



LAND

OBERÖSTERREICH

# Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich



Asten 4, S206

Prüfbericht  
des oberösterreichischen  
Luftmessnetzes

30. September 2010 – 24. Mai 2016

Prüfbereich: Luftgüteüberwachung







## Prüfbericht des oberösterreichischen Luftmessnetzes Luftgütemessung Asten 4, S206

**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:** Direktion Straßenbau und Verkehr,  
Abt. Strategische Planung und Netzausbau  
beim Amt der Oö. Landesregierung,  
Bahnhofsplatz 1  
4021 Linz,  
Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

**AUSSTELLUNGSDATUM:** 14. Juni 2016

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

**Dr. 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



## Inhaltsverzeichnis

Impressum .....	2
Messauftrag und Messziel .....	3
Stationsdaten .....	3
Lageplan .....	4
Lageplan, Orthofoto .....	5
Stationsfotos .....	6
Messergebnisse S206, Asten 4 .....	8
Feinstaubüberschreitungen S206, Asten 4 .....	9
Kenndaten S206, Asten 4 .....	10
Stationsvergleich S206, Asten 4 .....	11
Wochentagesgang S206, Asten 4 .....	12
Windabhängige Auswertungen S206, Asten 4 .....	13
Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S206 .....	16
Legende .....	21
Umrechnungsfaktoren (bezogen auf 20 Grad C und 1013 hPa) .....	21
Ermittlung von Kennwerten und Grenzwertüberschreitungen .....	21
Messverfahren und Messgeräte .....	22
Kontinuierliche Messungen .....	22
Messunsicherheit: .....	24
Datenübertragung und –verarbeitung: .....	24
Übersicht über die Grenzwerte des Immissionsschutzgesetz-Luft .....	25
Anhang – Monatskenndaten 2010 bis 2016 .....	26

## Impressum

### Medieninhaber und Herausgeber:

Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft  
4021 Linz, Goethestrasse 86  
Tel: (+43 732) 7720-136 43

### Redaktion:

Mag. Stefan Oitzl



## Messauftrag und Messziel

Wir wurden von der ASFINAG Bau Management GmbH im Wege über die Direktion Straßenbau und Verkehr, Abt. Straßenplanung und Netzausbau beim Amt der Oö. Landesregierung am 31. August 2010 (Zl.: BauN-110.017/153-2010 Keg/Hge) beauftragt, Erhebungen zur Feststellung der Luftgüte in Asten, Tulpenstraße 23 durchzuführen.

Messziel war, dort die Luftgüte im Rahmen der UVP für die B309, Steyrer Straße, Baulos "Verbindung A1-Heuberg" AST Enns zu dokumentieren.

Der Auftrag umfasste die Messung der Stickoxide (NO und NO<sub>2</sub>), und Feinstaub (PM10kont), sowie der meteorologischen Komponenten Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Temperatur, Relativer Feuchte und Strahlungsbilanz in Form einer bescheidmäßig vorgeschriebenen Messung über mindestens fünf Jahre nach Immissionsschutzgesetz-Luft.

Die Festlegung des Messortes erfolgte gemeinsam mit Vertretern des Auftraggebers.

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

## Stationsdaten

Stationsnummer	S206, Asten 4
Anschrift der Station	4481 Asten, neben Haus Tulpenstraße 23
Betreiber	Amt der Oö. Landesregierung, Direktion für Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Umweltschutz, Luftgüteüberwachung, Goethestraße 86, 4021 Linz
Geogr. Länge	GKM31: Rechtswert: 80943
Geogr. Breite	GKM31: Hochwert: 342416
Seehöhe (Station/Windgeber)	251m / 261m
Topographie, Lage der Station	Ebene
Siedlungsstruktur	Lockere Verbauung mit Einfamilienhäusern
Lokale Umgebung	Ortsrand einer Gemeinde mit ca. 6300 Einwohnern
Unmittelbare Umgebung	Ackerfläche, Autobahn A1
Messziel(e)	Erfassung der Luftgüte gemäß UVP-Bescheid
Messperiode (von - bis)	30. September 2010 – 24. Mai 2016

**Tabelle 1: Stationsdaten S206, Asten 4**



## Lageplan



Abbildung 1: Station S206, Asten 4, Lageplan



## Lageplan, Orthofoto



Abbildung 2: Station S206, Asten 4, Orthofoto

## Stationsfotos



Abbildung 3: Messstelle S206 in nordöstlicher Richtung



Abbildung 4: Messstelle S206 in nördlicher Richtung



Abbildung 5: Messstelle S206 in westlicher Richtung



Abbildung 6: Messstelle S206 in südwestlicher Richtung



## Messergebnisse S206, Asten 4

### Vergleich mit Grenzwerten

Die Grenz- und Zielwerte des Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) wurden von der Messstelle Asten 4 im Messzeitraum eingehalten. Die Schadstoffkonzentrationen lagen zwischen 15 Prozent und 84 Prozent des Zulässigen. Lediglich bei Feinstaub traten Überschreitungstage auf.

Bezüglich Feinstaub ist festzuhalten, dass über den gesamten Messzeitraum gesehen, insgesamt 65 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  auftraten. Dabei wurden im Jahr 2011 mit 23 Tagen die meisten Überschreitungen gezählt, danach folgte das Jahr 2012 mit 13, das Jahr 2013 mit 11, das Jahr 2014 mit 6 und das Jahr 2015 mit 4 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Die Toleranzmarge ließ laut IG-L für die Kalenderjahre 2011 bis 2015 25 Überschreitungstage pro Messstelle zu. Die PM10-Überschreitungen traten vorwiegend im Winter auf.

### Vergleich mit anderen Stationen

Ein Vergleich mit ausgewählten Stationen auf der Seite 11 zeigt, dass die NO<sub>2</sub>-Belastung an der Station Asten 4 vergleichbar mit der Linzer Station Stadtpark (S184) ist. Aufgrund des Abstandes zur Autobahn (knapp 200m), ergibt sich im Vergleich zur autobahnnahen Messstelle Enns-Kristein ( $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ein deutlich reduzierter NO<sub>2</sub>-Mittelwert von  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (2013 bis 2015). Trotz allem ist der Einfluss der im Süden verlaufenden Autobahn (A1) messbar. Bei Feinstaub (PM10) ist hingegen der Unterschied zwischen dem ermittelten PM10-Mittelwert an der autobahnnahen Messstelle Enns-Kristein ( $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) und dem Mittelwert an der Messstelle Asten 4 ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) deutlich geringer.

### Tages- und Wochengang

Ein relativ ausgeprägter Tagesgang ist bei den Stickoxiden (NO und NO<sub>2</sub>) und beim Feinstaub 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 vom Verkehr und vom Anfahren der Heizungen.

Der CO-Wochengang bewegt sich während der gesamten Woche eher unauffällig, was auf das Fehlen größerer Emittenten schließen lässt.

### Windabhängige Auswertung

Die windabhängigen Auswertungen zeigen, dass wenn Stickoxidbelastungen auftreten, diese vorwiegend aus südlicher Richtung kommen. Diese Auswertung zeigt einmal mehr den Einfluss der nahegelegenen Autobahn. Bei Feinstaub (PM10 und PM2.5) gibt es hingegen keine eindeutig ausgeprägte Himmelsrichtung. Ein ähnliches Bild ergibt die windabhängige Kohlenmonoxidbelastungen.

Die Windrichtungsverteilung zeigt eine eindeutige West-Ost-Verteilung. Dabei werden aus diesen Himmelsrichtungen im Schnitt auch die höchsten Windgeschwindigkeiten gemessen. Mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von  $1,9 \text{ m/s}$  und einem Calmen-Anteil von 12% gilt der Messort als gut durchlüftet.



## Feinstaubüberschreitungen S206, Asten 4

2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
Datum	TMW [µg/m <sup>3</sup> ]												
06.12.10	58	07.01.11	67	28.01.12	57	22.01.13	62	27.01.14	54	15.02.15	51	06.01.16	57
07.12.10	56	08.01.11	80	03.02.12	53	25.01.13	53	28.01.14	71	21.02.15	52	07.01.16	58
08.12.10	53	02.02.11	56	07.02.12	52	27.01.13	65	29.01.14	55	21.03.15	63		
20.12.10	62	03.02.11	52	08.02.12	76	28.01.13	55	14.03.14	58	04.11.15	63		
21.12.10	58	22.02.11	69	09.02.12	98	13.02.13	51	05.04.14	52				
31.12.10	69	23.02.11	58	10.02.12	87	14.02.13	55	31.12.14	60				
		24.02.11	54	11.02.12	60	15.02.13	62						
		25.02.11	64	12.02.12	90	23.02.13	58						
		26.02.11	54	13.02.12	93	24.02.13	64						
		27.02.11	71	14.02.12	77	25.02.13	65						
		28.02.11	70	14.12.12	57	26.02.13	59						
		01.03.11	64	15.12.12	61								
		04.03.11	57	16.12.12	67								
		05.03.11	66										
		10.03.11	65										
		13.03.11	52										
		20.04.11	56										
		13.11.11	58										
		14.11.11	77										
		15.11.11	76										
		16.11.11	78										
		17.11.11	54										
		18.11.11	84										
<b>Anz.Üb.</b>	<b>6</b>	<b>Anz.Üb.</b>	<b>23</b>	<b>Anz.Üb.</b>	<b>13</b>	<b>Anz.Üb.</b>	<b>11</b>	<b>Anz.Üb.</b>	<b>6</b>	<b>Anz.Üb.</b>	<b>4</b>	<b>Anz.Üb.</b>	<b>2</b>

Messgerät: Teom-FDMS    Messgerät: GRIMM

**Tabelle 2: Feinstaubüberschreitungen S206, Asten 4**

Der Grenzwert für den Tagesmittelwert (TMW) entspricht 50 µg/m<sup>3</sup>.



## Kenndaten S206, Asten 4

Station **Asten 4**

<b>Messzeitraum</b>				Stationsnummer
Schadstoffe:	01.10.2010	bis	25.05.2016	S206
Meteorologie:	01.10.2010	bis	25.05.2016	S206

Schadstoff	Einheit	Mittelwert	Grenzwert (+Toleranz)	% Grenzwert	Maximaler HMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. HMWs
SO2	[µg/m³]					200			
PM10	[µg/m³]	21	40	53%	446				98042
PM2,5	[µg/m³]	15	25 **	61%	150				87095
NO	[µg/m³]	18			351				94338
NO2	[µg/m³]	29	35	84%	148	200	74%	0	94197
CO	[mg/m³]	0,3			2,0				93853
O3	[µg/m³]								

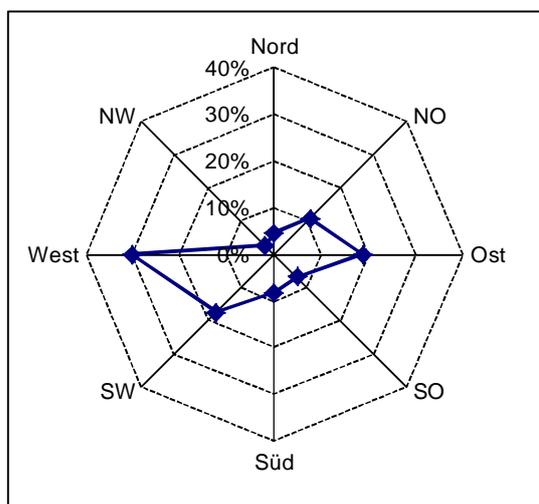
PM10, PM2.5 mit kontinuierlicher Messung \*\* Zielwert

Schadstoff	Einheit	Maximaler MW8	Grenzwert	% Grenzwert	Maximaler TMW	Grenzwert	% Grenzwert	Anzahl Üb.	Anz. TMWs
SO2	[µg/m³]					120			
PM10	[µg/m³]	117			98	50	196%	65	2043
PM2,5	[µg/m³]	111			97				1818
NO	[µg/m³]	257			189				2014
NO2	[µg/m³]	96			75				2009
CO	[mg/m³]	1,5	10	15%	1,3				2005
O3	[µg/m³]		120 **						

PM10, PM2.5 mit kontinuierlicher Messung \*\* Zielwert

Meteorolog. Größe	Einheit	Mittelwert	Maximaler HMW	Minimaler HMW	Maximaler TMW	Anz. HMW	Anz. TMW	% Werte < 0,5
WIV	m/s	1,9	10,7	0,0	7,1	98415	2048	12%
BOE	m/s	4,0	24,9	0,0	24,9	98412	2048	0%
TEMP	Grad C	9,7	37,6	-20,4	28,5	98277	2052	
RF	%	78,4	100,0	12,7	100,0	98579	2060	

Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen



Nord	5%
NO	11%
Ost	19%
SO	7%
Süd	8%
SW	17%
West	30%
NW	3%
Anzahl HMW	98377

Tabelle 3: Kenndaten S206, Asten 4



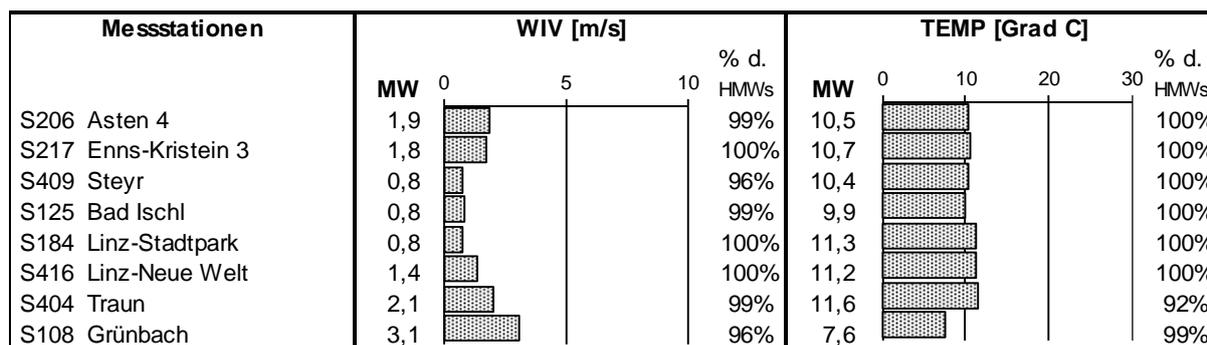
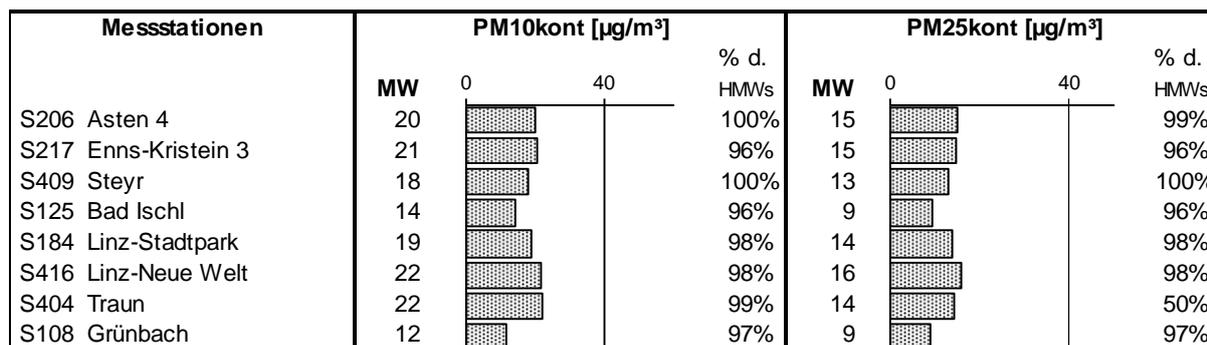
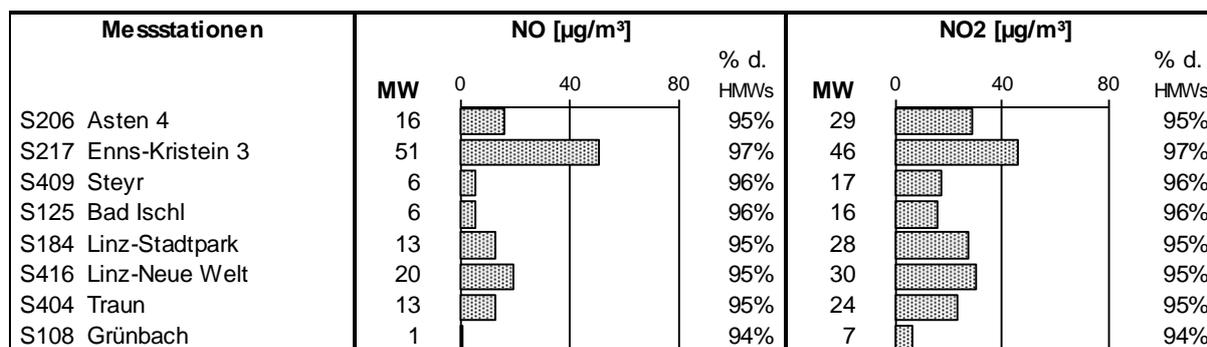
## Stationsvergleich S206, Asten 4

