



UMWELT PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE

des Landes OÖ



Inspektionsbericht
des oberösterreichischen
Luftmessnetzes

Monatsbericht November 2021

Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung





Nationales Referenzlabor
der Europäischen Union



Inspektionsbericht des öö. Luftmessnetzes November 2021

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

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

AUSSTELLUNGSDATUM: 20. Dezember 2021

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 Gesamtzusammenhangs 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 2021	3
Meteorologische Bedingungen	3
Schadstoffbelastungen	3
Aufbau des Luftmessnetzes	4
Aktuelles im Messnetz.....	4
Positionierung der Probenahmestellen.....	5
Lageplan.....	6
Inspektionsgegenstand.....	7
Inspektionsspezifikation.....	7
Prüfspezifikation und Messunsicherheit.....	8
Österreichische Grenzwerte.....	9
Bewertung nach IG-L und Ozongesetz	10
Legende.....	11
HMW-Verfügbarkeit und Bestückung	12
Monatsmittelwerte	13
Stationsvergleich	14
Jahresvergleich der Stationen in Linz und außerhalb.....	18
HMW-Maxima und Überschreitungen.....	20
TMW-Maxima und Überschreitungen	21
MW3-, MW1- und MW8-Maxima und Überschreitungen	22
TMW-Maxima und -Minima der Stationen in Linz und außerhalb	23
HMW-Maxima im Raum Linz und außerhalb	25
Meteorologie im Raum Linz und außerhalb	26
PM 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: Melanie Nußbaumer, Mag. Stefan Oitzl, Johannes Hackl

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 2021

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

METEOROLOGISCHE BEDINGUNGEN

Der November 2021 brachte die für einen Herbstmonat typischen großen Temperaturunterschiede. Das Temperaturniveau lag im Großen und Ganzen im Normalbereich. Eine relativ warme Phase für die Jahreszeit gab es vom 14. bis 24. November, ansonsten lagen die Temperaturen im Durchschnitt. Über Oberösterreich gemittelt war der November um 0,6 Grad Celsius kälter als das Mittel 1991-2020, allerdings um 0,3 Grad Celsius wärmer als das Mittel 1981-2010. Die höchste Temperatur wurde am 1. November mit 17,8 Grad Celsius an der Wetterstation in Windischgarsten (600 m) gemessen. Den tiefsten Wert verzeichnete am 25. November ebenfalls die Klimastation in Windischgarsten (600 m) mit -7,9 Grad Celsius.

Im Großteil Oberösterreichs lagen die Niederschlagsabweichungen im November 2021 meist unter dem Normalbereich. Nur im Salzkammergut und in der Region Pyhrn-Eisenwurzen entsprachen die Niederschlagsmengen dem Klimamittel. Im Flächenmittel (1981 bis 2010) summierte sich in Oberösterreich um 19 Prozent weniger Niederschlag als üblich. Spitzenreiter bei der Niederschlagsmenge war die ZAMG-Wetterstation am Feuerkogel mit 126 Liter pro Quadratmeter. Die geringste Niederschlagsmenge wurde mit 34 Liter pro Quadratmeter diesmal in Wolfsegg am Hausruck registriert.

In diesem November schien die Sonne, verglichen mit dem Mittel 1991-2020, um 1 Prozent länger. Mit 121 Sonnenstunden war es am Feuerkogel am sonnigsten.

SCHADSTOFFBELASTUNGEN

Im November 2021 kam es in unserem Überwachungsgebiet zu einer Überschreitung von Grenzwerten nach Immissionsschutzgesetz – Luft.

An der Messstation S184 Linz-Stadtpark wurde am 1.11.2021 ein Tagesmittelwert (TMW) für Feinstaub (PM₁₀) von 52 µg/m³ mit der gravimetrischen Messmethode aufgezeichnet, damit kam es zur geringfügigen Überschreitung des PM₁₀-TMW von 50 µg/m³. Die am selben Tag mit der kontinuierlichen Methode gemessene Überschreitung des TMW an der Messstation S416 Linz-Neue Welt konnte mit der gravimetrischen Referenzmethode nicht bestätigt werden.

Im Jahresvergleich der Monatsmittelwerte (MMW) der letzten 10 Jahre zeigt sich, dass die Werte bei den Stickoxiden (NO und NO₂) und bei PM₁₀ sowohl im Ballungsraum Linz als auch im übrigen Bundesland im November 2021 zu den zwei niedrigsten MMW der letzten Dekade zu rechnen 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

Die Messung in Steyrmühl (S268) wurde am 4.11.2021 beendet und die Messstation nach Ansfelden verlegt, wo sie unter der Stationsnummer S271 Ansfelden ihre Messtätigkeit aufgenommen hat.

Die gravimetrische PM10-Messung in der Station S156 Braunau wurde am 18.11.2021 beendet. Das Messgerät wird bis März Teil eines Ringversuchs sein, an dem unser Kalibrier-Labor in Niederösterreich teilnimmt. Voraussichtlich im März 2022, nach Ende des Ringversuchs, wird das Messgerät in der Station S108 Grünbach wieder wertvolle Daten liefern.

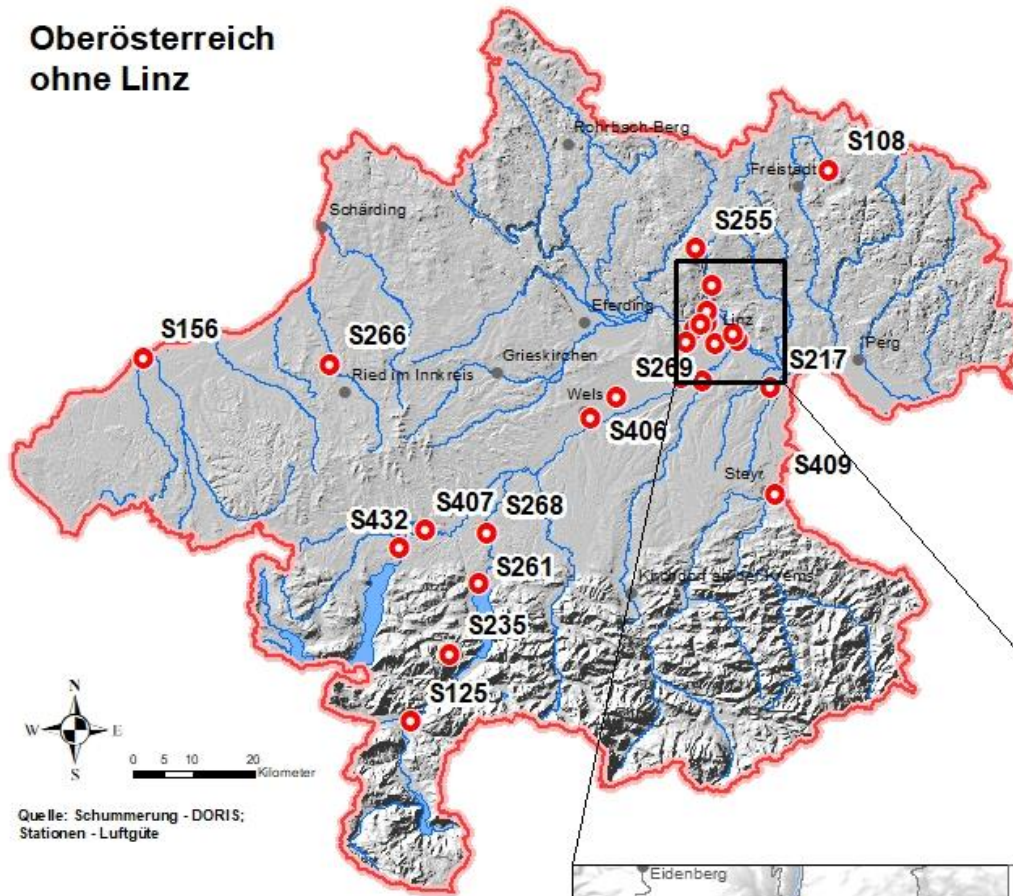
PROBENAHMME

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
S261	Met. Gmunden	4810 Gmunden, Höhenweg
S266	Aurolzmünster	4971 Aurolzmünster, Marktplatz
S268	Steyrermühl 4	4663 Laakirchen, Am Aichberg
S269	Marchtrenk 2	4614 Marchtrenk, Parkplatz Dieselstraße/Freilingerstraße
S270	Leonding 2	4060 Leonding, Michaelipark
S271	Ansfelden	4052 Ansfelden, Betriebswerkstätte
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	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

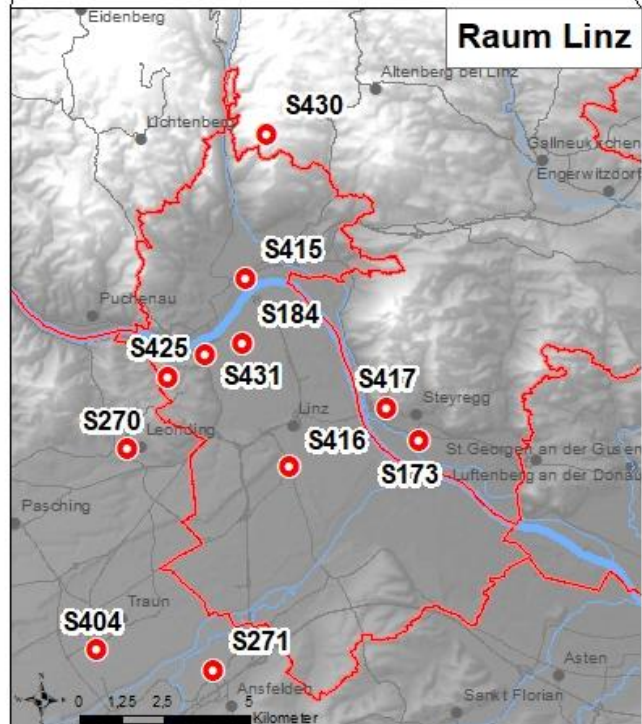
LAGEPLAN

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
S270 Leonding 2	S271 Ansfelden

Oberösterreich ohne Linz:

S108 Grünbach	S125 Bad Ischl
S156 Braunau	S217 Enns-Kristein 3
S235 Feuerkogel	S266 Auroldmünster
S268 Steyermühl 4	S269 Marchtrenk 2
S406 Wels	S407 Vöcklabruck
S409 Steyr	S432 Lenzing 3

Meteorologiestationen:

S255 Kirchschlag	S261 Gmunden
S417 Steyregg-Weih	S425 Freinberg 1
S427 Freinberg 3	S430 Magdalenenberg

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<p>* 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.</p> <p>** 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 Stuserhebungen und Maßnahmenkatalogen zu bedingen.</p> <p>*** Pro Kalenderjahr ist die folgende Anzahl von Überschreitungen zulässig: Von 2001 bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.</p>				

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					✓		✓
S266	Aurolzmünster			✓	✓	✓		
S268	Steyrermühl 4	✓	✓	✓	✓	✓		
S269	Marchtrenk 2			✓	✓	✓		
S270	Leonding 2			✓	✓	✓		
S271	Ansfelden	✓	✓	✓	✓	✓		
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 Statuserhebung 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 2021

(Prozentsatz gültiger Werte von insgesamt 1440)

01.11.2021

bis

30.11.2021

	1	40	68	42	66	3	4	5	8	11	12	17	26	13	14
	SO2	PM10g	PM10	PM25g	PM25	NO	NO2	CO	O3	WIR	WIV	BOE	WIV_A	TEMP	RF
S108 Grünbach	97		98		98	97	97		97	99	99	99	99	99	100
S125 Bad Ischl			100		100	98	98		97	100	100	100	100	100	100
S156 Braunau Zentrum	34	57	100		100	97	97		97	100	100	100	100	100	100
S173 Steyregg-Au	97		100	97	100	97	97	97		100	100	100	100	100	100
S184 Linz-Stadtpark		97	100	97	100	98	98		97	100	100	100	100	100	100
S217 Enns-Kristein 3		97	100		100	98	98	98		100	100	100	100	100	100
S235 Feuerkogel			94		94				97					100	100
S266 Aurolzmünster			100		100	97	97			100	100	100	100	100	100
S268 Steyermühl 4	11		11		11	11	11			11	11	11	11	11	11
S269 Marchtrenk 2			100		100	98	98			100	100	100	100	100	100
S270 Leonding 2			99		99	97	97			100	100	100	100	100	100
S271 Ansfelden	82		85		85	82	82			85	88	88	88	88	88
S404 Traun		97	99		99	97	97		97	99	99	99	99	99	99
S406 Wels	97	97	99	97	99	97	97	97		98	98	98	98	99	99
S407 Vöcklabruck	97		99		99	97	97			97	97	97	97	99	99
S409 Steyr	97		100		100	97	97		97	100	100	100	100	100	100
S415 Linz-24er-Turm	97		99		99	96	96			99	99	99	99	99	99
S416 Linz-Neue Welt	98	97	100		100	98	98	98	97	100	100	100	100	100	100
S417 Steyregg-Weih										100	100	100	100	100	100
S431 Linz-Römerberg		93	100		100	97	97	91		100	100	100	100	100	100
S432 Lenzing 3	97		99	93	99	97	97		97	99	99	99	99	99	99
S255 Kirchschlag bei Linz										86	86	86	86	100	100
S261 Met. Gmunden										100	100	100	100	100	100
S425 Freinberg										100	100	100	100	100	
S427 Freinberg3										100	100	100	100	100	
S430 Magdalenaberg										100	100	100	100	100	100

	7	16	19	15	21	29	63	120	122	127	128				
	H2S	RM	GSTR	STRB	LUFTD	SONNE	UVB	STABI	MH	AKL_S	AKL_T				
S108 Grünbach			100												
S125 Bad Ischl		100			100	100									
S268 Steyermühl 4	11														
S270 Leonding 2			100												
S271 Ansfelden	83														
S407 Vöcklabruck	96														
S415 Linz-24er-Turm			99	99	99					99					
S416 Linz-Neue Welt	98			100				100	100	100	99				
S417 Steyregg-Weih			100			100	42								
S431 Linz-Römerberg		100													
S432 Lenzing 3	97														
S261 Met. Gmunden				98						98					

Monatsmittelwerte November 2021

	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		9	1	6
S125 Bad Ischl			10	6	14
S156 Braunau Zentrum			16	7	18
S173 Steyregg-Au	8,5		18	7	20
S184 Linz-Stadtpark		19 (1)		11	24
S217 Enns-Kristein 3		19		31	30
S235 Feuerkogel			2		
S266 Auroldmünster			15	16	21
S268 Steyrermühl 4					
S269 Marchtrenk 2			19	8	18
S270 Leonding 2			18	9	19
S271 Ansfelden	2,1		19	13	18
S404 Traun		18		11	21
S406 Wels	2,0	18		12	22
S407 Vöcklabruck	2,1		14	4	15
S409 Steyr	2,4		15	5	16
S415 Linz-24er-Turm	2,3		18	21	24
S416 Linz-Neue Welt	3,8	20		20	26
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg		22		32	29
S432 Lenzing 3	3,2		15	8	15
S255 Kirchschlag bei Linz					
S261 Met. Gmunden					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

