



UMWELT PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE

des Landes OÖ



Inspektionsbericht
des oberösterreichischen
Luftmessnetzes

Monatsbericht November 2022

Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung





Nationales Referenzlabor
der Europäischen Union



Inspektionsbericht des öö. Luftmessnetzes November 2022

INSPEKTIONSSTELLE: Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle
des Landes Oberösterreich,
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung Umweltschutz,
Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung
4021 Linz, Goethestr. 86, Tel. (+43 732) 77 20-136 43

AUFTRAGGEBER/IN: Der Landeshauptmann f. den Vollzug v. Bundesgesetzen,
Die Landesregierung f. den Vollzug v. Landesgesetzen,
vertreten durch das Amt der Oö. Landesregierung,
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung Umweltschutz
4021 Linz, Goethestr. 86, Tel.: (+43 732) 77 20-136 43

AUSSTELLUNGSDATUM: 21. Dezember 2022

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 Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herangezogen.

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

INHALTSVERZEICHNIS

Impressum.....	2
Inhaltsverzeichnis und Informationsmöglichkeiten.....	2
Beurteilung der Luftverhältnisse im November 2022	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, 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 2022

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 2022 bekannt:

METEOROLOGISCHE BEDINGUNGEN

Nach dem außergewöhnlich warmen Oktober folgte ein nicht ganz so extremer aber doch sehr milder November. Der November 2022 brachte die für einen Herbstmonat typischen großen Temperaturunterschiede. Die höchste Temperatur des Monats wurde mit 20,5 Grad Celsius am 3. November an der ZAMG-Wetterstation in Weyer (426 m) gemessen. Am kältesten unter 1000 Meter Seehöhe war es mit -4,6 Grad Celsius am 28. November in Freistadt (539 m). Der November 2022 war im Vergleich zur Klimaperiode 1991-2020 in Oberösterreich um 1,3 Grad Celsius wärmer.

Im Großteil des Landes lagen die Niederschlagssummen durchwegs über dem vieljährigen Mittel. Gemittelt über das Land fiel in Oberösterreich im Vergleich zum Klimamittel (1991 bis 2020) um 27 Prozent mehr Niederschlag. Die höchste Monats-Niederschlagsmenge wurde in Bad Ischl mit 153 Liter pro Quadratmeter gemessen. Die geringste Niederschlagsmenge verzeichnete mit 54 Liter pro Quadratmeter die Wetterstation in Freistadt. Die ersten Schneefälle im Mittel- und Hochgebirge ereigneten sich um den vierten und fünften des Monats. Am 18. und 19. schneite es in Oberösterreich auch bis in tiefe Lagen und es bildete sich vor allem im Mühlviertel eine dünne Schneedecke, die einige Tage standhielt.

Die Sonnenscheindauer war im November 2022 weitgehend im Bereich einer normalen statistischen Schwankung. Die Abweichungen ergaben im Flächenmittel ein leichtes Sonnenplus von sieben Prozent. Mit 101 Sonnenstunden war es am Feuerkogel am sonnigsten.

In Kremsmünster wurde am 24. November mit 74 km/h die höchste Windgeschwindigkeit gemessen.

SCHADSTOFFBELASTUNGEN

Im November 2022 kam es in unserem Überwachungsgebiet zu keiner Überschreitung von Grenzwerten nach dem Immissionsschutzgesetz – Luft.

Im Jahresvergleich der Monatsmittelwerte (MMW) der letzten zehn Jahre zeigt sich, dass die Werte bei den Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) im gesamten Bundesland die niedrigsten der letzten Dekade sind, während die MMW für Stickstoffmonoxid (NO) im gesamten Überwachungsgebiet die drittniedrigsten der letzten 10 Jahre sind.

AUFBAU DES LUFTMESSNETZES

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

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

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

Aus den Temperaturdaten, die in 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 PM2,5-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

Im November wurde die Messung in S271 Ansfelden beendet und die Station nach Eferding-Hinzenbach als S275 verlegt, wo Ende des Monats mit der Messung begonnen wurde. Daher stehen für diese neue Station noch keine Monatsmittelwerte zur Verfügung.

In Ansfelden konnten im November 2022 noch mehr als 75% der erforderlichen Halbstundenmittelwerte erzielt werden, die die Voraussetzung für die Bildung eines Monatsmittelwertes sind.

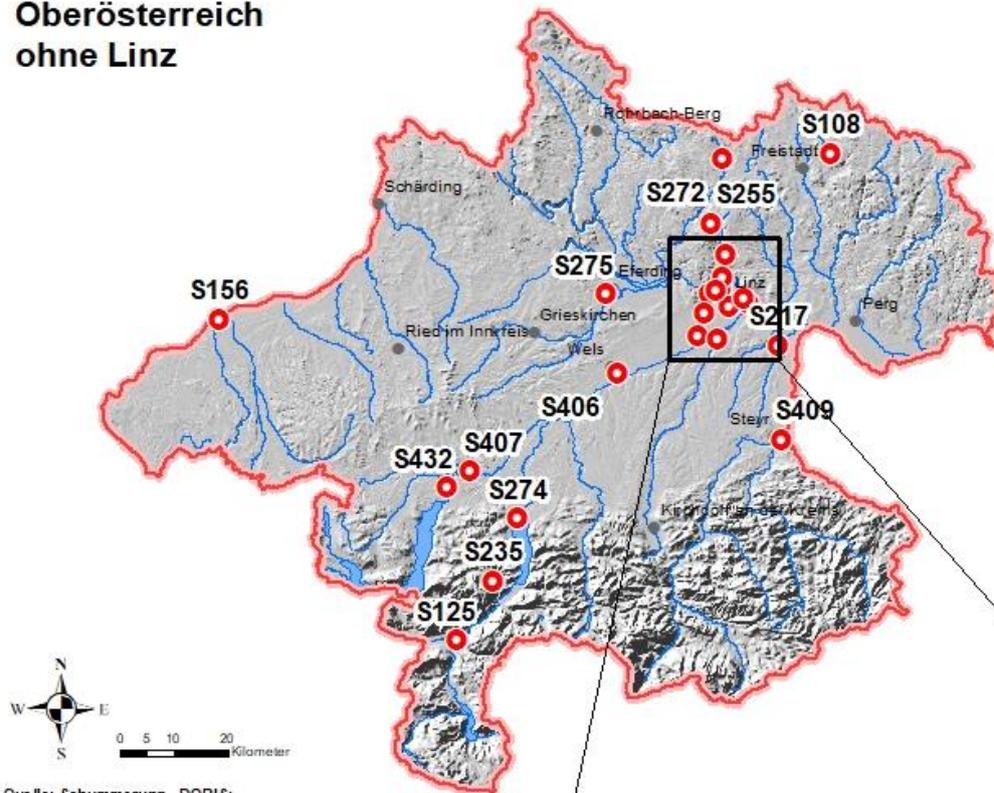
PROBENAHMME

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
S271	Ansfelden	4052 Ansfelden, Betriebswerkstätte
S272	Bad Leonfelden	4190 Bad Leonfelden, Straßenmeisterei
S273	Leonding-Hart	4060 Leonding, FF Hart
S274	Gmunden 2	4810 Gmunden, Höhenweg
S404	Traun	4050 Traun, Kindergarten-Tischlerstraße
S406	Wels	4600 Wels, Berufsschulinternat Linzerstraße
S407	Vöcklabruck	4840 Vöcklabruck, Ende Untere Agergasse
S409	Steyr	4400 Steyr, Münichholz, 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	Freinberg1	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

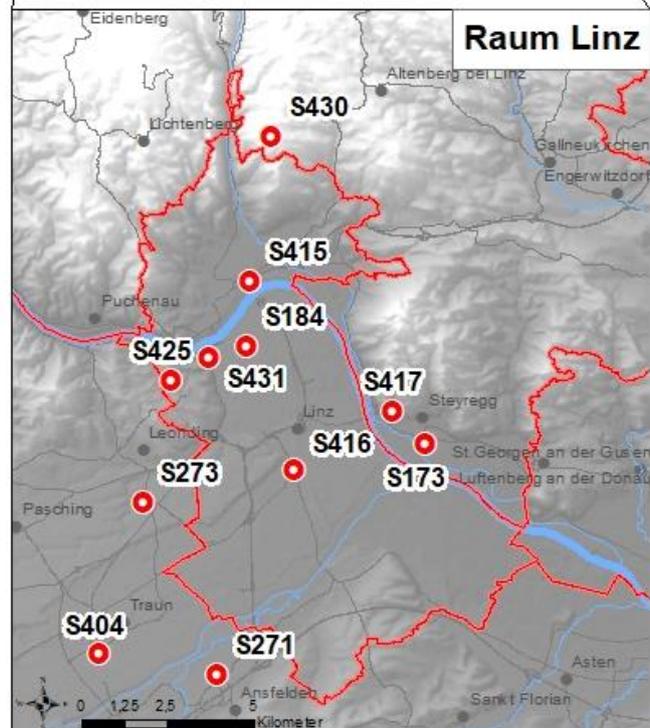
LAGEPLAN

Oberösterreich ohne Linz



Quelle: Schummerung - DORIS;
Stationen - Luftgüte

Raum Linz



Raum Linz:

S173 Steyregg-Au	S184 Linz-Stadtpark
S404 Traun	S415 Linz-24er-Turm
S416 Linz-Neue-Welt	S431 Linz-Römerberg
S271 Ansfelden	S273 Leonding-Hart

Oberösterreich ohne Linz:

S108 Grünbach	S125 Bad Ischl
S156 Braunau	S217 Enns-Kristein 3
S235 Feuerkogel	S272 Bad Leonfelden
S274 Gmunden 2	S406 Wels
S407 Vöcklabruck	S409 Steyr
S432 Lenzing 3	

Meteorologiestationen:

S255 Kirchschlag	S417 Steyregg-Weih
S425 Freinberg 1	S427 Freinberg 3
S430 Magdalenaberg	

INSPEKTIONSGEGENSTAND

Die Luftqualität im Bundesland Oberösterreich.

INSPEKTIONSSPEZIFIKATION

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

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

Es gilt festzuhalten, ob die Überschreitung auf

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

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

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

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

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

PRÜFSPEZIFIKATION

a) Akkreditierte Verfahren:

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					✓		✓
S271	Ansfelden	✓	✓	✓	✓	✓		
S272	Bad Leonfelden	✓	✓	✓	✓	✓		
S273	Leonding-Hart			✓	✓	✓		
S274	Gmunden 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 also keine weiteren Maßnahmen nötig.



... Grenzwerte wurden überschritten, eine Stuserhebung nach § 8 IG-L ist zu erstellen. bei Ozon: Die Bevölkerung wurde aktuell informiert und Verhaltensempfehlungen gegeben.

LEGENDE

HMW (max. HMW).....	Halbstundenmittelwert (maximaler Halbstundenmittelwert)
TMW, MMW	Tages-, Monatsmittelwert
MW1, MW3, MW8.....	1-Stunden-Mittelwert, 3- bzw. 8-Stunden-Mittelwert (halbstündlich gleitend)
MW1NG	Nicht gleitender 1-Stundenmittelwert
Anz.	Anzahl
$\mu\text{g}/\text{m}^3$, ug/m^3	Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m^3	Milligramm pro Kubikmeter
m/s	Meter pro Sekunde
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

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 2022

(Prozentsatz gültiger Werte von insgesamt 1440)

01.11.2022

bis

30.11.2022

	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		93	98		98	97	97		97	100	100	100	100	100	100
S125 Bad Ischl			100	93	100	98	98		97	100	100	100	100	100	100
S156 Braunau Zentrum	97		100		100	97	97		97	100	100	100	100	100	100
S173 Steyregg-Au	97		100		100	97	97	98		100	100	100	100	100	100
S184 Linz-Stadtpark		93	100	93	100	98	98		97	100	100	100	100	100	100
S217 Enns-Kristein 3		87	100		100	96	96	96		99	99	99	99	100	100
S235 Feuerkogel			98		98				98					100	100
S271 Ansfelden	75		78		78	75	75			78	78	78	78	78	78
S272 Bad Leonfelden	97		100		100	97	97			99	99	99	99	100	100
S404 Traun			100		100	97	97		97	99	99	99	99	100	100
S406 Wels	97	93	99	93	99	97	97	97	97	99	99	99	99	99	99
S407 Vöcklabruck	97		99		99	97	97		91	99	99	99	99	99	99
S409 Steyr	98		100	93	100	98	97		97	100	100	100	100	100	100
S415 Linz-24er-Turm	97	93	99		99	97	97			100	100	100	100	100	99
S416 Linz-Neue Welt	97	93	100	93	100	97	97	97	97	100	100	100	100	100	100
S417 Steyregg-Weih										98	98	98	98	100	100
S431 Linz-Römerberg		93	100		100	97	97	97		100	100	100	100	100	100
S432 Lenzing 3	95		99		99	96	96		77	98	98	98	98	99	99
S255 Kirchschlag bei Linz										97	97	97	97	100	100
S425 Freinberg										100	100	100	100	100	
S427 Freinberg3										100	100	100	100	100	
S430 Magdalenaberg										100	100	100	100	100	100
S273 Leonding-Hart			85		85	98	98			99	99	99	99	100	100
S274 Gmunden 2	98		100		100	98	98	98	97	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									
S271 Ansfelden	54		100												
S272 Bad Leonfelden															
S407 Vöcklabruck	97														
S415 Linz-24er-Turm			73	99	99					99					
S416 Linz-Neue Welt	97			100				99	99	99	100				
S417 Steyregg-Weih			98			100	100								
S431 Linz-Römerberg		100													
S432 Lenzing 3	96														
S274 Gmunden 2	98														

Monatsmittelwerte November 2022

	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	5		1	4
S125 Bad Ischl			9	5	13
S156 Braunau Zentrum	1,8		14	9	15
S173 Steyregg-Au	4,4		18	9	18
S184 Linz-Stadtpark		16		15	23
S217 Enns-Kristein 3		15		29	27
S235 Feuerkogel			3		
S271 Ansfelden	2,4		16	15	20
S272 Bad Leonfelden	1,9		9	7	11
S404 Traun			17	14	21
S406 Wels	3,0	14		19	22
S407 Vöcklabruck	2,3		13	7	14
S409 Steyr	2,7		13	8	15
S415 Linz-24er-Turm	3,9	15		25	22
S416 Linz-Neue Welt	3,8	18		25	26
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg		19		39	30
S432 Lenzing 3	2,7		13	9	15
S255 Kirchschlag bei Linz					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					
S273 Leonding-Hart			18	15	21
S274 Gmunden 2	2,9		10	4	12

