



LAND
OBERÖSTERREICH

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich



Messbericht Lenzing2, S245

des oberösterreichischen
Luftmessnetzes

13. März 2017 – 10. April 2018

**Beinhaltet einen Prüfbericht,
Prüfbereich: Luftgüteüberwachung**





Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Impressum.....	1
Messauftrag und Messziel	2
Beurteilung der Messergebnisse - Lenzing2, S245	2
Grundlagen für die Beurteilung	4
Prüfbericht des oberösterreichischen Luftmessnetzes Luftgütemessung Lenzing2, S245	6
Stationsdaten.....	7
Lageplan, Orthofoto	8
Stationsfotos	9
Prüfgegenstand	10
Prüfspezifikationen.....	10
Messergebnisse S245, Lenzing2	11
Monatskenndaten S245, Lenzing2.....	12
Feinstaubüberschreitungen (PM10) S245, Lenzing2.....	14
Stationsvergleich S245, Lenzing2	15
Wochentagesgang S245, Lenzing2.....	16
Windabhängige Auswertungen S245, Lenzing2.....	17
Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S245, Lenzing2	21
Legende.....	27
Umrechnungsfaktoren (bezogen auf 20 Grad C und 1013 hPa).....	27
Datenübertragung und –verarbeitung.....	28

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber (Beurteilung und Prüfbericht):

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
4021 Linz, Kärntnerstraße 10-12

Beurteilung:

Mag. Stefan Oitzl (27. April 2018)

Foto, Grafik und Druck: Abteilung Umweltschutz



Messauftrag und Messziel

Mit dem Schreiben vom 6. Juni 2016 (2016-259650/1) wurden wir von der Marktgemeinde Lenzing gebeten, die IG-L-Messstelle S418, Lenzing vom jetzigen Standort (Max-Winter-Straße) zur Hauptstraße (im Bereich Stefan-Fadinger-Straße) zu verlegen.

Grund dafür sind die geplanten und sehr umfangreichen Baumaßnahmen im Bereich der IG-L-Messstelle S418. Der Umweltausschuss der Gemeinde befürchtet, dass die zu errichtenden Gebäude die Messwerte zu stark beeinflussen würden. Da sich der von der Gemeinde vorgeschlagene Standort näher zur Lenzing AG befindet, wurde vereinbart, zuerst das Verhältnis der Luftschadstoffe an den beiden Standorten zueinander durch eine Parallelmessung zu ermitteln, bevor die Übersiedlung stattfinden kann.

Der Auftrag umfasste somit die Messung der Stickoxide (NO und NO₂), von Feinstaub (PM10kont und PM2,5kont), Schwefeldioxid (SO₂), Schwefelwasserstoff (H₂S), 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 **S245, Lenzing2** erfolgte im Zeitraum vom 13. März 2017 bis 10. April 2018.

Beurteilung der Messergebnisse - Lenzing2, S245

Vergleich mit Grenzwerten

Die **Grenz- und Zielwerte** des Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) **wurden von der Messstelle Lenzing2, S245 im Messzeitraum eingehalten** (Tabelle 1). Lediglich bei Feinstaub (PM10) traten Überschreitungstage auf. Bezüglich Feinstaub ist festzuhalten, dass während der Monate Februar 2018 und März 2018 insgesamt 8 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ auftraten (Tabelle 7). Während dieser Monate gab es aufgrund der sehr kalten Witterung in ganz Oberösterreich erhöhte Feinstaubkonzentrationen und somit verbreitet PM10-Überschreitungen an fast allen Messstellen im Überwachungsgebiet.

Vergleich mit anderen Stationen

Ein Vergleich mit ausgewählten Stationen in Oberösterreich (Tabelle 8) zeigt, dass die NO₂-Belastung an der Station Lenzing2 (S245) ähnlich jener der Messstandorte in Steyr oder Vöcklabruck ist. Im Vergleich zu der IG-L Messstelle S418, Lenzing sind die NO₂-Werte generell etwas höher. Hier zeigt sich der Einfluss der stark befahrenen Atterseestraße, die einige Meter entfernt östlich an der Messstelle vorbeiführt. In Hinblick der SO₂- und H₂S-Messwerte werden gegenüber der IG-L-Messstelle (S418) an der neuen Messstelle Lenzing2 (S245) ebenfalls höhere Konzentrationen ermittelt. Ausschlaggebend für die höheren Konzentrationen dieser beiden Messkomponenten ist der in unmittelbarer Nähe gelegenen Industriebetrieb der Lenzing AG mit seinen bekannten SO₂- und H₂S-Emissionsquellen. Die SO₂-, sowie die NO₂-Konzentrationen bleiben aber deutlich unter den Grenzwerten. Der neue Standort (S245 Lenzing2) ist somit etwas stärker durch die gemessenen Luftschadstoffe belastet.

Tages- und Wochengang

Abbildung 6 zeigt bei den Stickoxiden (NO und NO₂) einen erkennbaren Tagesgang. Die morgendlichen und abendlichen Belastungsspitzen stammen dabei vorrangig vom Verkehr und im Winter teilweise auch von den Heizungsanlagen. Ein geringer Anteil ist auch der



Industrie zuzuschreiben. Auffallend ist, dass die morgendliche Spitze am Samstag sehr schwach ausgeprägt ist und am Sonntag zur Gänze fehlt. Bei SO₂- und H₂S (Abbildung 5) wird der Einfluss der Lenzing AG deutlich ersichtlich. Dabei fällt auf, dass tagsüber höher Konzentrationen gemessen werden, in den Nachstunden sind die Werte hingegen niedriger. Bei Feinstaub (vorrangig bei PM10) werden gegenüber den Nachstunden tagsüber ebenfalls höhere Konzentrationen ermittelt.

Windabhängige Auswertungen

Die windabhängigen Auswertungen (Tabelle 9 bis Tabelle 12) zeigen, dass höhere SO₂- und H₂S-Konzentrationen deutlich aus Richtung der Lenzing AG kommen. Bei den Stickoxiden, vor allem bei NO₂ zeigt sich der Einfluss der Verkehrsemissionen von der Atterseestraße recht deutlich. Bei Feinstaub sind die Konzentrationen aus östlicher Richtung ebenfalls höher als aus westlicher Richtung, somit wird ein nicht näher bestimmbarer Anteil an PM10 und PM2,5 dem nahegelegenen Industriestandort, aber auch der stark befahrene Atterseestraße zugeordnet.

Bewertung nach IG-L

Schadstoff	Grenzwerteinhaltung	weitere Veranlassungen (Beschreibung der Maßnahmen)	
NO ₂ -HMW	eingehalten	keine	
NO ₂ -JMW	eingehalten	keine	
NO ₂ -TMW*	eingehalten	keine	
PM10-TMW	8 Überschreitungstage	keine – es sind 25 Überschreitungen zulässig	
PM10-JMW	eingehalten	keine	
PM2.5-JMW	eingehalten	keine	
SO ₂ -HMW	eingehalten	keine	
SO ₂ -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.

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 mg/m^3 ; Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo(a)pyren: angegeben in ng/m^3)

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)		120	
Kohlenstoffmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 **)
PM ₁₀			50 ***)	40
Blei in PM ₁₀				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 PM₁₀-Fraktion als Durchschnitt eines Kalenderjahres.

Anlage 1b: Immissionsgrenzwert für PM_{2,5}

zu § 3 Abs.1

Als Immissionsgrenzwert der Konzentration von PM_{2,5} gilt der Wert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Mittelwert während eines Kalenderjahres (Jahresmittelwert). Der Immissionsgrenzwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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: $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, als gleitender Dreistundenmittelwert gemessen.

Stickstoffdioxid: $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, als gleitender Dreistundenmittelwert gemessen.

Anlage 5a: Zielwert für Stickstoffdioxid

Als Zielwert der Konzentration von Stickstoffdioxid gilt der Wert von $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert.



Anlage 6: Allgemeine Bestimmungen

- a) Eine Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes 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 Immissionsgrenzwertes 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.
- b) Die Konzentrationswerte für gasförmige Luftschadstoffe sind auf 20 °C und 1 013 hPa zu beziehen.
- c) 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 ¹⁾
Wintermittelwert	75% in jeder Hälfte der Beurteilungsperiode
Perzentile oder Summenhäufigkeitswerte	75% in jeder Hälfte der Beurteilungsperiode
Kennwert	Mindestanzahl der TMW
Jahresmittelwert (JMW)	90% ²⁾ während des Jahres

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

¹⁾ 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.

b) Ausweisung der Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes

nach § 7 IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl. I Nr. 58/2017

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.

c) Erfordernis einer Stuserhebung

nach § 8 IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl. I Nr. 58/2017

d) Erfordernis eines Maßnahmenprogramms

nach § 9 IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl. I Nr. 58/2017

Alle Zeitangaben erfolgen in mitteleuropäischer Zeit (MEZ).



