



# UMWELT PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE

des Landes OÖ



Inspektionsbericht  
des oberösterreichischen  
Luftmessnetzes

Luftgütemessung Gmunden, S274

26. September 2022 – 12. Oktober 2023

Inspektionsstelle: Luftgüte und Klimaschutz







Nationales Referenzlabor  
der Europäischen Union



## Inspektionsbericht des oberösterreichischen Luftmessnetzes

### Luftgütemessung Gmunden, S274

**INSPEKTIONSSTELLE:** Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle  
des Landes Oberösterreich,  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,  
Abteilung Umweltschutz,  
Luftgüte und Klimaschutz,  
4021 Linz, Goethestraße 86, Tel. (+43 732) 7720-136 43

**AUFTRAGGEBER/IN:** Gemeinde Pinsdorf  
Moosweg 3  
4812 Pinsdorf  
(stellvertretend für die Gemeinden: Altmünster, Ohlsdorf und Gmunden)

**AUSSTELLUNGSDATUM:** 05. Dezember 2023

**FÜR DIE INSPEKTIONSSTELLE:  
ALS ZEICHNUNGSBERECHTIGTE/R:**

**Mag. Stefan Oitzl**

#### **Hinweise:**

*Die Inspektionsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Inspektionsgegenstände. Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung des Gesamtzusammenhanges kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Inspektionsberichtes ist deshalb ohne Zustimmung der Inspektionsstelle nicht gestattet. Die Daten können anonymisiert von der Inspektionsstelle für statistische Zwecke verwendet werden. Bei der Wiedergabe wird um Quellenangabe gebeten.*

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

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Impressum.....	2
Messauftrag und Messziel .....	3
Beurteilung der Messergebnisse – Gmunden, S274 .....	3
Inspektionsgegenstand .....	5
Inspektionsspezifikationen .....	5
Prüfspezifikationen.....	5
Grundlagen für die Beurteilung .....	6
Stationsdaten.....	8
Lageplan, Orthofoto .....	9
Stationsfotos.....	10
Messergebnisse S274, Gmunden .....	11
Monatskenndaten S274, Gmunden.....	12
Stationsvergleich S274, Gmunden.....	15
Wochentagesgang S274, Gmunden .....	16
Windabhängige Auswertungen S274, Gmunden.....	17
Legende.....	20
Datenübertragung und –verarbeitung.....	21

## 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:

Mag. Stefan Oitzl

Foto, Grafik und Druck: Abteilung Umweltschutz

## Messauftrag und Messziel

Die Gemeinden Altmünster, Pinsdorf, Gmunden und Ohlsdorf wollten wissen, ob durch die Steigerung der Produktion des Zementwerkes Hatschek (Projekt CEM 2020) die Grenz- und Zielwerte des Immissionsschutzgesetzes - Luft (IG-L) eingehalten werden.

Dazu wurde in Absprache mit den Gemeinden ein geeigneter Standort zur Errichtung eines Messcontainers in der Nähe des Zementwerkes festgelegt.

Der Auftrag (2022-549382) umfasste die Messung der Stickoxide (NO und NO<sub>2</sub>), von Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2.5</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S), Kohlenmonoxid (CO), Ozon (O<sub>3</sub>) sowie der meteorologischen Komponenten Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Lufttemperatur und Relativer Feuchte in Form einer Vorerkundungsmessung über ein Jahr nach Immissionsschutzgesetz - Luft. Die Messung mit der Bezeichnung **Gmunden, S274** erfolgte im Zeitraum vom **26. September 2022 bis 12. Oktober 2023**.

## Beurteilung der Messergebnisse – Gmunden, S274

### Vergleich mit Grenz- und Zielwerten

Die Grenz- und Zielwerte des Immissionsschutzgesetzes - Luft (IG-L) wurden an der Messstelle Gmunden, S274 im Messzeitraum eines Jahres eingehalten (siehe Tabelle 2). Im Vergleich zu anderen oberösterreichischen Messstellen liegen die Mittelwerte im Messzeitraum für Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) in Gmunden leicht über der Hintergrundmessstelle Grünbach (S108). Allerdings liegen sie unter den Werten der städtischen Messstellen Steyregg (S173), Vöcklabruck (S407) und Lenzing (S432), und besonders weit unter denen der verkehrsbeeinflussten Messtelle Linz-Römerberg (S431) - siehe Abbildung 8.

Ähnlich verhält es sich bei der gröberen Feinstaubfraktion PM<sub>10</sub>, wobei die Abweichungen zwischen den Mittelwerten geringer sind. Bei Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff und Kohlenmonoxid sind die Unterschiede unter den Stationsmittelwerten generell sehr gering. Dies liegt vor allem daran, dass sich keine stärkeren Quellen für diese Schadstoffe in unmittelbarer Nähe befinden bzw. in Steyregg (VOEST) und Lenzing (Lenzing AG) wesentlich weniger SO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>S gegenüber früher emittiert werden.

### Meteorologische Bedingungen und Tagesgang der Schadstoffbelastung

An der Messstelle überwiegen, stark zusammengefasst, Nord- und Südwinde – diese Windverteilung ergibt sich durch das Nord-Süd-ausgerichtete Trauntal (siehe Tabelle 4). Die Südwinde überwiegen in der Nacht (Talauswind – begründet größtenteils durch das Abfließen, der nachts entstandenen Kaltluft, in das Alpenvorland). Nordwinde (Nord bis Nordost) treten tagsüber wesentlich häufiger in Erscheinung (Taleinwinde – verursacht durch thermische Prozesse an den Berghängen rundum das Trauntal, siehe Abbildung 16). In der Früh und am Abend gibt es oft ein relativ rasches Drehen zwischen den beiden Hauptwindrichtungen.

Beim Tagesgang der Stickoxidkonzentrationen (NO und NO<sub>2</sub>) gibt es tagsüber zwei Belastungsspitzen - am Morgen und am Abend (siehe Abbildung 9). Zu diesen Tageszeiten ist auch die Verkehrsbelastung am stärksten. Ähnlich verhält es sich bei der gröberen Feinstaubfraktion PM<sub>10</sub>, wobei die Spitzen am Vormittag kaum oder nur schwach und am Abend hingegen deutlich stärker ausgeprägt sind (siehe Abbildung 10). Bei Betrachtung der windabhängigen Auswertungen sieht man, dass die höheren Stickoxidkonzentrationen vorrangig aus Nordwest bis Nord – aus Richtung der stark befahrenen Salzkammergutstraße B145 kommen (siehe Abbildung 11 u. Abbildung 12). Bei Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2.5</sub>) ist die Richtungsabhängigkeit schwächer ausgeprägt. Höhere Konzentrationen kommen vorrangig aus Ost bis Südost (Gmunden), Nord (Alpenvorland) aber auch aus Nordwest. Die genauere Betrachtung der Messzeitreihen (PM<sub>10</sub> und Windrichtung) ergab, dass bei Winddrehungen

von Nord über West auf Süd, aus Nordwest einzelne höhere PM10-Spitzen auftraten. Dadurch, dass die Winddrehung meist am Abend und dabei meist von Nord über West bis Süd vonstattengeht, lassen sich auch die stark ausgeprägten PM10-Spitzen am Abend gut erklären (siehe Wochentagesgang - Abbildung 10). Eine Verursacherzuordnung ist schwierig, da neben den Emissionen aus dem Zementwerk Hatschek auch ein Emissions-Mix aus Straßenverkehr, Hausbrand und Gewerbe in Betracht kommen können.

Generell kann jedoch festgehalten werden, dass trotz einer stark befahrenen Salzkammergutstraße, einer hohen Anzahl an Gewerbebetrieben und dem Industriebetrieb Hatschek die gemessenen Schadstoffe am Messstandort durchwegs geringe Konzentrationen aufweisen. Das liegt vorrangig daran, dass der sehr häufig auftretende Südwind eine schadstoffarme Luft heranführt.

### Die Belastung an der Messstelle wird verursacht durch:

Verursacher				Kategorie		
Industrie	Straße	Gewerbe	Hausbrand	Städtischer Hintergrund	Ländlicher Hintergrund	Verkehrsnaher Messstelle

Tabelle 1: Verursachertabelle

### Bewertung nach IG-L-Grenzwerten

Schadstoff	Grenzwerteinhaltung	weitere Veranlassungen (Beschreibung der Maßnahmen)	
NO2-HMW	eingehalten	keine	
NO2-JMW	eingehalten	keine	
NO2-TMW*	eingehalten	keine	
PM10-TMW	eingehalten	keine	
PM10-JMW	eingehalten	keine	
PM2.5-JMW	eingehalten	keine	
SO2-HMW	eingehalten	keine	
SO2-TMW	eingehalten	keine	
CO-MW8	eingehalten	keine	
O3-MW1 (Info)**	eingehalten	keine	
O3-MW1 (Alarm)***	eingehalten	keine	

Tabelle 2: Bewertungstabelle - nach IG-L und Ozongesetz (\*Zielwert, \*\*Informationsschwelle, \*\*\*Alarmschwelle)



... Grenzwerte wurden eingehalten – es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig



... Grenzwerte wurden eingehalten innerhalb der Toleranzmarge, es sind also keine weiteren Maßnahmen nötig



... Grenzwerte wurden überschritten, weitere Maßnahmen wie Stuserhebung (§ 8 IG-L) bzw. in weiterer Folge auch ein Maßnahmenprogramm (§ 9 IG-L) sind notwendig; bei Ozon: Die Bevölkerung wurde aktuell informiert und Verhaltensempfehlungen gegeben.

