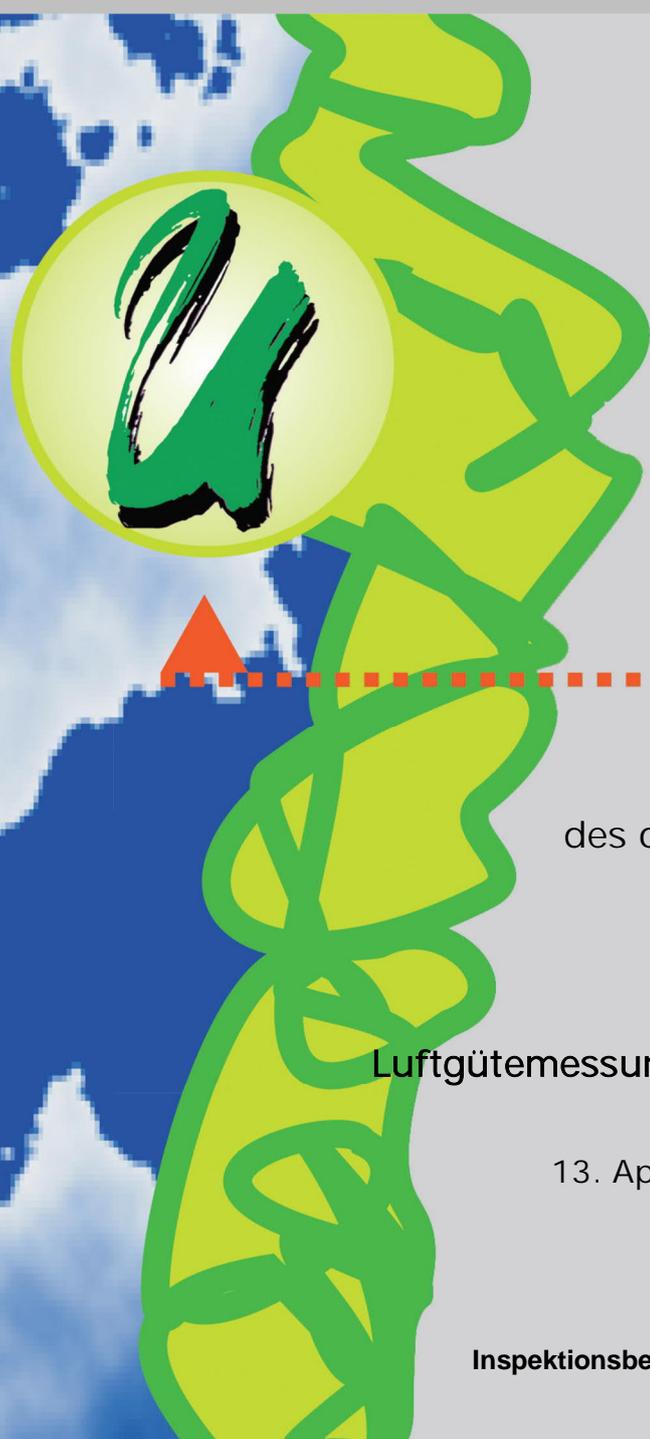




LAND  
OBERÖSTERREICH

# Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich



Inspektionsbericht  
des oberösterreichischen  
Luftmessnetzes

Luftgütemessung Plesching II, S251

13. April 2018 – 14. Mai 2019

Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung







## Inspektionsbericht des oberösterreichischen Luftmessnetzes

### Luftgütemessung Plesching II, S251

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

**AUFTRAGGEBER/IN:** Stadtamt Steyregg  
Weissenwolffstr. 3,  
4221 Steyregg

**AUSSTELLUNGSDATUM:** 24. Mai 2019

**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 - Plesching II, S251 .....	3
Inspektionsgegenstand .....	5
Inspektionsspezifikationen .....	5
Prüfspezifikationen .....	5
Grundlagen für die Beurteilung .....	6
Stationsdaten .....	8
Lageplan, Orthofoto .....	9
Stationsfotos .....	10
Messergebnisse S251, Plesching II .....	11
Monatskenndaten S251, Plesching II .....	12
Feinstaubüberschreitungen (PM10) S251, Plesching II .....	14
Stationsvergleich S251, Plesching II .....	15
Wochentagesgang S251, Plesching II .....	16
Windabhängige Auswertungen S251, Plesching II .....	17
Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S251, Plesching II .....	20
Legende .....	25
Datenübertragung und -verarbeitung .....	26

## 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

Nach der Messkampagne 2009/2010 wurden wir von der Stadtgemeinde Steyregg neuerlich gebeten, eine Luftgütemessung in Plesching unmittelbar neben der L569, der Pleschinger Landstraße, durchzuführen [2014-98501/90]. Die Feinstaubbelastung lag im Jahr 2010 in Plesching mit 32 PM10-Überschreitungstagen doch deutlich über dem IG-L-Grenzwert von 25 Tagen. Die Grenzwerte für Stickstoffdioxid wurden hingegen eingehalten. Mit der neuerlichen Messung sollte die Belastungssituation, die vor allem vom Verkehr geprägt wird, abermals dokumentiert werden.

Der Messcontainer wurde in Absprache mit der Gemeinde in unmittelbarer Nähe des alten Messplatzes (2010) errichtet.

Der Auftrag umfasste somit die Messung der Stickoxide (NO und NO<sub>2</sub>), von Feinstaub (PM10 und PM2,5), von Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) sowie der meteorologischen Komponenten Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Temperatur und Relativer Feuchte in Form einer Vorerkundungsmessung über ein Kalenderjahr nach Immissionsschutzgesetz-Luft. Die Messung mit der Bezeichnung **Plesching II, S251** erfolgte im Zeitraum vom **13. April 2018 bis 14. April 2019**.

## Beurteilung der Messergebnisse - Plesching II, S251

### Vergleich mit Grenzwerten

Die **Grenz- und Zielwerte** des Immissionsschutzgesetzes - Luft (IG-L) **wurden an der Messstelle Plesching II, S251 im Messzeitraum eines Jahres eingehalten** (Tabelle 1). Bezüglich Feinstaub ist festzuhalten, dass im Oktober 2018 drei Überschreitungen und im Februar 2019 eine Überschreitung des Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> auftraten (Tabelle 7). Während dieser Monate gab es aufgrund der vorherrschenden Witterung in ganz Oberösterreich erhöhte Feinstaubkonzentrationen und somit verbreitet PM10-Überschreitungen an vielen Messstellen im Überwachungsgebiet.

### Vergleich der Belastungssituation 2018/2019 zu 2010

Messkomponenten	S197 (2010)	S251 (2018/2019)	IG-L-Grenzwert
PM10-Überschreitungen > 50µg/m <sup>3</sup> Tagesmittel	32 Tage	4 Tage	25 Tage
PM10-Jahresmittel	26 µg/m <sup>3</sup>	18 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
PM2.5-Jahresmittel	Keine Messung	13 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> -Jahresmittel	26 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	35 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> -Max. Halbstundenmittel	159 µg/m <sup>3</sup>	125 µg/m <sup>3</sup>	200 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> -Max. Halbstundenmittel	Keine Messung	115 µg/m <sup>3</sup>	200 µg/m <sup>3</sup>

In der Messperiode 2018/2019 wurden gegenüber 2010 deutlich niedrigere Schadstoffkonzentrationen gemessen. Auffällig ist allerdings die maximale SO<sub>2</sub>-Konzentration von 115 µg/m<sup>3</sup>, die den industriellen Einfluss in Plesching widerspiegelt. Am Messstandort selbst, kommt der Hauptanteil an Feinstaub (PM10 und PM2.5) und Stickoxiden jedoch vom Straßenverkehr. Abseits der Pleschinger Landstraße ist davon auszugehen, dass die Konzentrationen niedriger sind.

### Tages- und Wochengang

Abbildung 6 zeigt bei den Stickoxiden (NO und NO<sub>2</sub>) einen erkennbaren Tagesgang. Die



morgentlichen und abendlichen Belastungsspitzen stammen dabei vorrangig vom Verkehr und im Winter teilweise auch von den Heizungsanlagen. Am Wochenende sind die Konzentrationen tagsüber geringer und die Spitzen schwächer ausgeprägt. Bei Feinstaub (Abbildung 5) sind die höheren Konzentrationen überwiegend in den Vormittagsstunden zu beobachten, in denen die Austauschbedingungen in der Atmosphäre gegenüber dem Nachmittag schlechter sind. Der rasche Anstieg der Feinstaubkonzentrationen am Vormittag ist auf den Verkehr, auf die Heizungsanlagen und auf die Industrie zurückzuführen. Am Nachmittag bzw. am Abend sorgen die besseren Austauschbedingungen für schwächer ausgeprägte Belastungsspitzen. Ähnlich wie bei den Stickoxiden gehen die Feinstaubkonzentrationen am Wochenende zurück.

### Windabhängige Auswertungen

Während die windabhängigen Auswertungen für Feinstaub (Tabelle 9, Tabelle 10) eine gleichmäßige Konzentrationsverteilung in Abhängigkeit der Windrichtung zeigen, gibt es bei Stickstoffdioxid (Tabelle 12) bei Ost- bis Südwinden etwas höher Konzentrationen, die wiederum auf die vorbeiführende Pleschinger Landesstraße zurückzuführen sind.

### Bewertung nach IG-L-Grenzwerten

Schadstoff	Grenzwerteinhaltung	weitere Veranlassungen (Beschreibung der Maßnahmen)	
NO <sub>2</sub> -HMW	eingehalten	keine	
NO <sub>2</sub> -JMW	eingehalten	keine	
NO <sub>2</sub> -TMW*	eingehalten	keine	
PM <sub>10</sub> -TMW	4 Überschreitungstage	keine – es sind 25 Überschreitungen zulässig	
PM <sub>10</sub> -JMW	eingehalten	keine	
PM <sub>2.5</sub> -JMW	eingehalten	keine	
SO <sub>2</sub> -HMW	eingehalten	keine	
SO <sub>2</sub> -TMW	eingehalten	keine	

Tabelle 1: Bewertungstabelle - nach IG-L (\*Zielwert)



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



... die festgestellten Überschreitungen sind 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

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 Plesching.

## Inspektionsspezifikationen

A) Inspektion: Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe (Immissionsschutzgesetz – Luft, IG-L), BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl. I Nr. 58/2017

Ausweisung der Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes nach § 7 (1) IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl. I Nr. 58/2017; Es gilt festzuhalten, ob die Überschreitung auf

1. Störfall,
2. eine andre 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, Fassung BGBl. Nr. 58/2017

**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) 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 (2005-03) Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz (QMSOP-PR-003/LG). Verwendete Messgerätetypen: NOx APNA 370, NOx TE 42i

**SO2:** EN 14212 (2005-03) Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz (QMSOP-PR-001/LG); Verwendete Messgerätetypen: SO2 APSA 360, SO2 TE 43i

### b) Nichtakkreditierte Verfahren:

Die Messung der Komponenten Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Relative Feuchte, Globalstrahlung 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 PM<sub>10</sub> 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  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gelten nicht als Überschreitung.