	CO [mg/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		50
S125 Bad Ischl		6			27
S156 Braunau Zentrum			13		16
S173 Steyregg-Au	0,46		13		
S184 Linz-Stadtpark		12			16
S217 Enns-Kristein 3	0,33		13		
S235 Feuerkogel			2		79
S271 Ansfelden			13		
S272 Bad Leonfelden			8		
S404 Traun			15		17
S406 Wels	0,33	11			15
S407 Vöcklabruck			12	1,5	22
S409 Steyr		8			19
S415 Linz-24er-Turm			14		
S416 Linz-Neue Welt	0,45	13		1,3	15
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg	0,50		15		
S432 Lenzing 3			9	2,3	21
S255 Kirchschlag bei Linz					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					
S273 Leonding-Hart			15		
S274 Gmunden 2	0,22		8	1,5	28

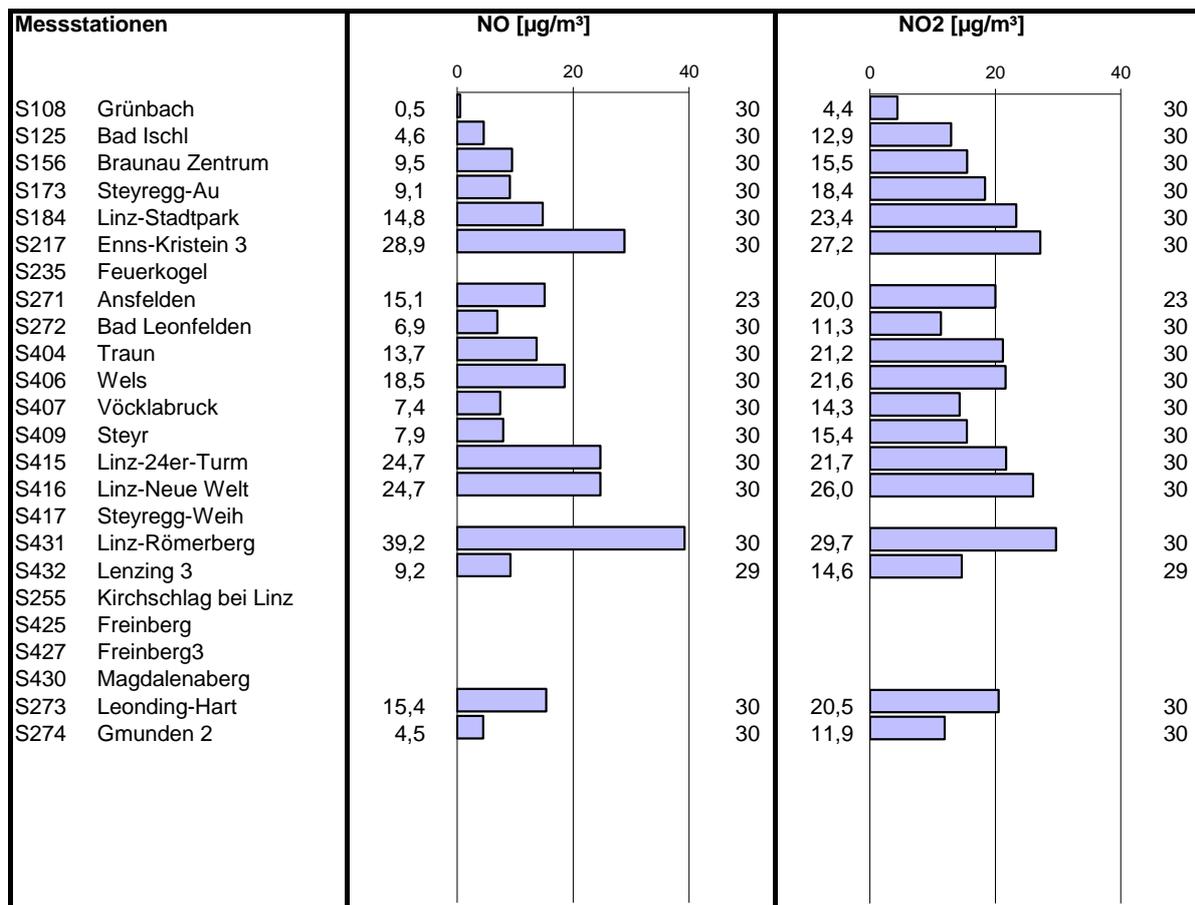
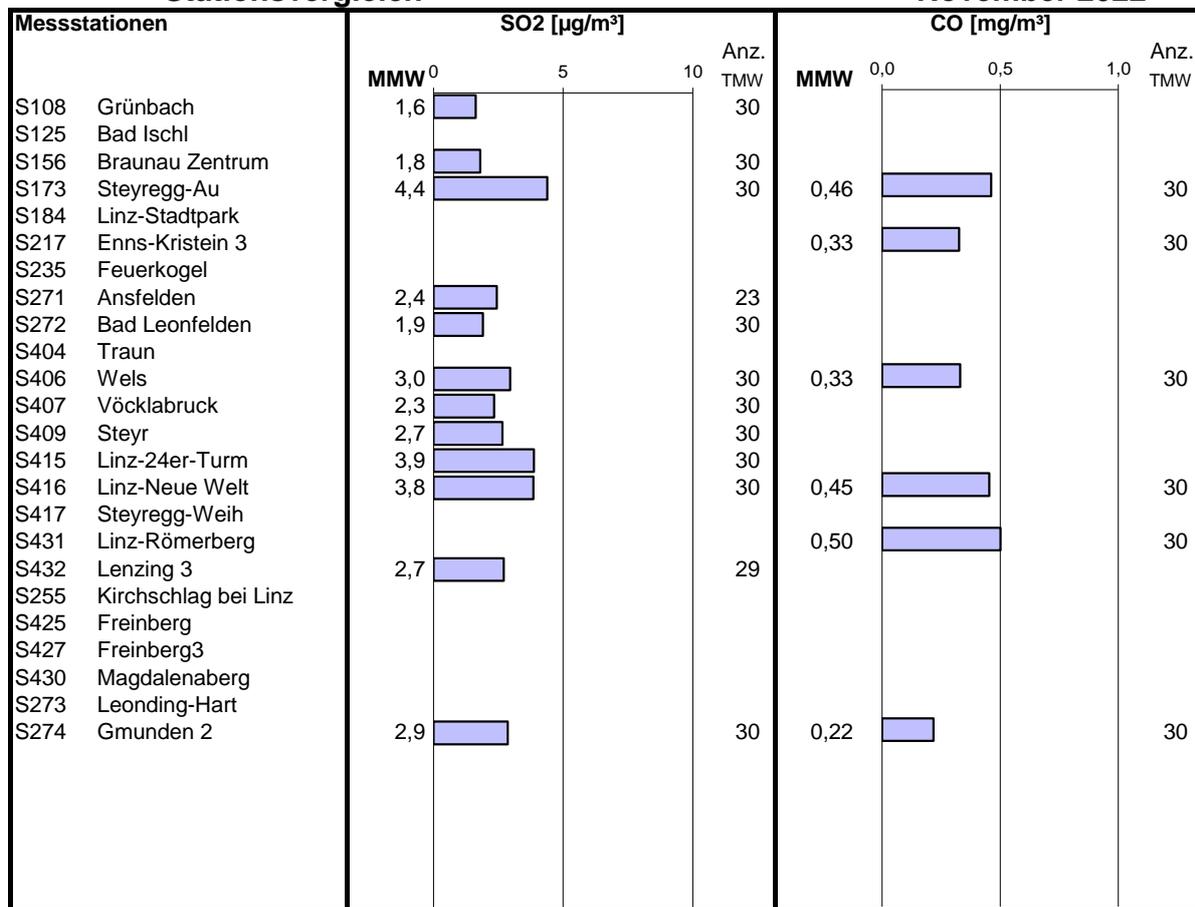
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

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

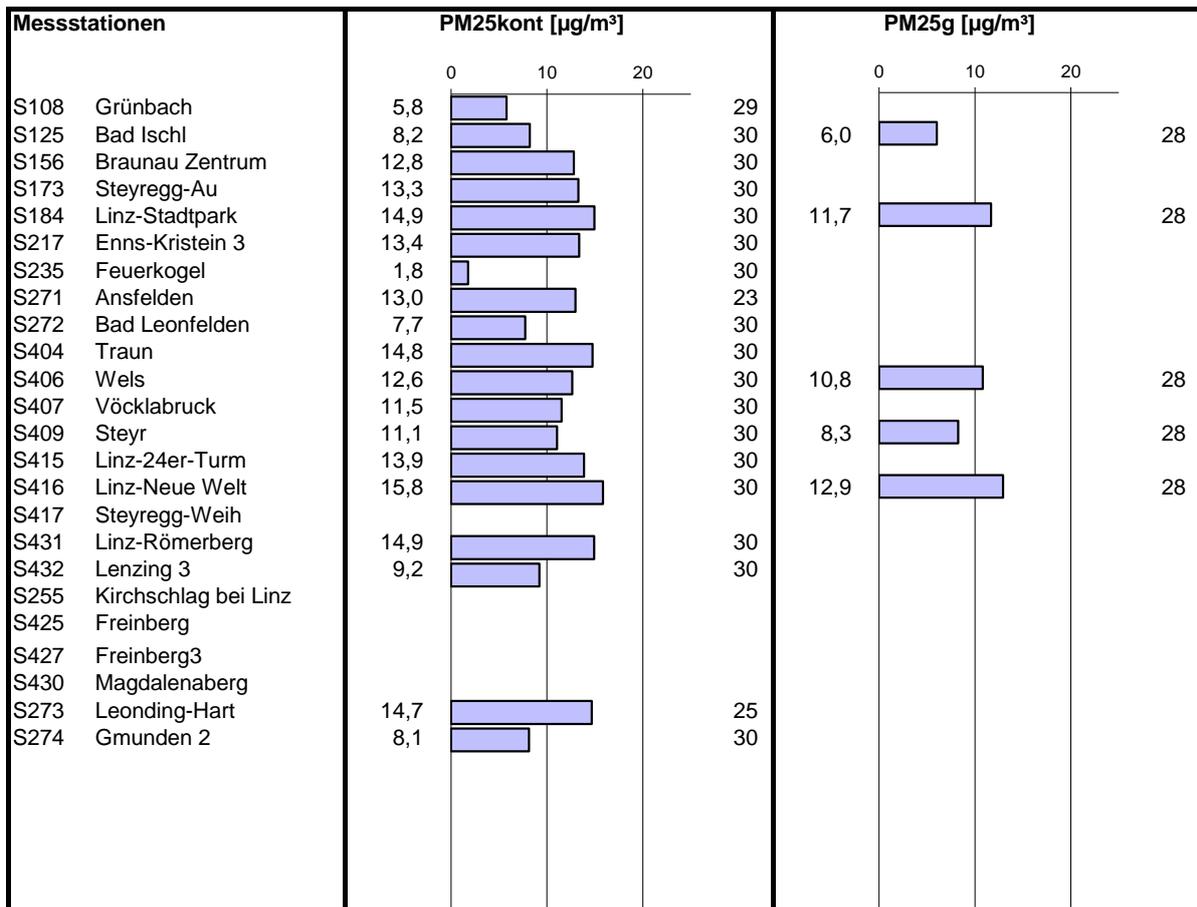
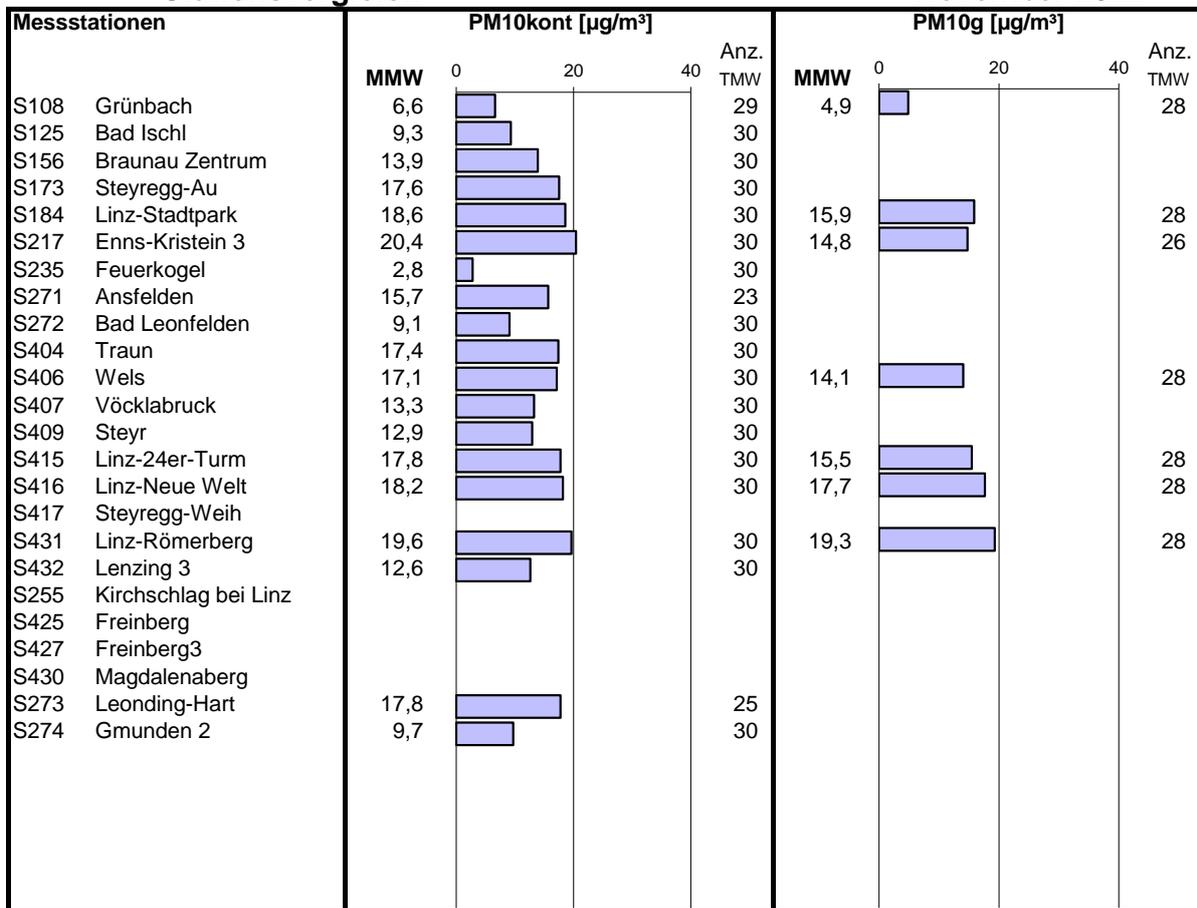
November 2022



