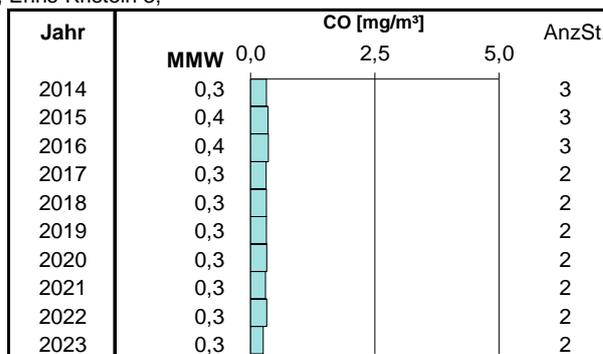
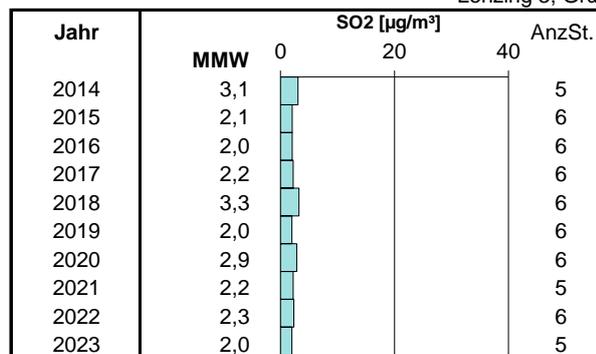
Jahresvergleich Oberösterreich ohne Ballungsraum Linz

Rückblick November 2014 bis November 2023

Mittelwert der Monatsmittelwerte folgender Messstationen:

Wels, Vöcklabruck, Steyr, Braunau Zentrum, Bad Ischl, Lenzing,

Lenzing 3, Grünbach, Enns-Kristein 3,



Maximale Halbstundenmittelwerte - November 2023 und Anzahl der Grenzwertüberschreitungen

		NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ kont ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	Max. TAGE
S108	Grünbach	49,8		32,9		63,3		9,6		
S125	Bad Ischl	52,3		45,5		92,3				
S156	Braunau Zentrum	71,5		50,8		44,0		4,3		
S173	Steyregg-Au	69,1		53,5		83,6		65,4		
S184	Linz-Stadtpark	118,5		63,1		69,8				
S217	Enns-Kristein 3	122,6		79,1		32,0				
S235	Feuerkogel					20,5				
S276	Weibern 2	43,8		52,0		154,7				
S278	Ort i. Innkreis	39,9		45,1		27,8				
S279	Haag am Hausruck	149,5		68,3		136,6		5,4		
S404	Traun	137,9		80,6		51,7				
S406	Wels	170,6		86,5		53,6		8,8		
S407	Vöcklabruck	46,3		50,7		36,3				
S409	Steyr	94,7		49,9		27,2		5,1		
S415	Linz-24er-Turm	138,5		57,0		78,9		20,9		
S416	Linz-Neue Welt	160,0		91,7		73,1		26,6		
S431	Linz-Römerberg	188,0		79,6		115,3				
S432	Lenzing 3	71,5		62,1		29,3		69,2		

		CO (mg/m^3)		H ₂ S ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₂₅ kont ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		Max. HMW		Max. HMW		Max. HMW		Max. HMW	
S108	Grünbach					46,7		87,6	
S125	Bad Ischl					26,1		91,7	
S156	Braunau Zentrum					40,0		78,5	
S173	Steyregg-Au	3,5				31,4			
S184	Linz-Stadtpark					56,9		77,4	
S217	Enns-Kristein 3	0,7				27,4			
S235	Feuerkogel					12,4		101,2	
S276	Weibern 2					144,7			
S278	Ort i. Innkreis					23,6			
S279	Haag am Hausruck	0,4		5,7		46,0		87,5	
S404	Traun					43,0		79,6	
S406	Wels	1,3				33,8		81,1	
S407	Vöcklabruck			13,9		24,7		85,5	
S409	Steyr					22,8		83,0	
S415	Linz-24er-Turm					51,7			
S416	Linz-Neue Welt	1,4		3,9		58,5		74,8	
S431	Linz-Römerberg	1,7				54,9			
S432	Lenzing 3			26,4		22,4		88,9	

Grenzwerte für SO₂ und NO₂ nach IG-L; SO₂-Überschreitungstage = mehr als 3 HMWs über dem Grenzwert

Maximale Tagesmittelwerte - November 2023 und Anzahl der Grenz- und Zielwertüberschreitungen

		SO ₂		NO		NO ₂		CO		H ₂ S		O ₃	
		Max. TMW	Anz. > 120	Max. TMW	µg/m ³	Max. TMW	Anz. > 80	Max. TMW	mg/m ³	Max. TMW	µg/m ³	Max. TMW	µg/m ³
S108	Grünbach	1,8		1,9		7,2						69	
S125	Bad Ischl			10,4		14,4						66	
S156	Braunau Zentrum	2,3		15,0		26,9						55	
S173	Steyregg-Au	31,6		12,2		27,8		1,3					
S184	Linz-Stadtpark			32,0		36,6						60	
S217	Enns-Kristein 3			50,6		39,7		0,4					
S235	Feuerkogel											92	
S276	Weibern 2			12,6		32,5							
S278	Ort i. Innkreis			13,4		28,7							
S279	Haag am Hausruck	3,1		20,1		39,6		0,3		2		70	
S404	Traun			52,6		33,3						61	
S406	Wels	3,2		50,9		39,3		0,5				63	
S407	Vöcklabruck			16,5		29,6				2		64	
S409	Steyr	3,2		14,8		21,7						63	
S415	Linz-24er-Turm	6,8		39,0		34,2							
S416	Linz-Neue Welt	3,9		51,1		35,5		0,5		2		55	
S431	Linz-Römerberg			64,2		39,2		0,6					
S432	Lenzing 3	10,2		14,2		30,5				4		68	

*) Zielwert NO₂ 80 µg/m³ als TMW

		PM ₁₀ g grav. (µg/m ³)		PM ₁₀ kont. (µg/m ³)		Berechnung	PM _{2,5} (µg/m ³)		PM ₁₀ -Überschreitungen 1.1.2023 bis 30.11.2023	
		Max. TMW	Anz. >50	Max. TMW	Anz. >50		grav. Max. TMW	kont. Max. TMW	Gravimetrisch	Kontinuierlich
		S108	Grünbach				22,5		Grimm	1,0
S125	Bad Ischl			13,6		Grimm		9,5		0
S156	Braunau Zentrum			15,1		Grimm	13,0	13,7		1
S173	Steyregg-Au			18,1		Grimm		13,4		1
S184	Linz-Stadtpark	22,0		20,2		Grimm	16,0	16,7	1	1
S217	Enns-Kristein 3	22,0		21,3		Grimm		18,9	1	0
S235	Feuerkogel			3,0		Grimm		2,0		0
S276	Weibern 2			23,4		Grimm		20,8		0
S278	Ort i. Innkreis			17,6		Grimm		14,8		0
S279	Haag am Hausruck	28,0		22,9		Grimm		13,5	0	0
S404	Traun			21,7		Grimm		18,8		1
S406	Wels	23,0		23,5		Grimm	18,0	17,4	1	0
S407	Vöcklabruck	31,0		15,7		Grimm		13,8	0	0
S409	Steyr	19,0		12,7		Grimm		10,5	0	0
S415	Linz-24er-Turm			23,3		Grimm	14,0	13,6	1	2
S416	Linz-Neue Welt	22,0		21,6		Grimm		16,5	1	1
S431	Linz-Römerberg	23,0		28,5		Grimm		17,5	1	1
S432	Lenzing 3			19,7		Grimm		15,0		0

