

Messinstitut

## Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –

Monatsbericht Januar 2006



Monatsbericht 01/2006

## **Impressum:**

Redaktion: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz  
Amtsgerichtsplatz 1 55276 Oppenheim

SG622:ZIMEN Dipl.-Ing. Ulrich Kampe  
ulrich.kampe@luwg.rlp.de

Titelbild: v.l.n.r.: SMW-Luftmessstation Hortenkopf, Innenansicht Luftmessstation,  
Luftmessstation Mainz-Zitadelle

© 2006

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

## Allgemeines

### Aufgaben und Aufbau des Messnetzes

Das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht betreibt seit 1978 das Zentrale Immissionsmessnetz - ZIMEN – .

Das ZIMEN besteht aus 20 vollausgestatteten Luftmessstationen und 13 kleineren Messstationen, die von einer Messnetzzentrale in Mainz aus telemetrisch betreut werden. Es hat die Aufgabe, in Städten und Waldgebieten des Landes die langfristige Entwicklung der Luftschadstoffe durch fortlaufende Messungen zu ermitteln um ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und der Umwelt zu erreichen.

Das ZIMEN wurde eingerichtet, nachdem die Ballungsräume Ludwigshafen-Frankenthal und Mainz-Budenheim auf der Grundlage von §§ 40, 44 und 49 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes -BImSchG- (1) auf dem Verordnungswege zu Untersuchungsgebieten und zu Smog-Gebiete erklärt worden waren (2).

Durch das Auftreten neuartiger Baumschäden in den Wäldern des Landes ergab sich zur Ursachenermittlung im Rahmen eines Projektes des Ministeriums für Umwelt und Forsten (Sondermessprogramm Wald - SMW-) für das ZIMEN ab 1983 mit nunmehr 6 Luftmessstationen die Aufgabe, im Pfälzerwald, in der Westpfalz, im Hunsrück, in der Eifel und im Westerwald den Eintrag von Luftschadstoffen und die meteorologischen Einflussgrößen fortlaufend zu ermitteln.

Die Messung der Luftschadstoffe in Städten, an verkehrsreichen Straßen, am Stadtrand und in ländlichen Gebieten werden mit insgesamt 27 Messstationen durchgeführt. Die Standorte sind in den Tabellen auf Seite 4, 5 und 6 zu entnehmen. Insbesondere ergab sich infolge der zunehmenden Oxidantienentwicklung die Notwendigkeit einer landesweiten Kontrolle der hierfür als Indikator fungierenden Ozonkonzentration.

Die fortlaufende Beurteilung und Bewertung der Luftschadstoffe mit kontinuierlich arbeitenden Luftmessstationen ergibt sich aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Erfüllung der EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie (7) und der 1.-, 2.- und 3.Tochterrichtlinie (8),(9),(10), die durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die dazu ergangenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der 22.Verordnung (6) und der 33. Verordnung (11) zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in deutsches Recht umgesetzt wurde.

Die Immissionsgrenzwerte für 2006 sind in der Tabelle auf Seite 3 zusammengestellt.

Das Messnetz ZIMEN ist ein zentral gesteuertes Echtzeitsystem. Die Messgeräte werden von einem stationsinternen Rechner kontrolliert. Die Messergebnisse sind durch telemetrische Übertragung in der Messnetzzentrale in Mainz sofort in Konzentrationseinheiten verfügbar. Dadurch liegen auch kurzfristig Informationen über den aktuellen Zustand der Messsysteme vor, die ggf. eine schnelle Störungsbehebung ermöglichen. Die Festlegung der zu messenden Luftschadstoffe, die Wahl der Messstandorte sowie die Bauausführung der Messstationen erfolgten nach der 4.Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie den sie ergänzenden Richtlinien des BMU (4), (5) und der Europäischen Union (7). Weitere Angaben über die Standortcharakteristika und der Messgeräteausrüstung befinden sich in den Tabellen auf Seite 6 und 7.

Die aktuelle Berichterstattung erfolgt mehrmals täglich im Internet unter "<http://www.luft-rlp.de>" und im Südwest-Text des SWR auf den Tafeln 179 bis 184. Die Aktualisierung erfolgt täglich um ca. 06.20 Uhr, 09.20 Uhr, 12.20 Uhr, 15.20 Uhr, 18.20 Uhr und 21.20 Uhr. In den Sommermonaten zusätzlich ab 12.20 Uhr stündlich bis 19.20 Uhr. Seit 1978 werden die Messergebnisse in Monats- und Jahresberichten veröffentlicht.

## Messobjekte und Messverfahren

Die Konzentrationen der einzelnen Messobjekte werden mit folgenden Messverfahren ermittelt:

Messobjekt	Messverfahren	Hersteller	Gerätetyp	Richtlinie/ Eignungsprüfung
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	UV-Fluoreszenz	Horiba Europa	APSA 360	TÜV Rheinland Nr. 936/805008
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Chemolumineszenz	Horiba Europa	APNA 350 APNA 360	UBA-Testbericht 15/92 UBA-Testbericht 24/96
Stickstoffmonoxid (NO)	Chemolumineszenz	Horiba Europa	APNA 350 APNA 360	UBA-Testbericht 15/92 UBA-Testbericht 24/96
Kohlenwasserstoffe	Flammenionisation	Horiba Europa	APHA 350 APHA 360	TÜV Rheinland Nr. 936/800005 UBA-Testbericht 25/97
Kohlenmonoxid (CO)	nicht-dispersive Infrarot- absorption	Horiba Europa	APMA 360	UBA-Prüfbericht 22/96
PM10 , PM2,5	radiometrische Massenkonzentrationsbe- stimmung	Thermo Electron System Frieseke & Höpfner	FH 62 I-R	DIN EN 12341 TÜV Bayern Nr. 24022605 12/00
Ruß	Reflektometrie	Thermo Electron	FH 62 I-R	
Ruß	Mehrwinkel-Photometer	Thermo Electron	MAAP 5012	
Ozon (O <sub>3</sub> )	UV-Absorption	Horiba Europa	APOA 350 APOA 360	TÜV Rheinland Nr. 936/809006 TÜV Rheinland Nr. 936/805008
Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	Gas-Chromatographie mit FID	AAATechnologie GmbH	HC 1000	VDI 3482/6 DIN 33963/1+2 RW TÜV Nr.474267/01

Die Überprüfung der SO<sub>2</sub>-, und NO<sub>2</sub>-, und CnHm-Messgeräte erfolgt in der jeweiligen Station mittels Permeationsröhrchen und Null-Luft hergestellte Kalibriergase, deren Konzentration aus der gravimetrisch bestimmten Permeationsrate ermittelt werden. Für die NO-Messung wird ein NO<sub>2</sub>-Prüfgas konvertiert. Die Überprüfung der CO-Messgeräte erfolgt durch zertifizierte CO-N<sub>2</sub>-Gemische aus Druckgasflaschen. Die O<sub>3</sub>-Messgeräte werden ab April 1995 im Prüflabor nach einem UV-photometrisch kontrollierten Prüfgas gemäß VDI 2468, Blatt 6 eingestellt (Basisverfahren). Die Kalibrierung der O<sub>3</sub>-Geräte vor Ort erfolgt durch Vergleich mit einem zuvor im Prüflabor justierten Messgerät. Bis März 1995 erfolgte die Kalibrierung nach der KJ-Methode (VDI 2468,Bl. 1).

Die Ozon-Konzentration wird ab dem 24.07.1995 gemäß der EU-Richtlinie 92/72/EWG auf 20 °C (293 K) und auf Normaldruck von 1013 hPa bezogen.

Die Konzentrationswerte der gasförmigen Messobjekte werden seit 1. Januar 2000 auf 20 °C (293 K) und auf Normaldruck von 1013 hPa normiert.

## Grenz- und Zielwerte für 2006 zur Beurteilung der Luftqualität

in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Ausnahme Kohlenmonoxid in  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

Komponente/Schutzziel	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	gültig ab	Grenzwert plus Toleranzmarge gültig für 2006	Vorschrift/Richtlinie
<b>Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)</b>						
Schutz der menschl. Gesundheit	1-Stunde	350	24	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	24-Stunden	125	3	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz von Ökosystemen	Kalenderjahr	20		19.07.2001		22.BImSchV
Schutz von Ökosystemen	Wintermittel	20		19.07.2001		22.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	500	3 Stunden in Folge	19.07.2001		22.BImSchV
<b>Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)</b>						
Schutz der menschl. Gesundheit	1-Stunde	200	18	01.01.2010	240	22.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2010	48	22.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	400	3 Stunden in Folge	19.07.2001		22.BImSchV
<b>Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)</b>						
Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001		22.BImSchV
<b>PM<sub>10</sub></b>						
Schutz der menschl. Gesundheit	24-Stunden	50	35	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2005		22.BImSchV
<b>Kohlenmonoxid (CO)</b>						
Schutz der menschl. Gesundheit	höchster 8-Std-mittel eines Tages 2)	10		01.01.2005		22.BImSchV
<b>Ozon (O<sub>3</sub>)</b>						
Informationsschwelle	1-Stunde	180		09.09.2003		33.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	240		09.09.2003		33.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	8-Stunden-mittel eines Tages 2)	120 1)	25 3)	01.01.2010	keine	33.BImSchV
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai-Juli	18000 1)		01.01.2010	keine	33.BImSchV
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai-Juli	6000 6)		01.01.2020	keine	33.BImSchV
<b>Ruß</b>						
	Jahresmittel	8				23.BimSchV 5)
<b>Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b>						
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	5		01.01.2010	9	22.BImSchV
<b>Blei</b>						
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	0,5		01.01.2005		TA Luft 22.BImSchV

1) Zielwert

2) Gleitender 8h-Wert berechnet aus 1h-Werten, in Stundenschritten

3) Mittelung über 3 Jahre

4) AOT40, accumulated exposure over a threshold of 40 ppb:

Summe der Differenzen zwischen 1 Stunden Mittelwerten über 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (40ppb) und dem Wert 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Zeitraum 8-20 Uhr von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre in  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$

5) 23.BImSchV: Verordnung über Immissionswerte vom 16.12.1996; aufgehoben seit 21.07.2004

6) Langfristziel

## Übersicht über die verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung	Dimension
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid	µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Feinstaub (Particular Matter) ≤ 10 µm	µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2,5</sub>	Feinstaub (Particular Matter) ≤ 2,5 µm	µg/m <sup>3</sup>
Ruß	Schwärzungsgrad des Staubes auf dem Luftfilter	µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid	µg/m <sup>3</sup>
NO	Stickstoffmonoxid	µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Stickstoffoxide	µg/m <sup>3</sup>
CO	Kohlenmonoxid	mg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	Ozon	µg/m <sup>3</sup>
C <sub>n</sub> H <sub>m</sub>	Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan	µg/m <sup>3</sup>
CH <sub>4</sub>	Methan	µg/m <sup>3</sup>
Windri	Windrichtung, gemessen in 10 Meter Höhe	Grad
Windge	Windgeschwindigkeit, gemessen in 10 Meter Höhe	m/s
WG-Max	Maximale Windgeschwindigkeit pro ½-Stunde	m/s
Luftdr	Luftdruck auf NN reduziert	hpa
Temp	Temperatur, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	°C
Feuchte	Luftfeuchte, gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe	%
Nieder	Summe Niederschlag	mm bzw. l/m <sup>2</sup>
Globalst	Globalstrahlung (Sonnenscheinintensität)	mW/cm <sup>2</sup>

Dimension: 1 µg/m<sup>3</sup> = 1 millionstel Gramm pro Kubikmeter Luft  
 1 mg/m<sup>3</sup> = 1 tausendstel Gramm pro Kubikmeter Luft

## Standorte der Messstationen

### Stadtgebiete

Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
1/1	Ludwigshafen-Oppau	Horst-Schork-Str. Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.72	5485056.43	91	01.01.78
1/2	Ludwigshafen-Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.70	5481747.71	93	01.01.78
1/3	Ludwigshafen-Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.05	5478449	98	01.01.78
1/7	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Str.	3459757 / 5482573	459781.53	5481017.99	94	30.10.00
1/4	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.85	5482127.56	94	1979 bis 20.05.98
1/6	Ludwigshafen-Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ MundenheimerStr.	346030 / 548224	460321.32	5480688.11	94	1979 bis 31.10.00
1/5	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.01	5487445.52	95	14.06.91
2/1	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer- Bechtolsheimer-Weg	3443920 / 5542620	443947.99	5541044.7	120	01.01.78

Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
2/2	Mainz-Goetheplatz	Goetheplatz	3446644 / 5541826	446626.94	5540224.98	85	01.01.78
2/3	Mainz-Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstr.	3448015 / 5540100	448076.37	5538525.63	110	01.01.78
2/4	Mainz-Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447112 / 5540776	447126.74	5539205.37	85	01.01.79
2/5	Mainz-Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447429 / 5541772	447506.60	5540254.96	85	18.02.79
2/6	Mainz-Große Langgasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447663 / 5540533	447886.45	5539185.37	85	01.01.92
3/1	Speyer	St.-Guido-Stifts- Platz	3458818 / 5465207	459041.7	5463284.9	110	18.03.85
3/2	Neustadt	Strohmarkt	3437439 / 5469140	437280.16	5467353.48	138	30.08.93
8/1	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410790.52	5478049.4	232	02.01.86
8/3	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 479050	410280.71	5477499.66	230	08.10.97
8/2	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 47943	410470.64	5477879.51	230	1994 bis 08.09.97
8/6	Pirmasens	Lemberger Straße	3399104 / 5451498	399144.86	5449960.48	370	20.12.96
8/7	Pirmasens	Schäferstraße	3398269 / 5452362	398308.18	5450825.15	362	08.04.02
8/5	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.13	5451409.92	355	1994 bis 25.03.02
9/1	Trier	Ostallee	2546649 / 5513268	330160.75	5513707.1	140	25.11.85
9/3	Trier	Kaiserstraße	2545947 / 5512810	329836.05	5513720.50	140	16.12.97
9/5	Trier	Universität	2548680 / 5512674	332572.68	5513460.94	256	08.05.00
9/2	Trier	Theodor-Heuss-Allee	254683 / 551373	330777.44	5514613.54	140	1994 bis 15.12.97
11/1	Worms	Hagenstraße	3454195 / 5499306	453524.05	5497841.5	90	31.12.90
12/1	Neuwied	Hafenstraße	2605311 / 5588695	392098.24	5587157.2	65	31.12.87
12/2	Neuwied	Heddesdorfer Straße	2603959 / 5589291	391048.64	5585907.68	65	18.07.94
13/1	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580766	400245.07	5579310.2	68	17.05.92
13/2	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.10	5579710	68	28.02.94bis 13.12.05
13/3	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399919 / 5581353	32399892	5579557	70	14.12.05
14/1	Bad Kreuznach	Bosenheimer Straße	3418521 / 5523464	418487.84	5530928.8	108	28.11.89
15/1	Wörth	Marktplatz	3445513 / 5435274	445426.88	5433766.6	104	31.05.90

## Waldgebiete

Stat. Nr.	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standort/Forstrevier	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetriebnahme
4/1	Westpfalz	Dunzweiler	2593887 / 5477052	376319.9	5476109.3	455	01.01.84
5/1	Hunsrück	Leisel	2586068 / 5512288	370055.44	5511687.9	650	02.01.84
6/1	Westeifel	Wascheid	2527000 / 5570127	313404.97	5571725.9	680	31.12.83
7/1	Westerwald	Herdorf	3427656 / 5626202	427634.66	5624592.3	480	31.12.83
7/5	Westerwald	Neuhäusel	3409820 / 5588370	410021.33	5586787.2	540	31.01.94
10/1	Pfälzer Wald	Hortenkopf/ Weissenberg	3414657 / 5459906	414738.85	5458347.1	606	31.12.85

## Standortcharakteristika und Messgerätebestückung

### Stadtgebiete

Stat.-Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
1/1	Ludwigshafen-Oppau	Stadtrand, Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub> , O <sub>3</sub> , WR, WG
1/2	Ludwigshafen-Mitte	Innenstadt, Mischgebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub>
1/3	Ludwigshafen-Mundenheim	Stadtrand, Industriegebiet, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub> , Met.
1/7	Ludwigshafen-Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM <sub>10</sub> , Ruß
1/5	Frankenthal-Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO
2/1	Mainz-Mombach	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub> , O <sub>3</sub> , Met
2/2	Mainz-Goetheplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub>
2/3	Mainz-Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub>
2/4	Mainz-Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM <sub>10</sub> , Ruß
2/5	Mainz-Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, CO
2/6	Mainz-Große Langgasse	Innenstadt, Wohngebiet	NO <sub>2</sub> , NO, CO
3/1	Speyer-St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Benzol, Toluol, Xylol, Met.
3/2	Neustadt-Strohmarkt	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, O <sub>3</sub> , Benzol, Toluol, Xylol
8/1	Kaiserslautern-Rathausplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , Met.
8/3	Kaiserslautern-St.-Marien-Platz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub>
8/6	Pirmasens-Lemberger Str.	Stadtrand, Mischgebiet	O <sub>3</sub>
8/7	Pirmasens-Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM <sub>10</sub> , Ruß



Stat.-Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
9/1	Trier-Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
9/3	Trier-Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM <sub>10</sub> , Ruß
9/5	Trier-Universität	Stadtrand, Wohngebiet	O <sub>3</sub>
11/1	Worms-Hagenstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
12/1	Neuwied-Hafenstraße	Stadtrand, Mischgebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
12/2	Neuwied-Heddendorfer-Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM <sub>10</sub> , Ruß, PM <sub>2,5</sub>
13/1	Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub> , Met.
13/3	Koblenz-Hohenfelder Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO <sub>2</sub> , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM <sub>10</sub> , Ruß
14/1	Bad Kreuznach-Bosenheimer Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
15/1	Wörth-Marktplatz	Stadtrand	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub> , Met

Met. = Meteorologische Einflussgrößen: Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe; Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe

WR, WG = Windrichtung, Windgeschwindigkeit

## Waldgebiete

Stat.-Nr.	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standortcharakteristika	Komponente
4/1	Westpfalz (Westpfalz-Dunzweiler)	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
5/1	Hunsrück (Hunsrück-Leisel)	Waldgebiet, ländlich	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met. *)
6/1	Westeifel (Westeifel-Wascheid)	Waldgebiet, Höhenlage, ländlich	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met.
7/1	Westerwald-Herdorf (Westerwald-Nord)	Waldgebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met. *)
7/5	Westerwald-Neuhäusel (Westerwald-Süd)	Waldgebiet	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Met. *)
10/1	Pfälzer Wald (Pfälzerwald-Hortenkopf)	Waldgebiet, Höhenlage	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , O <sub>3</sub> , C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> , CH <sub>4</sub> , Met. *)

Met. = Meteorologische Einflußgrößen: Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe; Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe

\*) = Windrichtung- und Windgeschwindigkeitsmessung in 20 Meter Höhe

## Messstationen der Luftüberwachung in Rheinland-Pfalz



## Literaturhinweise

- (1) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG - ) vom 15. März 1974, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S.3830), einschließlich der Änderung vom 21.08.2002 (BGBl. I S.3322 (3341))
- (2) Landesverordnung über die Festsetzung von Belastungsgebieten (Belastungsgebietsverordnung - BelGVO - ) vom 27. Oktober 1976 Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz Nr. 22 vom 28.10.1976, Seiten 246 und 247.
- (3) Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft -TA Luft-), Gemeinsames Ministerialblatt - GMBL - Nr. 7, Seiten 94 - 112 (1986), zuletzt geändert am 24. Juli 2002 (GMBL. S. 511)
- (4) 4.BImSchVwV: Vierte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ermittlung von Immissionen in Belastungsgebieten ) vom 8. April 1975, Gemeinsames Ministerialblatt - GMBL - 1975, Nr. 14, Seiten 358 - 365. Novelle vom 26.11.1993 (GMBL. Seite 827)
- (5) Richtlinien über die Wahl der Standorte und die Bauausführung automatischer Messstationen in telemetrischen Immissionsmessnetzen. Gemeinsames Ministerialblatt -BMBl- 1983, Nr. 4, Seiten 78-81
- (6) 22.BImSchV: Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft-) vom 11. September 2002 (BGBl. I S. 3626)
- (7) Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie: Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität
- (8) 1.TRL: Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft; veröffentlicht am 29.06.1999
- (9) 2.TRL: Richtlinie 2000/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. November 2000 über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft
- (10) 3.TRL: Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Februar 2002 über den Ozongehalt in der Luft
- (11) 33.BImSchV: Dreiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen-) vom 13.07.2004 Bundesgesetzblatt 2004, Teil 1, Seite 1612 ff.

## Monatsbericht : Januar 2006

### Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]

Messstation *)	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	9	100,0	21	141	5	99,9	19	28	163	196
Ludwigshafen-Mitte	12	99,9	24	48	7	99,7	26	24	239	286
Ludwigshafen-Mundenhei	12	100,0	25	40	6	99,9	23	25	62	96
Mainz-Mombach	10	100,0	21	47	4	99,9	16	21	32	47
Mainz-Goetheplatz	10	100,0	19	40	4	100,0	16	19	36	40
Mainz-Zitadelle	8	99,5	16	60	4	99,8	13	16	39	60
Speyer-St.Guido Stifts	9	99,5	22	38	5	99,2	18	22	38	49
Kaiserslautern-Rathaus	7	99,0	17	33	4	99,6	15	18	51	56
Trier-Ostallee	10	99,8	17	32	5	99,9	16	23	69	95
Worms-Hagenstraße	15	100,0	32	79	8	99,6	26	32	83	126
Neuwied-Hafenstraße	5	99,3	11	21	3	99,8	10	12	48	53
Koblenz-Fr. Ebert Ring	9	99,7	18	28	5	99,9	15	18	55	76
Bad Kreuznach-Bosenhei	13	99,1	30	48	5	99,6	20	30	47	48
Wörth-Marktplatz	12	100,0	22	78	6	98,9	25	24	110	131
Westpfalz-Dunzweiler	7	99,9	20	47	5	99,6	23	26	79	96
Hunsrück-Leisel	5	99,7	12	118	3	99,1	13	20	105	118
Westeifel-Wascheid	4	100,0	14	38	2	99,9	11	14	37	56
Westerwald-Herdorf	3	99,5	10	24	2	99,7	7	10	22	24
Westerwald-Neuhäusel	4	90,9	14	24	2	99,1	10	14	45	48
Pfälzerwald-Hortenkopf	5	99,7	15	55	3	99,5	13	15	58	63

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent,      HMW = Halbstundenmittelwerte,      1h-MW = Einstundenmittelwert  
 TMW = Tagesmittelwerte                      # = weniger als 66% der möglichen Werte.  
 Die Berechnung der Perzentile wird auf der Basis von 1h-MW durchgeführt

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.

**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)****Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Speyer- St. Guido Stifts	Kaiserslautern- Rathaus	Trier- Ostallee	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Bad Kreuznach- Bosenhei
<b>24h-MW &gt; 125 (1)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
<b>1h-MW &gt; 350 (2)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
<b>1h-MW &gt; 500 (3)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
<b>JMW 20 (4)</b>													
01.Jan. - akt. Monat	9	12	12	10	10	8	9	7	10	15	5	9	13
01.Okt. 05 - akt. Monat Wintermittel	6	9	8	6	6	5	6	5	6	10	4	6	8

MW = Mittelwert, 1h = Einstundenmittelwert, 24h = 24-Stundenmittelwert

# = weniger als 66% der möglichen Werte

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m<sup>3</sup> für 24-Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr und Wintermittel.

(5) darf nicht öfter als 3 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) darf nicht öfter als 24 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)**

**Monatsbericht : Januar 2006**

**Messkomponente: SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
<b>24h-MW &gt; 125 (1)</b>							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
<b>1h-MW &gt; 350 (2)</b>							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
<b>1h-MW &gt; 500 (3)</b>							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
<b>JMW 20 (4)</b>							
01. Jan. - akt. Monat	12	7	5	4	3	4	5
01.Okt. 05 - akt. Monat Wintermittel	8	6	3	3	2	3	4

MW = Mittelwert, 1h = Einstundenmittelwert, 24h = 24-Stundenmittelwert

# = weniger als 66% der möglichen Werte

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m<sup>3</sup> für 24-Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr und Wintermittel.

(5) darf nicht öfter als 3 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) darf nicht öfter als 24 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation *)	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006				
	Monats- mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres- mittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	44	100,0	82	259	23	99,8	65	99	259
Ludwigshafen-Mitte	45	99,9	85	346	25	99,7	69	108	346
Ludwigshafen-Mundenhei	47	100,0	86	237	27	99,7	72	108	237
Ludwigshafen-Heinigstr.	54	100,0	99	764	34	99,7	81	122	764
Mainz-Mombach	38	100,0	74	575	20	99,3	56	74	575
Mainz-Goetheplatz	41	100,0	79	233	23	99,9	58	79	233
Mainz-Zitadelle	50	99,6	111	604	26	99,8	69	111	604
Mainz-Parcusstraße	52	99,6	97	739	35	98,8	79	97	739
Speyer-St.Guido Stifts	54	100,0	104	604	27	97,8	81	104	604
Kaiserslautern-Mariempl.	44	100,0	89	606	#	14,8	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	45	88,6	91	210	28	96,1	71	91	210
Trier-Ostallee	49	100,0	96	177	31	98,9	70	96	177
Trier-Kaiserstraße	45	100,0	94	146	29	97,8	66	94	146
Worms-Hagenstraße	55	100,0	110	665	30	99,7	80	113	665
Neuwied-Hafenstraße	38	100,0	85	143	24	99,7	68	85	213
Neuwied-Heddersdorfer	44	100,0	104	394	29	98,2	71	104	394
Koblenz-Fr. Ebert Ring	40	100,0	88	233	25	98,5	65	88	233
Koblenz-Hohenfelder Str	52	99,3	107	308	#	13,2	#	#	#
Bad Kreuznach-Bosenhei	42	100,0	82	116	22	99,7	60	82	116
Wörth-Marktplatz	45	100,0	79	409	23	98,1	67	80	409
Westpfalz-Dunzweiler	26	100,0	65	88	18	97,6	47	65	212
Hunsrück-Leisel	18	99,6	51	63	14	98,8	37	51	71
Westeifel-Wascheid	15	100,0	48	58	12	99,0	31	48	102
Westerwald-Herdorf	20	99,1	55	70	15	99,2	37	55	91
Westerwald-Neuhäusel	21	100,0	57	68	14	95,3	39	57	101
Pfälzerwald-Hortenkopf	21	100,0	55	87	14	99,5	40	55	87

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

# = weniger als 66% der möglichen Werte

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)**

**Monatsbericht: Januar 2006**

**Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenhei	Ludwigshafen- Heinigstr	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Speyer- St.Guido Stifts	Kaiserslautern- Marienplatz	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Trier- Kaiserstraße
<b>JMW 40 (1)</b>													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	44	45	47	54	38	41	50	52	54	44	45	49	45
Datum	<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	13	14	14	16	10	11	15	16	17	10	14	15	11
01.01.2006				54	63			56					
07.01.2006												70	59
08.01.2006												55	
09.01.2006			52	52					52			52	
10.01.2006	61	60	65	70	54	59	63	72	70	51	60	57	53
11.01.2006	80	74	78	80	59	65	72	78	88		56	70	67
12.01.2006	73	72	76	85	69	73	83	87	82	65	53	54	
13.01.2006	52	54	58	64			55	54	66		56	53	55
14.01.2006	69	82	77	91	60	66	91	79	79	67	72	77	74
15.01.2006	61	59	66	65		51	72	61	68	73	80	72	70
16.01.2006	82	85	86	99	74	79	111	97	104	89	91	96	94
17.01.2006					56	54	66	65	54				
24.01.2006		52		61					52				
25.01.2006	65	70	73	81			60	61	76	69	86	64	55
26.01.2006	62	61	63	71	51		65	62	72	58	63		
27.01.2006	68	66	72	73	62	63	81	78	84	79	72	78	72
28.01.2006	63	61	64	69	51	54	64	61	81	67	59	66	63
29.01.2006	52	52	56	59		55	63	69	68		54		
30.01.2006	55	57	60	67		59	65	75	73	54	77	60	53
31.01.2006							52	56	54		54	53	
MW = Mittelwert													
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Kalenderjahr.													
(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Tagesmittelwert.													
(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.													





**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)****Monatsbericht: Januar 2006****Messkomponente: PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
<b>JMW 40 (1)</b>													
1. Jan. - akt. Monat	55	38	44	40	52	42	45	26	18	15	20	21	21
Datum	<b>24h-MW &gt; 50 (2)</b>												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	16	8	11	8	15	10	15	4	1	0	1	1	1
01.01.2006	60		63										
06.01.2006			53										
08.01.2006							51						
09.01.2006	63				52		55						
10.01.2006	77				52		64						
11.01.2006	95				53	51	74						
12.01.2006	87				54	76	68						
13.01.2006	65				53		56						
14.01.2006	89	52	54	57	68	61	73						
15.01.2006	76		53	54	65	63	74	54					
16.01.2006	110	68	73	66	86	82	79	65					
17.01.2006	51					63							
25.01.2006	84	66	67	54	61		61	54					
26.01.2006	72				54		59						
27.01.2006	84	71	65	70	83	71	67	65	51		55	57	55
28.01.2006	75	80	73	88	107	64	69						
29.01.2006	60	72	74	67	89	58	52						
30.01.2006	60	85	104	82	100	56	62						
31.01.2006		52	60		56								
MW = Mittelwert													
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Kalenderjahr.													
(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Tagesmittelwert.													
(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.													

**Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: PM<sub>2,5</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006				
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Mainz-Zitadelle	40	99,6	81	655	19	97,9	52	81	655
Neuwied-Heddersdorfer	34	100,0	83	321	17	99,6	55	83	321
Pfälzerwald-Hortenkopf	17	100,0	48	64	11	98,0	34	48	69

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von TMW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent,  
TMW = Tagesmittelwerte

HMW = Stundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,  
# = weniger als 66% der möglichen Werte

**Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: NO2 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation *)	Monatswerte Januar 2006					01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	48	97,6	70	94	98	33	97,6	78	83	131	144
Ludwigshafen-Mitte	53	97,4	74	114	130	42	97,5	93	91	156	196
Ludwigshafen-Mundenhei	48	97,8	69	98	102	41	97,7	91	93	157	168
Ludwigshafen-Heinigstr.	53	97,8	76	114	122	50	97,6	104	105	180	184
Frankenthal-Europaring	49	97,2	72	93	96	40	96,5	87	90	142	151
Mainz-Mombach	50	97,8	83	114	128	34	97,6	83	83	135	141
Mainz-Goetheplatz	59	97,8	102	152	158	42	97,7	97	102	159	170
Mainz-Zitadelle	66	97,8	112	177	197	47	97,7	104	112	177	197
Mainz-Parcusstraße	58	97,6	98	145	158	56	97,2	114	105	198	204
Mainz-Rheinallee	58	97,8	97	132	149	48	92,7	113	120	218	224
Mainz-Große Langgasse	48	97,8	77	115	122	47	97,8	100	96	205	205
Speyer-St.Guido Stifts	50	97,1	88	109	114	37	96,9	90	97	157	169
Neustadt-Strohmarkt	44	97,4	64	89	93	29	97,5	67	70	94	99
Kaiserslautern-Rathaus	45	97,0	69	97	102	30	97,3	69	73	106	148
Kaiserslautern-Marienpl.	47	97,8	78	112	114	36	95,9	78	84	120	121
Pirmasens-Schäferstraße	36	97,0	60	80	84	27	95,5	64	63	165	244
Trier-Ostallee	50	97,6	73	101	102	42	97,7	83	82	136	147
Trier-Kaiserstraße	44	97,7	64	89	90	39	96,9	78	73	128	129
Worms-Hagenstraße	50	97,8	67	97	106	39	97,0	85	88	167	176
Neuwied-Hafenstraße	48	96,6	94	150	151	33	97,4	75	94	150	151
Neuwied-Heddersdorfer	50	97,5	101	156	196	41	97,4	82	101	156	196
Koblenz-Fr. Ebert Ring	58	97,4	107	145	157	46	97,6	87	107	150	157
Koblenz-Hohenfelder Str	62	97,4	114	182	190	#	13,0	#	#	#	#
Bad Kreuznach-Bosenhei	49	96,6	75	115	115	34	97,0	75	75	133	137
Wörth-Marktplatz	42	92,3	65	88	88	29	96,4	78	88	138	147
Westpfalz-Dunzweiler	29	97,8	51	70	70	15	95,9	47	51	76	87
Hunsrück-Leisel	18	97,3	37	66	69	10	96,4	34	37	69	69
Westeifel-Wascheid	17	97,8	38	71	71	10	97,6	32	38	89	89
Westerwald-Herdorf	25	97,2	50	79	83	14	97,5	46	50	79	83
Westerwald-Neuhäusel	24	89,1	44	64	64	13	94,9	45	47	66	67
Pfälzerwald-Hortenkopf	24	97,4	56	86	87	11	97,2	40	56	100	104

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,  
 TMW = Tagesmittelwert # = weniger als 66% der möglichen Werte

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von 1h-MW durchgeführt.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU

Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)**

**Monatsbericht: Januar 2006**

**Messkomponente: NO2 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation *)	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenheim	Ludwigshafen- Heinigstr.	Frankenthal- Europaring	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Mainz- Rheinallee	Mainz-Große Langgasse	Speyer- St.Guido Stifts	Neustift- Strohmarkt
<b>JMW 40 (1) 48 (2)</b>													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	48	53	48	53	49	50	59	66	58	58	48	50	44
<b>1h-MW &gt; 200 (3)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
<b>1h-MW &gt; 240 (4)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
<b>1h-MW &gt; 400 (6)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.
- (2) Grenzwert plus Toleranzmarge 48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Kalenderjahr gültig für 2006.
- (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.
- (4) Grenzwert plus Toleranzmarge 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  für 1-Stunde gültig für 2006.
- (5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (6) Alarmschwelle 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  und mehr an der Messstation gemessen werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)****Monatsbericht: Januar 2006****Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Kaiserslautern-Rathaus	Kaiserslautern-Marienplatz	Pirmasens-Schäferstraße	Trier-Ostallee	Trier-Kaiserstraße	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler
<b>JMW 40 (1) 48 (2)</b>													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	45	47	36	50	44	50	48	50	58	62	49	42	29
<b>1h-MW &gt; 200 (3)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
<b>1h-MW &gt; 240 (4)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
<b>1h-MW &gt; 400 (6)</b>													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.

(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 48 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr gültig für 2006.

(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 240 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde gültig für 2006.

(5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.

(6) Alarmschwelle 400 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)**  
**Monatsbericht: Januar 2006**  
**Messkomponente: NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Hunrück- Leisel	Westefel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
<b>JMW 40 (1) 48 (2)</b>					
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	18	17	25	24	24
<b>1h-MW &gt; 200 (3)</b>					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				
<b>1h-MW &gt; 240 (4)</b>					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				
<b>1h-MW &gt; 400 (6)</b>					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.
- (2) Grenzwert plus Toleranzmarge 48 µg/m<sup>3</sup> im Kalenderjahr gültig für 2006.
- (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.
- (4) Grenzwert plus Toleranzmarge 240 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde gültig für 2006.
- (5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (6) Alarmschwelle 400 µg/m<sup>3</sup> für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m<sup>3</sup> und mehr an der Messstation gemessen werden.

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: NO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	30	97,6	96	175	17	97,6	106	155	249	492
Ludwigshafen-Mitte	46	97,4	133	397	25	97,5	156	177	489	492
Ludwigshafen-Mundenhei	47	97,8	115	292	27	97,7	144	204	487	487
Ludwigshafen-Heinigstr.	66	97,8	156	297	44	97,6	182	230	560	575
Frankenthal-Europaring	57	97,2	127	395	31	96,5	155	220	446	524
Mainz-Mombach	42	97,8	135	284	17	97,6	121	135	390	391
Mainz-Goetheplatz	49	97,8	179	444	21	97,7	148	179	441	444
Mainz-Zitadelle	54	97,8	148	400	30	97,7	159	162	415	443
Mainz-Parcusstraße	101	97,8	248	660	72	97,3	260	248	636	724
Mainz-Rheinallee	81	97,8	190	398	39	92,7	209	201	473	511
Mainz-Große Langgasse	52	97,8	132	394	36	97,8	157	176	383	402
Speyer-St.Guido Stifts	48	97,1	134	279	24	96,9	135	160	435	475
Neustadt-Strohmarkt	39	97,4	107	204	20	97,5	87	107	215	241
Kaiserslautern-Rathaus	23	97,0	75	202	14	97,3	99	118	410	415
Kaiserslautern-Marienpl.	43	97,8	112	267	25	95,3	135	140	483	486
Pirmasens-Schäferstraße	24	97,0	54	172	15	95,4	67	65	490	659
Trier-Ostallee	49	97,6	111	291	30	97,7	128	118	343	376
Trier-Kaiserstraße	59	97,7	132	287	37	96,9	153	159	411	443
Worms-Hagenstraße	36	97,8	108	433	21	97,0	128	183	536	544
Neuwied-Hafenstraße	46	96,6	218	426	19	97,4	139	218	365	426
Neuwied-Heddersdorfer	83	97,5	289	606	43	97,4	212	289	482	609
Koblenz-Fr. Ebert Ring	61	97,4	198	415	29	97,6	140	205	408	415
Koblenz-Hohenfelder Str	90	97,4	246	552	#	13,0	#	#	#	#
Bad Kreuznach-Bosenhei	46	96,6	112	281	25	96,7	131	114	266	281
Wörth-Marktplatz	25	92,3	66	202	13	96,4	105	159	329	409
Westpfalz-Dunzweiler	4	97,8	18	43	2	95,9	10	18	42	43
Hunsrück-Leisel	2	97,3	15	46	1	96,4	5	15	44	46
Westeifel-Wascheid	2	97,8	6	17	1	97,6	4	6	30	41
Westerwald-Herdorf	3	97,2	22	70	1	97,5	6	22	69	70
Westerwald-Neuhäusel	3	89,1	14	41	2	94,9	7	15	88	94
Pfälzerwald-Hortenkopf	2	97,4	10	45	1	97,2	5	10	41	45

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von 1h-MW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,  
 TMW = Tagesmittelwerte # = weniger als 66% der möglichen Werte.