Überschreitungen, die 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 sind,
- wurden nicht festgestellt.**

## Inspektionsgegenstand

Die Luftqualität in Gmunden.

## Inspektionsspezifikationen

A) Inspektion: 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

**Die Prüfungen wurden in der eigenen Prüfstelle 0187 gemäß folgender Prüfspezifikationen durchgeführt.**

## Prüfspezifikationen

### a) Akkreditierte Verfahren:

**PM10 und PM2,5:** Kontinuierliche Immissionsmessung von Partikeln (QMSOP-PR-002/LG – 2015-09)

Partikel werden derzeit kontinuierlich in Form von **PM10** und **PM2,5** (Schwebstaub mit Partikelgrößen kleiner als 10µm bzw. 2,5µm) gemessen. Verwendetes Messgerät: Grimm ED

**NO und NO2:** EN 14211 (2012-08) Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz (QMSOP-PR-003/LG). Verwendetes Messgerät: NOx APNA 370

**O3:** EN 14625 (2012-08) Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Ozon mit Ultraviolett-Photometrie (QMSOP-PR-005/LG)  
Verwendete Messgerätetypen: O3 APOA 370

**SO2:** EN 14212 (2012-08) Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz (QMSOP-PR-001/LG)  
Verwendete Messgerätetypen: SO2 TE 43i

**H2S:** EN 14212 (2012-08) Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz, Erweiterung um Schwefelwasserstoff mit vorgeschaltetem Konverter; Abweichungen entsprechend UBA-Leitfaden zur Immissionsmessung nach Immissionsschutzgesetz - Luft; Verwendetes Messgerät: H2S APSA 370

**CO:** EN 14626 (2012-08) Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Kohlenmonoxid mit nichtdispersiver Infrarot-Photometrie; Verwendetes Messgerät: CO APMA 370

**b) Nichtakkreditierte Verfahren:**

Die Messung der Komponenten Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Relative Feuchte, und Lufttemperatur 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:** Es ist bei den akkreditierten Verfahren zur Messung gasförmiger Schadstoffe mit einer kombinierten Messunsicherheit von maximal  $\pm 15\%$  zu rechnen (Vertrauensniveau 95%). Bei der Partikelmessung ist laut EU-Richtlinie 2008/50/EG eine kombinierte Messunsicherheit von 25% zulässig. Nach den Ergebnissen der bisher durchgeführten Äquivalenztests wird das von den hier verwendeten optischen Partikelmessgeräten von Grimm eingehalten.

**Anmerkung:** Referenzverfahren für PM10 ist die gravimetrische Messung nach EN12341. Alternativ kann auch ein anderes Verfahren verwendet werden, wenn dessen Äquivalenz mit dem Referenzverfahren nachgewiesen wurde. Nicht äquivalente Verfahren dürfen seit 2010 nicht mehr zum Nachweis der Einhaltung von Grenzwerten verwendet werden. Für orientierende Messungen außerhalb des IG-L können weiter nicht-äquivalente Geräte eingesetzt werden.

## Grundlagen für die Beurteilung

### a) Grenzwerte des Immissionsschutzgesetz - Luft

Anlage 1a: Immissionsgrenzwerte zu § 3 Abs.1

Als Immissionsgrenzwert der Konzentration zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit in ganz Österreich gelten die Werte in nachfolgender Tabelle:

Konzentrationswerte in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (ausgenommen CO: angegeben in  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in  $\text{ng}/\text{m}^3$ )

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)		120	
Kohlenstoffmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 **)
PM <sub>10</sub>			50 ***)	40
Blei in PM <sub>10</sub>				0,5
Benzol				5
Arsen				6 ****)
Kadmium				5 ****)
Nickel				20 ****)
Benzo(a)pyren				1 ****)



\*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung.

\*\*) Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m<sup>3</sup> ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt 30 µg/m<sup>3</sup> bei Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um 5 µg/m<sup>3</sup> verringert. Die Toleranzmarge von 10 µg/m<sup>3</sup> gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von 5 µg/m<sup>3</sup> gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2010. Im Jahr 2012 ist eine Evaluierung der Wirkung der Toleranzmarge für die Jahre 2010 und 2011 durchzuführen. Auf Grundlage dieser Evaluierung hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend gegebenenfalls den Entfall der Toleranzmarge mit Verordnung anzuordnen.

\*\*\*) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab Inkrafttreten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.

\*\*\*\*) Gesamtgehalt in der PM<sub>10</sub>-Fraktion als Durchschnitt eines Kalenderjahres.

### Anlage 1b: Immissionsgrenzwert für PM<sub>2,5</sub>

### zu § 3 Abs.1

Als Immissionsgrenzwert der Konzentration von PM<sub>2,5</sub> gilt der Wert von 25 µg/m<sup>3</sup> als Mittelwert während eines Kalenderjahres (Jahresmittelwert). Der Immissionsgrenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> ist ab dem 1. Jänner 2015 einzuhalten.

Beachte für folgende Bestimmung

§ 8 tritt hinsichtlich der Anlage 2 am 1. Jänner 2003 in Kraft, vgl. Art. VII.

### Anlage 4: Alarmwerte

### zu § 3 Abs.2

Als Alarmwerte gelten nachfolgende Werte:

Schwefeldioxid: 500 µg/m<sup>3</sup>, als gleitender Dreistundenmittelwert gemessen.

Stickstoffdioxid: 400 µg/m<sup>3</sup>, als gleitender Dreistundenmittelwert gemessen.

### Anlage 5a: Zielwert für Stickstoffdioxid

Als Zielwert der Konzentration von Stickstoffdioxid gilt der Wert von 80 µg/m<sup>3</sup> als Tagesmittelwert.

### Anlage 6: Allgemeine Bestimmungen

- Eine Überschreitung eines Immissionsgrenzwerts eines bestimmten Luftschadstoffes liegt unter Berücksichtigung der festgelegten Überschreitungsmöglichkeiten und Toleranzmargen dann vor, wenn bei einem Immissionsgrenzwert auch nur ein Messwert oder ein errechneter Wert numerisch größer als der Immissionsgrenzwert ist. Ein Messwert ist dann größer als der Immissionsgrenzwert, wenn die letzte Stelle des Immissionsgrenzwerts um die Ziffer „1“ überschritten wird; sind die Messwerte um eine Stelle genauer angegeben, ist der Immissionsgrenzwert überschritten, wenn diese Stelle größer/gleich der Ziffer „5“ ist.
- Die Konzentrationswerte für gasförmige Luftschadstoffe sind auf 20 °C und 1 013 hPa zu beziehen.
- Die Berechnung der zur Beurteilung erforderlichen Mittelwerte hat gemäß folgender Tabelle zu erfolgen:

Mindestanzahl der gültigen Halbstundenmittelwerte (HMW) bzw. Tagesmittelwerte (TMW) zur Berechnung von Kennwerten:

Kennwert	Mindestanzahl der HMW
Dreistundenmittelwert (MW3)	4
Achtstundenmittelwert (MW8)	12
Tagesmittelwert (TMW)	40 <sup>1)</sup>
Wintermittelwert	75% in jeder Hälfte der Beurteilungsperiode
Perzentile oder Summenhäufigkeitswerte	75% in jeder Hälfte der Beurteilungsperiode
Kennwert	Mindestanzahl der TMW
Jahresmittelwert (JMW)	90% <sup>2)</sup> während des Jahres

- Im Sinne der Anlagen 1 und 2 dieses Gesetzes steht die Bezeichnung
  - „HMW“ für Halbstundenmittelwert,
  - „MW8“ für Achtstundenmittelwert (gleitende Auswertung, Schrittfolge eine halbe Stunde),
  - „TMW“ für Tagesmittelwert,
  - „JMW“ für Jahresmittelwert.

<sup>1)</sup> Um systematische Einflüsse (Tagesgang) zu vermeiden, sind in diesem Fall mehr als 75% der HMW des Tages erforderlich.

2) Datenverluste aufgrund regelmäßiger Kalibrierung oder üblicher Geräterwartung sind in der Anforderung für die Berechnung des Jahresmittelwerts nicht berücksichtigt.

## a) Grenzwerte des Ozongesetzes

### Anlage 1: Informations- und Warnwerte

zu § 6

Informationsschwelle 180 µg/m<sup>3</sup> als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)

Alarmschwelle 240 µg/m<sup>3</sup> als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)

Bei den Konzentrationsangaben in µg/m<sup>3</sup> ist das Volumen auf eine Temperatur von 293 K und einen Druck von 101,3 kPa zu normieren. Anmerkung: Die Informationsschwelle ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die menschliche Gesundheit für besonders empfindliche Bevölkerungsgruppen besteht. Die Alarmschwelle ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die menschliche Gesundheit für die Gesamtbevölkerung besteht.