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

		SO ₂ (µg/m ³)		PM10kont (µg/m ³)		NO ₂ (µg/m ³)		CO (mg/m ³)		O ₃ (µg/m ³)	
		Max. MW3	Anz. > 500	Max. MW3		Max. MW3	Anz. > 400	Max. MW3		Max. MW3	
S108	Grünbach	4,4		45,9		26,3				86,3	
S125	Bad Ischl			27,0		39,8				83,5	
S156	Braunau Zentrum	3,2		29,3		43,9				72,8	
S173	Steyregg-Au	58,1		30,8		38,3		3,1			
S184	Linz-Stadtpark			58,8		53,4				73,8	
S217	Enns-Kristein 3			30,4		63,9		0,7			
S235	Feuerkogel			12,9						100,3	
S276	Weibern 2			55,2		42,6					
S278	Ort i. Innkreis			23,2		39,6					
S279	Haag am Hausruck	3,8		88,0		53,2		0,4		84,2	
S404	Traun			45,4		64,3				74,9	
S406	Wels	5,6		40,6		63,3		0,9		77,3	
S407	Vöcklabruck			25,5		41,2				81,7	
S409	Steyr	4,2		22,2		46,5				79,7	
S415	Linz-24er-Turm	16,6		51,1		50,6					
S416	Linz-Neue Welt	15,2		50,4		80,0		1,1		70,6	
S431	Linz-Römerberg			77,3		71,1		1,0			
S432	Lenzing 3	42,3		25,6		49,6				85,9	

		CO (mg/m ³)		O ₃ (µg/m ³)		O ₃ (µg/m ³)		O ₃ (µg/m ³)	
		Max. MW8	> 10	Max. MW1NG	> 180	Max. MW81	> 120	Max. M8MXT1	Tage > 120