**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)****Monatsbericht: Januar 2006****Messkomponente: NO<sub>x</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	94
Ludwigshafen-Mitte	124
Ludwigshafen-Mundenhei	120
Ludwigshafen-Heinigstr	154
Frankenthal-Europaring	136
Mainz-Mombach	114
Mainz-Goetheplatz	134
Mainz-Zitadelle	148
Mainz-Parcusstraße	213
Mainz-Rheinallee	182
Mainz-Große Langgasse	128
Speyer-St.Guido Stifts	123
Neustadt-Strohmarkt	104
Kaiserslautern-Rathaus	80
Kaiserslautern-Marienpl.	113
Pirmasens-Schäferstraße	72
Trier-Ostallee	126
Trier-Kaiserstraße	135
Worms-Hagenstraße	104
Neuwied-Hafenstraße	118
Neuwied-Heddersdorfer	177
Koblenz-Fr. Ebert Ring	152
Koblenz-Hohenfelder Str	201
Bad Kreuznach-Bosenhei	119
Wörth-Marktplatz	80
Westpfalz-Dunzweiler +	35
Hunsrück-Leisel +	22
Westeifel-Wascheid +	19
Westerwald-Herdorf +	29
Westerwald-Neuhäusel +	28
Pfälzerwald-Hortenkopf +	28

MW = Mittelwert  
(1) Grenzwert 30 µg/m<sup>3</sup>  
+ Standorte gemäß Anhang VI der Richtlinie 1999/30/EU

\*) Messdaten werden auch für solche Stationen angegeben, die über das Erfordernis der EU Luftqualitätsrichtlinien hinaus betrieben werden und deshalb die Standortkriterien in Verbindung mit den jeweiligen Grenzwertkategorien nicht immer erfüllen.



**Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: CO [mg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006					01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006						
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	(1) max. 8h-MW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	(1) max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	0,65	100,0	1,06	1,30	2,00	0,43	100,0	1,13	1,12	3,23	1,48	4,19
Ludwigshafen-Mitte	0,75	100,0	1,31	2,39	3,58	0,46	99,8	1,37	1,64	3,52	2,46	3,58
Ludwigshafen-Mundenhei	0,76	100,0	1,21	2,01	2,75	0,46	99,4	1,28	1,39	2,56	2,03	3,06
Ludwigshafen-Heinigstr.	1,07	100,0	1,79	2,47	4,68	0,74	99,8	2,00	2,32	5,88	3,37	6,31
Mainz-Mombach	0,65	100,0	1,46	1,96	5,37	0,38	99,9	1,16	1,46	4,61	1,96	5,37
Mainz-Goetheplatz	0,69	100,0	1,55	2,22	3,95	0,41	100,0	1,22	1,55	3,58	2,22	3,95
Mainz-Zitadelle	0,72	100,0	1,31	1,91	3,24	0,47	99,9	1,26	1,31	3,41	2,10	4,57
Mainz-Parcusstraße	1,12	100,0	2,26	3,25	5,08	0,78	99,7	2,04	2,26	4,27	3,25	5,08
Mainz-Rheinallee	1,21	100,0	2,03	2,81	6,32	0,68	100,0	2,20	2,03	4,74	2,81	6,32
Mainz-Große Langgasse	0,81	100,0	1,45	2,21	4,06	0,59	100,0	1,44	1,45	3,86	2,21	4,06
Speyer-St.Guido Stifts	0,89	99,9	1,49	2,40	3,87	0,53	99,4	1,60	1,74	3,94	2,67	4,57
Kaiserslautern-Rathaus	0,53	69,3	1,15	1,26	1,60	0,37	97,3	0,96	1,15	2,84	1,45	2,97
Trier-Ostallee	0,87	100,0	1,34	2,03	2,66	0,55	97,6	1,46	1,44	3,20	2,03	3,36
Worms-Hagenstraße	0,73	100,0	1,28	1,60	3,72	0,48	99,8	1,30	1,39	4,71	2,70	4,94
Neuwied-Hafenstraße	0,62	100,0	1,61	2,01	2,56	0,35	99,9	1,02	1,61	2,34	2,01	2,56
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,77	99,7	1,64	2,05	3,88	0,48	99,7	1,21	1,64	3,38	2,05	3,88
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,79	99,9	1,45	2,47	3,44	0,49	99,8	1,36	1,45	3,10	2,47	3,44
Wörth-Marktplatz	0,58	100,0	0,85	1,19	1,64	0,35	99,2	0,87	0,88	1,75	1,30	2,22

**Messkomponente: Ruß [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006				
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 3h-MW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 3h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	4,5	100,0	7,4	9,3	3,3	99,5	7,0	8,6	15,0
Mainz-Parcusstraße	#	0,0	#	#	4,1	81,9	7,5	8,9	15,0
Pirmasens-Schäferstraße	3,1	85,1	5,0	6,3	2,0	95,6	4,3	5,4	11,1
Trier-Kaiserstraße	5,5	100,0	9,2	13,2	3,7	98,1	7,3	9,2	14,1
Neuwied-Heddersdorfer	3,7	100,0	8,3	11,2	2,2	95,9	5,2	8,3	11,2
Koblenz-Hohenfelder Str	4,3	100,0	7,9	12,7	#	13,3	#	#	#

(1) Grenzwert 10 mg/m<sup>3</sup> im 8-Stundenmittel eines Tages

Die Berechnung der 98%-Werte bei CO wurde auf der Basis von 1h-MW durchgeführt

Die Berechnung der 98%-Werte bei Ruß wurde auf der Basis von TMW durchgeführt

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, 3h-MW = Dreistundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte

HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwerte

8h-MW = gleitender 8-Stundenmittelwert berechnet aus 1-Stunden-Werten in 1 Stunden Schritten



## Monatsbericht : Januar 2006

### Messkomponente: O<sub>3</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006						
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. 8h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	11	97,8	43	61	36	97,8	125	107	176	163	178
Mainz-Mombach	10	97,3	47	60	38	97,7	127	104	193	183	200
Speyer-St.Guido Stifts	9	97,4	36	59	32	97,1	115	100	175	156	180
Neustadt-Strohmarkt	12	97,6	49	75	43	97,7	118	119	166	156	171
Kaiserslautern-Rathaus	12	76,7	45	70	36	95,9	120	115	185	177	187
Pirmasens-Lemberger Str	24	97,8	65	80	48	97,0	124	120	183	153	185
Trier-Universität	21	97,8	60	77	53	96,7	139	147	218	199	219
Worms-Hagenstraße	10	97,8	37	56	35	97,3	124	113	177	170	180
Neuwied-Hafenstraße	10	97,2	36	62	33	97,6	115	91	206	169	207
Koblenz-Fr. Ebert Ring	7	97,5	28	48	25	97,3	97	85	209	154	212
Bad Kreuznach-Bosenhei	11	97,6	47	66	35	97,6	117	98	178	157	178
Wörth-Marktplatz	14	97,7	51	70	42	97,1	138	123	228	197	229
Westpfalz-Dunzweiler	26	97,8	65	76	60	97,7	140	160	208	199	208
Hunsrück-Leisel	40	97,4	80	97	64	96,9	139	152	202	177	205
Westeifel-Wascheid	47	97,8	94	104	67	97,8	139	158	237	185	240
Westerwald-Herdorf	35	97,4	82	94	56	97,7	129	143	208	180	219
Westerwald-Neuhäusel	32	89,0	79	97	58	90,1	142	154	257	185	271
Pfälzerwald-Hortenkopf	40	97,6	77	95	66	97,5	141	159	185	173	191

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von 1h-MW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,  
 TMW = Tagesmittelwerte, # = weniger als 66% der möglichen Werte.

8h-MW = gleitender 8-Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1-Stundenwerten in  
 Stundenschritten.

**Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: CnHm [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	76	97,7	134	334	50	86,7	154	178	788	794
Ludwigshafen-Mitte	96	73,9	167	576	65	94,1	221	256	792	1273
Ludwigshafen-Mundenhei	79	86,9	129	435	55	92,8	202	220	995	1082
Mainz-Mombach	117	97,8	450	7247	45	93,7	186	450	6166	7247
Mainz-Zitadelle	70	97,6	176	2613	45	96,9	172	176	1346	2613
Koblenz-Fr. Ebert Ring	110	97,5	266	2494	46	97,6	171	266	2351	2494
Wörth-Marktplatz	16	97,6	45	110	23	91,1	80	85	214	254
Pfälzerwald-Hortenkopf	22	97,4	54	93	13	87,1	43	54	95	97

**Messkomponente: CH4 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	1017	97,7	1092	1208	965	86,7	1093	1101	1233	1295
Ludwigshafen-Mitte	1038	73,9	1135	1233	961	94,1	1105	1135	1223	1353
Ludwigshafen-Mundenhei	1022	86,9	1099	1204	963	92,8	1097	1122	1248	1286
Mainz-Mombach	1056	97,8	1190	1425	994	92,4	1151	1190	1564	1688
Mainz-Zitadelle	1053	97,6	1145	1500	1000	96,9	1170	1210	4000	5289
Koblenz-Fr. Ebert Ring	1019	97,5	1136	1391	962	97,2	1062	1136	1292	1391
Wörth-Marktplatz	1031	97,6	1102	1171	965	91,1	1080	1102	1159	1171
Pfälzerwald-Hortenkopf	983	97,0	1034	1107	963	88,2	1031	1034	1105	1123

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von 1h-MW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,  
 TMW = Tagesmittelwerte # = weniger als 66% der möglichen Werte.



## Monatsbericht : Januar 2006

### Messkomponente: Benzol [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	(1) Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	6,3	98,8	10,2	39,2	4,5	97,1	11,6	10,2	29,7	45,6
Mainz-Parcusstraße	3,8	78,6	7,6	16,1	2,5	93,3	7,1	7,6	17,8	29,6
Speyer-St.Guido Stifts	4,2	87,9	6,9	16,5	2,2	89,6	7,7	8,0	43,0	50,4
Neustadt-Strohmarkt	3,4	100,0	6,0	11,5	1,7	73,0	5,1	6,0	11,3	11,5
Pirmasens-Schäferstraße	2,8	99,1	4,8	18,6	1,6	93,5	4,7	5,2	13,4	18,6
Trier-Kaiserstraße	3,1	81,2	5,7	12,0	1,9	67,9	5,5	5,7	10,9	16,8
Neuwied-Heddersdorfer	5,3	74,1	13,6	25,1	2,3	85,9	7,5	13,6	24,0	25,1
Koblenz-Hohenfelder Str	3,6	98,3	7,5	20,5	#	13,1	#	#	#	#

### Messkomponente: Toluol [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	13,8	98,4	23,0	95,6	12,0	96,6	31,0	28,1	71,6	95,6
Mainz-Parcusstraße	10,8	78,6	25,9	61,5	8,7	91,7	26,4	25,9	93,3	176,4
Speyer-St.Guido Stifts	8,0	87,8	16,5	44,4	6,6	86,3	24,5	23,0	68,3	116,1
Neustadt-Strohmarkt	5,7	100,0	12,2	28,1	4,5	71,1	12,3	12,2	53,3	61,6
Pirmasens-Schäferstraße	5,2	99,1	10,0	36,2	4,1	91,0	12,8	13,0	49,7	85,0
Trier-Kaiserstraße	9,3	81,2	16,9	42,8	8,8	66,1	25,7	25,6	74,9	132,7
Neuwied-Heddersdorfer	13,3	74,1	34,0	95,7	8,9	79,9	28,3	34,0	82,3	95,7
Koblenz-Hohenfelder Str	9,9	99,1	23,0	109,0	#	13,2	#	#	#	#

Die Berechnung der 98%-Werte wird auf der Basis von 1h-MW durchgeführt.

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte,

1h-MW = Einstundenmittelwert, TMW = Tagesmittelwerte, # = weniger als 66% der möglichen Werte

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010,

Grenzwert plus Toleranzmarge  $9\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Kalenderjahr gültig für 2006.

**Monatsbericht : Januar 2006****Messkomponente: Temp [°C]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	-0,3	100,0	5,1	7,5	11,6	100,0	29,0	36,5
Mainz-Mombach	-0,3	100,0	4,9	8,2	11,2	100,0	27,8	36,7
Speyer-St.Guido Stifts	-0,6	100,0	4,9	6,9	11,4	99,4	28,2	36,5
Kaiserslautern-Rathaus	-0,5	100,0	5,2	7,2	10,6	100,0	27,3	34,8
Trier-Ostallee	-0,0	100,0	6,0	8,1	10,7	100,0	27,8	34,5
Worms-Hagenstraße	-0,0	100,0	5,1	7,6	11,7	100,0	28,9	36,7
Neuwied-Hafenstraße	-0,5	100,0	6,3	9,0	10,7	100,0	26,8	33,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,2	100,0	6,5	9,4	11,4	100,0	27,6	35,2
Bad Kreuznach-Bosenhei	-0,3	100,0	5,7	8,2	11,2	99,9	27,7	35,7
Wörth-Marktplatz	-1,4	100,0	4,6	7,9	10,5	99,3	27,4	35,5
Westpfalz-Dunzweiler	-2,1	100,0	3,4	4,9	8,9	100,0	25,1	31,6
Hunsrück-Leisel	-2,1	99,9	3,2	9,2	7,8	99,2	23,9	29,9
Westeifel-Wascheid	-1,7	100,0	5,5	9,5	7,3	100,0	23,9	29,6
Westerwald-Herdorf	-1,6	100,0	3,4	7,2	8,5	100,0	25,3	31,1
Westerwald-Neuhäusel	-2,5	100,0	3,2	5,0	7,9	100,0	24,9	30,5
Pfälzerwald-Hortenkopf	-2,2	100,0	2,0	6,0	8,3	99,8	25,3	30,6

**Messkomponente: Feuchte [%]**

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	86,1	100,0	99,0	99,0	74,1	100,0	99,0	99,0
Mainz-Mombach	82,8	100,0	98,6	99,0	74,4	100,0	98,6	99,0
Speyer-St.Guido Stifts	84,1	100,0	98,5	99,0	75,1	99,4	98,5	99,0
Kaiserslautern-Rathaus	84,8	100,0	98,5	99,0	75,7	100,0	98,5	99,1
Trier-Ostallee	84,0	100,0	97,5	99,0	76,0	100,0	97,5	99,0
Worms-Hagenstraße	#	0,0	#	#	#	21,1	#	#
Neuwied-Hafenstraße	83,7	100,0	95,3	99,0	76,1	100,0	98,6	99,0
Koblenz-Fr. Ebert Ring	85,2	100,0	95,9	99,0	77,3	100,0	96,5	99,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	86,4	100,0	98,4	99,0	75,6	99,9	98,7	99,0
Wörth-Marktplatz	85,7	100,0	98,4	99,0	76,8	99,3	98,4	99,0
Westpfalz-Dunzweiler	87,7	100,0	99,0	99,0	78,1	100,0	99,0	99,0
Hunsrück-Leisel	89,6	99,9	99,0	99,0	81,5	99,2	99,0	99,0
Westeifel-Wascheid	85,2	100,0	99,0	99,0	82,9	100,0	99,0	99,0
Westerwald-Herdorf	83,5	100,0	99,0	99,0	81,4	100,0	99,0	99,0
Westerwald-Neuhäusel	90,3	100,0	99,0	99,0	82,9	100,0	99,0	99,0
Pfälzerwald-Hortenkopf	84,0	100,0	99,0	99,0	77,4	99,8	99,0	99,0

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent,

HMW = Halbstundenmittelwerte,

TMW = Tagesmittelwerte



## Monatsbericht : Januar 2006

### Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte Januar 2006				01.Februar 2005 bis 31.Januar 2006			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	12,6	100,0	3,5	1,0	496,9	100,0	50,8	18,1
Mainz-Mombach	27,4	100,0	8,7	2,7	496,2	100,0	27,1	9,4
Speyer-St.Guido Stifts	17,6	100,0	7,2	1,0	429,0	99,4	22,4	12,9
Kaiserslautern-Rathaus	21,9	100,0	9,9	1,7	517,6	100,0	40,4	27,6
Trier-Ostallee	23,7	100,0	11,8	1,3	553,7	100,0	33,9	12,7
Worms-Hagenstraße	13,7	100,0	3,3	1,0	412,9	100,0	30,8	20,4
Neuwied-Hafenstraße	18,5	100,0	4,0	2,3	534,0	100,0	26,6	7,7
Koblenz-Fr. Ebert Ring	22,8	100,0	5,3	1,7	555,8	100,0	40,5	12,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	12,2	100,0	3,9	0,9	419,0	99,9	24,1	6,6
Wörth-Marktplatz	23,8	100,0	11,6	0,9	645,9	99,4	64,1	10,4
Westpfalz-Dunzweiler	24,9	100,0	12,5	0,8	557,9	100,0	28,4	11,2
Hunsrück-Leisel	18,0	99,9	6,8	2,1	614,4	99,2	25,4	9,6
Westeifel-Wascheid	21,4	100,0	9,6	1,4	663,2	100,0	24,8	10,1
Westerwald-Herdorf	25,2	100,0	7,0	1,4	931,2	98,5	61,6	11,6
Westerwald-Neuhäusel	33,0	100,0	9,0	1,8	919,1	100,0	47,4	7,1
Pfälzerwald-Hortenkopf	24,8	100,0	13,7	0,8	671,6	99,8	29,6	8,8

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HSW = Halbstundensummenwerte, TSW = Tagessummenwerte

**Überschreitungen von Grenzwerten nach der 33. BImSchV (in MEZ)****Ozonbericht : Januar 2006****Messkomponente: O<sub>3</sub> [µg/m<sup>3</sup>]**

Messstation	Verf.% HMW	1h-MW					8h-MW			
		max. 1h-MW	> 180 (1)		> 240 (2)		max. 8h-MW	> 120 (3)		
			Werte	Tage	Werte	Tage		Summe Tag (4)	Summe Tag (5)	Summe Tag (6)
Ludwigshafen-Oppau	97,8	60	-	-	-	-	55	-	-	31
Mainz-Mombach	97,3	60	-	-	-	-	52	-	-	35
Speyer-St.Guido Stifts	97,4	57	-	-	-	-	52	-	-	23
Neustadt-Strohmarkt	97,6	74	-	-	-	-	58	-	-	23
Kaiserslautern-Rathaus	76,7	69	-	-	-	-	56	-	-	24
Pirmasens-Lemberger Str	97,8	80	-	-	-	-	73	-	-	28
Trier-Universität	97,8	75	-	-	-	-	68	-	-	41
Worms-Hagenstraße	97,8	54	-	-	-	-	46	-	-	22
Neuwied-Hafenstraße	97,2	59	-	-	-	-	53	-	-	22
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,5	48	-	-	-	-	42	-	-	4
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,6	63	-	-	-	-	60	-	-	22
Wörth-Marktplatz	97,7	70	-	-	-	-	63	-	-	44
Westpfalz-Dunzweiler	97,8	75	-	-	-	-	70	-	-	53
Hunsrück-Leisel	97,4	95	-	-	-	-	88	-	-	43
Westeifel-Wascheid	97,8	103	-	-	-	-	101	-	-	42
Westerwald-Herdorf	97,4	94	-	-	-	-	86	-	-	37
Westerwald-Neuhäusel	89,0	95	-	-	-	-	86	-	-	42
Pfälzerwald-Hortenkopf	97,6	95	-	-	-	-	86	-	-	64

(1) Informationsschwelle

(2) Alarmschwelle

(3) Zielwert (darf an 25 Tagen überschritten werden, bei Mittelung über 3 Jahre. Gilt ab 01.01.2010)

(4) Summe der Überschreitungstage im Berichtsmonat

(5) Summe der Überschreitungstage im Kalenderjahr

(6) Summe der Überschreitungstage gemittelt über 3 Jahre

Verf.% HMW = Verfügbarkeit in Prozent

Werte = Anzahl MW mit Überschreitungen

Tage = Anzahl der Tage mit mindestens 1 Überschreitung

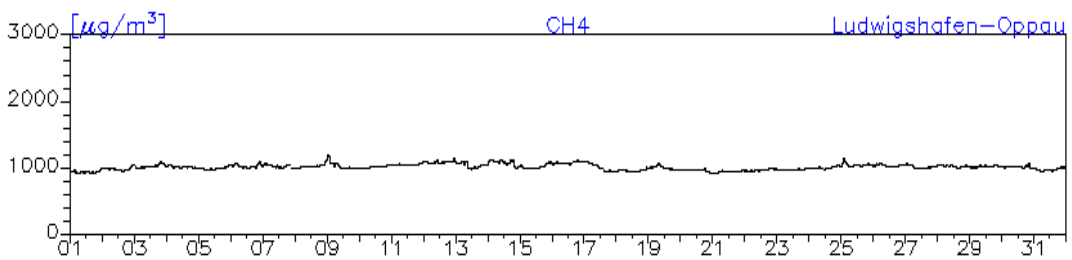
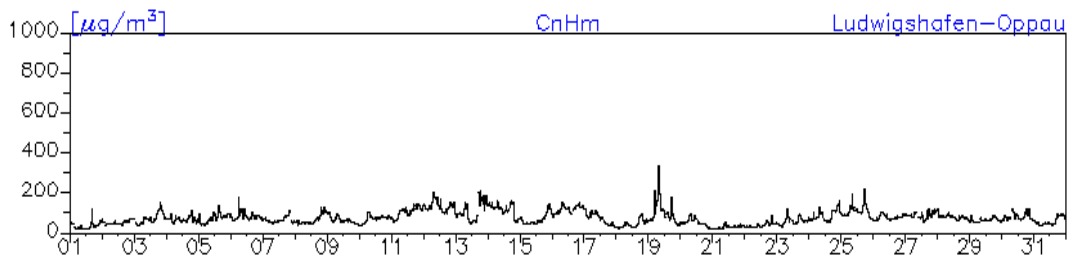
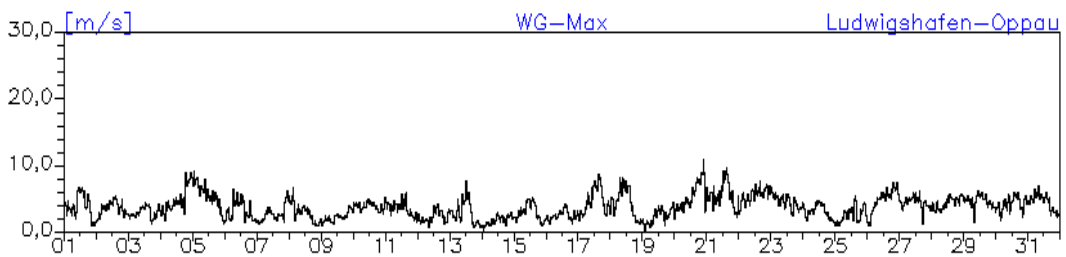
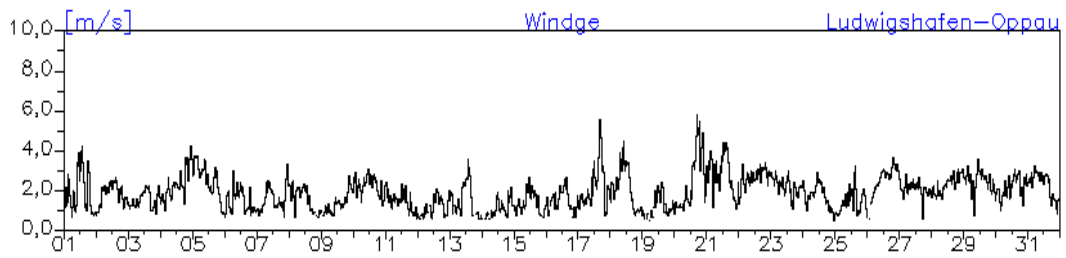
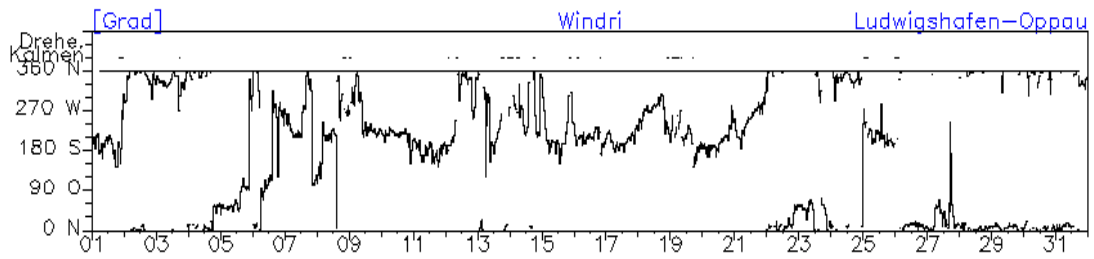
max = Höchster Mittelwert im Zeitraum

8h-MW = Gleitender 8-Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1-Stundenwerten in Stundenschritten.

# = weniger als 66% der möglichen Werte



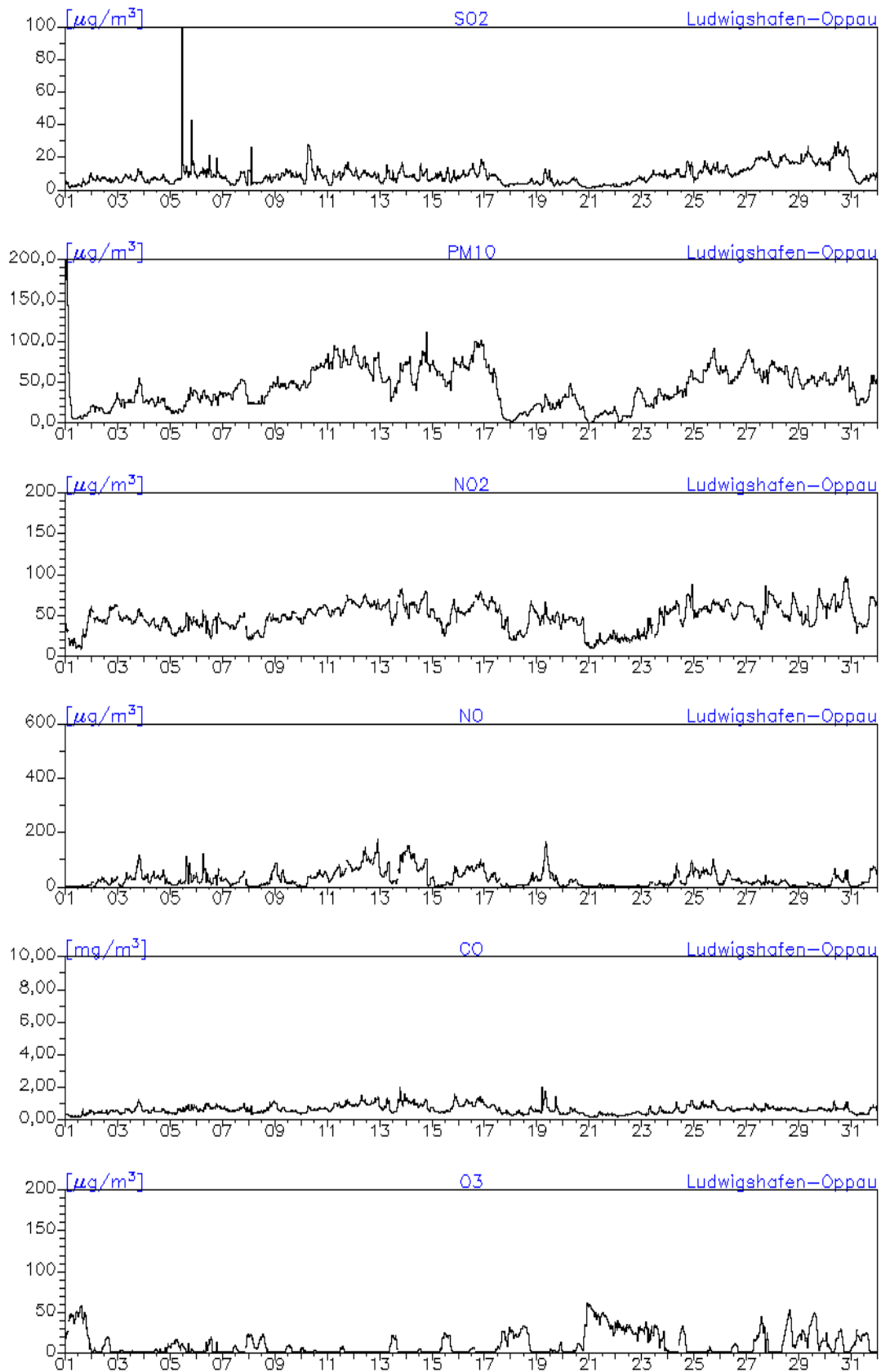
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Ludwigshafen-Oppau**



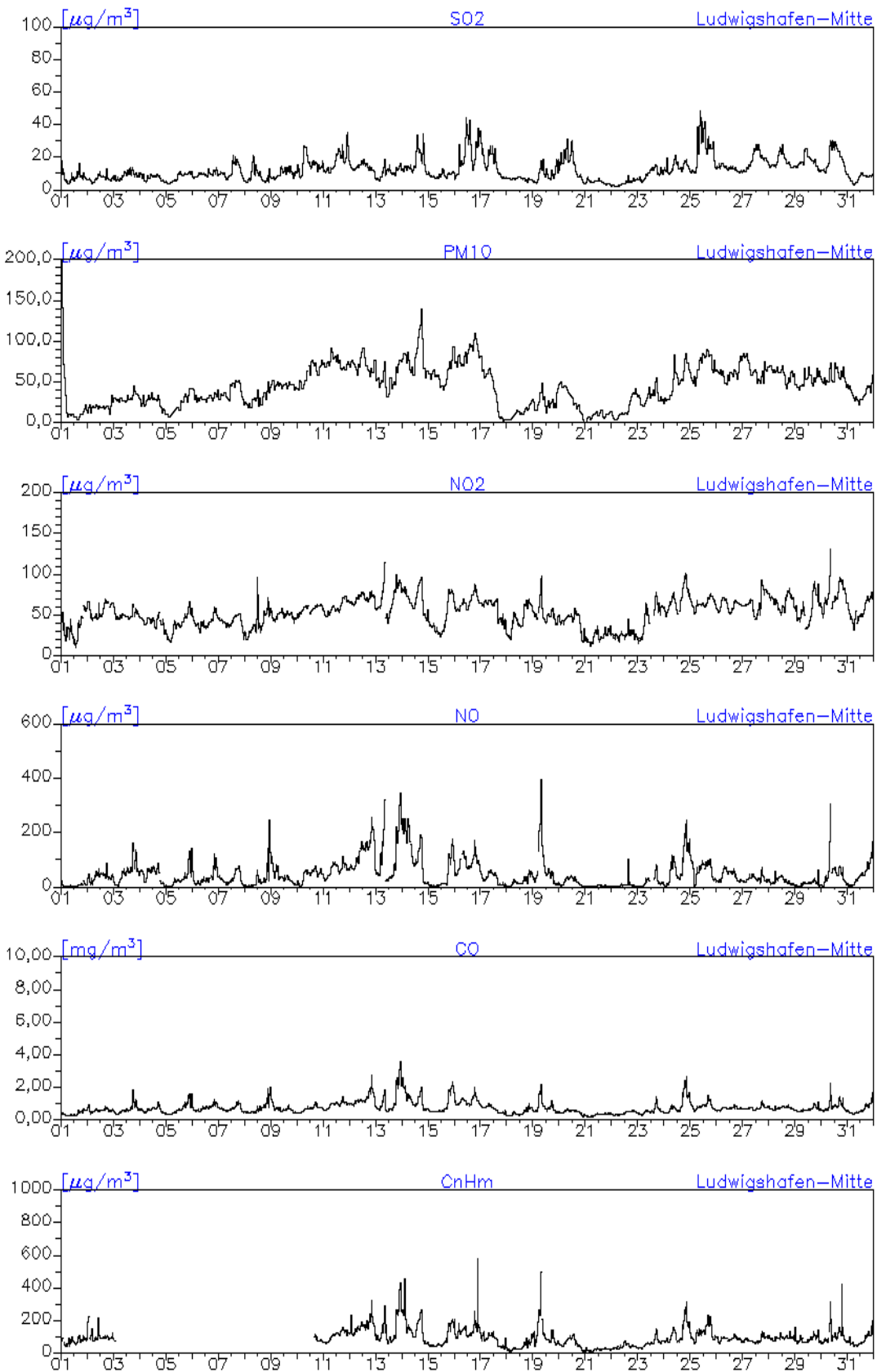


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Ludwigshafen-Oppau

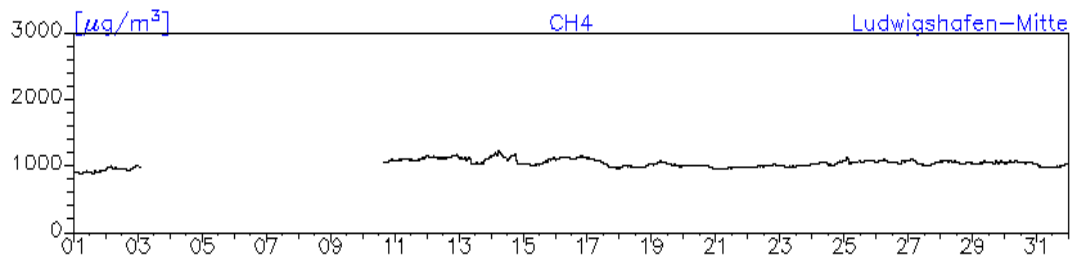


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Ludwigshafen-Mitte**

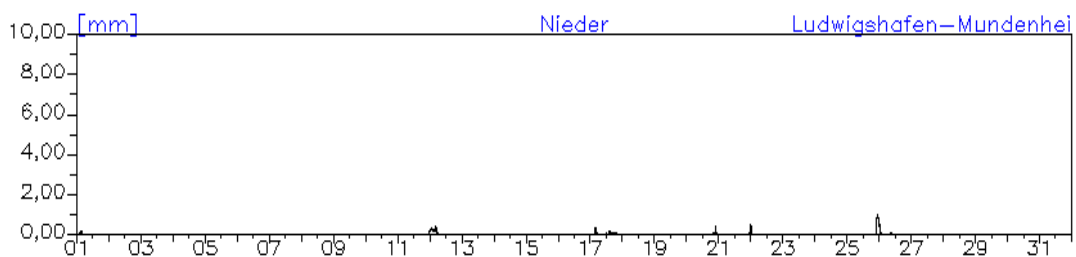
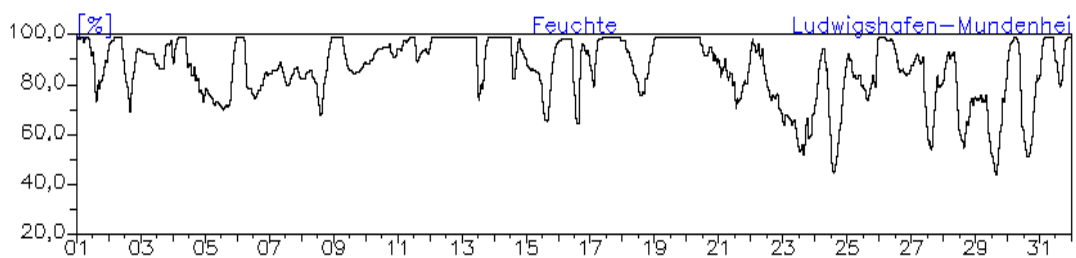
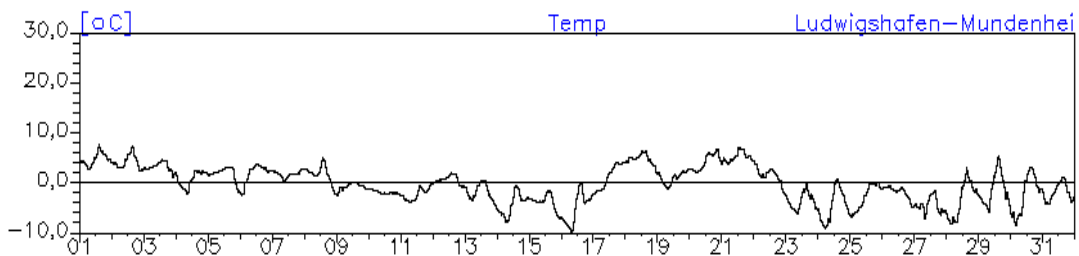
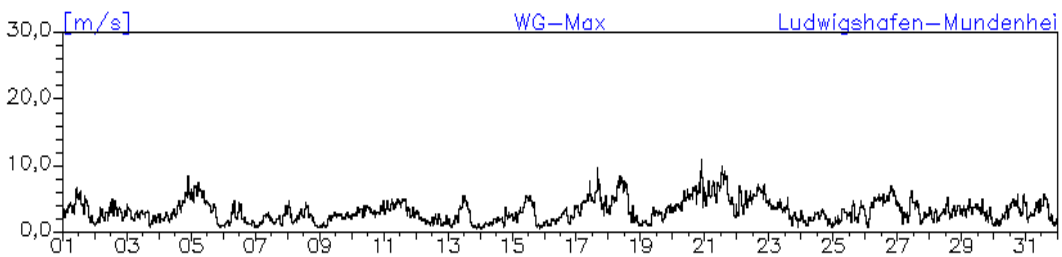
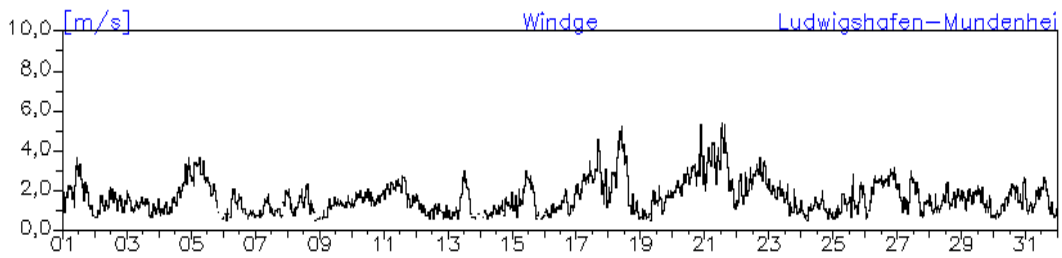
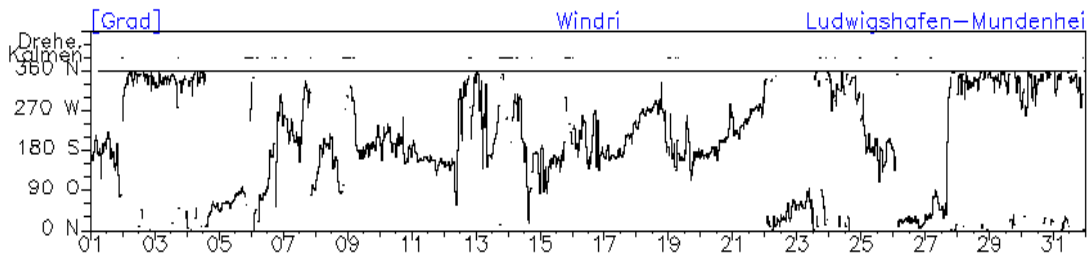