## Stationsdaten

<b>S274 Gmunden 2</b>	
<b>Stationsbeschreibung</b>	
Stationsnummer	S274
Anschrift der Station	Höhenweg, 4810 Gmunden
Geogr. Länge	13°47' 0,6"(GK M31 33703,17)
Geogr. Breite	47°55' 17,4"(GK M31 309319,56)
Seehöhe der Station	516 m
Höhe des Windmast über Grund	10 m
Topographie, Lage der Station	Hügelig
Siedlungsstruktur	Am Ortsrand von Gmunden
Lokale Umgebung	leichte Verbauung, Zementwerk, Äcker, Wiesen, Straße
Unmittelbare Umgebung	Wiese, Acker, Häuser, einzelne Bäume
Messziel(e)	Feststellung der Luftqualität mittels Vorerkundungsmessung
Station steht seit (bzw. von - bis)	26.9.2022 - 12.10.2023
Bemerkungen	Auftragsmessung der Gemeinden Gmunden, Pinsdorf, Ohlsdorf u. Altmünster
<b>Gemessene Komponenten (Luftschadstoffe und meteorologische Größen)</b>	
Schwefeldioxid	10/22 - 10/23
PM10-Staub kont.	10/22 - 10/23
PM2,5-Staub kont.	10/22 - 10/23
Stickoxide	10/22 - 10/23
Kohlenmonoxid	10/22 - 10/23
Schwefelwasserstoff	10/22 - 10/23
Ozon	10/22 - 10/23
Windrichtung, -geschwindigk.	10/22 - 10/23
Lufttemperatur	10/22 - 10/23
Relative Feuchte	10/22 - 10/23

**Tabelle 3: Stationsdaten S274, Gmunden**

# Lageplan, Orthofoto

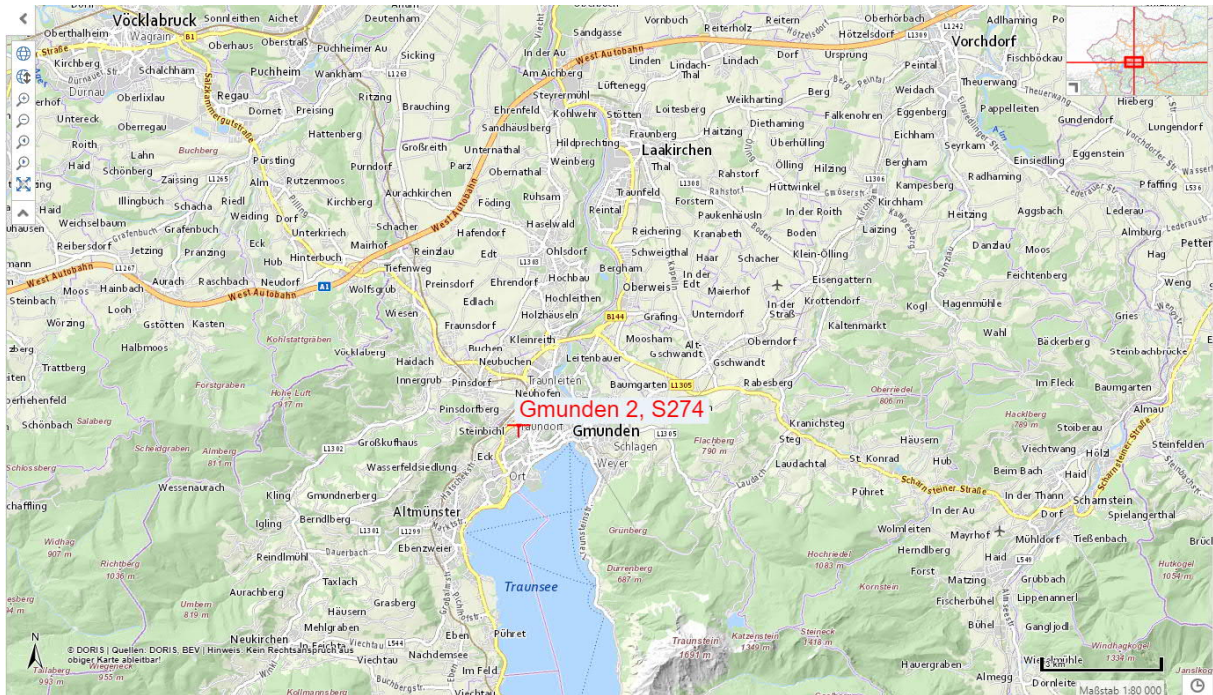


Abbildung 1: Station S274, Gmunden, Lageplan



Abbildung 2: Station S274, Gmunden, Orthofoto

## Stationsfotos



Abbildung 3: Messstelle S274 in Richtung Nordost (Aufnahmedatum: 03.10.2022)



Abbildung 4: Messstelle S274 in Richtung Südost (Aufnahmedatum: 03.10.2022)

# Messergebnisse S274, Gmunden

Messzeitraum				Stationsnummer
Schadstoffe:	26.09.2022	bis	12.10.2023	S274
Meteorologie:	26.09.2022	bis	12.10.2023	S274

Schadstoff	Einheit	Mittelwert	Grenzwert (+Toleranz)	% Grenzwert	Maximaler HMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. HMWs
SO2	[µg/m³]	2,2			13	200	7%	0	17593
PM10	[µg/m³]	12,4	40	31%	297				18010
PM2,5	[µg/m³]	9,0	25	36%	91				18011
NO	[µg/m³]	1,7			351				17588
NO2	[µg/m³]	7,9	35	23%	81	200	41%	0	17588
CO	[mg/m³]	0,2			1,3				17600
O3	[µg/m³]	57			151				17091
H2S	[µg/m³]	1,3			18,5				16767

PM10/PM2.5 mit kontinuierlicher Messung

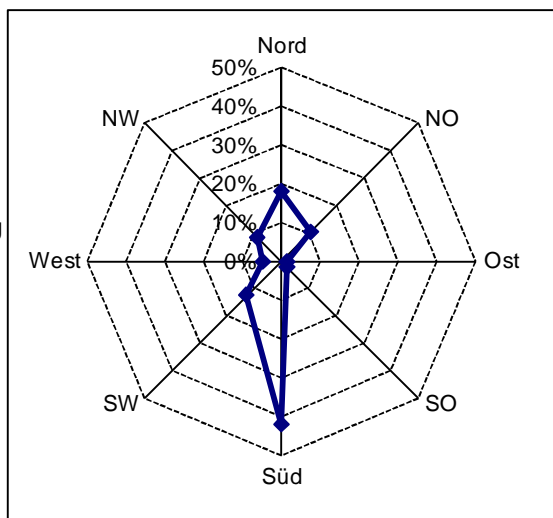
Schadstoff	Einheit	Maximaler MW8	Grenzwert	% Grenzwert	Maximaler TMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. TMWs
SO2	[µg/m³]	6			4	120	4%	0	374
PM10*	[µg/m³]	62			39	50	79%	0	375
PM2,5	[µg/m³]	35			32				375
NO	[µg/m³]	47			22				374
NO2	[µg/m³]	51			36	80 **	44%		374
CO	[mg/m³]	0,5	10	5%	0,5				375
O3	[µg/m³]	147	120 **	122%	119				363
H2S	[µg/m³]	3,3			2,8				351

PM10/PM2.5 mit kontinuierlicher Messung

\*\* Zielwert

Meteorolog. Größe	Einheit	Mittelwert	Maximaler HMW	Minimaler HMW	Maximaler TMW	Anz. HMW	Anz. TMW	% Werte < 0,5
WIV	m/s	1,9	21,1	0,0	4,1	17958	371	5%
BOE	m/s	4,6	32,3	0,3	30,6	18141	375	0%
TEMP	Grad C	10,9	35,2	-12,9	26,9	18043	375	
RF	%	78,6	100,0	28,2	99,9	18032	375	

Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen



Nord	18%
NO	10%
Ost	1%
SO	2%
Süd	42%
SW	13%
West	5%
NW	9%
Anzahl HMW	17958

Tabelle 4: Messergebnisse S274, Gmunden

# Monatskenndaten S274, Gmunden

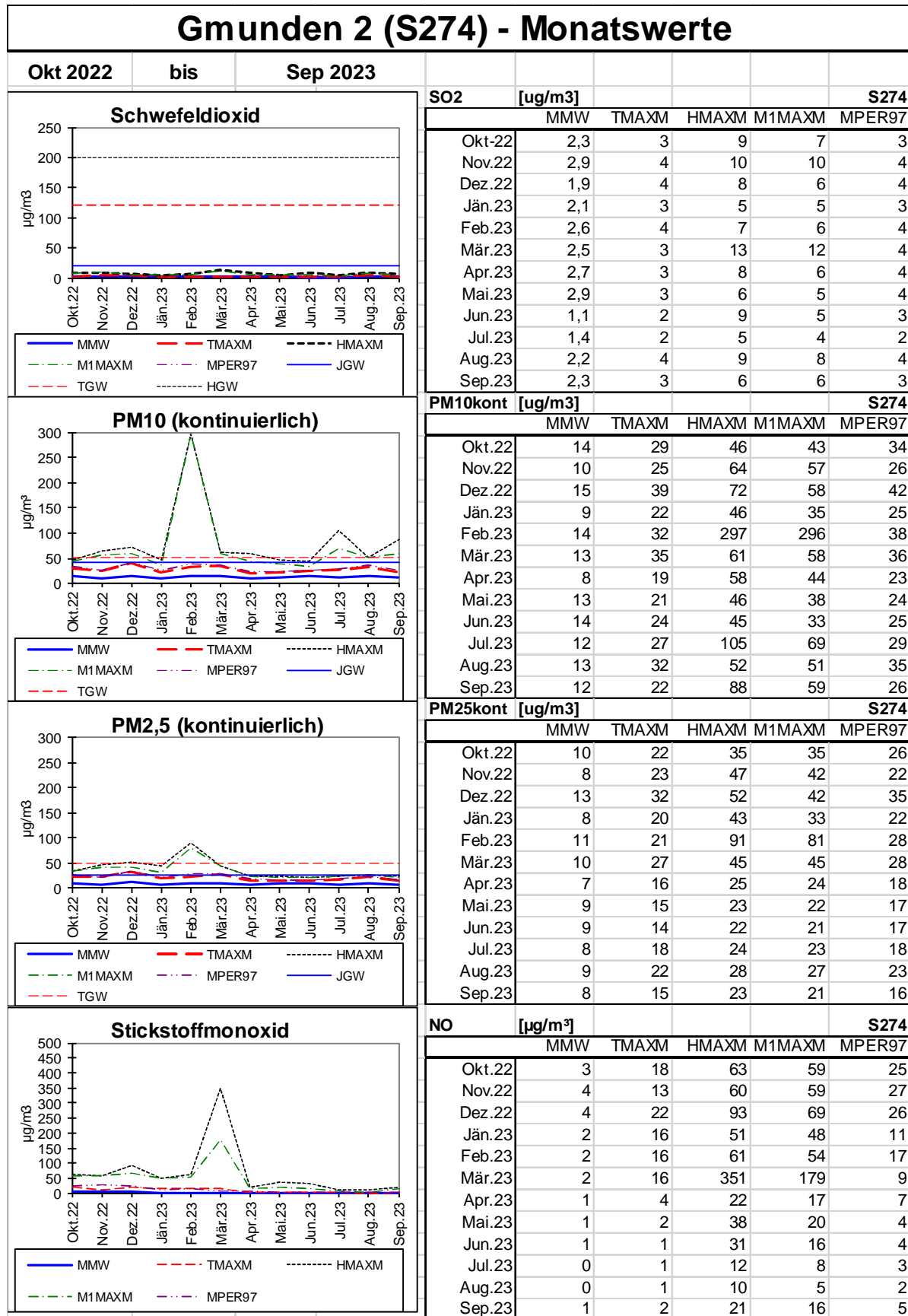


Abbildung 5: Monatskenndaten – Schwefeldioxid (SO2), Feinstaub (PM10 u. PM2.5), Stickstoffmonoxid (NO); S274, Gmunden

# Gmunden 2 (S274) - Monatswerte

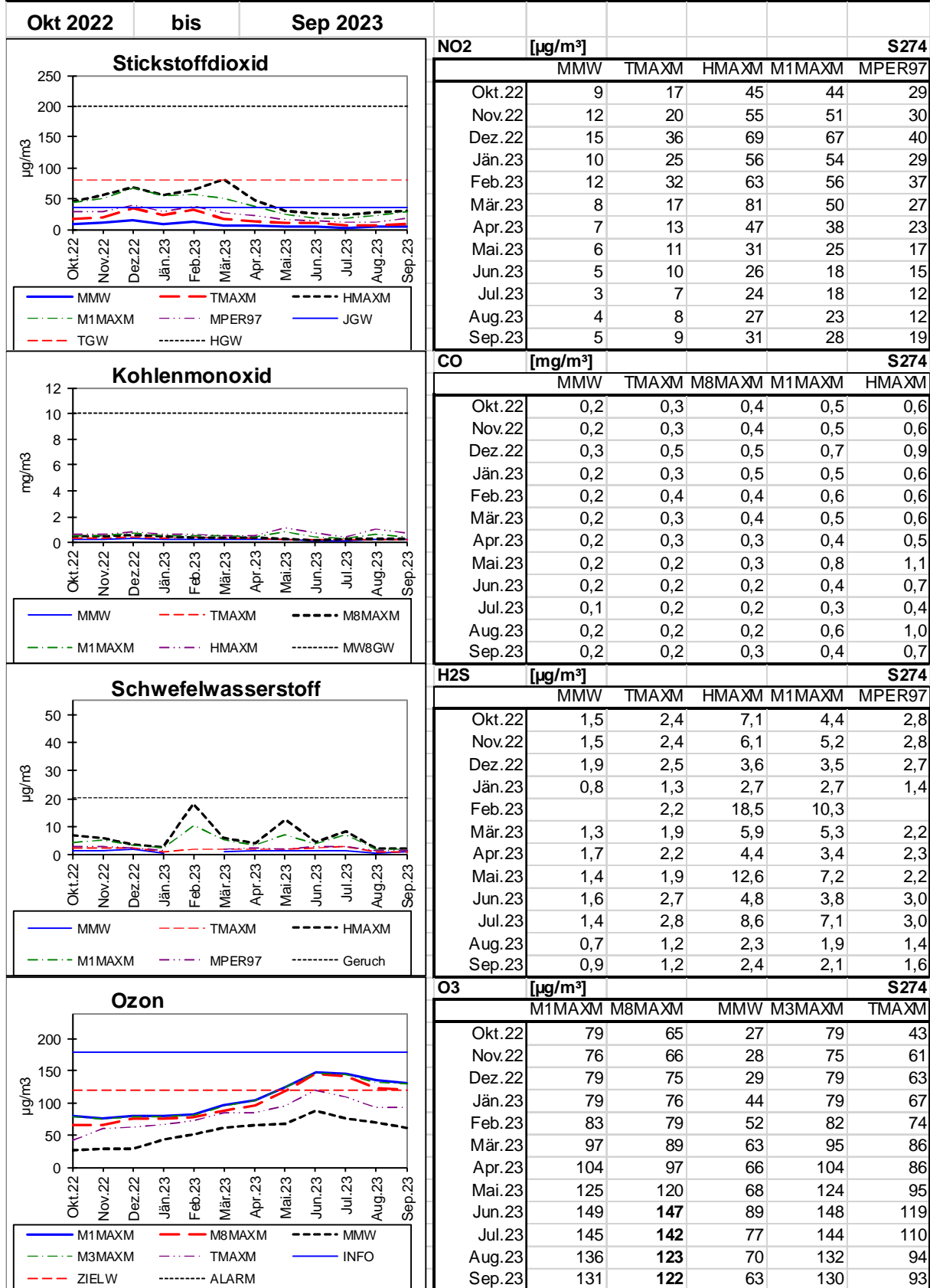


Abbildung 6: Monatskenndaten Stickstoffdioxid (NO2), Kohlenmonoxid (CO), Schwefelwasserstoff (H2S) und Ozon (O3); S274, Gmunden

# Gmunden 2 (S274) - Monatswerte

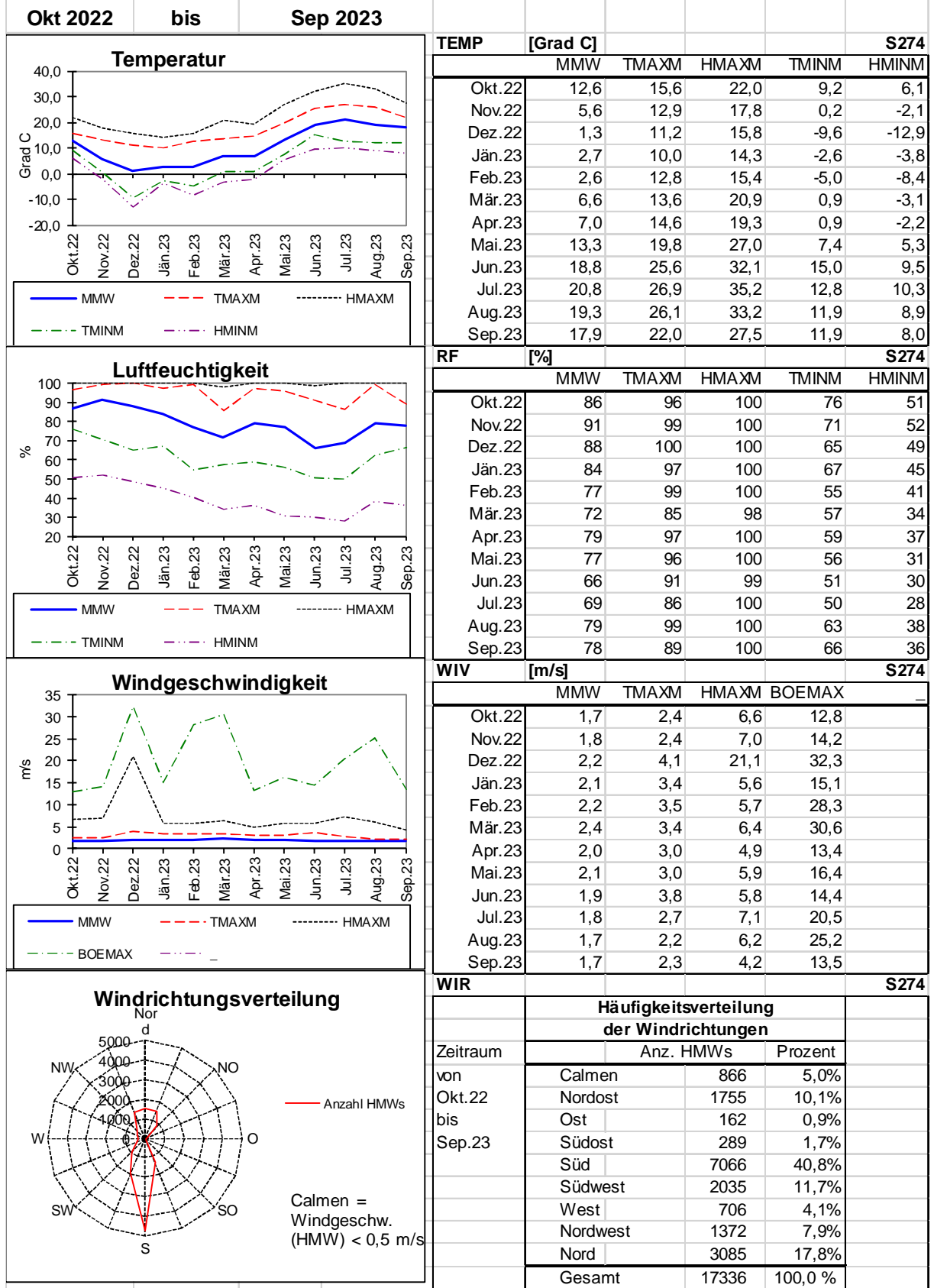


Abbildung 7: Monatskenndaten der meteorologischen Messkomponenten; S274, Gmunden

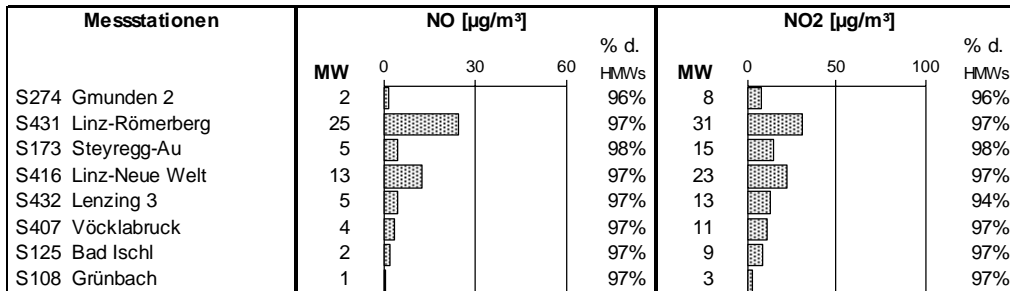


# Stationsvergleich S274, Gmunden

26. September 2022

bis

12. Oktober 2023



% d.