	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			8		47
S125 Bad Ischl			10		21
S156 Braunau Zentrum			14		18
S173 Steyregg-Au	0,57	14			
S184 Linz-Stadtpark		15			18
S217 Enns-Kristein 3	0,29		15		
S235 Feuerkogel			2		76
S266 Auroldmünster			13		
S268 Steyrermühl 4					
S269 Marchtrenk 2			16		
S270 Leonding 2			16		
S271 Ansfelden			16	1,4	
S404 Traun			16		18
S406 Wels	0,32	13			19
S407 Vöcklabruck			13	1,2	
S409 Steyr			13		22
S415 Linz-24er-Turm			14		
S416 Linz-Neue Welt	0,36		17	2,3	19
S417 Steyregg-Weih					
S431 Linz-Römerberg	0,37		17		
S432 Lenzing 3		10		1,5	22
S255 Kirchschlag bei Linz					
S261 Met. Gmunden					
S425 Freinberg					
S427 Freinberg3					
S430 Magdalenaberg					

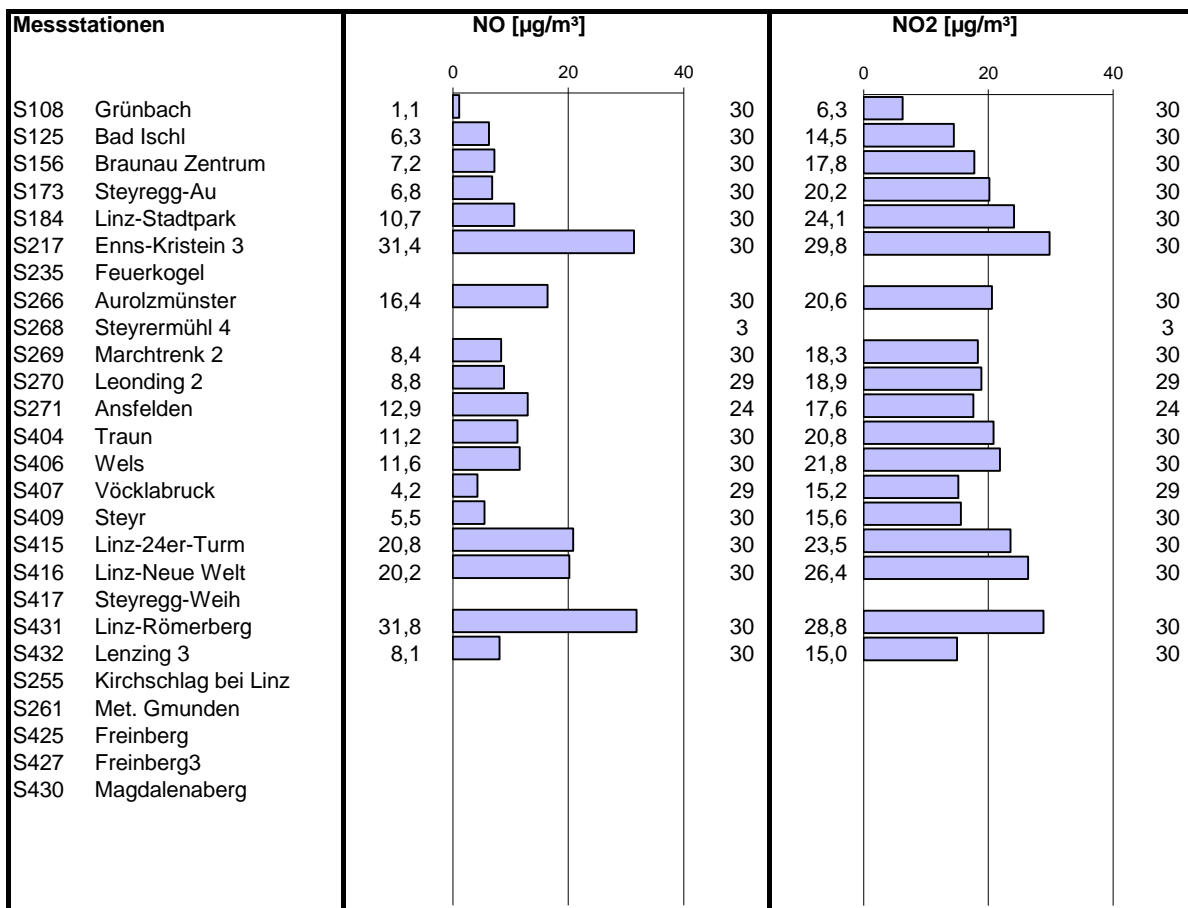
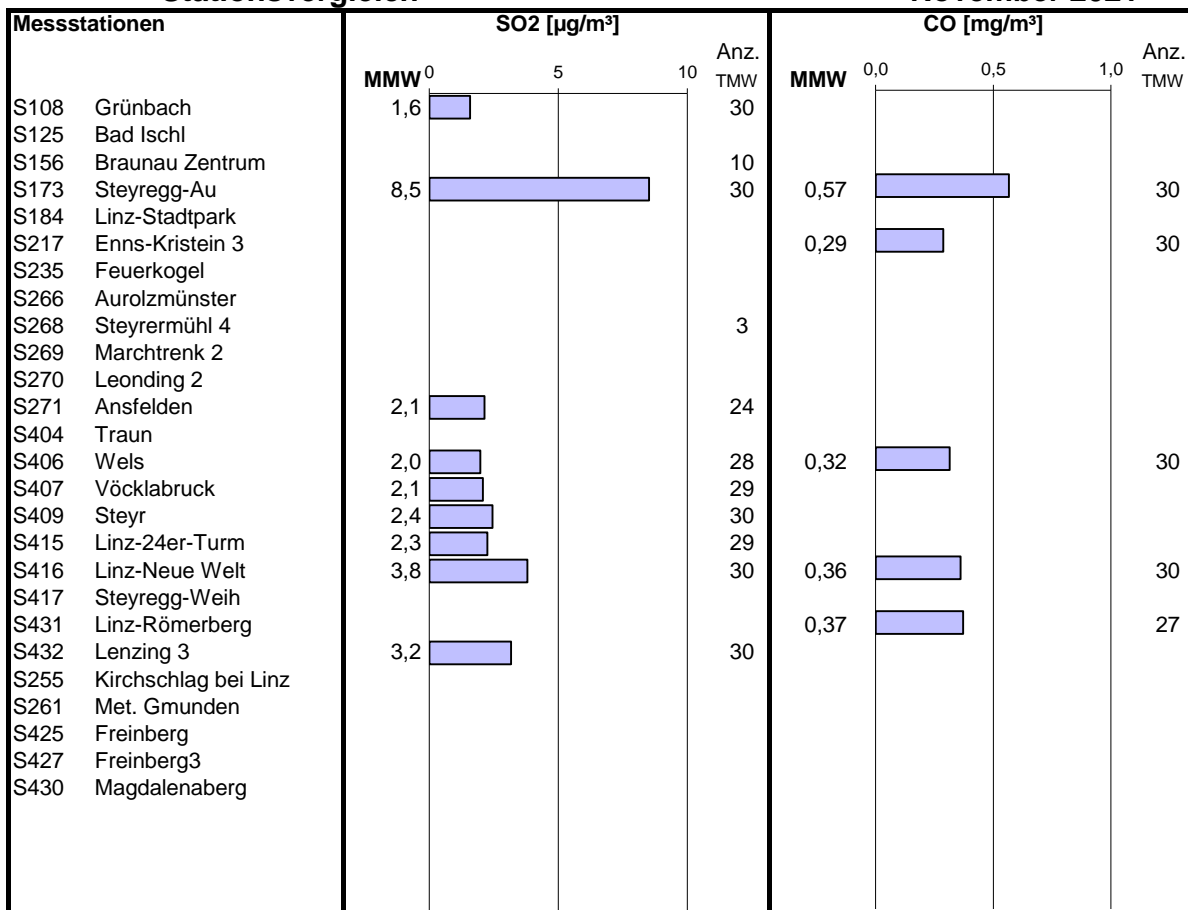
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

PMxxkont sind kontinuierlich gemessene, PMxxg gravimetrisch gemessene PMxx-Werte.

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

Stationsvergleich

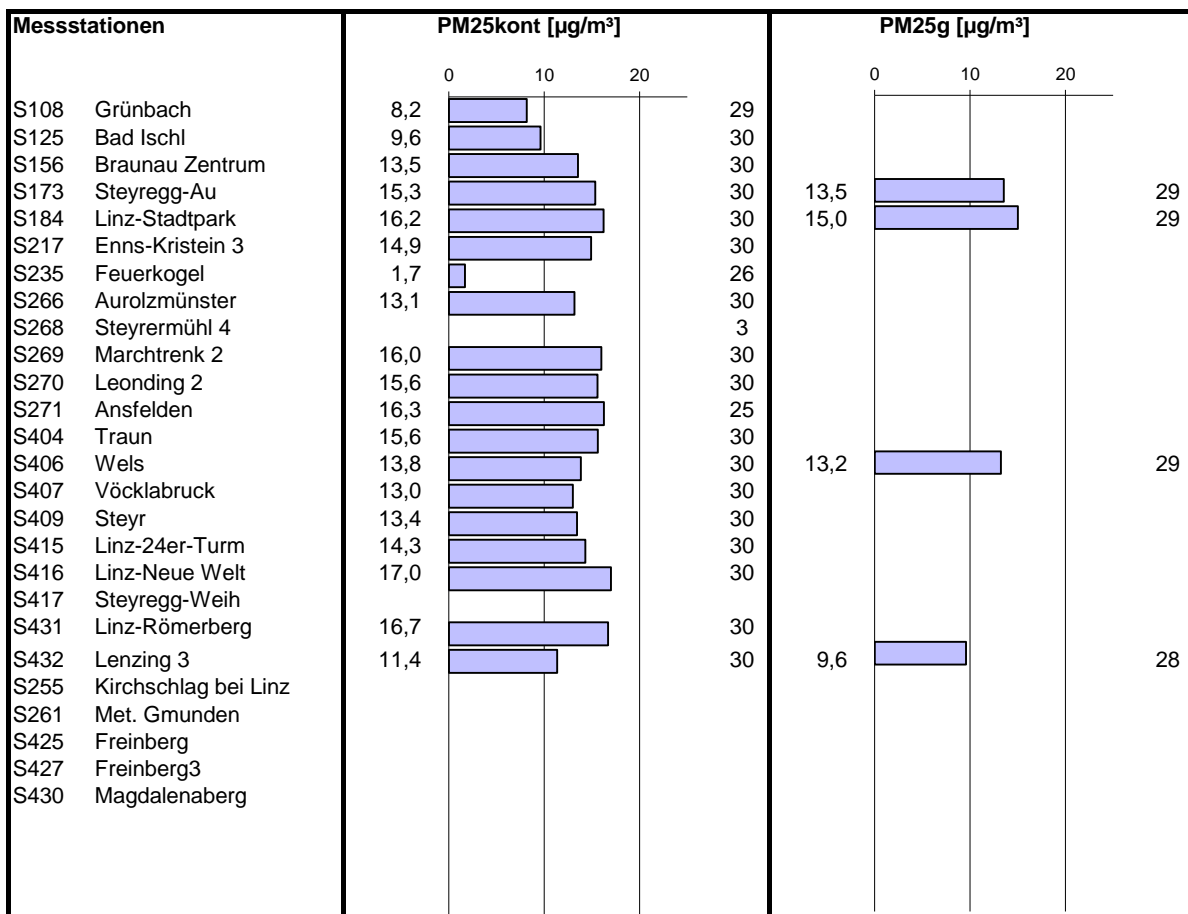
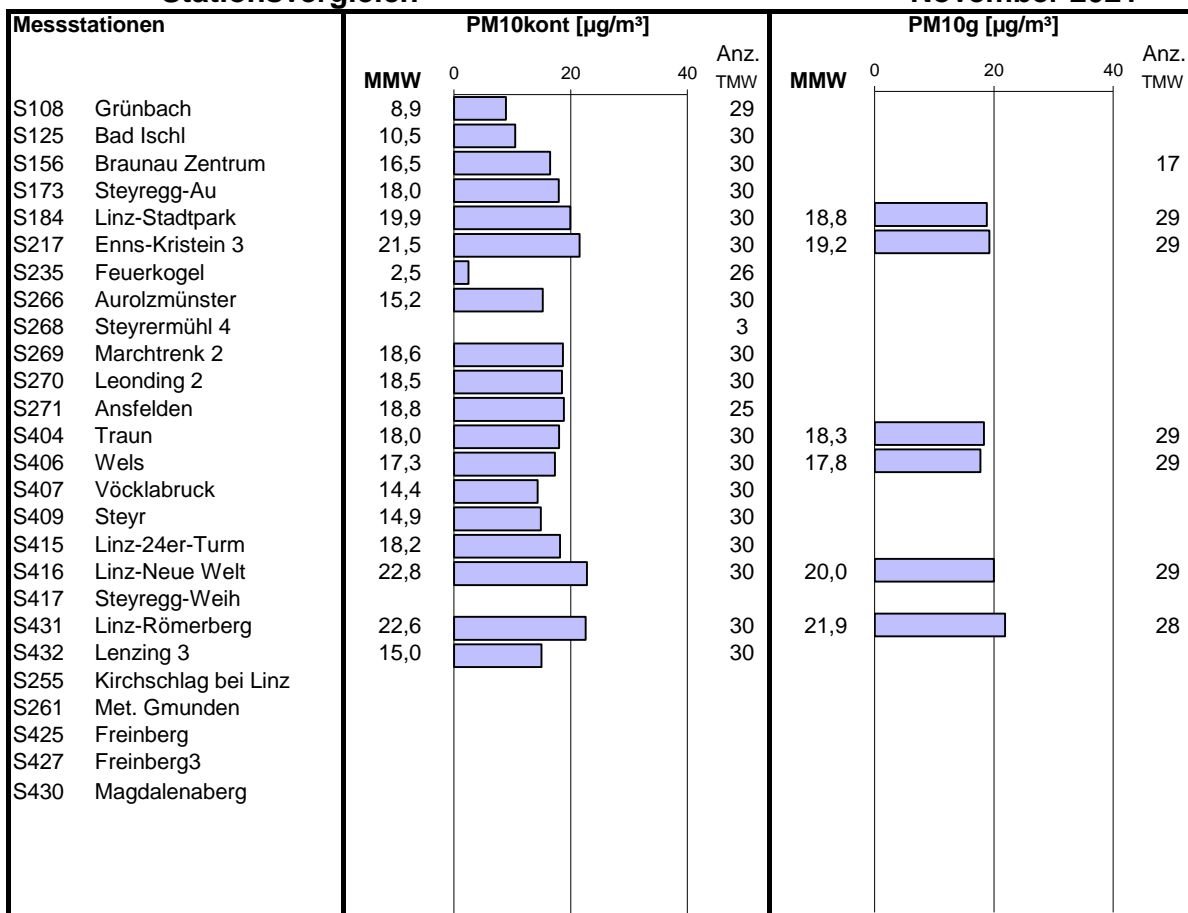
November 2021



