

GZ.92714/211-IV/9/00

Prüfbericht des oberösterreichischen Luftmessnetzes Luftgütemessung in Lambach

PRÜFSTELLE: Amt der Oö. Landesregierung,
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung Umweltschutz,
Überwachungsbereich: Umweltüberwachung
4021 Linz, Goethestraße 86, Tel. (+43 732) 7720-136 43

AUFTRAGGEBER/IN: Amt der Oö. Landesregierung,
Direktion Straßenbau und Verkehr,
Abteilung Brücken- und Tunnelbau,
Bahnhofplatz 1,
4021 Linz

AUSSTELLUNGSDATUM: 30. Jänner 2008

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

Dr. Elisabeth Danninger

Hinweise:

Die in diesem Bericht verwendeten Daten sind endkontrolliert (4. von 4 Kontrollstufen).

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.

Außer den eigenen Messwerten wurden zur Beurteilung der Messergebnisse auch Messwerte der Stationen des Umweltbundesamts sowie Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie herangezogen.

Bei der Wiedergabe wird um Quellenangabe gebeten.

DVR 0069264



Inhaltsverzeichnis

Messauftrag und Messziel	3
Stationsdaten	3
Lageplan:.....	4
Messergebnisse.....	5
Kenndaten Dezember 2006 – Dezember 2007	6
Stationsvergleich	7
Monatskenndaten.....	8
Wochentagesgang.....	11
Windabhängige Auswertungen.....	12
Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen.....	16
Ausbreitungsstatistik.....	22
Legende.....	25
Umrechnungsfaktoren (bezogen auf 20 Grad C und 1013 hPa).....	25
Ermittlung von Kennwerten und Grenzwertüberschreitungen	25
Messverfahren und Messgeräte	26
Kontinuierliche Messungen:.....	26
Messunsicherheit:	26
Datenübertragung und -verarbeitung	27
Übersicht über die Grenzwerte des Immissionsschutzgesetz-Luft	28

Impressum

Medieninhaber: Land Oberösterreich, Klosterstrasse 7, 4010 Linz

Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung,
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Umweltüberwachung,
4021 Linz, Goethestrasse 86, Tel: (+43 732) 7720-136 43
Leiter: Dr. Nikolaus Smejkal
<http://www.land-oberoesterreich.gv.at/>

Ausarbeitung: Dr. Elisabeth Danninger, Dieter Lorenz, Manfred Redl



Messauftrag und Messziel

Für die Umweltverträglichkeitserklärung im Rahmen des Straßenbauprojektes Umfahrung Lambach waren Messungen des lufthygienischen Istzustandes und der meteorologischen Situation erforderlich. Wir wurden von der Abteilung Brücken- und Tunnelbau beim Amt der Oö. Landesregierung am 10. November 2006 mit der Errichtung einer Messstation am unten genannten Standort in Edt bei Lambach beauftragt.

Der Standort wurde zusammen mit der Abt. Brücken- und Tunnelbau, und dem Gutachter festgelegt und mit dem Umwelthanwalt abgestimmt.

Der Auftrag umfasste die Messung von Schwefeldioxid (SO₂), den Stickoxiden (NO, NO₂ und NO_x), Feinstaub (PM₁₀), Kohlenmonoxid (CO), Ozon (O₃) sowie der meteorologischen Komponenten Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Temperatur, Strahlungsbilanz und Luftfeuchtigkeit.

Am 13. Dezember 2006 wurde die Station am vereinbarten Standort in Betrieb genommen. Die Messdauer sollte ein Jahr betragen. Auftragsgemäß haben wir die Messstelle Lambach am 27. Dezember 2007 außer Betrieb genommen.

Stationsdaten

Stationsnummer	S175 Lambach
Anschrift der Station	4650 Edt bei Lambach, neben Haus Hagenberg 1
Betreiber	Amt der Oö. Landesregierung, Direktion für Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Umweltschutz, Umweltüberwachung, Goethestraße 86, 4021 Linz
Geogr. Länge	13° 52' 03"
Geogr. Breite	48° 06' 05"
Seehöhe (Station/Windgeber)	405 / 415 m
Topographie, Lage der Station	hügelig
Siedlungsstruktur	Gemeinde mit unter 5000 Einwohnern
Lokale Umgebung	landwirtschaftlicher Nutzgrund mit Bewaldung
Unmittelbare Umgebung	Wiese und Acker
Messziel(e)	UVE im Rahmen des Strassenbauprojektes: Umfahrung Lambach
Station steht seit (bzw. von - bis)	13. 12 .2006 – 27. 12. 2007

Tabelle 1: Stationsdaten S175



Lageplan:

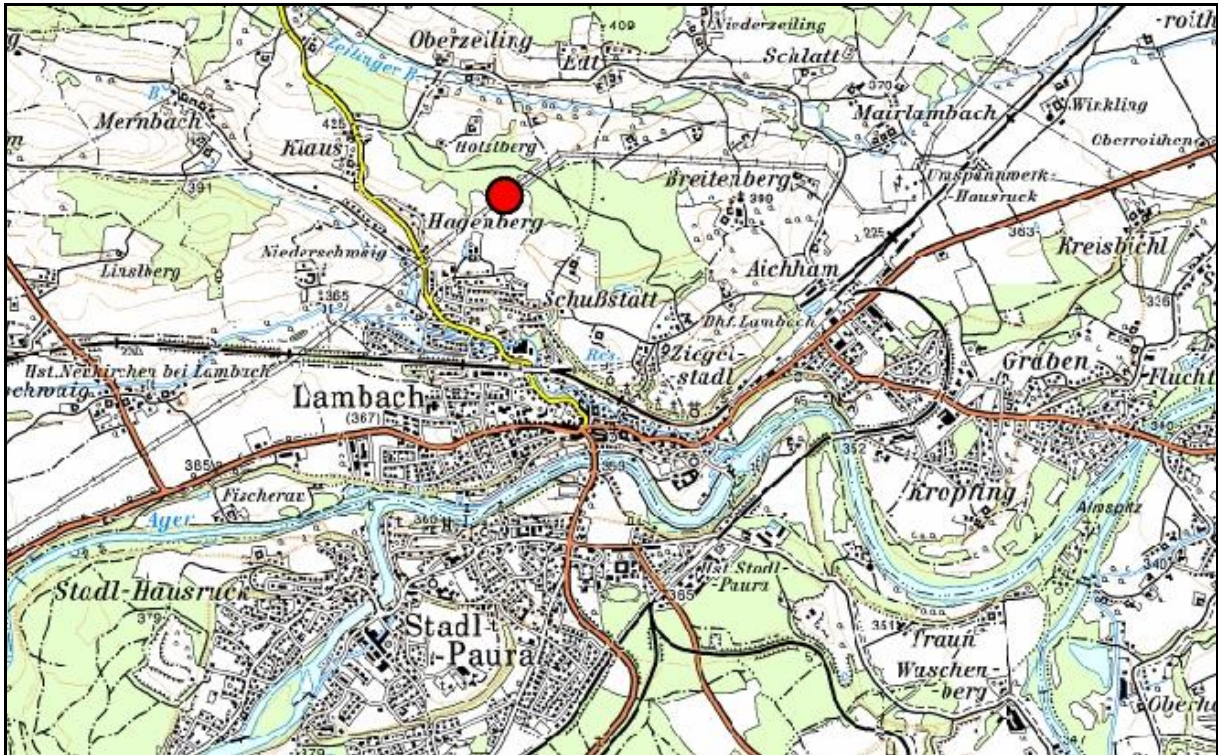


Abbildung 1: Station Lambach S175, Lageplan

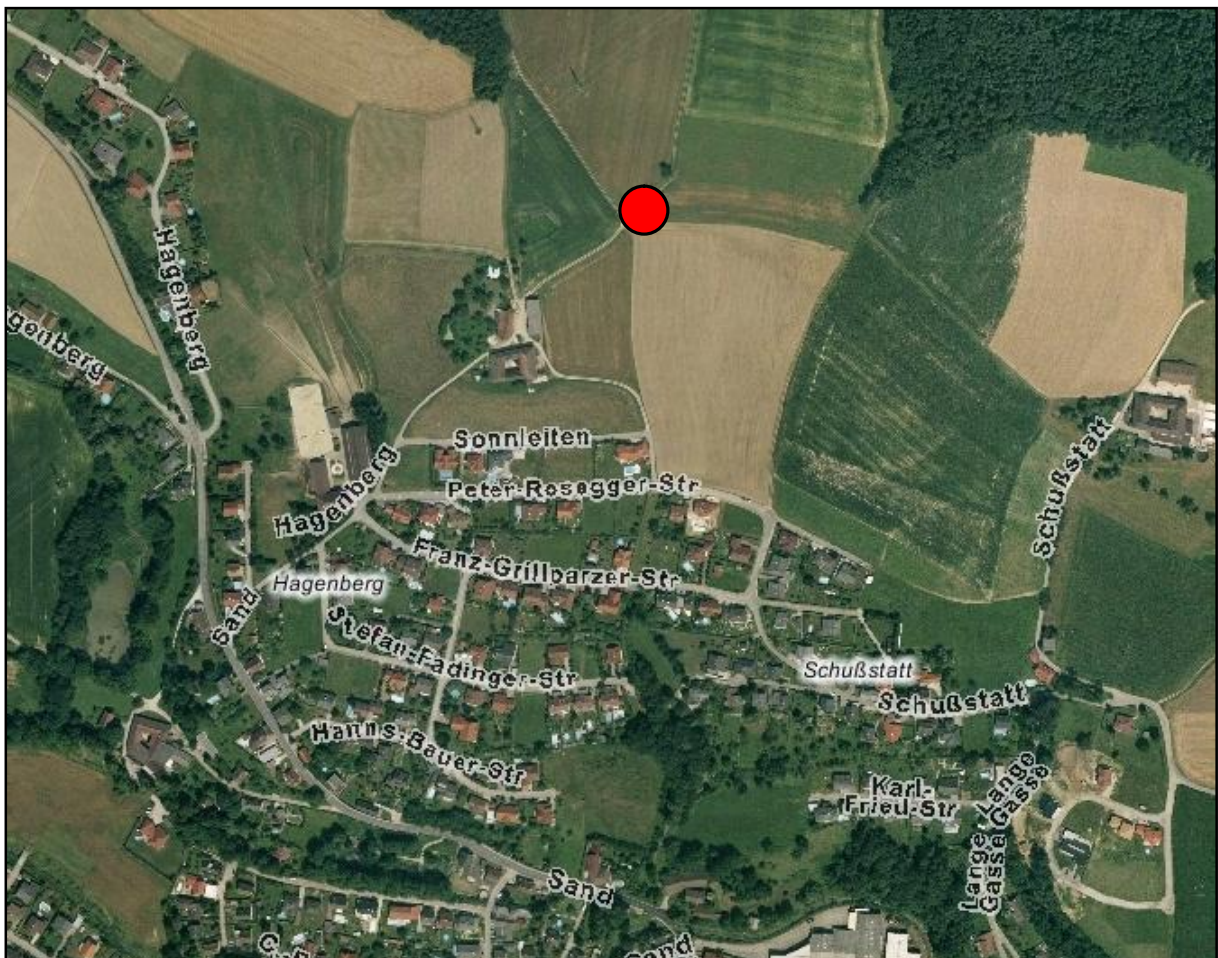


Abbildung 2: Station Lambach S175, Orthofoto



Messergebnisse

Vergleich mit Grenzwerten

Im Messzeitraum (13.12.2006 – 27.12.2007) traten keine erheblichen Immissionsbelastungen auf. Insbesondere lag der Jahresmittelwert von Stickstoffdioxid mit $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ deutlich unter dem ab 2012 geltenden Grenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der Grenzwert für den PM10-Staub-Tagesmittelwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde im Messzeitraum insgesamt nur an 11 Tagen überschritten. Als Standortfaktor zur Korrektur der kontinuierlich gemessenen PM10-Werte wurde der Defaultfaktor von 1,3 herangezogen. Zieht man zur Beurteilung des Istzustandes den FDMS-Staub heran, waren es nur 8 TMW-Überschreitungen. Damit sind die im IG-L erlaubten 30 TMW-Überschreitungen jedenfalls eingehalten. Auch der Mittelwert lag mit $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bzw. $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ deutlich unter dem Grenzwert für den Jahresmittelwert ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Die Werte der Schadstoffe O_3 , CO und SO_2 lagen weit unter den Grenzwerten.

Vergleich mit anderen Stationen

Im Vergleich zeigte sich, dass die Schadstoffbelastungen in Lambach durchwegs niedriger sind als in den Vergleichsstationen (siehe Tabelle 3).

Tages- und Wochengang

Ein sehr ausgeprägter Tagesgang ist bei keinem der Schadstoffe zu erkennen. Die Unterschiede zwischen minimaler und maximaler Tageskonzentration bewegen sich um etwa $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Die extreme Belastungsspitze bei Feinstaub im August 2007 stammt von landwirtschaftlichen Arbeiten, die in direkter Umgebung der Messstelle durchgeführt wurden. Der maximale HMW betrug damals fast $1900 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und beeinflusste damit den TMW extrem.

