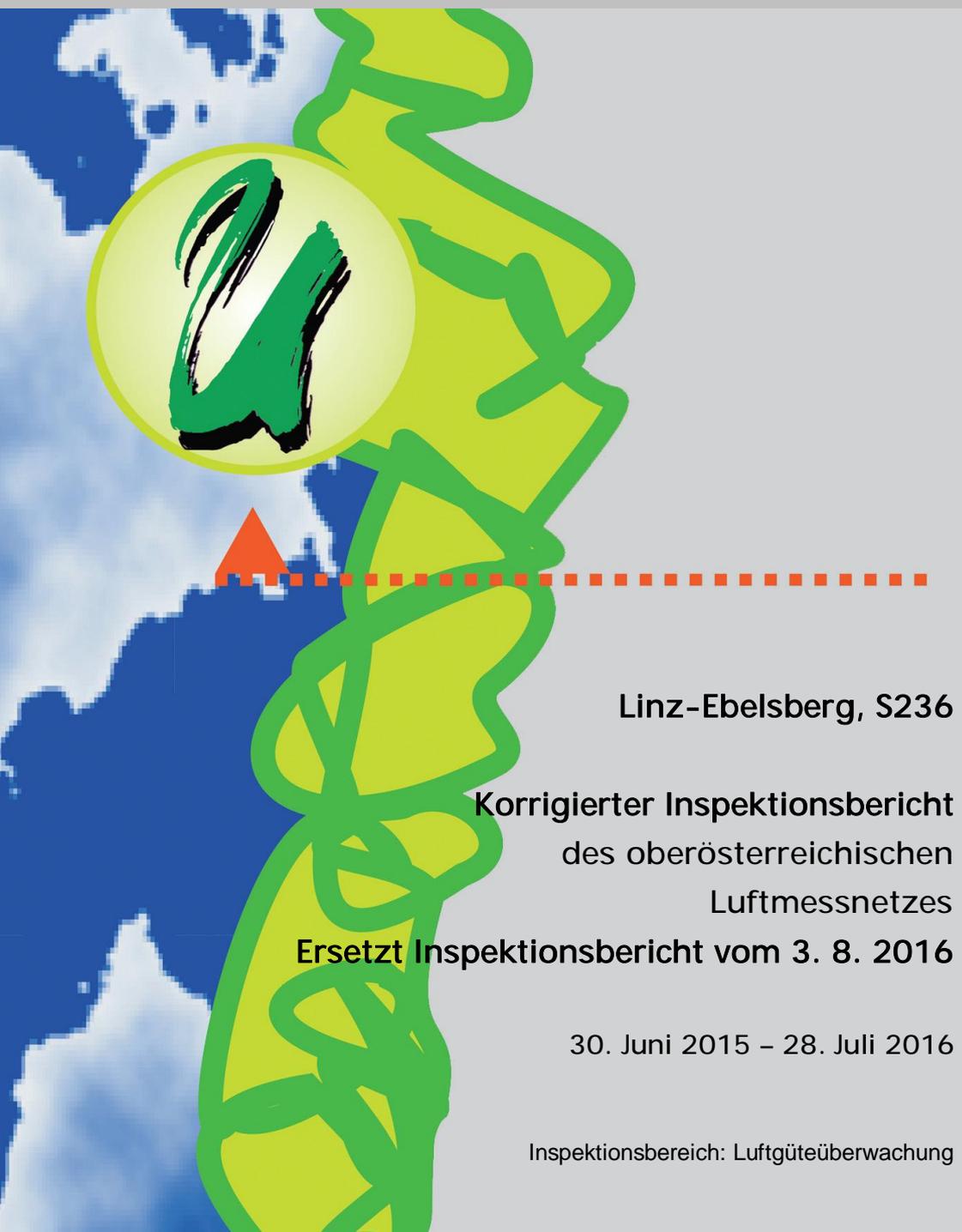




LAND

OBERÖSTERREICH

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich



Linz-Ebelsberg, S236

Korrigierter Inspektionsbericht
des oberösterreichischen
Luftmessnetzes
Ersetzt Inspektionsbericht vom 3. 8. 2016

30. Juni 2015 – 28. Juli 2016

Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung





Inspektionsbericht des oberösterreichischen Luftmessnetzes Luftgütemessung Linz-Ebelsberg, S236

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

AUFTRAGGEBER/IN: Rudi Anschober
Landesrat für Integration, Umwelt,
Klima- und KonsumentInnenschutz
Promenade 37
4021 Linz

AUSSTELLUNGSDATUM: 31. Jänner 2017, 2. korrigierte Ausgabe

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

Dr. Elisabeth Danninger

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.

DVR 0069264



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Impressum | 2 |
| Messauftrag und Messziel | 3 |
| Stationsdaten | 3 |
| Lageplan | 4 |
| Orthofoto | 4 |
| Stationsfotos | 5 |
| Inspektionsgegenstand | 6 |
| Inspektions- und Prüfspezifikationen | 6 |
| Grundlagen für die Beurteilung | 7 |
| Beurteilung und Bewertung der Messergebnisse - Linz-Ebelsberg, S236 | 9 |
| Kenndaten S236, Linz-Ebelsberg | 11 |
| Stationsvergleich S236, Linz-Ebelsberg | 12 |
| Wochentagesgang S236, Linz-Ebelsberg | 13 |
| Windabhängige Auswertungen S236, Linz-Ebelsberg | 14 |
| Feinstaubüberschreitungen S236, Linz-Ebelsberg | 16 |
| Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S236 | 17 |
| Legende | 21 |
| Umrechnungsfaktoren (bezogen auf 20 Grad C und 1013 hPa) | 21 |
| Datenübertragung und -verarbeitung | 22 |
| Ermittlung von Kennwerten und Grenzwertüberschreitungen | 22 |
| Anhang – Monatskenndaten 2015 bis 2016 | 23 |

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

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

Redaktion:

korrigiert/ersetzt von Stefan Oitzl (am 31. Jänner 2017)

Foto, Grafik und Druck: Abteilung Umweltschutz

Korrekturen / Änderungen gegenüber Inspektionsbericht von 3. August 2016:

Seite 1 - Änderung der Nomenklatur von Prüfung auf Inspektion

Folgende Kapitel wurden hinzugefügt:

Seite 6 – Inspektionsgegenstand

Seite 6 – Inspektions- und Prüfspezifikationen

Seite 7 – Grundlagen für die Beurteilung

Seite 10 - Bewertung

Kapitel im alten Bericht wie Messverfahren und Messgeräte, Messunsicherheit und die Übersicht der Grenzwerte des Immissionsschutzgesetzes Luft wurden gestrichen bzw. in den oben angeführten Abschnitten eingearbeitet.



Messauftrag und Messziel

Wir wurden vom Landesrat Rudi Anschober beauftragt, Erhebungen zur Feststellung der Luftgüte in Ebelsberg durchzuführen. Messziel war, dort die Luftgüte im Rahmen der Trassenfestlegung der geplanten Ostumfahrung Linz zu dokumentieren. Die vorgeschlagene Trasse bindet im Bereich des Schiltenerberges bei Ebelsberg an die A1 an, wobei die Schnellstraße mittels bergmännischen Tunnels durch den Schiltenerberg geführt wird. Im Bereich der Hillerkaserne ist eine Einhausung geplant.

Der Auftrag umfasste die Messung der Stickoxide (NO und NO₂), und des Feinstaubes (PM₁₀, PM_{2.5}), sowie der meteorologischen Komponenten Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Temperatur und Relativer Feuchte. Die Messung erfolgte nach Immissionsschutzgesetz-Luft – der Messzeitraum wurde von den anfangs geplanten 6 Monaten auf knapp 13 Monate ausgedehnt.

Die Festlegung des Messortes erfolgte gemeinsam mit Vertretern der „Bürgerinitiative Ebelsberg gegen die Ostumfahrung“.

Die Ergebnisse werden mit Zustimmung des Auftraggebers in die Monatsberichte und Jahresberichte eingebunden und nach Beendigung der Erhebungen in einem abschließenden Inspektionsbericht zusammengefasst.

Stationsdaten

| Stationsnummer | S236, Linz-Ebelsberg |
|-------------------------------|--|
| Anschrift der Station | 4030 Linz, neben Resselstraße 2 |
| Betreiber | Amt der Oö. Landesregierung, Direktion für Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Umweltschutz, Luftgüteüberwachung, Goethestraße 86, 4021 Linz |
| Geogr. Länge | GKM31: Rechtswert: 74215 |
| Geogr. Breite | GKM31: Hochwert: 345411 |
| Seehöhe (Station/Windgeber) | 272m / 282m |
| Topographie, Lage der Station | Ebene |
| Siedlungsstruktur | Stadtteil von Linz |
| Lokale Umgebung | Dichtverbautes Gebiet |
| Unmittelbare Umgebung | Tennisplätze, Bäume, Häuser |
| Messziel(e) | Erfassung der Luftgüte |
| Messperiode (von - bis) | 30. Juni 2015 – 28. Juli 2016 |

Tabelle 1: Stationsdaten S236, Linz-Ebelsberg



Lageplan



Abbildung 1: Station S236, Linz-Ebelsberg, Lageplan

Orthofoto

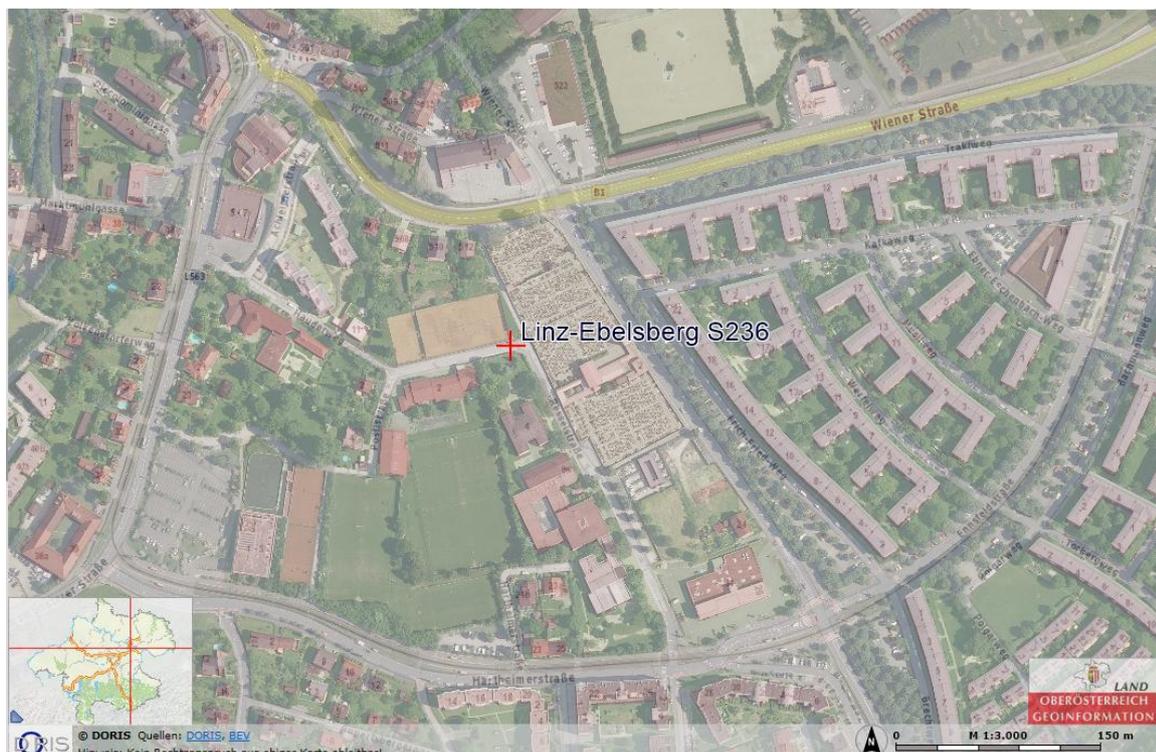


Abbildung 2: Station S236, Linz-Ebelsberg, Orthofoto

Stationsfotos



Abbildung 3: Messstelle S236 in nordwestlicher Richtung



Abbildung 4: Messstelle S236 in südwestlicher Richtung



Inspektionsgegenstand

Die Luftqualität und deren Beurteilung in Linz-Ebelsberg.