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

Stationsvergleich

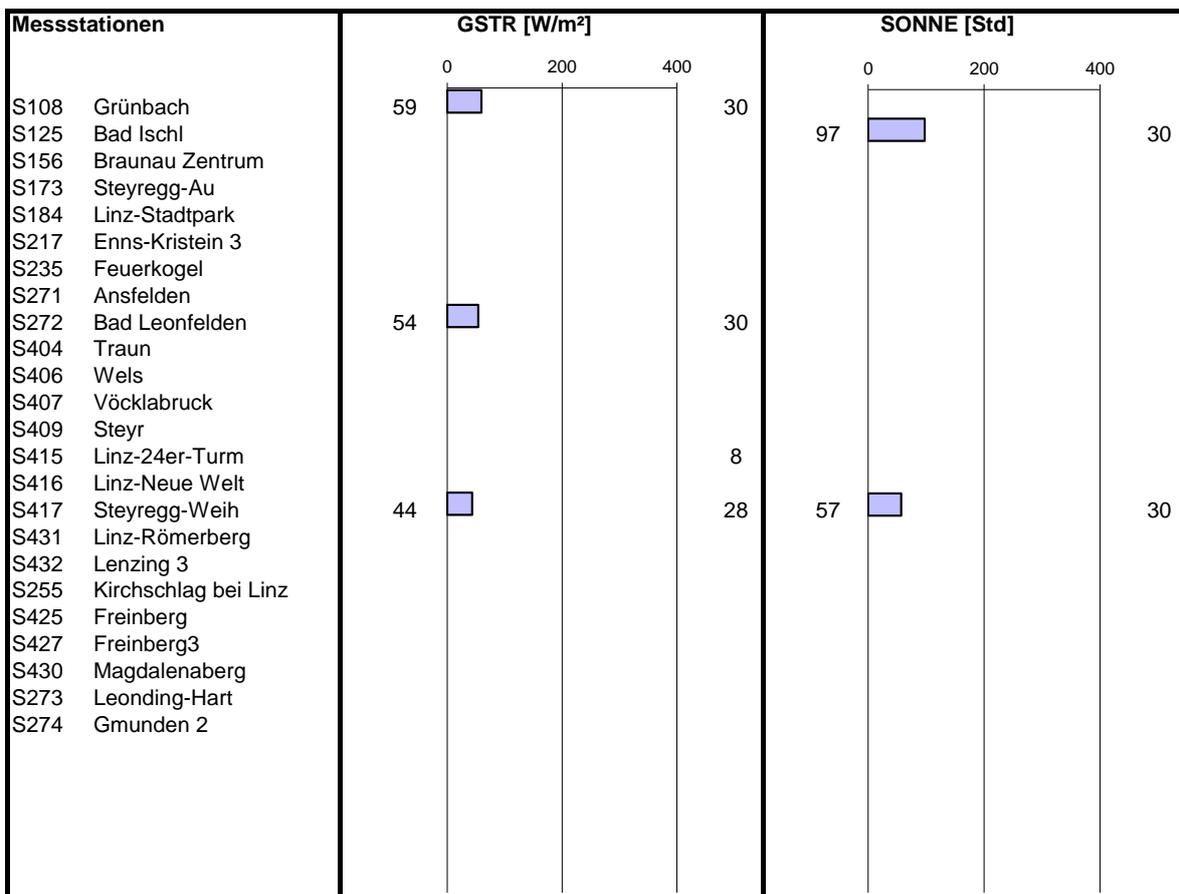
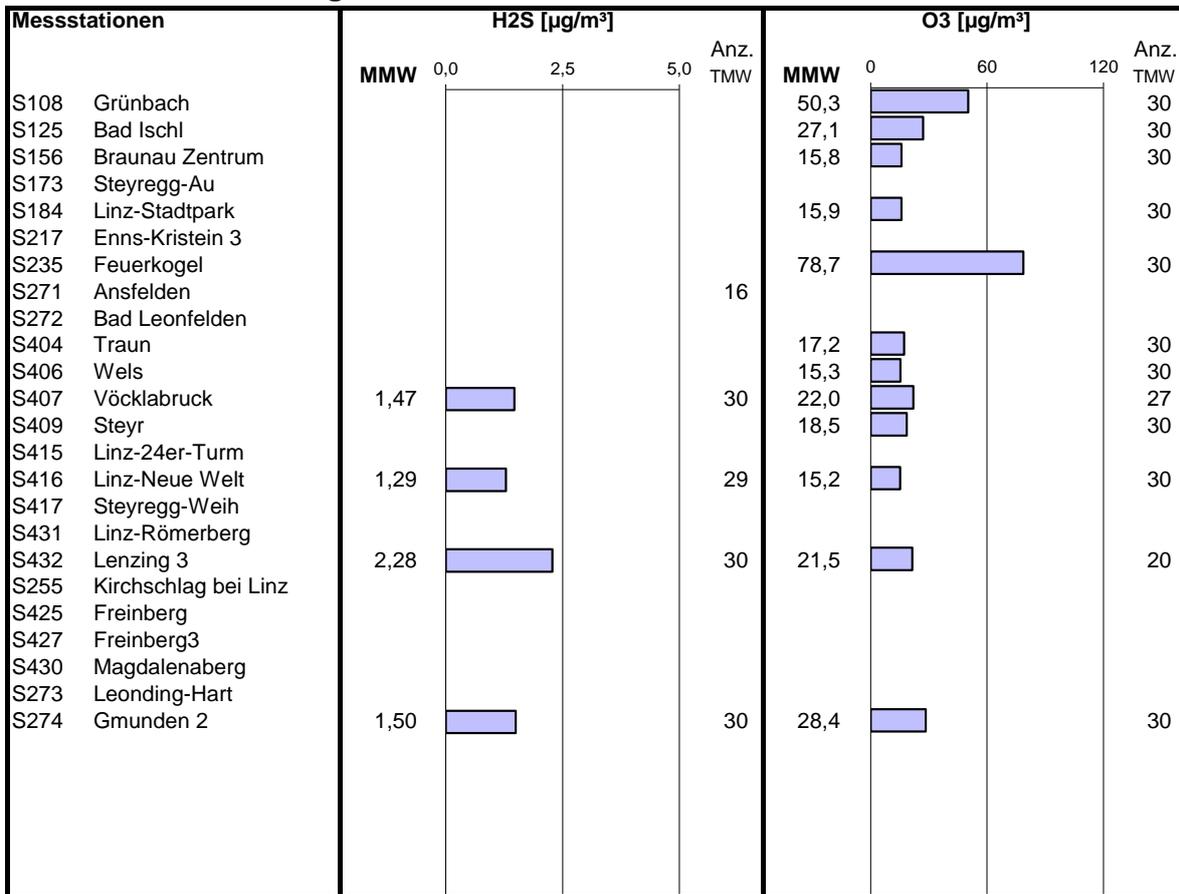
November 2022



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

Stationsvergleich

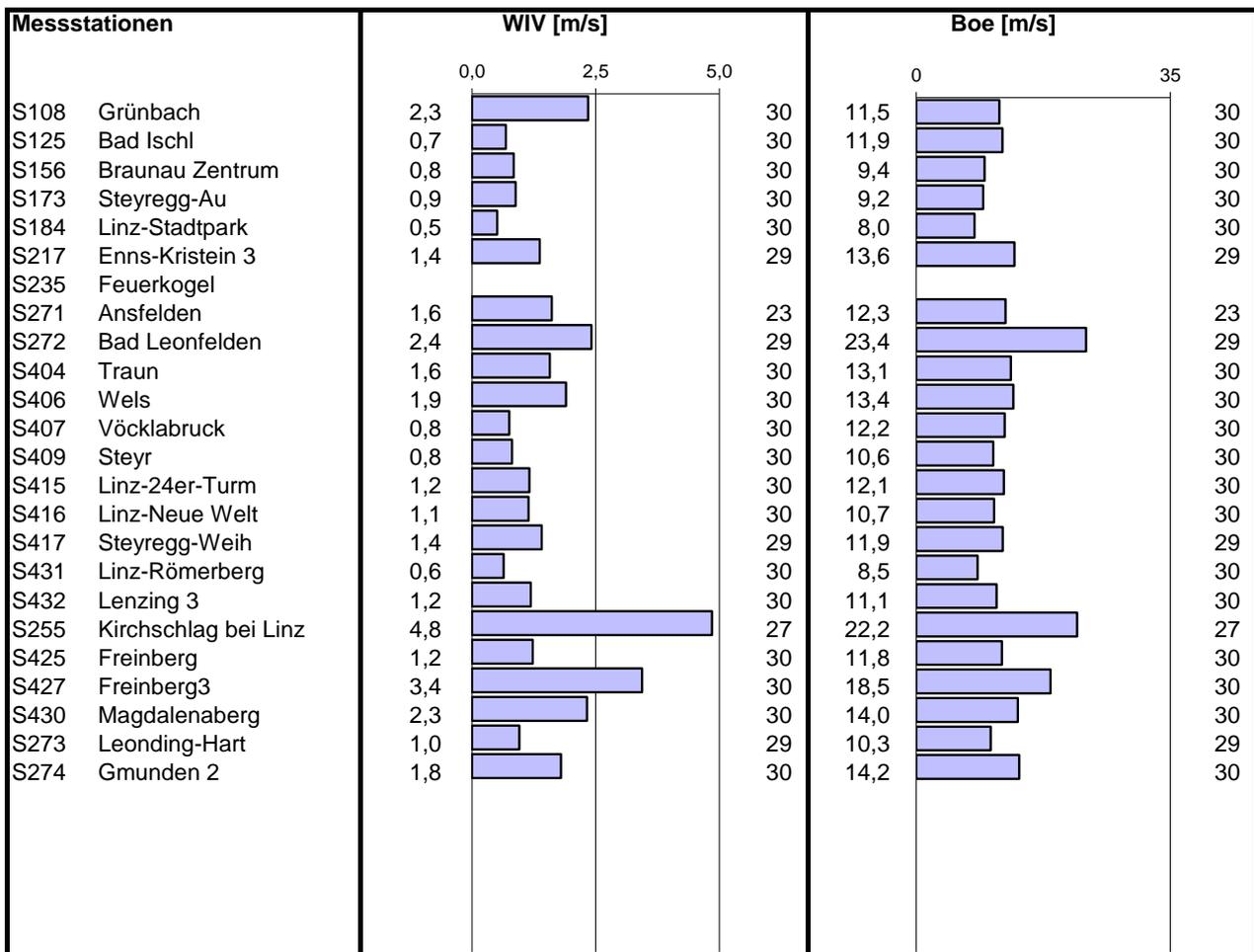
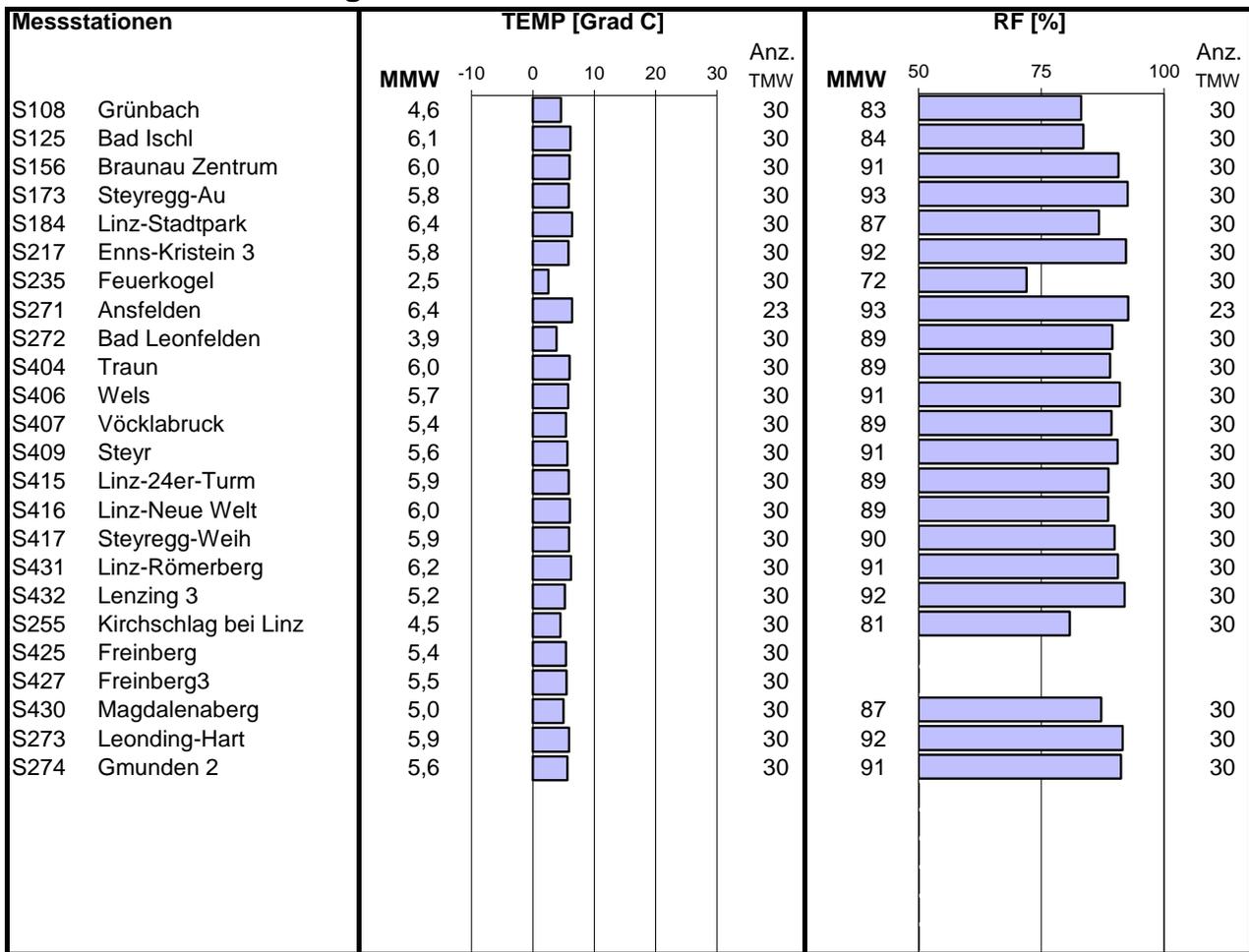
November 2022