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

Stationsvergleich

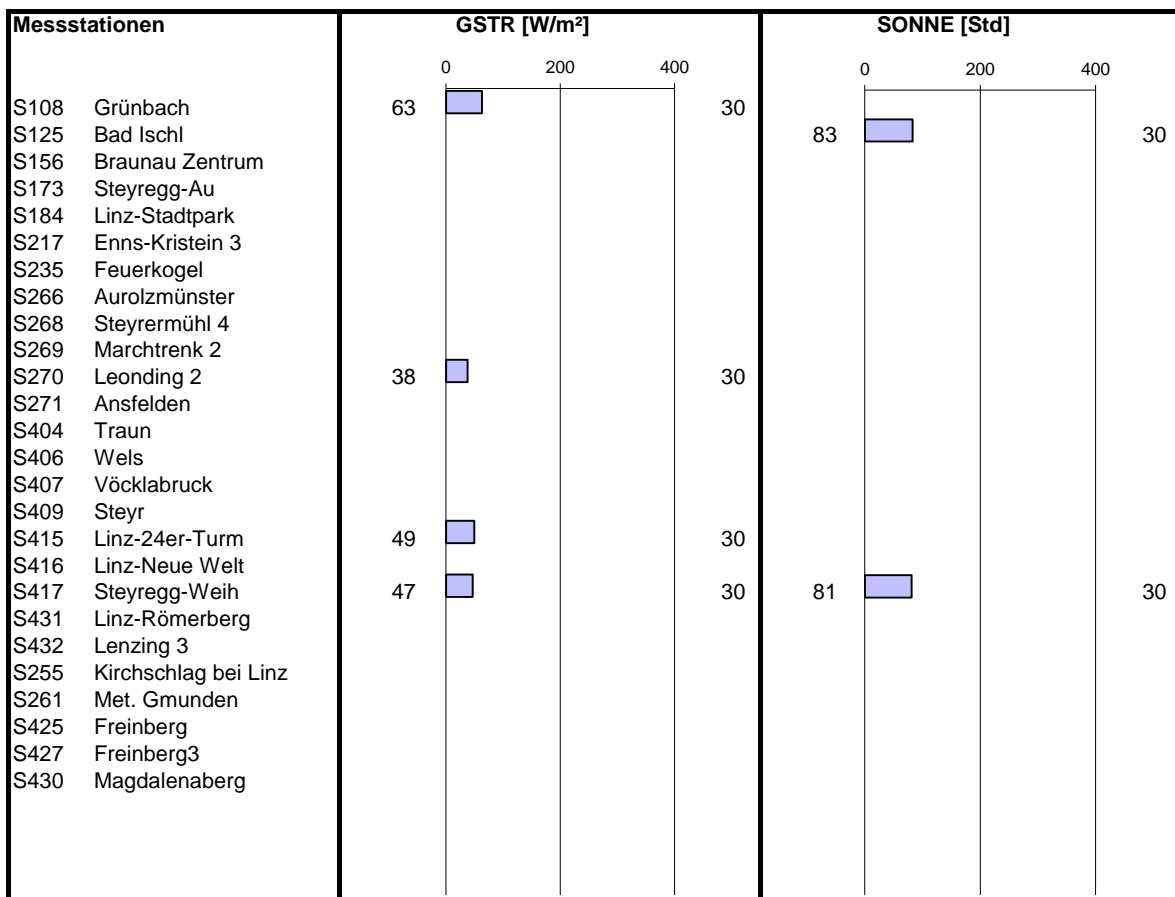
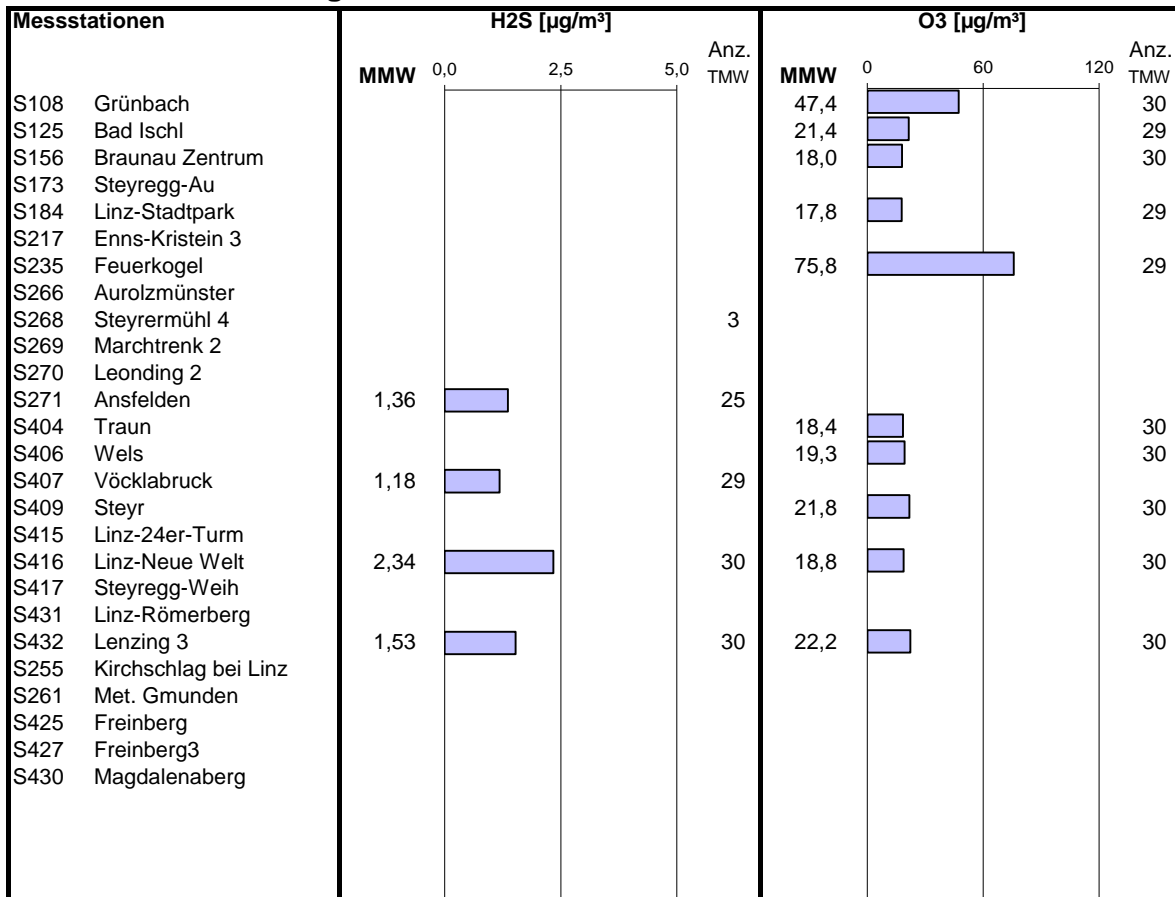
November 2021



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

Stationsvergleich

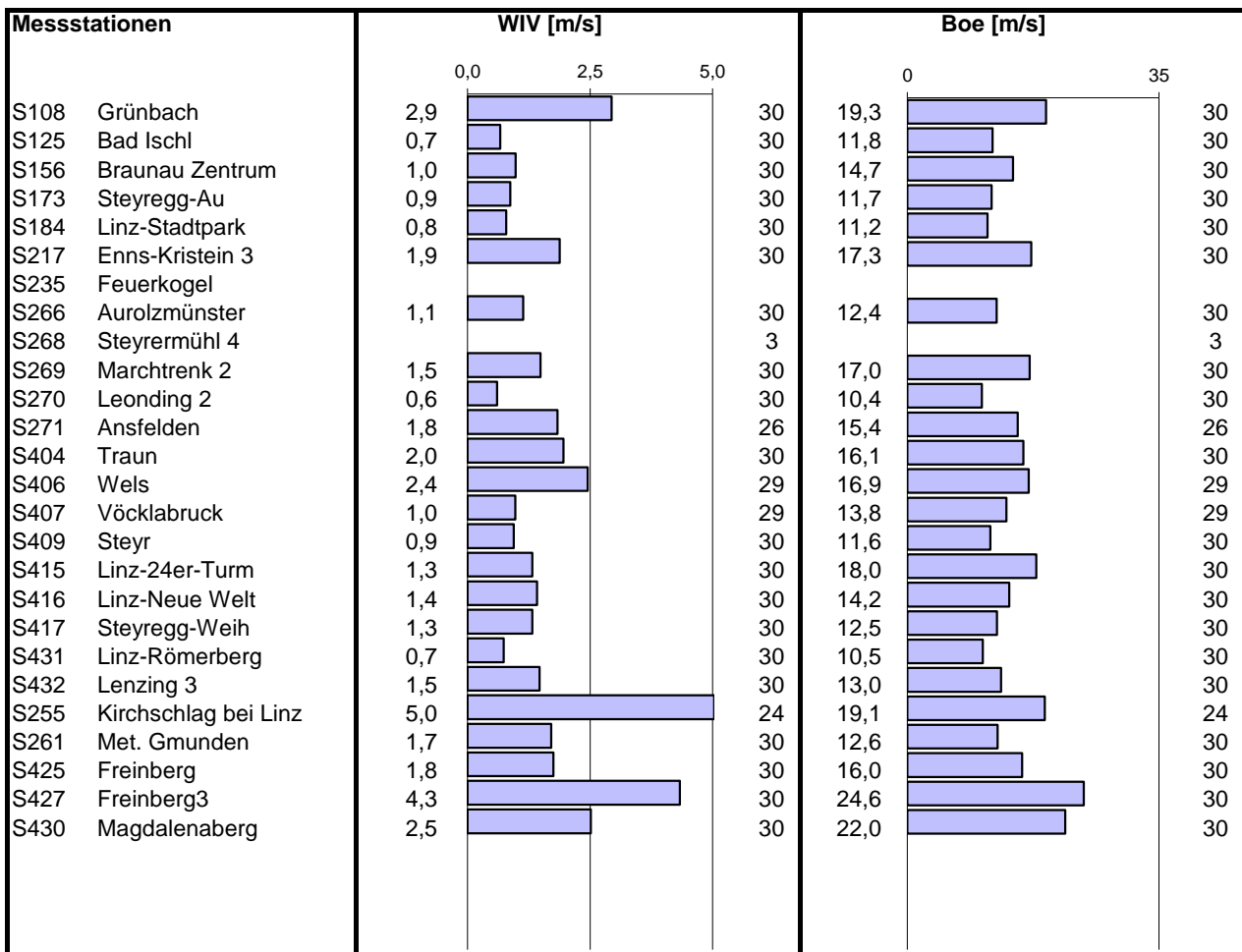
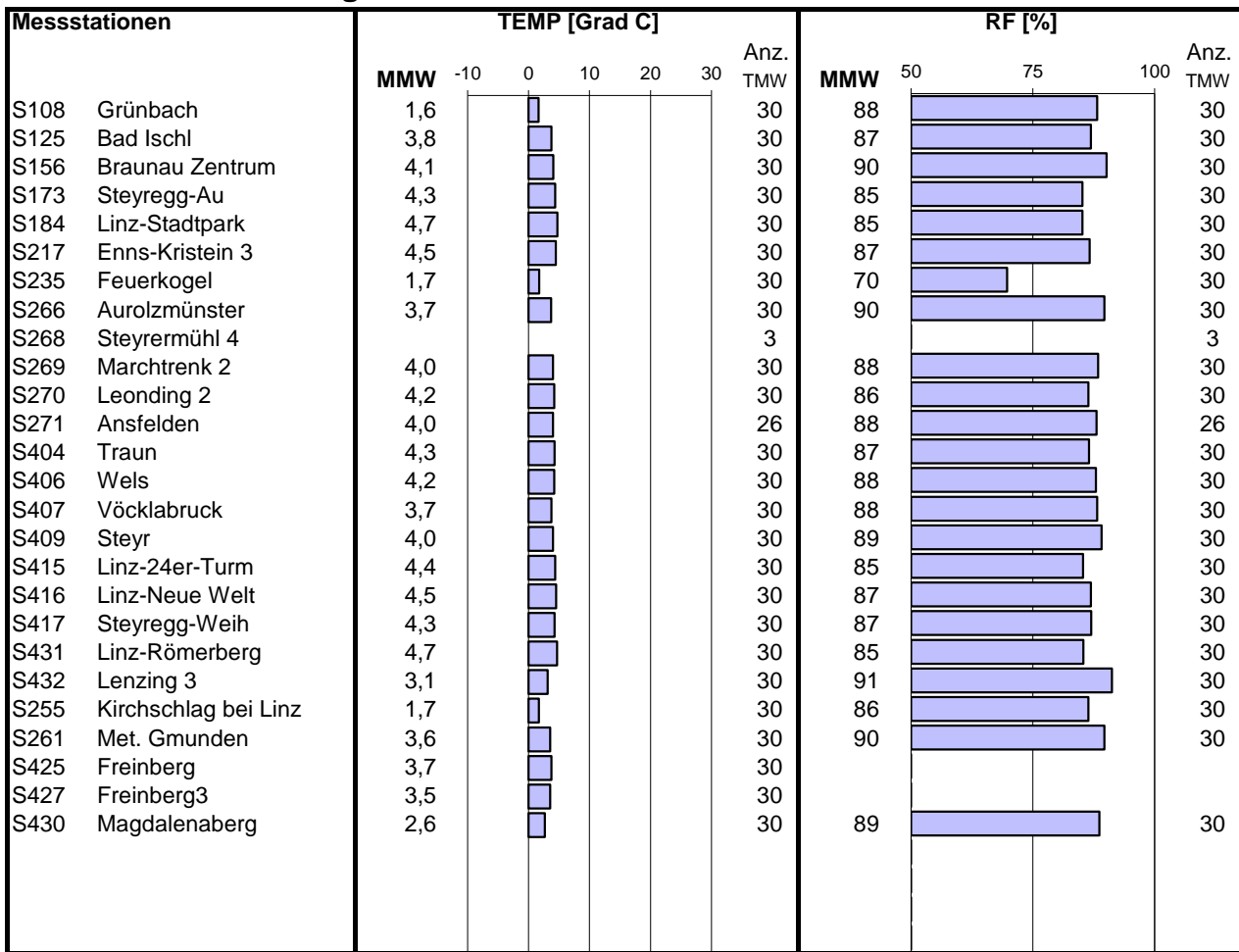
November 2021