### Stationsvergleich

01.Jänner 2013

bis

01.Jänner 2016



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 S206, Asten 4

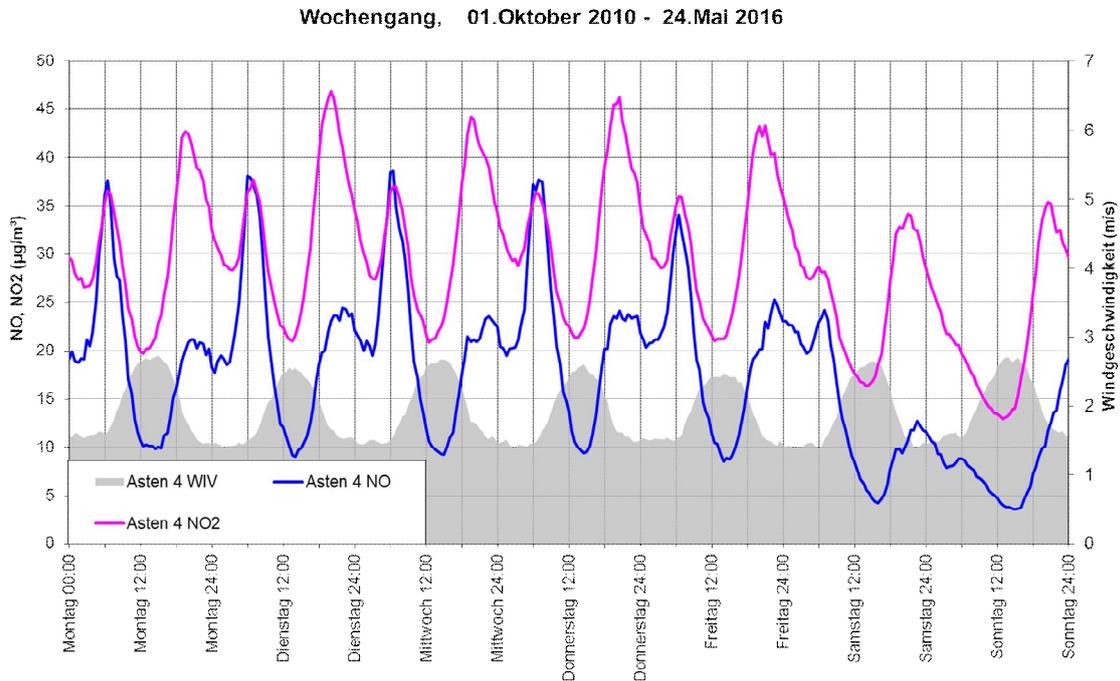


Abbildung 7: Wochentagesgang NO, NO<sub>2</sub> und Windgeschwindigkeit

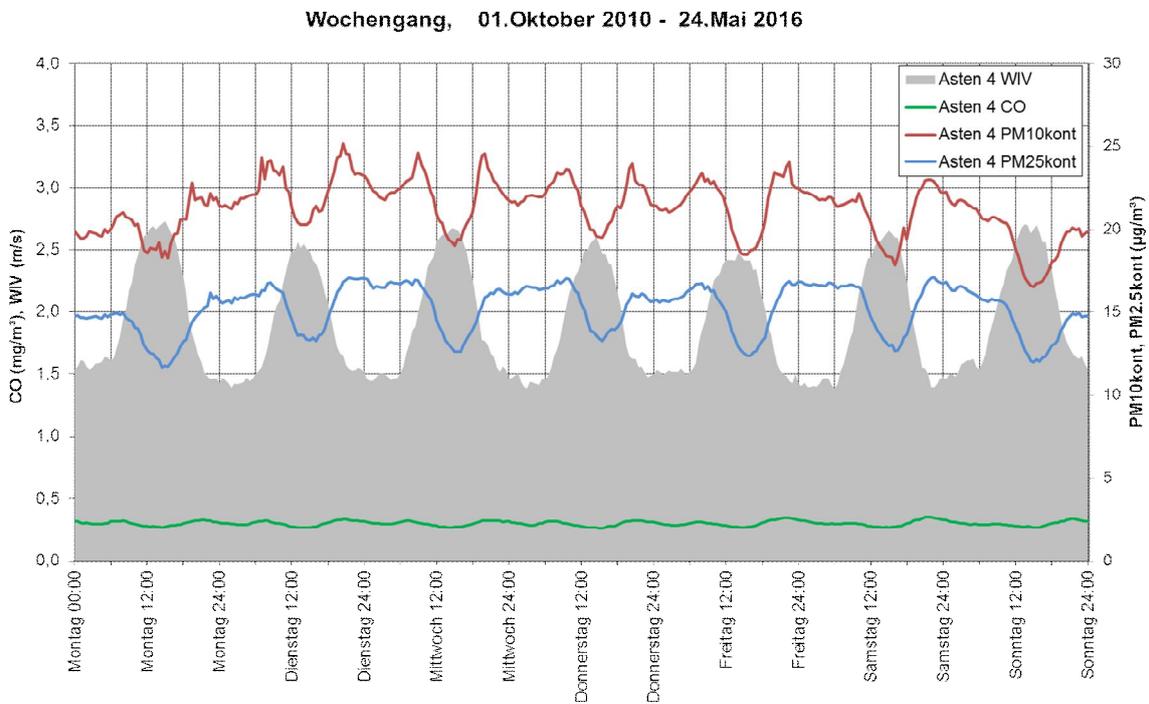


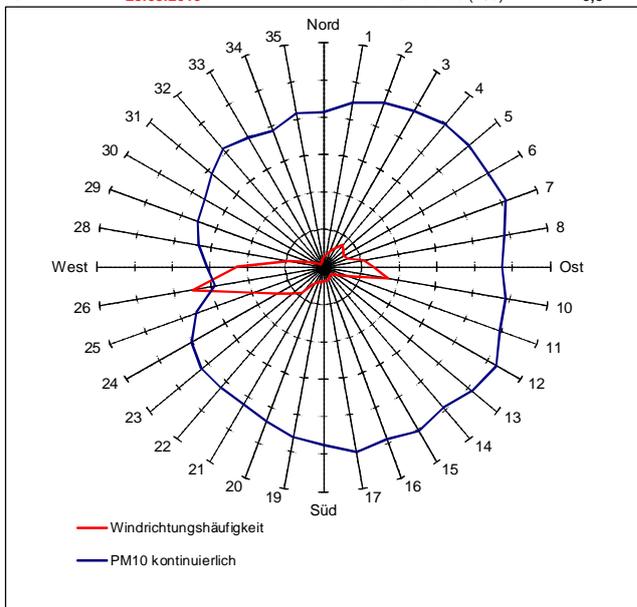
Abbildung 8: Wochentagesgang CO, PM<sub>10</sub>kont, PM<sub>2.5</sub>kont und Windgeschwindigkeit (WIV)



# Windabhängige Auswertungen S206, Asten 4

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM10kont** PM10 kontinuierlich      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S206** Asten 4      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **01.10.2010**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **25.05.2016**      Windstille unter(m/s): **0,5**



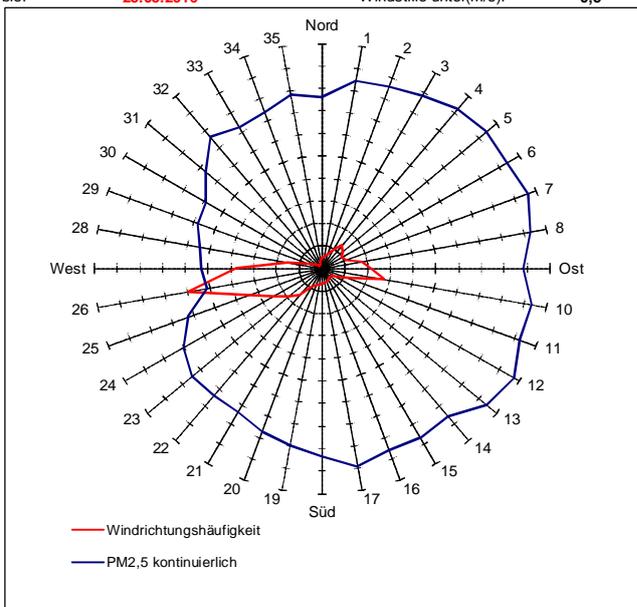
Windstille (<0,5 m/s): 11456 Werte (12,49%)  
 Gültige Werte: 91734      Ungültige Werte: 1194

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		11456	12,5	26,8
1	>= 5 bis < 15	942	1,0	22,2
2	>= 15 bis < 25	1178	1,3	23,4
3	>= 25 bis < 35	1614	1,8	24,1
4	>= 35 bis < 45	2368	2,6	24,9
5	>= 45 bis < 55	2104	2,3	25,3
6	>= 55 bis < 65	1861	2,0	25,1
7	>= 65 bis < 75	2077	2,3	25,7
8	>= 75 bis < 85	3287	3,6	24,3
<b>Ost</b>		4082	4,4	23,7
10	>= 95 bis < 105	5263	5,7	24,5
11	>= 105 bis < 115	2347	2,6	24,8
12	>= 115 bis < 125	1279	1,4	26,5
13	>= 125 bis < 135	899	1,0	25,7
14	>= 135 bis < 145	881	1,0	24,6
15	>= 145 bis < 155	1002	1,1	25,3
16	>= 155 bis < 165	1085	1,2	24,5
17	>= 165 bis < 175	1119	1,2	25,1
<b>Süd</b>		1162	1,3	23,7
19	>= 185 bis < 195	1286	1,4	23,1
20	>= 195 bis < 205	1299	1,4	22,0
21	>= 205 bis < 215	1689	1,8	21,1
22	>= 215 bis < 225	2722	3,0	21,0
23	>= 225 bis < 235	3357	3,7	21,0
24	>= 235 bis < 245	4335	4,7	20,1
25	>= 245 bis < 255	6081	6,6	17,8
26	>= 255 bis < 265	10685	11,6	14,6
<b>West</b>		7074	7,7	15,4
28	>= 275 bis < 285	2846	3,1	16,7
29	>= 285 bis < 295	1063	1,2	17,7
30	>= 295 bis < 305	520	0,6	18,0
31	>= 305 bis < 315	343	0,4	19,4
32	>= 315 bis < 325	304	0,3	20,6
33	>= 325 bis < 335	343	0,4	20,0
34	>= 335 bis < 345	370	0,4	19,4
35	>= 345 bis < 355	612	0,7	20,8
<b>Nord</b>		799	0,9	20,7

Tabelle 5: Windabhängige Auswertung PM10kont

## Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM25kont** PM2,5 kontinuierlich      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S206** Asten 4      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **01.10.2010**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **25.05.2016**      Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 9081 Werte (11,24%)  
 Gültige Werte: 80790      Ungültige Werte: 12138

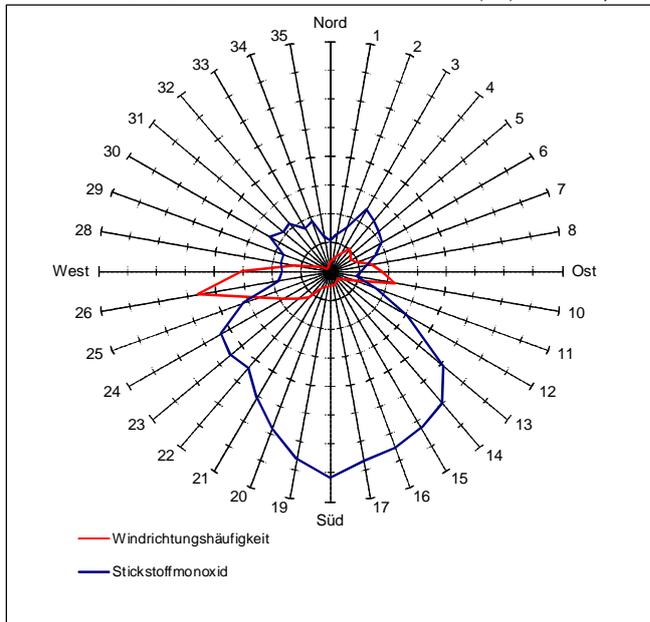
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		9081	11,2	18,4
1	>= 5 bis < 15	852	1,1	17,0
2	>= 15 bis < 25	1052	1,3	17,2
3	>= 25 bis < 35	1450	1,8	17,8
4	>= 35 bis < 45	2143	2,7	18,5
5	>= 45 bis < 55	1885	2,3	18,8
6	>= 55 bis < 65	1617	2,0	18,8
7	>= 65 bis < 75	1803	2,2	19,3
8	>= 75 bis < 85	2820	3,5	18,6
<b>Ost</b>		3516	4,4	17,7
10	>= 95 bis < 105	4460	5,5	18,7
11	>= 105 bis < 115	2046	2,5	18,5
12	>= 115 bis < 125	1142	1,4	19,5
13	>= 125 bis < 135	815	1,0	18,9
14	>= 135 bis < 145	806	1,0	17,1
15	>= 145 bis < 155	901	1,1	17,3
16	>= 155 bis < 165	981	1,2	17,2
17	>= 165 bis < 175	1026	1,3	17,8
<b>Süd</b>		1080	1,3	16,7
19	>= 185 bis < 195	1192	1,5	16,0
20	>= 195 bis < 205	1210	1,5	15,4
21	>= 205 bis < 215	1574	1,9	14,7
22	>= 215 bis < 225	2536	3,1	14,8
23	>= 225 bis < 235	3064	3,8	14,9
24	>= 235 bis < 245	3937	4,9	14,0
25	>= 245 bis < 255	5511	6,8	12,6
26	>= 255 bis < 265	9607	11,9	10,2
<b>West</b>		6188	7,7	10,6
28	>= 275 bis < 285	2511	3,1	10,9
29	>= 285 bis < 295	970	1,2	11,7
30	>= 295 bis < 305	476	0,6	11,7
31	>= 305 bis < 315	318	0,4	13,3
32	>= 315 bis < 325	289	0,4	15,2
33	>= 325 bis < 335	323	0,4	14,5
34	>= 335 bis < 345	328	0,4	14,7
35	>= 345 bis < 355	549	0,7	15,6
<b>Nord</b>		731	0,9	15,2

Tabelle 6: Windabhängige Auswertung PM2.5kont



### Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO** Stickstoffmonoxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S206** Asten 4      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **01.10.2010**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **25.05.2016**      Windstille unter(m/s): **0,5**



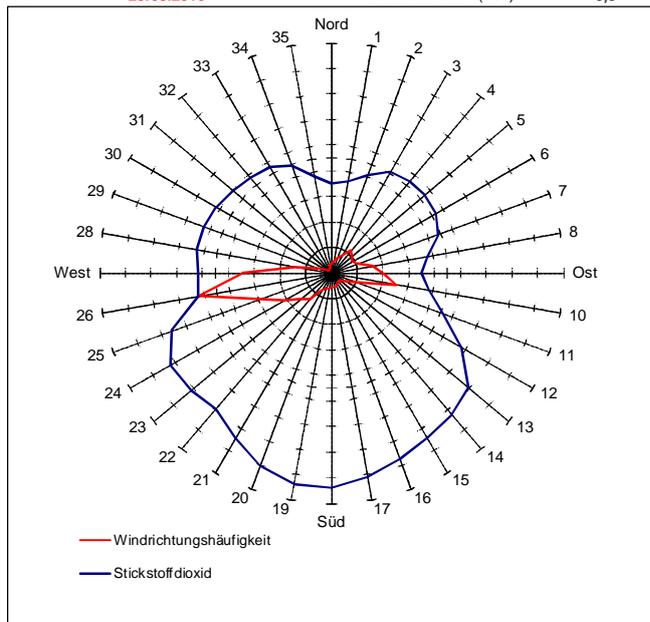
Windstille (<0,5 m/s): 11094 Werte (12,57%)  
 Gültige Werte: 88242      Ungültige Werte: 4686

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		11094	12,6	45,8
1	>= 5 bis < 15	916	1,0	6,5
2	>= 15 bis < 25	1133	1,3	8,3
3	>= 25 bis < 35	1561	1,8	12,5
4	>= 35 bis < 45	2281	2,6	11,7
5	>= 45 bis < 55	2019	2,3	10,9
6	>= 55 bis < 65	1789	2,0	10,2
7	>= 65 bis < 75	2011	2,3	8,5
8	>= 75 bis < 85	3171	3,6	6,4
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	3946	4,5	5,4
10	>= 95 bis < 105	5024	5,7	4,7
11	>= 105 bis < 115	2249	2,5	8,3
12	>= 115 bis < 125	1223	1,4	15,2
13	>= 125 bis < 135	864	1,0	25,5
14	>= 135 bis < 145	847	1,0	30,1
15	>= 145 bis < 155	961	1,1	31,4
16	>= 155 bis < 165	1044	1,2	32,7
17	>= 165 bis < 175	1084	1,2	33,5
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	1116	1,3	35,9
19	>= 185 bis < 195	1224	1,4	33,1
20	>= 195 bis < 205	1255	1,4	29,2
21	>= 205 bis < 215	1622	1,8	25,3
22	>= 215 bis < 225	2618	3,0	21,9
23	>= 225 bis < 235	3214	3,6	22,6
24	>= 235 bis < 245	4169	4,7	21,7
25	>= 245 bis < 255	5801	6,6	15,9
26	>= 255 bis < 265	10239	11,6	9,0
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	6811	7,7	8,4
28	>= 275 bis < 285	2768	3,1	8,7
29	>= 285 bis < 295	1028	1,2	8,6
30	>= 295 bis < 305	506	0,6	12,0
31	>= 305 bis < 315	327	0,4	10,5
32	>= 315 bis < 325	290	0,3	10,9
33	>= 325 bis < 335	331	0,4	8,6
34	>= 335 bis < 345	357	0,4	9,3
35	>= 345 bis < 355	587	0,7	6,1
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	762	0,9	5,3

Tabelle 7: Windabhängige Auswertung NO

### Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO2** Stickstoffdioxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S206** Asten 4      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **01.10.2010**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **25.05.2016**      Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 11089 Werte (12,59%)  
 Gültige Werte: 88101      Ungültige Werte: 4827

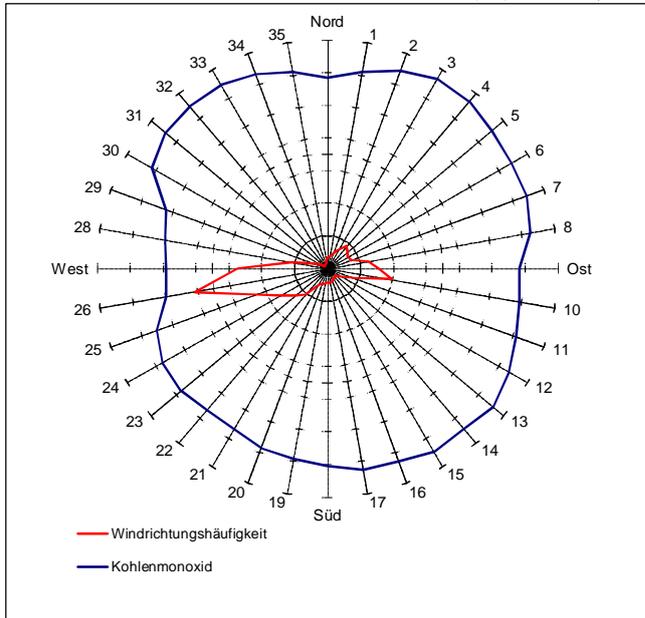
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [µg/m³]
<b>Calmen</b>		11089	12,6	41,5
1	>= 5 bis < 15	916	1,0	18,1
2	>= 15 bis < 25	1133	1,3	20,3
3	>= 25 bis < 35	1561	1,8	23,0
4	>= 35 bis < 45	2281	2,6	23,5
5	>= 45 bis < 55	2019	2,3	23,6
6	>= 55 bis < 65	1789	2,0	23,5
7	>= 65 bis < 75	2011	2,3	22,1
8	>= 75 bis < 85	3171	3,6	19,0
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	3946	4,5	17,4
10	>= 95 bis < 105	5023	5,7	19,1
11	>= 105 bis < 115	2249	2,6	23,1
12	>= 115 bis < 125	1223	1,4	29,1
13	>= 125 bis < 135	864	1,0	34,7
14	>= 135 bis < 145	847	1,0	36,3
15	>= 145 bis < 155	961	1,1	37,2
16	>= 155 bis < 165	1044	1,2	38,7
17	>= 165 bis < 175	1084	1,2	40,5
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	1116	1,3	42,0
19	>= 185 bis < 195	1223	1,4	41,9
20	>= 195 bis < 205	1254	1,4	40,2
21	>= 205 bis < 215	1619	1,8	37,2
22	>= 215 bis < 225	2615	3,0	34,7
23	>= 225 bis < 235	3195	3,6	35,6
24	>= 235 bis < 245	4161	4,7	36,1
25	>= 245 bis < 255	5781	6,6	33,0
26	>= 255 bis < 265	10203	11,6	26,3
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	6780	7,7	26,0
28	>= 275 bis < 285	2758	3,1	26,4
29	>= 285 bis < 295	1026	1,2	26,3
30	>= 295 bis < 305	506	0,6	25,8
31	>= 305 bis < 315	327	0,4	24,9
32	>= 315 bis < 325	290	0,3	24,4
33	>= 325 bis < 335	331	0,4	24,0
34	>= 335 bis < 345	357	0,4	22,4
35	>= 345 bis < 355	587	0,7	19,1
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	762	0,9	17,5

Tabelle 8: Windabhängige Auswertung NO2



### Windabhängige Auswertung

Komponente: **CO** Kohlenmonoxid      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S206** Asten 4      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **01.10.2010**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **25.05.2016**      Windstille unter(m/s): **0,5**



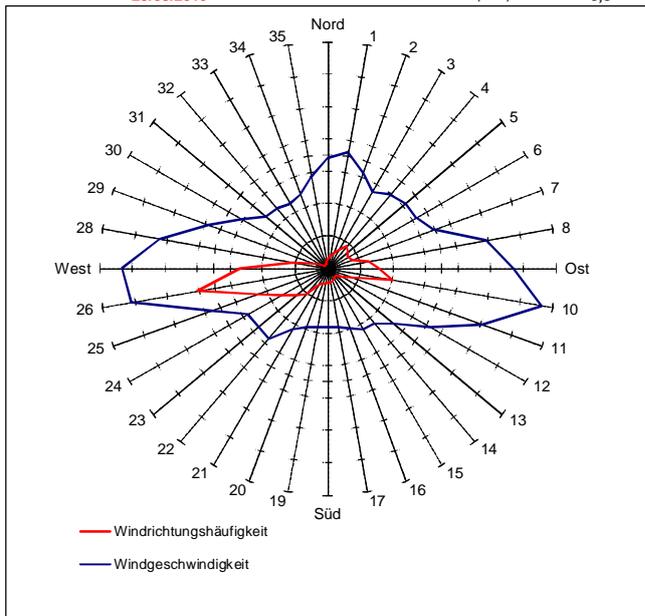
Windstille (<0,5 m/s): 10998 Werte (12,54%)  
 Gültige Werte: 87702      Ungültige Werte: 5226