S108	Grünbach			87,0		84,0		84,0	
S125	Bad Ischl			90,7		78,9		78,9	
S156	Braunau Zentrum			75,8		68,8		68,8	
S173	Steyregg-Au	2,0							
S184	Linz-Stadtpark			76,8		69,4		69,4	
S217	Enns-Kristein 3	0,6							
S235	Feuerkogel			101,1		97,7		97,7	
S276	Weibern 2								
S278	Ort i. Innkreis								
S279	Haag am Hausruck	0,3		87,3		76,5		76,5	
S404	Traun			77,4		69,4		69,4	
S406	Wels	0,7		79,6		71,1		71,1	
S407	Vöcklabruck			84,6		74,7		74,7	
S409	Steyr			81,9		74,0		67,5	
S415	Linz-24er-Turm								
S416	Linz-Neue Welt	0,8		70,9		62,8		62,8	
S431	Linz-Römerberg	0,8							
S432	Lenzing 3			88,7		80,3		80,3	

Grenzwerte für SO₂ und NO₂ als MW3: IG-L-Alarmwerte; Werte für CO als MW8: IG-L-Vorsorgegrenzwerte

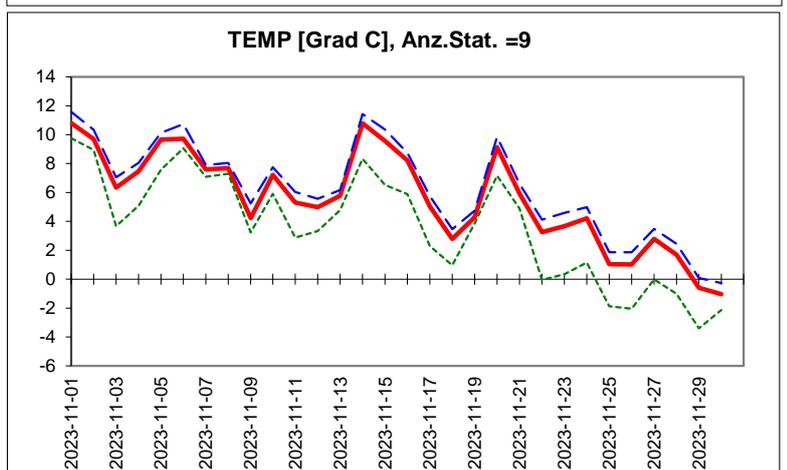
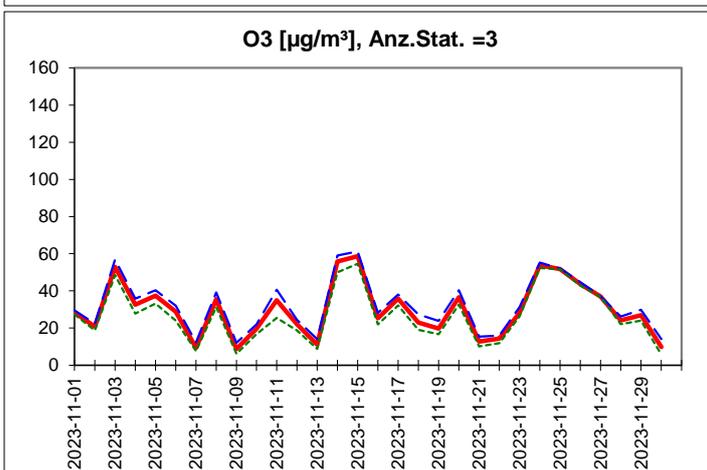
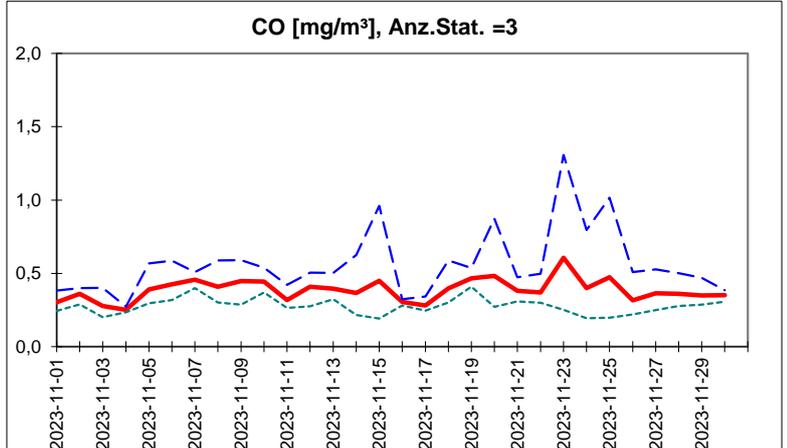
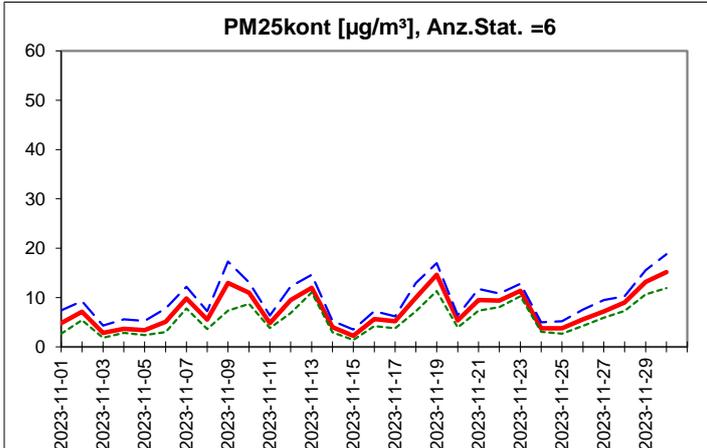
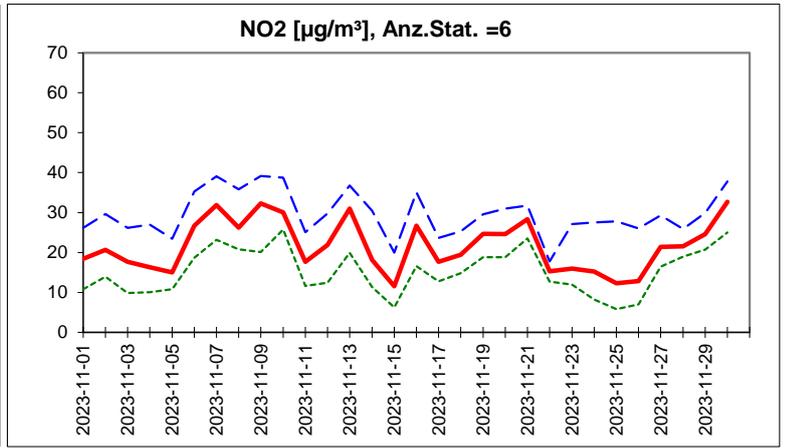
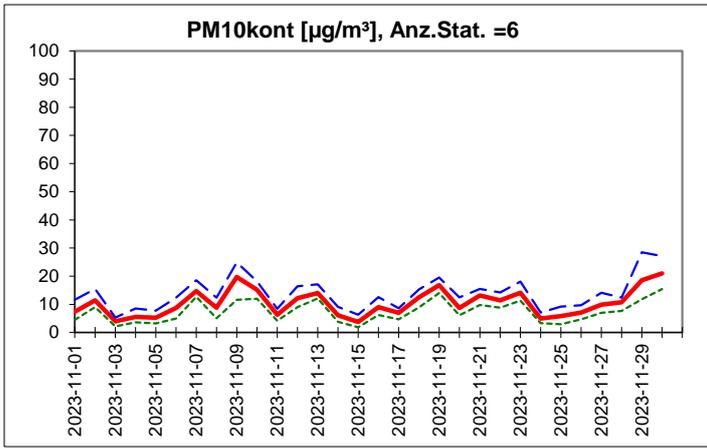
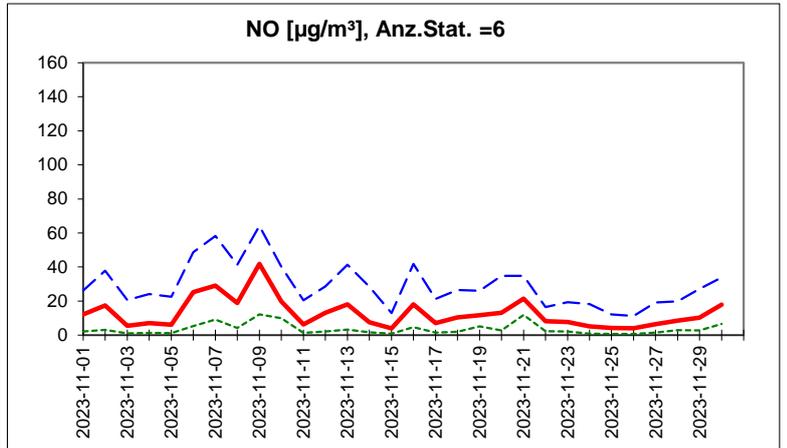
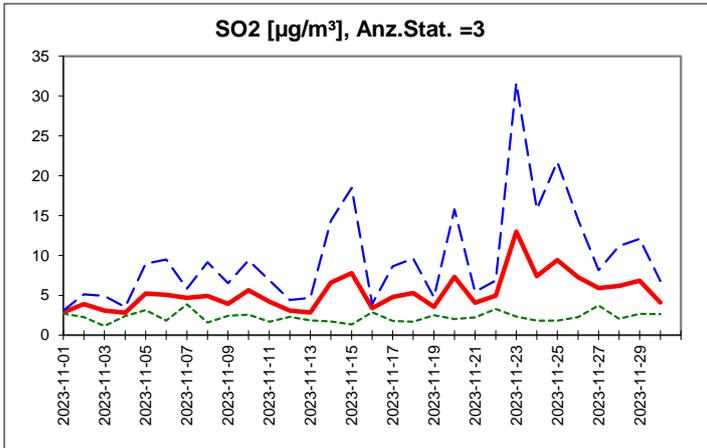
Grenzwert für O₃ als MW1NG: Informationsschwelle