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Ludwigshafen-Mitte

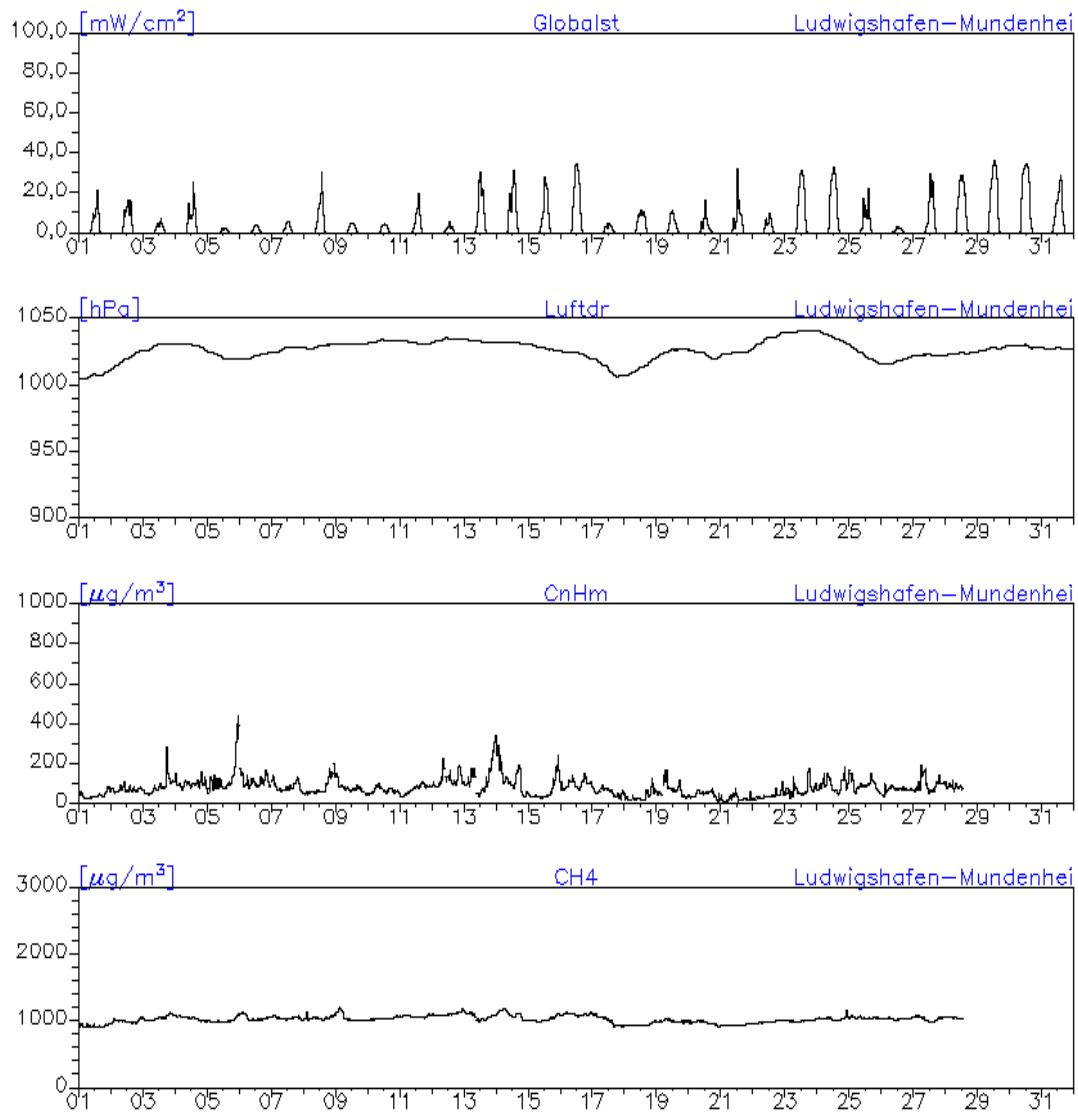


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Ludwigshafen-Mundenheim**

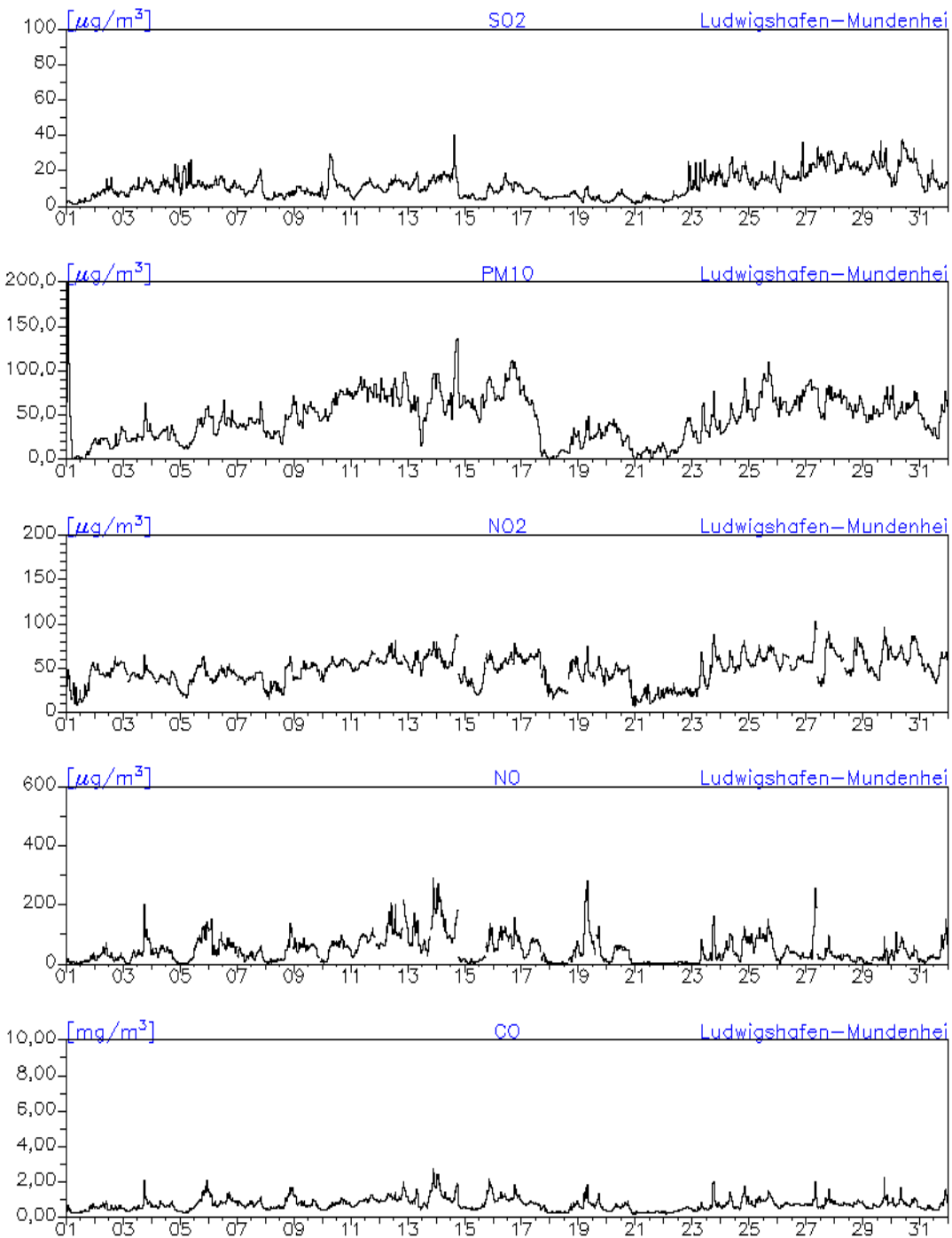


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Ludwigshafen-Mundenheim

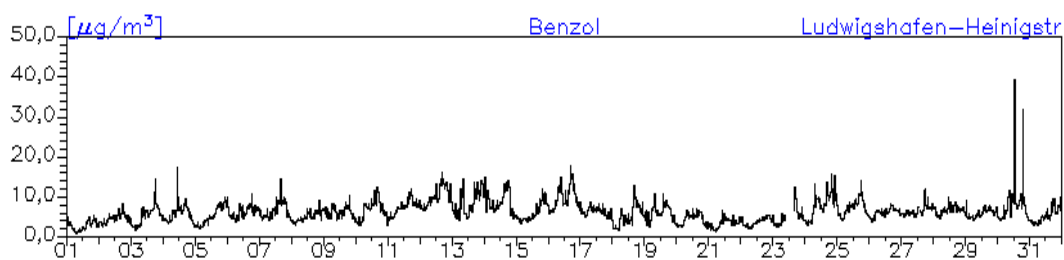
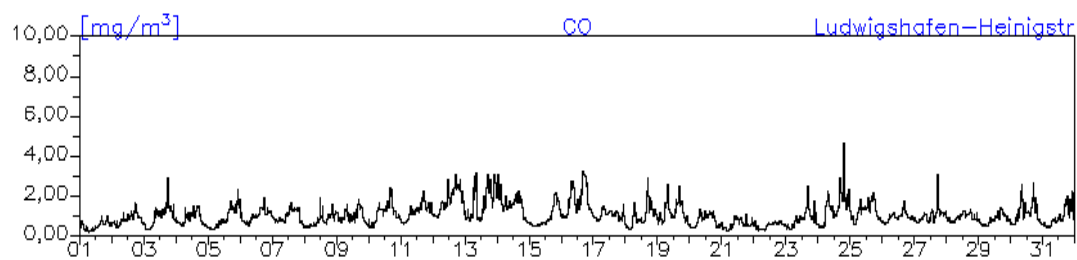
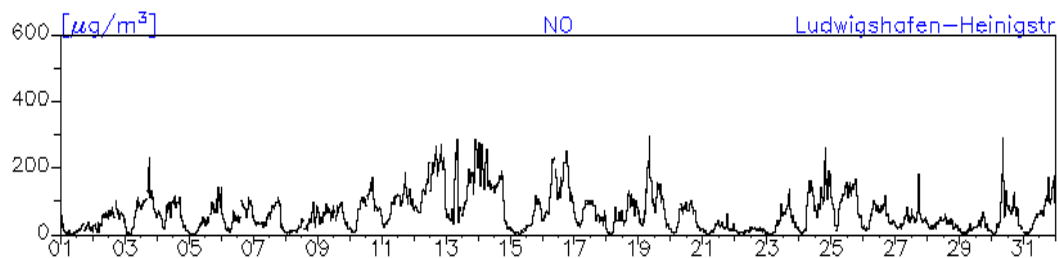
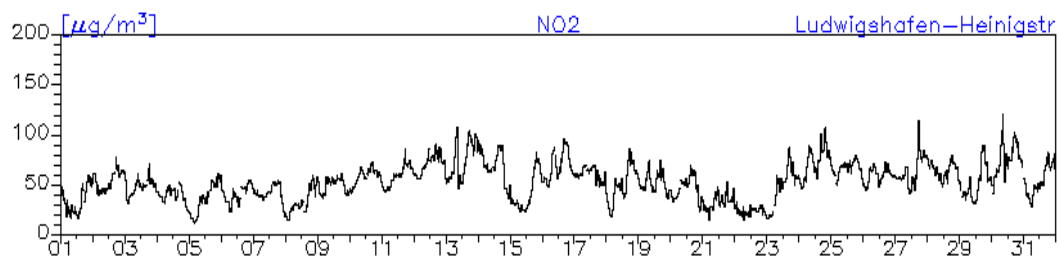
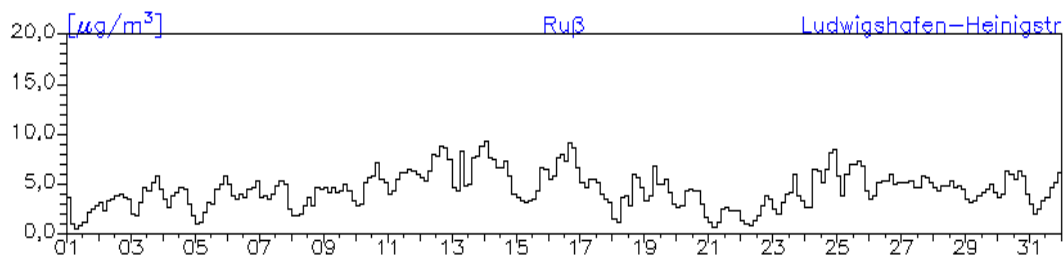
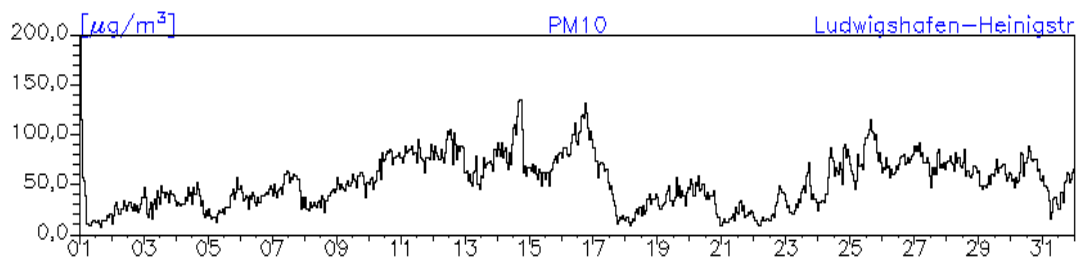


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Ludwigshafen-Mundenheim**



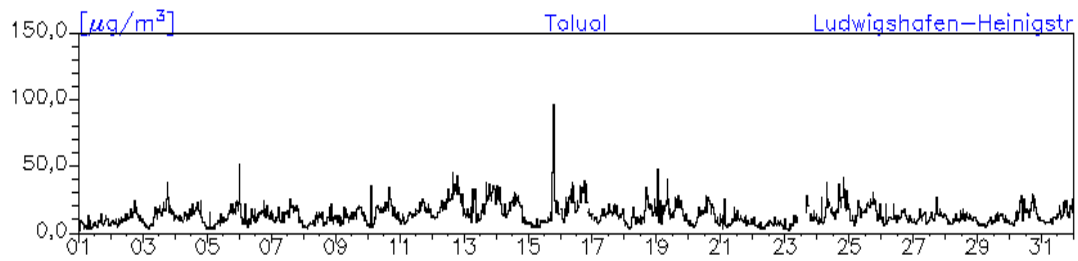
## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

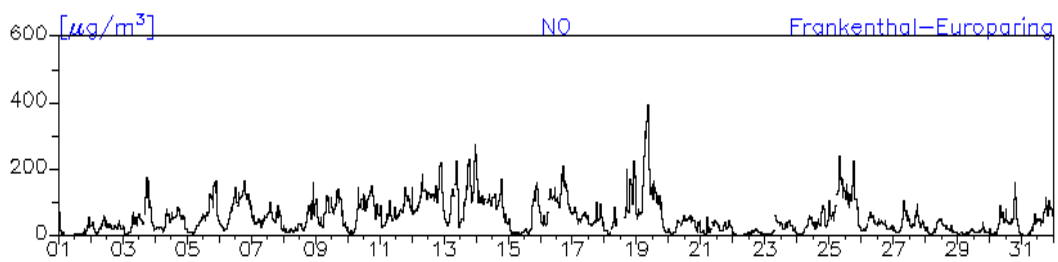
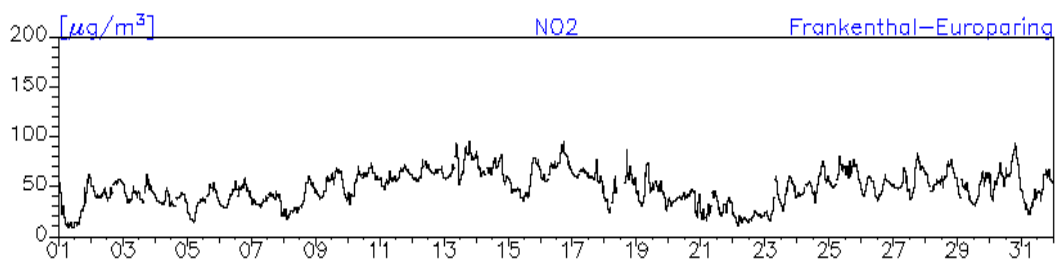


### Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte: Januar 2006

#### Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

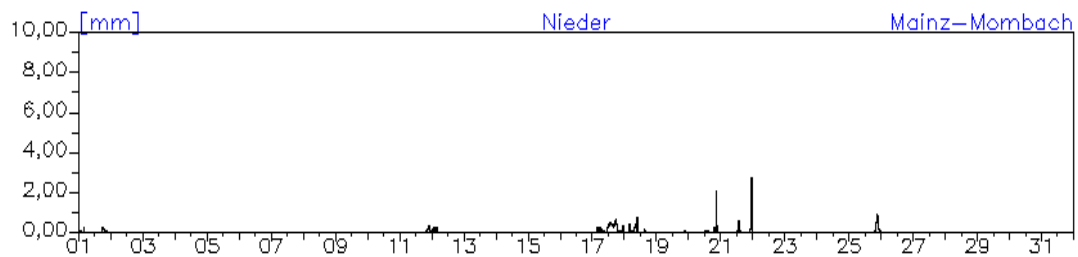
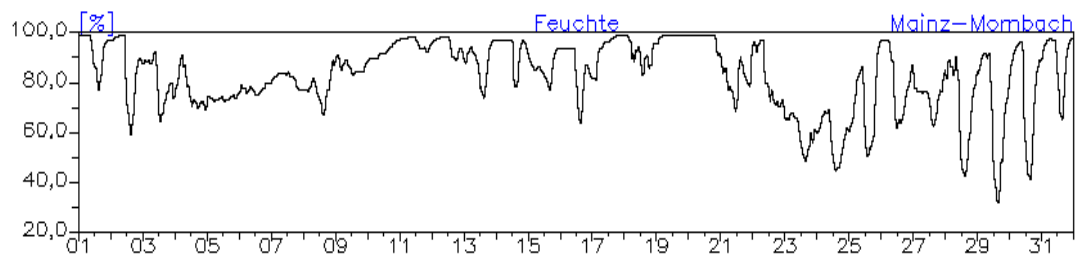
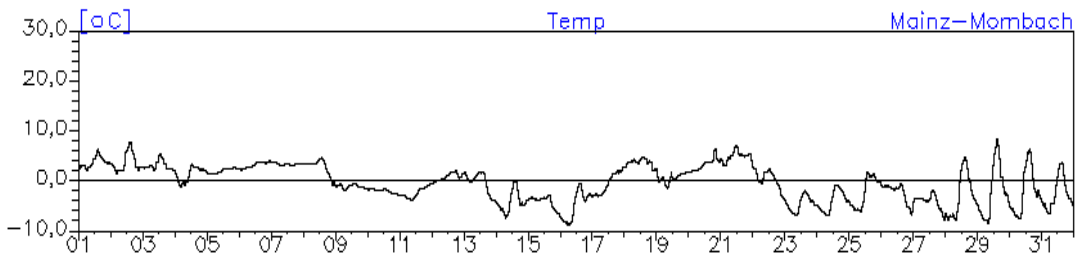
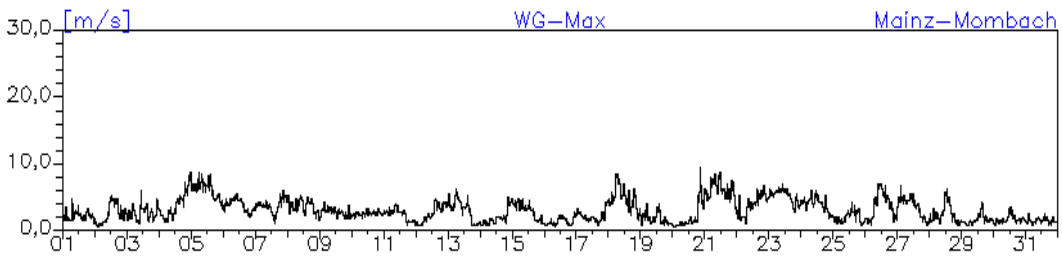
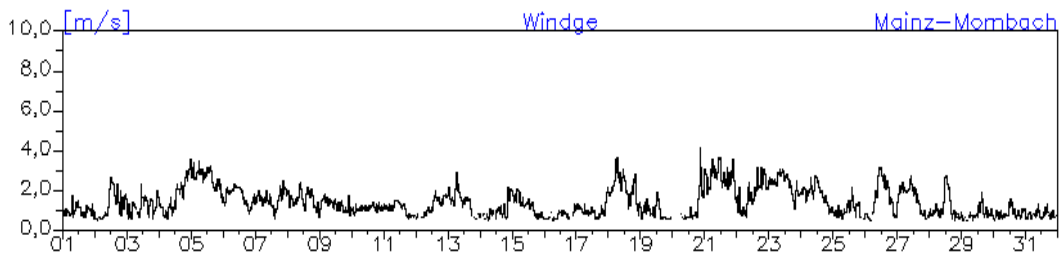
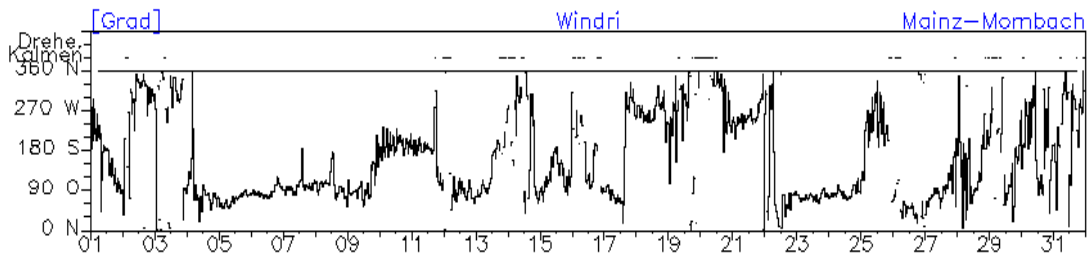


#### Station: Frankenthal-Europaring

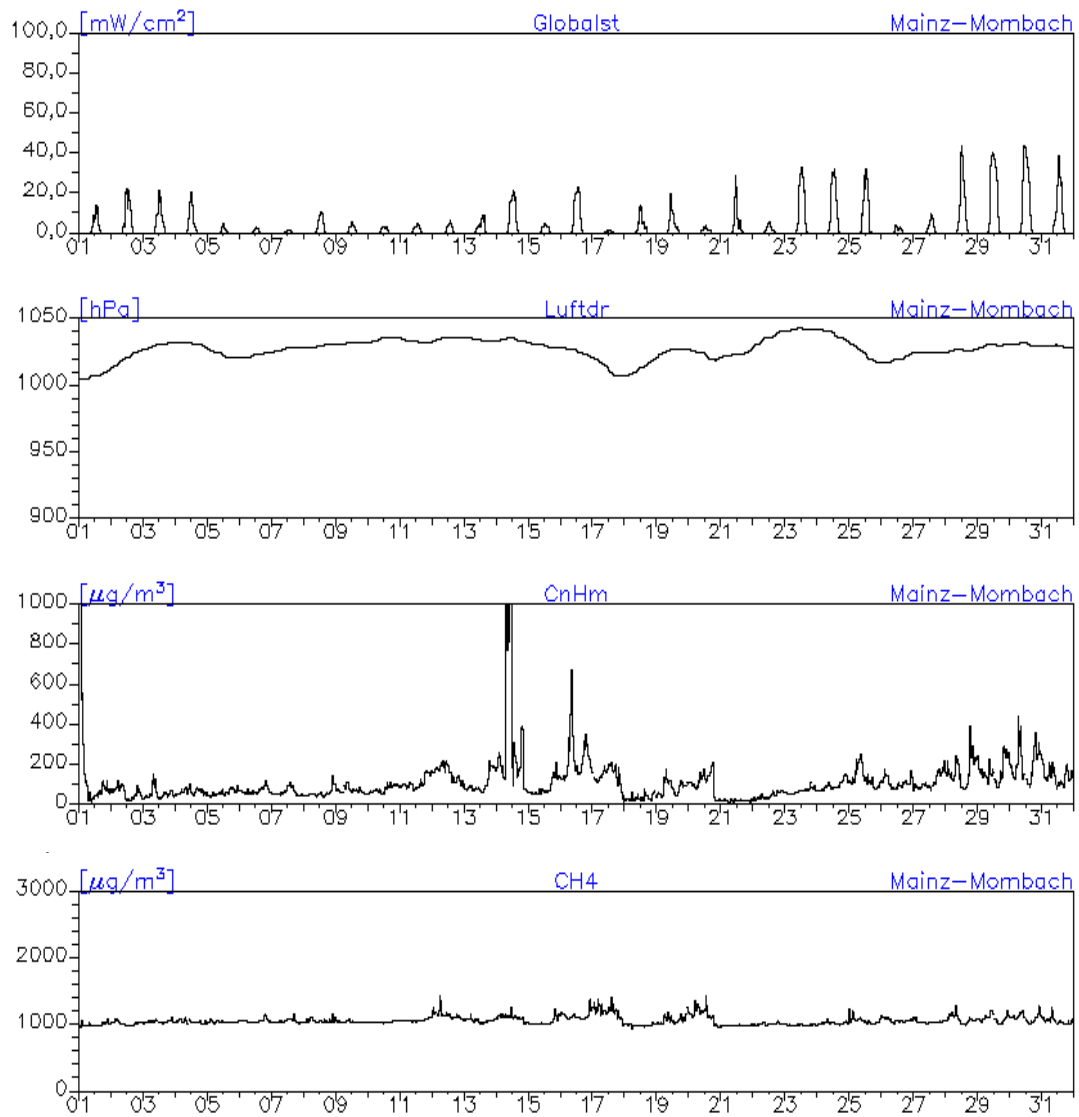




**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Mainz-Mombach**

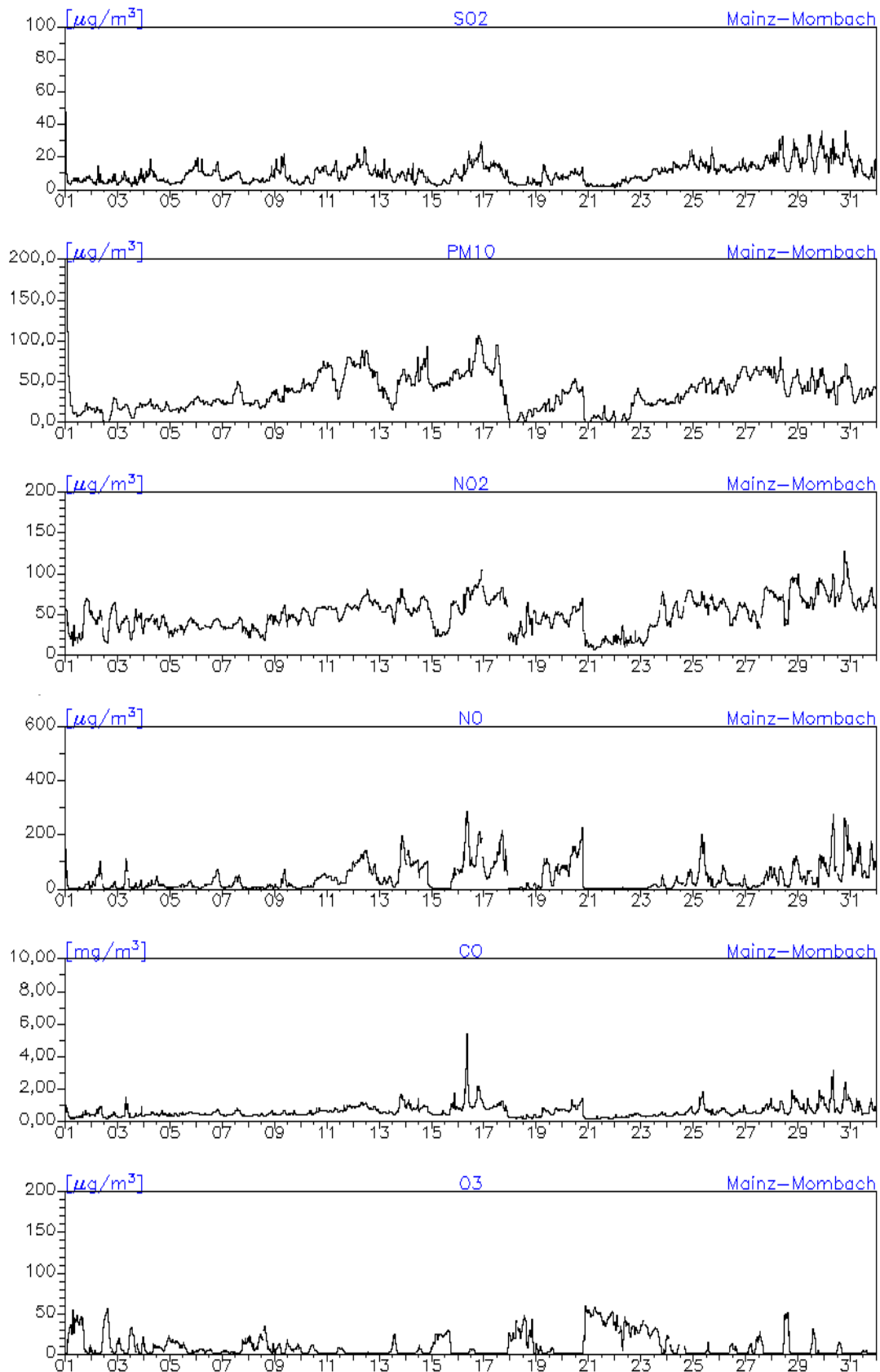


### Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006 Station: Mainz-Mombach

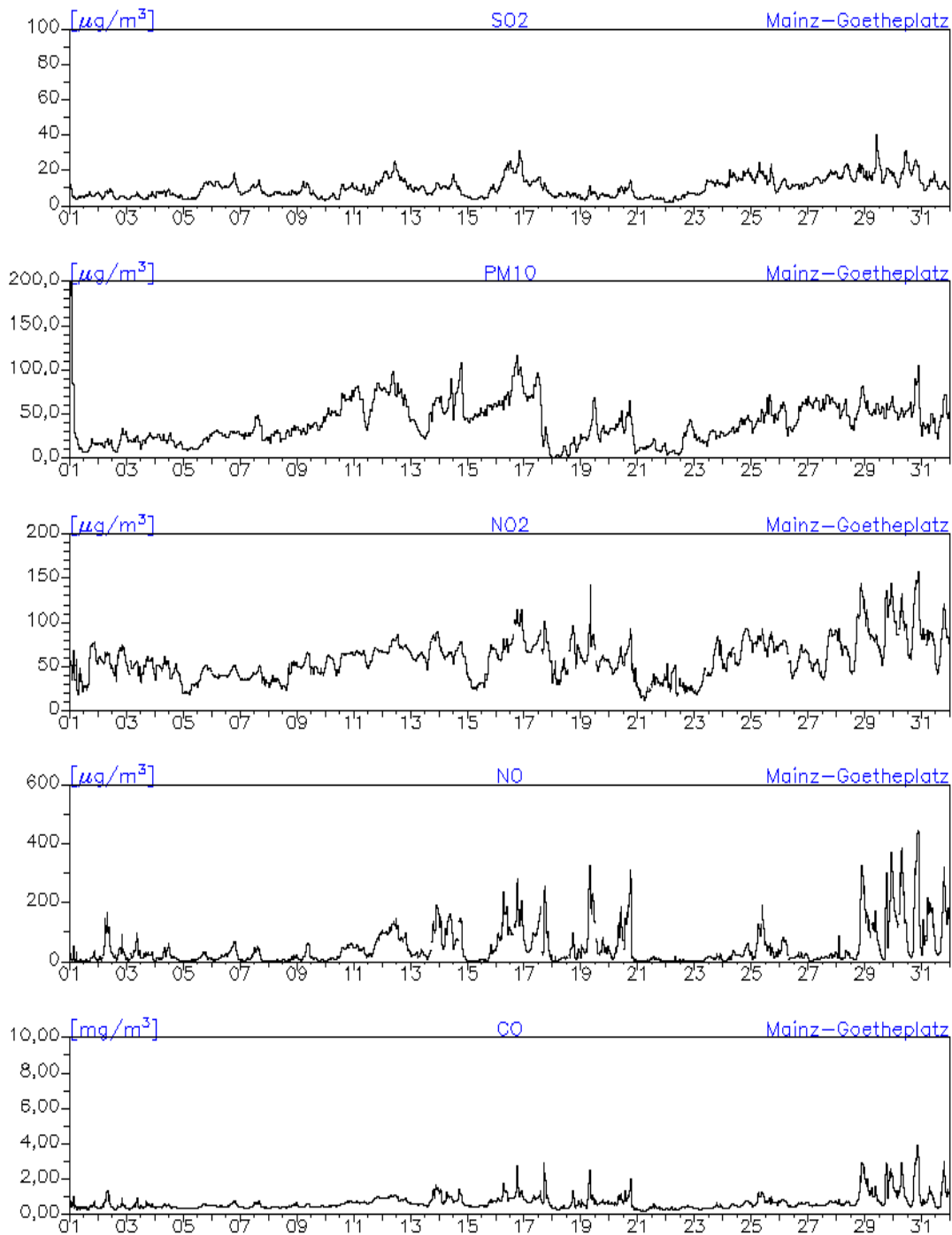


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Mainz-Mombach

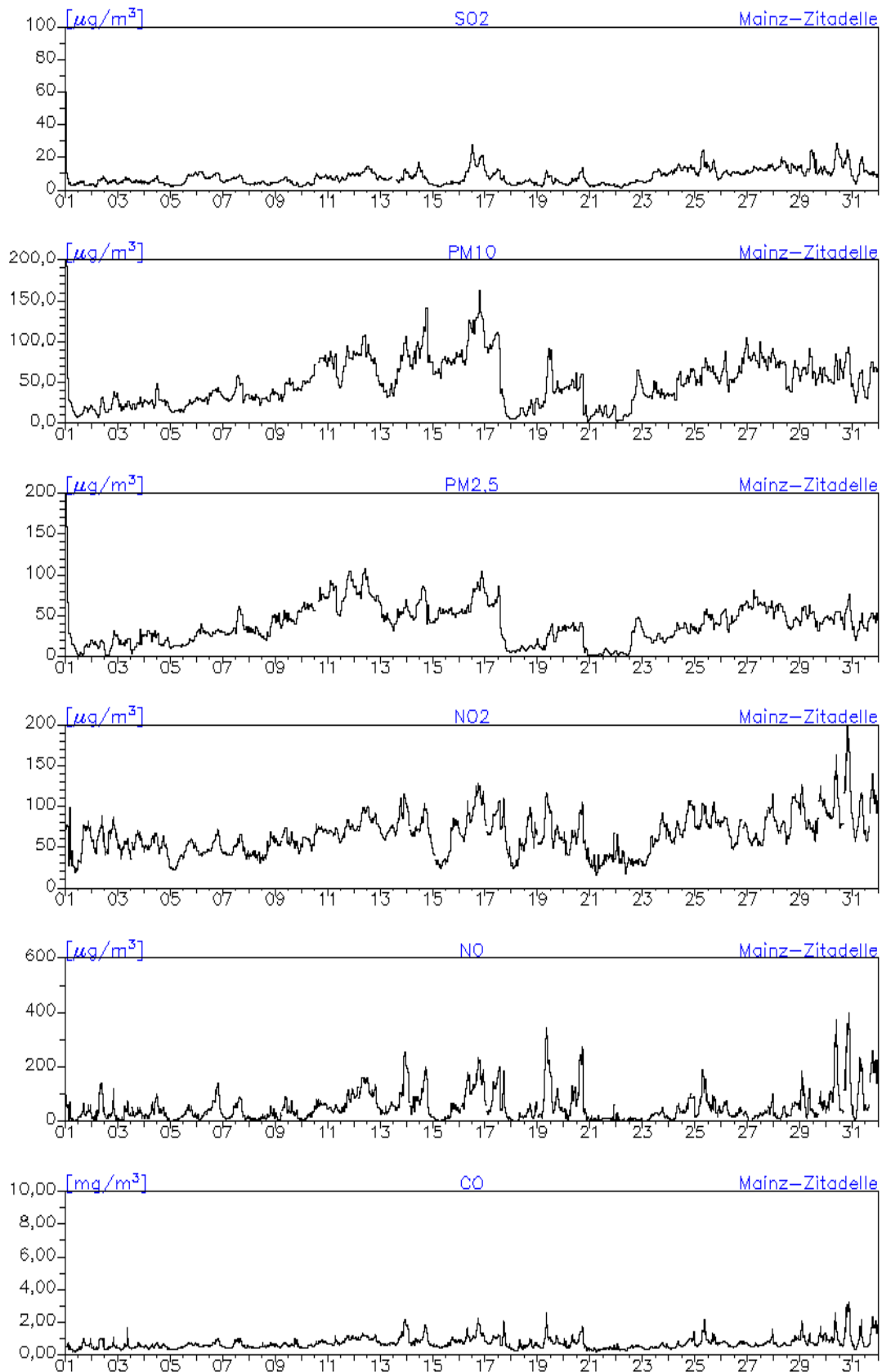


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Mainz-Goetheplatz**



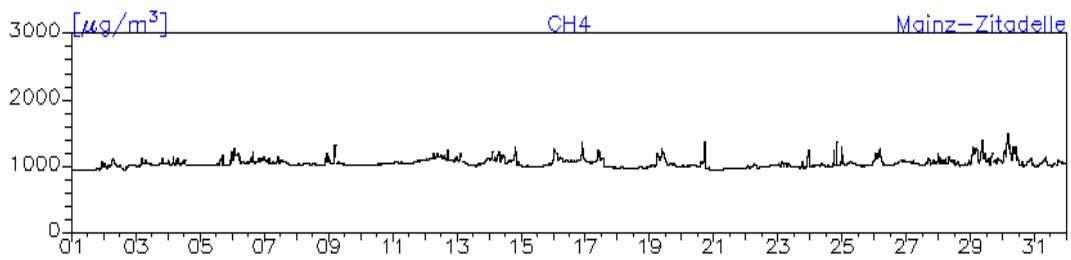
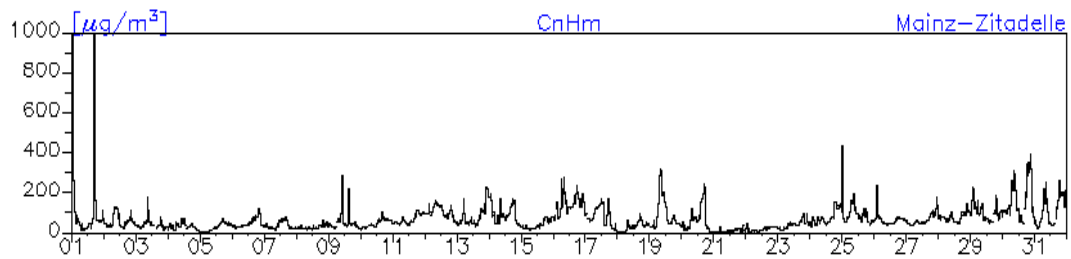
## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Mainz-Zitadelle