Prüfbericht des oberösterreichischen Luftmessnetzes Luftgütemessung Lenzing2, S245

PRÜFSTELLE: Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle
des Landes Oberösterreich,
Amt der Oö. Landesregierung,
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung Umweltschutz,
Prüfbereich: Luftgüteüberwachung,
4021 Linz, Goethestraße 86, Tel. (+43 732) 7720-136 43

AUFTRAGGEBER/IN: Marktgemeinde Lenzing
Hauptplatz 4,
4860 Lenzing

AUSSTELLUNGSDATUM: 27. April 2018

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

Drⁱⁿ. Elisabeth Danninger

Hinweise:

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

DVR 0069264



Stationsdaten

S245 Lenzing 2	
Stationsbeschreibung	
Stationsnummer	S245
Anschrift der Station	Kreuzung Hauptstraße/Stefan-Fadinger-Straße, 4860 Lenzing
Geogr. Länge	13°36' 32,5"(GK M31 20642)
Geogr. Breite	47°58' 26,9"(GK M31 315111)
Seehöhe der Station	485 m
Höhe des Windmast über Grund	10 m
Topographie, Lage der Station	hügelig
Siedlungsstruktur	Marktgemeinde mit ca. 5000 Einwohnern, Zentrum
Lokale Umgebung	Wohngebiet, kleiner Park, Bäume, Lenzing AG
Unmittelbare Umgebung	Park, Straße, Bäume
Messziel(e)	Ermittlung der Luftqualität in Lenzing
Station steht seit (bzw. von - bis)	13.3.2017 - 10.4.2018
Bemerkungen	Auftragsmessung - Marktgemeinde Lenzing

Gemessene Komponenten (Luftschadstoffe und meteorologische Größen)	
Schwefeldioxid	03/17 - 04/18
PM10-Staub kont.	03/17 - 04/18
PM2,5-Staub kont.	03/17 - 04/18
Stickoxide	03/17 - 04/18
Schwefelwasserstoff	03/17 - 04/18
Windrichtung, -geschwindigk.	03/17 - 04/18
Lufttemperatur	03/17 - 04/18
Relative Feuchte	03/17 - 04/18

Tabelle 2: Stationsdaten S245, Lenzing2



Lageplan, Orthofoto



Abbildung 1: Station S245, Lenzing2, Lageplan



Abbildung 2: Station S245, Lenzing2, Orthofoto

Stationfotos



Abbildung 3: Messstelle S245 in nordöstliche Richtung (Aufnahmedatum: 6.7.2017)



Abbildung 4: Messstelle S245 in westliche Richtung (Aufnahmedatum: 6.7.2017)



Prüfgegenstand

Luftschadstoffmessung in Lenzing.

Prüfspezifikationen

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

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

NO und NO2: EN 14211 (2005-03) Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz (QMSOP-PR-003/LG). Verwendete Messgeräte: APNA 370 und APNA 360

SO2: EN 14212 (2005-03) Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz (QMSOP-PR-001/LG). Verwendetes Messgerät: APSA 360

H₂S: EN 14212 (2005-03) Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz, Erweiterung um Schwefelwasserstoff mit vorgeschaltetem Konverter; Abweichungen entsprechend UBA-Leitfaden zur Immissionsmessung nach IG-Luft (QMSOP-PR-006/LG); Verwendete Messgerädetypen: APSA 360 und APSA 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.



Messergebnisse S245, Lenzing2

Messzeitraum				Stationsnummer
Schadstoffe:	13.03.2017	bis	10.04.2018	S245
Meteorologie:	13.03.2017	bis	10.04.2018	S245

Schadstoff	Einheit	Mittelwert	Grenzwert (+Toleranz)	% Grenzwert	Maximaler HMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. HMWs
SO ₂	[µg/m ³]	6			126	200	63%	0	18215
PM ₁₀ *	[µg/m ³]	16	40	41%	213				18106
PM _{2,5} *	[µg/m ³]	12	25	50%	101				18106
NO	[µg/m ³]	8			166				18172
NO ₂	[µg/m ³]	16	35	46%	97	200	48%	0	18172
H ₂ S	[µg/m ³]	3			85				18105

* kont. Messung (Grimm)

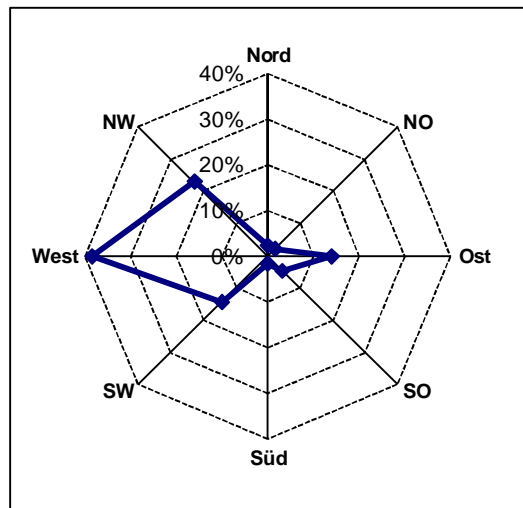
Schadstoff	Einheit	Maximaler MW8	Grenzwert	% Grenzwert	Maximaler TMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. TMWs
SO ₂	[µg/m ³]	100			76	120	64%	0	391
PM ₁₀ *	[µg/m ³]	92			77	50	154%	8	377
PM _{2,5} *	[µg/m ³]	74			63				377
NO	[µg/m ³]	97			59				390
NO ₂	[µg/m ³]	59			41	80**	52%		390
H ₂ S	[µg/m ³]	45			21				386

* kont. Messung (Grimm)

** Zielwert

Meteorolog. Größe	Einheit	Mittelwert	Maximaler HMW	Minimaler HMW	Maximaler TMW	Anz. HMW	Anz. TMW	% Werte < 0,5
WIV	m/s	1,6	9,3	0,0	5,2	18725	386	13%
BOE	m/s	4,1	25,2	0,4	25,2	18730	386	
TEMP	Grad C	9,4	35,6	-17,2	26,0	18839	392	
RF	%	76,7	98,4	20,4	98,1	18839	392	
GSTR	W/m ²							

Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen



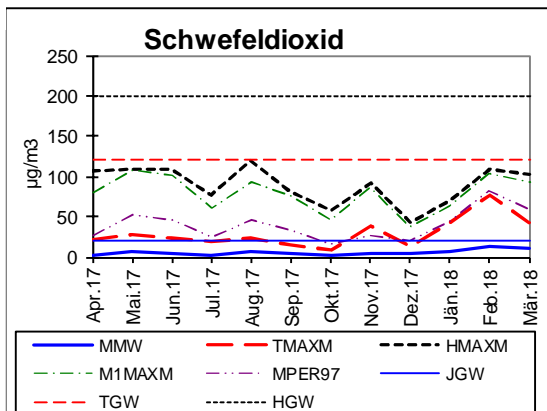
Nord	2%
NO	2%
Ost	14%
SO	5%
Süd	2%
SW	14%
West	39%
NW	23%
Anzahl HMW	18725

Tabelle 3: Messergebnisse S245, Lenzing2

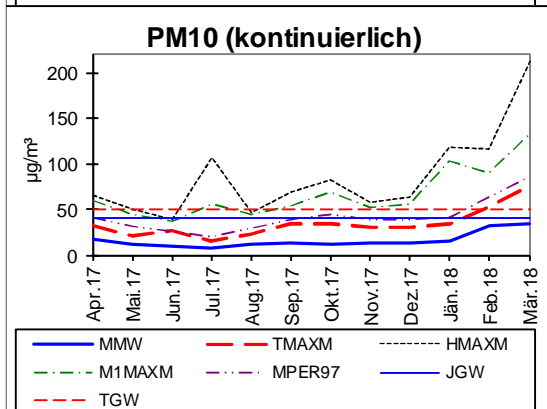


Monatskenndaten S245, Lenzing2

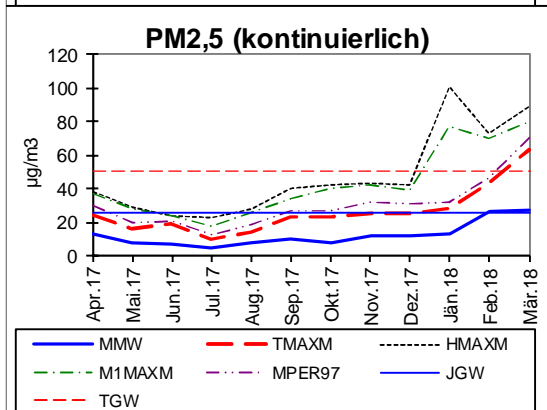
Apr 2017 bis Mär 2018



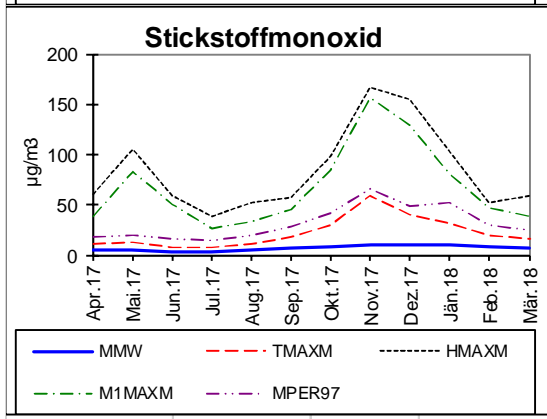
	SO2 [µg/m3]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Apr.17	2,4	22	107	80	28	
Mai.17	7,0	29	108	107	52	
Jun.17	5,4	24	109	102	46	
Jul.17	2,7	19	78	62	25	
Aug.17	7,5	23	121	94	46	
Sep.17	3,9	15	82	76	33	
Okt.17	2,3	9	58	46	16	
Nov.17	4,3	40	93	87	28	
Dez.17	3,8	13	43	38	21	
Jän.18	5,9	43	71	63	44	
Feb.18	14,1	76	110	105	82	
Mär.18	12,0	44	104	93	59	



	PM10kont [µg/m3]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Apr.17	17	33	65	59	40	
Mai.17	12	22	50	44	32	
Jun.17	11	27	40	37	27	
Jul.17	8	17	106	56	20	
Aug.17	13	23	47	46	30	
Sep.17	14	35	69	54	39	
Okt.17	12	34	83	69	44	
Nov.17	15	30	59	54	40	
Dez.17	14	32	63	57	39	
Jän.18	16	34	118	104	42	
Feb.18	32	54	117	91	64	
Mär.18	34	77	213	134	87	