Inspektions- und Prüfspezifikationen

Inspektion: BGBl. II Nr. 127/2012 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L-Messkonzeptverordnung 2012-IG-L-MKV 2012)

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.

NOx: Kontinuierliche Immissionsmessung von Stickoxiden nach ÖNORM EN 14211 (QMSOP-PR-003/LG)

b) Verfahren zur Erfassung ergänzender Messgrößen für die Immissionsüberwachung (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 gravimetrischen Verfahren sowie von den hier verwendeten optischen Partikelmessgeräten von Grimm eingehalten.

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



Grundlagen für die Beurteilung

a) Grenzwerte des Immissionsschutzgesetz-Luft

BGBl. I. Nr. 115 (1997) idF. BGBl. I Nr. 77(2010)

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)

| Luftschadstoff | HMW | MW8 | TMW | JMW |
|--------------------------|--------|-----|--------|-------|
| Schwefeldioxid | 200 *) | | 120 | |
| Kohlenmonoxid | | 10 | | |
| Stickstoffdioxid | 200 | | | 30**) |
| Schwebestaub | | | 150 | |
| PM ₁₀ | | | 50***) | 40 |
| Blei im PM ₁₀ | | | | 0,5 |
| Benzol | | | | 5 |

*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gelten nicht als Überschreitung.

***) Der Immissionsgrenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ab 1.1.2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei Inkrafttreten dieses Bundesgesetzes und wird am 1.1. jedes Jahres bis 1.1. 2005 um $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verringert. Die Toleranzmarge von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1.1.2005 bis 31.12.2009. Die Toleranzmarge von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend ab 1. 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.

Daraus folgt ab 2010 bis auf weiteres: NO₂ JMW 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Daraus folgt ab 2010: 25 Überschreitungen des PM₁₀-TMWs zulässig

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. Die Toleranzmarge von 20% für diesen Grenzwert wird ausgehend vom 11. Juni 2008 am folgenden 1. Jänner und danach alle 12 Monate um einen jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0% am 1. Jänner 2015 reduziert.

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 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 1013 hPa zu beziehen.
- Die Berechnung der zur Beurteilung erforderlichen Mittelwerte hat gemäß folgender Tabelle zu erfolgen:

Mindestanzahl der gültigen Halbstundenmittelwerte (HMW) 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 |
| Jahresmittelwert (JMW) | 75% sowohl im Sommer als auch im Winter |
| Perzentile oder Summenhäufigkeitswerte | 75% in jeder Hälfte der Beurteilungsperiode |

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

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.

b) Ausweisung der Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes

nach § 7 IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl I Nr. 77/2010

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. 77/2010

d) Erfordernis eines Maßnahmenprogramms

nach § 9 IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl I Nr. 77/2010



Beurteilung und Bewertung der Messergebnisse - Linz-Ebelsberg, S236

Vergleich mit Grenzwerten

Die Grenz- und Zielwerte des Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) wurden von der Messstelle Linz-Ebelsberg im Messzeitraum eingehalten. Die Schadstoffkonzentrationen lagen zwischen 48 Prozent und 71 Prozent des Zulässigen. Lediglich bei Feinstaub traten Überschreitungstage auf.

Bezüglich Feinstaub ist festzuhalten, dass über den gesamten Messzeitraum gesehen, insgesamt 7 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auftraten. Dabei wurden im Jahr 2015 3 Tage gezählt und im Jahr 2016 lagen die Tagesmittelwerte 4-mal über dem Tagesgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die PM10-Überschreitungen traten generell im Winter 2015/2016 auf. In den Sommermonaten 2015 wurden ebenfalls höher Halbstunden-/Stundenmittelwerte registriert, diese sind allerdings vorrangig auf die Spielaktivität der nahe gelegenen Tennisplätze zurückzuführen.

Vergleich mit anderen Stationen

Ein Vergleich mit ausgewählten Stationen auf der Seite 8 zeigt, dass die NO₂-Belastung an der Station Linz-Ebelsberg vergleichbar mit der Linzer Station Stadtpark (S184) bzw. mit der Welser Luftmessstation (S406) ist. Ähnlich ist es auch bei Feinstaub (PM10 und PM2.5). Die Station Linz-Ebelsberg ist somit eine typische städtische Hintergrundmessstelle, wobei die Messwerte vergleichbar mit den städtischen Hintergrundmessstellen Linz oder Wels sind.

Tages- und Wochengang

Ein relativ ausgeprägter Tagesgang ist bei den Stickoxiden (NO und NO₂) zu erkennen. Einerseits macht sich der Verkehr, andererseits Heiztätigkeit bemerkbar. Die Konzentrationen steigen in den Morgenstunden an, und sinken etwa zu Mittag merklich wieder ab. Abends erfolgt neuerlich ein Anstieg um in den Nachtstunden erneut abzusinken. Die morgendlichen und abendlichen Belastungsspitzen stammen vorrangig vom Verkehr. Bei Feinstaub (vor allem bei PM10) sind die Tagesgänge nicht ganz so schön ausgeprägt. Allerdings kann man die Täler mit geringeren PM10-Konzentrationen und die Berge mit höheren Windgeschwindigkeiten sehr schön erkennen. Daraus lässt sich ableiten, dass der tagsüber auffrischende Wind für eine stärkere Durchmischung und für eine geringere Staubkonzentration sorgt.

Windabhängige Auswertung

Die windabhängigen Auswertungen zeigen, dass wenn höhere Stickoxidwerte auftreten, diese vorwiegend aus nördlicher (NW bis NO) und südlicher (SO bis SW) Richtung kommen. Aus den Windsektoren West und Ost sind die gemittelten Konzentrationen aufgrund der lebhafteren Winde (bessere Durchmischung) und der höheren Anzahl an gemittelten Werte geringer. Bei Feinstaub (PM10 und PM2.5) ergibt sich ein ähnliches Bild.

Die Windrichtungsverteilung zeigt eine eindeutige West-Südwest-Ost-Verteilung. Dabei werden aus diesen Himmelsrichtungen im Schnitt auch die höchsten Windgeschwindigkeiten gemessen. Die stark verbaute Umgebung wirkt sich auf die Windgeschwindigkeit aus. Mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 1,5 m/s und einem Calmen-Anteil von 22% gilt der Messort als schwach durchlüftet.



Bewertung

| Schadstoff | Grenzwerteinhaltung | weitere Veranlassungen (Beschreibung der Maßnahmen) | |
|------------------------|-----------------------|---|---|
| NO ₂ -HMW | eingehalten | keine |  |
| NO ₂ -JMW | eingehalten | keine |  |
| NO ₂ -MW3 | eingehalten | keine |  |
| PM ₁₀ -TMW | 7 Überschreitungstage | keine – es sind 25 Überschreitungen zulässig |  |
| PM ₁₀ -JMW | eingehalten | keine |  |
| PM _{2.5} -JMW | eingehalten | keine |  |

Tabelle 2: Bewertungstabelle - Konformität nach IG-L



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



... 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.



Kenndaten S236, Linz-Ebelsberg

| Messzeitraum | | | | Stationsnummer |
|---------------|------------|-----|------------|----------------|
| Schadstoffe: | 30.06.2015 | bis | 28.07.2016 | S236 |
| Meteorologie: | 30.06.2015 | bis | 28.07.2016 | S236 |

| Schadstoff | Einheit | Mittelwert | Grenzwert (+Toleranz) | % Grenzwert | Maximaler HMW | Grenzwert | % Grenzwert | Anzahl Üb. | Anz. HMWs |
|------------|---------|------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| PM10* | [µg/m³] | 19 | 40 | 48% | 261 | | | | 18554 |
| PM2,5* | [µg/m³] | 13 | 25 ** | 52% | 104 | | | | 18554 |
| NO | [µg/m³] | 15 | | | 383 | | | | 17985 |
| NO2 | [µg/m³] | 25 | 35 | 71% | 166 | 200 | 83% | 0 | 17985 |

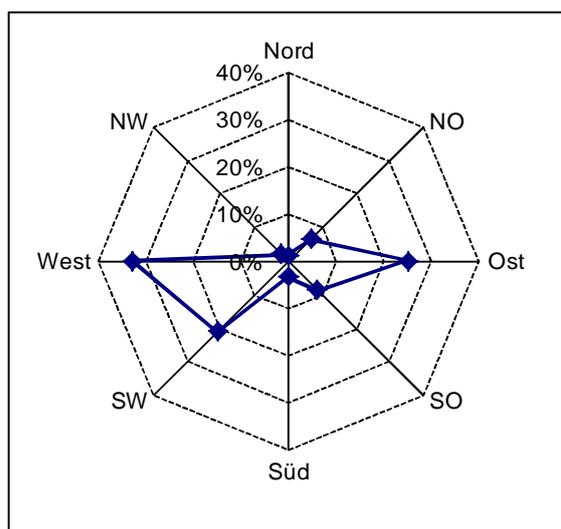
*PM10, PM2.5 mit kontinuierlicher Messung (Grimm) ** Zielwert

| Schadstoff | Einheit | Maximaler MW8 | Grenzwert | % Grenzwert | Maximaler TMW | Grenzwert | % Grenzwert | Anzahl Üb. | Anz. TMWs |
|------------|---------|---------------|-----------|-------------|---------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| PM10* | [µg/m³] | 122 | | | 67 | 50 | 133% | 7 | 385 |
| PM2,5* | [µg/m³] | 85 | | | 62 | | | | 385 |
| NO | [µg/m³] | 308 | | | 201 | | | | 380 |
| NO2 | [µg/m³] | 99 | | | 57 | | | | 380 |

*PM10, PM2.5 mit kontinuierlicher Messung (Grimm) ** Zielwert

| Meteorolog. Größe | Einheit | Mittelwert | Maximaler HMW | Minimale r HMW | Maximaler TMW | Anz. HMW | Anz. TMW | % Werte < 0,5 |
|-------------------|---------|------------|---------------|----------------|---------------|----------|----------|---------------|
| WIV | m/s | 1,5 | 8,3 | 0,0 | 5,2 | 18562 | 384 | 22% |
| BOE | m/s | 3,7 | 23,3 | 0,3 | 23,3 | 18562 | 384 | 0% |
| TEMP | Grad C | 11,9 | 36,8 | -13,2 | 28,8 | 18567 | 385 | |
| RF | % | 75,6 | 100,0 | 17,1 | 100,0 | 18567 | 385 | |

Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen



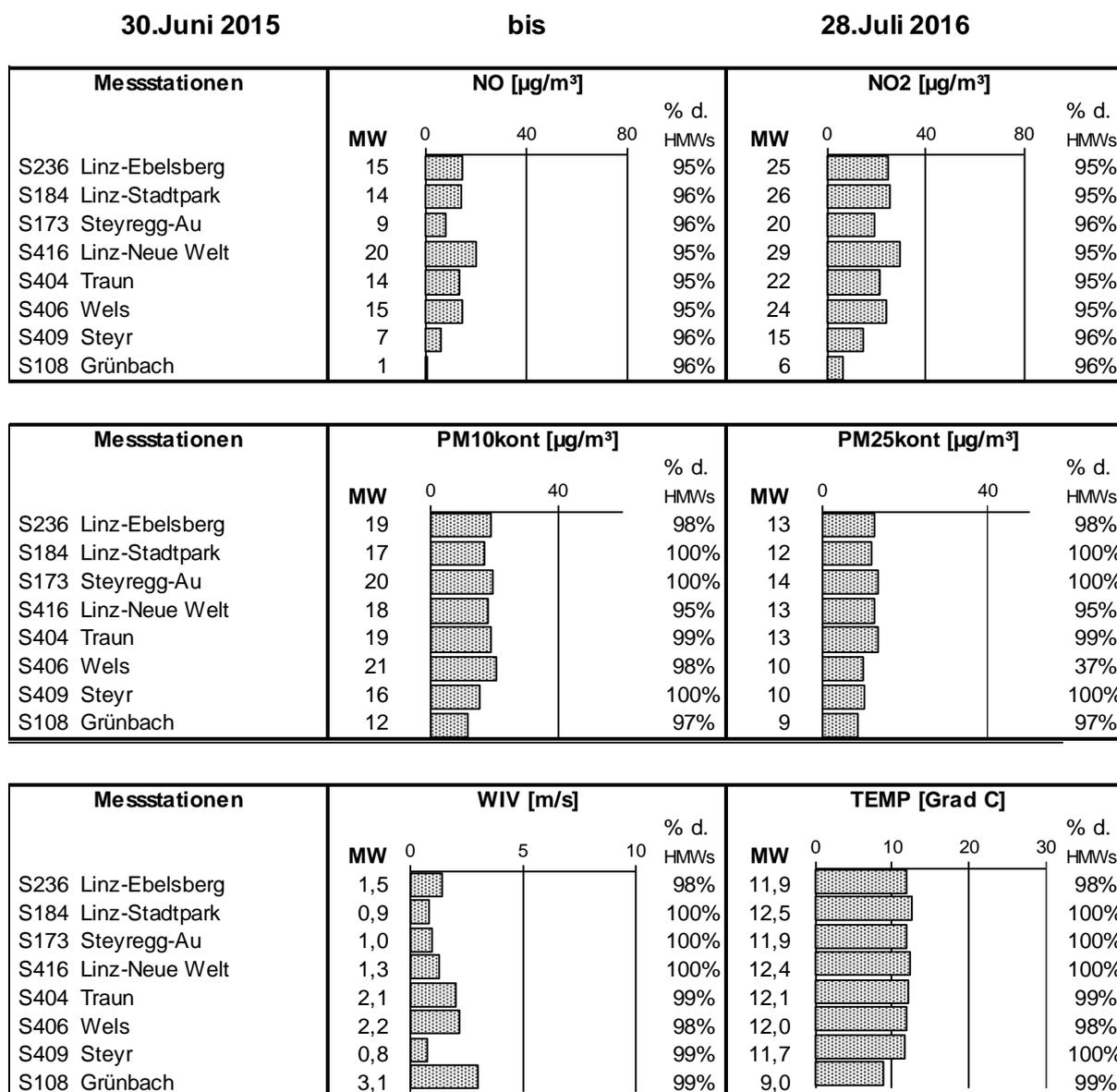
| | |
|------------|-------|
| Nord | 1% |
| NO | 6% |
| Ost | 25% |
| SO | 8% |
| Süd | 3% |
| SW | 21% |
| West | 33% |
| NW | 2% |
| Anzahl HMW | 18547 |

Tabelle 3: Kenndaten S236, Linz-Ebelsberg



Stationsvergleich S236, Linz-Ebelsberg

Stationsvergleich



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 4: Stationsvergleich der Mittelwerte



Wochentagesgang S236, Linz-Ebelsberg

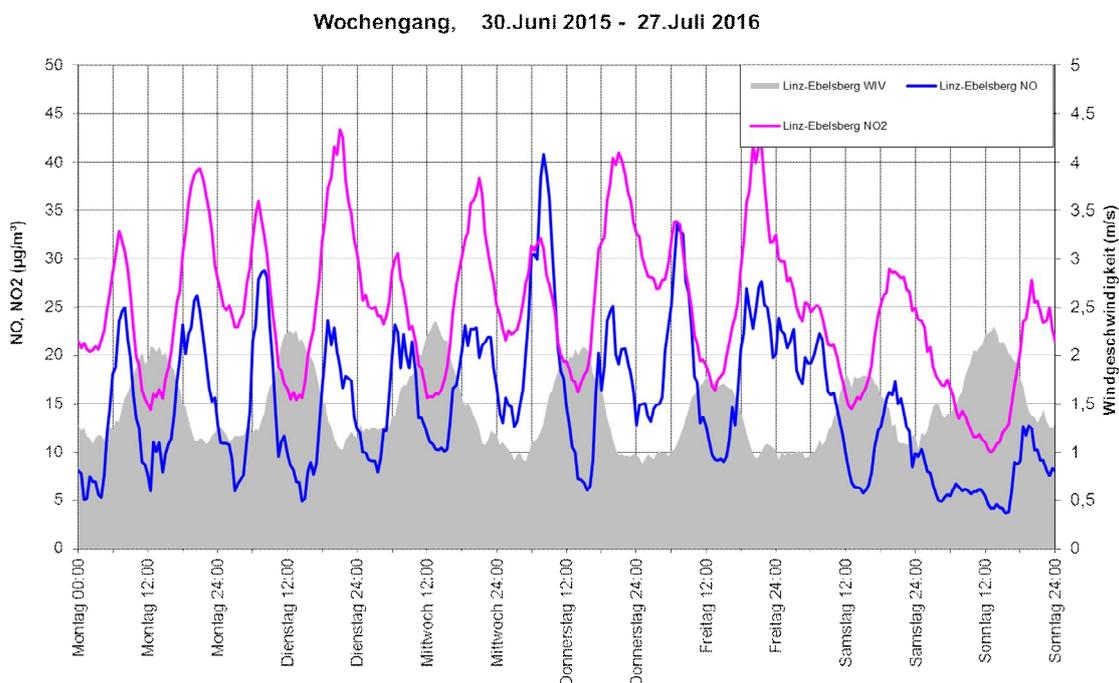


Abbildung 5: Wochentagesgang NO, NO2 und Windgeschwindigkeit

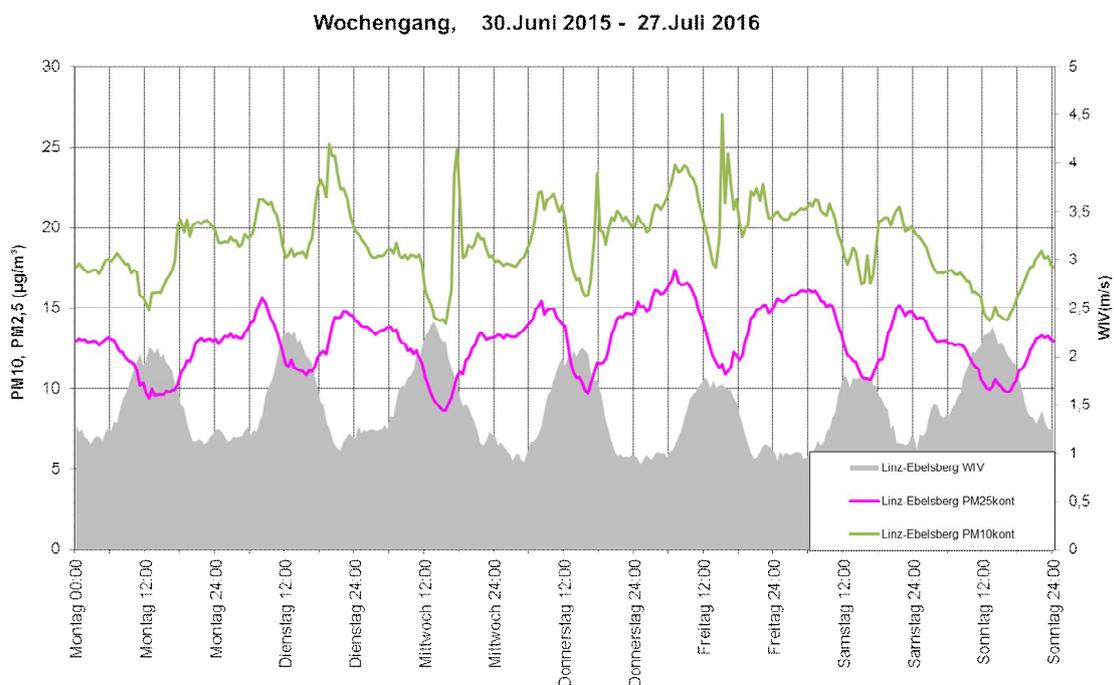


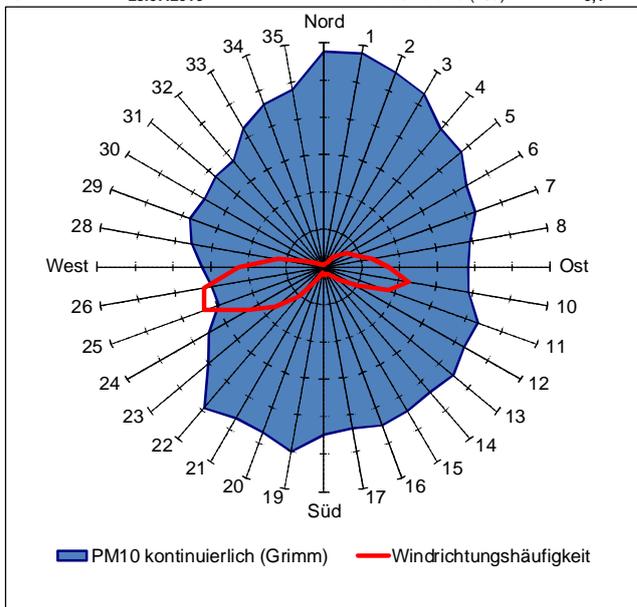
Abbildung 6: Wochentagesgang Feinstaub(PM10, PM2.5) und Windgeschwindigkeit (WIV)