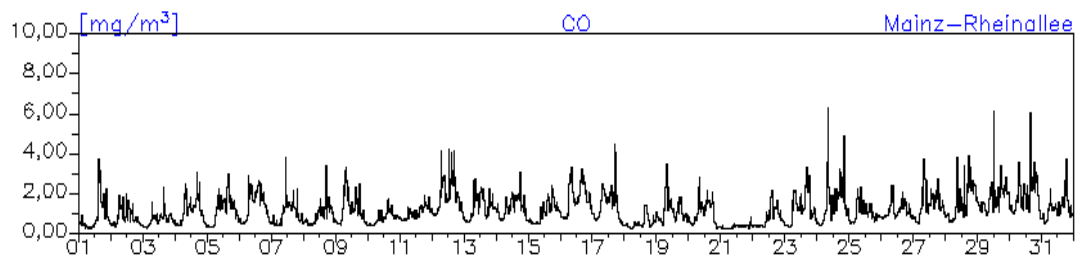
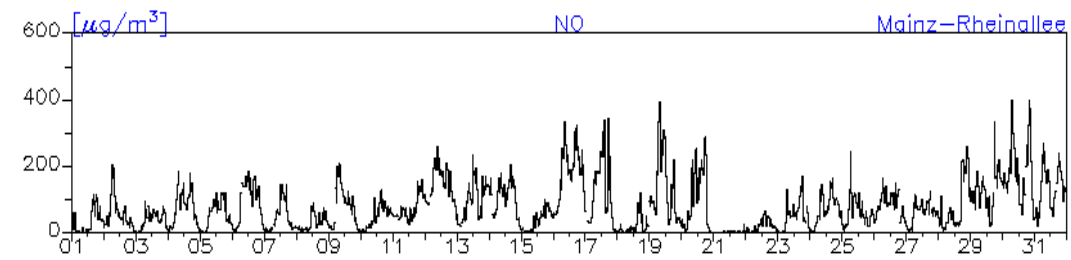
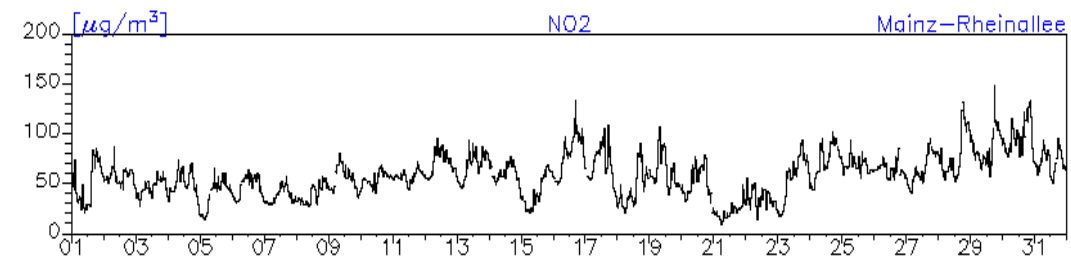


### Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

#### Station: Mainz-Zitadelle

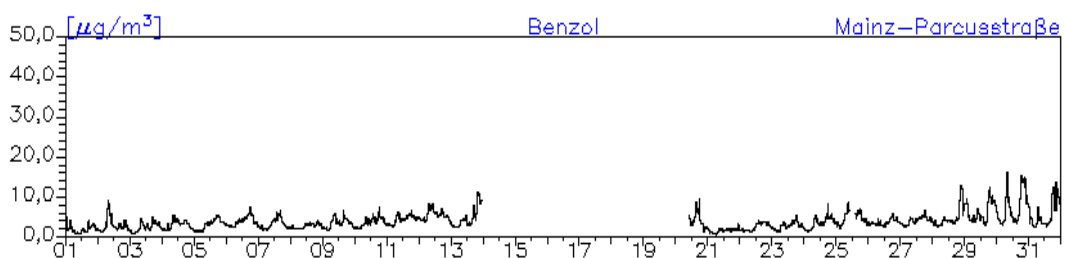
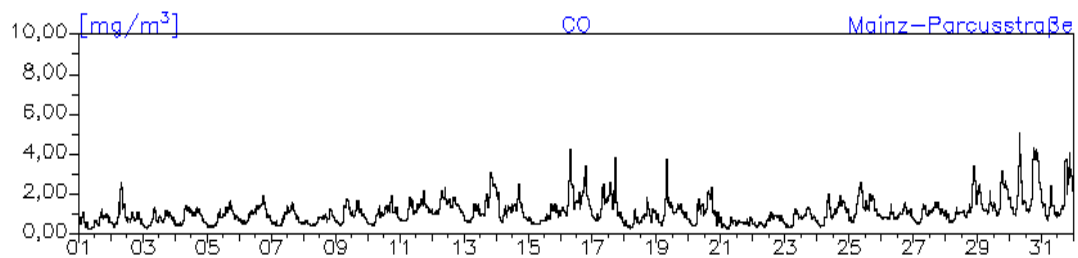
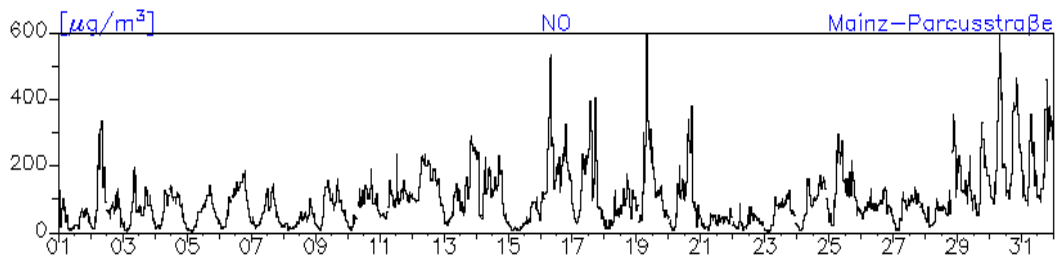
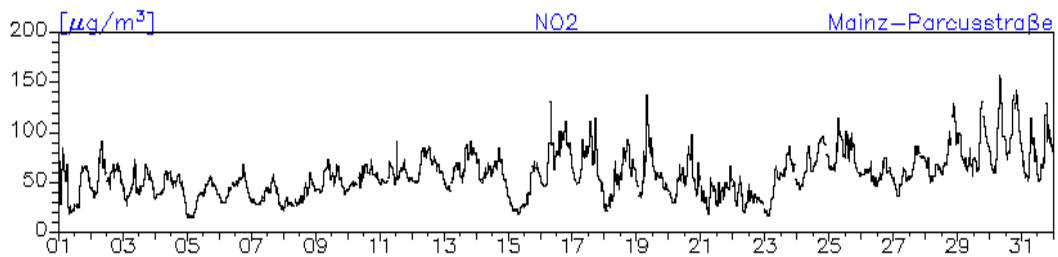
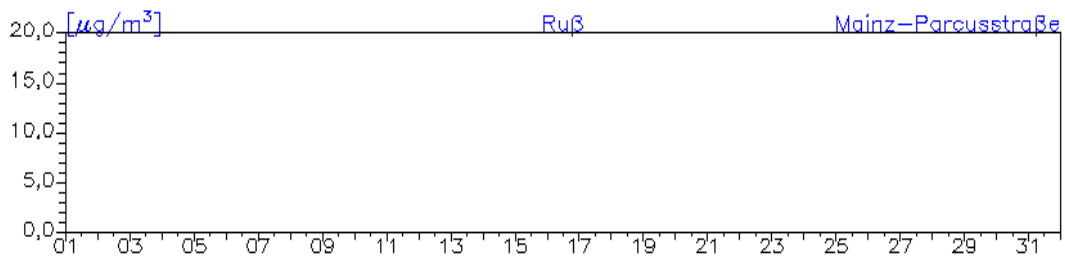
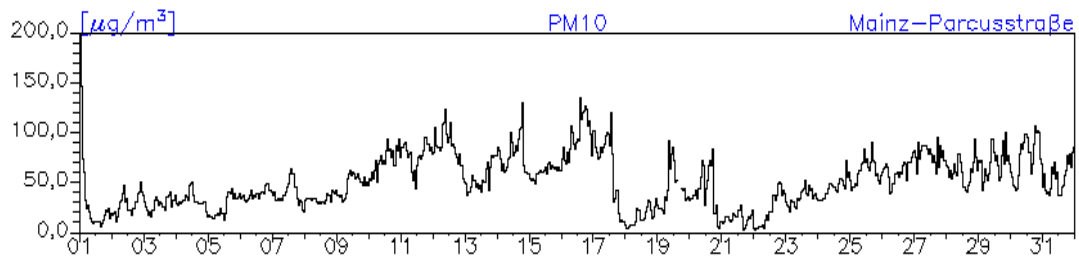


#### Station: Mainz-Rheinallee



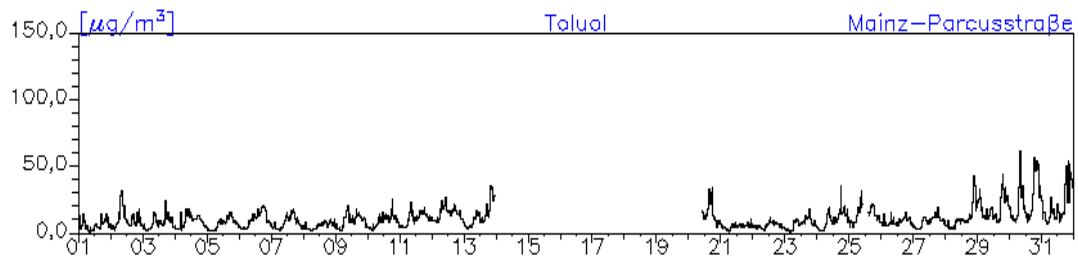
## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Mainz-Parcusstraße

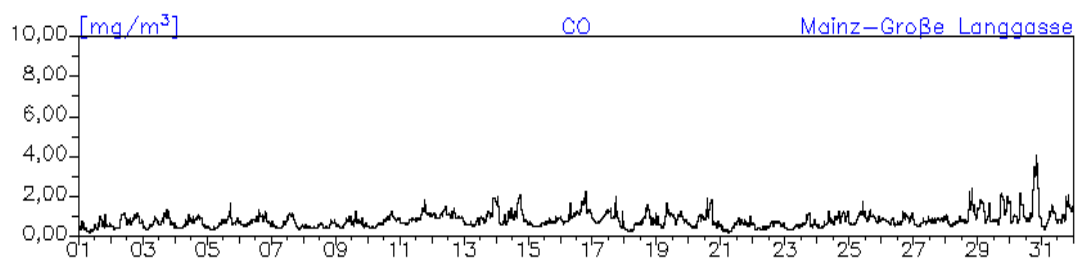
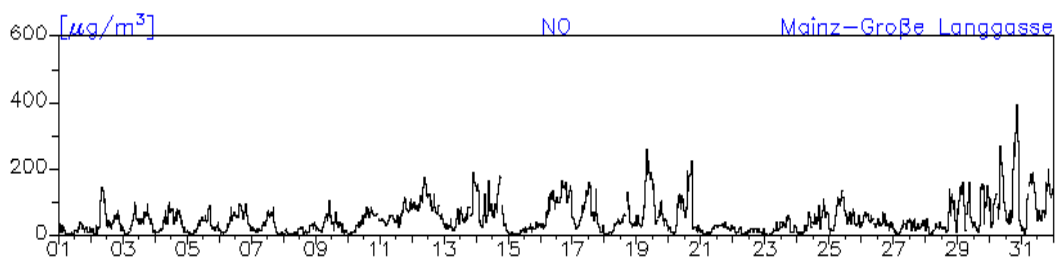
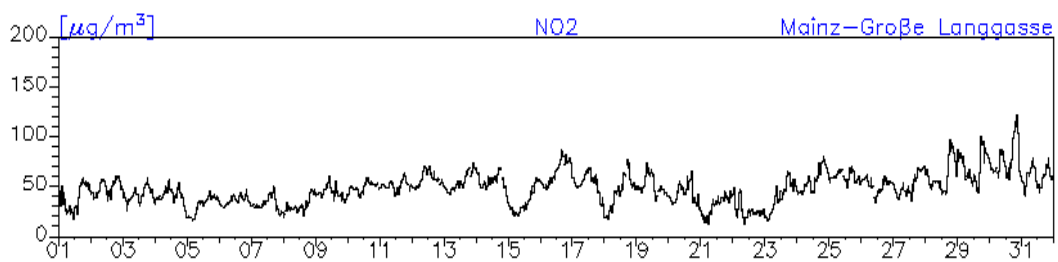


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**

**Station: Mainz-Parcusstraße**



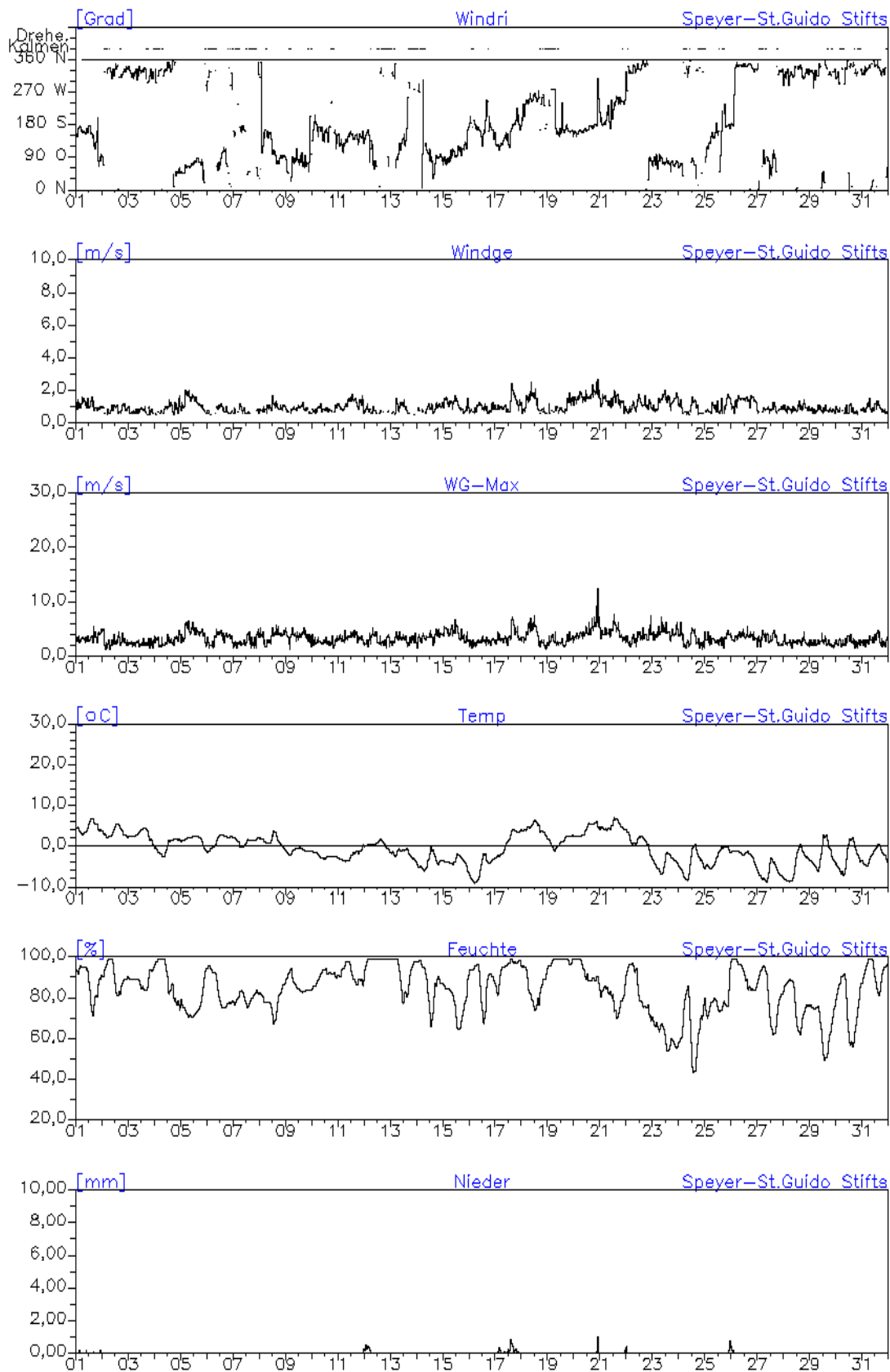
**Station: Mainz-Große Langgasse**



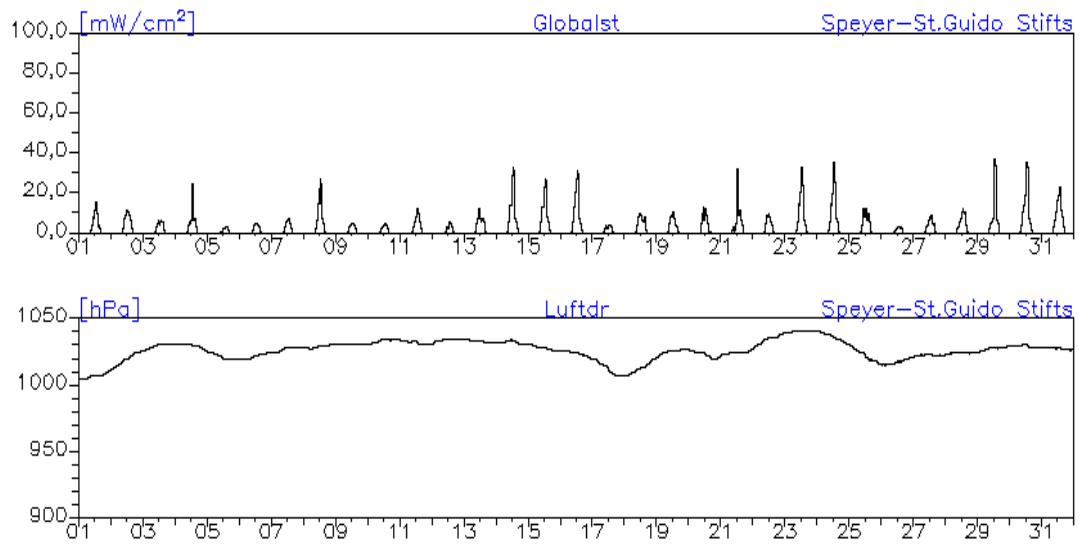


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

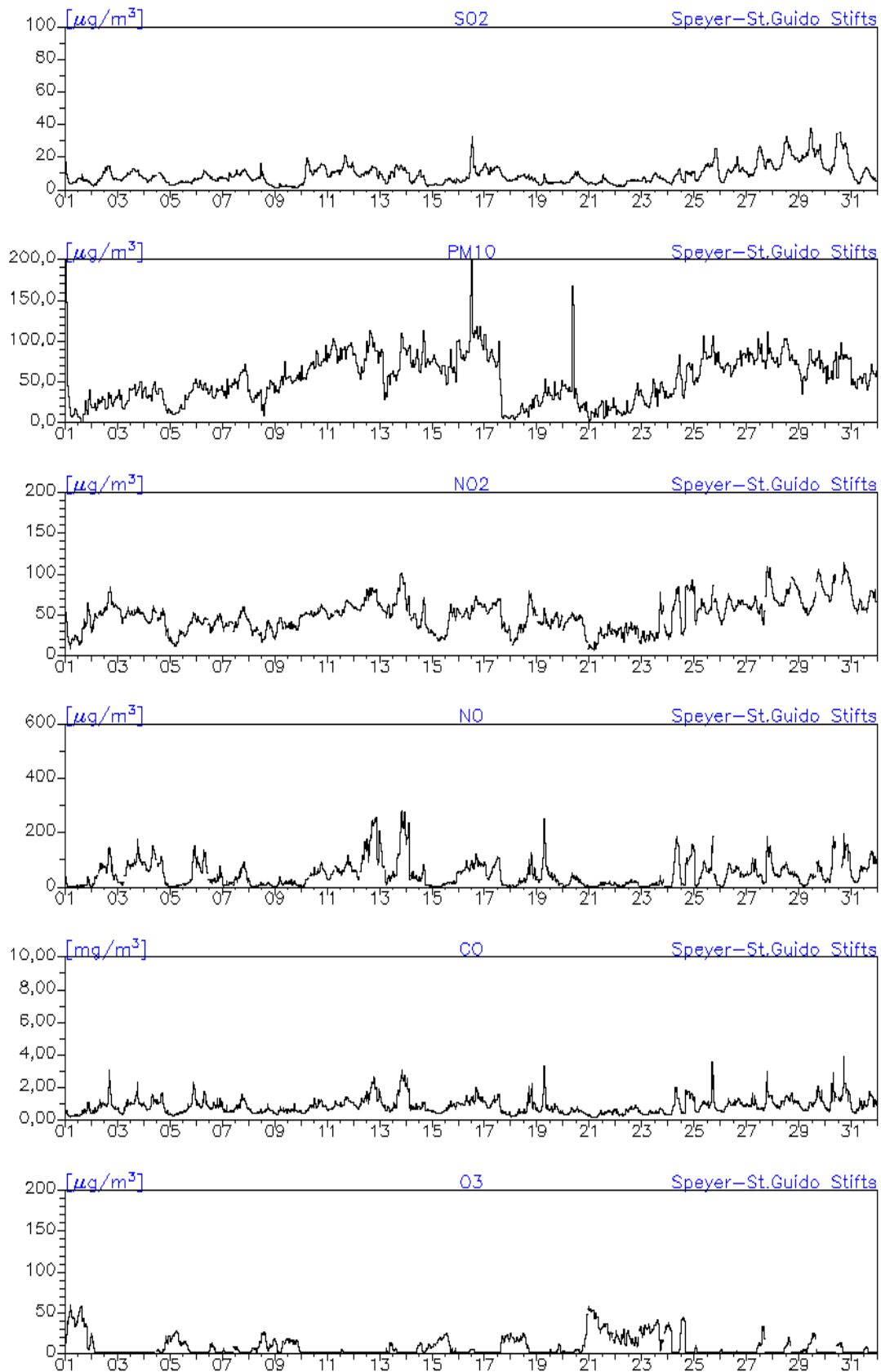


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz**

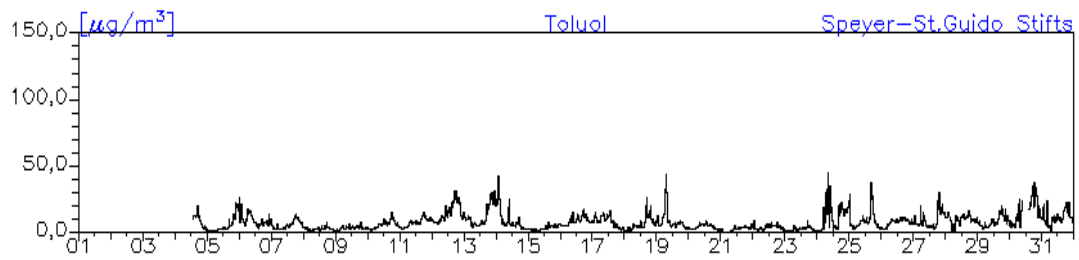
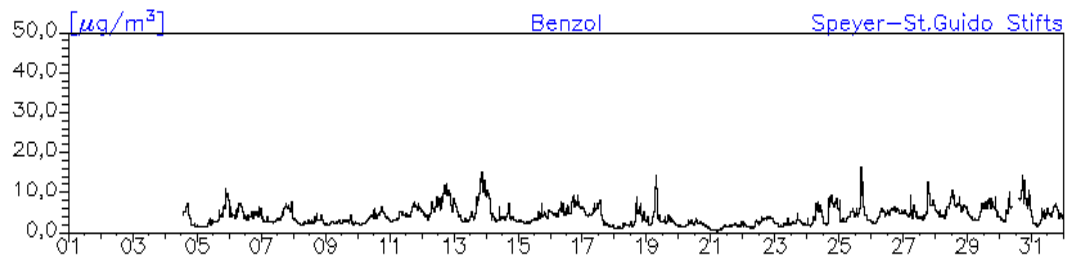


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

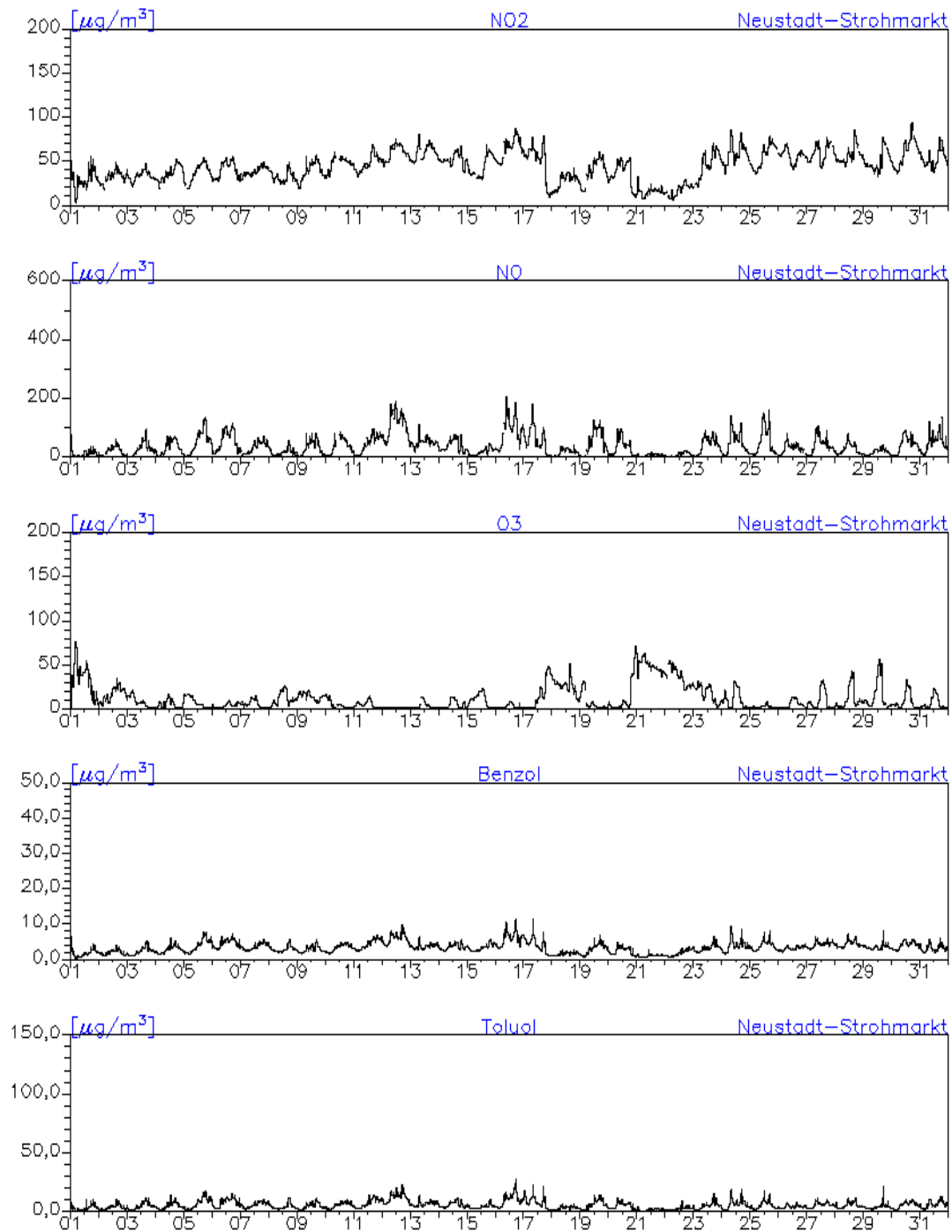


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz**

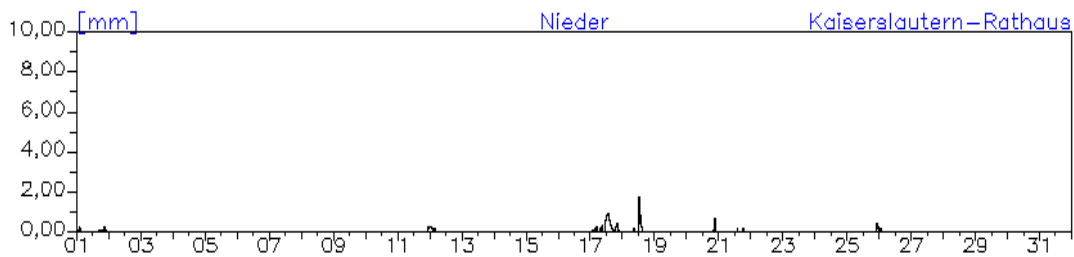
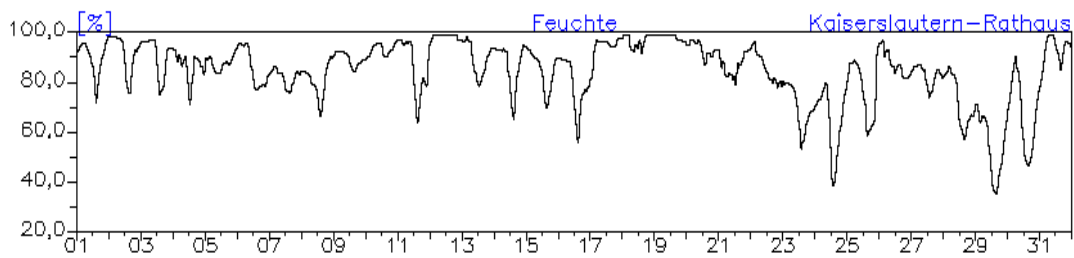
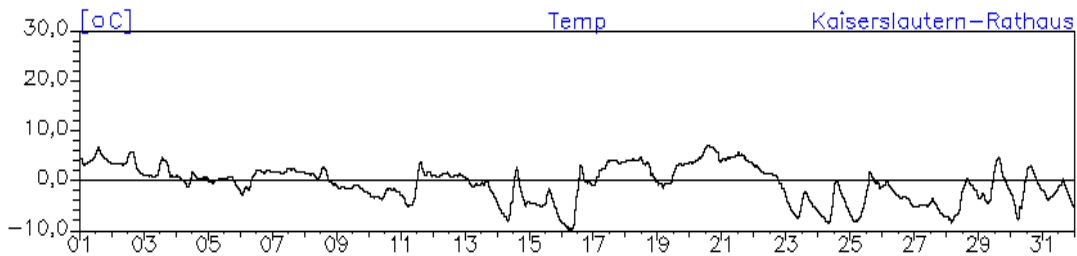
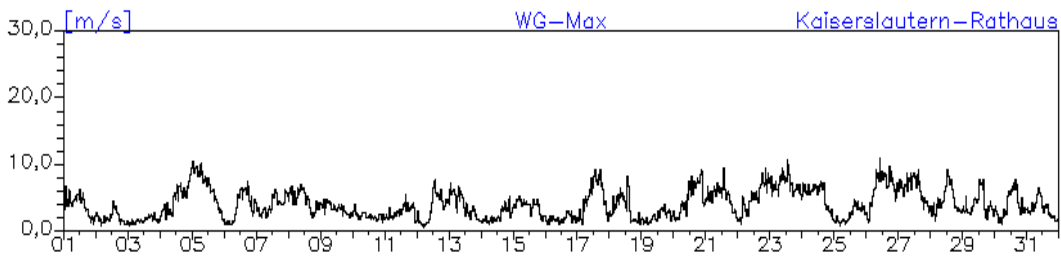
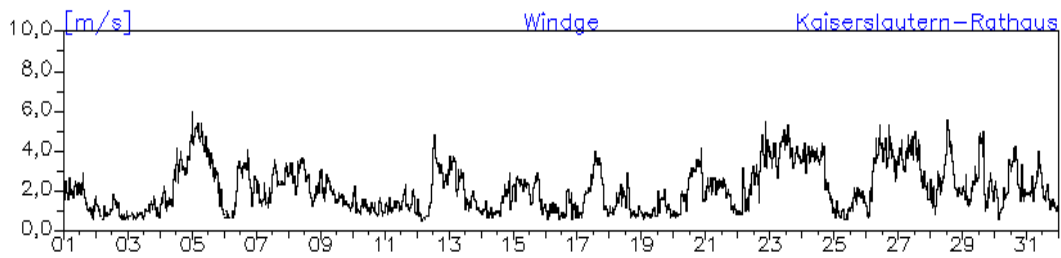
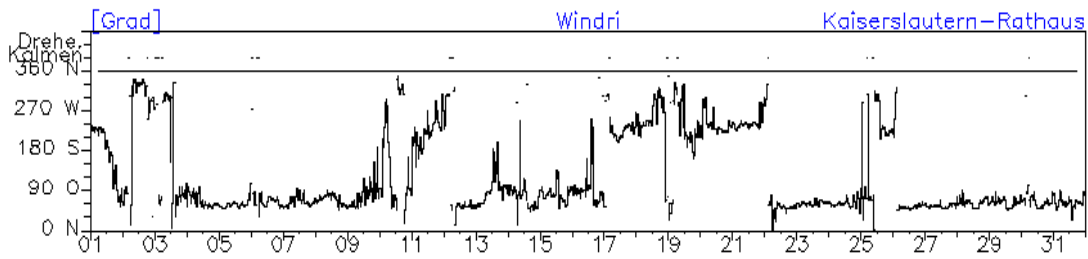