\*\*) Der Immissionsgrenzwert von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bei Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  verringert. Die Toleranzmarge von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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.

<sup>2)</sup> Datenverluste aufgrund regelmäßiger Kalibrierung oder üblicher Gerätewartung sind in der Anforderung für die Berechnung des Jahresmittelwerts nicht berücksichtigt.



## Stationsdaten

<b>S251 Plesching II</b>	
<b>Stationsbeschreibung</b>	
Stationsnummer	S251
Anschrift der Station	Haltestelle Steyregg-Plesching (Bus 33), 4221 Steyregg
Geogr. Länge	14°20' 20,8"(GK M31 74651)
Geogr. Breite	48°19' 10,1"(GK M31 353959)
Seehöhe der Station	255 m
Höhe des Windmast über Grund	10 m
Topographie, Lage der Station	Eben, leichter Hang, im Westen die Donau
Siedlungsstruktur	Ortsgebiet, dichte Verbauung
Lokale Umgebung	Straße, Naherholungsgebiet
Unmittelbare Umgebung	Straße, Wohnhäuser
Messziel(e)	Feststellung der Luftqualität für Plesching
Station steht seit (bzw. von - bis)	13.4.2018 - 14.5.2019
Bemerkungen	Auftragsmessung für die Stadt Steyregg

<b>Gemessene Komponenten (Luftschadstoffe und meteorologische Größen)</b>	
Schwefeldioxid	04/18 - 05/19
PM10-Staub kont.	05/18 - 05/19
PM2,5-Staub kont.	05/18 - 05/19
Stickoxide	04/18 - 05/19
Windrichtung, -geschwindigk.	04/18 - 05/19
Lufttemperatur	04/18 - 05/19
Relative Feuchte	04/18 - 05/19

**Tabelle 2: Stationsdaten S251, Plesching II**



## Lageplan, Orthofoto

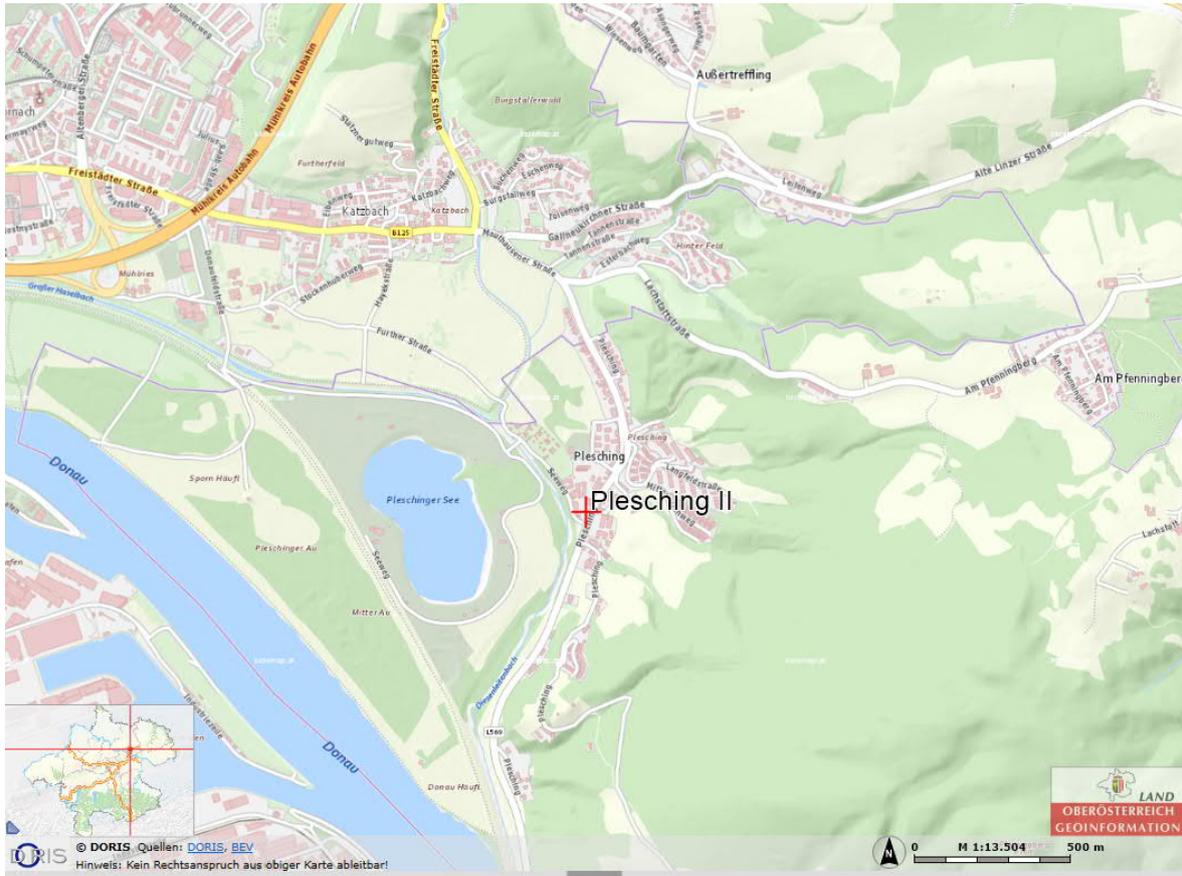


Abbildung 1: Station S251, Plesching II, Lageplan

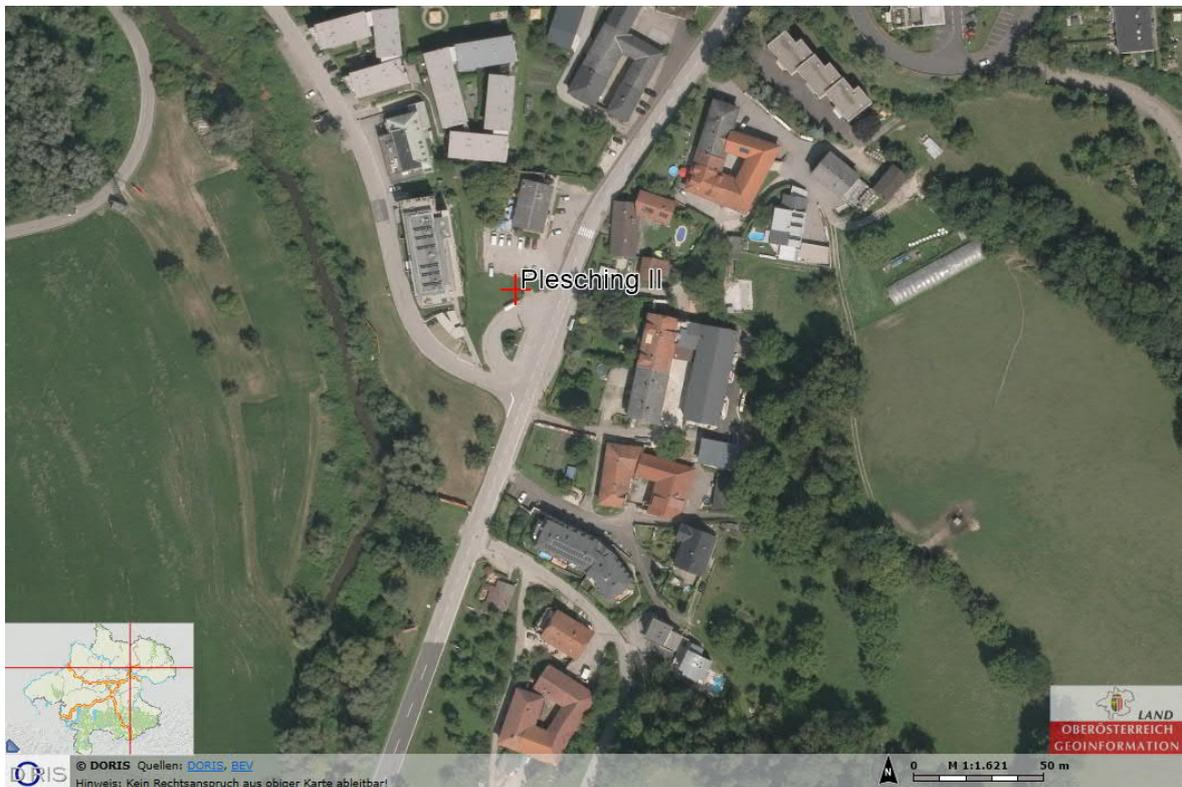


Abbildung 2: Station S251, Plesching II, Orthofoto

## Stationsfotos



Abbildung 3: Messstelle S251 in östliche Richtung (Aufnahmedatum: 12.4.2018)



Abbildung 4: Messstelle S251 in südwestliche Richtung (Aufnahmedatum: 24.4.2018)



## Messergebnisse S251, Plesching II

Messzeitraum	Stationsnummer
Schadstoffe: 14.04.2018 bis 14.05.2019	S251
Meteorologie: 14.04.2018 bis 14.05.2019	S251

Schadstoff	Einheit	Mittelwert	Grenzwert (+Toleranz)	% Grenzwert	Maximaler HMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. HMWs
SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	2,2			115	200	57%	0	18099
PM10	[µg/m <sup>3</sup> ]	18	40	44%	259				18020
PM2,5	[µg/m <sup>3</sup> ]	13	25	53%	105				18020
NO	[µg/m <sup>3</sup> ]	10			225				17980
NO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	20	35	57%	125	200	62%	0	17979
CO	[mg/m <sup>3</sup> ]								
O <sub>3</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]								

PM10/PM2.5 mit kontinuierlicher Messung

Schadstoff	Einheit	Maximaler MW8	Grenzwert	% Grenzwert	Maximaler TMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. TMWs
SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	71			24	120	20%	0	386
PM10*	[µg/m <sup>3</sup> ]	107			59	50	119%	4	375
PM2,5	[µg/m <sup>3</sup> ]	66			51				375
NO	[µg/m <sup>3</sup> ]	181			111				384
NO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	91			59	80 **	73%		384
CO	[mg/m <sup>3</sup> ]		10						
O <sub>3</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]		120 **						

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	1,2	5,8	0,0	3,5	18671	390	34%
BOE	m/s	3,3	19,2	0,2	19,2	18671	390	1%
TEMP	Grad C	12,1	37,0	-7,9	27,7	18725	390	
RF	%	71,0	99,5	14,0	94,9	18725	390	