Bei den Stickoxiden ist am Wochenende ein leichter Abfall zu registrieren während sich die CO und SO_2 Konzentrationen auch an den Wochenenden nicht wesentlich änderten.

Windabhängige Auswertung

SO_2 , Ozon und CO verteilen sich in etwa gleich auf alle Windrichtungen.

Die NO_2 - Immissionen kommen überwiegend aus nordöstlicher und südlicher Richtung, bei NO liegt der Schwerpunkt eher im Nordosten und Südosten.

Die Feinstaubbelastungen stammen eher aus Richtung Norden bis Südosten.

**Kenndaten Dezember 2006 – Dezember 2007****Lambach (S175)****Kenndaten von 13.12.2006 bis 27.12.2007**

			Verf.	Mittelwert	98%-Wert	95%-Wert	Maxw TMW	MaxW HMW
SO2	Schwefeldioxid	[ug/m3]	93%	2	6	5	9	16
PM10	PM10-Staub Rohwerte	[ug/m3]	95%	15	49	38	105	1869
PM10K	PM10-Staub * Standortf.	[ug/m3]	95%	19	64	49	136	2430
PM10FDMS	PM10-Staub mit FDMS	[ug/m3]	94%	16	56	43	105	1870
NO	Stickstoffmonoxid	[ug/m3]	92%	4	39	23	82	176
NO2	Stickstoffdioxid	[ug/m3]	92%	14	43	34	47	83
CO	Kohlenmonoxid	[mg/m3]	90%	0,2	0,6	0,5	0,7	1,1
O3	Ozon	[ug/m3]	91%	47	125	110	113	177
NOx	Stickoxide (NO+NO2)	ppb	92%	11	48	34	80	177
Sum.Ox.	Summe NO2+O3 als O3	ppb	87%	31	66	58	64	93
			Verf.	Mittelwert	Min. HMW	Min. TMW	Maxw TMW	MaxW HMW
TEMP	Temperatur	[Grad C]	92%	10,0	-11,3	-7,0	25,5	34,0
RF	Relative Feuchte	[%]	88%	84	22	43	99	99
STRB	Strahlungsbilanz	[W/m2]	83%	92	-75	-17	257	774
WIV	Windgeschwindigkeit	[m/s]	96%	1,7	0,0	0,1	7,1	16,2
BOE	Maximale Bö	[km/h]	96%					116
BOE	Maximale Bö	[m/s]	96%					32
NOx (2)	Jahresmittel als NO2	[ug/m3]	20					
PM10	Anzahl TMW-Überschreitungen (mit FDMS gemessen)				8			
PM10	Anzahl TMW-Überschreitungen (geschätzt mit Standortfaktor)				11			
PM10	Standortfaktor	1,30						
	Tage mit Zielwertüberschreitung		20					
O3	Ozondosis AOT40 Mai-Juli	[ug/m3]*h	18805					
O3	Ozondosis AOT40 April-Sept.	[ug/m3]*h	28942					
O3	Vegetationszeitmittel April-Sept.	[ug/m3]	79					
TEMP	Summe der Heizgradtage	[Grad C*d]	3060					

Kenndaten werden nur berechnet, wenn mindestens 75% der Messwerte vorhanden sind. Perzentile werden aus HMWs berechnet.

Tabelle 2 : Kenndaten für den gesamten Messzeitraum

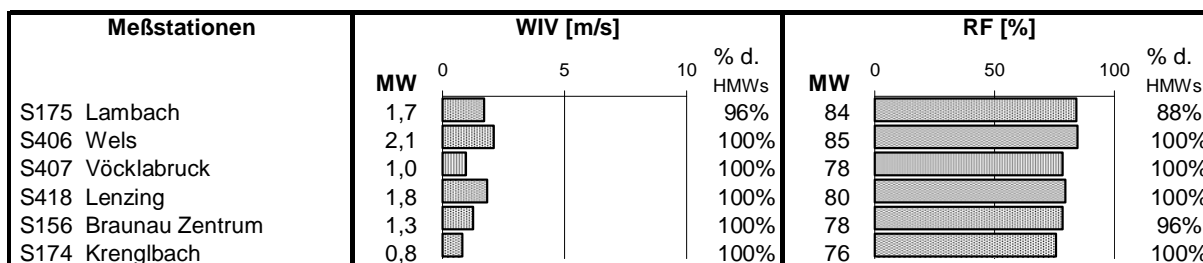
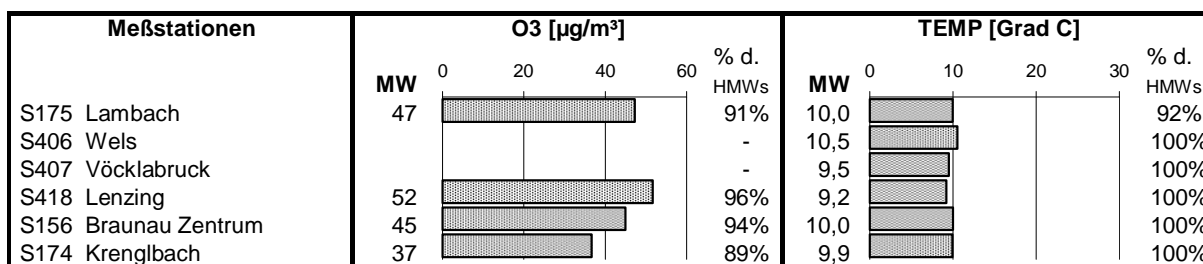
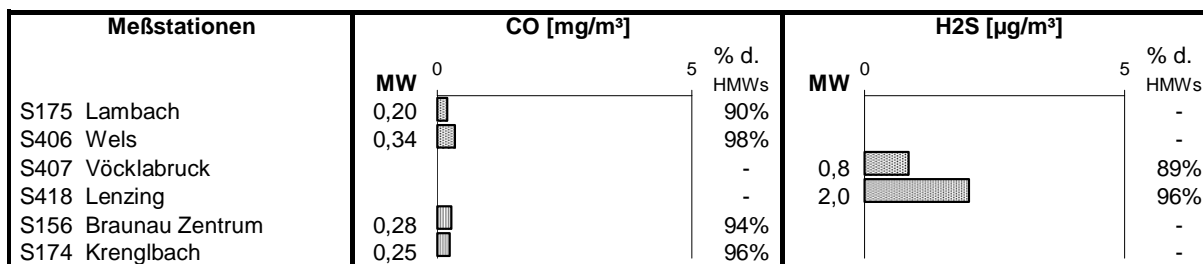
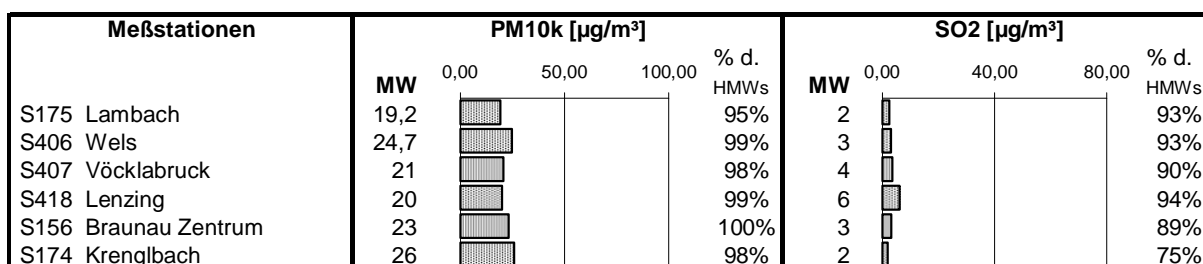
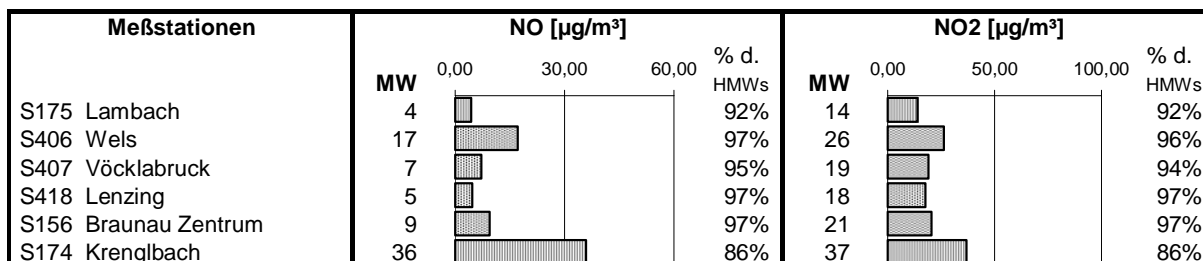


Stationsvergleich

13.Dezember 2006

bis

27.Dezember 2007

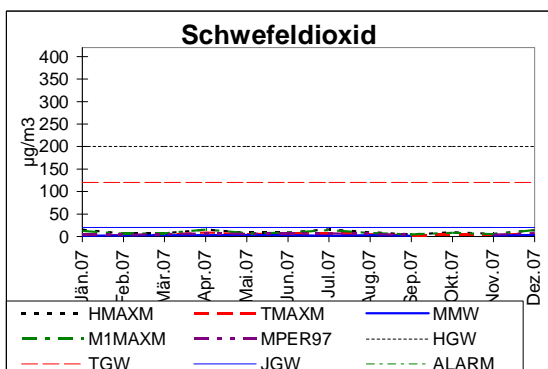


Der arithmetische Mittelwert wurde aus allen gültigen Halbstundenmittelwerten berechnet. Die Datenverfügbarkeit (= das Verhältnis der gültigen zu den im Zeitraum möglichen HMWs in Prozent) ist daneben angegeben.

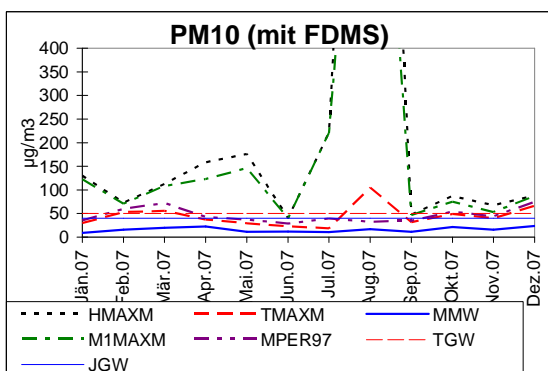
Tabelle 3: Stationsvergleich der Mittelwerte



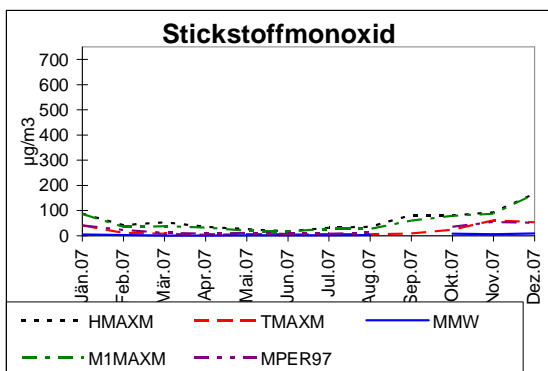
Monatskenndaten



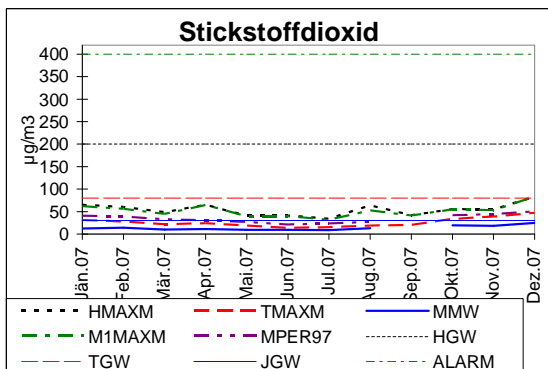
SO2 [ug/m3]		S175			
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän-07	15	5	2	13	5
Feb.07	7	3	2	6	4
Mär.07	7	4	3	7	5
Apr.07	16	9	3	16	7
Mai.07	8	5	4	8	6
Jun.07	9	7	3	8	7
Jul.07	16	7	2	14	7
Aug.07	10	5	3	8	6
Sep.07	5	3	2	5	3
Okt.07	9	4		8	
Nov.07	6	4	2	6	4
Dez.07	14	7	3	14	8



PM10FDI [ug/m3]		S175			
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.07	129	30	9	122	36
Feb.07	73	53	16	70	60
Mär.07	113	56	20	108	72
Apr.07	158	37	23	123	43
Mai.07	176	29	12	146	37
Jun.07	40	23	12	40	29
Jul.07	221	19	11	220	40
Aug.07	1870	105	17	1272	33
Sep.07	47	32	11	47	35
Okt.07	87	49	22	75	54
Nov.07	68	40	16	53	44
Dez.07	88	67	24	87	75