Windabhängige Auswertungen S236, Linz-Ebelsberg

Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM10kont#2** PM10 kontinuierlich (Grimm) Windrichtung: **WIR**
 Station: **S236** Linz-Ebelsberg Windgeschw.: **WIV**
 von: **30.06.2015** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.07.2016** Windstille unter(m/s): **0,1**



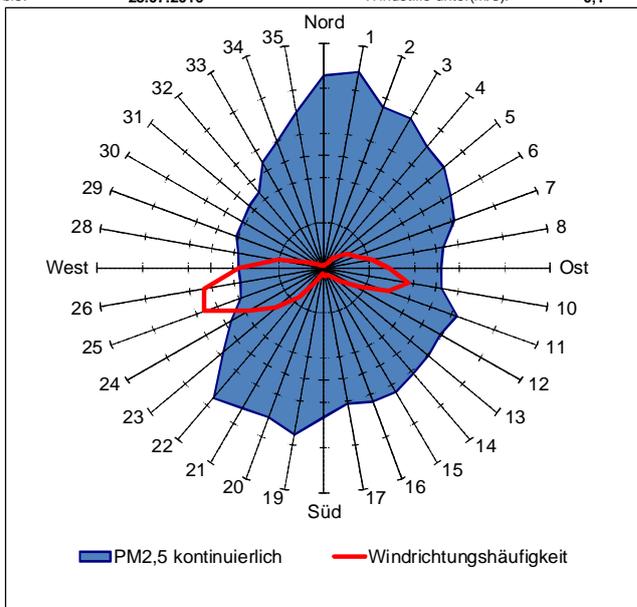
Windstille (<0,1 m/s): 278 Werte (1,5%)
 Gültige Werte: 18523 Ungültige Werte: 437

| Windklasse | Grad von - bis | Anzahl Werte | % | Mittelwert [µg/m³] |
|---------------|------------------|--------------|------|--------------------|
| Calmen | | 278 | 1,5 | 22,7 |
| 1 | >= 5 bis < 15 | 40 | 0,2 | 29,0 |
| 2 | >= 15 bis < 25 | 60 | 0,3 | 27,6 |
| 3 | >= 25 bis < 35 | 97 | 0,5 | 26,6 |
| 4 | >= 35 bis < 45 | 201 | 1,1 | 24,1 |
| 5 | >= 45 bis < 55 | 302 | 1,6 | 23,8 |
| 6 | >= 55 bis < 65 | 447 | 2,4 | 21,8 |
| 7 | >= 65 bis < 75 | 542 | 2,9 | 21,4 |
| 8 | >= 75 bis < 85 | 797 | 4,3 | 19,6 |
| Ost | >= 85 bis < 95 | 1054 | 5,7 | 19,1 |
| 10 | >= 95 bis < 105 | 1410 | 7,6 | 19,5 |
| 11 | >= 105 bis < 115 | 1132 | 6,1 | 21,7 |
| 12 | >= 115 bis < 125 | 632 | 3,4 | 21,5 |
| 13 | >= 125 bis < 135 | 318 | 1,7 | 22,4 |
| 14 | >= 135 bis < 145 | 206 | 1,1 | 21,9 |
| 15 | >= 145 bis < 155 | 124 | 0,7 | 22,2 |
| 16 | >= 155 bis < 165 | 128 | 0,7 | 22,5 |
| 17 | >= 165 bis < 175 | 134 | 0,7 | 21,9 |
| Süd | >= 175 bis < 185 | 115 | 0,6 | 22,4 |
| 19 | >= 185 bis < 195 | 104 | 0,6 | 25,0 |
| 20 | >= 195 bis < 205 | 131 | 0,7 | 23,5 |
| 21 | >= 205 bis < 215 | 266 | 1,4 | 23,3 |
| 22 | >= 215 bis < 225 | 629 | 3,4 | 24,6 |
| 23 | >= 225 bis < 235 | 1029 | 5,6 | 20,0 |
| 24 | >= 235 bis < 245 | 1426 | 7,7 | 17,6 |
| 25 | >= 245 bis < 255 | 2093 | 11,3 | 14,8 |
| 26 | >= 255 bis < 265 | 1992 | 10,8 | 15,1 |
| West | >= 265 bis < 275 | 1390 | 7,5 | 16,2 |
| 28 | >= 275 bis < 285 | 758 | 4,1 | 17,8 |
| 29 | >= 285 bis < 295 | 289 | 1,6 | 18,9 |
| 30 | >= 295 bis < 305 | 123 | 0,7 | 18,2 |
| 31 | >= 305 bis < 315 | 68 | 0,4 | 18,7 |
| 32 | >= 315 bis < 325 | 41 | 0,2 | 18,6 |
| 33 | >= 325 bis < 335 | 37 | 0,2 | 21,3 |
| 34 | >= 335 bis < 345 | 42 | 0,2 | 23,1 |
| 35 | >= 345 bis < 355 | 45 | 0,2 | 24,0 |
| Nord | >= 355 bis < 5 | 43 | 0,2 | 28,7 |

Tabelle 5: Windabhängige Auswertung PM10 (Grimm)

Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM25kont** PM2,5 kontinuierlich Windrichtung: **WIR**
 Station: **S236** Linz-Ebelsberg Windgeschw.: **WIV**
 von: **30.06.2015** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.07.2016** Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 278 Werte (1,5%)
 Gültige Werte: 18523 Ungültige Werte: 437

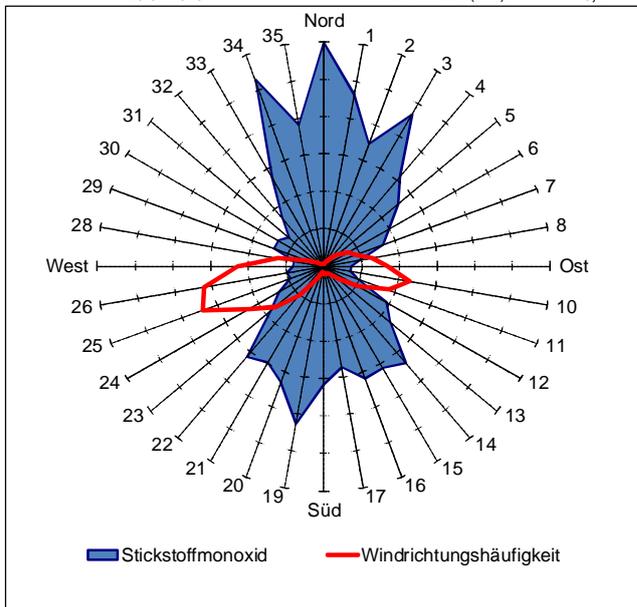
| Windklasse | Grad von - bis | Anzahl Werte | % | Mittelwert [µg/m³] |
|---------------|------------------|--------------|------|--------------------|
| Calmen | | 278 | 1,5 | 16,1 |
| 1 | >= 5 bis < 15 | 40 | 0,2 | 22,1 |
| 2 | >= 15 bis < 25 | 60 | 0,3 | 19,0 |
| 3 | >= 25 bis < 35 | 97 | 0,5 | 19,2 |
| 4 | >= 35 bis < 45 | 201 | 1,1 | 17,7 |
| 5 | >= 45 bis < 55 | 302 | 1,6 | 17,3 |
| 6 | >= 55 bis < 65 | 447 | 2,4 | 16,1 |
| 7 | >= 65 bis < 75 | 542 | 2,9 | 15,3 |
| 8 | >= 75 bis < 85 | 797 | 4,3 | 13,4 |
| Ost | >= 85 bis < 95 | 1054 | 5,7 | 13,0 |
| 10 | >= 95 bis < 105 | 1410 | 7,6 | 13,2 |
| 11 | >= 105 bis < 115 | 1132 | 6,1 | 15,6 |
| 12 | >= 115 bis < 125 | 632 | 3,4 | 14,8 |
| 13 | >= 125 bis < 135 | 318 | 1,7 | 15,1 |
| 14 | >= 135 bis < 145 | 206 | 1,1 | 15,3 |
| 15 | >= 145 bis < 155 | 124 | 0,7 | 15,9 |
| 16 | >= 155 bis < 165 | 128 | 0,7 | 15,8 |
| 17 | >= 165 bis < 175 | 134 | 0,7 | 15,3 |
| Süd | >= 175 bis < 185 | 115 | 0,6 | 16,6 |
| 19 | >= 185 bis < 195 | 104 | 0,6 | 18,9 |
| 20 | >= 195 bis < 205 | 131 | 0,7 | 17,7 |
| 21 | >= 205 bis < 215 | 266 | 1,4 | 18,0 |
| 22 | >= 215 bis < 225 | 629 | 3,4 | 18,9 |
| 23 | >= 225 bis < 235 | 1029 | 5,6 | 14,5 |
| 24 | >= 235 bis < 245 | 1426 | 7,7 | 11,8 |
| 25 | >= 245 bis < 255 | 2093 | 11,3 | 9,8 |
| 26 | >= 255 bis < 265 | 1992 | 10,8 | 9,3 |
| West | >= 265 bis < 275 | 1390 | 7,5 | 9,4 |
| 28 | >= 275 bis < 285 | 758 | 4,1 | 9,6 |
| 29 | >= 285 bis < 295 | 289 | 1,6 | 10,3 |
| 30 | >= 295 bis < 305 | 123 | 0,7 | 10,4 |
| 31 | >= 305 bis < 315 | 68 | 0,4 | 10,7 |
| 32 | >= 315 bis < 325 | 41 | 0,2 | 11,1 |
| 33 | >= 325 bis < 335 | 37 | 0,2 | 13,5 |
| 34 | >= 335 bis < 345 | 42 | 0,2 | 15,0 |
| 35 | >= 345 bis < 355 | 45 | 0,2 | 17,6 |
| Nord | >= 355 bis < 5 | 43 | 0,2 | 21,4 |

Tabelle 6: Windabhängige Auswertung PM2.5 (Grimm)



Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO** Stickstoffmonoxid Windrichtung: **WIR**
 Station: **S236** Linz-Ebelsberg Windgeschw.: **WIV**
 von: **30.06.2015** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.07.2016** Windstille unter(m/s): **0,1**