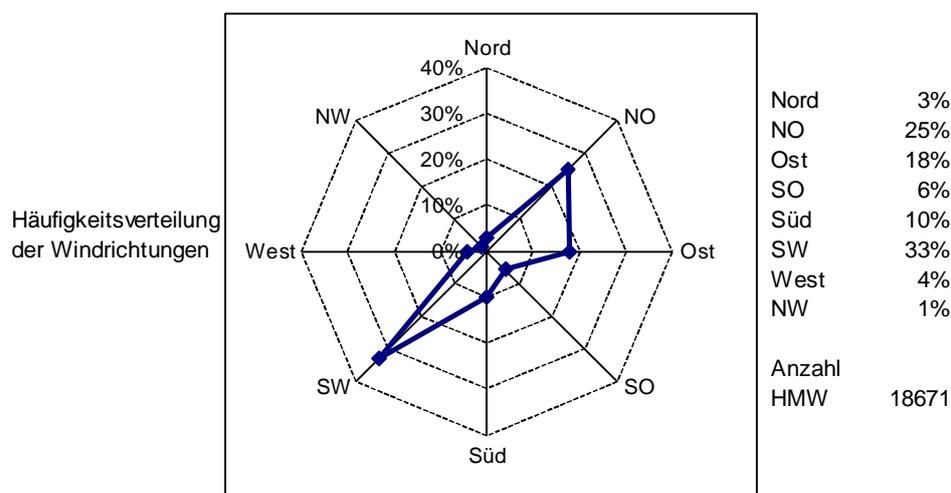
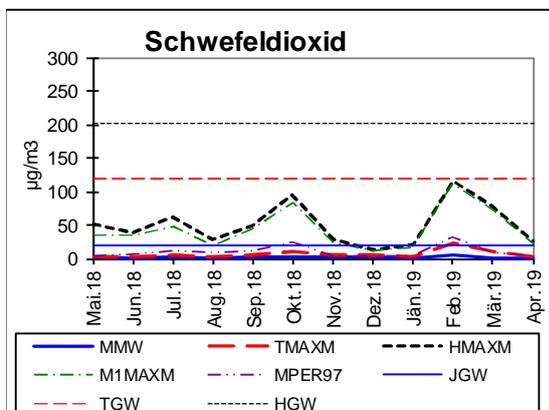


Tabelle 3: Messergebnisse S251, Plesching II

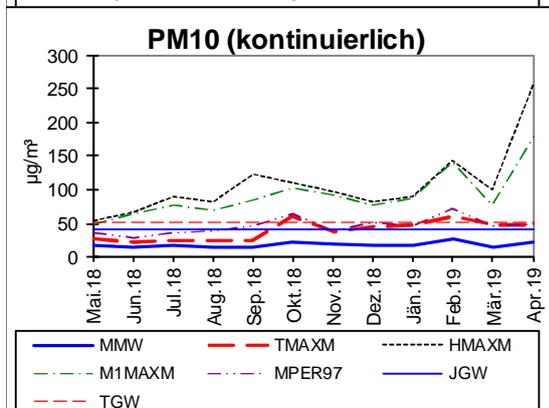


# Monatskenndaten S251, Plesching II

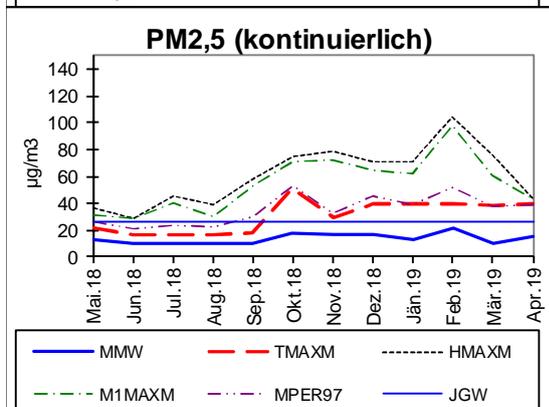
Mai 2018 bis Apr 2019



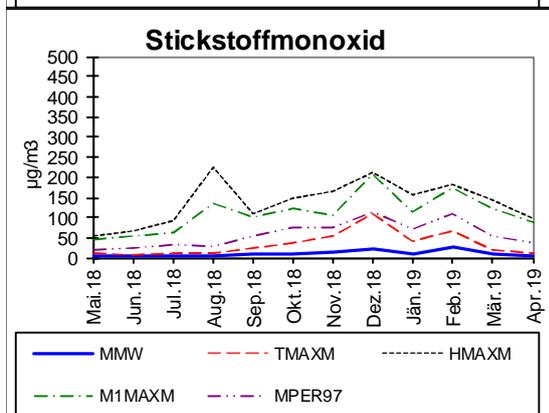
	SO2 [µg/m3]					S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Mai-18	1,9	4,2	51	36	5	
Jun.18	1,7	4,3	40	36	7	
Jul.18	2,1	6,4	63	49	12	
Aug.18	1,6	4,0	27	20	9	
Sep.18	2,0	4,8	49	46	13	
Okt.18	3,6	12,0	94	85	24	
Nov.18	2,0	5,8	29	25	5	
Dez.18	2,0	5,2	14	13	4	
Jän.19	1,8	3,7	20	16	4	
Feb.19	4,7	24,5	115	111	31	
Mär.19	1,6	11,4	77	73	9	
Apr.19	1,3	3,3	26	21	4	



	PM10kont [µg/m3]					S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Mai.18	17	27	54	49	35	
Jun.18	14	22	66	63	29	
Jul.18	16	25	91	76	35	
Aug.18	15	24	81	70	37	
Sep.18	15	26	122	83	45	
Okt.18	22	59	111	101	64	
Nov.18	19	37	97	92	40	
Dez.18	18	44	82	76	51	
Jän.19	15	48	88	87	47	
Feb.19	28	59	143	142	73	
Mär.19	13	48	99	76	46	
Apr.19	21	47	259	180	49	



	PM25kont [µg/m3]					S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Mai.18	12	21	37	32	27	
Jun.18	10	17	29	29	21	
Jul.18	11	17	46	40	23	
Aug.18	10	17	39	30	22	
Sep.18	10	17	58	53	30	
Okt.18	17	51	74	71	52	
Nov.18	16	29	78	73	32	
Dez.18	16	40	71	64	45	
Jän.19	13	40	71	62	39	
Feb.19	21	40	105	98	51	
Mär.19	10	38	75	61	38	
Apr.19	15	39	43	43	39	

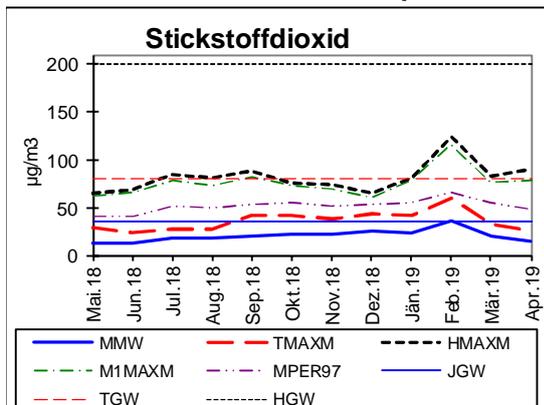


	NO [µg/m3]					S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Mai.18	4	10	53	44	21	
Jun.18	5	9	67	55	24	
Jul.18	5	10	94	63	31	
Aug.18	5	13	225	134	30	
Sep.18	8	26	111	101	53	
Okt.18	10	36	147	121	74	
Nov.18	15	53	165	105	75	
Dez.18	22	111	213	206	115	
Jän.19	10	40	155	116	69	
Feb.19	24	68	184	175	111	
Mär.19	8	18	143	121	55	
Apr.19	6	13	96	88	37	

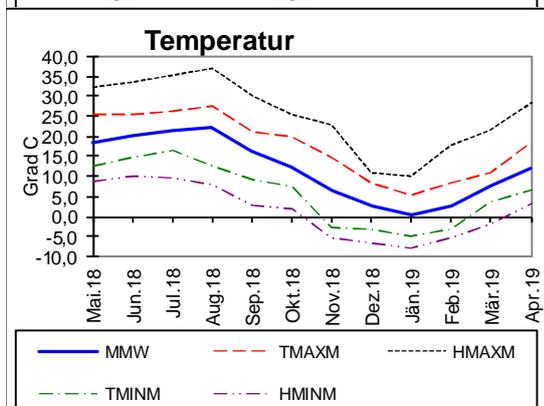
Tabelle 4: Monatskenndaten (SO2, PM10, PM2.5, NO) S251, Plesching II



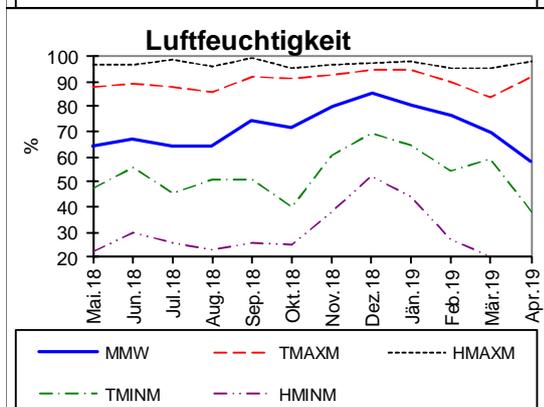
Mai 2018 bis Apr 2019



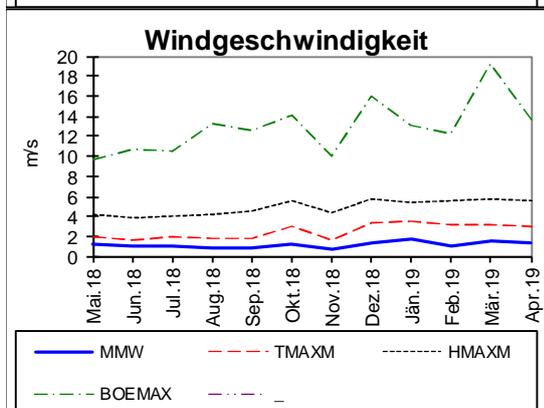
	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]					S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Mai.18	12	29	65	63	41	
Jun.18	14	24	69	66	40	
Jul.18	18	28	84	79	51	
Aug.18	19	28	81	73	50	
Sep.18	20	42	88	81	54	
Okt.18	21	41	76	73	55	
Nov.18	21	38	74	69	52	
Dez.18	25	43	64	61	53	
Jän.19	23	42	80	78	54	
Feb.19	<b>36</b>	59	125	116	66	
Mär.19	21	32	83	77	55	
Apr.19	15	25	90	78	49	



	TEMP [Grad C]					S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	TMINM	HMINM	
Mai.18	18,6	25,5	32,3	12,6	8,9	
Jun.18	20,1	25,2	33,6	14,7	10,1	
Jul.18	21,3	26,3	35,2	16,7	9,7	
Aug.18	22,4	27,7	37,0	12,8	8,0	
Sep.18	16,4	21,0	30,2	9,1	2,7	
Okt.18	12,6	19,8	25,5	7,4	1,9	
Nov.18	6,6	14,8	22,8	-2,6	-5,4	
Dez.18	2,5	8,2	10,9	-3,0	-6,5	
Jän.19	0,4	5,3	10,2	-4,7	-7,9	
Feb.19	2,7	8,5	17,6	-3,1	-5,4	
Mär.19	7,7	11,1	21,7	3,9	-2,1	
Apr.19	12,1	18,5	28,4	6,5	3,1	