	PM25kont [µg/m3]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Apr.17	13	24	38	37	30	
Mai.17	8	16	29	28	20	
Jun.17	7	20	24	24	21	
Jul.17	5	10	23	18	12	
Aug.17	8	14	28	26	19	
Sep.17	10	24	40	34	27	
Okt.17	8	24	42	40	27	
Nov.17	13	25	43	42	32	
Dez.17	12	25	42	40	31	
Jän.18	13	28	101	77	32	
Feb.18	26	44	73	70	47	
Mär.18	27	63	90	81	71	

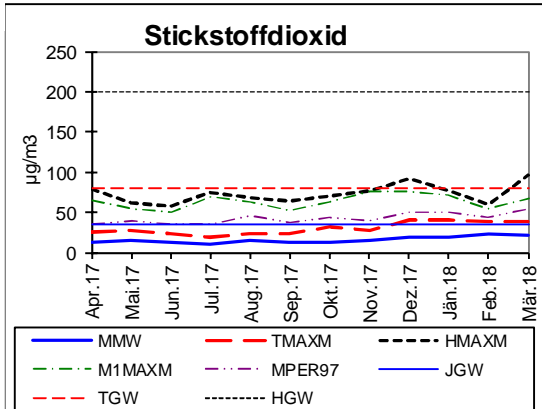


	NO [µg/m3]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Apr.17	5	11	61	39	18	
Mai.17	6	13	105	83	21	
Jun.17	5	9	59	50	16	
Jul.17	4	7	39	27	15	
Aug.17	5	11	53	34	20	
Sep.17	8	19	58	46	29	
Okt.17	9	30	99	86	41	
Nov.17	11	59	166	156	67	
Dez.17	10	41	154	130	50	
Jän.18	11	31	103	81	53	
Feb.18	9	20	53	47	30	
Mär.18	8	16	60	39	24	

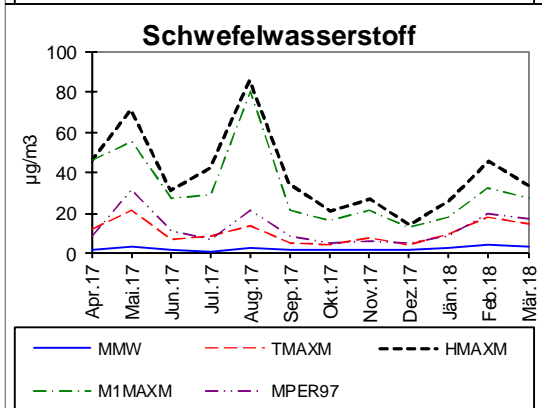
Tabelle 4: Monatskenndaten (SO2, PM10, PM2.5, NO) S245, Lenzing2



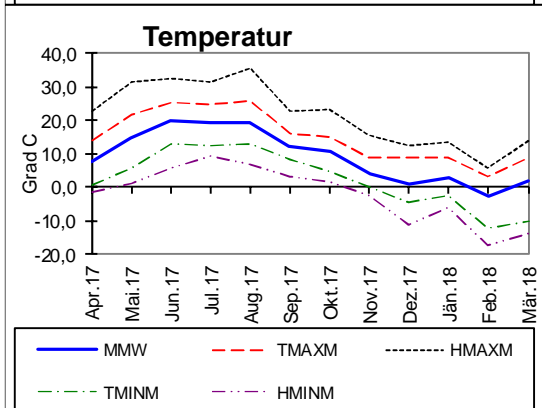
Apr 2017 bis Mär 2018



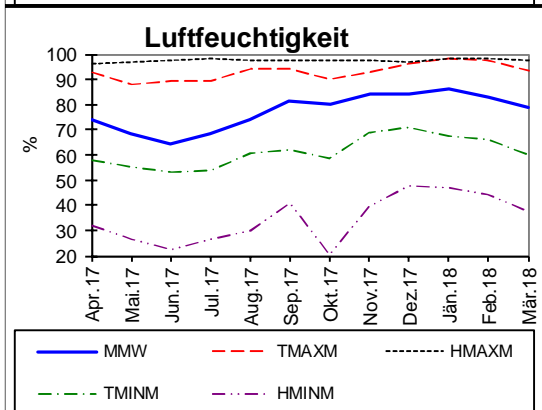
	NO2 [µg/m³]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Apr.17	13	26	80	66	37	
Mai.17	15	27	62	54	40	
Jun.17	13	25	58	50	36	
Jul.17	11	20	74	71	37	
Aug.17	15	25	69	63	46	
Sep.17	13	23	64	53	37	
Okt.17	13	32	72	64	45	
Nov.17	16	28	77	75	40	
Dez.17	19	41	91	76	51	
Jän.18	19	41	78	72	50	
Feb.18	23	39	60	55	44	
Mär.18	23	38	97	67	55	



	H2S [µg/m³]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	M1MAXM	MPER97	
Apr.17	1,8	12,1	46,1	45,8	8,6	
Mai.17	3,8	21,4	70,9	55,5	32,0	
Jun.17	2,1	6,6	31,5	27,2	11,1	
Jul.17	1,2	9,0	42,6	29,2	6,8	
Aug.17	3,0	13,9	85,4	80,1	21,0	
Sep.17	1,8	5,0	34,7	21,1	8,2	
Okt.17	2,1	4,2	20,7	16,3	5,3	
Nov.17	1,8	7,9	26,9	21,3	5,9	
Dez.17	1,6	4,6	14,1	12,7	5,5	
Jän.18	2,3	9,2	26,3	18,3	8,8	
Feb.18	4,2	17,7	46,1	32,6	19,3	
Mär.18	3,8	14,1	33,4	27,4	16,7	



	TEMP [Grad C]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	TMINM	HMINM	
Apr.17	7,8	13,9	22,9	0,4	-1,2	
Mai.17	14,7	21,5	31,2	6,0	1,2	
Jun.17	19,7	25,5	32,2	12,8	6,0	
Jul.17	19,6	25,0	31,6	12,5	9,1	
Aug.17	19,6	26,0	35,6	13,1	7,1	
Sep.17	12,3	15,9	22,7	8,6	3,1	
Okt.17	10,7	15,2	23,0	5,0	1,5	
Nov.17	3,9	9,1	15,4	0,1	-2,5	
Dez.17	0,7	8,7	12,7	-4,2	-11,2	
Jän.18	3,0	9,0	13,4	-2,2	-5,9	
Feb.18	-2,5	3,0	5,9	-12,1	-17,2	
Mär.18	2,0	9,0	14,0	-10,1	-13,5	

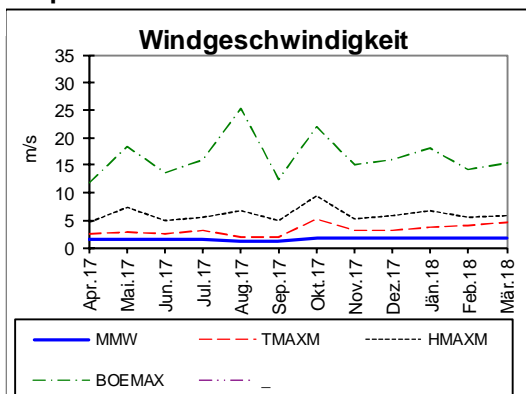


	RF [%]					S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	TMINM	HMINM	
Apr.17	74	93	96	58	32	
Mai.17	69	88	97	55	27	
Jun.17	65	89	98	53	22	
Jul.17	69	89	98	54	27	
Aug.17	74	94	98	61	30	
Sep.17	82	94	97	62	41	
Okt.17	80	90	97	59	20	
Nov.17	84	93	98	69	40	
Dez.17	84	97	97	71	48	
Jän.18	86	98	98	67	47	
Feb.18	83	98	98	66	45	
Mär.18	79	94	98	60	37	

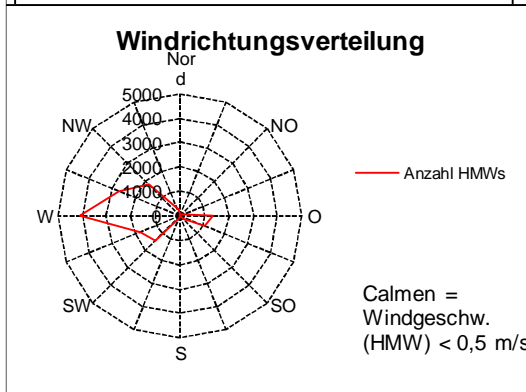
Tabelle 5: Monatskenndaten (NO2, H2S, TEMP, RF) S245, Lenzing2



Apr 2017 bis Mär 2018



WIV	[m/s]				S245
	MMW	TMAXM	HMAXM	BOEMAX	
Apr.17	1,7	2,7	4,6	11,9	
Mai.17	1,5	3,0	7,3	18,3	
Jun.17	1,5	2,6	5,1	13,7	
Jul.17	1,6	3,1	5,6	15,9	
Aug.17	1,2	2,0	6,7	25,2	
Sep.17	1,2	2,0	5,0	12,3	
Okt.17	1,8	5,2	9,3	22,0	
Nov.17	1,7	3,2	5,4	15,1	
Dez.17	1,8	3,2	5,8	16,2	
Jän.18	1,8	3,8	6,7	18,2	
Feb.18	1,7	4,1	5,4	14,3	
Mär.18	1,8	4,7	5,9	15,4	



WIR	S245		
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen		
Zeitraum	Anz. HMWs	Prozent	
von	Calmen	2167	12,5%
Apr.17 bis	Nordost	209	1,2%
	Ost	2129	12,2%
Mär.18	Südost	609	3,5%
	Süd	42	0,2%
	Südwest	2223	12,8%
	West	6350	36,5%
	Nordwest	3429	19,7%
	Nord	238	1,4%
	Gesamt	17396	100,0 %