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Neustadt-Strohmarkt

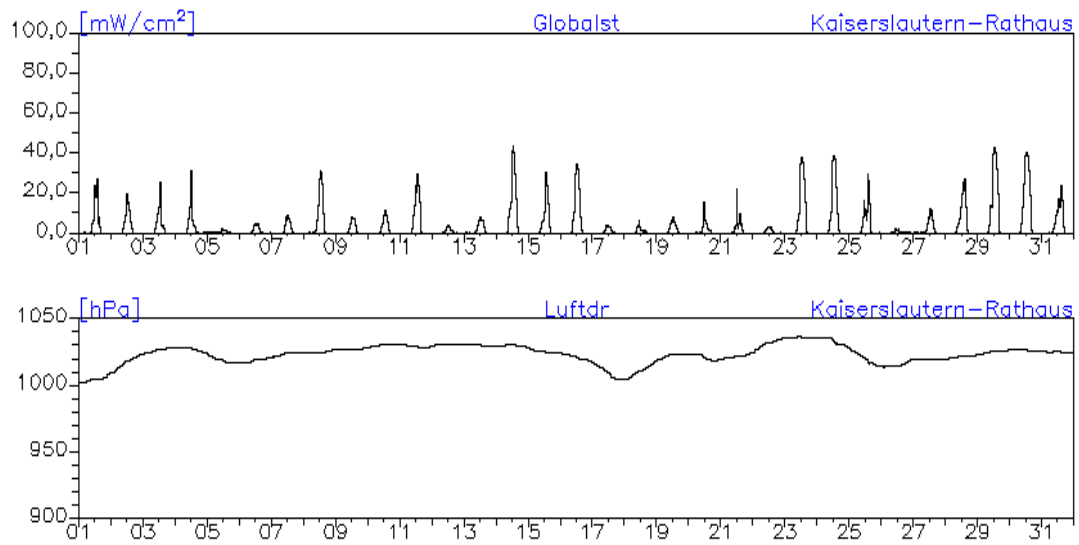


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Kaiserslautern-Rathaus**

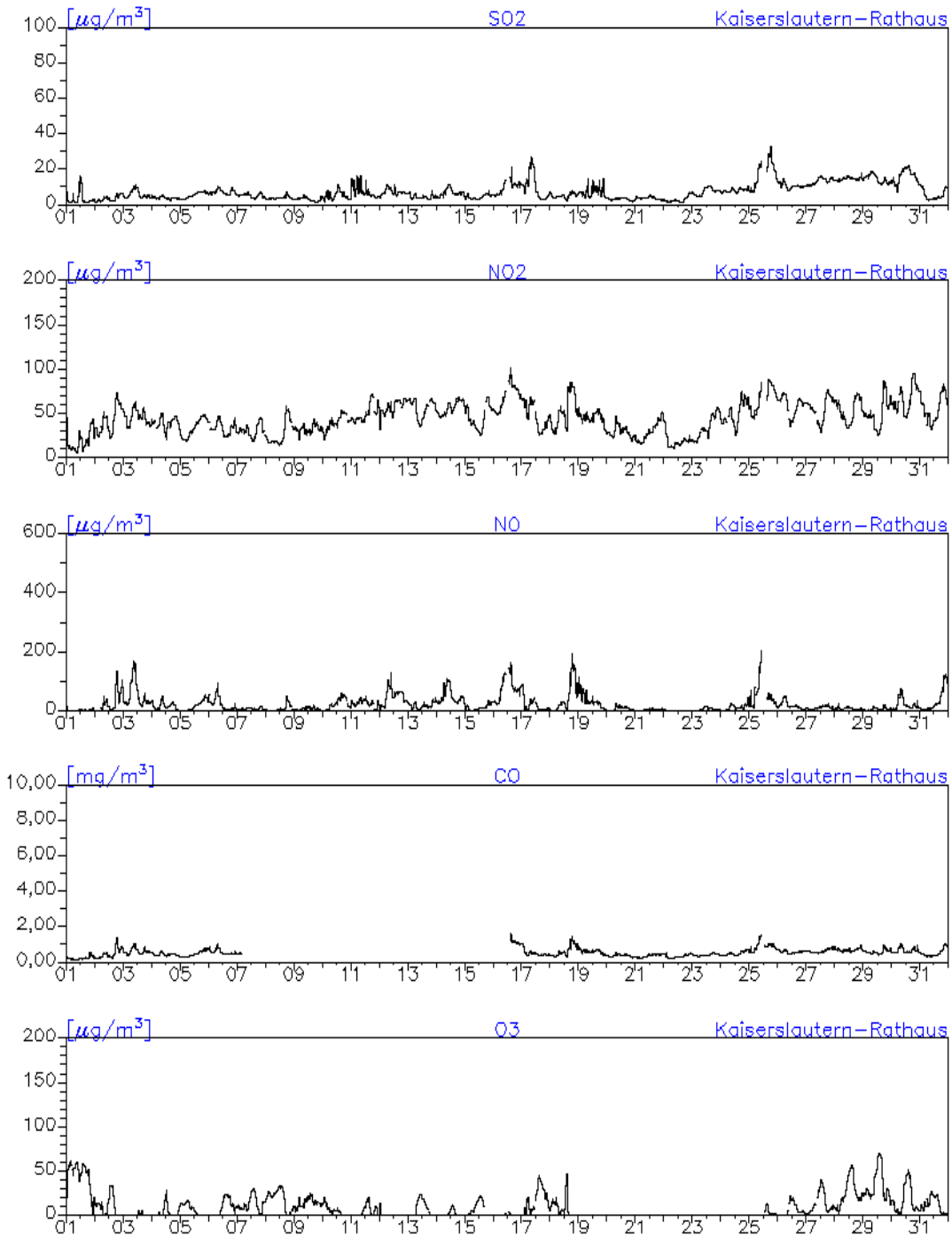


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

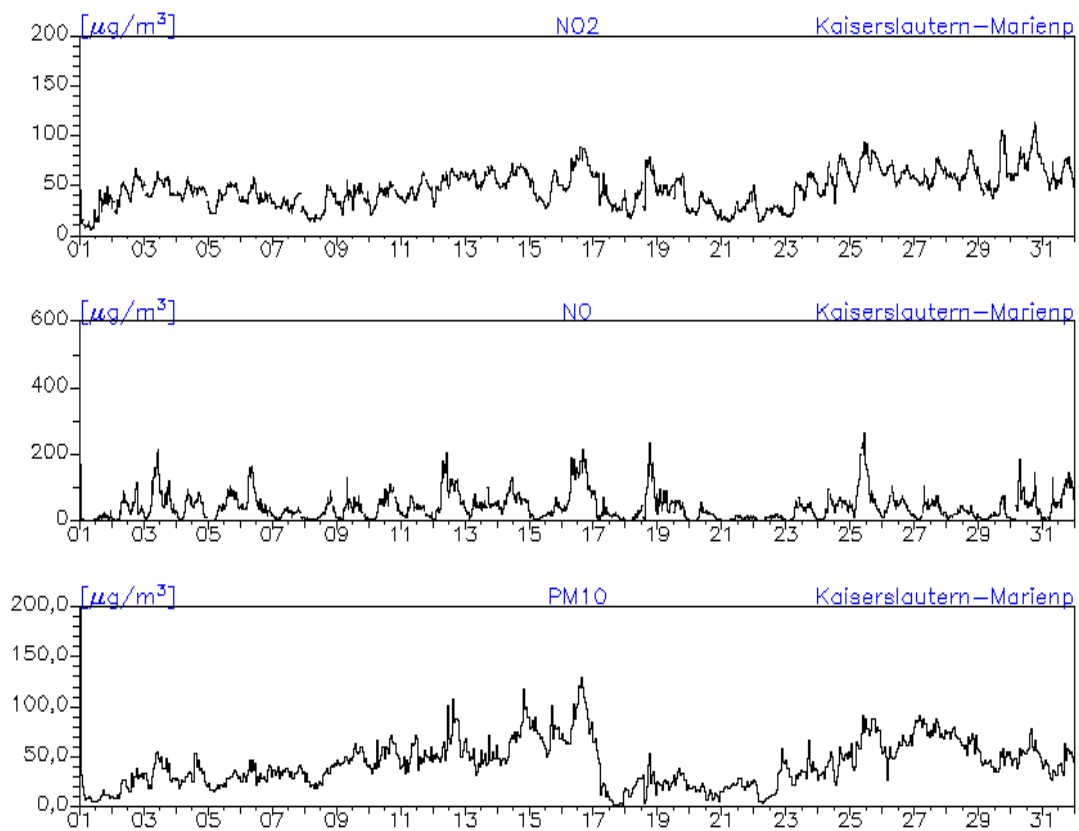
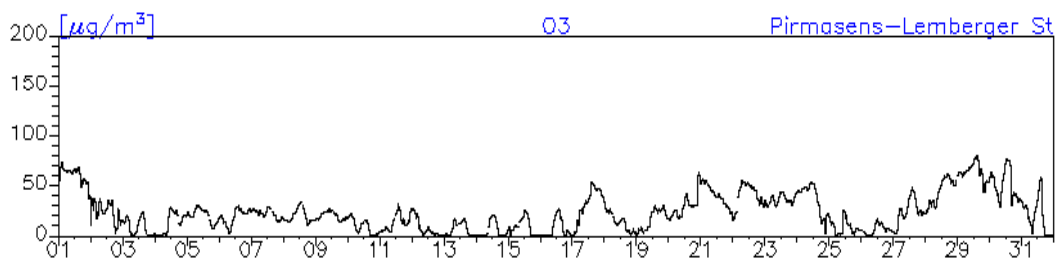
### Station: Kaiserslautern-Rathaus



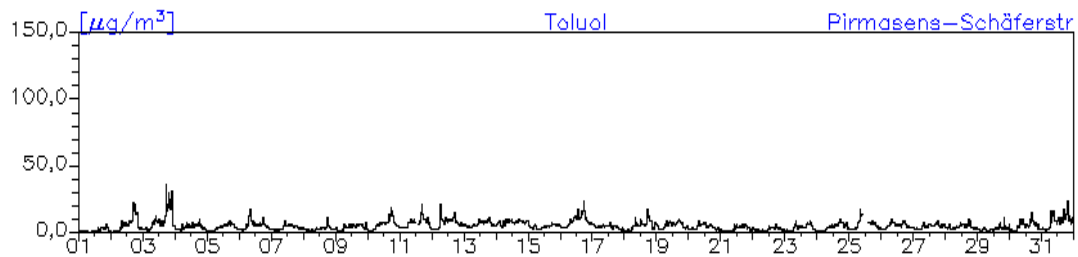
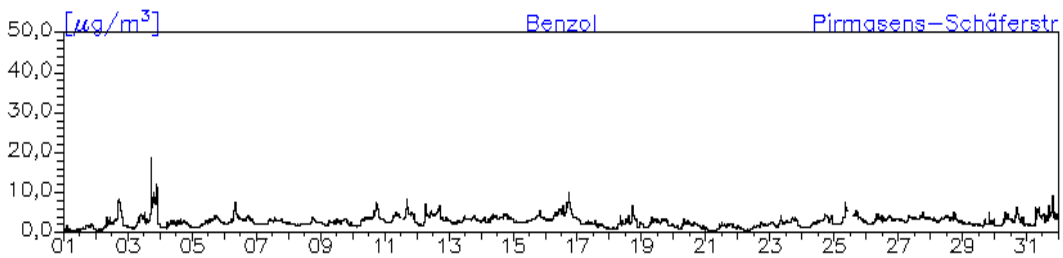
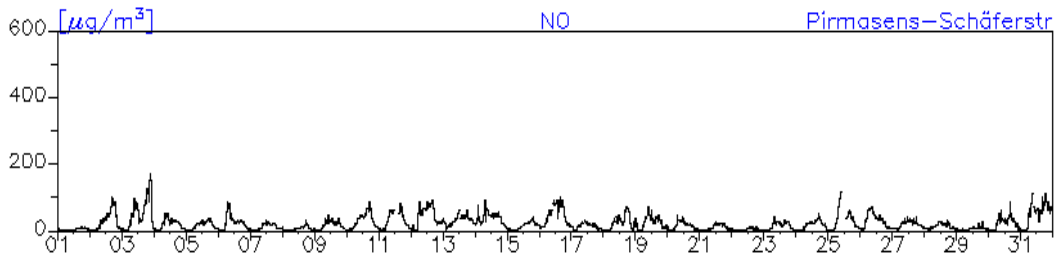
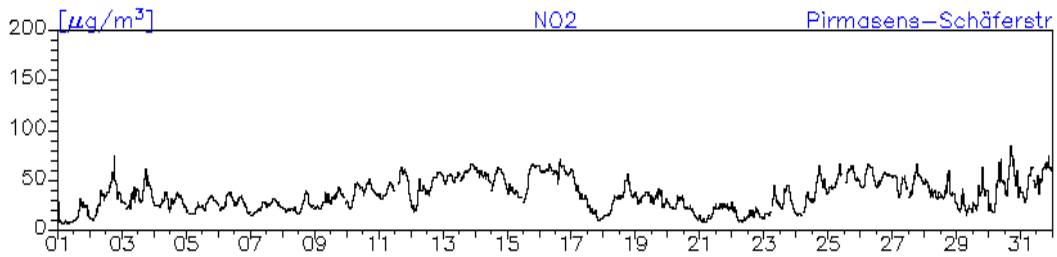
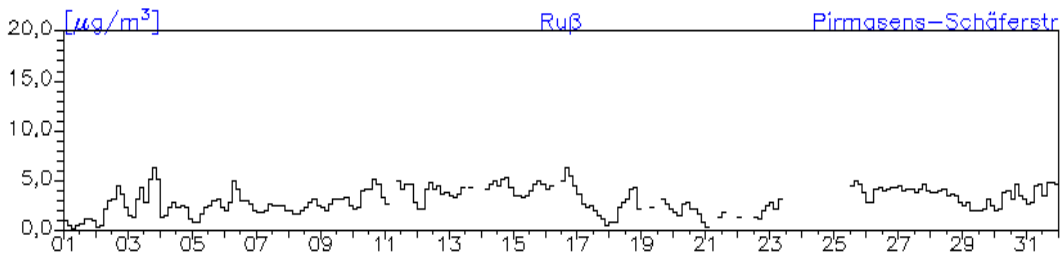
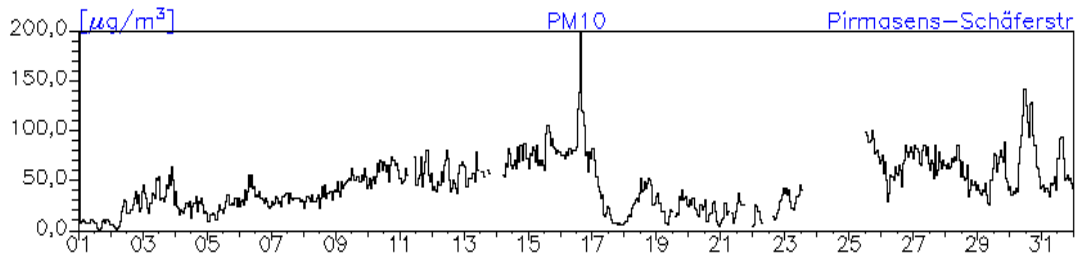
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Kaiserslautern-Rathaus**





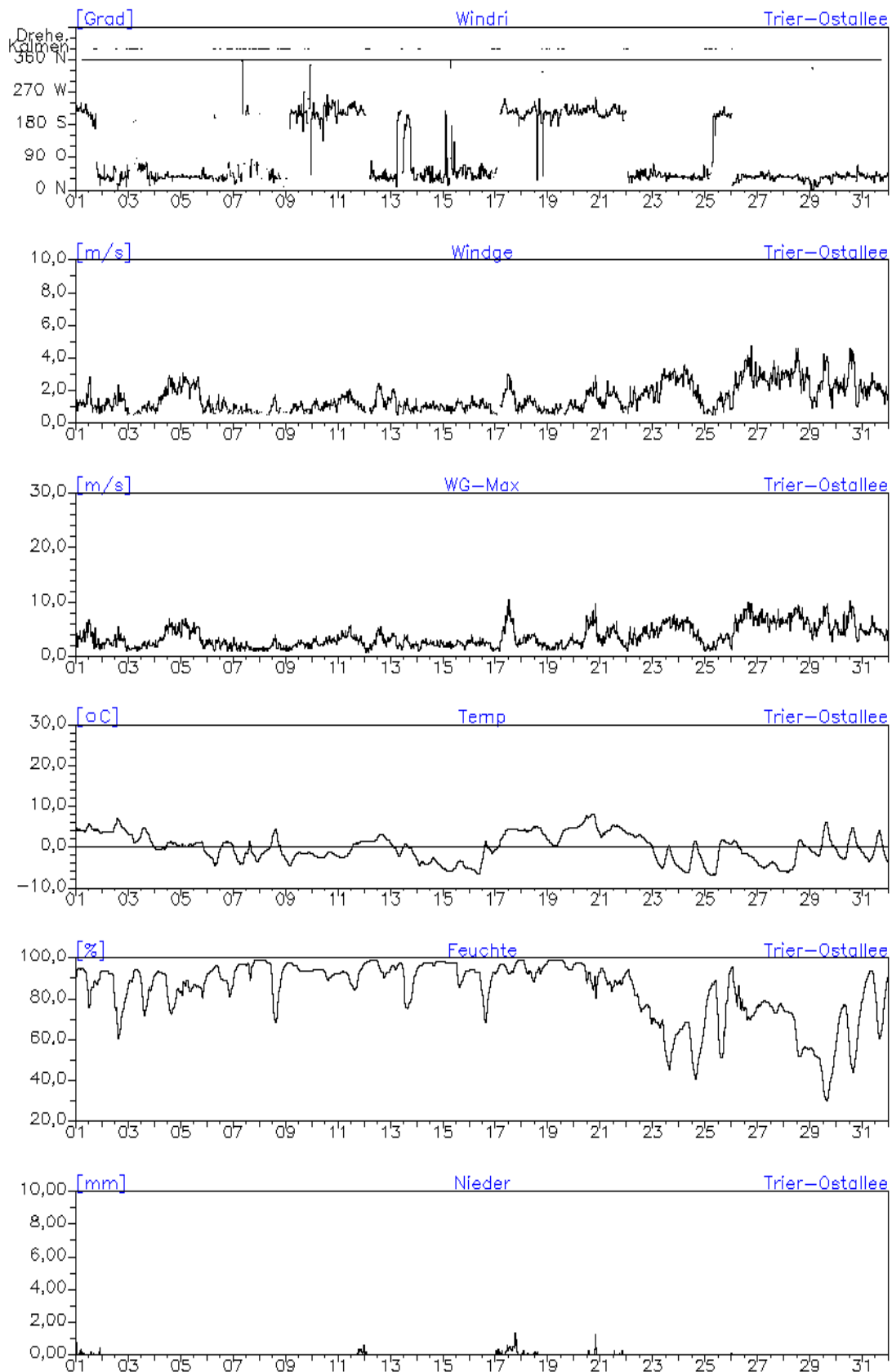
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006****Station: Kaiserslautern-Marienplatz****Station: Pirmasens-Lemberger-Straße**

**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Pirmasens-Schäferstraße**

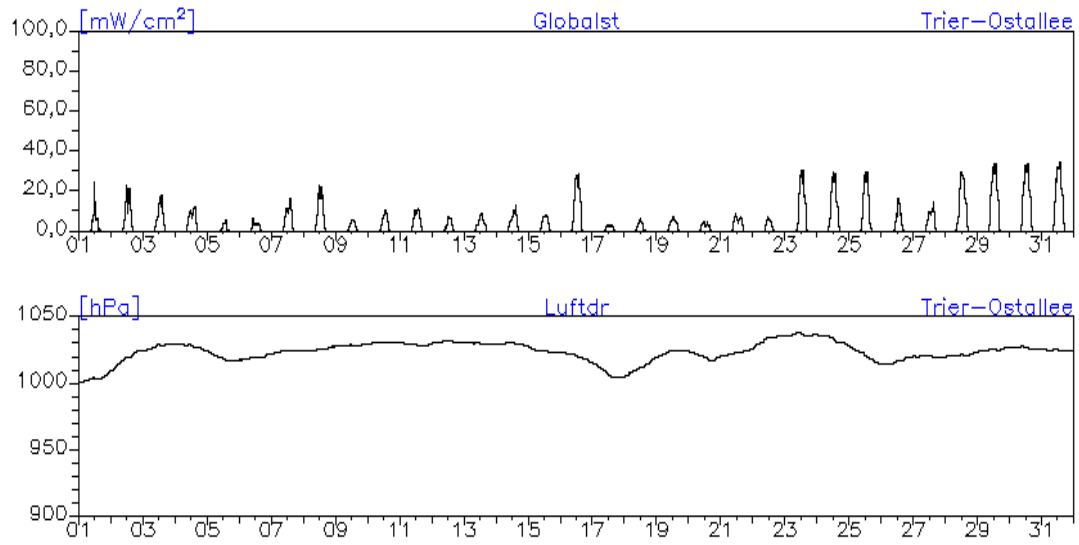


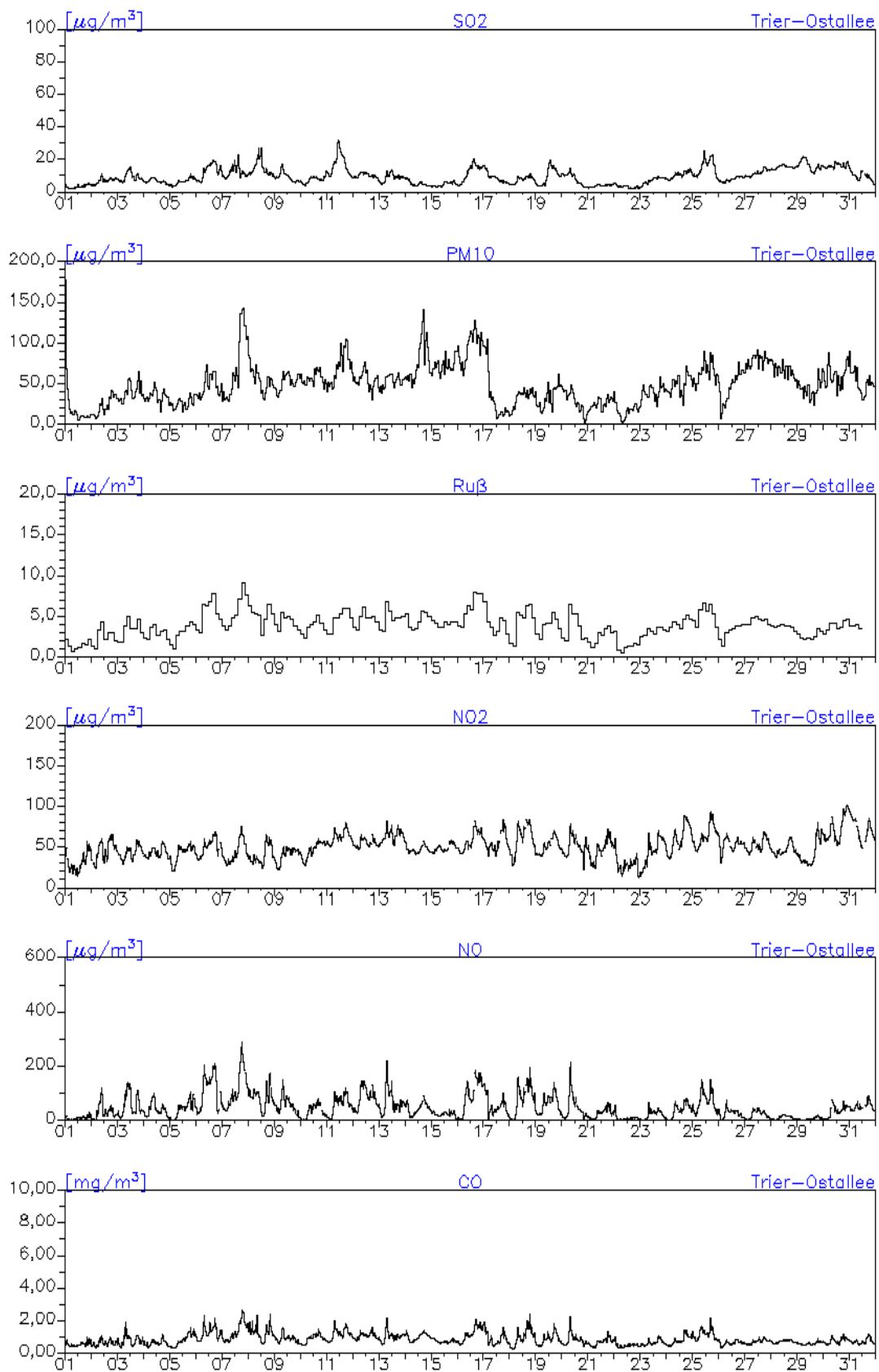
## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Trier-Ostallee

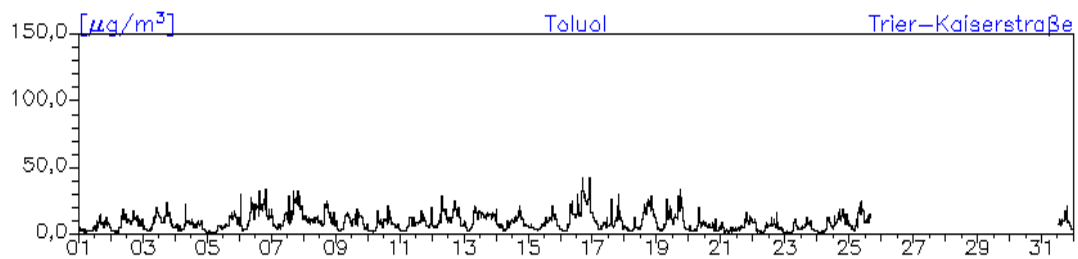
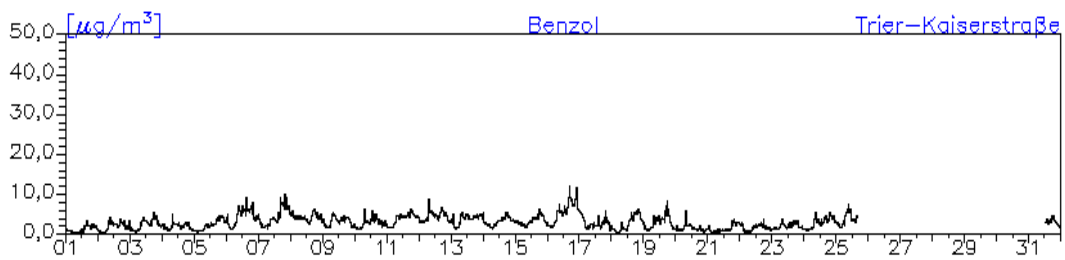
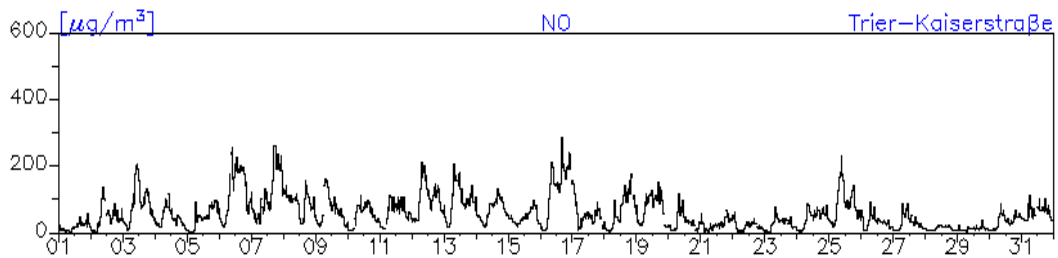
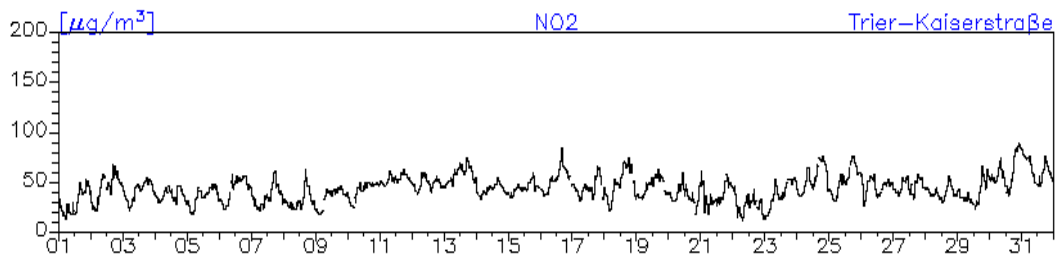
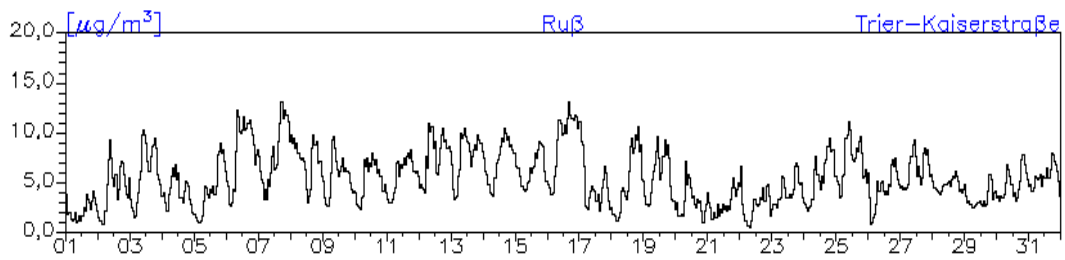
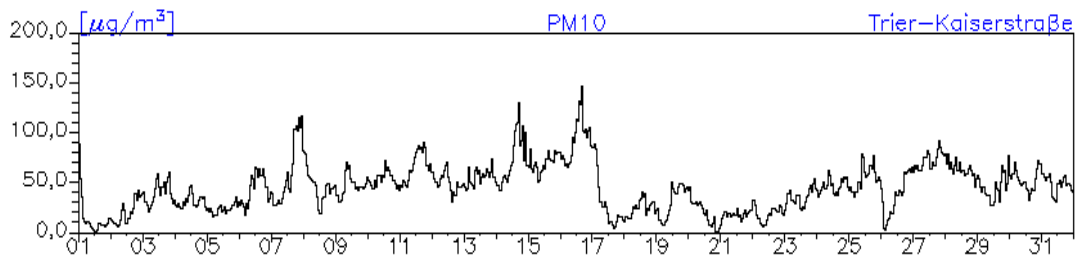


### Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006 Station: Trier-Ostallee



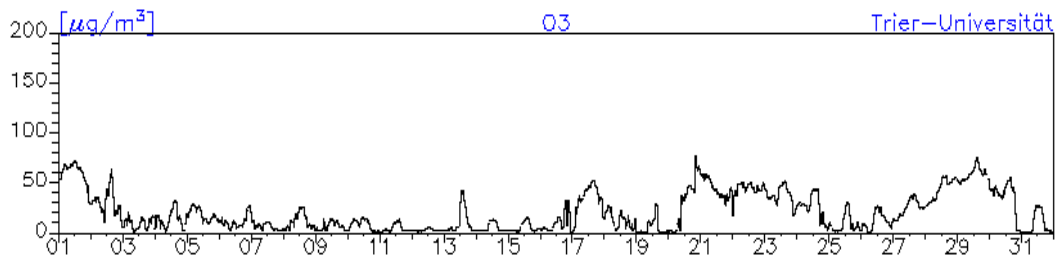
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006****Station: Trier-Ostallee**

**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Trier Kaiserstraße**

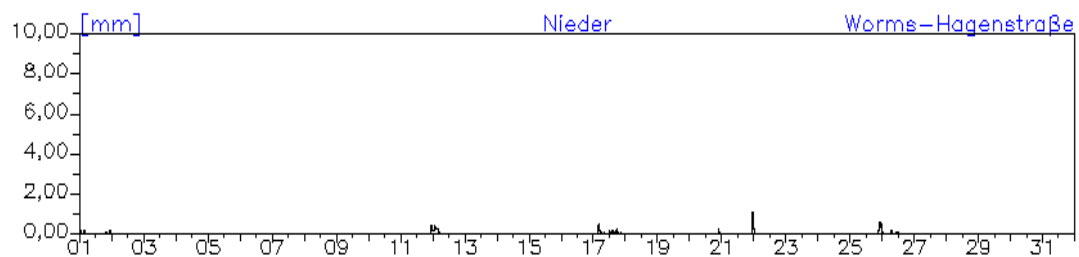
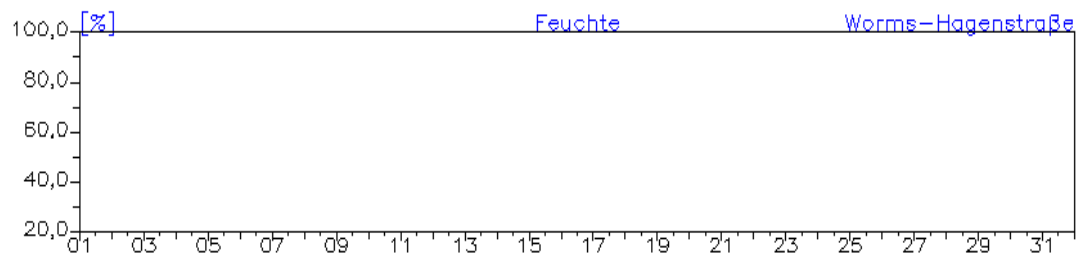
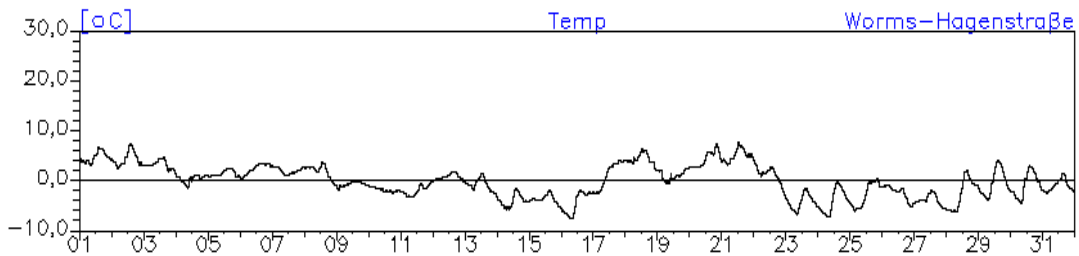
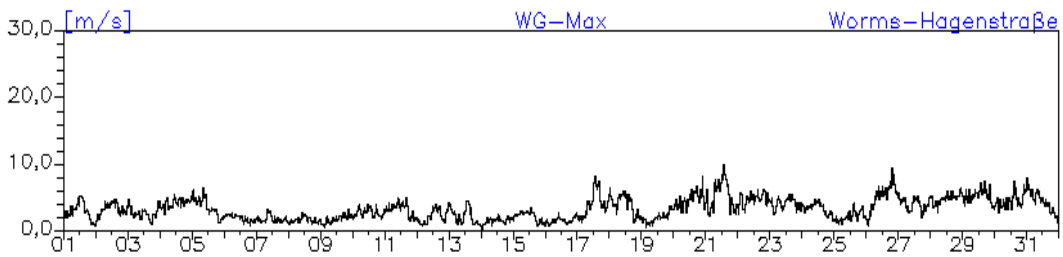
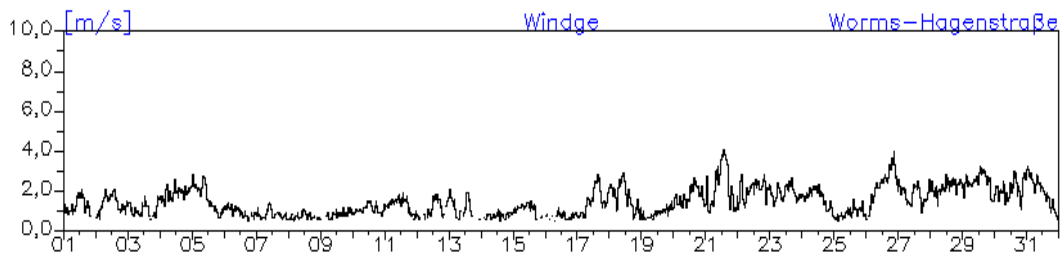
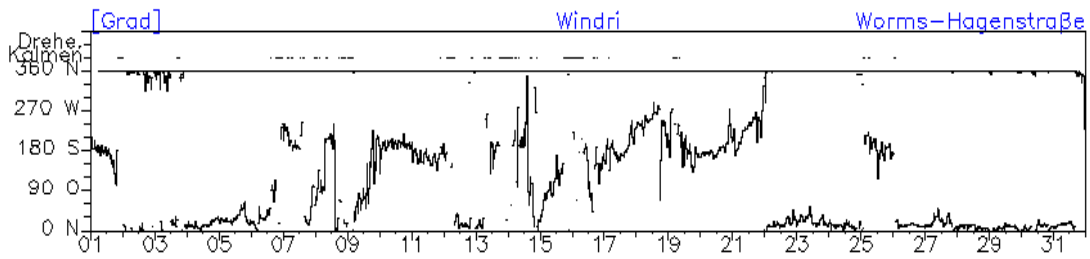


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Trier Universität



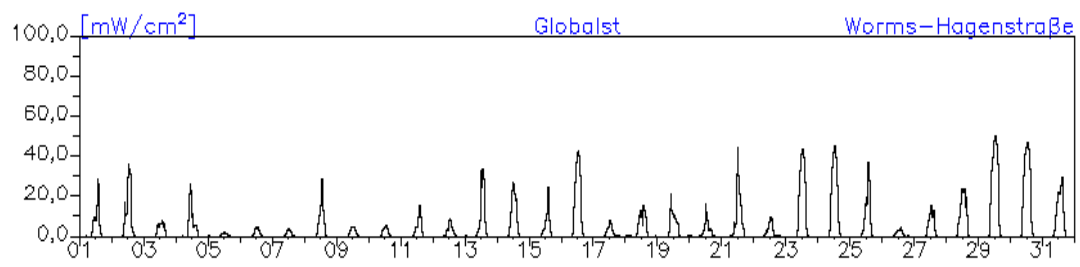
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Worms-Hagenstraße**