	RF [%]					S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	TMINM	HMINM	
Mai.18	64	88	97	47	22	
Jun.18	67	90	97	56	30	
Jul.18	64	88	98	46	26	
Aug.18	65	86	96	51	23	
Sep.18	74	92	99	51	26	
Okt.18	72	91	96	40	25	
Nov.18	80	92	97	60	38	
Dez.18	85	95	97	69	53	
Jän.19	81	94	98	64	44	
Feb.19	76	90	95	55	27	
Mär.19	70	84	95	59	20	
Apr.19	58	92	98	38	14	



	WIV [m/s]				S251
	MMW	TMAXM	HMAXM	BOEMAX	
Mai.18	1,2	2,0	4,3	9,8	
Jun.18	1,0	1,6	3,9	10,7	
Jul.18	1,1	2,0	4,0	10,6	
Aug.18	0,9	1,8	4,2	13,2	
Sep.18	0,8	1,7	4,6	12,5	
Okt.18	1,2	3,1	5,5	14,1	
Nov.18	0,8	1,6	4,4	10,0	
Dez.18	1,4	3,4	5,8	16,0	
Jän.19	1,8	3,5	5,4	13,1	
Feb.19	1,0	3,2	5,7	12,2	
Mär.19	1,6	3,2	5,8	19,2	
Apr.19	1,4	3,1	5,5	13,6	

Tabelle 5: Monatskenndaten (NO<sub>2</sub>, TEMP, RF, WIV) S251, Plesching II



Mai 2018 bis Apr 2019

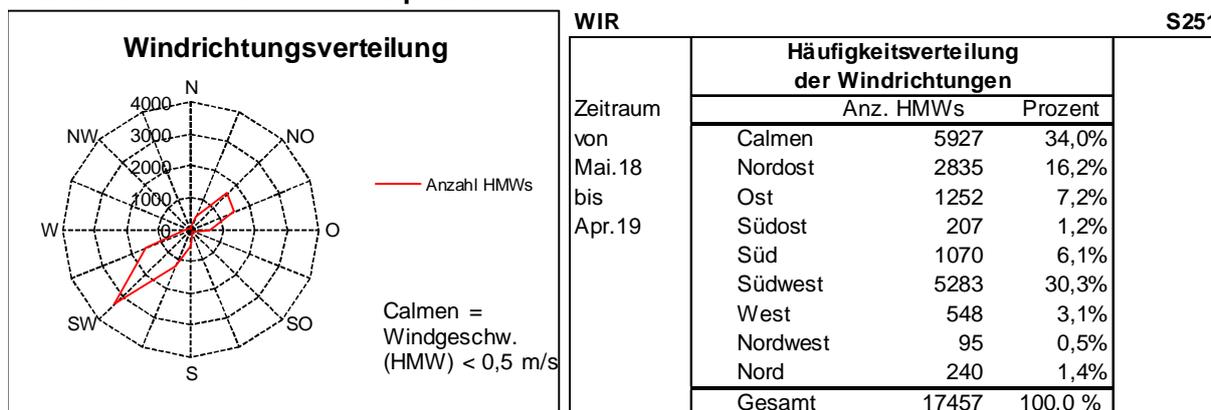


Tabelle 6: Monatskenndaten (WIR) S251, Plesching II

**Legende zu den Monatskenndaten:**

HMAXM:	maximaler Halbstundenmittelwert im Monat
HMINM:	minimaler Halbstundenmittelwert im Monat
TMAXM:	maximaler Tagesmittelwert im Monat
TMINM:	minimaler Tagesmittelwert im Monat
MMW:	Monatsmittelwert
M1MAXM:	maximaler Einstundenmittelwert im Monat
MPER97:	höchstes 97Perzentil im Monat
BOEMAX:	maximale Böe des Monats
HGW:	Grenzwert für den Halbstundenmittelwert
TGW:	Grenzwert für den Tagesmittelwert
JGW:	Grenzwert für den Jahresmittelwert

**Feinstaubüberschreitungen (PM10) S251, Plesching II**

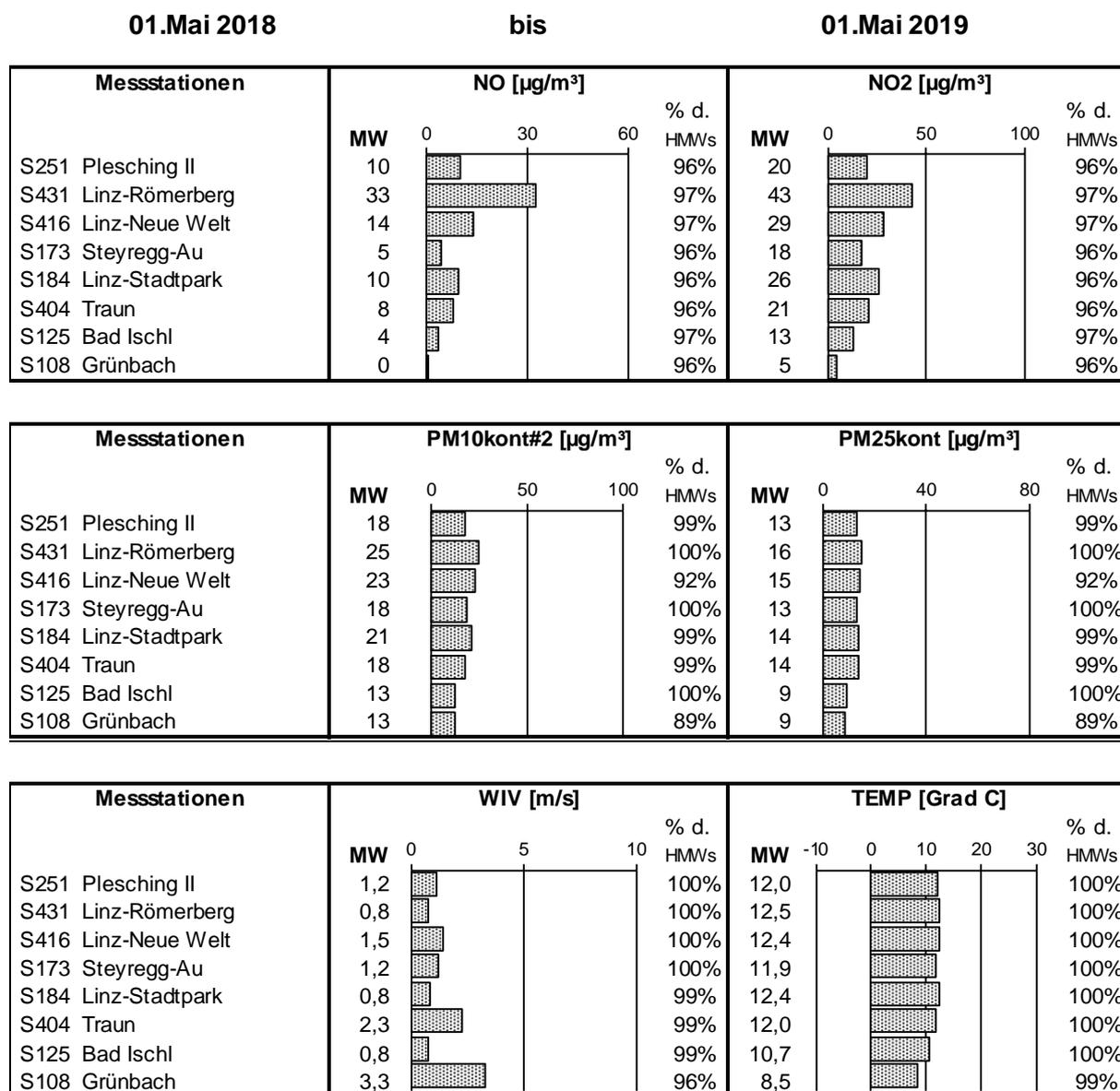
von 14. April 2018 bis 14. Mai 2019

Komponente	PM10kont#2 S251 TMW [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Grenzwert	50
Anz. Überschreit.	4
Maximalwert	<b>59</b>
18.10.2018	<b>56</b>
19.10.2018	<b>59</b>
20.10.2018	<b>59</b>
18.02.2019	<b>59</b>

Tabelle 7: Feinstaubüberschreitungen – Anzahl der Tage mit einem Tagesmittelwert >  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$



## Stationsvergleich S251, Plesching II



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.