Tabelle 6: Monatskenndaten (WIV, WIR) S245, Lenzing2

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
- ALARM: Alarmwert

Feinstaubüberschreitungen (PM10) S245, Lenzing2

Komponente	PM10kont#2 S245 TMW [ug/m3]
Grenzwert	50
Anz. Überschreit.	8
Maximalwert	77
21.02.2018	51
22.02.2018	54
28.02.2018	54
01.03.2018	65
02.03.2018	66
03.03.2018	77
04.03.2018	72
05.03.2018	75

Tabelle 7: Feinstaubüberschreitungen – Anzahl der Tage mit einem Tagesmittelwert > 50µg/m³



Stationsvergleich S245, Lenzing2

13.März 2017

bis

10.April 2018

Messstationen		NO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			% d. HMMVs	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			% d. HMMVs
		MW	0	30		60	MW	0	
S245	Lenzing 2	8			96%	16			96%
S418	Lenzing	3			96%	13			96%
S173	Steyregg-Au	5			97%	19			97%
S416	Linz-Neue Welt	15			96%	28			96%
S409	Steyr	4			97%	15			97%
S108	Grünbach	1			95%	6			95%
S404	Traun	9			96%	20			96%
S407	Vöcklabruck	4			96%	14			96%

Messstationen		PM10kont#2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			% d. HMMVs	PM25kont [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			% d. HMMVs
		MW	0	50		100	MW	0	
S245	Lenzing 2	16			96%	12			96%
S418	Lenzing				-				-
S173	Steyregg-Au	18			99%	13			99%
S416	Linz-Neue Welt	20			100%	14			100%
S409	Steyr	14			100%	11			100%
S108	Grünbach	13			92%	9			92%
S404	Traun	18			100%	14			100%
S407	Vöcklabruck	14			99%	11			99%

Messstationen		SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			% d. HMMVs	H ₂ S [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			% d. HMMVs
		MW	0	30		60	MW	0	
S245	Lenzing 2	6,4			96%	2,6			96%
S418	Lenzing	4,9			96%	1,9			92%
S173	Steyregg-Au	7,2			96%				-
S416	Linz-Neue Welt	3,2			96%	1,4			95%
S409	Steyr	2,1			96%				-
S108	Grünbach	1,2			93%				-
S404	Traun	1,4			96%				-
S407	Vöcklabruck	1,6			95%	1,5			96%

Messstationen		WIV [m/s]			% d. HMMVs	TEMP [Grad C]			% d. HMMVs
		MW	0	5		10	MW	-10	
S245	Lenzing 2	1,6			99%	9,4			100%
S418	Lenzing	2,0			99%	9,3			99%
S173	Steyregg-Au	1,1			100%	10,4			100%
S416	Linz-Neue Welt	1,4			100%	10,9			100%
S409	Steyr	0,9			100%	10,2			100%
S108	Grünbach	3,2			99%	6,8			99%
S404	Traun	2,2			100%	10,5			100%
S407	Vöcklabruck	1,1			99%	9,5			99%

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

Tabelle 8: Stationsvergleich der Mittelwerte



Wochentagesgang S245, Lenzing2

Wochengang, 13.März 2017 - 09.April 2018

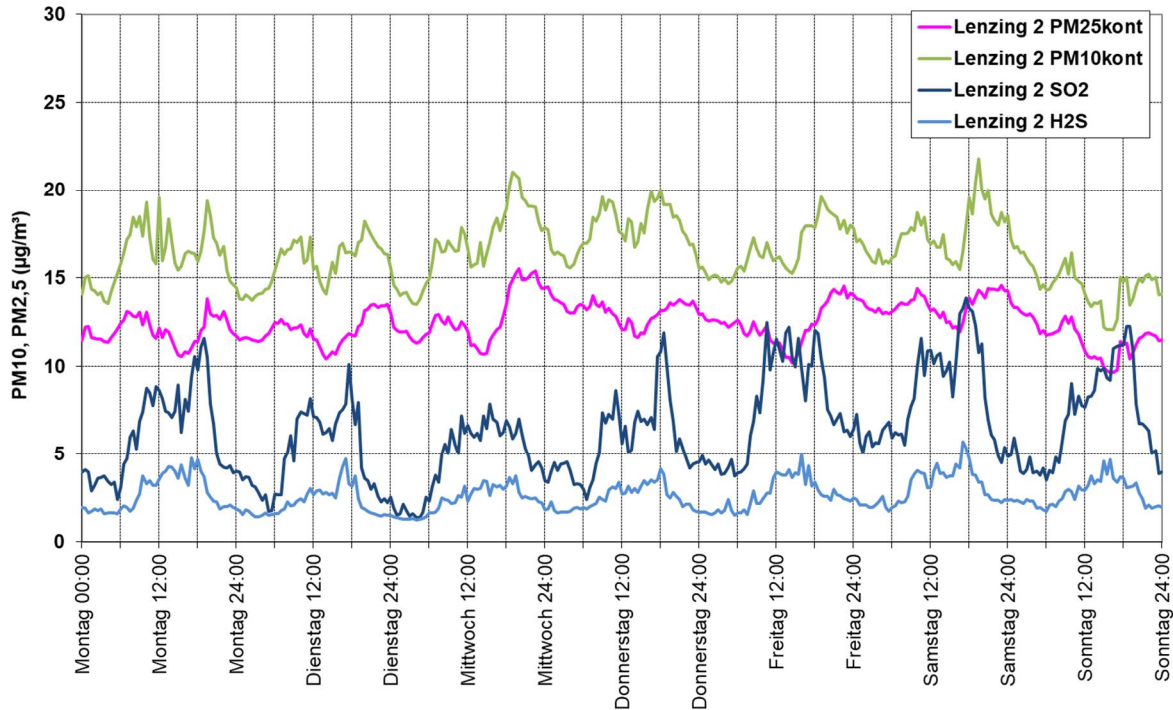


Abbildung 5: Wochentagesgang PM10, PM2,5, SO2 und H2S

Wochengang, 13.März 2017 - 09.April 2018

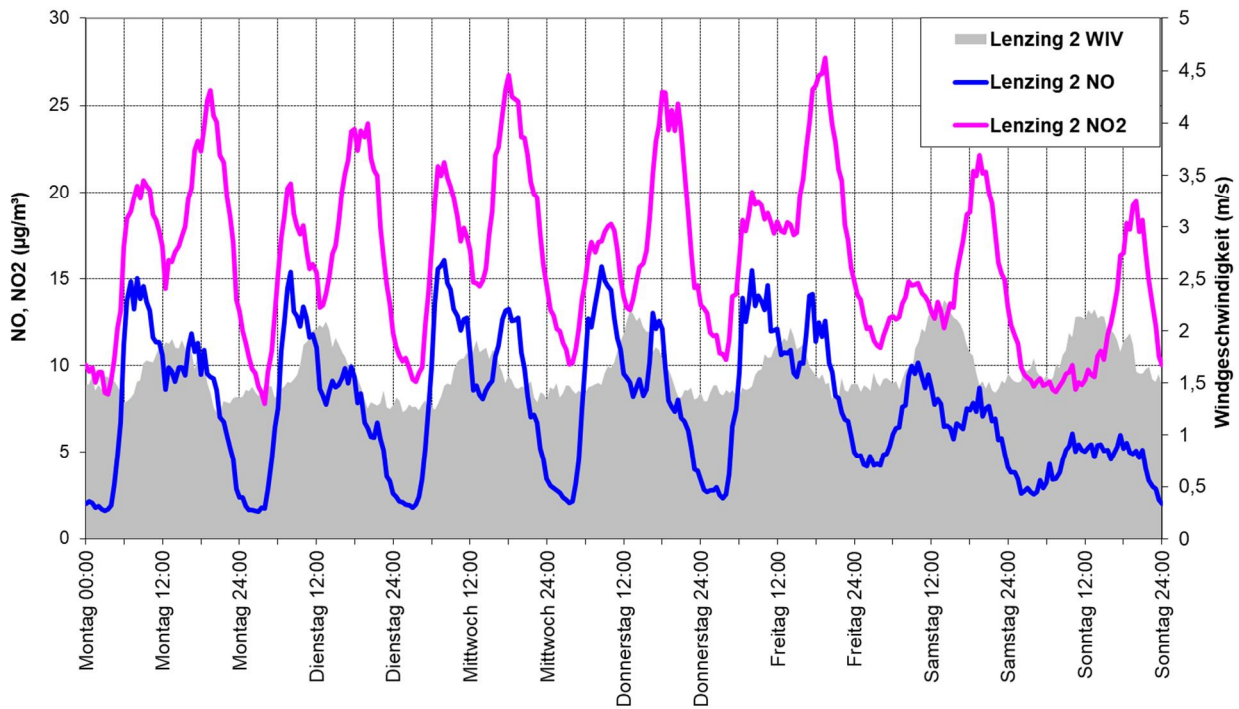


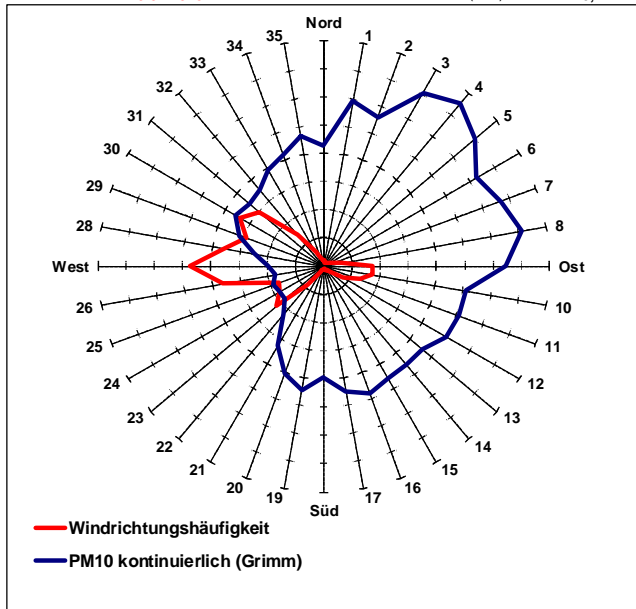
Abbildung 6: Wochentagesgang NO, NO2 und WIV