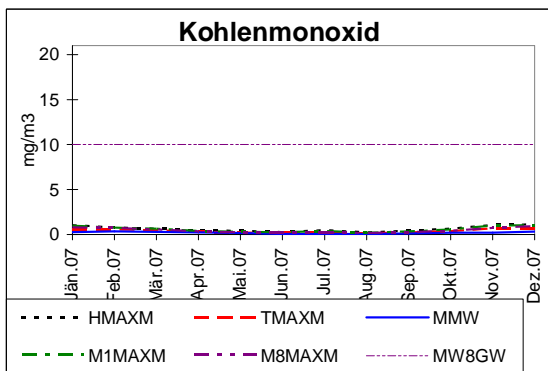


NO [ug/m3]		S175			
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.07	88	42	5	86	41
Feb.07	42	12	3	36	24
Mär.07	54	9	1	38	11
Apr.07	36	4	1	33	9
Mai.07	26	6	2	21	11
Jun.07	18	5	2	18	7
Jul.07	31	6	2	28	8
Aug.07	36	7	3	27	12
Sep.07	83	10		60	
Okt.07	82	24	8	80	36
Nov.07	93	61	6	88	55
Dez.07	167	54	9	165	52

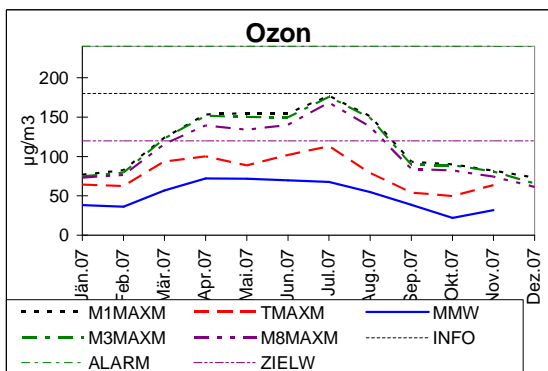


NO2 [ug/m3]		S175			
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	MPER97
Jän.07	65	31	12	62	41
Feb.07	61	28	14	56	39
Mär.07	49	22	10	45	33
Apr.07	65	24	11	64	31
Mai.07	41	19	10	40	27
Jun.07	41	14	9	39	21
Jul.07	35	16	9	32	24
Aug.07	64	19	13	53	27
Sep.07	42	21		42	
Okt.07	56	34	20	55	42
Nov.07	54	39	18	53	44
Dez.07	83	47	25	83	51

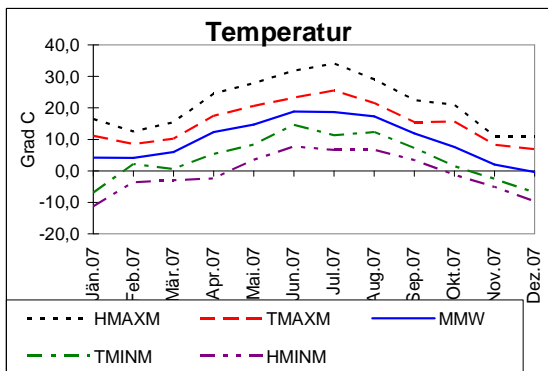
Tabelle 4 : Monatskenndaten von SO2, PM10k-Staub, NO und NO2



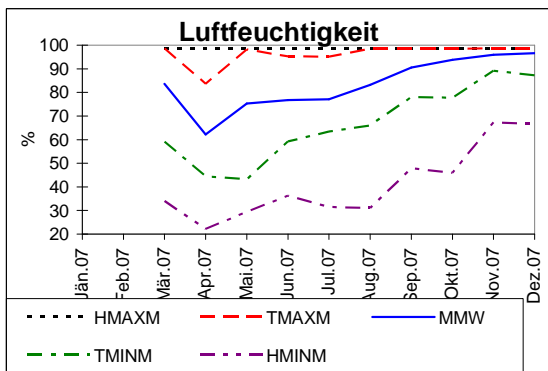
CO		S175				
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	M1MAXM	M8MAXM	
Jän.07	1,0	0,6	0,3	1,0	0,8	
Feb.07	0,8	0,6	0,3	0,8	0,7	
Mär.07	0,7	0,5	0,3	0,7	0,6	
Apr.07	0,5	0,3	0,2	0,4	0,3	
Mai.07	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	
Jun.07	0,3	0,2	0,0	0,3	0,3	
Jul.07	0,5	0,2	0,1	0,4	0,2	
Aug.07	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	
Sep.07	0,4	0,2	0,1	0,3	0,3	
Okt.07	0,6	0,4	0,2	0,6	0,4	
Nov.07	1,1	0,7	0,2	1,0	0,8	
Dez.07	1,1	0,7	0,3	1,0	0,9	



O3 [ug/m3]		S175				
Monat	M1MAXM	TMAXM	MMW	M3MAXM	M8MAXM	
Jän.07	77	64	38	75	73	
Feb.07	82	63	36	79	77	
Mär.07	124	94	57	123	116	
Apr.07	153	100	72	152	139	
Mai.07	155	89	72	150	134	
Jun.07	155	102	70	150	140	
Jul.07	177	113	68	176	168	
Aug.07	151	79	55	149	138	
Sep.07	93	54	38	89	84	
Okt.07	90	50	22	89	82	
Nov.07	82	64	32	81	75	
Dez.07	73			66	61	

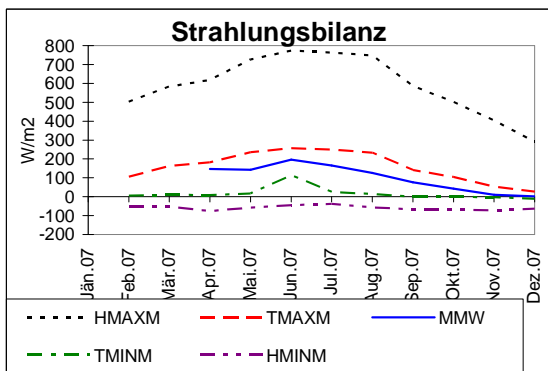


TEMP		S175				
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.07	16,4	11,2	4,2	-7,0	-11,3	
Feb.07	12,5	8,5	4,2	2,1	-3,6	
Mär.07	15,5	10,2	6,0	0,6	-3,0	
Apr.07	24,5	17,5	12,3	5,4	-2,4	
Mai.07	27,9	20,6	14,7	8,4	3,5	
Jun.07	31,7	23,3	18,9	14,6	7,7	
Jul.07	34,0	25,5	18,6	11,3	6,7	
Aug.07	29,1	21,6	17,3	12,3	6,7	
Sep.07	22,5	15,4	11,9	7,3	3,5	
Okt.07	21,0	15,6	7,6	1,5	-1,3	
Nov.07	11,0	8,2	2,0	-2,6	-5,1	
Dez.07	10,8	6,9	-0,4	-6,9	-9,7	



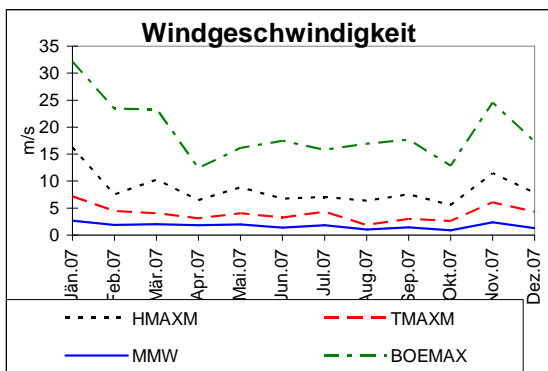
RF		S175				
Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM	
Jän.07	99	99	89	72	50	
Feb.07						
Mär.07	99	99	84	59	34	
Apr.07	99	84	62	44	22	
Mai.07	99	98	75	43	29	
Jun.07	99	95	77	59	36	
Jul.07	99	95	77	63	32	
Aug.07	99	98	83	66	31	
Sep.07	99	99	91	78	48	
Okt.07	99	99	94	78	46	
Nov.07	99	99	96	89	67	
Dez.07	99	99	97	87	67	

Tabelle 5: Monatskenndaten von CO, O₃, Temperatur und Luftfeuchtigkeit



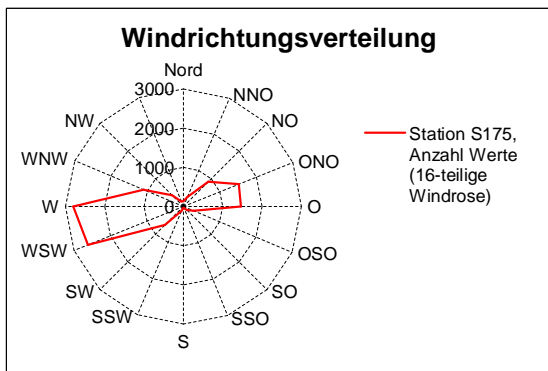
STRB **S175**

Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	TMINM	HMINM
Jän.07					
Feb.07	502	105	49	5	-52
Mär.07	583	163		11	-51
Apr.07	618	182	147	9	-75
Mai.07	726	235	143	17	-58
Jun.07	774	257	196	114	-44
Jul.07	763	250	165	26	-38
Aug.07	748	233	126	15	-56
Sep.07	586	142	76	-0	-67
Okt.07	501	105	43	-1	-68
Nov.07	404	54	10	-3	-74
Dez.07	291	27	2	-11	-64



WIV **S175**

Monat	HMAXM	TMAXM	MMW	BOEMAX
Jän.07	16,2	7,1	2,7	32,2
Feb.07	7,5	4,5	1,9	23,4
Mär.07	10,3	4,0	2,0	23,3
Apr.07	6,5	3,1	1,8	12,4
Mai.07	8,9	4,1	2,0	16,2
Jun.07	6,8	3,3	1,4	17,5
Jul.07	7,1	4,3	1,8	15,8
Aug.07	6,4	1,9	1,1	17,0
Sep.07	7,6	3,0	1,5	17,7
Okt.07	5,6	2,6	0,9	12,8
Nov.07	11,4	6,1	2,4	24,6
Dez.07	7,8	4,4	1,3	17,3



WIR **S175**

Zeitraum	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen	
	Anz. HMWs	Prozent
von	Calmen	4328 25,6%
Jän.07	Nordost	1786 10,6%
bis	Ost	2436 14,4%
Dez.07	Südost	263 1,6%
	Süd	99 0,6%
	Südwest	1573 9,3%
	West	5259 31,1%
	Nordwest	904 5,3%
	Nord	278 1,6%
	Gesamt	16926 100,0 %

Tabelle 6: Monatskenndaten der Strahlungsbilanz, Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung der Windrichtung 2006