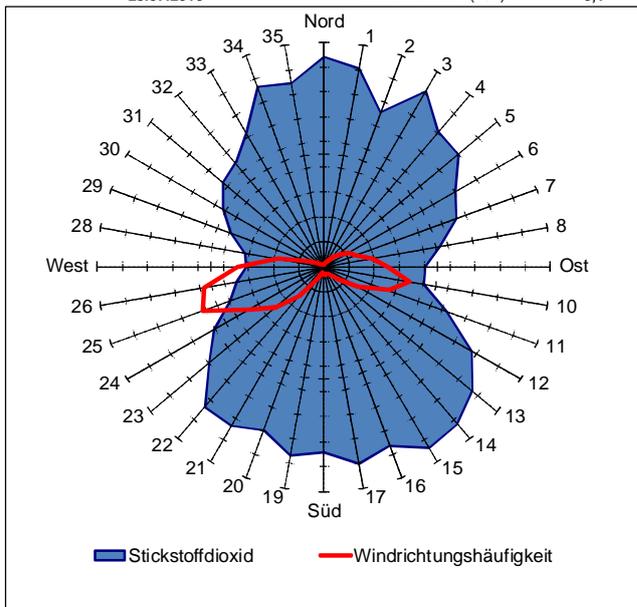
Windstille (<0,1 m/s): 270 Werte (1,5%)
 Gültige Werte: 17955 Ungültige Werte: 1005

| Windklasse | Grad von - bis | Anzahl Werte | % | Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|---------------|------------------|--------------|------|---|
| Calmen | | 270 | 1,5 | 38,9 |
| 1 | >= 5 bis < 15 | 40 | 0,2 | 46,4 |
| 2 | >= 15 bis < 25 | 55 | 0,3 | 34,8 |
| 3 | >= 25 bis < 35 | 93 | 0,5 | 46,8 |
| 4 | >= 35 bis < 45 | 195 | 1,1 | 31,4 |
| 5 | >= 45 bis < 55 | 290 | 1,6 | 25,6 |
| 6 | >= 55 bis < 65 | 441 | 2,5 | 20,0 |
| 7 | >= 65 bis < 75 | 526 | 2,9 | 16,7 |
| 8 | >= 75 bis < 85 | 770 | 4,3 | 9,8 |
| Ost | >= 85 bis < 95 | 1006 | 5,6 | 7,3 |
| 10 | >= 95 bis < 105 | 1370 | 7,6 | 7,1 |
| 11 | >= 105 bis < 115 | 1101 | 6,1 | 9,4 |
| 12 | >= 115 bis < 125 | 617 | 3,4 | 19,1 |
| 13 | >= 125 bis < 135 | 313 | 1,7 | 22,9 |
| 14 | >= 135 bis < 145 | 202 | 1,1 | 33,8 |
| 15 | >= 145 bis < 155 | 121 | 0,7 | 31,4 |
| 16 | >= 155 bis < 165 | 121 | 0,7 | 31,9 |
| 17 | >= 165 bis < 175 | 130 | 0,7 | 27,4 |
| Süd | >= 175 bis < 185 | 112 | 0,6 | 31,6 |
| 19 | >= 185 bis < 195 | 102 | 0,6 | 42,7 |
| 20 | >= 195 bis < 205 | 126 | 0,7 | 33,2 |
| 21 | >= 205 bis < 215 | 259 | 1,4 | 29,7 |
| 22 | >= 215 bis < 225 | 603 | 3,4 | 31,6 |
| 23 | >= 225 bis < 235 | 1002 | 5,6 | 18,3 |
| 24 | >= 235 bis < 245 | 1363 | 7,6 | 13,7 |
| 25 | >= 245 bis < 255 | 2042 | 11,4 | 9,5 |
| 26 | >= 255 bis < 265 | 1934 | 10,8 | 10,0 |
| West | >= 265 bis < 275 | 1356 | 7,6 | 8,2 |
| 28 | >= 275 bis < 285 | 733 | 4,1 | 8,0 |
| 29 | >= 285 bis < 295 | 280 | 1,6 | 14,1 |
| 30 | >= 295 bis < 305 | 119 | 0,7 | 13,9 |
| 31 | >= 305 bis < 315 | 64 | 0,4 | 12,0 |
| 32 | >= 315 bis < 325 | 40 | 0,2 | 17,3 |
| 33 | >= 325 bis < 335 | 36 | 0,2 | 27,5 |
| 34 | >= 335 bis < 345 | 41 | 0,2 | 53,0 |
| 35 | >= 345 bis < 355 | 43 | 0,2 | 38,3 |
| Nord | >= 355 bis < 5 | 39 | 0,2 | 59,8 |

Tabelle 7: Windabhängige Auswertung NO

Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO2** Stickstoffdioxid Windrichtung: **WIR**
 Station: **S236** Linz-Ebelsberg Windgeschw.: **WIV**
 von: **30.06.2015** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.07.2016** Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 270 Werte (1,5%)
 Gültige Werte: 17955 Ungültige Werte: 1005

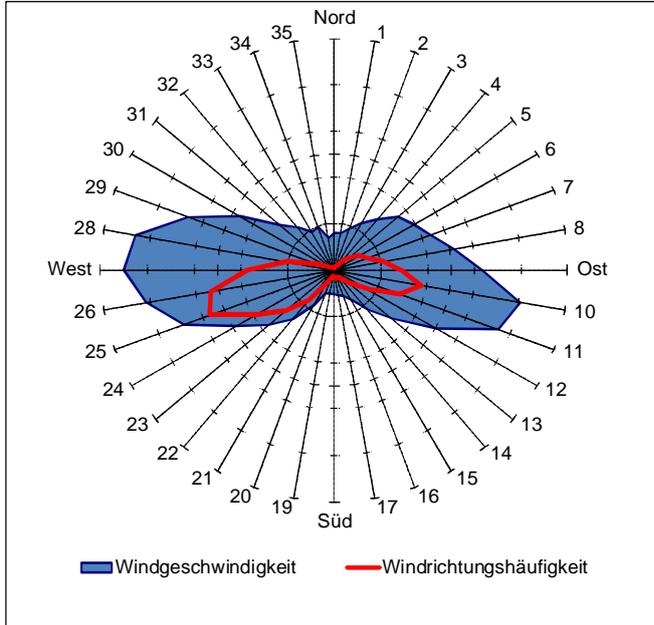
| Windklasse | Grad von - bis | Anzahl Werte | % | Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|---------------|------------------|--------------|------|---|
| Calmen | | 270 | 1,5 | 39,1 |
| 1 | >= 5 bis < 15 | 40 | 0,2 | 40,3 |
| 2 | >= 15 bis < 25 | 55 | 0,3 | 32,9 |
| 3 | >= 25 bis < 35 | 93 | 0,5 | 40,6 |
| 4 | >= 35 bis < 45 | 195 | 1,1 | 35,3 |
| 5 | >= 45 bis < 55 | 290 | 1,6 | 34,9 |
| 6 | >= 55 bis < 65 | 441 | 2,5 | 30,2 |
| 7 | >= 65 bis < 75 | 526 | 2,9 | 28,0 |
| 8 | >= 75 bis < 85 | 769 | 4,3 | 23,4 |
| Ost | >= 85 bis < 95 | 1006 | 5,6 | 20,2 |
| 10 | >= 95 bis < 105 | 1370 | 7,6 | 20,1 |
| 11 | >= 105 bis < 115 | 1101 | 6,1 | 25,8 |
| 12 | >= 115 bis < 125 | 617 | 3,4 | 34,0 |
| 13 | >= 125 bis < 135 | 313 | 1,7 | 38,5 |
| 14 | >= 135 bis < 145 | 202 | 1,1 | 41,2 |
| 15 | >= 145 bis < 155 | 121 | 0,7 | 41,9 |
| 16 | >= 155 bis < 165 | 121 | 0,7 | 38,2 |
| 17 | >= 165 bis < 175 | 130 | 0,7 | 40,1 |
| Süd | >= 175 bis < 185 | 112 | 0,6 | 37,2 |
| 19 | >= 185 bis < 195 | 102 | 0,6 | 38,4 |
| 20 | >= 195 bis < 205 | 126 | 0,7 | 34,9 |
| 21 | >= 205 bis < 215 | 259 | 1,4 | 36,8 |
| 22 | >= 215 bis < 225 | 603 | 3,4 | 36,8 |
| 23 | >= 225 bis < 235 | 1002 | 5,6 | 29,7 |
| 24 | >= 235 bis < 245 | 1363 | 7,6 | 25,2 |
| 25 | >= 245 bis < 255 | 2042 | 11,4 | 19,8 |
| 26 | >= 255 bis < 265 | 1935 | 10,8 | 17,6 |
| West | >= 265 bis < 275 | 1356 | 7,6 | 15,4 |
| 28 | >= 275 bis < 285 | 733 | 4,1 | 15,9 |
| 29 | >= 285 bis < 295 | 280 | 1,6 | 19,7 |
| 30 | >= 295 bis < 305 | 119 | 0,7 | 23,1 |
| 31 | >= 305 bis < 315 | 64 | 0,4 | 26,2 |
| 32 | >= 315 bis < 325 | 40 | 0,2 | 27,2 |
| 33 | >= 325 bis < 335 | 36 | 0,2 | 30,9 |
| 34 | >= 335 bis < 345 | 41 | 0,2 | 38,4 |
| 35 | >= 345 bis < 355 | 43 | 0,2 | 37,3 |
| Nord | >= 355 bis < 5 | 39 | 0,2 | 42,1 |

Tabelle 8: Windabhängige Auswertung NO2



Windabhängige Auswertung

Komponente: **WIV** Windgeschwindigkeit Windrichtung: **WIR**
 Station: **S236** Linz-Ebelsberg Windgeschw.: **WIV**
 von: **30.06.2015** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.07.2016** Windstille unter(m/s): **0,1**



Windstille (<0,1 m/s): 279 Werte (1,5%)
 Gültige Werte: 18547 Ungültige Werte: 413

| Windklasse | Grad von - bis | Anzahl Werte | % | Mittelwert [m/s] |
|---------------|------------------|--------------|------|------------------|
| Calmen | | 279 | 1,5 | 0,1 |
| 1 | >= 5 bis < 15 | 40 | 0,2 | 0,4 |
| 2 | >= 15 bis < 25 | 61 | 0,3 | 0,5 |
| 3 | >= 25 bis < 35 | 98 | 0,5 | 0,6 |
| 4 | >= 35 bis < 45 | 201 | 1,1 | 0,7 |
| 5 | >= 45 bis < 55 | 303 | 1,6 | 0,9 |
| 6 | >= 55 bis < 65 | 449 | 2,4 | 1,0 |
| 7 | >= 65 bis < 75 | 544 | 2,9 | 1,1 |
| 8 | >= 75 bis < 85 | 798 | 4,3 | 1,3 |
| Ost | >= 85 bis < 95 | 1054 | 5,7 | 1,6 |
| 10 | >= 95 bis < 105 | 1411 | 7,6 | 2,0 |
| 11 | >= 105 bis < 115 | 1133 | 6,1 | 1,9 |
| 12 | >= 115 bis < 125 | 633 | 3,4 | 1,3 |
| 13 | >= 125 bis < 135 | 319 | 1,7 | 0,8 |
| 14 | >= 135 bis < 145 | 207 | 1,1 | 0,6 |
| 15 | >= 145 bis < 155 | 124 | 0,7 | 0,4 |
| 16 | >= 155 bis < 165 | 128 | 0,7 | 0,3 |
| 17 | >= 165 bis < 175 | 135 | 0,7 | 0,3 |
| Süd | >= 175 bis < 185 | 115 | 0,6 | 0,3 |
| 19 | >= 185 bis < 195 | 104 | 0,6 | 0,3 |
| 20 | >= 195 bis < 205 | 131 | 0,7 | 0,3 |
| 21 | >= 205 bis < 215 | 266 | 1,4 | 0,4 |
| 22 | >= 215 bis < 225 | 630 | 3,4 | 0,7 |
| 23 | >= 225 bis < 235 | 1029 | 5,5 | 0,9 |
| 24 | >= 235 bis < 245 | 1428 | 7,7 | 1,2 |
| 25 | >= 245 bis < 255 | 2097 | 11,3 | 1,7 |
| 26 | >= 255 bis < 265 | 1994 | 10,8 | 2,0 |
| West | >= 265 bis < 275 | 1390 | 7,5 | 2,3 |
| 28 | >= 275 bis < 285 | 758 | 4,1 | 2,2 |
| 29 | >= 285 bis < 295 | 289 | 1,6 | 1,7 |
| 30 | >= 295 bis < 305 | 123 | 0,7 | 1,2 |
| 31 | >= 305 bis < 315 | 68 | 0,4 | 0,8 |
| 32 | >= 315 bis < 325 | 41 | 0,2 | 0,6 |
| 33 | >= 325 bis < 335 | 37 | 0,2 | 0,5 |
| 34 | >= 335 bis < 345 | 42 | 0,2 | 0,5 |
| 35 | >= 345 bis < 355 | 45 | 0,2 | 0,4 |
| Nord | >= 355 bis < 5 | 43 | 0,2 | 0,4 |