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

Stationsvergleich

November 2021



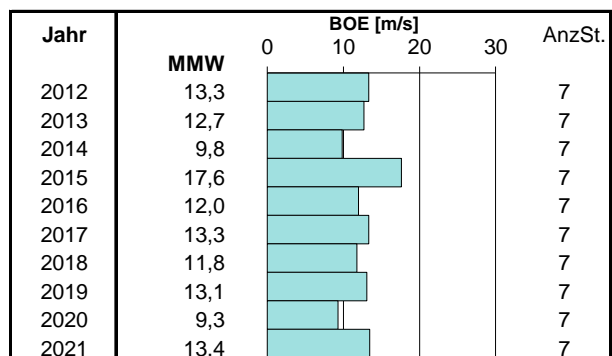
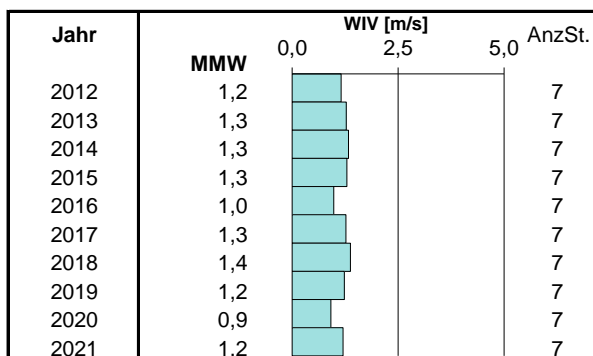
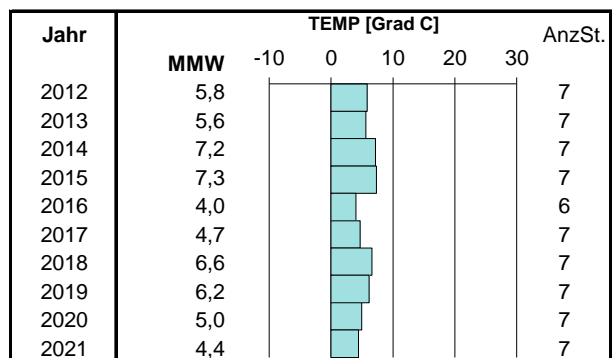
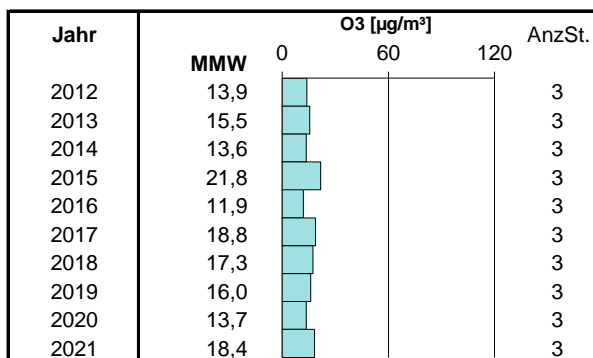
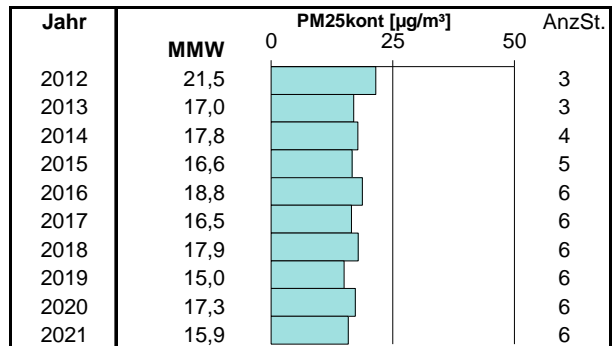
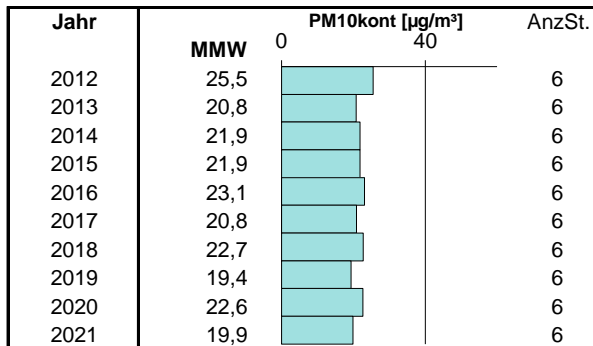
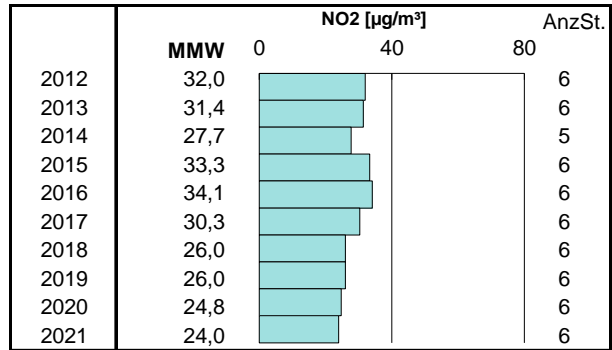
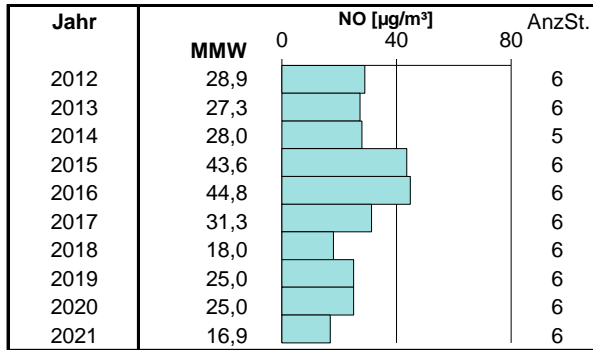
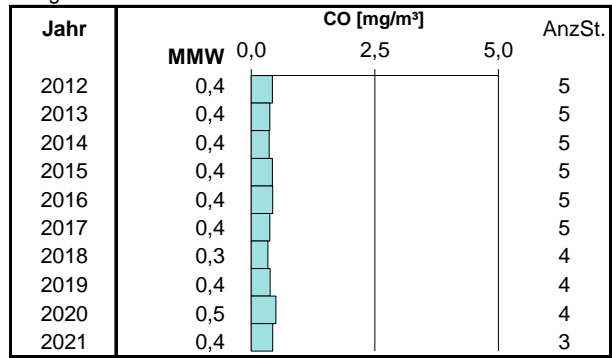
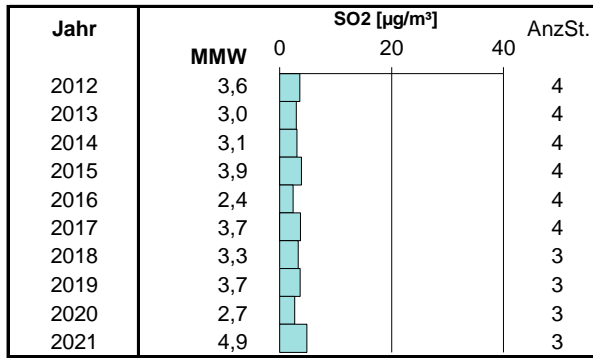
Der Monatsmittelwert wird nur gebildet, wenn mindestens 75% der HMW's vorhanden sind.

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

Jahresvergleich Ballungsraum Linz

Rückblick November 2012 bis November 2021

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



Erhöhte Werte für Feinstaub 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.

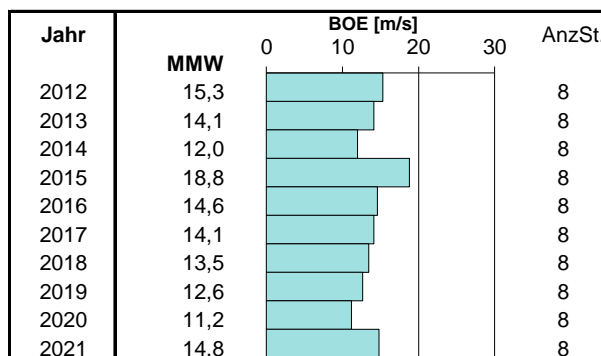
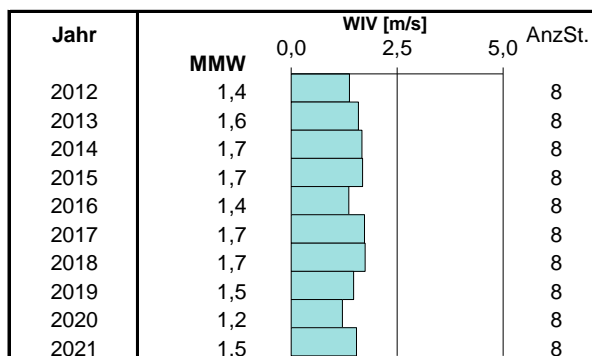
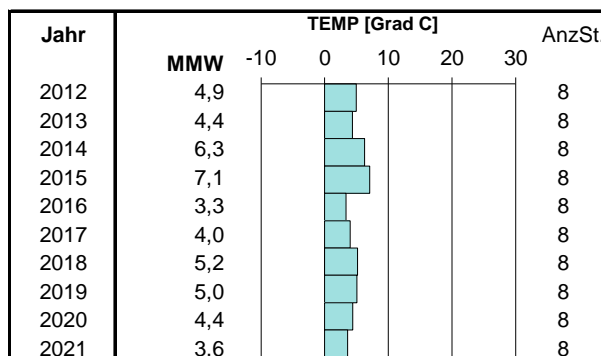
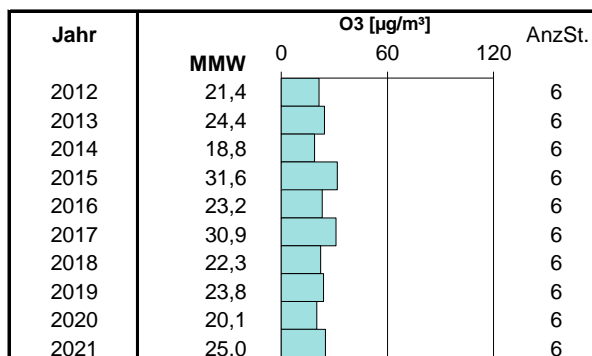
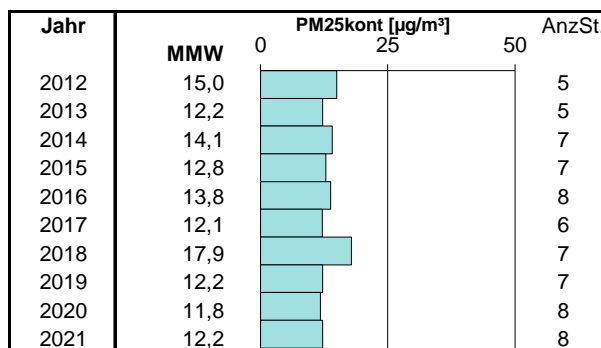
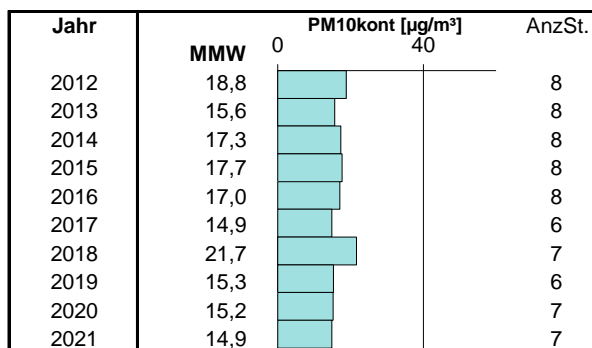
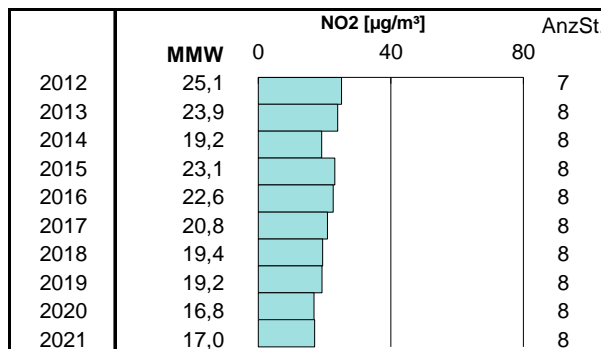
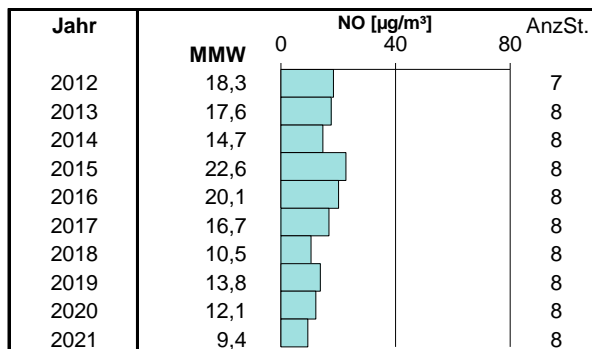
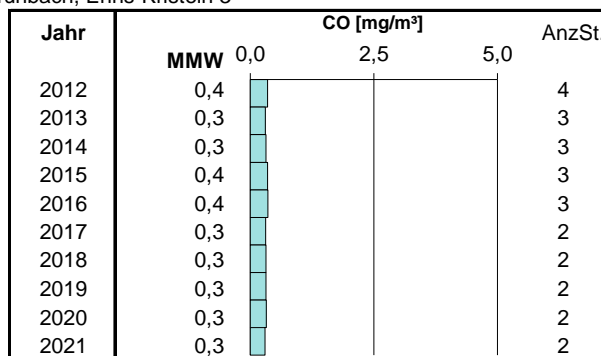
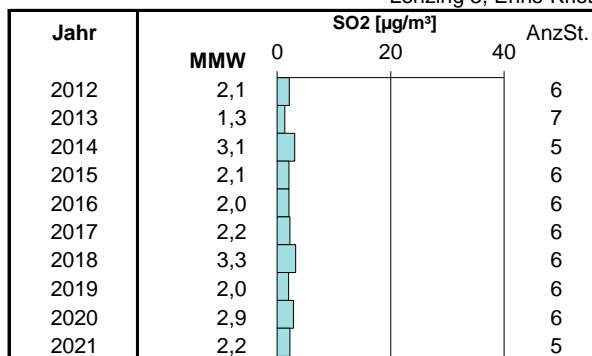
Jahresvergleich Oberösterreich ohne Ballungsraum Linz

Rückblick November 2012 bis November 2021

Mittelwert der Monatsmittelwerte folgender Messstationen:

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

Lenzing 3, Enns-Kristein, Grünbach, Enns-Kristein 3



**Maximale Halbstundenmittelwerte - November 2021
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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Üb. Tage
		Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	Max. HMW		Max. HMW	Anz. > 200	
S108	Grünbach	18,3		31,3		39,5		12,2		
S125	Bad Ischl	43,0		44,4		40,2				
S156	Braunau Zentrum	74,6		46,4		57,5		4,9		
S173	Steyregg-Au	147,0		54,0		72,6		55,0		
S184	Linz-Stadtpark	125,2		67,8		89,5				
S217	Enns-Kristein 3	144,3		75,4		62,5				
S235	Feuerkogel					23,9				
S266	Aurolzmünster	177,9		68,1		55,7				
S268	Steyrermühl 4	60,9		45,3		62,6		6,6		
S269	Marchtrenk 2	192,9		76,7		66,1				
S270	Leonding 2	123,8		58,2		65,6				
S271	Ansfelden	123,8		63,1		48,3		5,9		
S404	Traun	171,5		66,9		62,2				
S406	Wels	127,1		70,8		57,5		3,6		
S407	Vöcklabruck	78,8		46,5		49,5		11,7		
S409	Steyr	95,2		50,8		56,4		4,9		
S415	Linz-24er-Turm	238,6		68,8		90,1		35,9		
S416	Linz-Neue Welt	217,4		86,4		96,2		68,3		
S431	Linz-Römerberg	241,6		92,1		132,7				
S432	Lenzing 3	53,5		56,7		58,8		57,5		