Wochentagesgang

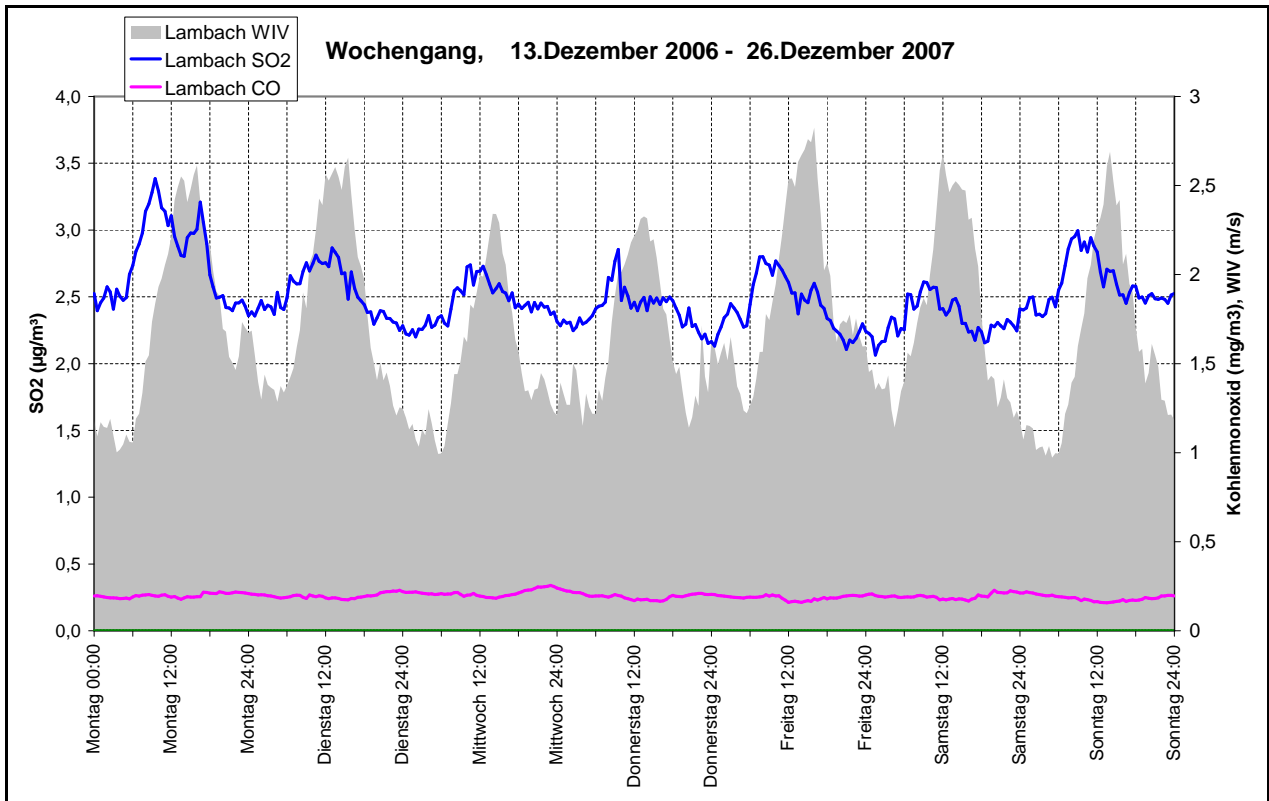


Abbildung 7: Wochentagesgang SO₂, CO, WIV

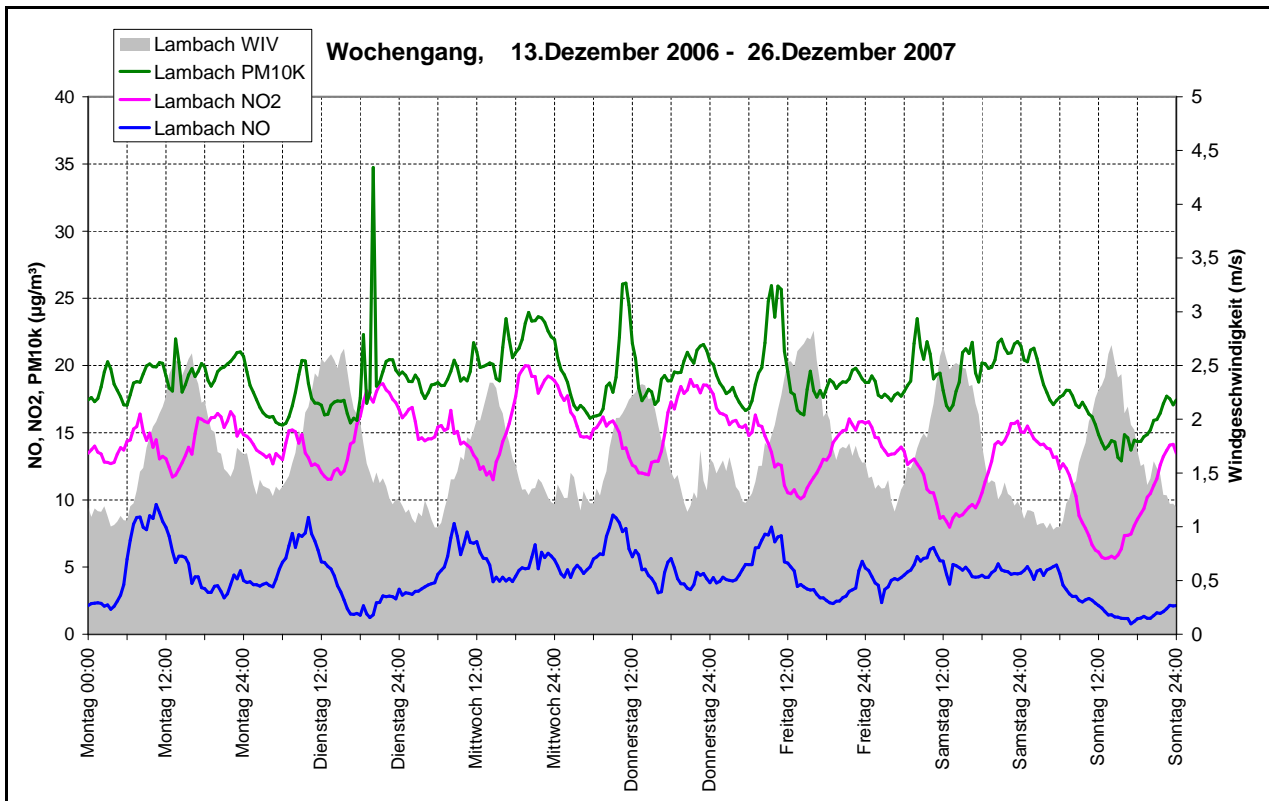


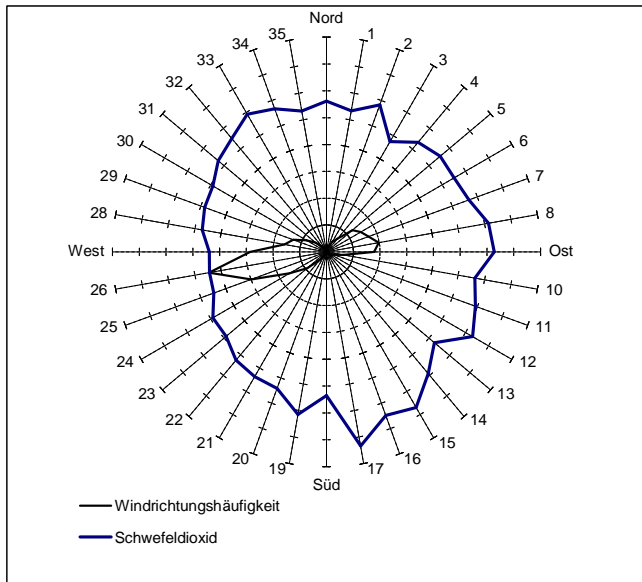
Abbildung 8: Wochentagesgang NO, NO₂, PM10k, WIV



Windabhängige Auswertungen

Windabhängige Auswertung

Komponente: **SO2** Schwefeldioxid Windrichtung: **WIR**
 Station: **S175** Lambach Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.12.2006** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.12.2007** Windstille unter(m/s): **0,5**



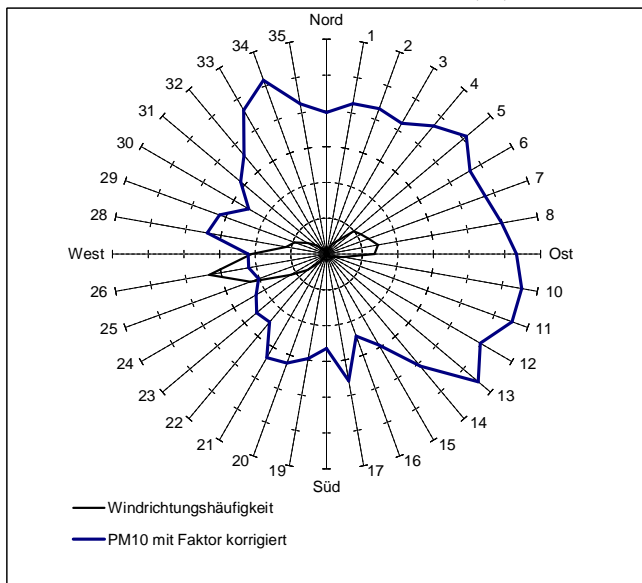
Windstille (<0,5 m/s): 4196 Werte (25,33%)
 Gültige Werte: 16565 Ungültige Werte: 1723

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert ug/m3
Calmen		4196	25,3	2,4
1	>= 5 bis < 15	68	0,4	2,7
2	>= 15 bis < 25	84	0,5	2,9
3	>= 25 bis < 35	183	1,1	2,4
4	>= 35 bis < 45	262	1,6	2,7
5	>= 45 bis < 55	524	3,2	2,8
6	>= 55 bis < 65	613	3,7	2,8
7	>= 65 bis < 75	691	4,2	2,8
8	>= 75 bis < 85	819	4,9	3,1
Ost	>= 85 bis < 95	736	4,4	3,1
10	>= 95 bis < 105	267	1,6	2,8
11	>= 105 bis < 115	125	0,8	3,0
12	>= 115 bis < 125	99	0,6	3,2
13	>= 125 bis < 135	67	0,4	2,6
14	>= 135 bis < 145	37	0,2	3,0
15	>= 145 bis < 155	10	0,1	3,3
16	>= 155 bis < 165	16	0,1	3,2
17	>= 165 bis < 175	18	0,1	3,7
Süd	>= 175 bis < 185	16	0,1	2,7
19	>= 185 bis < 195	30	0,2	3,1
20	>= 195 bis < 205	31	0,2	2,7
21	>= 205 bis < 215	80	0,5	2,7
22	>= 215 bis < 225	158	1,0	2,6
23	>= 225 bis < 235	390	2,4	2,4
24	>= 235 bis < 245	659	4,0	2,5
25	>= 245 bis < 255	1238	7,5	2,2
26	>= 255 bis < 265	1848	11,2	2,2
West	>= 265 bis < 275	1180	7,1	2,2
28	>= 275 bis < 285	659	4,0	2,4
29	>= 285 bis < 295	545	3,3	2,4
30	>= 295 bis < 305	356	2,1	2,5
31	>= 305 bis < 315	219	1,3	2,6
32	>= 315 bis < 325	114	0,7	2,8
33	>= 325 bis < 335	68	0,4	3,0
34	>= 335 bis < 345	55	0,3	2,8
35	>= 345 bis < 355	68	0,4	2,7
Nord	>= 355 bis < 5	36	0,2	2,8

Tabelle 7 : Windabhängige Auswertung SO2

Windabhängige Auswertung

Komponente: **PM10k** PM10 mit Faktor korrigiert Windrichtung: **WIR**
 Station: **S175** Lambach Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.12.2006** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.12.2007** Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 4392 Werte (26,04%)
 Gültige Werte: 16869 Ungültige Werte: 1419

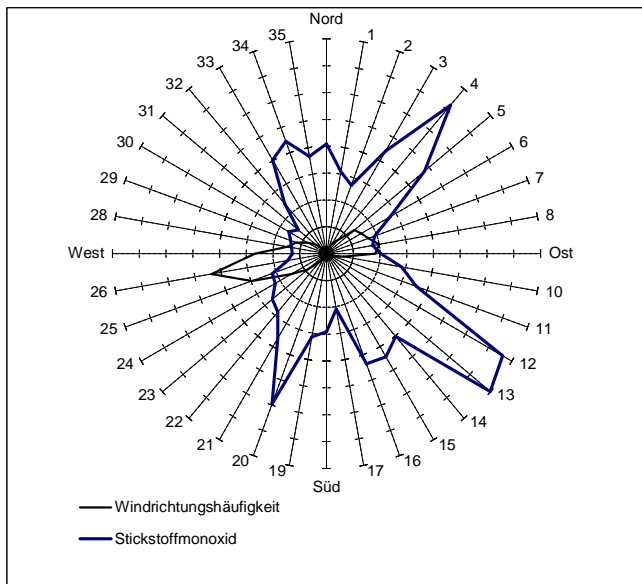
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert ug/m3
Calmen		4392	26,0	24,3
1	>= 5 bis < 15	68	0,4	21,3
2	>= 15 bis < 25	82	0,5	21,6
3	>= 25 bis < 35	188	1,1	21,1
4	>= 35 bis < 45	269	1,6	23,4
5	>= 45 bis < 55	558	3,3	25,6
6	>= 55 bis < 65	620	3,7	23,2
7	>= 65 bis < 75	703	4,2	23,7
8	>= 75 bis < 85	823	4,9	24,9
Ost	>= 85 bis < 95	755	4,5	26,6
10	>= 95 bis < 105	270	1,6	27,8
11	>= 105 bis < 115	127	0,8	27,7
12	>= 115 bis < 125	102	0,6	24,9
13	>= 125 bis < 135	72	0,4	27,7
14	>= 135 bis < 145	38	0,2	20,4
15	>= 145 bis < 155	11	0,1	14,7
16	>= 155 bis < 165	14	0,1	12,2
17	>= 165 bis < 175	18	0,1	18,0
Süd	>= 175 bis < 185	14	0,1	13,2
19	>= 185 bis < 195	27	0,2	14,8
20	>= 195 bis < 205	31	0,2	16,2
21	>= 205 bis < 215	79	0,5	16,7
22	>= 215 bis < 225	161	1,0	12,4
23	>= 225 bis < 235	388	2,3	12,8
24	>= 235 bis < 245	650	3,9	11,4
25	>= 245 bis < 255	1277	7,6	10,1
26	>= 255 bis < 265	1877	11,1	11,1
West	>= 265 bis < 275	1183	7,0	11,0
28	>= 275 bis < 285	645	3,8	17,0
29	>= 285 bis < 295	534	3,2	16,0
30	>= 295 bis < 305	346	2,1	12,6
31	>= 305 bis < 315	208	1,2	15,7
32	>= 315 bis < 325	108	0,6	18,0
33	>= 325 bis < 335	70	0,4	23,2
34	>= 335 bis < 345	60	0,4	25,8
35	>= 345 bis < 355	66	0,4	21,3
Nord	>= 355 bis < 5	35	0,2	19,8

Tabelle 8 : Windabhängige Auswertung PM10k



Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO** Stickstoffmonoxid Windrichtung: **WIR**
Station: **S175** Lambach Windgeschw.: **WIV**
von: **13.12.2006** Mittelwerttyp: **HMW**
bis: **28.12.2007** Windstille unter(m/s): **0,5**