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [mg/m³]
<b>Calmen</b>		10998	12,5	0,39
1	>= 5 bis < 15	913	1,0	0,30
2	>= 15 bis < 25	1128	1,3	0,32
3	>= 25 bis < 35	1528	1,7	0,33
4	>= 35 bis < 45	2252	2,6	0,33
5	>= 45 bis < 55	1993	2,3	0,33
6	>= 55 bis < 65	1763	2,0	0,32
7	>= 65 bis < 75	1967	2,2	0,32
8	>= 75 bis < 85	3117	3,6	0,31
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	3889	4,4	0,29
10	>= 95 bis < 105	4966	5,7	0,30
11	>= 105 bis < 115	2230	2,5	0,30
12	>= 115 bis < 125	1211	1,4	0,32
13	>= 125 bis < 135	861	1,0	0,33
14	>= 135 bis < 145	848	1,0	0,32
15	>= 145 bis < 155	962	1,1	0,32
16	>= 155 bis < 165	1047	1,2	0,31
17	>= 165 bis < 175	1068	1,2	0,31
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	1114	1,3	0,30
19	>= 185 bis < 195	1226	1,4	0,30
20	>= 195 bis < 205	1246	1,4	0,29
21	>= 205 bis < 215	1621	1,8	0,28
22	>= 215 bis < 225	2605	3,0	0,28
23	>= 225 bis < 235	3201	3,6	0,29
24	>= 235 bis < 245	4143	4,7	0,29
25	>= 245 bis < 255	5800	6,6	0,28
26	>= 255 bis < 265	10253	11,7	0,25
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	6829	7,8	0,24
28	>= 275 bis < 285	2758	3,1	0,25
29	>= 285 bis < 295	1020	1,2	0,26
30	>= 295 bis < 305	491	0,6	0,31
31	>= 305 bis < 315	326	0,4	0,32
32	>= 315 bis < 325	290	0,3	0,32
33	>= 325 bis < 335	324	0,4	0,32
34	>= 335 bis < 345	354	0,4	0,32
35	>= 345 bis < 355	584	0,7	0,31
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	776	0,9	0,29

Tabelle 9: Windabhängige Auswertung CO

### Windabhängige Auswertung

Komponente: **WIV** Windgeschwindigkeit      Windrichtung: **WIR**  
 Station: **S206** Asten 4      Windgeschw.: **WIV**  
 von: **01.10.2010**      Mittelwerttyp: **HMW**  
 bis: **25.05.2016**      Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 11627 Werte (12,59%)  
 Gültige Werte: 92338      Ungültige Werte: 590

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert [m/s]
<b>Calmen</b>		11627	12,6	0,3
1	>= 5 bis < 15	945	1,0	1,8
2	>= 15 bis < 25	1184	1,3	1,6
3	>= 25 bis < 35	1619	1,8	1,4
4	>= 35 bis < 45	2383	2,6	1,5
5	>= 45 bis < 55	2119	2,3	1,6
6	>= 55 bis < 65	1875	2,0	1,6
7	>= 65 bis < 75	2094	2,3	1,7
8	>= 75 bis < 85	3309	3,6	2,5
<b>Ost</b>	>= 85 bis < 95	4112	4,5	2,8
10	>= 95 bis < 105	5305	5,7	3,3
11	>= 105 bis < 115	2370	2,6	2,5
12	>= 115 bis < 125	1288	1,4	1,8
13	>= 125 bis < 135	902	1,0	1,3
14	>= 135 bis < 145	886	1,0	1,1
15	>= 145 bis < 155	1006	1,1	1,1
16	>= 155 bis < 165	1089	1,2	1,0
17	>= 165 bis < 175	1127	1,2	0,9
<b>Süd</b>	>= 175 bis < 185	1168	1,3	0,9
19	>= 185 bis < 195	1291	1,4	0,9
20	>= 195 bis < 205	1304	1,4	1,0
21	>= 205 bis < 215	1695	1,8	1,1
22	>= 215 bis < 225	2733	3,0	1,4
23	>= 225 bis < 235	3364	3,6	1,4
24	>= 235 bis < 245	4355	4,7	1,4
25	>= 245 bis < 255	6106	6,6	1,9
26	>= 255 bis < 265	10719	11,6	3,1
<b>West</b>	>= 265 bis < 275	7121	7,7	3,2
28	>= 275 bis < 285	2868	3,1	2,6
29	>= 285 bis < 295	1074	1,2	1,9
30	>= 295 bis < 305	523	0,6	1,5
31	>= 305 bis < 315	343	0,4	1,3
32	>= 315 bis < 325	306	0,3	1,2
33	>= 325 bis < 335	343	0,4	1,2
34	>= 335 bis < 345	370	0,4	1,2
35	>= 345 bis < 355	614	0,7	1,4
<b>Nord</b>	>= 355 bis < 5	801	0,9	1,7

Tabelle 10: Windverteilung

**Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen S206**Mittelwerttyp: **HMW**von: **01.10.2010**Komponente **PM10kont** [ug/m3]bis: **25.05.2016**Station: **S206**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	98042	100,0%	0	- 0,0	7	0,0%
2	> 0,0	98035	100,0%	0	- 12,0	27902	28,5%
3	> 12,0	70133	71,5%	12	- 24,0	37574	38,3%
4	> 24,0	32559	33,2%	24	- 36,0	19944	20,3%
5	> 36,0	12615	12,9%	36	- 48,0	7307	7,5%
6	> 48,0	5308	5,4%	48	- 60,0	3126	3,2%
7	> 60,0	2182	2,2%	60	- 72,0	1190	1,2%
8	> 72,0	992	1,0%	72	- 84,0	521	0,5%
9	> 84,0	471	0,5%	84	- 96,0	232	0,2%
10	> 96,0	239	0,2%	96	- 108,0	120	0,1%
11	> 108,0	119	0,1%	108	- 120,0	58	0,1%
12	> 120,0	61	0,1%	120	- 132,0	23	0,0%
13	> 132,0	38	0,0%	132	- 144,0	13	0,0%
14	> 144,0	25	0,0%	144	- 156,0	8	0,0%
15	> 156,0	17	0,0%	156	- 168,0	2	0,0%
16	> 168,0	15	0,0%	168	- 180,0	0	0,0%
17	> 180,0	15	0,0%	180	- 192,0	3	0,0%
18	> 192,0	12	0,0%	192	- 204,0	2	0,0%
19	> 204,0	10	0,0%	204	- 216,0	1	0,0%
20	> 216,0	9	0,0%	216	- 228,0	1	0,0%
21	> 228,0	8	0,0%	228	- 240,0	1	0,0%
22	> 240,0	7	0,0%	240	- 252,0	0	0,0%
23	> 252,0	7	0,0%	252	- 264,0	0	0,0%
24	> 264,0	7	0,0%	264	- 276,0	0	0,0%
25	> 276,0	7	0,0%	276	- 288,0	1	0,0%
26	> 288,0	6	0,0%	288	- 300,0	3	0,0%
27	> 300,0	3	0,0%	300	- 312,0	0	0,0%
28	> 312,0	3	0,0%	312	- 324,0	0	0,0%
29	> 324,0	3	0,0%	324	- 336,0	0	0,0%
30	> 336,0	3	0,0%	336	- 348,0	0	0,0%
31	> 348,0	3	0,0%	348	- 360,0	0	0,0%
32	> 360,0	3	0,0%	360	- 372,0	0	0,0%
33	> 372,0	3	0,0%	372	- 384,0	1	0,0%
34	> 384,0	2	0,0%	384	- 396,0	0	0,0%
35	> 396,0	2	0,0%	396	- 408,0	1	0,0%
36	> 408,0	1	0,0%	408	- 420,0	0	0,0%
37	> 420,0	1	0,0%	420	- 432,0	0	0,0%
38	> 432,0	1	0,0%	432	- 444,0	0	0,0%
39	> 444,0	1	0,0%	444	- 456,0	1	0,0%
40	> 456,0	0	0,0%	456	- 468,0	0	0,0%
41	> 468,0	0	0,0%	468	- 480,0	0	0,0%
42	> 480,0	0	0,0%	über	480	0	0,0%
		Gesamtmaximum	402	Anzahl Werte		98042	
		Gesamtminimum	0				

**Tabelle 11: Häufigkeitsverteilung PM10kont**



Mittelwerttyp: **HMW**  
 Komponente **PM25kont** [ug/m3]  
 Station: **S206**

von: **01.10.2010**  
 bis: **25.05.2016**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %		Klasse	Anzahl Werte	in %
1	alle	87095	100,0%	0	- 0,0	3775	4,3%
2	> 0,0	83320	95,7%	0	- 5,0	15282	17,5%
3	> 5,0	68038	78,1%	5	- 10,0	17411	20,0%
4	> 10,0	50627	58,1%	10	- 15,0	15655	18,0%
5	> 15,0	34972	40,2%	15	- 20,0	11288	13,0%
6	> 20,0	23684	27,2%	20	- 25,0	7986	9,2%
7	> 25,0	15698	18,0%	25	- 30,0	5787	6,6%
8	> 30,0	9911	11,4%	30	- 35,0	3641	4,2%
9	> 35,0	6270	7,2%	35	- 40,0	1996	2,3%
10	> 40,0	4274	4,9%	40	- 45,0	1276	1,5%
11	> 45,0	2998	3,4%	45	- 50,0	901	1,0%
12	> 50,0	2097	2,4%	50	- 55,0	727	0,8%
13	> 55,0	1370	1,6%	55	- 60,0	377	0,4%
14	> 60,0	993	1,1%	60	- 65,0	287	0,3%
15	> 65,0	706	0,8%	65	- 70,0	236	0,3%
16	> 70,0	470	0,5%	70	- 75,0	125	0,1%
17	> 75,0	345	0,4%	75	- 80,0	91	0,1%
18	> 80,0	254	0,3%	80	- 85,0	60	0,1%
19	> 85,0	194	0,2%	85	- 90,0	66	0,1%
20	> 90,0	128	0,1%	90	- 95,0	33	0,0%
21	> 95,0	95	0,1%	95	- 100,0	47	0,1%
22	> 100,0	48	0,1%	100	- 105,0	12	0,0%
23	> 105,0	36	0,0%	105	- 110,0	19	0,0%
24	> 110,0	17	0,0%	110	- 115,0	0	0,0%
25	> 115,0	17	0,0%	115	- 120,0	4	0,0%
26	> 120,0	13	0,0%	120	- 125,0	3	0,0%
27	> 125,0	10	0,0%	125	- 130,0	1	0,0%
28	> 130,0	9	0,0%	130	- 135,0	3	0,0%
29	> 135,0	6	0,0%	135	- 140,0	2	0,0%
30	> 140,0	4	0,0%	140	- 145,0	3	0,0%
31	> 145,0	1	0,0%	145	- 150,0	1	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		150		Anzahl Werte		87095	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung PM2.5kont



Mittelwerttyp: **HMW**  
 Komponente **NO**  
 Station: **S206**

[ug/m<sup>3</sup>]

von: **01.10.2010**  
 bis: **25.05.2016**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	94338	100,0%	0	- 0,0	2167	2,3%
2	> 0,0	92171	97,7%	0	- 10,0	56397	59,8%
3	> 10,0	35774	37,9%	10	- 20,0	11705	12,4%
4	> 20,0	24069	25,5%	20	- 30,0	6418	6,8%
5	> 30,0	17651	18,7%	30	- 40,0	4569	4,8%
6	> 40,0	13082	13,9%	40	- 50,0	3302	3,5%
7	> 50,0	9780	10,4%	50	- 60,0	2394	2,5%
8	> 60,0	7386	7,8%	60	- 70,0	1804	1,9%
9	> 70,0	5582	5,9%	70	- 80,0	1302	1,4%
10	> 80,0	4280	4,5%	80	- 90,0	991	1,1%
11	> 90,0	3289	3,5%	90	- 100,0	766	0,8%
12	> 100,0	2523	2,7%	100	- 110,0	569	0,6%
13	> 110,0	1954	2,1%	110	- 120,0	482	0,5%
14	> 120,0	1472	1,6%	120	- 130,0	342	0,4%
15	> 130,0	1130	1,2%	130	- 140,0	282	0,3%
16	> 140,0	848	0,9%	140	- 150,0	210	0,2%
17	> 150,0	638	0,7%	150	- 160,0	194	0,2%
18	> 160,0	444	0,5%	160	- 170,0	109	0,1%
19	> 170,0	335	0,4%	170	- 180,0	80	0,1%
20	> 180,0	255	0,3%	180	- 190,0	60	0,1%
21	> 190,0	195	0,2%	190	- 200,0	50	0,1%
22	> 200,0	145	0,2%	200	- 210,0	42	0,0%
23	> 210,0	103	0,1%	210	- 220,0	28	0,0%
24	> 220,0	75	0,1%	220	- 230,0	11	0,0%
25	> 230,0	64	0,1%	230	- 240,0	16	0,0%
26	> 240,0	48	0,1%	240	- 250,0	10	0,0%
27	> 250,0	38	0,0%	250	- 260,0	7	0,0%
28	> 260,0	31	0,0%	260	- 270,0	9	0,0%
29	> 270,0	22	0,0%	270	- 280,0	4	0,0%
30	> 280,0	18	0,0%	280	- 290,0	4	0,0%
31	> 290,0	14	0,0%	290	- 300,0	5	0,0%
32	> 300,0	9	0,0%	300	- 310,0	2	0,0%
33	> 310,0	7	0,0%	310	- 320,0	3	0,0%
34	> 320,0	4	0,0%	320	- 330,0	1	0,0%
35	> 330,0	3	0,0%	330	- 340,0	2	0,0%
36	> 340,0	1	0,0%	340	- 350,0	0	0,0%
37	> 350,0	1	0,0%	350	- 360,0	1	0,0%
38	> 360,0	0	0,0%	360	- 370,0	0	0,0%
39	> 370,0	0	0,0%	370	- 380,0	0	0,0%
40	> 380,0	0	0,0%	380	- 390,0	0	0,0%
41	> 390,0	0	0,0%	390	- 400,0	0	0,0%
42	> 400,0	0	0,0%	über	400	0	0,0%
Gesamtmaximum		351		Anzahl Werte		94338	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung NO

Mittelwerttyp: **HMW**von: **01.10.2010**Komponente **NO2** [ug/m3]bis: **25.05.2016**Station: **S206****Summenhäufigkeitsverteilung****Häufigkeitsverteilung**

	<b>Klasse</b>	Anzahl Werte	in %	<b>Klasse</b>	Anzahl Werte	in %	
1	alle	94197	100,0%	0 - 0,0	4	0,0%	
2	> 0,0	94193	100,0%	0 - 5,0	1354	1,4%	
3	> 5,0	92839	98,6%	5 - 10,0	7713	8,2%	
4	> 10,0	85126	90,4%	10 - 15,0	10980	11,7%	
5	> 15,0	74146	78,7%	15 - 20,0	12462	13,2%	
6	> 20,0	61684	65,5%	20 - 25,0	11822	12,6%	
7	> 25,0	49862	52,9%	25 - 30,0	10897	11,6%	
8	> 30,0	38965	41,4%	30 - 35,0	9554	10,1%	
9	> 35,0	29411	31,2%	35 - 40,0	7847	8,3%	
10	> 40,0	21564	22,9%	40 - 45,0	5844	6,2%	
11	> 45,0	15720	16,7%	45 - 50,0	4479	4,8%	
12	> 50,0	11241	11,9%	50 - 55,0	3206	3,4%	
13	> 55,0	8035	8,5%	55 - 60,0	2279	2,4%	
14	> 60,0	5756	6,1%	60 - 65,0	1730	1,8%	
15	> 65,0	4026	4,3%	65 - 70,0	1192	1,3%	
16	> 70,0	2834	3,0%	70 - 75,0	862	0,9%	
17	> 75,0	1972	2,1%	75 - 80,0	646	0,7%	
18	> 80,0	1326	1,4%	80 - 85,0	427	0,5%	
19	> 85,0	899	1,0%	85 - 90,0	304	0,3%	
20	> 90,0	595	0,6%	90 - 95,0	211	0,2%	
21	> 95,0	384	0,4%	95 - 100,0	135	0,1%	
22	> 100,0	249	0,3%	100 - 105,0	92	0,1%	
23	> 105,0	157	0,2%	105 - 110,0	67	0,1%	
24	> 110,0	90	0,1%	110 - 115,0	27	0,0%	
25	> 115,0	63	0,1%	115 - 120,0	26	0,0%	
26	> 120,0	37	0,0%	120 - 125,0	9	0,0%	
27	> 125,0	28	0,0%	125 - 130,0	8	0,0%	
28	> 130,0	20	0,0%	130 - 135,0	9	0,0%	
29	> 135,0	11	0,0%	135 - 140,0	5	0,0%	
30	> 140,0	6	0,0%	140 - 145,0	4	0,0%	
31	> 145,0	2	0,0%	145 - 150,0	2	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		148		Anzahl Werte		94197	
Gesamtminimum		0					

**Tabelle 14: Häufigkeitsverteilung NO2**



Mittelwerttyp: **HMW**  
 Komponente **CO** [mg/m<sup>3</sup>]  
 Station: **S206**

von: **01.10.2010**  
 bis: **25.05.2016**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	93853	100,0%	0 - 0,0	87	0,1%	
2	> 0,0	93766	99,9%	0 - 1,0	93177	99,3%	
3	> 1,0	589	0,6%	1 - 2,0	589	0,6%	
4	> 2,0	0	0,0%	2 - 3,0	0	0,0%	
5	> 3,0	0	0,0%	3 - 4,0	0	0,0%	
6	> 4,0	0	0,0%	4 - 5,0	0	0,0%	
7	> 5,0	0	0,0%	5 - 6,0	0	0,0%	
8	> 6,0	0	0,0%	6 - 7,0	0	0,0%	
9	> 7,0	0	0,0%	7 - 8,0	0	0,0%	
10	> 8,0	0	0,0%	8 - 9,0	0	0,0%	
11	> 9,0	0	0,0%	9 - 10,0	0	0,0%	
12	> 10,0	0	0,0%	10 - 11,0	0	0,0%	
13	> 11,0	0	0,0%	11 - 12,0	0	0,0%	
14	> 12,0	0	0,0%	12 - 13,0	0	0,0%	
15	> 13,0	0	0,0%	13 - 14,0	0	0,0%	
16	> 14,0	0	0,0%	14 - 15,0	0	0,0%	
17	> 15,0	0	0,0%	15 - 16,0	0	0,0%	
18	> 16,0	0	0,0%	16 - 17,0	0	0,0%	
19	> 17,0	0	0,0%	17 - 18,0	0	0,0%	
20	> 18,0	0	0,0%	18 - 19,0	0	0,0%	
21	> 19,0	0	0,0%	19 - 20,0	0	0,0%	
22	> 20,0	0	0,0%	20 - 21,0	0	0,0%	
23	> 21,0	0	0,0%	21 - 22,0	0	0,0%	
24	> 22,0	0	0,0%	22 - 23,0	0	0,0%	
25	> 23,0	0	0,0%	23 - 24,0	0	0,0%	
26	> 24,0	0	0,0%	24 - 25,0	0	0,0%	
27	> 25,0	0	0,0%	25 - 26,0	0	0,0%	
28	> 26,0	0	0,0%	26 - 27,0	0	0,0%	
29	> 27,0	0	0,0%	27 - 28,0	0	0,0%	
30	> 28,0	0	0,0%	28 - 29,0	0	0,0%	
31	> 29,0	0	0,0%	29 - 30,0	0	0,0%	
32	> 30,0	0	0,0%	30 - 31,0	0	0,0%	
33	> 31,0	0	0,0%	31 - 32,0	0	0,0%	
34	> 32,0	0	0,0%	32 - 33,0	0	0,0%	
35	> 33,0	0	0,0%	33 - 34,0	0	0,0%	
36	> 34,0	0	0,0%	34 - 35,0	0	0,0%	
37	> 35,0	0	0,0%	35 - 36,0	0	0,0%	
38	> 36,0	0	0,0%	36 - 37,0	0	0,0%	
39	> 37,0	0	0,0%	37 - 38,0	0	0,0%	
40	> 38,0	0	0,0%	38 - 39,0	0	0,0%	
41	> 39,0	0	0,0%	39 - 40,0	0	0,0%	
42	> 40,0	0	0,0%	über 40	0	0,0%	
Gesamtmaximum			2	Anzahl Werte		93853	
Gesamtminimum			0				

Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung CO



## 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 <sup>3</sup> , ug/m <sup>3</sup> .....	Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m <sup>3</sup> .....	Milligramm pro Kubikmeter
m/s .....	Meter pro Sekunde
ppm, ppb .....	Parts per Million (Teile pro Million), Parts per Billion (Teile pro Milliarde)
PM10 .....	Staub mit einem aerodynamischen Durchmesser unter 10 µm, Konzentration bezogen auf Außentemperatur; Rohwert (Probenahme 40°C)
PM10kont .....	kontinuierlich gemessener PM10-Wert mit einem Standortfaktor korrigiert für bei 40°C flüchtige Substanzen
PM10-FDMS .....	PM10-Wert inklusive gesondert gemessene flüchtige Bestandteile
NO, NO <sub>2</sub> .....	Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid
NO <sub>x</sub> .....	Stickoxide (NO + NO <sub>2</sub> )
SO <sub>2</sub> .....	Schwefeldioxid
WIR, HWR .....	Windrichtung, Hauptwindrichtung
WIV .....	Windgeschwindigkeit
BOE .....	Windböe (maximale WIV, Abtaste = 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 <sup>3</sup> (bzw. ppb in µg/m <sup>3</sup> )	Molare Masse g/mol (Molvolumen = 24,0547)
NO	1 ppm = 1,2471 mg/m <sup>3</sup> = 1247,1 µg/m <sup>3</sup>	30,0
NO <sub>2</sub>	1 ppm = 1,9123 mg/m <sup>3</sup> = 1912,3 µg/m <sup>3</sup>	45,0
CO	1 ppm = 1,1640 mg/m <sup>3</sup> = 1640,0 µg/m <sup>3</sup>	28,0

## 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.

Alle Zeitangaben erfolgen in mitteleuropäischer Zeit (MEZ)



## Messverfahren und Messgeräte

### Kontinuierliche Messungen

**Probenahme:** Die Probenahme für die Schadstoffmessungen wurde nach ÖNORM M 5852 durchgeführt.

**PM10-Staub:** nach EN 12341 (QMSOP-PR-002/LG - Kontinuierliche Immissionsmessung von Partikeln)

Geräte:

**Station: S206 Komponente: PM10 #1**

Gerätenummer:	Typ:	Inbetriebnahme:	Ausserbetriebnahme:
00000		30.09.2010 12:03:00	01.10.2010 10:03:00
02053	TEOM+FDMS	01.10.2010 10:03:00	19.05.2011 10:03:00

**Station: S206 Komponente: PM10 #2**

Gerätenummer:	Typ:	Inbetriebnahme:	Ausserbetriebnahme:
68004	ST Grimm	19.05.2011 12:33:00	30.04.2012 11:03:00
Leihgerät Grimm		30.04.2012 11:03:00	20.09.2012 12:33:00
68005	ST Grimm	20.09.2012 12:33:00	13.01.2014 10:03:00
Kein Messgerät		13.01.2014 10:03:00	20.01.2014 16:04:00
68012	ST Grimm	20.01.2014 16:04:00	29.04.2014 12:03:00
68006	ST Grimm	29.04.2014 12:03:00	28.05.2015 08:03:00
68009	ST Grimm	28.05.2015 08:03:00	24.05.2016 08:03:00

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

Geräte:

**Station: S206 Komponente: NOx #1**

Gerätenummer:	Typ:	Inbetriebnahme:	Ausserbetriebnahme:
00000		30.09.2010 12:03:00	01.10.2010 10:33:00
41056	NOx API 200	01.10.2010 10:33:00	20.12.2011 14:03:00
41064	NOx TE 42i	20.12.2011 14:03:00	21.12.2011 08:33:00
41063	NOx TE 42i	21.12.2011 08:33:00	30.01.2013 12:33:00
41048	NOx TE 42i	30.01.2013 12:33:00	08.02.2013 10:03:00
41063	NOx TE 42i	08.02.2013 10:03:00	17.12.2013 16:03:00
41049	NOx API 200	17.12.2013 16:03:00	28.01.2014 13:03:00
41063	NOx TE 42i	28.01.2014 13:03:00	16.06.2015 12:32:00
41049	NOx API 200	16.06.2015 12:32:00	21.12.2015 11:03:00
41048	NOx TE 42i	21.12.2015 11:03:00	12.01.2016 10:33:00
41064	NOx TE 42i	12.01.2016 10:33:00	24.05.2016 08:03:00



**CO:** nach ÖNORM EN 14626 (QMSOP-PR-004/LG - Kontinuierliche Immissionsmessung von Kohlenmonoxid nach ÖNORM EN 14626)

Geräte:

Station: S206 Komponente: CO #1

Gerätenummer:	Typ:	Inbetriebnahme:	Ausserbetriebnahme:
00000		30.09.2010 12:03:00	01.10.2010 10:33:00
05426	CO APMA 360	01.10.2010 10:33:00	08.07.2011 09:33:00
05428	CO APMA 360	08.07.2011 09:33:00	23.10.2013 10:03:00
05026	CO API 300	23.10.2013 10:03:00	28.02.2014 11:03:00
05022	CO API 300	28.02.2014 11:03:00	16.10.2015 08:32:00
Kein Messgerät		16.10.2015 08:32:00	28.10.2015 08:32:00
05026	CO API 300	28.10.2015 08:32:00	24.05.2016 08:03:00

**Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Globalstrahlung, Strahlungsbilanz:**

nach ÖNORM M 9490

Geräte: Wind - 263 PRH / Windsonic (Gill)  
Temperatur / Feuchte - RF Rotronic  
GSTR 8110 (Schenk)  
STRB NR LITE Kipp & Zonen



## **Messunsicherheit:**

Es ist bei akkreditierten Verfahren mit einer kombinierten Messunsicherheit von maximal 15 % zu rechnen (Vertrauensniveau 95 %).

## **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 meisten Schadstoffmessgeräten erfolgt etwa einmal am Tag eine automatische Funktionskontrolle durch Aufgabe von Nullgas und Prüfgas. Eine Umrechnung des Messwerts anhand der Ergebnisse dieser Kontrolle erfolgt nicht. Überschreiten die Nullgas- oder Prüfgaswerte aber die in der ÖNORM M5866 gesetzten Schranken, wird der Messwert ungültig gesetzt. Mindestens 1 x jährlich wird die Richtigkeit der Messung mit einem unabhängigen Standard überprüft. Jährlich werden die Messgeräte einem Generalservice 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.



## Übersicht über die Grenzwerte des Immissionsschutzgesetz-Luft

### Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit

(IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, Fassung BGBl. I Nr. 77/2010 vom 18. August 2010)

Grenzwerte	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200* $\mu\text{g}/\text{m}^3$		120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Kohlenmonoxid		10 $\text{mg}/\text{m}^3$		
Stickstoffdioxid	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			30** $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Schwebstaub			150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM10			50 *** $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Blei im PM10				0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzol				5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
* 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Juli 2001 und wird am 1.1. jedes Jahres bis 1.1.2005 um 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ verringert. Die Toleranzmarge von 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1.1.2005 bis 31.12.2009. Die Toleranzmarge von 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleichbleibend ab 1.1.2010 (das heißt, der derzeit gültige Grenzwert liegt bei 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Toleranzmarge (margin of tolerance) bezeichnet das Ausmaß, in dem der Grenzwert überschritten werden darf, ohne die Erstellung von Stuserhebungen und Maßnahmenkatalogen zu bedingen.				
*** Pro Kalenderjahr ist die folgende Anzahl von Überschreitungen zulässig: Von 2001 bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.				

Alarmwerte	MW3			
SO <sub>2</sub> -Alarmwert	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
NO <sub>2</sub> -Alarmwert	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			

Zielwerte	HMW	MW8	TMW	JMW
NO <sub>2</sub>			80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

### Grenzwerte und Zielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation

(BGBl.II Nr. 298/2001 vom 14. August 2001)

Grenzwerte		JMW
Schwefeldioxid	Für das Kalenderjahr und das Winterhalbjahr	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stickstoffoxide	Summe NO + NO <sub>2</sub> ausgedrückt als NO <sub>2</sub> (Kalenderjahr)	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

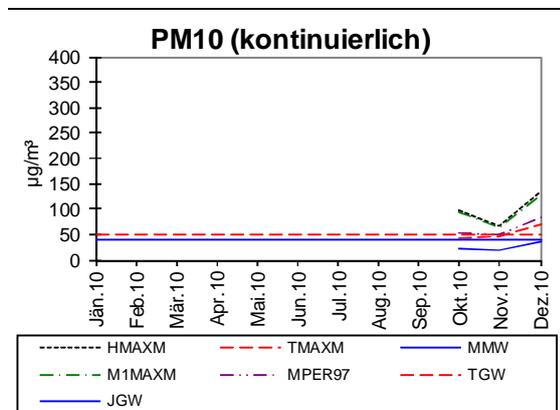
Zielwerte		TMW
Schwefeldioxid	Als Tagesmittelwert	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stickstoffdioxid	Als Tagesmittelwert	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



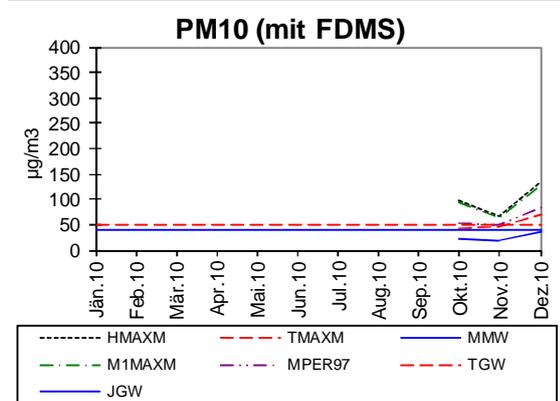
## Anhang – Monatskenndaten 2010 bis 2016

### Asten 4 (S206)

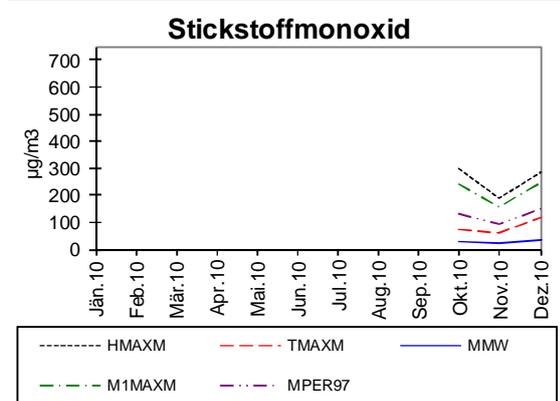
Jän 2010 bis Dez 2010



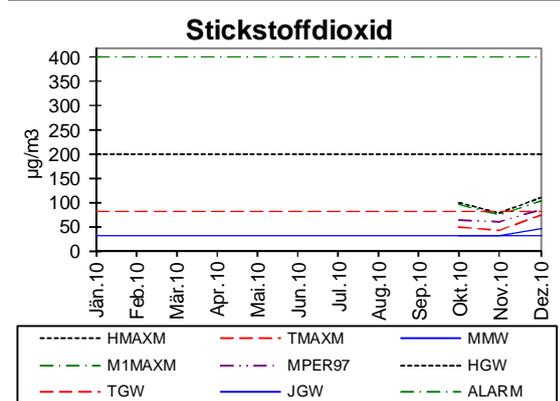
PM10koI [ug/m3] S206					
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	96	44	23	94	51
Nov.10	68	45	20	65	49
Dez.10	134	<b>69</b>	35	129	84



PM10FD [ug/m3] S206					
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	96	44	23	94	51
Nov.10	68	45	20	65	49
Dez.10	134	<b>69</b>	35	129	83



NO [ug/m3] S206					
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	298	77	26	239	134
Nov.10	188	63	25	155	90
Dez.10	286	120	37	247	152

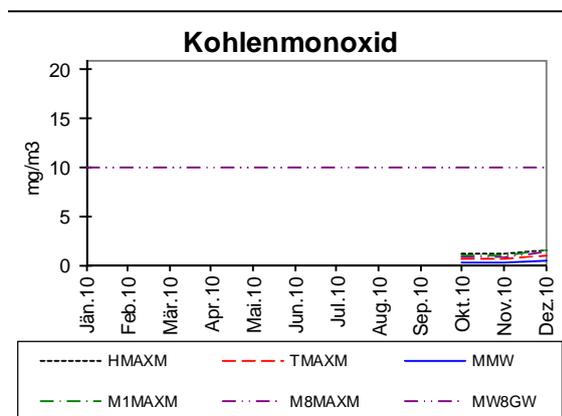


NO2 [ug/m3] S206					
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	99	50	30	95	64
Nov.10	79	43	<b>31</b>	75	60
Dez.10	110	74	<b>45</b>	104	85



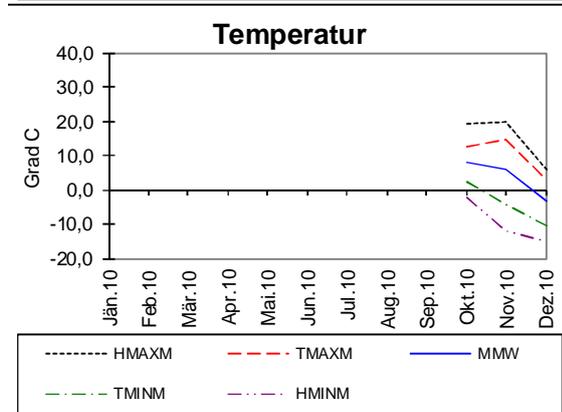
# Asten 4 (S206)

Jän 2010 bis Dez 2010



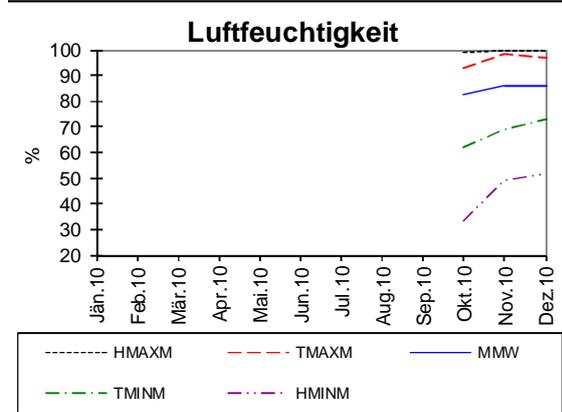
### CO

Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	1,2	0,6	0,3	0,9	0,7
Nov.10	1,1	0,6	0,3	1,0	0,8
Dez.10	1,6	0,9	0,5	1,5	1,3



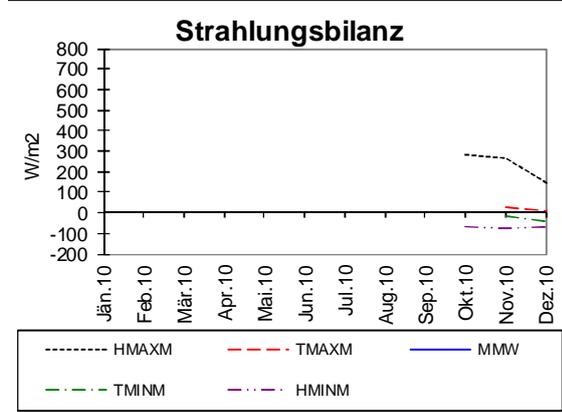
### TEMP

Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	19,5	12,8	7,7	2,5	-2,1
Nov.10	19,8	14,8	5,9	-4,3	-12,2
Dez.10	5,9	2,8	-3,6	-10,4	-15,2



### RF

Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	99	93	82	62	33
Nov.10	100	98	86	69	49
Dez.10	99	97	86	73	52



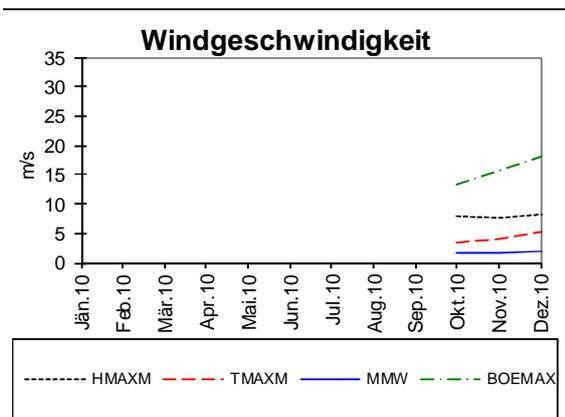
### STRB

Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM
Jän.10					
Feb.10					
Mär.10					
Apr.10					
Mai.10					
Jun.10					
Jul.10					
Aug.10					
Sep.10					
Okt.10	285				-70
Nov.10	269	27	1	-15	-78
Dez.10	147	6		-38	-67

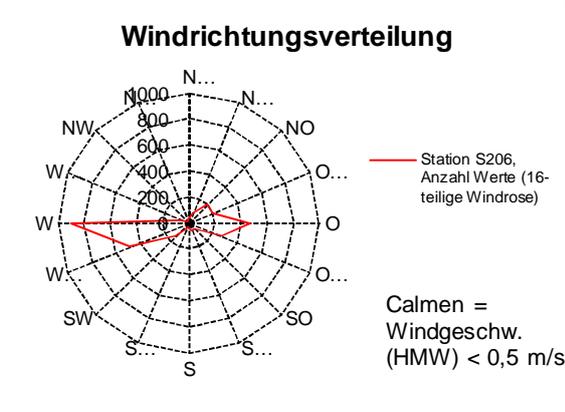


# Asten 4 (S206)

Jän 2010 bis Dez 2010



WIV				
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX
Jän.10				
Feb.10				
Mär.10				
Apr.10				
Mai.10				
Jun.10				
Jul.10				
Aug.10				
Sep.10				
Okt.10	8,0	3,5	1,6	13,3
Nov.10	7,5	4,0	1,7	15,6
Dez.10	8,3	5,4	2,0	18,2



WIR			
Zeitraum	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen		
	Anz. HMWs		Prozent
	von	Calmen	1304
Jän.10	Nordost	357	8,1%
bis	Ost	760	17,3%
Dez.10	Südost	165	3,8%
	Süd	77	1,8%
	Südwest	366	8,3%
	West	1265	28,8%
	Nordwest	31	0,7%
	Nord	61	1,4%
	Gesamt	4386	100,0 %

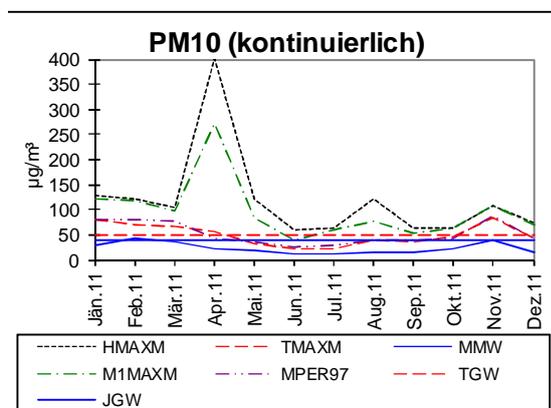
**Legende:**

- 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

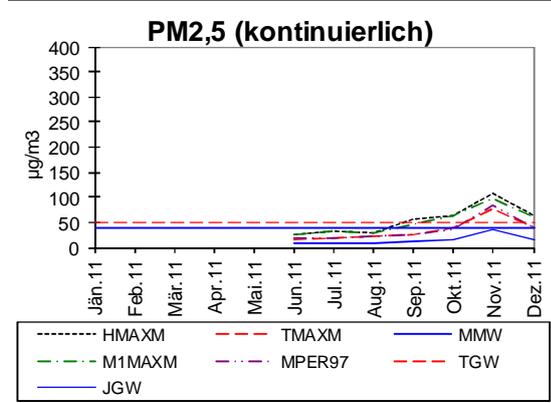


# Asten 4 (S206)

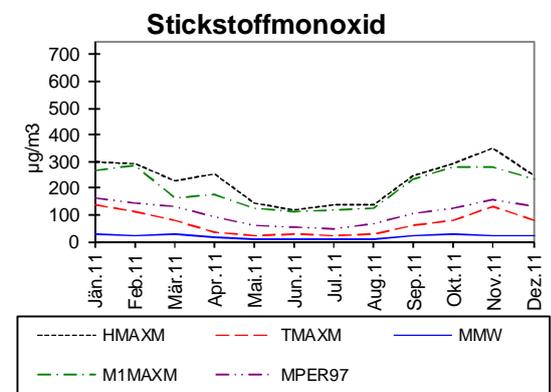
Jän 2011 bis Dez 2011



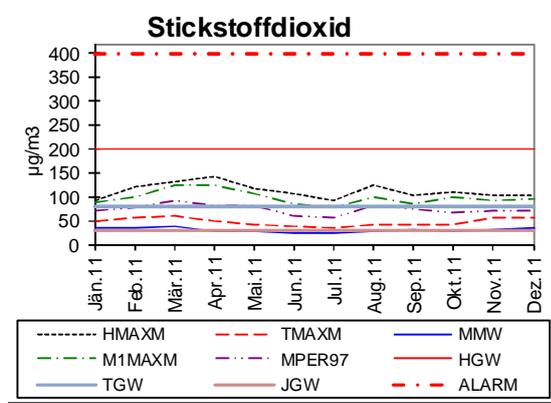
PM10kont [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.11	130	80	31	122	81	
Feb.11	121	71	42	119	82	
Mär.11	106	66	36	97	78	
Apr.11	402	56	24	273	43	
Mai.11	122	32	18	84	37	
Jun.11	60	21	13	40	27	
Jul.11	64	24	14	61	30	
Aug.11	121	39	15	76	40	
Sep.11	65	36	17	53	39	
Okt.11	65	46	21	65	44	
Nov.11	110	84	41	108	89	
Dez.11	73	42	18	72	44	