Windabhängige Auswertungen S245, Lenzing2

Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM10kont#2** PM10 kontinuierlich (Grimm) Windrichtung: **WIR**
 Station: **S245** Lenzing 2 Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.03.2017** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **10.04.2018** Windstille unter(m/s): **0,1**



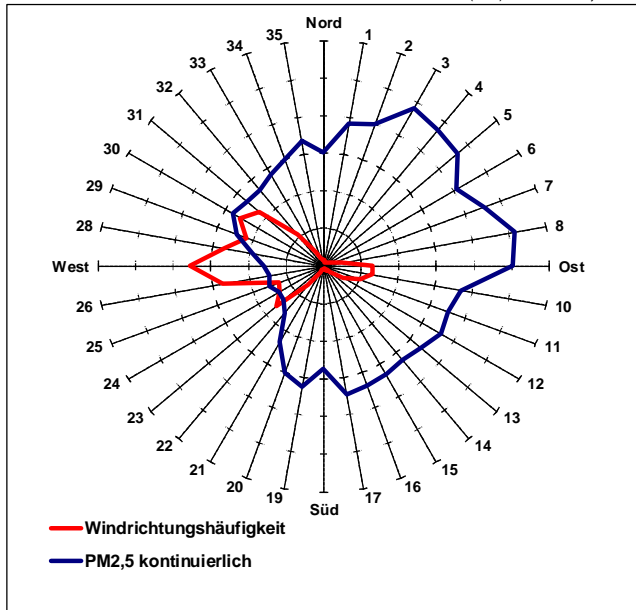
Windstille (<0,1 m/s): 130 Werte (0,72%)
 Gültige Werte: 17989 Ungültige Werte: 923

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Calmen		130	0,7	22,4
1	>= 5 bis < 15	92	0,5	29,7
2	>= 15 bis < 25	51	0,3	28,0
3	>= 25 bis < 35	64	0,4	35,5
4	>= 35 bis < 45	73	0,4	37,6
5	>= 45 bis < 55	81	0,5	35,2
6	>= 55 bis < 65	96	0,5	31,3
7	>= 65 bis < 75	145	0,8	33,5
8	>= 75 bis < 85	293	1,6	35,7
9	>= 85 bis < 95	765	4,3	32,2
Ost	>= 95 bis < 105	791	4,4	25,5
11	>= 105 bis < 115	616	3,4	25,4
12	>= 115 bis < 125	359	2,0	25,1
13	>= 125 bis < 135	142	0,8	22,9
14	>= 135 bis < 145	76	0,4	22,7
15	>= 145 bis < 155	78	0,4	22,9
16	>= 155 bis < 165	52	0,3	24,1
17	>= 165 bis < 175	46	0,3	22,5
Süd	>= 175 bis < 185	62	0,3	19,6
19	>= 185 bis < 195	55	0,3	22,3
20	>= 195 bis < 205	59	0,3	20,3
21	>= 205 bis < 215	107	0,6	16,2
22	>= 215 bis < 225	395	2,2	11,0
23	>= 225 bis < 235	980	5,4	9,1
24	>= 235 bis < 245	809	4,5	9,1
25	>= 245 bis < 255	769	4,3	9,5
26	>= 255 bis < 265	1633	9,1	8,7
West	>= 265 bis < 275	2126	11,8	9,7
28	>= 275 bis < 285	1620	9,0	12,6
29	>= 285 bis < 295	1327	7,4	16,0
30	>= 295 bis < 305	1532	8,5	18,0
31	>= 305 bis < 315	1346	7,5	17,2
32	>= 315 bis < 325	650	3,6	17,6
33	>= 325 bis < 335	249	1,4	19,5
34	>= 335 bis < 345	140	0,8	21,0
35	>= 345 bis < 355	94	0,5	23,3
Nord	>= 355 bis < 5	86	0,5	21,3

Tabelle 9: Windabhängige Auswertung PM10kont

Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM25kont** PM2,5 kontinuierlich Windrichtung: **WIR**
 Station: **S245** Lenzing 2 Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.03.2017** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **10.04.2018** Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 130 Werte (0,72%)
 Gültige Werte: 17989 Ungültige Werte: 923

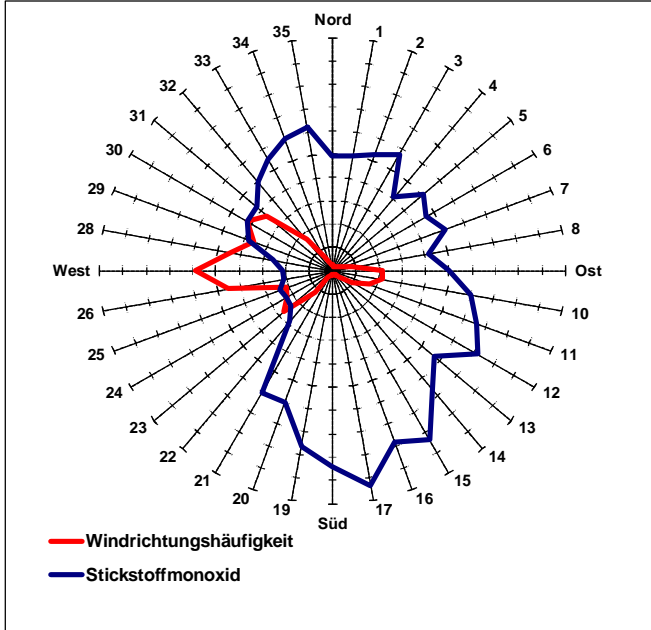
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Calmen		130	0,7	15,8
1	>= 5 bis < 15	92	0,5	19,2
2	>= 15 bis < 25	51	0,3	20,0
3	>= 25 bis < 35	64	0,4	24,2
4	>= 35 bis < 45	73	0,4	23,5
5	>= 45 bis < 55	81	0,5	23,3
6	>= 55 bis < 65	96	0,5	20,4
7	>= 65 bis < 75	145	0,8	22,8
8	>= 75 bis < 85	293	1,6	25,8
9	>= 85 bis < 95	765	4,3	25,2
Ost	>= 95 bis < 105	791	4,4	18,6
11	>= 105 bis < 115	616	3,4	17,6
12	>= 115 bis < 125	359	2,0	18,0
13	>= 125 bis < 135	142	0,8	17,0
14	>= 135 bis < 145	76	0,4	16,3
15	>= 145 bis < 155	78	0,4	16,5
16	>= 155 bis < 165	52	0,3	16,9
17	>= 165 bis < 175	46	0,3	17,4
Süd	>= 175 bis < 185	62	0,3	13,6
19	>= 185 bis < 195	55	0,3	16,3
20	>= 195 bis < 205	59	0,3	15,0
21	>= 205 bis < 215	107	0,6	11,7
22	>= 215 bis < 225	395	2,2	8,1
23	>= 225 bis < 235	980	5,4	7,0
24	>= 235 bis < 245	809	4,5	6,9
25	>= 245 bis < 255	769	4,3	7,7
26	>= 255 bis < 265	1633	9,1	7,3
West	>= 265 bis < 275	2126	11,8	8,0
28	>= 275 bis < 285	1620	9,0	9,8
29	>= 285 bis < 295	1327	7,4	12,4
30	>= 295 bis < 305	1532	8,5	13,9
31	>= 305 bis < 315	1346	7,5	13,2
32	>= 315 bis < 325	650	3,6	13,3
33	>= 325 bis < 335	249	1,4	14,0
34	>= 335 bis < 345	140	0,8	15,1
35	>= 345 bis < 355	94	0,5	16,9
Nord	>= 355 bis < 5	86	0,5	15,1

Tabelle 10: Windabhängige Auswertung PM2,5



Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO** Stickstoffmonoxid Windrichtung: **WIR**
 Station: **S245** Lenzing 2 Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.03.2017** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **10.04.2018** Windstille unter(m/s): **0,1**



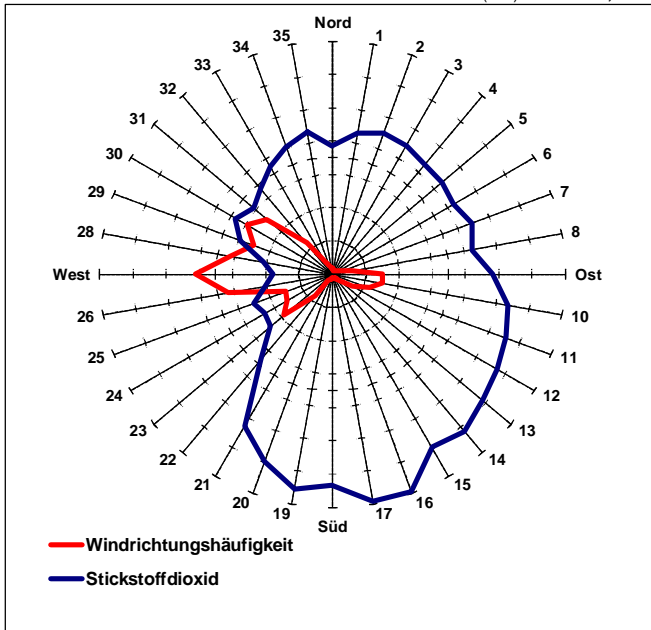
Windstille (<0,1 m/s): 127 Werte (0,7%)
 Gültige Werte: 18057 Ungültige Werte: 855