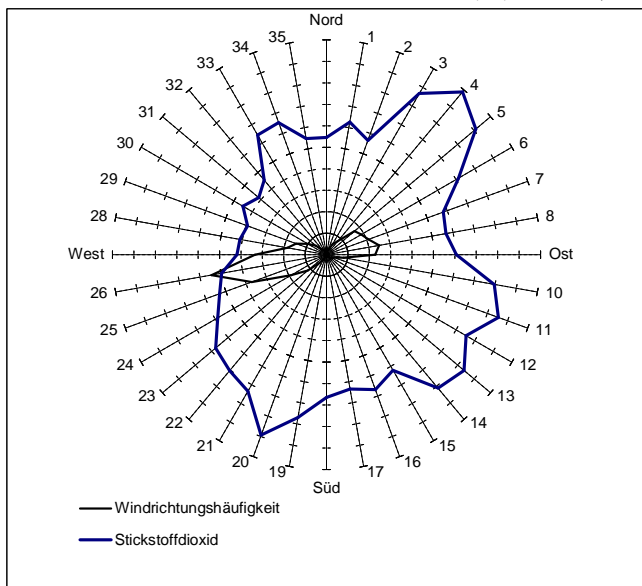
Windstille (<0,5 m/s): 4317 Werte (26,34%)
Gültige Werte: 16388 Ungültige Werte: 1900

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert ug/m3
Calmen		4317	26,3	8,4
1	>= 5 bis < 15	66	0,4	3,1
2	>= 15 bis < 25	83	0,5	2,7
3	>= 25 bis < 35	188	1,1	4,4
4	>= 35 bis < 45	272	1,7	7,2
5	>= 45 bis < 55	561	3,4	4,8
6	>= 55 bis < 65	615	3,8	2,7
7	>= 65 bis < 75	684	4,2	1,9
8	>= 75 bis < 85	817	5,0	1,7
Ost	>= 85 bis < 95	746	4,6	2,0
10	>= 95 bis < 105	263	1,6	2,8
11	>= 105 bis < 115	129	0,8	3,6
12	>= 115 bis < 125	101	0,6	7,6
13	>= 125 bis < 135	75	0,5	8,0
14	>= 135 bis < 145	37	0,2	4,0
15	>= 145 bis < 155	11	0,1	4,4
16	>= 155 bis < 165	15	0,1	4,4
17	>= 165 bis < 175	18	0,1	2,1
Süd	>= 175 bis < 185	16	0,1	2,9
19	>= 185 bis < 195	29	0,2	3,1
20	>= 195 bis < 205	35	0,2	6,0
21	>= 205 bis < 215	77	0,5	3,6
22	>= 215 bis < 225	160	1,0	2,8
23	>= 225 bis < 235	373	2,3	2,6
24	>= 235 bis < 245	623	3,8	2,2
25	>= 245 bis < 255	1216	7,4	2,2
26	>= 255 bis < 265	1787	10,9	1,5
West	>= 265 bis < 275	1094	6,7	1,3
28	>= 275 bis < 285	606	3,7	1,3
29	>= 285 bis < 295	494	3,0	1,4
30	>= 295 bis < 305	328	2,0	1,6
31	>= 305 bis < 315	212	1,3	1,4
32	>= 315 bis < 325	109	0,7	2,4
33	>= 325 bis < 335	73	0,4	4,0
34	>= 335 bis < 345	58	0,4	4,5
35	>= 345 bis < 355	64	0,4	3,7
Nord	>= 355 bis < 5	36	0,2	4,1

Tabelle 9 : Windabhängige Auswertung NO

Windabhängige Auswertung

Komponente: **NO2** Stickstoffdioxid Windrichtung: **WIR**
Station: **S175** Lambach Windgeschw.: **WIV**
von: **13.12.2006** Mittelwerttyp: **HMW**
bis: **28.12.2007** Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 4317 Werte (26,34%)
Gültige Werte: 16388 Ungültige Werte: 1900

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert ug/m3
Calmen		4317	26,3	19,5
1	>= 5 bis < 15	66	0,4	12,5
2	>= 15 bis < 25	83	0,5	11,3
3	>= 25 bis < 35	188	1,1	17,3
4	>= 35 bis < 45	272	1,7	19,8
5	>= 45 bis < 55	561	3,4	18,2
6	>= 55 bis < 65	615	3,8	14,2
7	>= 65 bis < 75	684	4,2	11,6
8	>= 75 bis < 85	817	5,0	11,3
Ost	>= 85 bis < 95	746	4,6	12,1
10	>= 95 bis < 105	263	1,6	15,9
11	>= 105 bis < 115	129	0,8	17,1
12	>= 115 bis < 125	101	0,6	15,1
13	>= 125 bis < 135	75	0,5	16,8
14	>= 135 bis < 145	37	0,2	16,2
15	>= 145 bis < 155	11	0,1	12,4
16	>= 155 bis < 165	15	0,1	13,4
17	>= 165 bis < 175	18	0,1	12,7
Süd	>= 175 bis < 185	16	0,1	13,3
19	>= 185 bis < 195	29	0,2	15,4
20	>= 195 bis < 205	35	0,2	17,9
21	>= 205 bis < 215	77	0,5	14,7
22	>= 215 bis < 225	160	1,0	14,1
23	>= 225 bis < 235	373	2,3	13,5
24	>= 235 bis < 245	623	3,8	11,7
25	>= 245 bis < 255	1216	7,4	10,6
26	>= 255 bis < 265	1787	10,9	10,0
West	>= 265 bis < 275	1094	6,7	8,4
28	>= 275 bis < 285	606	3,7	8,2
29	>= 285 bis < 295	494	3,0	7,9
30	>= 295 bis < 305	328	2,0	9,0
31	>= 305 bis < 315	212	1,3	8,3
32	>= 315 bis < 325	109	0,7	9,1
33	>= 325 bis < 335	73	0,4	12,9
34	>= 335 bis < 345	58	0,4	13,1
35	>= 345 bis < 355	64	0,4	11,0
Nord	>= 355 bis < 5	36	0,2	10,9

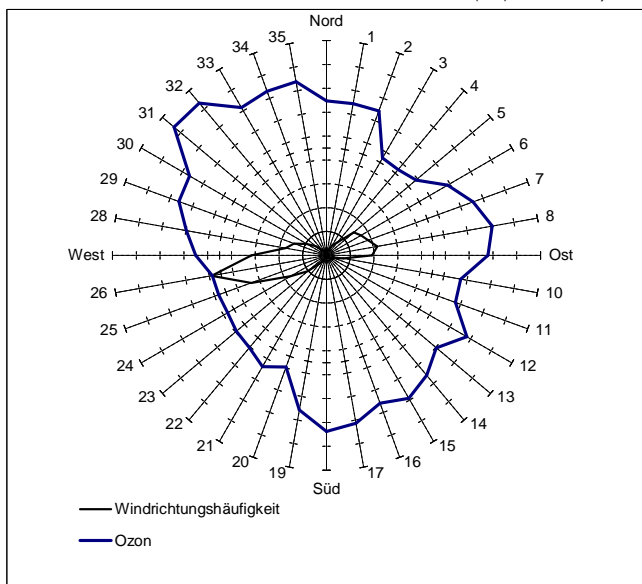
Tabelle 10 : Windabhängige Auswertung NO2



Windabhängige Auswertung

Komponente: **O3** Ozon
 Station: **S175** Lambach
 von: **13.12.2006**
 bis: **28.12.2007**

Windrichtung: **WIR**
 Windgeschw.: **WIV**
 Mittelwerttyp: **HMW**
 Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 4237 Werte (26,06%)
 Gültige Werte: 16256 Ungültige Werte: 2032

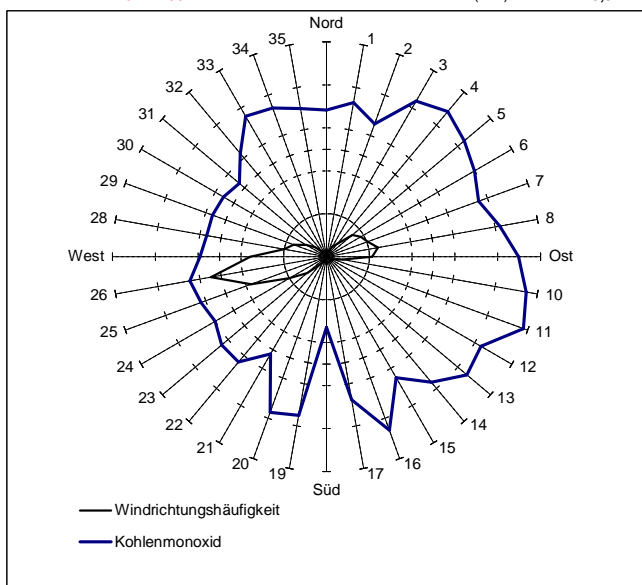
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert ug/m3
Calmen		4237	26,1	21,2
1	>= 5 bis < 15	68	0,4	64,6
2	>= 15 bis < 25	82	0,5	64,4
3	>= 25 bis < 35	182	1,1	47,1
4	>= 35 bis < 45	262	1,6	46,9
5	>= 45 bis < 55	542	3,3	49,1
6	>= 55 bis < 65	606	3,7	58,8
7	>= 65 bis < 75	672	4,1	65,5
8	>= 75 bis < 85	781	4,8	70,7
Ost	>= 85 bis < 95	691	4,3	67,9
10	>= 95 bis < 105	261	1,6	57,3
11	>= 105 bis < 115	124	0,8	57,6
12	>= 115 bis < 125	103	0,6	68,1
13	>= 125 bis < 135	73	0,4	60,3
14	>= 135 bis < 145	35	0,2	65,5
15	>= 145 bis < 155	10	0,1	69,1
16	>= 155 bis < 165	15	0,1	65,9
17	>= 165 bis < 175	18	0,1	71,4
Süd	>= 175 bis < 185	16	0,1	73,8
19	>= 185 bis < 195	29	0,2	65,8
20	>= 195 bis < 205	32	0,2	49,8
21	>= 205 bis < 215	78	0,5	53,8
22	>= 215 bis < 225	157	1,0	50,5
23	>= 225 bis < 235	368	2,3	49,5
24	>= 235 bis < 245	629	3,9	48,0
25	>= 245 bis < 255	1215	7,5	48,3
26	>= 255 bis < 265	1775	10,9	48,7
West	>= 265 bis < 275	1140	7,0	55,0
28	>= 275 bis < 285	630	3,9	59,9
29	>= 285 bis < 295	524	3,2	66,1
30	>= 295 bis < 305	347	2,1	66,5
31	>= 305 bis < 315	215	1,3	83,6
32	>= 315 bis < 325	111	0,7	83,3
33	>= 325 bis < 335	69	0,4	71,5
34	>= 335 bis < 345	59	0,4	73,1
35	>= 345 bis < 355	63	0,4	73,9
Nord	>= 355 bis < 5	37	0,2	64,7

Tabelle 11 : Windabhängige Auswertung O3

Windabhängige Auswertung

Komponente: **CO** Kohlenmonoxid
 Station: **S175** Lambach
 von: **13.12.2006**
 bis: **28.12.2007**

Windrichtung: **WIR**
 Windgeschw.: **WIV**
 Mittelwerttyp: **HMW**
 Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 4213 Werte (25,74%)
 Gültige Werte: 16369 Ungültige Werte: 1919

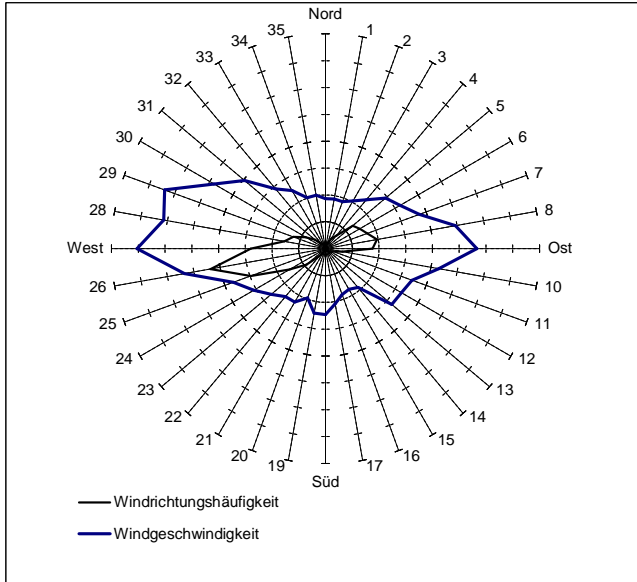
Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert mg/m3
Calmen		4213	25,7	0,25
1	>= 5 bis < 15	69	0,4	0,18
2	>= 15 bis < 25	83	0,5	0,16
3	>= 25 bis < 35	179	1,1	0,21
4	>= 35 bis < 45	257	1,6	0,22
5	>= 45 bis < 55	516	3,2	0,21
6	>= 55 bis < 65	604	3,7	0,20
7	>= 65 bis < 75	672	4,1	0,19
8	>= 75 bis < 85	800	4,9	0,21
Ost	>= 85 bis < 95	700	4,3	0,22
10	>= 95 bis < 105	248	1,5	0,24
11	>= 105 bis < 115	121	0,7	0,24
12	>= 115 bis < 125	99	0,6	0,21
13	>= 125 bis < 135	76	0,5	0,21
14	>= 135 bis < 145	38	0,2	0,19
15	>= 145 bis < 155	11	0,1	0,16
16	>= 155 bis < 165	15	0,1	0,21
17	>= 165 bis < 175	18	0,1	0,17
Süd	>= 175 bis < 185	16	0,1	0,08
19	>= 185 bis < 195	30	0,2	0,19
20	>= 195 bis < 205	35	0,2	0,19
21	>= 205 bis < 215	75	0,5	0,13
22	>= 215 bis < 225	158	1,0	0,16
23	>= 225 bis < 235	386	2,4	0,16
24	>= 235 bis < 245	649	4,0	0,15
25	>= 245 bis < 255	1228	7,5	0,16
26	>= 255 bis < 265	1796	11,0	0,16
West	>= 265 bis < 275	1164	7,1	0,15
28	>= 275 bis < 285	658	4,0	0,14
29	>= 285 bis < 295	538	3,3	0,14
30	>= 295 bis < 305	358	2,2	0,14
31	>= 305 bis < 315	222	1,4	0,13
32	>= 315 bis < 325	109	0,7	0,16
33	>= 325 bis < 335	72	0,4	0,19
34	>= 335 bis < 345	59	0,4	0,18
35	>= 345 bis < 355	63	0,4	0,17
Nord	>= 355 bis < 5	34	0,2	0,17