**Tabelle 8: Stationsvergleich der Mittelwerte**

## Wochentagesgang S251, Plesching II

Wochengang, 15.April 2018 - 14.Mai 2019

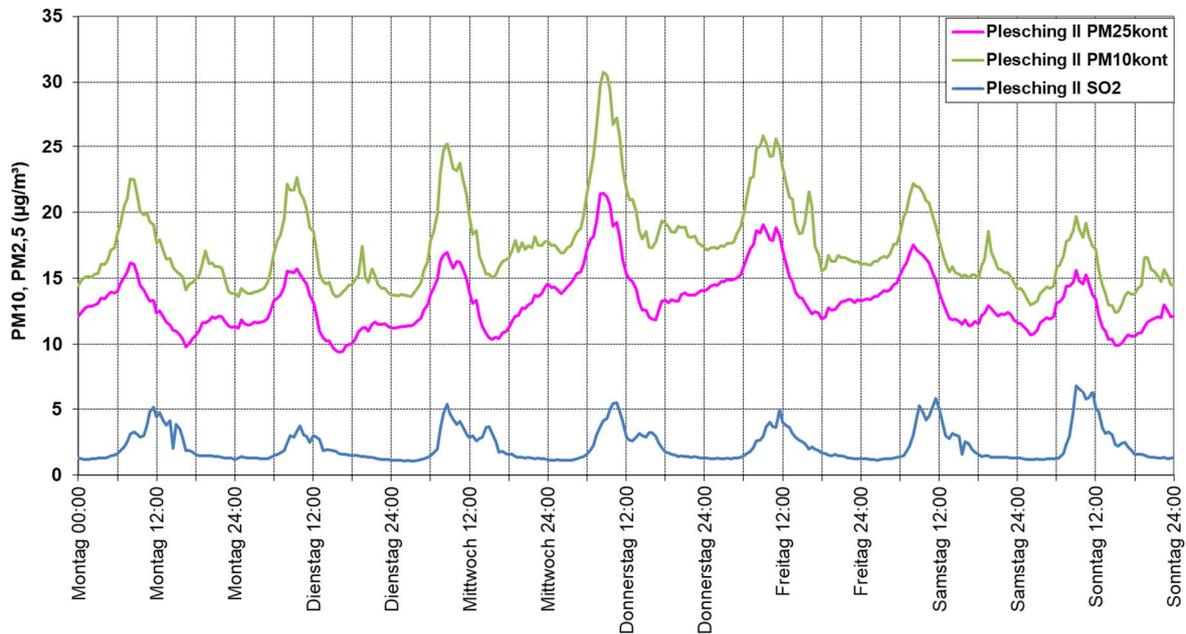


Abbildung 5: Wochentagesgang PM10, PM2,5 und SO2

Wochengang, 15.April 2018 - 14.Mai 2019

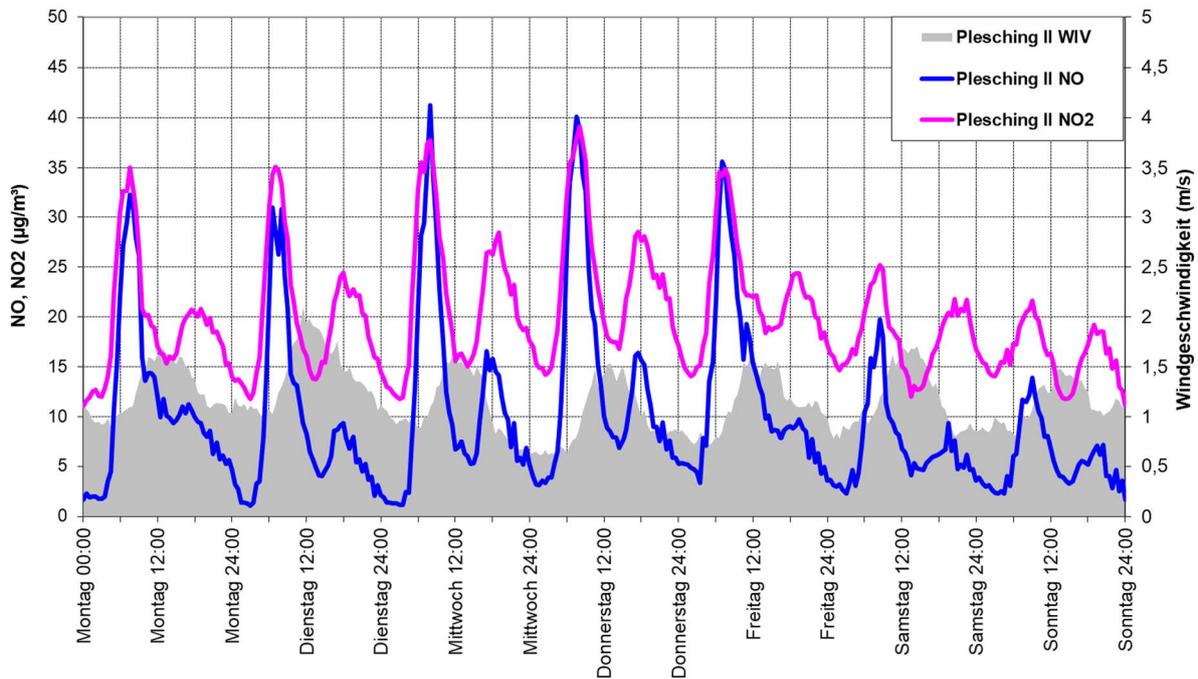


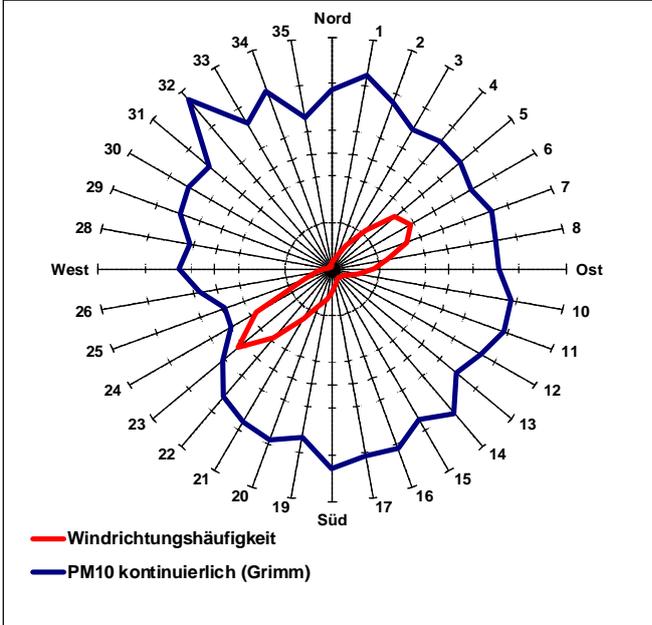
Abbildung 6: Wochentagesgang NO, NO2 und WIV



# Windabhängige Auswertungen S251, Plesching II

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM10kont#2** PM10 kontinuierlich (Grimm) Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S251** Plesching II Windgeschw.: **WIV**  
 von: **14.04.2018** Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **14.05.2019** Windstille unter(m/s): **0,1**



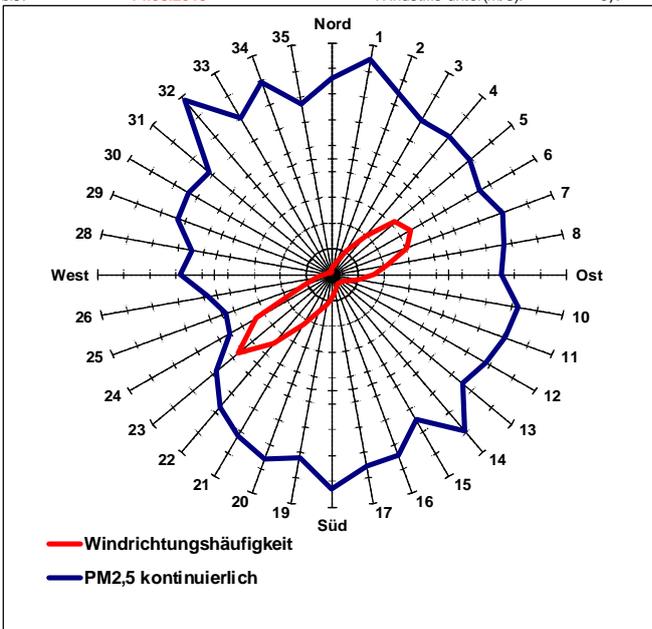
Windstille (<0,1 m/s): 865 Werte (4,81%)  
 Gültige Werte: 17965 Ungültige Werte: 1043

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		865	4,8	21,1
1	>= 5 bis < 15	147	0,8	21,2
2	>= 15 bis < 25	235	1,3	19,0
3	>= 25 bis < 35	432	2,4	17,3
4	>= 35 bis < 45	786	4,4	17,9
5	>= 45 bis < 55	1260	7,0	17,9
6	>= 55 bis < 65	1396	7,8	17,1
7	>= 65 bis < 75	1221	6,8	18,2
8	>= 75 bis < 85	855	4,8	17,8
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	650	3,6	17,8
10	>= 95 bis < 105	404	2,2	19,4
11	>= 105 bis < 115	272	1,5	19,5
12	>= 115 bis < 125	199	1,1	18,3
13	>= 125 bis < 135	184	1,0	17,4
14	>= 135 bis < 145	160	0,9	20,3
15	>= 145 bis < 155	155	0,9	18,6
16	>= 155 bis < 165	192	1,1	20,5
17	>= 165 bis < 175	247	1,4	20,4
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	377	2,1	21,4
19	>= 185 bis < 195	482	2,7	18,4
20	>= 195 bis < 205	609	3,4	19,6
21	>= 205 bis < 215	881	4,9	19,0
22	>= 215 bis < 225	1390	7,7	17,9
23	>= 225 bis < 235	1885	10,5	15,2
24	>= 235 bis < 245	1336	7,4	12,5
25	>= 245 bis < 255	475	2,6	12,1
26	>= 255 bis < 265	230	1,3	14,5
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	116	0,6	16,4
28	>= 275 bis < 285	66	0,4	15,4
29	>= 285 bis < 295	58	0,3	17,3
30	>= 295 bis < 305	58	0,3	17,7
31	>= 305 bis < 315	50	0,3	17,2
32	>= 315 bis < 325	41	0,2	23,8
33	>= 325 bis < 335	56	0,3	18,0
34	>= 335 bis < 345	38	0,2	20,5
35	>= 345 bis < 355	62	0,3	16,6
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	95	0,5	19,3

Tabelle 9: Windabhängige Auswertung PM10

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM25kont** PM2,5 kontinuierlich Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S251** Plesching II Windgeschw.: **WIV**  
 von: **14.04.2018** Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **14.05.2019** Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 865 Werte (4,81%)  
 Gültige Werte: 17965 Ungültige Werte: 1043

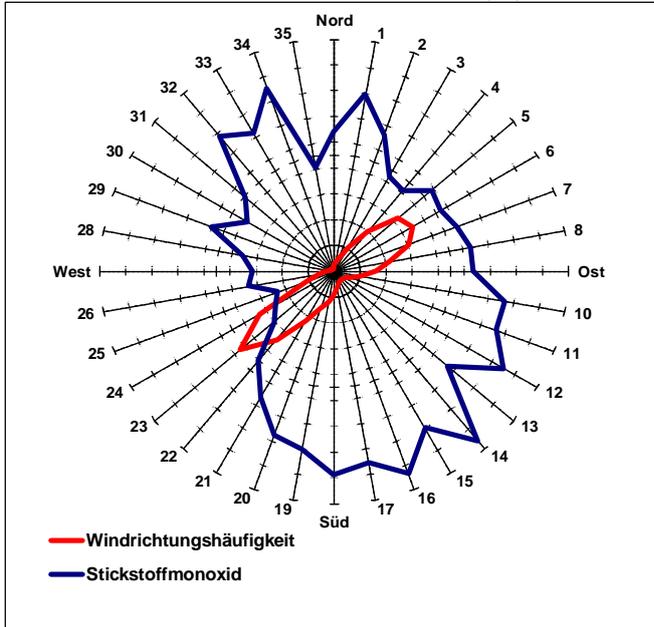
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		865	4,8	16,7
1	>= 5 bis < 15	147	0,8	16,9
2	>= 15 bis < 25	235	1,3	15,0
3	>= 25 bis < 35	432	2,4	13,7
4	>= 35 bis < 45	786	4,4	14,0
5	>= 45 bis < 55	1260	7,0	13,8
6	>= 55 bis < 65	1396	7,8	13,1
7	>= 65 bis < 75	1221	6,8	13,9
8	>= 75 bis < 85	855	4,8	13,4
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	650	3,6	13,0
10	>= 95 bis < 105	404	2,2	14,5
11	>= 105 bis < 115	272	1,5	14,1
12	>= 115 bis < 125	199	1,1	13,6
13	>= 125 bis < 135	184	1,0	13,1
14	>= 135 bis < 145	160	0,9	15,9
15	>= 145 bis < 155	155	0,9	13,0
16	>= 155 bis < 165	192	1,1	14,8
17	>= 165 bis < 175	247	1,4	15,1
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	377	2,1	16,6
19	>= 185 bis < 195	482	2,7	14,4
20	>= 195 bis < 205	609	3,4	15,2
21	>= 205 bis < 215	881	4,9	14,4
22	>= 215 bis < 225	1390	7,7	13,4
23	>= 225 bis < 235	1885	10,5	11,6
24	>= 235 bis < 245	1336	7,4	9,1
25	>= 245 bis < 255	475	2,6	8,7
26	>= 255 bis < 265	230	1,3	9,7
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	116	0,6	11,7
28	>= 275 bis < 285	66	0,4	10,9
29	>= 285 bis < 295	58	0,3	12,6
30	>= 295 bis < 305	58	0,3	12,7
31	>= 305 bis < 315	50	0,3	12,4
32	>= 315 bis < 325	41	0,2	17,6
33	>= 325 bis < 335	56	0,3	14,0
34	>= 335 bis < 345	38	0,2	15,9
35	>= 345 bis < 355	62	0,3	13,5
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	95	0,5	15,2