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

Stationsvergleich

November 2022



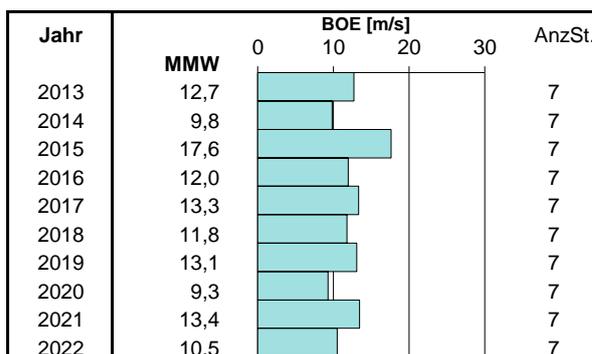
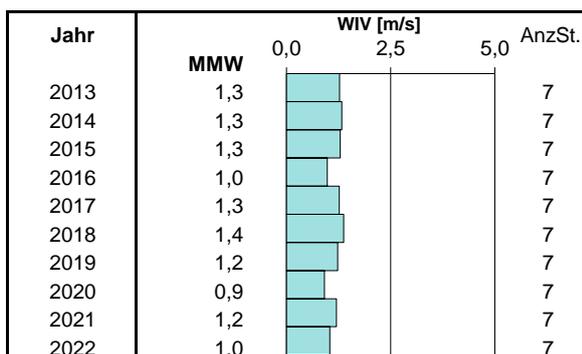
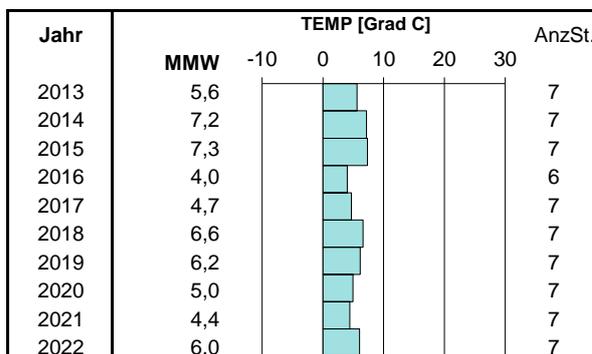
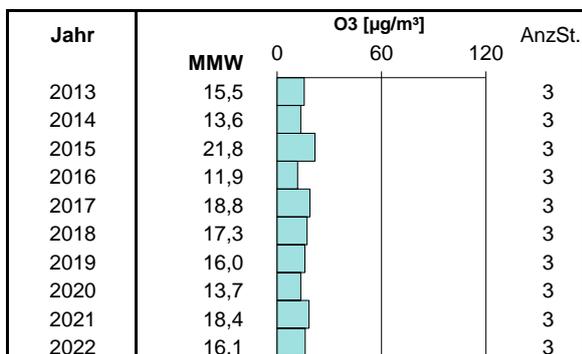
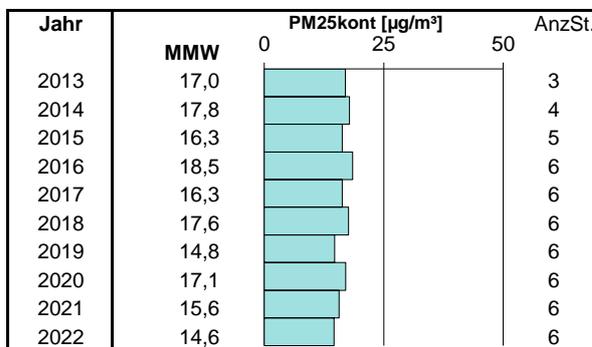
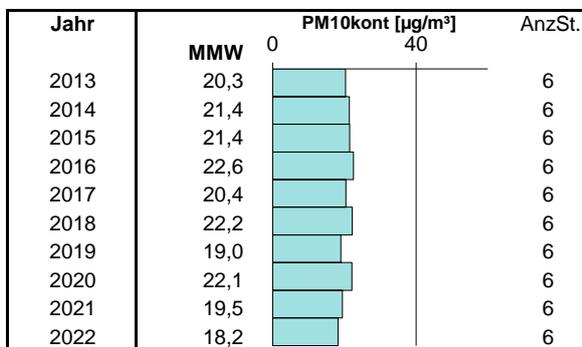
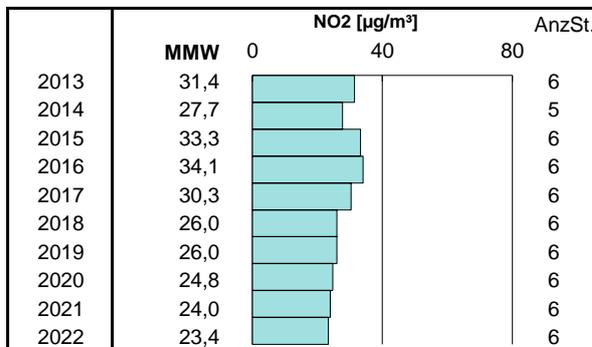
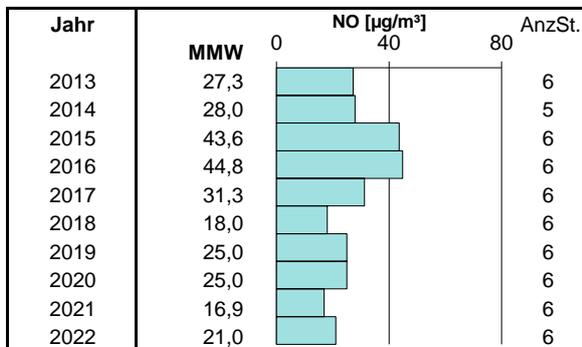
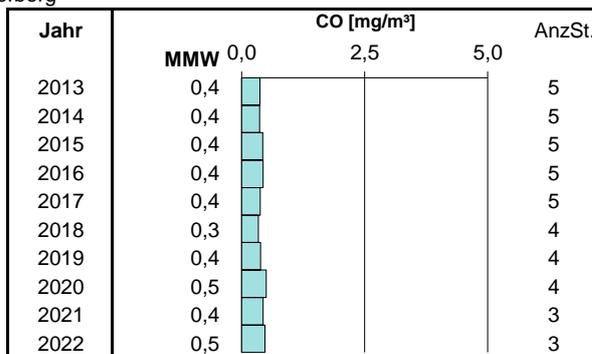
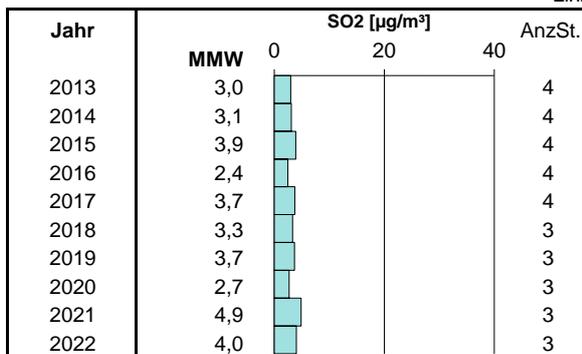
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

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

Jahresvergleich Ballungsraum Linz

Rückblick November 2013 bis November 2022

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.

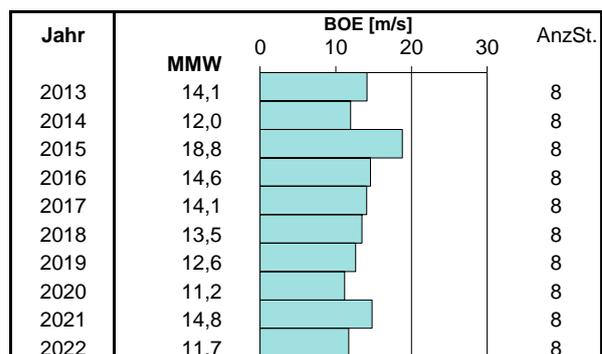
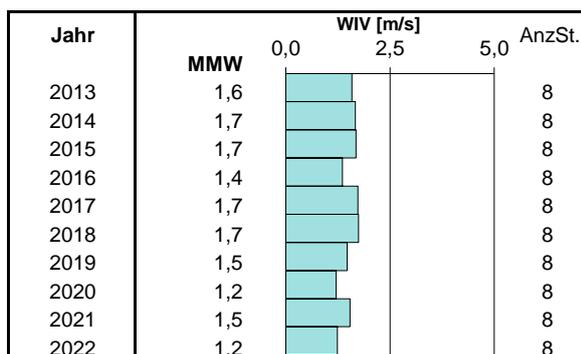
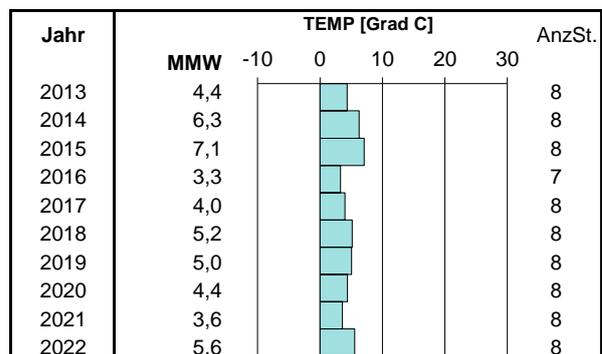
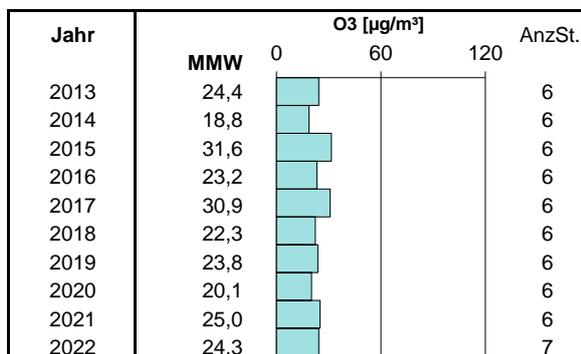
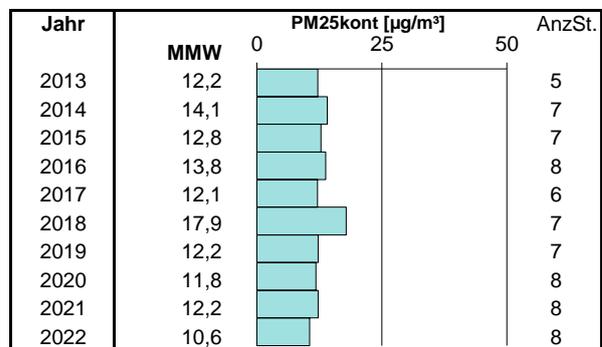
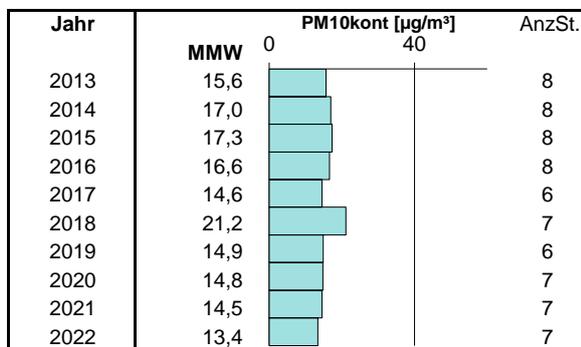
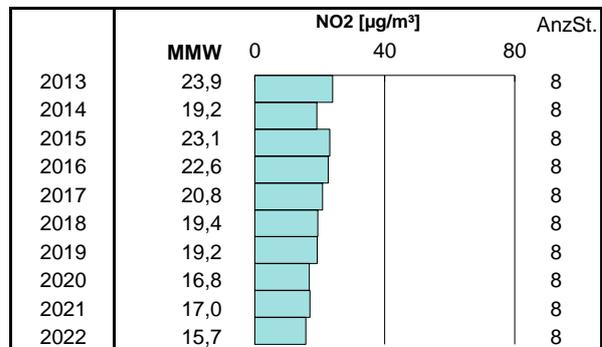
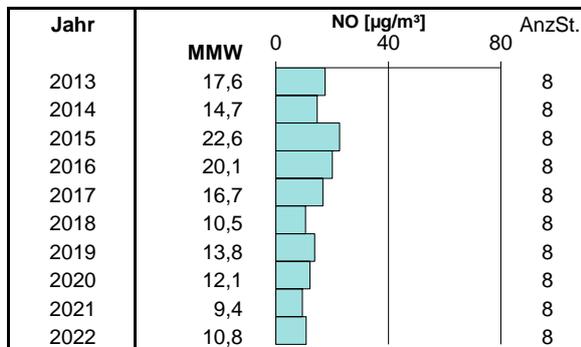
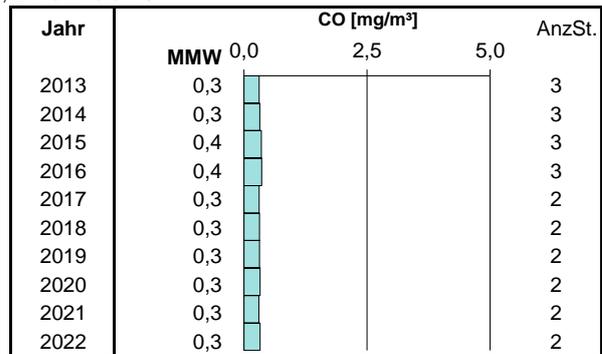
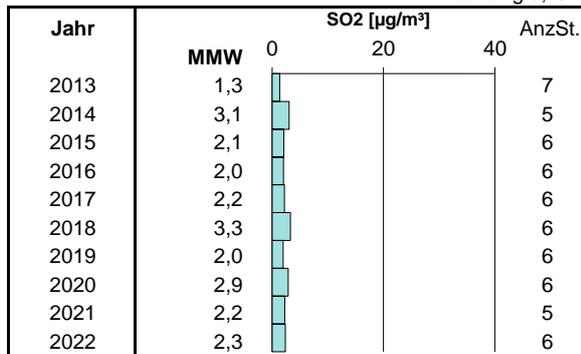
Jahresvergleich Oberösterreich ohne Ballungsraum Linz

Rückblick November 2013 bis November 2022

Mittelwert der Monatsmittelwerte folgender Messstationen:

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

Lenzing 3, Grünbach, Enns-Kristein 3



**Maximale Halbstundenmittelwerte - November 2022
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	5,3		20,8		38,4		8,9		
S125	Bad Ischl	37,2		47,7		47,2				
S156	Braunau Zentrum	80,1		53,6		41,2		4,3		
S173	Steyregg-Au	90,1		47,4		91,5		45,6		
S184	Linz-Stadtpark	167,3		63,5		95,1				
S217	Enns-Kristein 3	126,9		73,7		51,6				
S235	Feuerkogel					25,9				
S271	Ansfelden	143,3		65,0		58,0		5,7		
S272	Bad Leonfelden	137,9		76,0		40,9		4,1		
S404	Traun	171,4		60,0		80,5				
S406	Wels	160,2		70,7		59,3		5,0		
S407	Vöcklabruck	82,9		60,9		48,8		27,8		
S409	Steyr	89,7		50,4		34,0		4,8		
S415	Linz-24er-Turm	190,2		61,3		99,3		35,5		
S416	Linz-Neue Welt	194,8		92,8		85,4		41,9		
S431	Linz-Römerberg	259,4		100,9		91,9				
S432	Lenzing 3	89,1		57,5		73,0		88,1		
S273	Leonding-Hart	140,3		65,9		61,9				
S274	Gmunden 2	60,1		55,3		63,8		9,9		