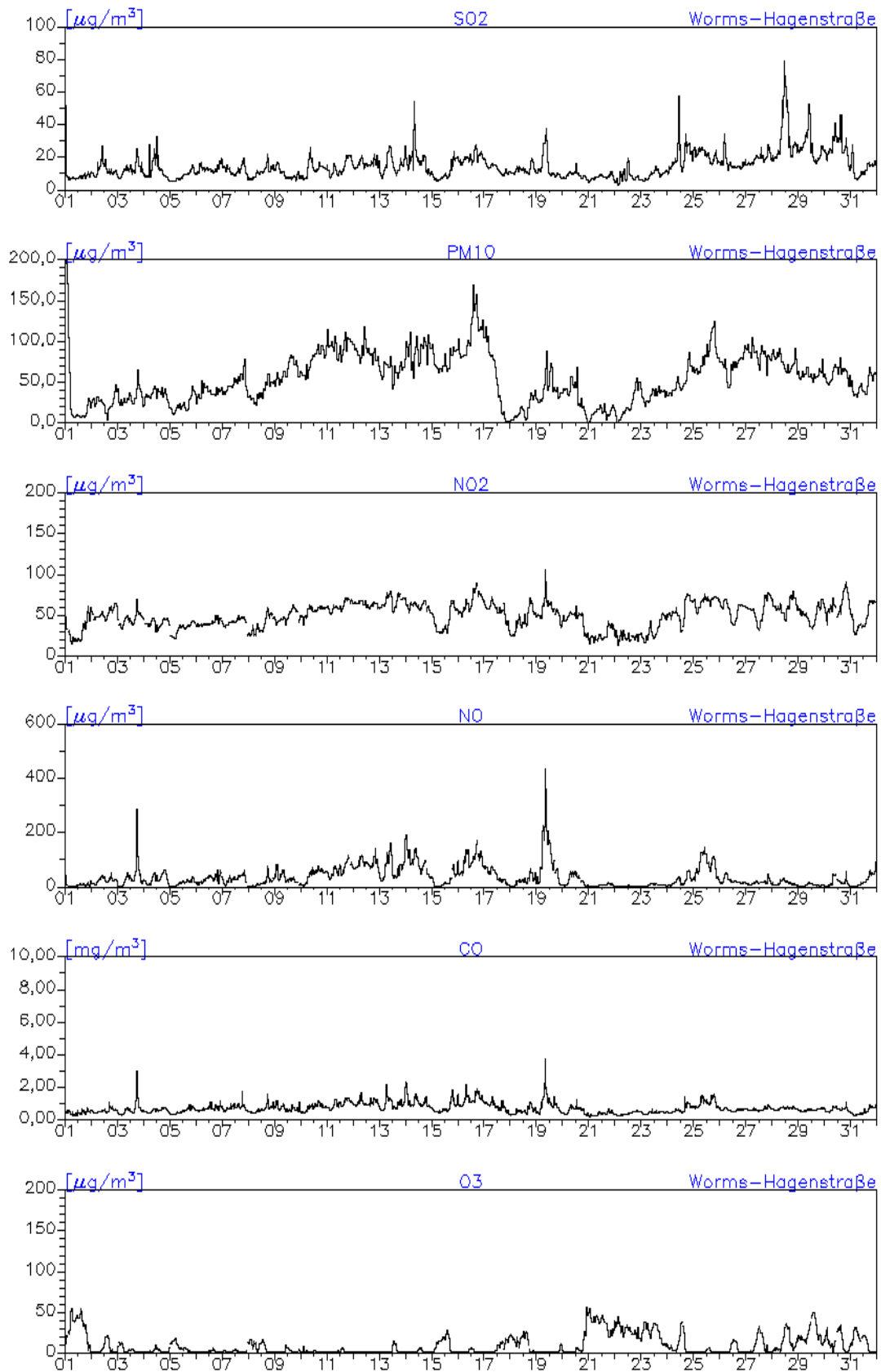


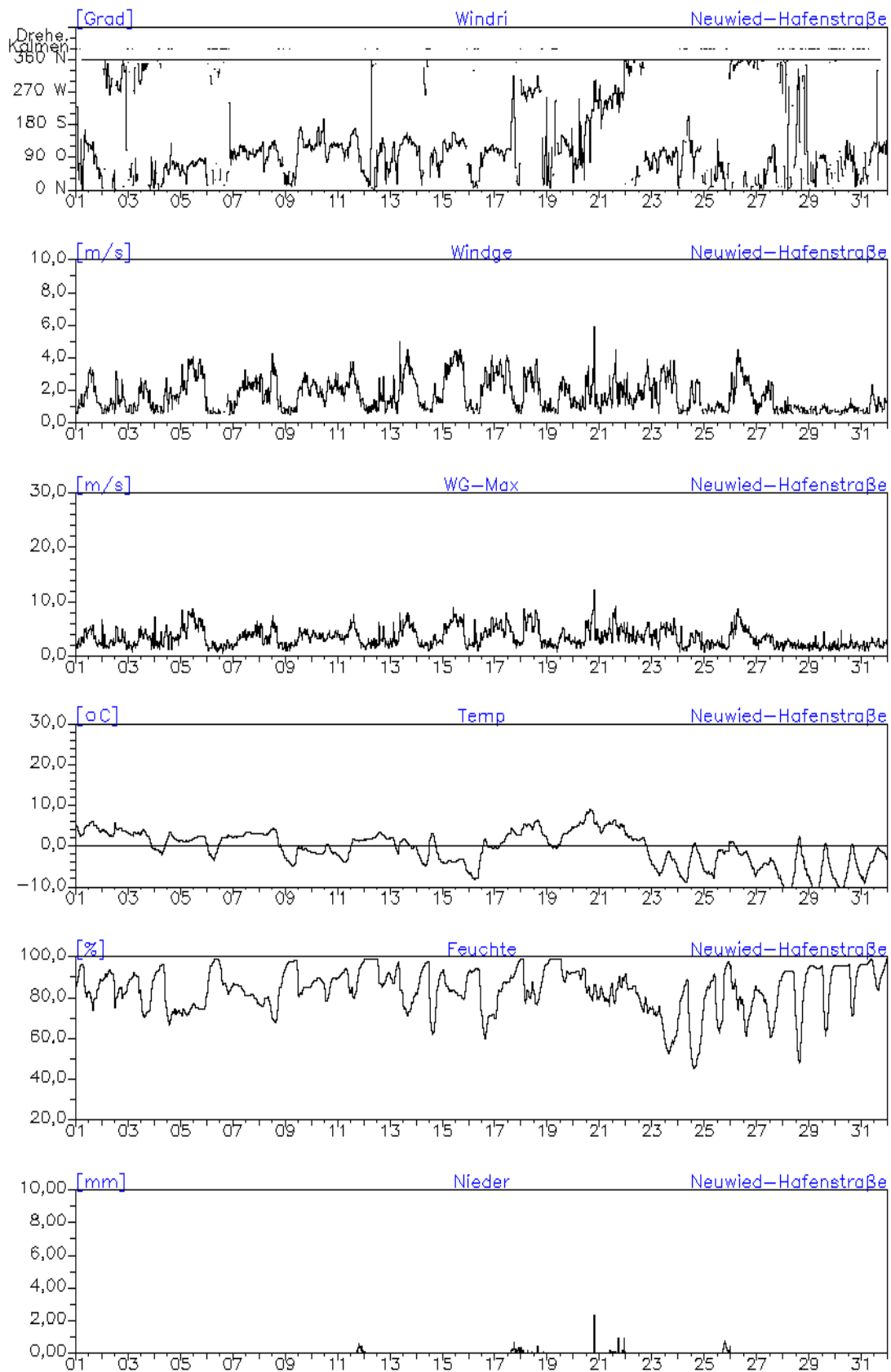
## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Worms-Hagenstraße

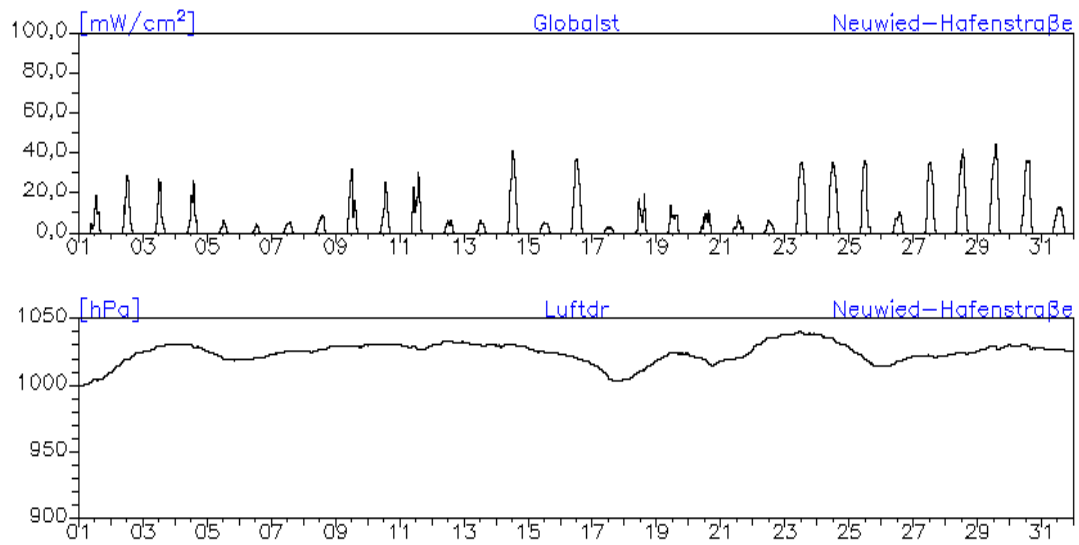


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Worms-Hagenstraße**



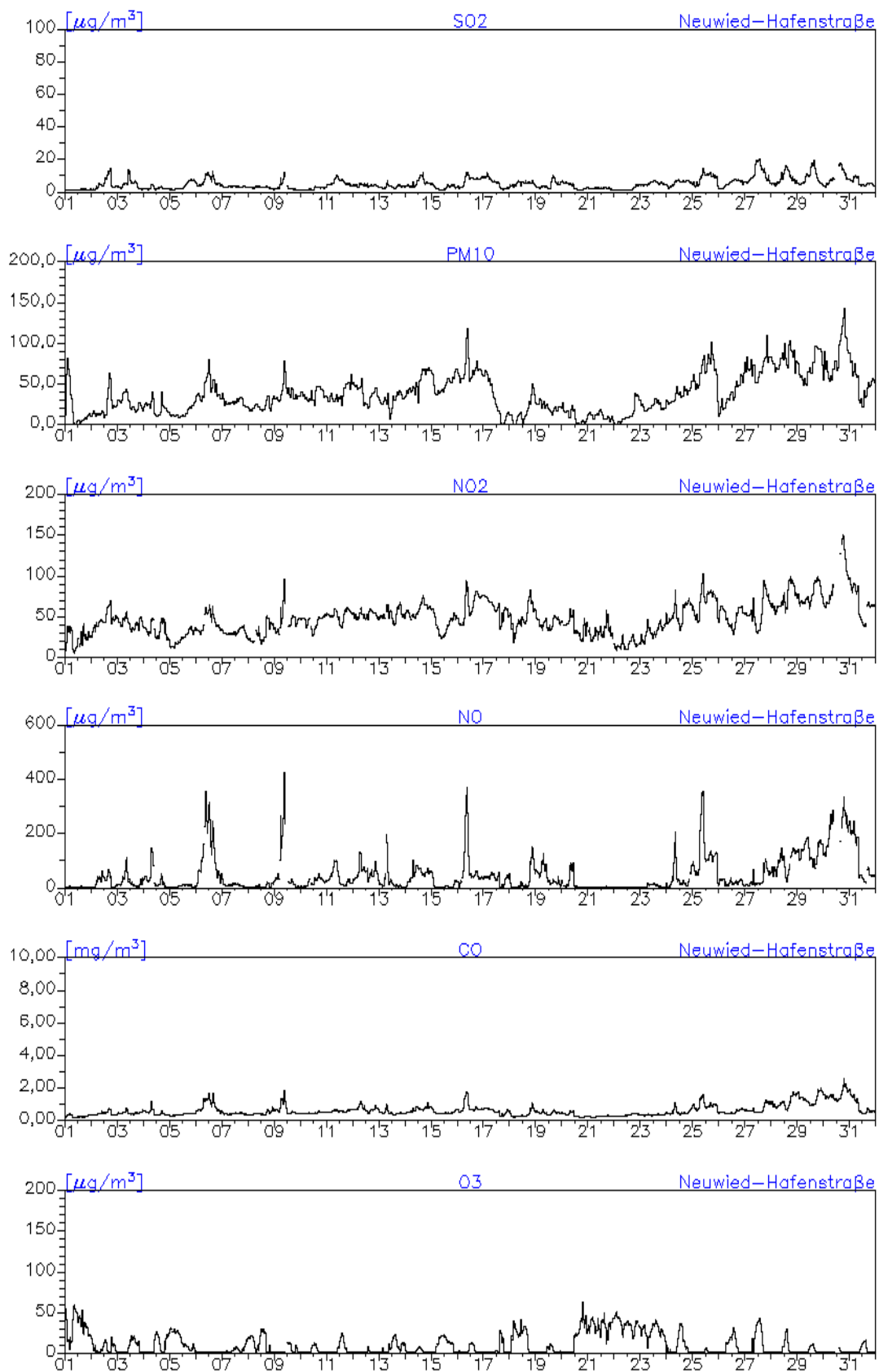
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006****Station: Neuwied-Hafenstraße**

**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Neuwied-Hafenstraße**

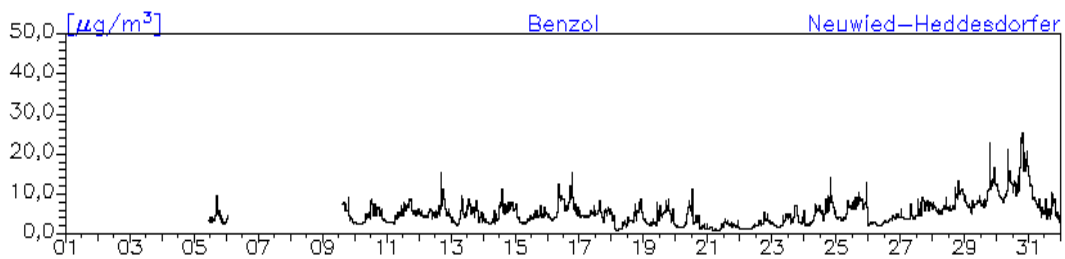
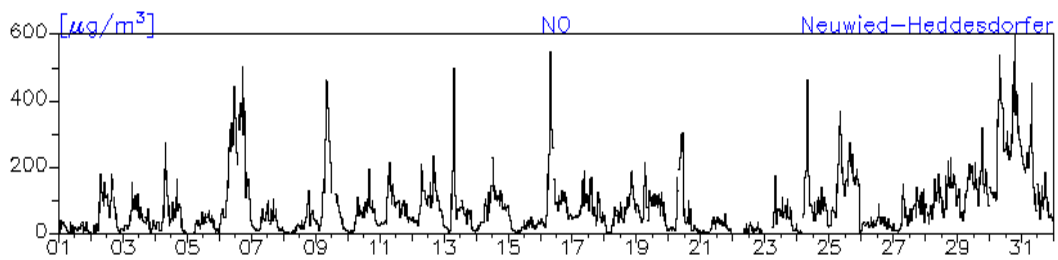
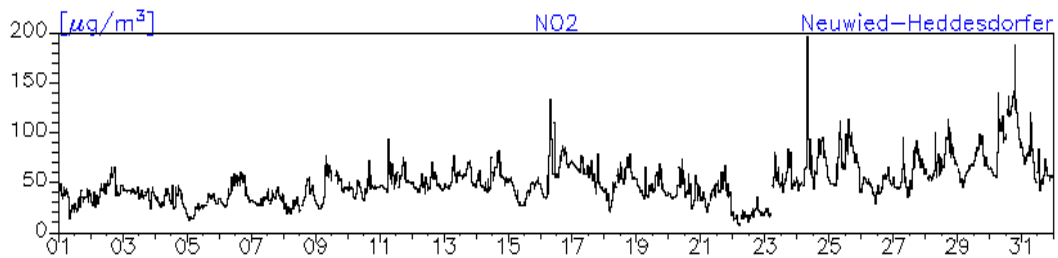
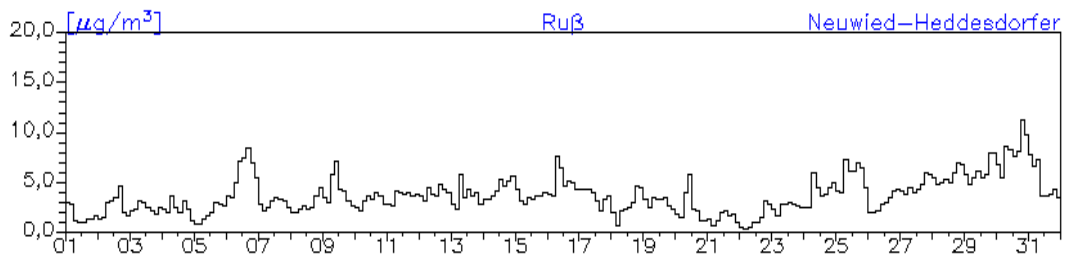
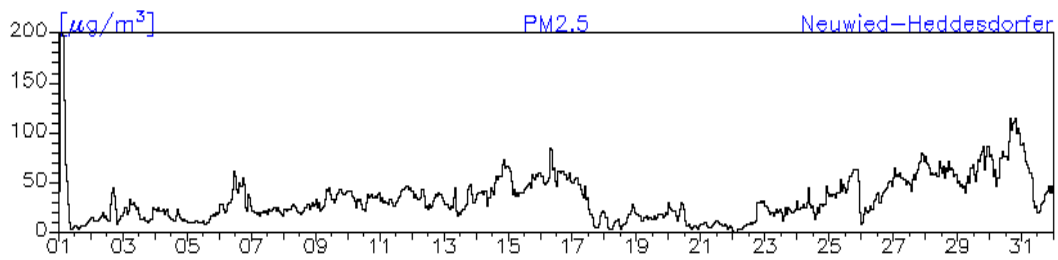
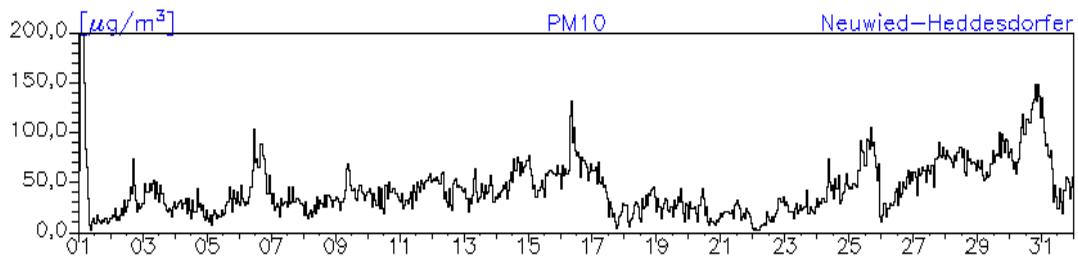


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Neuwied-Hafenstraße

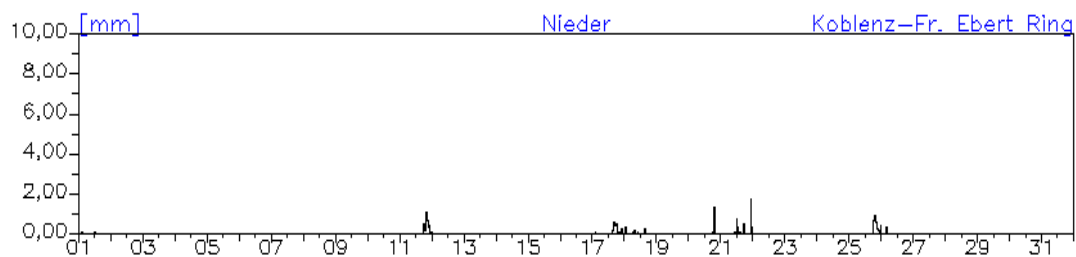
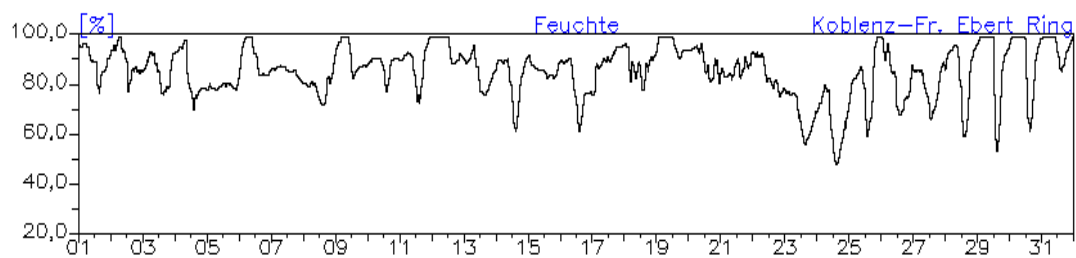
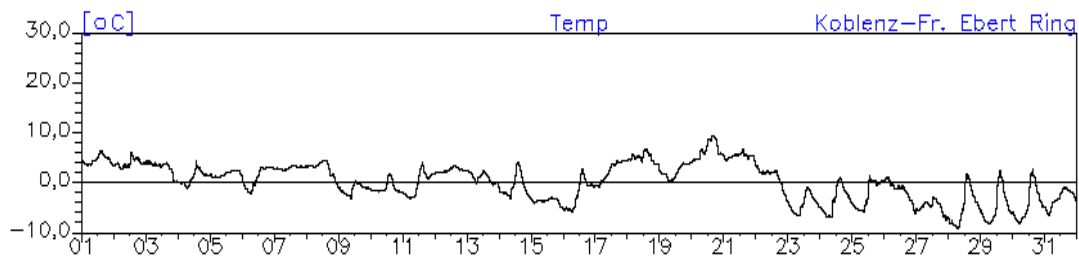
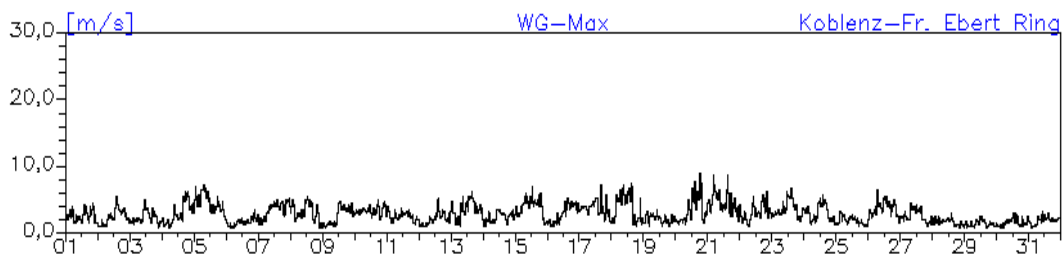
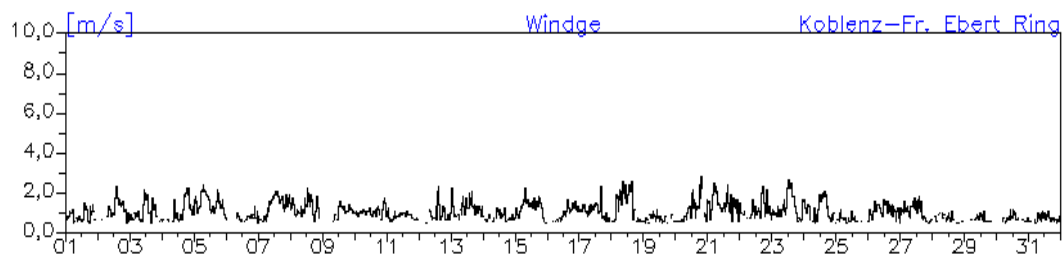
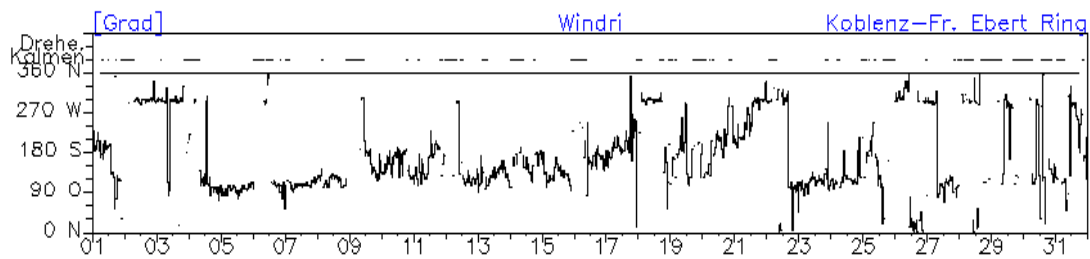


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Neuwied-Heddersdorfer-Straße**

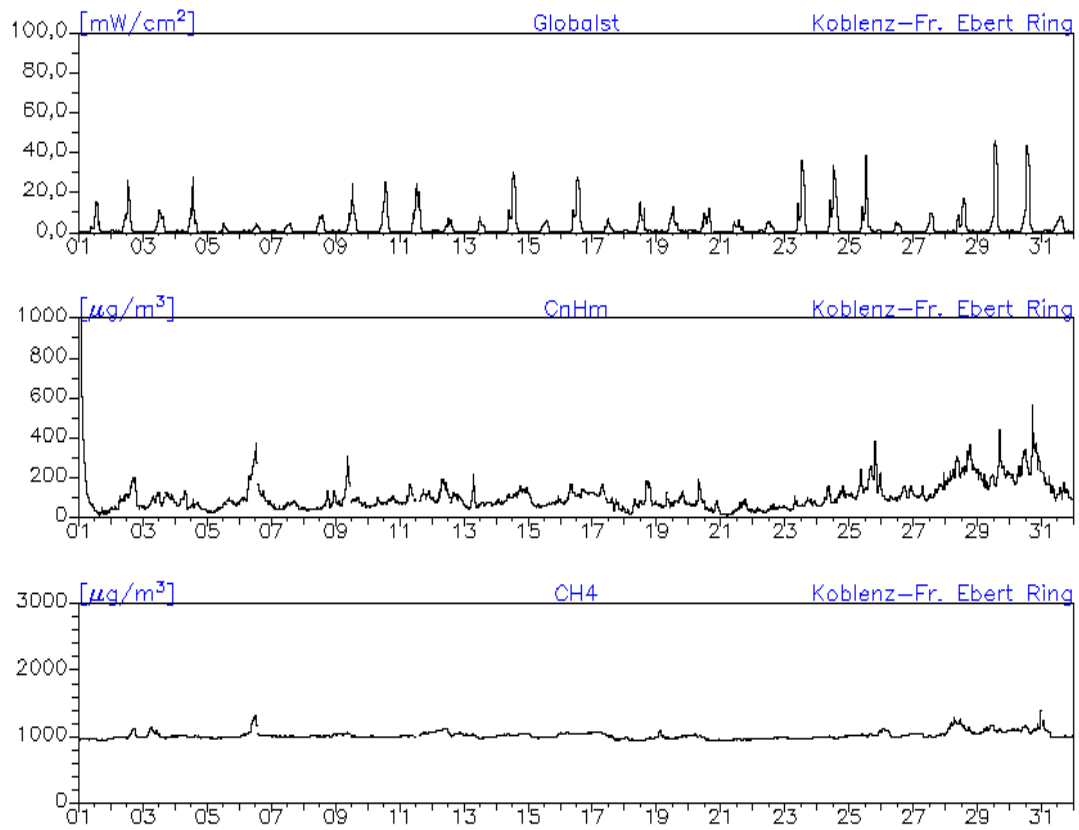


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



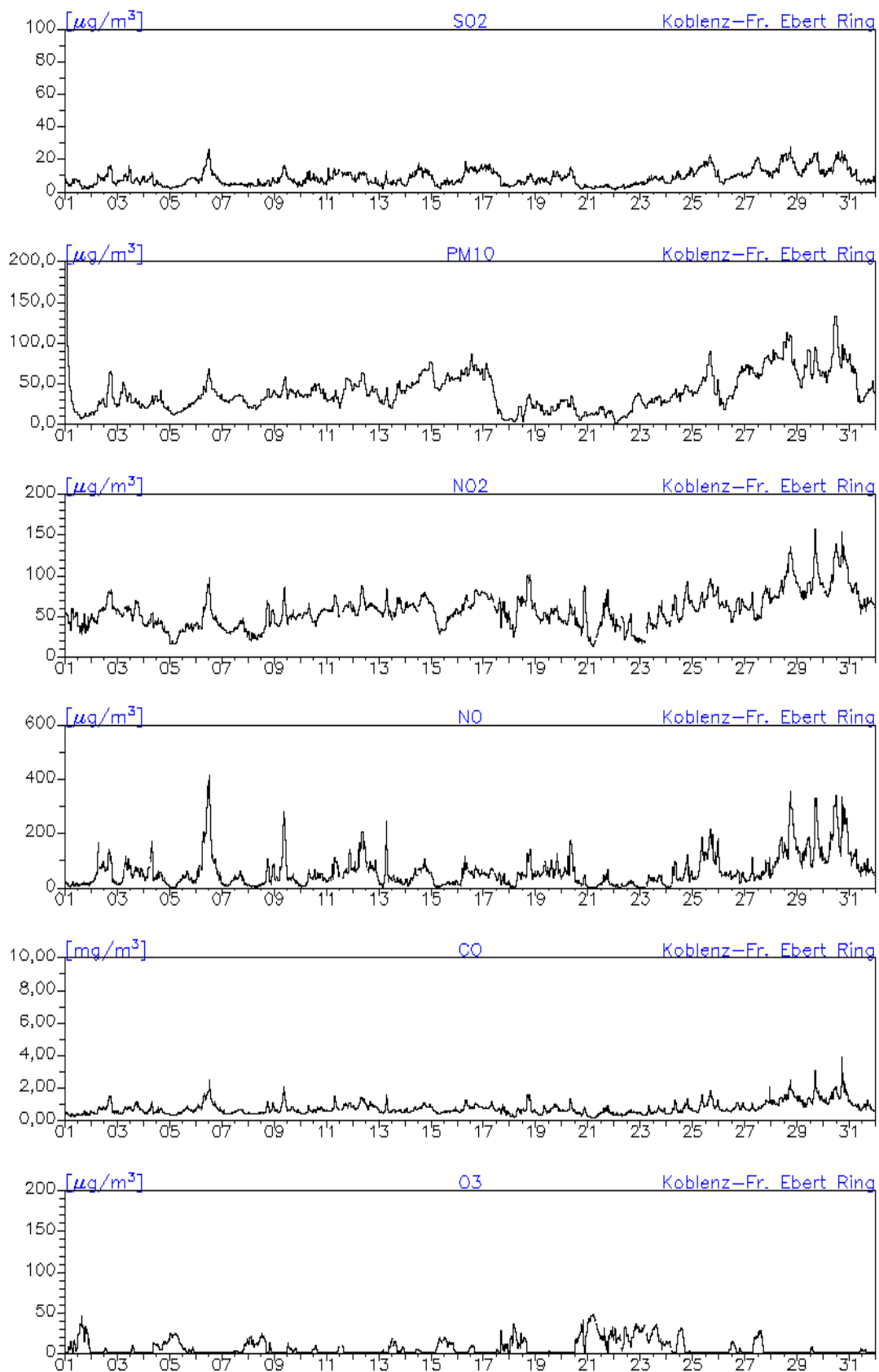
### Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006 Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



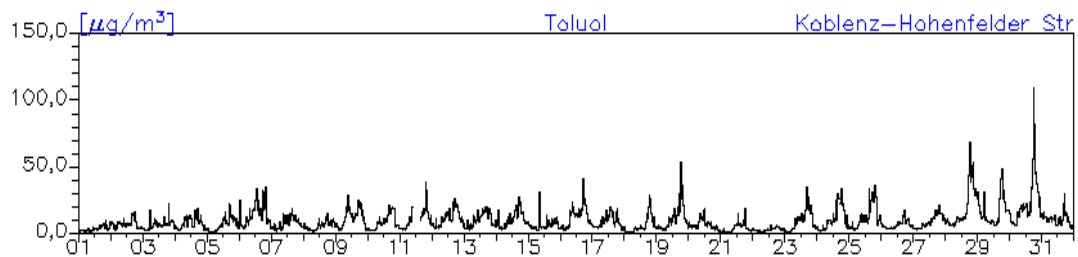
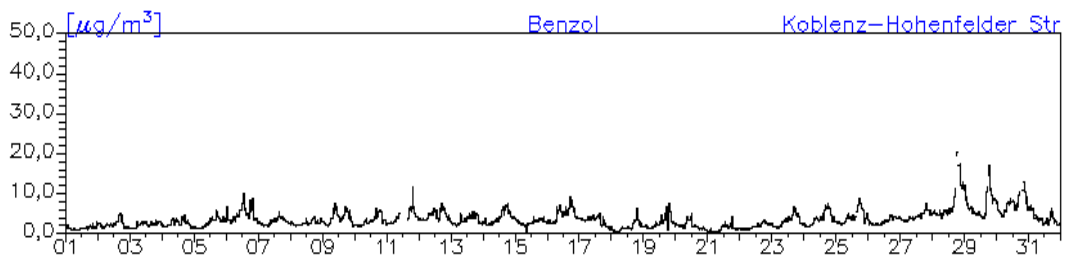
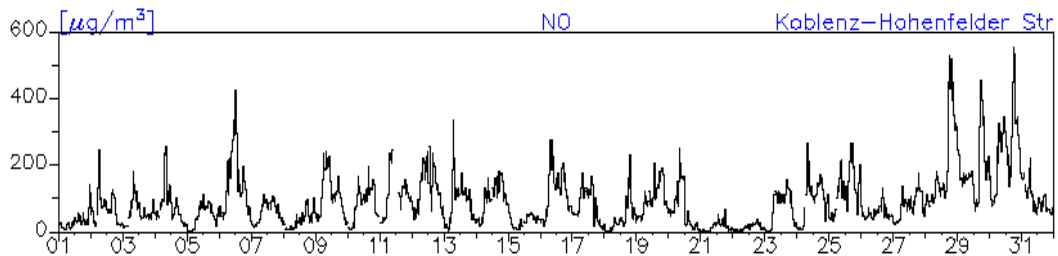
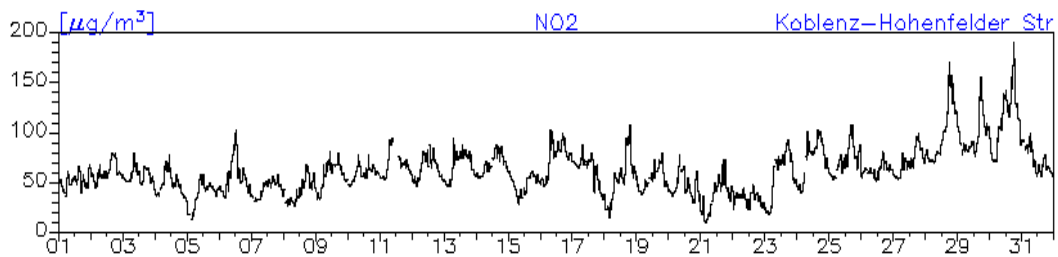
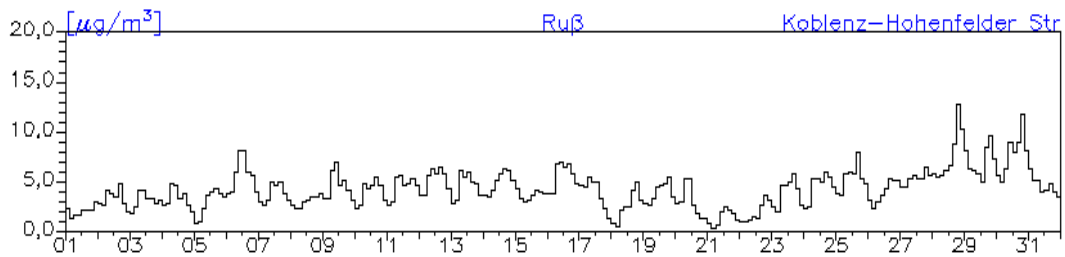
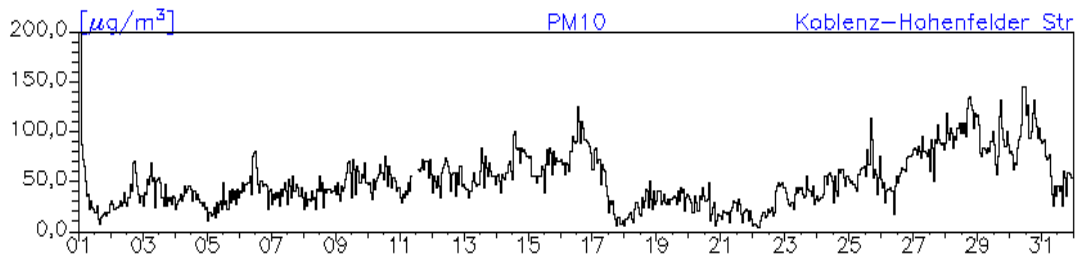