		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					33,9		88,1	
S125	Bad Ischl					40,7		75,5	
S156	Braunau Zentrum					45,6		65,4	
S173	Steyregg-Au	3,8				54,7			
S184	Linz-Stadtpark					68,1		67,3	
S217	Enns-Kristein 3	0,6				41,8			
S235	Feuerkogel					16,3		102,7	
S266	Aurolzmünster					51,2			
S268	Steyrermühl 4			3,3		47,1			
S269	Marchtrenk 2					58,2			
S270	Leonding 2					54,1			
S271	Ansfelden			15,2		38,0			
S404	Traun					49,9		65,2	
S406	Wels	0,8				46,6		65,1	
S407	Vöcklabruck			6,7		46,6			
S409	Steyr					42,0		68,5	
S415	Linz-24er-Turm					64,0			
S416	Linz-Neue Welt	2,9		5,6		60,7		62,6	
S431	Linz-Römerberg	1,9				64,1			
S432	Lenzing 3			16,6		42,8		73,5	

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

**Maximale Tagesmittelwerte - November 2021
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	2,1		2,8		13,7						68	
S125	Bad Ischl			18,1		24,3						64	
S156	Braunau Zentrum	2,2		20,9		23,2						53	
S173	Steyregg-Au	27,7		20,0		26,4		1,4				50	
S184	Linz-Stadtpark			51,6		44,0						50	
S217	Enns-Kristein 3			51,6		42,7		0,4				92	
S235	Feuerkogel												
S266	Aurolzmünster			38,9		28,9							
S268	Steyrermühl 4	2,6		15,9		19,0				2			
S269	Marchtrenk 2			31,5		27,6							
S270	Leonding 2			39,0		31,4							
S271	Anselden	2,6		39,9		27,9				5			
S404	Traun			52,0		34,8						51	
S406	Wels	2,6		45,0		35,6		0,5				52	
S407	Vöcklabruck	4,0		16,7		21,4				2			
S409	Steyr	4,0		19,2		23,0						55	
S415	Linz-24er-Turm	7,8		65,6		44,0							
S416	Linz-Neue Welt	9,7		56,8		38,6		0,6		3		51	
S431	Linz-Römerberg			69,0		46,8		0,6					
S432	Lenzing 3	23,9		19,4		22,9				5		62	

*) Zielwert 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 1.1.2021 bis 30.11.2021		
		Max. TMW	Anz. >50	Max. TMW	Anz. >50		grav. Max. TMW	kont. Max. TMW	Gravimetrisch	Kontinuierlich	
		S108	Grünbach				19,5		Grimm		17,3
S125	Bad Ischl			17,8		Grimm		15,0	0	0	
S156	Braunau Zentrum	23,0		26,3		Grimm		22,2	0	1	
S173	Steyregg-Au			36,5		Grimm	27,0	33,1		1	
S184	Linz-Stadtpark	52,0	(1)	49,6		Grimm	43,0	42,7	7	7	
S217	Enns-Kristein 3	37,0		44,4		Grimm		34,1	1	1	
S235	Feuerkogel			8,8		Grimm		3,9		1	
S266	Aurolzmünster			27,0		Grimm		22,6		1	
S268	Steyrermühl 4			33,2		Grimm		27,1		0	
S269	Marchtrenk 2			39,3		Grimm		34,4		0	
S270	Leonding 2			43,9		Grimm		36,5		0	
S271	Anselden			28,5		Grimm		25,0		0	
S404	Traun	38,0		40,1		Grimm		34,6	3	2	
S406	Wels	35,0		38,2		Grimm	25,0	30,6	2	2	
S407	Vöcklabruck			25,4		Grimm		24,4		0	
S409	Steyr			34,1		Grimm		31,1	0	0	
S415	Linz-24er-Turm			44,1		Grimm		36,8		5	
S416	Linz-Neue Welt	45,0		51,6	(1)	Grimm		41,4	7	9	
S431	Linz-Römerberg	44,0		44,4		Grimm		38,4	6	6	
S432	Lenzing 3			29,6		Grimm	18,0	22,0		0	

**Maximale Drei-, Ein- und Achtstundenmittelwerte - November 2021
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	7,5		35,6		23,3				87,9	
S125	Bad Ischl			33,5		37,2				72,1	
S156	Braunau Zentrum	4,1		52,0		39,6				60,8	
S173	Steyregg-Au	38,3		50,2		40,9		2,2			
S184	Linz-Stadtpark			79,6		60,6				65,1	
S217	Enns-Kristein 3			58,3		65,4		0,5			
S235	Feuerkogel			18,5						101,9	
S266	Aurolzmünster			41,9		57,5					
S268	Steyrermühl 4	4,7		57,0		31,0					
S269	Marchtrenk 2			62,3		50,9					
S270	Leonding 2			58,7		56,2					
S271	Ansfelden	4,4		42,2		52,7					
S404	Traun			58,8		61,7				60,9	
S406	Wels	3,1		56,0		65,1		0,7		61,7	
S407	Vöcklabruck	8,6		48,7		40,9					
S409	Steyr	4,8		49,9		40,6				63,5	
S415	Linz-24er-Turm	29,6		75,2		65,7					
S416	Linz-Neue Welt	38,4		80,0		76,8		1,7		60,8	
S431	Linz-Römerberg			72,8		78,4		1,1			
S432	Lenzing 3	49,3		53,8		42,2				70,8	

		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			88,0		87,3		87,3	
S125	Bad Ischl			75,0		67,9		67,9	
S156	Braunau Zentrum			64,0		60,0		60,0	
S173	Steyregg-Au	2,0							
S184	Linz-Stadtpark			66,6		55,2		55,2	
S217	Enns-Kristein 3	0,5							
S235	Feuerkogel			102,5		100,1		100,1	
S266	Aurolzmünster								
S268	Steyrermühl 4								
S269	Marchtrenk 2								
S270	Leonding 2								
S271	Ansfelden								
S404	Traun			63,6		58,6		58,6	
S406	Wels	0,7		65,0		57,9		57,9	
S407	Vöcklabruck								
S409	Steyr			65,7		61,4		61,4	
S415	Linz-24er-Turm								
S416	Linz-Neue Welt	1,0		61,7		55,7		55,7	
S431	Linz-Römerberg	0,9							
S432	Lenzing 3			72,1		68,4		68,4	

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

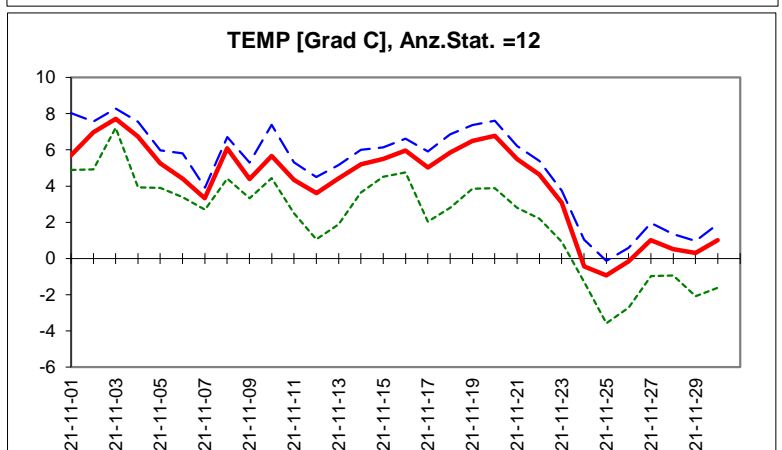
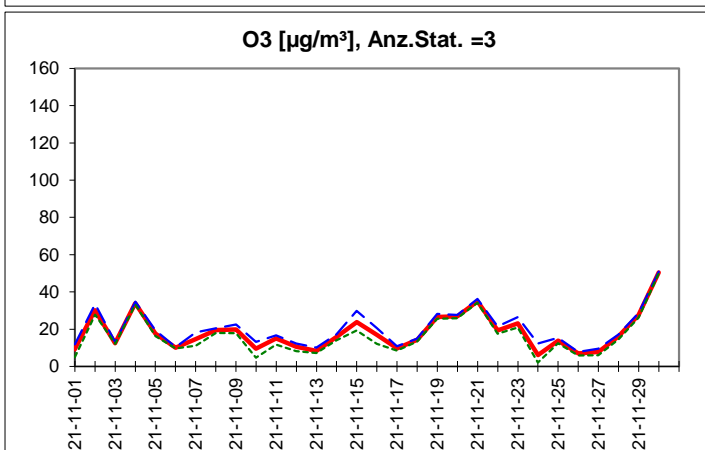
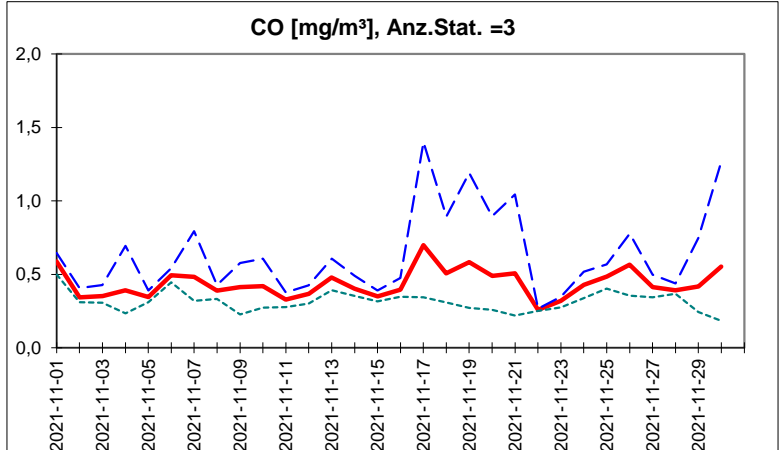
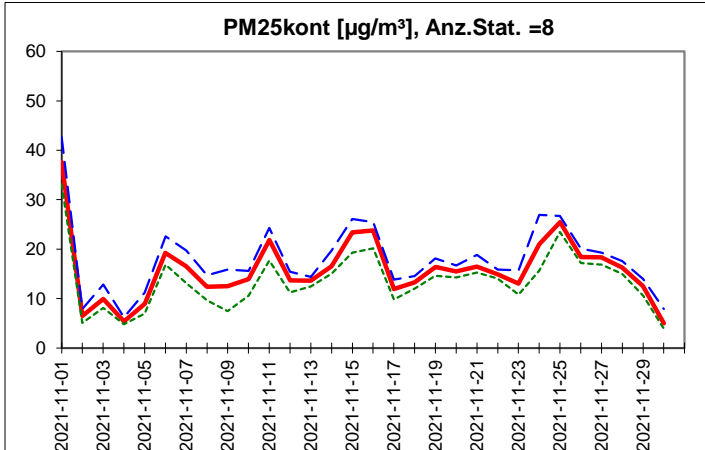
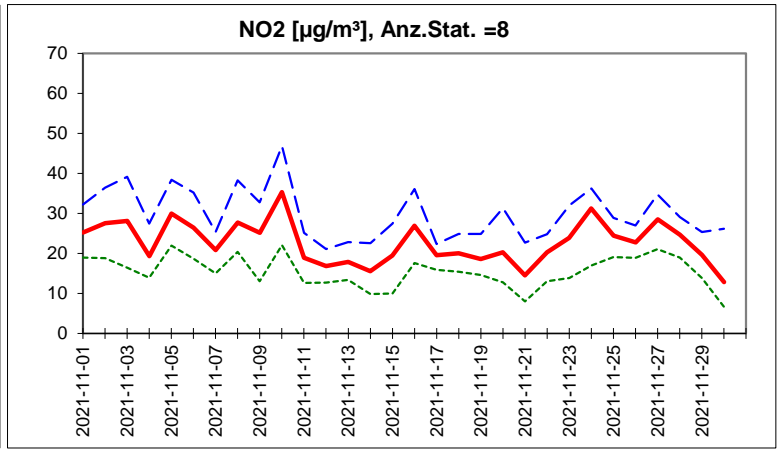
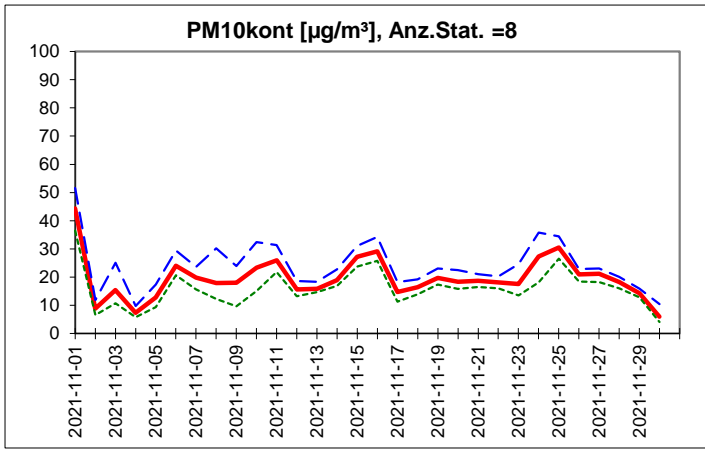
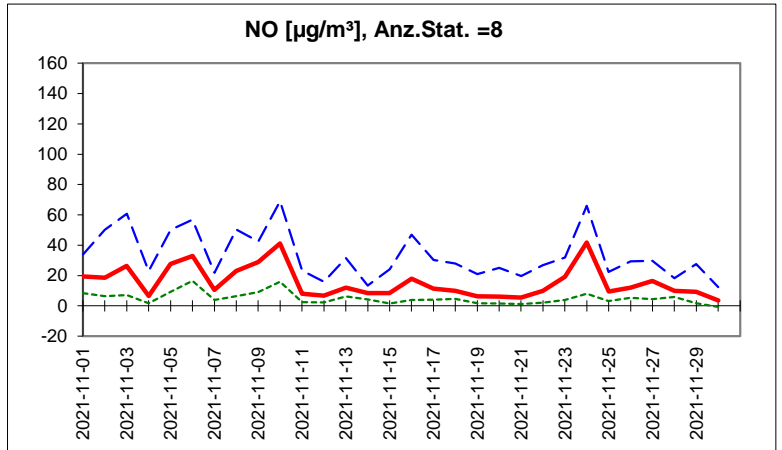
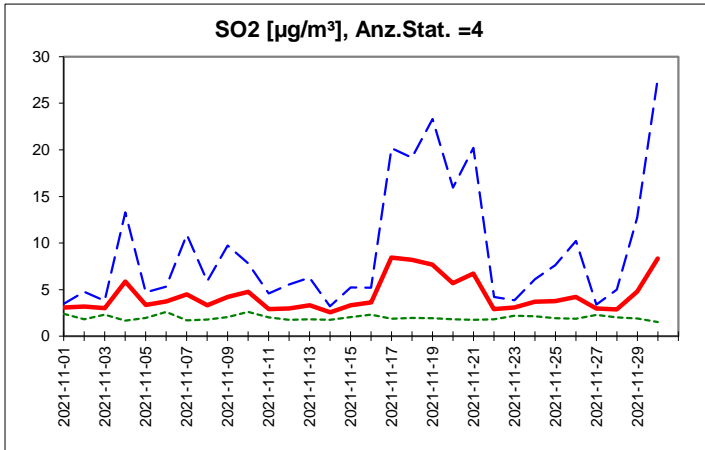
Grenzwert für O₃ als MW1NG: Informationsschwelle