		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					32,9		95,6	
S125	Bad Ischl					38,6		84,9	
S156	Braunau Zentrum					38,1		61,7	
S173	Steyregg-Au	4,3				61,6			
S184	Linz-Stadtpark					77,7		63,7	
S217	Enns-Kristein 3	1,9				30,5			
S235	Feuerkogel					12,0		100,0	
S271	Ansfelden			8,4		50,8			
S272	Bad Leonfelden					35,8			
S404	Traun					72,4		66,9	
S406	Wels	1,1				43,8		65,7	
S407	Vöcklabruck			13,0		38,5		76,2	
S409	Steyr					30,1		66,3	
S415	Linz-24er-Turm					79,9			
S416	Linz-Neue Welt	3,5		4,2		76,5		63,7	
S431	Linz-Römerberg	3,9				64,4			
S432	Lenzing 3			42,1		33,5		70,3	
S273	Leonding-Hart					51,5			
S274	Gmunden 2	0,6		6,1		47,5		76,6	

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

**Maximale Tagesmittelwerte - November 2022
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	2,4		1,5		8,6						79	
S125	Bad Ischl			10,3		19,0						55	
S156	Braunau Zentrum	2,2		24,4		21,8						35	
S173	Steyregg-Au	14,9		52,7		30,1		2,0				48	
S184	Linz-Stadtpark			68,7		37,1						91	
S217	Enns-Kristein 3			53,9		39,5		1,0				39	
S235	Feuerkogel											54	
S271	Ansfelden	3,2		36,9		27,7				3		61	
S272	Bad Leonfelden	2,7		19,7		23,9						41	
S404	Traun			44,3		29,5						41	
S406	Wels	3,8		47,8		31,4		0,5				55	
S407	Vöcklabruck	4,0		22,6		21,0				2		44	
S409	Steyr	3,4		23,4		23,5						39	
S415	Linz-24er-Turm	8,3		71,3		32,7						54	
S416	Linz-Neue Welt	11,7		62,1		34,7		1,7		2		61	
S431	Linz-Römerberg			80,8		43,8		1,6					
S432	Lenzing 3	8,0		24,7		22,8				4			
S273	Leonding-Hart			49,0		32,9							
S274	Gmunden 2	4,3		12,8		20,4		0,3		2			

*) Zielwert NO₂ 80 µg/m³ als TMW

		PM _{10g} grav. (µg/m ³)		PM ₁₀ kont. (µg/m ³)		Berechnung	PM _{2,5} (µg/m ³)		PM ₁₀ -Überschreitungen 1.1.2022 bis 30.11.2022	
		Max. TMW	Anz. >50	Max. TMW	Anz. >50		grav. Max. TMW	kont. Max. TMW	Gravimetrisch	Kontinuierlich
S108	Grünbach	14,0		12,5		Grimm		10,3	0	0
S125	Bad Ischl			18,7		Grimm	12,0	16,1		0
S156	Braunau Zentrum			25,0		Grimm		24,8		0
S173	Steyregg-Au			36,2		Grimm		25,0		0
S184	Linz-Stadtpark	41,0		41,2		Grimm	26,0	32,8	1	3
S217	Enns-Kristein 3	24,0		35,4		Grimm		24,9	0	2
S235	Feuerkogel			9,0		Grimm		5,0		1
S271	Ansfelden			23,1		Grimm		19,7		0
S272	Bad Leonfelden			18,0		Grimm		13,6		0
S404	Traun			30,1		Grimm		25,8	0	0
S406	Wels	23,0		30,2		Grimm	18,0	23,1	0	0
S407	Vöcklabruck			25,4		Grimm		23,2		0
S409	Steyr			24,2		Grimm	13,0	22,4		0
S415	Linz-24er-Turm	34,0		37,1		Grimm		28,4	0	1
S416	Linz-Neue Welt	29,0		28,7		Grimm	25,0	25,4	0	0
S431	Linz-Römerberg	36,0		33,3		Grimm		26,5	0	0
S432	Lenzing 3			25,8		Grimm		21,1		0
S273	Leonding-Hart			31,0		Grimm		25,8		0
S274	Gmunden 2			25,0		Grimm		22,6		0

Maximale Drei-, Ein- und Achtstundenmittelwerte - November 2022 und Anzahl der Grenz-, Alarm- und Zielwertüberschreitungen

		SO ₂ (µg/m ³)		PM ₁₀ kont (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	5,4		30,9		14,9				93,5	
S125	Bad Ischl			35,3		36,9				83,5	
S156	Braunau Zentrum	2,8		34,5		41,6				57,2	
S173	Steyregg-Au	38,0		72,5		44,0		3,1			
S184	Linz-Stadtpark			89,0		51,5				60,7	
S217	Enns-Kristein 3			46,1		64,2		1,5			
S235	Feuerkogel			17,5						96,7	
S271	Ansfelden	5,0		51,0		53,1					
S272	Bad Leonfelden	3,4		31,3		54,8					
S404	Traun			67,3		55,7				60,8	
S406	Wels	4,7		50,0		65,4		1,0		58,8	
S407	Vöcklabruck	16,0		39,3		38,9				73,6	
S409	Steyr	4,7		31,8		41,7				61,6	
S415	Linz-24er-Turm	28,5		77,7		51,4					
S416	Linz-Neue Welt	26,1		53,9		73,1		2,9		56,0	
S431	Linz-Römerberg			68,3		88,7		2,5			
S432	Lenzing 3	28,9		34,5		46,1				66,8	
S273	Leonding-Hart			55,8		59,8					
S274	Gmunden 2	7,1		42,7		37,0		0,5		74,9	

		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			94,8		92,2		92,2	
S125	Bad Ischl			84,4		70,7		70,7	
S156	Braunau Zentrum			59,7		49,7		49,7	
S173	Steyregg-Au	2,5							
S184	Linz-Stadtpark			62,5		55,8		55,8	
S217	Enns-Kristein 3	1,1							
S235	Feuerkogel			98,8		95,6		95,3	
S271	Ansfelden								
S272	Bad Leonfelden								
S404	Traun			64,1		53,8		53,8	
S406	Wels	0,8		64,3		56,1		56,1	
S407	Vöcklabruck			74,7		64,0		64,0	
S409	Steyr			64,8		59,3		59,3	
S415	Linz-24er-Turm								
S416	Linz-Neue Welt	2,3		59,4		50,1		50,1	
S431	Linz-Römerberg	2,4							
S432	Lenzing 3			69,3		62,1		62,1	
S273	Leonding-Hart								
S274	Gmunden 2	0,4		75,7		65,8		65,8	

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

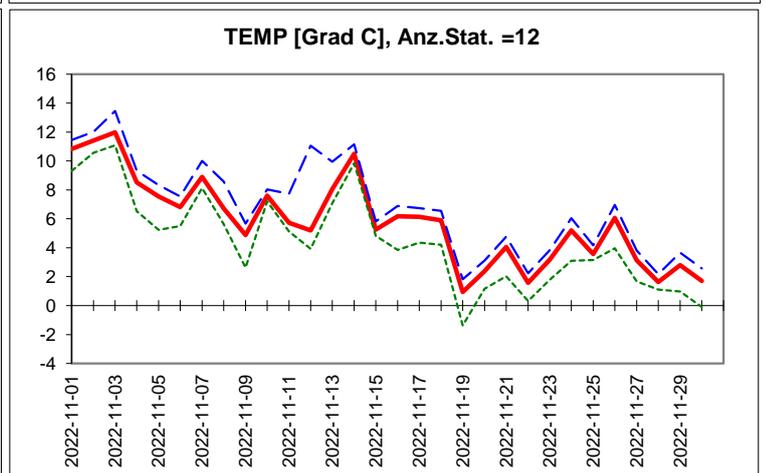
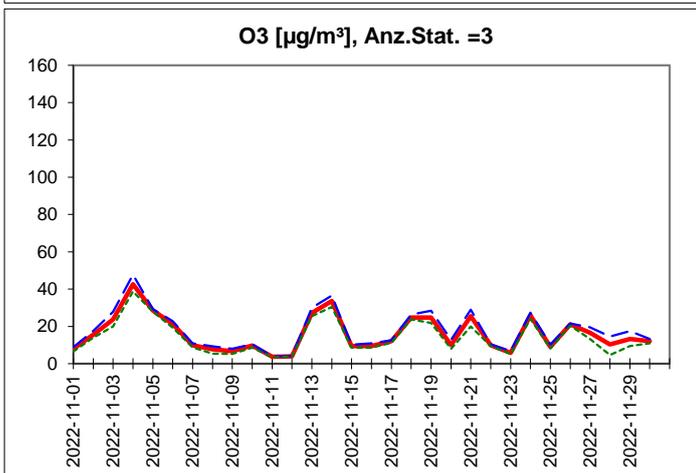
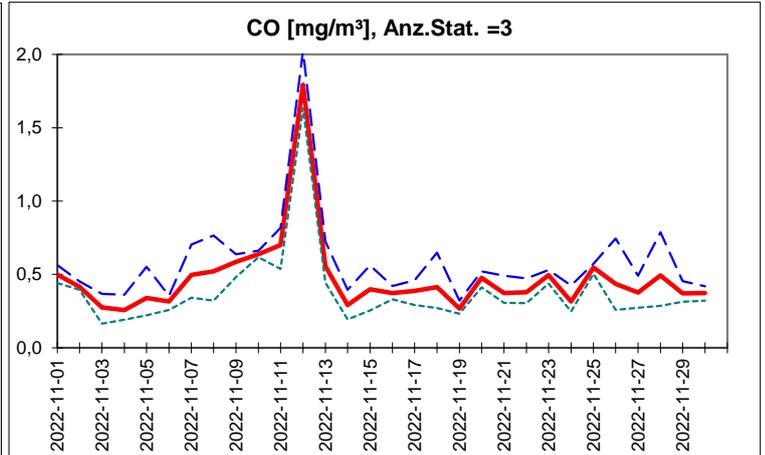
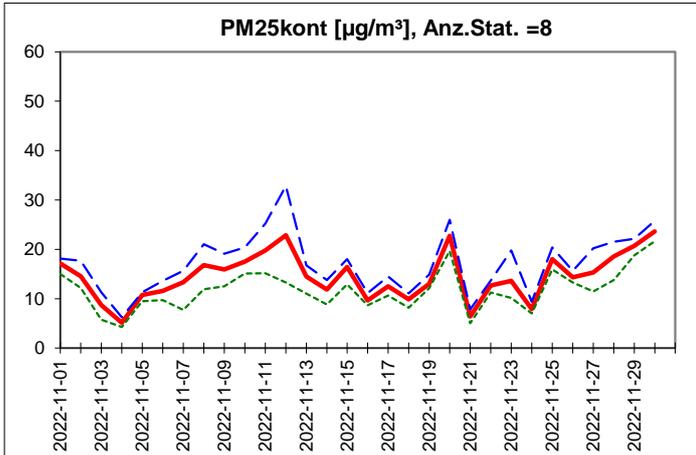
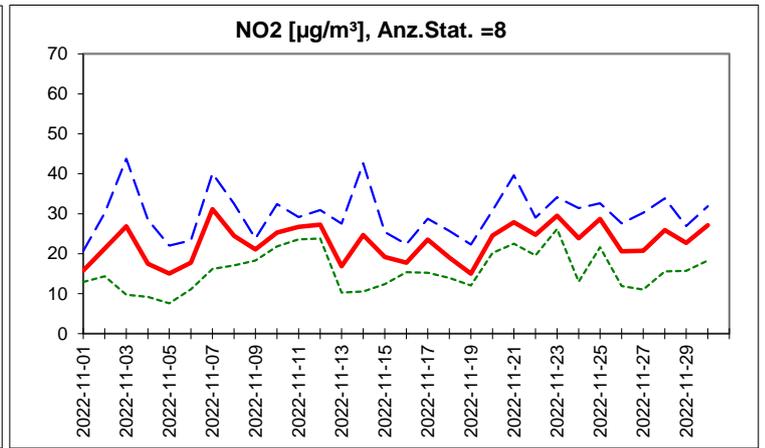
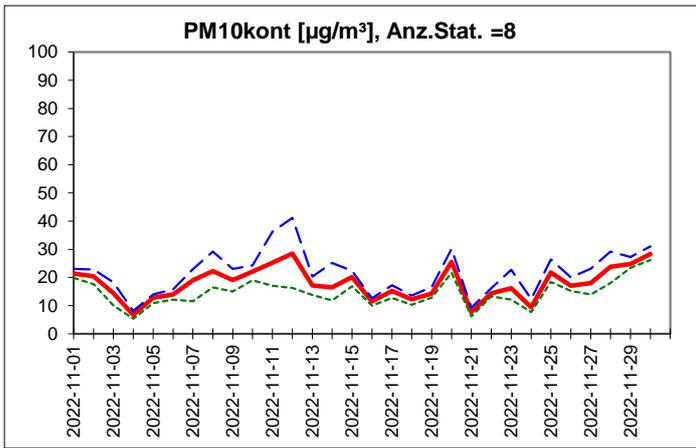
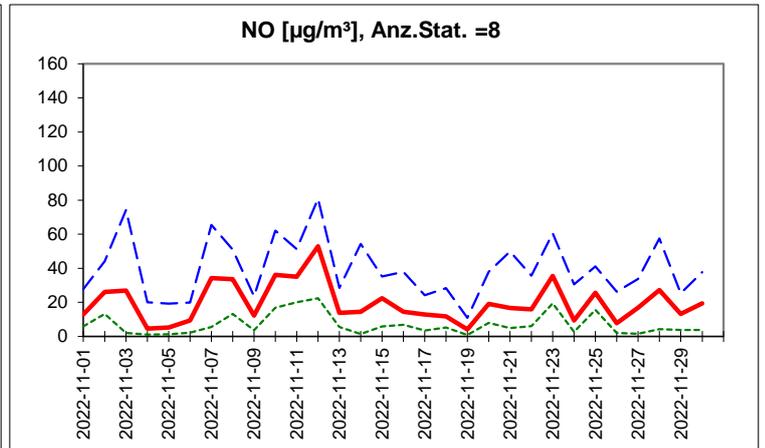
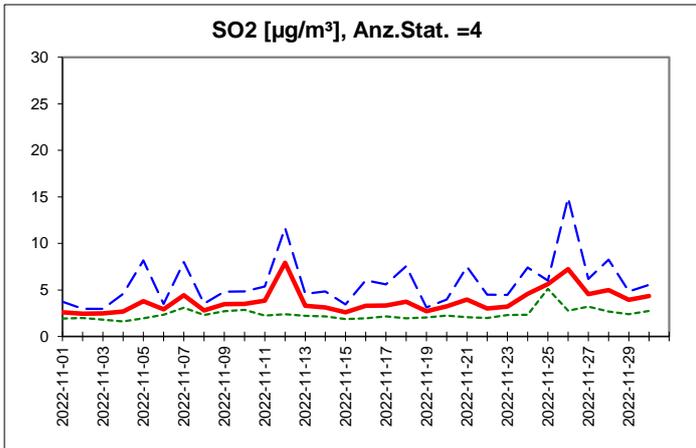
Grenzwert für O₃ als MW1NG: Informationsschwelle