PM25kont [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.11						
Feb.11						
Mär.11						
Apr.11						
Mai.11						
Jun.11	26	15	8	26	21	
Jul.11	35	18	8	34	18	
Aug.11	30	22	8	29	23	
Sep.11	58	25	11	47	28	
Okt.11	62	40	16	62	37	
Nov.11	108	79	38	97	84	
Dez.11	62	39	14	62	40	



NO [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.11	298	139	32	269	166	
Feb.11	290	112	22	285	145	
Mär.11	230	81	27	164	130	
Apr.11	254	37	14	180	93	
Mai.11	142	25	10	129	64	
Jun.11	117	30	8	111	53	
Jul.11	140	23	8	118	50	
Aug.11	141	28	13	128	68	
Sep.11	246	62	24	237	104	
Okt.11	294	79	28	279	126	
Nov.11	351	132	24	282	156	
Dez.11	248	82	27	233	134	

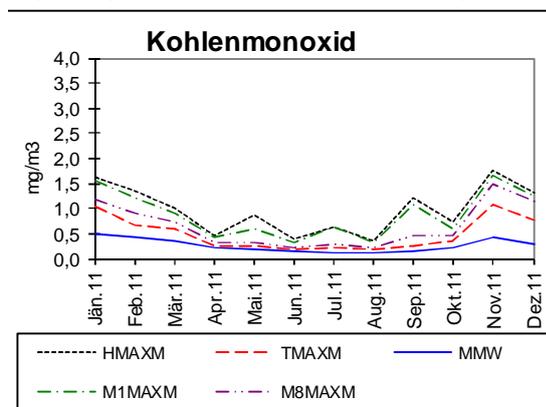


NO2 [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.11	93	51	34	89	69	
Feb.11	121	57	34	100	79	
Mär.11	132	59	38	126	92	
Apr.11	143	48	28	124	82	
Mai.11	117	43	28	107	82	
Jun.11	108	37	23	87	62	
Jul.11	90	33	23	77	58	
Aug.11	125	41	28	99	81	
Sep.11	103	42	30	86	73	
Okt.11	110	41	28	100	65	
Nov.11	103	56	33	92	69	
Dez.11	101	56	33	94	69	

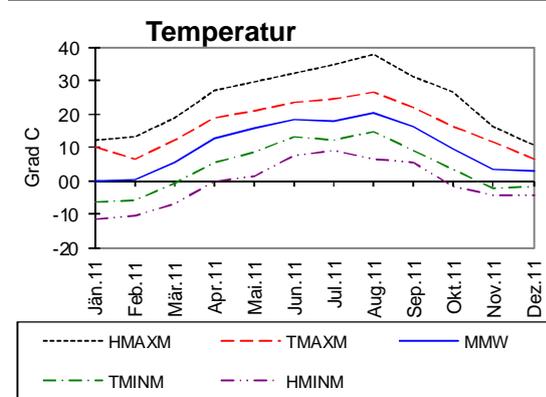


## Asten 4 (S206)

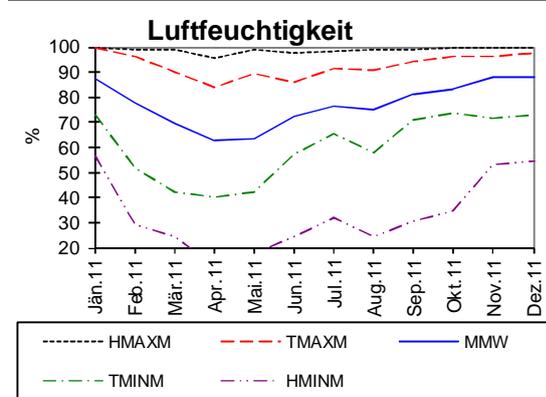
Jän 2011 bis Dez 2011



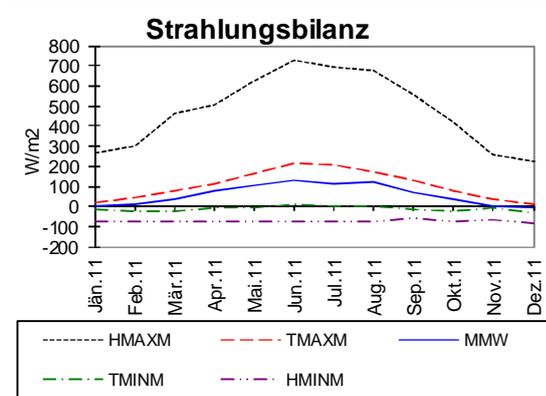
CO	[mg/m <sup>3</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM	
Jän.11	1,6	1,0	0,5	1,6	1,2	
Feb.11	1,3	0,7	0,4	1,2	0,9	
Mär.11	1,0	0,6	0,4	0,9	0,7	
Apr.11	0,5	0,3	0,2	0,4	0,3	
Mai.11	0,9	0,3	0,2	0,6	0,3	
Jun.11	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	
Jul.11	0,6	0,2	0,1	0,6	0,3	
Aug.11	0,4	0,2	0,1	0,3	0,2	
Sep.11	1,2	0,3	0,2	1,1	0,5	
Okt.11	0,8	0,4	0,2	0,6	0,5	
Nov.11	1,8	1,1	0,4	1,7	1,5	
Dez.11	1,3	0,8	0,3	1,3	1,1	



TEMP	[Grad C]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.11	12,2	9,9	-0,1	-6,5	-11,2	
Feb.11	12,9	6,6	0,3	-5,7	-10,5	
Mär.11	18,8	12,2	5,6	-0,8	-6,9	
Apr.11	27,1	18,9	12,7	5,5	-0,1	
Mai.11	29,6	21,0	15,6	8,4	1,2	
Jun.11	31,9	23,3	18,5	13,0	7,6	
Jul.11	34,5	24,4	17,9	12,4	8,9	
Aug.11	37,6	26,4	20,2	14,5	6,4	
Sep.11	31,1	22,0	16,0	9,0	5,7	
Okt.11	26,5	16,1	9,5	3,2	-1,7	
Nov.11	16,4	11,4	3,3	-2,2	-4,0	
Dez.11	10,7	6,5	3,0	-1,7	-4,4	



RF	[%]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.11	100	99	87	73	57	
Feb.11	99	96	78	52	30	
Mär.11	99	90	69	42	25	
Apr.11	96	84	63	41	13	
Mai.11	99	89	64	42	18	
Jun.11	98	86	72	57	25	
Jul.11	98	91	77	66	32	
Aug.11	99	91	75	58	24	
Sep.11	99	95	81	71	31	
Okt.11	100	96	83	74	35	
Nov.11	100	96	88	72	53	
Dez.11	100	97	88	73	55	

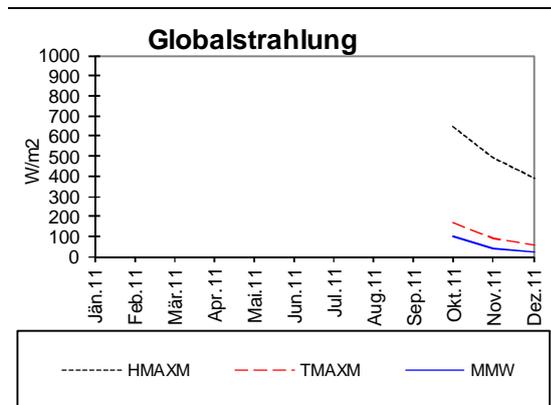


STRB	[W/m <sup>2</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.11	263	18	-1	-18	-76	
Feb.11	302	43	14	-20	-71	
Mär.11	463	79	37	-20	-78	
Apr.11	508	115	78	-3	-75	
Mai.11	629	168	104	-7	-72	
Jun.11	731	213	127	12	-70	
Jul.11	694	205	114	-2	-77	
Aug.11	677	177	120	3	-75	
Sep.11	556	130	71	-12	-59	
Okt.11	420	81	33	-22	-75	
Nov.11	255	33	4	-8	-66	
Dez.11	224	11	-8	-31	-81	

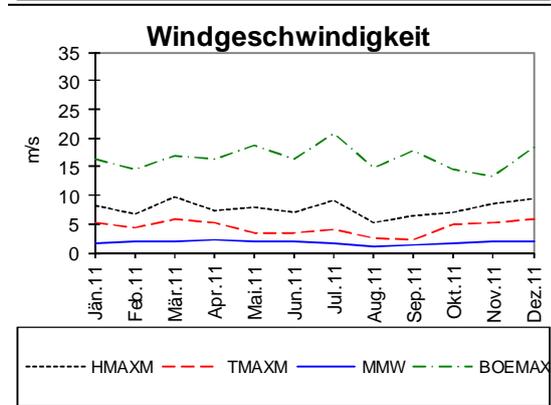


# Asten 4 (S206)

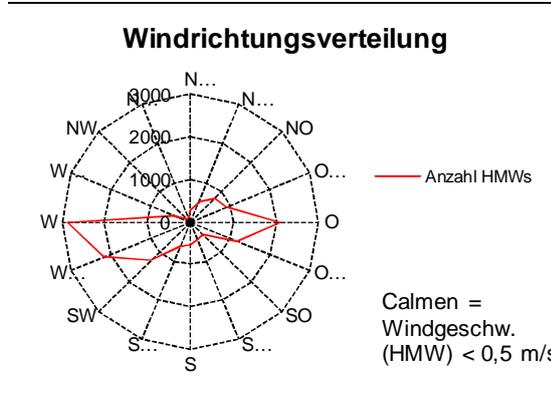
**Jän 2011 bis Dez 2011**



GSTR [W/m²]		S206		
	HMAXM	TMAXM	MMW	
Jän.11				
Feb.11				
Mär.11				
Apr.11				
Mai.11				
Jun.11				
Jul.11				
Aug.11				
Sep.11				
Okt.11	642	165	97	
Nov.11	491	96	43	
Dez.11	390	60	26	



WIV [m/s]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX	
Jän.11	8,4	5,3	1,7	16,3	
Feb.11	6,7	4,5	2,1	14,4	
Mär.11	9,7	6,0	2,0	17,1	
Apr.11	7,4	5,3	2,4	16,3	
Mai.11	7,9	3,4	1,9	18,7	
Jun.11	7,0	3,4	1,9	16,4	
Jul.11	9,1	4,0	1,8	20,9	
Aug.11	5,3	2,6	1,2	14,9	
Sep.11	6,6	2,4	1,3	18,0	
Okt.11	7,2	4,9	1,7	14,4	
Nov.11	8,6	5,4	2,1	13,4	
Dez.11	9,5	5,8	2,1	18,3	



WIR		S206	
		Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen	
Zeitraum		Anz. HMWs	Prozent
von	Calmen	2646	15,2%
Jän.11	Nordost	1485	8,5%
bis	Ost	3437	19,7%
Dez.11	Südost	962	5,5%
	Süd	1069	6,1%
	Südwest	2565	14,7%
	West	4415	25,3%
	Nordwest	288	1,7%
	Nord	584	3,3%
	<b>Gesamt</b>	<b>17451</b>	<b>100,0 %</b>

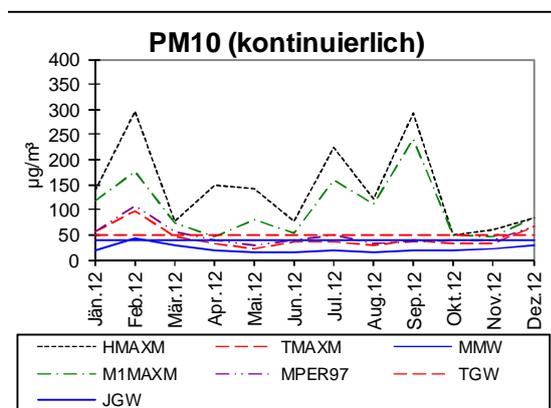
**Legende:**

- 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

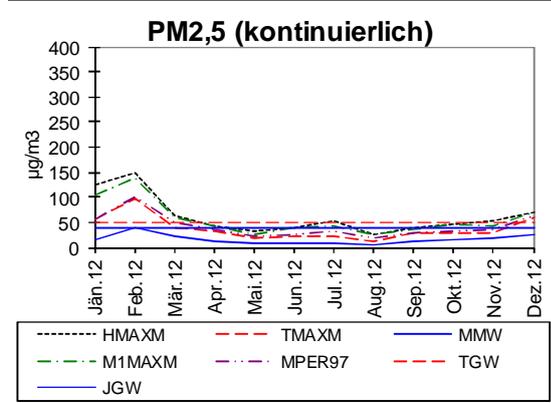


# Asten 4 (S206)

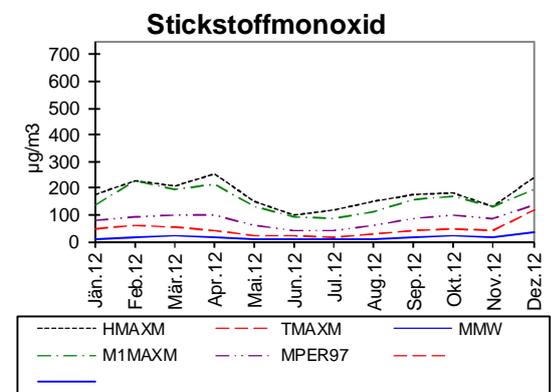
Jän 2012 bis Dez 2012



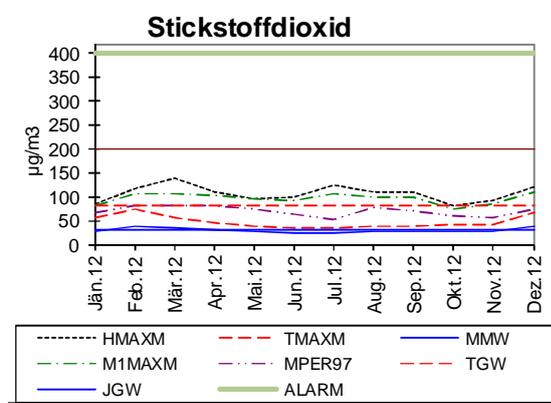
PM10kont [µg/m <sup>3</sup> ]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.12	139	57	19	117	58
Feb.12	296	98	43	175	107
Mär.12	77	47	29	73	57
Apr.12	148	35	18	46	40
Mai.12	141	24	16	80	30
Jun.12	78	37	14	54	41
Jul.12	225	35	19	159	50
Aug.12	122	29	15	111	33
Sep.12	294	39	18	242	38
Okt.12	51	33	20	50	39
Nov.12	59	34	23	48	39
Dez.12	85	67	31	83	68



PM25kont [µg/m <sup>3</sup> ]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.12	125	56	16	105	57
Feb.12	150	97	40	140	103
Mär.12	64	39	23	62	49
Apr.12	44	33	13	44	36
Mai.12	32	18	9	27	23
Jun.12	41	23	8	41	27
Jul.12	53	24	10	43	33
Aug.12	28	14	7	25	18
Sep.12	39	31	12	38	31
Okt.12	48	29	15	48	33
Nov.12	55	31	19	42	36
Dez.12	70	60	27	70	63



NO [µg/m <sup>3</sup> ]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.12	175	52	13	142	84
Feb.12	230	62	17	229	94
Mär.12	210	55	21	196	102
Apr.12	255	43	16	213	101
Mai.12	154	27	9	132	59
Jun.12	100	21	8	91	41
Jul.12	119	19	8	85	44
Aug.12	152	32	12	114	64
Sep.12	176	43	18	157	85
Okt.12	185	51	23	170	100
Nov.12	134	46	19	131	88
Dez.12	240	122	37	199	141

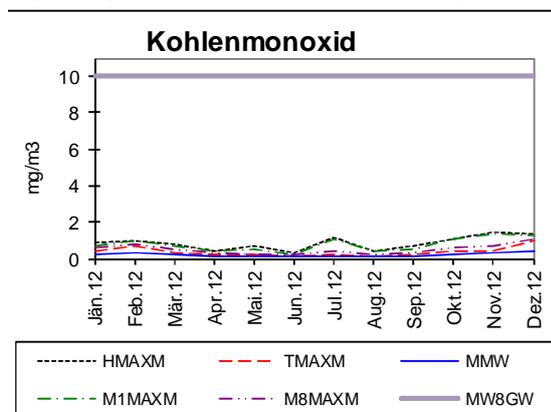


NO2 [µg/m <sup>3</sup> ]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.12	84	55	27	82	68
Feb.12	116	75	38	105	83
Mär.12	138	56	34	105	81
Apr.12	111	45	31	102	82
Mai.12	96	37	27	96	73
Jun.12	99	34	24	93	64
Jul.12	125	35	22	108	54
Aug.12	111	40	28	98	79
Sep.12	111	37	28	101	71
Okt.12	82	42	28	74	61
Nov.12	92	43	29	86	56
Dez.12	120	66	40	109	74

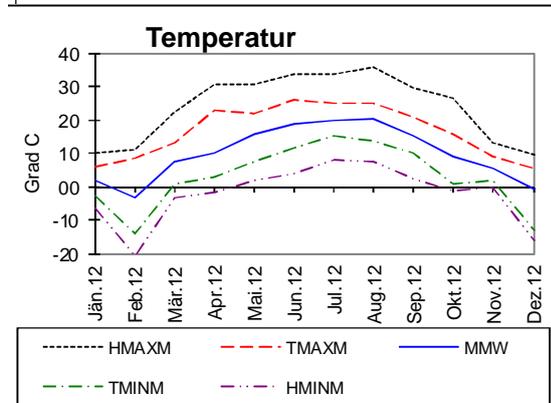


# Asten 4 (S206)

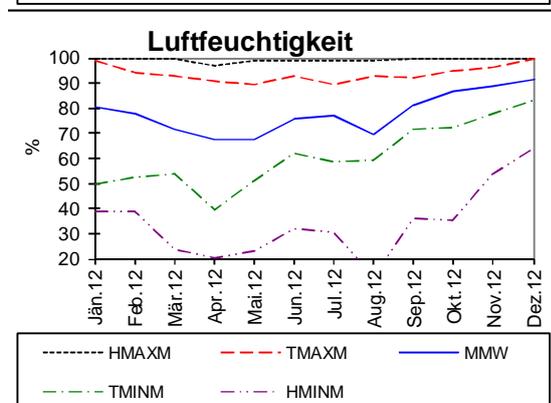
Jän 2012 bis Dez 2012



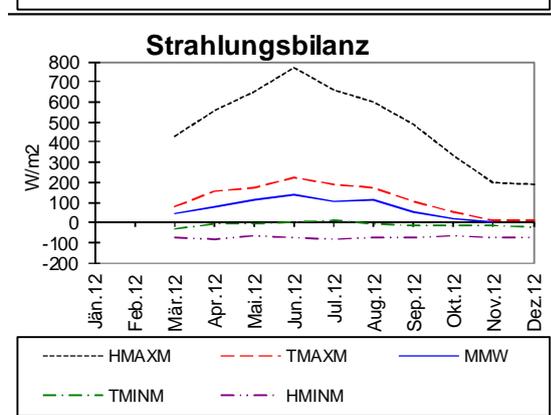
CO	[mg/m <sup>3</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM	
Jän.12	0,9	0,5	0,2	0,7	0,6	
Feb.12	1,0	0,7	0,4	1,0	0,9	
Mär.12	0,8	0,4	0,2	0,7	0,5	
Apr.12	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3	
Mai.12	0,7	0,2	0,1	0,5	0,3	
Jun.12	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	
Jul.12	1,2	0,2	0,1	1,1	0,4	
Aug.12	0,5	0,2	0,1	0,4	0,2	
Sep.12	0,7	0,2	0,2	0,6	0,3	
Okt.12	1,1	0,4	0,2	1,1	0,7	
Nov.12	1,5	0,5	0,3	1,4	0,7	
Dez.12	1,3	1,0	0,5	1,3	1,1	