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 2021



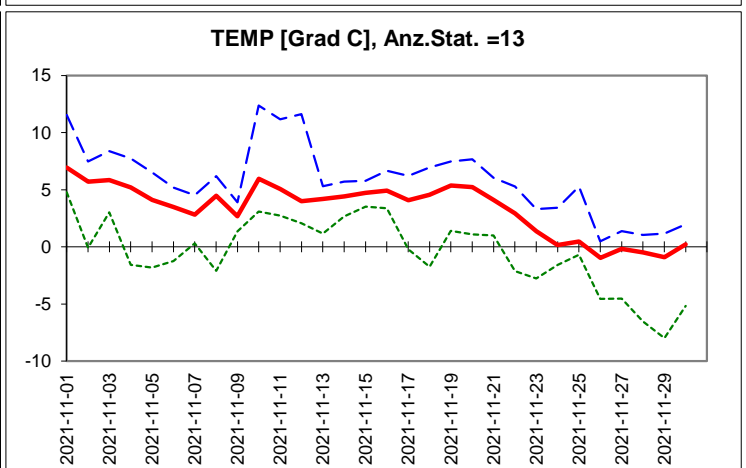
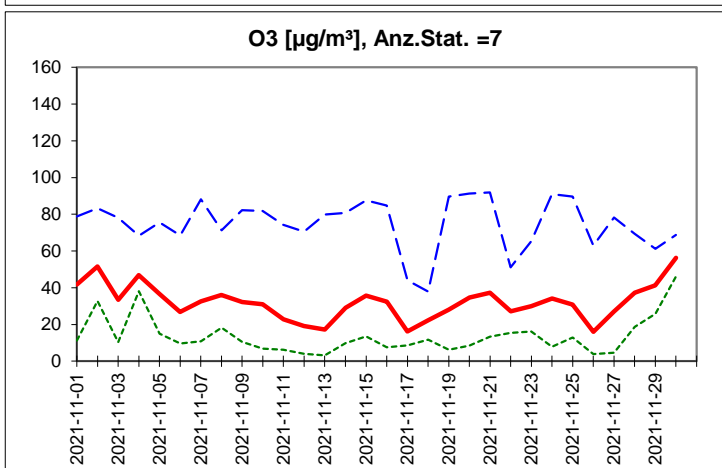
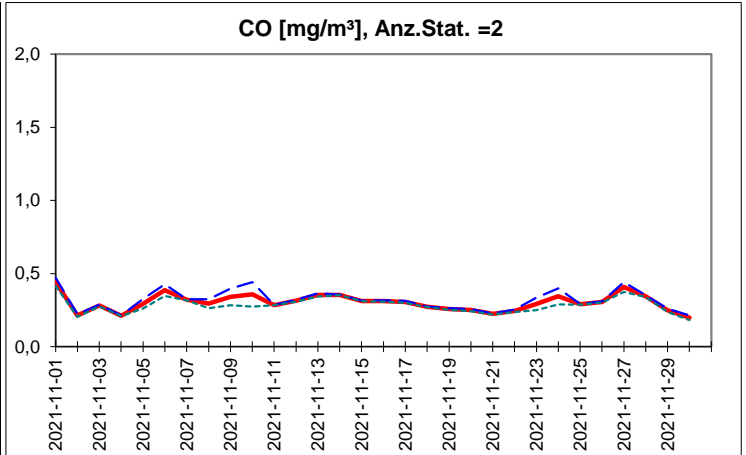
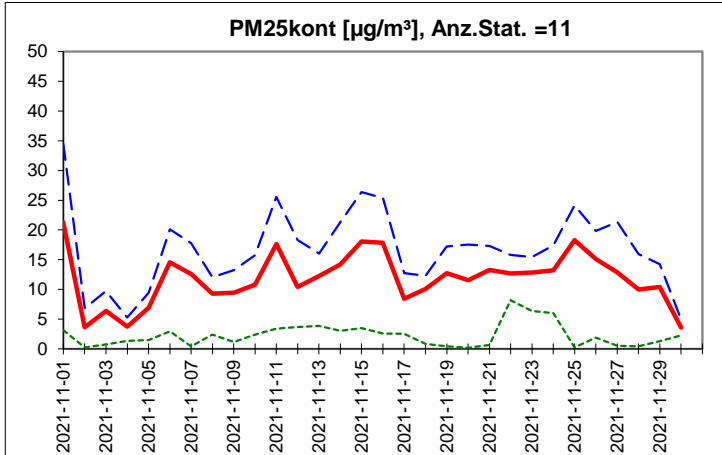
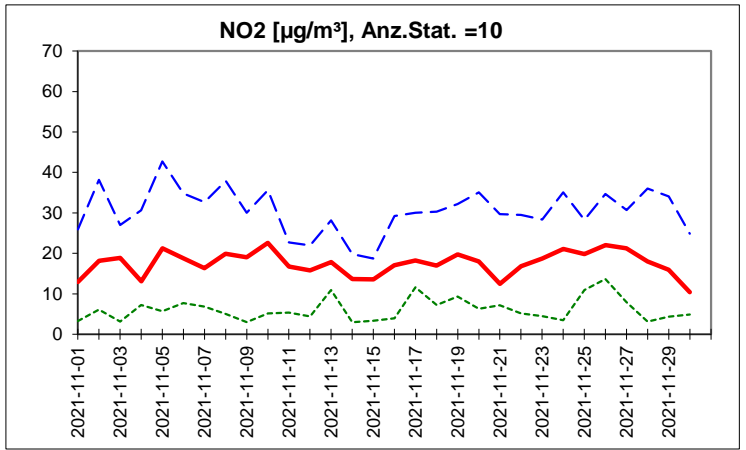
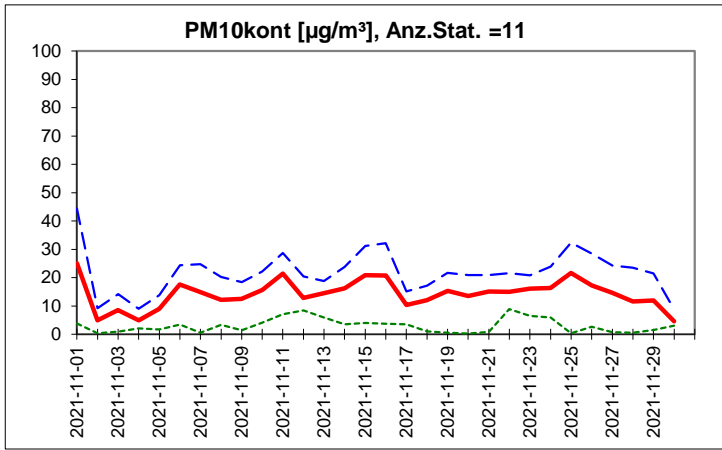
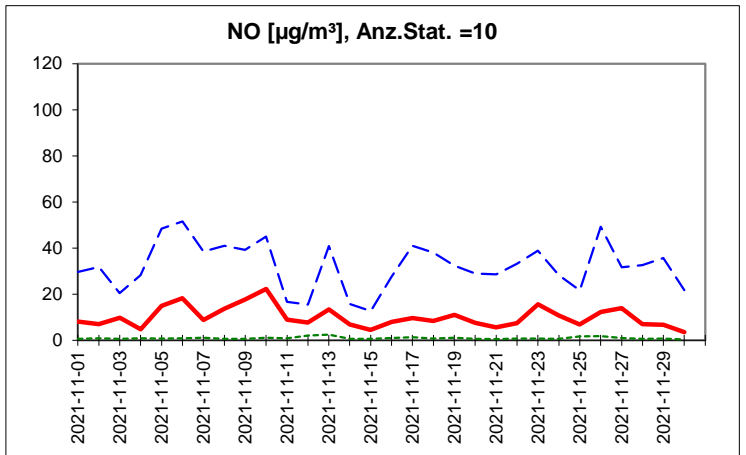
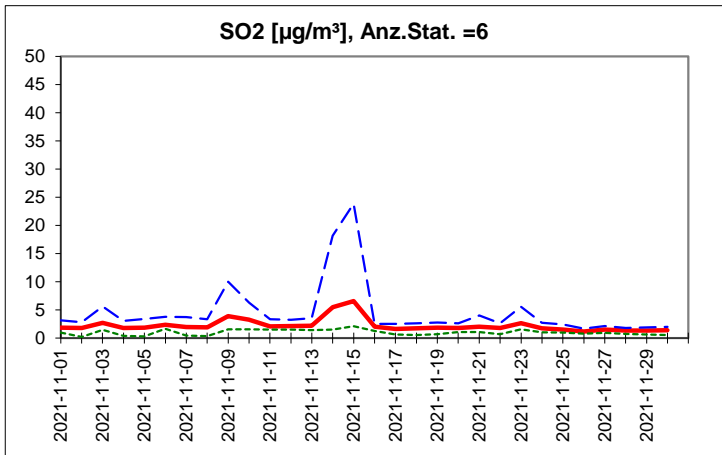
Stationen: Traun, Linz-24er-Turm, Linz-Neue Welt, Steyregg-Weih, Steyregg-Au, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Freinberg, Freinberg3, Magdalenaberg, Leonding 2, Ansfelden,

----- Max. TMW

— mittlere TMW

----- min. TMW

Maximale, mittlere und minimale Tagesmittelwerte außerhalb von Linz November 2021



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

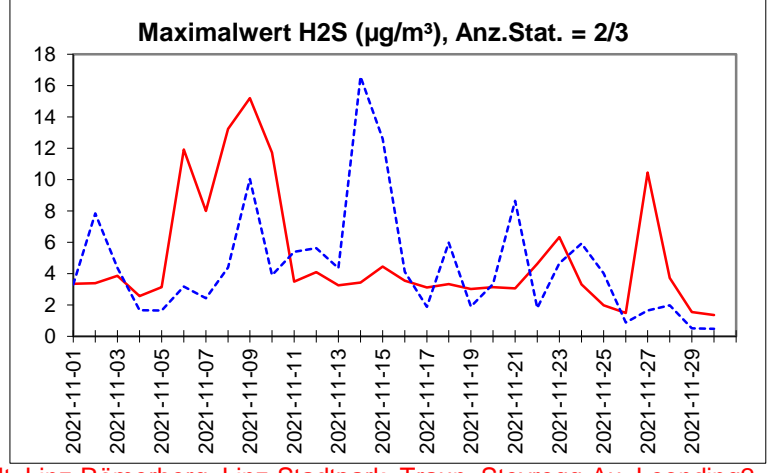
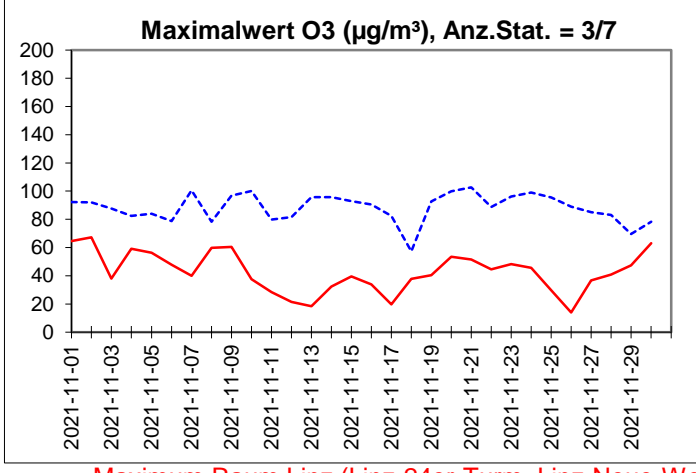
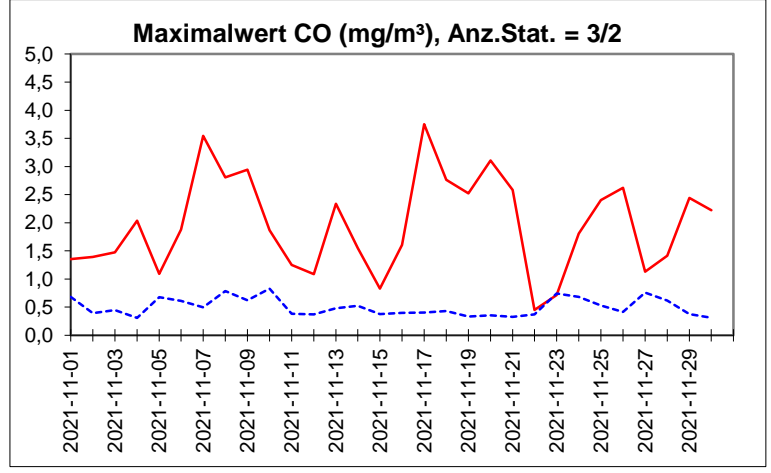
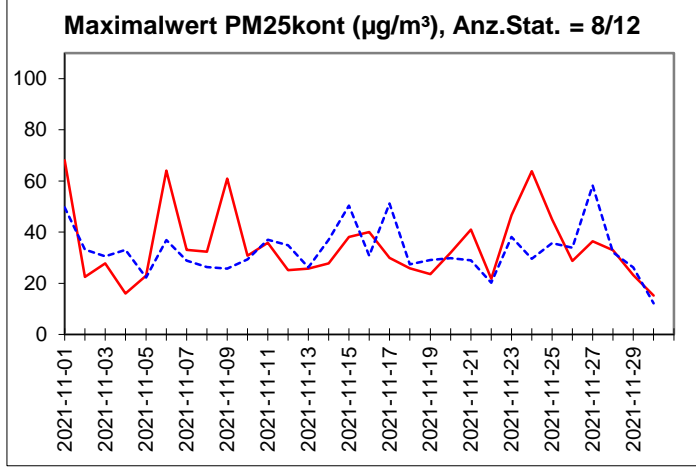
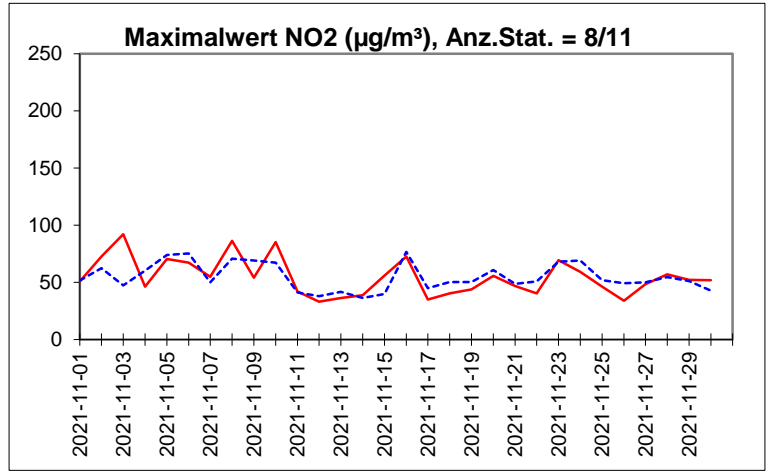
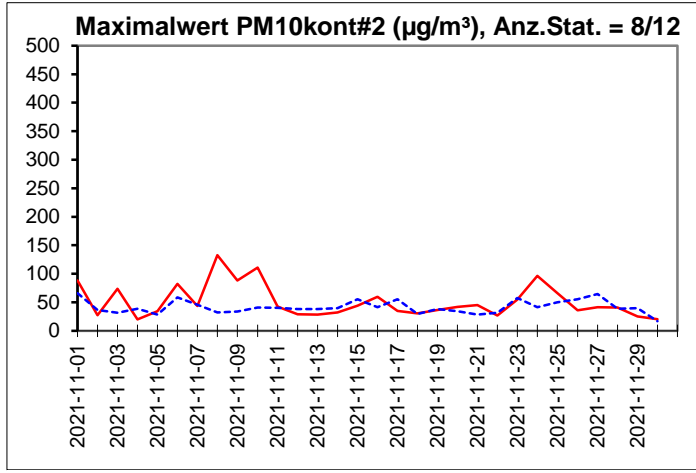
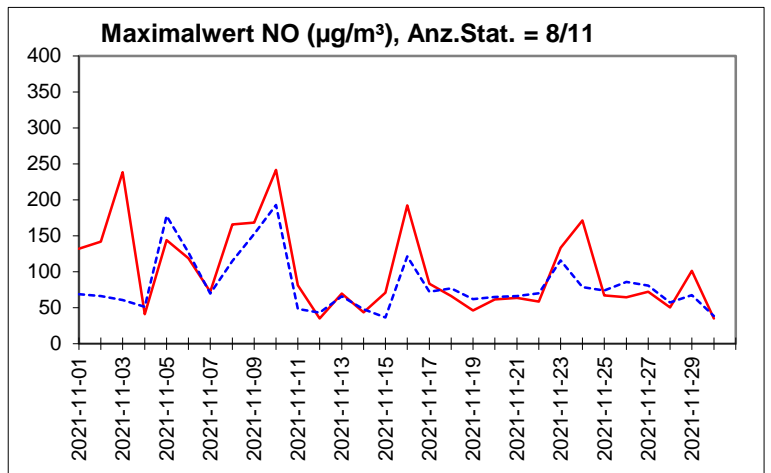
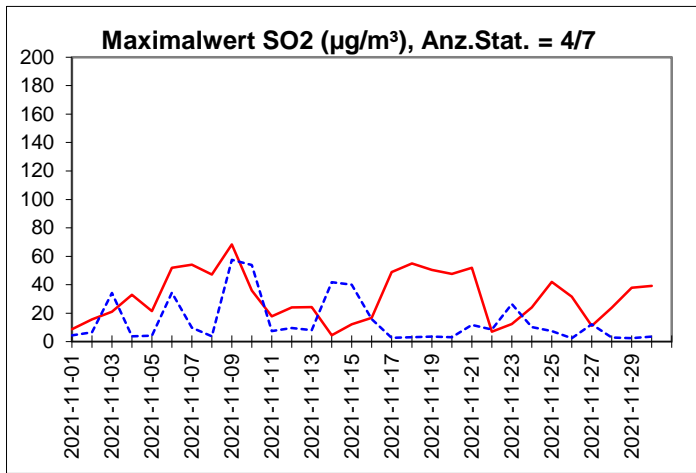
----- Max. TMW