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 2022



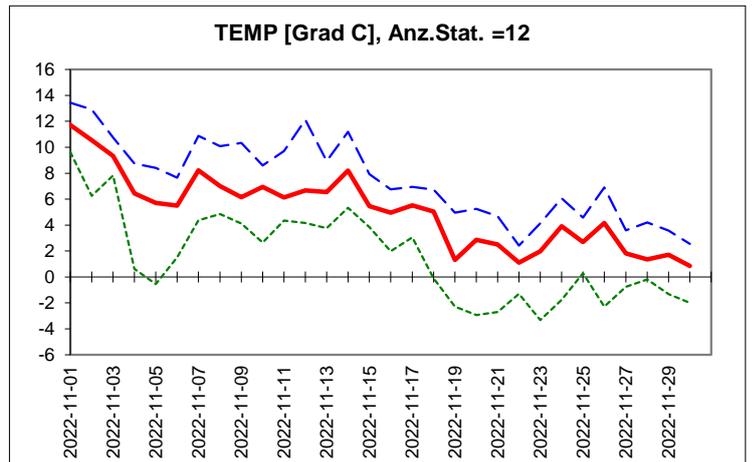
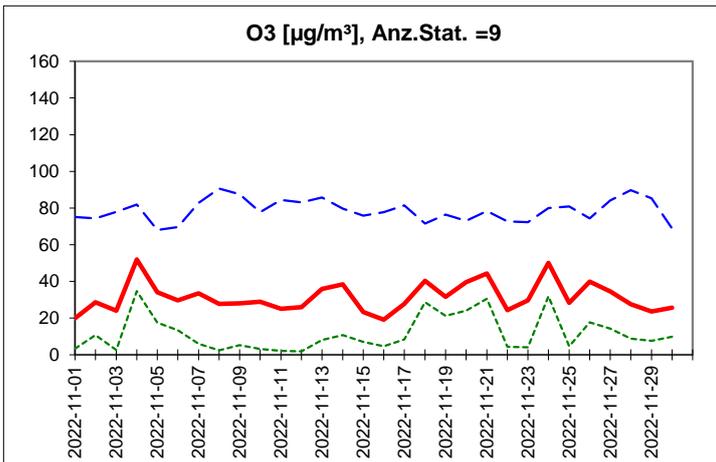
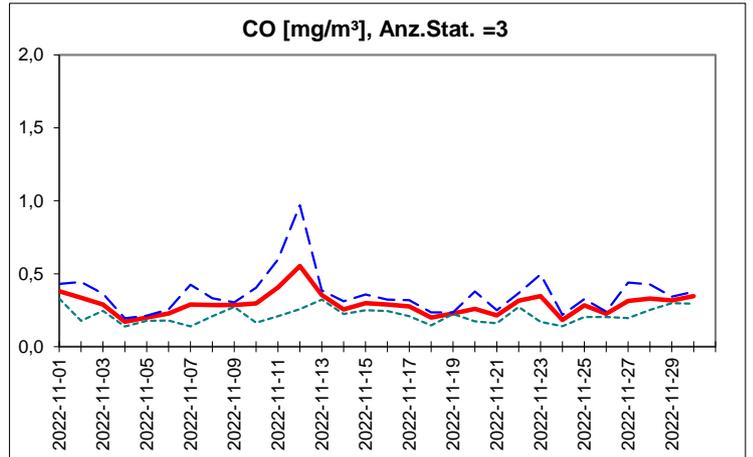
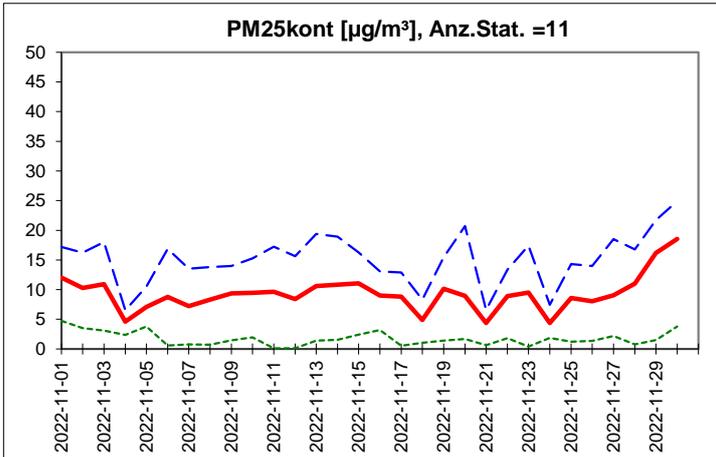
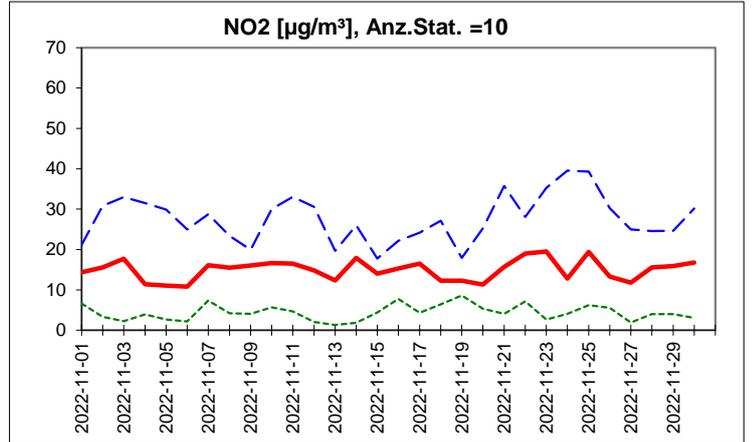
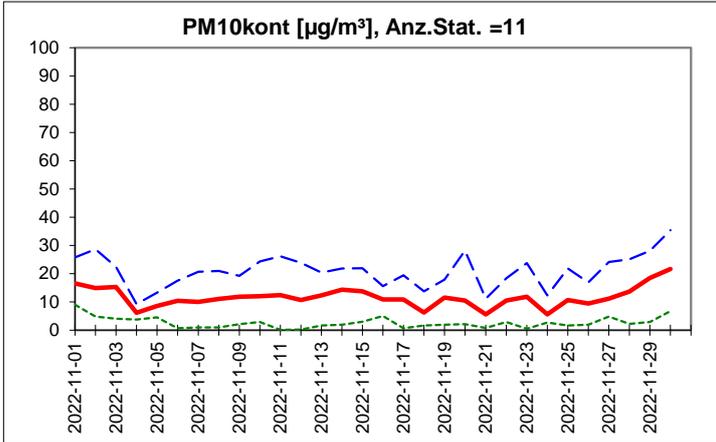
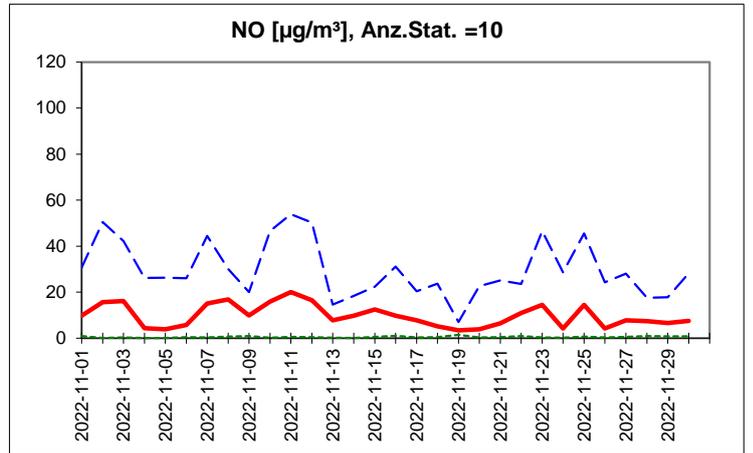
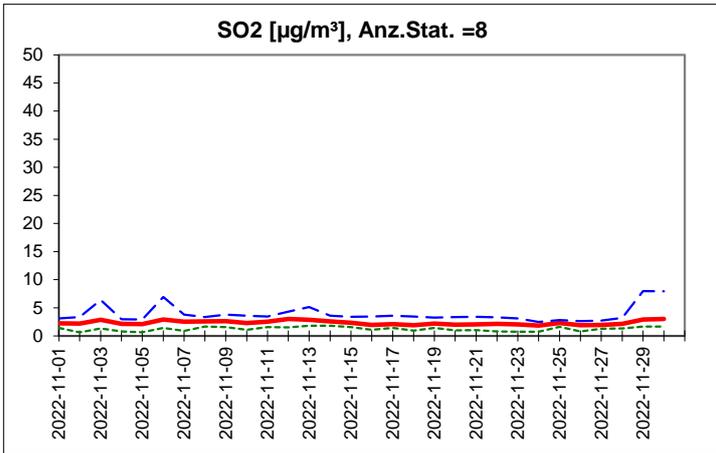
Stationen: Traun, Linz-24er-Turm, Linz-Neue Welt, Steyregg-Weih, Steyregg-Au, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Freinberg3, Magdalenberg, Ansfelden Leonding-Hart

--- Max. TMW

— mittlere TMW

--- min. TMW

Maximale, mittlere und minimale Tagesmittelwerte außerhalb von Linz November 2022



Stationen: Grünbach, Bad Ischl, Braunau Zentrum, Enns-Kristein 3, Wels, Vöcklabruck, Steyr, Lenzing 3, Feuerkogel, Kirchschlag bei Linz, Bad Leonfelden Gmunden 2

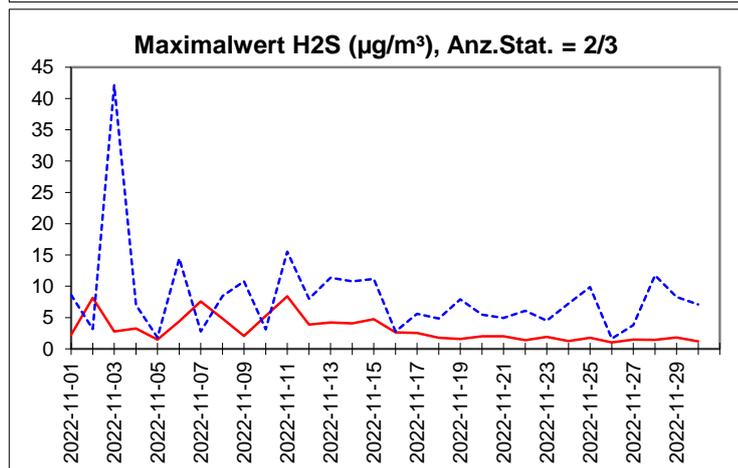
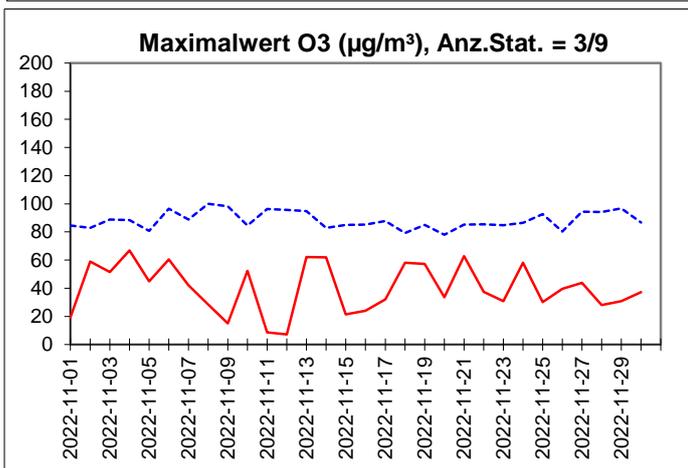
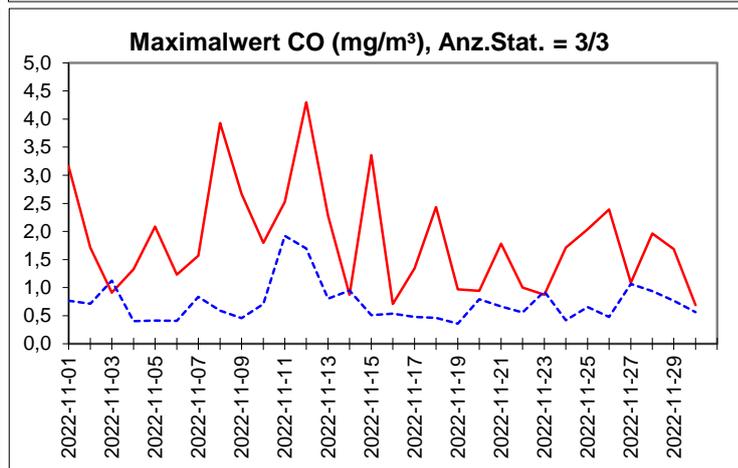
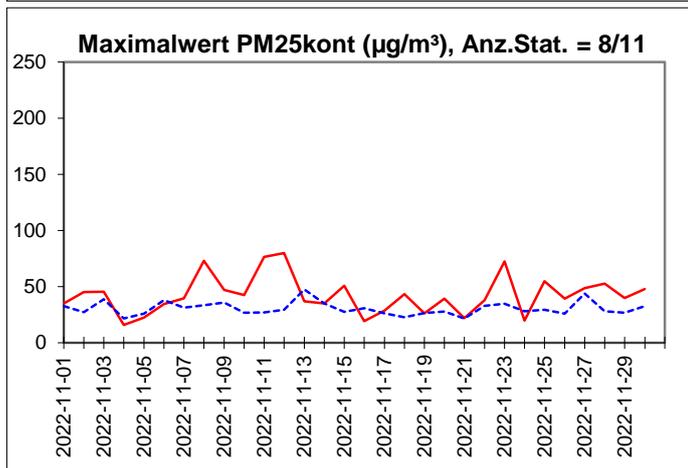
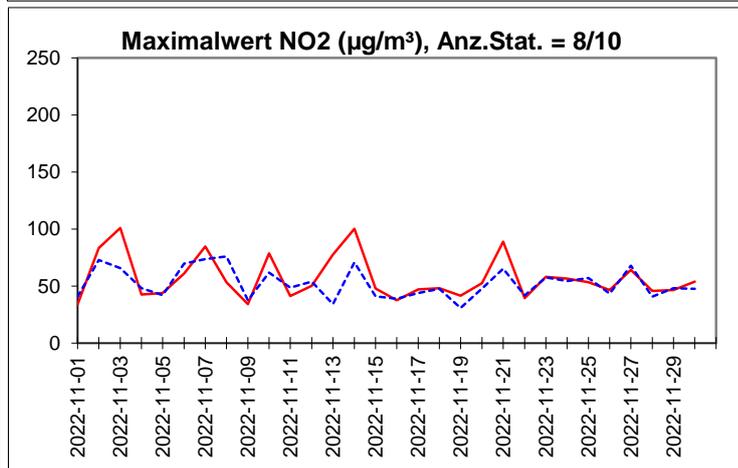
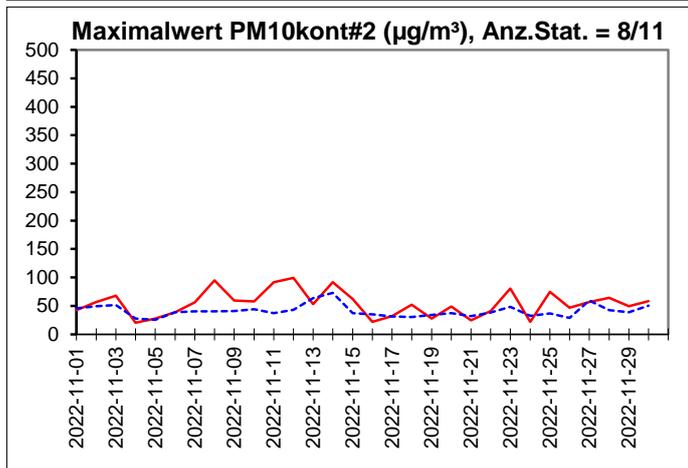
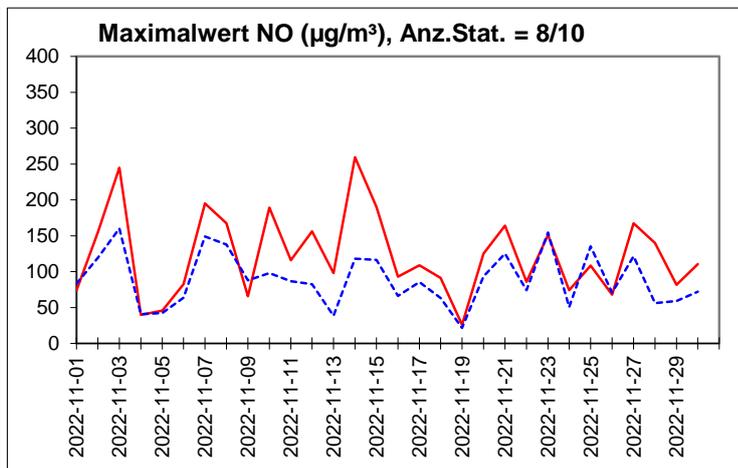
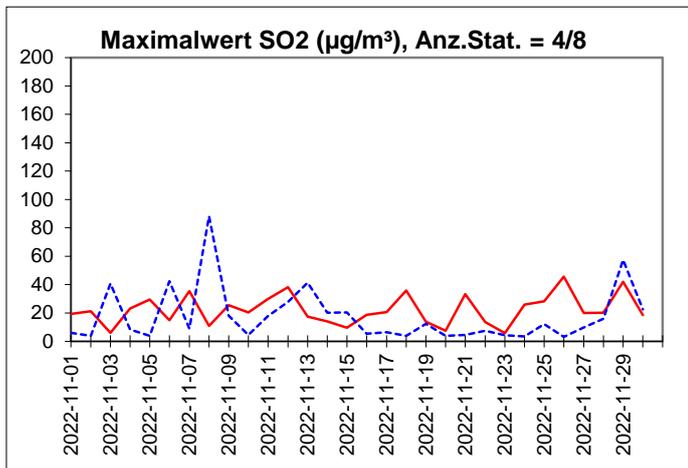
----- Max. TMW