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 November 2023



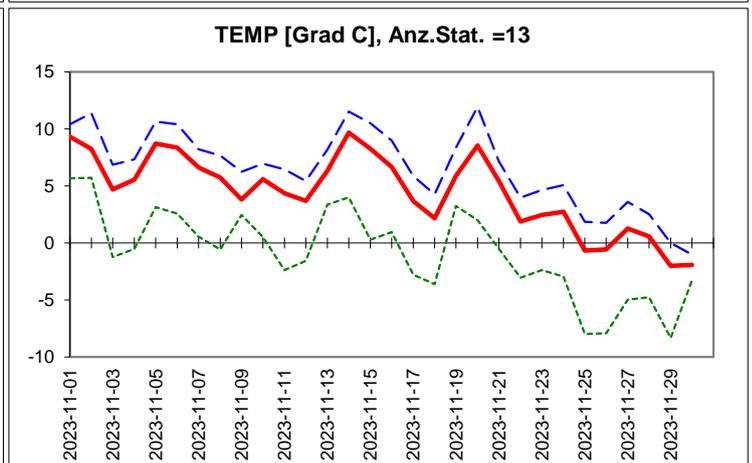
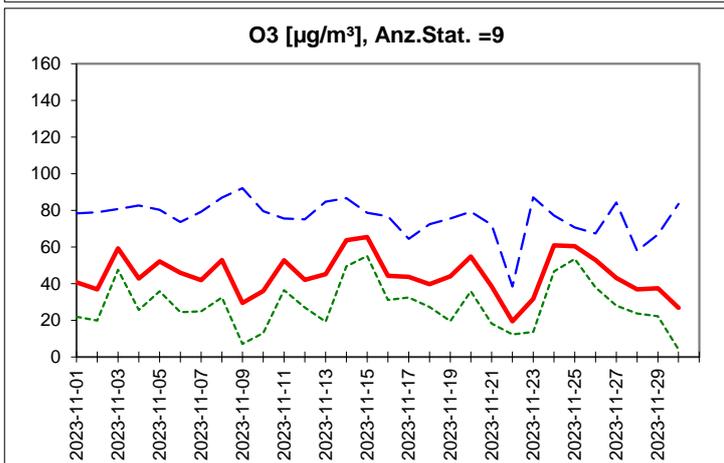
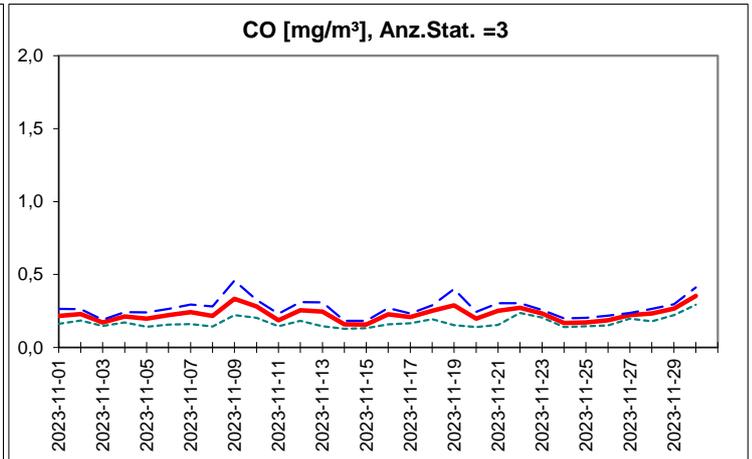
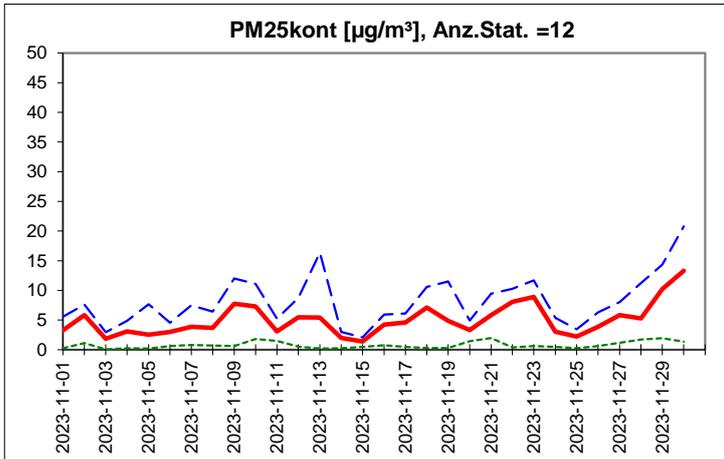
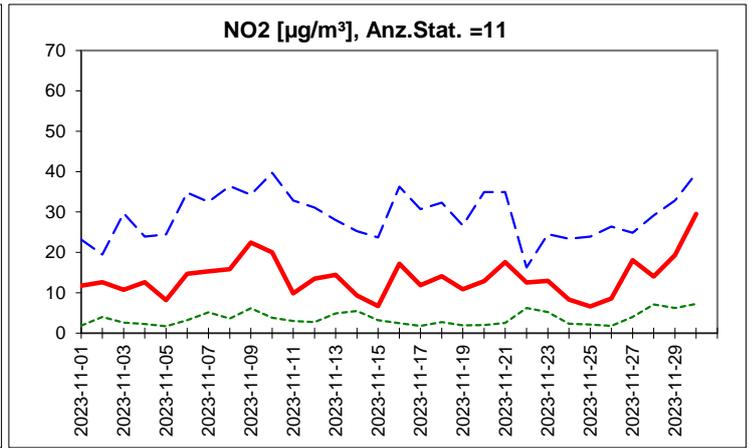
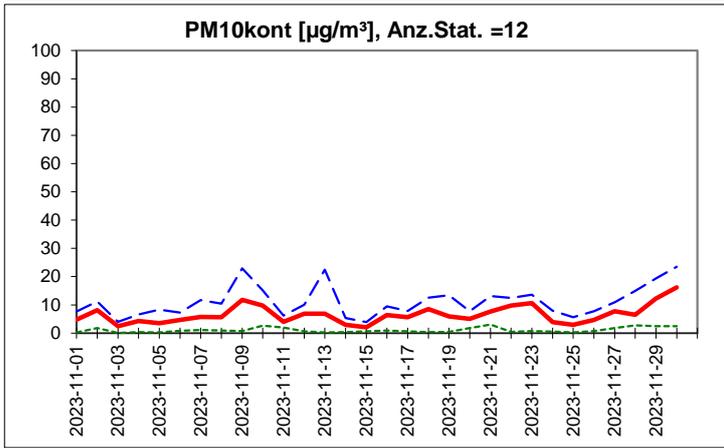
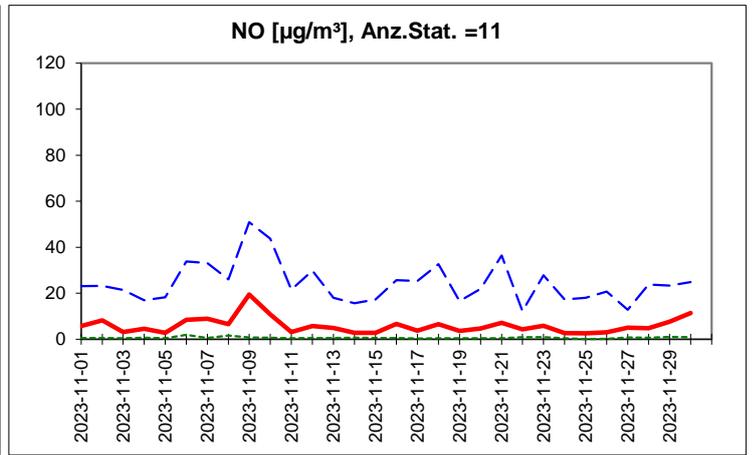
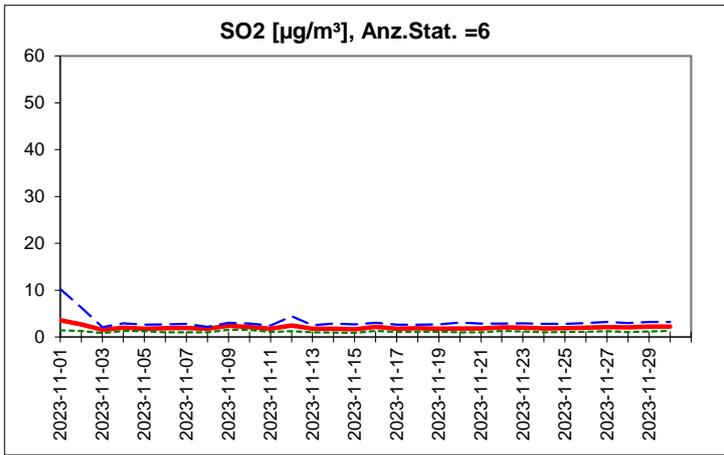
Stationen: Traun, Linz-24er-Turm, Linz-Neue Welt, Steyregg-Weih, Steyregg-Au, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Freinberg, Magdalenberg

----- Max. TMW

— mittlere TMW

----- min. TMW

Maximale, mittlere und minimale Tagesmittelwerte außerhalb von Linz November 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