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

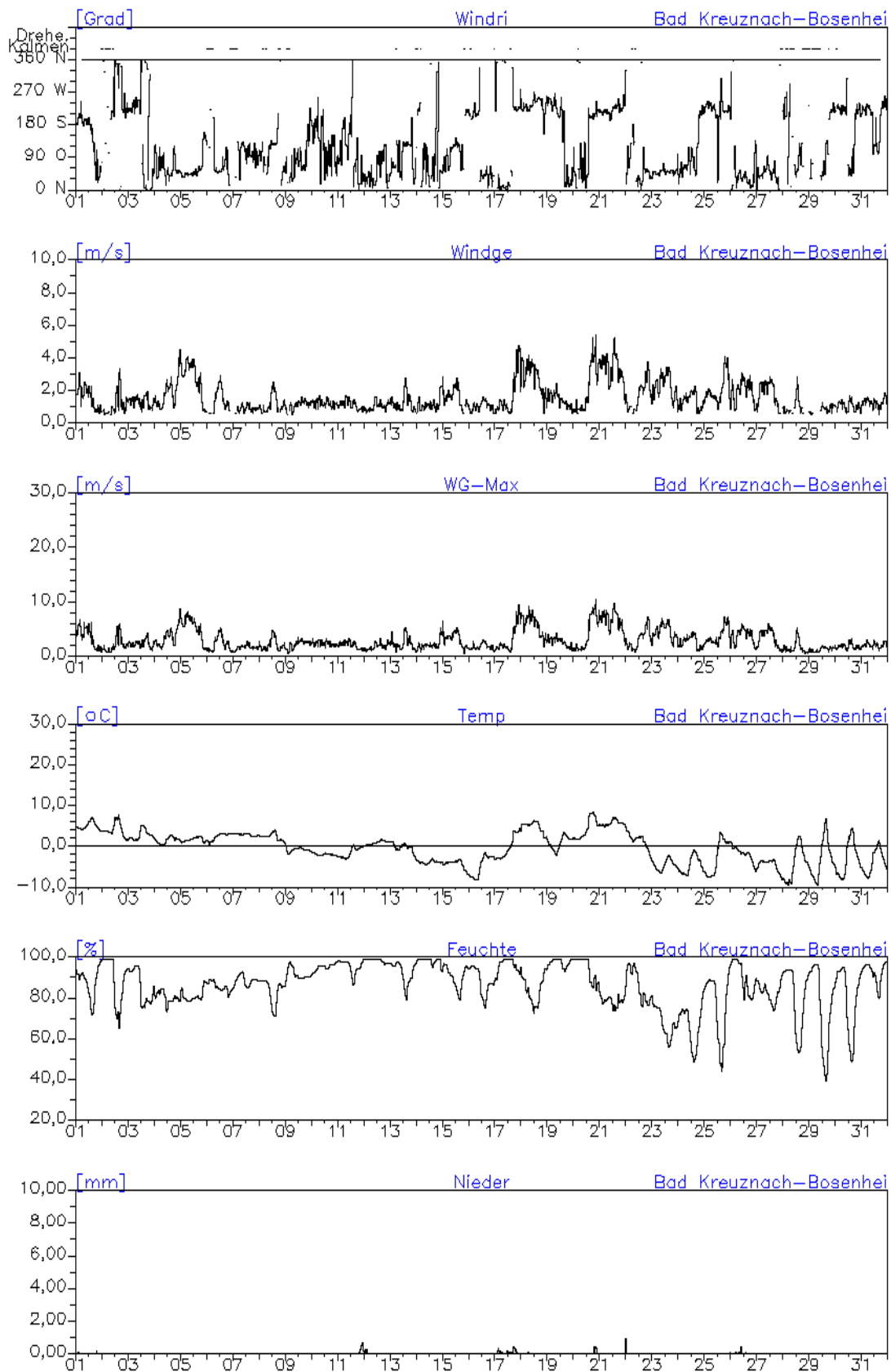


**Station: Koblenz-Hohenfelder Straße**

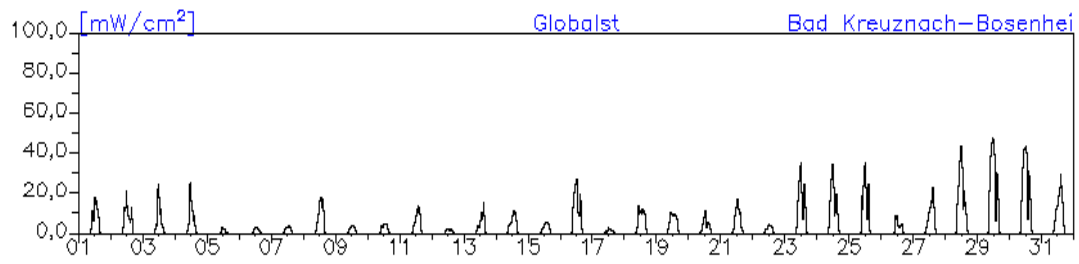


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

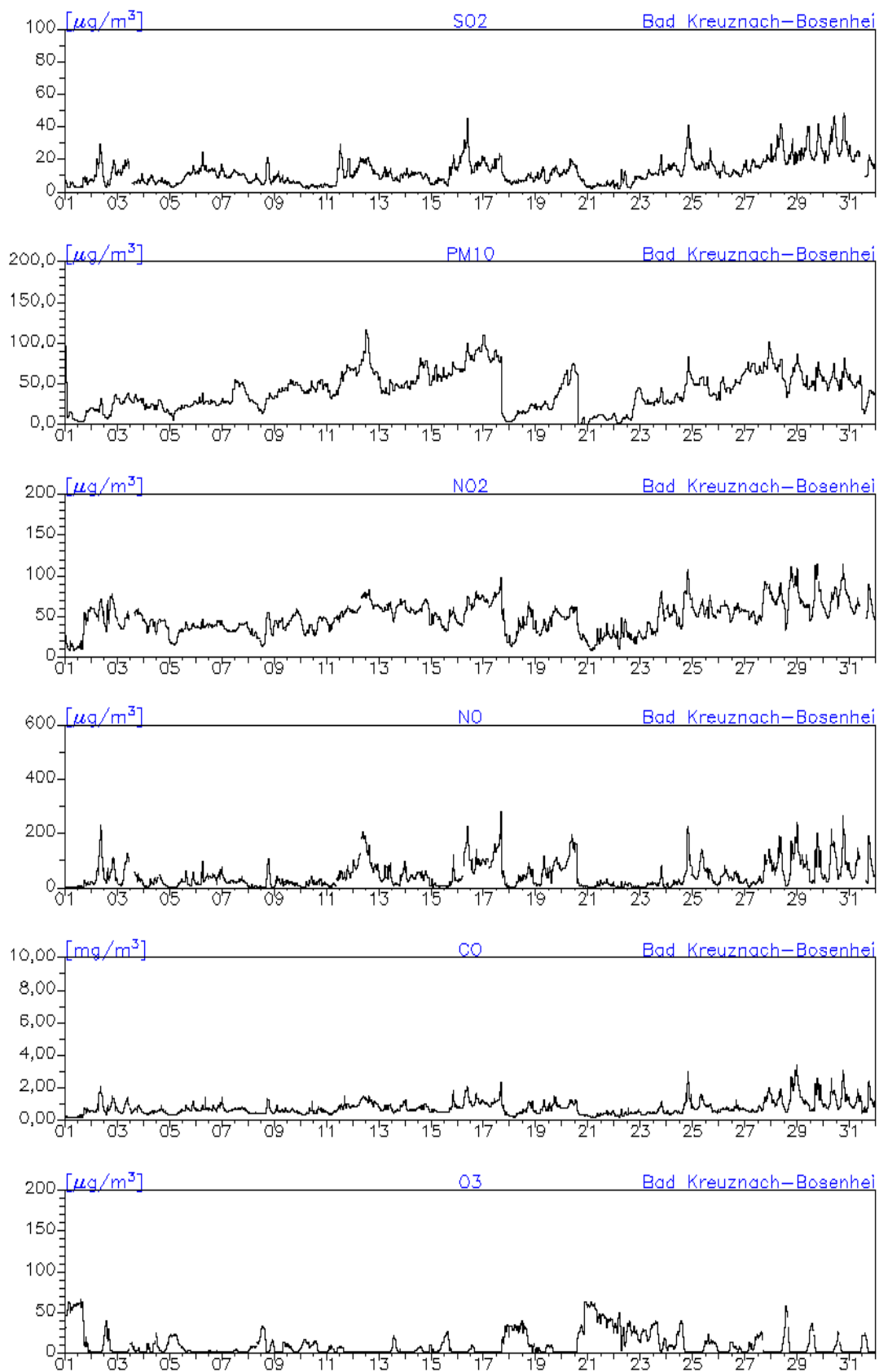


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße**

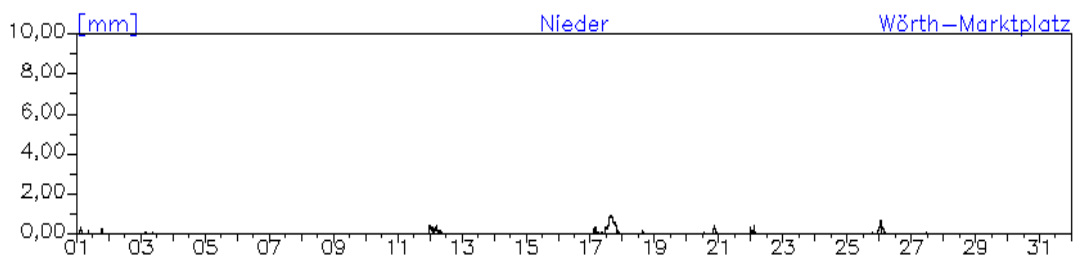
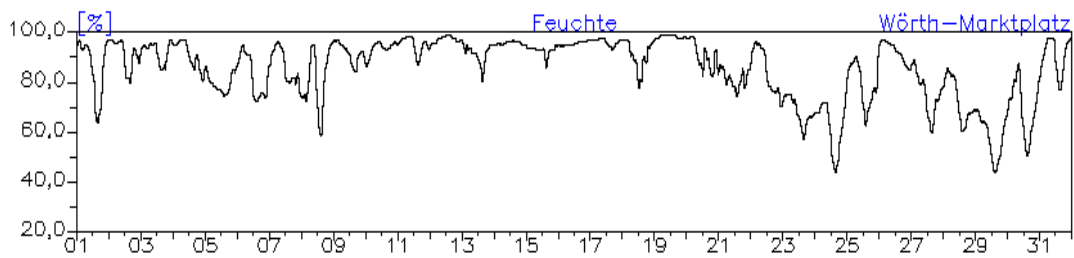
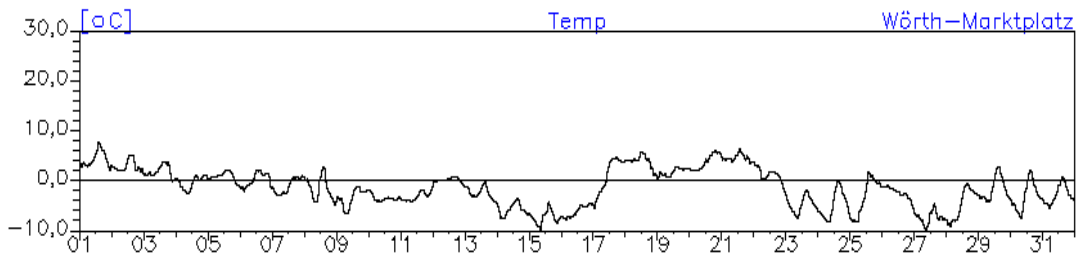
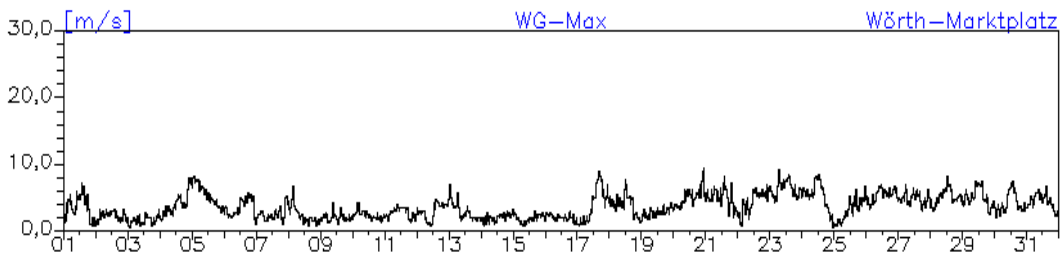
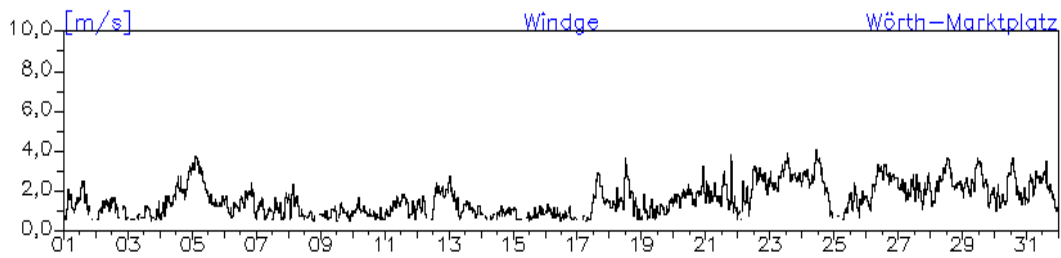
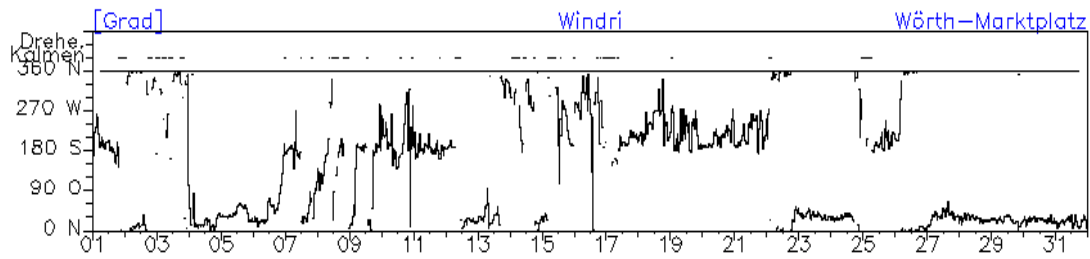


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

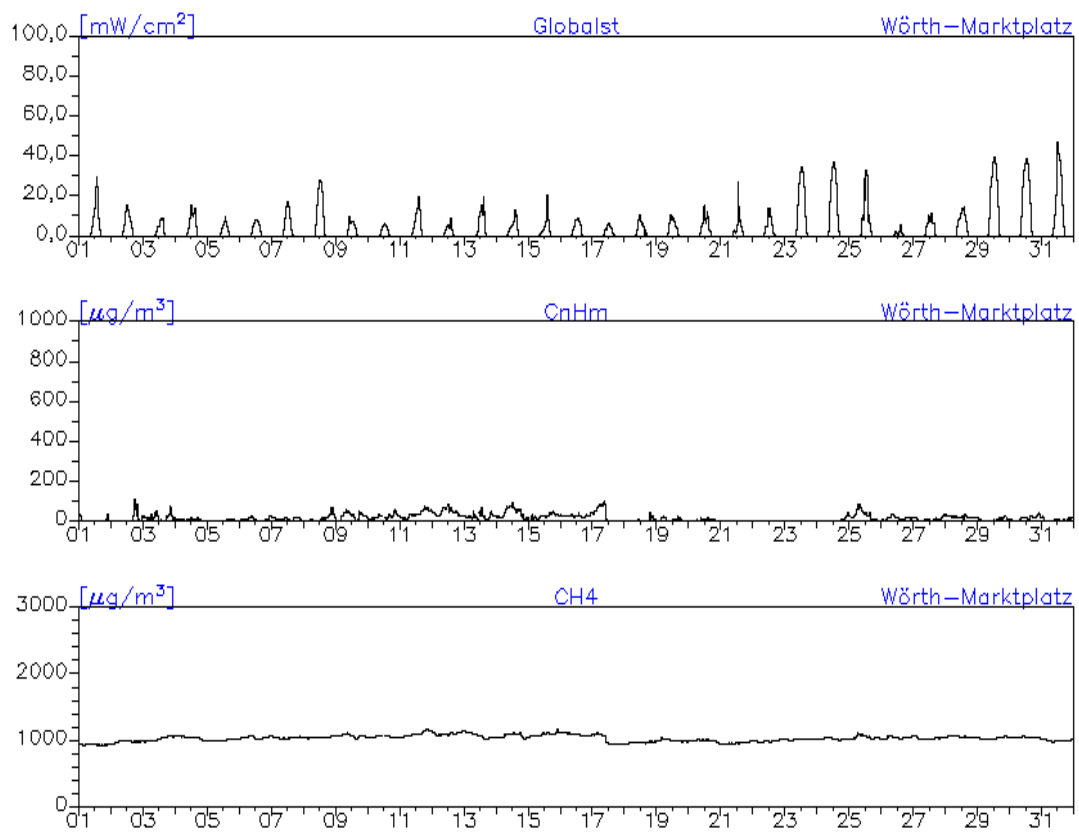


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Wörth-Marktplatz**

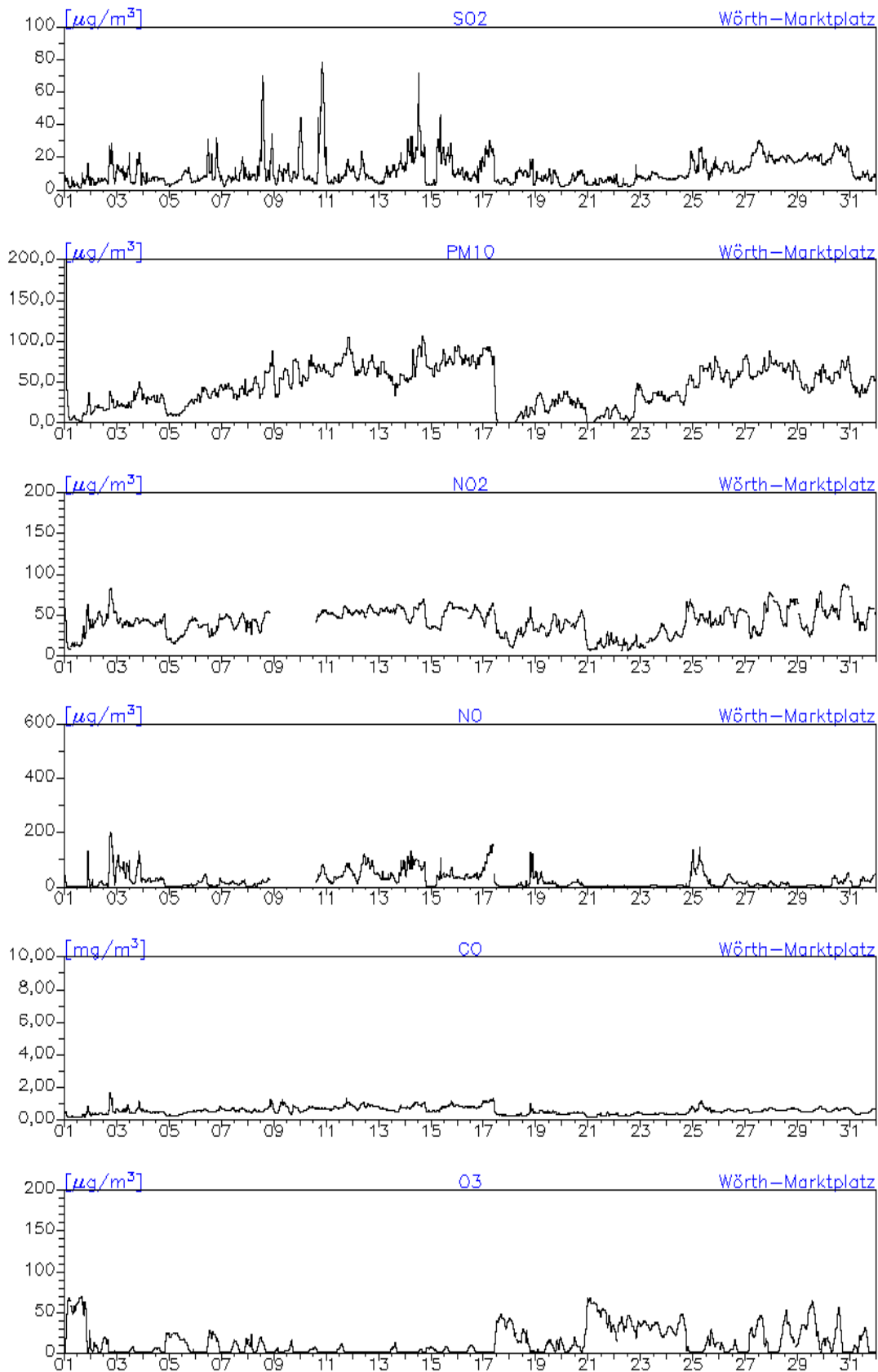


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Wörth-Marktplatz



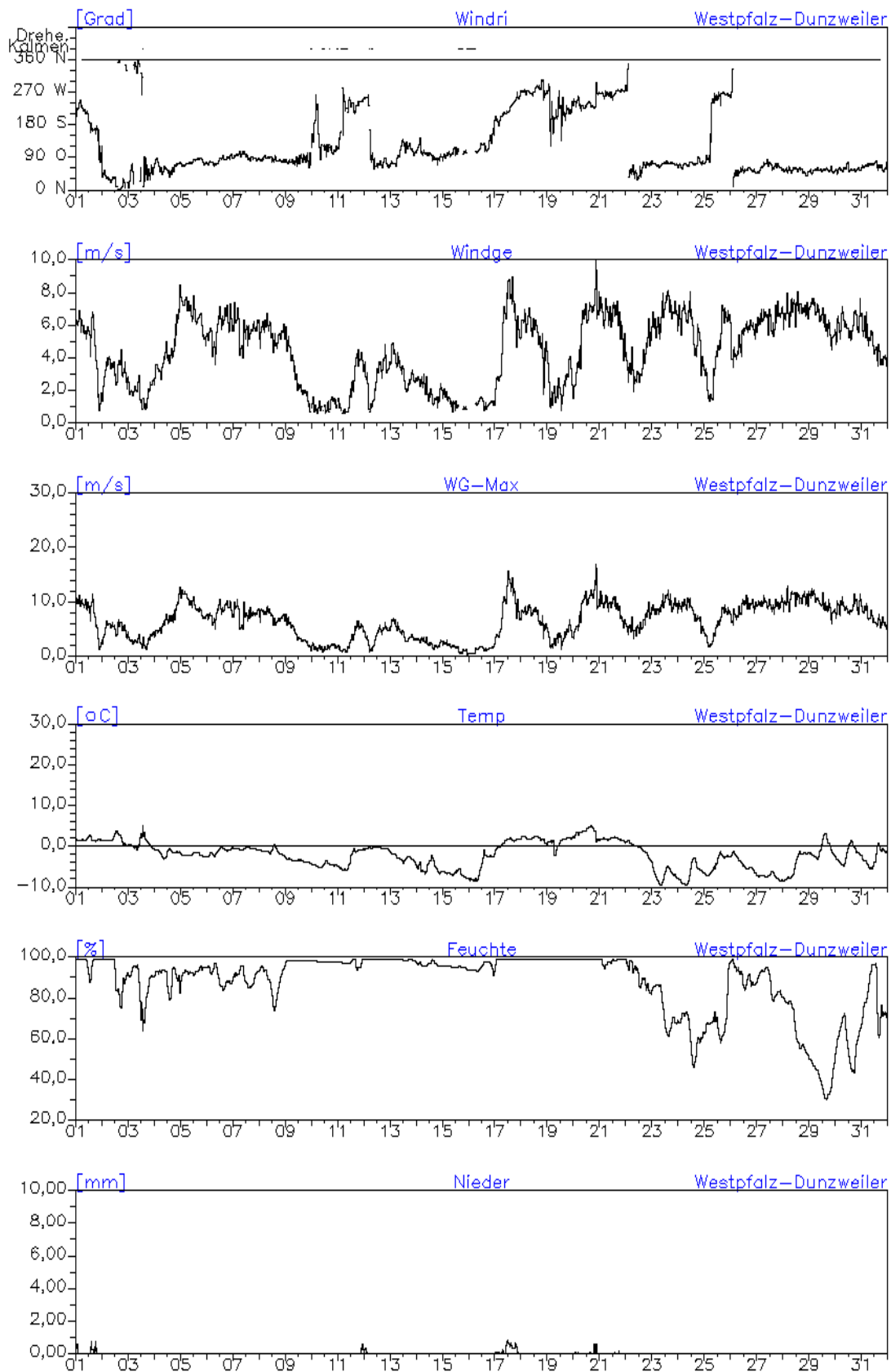
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Wörth-Marktplatz**



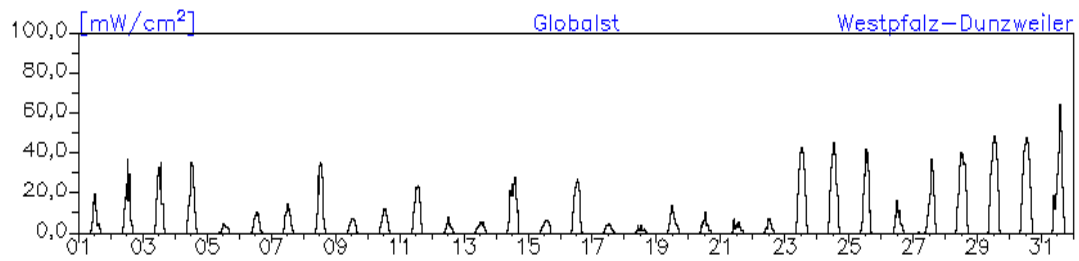


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Westpfalz-Dunzweiler

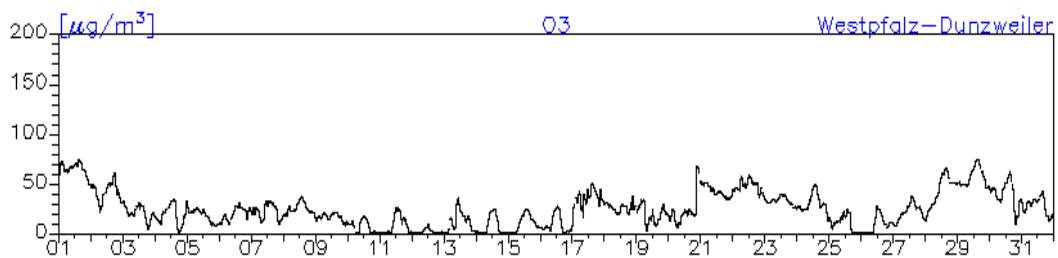
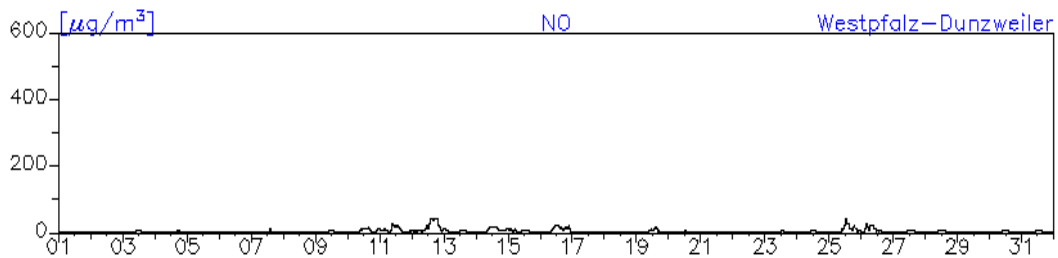
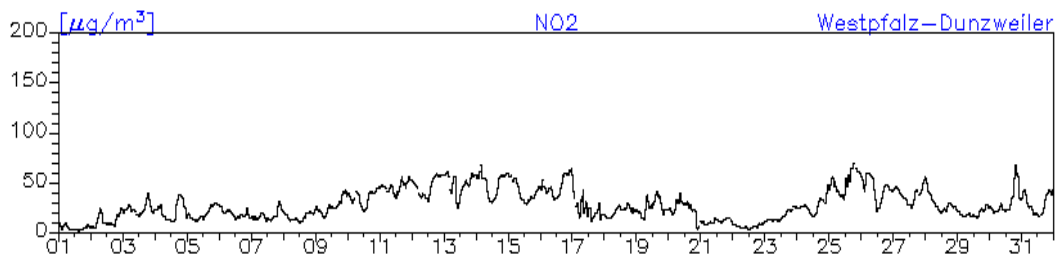
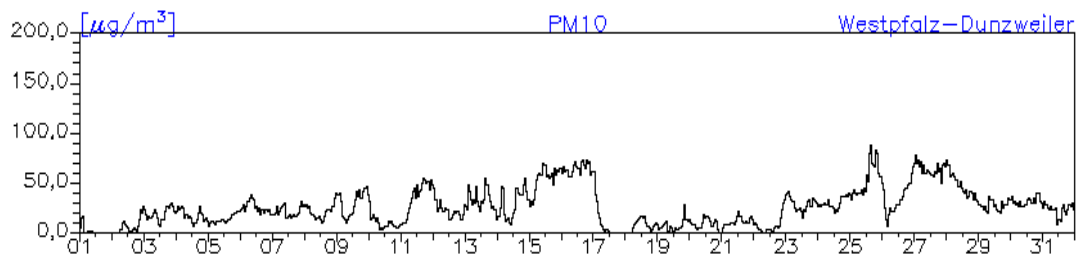
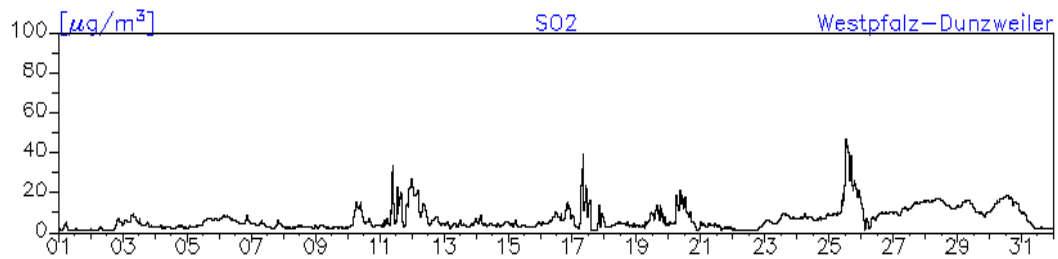


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Westpfalz-Dunzweiler**

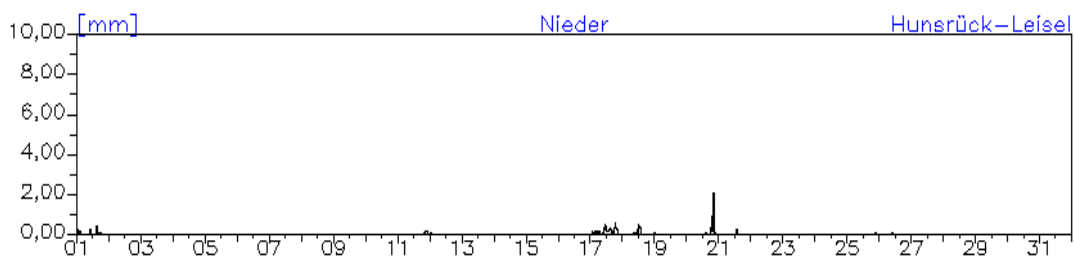
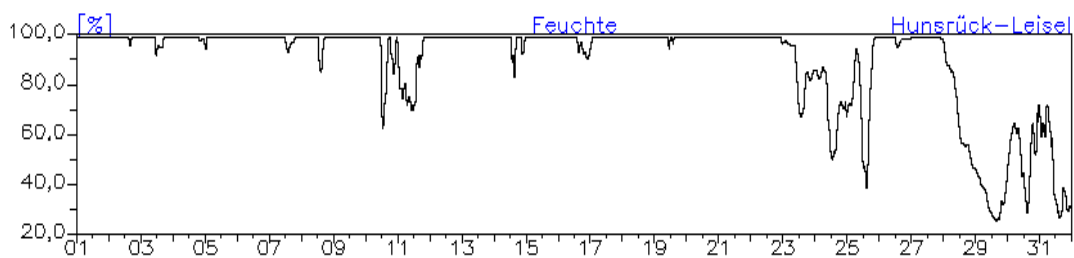
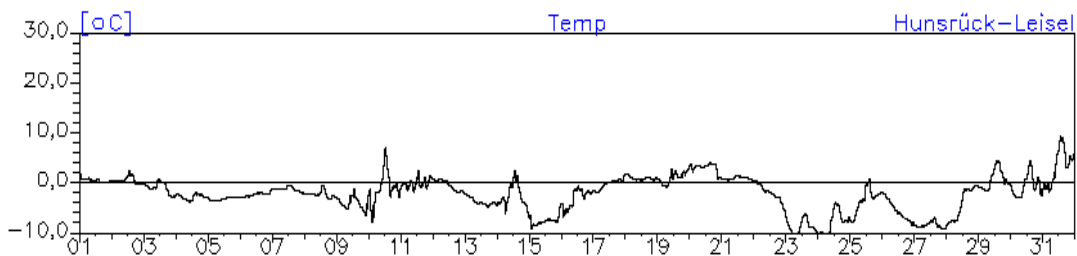
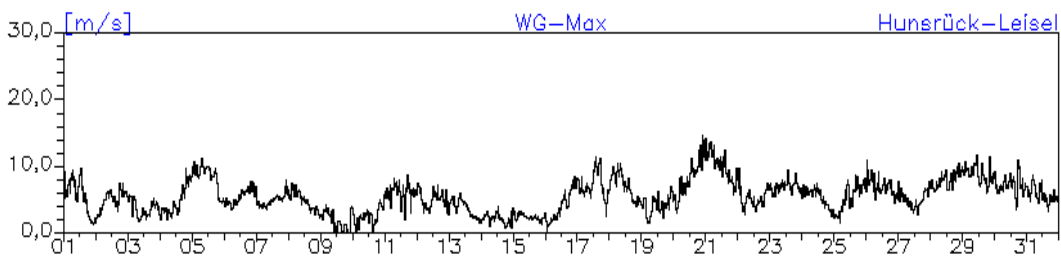
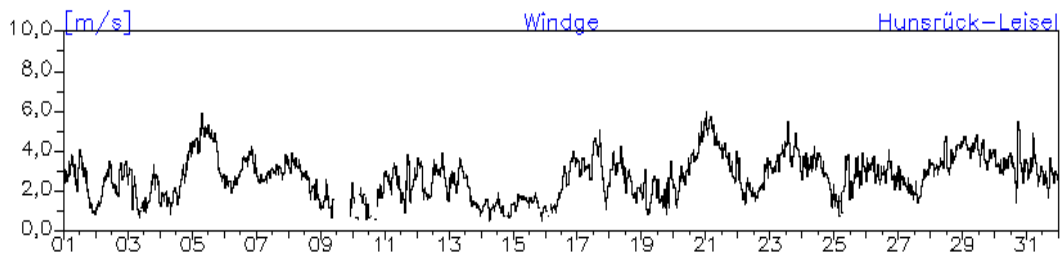
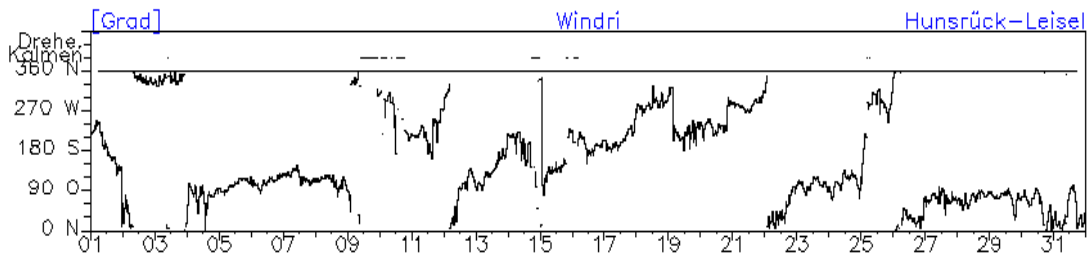