Tabelle 10: Windabhängige Auswertung PM2,5



### Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO** Stickstoffmonoxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S251** Plesching II      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **14.04.2018**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **14.05.2019**      Windstille unter(m/s): **0,1**



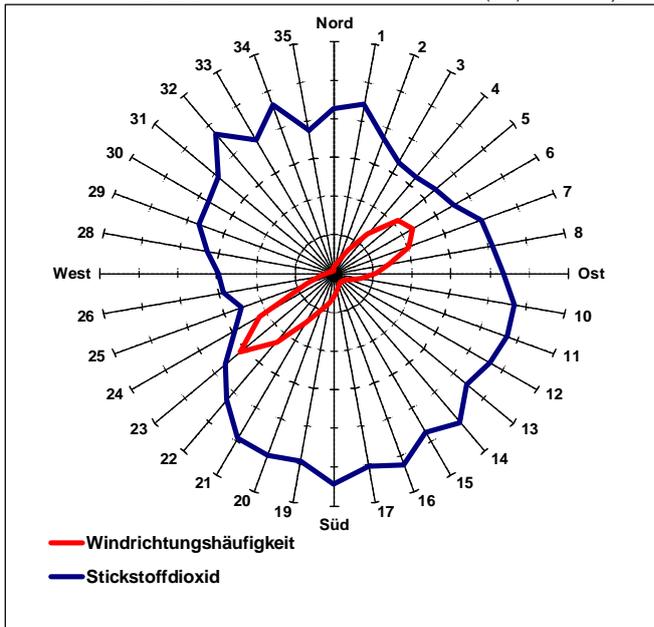
Windstille (<0,1 m/s): 875 Werte (4,88%)  
 Gültige Werte: 17928      Ungültige Werte: 1080

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		875	4,9	13,0
1	>= 5 bis < 15	146	0,8	13,9
2	>= 15 bis < 25	241	1,3	11,3
3	>= 25 bis < 35	428	2,4	8,5
4	>= 35 bis < 45	807	4,5	8,2
5	>= 45 bis < 55	1278	7,1	9,8
6	>= 55 bis < 65	1374	7,7	9,5
7	>= 65 bis < 75	1217	6,8	10,1
8	>= 75 bis < 85	853	4,8	10,7
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	644	3,6	10,7
10	>= 95 bis < 105	409	2,3	13,3
11	>= 105 bis < 115	269	1,5	13,2
12	>= 115 bis < 125	204	1,1	15,0
13	>= 125 bis < 135	176	1,0	11,4
14	>= 135 bis < 145	164	0,9	17,2
15	>= 145 bis < 155	165	0,9	14,0
16	>= 155 bis < 165	190	1,1	16,7
17	>= 165 bis < 175	252	1,4	15,1
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	371	2,1	15,7
19	>= 185 bis < 195	474	2,6	14,0
20	>= 195 bis < 205	610	3,4	13,5
21	>= 205 bis < 215	872	4,9	11,3
22	>= 215 bis < 225	1379	7,7	9,0
23	>= 225 bis < 235	1883	10,5	6,1
24	>= 235 bis < 245	1320	7,4	5,2
25	>= 245 bis < 255	468	2,6	4,6
26	>= 255 bis < 265	226	1,3	6,7
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	113	0,6	6,3
28	>= 275 bis < 285	65	0,4	7,1
29	>= 285 bis < 295	57	0,3	10,0
30	>= 295 bis < 305	60	0,3	7,7
31	>= 305 bis < 315	51	0,3	8,9
32	>= 315 bis < 325	44	0,2	13,6
33	>= 325 bis < 335	53	0,3	12,4
34	>= 335 bis < 345	37	0,2	15,1
35	>= 345 bis < 355	61	0,3	8,1
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	92	0,5	10,8

Tabelle 11: Windabhängige Auswertung NO

### Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO2** Stickstoffdioxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S251** Plesching II      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **14.04.2018**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **14.05.2019**      Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 875 Werte (4,88%)  
 Gültige Werte: 17927      Ungültige Werte: 1081

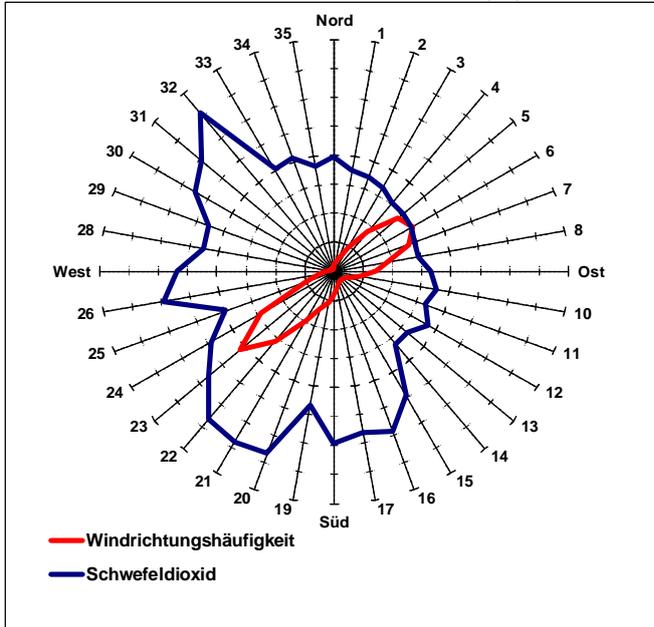
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		875	4,9	24,9
1	>= 5 bis < 15	146	0,8	22,2
2	>= 15 bis < 25	241	1,3	18,6
3	>= 25 bis < 35	428	2,4	16,6
4	>= 35 bis < 45	807	4,5	16,2
5	>= 45 bis < 55	1278	7,1	16,9
6	>= 55 bis < 65	1374	7,7	17,7
7	>= 65 bis < 75	1216	6,8	20,1
8	>= 75 bis < 85	853	4,8	20,6
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	644	3,6	21,7
10	>= 95 bis < 105	409	2,3	23,5
11	>= 105 bis < 115	269	1,5	23,6
12	>= 115 bis < 125	204	1,1	23,0
13	>= 125 bis < 135	176	1,0	22,1
14	>= 135 bis < 145	164	0,9	25,1
15	>= 145 bis < 155	165	0,9	23,6
16	>= 155 bis < 165	190	1,1	26,3
17	>= 165 bis < 175	252	1,4	25,3
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	371	2,1	27,1
19	>= 185 bis < 195	474	2,6	24,7
20	>= 195 bis < 205	610	3,4	25,0
21	>= 205 bis < 215	872	4,9	24,6
22	>= 215 bis < 225	1379	7,7	21,3
23	>= 225 bis < 235	1883	10,5	18,2
24	>= 235 bis < 245	1320	7,4	14,7
25	>= 245 bis < 255	468	2,6	12,6
26	>= 255 bis < 265	226	1,3	14,5
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	113	0,6	14,8
28	>= 275 bis < 285	65	0,4	16,4
29	>= 285 bis < 295	57	0,3	18,5
30	>= 295 bis < 305	60	0,3	18,6
31	>= 305 bis < 315	51	0,3	19,3
32	>= 315 bis < 325	44	0,2	23,5
33	>= 325 bis < 335	53	0,3	19,9
34	>= 335 bis < 345	37	0,2	23,1
35	>= 345 bis < 355	61	0,3	18,7
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	92	0,5	21,2

Tabelle 12: Windabhängige Auswertung NO2



### Windabhängige Auswertung

Komponente: **SO2** Schwefeldioxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S251** Plesching II      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **14.04.2018**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **14.05.2019**      Windstille unter(m/s): **0,1**



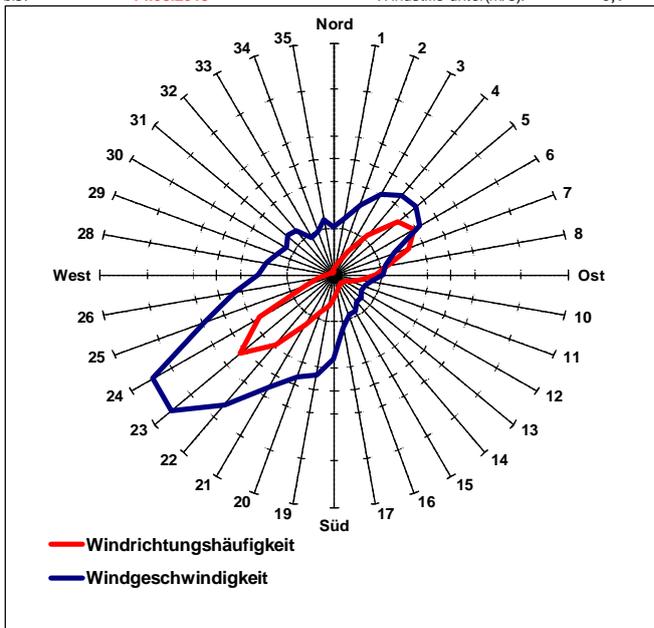
Windstille (<0,1 m/s): 869 Werte (4,82%)  
 Gültige Werte: 18046      Ungültige Werte: 962