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
Calmen		127	0,7	14,8
1	>= 5 bis < 15	89	0,5	10,0
2	>= 15 bis < 25	53	0,3	10,6
3	>= 25 bis < 35	65	0,4	11,4
4	>= 35 bis < 45	72	0,4	8,2
5	>= 45 bis < 55	86	0,5	10,1
6	>= 55 bis < 65	98	0,5	9,2
7	>= 65 bis < 75	153	0,8	10,3
8	>= 75 bis < 85	316	1,8	8,4
Ost	>= 85 bis < 95	782	4,3	10,0
10	>= 95 bis < 105	794	4,4	12,0
11	>= 105 bis < 115	611	3,4	13,2
12	>= 115 bis < 125	362	2,0	14,4
13	>= 125 bis < 135	138	0,8	11,5
14	>= 135 bis < 145	79	0,4	13,3
15	>= 145 bis < 155	78	0,4	16,8
16	>= 155 bis < 165	58	0,3	15,7
17	>= 165 bis < 175	55	0,3	18,7
Süd	>= 175 bis < 185	66	0,4	16,8
19	>= 185 bis < 195	62	0,3	15,4
20	>= 195 bis < 205	71	0,4	12,1
21	>= 205 bis < 215	117	0,6	12,0
22	>= 215 bis < 225	436	2,4	5,7
23	>= 225 bis < 235	994	5,5	4,7
24	>= 235 bis < 245	811	4,5	4,6
25	>= 245 bis < 255	772	4,3	4,8
26	>= 255 bis < 265	1635	9,1	4,2
West	>= 265 bis < 275	2118	11,7	4,3
28	>= 275 bis < 285	1609	8,9	5,2
29	>= 285 bis < 295	1310	7,3	7,7
30	>= 295 bis < 305	1525	8,4	8,4
31	>= 305 bis < 315	1320	7,3	8,5
32	>= 315 bis < 325	639	3,5	10,0
33	>= 325 bis < 335	240	1,3	11,0
34	>= 335 bis < 345	136	0,8	12,0
35	>= 345 bis < 355	94	0,5	12,5
Nord	>= 355 bis < 5	86	0,5	9,9

Tabelle 11: Windabhängige Auswertung NO

Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO2** Stickstoffdioxid Windrichtung: **WIR**
 Station: **S245** Lenzing 2 Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.03.2017** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **10.04.2018** Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 127 Werte (0,7%)
 Gültige Werte: 18057 Ungültige Werte: 855

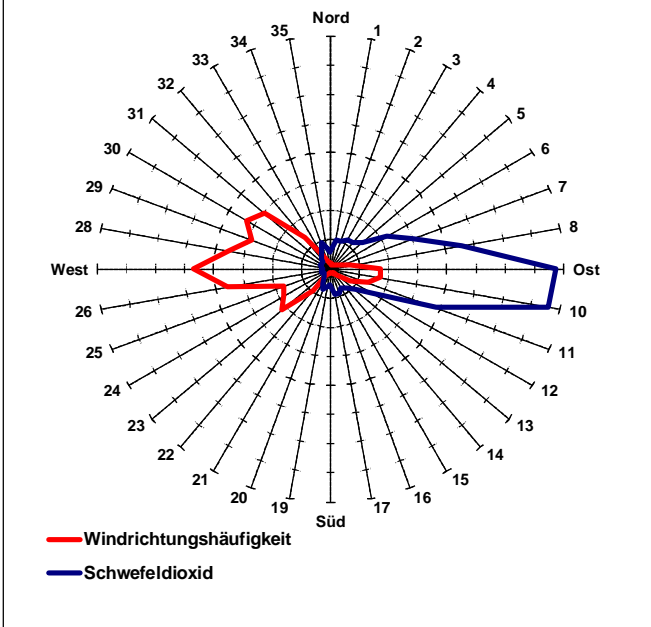
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
Calmen		127	0,7	29,3
1	>= 5 bis < 15	89	0,5	21,6
2	>= 15 bis < 25	53	0,3	22,5
3	>= 25 bis < 35	65	0,4	22,2
4	>= 35 bis < 45	72	0,4	21,5
5	>= 45 bis < 55	86	0,5	21,5
6	>= 55 bis < 65	98	0,5	21,1
7	>= 65 bis < 75	153	0,8	22,3
8	>= 75 bis < 85	316	1,8	21,2
Ost	>= 85 bis < 95	782	4,3	24,1
10	>= 95 bis < 105	794	4,4	26,8
11	>= 105 bis < 115	611	3,4	27,6
12	>= 115 bis < 125	362	2,0	28,6
13	>= 125 bis < 135	138	0,8	29,4
14	>= 135 bis < 145	79	0,4	30,9
15	>= 145 bis < 155	78	0,4	30,0
16	>= 155 bis < 165	58	0,3	34,6
17	>= 165 bis < 175	55	0,3	34,6
Süd	>= 175 bis < 185	66	0,4	31,6
19	>= 185 bis < 195	62	0,3	32,8
20	>= 195 bis < 205	71	0,4	30,0
21	>= 205 bis < 215	117	0,6	26,4
22	>= 215 bis < 225	436	2,4	16,7
23	>= 225 bis < 235	994	5,5	12,1
24	>= 235 bis < 245	811	4,5	11,8
25	>= 245 bis < 255	772	4,3	12,7
26	>= 255 bis < 265	1635	9,1	10,2
West	>= 265 bis < 275	2118	11,7	9,0
28	>= 275 bis < 285	1609	8,9	10,7
29	>= 285 bis < 295	1310	7,3	14,7
30	>= 295 bis < 305	1525	8,4	16,8
31	>= 305 bis < 315	1320	7,3	15,5
32	>= 315 bis < 325	639	3,5	16,8
33	>= 325 bis < 335	240	1,3	18,6
34	>= 335 bis < 345	136	0,8	20,3
35	>= 345 bis < 355	94	0,5	21,7
Nord	>= 355 bis < 5	86	0,5	19,1

Tabelle 12: Windabhängige Auswertung NO2



Windabhängige Auswertung

Komponente: SO2 Schwefeldioxid Windrichtung: WIR
Station: S245 Lenzing 2 Windgeschw.: WIV
von: 13.03.2017 Mittelwerttyp: HMW
bis: 10.04.2018 Windstille unter(m/s): 0,1



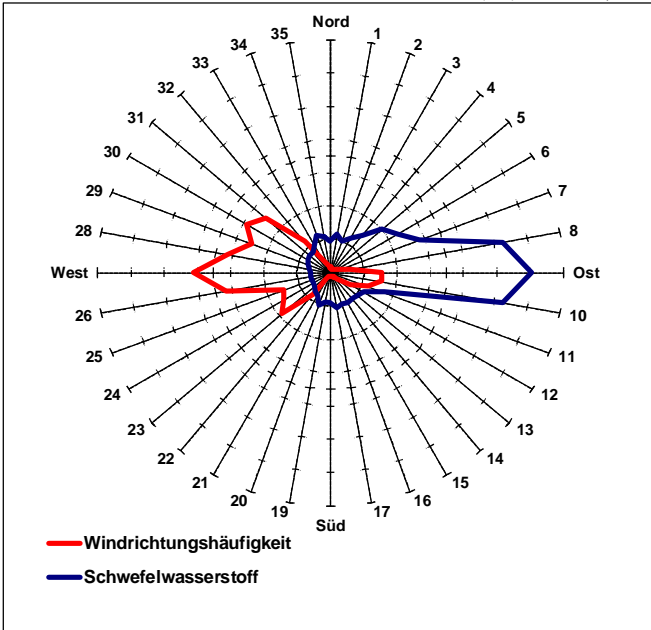
Windstille (<0,1 m/s): 129 Werte (0,71%)
Gültige Werte: 18101 Ungültige Werte: 811

Table with 5 columns: Windklasse, Grad von - bis, Anzahl Werte, %, Mittelwert. Lists wind speed ranges and corresponding data for SO2.

Tabelle 13: Windabhängige Auswertung SO2

Windabhängige Auswertung

Komponente: H2S Schwefelwasserstoff Windrichtung: WIR
Station: S245 Lenzing 2 Windgeschw.: WIV
von: 13.03.2017 Mittelwerttyp: HMW
bis: 10.04.2018 Windstille unter(m/s): 0,1



Windstille (<0,1 m/s): 126 Werte (0,7%)
Gültige Werte: 17991 Ungültige Werte: 921

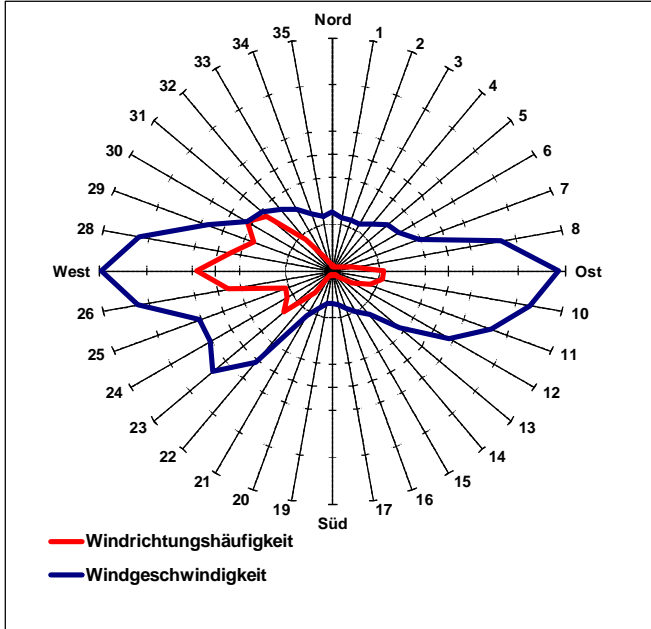
Table with 5 columns: Windklasse, Grad von - bis, Anzahl Werte, %, Mittelwert. Lists wind speed ranges and corresponding data for H2S.

