

Messinstitut

Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –

Monatsbericht Dezember 2006



Monatsbericht 12/2006

Impressum:

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

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

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, Forsten und Verbraucherschutz (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.Tochterraichtlinie (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 Messgeräteausstattung 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 ₂)	UV-Fluoreszenz	Horiba Europa	APSA 360	TÜV Rheinland Nr. 936/805008
Stickstoffdioxid (NO ₂)	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	Mehrwinkel-Photometer	Thermo Electron	MAAP5012	
Ozon (O ₃)	UV-Absorption	Horiba Europa	APOA 350 APOA 360 APOA 370	TÜV Rheinland Nr. 936/809006 TÜV Rheinland Nr. 936/805008 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 0443/A vom 05.01.2006
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 SO₂-, und NO₂-, 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 NO₂-Prüfgas konvertiert. Die Überprüfung der CO-Messgeräte erfolgt durch zertifizierte CO-N₂-Gemische aus Druckgasflaschen. Die O₃-Messgeräte werden ab April 1995 im Prüflabor nach einem UV-photometrisch kontrollierten Prüfgas gemäß VDI 2468, Blatt 6 eingestellt (Basisverfahren). Die Kalibrierung der O₃-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 mg/m^3)

Komponente/Schutzziel	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	gültig ab	Grenzwert plus Toleranzmarge gültig für 2006	Vorschrift/Richtlinie
Schwefeldioxid (SO₂)						
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
Stickstoffdioxid (NO₂)						
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
Stickstoffoxide (NOX)						
Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001		22.BImSchV
PM₁₀						
Schutz der menschl. Gesundheit	24-Stunden	50	35	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2005		22.BImSchV
Kohlenmonoxid (CO)						
Schutz der menschl. Gesundheit	höchster 8-Std-mittel eines Tages 2)	10		01.01.2005		22.BImSchV
Ozon (O₃)						
Informationsschwelle	1-Stunde	180		09.09.2003		33.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	240		09.09.2003		33.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	8-Stundenmittel 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
Ruß						
	Jahresmittel	8				23.BImSchV 5)
Benzol (C₆H₆)						
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	5		01.01.2010	9	22.BImSchV
Blei						
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 ₂	Schwefeldioxid	µg/m ³
PM ₁₀	Feinstaub (Particular Matter) ≤ 10 µm	µg/m ³
PM _{2,5}	Feinstaub (Particular Matter) ≤ 2,5 µm	µg/m ³
Ruß	Schwärzungsgrad des Staubes auf dem Luftfilter	µg/m ³
NO ₂	Stickstoffdioxid	µg/m ³
NO	Stickstoffmonoxid	µg/m ³
NO _x	Stickstoffoxide	µg/m ³
CO	Kohlenmonoxid	mg/m ³
O ₃	Ozon	µg/m ³
CnHm	Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan	µg/m ³
CH ₄	Methan	µg/m ³
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 ²
Globalst	Globalstrahlung (Sonnenscheinintensität)	mW/cm ²

Dimension: 1 µg/m³ = 1 millionstel Gramm pro Kubikmeter Luft
 1 mg/m³ = 1 tausendstel Gramm pro Kubikmeter Luft