Tabelle 9: Windverteilung

Feinstaubüberschreitungen S236, Linz-Ebelsberg

| 2015 | | 2016 | |
|----------------|-------------|----------------|-------------|
| Datum | TMW [µg/m³] | Datum | TMW [µg/m³] |
| 03.11.15 | 57 | 05.01.16 | 52 |
| 04.11.15 | 67 | 06.01.16 | 63 |
| 05.11.15 | 59 | 07.01.16 | 65 |
| | | 05.04.16 | 63 |
| Anz.Üb. | 3 | Anz.Üb. | 4 |

Messgerät: Grimm

Tabelle 10: Feinstaubüberschreitungen S236, Linz-Ebelsberg (Grenzwert für TMW = 50µg/m³)

**Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S236**Mittelwerttyp: **HMW**von: **30.06.2015**Komponente **PM10kont#2** [ug/m3]bis: **28.07.2016**Station: **S236**

| Summenhäufigkeitsverteilung | | | | Häufigkeitsverteilung | | | |
|-----------------------------|---------|--------------|--------|-----------------------|--------------|-------|--|
| | Klasse | Anzahl Werte | in % | Klasse | Anzahl Werte | in % | |
| 1 | alle | 18554 | 100,0% | 0 - 0,0 | 0 | 0,0% | |
| 2 | > 0,0 | 18554 | 100,0% | 0 - 5,0 | 1542 | 8,3% | |
| 3 | > 5,0 | 17012 | 91,7% | 5 - 10,0 | 3053 | 16,5% | |
| 4 | > 10,0 | 13959 | 75,2% | 10 - 15,0 | 3581 | 19,3% | |
| 5 | > 15,0 | 10378 | 55,9% | 15 - 20,0 | 3245 | 17,5% | |
| 6 | > 20,0 | 7133 | 38,4% | 20 - 25,0 | 2564 | 13,8% | |
| 7 | > 25,0 | 4569 | 24,6% | 25 - 30,0 | 1680 | 9,1% | |
| 8 | > 30,0 | 2889 | 15,6% | 30 - 35,0 | 1103 | 5,9% | |
| 9 | > 35,0 | 1786 | 9,6% | 35 - 40,0 | 712 | 3,8% | |
| 10 | > 40,0 | 1074 | 5,8% | 40 - 45,0 | 351 | 1,9% | |
| 11 | > 45,0 | 723 | 3,9% | 45 - 50,0 | 216 | 1,2% | |
| 12 | > 50,0 | 507 | 2,7% | 50 - 55,0 | 141 | 0,8% | |
| 13 | > 55,0 | 366 | 2,0% | 55 - 60,0 | 102 | 0,5% | |
| 14 | > 60,0 | 264 | 1,4% | 60 - 65,0 | 71 | 0,4% | |
| 15 | > 65,0 | 193 | 1,0% | 65 - 70,0 | 59 | 0,3% | |
| 16 | > 70,0 | 134 | 0,7% | 70 - 75,0 | 25 | 0,1% | |
| 17 | > 75,0 | 109 | 0,6% | 75 - 80,0 | 19 | 0,1% | |
| 18 | > 80,0 | 90 | 0,5% | 80 - 85,0 | 10 | 0,1% | |
| 19 | > 85,0 | 80 | 0,4% | 85 - 90,0 | 8 | 0,0% | |
| 20 | > 90,0 | 72 | 0,4% | 90 - 95,0 | 11 | 0,1% | |
| 21 | > 95,0 | 61 | 0,3% | 95 - 100,0 | 7 | 0,0% | |
| 22 | > 100,0 | 54 | 0,3% | 100 - 105,0 | 7 | 0,0% | |
| 23 | > 105,0 | 47 | 0,3% | 105 - 110,0 | 9 | 0,0% | |
| 24 | > 110,0 | 38 | 0,2% | 110 - 115,0 | 8 | 0,0% | |
| 25 | > 115,0 | 30 | 0,2% | 115 - 120,0 | 3 | 0,0% | |
| 26 | > 120,0 | 27 | 0,1% | 120 - 125,0 | 3 | 0,0% | |
| 27 | > 125,0 | 24 | 0,1% | 125 - 130,0 | 2 | 0,0% | |
| 28 | > 130,0 | 22 | 0,1% | 130 - 135,0 | 3 | 0,0% | |
| 29 | > 135,0 | 19 | 0,1% | 135 - 140,0 | 2 | 0,0% | |
| 30 | > 140,0 | 17 | 0,1% | 140 - 145,0 | 2 | 0,0% | |
| 31 | > 145,0 | 15 | 0,1% | 145 - 150,0 | 2 | 0,0% | |
| 32 | > 150,0 | 13 | 0,1% | 150 - 155,0 | 2 | 0,0% | |
| 33 | > 155,0 | 11 | 0,1% | 155 - 160,0 | 4 | 0,0% | |
| 34 | > 160,0 | 7 | 0,0% | 160 - 165,0 | 0 | 0,0% | |
| 35 | > 165,0 | 7 | 0,0% | 165 - 170,0 | 0 | 0,0% | |
| 36 | > 170,0 | 7 | 0,0% | 170 - 175,0 | 1 | 0,0% | |
| 37 | > 175,0 | 6 | 0,0% | 175 - 180,0 | 1 | 0,0% | |
| 38 | > 180,0 | 5 | 0,0% | 180 - 185,0 | 0 | 0,0% | |
| 39 | > 185,0 | 5 | 0,0% | 185 - 190,0 | 0 | 0,0% | |
| 40 | > 190,0 | 5 | 0,0% | 190 - 195,0 | 0 | 0,0% | |
| 41 | > 195,0 | 5 | 0,0% | 195 - 200,0 | 0 | 0,0% | |
| 42 | > 200,0 | 5 | 0,0% | über 200 | 5 | 0,0% | |
| Gesamtmaximum | | 261 | | Anzahl Werte | | 18554 | |
| Gesamtminimum | | 0 | | | | | |

Tabelle 11: Häufigkeitsverteilung PM10 (Grimm)



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **PM25kont** [ug/m3]
 Station: **S236**

von: **30.06.2015**
 bis: **28.07.2016**

| Summenhäufigkeitsverteilung | | | | Häufigkeitsverteilung | | | |
|-----------------------------|---------|---------------|--------|-----------------------|---------|--------------|-------|
| | Klasse | Anzahl Werte | in % | | Klasse | Anzahl Werte | in % |
| 1 | alle | 18554 | 100,0% | 0 | - 0,0 | 1044 | 5,6% |
| 2 | > 0,0 | 17510 | 94,4% | 0 | - 5,0 | 3976 | 21,4% |
| 3 | > 5,0 | 13534 | 72,9% | 5 | - 10,0 | 4025 | 21,7% |
| 4 | > 10,0 | 9509 | 51,3% | 10 | - 15,0 | 3030 | 16,3% |
| 5 | > 15,0 | 6479 | 34,9% | 15 | - 20,0 | 2481 | 13,4% |
| 6 | > 20,0 | 3998 | 21,5% | 20 | - 25,0 | 1612 | 8,7% |
| 7 | > 25,0 | 2386 | 12,9% | 25 | - 30,0 | 977 | 5,3% |
| 8 | > 30,0 | 1409 | 7,6% | 30 | - 35,0 | 573 | 3,1% |
| 9 | > 35,0 | 836 | 4,5% | 35 | - 40,0 | 352 | 1,9% |
| 10 | > 40,0 | 484 | 2,6% | 40 | - 45,0 | 168 | 0,9% |
| 11 | > 45,0 | 316 | 1,7% | 45 | - 50,0 | 96 | 0,5% |
| 12 | > 50,0 | 220 | 1,2% | 50 | - 55,0 | 66 | 0,4% |
| 13 | > 55,0 | 154 | 0,8% | 55 | - 60,0 | 50 | 0,3% |
| 14 | > 60,0 | 104 | 0,6% | 60 | - 65,0 | 59 | 0,3% |
| 15 | > 65,0 | 45 | 0,2% | 65 | - 70,0 | 22 | 0,1% |
| 16 | > 70,0 | 23 | 0,1% | 70 | - 75,0 | 5 | 0,0% |
| 17 | > 75,0 | 18 | 0,1% | 75 | - 80,0 | 6 | 0,0% |
| 18 | > 80,0 | 12 | 0,1% | 80 | - 85,0 | 4 | 0,0% |
| 19 | > 85,0 | 8 | 0,0% | 85 | - 90,0 | 2 | 0,0% |
| 20 | > 90,0 | 6 | 0,0% | 90 | - 95,0 | 1 | 0,0% |
| 21 | > 95,0 | 5 | 0,0% | 95 | - 100,0 | 4 | 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 | 104 | Anzahl Werte | | 18554 | |
| | | Gesamtminimum | 0 | | | | |

Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung PM2.5 (Grimm)