Tabelle 14: Windabhängige Auswertung H2S



Windabhängige Auswertung

Komponente: **WIV** Windgeschwindigkeit Windrichtung: **WIR**
 Station: **S245** Lenzing 2 Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.03.2017** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **10.04.2018** Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 132 Werte (0,7%)
 Gültige Werte: 18725 Ungültige Werte: 187

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [m/s]
Calmen		132	0,7	0,1
1	>= 5 bis < 15	96	0,5	0,6
2	>= 15 bis < 25	55	0,3	0,6
3	>= 25 bis < 35	67	0,4	0,6
4	>= 35 bis < 45	78	0,4	0,7
5	>= 45 bis < 55	88	0,5	0,8
6	>= 55 bis < 65	100	0,5	0,8
7	>= 65 bis < 75	160	0,9	1,0
8	>= 75 bis < 85	328	1,8	1,8
Ost	>= 85 bis < 95	817	4,4	2,4
10	>= 95 bis < 105	824	4,4	2,2
11	>= 105 bis < 115	646	3,4	1,8
12	>= 115 bis < 125	373	2,0	1,4
13	>= 125 bis < 135	145	0,8	0,9
14	>= 135 bis < 145	81	0,4	0,6
15	>= 145 bis < 155	82	0,4	0,5
16	>= 155 bis < 165	59	0,3	0,4
17	>= 165 bis < 175	55	0,3	0,4
Süd	>= 175 bis < 185	68	0,4	0,4
19	>= 185 bis < 195	62	0,3	0,4
20	>= 195 bis < 205	72	0,4	0,4
21	>= 205 bis < 215	120	0,6	0,6
22	>= 215 bis < 225	446	2,4	1,3
23	>= 225 bis < 235	1026	5,5	1,7
24	>= 235 bis < 245	842	4,5	1,5
25	>= 245 bis < 255	797	4,3	1,5
26	>= 255 bis < 265	1698	9,1	2,1
West	>= 265 bis < 275	2187	11,7	2,5
28	>= 275 bis < 285	1668	8,9	2,1
29	>= 285 bis < 295	1362	7,3	1,4
30	>= 295 bis < 305	1572	8,4	1,1
31	>= 305 bis < 315	1373	7,3	1,0
32	>= 315 bis < 325	666	3,6	0,9
33	>= 325 bis < 335	256	1,4	0,8
34	>= 335 bis < 345	141	0,8	0,7
35	>= 345 bis < 355	96	0,5	0,6
Nord	>= 355 bis < 5	87	0,5	0,6

Abbildung 7: Windgeschwindigkeitsverteilung in Abhängigkeit der Windrichtung S245, Lenzing2

Windgeschwindigkeitsverteilung

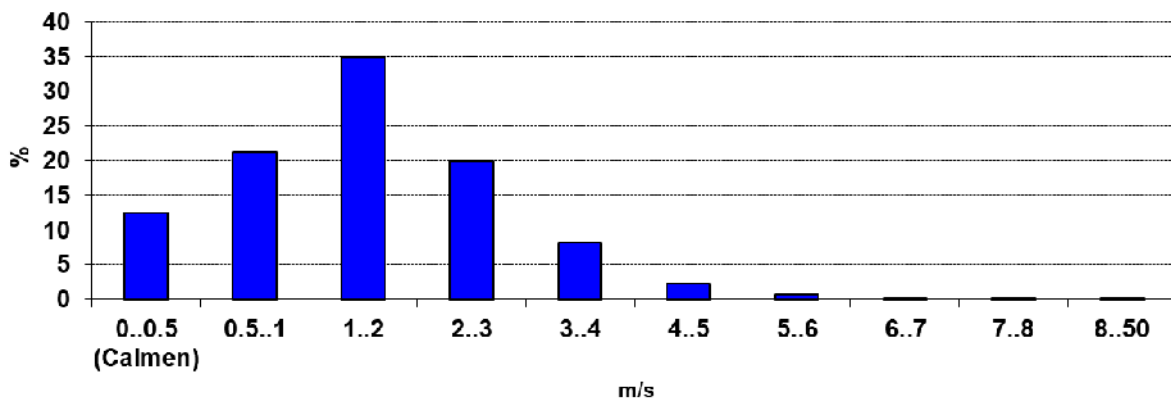


Abbildung 8: Klassenverteilung der Windrichtung S245, Lenzing2



Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S245, Lenzing2

Mittelwerttyp: **HMW**von: **13.03.2017**Komponente **PM10kont#2** [ug/m3]bis: **10.04.2018**Station: **S245**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18106	100,0%	0 - 0,0	32	0,2%	
2	> 0,0	18074	99,8%	0 - 5,0	3762	20,8%	
3	> 5,0	14312	79,0%	5 - 10,0	3602	19,9%	
4	> 10,0	10710	59,2%	10 - 15,0	2830	15,6%	
5	> 15,0	7880	43,5%	15 - 20,0	2238	12,4%	
6	> 20,0	5642	31,2%	20 - 25,0	1693	9,4%	
7	> 25,0	3949	21,8%	25 - 30,0	1250	6,9%	
8	> 30,0	2699	14,9%	30 - 35,0	856	4,7%	
9	> 35,0	1843	10,2%	35 - 40,0	672	3,7%	
10	> 40,0	1171	6,5%	40 - 45,0	390	2,2%	
11	> 45,0	781	4,3%	45 - 50,0	251	1,4%	
12	> 50,0	530	2,9%	50 - 55,0	166	0,9%	
13	> 55,0	364	2,0%	55 - 60,0	101	0,6%	
14	> 60,0	263	1,5%	60 - 65,0	65	0,4%	
15	> 65,0	198	1,1%	65 - 70,0	42	0,2%	
16	> 70,0	156	0,9%	70 - 75,0	45	0,2%	
17	> 75,0	111	0,6%	75 - 80,0	29	0,2%	
18	> 80,0	82	0,5%	80 - 85,0	32	0,2%	
19	> 85,0	50	0,3%	85 - 90,0	20	0,1%	
20	> 90,0	30	0,2%	90 - 95,0	10	0,1%	
21	> 95,0	20	0,1%	95 - 100,0	3	0,0%	
22	> 100,0	17	0,1%	100 - 105,0	4	0,0%	
23	> 105,0	13	0,1%	105 - 110,0	4	0,0%	
24	> 110,0	9	0,0%	110 - 115,0	2	0,0%	
25	> 115,0	7	0,0%	115 - 120,0	4	0,0%	
26	> 120,0	3	0,0%	120 - 125,0	0	0,0%	
27	> 125,0	3	0,0%	125 - 130,0	0	0,0%	
28	> 130,0	3	0,0%	130 - 135,0	0	0,0%	
29	> 135,0	3	0,0%	135 - 140,0	1	0,0%	
30	> 140,0	2	0,0%	140 - 145,0	0	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	1	0,0%	
37	> 175,0	1	0,0%	175 - 180,0	0	0,0%	
38	> 180,0	1	0,0%	180 - 185,0	0	0,0%	
39	> 185,0	1	0,0%	185 - 190,0	0	0,0%	
40	> 190,0	1	0,0%	190 - 195,0	0	0,0%	
41	> 195,0	1	0,0%	195 - 200,0	0	0,0%	
42	> 200,0	1	0,0%	über 200	1	0,0%	
Gesamtmaximum		213		Anzahl Werte		18106	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung PM10kont S245, Lenzing2



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **PM25kont** [ug/m3]
 Station: **S245**

von: **13.03.2017**
 bis: **10.04.2018**

Summenhäufigkeitsverteilung

Häufigkeitsverteilung

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18106	100,0%	0 - 0,0	0	0,0%	
2	> 0,0	18106	100,0%	0 - 5,0	5182	28,6%	
3	> 5,0	12924	71,4%	5 - 10,0	4390	24,2%	
4	> 10,0	8534	47,1%	10 - 15,0	2945	16,3%	
5	> 15,0	5589	30,9%	15 - 20,0	2053	11,3%	
6	> 20,0	3536	19,5%	20 - 25,0	1339	7,4%	
7	> 25,0	2197	12,1%	25 - 30,0	862	4,8%	
8	> 30,0	1335	7,4%	30 - 35,0	537	3,0%	
9	> 35,0	798	4,4%	35 - 40,0	281	1,6%	
10	> 40,0	517	2,9%	40 - 45,0	196	1,1%	
11	> 45,0	321	1,8%	45 - 50,0	99	0,5%	
12	> 50,0	222	1,2%	50 - 55,0	87	0,5%	
13	> 55,0	135	0,7%	55 - 60,0	44	0,2%	
14	> 60,0	91	0,5%	60 - 65,0	27	0,1%	
15	> 65,0	64	0,4%	65 - 70,0	20	0,1%	
16	> 70,0	44	0,2%	70 - 75,0	35	0,2%	
17	> 75,0	9	0,0%	75 - 80,0	6	0,0%	
18	> 80,0	3	0,0%	80 - 85,0	0	0,0%	
19	> 85,0	3	0,0%	85 - 90,0	1	0,0%	
20	> 90,0	2	0,0%	90 - 95,0	1	0,0%	
21	> 95,0	1	0,0%	95 - 100,0	0	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		101		Anzahl Werte		18106	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 16: Häufigkeitsverteilung PM2,5kont S245, Lenzing2

Mittelwerttyp: **HMW**von: **13.03.2017**Komponente **NO** [ug/m3]bis: **10.04.2018**Station: **S245**