Tabelle 12 : Windabhängige Auswertung CO



Windabhängige Auswertung

Komponente: **WIV** Windgeschwindigkeit Windrichtung: **WIR**
 Station: **S175** Lambach Windgeschw.: **WIV**
 von: **13.12.2006** Mittelwerttyp: **HMW**
 bis: **28.12.2007** Windstille unter(m/s): **0,5**



Windstille (<0,5 m/s): 4550 Werte (26,1%)
 Gültige Werte: 17433 Ungültige Werte: 855

Windklasse	Grad von - bis	Anzahl Werte	%	Mittelwert m/s
Calmen		4550	26,1	0,2
1	>= 5 bis < 15	71	0,4	0,9
2	>= 15 bis < 25	87	0,5	0,9
3	>= 25 bis < 35	193	1,1	1,0
4	>= 35 bis < 45	279	1,6	1,2
5	>= 45 bis < 55	578	3,3	1,5
6	>= 55 bis < 65	644	3,7	1,6
7	>= 65 bis < 75	724	4,2	1,9
8	>= 75 bis < 85	851	4,9	2,5
Ost	>= 85 bis < 95	767	4,4	2,8
10	>= 95 bis < 105	276	1,6	2,1
11	>= 105 bis < 115	132	0,8	1,7
12	>= 115 bis < 125	106	0,6	1,6
13	>= 125 bis < 135	77	0,4	1,6
14	>= 135 bis < 145	38	0,2	0,9
15	>= 145 bis < 155	11	0,1	0,9
16	>= 155 bis < 165	16	0,1	0,9
17	>= 165 bis < 175	18	0,1	1,0
Süd	>= 175 bis < 185	16	0,1	1,2
19	>= 185 bis < 195	30	0,2	1,2
20	>= 195 bis < 205	35	0,2	1,0
21	>= 205 bis < 215	84	0,5	1,1
22	>= 215 bis < 225	165	0,9	1,2
23	>= 225 bis < 235	400	2,3	1,3
24	>= 235 bis < 245	676	3,9	1,5
25	>= 245 bis < 255	1294	7,4	1,8
26	>= 255 bis < 265	1900	10,9	2,7
West	>= 265 bis < 275	1215	7,0	3,5
28	>= 275 bis < 285	680	3,9	3,1
29	>= 285 bis < 295	560	3,2	3,2
30	>= 295 bis < 305	370	2,1	2,4
31	>= 305 bis < 315	228	1,3	2,0
32	>= 315 bis < 325	117	0,7	1,4
33	>= 325 bis < 335	75	0,4	1,2
34	>= 335 bis < 345	62	0,4	1,0
35	>= 345 bis < 355	69	0,4	1,0
Nord	>= 355 bis < 5	39	0,2	0,9

Tabelle 13 : Windverteilung



Summenhäufigkeitsverteilungen und Häufigkeitsverteilungen

Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **SO2**
 Station: **S175**

[ug/m3]

von: **13.12.2006**
 bis: **28.12.2007**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	16962	100,0%	0	- 0,0	402	2,4%
2	> 0,0	16560	97,6%	0	- 5,0	15442	91,0%
3	> 5,0	1118	6,6%	5	- 10,0	1086	6,4%
4	> 10,0	32	0,2%	10	- 15,0	27	0,2%
5	> 15,0	5	0,0%	15	- 20,0	5	0,0%
6	> 20,0	0	0,0%	20	- 25,0	0	0,0%
7	> 25,0	0	0,0%	25	- 30,0	0	0,0%
8	> 30,0	0	0,0%	30	- 35,0	0	0,0%
9	> 35,0	0	0,0%	35	- 40,0	0	0,0%
10	> 40,0	0	0,0%	40	- 45,0	0	0,0%
11	> 45,0	0	0,0%	45	- 50,0	0	0,0%
12	> 50,0	0	0,0%	50	- 55,0	0	0,0%
13	> 55,0	0	0,0%	55	- 60,0	0	0,0%
14	> 60,0	0	0,0%	60	- 65,0	0	0,0%
15	> 65,0	0	0,0%	65	- 70,0	0	0,0%
16	> 70,0	0	0,0%	70	- 75,0	0	0,0%
17	> 75,0	0	0,0%	75	- 80,0	0	0,0%
18	> 80,0	0	0,0%	80	- 85,0	0	0,0%
19	> 85,0	0	0,0%	85	- 90,0	0	0,0%
20	> 90,0	0	0,0%	90	- 95,0	0	0,0%
21	> 95,0	0	0,0%	95	- 100,0	0	0,0%
22	> 100,0	0	0,0%	100	- 105,0	0	0,0%
23	> 105,0	0	0,0%	105	- 110,0	0	0,0%
24	> 110,0	0	0,0%	110	- 115,0	0	0,0%
25	> 115,0	0	0,0%	115	- 120,0	0	0,0%
26	> 120,0	0	0,0%	120	- 125,0	0	0,0%
27	> 125,0	0	0,0%	125	- 130,0	0	0,0%
28	> 130,0	0	0,0%	130	- 135,0	0	0,0%
29	> 135,0	0	0,0%	135	- 140,0	0	0,0%
30	> 140,0	0	0,0%	140	- 145,0	0	0,0%
31	> 145,0	0	0,0%	145	- 150,0	0	0,0%
32	> 150,0	0	0,0%	150	- 155,0	0	0,0%
33	> 155,0	0	0,0%	155	- 160,0	0	0,0%
34	> 160,0	0	0,0%	160	- 165,0	0	0,0%
35	> 165,0	0	0,0%	165	- 170,0	0	0,0%
36	> 170,0	0	0,0%	170	- 175,0	0	0,0%
37	> 175,0	0	0,0%	175	- 180,0	0	0,0%
38	> 180,0	0	0,0%	180	- 185,0	0	0,0%
39	> 185,0	0	0,0%	185	- 190,0	0	0,0%
40	> 190,0	0	0,0%	190	- 195,0	0	0,0%
41	> 195,0	0	0,0%	195	- 200,0	0	0,0%
42	> 200,0	0	0,0%	über	200	0	0,0%
Gesamtmaximum		16		Anzahl Werte		16962	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 14 : Häufigkeitsverteilung SO2



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **PM10k** [ug/m3]
 Station: **S175**

von: **13.12.2006**
 bis: **28.12.2007**

Summenhäufigkeitsverteilung

Häufigkeitsverteilung

	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %
1	alle	17266	100,0%	0 - 0,0	901	5,2%
2	> 0,0	16365	94,8%	0 - 5,0	2363	13,7%
3	> 5,0	14002	81,1%	5 - 10,0	2463	14,3%
4	> 10,0	11539	66,8%	10 - 15,0	2538	14,7%
5	> 15,0	9001	52,1%	15 - 20,0	2518	14,6%
6	> 20,0	6483	37,5%	20 - 25,0	1903	11,0%
7	> 25,0	4580	26,5%	25 - 30,0	1403	8,1%
8	> 30,0	3177	18,4%	30 - 35,0	937	5,4%
9	> 35,0	2240	13,0%	35 - 40,0	662	3,8%
10	> 40,0	1578	9,1%	40 - 45,0	453	2,6%
11	> 45,0	1125	6,5%	45 - 50,0	322	1,9%
12	> 50,0	803	4,7%	50 - 55,0	210	1,2%
13	> 55,0	593	3,4%	55 - 60,0	161	0,9%
14	> 60,0	432	2,5%	60 - 65,0	108	0,6%
15	> 65,0	324	1,9%	65 - 70,0	92	0,5%
16	> 70,0	232	1,3%	70 - 75,0	49	0,3%
17	> 75,0	183	1,1%	75 - 80,0	48	0,3%
18	> 80,0	135	0,8%	80 - 85,0	33	0,2%
19	> 85,0	102	0,6%	85 - 90,0	22	0,1%
20	> 90,0	80	0,5%	90 - 95,0	13	0,1%
21	> 95,0	67	0,4%	95 - 100,0	15	0,1%
22	> 100,0	52	0,3%	100 - 105,0	4	0,0%
23	> 105,0	48	0,3%	105 - 110,0	8	0,0%
24	> 110,0	40	0,2%	110 - 115,0	2	0,0%
25	> 115,0	38	0,2%	115 - 120,0	3	0,0%
26	> 120,0	35	0,2%	120 - 125,0	1	0,0%
27	> 125,0	34	0,2%	125 - 130,0	3	0,0%
28	> 130,0	31	0,2%	130 - 135,0	2	0,0%
29	> 135,0	29	0,2%	135 - 140,0	1	0,0%
30	> 140,0	28	0,2%	140 - 145,0	1	0,0%
31	> 145,0	27	0,2%	145 - 150,0	3	0,0%
32	> 150,0	24	0,1%	150 - 155,0	2	0,0%
33	> 155,0	22	0,1%	155 - 160,0	2	0,0%
34	> 160,0	20	0,1%	160 - 165,0	1	0,0%
35	> 165,0	19	0,1%	165 - 170,0	1	0,0%
36	> 170,0	18	0,1%	170 - 175,0	0	0,0%
37	> 175,0	18	0,1%	175 - 180,0	1	0,0%
38	> 180,0	17	0,1%	180 - 185,0	1	0,0%
39	> 185,0	16	0,1%	185 - 190,0	0	0,0%
40	> 190,0	16	0,1%	190 - 195,0	1	0,0%
41	> 195,0	15	0,1%	195 - 200,0	1	0,0%
42	> 200,0	14	0,1%	über 200	14	0,1%
Gesamtmaximum		2430		Anzahl Werte		17266
Gesamtminimum		0				

Tabelle 15 : Häufigkeitsverteilung PM10k

Mittelwerttyp: **HMW**Komponente **NO** [ug/m3]Station: **S175**von: **13.12.2006**bis: **28.12.2007**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	16783	100,0%	0 - 0,0	4063	24,2%	
2	> 0,0	12720	75,8%	0 - 5,0	9838	58,6%	
3	> 5,0	2882	17,2%	5 - 10,0	1100	6,6%	
4	> 10,0	1782	10,6%	10 - 15,0	479	2,9%	
5	> 15,0	1303	7,8%	15 - 20,0	296	1,8%	
6	> 20,0	1007	6,0%	20 - 25,0	267	1,6%	
7	> 25,0	740	4,4%	25 - 30,0	202	1,2%	
8	> 30,0	538	3,2%	30 - 35,0	130	0,8%	
9	> 35,0	408	2,4%	35 - 40,0	79	0,5%	
10	> 40,0	329	2,0%	40 - 45,0	64	0,4%	
11	> 45,0	265	1,6%	45 - 50,0	56	0,3%	
12	> 50,0	209	1,2%	50 - 55,0	43	0,3%	
13	> 55,0	166	1,0%	55 - 60,0	34	0,2%	
14	> 60,0	132	0,8%	60 - 65,0	17	0,1%	
15	> 65,0	115	0,7%	65 - 70,0	22	0,1%	
16	> 70,0	93	0,6%	70 - 75,0	26	0,2%	
17	> 75,0	67	0,4%	75 - 80,0	13	0,1%	
18	> 80,0	54	0,3%	80 - 85,0	14	0,1%	
19	> 85,0	40	0,2%	85 - 90,0	6	0,0%	
20	> 90,0	34	0,2%	90 - 95,0	6	0,0%	
21	> 95,0	28	0,2%	95 - 100,0	8	0,0%	
22	> 100,0	20	0,1%	100 - 105,0	3	0,0%	
23	> 105,0	17	0,1%	105 - 110,0	4	0,0%	
24	> 110,0	13	0,1%	110 - 115,0	4	0,0%	
25	> 115,0	9	0,1%	115 - 120,0	3	0,0%	
26	> 120,0	6	0,0%	120 - 125,0	0	0,0%	
27	> 125,0	6	0,0%	125 - 130,0	0	0,0%	
28	> 130,0	6	0,0%	130 - 135,0	0	0,0%	
29	> 135,0	6	0,0%	135 - 140,0	1	0,0%	
30	> 140,0	5	0,0%	140 - 145,0	0	0,0%	
31	> 145,0	5	0,0%	145 - 150,0	1	0,0%	
32	> 150,0	4	0,0%	150 - 155,0	1	0,0%	
33	> 155,0	3	0,0%	155 - 160,0	0	0,0%	
34	> 160,0	3	0,0%	160 - 165,0	1	0,0%	
35	> 165,0	2	0,0%	165 - 170,0	1	0,0%	
36	> 170,0	1	0,0%	170 - 175,0	0	0,0%	
37	> 175,0	1	0,0%	175 - 180,0	1	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		176		Anzahl Werte		16783	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 16 : Häufigkeitsverteilung NO