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Westpfalz-Dunzweiler

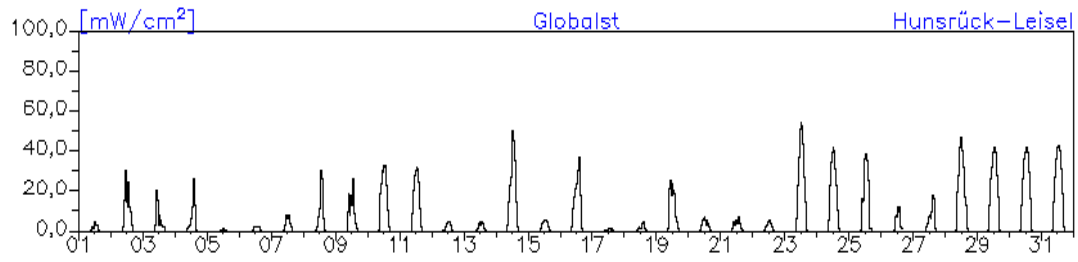


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Hunsrück-Leisel**

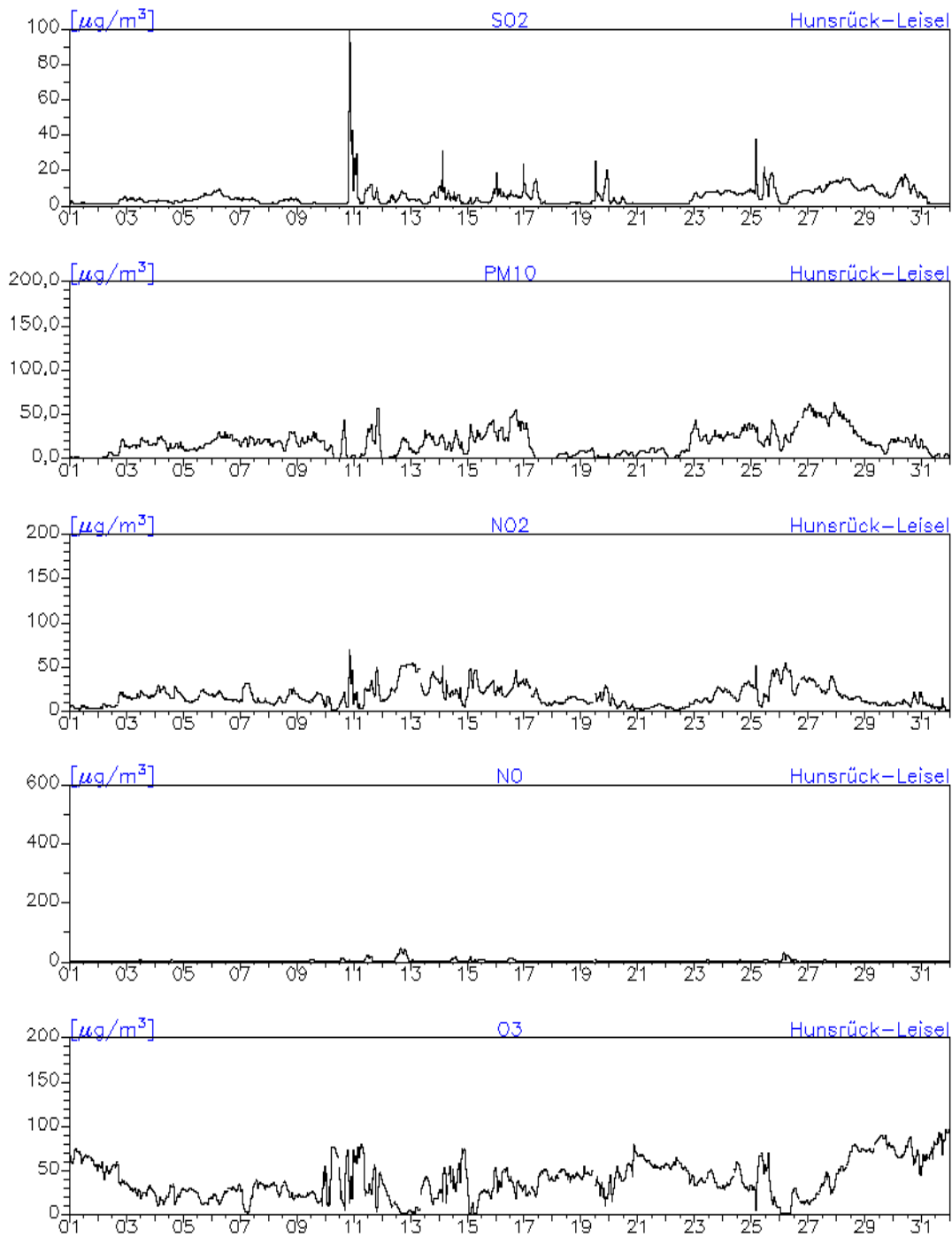


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Hunsrück-Leisel

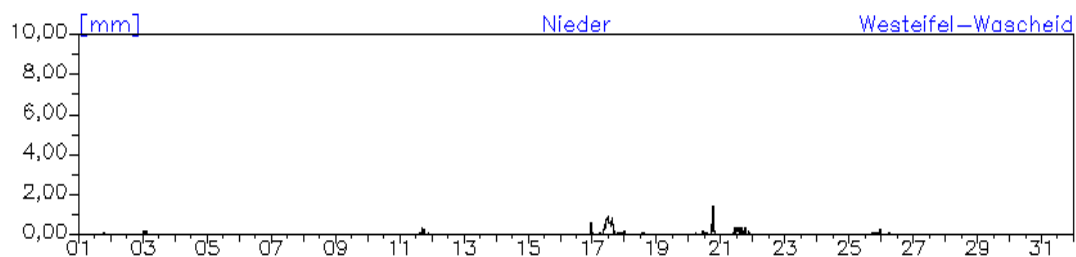
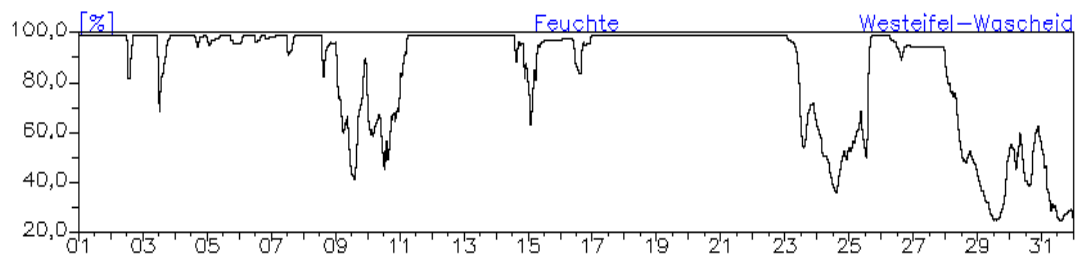
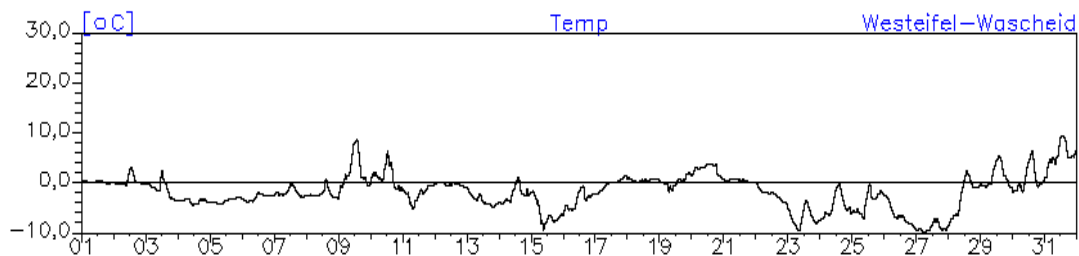
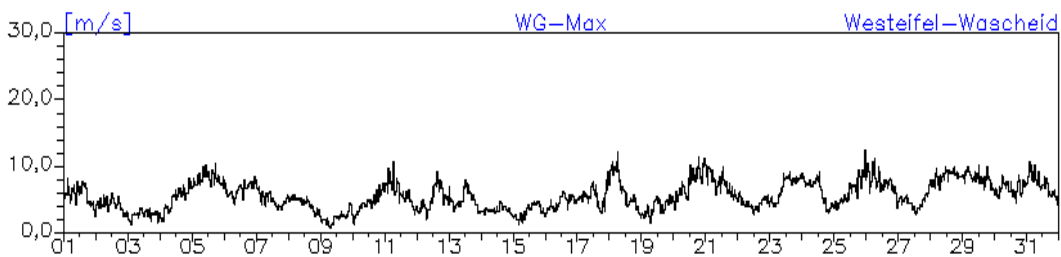
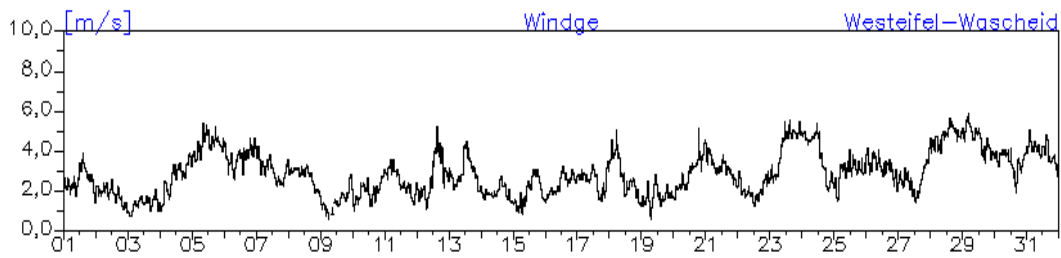
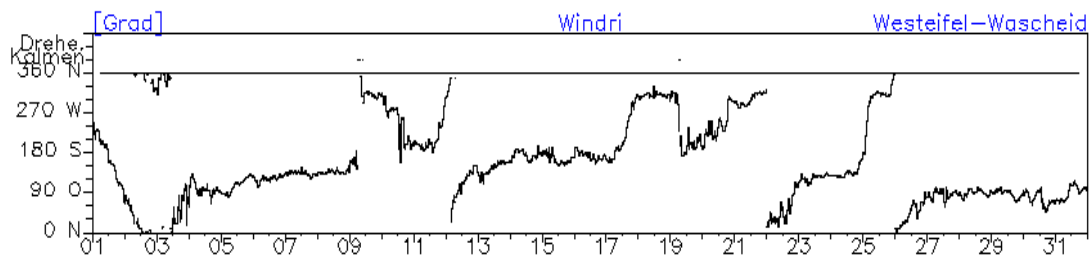


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Hunsrück-Leisel**

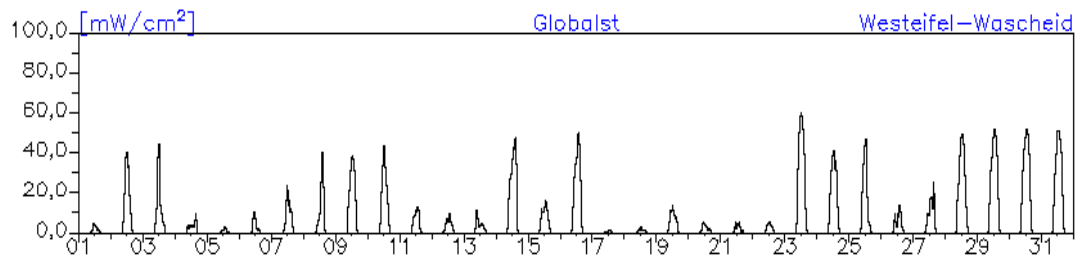


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Westeifel-Wascheid



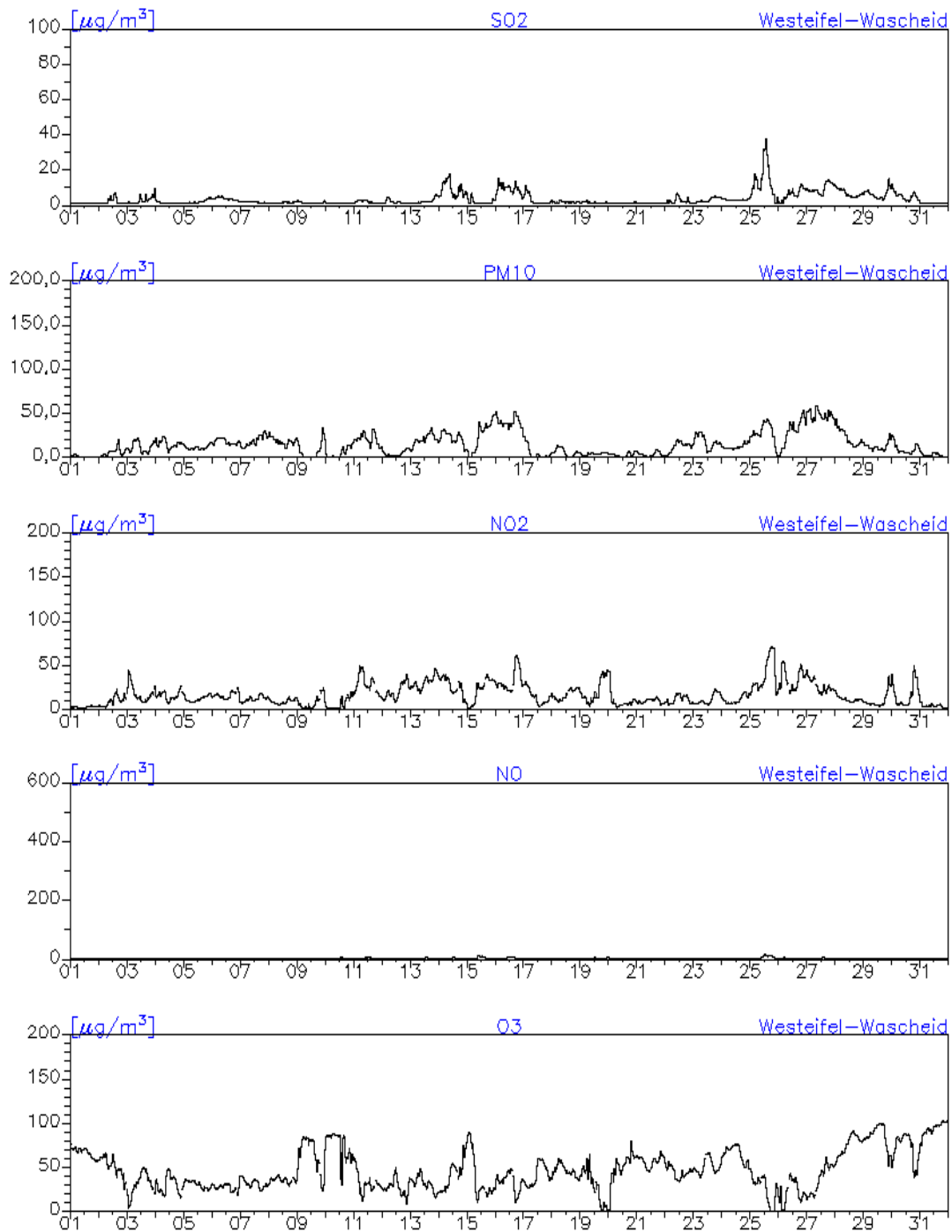
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Westeifel-Wascheid**



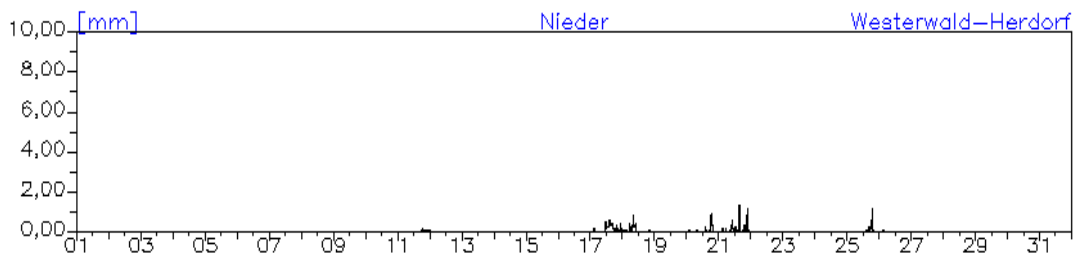
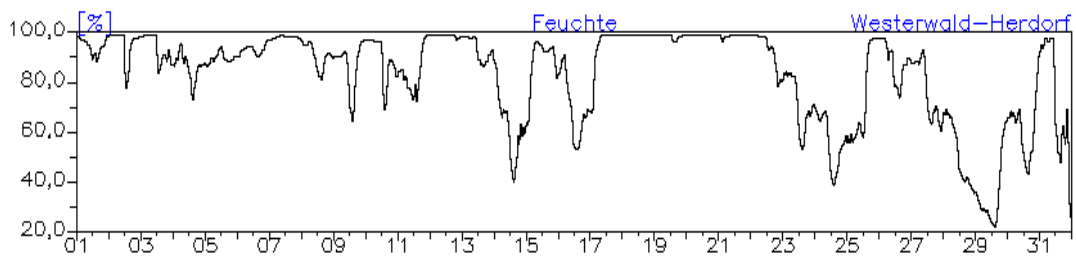
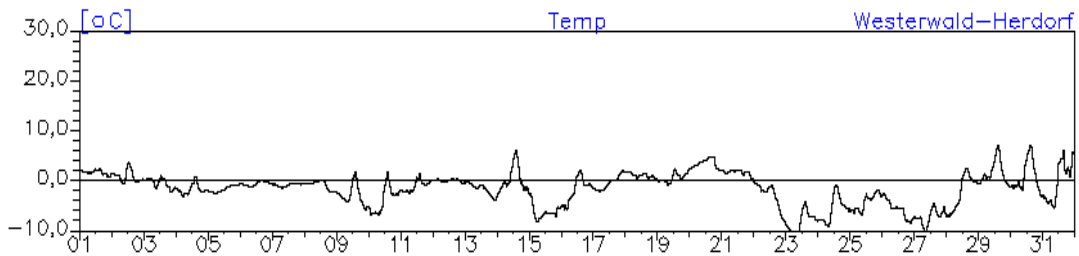
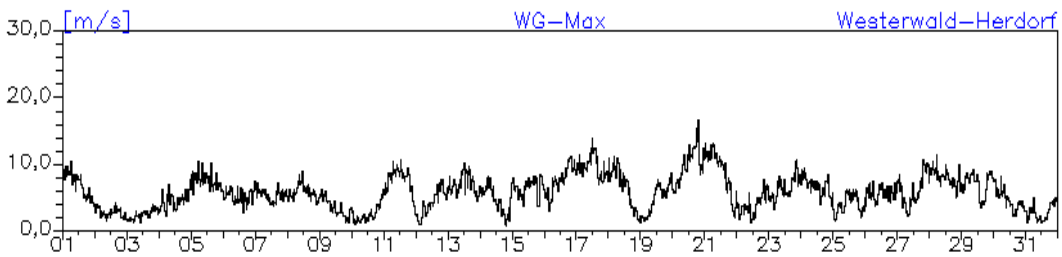
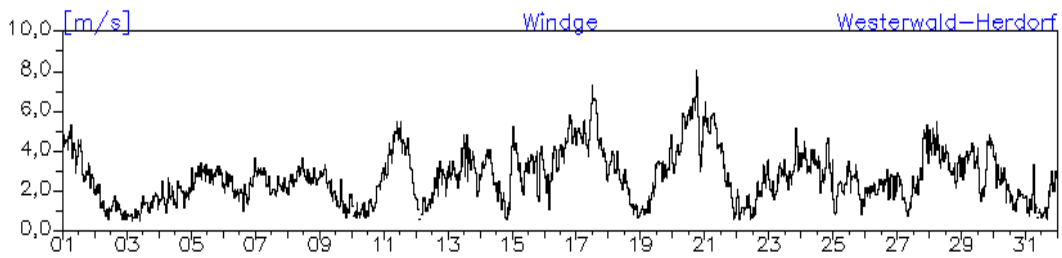
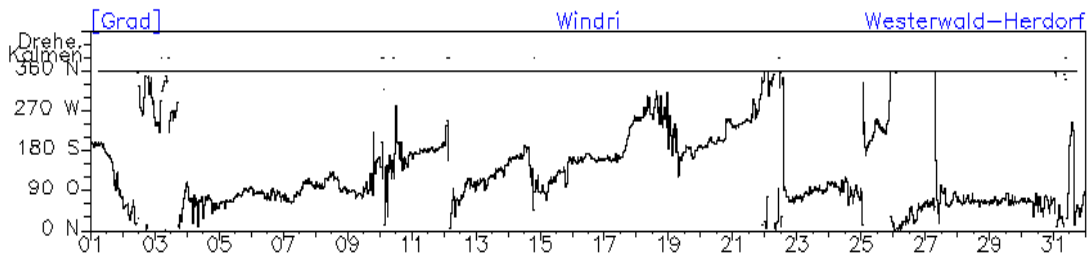


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Westeifel-Wascheid

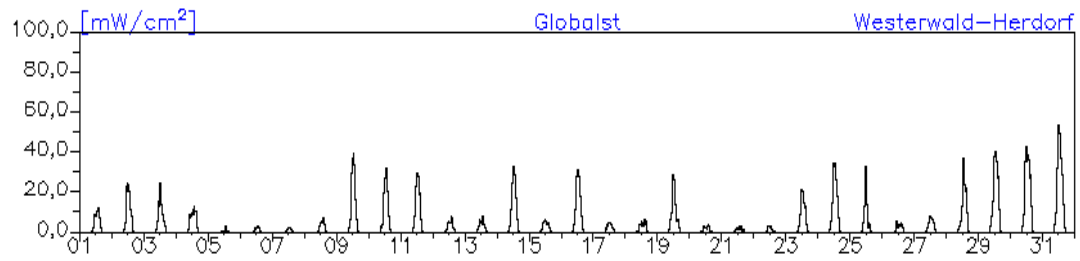


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Westerwald-Herdorf**

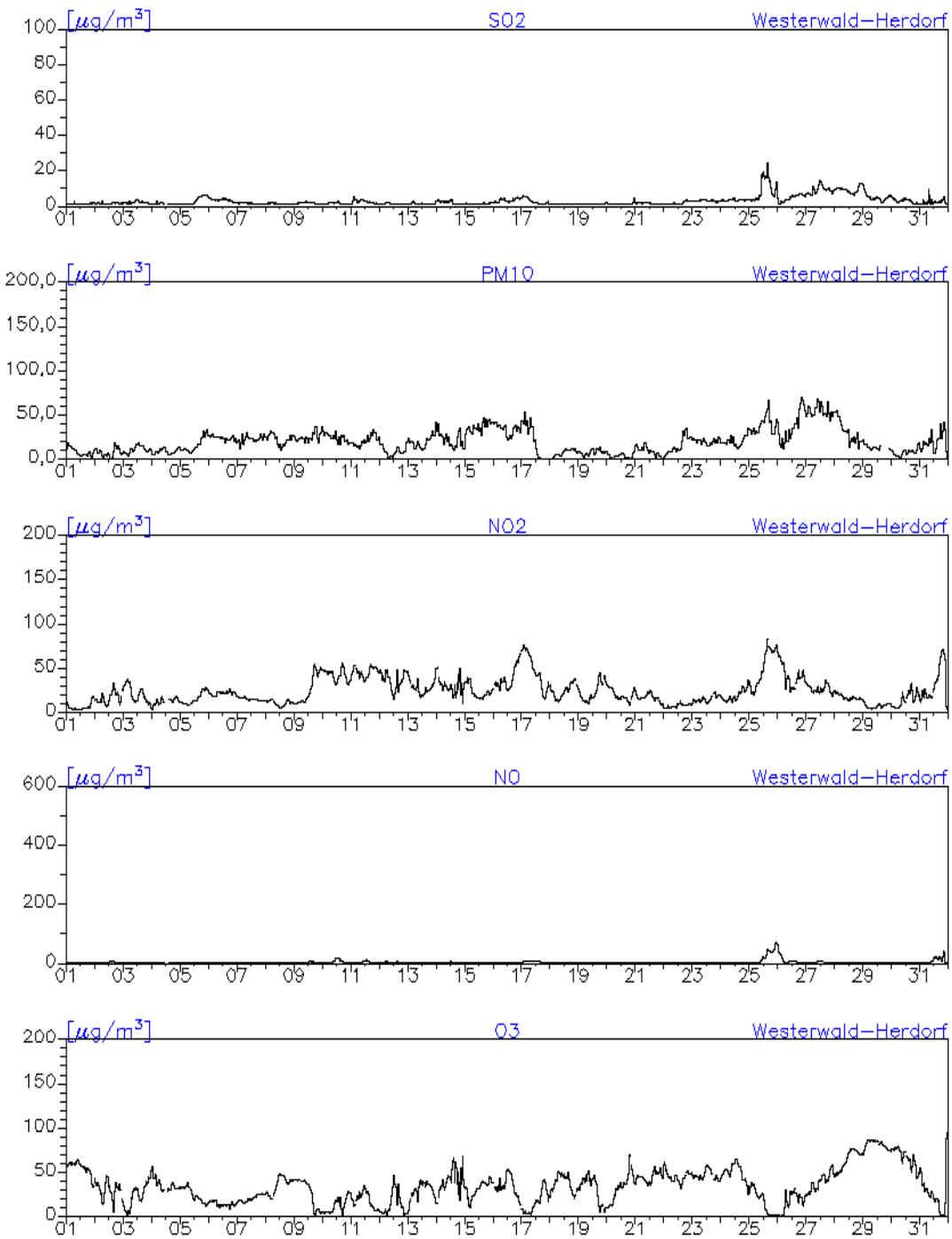


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Westerwald-Herdorf

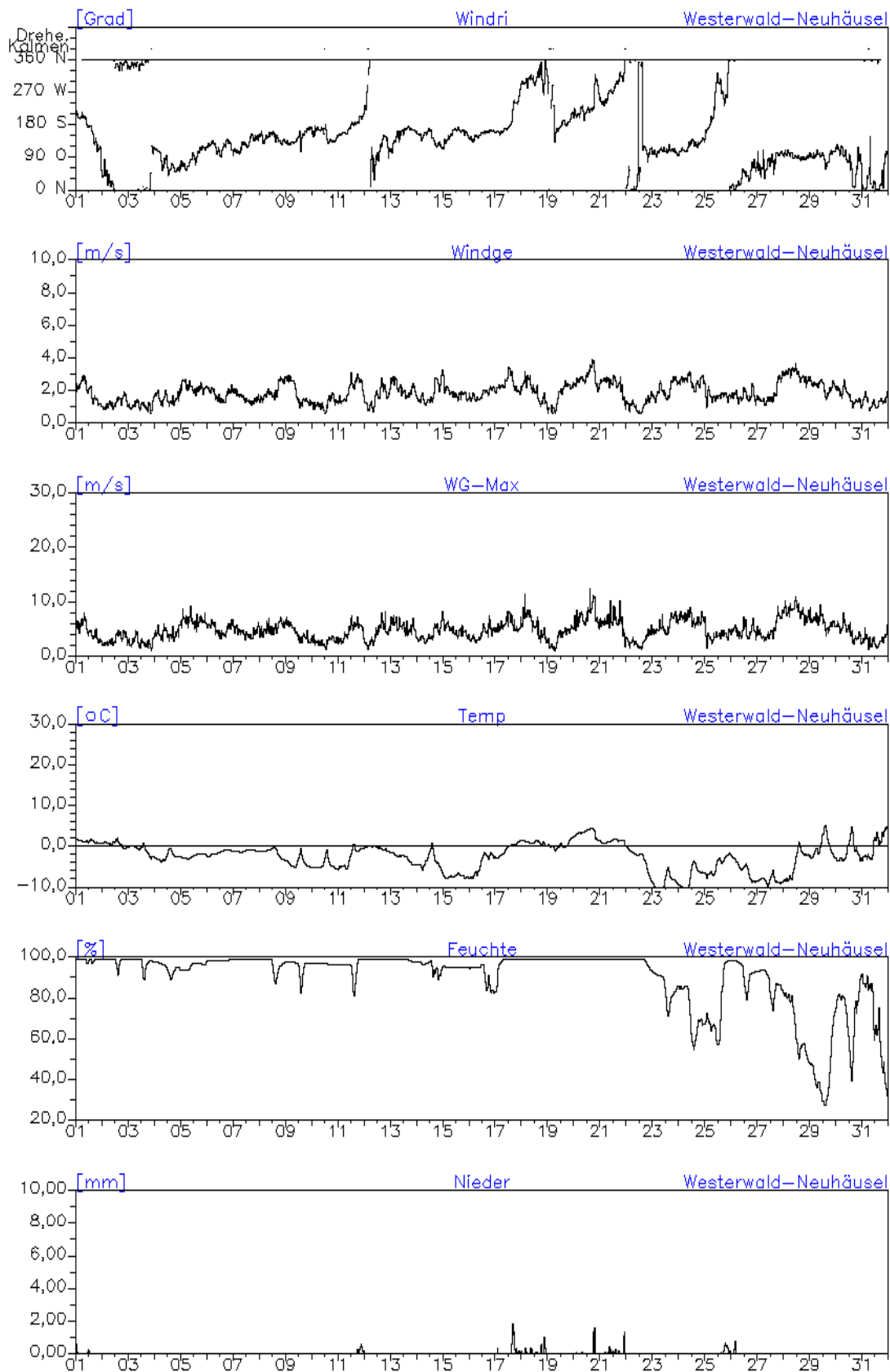


### Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006 Station: Westerwald-Herdorf

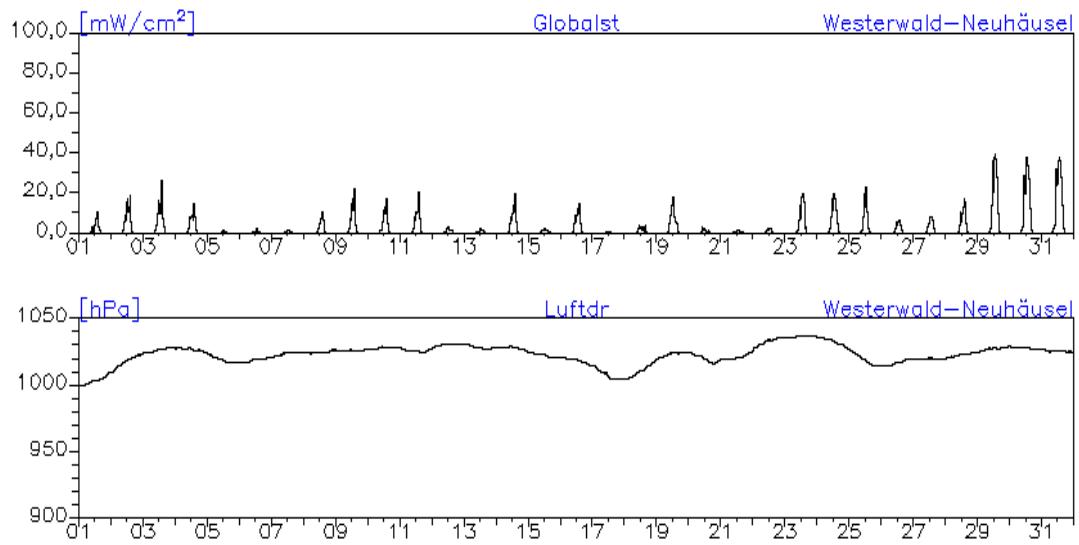


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Westerwald-Neuhäusel

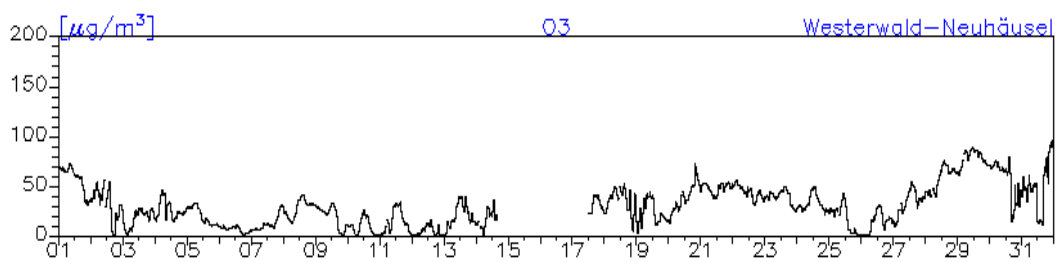
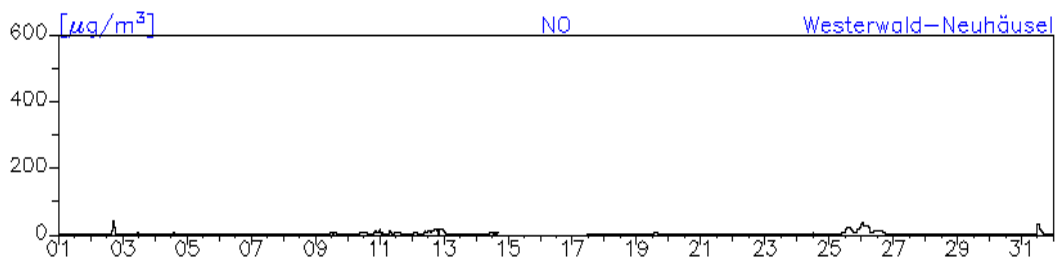
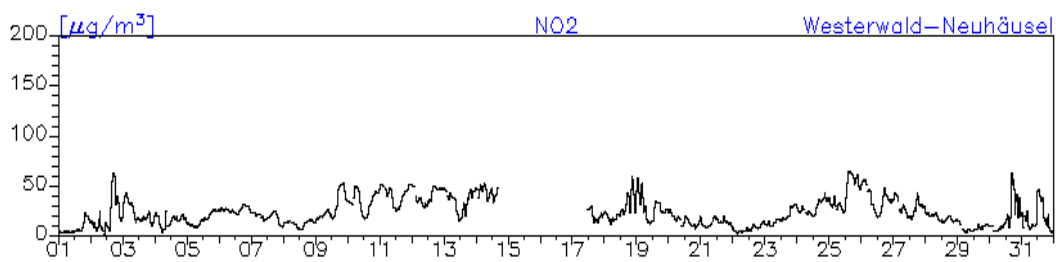
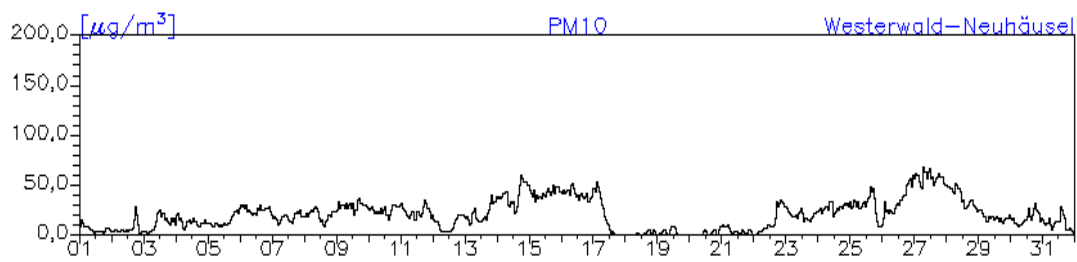
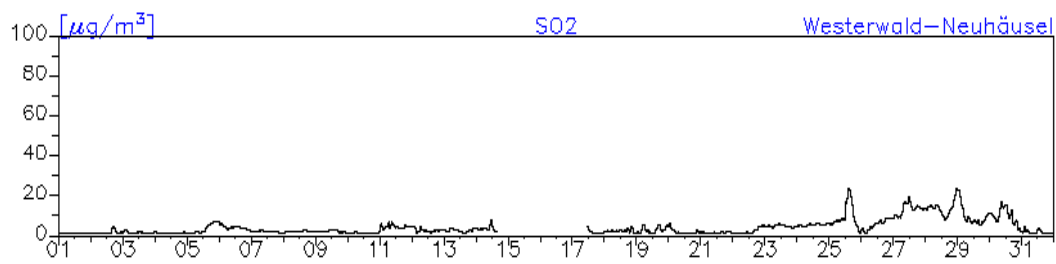


**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Westerwald-Neuhäusel**

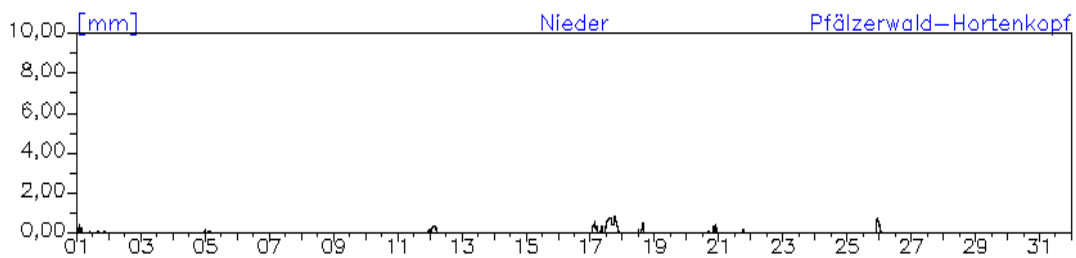
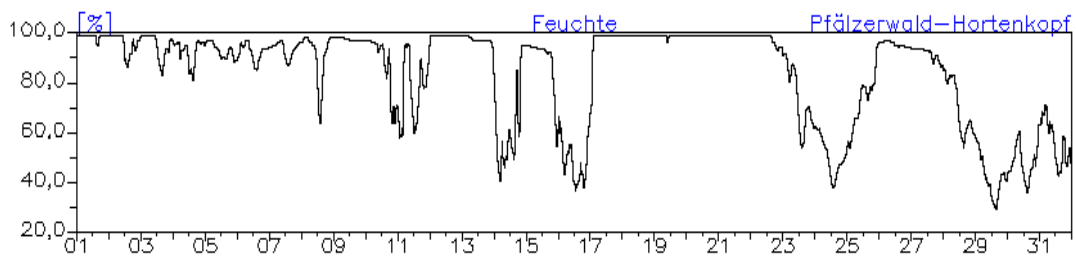
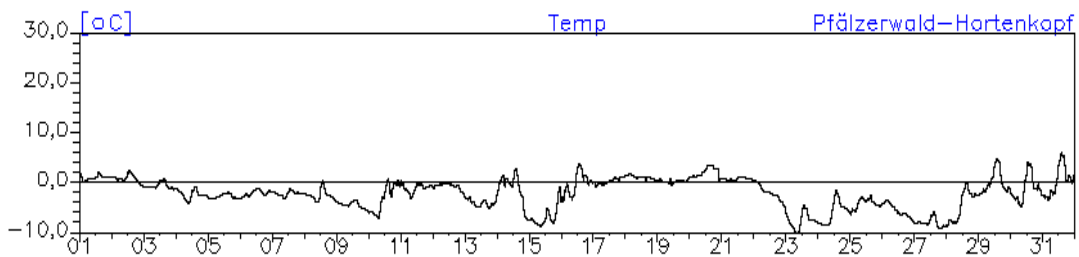
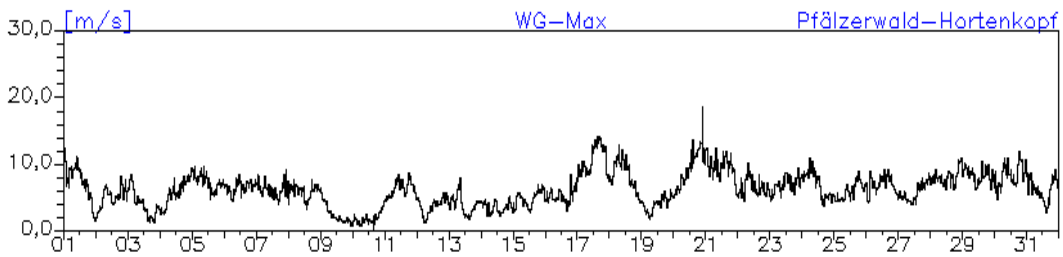
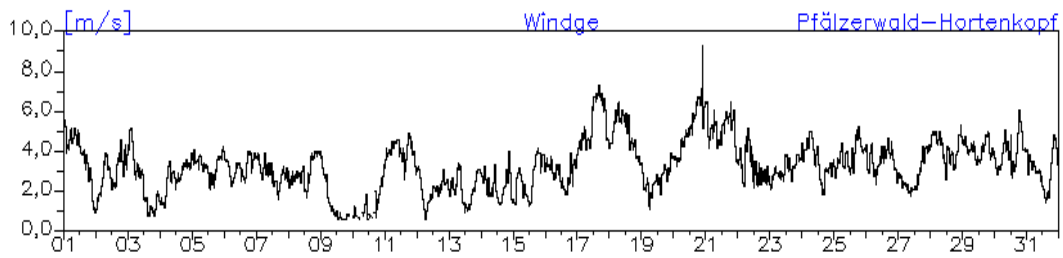
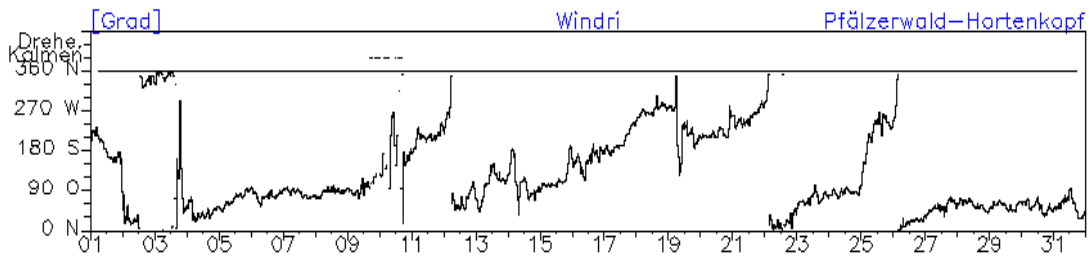


## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Westerwald-Neuhäusel



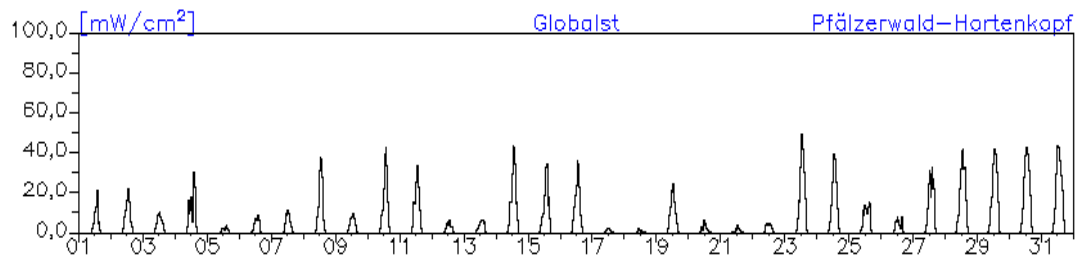
**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Pfälzerwald-Hortenkopf**





## Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006

### Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



**Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Januar 2006**  
**Station: Pfälzerwald-Hortenkopf**