HMWs

96%

97%

98%

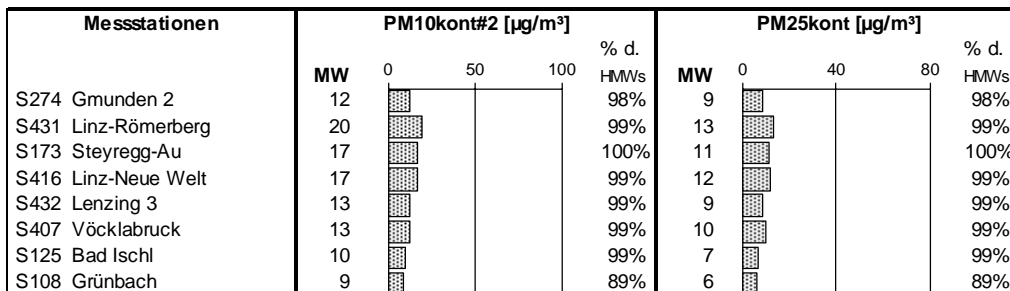
97%

97%

97%

97%

97%



% d.

HMWs

98%

99%

100%

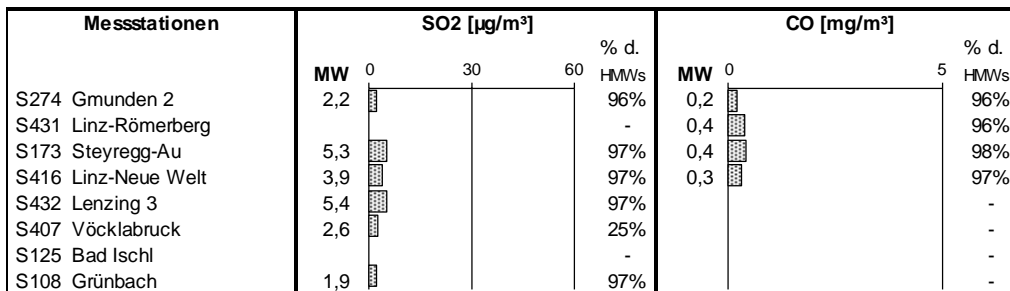
99%

99%

99%

99%

89%



% d.

HMWs

96%

-

97%

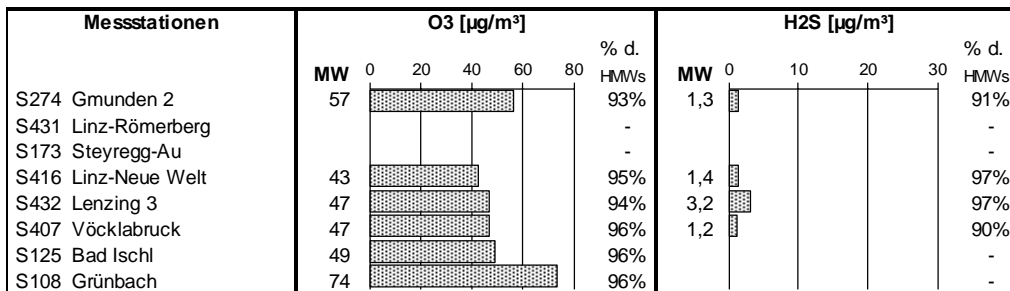
97%

25%

-

-

97%



% d.

HMWs

93%

-

-

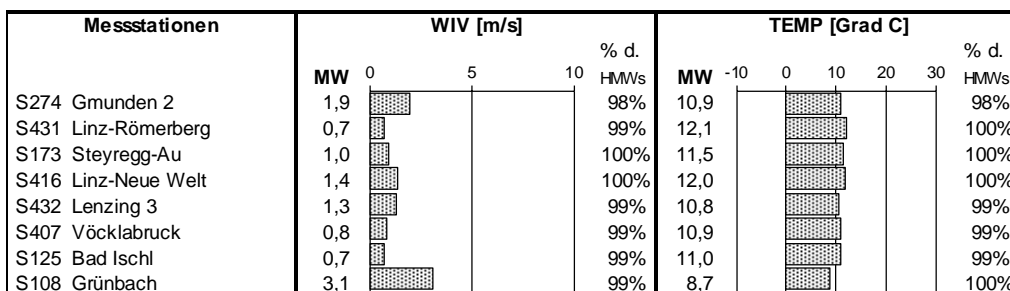
95%

94%

96%

96%

96%



% d.

HMWs

98%

99%

100%

100%

99%

99%

99%

99%

Der arithmetische Mittelwert wurde aus allen gültigen Halbstundenmittelwerten berechnet. Die Datenverfügbarkeit (= das Verhältnis der gültigen zu den im Zeitraum möglichen HMWs in Prozent) ist daneben angegeben.

Abbildung 8: Stationsvergleich der Mittelwerte im Messzeitraum

# Wochentagesgang S274, Gmunden

Wochengang, 26. September 2022 - 11. Oktober 2023

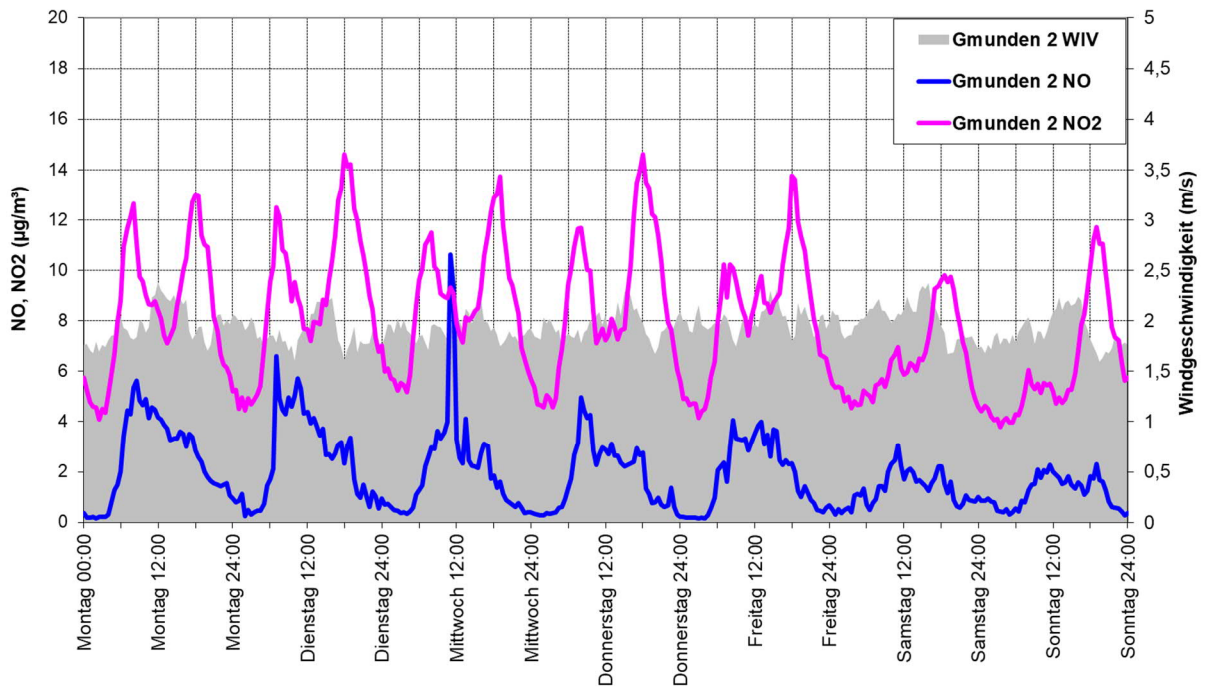


Abbildung 9: Wochentagesgang Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Windgeschwindigkeit (WIV); S274, Gmunden