Mittelwerttyp: **HMW**
Komponente **NO2**
Station: **S175**

[ug/m3]

von: **13.12.2006**
bis: **28.12.2007**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %	
1	alle	16783	100,0%	0	- 0,0	17	0,1%
2	> 0,0	16766	99,9%	0	- 5,0	3224	19,2%
3	> 5,0	13542	80,7%	5	- 10,0	4380	26,1%
4	> 10,0	9162	54,6%	10	- 15,0	3032	18,1%
5	> 15,0	6130	36,5%	15	- 20,0	2140	12,8%
6	> 20,0	3990	23,8%	20	- 25,0	1552	9,2%
7	> 25,0	2438	14,5%	25	- 30,0	1019	6,1%
8	> 30,0	1419	8,5%	30	- 35,0	686	4,1%
9	> 35,0	733	4,4%	35	- 40,0	300	1,8%
10	> 40,0	433	2,6%	40	- 45,0	181	1,1%
11	> 45,0	252	1,5%	45	- 50,0	158	0,9%
12	> 50,0	94	0,6%	50	- 55,0	61	0,4%
13	> 55,0	33	0,2%	55	- 60,0	20	0,1%
14	> 60,0	13	0,1%	60	- 65,0	6	0,0%
15	> 65,0	7	0,0%	65	- 70,0	3	0,0%
16	> 70,0	4	0,0%	70	- 75,0	1	0,0%
17	> 75,0	3	0,0%	75	- 80,0	1	0,0%
18	> 80,0	2	0,0%	80	- 85,0	2	0,0%
19	> 85,0	0	0,0%	85	- 90,0	0	0,0%
20	> 90,0	0	0,0%	90	- 95,0	0	0,0%
21	> 95,0	0	0,0%	95	- 100,0	0	0,0%
22	> 100,0	0	0,0%	100	- 105,0	0	0,0%
23	> 105,0	0	0,0%	105	- 110,0	0	0,0%
24	> 110,0	0	0,0%	110	- 115,0	0	0,0%
25	> 115,0	0	0,0%	115	- 120,0	0	0,0%
26	> 120,0	0	0,0%	120	- 125,0	0	0,0%
27	> 125,0	0	0,0%	125	- 130,0	0	0,0%
28	> 130,0	0	0,0%	130	- 135,0	0	0,0%
29	> 135,0	0	0,0%	135	- 140,0	0	0,0%
30	> 140,0	0	0,0%	140	- 145,0	0	0,0%
31	> 145,0	0	0,0%	145	- 150,0	0	0,0%
32	> 150,0	0	0,0%	150	- 155,0	0	0,0%
33	> 155,0	0	0,0%	155	- 160,0	0	0,0%
34	> 160,0	0	0,0%	160	- 165,0	0	0,0%
35	> 165,0	0	0,0%	165	- 170,0	0	0,0%
36	> 170,0	0	0,0%	170	- 175,0	0	0,0%
37	> 175,0	0	0,0%	175	- 180,0	0	0,0%
38	> 180,0	0	0,0%	180	- 185,0	0	0,0%
39	> 185,0	0	0,0%	185	- 190,0	0	0,0%
40	> 190,0	0	0,0%	190	- 195,0	0	0,0%
41	> 195,0	0	0,0%	195	- 200,0	0	0,0%
42	> 200,0	0	0,0%	über	200	0	0,0%
Gesamtmaximum			83	Anzahl Werte		16783	
Gesamtminimum			0				

Tabelle 17 : Häufigkeitsverteilung NO2



Mittelwerttyp: **HMW**
 Komponente **CO**
 Station: **S175**

[mg/m³]

von: **13.12.2006**
 bis: **28.12.2007**

Summenhäufigkeitsverteilung				Häufigkeitsverteilung			
	Klasse	Anzahl Werte	in %		Klasse	Anzahl Werte	in %
1	alle	16394	100,0%	0	- 0,0	1699	10,4%
2	> 0,0	14695	89,6%	0	- 0,1	2626	16,0%
3	> 0,1	12069	73,6%	0	- 0,2	4852	29,6%
4	> 0,2	7217	44,0%	0	- 0,3	4485	27,4%
5	> 0,3	2732	16,7%	0	- 0,4	1421	8,7%
6	> 0,4	1311	8,0%	0	- 0,5	561	3,4%
7	> 0,5	750	4,6%	1	- 0,6	366	2,2%
8	> 0,6	384	2,3%	1	- 0,7	237	1,4%
9	> 0,7	147	0,9%	1	- 0,8	95	0,6%
10	> 0,8	52	0,3%	1	- 0,9	31	0,2%
11	> 0,9	21	0,1%	1	- 1,0	12	0,1%
12	> 1,0	9	0,1%	1	- 1,1	8	0,0%
13	> 1,1	1	0,0%	1	- 1,2	1	0,0%
14	> 1,2	0	0,0%	1	- 1,3	0	0,0%
15	> 1,3	0	0,0%	1	- 1,4	0	0,0%
16	> 1,4	0	0,0%	1	- 1,5	0	0,0%
17	> 1,5	0	0,0%	2	- 1,6	0	0,0%
18	> 1,6	0	0,0%	2	- 1,7	0	0,0%
19	> 1,7	0	0,0%	2	- 1,8	0	0,0%
20	> 1,8	0	0,0%	2	- 1,9	0	0,0%
21	> 1,9	0	0,0%	2	- 2,0	0	0,0%
22	> 2,0	0	0,0%	2	- 2,1	0	0,0%
23	> 2,1	0	0,0%	2	- 2,2	0	0,0%
24	> 2,2	0	0,0%	2	- 2,3	0	0,0%
25	> 2,3	0	0,0%	2	- 2,4	0	0,0%
26	> 2,4	0	0,0%	2	- 2,5	0	0,0%
27	> 2,5	0	0,0%	3	- 2,6	0	0,0%
28	> 2,6	0	0,0%	3	- 2,7	0	0,0%
29	> 2,7	0	0,0%	3	- 2,8	0	0,0%
30	> 2,8	0	0,0%	3	- 2,9	0	0,0%
31	> 2,9	0	0,0%	3	- 3,0	0	0,0%
32	> 3,0	0	0,0%	3	- 3,1	0	0,0%
33	> 3,1	0	0,0%	3	- 3,2	0	0,0%
34	> 3,2	0	0,0%	3	- 3,3	0	0,0%
35	> 3,3	0	0,0%	3	- 3,4	0	0,0%
36	> 3,4	0	0,0%	3	- 3,5	0	0,0%
37	> 3,5	0	0,0%	4	- 3,6	0	0,0%
38	> 3,6	0	0,0%	4	- 3,7	0	0,0%
39	> 3,7	0	0,0%	4	- 3,8	0	0,0%
40	> 3,8	0	0,0%	4	- 3,9	0	0,0%
41	> 3,9	0	0,0%	4	- 4,0	0	0,0%
42	> 4,0	0	0,0%	über	4	0	0,0%
Gesamtmaximum		1		Anzahl Werte		16394	
Gesamtminimum		0					

Tabelle 178 : Häufigkeitsverteilung CO

Mittelwerttyp: **HMW**Komponente **O3**Station: **S175**

[ug/m3]

von:

13.12.2006

bis:

28.12.2007**Summenhäufigkeitsverteilung****Häufigkeitsverteilung**

	Klasse	Anzahl Werte	in %	Klasse	Anzahl Werte	in %
1	alle	16643	100,0%	0 - 0,0	119	0,7%
2	> 0,0	16524	99,3%	0 - 5,0	1700	10,2%
3	> 5,0	14824	89,1%	5 - 10,0	809	4,9%
4	> 10,0	14015	84,2%	10 - 15,0	797	4,8%
5	> 15,0	13218	79,4%	15 - 20,0	839	5,0%
6	> 20,0	12379	74,4%	20 - 25,0	875	5,3%
7	> 25,0	11504	69,1%	25 - 30,0	839	5,0%
8	> 30,0	10665	64,1%	30 - 35,0	813	4,9%
9	> 35,0	9852	59,2%	35 - 40,0	790	4,7%
10	> 40,0	9062	54,4%	40 - 45,0	781	4,7%
11	> 45,0	8281	49,8%	45 - 50,0	857	5,1%
12	> 50,0	7424	44,6%	50 - 55,0	847	5,1%
13	> 55,0	6577	39,5%	55 - 60,0	1001	6,0%
14	> 60,0	5576	33,5%	60 - 65,0	901	5,4%
15	> 65,0	4675	28,1%	65 - 70,0	751	4,5%
16	> 70,0	3924	23,6%	70 - 75,0	574	3,4%
17	> 75,0	3350	20,1%	75 - 80,0	547	3,3%
18	> 80,0	2803	16,8%	80 - 85,0	445	2,7%
19	> 85,0	2358	14,2%	85 - 90,0	410	2,5%
20	> 90,0	1948	11,7%	90 - 95,0	356	2,1%
21	> 95,0	1592	9,6%	95 - 100,0	307	1,8%
22	> 100,0	1285	7,7%	100 - 105,0	257	1,5%
23	> 105,0	1028	6,2%	105 - 110,0	219	1,3%
24	> 110,0	809	4,9%	110 - 115,0	193	1,2%
25	> 115,0	616	3,7%	115 - 120,0	154	0,9%
26	> 120,0	462	2,8%	120 - 125,0	136	0,8%
27	> 125,0	326	2,0%	125 - 130,0	122	0,7%
28	> 130,0	204	1,2%	130 - 135,0	57	0,3%
29	> 135,0	147	0,9%	135 - 140,0	42	0,3%
30	> 140,0	105	0,6%	140 - 145,0	28	0,2%
31	> 145,0	77	0,5%	145 - 150,0	20	0,1%
32	> 150,0	57	0,3%	150 - 155,0	20	0,1%
33	> 155,0	37	0,2%	155 - 160,0	8	0,0%
34	> 160,0	29	0,2%	160 - 165,0	3	0,0%
35	> 165,0	26	0,2%	165 - 170,0	13	0,1%
36	> 170,0	13	0,1%	170 - 175,0	9	0,1%
37	> 175,0	4	0,0%	175 - 180,0	4	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		177		Anzahl Werte		16643
Gesamtminimum		0				

Tabelle 189 : Häufigkeitsverteilung O3



AUSBREITUNGSSTATISTIK AKL 2														
Station : Lambach		13.12.2006 bis 27.12.2007										OÖ.Landesregierung		
Tag + Nacht		WIR, WIV aus Station S175										WIR, WIV aus Station S175		
	WIV	AKL S										Summe	Gesamt	
		0-<0,5	0,5-<1,5	1,5-<2,5	2,5-<3,5	3,5-<4,5	4,5-<5,5	5,5-<6,5	6,5-<7,5	7,5-<8,5	8,5-<9,5			>=9,5
WIR	1	9	26	2	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0,24
	2	2	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0,23
	3	9	37	7	1	0	0	0	0	0	0	0	54	0,36
	4	12	57	20	2	0	0	0	0	0	0	0	91	0,60
	5	12	74	34	7	0	0	0	0	0	0	0	127	0,84
	6	12	95	51	7	3	0	0	0	0	0	0	168	1,11
	7	8	81	90	39	9	0	0	0	0	0	0	227	1,50
	8	5	76	86	83	62	5	0	0	0	0	0	317	2,10
	9	9	45	64	79	68	11	0	0	0	0	0	276	1,83
	10	15	29	38	15	9	2	0	0	0	0	0	108	0,71
	11	14	27	14	3	3	3	0	0	0	0	0	64	0,42
	12	15	38	13	4	0	1	0	0	0	0	0	71	0,47
	13	25	35	7	0	2	0	0	0	0	0	0	69	0,46
	14	12	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0,20
	15	13	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0,14
	16	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,11
	17	9	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,11
	18	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,11
	19	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0,12
	20	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0,13
	21	16	24	3	1	0	0	0	0	0	0	0	44	0,29
	22	21	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0,38
	23	20	59	14	4	0	0	0	0	0	0	0	97	0,64
	24	32	60	23	15	11	0	0	0	0	0	0	141	0,93
	25	46	48	38	46	18	2	0	0	0	0	0	198	1,31
	26	13	38	28	41	16	4	0	0	0	0	0	140	0,93
	27	12	40	43	24	12	6	0	0	0	0	0	137	0,91
	28	12	35	31	31	14	3	0	0	0	0	0	126	0,83
	29	2	12	24	35	17	0	0	0	0	0	0	90	0,60
	30	6	28	26	20	8	2	0	0	0	0	0	90	0,60
	31	3	26	26	22	1	0	0	0	0	0	0	78	0,52
	32	3	27	27	8	1	0	0	0	0	0	0	66	0,44
	33	1	23	12	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0,24
	34	1	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0,24
	35	1	33	7	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0,27
	36	19	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0,24
Summe		429	1239	748	487	254	39	0	0	0	0	0	3196	21,15