— mittlere TMW

----- min. TMW

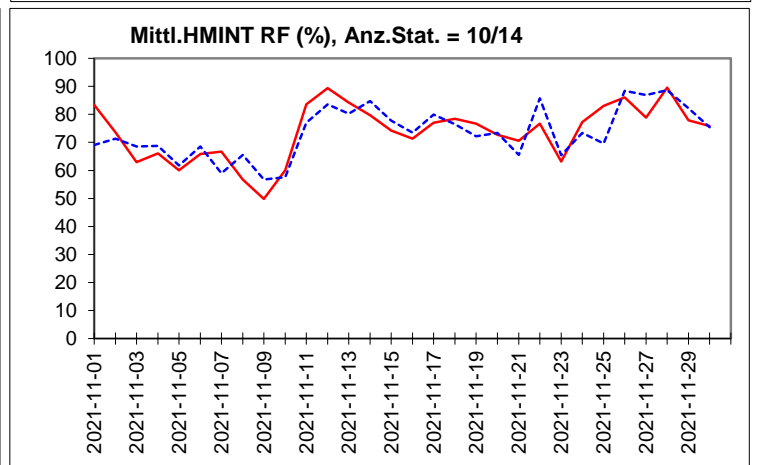
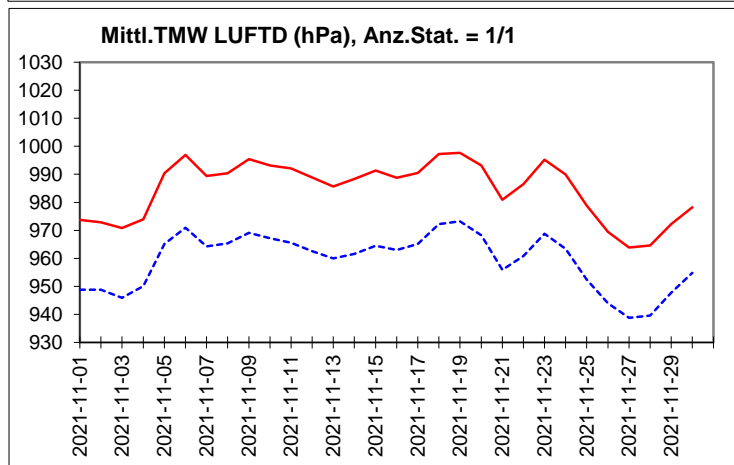
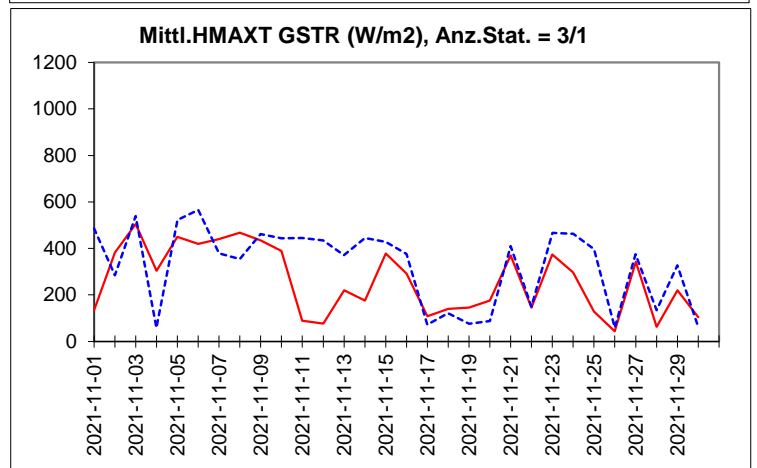
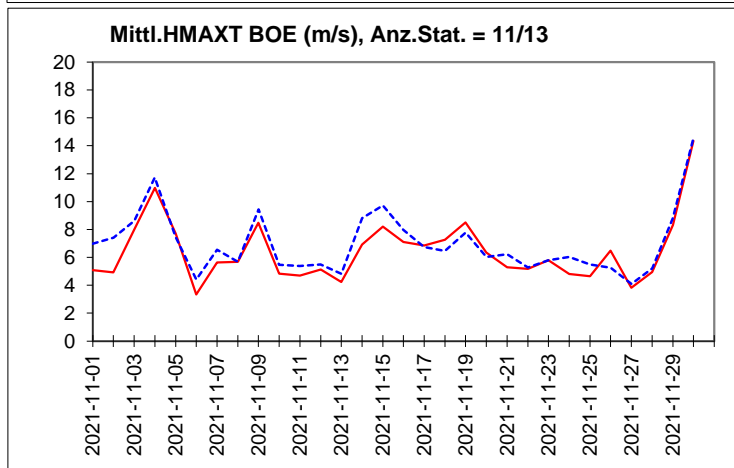
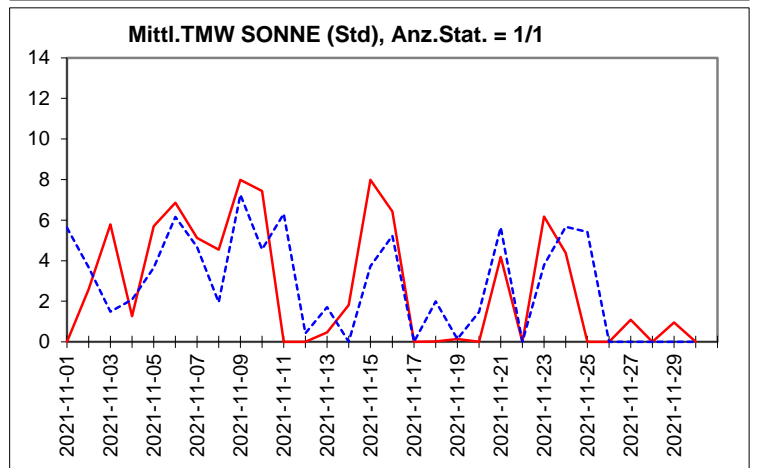
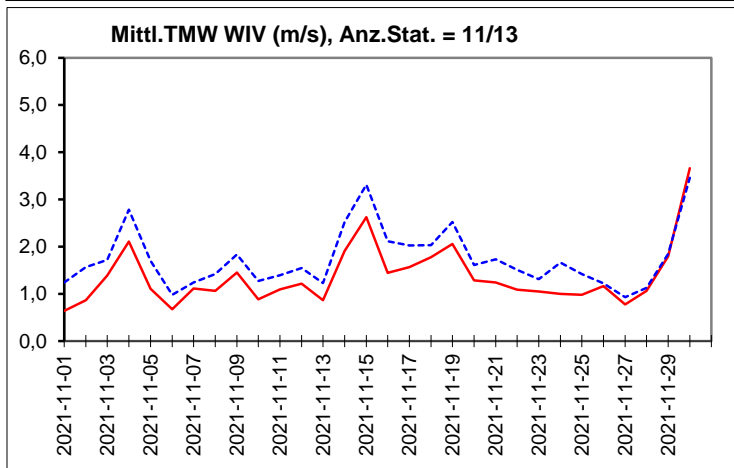
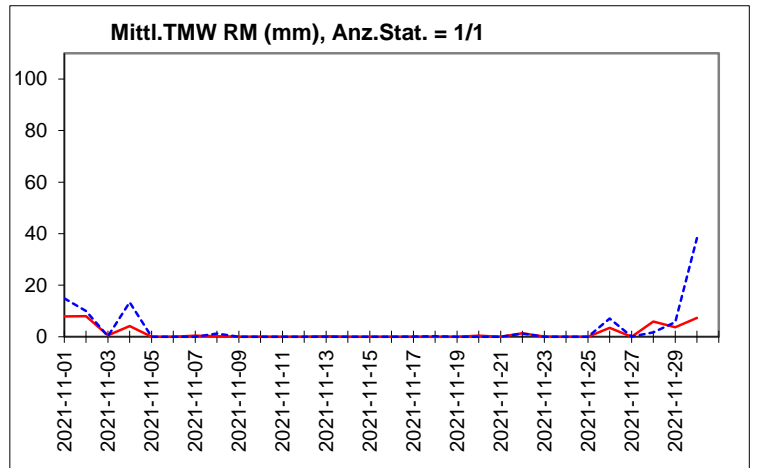
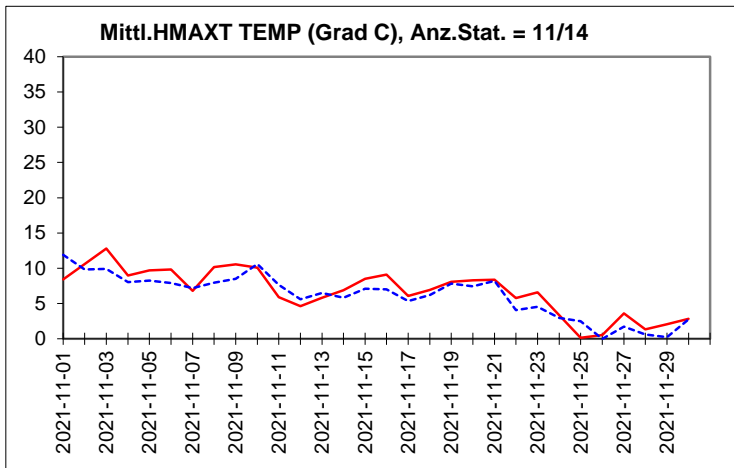
Maximale HMWs im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich

November 2021



— Maximum Raum Linz (Linz-24er-Turm, Linz-Neue-Welt, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Traun, Steyregg-Au, Leonding2, Ansfelden)
- - - - Maximum außerhalb (Wels, Vöcklabruck, Steyr, Grünbach, Bad Ischl, Braunau-Zentrum, Enns-Kristein, Feuerkogel, Auzolzmünster, Lenzing, Steyrmühl 4, Marchtrenk 2)

Meteorologiewerte im Raum Linz und im übrigen Oberösterreich November 2021



— Raum Linz (Linz-24er-Turm, Linz-Neue-Welt, Magdalenaberg, Freinberg, Linz-Römerberg, Linz-Stadtpark, Traun, Steyregg-Au, Steyregg-Weih, Leonding 2, Ansfelden)
 - - - außerhalb (Wels, Vöcklabruck, Steyr, Grünbach, Bad Ischl, Braunau-Zentrum, Enns-Kristein, Feuerkogel, Kirchschlag, Gmunden, Auroldmünster, Lenzing, Steyrmühl 4, Marchtrenk 2)

PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Oktober 2021 bis November 2021