TEMP	[Grad C]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.12	9,9	5,8	1,9	-2,6	-6,3	
Feb.12	11,3	8,4	-3,2	-14,2	-20,4	
Mär.12	22,5	13,3	7,7	0,8	-3,0	
Apr.12	30,5	23,0	10,1	2,7	-1,9	
Mai.12	30,6	21,9	15,7	7,5	1,9	
Jun.12	33,5	25,9	18,8	11,8	3,8	
Jul.12	33,5	24,7	19,7	15,3	8,1	
Aug.12	35,5	24,8	20,3	13,6	7,7	
Sep.12	29,5	20,8	15,0	9,9	2,3	
Okt.12	26,5	15,9	9,0	1,0	-1,4	
Nov.12	13,4	8,9	5,4	1,8	-0,4	
Dez.12	9,4	5,5	-0,5	-12,7	-15,8	



RF	[%]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.12	100	99	80	50	39	
Feb.12	100	94	78	53	39	
Mär.12	100	93	72	54	24	
Apr.12	97	91	68	40	20	
Mai.12	99	90	68	51	23	
Jun.12	99	93	76	62	32	
Jul.12	99	89	77	59	31	
Aug.12	99	93	70	59	13	
Sep.12	100	92	81	72	36	
Okt.12	100	95	86	73	35	
Nov.12	100	96	89	78	54	
Dez.12	100	100	92	84	64	

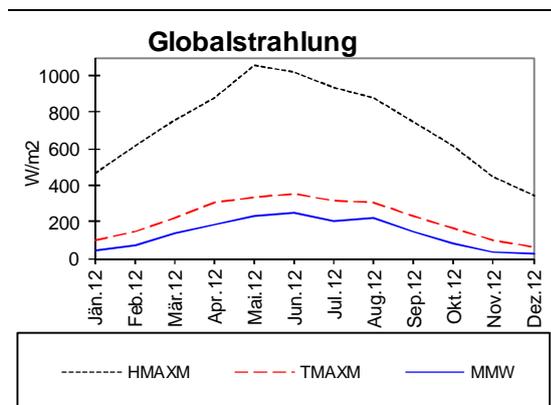


STRB	[W/m <sup>2</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.12						
Feb.12						
Mär.12	427	82	47	-29	-78	
Apr.12	561	154	75	-8	-79	
Mai.12	652	177	111	-10	-70	
Jun.12	769	221	143	4	-78	
Jul.12	658	193	109	8	-79	
Aug.12	600	173	111	-8	-74	
Sep.12	485	108	54	-19	-71	
Okt.12	338	51	17	-14	-70	
Nov.12	196	11	2	-17	-73	
Dez.12	189	7		-23	-77	

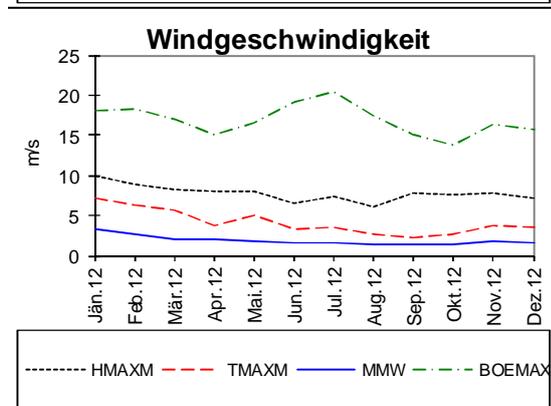


# Asten 4 (S206)

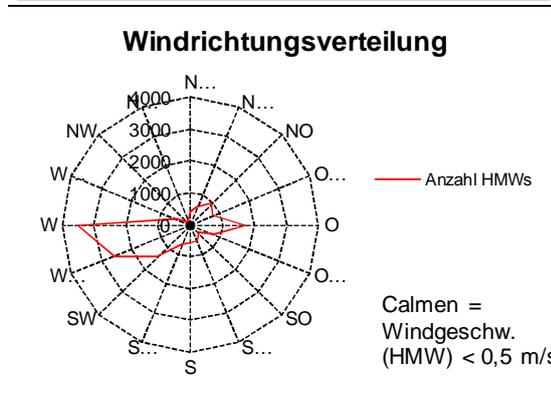
**Jän 2012 bis Dez 2012**



GSTR [W/m²]		S206		
	HMAXM	TMAXM	MMW	
Jän.12	470	102	44	—
Feb.12	616	147	73	
Mär.12	759	218	141	
Apr.12	877	304	189	
Mai.12	1.055	334	235	
Jun.12	1.025	349	248	
Jul.12	936	321	206	
Aug.12	875	308	226	
Sep.12	746	234	145	
Okt.12	615	163	79	
Nov.12	445	99	37	
Dez.12	344	63	29	



WIV [m/s]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX	
Jän.12	10,0	7,1	3,4	18,1	—
Feb.12	9,0	6,2	2,7	18,4	
Mär.12	8,3	5,7	2,2	17,1	
Apr.12	8,1	3,9	2,1	15,1	
Mai.12	8,0	5,2	2,0	16,5	
Jun.12	6,5	3,3	1,7	19,2	
Jul.12	7,5	3,6	1,7	20,4	
Aug.12	6,1	2,7	1,5	17,5	
Sep.12	7,8	2,3	1,5	15,1	
Okt.12	7,5	2,7	1,4	13,9	
Nov.12	7,9	3,9	1,8	16,4	
Dez.12	7,2	3,6	1,6	15,7	



WIR		S206	
		Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen	
Zeitraum		Anz. HMWs	Prozent
von	Calmen	1896	10,8%
Jän.12	Nordost	1632	9,3%
bis	Ost	2680	15,3%
Dez.12	Südost	842	4,8%
	Süd	1155	6,6%
	Südwest	2820	16,1%
	West	5361	30,6%
	Nordwest	350	2,0%
	Nord	786	4,5%
	<b>Gesamt</b>	<b>17522</b>	<b>100,0 %</b>

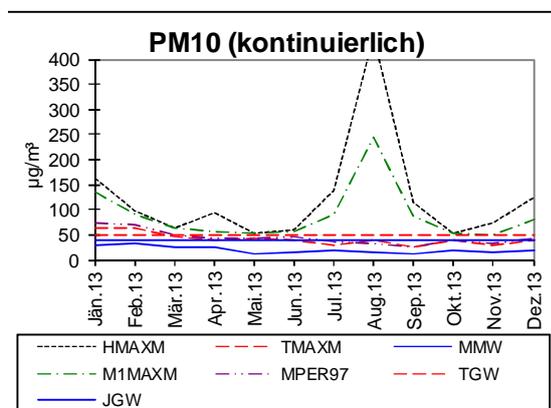
**Legende:**

- 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

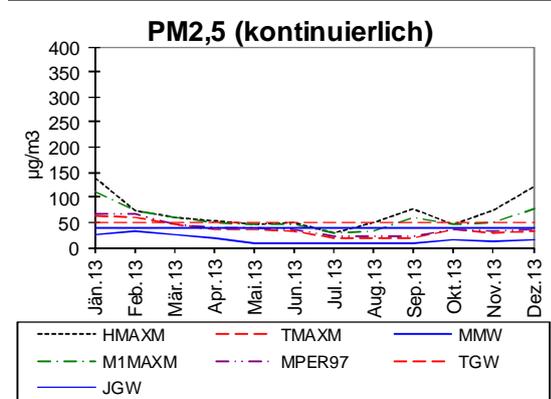


# Asten 4 (S206)

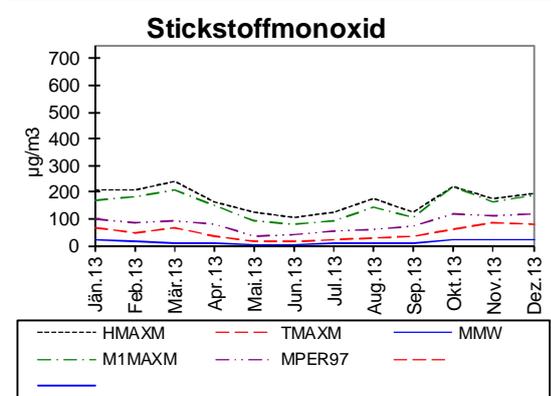
Jän 2013 bis Dez 2013



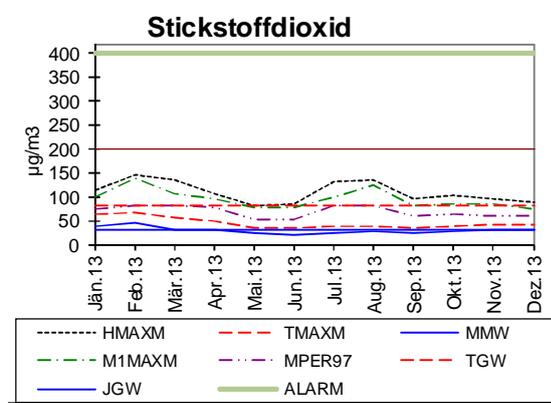
PM10kont [µg/m <sup>3</sup> ]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.13	164	65	31	135	73	
Feb.13	99	65	35	91	70	
Mär.13	63	48	28	63	49	
Apr.13	96	41	26	57	45	
Mai.13	53	43	13	52	44	
Jun.13	59	41	15	59	47	
Jul.13	138	29	19	93	37	
Aug.13	446	40	17	244	34	
Sep.13	114	26	12	87	27	
Okt.13	54	41	19	52	42	
Nov.13	73	30	17	51	34	
Dez.13	125	40	21	80	42	



PM25kont [µg/m <sup>3</sup> ]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.13	139	62	28	113	69	
Feb.13	75	62	32	74	66	
Mär.13	59	47	25	59	47	
Apr.13	52	38	21	51	41	
Mai.13	46	38	9	45	39	
Jun.13	49	33	9	48	36	
Jul.13	29	18	11	29	23	
Aug.13	50	19	10	34	24	
Sep.13	78	19	8	59	22	
Okt.13	47	38	15	46	37	
Nov.13	73	28	14	50	32	
Dez.13	121	34	18	76	37	



NO [µg/m <sup>3</sup> ]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.13	212	70	22	169	101	
Feb.13	208	47	18	184	85	
Mär.13	243	69	13	210	97	
Apr.13	167	36	13	154	81	
Mai.13	127	16	5	91	33	
Jun.13	109	16	6	81	41	
Jul.13	128	21	10	96	54	
Aug.13	174	28	10	143	62	
Sep.13	128	39	12	109	74	
Okt.13	222	62	24	220	121	
Nov.13	180	90	23	165	111	
Dez.13	197	79	23	191	122	

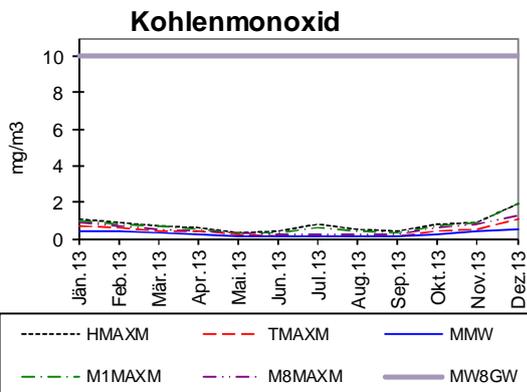


NO2 [µg/m <sup>3</sup> ]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.13	115	62	39	100	73	
Feb.13	146	67	45	138	83	
Mär.13	135	58	32	106	81	
Apr.13	105	48	31	97	76	
Mai.13	80	33	22	79	54	
Jun.13	86	35	22	79	54	
Jul.13	133	37	26	100	81	
Aug.13	137	38	27	124	80	
Sep.13	95	35	25	82	59	
Okt.13	103	40	28	86	64	
Nov.13	95	44	31	87	60	
Dez.13	88	43	33	75	58	

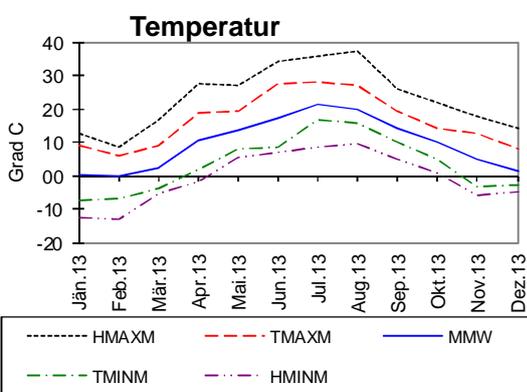


# Asten 4 (S206)

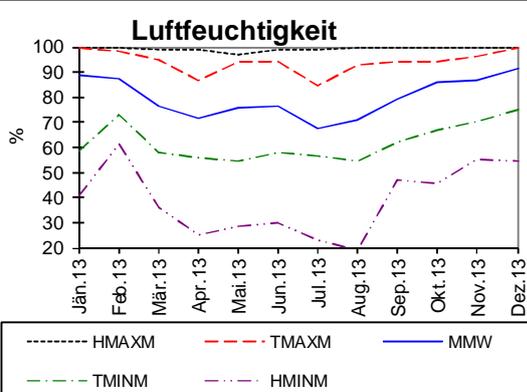
Jän 2013 bis Dez 2013



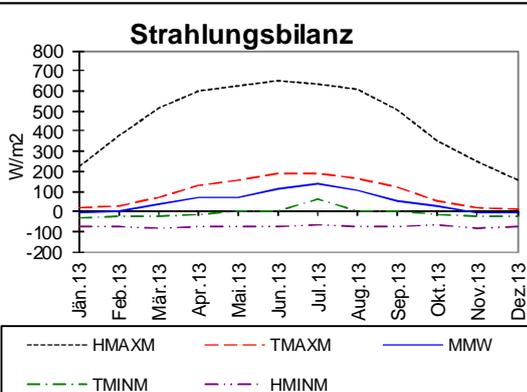
CO	[mg/m³]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM	
Jän.13	1,1	0,7	0,4	1,0	0,9	
Feb.13	0,9	0,7	0,4	0,8	0,7	
Mär.13	0,7	0,4	0,3	0,7	0,5	
Apr.13	0,6	0,4	0,3	0,5	0,5	
Mai.13	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	
Jun.13	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2	
Jul.13	0,8	0,2	0,2	0,6	0,2	
Aug.13	0,5	0,2	0,2	0,4	0,3	
Sep.13	0,5	0,2	0,2	0,4	0,3	
Okt.13	0,8	0,4	0,3	0,8	0,6	
Nov.13	0,9	0,6	0,4	0,9	0,8	
Dez.13	2,0	1,1	0,5	1,9	1,2	



TEMP	[Grad C]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.13	12,7	9,0	0,2	-7,3	-12,2	
Feb.13	8,7	6,0	-0,2	-6,8	-12,9	
Mär.13	16,8	9,1	2,4	-3,6	-5,5	
Apr.13	27,3	18,8	10,4	1,6	-1,5	
Mai.13	26,8	19,3	13,7	7,8	5,5	
Jun.13	34,3	27,3	17,4	8,6	7,0	
Jul.13	35,8	27,9	21,2	16,8	8,6	
Aug.13	37,2	27,0	20,0	15,5	9,4	
Sep.13	25,8	19,5	14,4	10,1	4,8	
Okt.13	21,9	14,3	10,0	4,8	0,7	
Nov.13	18,0	12,4	5,1	-3,0	-5,8	
Dez.13	14,2	8,1	1,4	-2,8	-4,8	



RF	[%]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.13	100	100	89	59	41	
Feb.13	100	98	87	73	61	
Mär.13	99	95	77	58	37	
Apr.13	99	86	72	56	25	
Mai.13	97	94	76	55	29	
Jun.13	99	94	76	58	30	
Jul.13	99	84	68	57	23	
Aug.13	100	93	71	54	19	
Sep.13	100	94	79	62	47	
Okt.13	100	95	86	67	45	
Nov.13	100	96	87	70	55	
Dez.13	100	100	91	75	54	

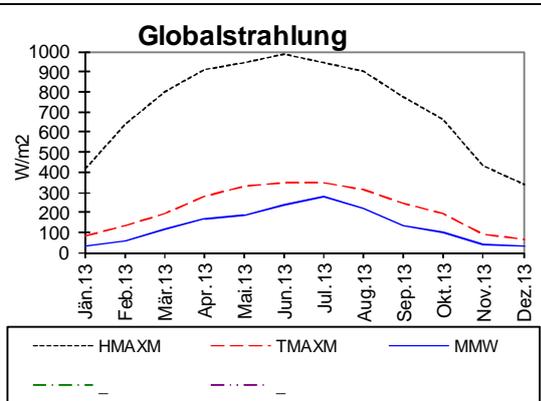


STRB	[W/m²]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.13	228	18	-8	-29	-79	
Feb.13	375	32	3	-24	-74	
Mär.13	513	73	38	-27	-79	
Apr.13	597	127	69	-15	-71	
Mai.13	625	160	74	-1	-77	
Jun.13	655	188	115	-1	-78	
Jul.13	633	188	140	62	-67	
Aug.13	610	168	108	0	-77	
Sep.13	505	126	53	0	-78	
Okt.13	350	56	25	-11	-70	
Nov.13	246	17	-2	-21	-79	
Dez.13	157	7	-5	-27	-78	

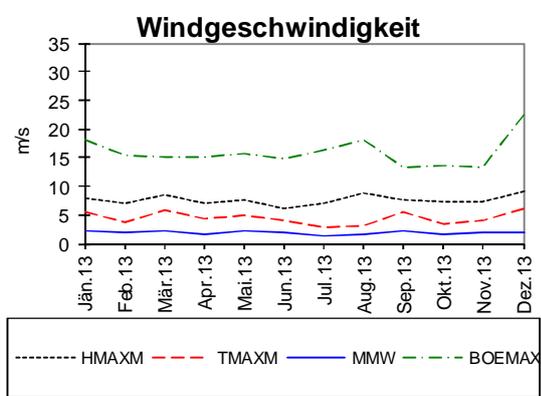


# Asten 4 (S206)

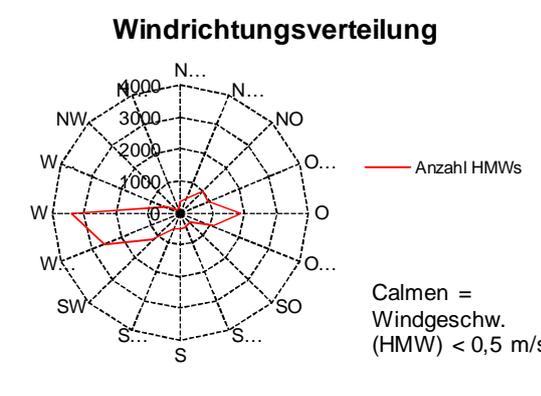
**Jän 2013 bis Dez 2013**



GSTR [W/m²]		S206		
	HMAXM	TMAXM	MMW	
Jän.13	414	84	28	—
Feb.13	633	134	57	
Mär.13	797	195	120	
Apr.13	909	283	168	
Mai.13	945	327	187	
Jun.13	988	351	232	
Jul.13	947	350	278	
Aug.13	900	317	216	
Sep.13	770	245	132	
Okt.13	666	193	99	
Nov.13	435	94	39	
Dez.13	341	69	28	



WIV [m/s]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX	
Jän.13	8,1	5,5	2,3	18,2	—
Feb.13	7,1	3,9	1,9	15,3	
Mär.13	8,5	5,9	2,4	15,3	
Apr.13	7,1	4,4	1,9	15,3	
Mai.13	7,8	4,8	2,4	15,9	
Jun.13	6,1	4,2	2,0	14,8	
Jul.13	7,0	2,9	1,5	16,4	
Aug.13	8,9	3,1	1,6	18,3	
Sep.13	7,7	5,6	2,2	13,5	
Okt.13	7,4	3,4	1,6	13,7	
Nov.13	7,5	4,0	2,0	13,2	
Dez.13	9,2	6,1	2,0	22,7	



WIR		S206	
		Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen	
Zeitraum		Anz. HMWs	Prozent
von	Calmen	1755	10,1%
Jän.13	Nordost	1692	9,7%
bis	Ost	3164	18,2%
Dez.13	Südost	1006	5,8%
	Süd	977	5,6%
	Südwest	2436	14,0%
	West	5350	30,8%
	Nordwest	347	2,0%
	Nord	654	3,8%
	<b>Gesamt</b>	<b>17381</b>	<b>100,0 %</b>