Wochengang, 26. September 2022 - 11. Oktober 2023

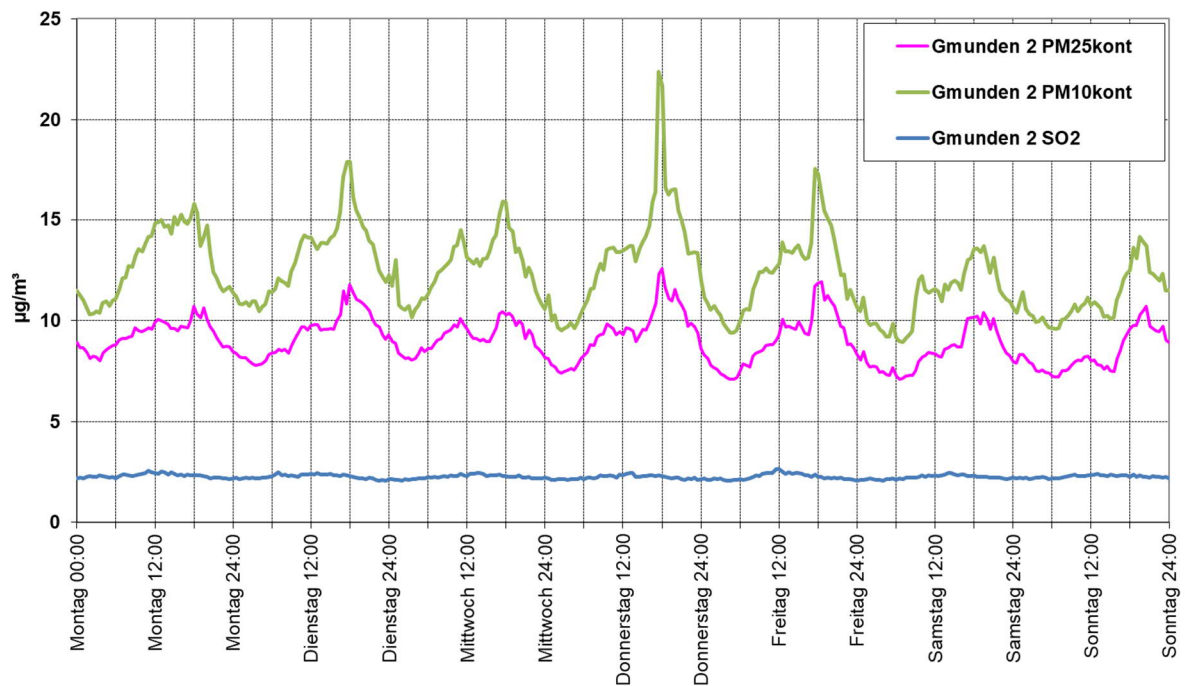
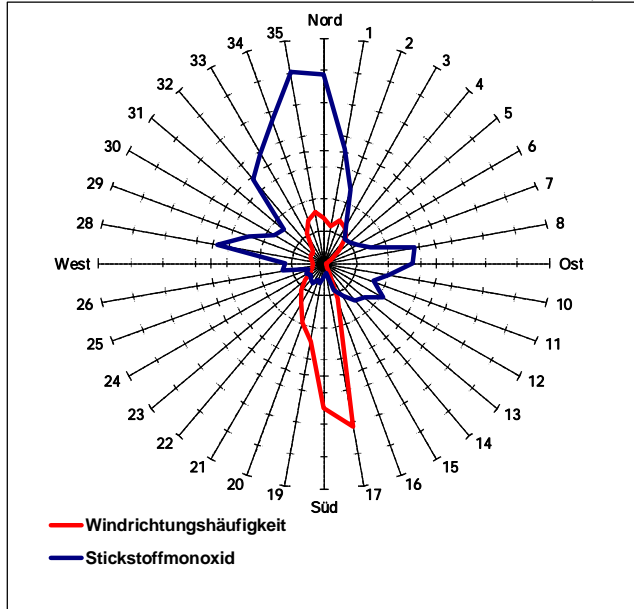


Abbildung 10: Wochentagesgang Feinstaub (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) und Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>); S274, Gmunden

# Windabhängige Auswertungen S274, Gmunden

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO** Stickstoffmonoxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S274** Gmunden 2      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **26.09.2022**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **12.10.2023**      Windstille unter(m/s): **0,1**



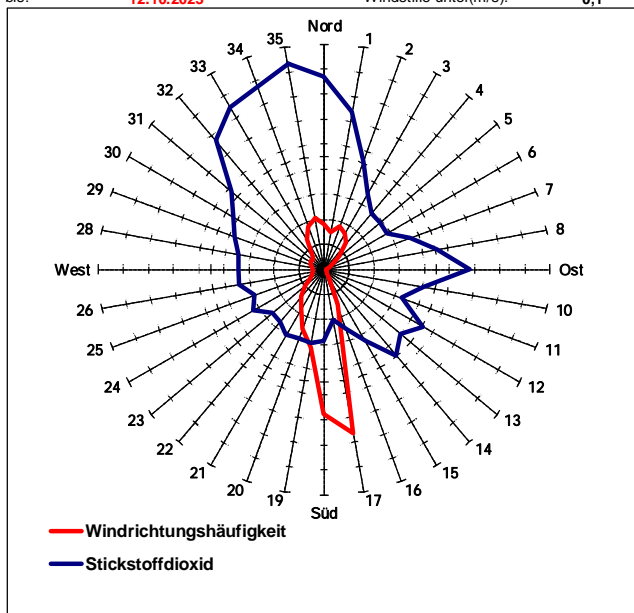
Windstille (<0,1 m/s): 38 Werte (0,22%)  
 Gültige Werte: 17517      Ungültige Werte: 819

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
<b>Calmen</b>		38	0,2	2,2
1	>= 5 bis < 15	597	3,4	3,6
2	>= 15 bis < 25	706	4,0	2,4
3	>= 25 bis < 35	644	3,7	1,3
4	>= 35 bis < 45	535	3,1	1,0
5	>= 45 bis < 55	304	1,7	1,0
6	>= 55 bis < 65	113	0,6	1,2
7	>= 65 bis < 75	82	0,5	1,5
8	>= 75 bis < 85	56	0,3	2,8
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	42	0,2	2,7
10	>= 95 bis < 105	36	0,2	2,0
11	>= 105 bis < 115	38	0,2	1,6
12	>= 115 bis < 125	41	0,2	2,1
13	>= 125 bis < 135	55	0,3	1,7
14	>= 135 bis < 145	67	0,4	1,5
15	>= 145 bis < 155	159	0,9	1,2
16	>= 155 bis < 165	587	3,4	0,9
17	>= 165 bis < 175	2574	14,7	0,3
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	2249	12,8	0,4
19	>= 185 bis < 195	1244	7,1	0,6
20	>= 195 bis < 205	993	5,7	0,5
21	>= 205 bis < 215	714	4,1	0,7
22	>= 215 bis < 225	546	3,1	0,6
23	>= 225 bis < 235	400	2,3	0,5
24	>= 235 bis < 245	248	1,4	0,6
25	>= 245 bis < 255	210	1,2	0,5
26	>= 255 bis < 265	167	1,0	1,3
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	168	1,0	1,2
28	>= 275 bis < 285	185	1,1	3,4
29	>= 285 bis < 295	225	1,3	2,5
30	>= 295 bis < 305	238	1,4	1,8
31	>= 305 bis < 315	222	1,3	1,6
32	>= 315 bis < 325	270	1,5	3,4
33	>= 325 bis < 335	537	3,1	3,9
34	>= 335 bis < 345	712	4,1	4,8
35	>= 345 bis < 355	809	4,6	6,0
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	706	4,0	5,9

Abbildung 11: Windabhängige Auswertung Stickstoffmonoxid (NO); S274, Gmunden

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO2** Stickstoffdioxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S274** Gmunden 2      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **26.09.2022**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **12.10.2023**      Windstille unter(m/s): **0,1**



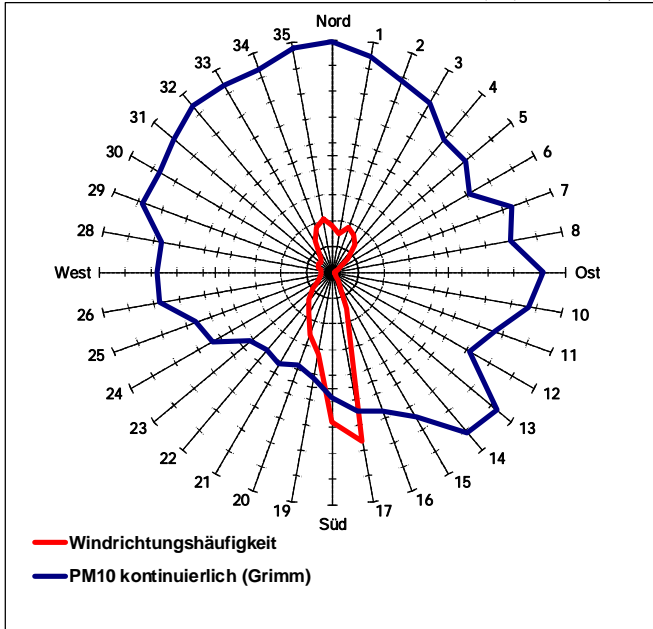
Windstille (<0,1 m/s): 38 Werte (0,22%)  
 Gültige Werte: 17517      Ungültige Werte: 819