———— mittlere TMW

----- min. TMW

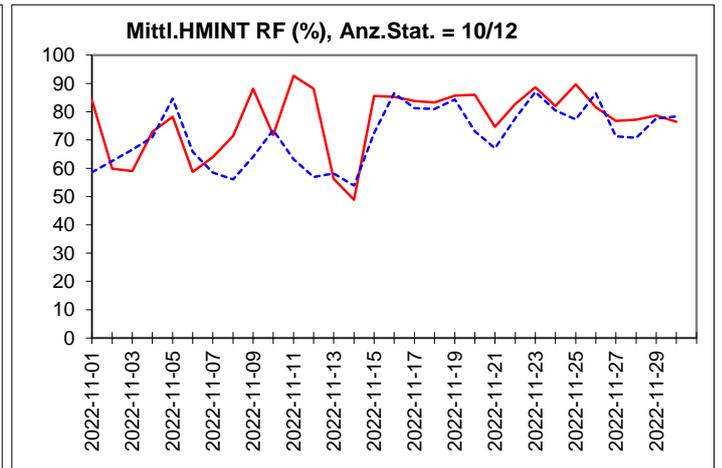
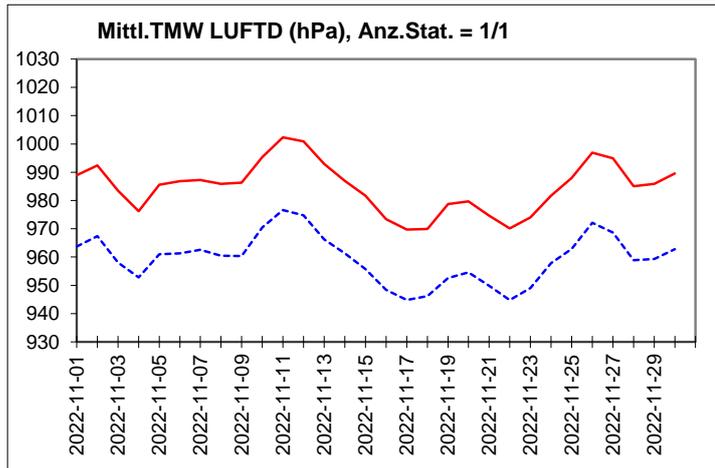
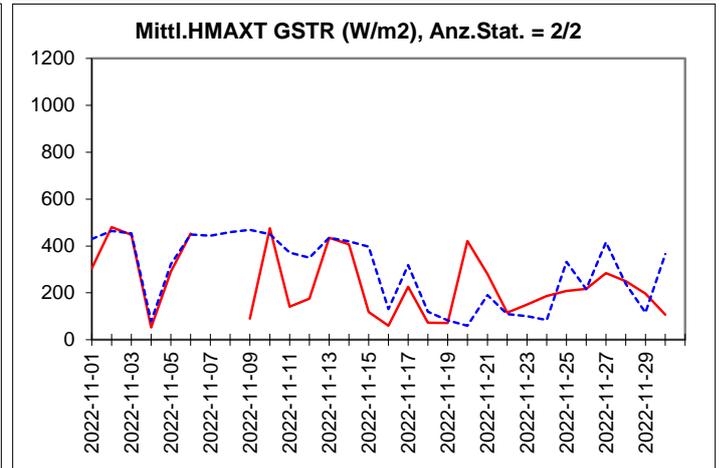
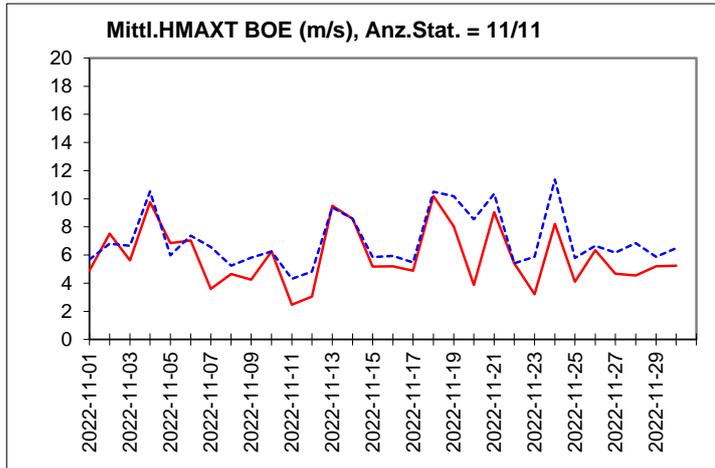
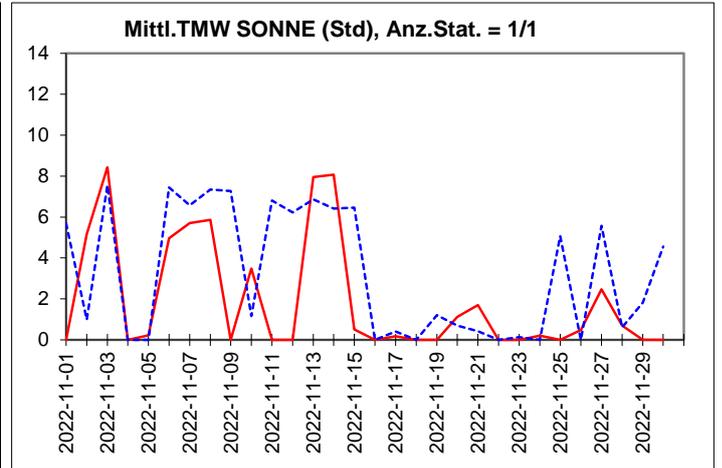
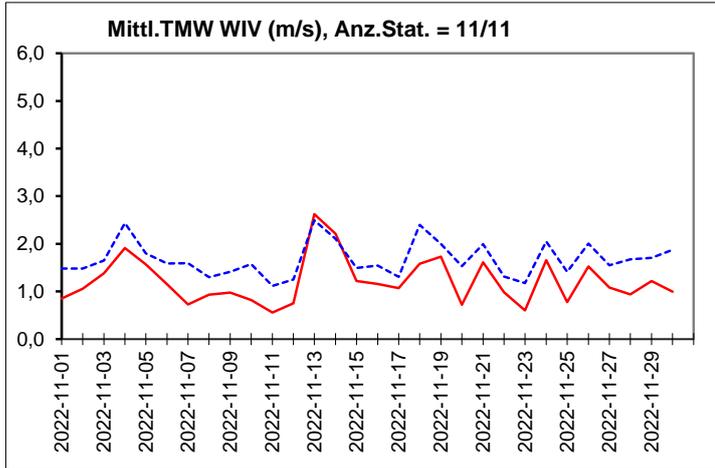
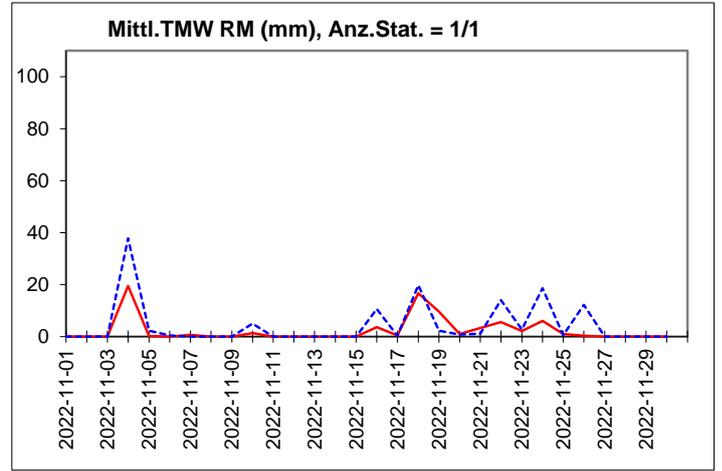
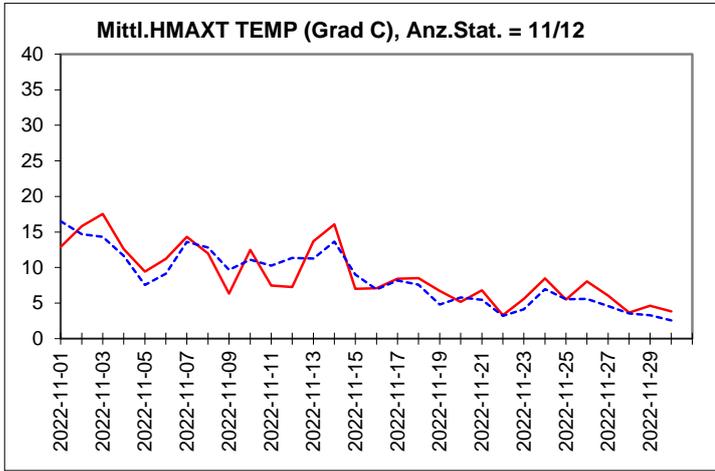
Maximale HMWs im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich

November 2022



— Maximum Raum Linz (Linz-24er-Turm, Linz-Neue-Welt, Magdalenberg, Freinberg, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Traun, Steyregg-Au, Steyregg-Weih, Leonding Hart, Ansfelden)
- - - Maximum außerhalb (Wels, Vöcklabruck, Steyr, Grünbach, Bad Ischl, Braunau-Zentrum, Enns-Kristein, Feuerkogel, Lenzing, Bad Leonfelden)

Meteorologiewerte im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich November 2022



—— Raum Linz (Linz-24er-Turm, Linz-Neue-Welt, Magdalenaberg, Freinberg, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Traun, Steyregg-Au, Steyregg-Weih, Leonding Hart, Ansfelden)
- - - - außerhalb (Wels, Vöcklabruck, Steyr, Grünbach, Bad Ischl, Braunau-Zentrum, Enns-Kristein, Feuerkogel, Kirchschlag, Lenzing, Gmunden 2, Bad Leonfelden)

PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Oktober 2022 bis November 2022