Summenhäufigkeitsverteilung

Häufigkeitsverteilung

	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18157	100,0%	0 - 0,0	0	0,0%	
2	> 0,0	18157	100,0%	0 - 5,0	10113	55,7%	
3	> 5,0	8044	44,3%	5 - 10,0	4085	22,5%	
4	> 10,0	3959	21,8%	10 - 15,0	1679	9,2%	
5	> 15,0	2280	12,6%	15 - 20,0	892	4,9%	
6	> 20,0	1388	7,6%	20 - 25,0	499	2,7%	
7	> 25,0	889	4,9%	25 - 30,0	275	1,5%	
8	> 30,0	614	3,4%	30 - 35,0	171	0,9%	
9	> 35,0	443	2,4%	35 - 40,0	148	0,8%	
10	> 40,0	295	1,6%	40 - 45,0	85	0,5%	
11	> 45,0	210	1,2%	45 - 50,0	43	0,2%	
12	> 50,0	167	0,9%	50 - 55,0	40	0,2%	
13	> 55,0	127	0,7%	55 - 60,0	27	0,1%	
14	> 60,0	100	0,6%	60 - 65,0	14	0,1%	
15	> 65,0	86	0,5%	65 - 70,0	21	0,1%	
16	> 70,0	65	0,4%	70 - 75,0	12	0,1%	
17	> 75,0	53	0,3%	75 - 80,0	9	0,0%	
18	> 80,0	44	0,2%	80 - 85,0	4	0,0%	
19	> 85,0	40	0,2%	85 - 90,0	6	0,0%	
20	> 90,0	34	0,2%	90 - 95,0	8	0,0%	
21	> 95,0	26	0,1%	95 - 100,0	1	0,0%	
22	> 100,0	25	0,1%	100 - 105,0	4	0,0%	
23	> 105,0	21	0,1%	105 - 110,0	5	0,0%	
24	> 110,0	16	0,1%	110 - 115,0	1	0,0%	
25	> 115,0	15	0,1%	115 - 120,0	1	0,0%	
26	> 120,0	14	0,1%	120 - 125,0	2	0,0%	
27	> 125,0	12	0,1%	125 - 130,0	3	0,0%	
28	> 130,0	9	0,0%	130 - 135,0	2	0,0%	
29	> 135,0	7	0,0%	135 - 140,0	3	0,0%	
30	> 140,0	4	0,0%	140 - 145,0	1	0,0%	
31	> 145,0	3	0,0%	145 - 150,0	1	0,0%	
32	> 150,0	2	0,0%	150 - 155,0	1	0,0%	
33	> 155,0	1	0,0%	155 - 160,0	0	0,0%	
34	> 160,0	1	0,0%	160 - 165,0	0	0,0%	
35	> 165,0	1	0,0%	165 - 170,0	1	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		166		Anzahl Werte		18157	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung NO S245, Lenzing2



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **NO2**
 Station: **S245**

[ug/m3]

von: **13.03.2017**
 bis: **10.04.2018**

Summenhäufigkeitsverteilung

Häufigkeitsverteilung

	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18157	100,0%	0 - 0,0	14	0,1%	
2	> 0,0	18143	99,9%	0 - 5,0	2597	14,3%	
3	> 5,0	15546	85,6%	5 - 10,0	4287	23,6%	
4	> 10,0	11259	62,0%	10 - 15,0	3279	18,1%	
5	> 15,0	7980	43,9%	15 - 20,0	2442	13,4%	
6	> 20,0	5538	30,5%	20 - 25,0	1810	10,0%	
7	> 25,0	3728	20,5%	25 - 30,0	1318	7,3%	
8	> 30,0	2410	13,3%	30 - 35,0	1011	5,6%	
9	> 35,0	1399	7,7%	35 - 40,0	618	3,4%	
10	> 40,0	781	4,3%	40 - 45,0	321	1,8%	
11	> 45,0	460	2,5%	45 - 50,0	198	1,1%	
12	> 50,0	262	1,4%	50 - 55,0	115	0,6%	
13	> 55,0	147	0,8%	55 - 60,0	65	0,4%	
14	> 60,0	82	0,5%	60 - 65,0	40	0,2%	
15	> 65,0	42	0,2%	65 - 70,0	16	0,1%	
16	> 70,0	26	0,1%	70 - 75,0	14	0,1%	
17	> 75,0	12	0,1%	75 - 80,0	6	0,0%	
18	> 80,0	6	0,0%	80 - 85,0	4	0,0%	
19	> 85,0	2	0,0%	85 - 90,0	0	0,0%	
20	> 90,0	2	0,0%	90 - 95,0	1	0,0%	
21	> 95,0	1	0,0%	95 - 100,0	1	0,0%	
22	> 100,0	0	0,0%	100 - 105,0	0	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		97		Anzahl Werte		18157	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 18: Häufigkeitsverteilung NO2 S245, Lenzing2



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **SO2**
 Station: **S245**

[ug/m3]

von: **13.03.2017**
 bis: **10.04.2018**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18200	100,0%	0 - 0,0	2209	12,1%	
2	> 0,0	15991	87,9%	0 - 5,0	12363	67,9%	
3	> 5,0	3628	19,9%	5 - 10,0	1122	6,2%	
4	> 10,0	2506	13,8%	10 - 15,0	358	2,0%	
5	> 15,0	2148	11,8%	15 - 20,0	344	1,9%	
6	> 20,0	1804	9,9%	20 - 25,0	314	1,7%	
7	> 25,0	1490	8,2%	25 - 30,0	258	1,4%	
8	> 30,0	1232	6,8%	30 - 35,0	250	1,4%	
9	> 35,0	982	5,4%	35 - 40,0	219	1,2%	
10	> 40,0	763	4,2%	40 - 45,0	186	1,0%	
11	> 45,0	577	3,2%	45 - 50,0	117	0,6%	
12	> 50,0	460	2,5%	50 - 55,0	87	0,5%	
13	> 55,0	373	2,0%	55 - 60,0	74	0,4%	
14	> 60,0	299	1,6%	60 - 65,0	73	0,4%	
15	> 65,0	226	1,2%	65 - 70,0	58	0,3%	
16	> 70,0	168	0,9%	70 - 75,0	34	0,2%	
17	> 75,0	134	0,7%	75 - 80,0	27	0,1%	
18	> 80,0	107	0,6%	80 - 85,0	41	0,2%	
19	> 85,0	66	0,4%	85 - 90,0	17	0,1%	
20	> 90,0	49	0,3%	90 - 95,0	16	0,1%	
21	> 95,0	33	0,2%	95 - 100,0	8	0,0%	
22	> 100,0	25	0,1%	100 - 105,0	7	0,0%	
23	> 105,0	18	0,1%	105 - 110,0	10	0,1%	
24	> 110,0	8	0,0%	110 - 115,0	4	0,0%	
25	> 115,0	4	0,0%	115 - 120,0	2	0,0%	
26	> 120,0	2	0,0%	120 - 125,0	1	0,0%	
27	> 125,0	1	0,0%	125 - 130,0	1	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		126		Anzahl Werte		18200	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 19: Häufigkeitsverteilung SO2 S245, Lenzing2



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **H2S**
 Station: **S245**

[ug/m3]

von: **13.03.2017**
 bis: **10.04.2018**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	18090	100,0%	0 - 0,0	74	0,4%	
2	> 0,0	18016	99,6%	0 - 5,0	16263	89,9%	
3	> 5,0	1753	9,7%	5 - 10,0	874	4,8%	
4	> 10,0	879	4,9%	10 - 15,0	408	2,3%	
5	> 15,0	471	2,6%	15 - 20,0	200	1,1%	
6	> 20,0	271	1,5%	20 - 25,0	116	0,6%	
7	> 25,0	155	0,9%	25 - 30,0	55	0,3%	
8	> 30,0	100	0,6%	30 - 35,0	40	0,2%	
9	> 35,0	60	0,3%	35 - 40,0	19	0,1%	
10	> 40,0	41	0,2%	40 - 45,0	10	0,1%	
11	> 45,0	31	0,2%	45 - 50,0	13	0,1%	
12	> 50,0	18	0,1%	50 - 55,0	7	0,0%	
13	> 55,0	11	0,1%	55 - 60,0	3	0,0%	
14	> 60,0	8	0,0%	60 - 65,0	4	0,0%	
15	> 65,0	4	0,0%	65 - 70,0	1	0,0%	
16	> 70,0	3	0,0%	70 - 75,0	2	0,0%	
17	> 75,0	1	0,0%	75 - 80,0	0	0,0%	
18	> 80,0	1	0,0%	80 - 85,0	0	0,0%	
19	> 85,0	1	0,0%	85 - 90,0	1	0,0%	
20	> 90,0	0	0,0%	90 - 95,0	0	0,0%	
21	> 95,0	0	0,0%	95 - 100,0	0	0,0%	
22	> 100,0	0	0,0%	100 - 105,0	0	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		85		Anzahl Werte		18090	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 20: Häufigkeitsverteilung H2S S245, Lenzing2



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 ³ , ug/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m ³	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 ₂ , NO ₂	Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide (NO + NO ₂)
SO ₂ , SO ₂	Schwefeldioxid
H ₂ S, H ₂ S	Schwefelwasserstoff
WIR, HWR	Windrichtung, Hauptwindrichtung
WIV	Windgeschwindigkeit
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 ³ (bzw. ppb in µg/m ³)	Molare Masse g/mol (Molvolumen = 24,0547)
NO	1 ppm = 1,2471 mg/m ³ = 1247,1 µg/m ³	30,0
NO ₂	1 ppm = 1,9123 mg/m ³ = 1912,3 µg/m ³	45,0
CO	1 ppm = 1,1640 mg/m ³ = 1640,0 µg/m ³	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.