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
<b>Calmen</b>		38	0,2	15,6
1	>= 5 bis < 15	597	3,4	12,8
2	>= 15 bis < 25	706	4,0	9,3
3	>= 25 bis < 35	644	3,7	6,9
4	>= 35 bis < 45	535	3,1	5,9
5	>= 45 bis < 55	304	1,7	5,8
6	>= 55 bis < 65	113	0,6	5,8
7	>= 65 bis < 75	82	0,5	7,3
8	>= 75 bis < 85	56	0,3	9,2
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	42	0,2	11,6
10	>= 95 bis < 105	36	0,2	8,0
11	>= 105 bis < 115	38	0,2	6,6
12	>= 115 bis < 125	41	0,2	9,1
13	>= 125 bis < 135	55	0,3	8,0
14	>= 135 bis < 145	67	0,4	9,0
15	>= 145 bis < 155	159	0,9	6,6
16	>= 155 bis < 165	587	3,4	5,1
17	>= 165 bis < 175	2574	14,7	4,1
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	2249	12,8	5,7
19	>= 185 bis < 195	1244	7,1	5,9
20	>= 195 bis < 205	993	5,7	5,8
21	>= 205 bis < 215	714	4,1	6,0
22	>= 215 bis < 225	546	3,1	5,4
23	>= 225 bis < 235	400	2,3	5,4
24	>= 235 bis < 245	248	1,4	6,5
25	>= 245 bis < 255	210	1,2	5,9
26	>= 255 bis < 265	167	1,0	6,9
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	168	1,0	6,9
28	>= 275 bis < 285	185	1,1	7,0
29	>= 285 bis < 295	225	1,3	7,6
30	>= 295 bis < 305	238	1,4	8,3
31	>= 305 bis < 315	222	1,3	9,7
32	>= 315 bis < 325	270	1,5	13,5
33	>= 325 bis < 335	537	3,1	15,0
34	>= 335 bis < 345	712	4,1	15,5
35	>= 345 bis < 355	809	4,6	16,6
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	706	4,0	15,4

Abbildung 12: Windabhängige Auswertung Stickstoffdioxid (NO2); S274, Gmunden

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM10kont#2** PM10 kontinuierlich (Grimm) Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S274** Gmunden 2 Windgeschw.: **WIV**  
 von: **26.09.2022** Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **12.10.2023** Windstille unter(m/s): **0,1**



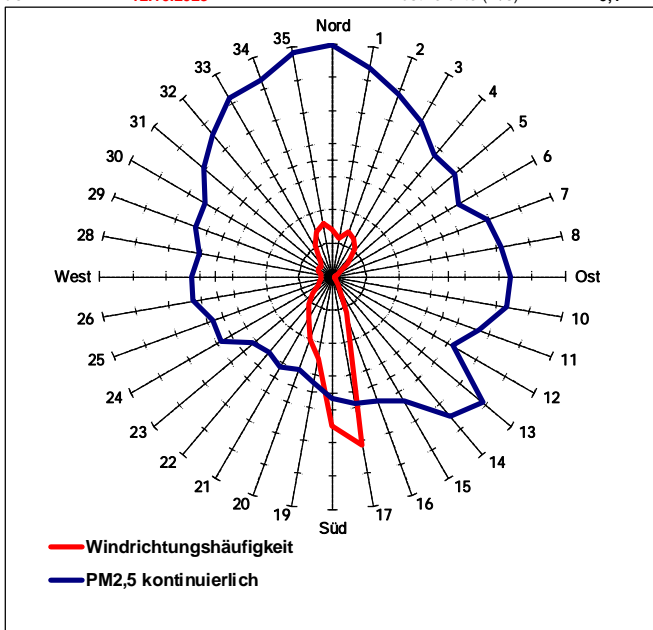
Windstille (<0,1 m/s): 39 Werte (0,22%)  
 Gültige Werte: 17937 Ungültige Werte: 399

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
Calmen		39	0,2	16,1
1	>= 5 bis < 15	611	3,4	17,0
2	>= 15 bis < 25	725	4,0	15,8
3	>= 25 bis < 35	658	3,7	15,1
4	>= 35 bis < 45	547	3,0	13,4
5	>= 45 bis < 55	306	1,7	13,4
6	>= 55 bis < 65	121	0,7	12,2
7	>= 65 bis < 75	82	0,5	14,7
8	>= 75 bis < 85	56	0,3	13,9
Ost	>= 85 bis < 95	44	0,2	16,2
10	>= 95 bis < 105	37	0,2	15,4
11	>= 105 bis < 115	40	0,2	13,3
12	>= 115 bis < 125	41	0,2	12,2
13	>= 125 bis < 135	56	0,3	16,6
14	>= 135 bis < 145	69	0,4	16,2
15	>= 145 bis < 155	159	0,9	13,0
16	>= 155 bis < 165	603	3,4	11,4
17	>= 165 bis < 175	2639	14,7	10,9
Süd	>= 175 bis < 185	2296	12,8	9,7
19	>= 185 bis < 195	1280	7,1	8,3
20	>= 195 bis < 205	1022	5,7	7,6
21	>= 205 bis < 215	735	4,1	8,2
22	>= 215 bis < 225	559	3,1	7,8
23	>= 225 bis < 235	407	2,3	8,3
24	>= 235 bis < 245	251	1,4	10,8
25	>= 245 bis < 255	216	1,2	11,2
26	>= 255 bis < 265	170	0,9	13,6
West	>= 265 bis < 275	172	1,0	13,5
28	>= 275 bis < 285	187	1,0	13,4
29	>= 285 bis < 295	231	1,3	15,6
30	>= 295 bis < 305	244	1,4	15,4
31	>= 305 bis < 315	224	1,2	16,0
32	>= 315 bis < 325	277	1,5	16,7
33	>= 325 bis < 335	553	3,1	16,7
34	>= 335 bis < 345	735	4,1	16,7
35	>= 345 bis < 355	822	4,6	17,6
Nord	>= 355 bis < 5	723	4,0	17,8

Abbildung 13: Windabhängige Feinstaub (PM10); S274, Gmunden

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM25kont** PM2,5 kontinuierlich Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S274** Gmunden 2 Windgeschw.: **WIV**  
 von: **26.09.2022** Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **12.10.2023** Windstille unter(m/s): **0,1**



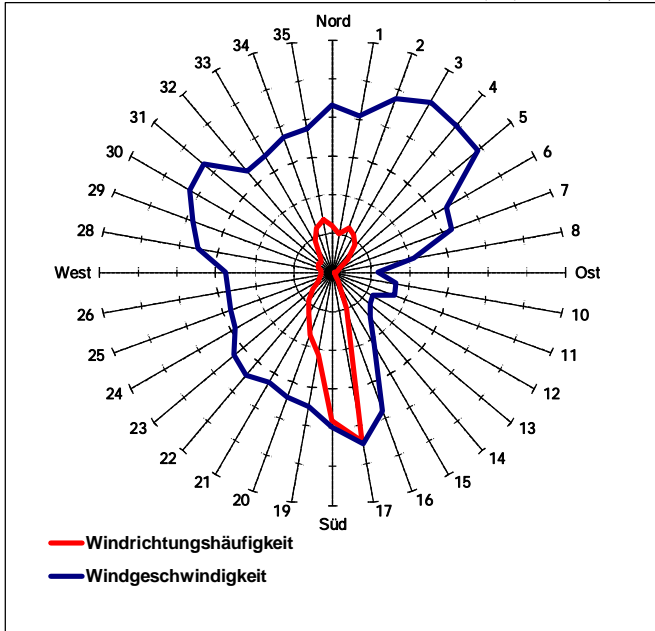
Windstille (<0,1 m/s): 39 Werte (0,22%)  
 Gültige Werte: 17937 Ungültige Werte: 399

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
Calmen		39	0,2	12,1
1	>= 5 bis < 15	611	3,4	12,7
2	>= 15 bis < 25	725	4,0	11,6
3	>= 25 bis < 35	658	3,7	10,7
4	>= 35 bis < 45	547	3,0	9,5
5	>= 45 bis < 55	306	1,7	9,6
6	>= 55 bis < 65	121	0,7	8,8
7	>= 65 bis < 75	82	0,5	9,9
8	>= 75 bis < 85	56	0,3	10,3
Ost	>= 85 bis < 95	44	0,2	10,7
10	>= 95 bis < 105	37	0,2	10,6
11	>= 105 bis < 115	40	0,2	9,4
12	>= 115 bis < 125	41	0,2	8,3
13	>= 125 bis < 135	56	0,3	11,8
14	>= 135 bis < 145	69	0,4	11,0
15	>= 145 bis < 155	159	0,9	8,6
16	>= 155 bis < 165	603	3,4	8,0
17	>= 165 bis < 175	2639	14,7	7,7
Süd	>= 175 bis < 185	2296	12,8	7,3
19	>= 185 bis < 195	1280	7,1	6,5
20	>= 195 bis < 205	1022	5,7	5,9
21	>= 205 bis < 215	735	4,1	6,3
22	>= 215 bis < 225	559	3,1	6,0
23	>= 225 bis < 235	407	2,3	6,3
24	>= 235 bis < 245	251	1,4	7,8
25	>= 245 bis < 255	216	1,2	7,7
26	>= 255 bis < 265	170	0,9	8,5
West	>= 265 bis < 275	172	1,0	8,4
28	>= 275 bis < 285	187	1,0	8,1
29	>= 285 bis < 295	231	1,3	8,8
30	>= 295 bis < 305	244	1,4	8,9
31	>= 305 bis < 315	224	1,2	10,1
32	>= 315 bis < 325	277	1,5	11,2
33	>= 325 bis < 335	553	3,1	12,4
34	>= 335 bis < 345	735	4,1	12,6
35	>= 345 bis < 355	822	4,6	13,7
Nord	>= 355 bis < 5	723	4,0	13,9

Abbildung 14: Windabhängige Auswertung Feinstaub (PM2.5); S274, Gmunden

# Windabhängige Auswertung

Komponente: **WIV** Windgeschwindigkeit      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S274** Gmunden 2      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **26.09.2022**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **12.10.2023**      Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 39 Werte (0,22%)  
 Gültige Werte: 17958      Ungültige Werte: 378