Mittelwerttyp: **HMW**von: **30.06.2015**Komponente **NO** [ug/m3]bis: **28.07.2016**Station: **S236****Summenhäufigkeitsverteilung****Häufigkeitsverteilung**

| | Klasse | Anzahl Werte | | Klasse | | Anzahl Werte | |
|---------------|---------------|--------------|--------|---------------|---------|--------------|-------|
| | | | in % | | | | in % |
| 1 | alle | 17985 | 100,0% | 0 | - 0,0 | 253 | 1,4% |
| 2 | > 0,0 | 17732 | 98,6% | 0 | - 5,0 | 11172 | 62,1% |
| 3 | > 5,0 | 6560 | 36,5% | 5 | - 10,0 | 2047 | 11,4% |
| 4 | > 10,0 | 4513 | 25,1% | 10 | - 15,0 | 875 | 4,9% |
| 5 | > 15,0 | 3638 | 20,2% | 15 | - 20,0 | 521 | 2,9% |
| 6 | > 20,0 | 3117 | 17,3% | 20 | - 25,0 | 420 | 2,3% |
| 7 | > 25,0 | 2697 | 15,0% | 25 | - 30,0 | 320 | 1,8% |
| 8 | > 30,0 | 2377 | 13,2% | 30 | - 35,0 | 257 | 1,4% |
| 9 | > 35,0 | 2120 | 11,8% | 35 | - 40,0 | 208 | 1,2% |
| 10 | > 40,0 | 1912 | 10,6% | 40 | - 45,0 | 181 | 1,0% |
| 11 | > 45,0 | 1731 | 9,6% | 45 | - 50,0 | 173 | 1,0% |
| 12 | > 50,0 | 1558 | 8,7% | 50 | - 55,0 | 150 | 0,8% |
| 13 | > 55,0 | 1408 | 7,8% | 55 | - 60,0 | 113 | 0,6% |
| 14 | > 60,0 | 1295 | 7,2% | 60 | - 65,0 | 102 | 0,6% |
| 15 | > 65,0 | 1193 | 6,6% | 65 | - 70,0 | 114 | 0,6% |
| 16 | > 70,0 | 1079 | 6,0% | 70 | - 75,0 | 91 | 0,5% |
| 17 | > 75,0 | 988 | 5,5% | 75 | - 80,0 | 85 | 0,5% |
| 18 | > 80,0 | 903 | 5,0% | 80 | - 85,0 | 78 | 0,4% |
| 19 | > 85,0 | 825 | 4,6% | 85 | - 90,0 | 68 | 0,4% |
| 20 | > 90,0 | 757 | 4,2% | 90 | - 95,0 | 68 | 0,4% |
| 21 | > 95,0 | 689 | 3,8% | 95 | - 100,0 | 53 | 0,3% |
| 22 | > 100,0 | 636 | 3,5% | 100 | - 105,0 | 54 | 0,3% |
| 23 | > 105,0 | 582 | 3,2% | 105 | - 110,0 | 38 | 0,2% |
| 24 | > 110,0 | 544 | 3,0% | 110 | - 115,0 | 51 | 0,3% |
| 25 | > 115,0 | 493 | 2,7% | 115 | - 120,0 | 35 | 0,2% |
| 26 | > 120,0 | 458 | 2,5% | 120 | - 125,0 | 34 | 0,2% |
| 27 | > 125,0 | 424 | 2,4% | 125 | - 130,0 | 39 | 0,2% |
| 28 | > 130,0 | 385 | 2,1% | 130 | - 135,0 | 40 | 0,2% |
| 29 | > 135,0 | 345 | 1,9% | 135 | - 140,0 | 35 | 0,2% |
| 30 | > 140,0 | 310 | 1,7% | 140 | - 145,0 | 25 | 0,1% |
| 31 | > 145,0 | 285 | 1,6% | 145 | - 150,0 | 38 | 0,2% |
| 32 | > 150,0 | 247 | 1,4% | 150 | - 155,0 | 18 | 0,1% |
| 33 | > 155,0 | 229 | 1,3% | 155 | - 160,0 | 22 | 0,1% |
| 34 | > 160,0 | 207 | 1,2% | 160 | - 165,0 | 26 | 0,1% |
| 35 | > 165,0 | 181 | 1,0% | 165 | - 170,0 | 10 | 0,1% |
| 36 | > 170,0 | 171 | 1,0% | 170 | - 175,0 | 9 | 0,1% |
| 37 | > 175,0 | 162 | 0,9% | 175 | - 180,0 | 10 | 0,1% |
| 38 | > 180,0 | 152 | 0,8% | 180 | - 185,0 | 14 | 0,1% |
| 39 | > 185,0 | 138 | 0,8% | 185 | - 190,0 | 12 | 0,1% |
| 40 | > 190,0 | 126 | 0,7% | 190 | - 195,0 | 14 | 0,1% |
| 41 | > 195,0 | 112 | 0,6% | 195 | - 200,0 | 7 | 0,0% |
| 42 | > 200,0 | 105 | 0,6% | über 200 | | 105 | 0,6% |
| Gesamtmaximum | | 383 | | Anzahl Werte | | 17985 | |
| Gesamtminimum | | 0 | | | | | |

Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung NO



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **NO2**
 Station: **S236**

[ug/m3]

von: **30.06.2015**
 bis: **28.07.2016**

Summenhäufigkeitsverteilung**Häufigkeitsverteilung**

| Klasse | | Anzahl Werte | in % | Klasse | | Anzahl Werte | in % |
|---------------|---------|--------------|--------|--------------|---------|--------------|-------|
| 1 | alle | 17985 | 100,0% | 0 | - 0,0 | 0 | 0,0% |
| 2 | > 0,0 | 17985 | 100,0% | 0 | - 5,0 | 691 | 3,8% |
| 3 | > 5,0 | 17294 | 96,2% | 5 | - 10,0 | 3094 | 17,2% |
| 4 | > 10,0 | 14200 | 79,0% | 10 | - 15,0 | 2788 | 15,5% |
| 5 | > 15,0 | 11412 | 63,5% | 15 | - 20,0 | 2319 | 12,9% |
| 6 | > 20,0 | 9093 | 50,6% | 20 | - 25,0 | 1854 | 10,3% |
| 7 | > 25,0 | 7239 | 40,3% | 25 | - 30,0 | 1526 | 8,5% |
| 8 | > 30,0 | 5713 | 31,8% | 30 | - 35,0 | 1317 | 7,3% |
| 9 | > 35,0 | 4396 | 24,4% | 35 | - 40,0 | 1158 | 6,4% |
| 10 | > 40,0 | 3238 | 18,0% | 40 | - 45,0 | 917 | 5,1% |
| 11 | > 45,0 | 2321 | 12,9% | 45 | - 50,0 | 637 | 3,5% |
| 12 | > 50,0 | 1684 | 9,4% | 50 | - 55,0 | 446 | 2,5% |
| 13 | > 55,0 | 1238 | 6,9% | 55 | - 60,0 | 356 | 2,0% |
| 14 | > 60,0 | 882 | 4,9% | 60 | - 65,0 | 274 | 1,5% |
| 15 | > 65,0 | 608 | 3,4% | 65 | - 70,0 | 192 | 1,1% |
| 16 | > 70,0 | 416 | 2,3% | 70 | - 75,0 | 134 | 0,7% |
| 17 | > 75,0 | 282 | 1,6% | 75 | - 80,0 | 94 | 0,5% |
| 18 | > 80,0 | 188 | 1,0% | 80 | - 85,0 | 50 | 0,3% |
| 19 | > 85,0 | 138 | 0,8% | 85 | - 90,0 | 43 | 0,2% |
| 20 | > 90,0 | 95 | 0,5% | 90 | - 95,0 | 39 | 0,2% |
| 21 | > 95,0 | 56 | 0,3% | 95 | - 100,0 | 12 | 0,1% |
| 22 | > 100,0 | 44 | 0,2% | 100 | - 105,0 | 16 | 0,1% |
| 23 | > 105,0 | 28 | 0,2% | 105 | - 110,0 | 6 | 0,0% |
| 24 | > 110,0 | 22 | 0,1% | 110 | - 115,0 | 6 | 0,0% |
| 25 | > 115,0 | 16 | 0,1% | 115 | - 120,0 | 2 | 0,0% |
| 26 | > 120,0 | 14 | 0,1% | 120 | - 125,0 | 3 | 0,0% |
| 27 | > 125,0 | 11 | 0,1% | 125 | - 130,0 | 4 | 0,0% |
| 28 | > 130,0 | 7 | 0,0% | 130 | - 135,0 | 3 | 0,0% |
| 29 | > 135,0 | 4 | 0,0% | 135 | - 140,0 | 0 | 0,0% |
| 30 | > 140,0 | 4 | 0,0% | 140 | - 145,0 | 2 | 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 | 1 | 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 | | 17985 | |
| Gesamtminimum | | 2 | | | | | |

Tabelle 14: Häufigkeitsverteilung NO2



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 2s-Wert 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, PM10kont#2 | kontinuierlich gemessener PM10-Wert mit einem Standortfaktor korrigiert (if PM10#2 > 0.00037 then (PM10#2 - 0.00037)/1.155 else 0) |
| PM25kont..... | kontinuierlich gemessener PM2.5-Wert mit einem Standortfaktor korrigiert (if PM25 > 0.0033 then (PM25-0.0033)/1.085 else 0) |
| NO, NO2 | Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid |
| NOx | Stickoxide (NO + NO2) |
| SO2 | Schwefeldioxid |
| 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 |

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 |
| NO2 | 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, die über Telefon angeschlossen sind, 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.

Ermittlung von Kennwerten und Grenzwertüberschreitungen

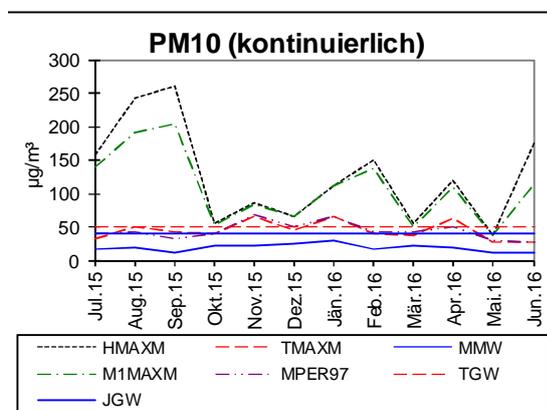
Grenzwertüberschreitungen werden in der Regel ermittelt, indem zuerst der Messwert oder die Kenngröße (z.B. das Perzentil) auf die Kommastellenzahl des Grenzwerts gerundet und dann erst verglichen wird. Eine Überschreitung liegt erst vor, wenn der gerundete Wert den Grenzwert übersteigt. Ist er gleich dem Grenzwert, so wurde dieser lediglich erreicht, aber nicht überschritten.



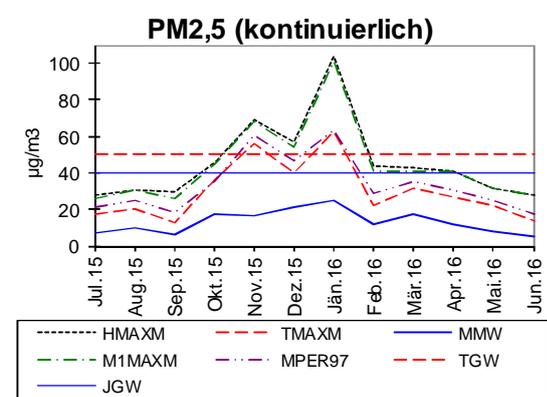
Anhang – Monatskennndaten 2015 bis 2016

Linz-Ebelsberg (S236)