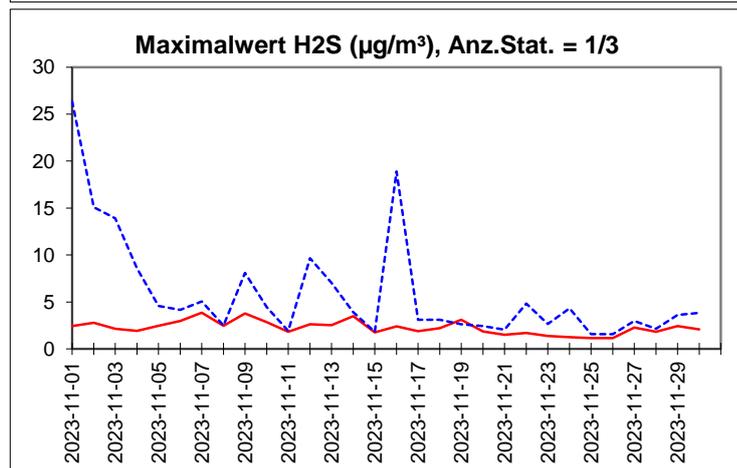
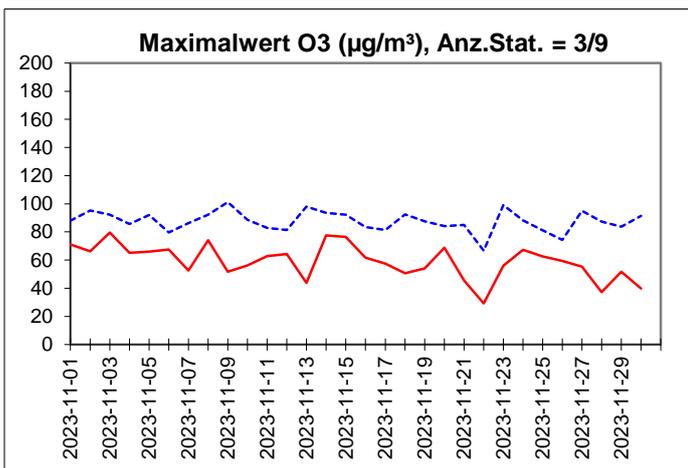
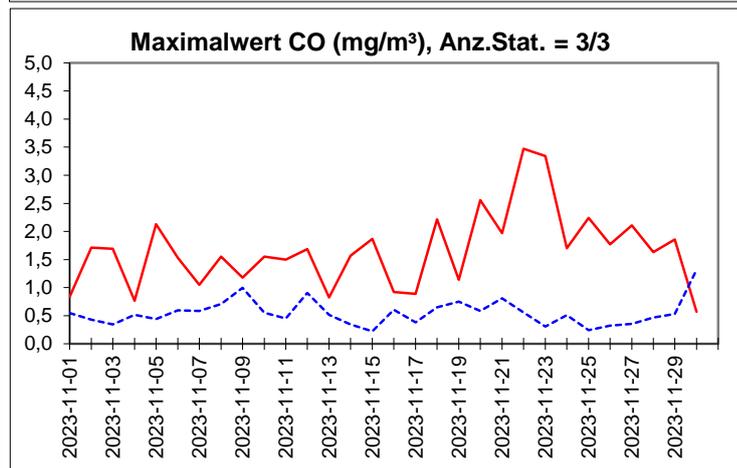
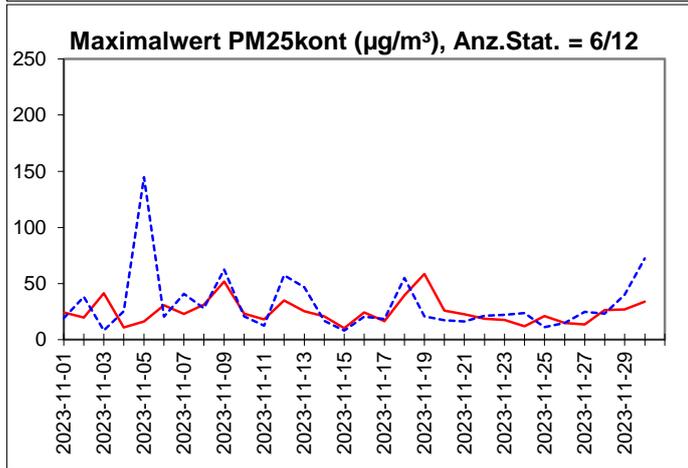
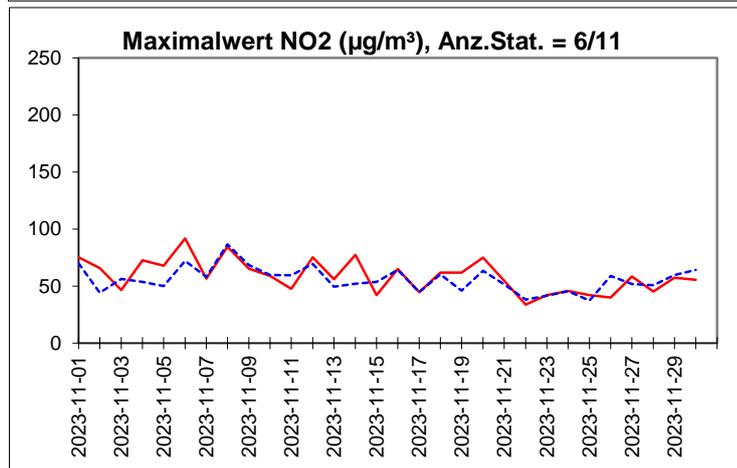
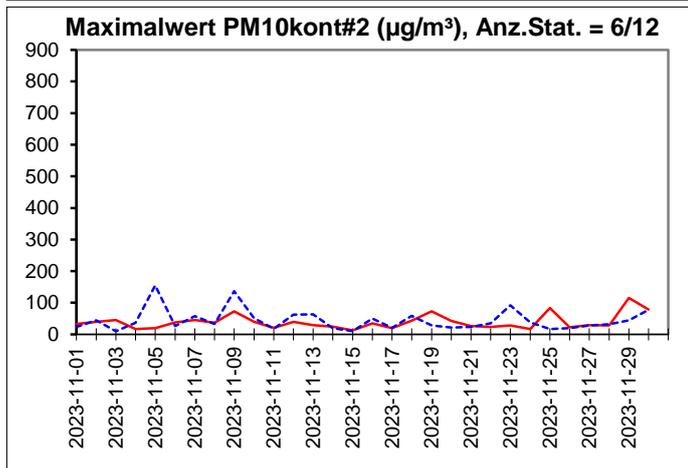
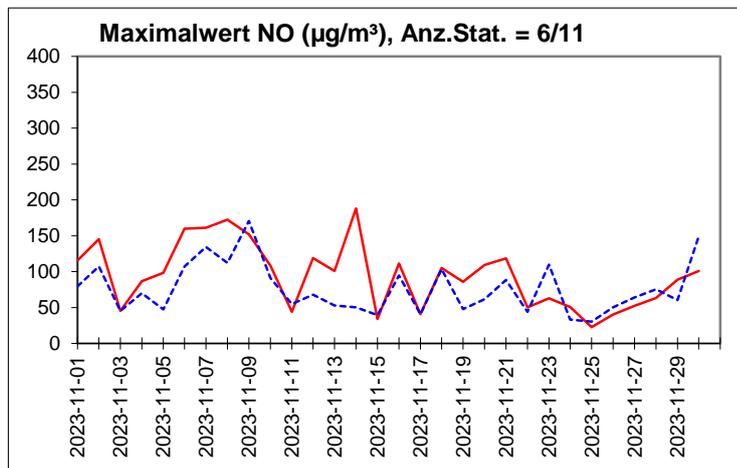
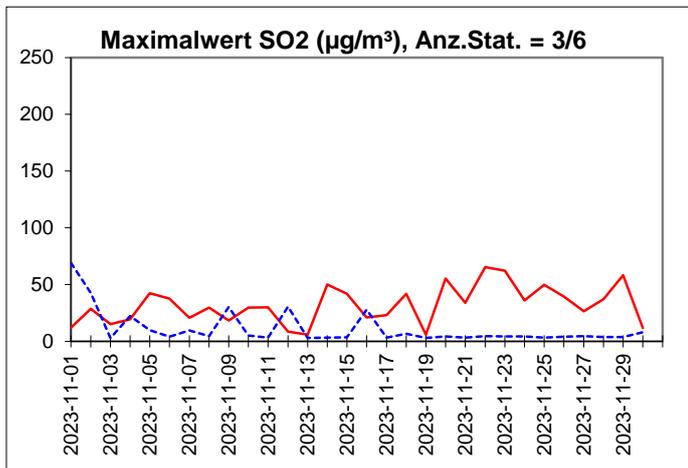
----- Max. TMW