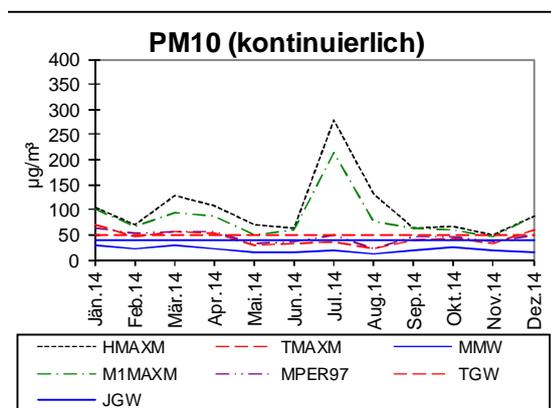
**Legende:**

- 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

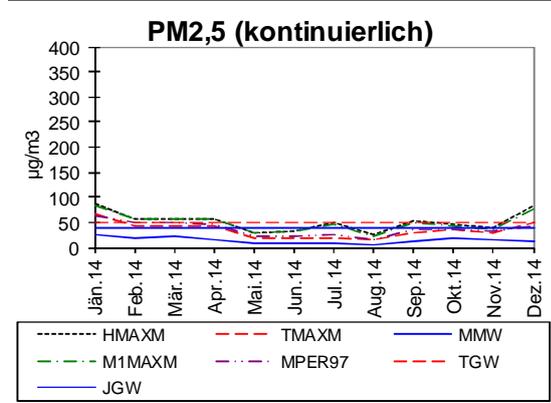


# Asten 4 (S206)

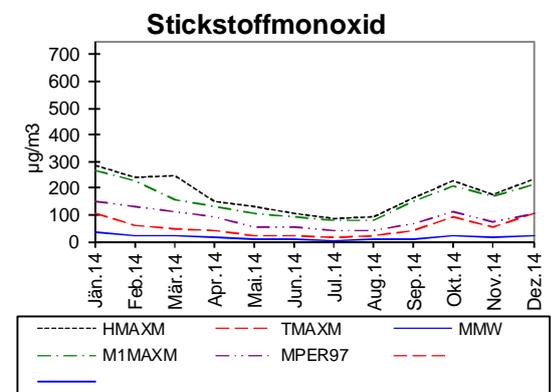
Jän 2014 bis Dez 2014



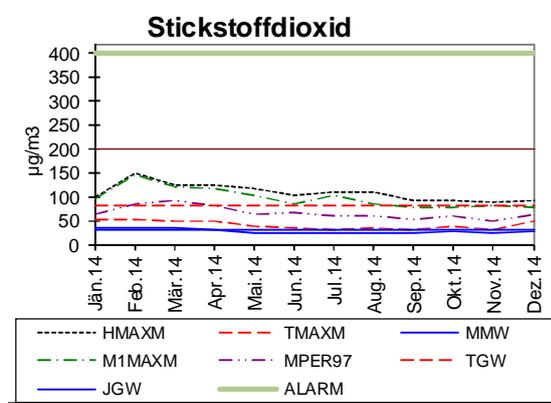
PM10kont [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.14	106	71	30	102	65	
Feb.14	71	47	24	68	55	
Mär.14	129	58	30	95	58	
Apr.14	110	52	23	86	58	
Mai.14	69	31	15	51	34	
Jun.14	64	33	16	59	36	
Jul.14	280	36	19	214	49	
Aug.14	131	23	12	76	24	
Sep.14	66	39	20	63	47	
Okt.14	68	43	25	61	46	
Nov.14	50	34	20	47	37	
Dez.14	89	60	18	87	51	



PM25kont [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.14	86	68	27	85	65	
Feb.14	58	43	20	56	50	
Mär.14	59	42	24	57	49	
Apr.14	56	42	17	56	46	
Mai.14	31	18	9	30	25	
Jun.14	34	19	8	33	22	
Jul.14	50	19	10	46	26	
Aug.14	25	15	7	24	18	
Sep.14	52	30	14	51	36	
Okt.14	48	37	20	42	38	
Nov.14	40	29	16	37	32	
Dez.14	85	51	14	78	42	



NO [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.14	285	106	39	266	149	
Feb.14	243	62	27	231	136	
Mär.14	250	51	24	158	114	
Apr.14	154	43	18	133	94	
Mai.14	134	23	8	104	54	
Jun.14	106	21	9	96	53	
Jul.14	90	15	8	83	40	
Aug.14	92	25	8	79	42	
Sep.14	166	41	12	154	66	
Okt.14	229	92	24	210	116	
Nov.14	176	53	16	170	76	
Dez.14	236	107	22	216	108	

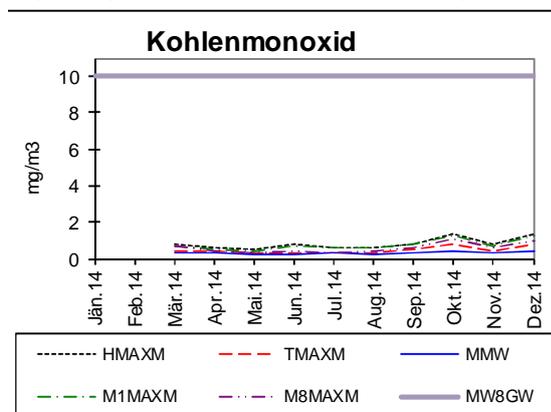


NO2 [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.14	101	51	35	97	62	
Feb.14	148	53	36	146	86	
Mär.14	125	51	36	121	93	
Apr.14	124	51	32	116	81	
Mai.14	116	39	24	102	64	
Jun.14	102	36	23	85	66	
Jul.14	109	30	23	105	59	
Aug.14	110	35	24	85	59	
Sep.14	91	32	24	79	53	
Okt.14	90	39	27	79	61	
Nov.14	89	31	24	83	49	
Dez.14	93	50	29	79	64	

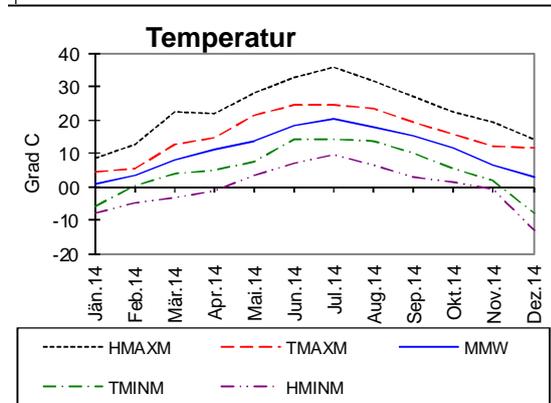


# Asten 4 (S206)

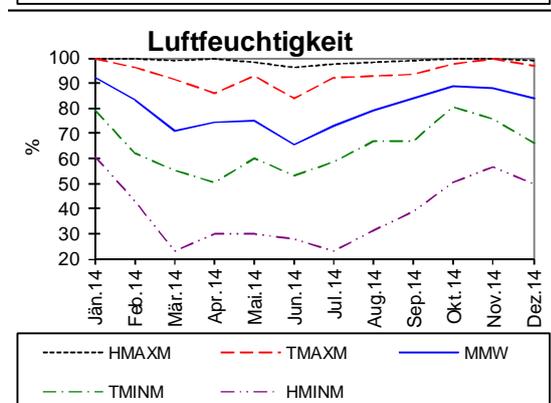
Jän 2014 bis Dez 2014



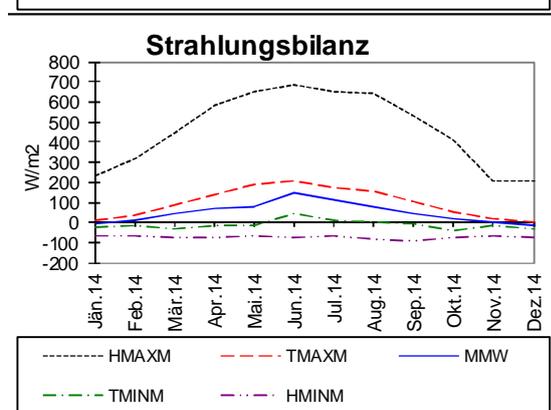
	CO [mg/m <sup>3</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM	
Jän.14	1,4	0,9	0,6	1,3	1,1	
Feb.14						
Mär.14	0,8	0,5	0,4	0,8	0,7	
Apr.14	0,6	0,4	0,3	0,5	0,5	
Mai.14	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	
Jun.14	0,8	0,4	0,3	0,7	0,4	
Jul.14	0,6	0,3	0,3	0,6	0,4	
Aug.14	0,7	0,3	0,3	0,6	0,4	
Sep.14	0,8	0,5	0,3	0,8	0,6	
Okt.14	1,4	0,8	0,4	1,3	1,1	
Nov.14	0,8	0,5	0,4	0,8	0,6	
Dez.14	1,4	0,8	0,4	1,3	1,0	



	TEMP [Grad C]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.14	8,7	4,4	0,8	-5,7	-8,0	
Feb.14	12,7	5,7	3,2	0,1	-4,7	
Mär.14	22,2	12,7	7,8	4,1	-3,0	
Apr.14	22,1	14,8	11,1	5,0	-1,1	
Mai.14	28,0	21,2	13,5	7,4	3,5	
Jun.14	32,5	24,5	18,2	14,1	6,9	
Jul.14	35,7	24,5	20,1	14,3	9,7	
Aug.14	31,7	23,4	17,5	13,7	6,7	
Sep.14	26,7	19,1	15,3	10,1	2,9	
Okt.14	22,4	15,8	11,5	5,3	1,3	
Nov.14	19,2	12,1	6,7	1,9	-0,6	
Dez.14	14,2	11,6	2,8	-7,7	-13,2	



	RF [%]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.14	100	100	92	79	61	
Feb.14	100	96	83	62	43	
Mär.14	99	91	71	55	23	
Apr.14	100	86	74	51	30	
Mai.14	98	93	75	60	30	
Jun.14	96	84	65	53	28	
Jul.14	98	92	73	59	23	
Aug.14	98	93	79	67	32	
Sep.14	99	93	84	67	39	
Okt.14	100	98	89	81	51	
Nov.14	100	100	88	76	57	
Dez.14	99	97	84	66	50	

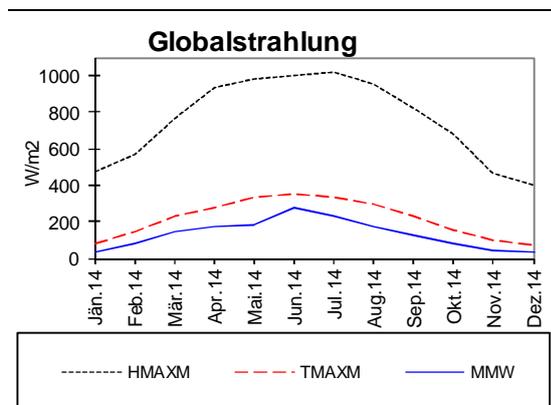


	STRB [W/m <sup>2</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.14	231	9	-5	-24	-68	
Feb.14	314	38	13	-14	-68	
Mär.14	448	90	45	-32	-79	
Apr.14	582	142	68	-12	-78	
Mai.14	651	187	83	-14	-70	
Jun.14	682	209	147	43	-77	
Jul.14	655	171	112	15	-66	
Aug.14	644	155	76	-1	-79	
Sep.14	530	102	45	-7	-91	
Okt.14	411	56	19	-37	-76	
Nov.14	208	16	-0	-18	-68	
Dez.14	210	3	-11	-31	-79	

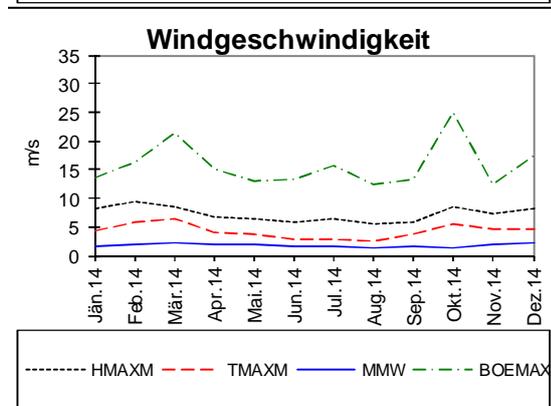


## Asten 4 (S206)

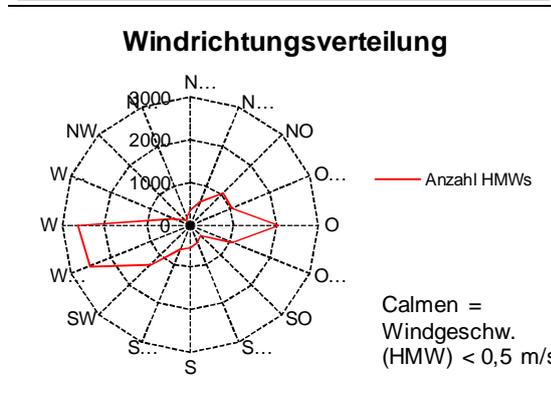
Jän 2014 bis Dez 2014



	GSTR [W/m²]			S206	
	HMAXM	TMAXM	MMW		
Jän. 14	477	81	33		
Feb. 14	570	148	83		
Mär. 14	764	234	146		
Apr. 14	938	278	171		
Mai. 14	980	335	188		
Jun. 14	1.002	353	276		
Jul. 14	1.024	339	232		
Aug. 14	952	295	175		
Sep. 14	824	230	125		
Okt. 14	683	159	83		
Nov. 14	471	99	41		
Dez. 14	403	74	33		



	WIV [m/s]				S206	
	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX		
Jän. 14	8,2	4,5	1,7	13,6		
Feb. 14	9,4	5,7	2,0	16,3		
Mär. 14	8,7	6,5	2,3	21,5		
Apr. 14	6,7	4,0	1,9	15,1		
Mai. 14	6,6	3,7	2,1	13,0		
Jun. 14	5,8	2,8	1,6	13,4		
Jul. 14	6,4	2,9	1,7	15,6		
Aug. 14	5,5	2,7	1,5	12,4		
Sep. 14	5,8	3,9	1,8	13,4		
Okt. 14	8,6	5,4	1,5	24,9		
Nov. 14	7,3	4,8	2,1	12,3		
Dez. 14	8,2	4,6	2,2	17,6		



Zeitraum	WIR			S206	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen			Anz. HMWs	Prozent
von	Calmen	2012	11,6%		
Jän. 14	Nordost	1903	10,9%		
bis	Ost	3333	19,1%		
Dez. 14	Südost	928	5,3%		
	Süd	1059	6,1%		
	Südwest	2664	15,3%		
	West	4497	25,8%		
	Nordwest	344	2,0%		
	Nord	675	3,9%		
	Gesamt	17415	100,0 %		

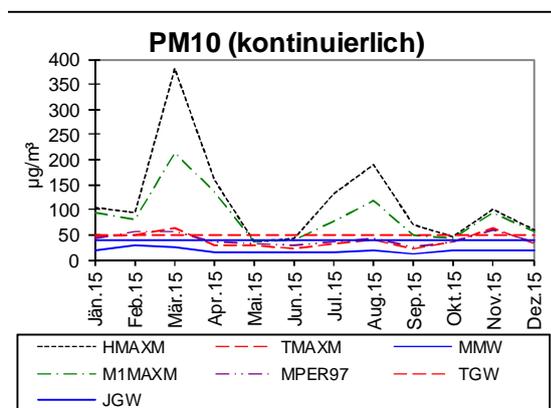
**Legende:**

- 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

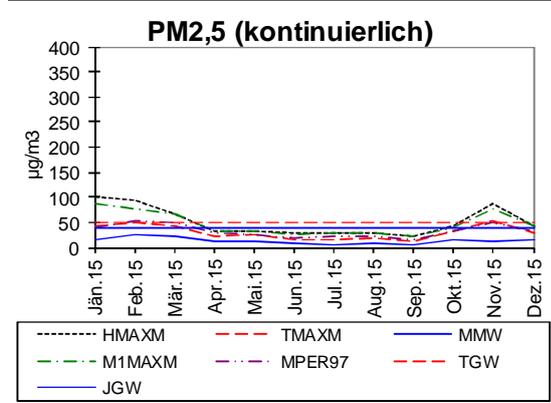


# Asten 4 (S206)

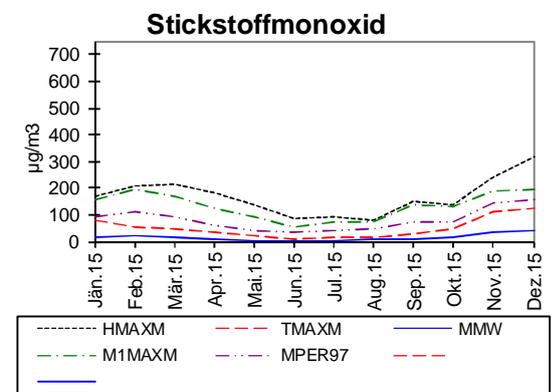
Jän 2015 bis Dez 2015



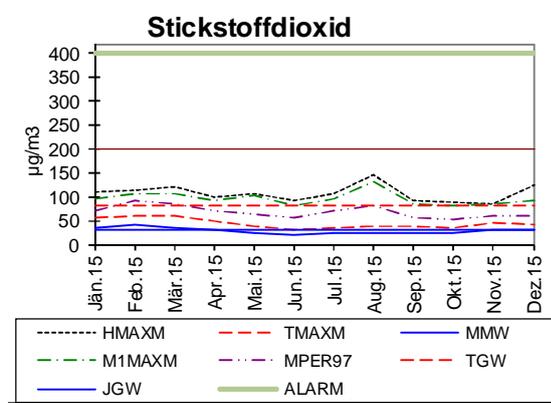
PM10kont [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.15	105	46	19	95	44	
Feb.15	96	52	31	79	58	
Mär.15	381	63	27	216	58	
Apr.15	159	30	17	135	37	
Mai.15	37	28	16	36	31	
Jun.15	42	24	15	41	31	
Jul.15	131	31	15	79	36	
Aug.15	190	42	19	118	44	
Sep.15	72	24	11	49	27	
Okt.15	48	35	20	44	36	
Nov.15	103	63	19	94	60	
Dez.15	59	32	19	56	38	



PM25kont [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.15	100	43	16	89	40	
Feb.15	94	49	28	77	54	
Mär.15	67	43	21	67	49	
Apr.15	34	24	11	33	30	
Mai.15	34	26	11	33	28	
Jun.15	29	15	8	26	20	
Jul.15	30	16	7	30	22	
Aug.15	30	20	9	30	23	
Sep.15	24	11	6	23	15	
Okt.15	44	32	15	41	32	
Nov.15	86	53	14	78	51	
Dez.15	44	29	16	42	33	



NO [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.15	173	78	16	157	97	
Feb.15	211	57	23	196	116	
Mär.15	215	48	17	172	95	
Apr.15	183	38	11	127	64	
Mai.15	137	23	7	95	45	
Jun.15	86	14	6	54	36	
Jul.15	92	15	6	75	46	
Aug.15	80	18	8	77	48	
Sep.15	151	28	12	138	73	
Okt.15	137	52	15	130	74	
Nov.15	239	112	35	193	146	
Dez.15	317	128	45	196	155	

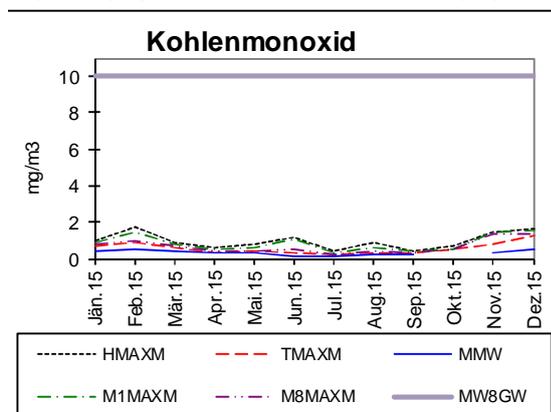


NO2 [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.15	110	55	33	97	71	
Feb.15	112	59	43	107	93	
Mär.15	120	60	34	107	86	
Apr.15	100	50	30	92	71	
Mai.15	107	39	25	101	62	
Jun.15	92	32	20	82	56	
Jul.15	107	33	24	95	71	
Aug.15	144	40	26	133	80	
Sep.15	92	38	25	87	57	
Okt.15	87	36	25	81	52	
Nov.15	86	44	30	83	60	
Dez.15	123	43	30	92	58	