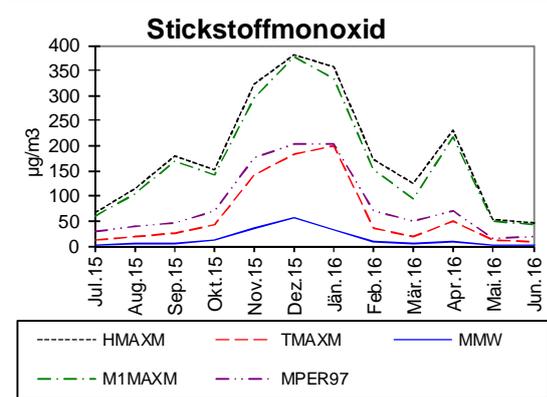
Jul 2015 bis Jun 2016



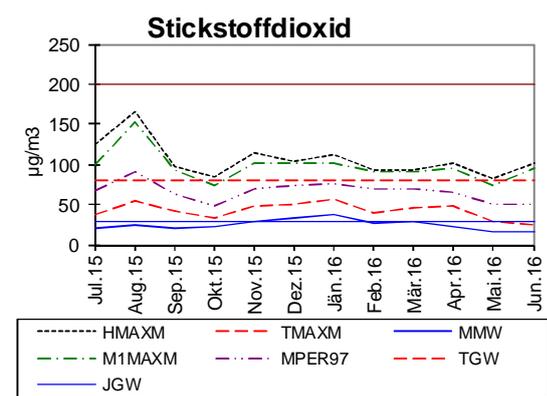
| PM10kont [µg/m ³] | | S236 | | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-----|--------|--------|--|
| | HMAXM | TMAXM | MMW | M1MAXM | MPER97 | |
| Jul.15 | 159 | 33 | 18 | 139 | 40 | |
| Aug.15 | 242 | 50 | 20 | 190 | 43 | |
| Sep.15 | 261 | 42 | 13 | 204 | 31 | |
| Okt.15 | 55 | 41 | 23 | 53 | 41 | |
| Nov.15 | 87 | 67 | 22 | 83 | 69 | |
| Dez.15 | 67 | 46 | 26 | 66 | 51 | |
| Jän.16 | 113 | 65 | 29 | 112 | 66 | |
| Feb.16 | 151 | 39 | 17 | 136 | 43 | |
| Mär.16 | 55 | 38 | 21 | 52 | 42 | |
| Apr.16 | 119 | 63 | 19 | 109 | 50 | |
| Mai.16 | 38 | 27 | 13 | 37 | 30 | |
| Jun.16 | 176 | 27 | 12 | 116 | 29 | |



| PM25kont [µg/m ³] | | S236 | | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-----|--------|--------|--|
| | HMAXM | TMAXM | MMW | M1MAXM | MPER97 | |
| Jul.15 | 28 | 17 | 7 | 26 | 22 | |
| Aug.15 | 31 | 20 | 10 | 31 | 25 | |
| Sep.15 | 30 | 13 | 7 | 26 | 18 | |
| Okt.15 | 46 | 36 | 18 | 45 | 36 | |
| Nov.15 | 69 | 56 | 17 | 68 | 61 | |
| Dez.15 | 57 | 40 | 21 | 54 | 46 | |
| Jän.16 | 104 | 62 | 25 | 101 | 64 | |
| Feb.16 | 44 | 22 | 12 | 41 | 29 | |
| Mär.16 | 43 | 32 | 17 | 41 | 35 | |
| Apr.16 | 41 | 27 | 12 | 41 | 31 | |
| Mai.16 | 32 | 23 | 8 | 32 | 25 | |
| Jun.16 | 28 | 14 | 6 | 28 | 18 | |



| NO [µg/m ³] | | S236 | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-----|--------|--------|--|
| | HMAXM | TMAXM | MMW | M1MAXM | MPER97 | |
| Jul.15 | 68 | 11 | 4 | 62 | 29 | |
| Aug.15 | 115 | 20 | 6 | 105 | 41 | |
| Sep.15 | 179 | 25 | 7 | 168 | 47 | |
| Okt.15 | 154 | 43 | 13 | 144 | 72 | |
| Nov.15 | 323 | 143 | 35 | 295 | 178 | |
| Dez.15 | 383 | 183 | 55 | 377 | 204 | |
| Jän.16 | 357 | 201 | 33 | 334 | 205 | |
| Feb.16 | 173 | 37 | 11 | 152 | 69 | |
| Mär.16 | 124 | 21 | 7 | 94 | 51 | |
| Apr.16 | 232 | 51 | 9 | 218 | 72 | |
| Mai.16 | 52 | 14 | 3 | 49 | 16 | |
| Jun.16 | 48 | 8 | 3 | 43 | 19 | |

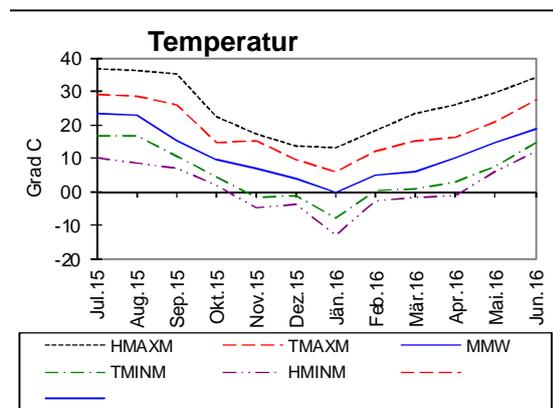


| NO2 [µg/m ³] | | S236 | | | | |
|--------------------------|-------|-------|-----|--------|--------|--|
| | HMAXM | TMAXM | MMW | M1MAXM | MPER97 | |
| Jul.15 | 126 | 38 | 21 | 100 | 67 | |
| Aug.15 | 166 | 56 | 25 | 153 | 90 | |
| Sep.15 | 97 | 42 | 22 | 93 | 64 | |
| Okt.15 | 85 | 34 | 23 | 73 | 48 | |
| Nov.15 | 114 | 48 | 29 | 102 | 69 | |
| Dez.15 | 104 | 51 | 34 | 103 | 74 | |
| Jän.16 | 112 | 57 | 38 | 103 | 77 | |
| Feb.16 | 94 | 39 | 27 | 92 | 70 | |
| Mär.16 | 94 | 47 | 29 | 90 | 71 | |
| Apr.16 | 101 | 49 | 24 | 95 | 67 | |
| Mai.16 | 82 | 29 | 16 | 74 | 50 | |
| Jun.16 | 101 | 25 | 17 | 96 | 50 | |

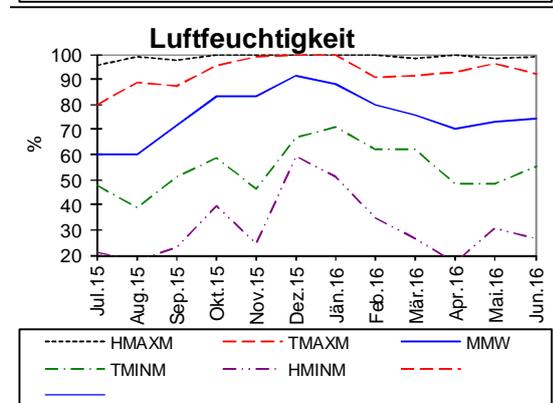


Linz-Ebelsberg (S236)

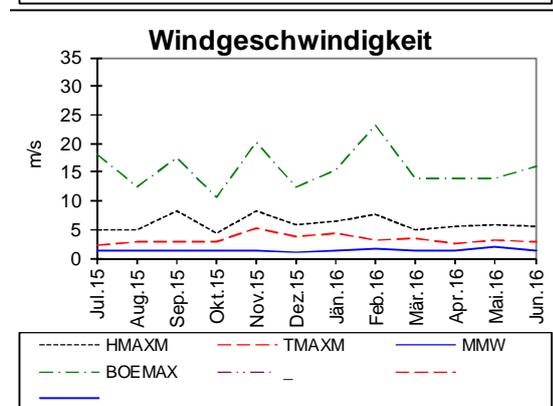
Jul 2015 bis Jun 2016



| | TEMP [Grad C] | | | | S236 |
|--------|---------------|-------|------|-------|-------|
| | HMAXM | TMAXM | MMW | TMINM | HMINM |
| Jul.15 | 36,8 | 28,8 | 23,2 | 16,5 | 10,1 |
| Aug.15 | 36,1 | 28,7 | 23,1 | 16,8 | 8,5 |
| Sep.15 | 35,1 | 26,1 | 15,2 | 10,4 | 7,1 |
| Okt.15 | 22,3 | 14,7 | 9,6 | 4,3 | 1,7 |
| Nov.15 | 17,3 | 15,0 | 7,0 | -1,6 | -4,8 |
| Dez.15 | 13,6 | 9,5 | 3,7 | -1,4 | -3,8 |
| Jän.16 | 13,1 | 5,9 | -0,2 | -7,6 | -13,2 |
| Feb.16 | 18,4 | 12,1 | 4,9 | 0,3 | -3,0 |
| Mär.16 | 23,3 | 15,4 | 5,8 | 0,6 | -1,6 |
| Apr.16 | 25,9 | 16,4 | 10,3 | 2,9 | -1,0 |
| Mai.16 | 29,6 | 20,6 | 14,6 | 7,7 | 6,0 |
| Jun.16 | 34,2 | 27,6 | 18,9 | 14,6 | 12,2 |



| | RF [%] | | | | S236 |
|--------|--------|-------|-----|-------|-------|
| | HMAXM | TMAXM | MMW | TMINM | HMINM |
| Jul.15 | 96 | 80 | 60 | 47 | 21 |
| Aug.15 | 99 | 89 | 60 | 39 | 17 |
| Sep.15 | 98 | 87 | 72 | 51 | 23 |
| Okt.15 | 100 | 95 | 83 | 59 | 40 |
| Nov.15 | 100 | 99 | 83 | 46 | 24 |
| Dez.15 | 100 | 100 | 92 | 67 | 60 |
| Jän.16 | 100 | 100 | 88 | 71 | 51 |
| Feb.16 | 100 | 91 | 80 | 62 | 35 |
| Mär.16 | 98 | 92 | 76 | 62 | 26 |
| Apr.16 | 99 | 93 | 71 | 48 | 17 |
| Mai.16 | 99 | 97 | 73 | 48 | 30 |
| Jun.16 | 99 | 92 | 74 | 55 | 27 |



| | WIV [m/s] | | | | S236 |
|--------|-----------|-------|-----|--------|------|
| | HMAXM | TMAXM | MMW | BOEMAX | |
| Jul.15 | 4,9 | 2,2 | 1,5 | 18,2 | |
| Aug.15 | 5,1 | 2,8 | 1,3 | 12,4 | |
| Sep.15 | 8,3 | 3,0 | 1,4 | 17,4 | |
| Okt.15 | 4,5 | 2,9 | 1,5 | 10,7 | |
| Nov.15 | 8,2 | 5,2 | 1,5 | 20,2 | |
| Dez.15 | 5,8 | 3,7 | 1,0 | 12,5 | |
| Jän.16 | 6,6 | 4,4 | 1,4 | 15,5 | |
| Feb.16 | 7,8 | 3,3 | 1,8 | 23,3 | |
| Mär.16 | 5,0 | 3,4 | 1,5 | 13,8 | |
| Apr.16 | 5,7 | 2,7 | 1,5 | 14,1 | |
| Mai.16 | 5,8 | 3,3 | 1,9 | 13,9 | |
| Jun.16 | 5,5 | 2,8 | 1,3 | 15,9 | |

Legende:

- HMAX: maximaler Halbstundenmittelwert im Monat
- TMAXM: maximaler Tagesmittelwert im Monat
- MMW: Monatsmittelwert
- M1MAXM: maximaler Einstundenmittelwert im Monat
- MPER97: höchstes 97Perzentil im Monat
- HGW: Grenzwert für den Halbstundenmittelwert
- TGW: Grenzwert für den Tagesmittelwert
- JGW: Grenzwert für den Jahresmittelwert
- ALARM: Alarmwert