— mittlere TMW

..... min. TMW

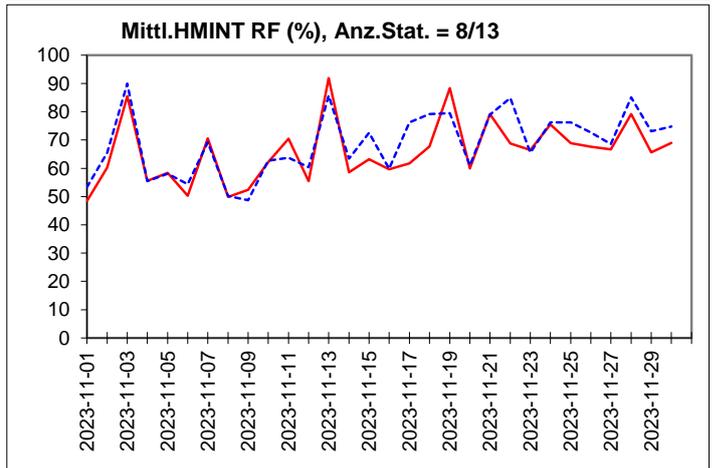
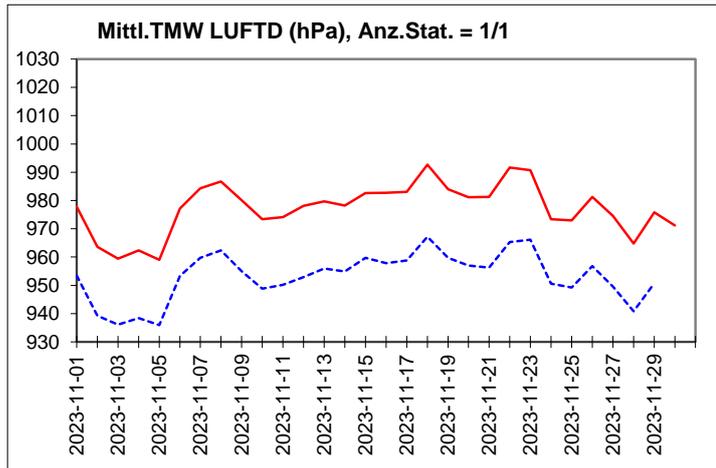
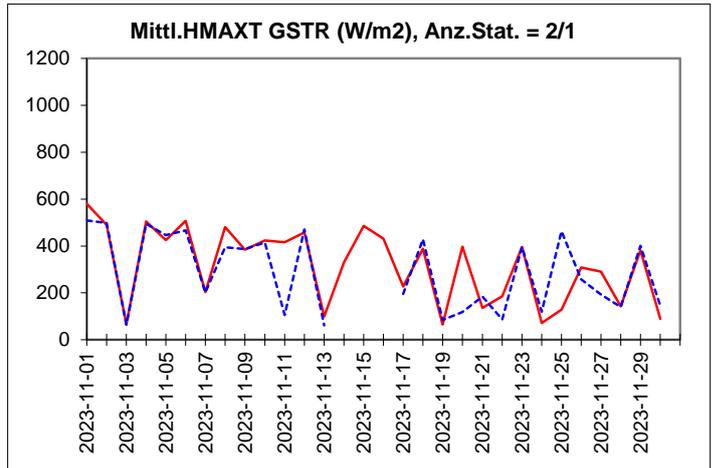
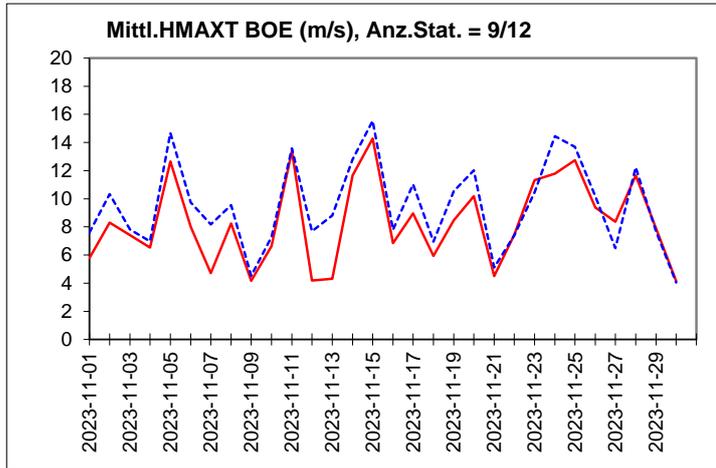
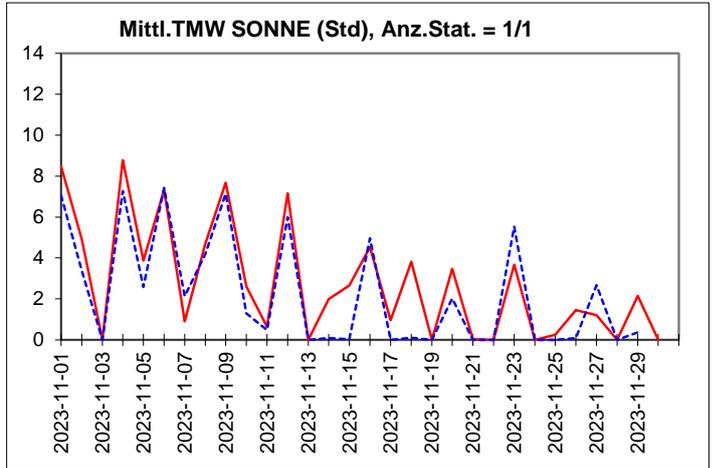
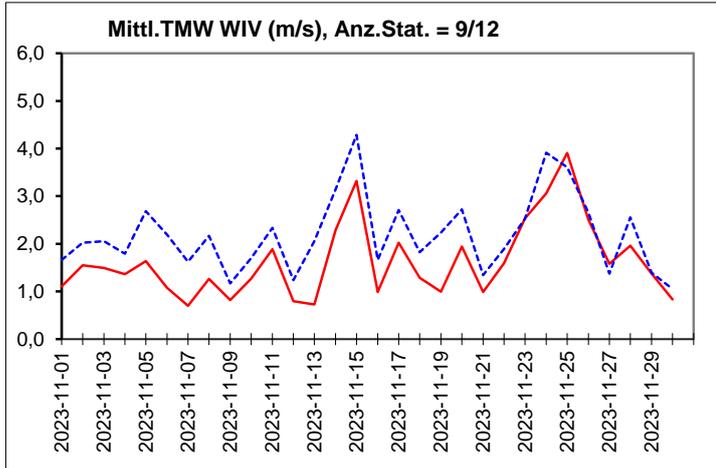
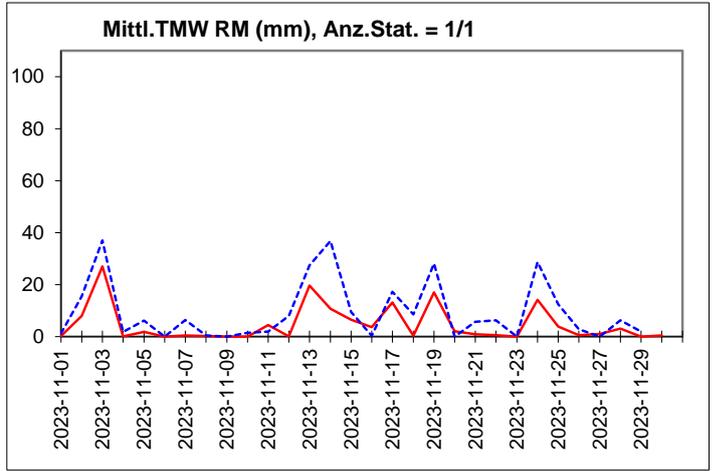
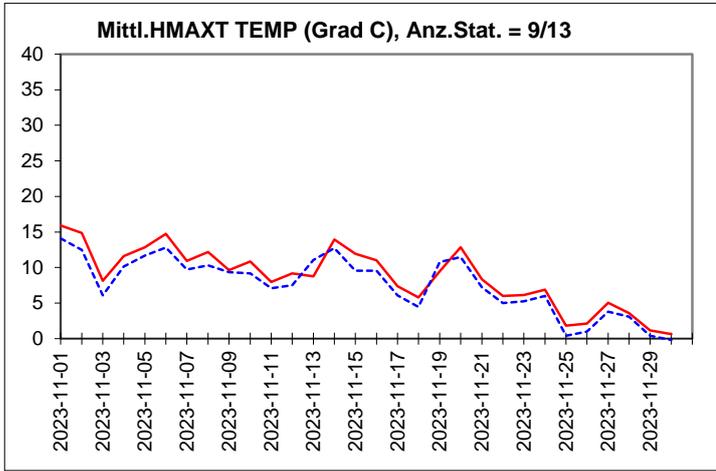
Maximale HMWs im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich