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		869	4,8	1,4
1	>= 5 bis < 15	143	0,8	1,8
2	>= 15 bis < 25	234	1,3	1,7
3	>= 25 bis < 35	425	2,4	1,7
4	>= 35 bis < 45	794	4,4	1,5
5	>= 45 bis < 55	1286	7,1	1,5
6	>= 55 bis < 65	1402	7,8	1,5
7	>= 65 bis < 75	1223	6,8	1,5
8	>= 75 bis < 85	854	4,7	1,5
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	643	3,6	1,6
10	>= 95 bis < 105	410	2,3	1,8
11	>= 105 bis < 115	273	1,5	1,7
12	>= 115 bis < 125	204	1,1	1,8
13	>= 125 bis < 135	185	1,0	1,6
14	>= 135 bis < 145	164	0,9	1,6
15	>= 145 bis < 155	168	0,9	2,5
16	>= 155 bis < 165	196	1,1	2,9
17	>= 165 bis < 175	256	1,4	2,8
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	375	2,1	3,0
19	>= 185 bis < 195	486	2,7	2,3
20	>= 195 bis < 205	622	3,4	3,3
21	>= 205 bis < 215	893	4,9	3,4
22	>= 215 bis < 225	1407	7,8	3,3
23	>= 225 bis < 235	1887	10,5	2,8
24	>= 235 bis < 245	1315	7,3	2,4
25	>= 245 bis < 255	474	2,6	2,0
26	>= 255 bis < 265	225	1,2	3,0
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	115	0,6	2,7
28	>= 275 bis < 285	68	0,4	2,3
29	>= 285 bis < 295	58	0,3	2,3
30	>= 295 bis < 305	57	0,3	2,7
31	>= 305 bis < 315	49	0,3	3,0
32	>= 315 bis < 325	41	0,2	3,6
33	>= 325 bis < 335	56	0,3	2,0
34	>= 335 bis < 345	37	0,2	2,1
35	>= 345 bis < 355	60	0,3	1,8
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	92	0,5	2,0

Abbildung 7: Windabhängige Auswertung SO2

### Windabhängige Auswertung

Komponente: **WIV** Windgeschwindigkeit      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S251** Plesching II      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **14.04.2018**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **14.05.2019**      Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 904 Werte (4,84%)  
 Gültige Werte: 18671      Ungültige Werte: 337

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [m/s]
<b>Calmen</b>		904	4,8	0,1
1	>= 5 bis < 15	150	0,8	0,6
2	>= 15 bis < 25	244	1,3	0,8
3	>= 25 bis < 35	450	2,4	1,0
4	>= 35 bis < 45	834	4,5	1,1
5	>= 45 bis < 55	1334	7,1	1,1
6	>= 55 bis < 65	1455	7,8	1,1
7	>= 65 bis < 75	1268	6,8	0,7
8	>= 75 bis < 85	881	4,7	0,6
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	665	3,6	0,5
10	>= 95 bis < 105	420	2,2	0,4
11	>= 105 bis < 115	281	1,5	0,4
12	>= 115 bis < 125	211	1,1	0,3
13	>= 125 bis < 135	189	1,0	0,4
14	>= 135 bis < 145	171	0,9	0,4
15	>= 145 bis < 155	171	0,9	0,5
16	>= 155 bis < 165	202	1,1	0,5
17	>= 165 bis < 175	260	1,4	0,6
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	388	2,1	0,9
19	>= 185 bis < 195	503	2,7	1,1
20	>= 195 bis < 205	635	3,4	1,2
21	>= 205 bis < 215	918	4,9	1,4
22	>= 215 bis < 225	1453	7,8	1,8
23	>= 225 bis < 235	1948	10,4	2,3
24	>= 235 bis < 245	1365	7,3	2,2
25	>= 245 bis < 255	483	2,6	1,5
26	>= 255 bis < 265	236	1,3	1,1
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	119	0,6	0,8
28	>= 275 bis < 285	69	0,4	0,7
29	>= 285 bis < 295	58	0,3	0,7
30	>= 295 bis < 305	60	0,3	0,6
31	>= 305 bis < 315	51	0,3	0,7
32	>= 315 bis < 325	44	0,2	0,6
33	>= 325 bis < 335	56	0,3	0,5
34	>= 335 bis < 345	38	0,2	0,5
35	>= 345 bis < 355	62	0,3	0,6
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	95	0,5	0,5

Abbildung 8: Mittlere Windgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Windrichtung S251, Plesching II



## Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S251, Plesching II

Mittelwerttyp: **HMW**von: **14.04.2018**Komponente **PM10kont#2** [ug/m3]bis: **14.05.2019**Station: **S251**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18005	100,0%	0 - 0,0	1	0,0%	
2	> 0,0	18004	100,0%	0 - 5,0	2037	11,3%	
3	> 5,0	15967	88,7%	5 - 10,0	3350	18,6%	
4	> 10,0	12617	70,1%	10 - 15,0	3678	20,4%	
5	> 15,0	8939	49,6%	15 - 20,0	3119	17,3%	
6	> 20,0	5820	32,3%	20 - 25,0	2091	11,6%	
7	> 25,0	3729	20,7%	25 - 30,0	1375	7,6%	
8	> 30,0	2354	13,1%	30 - 35,0	831	4,6%	
9	> 35,0	1523	8,5%	35 - 40,0	522	2,9%	
10	> 40,0	1001	5,6%	40 - 45,0	298	1,7%	
11	> 45,0	703	3,9%	45 - 50,0	232	1,3%	
12	> 50,0	471	2,6%	50 - 55,0	169	0,9%	
13	> 55,0	302	1,7%	55 - 60,0	104	0,6%	
14	> 60,0	198	1,1%	60 - 65,0	49	0,3%	
15	> 65,0	149	0,8%	65 - 70,0	37	0,2%	
16	> 70,0	112	0,6%	70 - 75,0	29	0,2%	
17	> 75,0	83	0,5%	75 - 80,0	19	0,1%	
18	> 80,0	64	0,4%	80 - 85,0	15	0,1%	
19	> 85,0	49	0,3%	85 - 90,0	10	0,1%	
20	> 90,0	39	0,2%	90 - 95,0	9	0,0%	
21	> 95,0	30	0,2%	95 - 100,0	5	0,0%	
22	> 100,0	25	0,1%	100 - 105,0	4	0,0%	
23	> 105,0	21	0,1%	105 - 110,0	2	0,0%	
24	> 110,0	19	0,1%	110 - 115,0	2	0,0%	
25	> 115,0	17	0,1%	115 - 120,0	1	0,0%	
26	> 120,0	16	0,1%	120 - 125,0	5	0,0%	
27	> 125,0	11	0,1%	125 - 130,0	3	0,0%	
28	> 130,0	8	0,0%	130 - 135,0	2	0,0%	
29	> 135,0	6	0,0%	135 - 140,0	1	0,0%	
30	> 140,0	5	0,0%	140 - 145,0	3	0,0%	
31	> 145,0	2	0,0%	145 - 150,0	0	0,0%	
32	> 150,0	2	0,0%	150 - 155,0	0	0,0%	
33	> 155,0	2	0,0%	155 - 160,0	0	0,0%	
34	> 160,0	2	0,0%	160 - 165,0	0	0,0%	
35	> 165,0	2	0,0%	165 - 170,0	0	0,0%	
36	> 170,0	2	0,0%	170 - 175,0	0	0,0%	
37	> 175,0	2	0,0%	175 - 180,0	0	0,0%	
38	> 180,0	2	0,0%	180 - 185,0	0	0,0%	
39	> 185,0	2	0,0%	185 - 190,0	0	0,0%	
40	> 190,0	2	0,0%	190 - 195,0	0	0,0%	
41	> 195,0	2	0,0%	195 - 200,0	0	0,0%	
42	> 200,0	2	0,0%	über 200	2	0,0%	
Gesamtmaximum		259		Anzahl Werte		18005	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung PM10kont S251, Plesching II



Mittelwerttyp: **HMW**  
 Komponente **PM25kont** [ug/m3]  
 Station: **S251**

von: **14.04.2018**  
 bis: **14.05.2019**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18005	100,0%	0 - 0,0	0	0,0%	
2	> 0,0	18005	100,0%	0 - 5,0	3183	17,7%	
3	> 5,0	14822	82,3%	5 - 10,0	4927	27,4%	
4	> 10,0	9895	55,0%	10 - 15,0	3968	22,0%	
5	> 15,0	5927	32,9%	15 - 20,0	2443	13,6%	
6	> 20,0	3484	19,4%	20 - 25,0	1498	8,3%	
7	> 25,0	1986	11,0%	25 - 30,0	790	4,4%	
8	> 30,0	1196	6,6%	30 - 35,0	521	2,9%	
9	> 35,0	675	3,7%	35 - 40,0	270	1,5%	
10	> 40,0	405	2,2%	40 - 45,0	164	0,9%	
11	> 45,0	241	1,3%	45 - 50,0	98	0,5%	
12	> 50,0	143	0,8%	50 - 55,0	64	0,4%	
13	> 55,0	79	0,4%	55 - 60,0	27	0,1%	
14	> 60,0	52	0,3%	60 - 65,0	19	0,1%	
15	> 65,0	33	0,2%	65 - 70,0	12	0,1%	
16	> 70,0	21	0,1%	70 - 75,0	8	0,0%	
17	> 75,0	13	0,1%	75 - 80,0	3	0,0%	
18	> 80,0	10	0,1%	80 - 85,0	3	0,0%	
19	> 85,0	7	0,0%	85 - 90,0	3	0,0%	
20	> 90,0	4	0,0%	90 - 95,0	1	0,0%	
21	> 95,0	3	0,0%	95 - 100,0	2	0,0%	
22	> 100,0	1	0,0%	100 - 105,0	1	0,0%	
23	> 105,0	0	0,0%	105 - 110,0	0	0,0%	
24	> 110,0	0	0,0%	110 - 115,0	0	0,0%	
25	> 115,0	0	0,0%	115 - 120,0	0	0,0%	
26	> 120,0	0	0,0%	120 - 125,0	0	0,0%	
27	> 125,0	0	0,0%	125 - 130,0	0	0,0%	
28	> 130,0	0	0,0%	130 - 135,0	0	0,0%	
29	> 135,0	0	0,0%	135 - 140,0	0	0,0%	
30	> 140,0	0	0,0%	140 - 145,0	0	0,0%	
31	> 145,0	0	0,0%	145 - 150,0	0	0,0%	
32	> 150,0	0	0,0%	150 - 155,0	0	0,0%	
33	> 155,0	0	0,0%	155 - 160,0	0	0,0%	
34	> 160,0	0	0,0%	160 - 165,0	0	0,0%	
35	> 165,0	0	0,0%	165 - 170,0	0	0,0%	
36	> 170,0	0	0,0%	170 - 175,0	0	0,0%	
37	> 175,0	0	0,0%	175 - 180,0	0	0,0%	
38	> 180,0	0	0,0%	180 - 185,0	0	0,0%	
39	> 185,0	0	0,0%	185 - 190,0	0	0,0%	
40	> 190,0	0	0,0%	190 - 195,0	0	0,0%	
41	> 195,0	0	0,0%	195 - 200,0	0	0,0%	
42	> 200,0	0	0,0%	über 200	0	0,0%	
Gesamtmaximum		105		Anzahl Werte		18005	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 14: Häufigkeitsverteilung PM2,5kont S251, Plesching II

Mittelwerttyp: **HMW**von: **14.04.2018**Komponente **NO** [ug/m3]bis: **14.05.2019**Station: **S251**