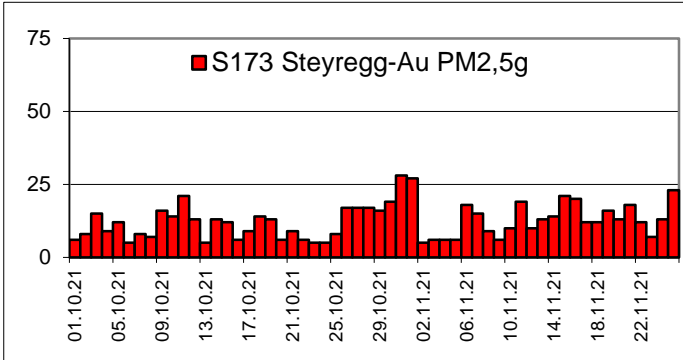
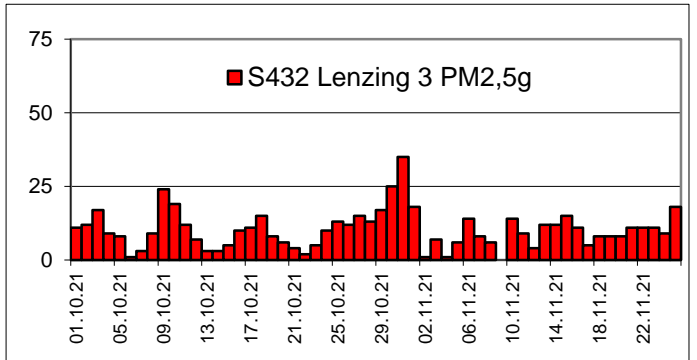
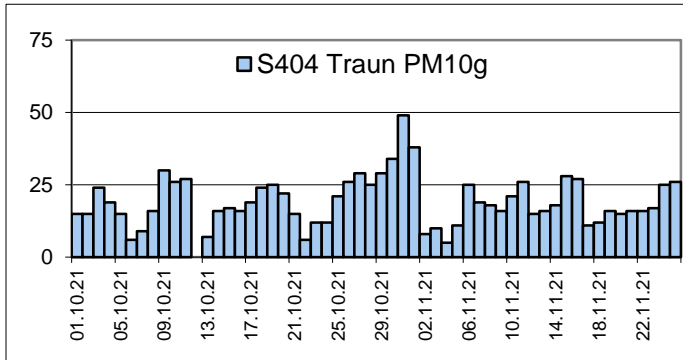
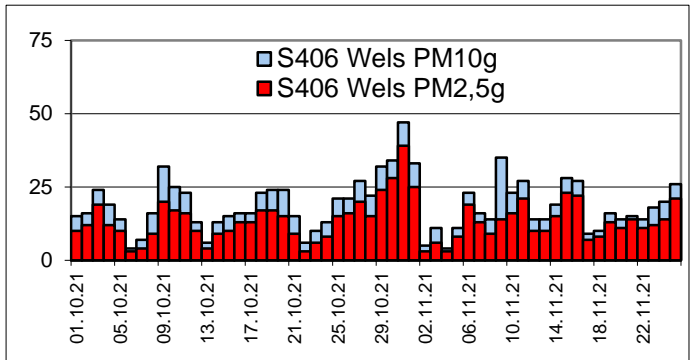
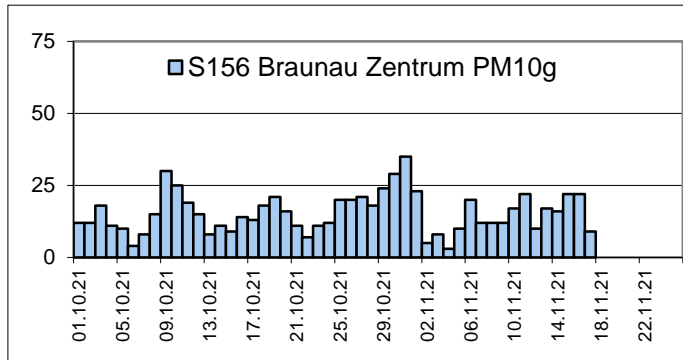
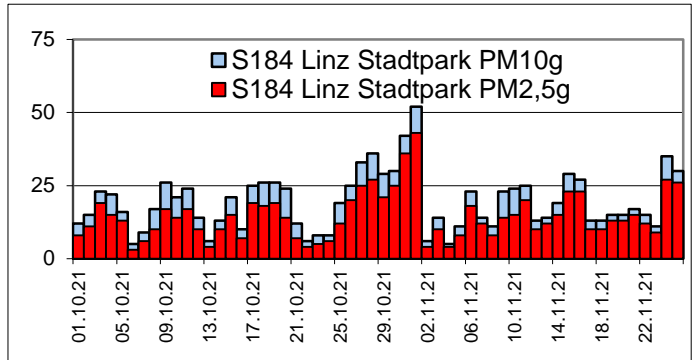
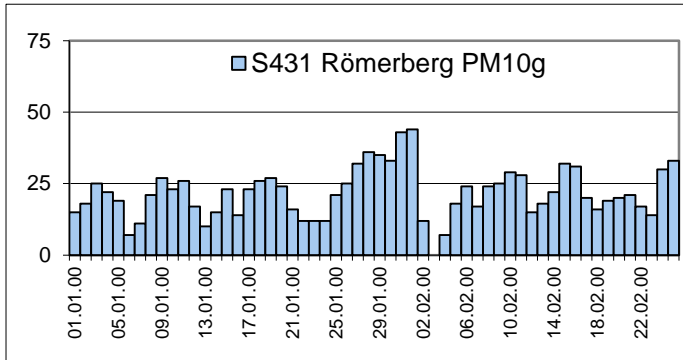
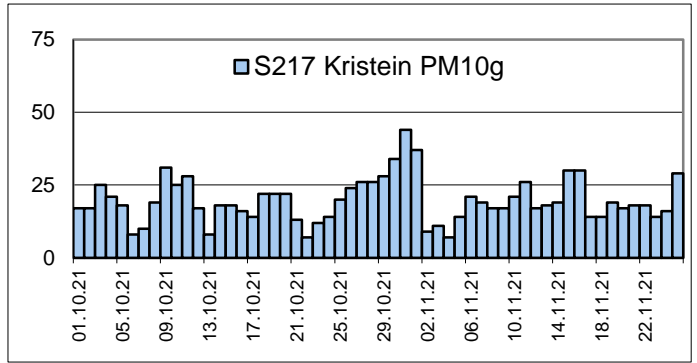
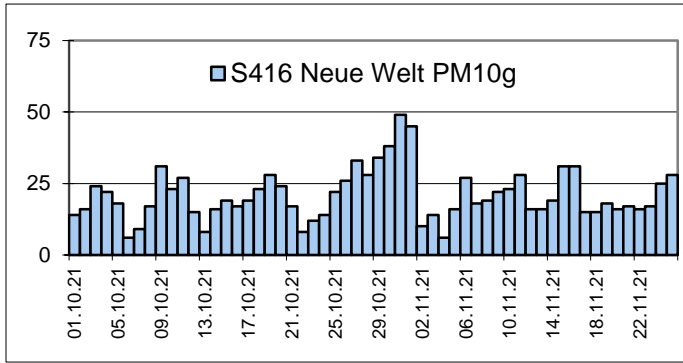
	S416	S406	S217	S431	S184	S156	S404	S432	S184	S406	S173
	Neue Welt	Wels	Kristein	Römerberg	Linz Stadtpark	Braunau Zentrum	Traun	Lenzing 3	Linz Stadtpark	Wels	Steyregg-Au
	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM10g	PM2,5g	PM2,5g	PM2,5g	PM2,5g
1. Okt	14	15	17	15	12	12	15	11	8	10	6
2. Okt	16	16	17	18	15	12	15	12	11	12	8
3. Okt	24	24	25	25	23	18	24	17	19	19	15
4. Okt	22	19	21	22	22	11	19	9	15	12	9
5. Okt	18	14	18	19	16	10	15	8	13	10	12
6. Okt	6	4	8	7	5	4	6	1	3	3	5
7. Okt	9	7	10	11	9	8	9	3	6	4	8
8. Okt	17	16	19	21	17	15	16	9	10	9	7
9. Okt	31	32	31	27	26	30	30	24	17	20	16
10. Okt	23	25	25	23	21	25	26	19	14	17	14
11. Okt	27	23	28	26	24	19	27	12	17	16	21
12. Okt	15	13	17	17	14	15		7	10	10	13
13. Okt	8	6	8	10	6	8	7	3	4	4	5
14. Okt	16	13	18	15	13	11	16	3	10	9	13
15. Okt	19	15	18	23	21	9	17	5	15	10	12
16. Okt	17	16	16	14	10	14	16	10	7	13	6
17. Okt	19	16	14	23	25	13	19	11	19	13	9
18. Okt	23	23	22	26	26	18	24	15	18	17	14
19. Okt	28	24	22	27	26	21	25	8	19	17	13
20. Okt	24	24	22	24	24	16	22	6	14	15	6
21. Okt	17	15	13	16	12	11	15	4	7	9	9
22. Okt	8	6	7	12	6	7	6	2	4	3	6
23. Okt	12	10	12	12	8	11	12	5	5	6	5
24. Okt	14	13	14	12	8	12	12	10	6	8	5
25. Okt	22	21	20	21	19	20	21	13	12	15	8
26. Okt	26	21	24	25	25	20	26	12	20	16	17
27. Okt	33	27	26	32	33	21	29	15	25	20	17
28. Okt	28	22	26	36	36	18	25	13	27	15	17
29. Okt	34	32	28	35	29	24	29	17	21	24	16
30. Okt	38	34	34	33	30	29	34	25	25	28	19
31. Okt	49	47	44	43	42	35	49	35	36	39	28
1. Nov	45	33	37	44	52	23	38	18	43	25	27
2. Nov	10	5	9	12	6	5	8	1	4	3	5
3. Nov	14	11	11		14	8	10	7	10	6	6
4. Nov	6	4	7	7	5	3	5	1	4	3	6
5. Nov	16	11	14	18	11	10	11	6	8	8	6
6. Nov	27	23	21	24	23	20	25	14	18	19	18
7. Nov	18	16	19	17	14	12	19	8	12	13	15
8. Nov	19	14	17	24	11	12	18	6	8	9	9
9. Nov	22	35	17	25	23	12	16		14	14	6
10. Nov	23	23	21	29	24	17	21	14	15	16	10
11. Nov	28	27	26	28	25	22	26	9	20	21	19
12. Nov	16	14	17	15	13	10	15	4	10	10	10
13. Nov	16	14	18	18	14	17	16	12	12	10	13
14. Nov	19	19	19	22	19	16	18	12	15	15	14
15. Nov	31	28	30	32	29	22	28	15	23	23	21
16. Nov	31	27	30	31	27	22	27	11	23	22	20
17. Nov	15	9	14	20	13	9	11	5	10	7	12
18. Nov	15	10	14	16	13		12	8	10	8	12
19. Nov	18	16	19	19	15		16	8	13	13	16
20. Nov	16	14	17	20	15		15	8	13	11	13
21. Nov	17	15	18	21	17		16	11	15	14	18
22. Nov	16	14	18	17	15		16	11	12	11	12
23. Nov	17	18	14	14	11		17	11	9	12	7
24. Nov	25	20	16	30	35		25	9	27	14	13
25. Nov	28	26	29	33	30		26	18	26	21	23
26. Nov	23	21	27	24	22		22	15	19	15	19
27. Nov	20	21	22	23	21		23	10	18	18	15
28. Nov	15	14	17	16	17		17	7	14	12	14
29. Nov	13	13	20	14	12		14	9	10	11	13
30. Nov	6	3	8	6	4		4	1	3	2	9
Okt 21											
MMW	21	19	20	22	19	16	20	11	14	14	12
Anz. Tage	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31
Anz.Üb.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nov 21											
MMW	20	17	19	21	18		18	9	15	13	13
Anz. Tage	30	30	30	29	30	17	30	29	30	30	30
Anz.Üb.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

PM10/PM2,5-Tagesmittelwerte: Gravimetrisch

Oktober 2021

bis

November 2021



Messergebnisse der Sonderkomponenten

1. November 2021 bis 30. November 2021

Monatsmittelwert*	19 GSTR	15 STRB	21 LUFTD	29 SONNE	63 UVB	120 STABI	122 MH	127 AKL_S	128 AKL_T						
S415 Linz-24er-Turm	49	-4	985					5	4						
S416 Linz-Neue Welt		-10				50	479	5							
S108 Grünbach	63														
S125 Bad Ischl			959	83											
S417 Steyregg-Weih	47			81											
S261 Met. Gmunden		1						5							
S270 Leonding 2	38														

* 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	527	237	999					7	7						
S416 Linz-Neue Welt		158				100	1000	7							
S108 Grünbach	566														
S125 Bad Ischl			974	0,5											
S417 Steyregg-Weih	535			0,5											
S261 Met. Gmunden		312						7							
S270 Leonding 2	481														

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	-122	962					2	2						
S416 Linz-Neue Welt		-85				12	100	2							
S108 Grünbach	0														
S125 Bad Ischl			937	0,0											
S417 Steyregg-Weih	0			0,0											
S261 Met. Gmunden		-79						2							
S270 Leonding 2	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	103	20	998					6	5						
S416 Linz-Neue Welt		6				89	975	6							
S108 Grünbach	118														
S125 Bad Ischl			973	7,3											
S417 Steyregg-Weih	99			8,0											
S261 Met. Gmunden		22						6							
S270 Leonding 2	79														

* bei Sonnenscheindauer max. Tagessumme

Meteorologische Daten: Temperaturen, Heizgradtage, Niederschläge, Wind

1. November 2021 bis 30. November 2021

	TEMP	TEMP	TEMP	TEMP	TEMP	HGT	RM	RM	RM	RM	WIV	BOE
	MMW	HMAXM	TMAXM	HMINM	TMINM	MMW	MMW	HMAXM	TMAXM	RT	MMW	HMAXM
S404 Traun	4,3	12,1	7,5	-3,2	-1,3	472					2,0	16
S415 Linz-24er-Turm	4,4	14,3	8,3	-3,9	-1,0	468					1,3	18
S416 Linz-Neue Welt	4,5	12,3	7,6	-3,1	-0,1	465					1,4	14
S431 Linz-Römerberg	4,7	14,0	8,1	-2,6	-1,2	461	43,8	1,3	8,0	8,0	0,7	11
S173 Steyregg-Au	4,3	12,5	7,6	-3,6	-0,6	470					0,9	12
S184 Linz-Stadtpark	4,7	14,1	8,2	-2,1	-0,5	458					0,8	11
S406 Wels	4,2	11,0	7,4	-1,8	-0,3	474					2,4	17
S407 Vöcklabruck	3,7	13,7	6,9	-2,0	0,1	489					1,0	14
S409 Steyr	4,0	12,7	7,1	-2,4	-0,2	481					0,9	12
S432 Lenzing 3	3,1	12,9	6,8	-2,1	-0,5	506					1,5	13
S108 Grünbach	1,6	14,3	8,9	-5,8	-4,2	552					2,9	19
S125 Bad Ischl	3,8	17,0	11,6	-4,4	-1,2	487	94,3	3,3	38,3	9,0	0,7	12
S156 Braunau Zentrum	4,1	13,4	7,4	-2,3	0,4	478					1,0	15
S217 Enns-Kristein 3	4,5	11,8	7,7	-2,5	-0,1	466					1,9	17
S417 Steyregg-Weih	4,3	12,5	7,7	-3,9	-0,8	472					1,3	12
S425 Freinberg	3,7	12,7	7,5	-4,0	-1,5	488					1,8	16
S427 Freinberg3	3,5	12,1	8,1	-3,4	-2,3	488					4,3	25
S430 Magdalenaberg	2,6	12,7	8,0	-4,8	-3,6	521					2,5	22
S255 Kirchschlag bei Linz	1,7	16,7	10,1	-5,1	-4,6	549					5,0	19
S235 Feuerkogel	1,7	15,7	12,4	-8,9	-8,0	540						
S261 Met. Gmunden	3,6	13,4	7,6	-1,6	-0,6	493					1,7	13
S266 Aurolzmünster	3,7	12,3	7,3	-2,8	-0,4	489					1,1	12
S269 Marchtrenk 2	4,0	11,9	7,3	-2,6	-0,5	479					1,5	17
S270 Leonding 2	4,2	12,8	7,3	-3,5	-1,3	474					0,6	10
S271 Ansfelden	4,0	10,9	7,6	-3,2	-0,4	417					1,8	15

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