November 2023



— Maximum Raum Linz (Linz-24er-Turm, Linz-Neue-Welt, Magdalenberg, 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, Ort i. Innkreis, Haag am Hausruck)

Meteorologiewerte im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich November 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, Ort i. Innkreis, Haag am Hausruck)

PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Oktober 2023 bis November 2023

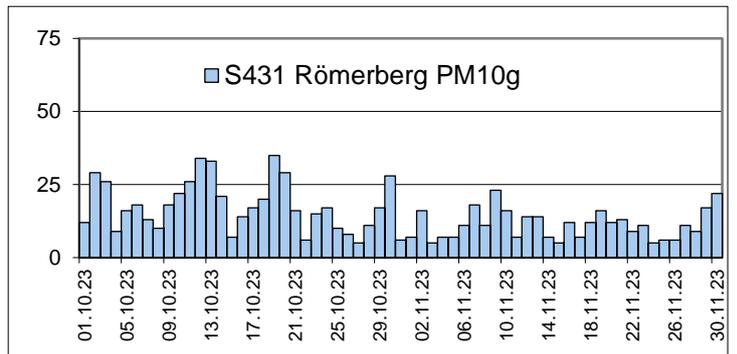
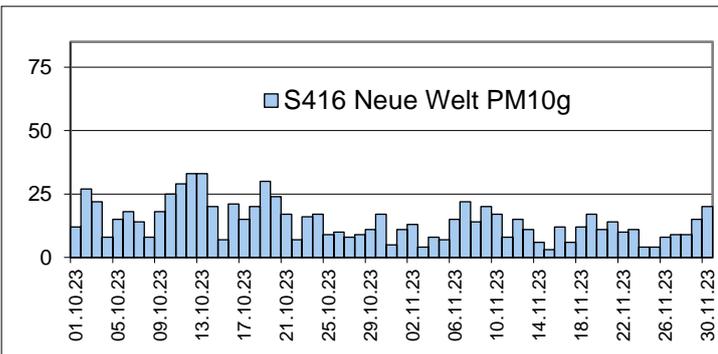
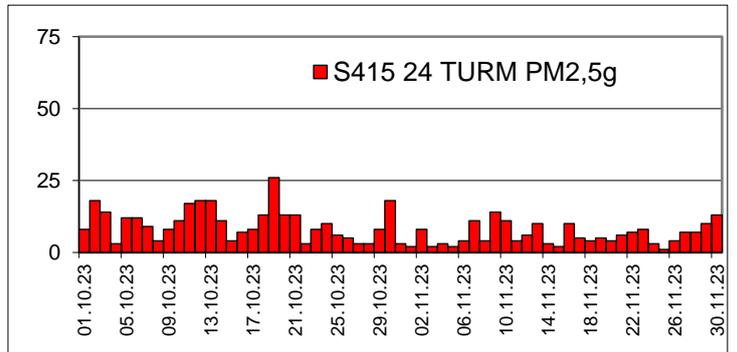
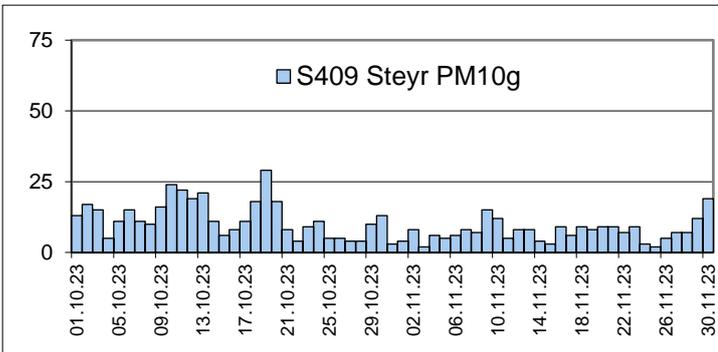
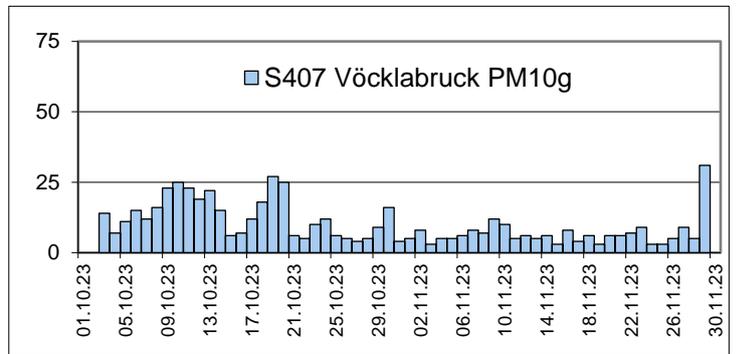
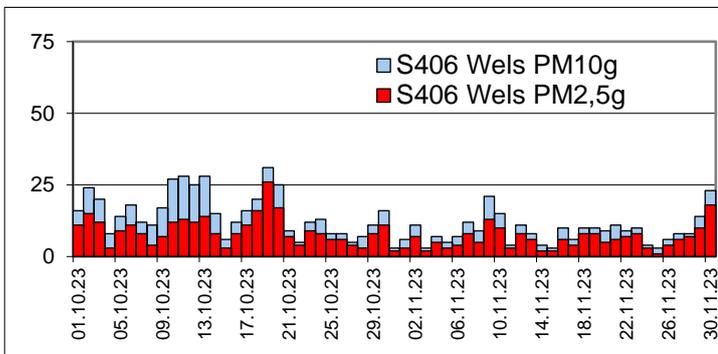
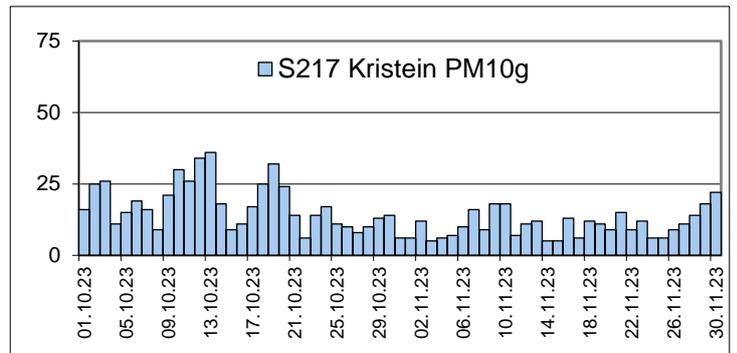
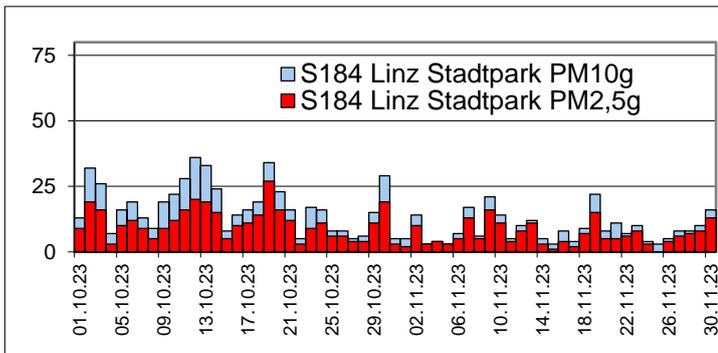
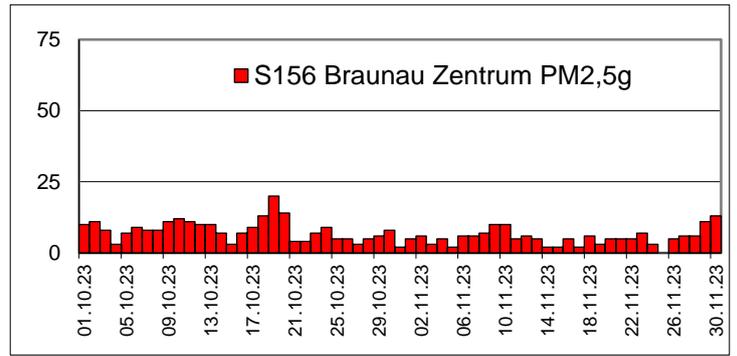
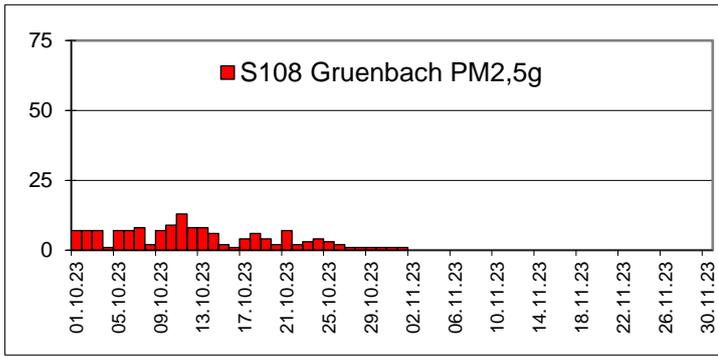
	S108	S156	S184	S184	S217	S406	S406	S407	S409	S415	S416	S431
	Gruenbach	Braunau Zentrum	Linz Stadtpark	Linz Stadtpark	Kristein	Wels	Wels	Vöcklabruck	Steyr	24 TURM	Neue Welt	Römerberg
	PM2,5g	PM2,5g	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM10g
1. Okt	7	10	13	9	16	16	11		13	8	12	12
2. Okt	7	11	32	19	25	24	15		17	18	27	29
3. Okt	7	8	26	16	26	20	12	14	15	14	22	26
4. Okt	1	3	7	3	11	8	3	7	5	3	8	9
5. Okt	7	7	16	10	15	14	9	11	11	12	15	16
6. Okt	7	9	19	12	19	18	11	15	15	12	18	18
7. Okt	8	8	13	9	16	12	8	12	11	9	14	13
8. Okt	2	8	9	5	9	11	4	16	10	4	8	10
9. Okt	7	11	19	9	21	17	7	23	16	8	18	18
10. Okt	9	12	22	12	30	27	12	25	24	11	25	22
11. Okt	13	11	28	16	26	28	13	23	22	17	29	26
12. Okt	8	10	36	20	34	25	12	19	19	18	33	34
13. Okt	8	10	33	19	36	28	14	22	21	18	33	33
14. Okt	6	7	24	15	18	15	8	15	11	11	20	21
15. Okt	2	3	8	5	9	6	3	6	6	4	7	7
16. Okt	1	7	14	10	11	12	8	7	8	7	21	14
17. Okt	4	9	16	11	17	16	11	12	11	8	15	17
18. Okt	6	13	19	14	25	20	16	18	18	13	20	20
19. Okt	4	20	34	27	32	31	26	27	29	26	30	35
20. Okt	2	14	23	16	24	25	17	25	18	13	24	29
21. Okt	7	4	16	12	14	9	7	6	8	13	17	16
22. Okt	2	4	5	3	6	5	4	5	4	3	7	6
23. Okt	3	7	17	9	14	12	9	10	9	8	16	15
24. Okt	4	9	16	11	17	13	8	12	11	10	17	17
25. Okt	3	5	8	6	11	8	6	6	5	6	9	10
26. Okt	2	5	8	6	10	8	6	5	5	5	10	8
27. Okt	1	3	5	4	8	5	4	4	4	3	8	5
28. Okt	1	5	6	4	10	7	3	5	4	3	9	11
29. Okt	1	6	15	11	13	11	8	9	10	8	11	17
30. Okt	1	8	29	19	14	16	11	16	13	18	17	28
31. Okt	1	2	5	3	6	3	2	4	3	3	5	6
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
Okt 23												
MMW	5	8	17	11	18	15	9	13	12	10	17	18
Anz. Tage	31	31	31	31	31	31	31	29	31	31	31	31
Anz.Ub.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nov 23												
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

PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Oktober 2023

bis

November 2023



Messergebnisse der Sonderkomponenten

1. November 2023 bis 30. November 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	56	-8	977					5	4						
S416 Linz-Neue Welt		-14				50	505	5							
S108 Grünbach	52														
S125 Bad Ischl			953	65											
S417 Steyregg-Weih	56			83											

* 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	532	288	996					7	6						
S416 Linz-Neue Welt		197				100	1000	7							
S108 Grünbach	509														
S125 Bad Ischl			970	0,5											
S417 Steyregg-Weih	628			0,5	38										

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	954					2	2						
S416 Linz-Neue Welt		-80				12	100	3							
S108 Grünbach	0														
S125 Bad Ischl			931	0,0											
S417 Steyregg-Weih	0			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	119	8	993					6	5						
S416 Linz-Neue Welt		3				88	962	6							
S108 Grünbach	117														
S125 Bad Ischl			967	7,4											
S417 Steyregg-Weih	127			8,8											

* bei Sonnenscheindauer max. Tagessumme

Meteorologische Daten: Temperaturen, Heizgradtage, Niederschläge, Wind

1. November 2023 bis 30. November 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	5,8	16,4	11,3	-3,6	-1,2	426					2,2	16
S415 Linz-24er-Turm	5,9	16,7	11,1	-3,0	-0,6	424					1,7	18
S416 Linz-Neue Welt	5,9	16,6	11,3	-3,3	-1,1	423					1,5	14
S431 Linz-Römerberg	6,0	16,3	11,1	-2,3	-0,3	419	140,2	3,6	27,0	14,0	0,9	11
S173 Steyregg-Au	5,8	16,3	11,3	-3,8	-1,0	425					1,0	13
S184 Linz-Stadtpark	6,2	16,7	11,4	-2,0	-0,3	415					0,9	11
S406 Wels	6,0	15,3	11,5	-3,9	-1,3	420					3,0	21
S407 Vöcklabruck	5,4	14,6	10,5	-4,3	-2,0	439					1,1	14
S409 Steyr	5,7	16,7	10,9	-4,5	-0,5	409					1,2	17
S432 Lenzing 3	5,2	13,8	10,4	-5,2	-2,7	445					1,5	16
S108 Grünbach	2,2	13,3	9,6	-7,0	-5,6	503					3,5	19
S125 Bad Ischl	5,0	19,1	11,9	-2,7	-1,0	431	273,1	5,7	37,0	22,0	0,7	17
S156 Braunau Zentrum	5,6	15,7	10,4	-2,9	-1,3	418					0,9	12
S217 Enns-Kristein 3	5,8	15,9	11,5	-3,2	-1,0	424					2,0	16
S417 Steyregg-Weih	5,8	16,5	11,6	-2,9	-1,2	426					1,2	14
S425 Freinberg	5,2	15,7	11,1	-3,0	-1,5	443					2,4	18
S427 Freinberg3	5,1	14,7	11,4	-2,7	-1,7	443					5,3	26
S430 Magdalenaberg	3,5	14,0	9,8	-4,5	-3,4	451					2,9	19
S255 Kirchschlag bei Linz	1,6	11,6	8,2	-6,7	-5,8	551					6,6	31
S276 Weibern 2	5,6	15,2	10,9	-4,7	-2,2	433					2,6	19
S278 Ort i. Innkreis	5,8	15,2	10,8	-3,2	-1,3	427					1,8	14
S279 Haag am Hausruck	5,2	14,0	10,4	-4,4	-2,4	444					2,4	16

RM	Niederschlagsmenge (mm = Liter/m ²)
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