## Summenhäufigkeitsverteilung

## Häufigkeitsverteilung

	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	17965	100,0%	0 - 0,0	783	4,4%	
2	> 0,0	17182	95,6%	0 - 5,0	10602	59,0%	
3	> 5,0	6580	36,6%	5 - 10,0	2471	13,8%	
4	> 10,0	4109	22,9%	10 - 15,0	1073	6,0%	
5	> 15,0	3036	16,9%	15 - 20,0	630	3,5%	
6	> 20,0	2406	13,4%	20 - 25,0	431	2,4%	
7	> 25,0	1975	11,0%	25 - 30,0	353	2,0%	
8	> 30,0	1622	9,0%	30 - 35,0	282	1,6%	
9	> 35,0	1340	7,5%	35 - 40,0	251	1,4%	
10	> 40,0	1089	6,1%	40 - 45,0	183	1,0%	
11	> 45,0	906	5,0%	45 - 50,0	119	0,7%	
12	> 50,0	787	4,4%	50 - 55,0	117	0,7%	
13	> 55,0	670	3,7%	55 - 60,0	95	0,5%	
14	> 60,0	575	3,2%	60 - 65,0	89	0,5%	
15	> 65,0	486	2,7%	65 - 70,0	74	0,4%	
16	> 70,0	412	2,3%	70 - 75,0	73	0,4%	
17	> 75,0	339	1,9%	75 - 80,0	41	0,2%	
18	> 80,0	298	1,7%	80 - 85,0	49	0,3%	
19	> 85,0	249	1,4%	85 - 90,0	37	0,2%	
20	> 90,0	212	1,2%	90 - 95,0	34	0,2%	
21	> 95,0	178	1,0%	95 - 100,0	29	0,2%	
22	> 100,0	149	0,8%	100 - 105,0	27	0,2%	
23	> 105,0	122	0,7%	105 - 110,0	16	0,1%	
24	> 110,0	106	0,6%	110 - 115,0	24	0,1%	
25	> 115,0	82	0,5%	115 - 120,0	14	0,1%	
26	> 120,0	68	0,4%	120 - 125,0	10	0,1%	
27	> 125,0	58	0,3%	125 - 130,0	9	0,1%	
28	> 130,0	49	0,3%	130 - 135,0	8	0,0%	
29	> 135,0	41	0,2%	135 - 140,0	6	0,0%	
30	> 140,0	35	0,2%	140 - 145,0	7	0,0%	
31	> 145,0	28	0,2%	145 - 150,0	2	0,0%	
32	> 150,0	26	0,1%	150 - 155,0	3	0,0%	
33	> 155,0	23	0,1%	155 - 160,0	0	0,0%	
34	> 160,0	23	0,1%	160 - 165,0	3	0,0%	
35	> 165,0	20	0,1%	165 - 170,0	6	0,0%	
36	> 170,0	14	0,1%	170 - 175,0	1	0,0%	
37	> 175,0	13	0,1%	175 - 180,0	1	0,0%	
38	> 180,0	12	0,1%	180 - 185,0	4	0,0%	
39	> 185,0	8	0,0%	185 - 190,0	4	0,0%	
40	> 190,0	4	0,0%	190 - 195,0	1	0,0%	
41	> 195,0	3	0,0%	195 - 200,0	1	0,0%	
42	> 200,0	2	0,0%	über 200	2	0,0%	
Gesamtmaximum		225		Anzahl Werte		17965	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung NO S251, Plesching II

Mittelwerttyp: **HMW**  
Komponente **NO2**  
Station: **S251**

[ug/m3]

von: **14.04.2018**  
bis: **14.05.2019**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	17964	100,0%	0 - 0,0	0	0,0%	
2	> 0,0	17964	100,0%	0 - 5,0	819	4,6%	
3	> 5,0	17145	95,4%	5 - 10,0	4093	22,8%	
4	> 10,0	13052	72,7%	10 - 15,0	3615	20,1%	
5	> 15,0	9437	52,5%	15 - 20,0	2476	13,8%	
6	> 20,0	6961	38,7%	20 - 25,0	1851	10,3%	
7	> 25,0	5110	28,4%	25 - 30,0	1345	7,5%	
8	> 30,0	3765	21,0%	30 - 35,0	1049	5,8%	
9	> 35,0	2716	15,1%	35 - 40,0	855	4,8%	
10	> 40,0	1861	10,4%	40 - 45,0	632	3,5%	
11	> 45,0	1229	6,8%	45 - 50,0	462	2,6%	
12	> 50,0	767	4,3%	50 - 55,0	319	1,8%	
13	> 55,0	448	2,5%	55 - 60,0	195	1,1%	
14	> 60,0	253	1,4%	60 - 65,0	123	0,7%	
15	> 65,0	130	0,7%	65 - 70,0	55	0,3%	
16	> 70,0	75	0,4%	70 - 75,0	33	0,2%	
17	> 75,0	42	0,2%	75 - 80,0	21	0,1%	
18	> 80,0	21	0,1%	80 - 85,0	9	0,1%	
19	> 85,0	12	0,1%	85 - 90,0	3	0,0%	
20	> 90,0	9	0,1%	90 - 95,0	0	0,0%	
21	> 95,0	9	0,1%	95 - 100,0	0	0,0%	
22	> 100,0	9	0,1%	100 - 105,0	1	0,0%	
23	> 105,0	8	0,0%	105 - 110,0	3	0,0%	
24	> 110,0	5	0,0%	110 - 115,0	2	0,0%	
25	> 115,0	3	0,0%	115 - 120,0	2	0,0%	
26	> 120,0	1	0,0%	120 - 125,0	1	0,0%	
27	> 125,0	0	0,0%	125 - 130,0	0	0,0%	
28	> 130,0	0	0,0%	130 - 135,0	0	0,0%	
29	> 135,0	0	0,0%	135 - 140,0	0	0,0%	
30	> 140,0	0	0,0%	140 - 145,0	0	0,0%	
31	> 145,0	0	0,0%	145 - 150,0	0	0,0%	
32	> 150,0	0	0,0%	150 - 155,0	0	0,0%	
33	> 155,0	0	0,0%	155 - 160,0	0	0,0%	
34	> 160,0	0	0,0%	160 - 165,0	0	0,0%	
35	> 165,0	0	0,0%	165 - 170,0	0	0,0%	
36	> 170,0	0	0,0%	170 - 175,0	0	0,0%	
37	> 175,0	0	0,0%	175 - 180,0	0	0,0%	
38	> 180,0	0	0,0%	180 - 185,0	0	0,0%	
39	> 185,0	0	0,0%	185 - 190,0	0	0,0%	
40	> 190,0	0	0,0%	190 - 195,0	0	0,0%	
41	> 195,0	0	0,0%	195 - 200,0	0	0,0%	
42	> 200,0	0	0,0%	über 200	0	0,0%	
Gesamtmaximum		125		Anzahl Werte		17964	
Gesamtminimum		1					

Tabelle 16: Häufigkeitsverteilung NO2 S251, Plesching II



Mittelwerttyp: **HMW**  
Komponente **SO2**  
Station: **S251**

[ug/m3]

von: **14.04.2018**  
bis: **14.05.2019**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18084	100,0%	0 - 0,0	39	0,2%	
2	> 0,0	18045	99,8%	0 - 5,0	17167	94,9%	
3	> 5,0	878	4,9%	5 - 10,0	406	2,2%	
4	> 10,0	472	2,6%	10 - 15,0	171	0,9%	
5	> 15,0	301	1,7%	15 - 20,0	100	0,6%	
6	> 20,0	201	1,1%	20 - 25,0	59	0,3%	
7	> 25,0	142	0,8%	25 - 30,0	31	0,2%	
8	> 30,0	111	0,6%	30 - 35,0	24	0,1%	
9	> 35,0	87	0,5%	35 - 40,0	16	0,1%	
10	> 40,0	71	0,4%	40 - 45,0	8	0,0%	
11	> 45,0	63	0,3%	45 - 50,0	11	0,1%	
12	> 50,0	52	0,3%	50 - 55,0	10	0,1%	
13	> 55,0	42	0,2%	55 - 60,0	9	0,0%	
14	> 60,0	33	0,2%	60 - 65,0	10	0,1%	
15	> 65,0	23	0,1%	65 - 70,0	5	0,0%	
16	> 70,0	18	0,1%	70 - 75,0	2	0,0%	
17	> 75,0	16	0,1%	75 - 80,0	4	0,0%	
18	> 80,0	12	0,1%	80 - 85,0	1	0,0%	
19	> 85,0	11	0,1%	85 - 90,0	1	0,0%	
20	> 90,0	10	0,1%	90 - 95,0	1	0,0%	
21	> 95,0	9	0,0%	95 - 100,0	1	0,0%	
22	> 100,0	8	0,0%	100 - 105,0	3	0,0%	
23	> 105,0	5	0,0%	105 - 110,0	2	0,0%	
24	> 110,0	3	0,0%	110 - 115,0	3	0,0%	
25	> 115,0	0	0,0%	115 - 120,0	0	0,0%	
26	> 120,0	0	0,0%	120 - 125,0	0	0,0%	
27	> 125,0	0	0,0%	125 - 130,0	0	0,0%	
28	> 130,0	0	0,0%	130 - 135,0	0	0,0%	
29	> 135,0	0	0,0%	135 - 140,0	0	0,0%	
30	> 140,0	0	0,0%	140 - 145,0	0	0,0%	
31	> 145,0	0	0,0%	145 - 150,0	0	0,0%	
32	> 150,0	0	0,0%	150 - 155,0	0	0,0%	
33	> 155,0	0	0,0%	155 - 160,0	0	0,0%	
34	> 160,0	0	0,0%	160 - 165,0	0	0,0%	
35	> 165,0	0	0,0%	165 - 170,0	0	0,0%	
36	> 170,0	0	0,0%	170 - 175,0	0	0,0%	
37	> 175,0	0	0,0%	175 - 180,0	0	0,0%	
38	> 180,0	0	0,0%	180 - 185,0	0	0,0%	
39	> 185,0	0	0,0%	185 - 190,0	0	0,0%	
40	> 190,0	0	0,0%	190 - 195,0	0	0,0%	
41	> 195,0	0	0,0%	195 - 200,0	0	0,0%	
42	> 200,0	0	0,0%	über 200	0	0,0%	
Gesamtmaximum			115	Anzahl Werte		18084	
Gesamtminimum			0				

Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung SO2 S251, Plesching II



## 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> , ug/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)

	Umrechnung von ppm in mg/m <sup>3</sup> (bzw. ppb in µg/m <sup>3</sup> )	Molare Masse g/mol (Molvolumen = 24,0547)
NO	1 ppm = 1,2471 mg/m <sup>3</sup> = 1247,1 µg/m <sup>3</sup>	30,0
NO <sub>2</sub>	1 ppm = 1,9123 mg/m <sup>3</sup> = 1912,3 µg/m <sup>3</sup>	45,0
CO	1 ppm = 1,1640 mg/m <sup>3</sup> = 1640,0 µg/m <sup>3</sup>	28,0



## 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 erst, wenn die Ergebnisse der Richtigkeitsüberprüfung vorliegen.