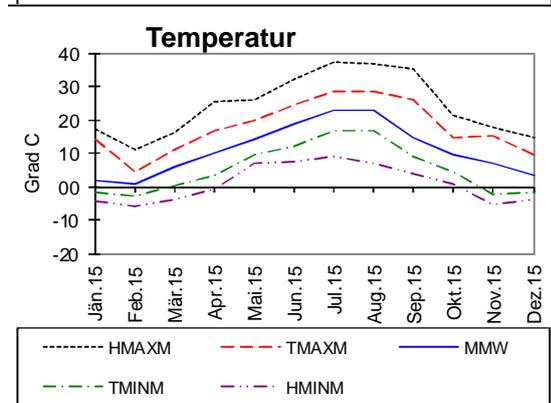


# Asten 4 (S206)

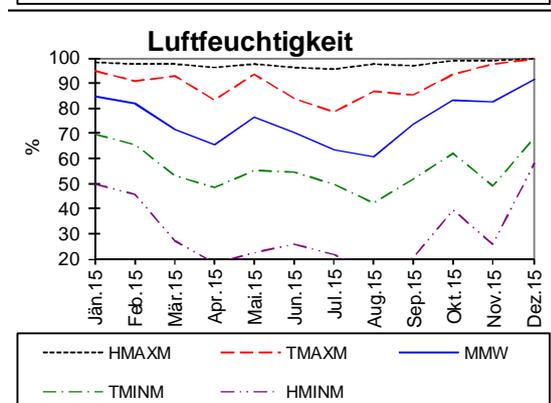
Jän 2015 bis Dez 2015



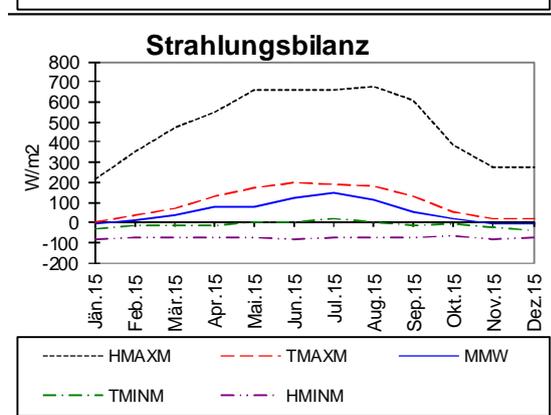
CO	[mg/m <sup>3</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM	
Jän.15	1,0	0,7	0,4	1,0	0,8	
Feb.15	1,7	0,9	0,6	1,5	1,0	
Mär.15	0,9	0,6	0,4	0,8	0,7	
Apr.15	0,7	0,4	0,3	0,6	0,5	
Mai.15	0,8	0,4	0,3	0,7	0,5	
Jun.15	1,2	0,3	0,2	1,1	0,5	
Jul.15	0,4	0,2	0,2	0,4	0,3	
Aug.15	0,9	0,4	0,3	0,6	0,4	
Sep.15	0,5	0,3	0,2	0,4	0,3	
Okt.15	0,7	0,5	0,3	0,6	0,5	
Nov.15	1,5	0,8	0,3	1,5	1,4	
Dez.15	1,6	1,3	0,5	1,5	1,4	



TEMP	[Grad C]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.15	17,5	14,1	2,0	-1,6	-4,5	
Feb.15	11,2	4,3	0,7	-2,9	-6,1	
Mär.15	16,4	10,9	5,7	0,4	-4,0	
Apr.15	25,5	16,8	10,1	3,5	-0,7	
Mai.15	26,1	19,5	14,4	9,4	6,9	
Jun.15	32,0	24,2	18,7	12,0	7,5	
Jul.15	37,1	28,4	22,7	16,5	9,0	
Aug.15	36,4	28,5	22,7	16,8	7,2	
Sep.15	35,3	25,7	14,8	9,2	4,2	
Okt.15	21,5	14,6	9,4	4,2	0,6	
Nov.15	17,8	15,0	6,8	-2,1	-5,5	
Dez.15	14,4	9,6	3,3	-1,5	-3,8	



RF	[%]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.15	98	95	85	70	50	
Feb.15	98	91	82	66	46	
Mär.15	98	93	72	53	27	
Apr.15	96	83	65	48	18	
Mai.15	98	93	77	55	23	
Jun.15	96	84	70	54	26	
Jul.15	96	79	63	50	22	
Aug.15	98	87	61	42	15	
Sep.15	97	86	74	52	21	
Okt.15	99	93	83	62	40	
Nov.15	99	97	82	49	26	
Dez.15	100	99	91	68	58	

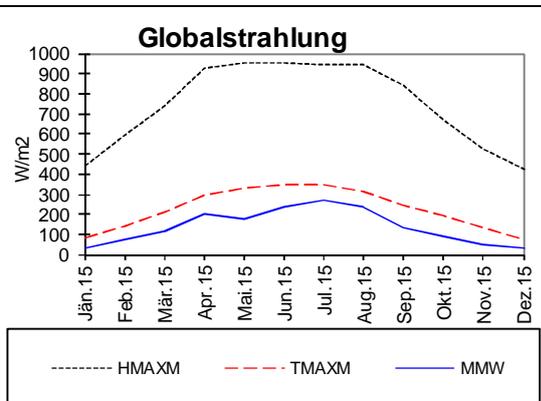


STRB	[W/m <sup>2</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.15	216	3	-10	-35	-80	
Feb.15	353	39	12	-13	-75	
Mär.15	469	68	33	-13	-78	
Apr.15	552	129	79	-11	-77	
Mai.15	662	170	76	4	-78	
Jun.15	656	197	125	4	-79	
Jul.15	656	191	147	19	-77	
Aug.15	672	183	118	-1	-78	
Sep.15	604	133	51	-15	-78	
Okt.15	390	52	20	-3	-67	
Nov.15	272	19	-3	-27	-80	
Dez.15	274	16	-2	-43	-74	

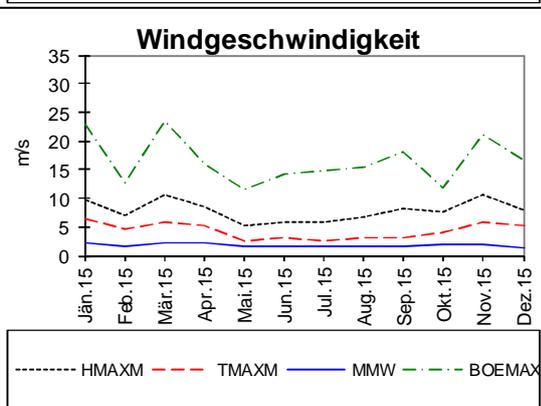


# Asten 4 (S206)

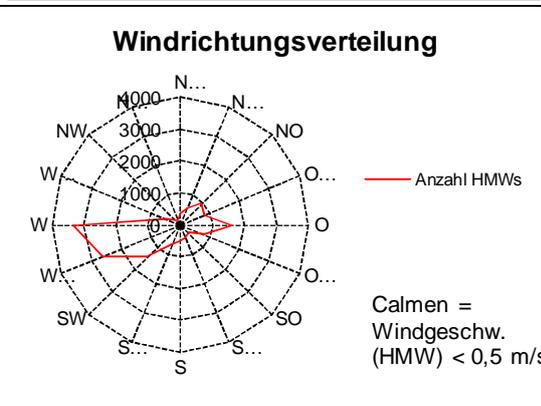
**Jän 2015 bis Dez 2015**



GSTR [W/m²]		S206		
	HMAXM	TMAXM	MMW	
Jän.15	438	82	32	—
Feb.15	593	139	73	
Mär.15	739	215	116	
Apr.15	925	297	202	
Mai.15	955	328	178	
Jun.15	957	350	238	
Jul.15	943	349	273	
Aug.15	946	310	236	
Sep.15	839	248	138	
Okt.15	672	198	88	
Nov.15	526	133	50	
Dez.15	426	70	33	



WIV [m/s]		S206			
	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX	
Jän.15	9,8	6,6	2,4	23,0	—
Feb.15	7,1	4,8	1,8	12,9	
Mär.15	10,6	5,8	2,3	23,5	
Apr.15	8,5	5,2	2,2	16,1	
Mai.15	5,3	2,6	1,7	11,5	
Jun.15	5,9	3,0	1,7	14,2	
Jul.15	6,0	2,7	1,7	15,0	
Aug.15	6,9	3,2	1,7	15,5	
Sep.15	8,4	3,3	1,8	18,2	
Okt.15	7,7	4,1	1,9	11,8	
Nov.15	10,7	5,9	2,0	21,0	
Dez.15	7,9	5,3	1,5	16,6	



WIR		S206	
		Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen	
Zeitraum		Anz. HMWs	Prozent
von	Calmen	1943	11,2%
Jän.15	Nordost	1622	9,4%
bis	Ost	2627	15,2%
Dez.15	Südost	830	4,8%
	Süd	1020	5,9%
	Südwest	2810	16,2%
	West	5294	30,6%
	Nordwest	423	2,4%
	Nord	755	4,4%
	<b>Gesamt</b>	<b>17324</b>	<b>100,0 %</b>

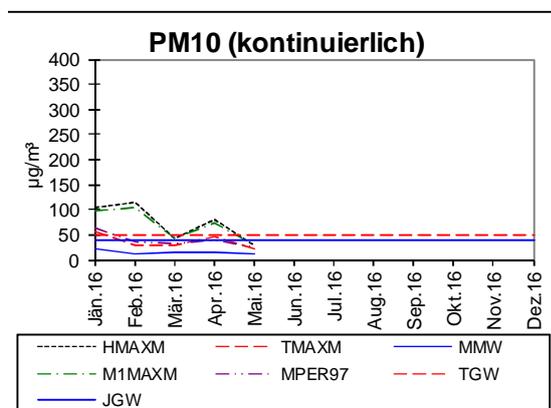
Legende:

- 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

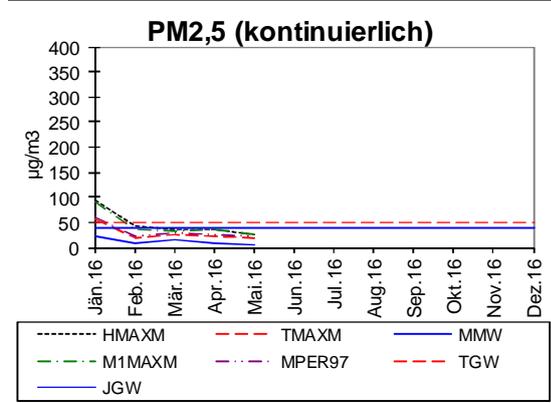


# Asten 4 (S206)

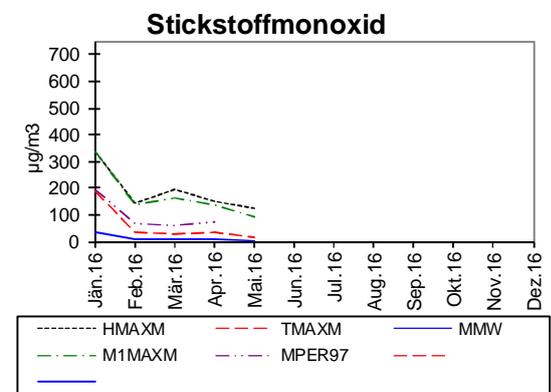
Jän 2016 bis Dez 2016



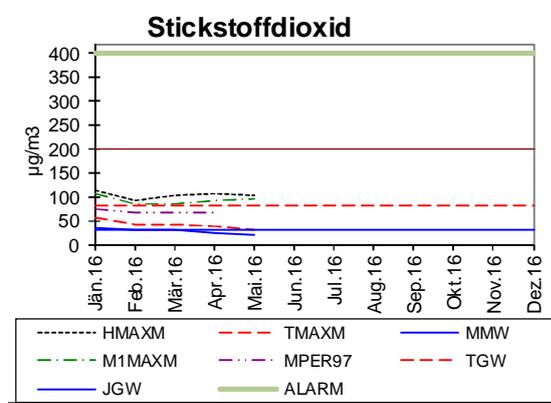
PM10kont [µg/m3]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.16	106	58	24	99	65	
Feb.16	115	31	14	105	38	
Mär.16	42	29	18	42	33	
Apr.16	80	47	16	73	41	
Mai.16	31	22	11	31	26	
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						



PM25kont [µg/m3]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.16	94	56	21	92	61	
Feb.16	42	20	10	38	24	
Mär.16	35	26	15	35	29	
Apr.16	37	24	10	37	25	
Mai.16	28	19	7	27	22	
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						



NO [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.16	337	189	34	335	194	
Feb.16	146	38	13	139	67	
Mär.16	198	30	11	167	60	
Apr.16	151	35	13	142	77	
Mai.16	129	18	5	96		
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						

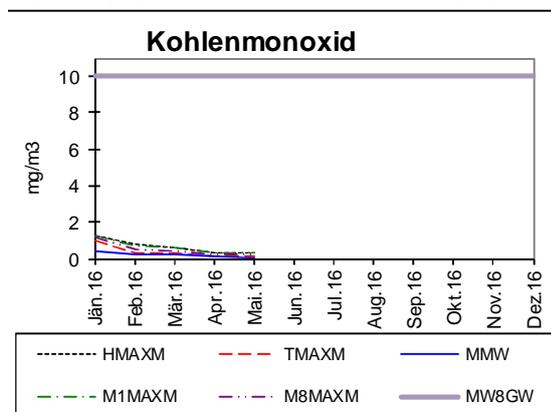


NO2 [µg/m³]		S206				
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97	
Jän.16	114	58	36	106	75	
Feb.16	93	42	31	84	66	
Mär.16	103	42	30	86	67	
Apr.16	107	37	26	92	68	
Mai.16	102	30	19	94		
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						

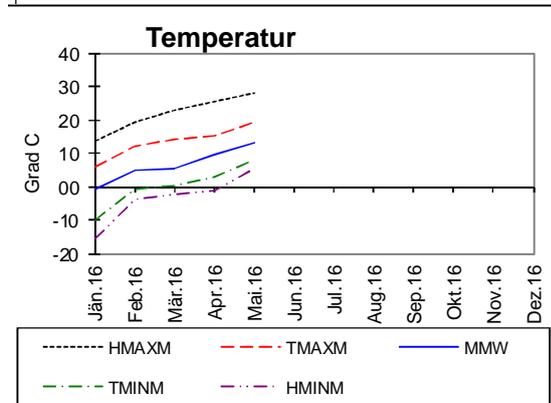


# Asten 4 (S206)

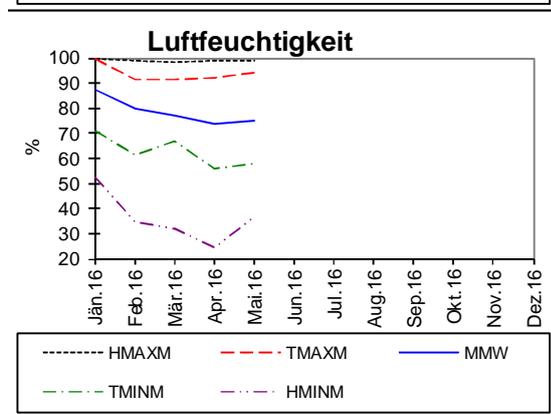
Jän 2016 bis Dez 2016



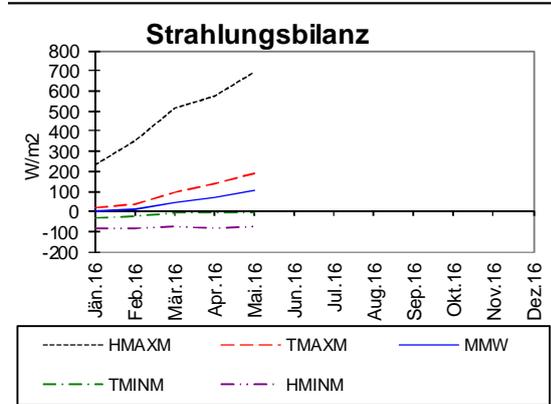
	CO [mg/m <sup>3</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM	
Jän.16	1,3	1,0	0,4	1,3	1,2	
Feb.16	0,9	0,3	0,2	0,7	0,5	
Mär.16	0,6	0,4	0,3	0,6	0,5	
Apr.16	0,4	0,2	0,1	0,3	0,2	
Mai.16	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						



	TEMP [Grad C]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.16	13,6	6,0	-0,5	-9,8	-15,4	
Feb.16	19,2	12,1	4,8	-0,5	-3,7	
Mär.16	22,8	14,4	5,5	0,4	-2,2	
Apr.16	25,6	15,0	9,7	2,8	-1,4	
Mai.16	27,8	19,2	13,0	7,8	5,6	
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						



	RF [%]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.16	100	100	88	71	53	
Feb.16	99	92	80	62	35	
Mär.16	98	91	77	67	32	
Apr.16	99	92	74	56	25	
Mai.16	99	94	75	58	37	
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						

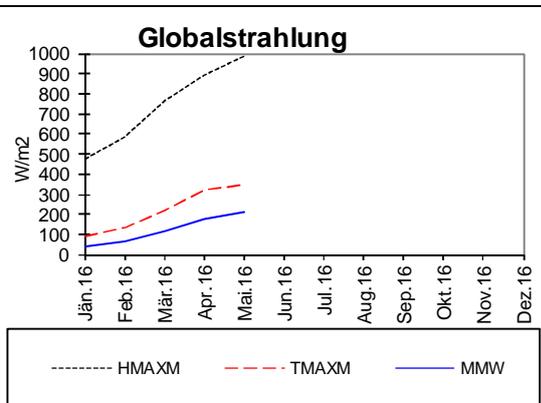


	STRB [W/m <sup>2</sup> ]					S206
	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.16	231	18	-1	-35	-79	
Feb.16	350	40	7	-27	-79	
Mär.16	516	98	41	-9	-77	
Apr.16	572	142	70	-3	-79	
Mai.16	696	193	102	-2	-76	
Jun.16						
Jul.16						
Aug.16						
Sep.16						
Okt.16						
Nov.16						
Dez.16						

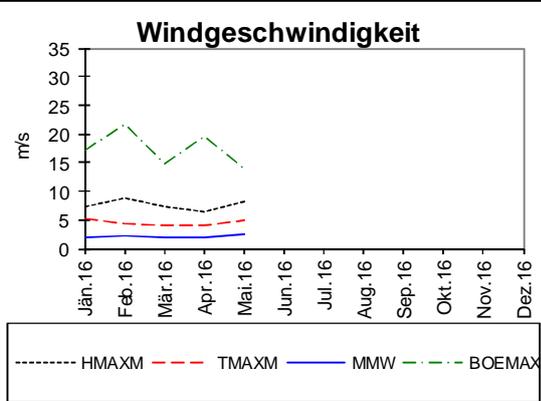


# Asten 4 (S206)

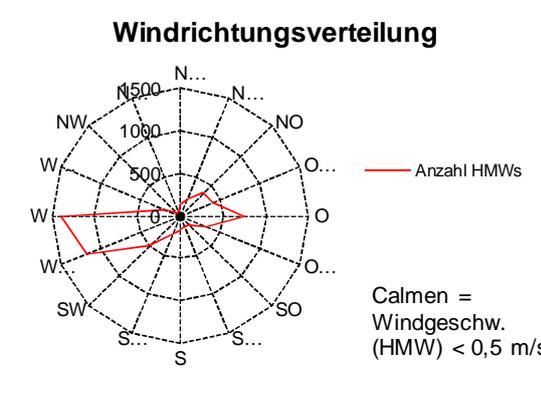
Jän 2016 bis Dez 2016



GSTR [W/m²]		S206	
	HMAXM	TMAXM	MMW
Jän.16	474	95	41
Feb.16	590	135	67
Mär.16	769	219	117
Apr.16	890	319	176
Mai.16	989	344	213
Jun.16			
Jul.16			
Aug.16			
Sep.16			
Okt.16			
Nov.16			
Dez.16			



WIV [m/s]		S206		
	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX
Jän.16	7,4	5,2	1,9	17,3
Feb.16	8,8	4,4	2,3	21,7
Mär.16	7,5	4,0	2,1	14,7
Apr.16	6,6	4,1	1,9	19,6
Mai.16	8,2	5,1	2,6	14,1
Jun.16				
Jul.16				
Aug.16				
Sep.16				
Okt.16				
Nov.16				
Dez.16				



WIR		S206	
		Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen	
Zeitraum		Anz. HMWs	Prozent
von	Calmen	621	9,0%
Jän.16	Nordost	659	9,6%
bis	Ost	1196	17,3%
Dez.16	Südost	322	4,7%
	Süd	338	4,9%
	Südwest	1062	15,4%
	West	2285	33,1%
	Nordwest	134	1,9%
	Nord	281	4,1%
	Gesamt	6898	100,0 %

**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