AUSBREITUNGSSTATISTIK AKL 3														
Station: Lambach		13.12.2006 bis 27.12.2007										OÖ.Landesregierung		
Tag + Nacht		WIR, WIV aus Station S175										WIR, WIV aus Station S175		
	WIV	AKL S										Summe	Gesamt	
		0-<0,5	0,5-<1,5	1,5-<2,5	2,5-<3,5	3,5-<4,5	4,5-<5,5	5,5-<6,5	6,5-<7,5	7,5-<8,5	8,5-<9,5			>=9,5
WIR	1	3	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0,07
	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,03
	3	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,07
	4	6	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0,13
	5	7	12	6	1	0	0	0	0	0	0	0	26	0,17
	6	3	15	9	1	0	0	0	0	0	0	0	28	0,19
	7	6	17	20	5	0	0	0	0	0	0	0	48	0,32
	8	3	15	12	16	15	15	1	0	0	0	0	77	0,51
	9	2	5	17	9	25	24	11	2	0	0	0	95	0,63
	10	3	2	5	7	4	3	0	0	0	0	0	24	0,16
	11	2	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	10	0,07
	12	2	3	1	1	5	1	0	0	0	0	0	13	0,09
	13	4	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	14	0,09
	14	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,05
	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,01
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
	18	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,01
	19	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,03
	20	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,02
	21	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0,08
	22	2	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0,13
	23	10	16	13	2	2	0	0	0	0	0	0	43	0,28
	24	14	19	17	5	7	0	0	0	0	0	0	62	0,41
	25	16	23	29	28	13	2	0	0	0	0	0	111	0,73
	26	20	19	22	22	27	15	5	1	0	0	0	131	0,87
	27	6	10	9	15	16	9	8	2	0	0	0	75	0,50
	28	1	9	15	16	21	8	8	2	0	0	0	80	0,53
	29	5	6	12	19	18	20	16	4	0	0	0	100	0,66
	30	3	4	11	10	10	6	2	0	0	0	0	46	0,30
	31	4	7	9	3	2	0	0	0	0	0	0	25	0,17
	32	0	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11	0,07
	33	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,05
	34	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0,06
	35	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,05
	36	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0,11
Summe		169	263	223	163	171	104	51	11	0	0	0	1155	7,64



AUSBREITUNGSSTATISTIK AKL 4														
Station : Lambach		13.12.2006				bis		27.12.2007				OÖ.Landesregierung		
Tag + Nacht		AKL_S AKL_S aus Station S175				WIR, WIV aus Station S175								
WIR	WIV	AKL_S										Summe	Gesamt % von 15114	
		0-<0,5	0,5-<1,5	1,5-<2,5	2,5-<3,5	3,5-<4,5	4,5-<5,5	5,5-<6,5	6,5-<7,5	7,5-<8,5	8,5-<9,5			>=9,5
1	13	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0,14	
2	15	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0,13	
3	17	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0,25	
4	17	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0,27	
5	19	50	11	4	0	0	0	0	0	0	0	84	0,56	
6	20	46	20	11	0	0	0	0	0	0	0	97	0,64	
7	17	64	38	16	0	0	0	0	0	0	0	135	0,89	
8	12	61	61	41	19	12	0	0	0	0	0	206	1,36	
9	10	52	71	53	33	26	5	1	0	0	0	251	1,66	
10	20	37	38	20	4	1	0	0	0	0	0	120	0,79	
11	28	29	14	2	2	0	0	0	0	0	0	75	0,50	
12	12	16	4	1	2	0	0	0	0	0	0	35	0,23	
13	19	5	2	0	1	2	0	0	0	0	0	29	0,19	
14	18	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0,18	
15	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0,12	
16	9	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,09	
17	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0,10	
18	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,11	
19	13	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0,13	
20	24	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0,23	
21	23	19	2	2	0	0	0	0	0	0	0	46	0,30	
22	23	34	5	3	1	0	0	0	0	0	0	66	0,44	
23	48	76	26	15	2	0	0	0	0	0	0	167	1,10	
24	57	119	78	31	7	0	0	0	0	0	0	292	1,93	
25	83	168	99	82	47	9	6	1	0	0	0	495	3,28	
26	87	136	100	132	140	97	66	38	13	5	12	826	5,47	
27	51	63	46	79	86	101	97	60	40	3	9	635	4,20	
28	32	26	34	55	45	37	28	21	16	2	3	299	1,98	
29	21	25	27	51	37	33	27	5	5	3	1	235	1,55	
30	20	35	31	42	16	12	4	2	0	1	0	163	1,08	
31	20	24	19	9	6	7	2	0	0	0	0	87	0,58	
32	13	10	3	1	0	1	0	0	0	0	0	28	0,19	
33	13	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0,15	
34	16	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0,17	
35	17	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0,15	
36	135	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	140	0,93	
Summe		981	1211	742	650	448	338	235	128	74	14	25	4846	32,06

AUSBREITUNGSSTATISTIK AKL 5													
Station : Lambach		13.12.2006				bis		27.12.2007				OÖ.Landesregierung	
Tag + Nacht		AKL_S AKL_S aus Station S175				WIR, WIV aus Station S175							
WIR	WIV	AKL_S										Summe	Gesamt % von 15114
		0-<0,5	0,5-<1,5	1,5-<2,5	2,5-<3,5	3,5-<4,5	4,5-<5,5	5,5-<6,5	6,5-<7,5	7,5-<8,5	8,5-<9,5		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
3	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0,03
4	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0,04
5	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	12	0,08
6	0	0	9	12	1	0	0	0	0	0	0	22	0,15
7	0	0	16	23	5	0	0	0	0	0	0	44	0,29
8	0	0	15	27	11	0	0	0	0	0	0	53	0,35
9	0	0	4	8	7	0	0	0	0	0	0	19	0,13
10	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	6	0,04
11	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0,01
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,01
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
18	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,01
19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,01
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
21	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0,02
22	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,03
23	0	0	9	3	1	0	0	0	0	0	0	13	0,09
24	0	0	23	6	0	0	0	0	0	0	0	29	0,19
25	0	0	49	30	0	0	0	0	0	0	0	79	0,52
26	0	0	70	48	8	2	1	0	0	0	0	129	0,85
27	0	0	25	41	10	2	7	4	0	0	0	89	0,59
28	0	0	17	19	2	2	1	1	0	0	0	42	0,28
29	0	0	11	5	2	2	2	1	0	0	0	23	0,15
30	0	0	12	2	0	1	0	0	0	0	0	15	0,10
31	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	0	11	0,07
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
33	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,01
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Summe		0	0	287	246	50	10	11	6	0	0	610	4,04



AUSBREITUNGSSTATISTIK AKL 6															
Station : Lambach		13.12.2006				bis				27.12.2007				OÖ.Landesregierung	
Tag + Nacht		AKL S		AKL S aus Station S175				WIR, WIV aus Station S175							
		WIV										Summe	Gesamt		
		0-<0,5	0,5-<1,5	1,5-<2,5	2,5-<3,5	3,5-<4,5	4,5-<5,5	5,5-<6,5	6,5-<7,5	7,5-<8,5	8,5-<9,5	>=9,5		% von 15114	
WIR	1	33	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0,32	
	2	35	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0,36	
	3	46	45	5	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0,64	
	4	30	43	10	0	0	0	0	0	0	0	0	83	0,55	
	5	31	64	50	17	0	0	0	0	0	0	0	162	1,07	
	6	18	59	76	21	0	0	0	0	0	0	0	174	1,15	
	7	14	32	70	46	0	0	0	0	0	0	0	162	1,07	
	8	16	18	34	21	0	0	0	0	0	0	0	89	0,59	
	9	11	11	6	6	0	0	0	0	0	0	0	34	0,22	
	10	6	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0,10	
	11	12	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	17	0,11	
	12	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,07	
	13	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,07	
	14	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0,06	
	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,01	
	16	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,05	
	17	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,05	
	18	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,07	
	19	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,09	
	20	11	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0,13	
	21	19	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0,26	
	22	32	38	7	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0,51	
	23	89	77	18	0	0	0	0	0	0	0	0	184	1,22	
	24	119	139	32	0	0	0	0	0	0	0	0	290	1,92	
	25	151	237	66	1	0	0	0	0	0	0	0	455	3,01	
	26	187	228	78	12	0	0	0	0	0	0	0	505	3,34	
	27	108	120	24	7	0	0	0	0	0	0	0	259	1,71	
	28	82	65	25	2	0	0	0	0	0	0	0	174	1,15	
	29	67	42	12	2	0	0	0	0	0	0	0	123	0,81	
	30	39	27	15	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0,54	
	31	31	14	9	1	0	0	0	0	0	0	0	55	0,36	
	32	20	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0,22	
	33	19	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0,19	
	34	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0,15	
	35	29	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0,26	
	36	329	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	335	2,22	
Summe		1649	1389	548	138	0	0	0	0	0	0	0	3724	24,64	

AUSBREITUNGSSTATISTIK AKL 7															
Station : Lambach		13.12.2006				bis				27.12.2007				OÖ.Landesregierung	
Tag + Nacht		AKL S		AKL S aus Station S175				WIR, WIV aus Station S175							
		WIV										Summe	Gesamt		
		0-<0,5	0,5-<1,5	1,5-<2,5	2,5-<3,5	3,5-<4,5	4,5-<5,5	5,5-<6,5	6,5-<7,5	7,5-<8,5	8,5-<9,5	>=9,5		% von 15114	
WIR	1	31	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0,26	
	2	44	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0,44	
	3	39	36	2	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0,51	
	4	17	50	9	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0,50	
	5	14	74	66	0	0	0	0	0	0	0	0	154	1,02	
	6	9	54	69	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0,87	
	7	11	29	27	0	0	0	0	0	0	0	0	67	0,44	
	8	4	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0,17	
	9	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,05	
	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,02	
	11	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,03	
	12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,01	
	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,01	
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,01	
	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,01	
	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,01	
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	19	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,02	
	20	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,03	
	21	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,02	
	22	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,03	
	23	16	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0,26	
	24	32	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0,40	
	25	45	76	5	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0,83	
	26	69	142	19	0	0	0	0	0	0	0	0	230	1,52	
	27	51	44	11	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0,70	
	28	33	21	7	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0,40	
	29	22	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0,24	
	30	20	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0,23	
	31	11	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0,16	
	32	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0,12	
	33	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,09	
	34	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,11	
	35	22	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0,19	
	36	110	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	0,75	
Summe		654	683	246	0	0	0	0	0	0	0	0	1583	10,47	



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)
PM10k	PM10-Wert mit einem Standortfaktor korrigiert für bei 40°C flüchtige Substanzen
PM10-FDMS	PM10-Wert inklusive gesondert gemessene flüchtige Bestandteile
NO, NO ₂	Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide (NO + NO ₂)
SO ₂	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
NO ₂	1 ppm = 1,9123 mg/m ³ = 1912,3 µg/m ³	45,0
SO ₂	1 ppm = 2,6647 mg/m ³ = 2664,7 µg/m ³	64,1

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 ÖNORM M 5858:1997 (QS-LE-SOP-2-002/PR - Kontinuierliche Immissionsmessung von Schwebestaub)

Gerät: Staub TEOM 1400a vom 14.12.2006 – 27.12.2007

Stickoxide: nach ÖNORM M 5855:1990 (QS-LE-SOP-2-003/PR - Kontinuierliche Immissionsmessung von Stickoxiden)

Gerät: NOx APNA 360 vom 13.12.2006 – 27.12.2007

SO2: nach ÖNORM M5854 (QS-LE-SOP-2-001/PR - Kontinuierliche Immissionsmessung von Schwefeldioxid)

Gerät: SO2 APSA 370 vom 13.12.2006 – 27.04.2007

SO2 API 100 vom 27.04.2007 – 27.12.2007

CO: nach ÖNORM M5856 (QS-LE-SOP-2-004/PR - Kontinuierliche Immissionsmessung von Kohlenmonoxid)

Gerät: CO APIA 300 vom 13.12.2006 – 27.12.2007

O3: nach ÖNORM M5857 (QS-UW-SOP-2-007/PR – Kontinuierliche Immissionsmessung von Ozon)

Gerät: O3 APOA 370 vom 13.12.2006 – 31.05.2007

O3 API 400 vom 31.05.2007 – 27.12.2007

Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Böe, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit:

nach ÖNORM M 9490

Geräte: Wind 263 PRH vom 13.12.2006 – 27.12.2007

Temperatur NTC YSI vom 13.12.2006 – 27.12.2007

Feuchte RF Rotronic vom 13.12.2006 – 27.12.2007

Strahlungsbilanz vom 18.01.2007 – 27.12.2007

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. 34/2003 vom 1. Juli 2003)

Grenzwerte	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200* $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 mg/m^3	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30** $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kohlenmonoxid				
Stickstoffdioxid	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
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 von 1.1.2010 bis 31.12.2011. 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 ₂ -Alarmwert	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
NO ₂ -Alarmwert	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

Zielwerte	HMW	MW8	TMW	JMW
PM10			50* $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂			80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
* Darf nicht öfter als siebenmal im Jahr überschritten werden				

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 ₂ ausgedrückt als NO ₂ (Kalenderjahr)	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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