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [m/s]
<b>Calmen</b>		39	0,2	0,1
1	>= 5 bis < 15	614	3,4	2,1
2	>= 15 bis < 25	727	4,0	2,4
3	>= 25 bis < 35	658	3,7	2,5
4	>= 35 bis < 45	548	3,1	2,5
5	>= 45 bis < 55	306	1,7	2,4
6	>= 55 bis < 65	121	0,7	1,7
7	>= 65 bis < 75	84	0,5	1,6
8	>= 75 bis < 85	57	0,3	1,1
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	44	0,2	0,6
10	>= 95 bis < 105	37	0,2	0,8
11	>= 105 bis < 115	41	0,2	0,8
12	>= 115 bis < 125	41	0,2	0,6
13	>= 125 bis < 135	56	0,3	0,6
14	>= 135 bis < 145	69	0,4	0,8
15	>= 145 bis < 155	161	0,9	1,1
16	>= 155 bis < 165	603	3,4	1,9
17	>= 165 bis < 175	2641	14,7	2,2
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	2297	12,8	2,0
19	>= 185 bis < 195	1280	7,1	1,8
20	>= 195 bis < 205	1022	5,7	1,7
21	>= 205 bis < 215	735	4,1	1,6
22	>= 215 bis < 225	559	3,1	1,7
23	>= 225 bis < 235	407	2,3	1,6
24	>= 235 bis < 245	253	1,4	1,4
25	>= 245 bis < 255	216	1,2	1,4
26	>= 255 bis < 265	171	1,0	1,4
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	172	1,0	1,4
28	>= 275 bis < 285	188	1,0	1,8
29	>= 285 bis < 295	231	1,3	1,9
30	>= 295 bis < 305	245	1,4	2,1
31	>= 305 bis < 315	225	1,3	2,2
32	>= 315 bis < 325	277	1,5	1,7
33	>= 325 bis < 335	553	3,1	1,7
34	>= 335 bis < 345	735	4,1	1,8
35	>= 345 bis < 355	822	4,6	1,9
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	723	4,0	2,2

Abbildung 15: Windabhängige Auswertung Windgeschwindigkeit (WIV); S274, Gmunden

## Zeitliche Windrichtungsverteilung in %

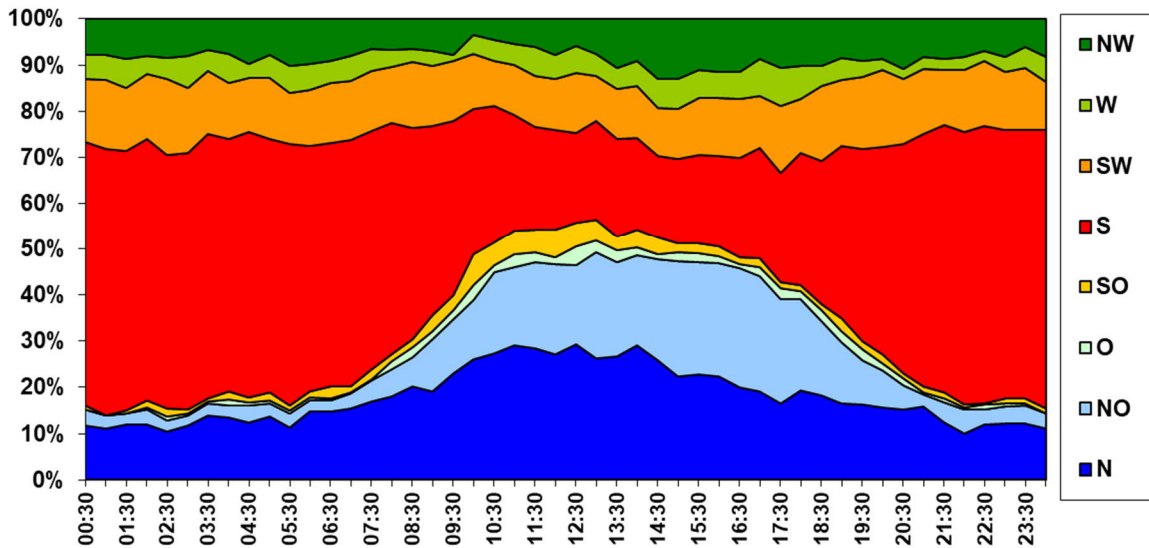


Abbildung 16: Tageszeitliche Windrichtungsverteilung in %; S274, Gmunden

## Legende

HMW, TMW, MMW, JMW	Halbstundenmittelwert, Tages-, Monats-, Jahresmittelwert
MW1, MW3, MW8.....	1-Stunden-Mittelwert, 3- bzw. 8-Stunden-Mittelwert
HMAXM, TMAXM, M1MAXM	Maximaler HMW, TMW oder MW1 des Monats
HMINM, TMINM .....	minimaler HMW bzw. TMW
BOEMAX .....	maximaler Böe des Monats
98%-Wert, 95%-Wert ....	98-Perzentilwert = 98% aller Einzelwerte des Messwertkollektivs sind kleiner als dieser Wert; wird bei gasförmigen Schadstoffen aus HMWs, bei Staub aus den TMWs berechnet; 95-Perzentil analog
MPER97 .....	97,5-Perzentilwert des Monats
Anz.TMW (HMW) .....	Anzahl der TMWs (HMWs) im angegebenen Zeitraum
µg/m <sup>3</sup> , µg/m <sup>3</sup> .....	Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m <sup>3</sup> .....	Milligramm pro Kubikmeter
m/s .....	Meter pro Sekunde
ppm, ppb .....	Parts per Million (Teile pro Million), Parts per Billion (Teile pro Milliarde)
PM10.....	Staub mit einem aerodynamischen Durchmesser unter 10 µm, Konzentration bezogen auf Außentemperatur; Rohwert (Probenahme 40°C)
PM10kont .....	kontinuierlich gemessener PM10-Wert mit einem Standortfaktor korrigiert für bei 40°C flüchtige Substanzen
PM10g.....	gravimetrische PM10 Feinstaubmessung
NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> .....	Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid
NO <sub>x</sub> .....	Stickoxide (NO + NO <sub>2</sub> )
SO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> .....	Schwefeldioxid
H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> S .....	Schwefelwasserstoff
WIR, HWR .....	Windrichtung, Hauptwindrichtung
WIV .....	Windgeschwindigkeit
GSTR .....	Globalstrahlung
BOE .....	Windböe (maximale WIV, Abtastrate = 2 s)
C (Ca) .....	Calmen (WIV kleiner 0,5 m/s)
TEMP .....	Temperatur
Feuchte (RF).....	Relative Feuchte
IG-L.....	Immissionsschutzgesetz-Luft
Verf.....	Verfügbarkeit der Daten in Prozent
WHO .....	Weltgesundheitsorganisation
ÖAW.....	Österreichische Akademie der Wissenschaften
GE.....	Geruchseinheit (ÖNORM EN!13725, 2003)

## Umrechnungsfaktoren (bezogen auf 20 Grad C und 1013 hPa)

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

## **Datenübertragung und –verarbeitung**

Die Stationen zur kontinuierlichen Messung von Luftschadstoffen sind mit Vor-Ort-Rechnern ausgestattet, die die Messgeräte steuern und aus den erfassten Momentanwerten Halbstundenmittelwerte bilden.

Die Halbstundenmittelwerte werden in der Station 20 Tage lang gespeichert, um eventuelle Störungen in der Datenübertragung sicher zu überbrücken. Ferner können Minutenmittelwerte der Schadstoffmessgeräte über mehrere Tage in einem Ringpuffer gehalten und bei Bedarf von der Zentrale abgefragt werden.

Ein Server in der Messnetzzentrale ruft die Halbstundenmittelwerte und die Statusinformationen der mobilen Stationen mehrmals täglich ab.

Die Routinewartung der Stationen und Messgeräte wird in 14-tägigen Intervallen durchgeführt. Bei den Schadstoffmessgeräten erfolgt alle 23h eine automatische Funktionskontrolle durch Aufgabe von Null- und Prüfgas. Eine Umrechnung des Messwerts anhand der Ergebnisse dieser Kontrolle erfolgt nicht. Überschreiten die Null- oder Prüfgaswerte aber die in den einschlägigen ÖNORM EN-Normen gesetzten Schranken, wird der Messwert vorerst ungültig gesetzt und darf erst nach Überprüfung mit einem unabhängigen Standard wieder rückwirkend gültig gesetzt werden. Mindestens 2-mal jährlich wird die Richtigkeit der Messung mittels Kalibrierüberprüfung mit einem unabhängigen Standard überprüft. Die Messgeräte werden je nach Hersteller und Gerätetype, in der Regel alle eineinhalb Jahre, einem Generalservice laut Herstellerangaben unterzogen. In der Messnetzzentrale werden täglich die eingelangten Messdaten gesichtet und auf Plausibilität geprüft. Zu dieser Prüfung werden auch die Kenngrößen der Funktionskontrolle und gegebenenfalls die Minutenmittelwerte herangezogen. Bei unplausiblen Daten muss das Messgerät vor Ort überprüft werden. Je nach Ergebnis werden die Messwerte dann bestätigt oder verworfen. Am Monatsende erfolgt eine weitere Kontrolle, bevor die Daten für die Monatsberichtserstellung freigegeben werden. Die in den Monatsberichten enthaltenen Daten gelten als „vorläufig kontrolliert“. Endkontrolliert sind die Daten, wenn die Ergebnisse in Form dieses Berichtes vorliegen.