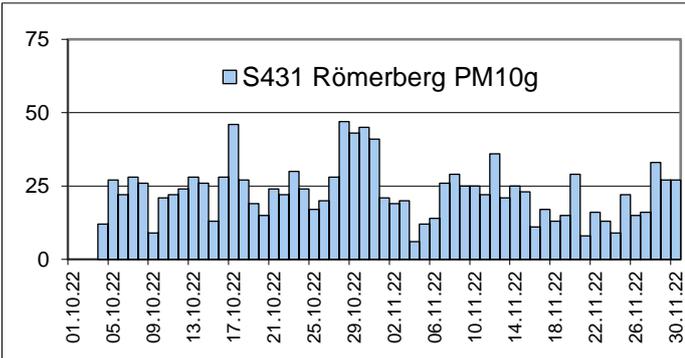
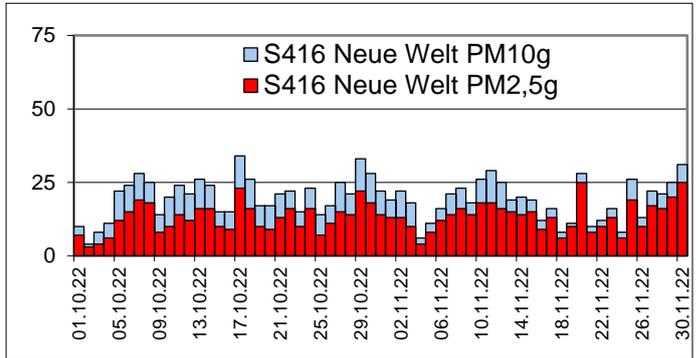
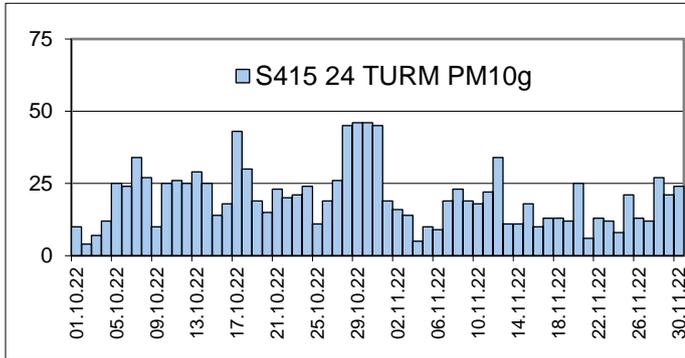
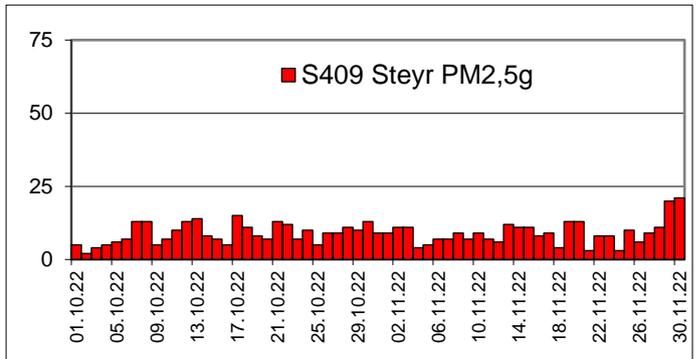
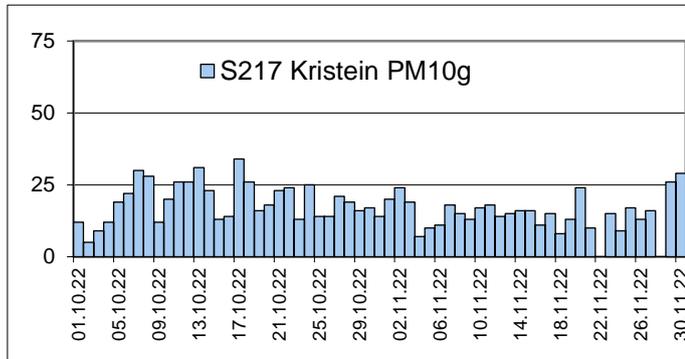
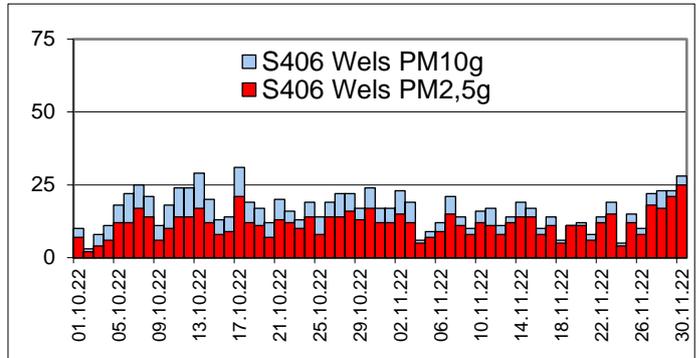
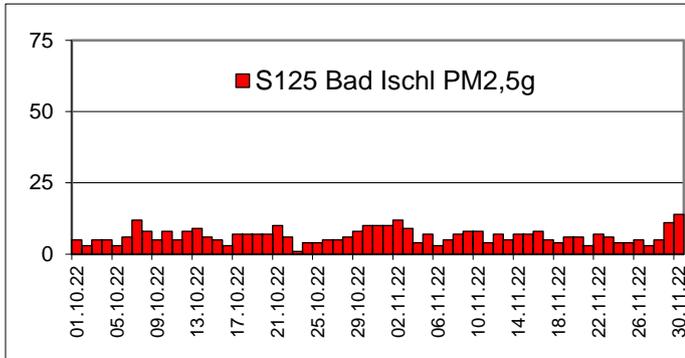
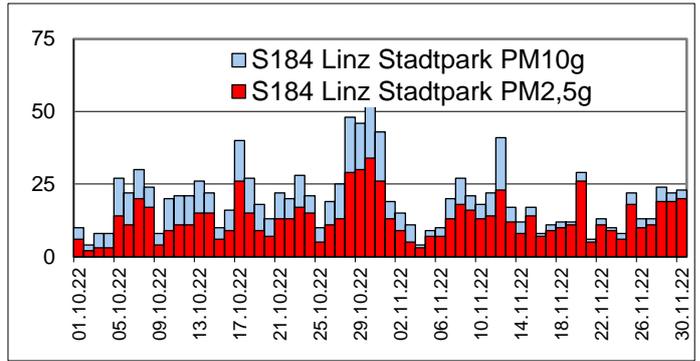
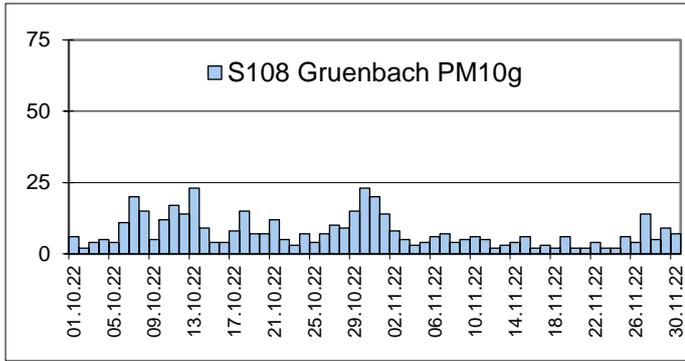
	S108	S125	S184	S184	S217	S406	S406	S409	S415	S416	S416	S431
	Gruenbach	Bad Ischl	Linz Stadtpark	Linz Stadtpark	Kristeinst	Wels	Wels	Steyr	24 TURM	Neue Welt	Neue Welt	Römerberg
	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM2,5g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM2,5g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM10g
1. Okt	6	5	10	6	12	10	7	5	10	10	7	
2. Okt	2	3	4	2	5	3	2	2	4	4	3	
3. Okt	4	5	8	3	9	8	4	4	7	8	4	
4. Okt	5	5	8	3	12	11	6	5	12	11	6	12
5. Okt	4	3	27	14	19	18	12	6	25	22	12	27
6. Okt	11	6	22	11	22	22	12	7	24	24	15	22
7. Okt	20	12	30	20	30	25	17	13	34	28	19	28
8. Okt	15	8	24	17	28	21	14	13	27	25	18	26
9. Okt	5	5	8	4	12	11	6	5	10	14	8	9
10. Okt	12	8	20	9	20	18	10	7	25	20	10	21
11. Okt	17	5	21	11	26	24	14	10	26	24	14	22
12. Okt	14	8	21	11	26	24	14	13	25	21	12	24
13. Okt	23	9	26	15	31	29	17	14	29	26	16	28
14. Okt	9	6	22	15	23	20	12	8	25	24	16	26
15. Okt	4	5	10	6	13	13	8	7	14	15	10	13
16. Okt	4	3	16	9	14	14	9	5	18	15	9	28
17. Okt	8	7	40	26	34	31	21	15	43	34	23	46
18. Okt	15	7	27	15	26	19	12	11	30	26	16	27
19. Okt	7	7	18	9	16	17	11	8	19	17	10	19
20. Okt	7	7	13	7	18	12	7	7	15	17	9	15
21. Okt	12	10	22	13	23	20	13	13	23	21	13	24
22. Okt	5	6	20	13	24	16	12	12	20	22	16	22
23. Okt	3	1	28	17	13	13	10	7	21	15	10	30
24. Okt	7	4	21	15	25	19	14	10	24	23	16	24
25. Okt	4	4	10	5	14	14	8	5	11	14	7	17
26. Okt	7	5	19	11	14	19	14	9	19	17	11	20
27. Okt	10	5	25	13	21	22	14	9	26	25	15	28
28. Okt	9	6	48	29	19	22	16	11	45	21	14	47
29. Okt	15	8	46	30	16	17	13	10	46	33	22	43
30. Okt	23	10	52	34	17	24	17	13	46	28	18	45
31. Okt	20	10	43	26	14	17	12	9	45	22	14	41
1. Nov	14	10	19	13	20	17	12	9	19	19	13	21
2. Nov	8	12	15	9	24	23	15	11	16	22	13	19
3. Nov	5	9	11	5	19	19	12	11	14	18	10	20
4. Nov	3	4	4	3	7	6	5	4	5	6	4	6
5. Nov	4	7	9	7	10	9	7	5	10	11	8	12
6. Nov	6	3	10	7	11	12	9	7	9	16	12	14
7. Nov	7	5	20	13	18	21	15	7	19	21	14	26
8. Nov	4	7	27	18	15	14	11	9	23	23	16	29
9. Nov	5	8	21	16	13	10	8	7	19	18	14	25
10. Nov	6	8	18	13	17	16	12	9	18	26	18	25
11. Nov	5	4	22	14	18	17	11	7	22	29	18	22
12. Nov	2	7	41	23	14	11	8	6	34	25	16	36
13. Nov	3	5	17	12	15	14	12	12	11	19	15	21
14. Nov	4	7	12	8	16	19	14	11	11	20	14	25
15. Nov	6	7	17	14	16	17	14	11	18	19	15	23
16. Nov	2	8	8	7	11	10	8	8	10	12	9	11
17. Nov	3	5	11	9	15	14	11	9	13	16	13	17
18. Nov	2	4	12	10	8	6	5	4	13	8	6	13
19. Nov	6	6	12	11	13	11	11	13	12	11	10	15
20. Nov	2	6	29	26	24	12	11	13	25	28	25	29
21. Nov	2	3	6	5	10	8	6	3	6	10	8	8
22. Nov	4	7	13	11		14	12	8	13	12	10	16
23. Nov	2	6	10	9	15	19	15	8	12	16	13	13
24. Nov	2	4	8	6	9	5	4	3	8	8	6	9
25. Nov	6	4	22	18	17	15	12	10	21	26	19	22
26. Nov	4	5	13	10	13	10	8	6	13	13	10	15
27. Nov	14	3	13	11	16	22	18	9	12	22	17	16
28. Nov	5	5	24	19		23	17	11	27	21	16	33
29. Nov	9	11	22	19	26	23	21	20	21	25	20	27
30. Nov	7	14	23	20	29	28	25	21	24	31	25	27
Okt 22												
MMW	10	6	23	14	19	18	12	9	24	20	13	26
Anz. Tage	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	28
Anz. Ub.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nov 22												
MMW	5	6	16	12	16	15	12	9	16	18	14	20
Anz. Tage	30	30	30	30	28	30	30	30	30	30	30	30
Anz. Ub.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Oktober 2022

bis

November 2022



Messergebnisse der Sonderkomponenten

1. November 2022 bis 30. November 2022

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		-5	985					5	4						
S416 Linz-Neue Welt		-11				59	351	5							
S108 Grünbach	59														
S125 Bad Ischl			960	97											
S417 Steyregg-Weih	44			57	3,4										
S272 Bad Leonfelden	54														

* 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	519	286	1003					7	7						
S416 Linz-Neue Welt		180				100	1000	7							
S108 Grünbach	512														
S125 Bad Ischl			978	0,5											
S417 Steyregg-Weih	486			0,5	44										
S272 Bad Leonfelden	492														

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	-67	967					2	2						
S416 Linz-Neue Welt		-70				16	100	2							
S108 Grünbach	0														
S125 Bad Ischl			942	0,0											
S417 Steyregg-Weih	0			0,0	0										
S272 Bad Leonfelden	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		19	1002					6	6						
S416 Linz-Neue Welt		8				81	580	6							
S108 Grünbach	112														
S125 Bad Ischl			977	7,6											
S417 Steyregg-Weih	104			8,4	8										
S272 Bad Leonfelden	107														

* bei Sonnenscheindauer max. Tagessumme

Meteorologische Daten: Temperaturen, Heizgradtage, Niederschläge, Wind

1. November 2022 bis 30. November 2022

	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	6,0	18,3	11,6	-0,4	1,6	421					1,6	13
S415 Linz-24er-Turm	5,9	18,5	11,3	-2,1	1,1	424					1,2	12
S416 Linz-Neue Welt	6,0	17,8	11,9	-0,3	1,4	419					1,1	11
S431 Linz-Römerberg	6,2	17,6	11,8	-0,4	1,8	413	71,8	2,5	19,5	9,0	0,6	8
S173 Steyregg-Au	5,8	17,5	11,6	-1,7	1,2	425					0,9	9
S184 Linz-Stadtpark	6,4	18,2	12,5	-0,9	1,6	401					0,5	8
S406 Wels	5,7	16,9	11,8	-1,8	1,4	428					1,9	13
S407 Vöcklabruck	5,4	18,6	12,2	-1,3	1,3	423					0,8	12
S409 Steyr	5,6	18,6	11,4	-1,6	1,3	432					0,8	11
S432 Lenzing 3	5,2	18,3	12,2	-1,9	0,7	428					1,2	11
S108 Grünbach	4,6	16,8	13,4	-4,2	-2,3	457					2,3	11
S125 Bad Ischl	6,1	20,0	11,9	-1,4	1,6	417	128,6	3,6	37,8	11,0	0,7	12
S156 Braunau Zentrum	6,0	18,3	11,0	-1,5	1,7	421					0,8	9
S217 Enns-Kristein 3	5,8	18,0	11,4	-1,0	1,0	425					1,4	14
S417 Steyregg-Weih	5,9	17,7	13,5	-1,1	0,5	408					1,4	12
S425 Freinberg	5,4	17,2	12,6	-1,1	0,4	431					1,2	12
S427 Freinberg3	5,5	17,5	13,0	-1,9	-0,2	431					3,4	19
S430 Magdalenaberg	5,0	14,7	11,5	-2,9	-1,4	450					2,3	14
S255 Kirchschlag bei Linz	4,5	18,6	13,4	-4,8	-1,9	450					4,8	22
S235 Feuerkogel	2,5	14,3	10,9	-4,6	-3,3	524						
S271 Ansfelden	6,4	17,5	11,2	-0,4	1,4	312					1,6	12
S272 Bad Leonfelden	3,9	16,8	9,6	-2,9	-1,0	484					2,4	23
S273 Leonding-Hart	5,9	17,8	11,6	-0,3	1,5	423					1,0	10
S274 Gmunden 2	5,6	17,8	12,9	-2,1	0,2	424					1,8	14

RM Niederschlagsmenge (mm = Liter/m²)
 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