Standorte der Messstationen

Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
DERP 001	Ludwigshafen- Oppau	Horst-Schork-Str./ Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.72	5485056.43	91	01.01.78
DERP 002	Ludwigshafen- Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.70	5481747.71	93	01.01.78
DERP 003	Ludwigshafen- Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.05	5478449	98	01.01.78
DERP 041	Ludwigshafen- Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Str.	3459757 / 5482573	459781.53	5481017.99	94	30.10.00
DERP 004	Ludwigshafen- Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.85	5482127.56	94	1979 bis 20.05.1998
DERP 006	Ludwigshafen- Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ MundenheimerStr.	346030 / 548224	460321.32	5480688.11	94	1979 bis 31.10.2000
DERP 026	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.01	5487445.52	95	14.06.91
DERP 007	Mainz- Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer- Bechtols-heimer-Weg	3443920 / 5542620	443947.99	5541044.7	120	01.01.78
DERP 008	Mainz- Goetheplatz	Goetheplatz	3446644 / 5541826	446626.94	5540224.98	85	01.01.78
DERP 009	Mainz- Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstr.	3448015 / 5540100	448076.37	5538525.63	110	01.01.78
DERP 010	Mainz- Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447112 / 5540776	447126.74	5539205.37	85	01.01.79
DERP 011	Mainz- Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447429 / 5541772	447506.60	5540254.96	85	18.02.79
DERP 012	Mainz- Große Lang- gasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447663 / 5540533	447886.45	5539185.37	85	01.01.92
DERP 018	Speyer	St.-Guido-Stifts- Platz	3458818 / 5465207	459041.7	5463284.9	110	18.03.85
DERP 027	Neustadt	Strohmarkt	3437439 / 5469140	437280.16	5467353.48	138	30.08.93
DERP 019	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410790.52	5478049.4	232	02.01.86
DERP 035	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 479050	410280.71	5477499.66	230	08.10.97
DERP 033	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 47943	410470.64	5477879.51	230	1994 bis 08.09.1997
DERP 034	Pirmasens	Lemberger Straße	3399104 / 5451498	399144.86	5449960.48	370	20.12.96
DERP 042	Pirmasens	Schäferstraße	3398269 / 5452362	398308.18	5450825.15	362	08.04.02
DERP 031	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.13	5451409.92	355	1994 bis 25.03.2002

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
DERP 020	Trier	Ostallee	2546649 / 5513268	330160.75	5513707.1	140	25.11.85
DERP 036	Trier	Kaiserstraße	2545947 / 5512810	329836.05	5513720.50	140	16.12.97
DERP 040	Trier	Universität	2548680 / 5512674	332572..68	5513460.94	256	08.05.00
DERP 030	Trier	Theodor-Heuss-Allee	254683 / 551373	330777.44	5514613.54	140	1994 bis 15.12.1997
DERP 023	Worms	Hagenstraße	3454195 / 5499306	453524.05	5497841.5	90	31.12.90
DERP 021	Neuwied	Hafenstraße	2605311 / 5588695	392098.24	5587157.2	65	31.12.87
DERP 032	Neuwied	Heddendorfer Straße	2603959 / 5589291	391048.64	5585907.68	65	18.07.94
DERP 024	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580766	400245.07	5579310.2	68	17.05.92
DERP 029	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.10	5579710	68	28.02.94bis 13.12.2005
DERP 045	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399919 / 5581353	32399892	5579557	70	14.12.05
DERP 022	Bad Kreuznach	Bosenheimer Straße	3418521 / 5523464	418487.84	5530928.8	108	28.11.89
DERP 025	Wörth	Marktplatz	3445513 / 5435274	445426.88	5433766.6	104	31.05.90

Waldgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standort/ Forstrevier	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetriebnahme
DERP 013	Westpfalz	Dunzweiler	2593887 / 5477052	376319.9	5476109.3	455	01.01.84
DERP 014	Hunsrück	Leisel	2586068 / 5512288	370055.44	5511687.9	650	02.01.84
DERP 015	Westeifel	Wascheid	2527000 / 5570127	313404.97	5571725.9	680	31.12.83
DERP 016	Westerwald	Herdorf	3427656 / 5626202	427634.66	5624592.3	480	31.12.83
DERP 028	Westerwald	Neuhäusel	3409820 / 5588370	410021.33	5586787.2	540	31.01.94
DERP 017	Pfälzer Wald	Hortenkopf/ Weissenberg	3414657 / 5459906	414738.85	5458347.1	606	31.12.85

Standortcharakteristika und Messgerätebestückung

Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 001	Ludwigshafen Oppau	Stadttrand, Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄ , O ₃ , WR, WG
DERP 002	Ludwigshafen Mitte	Innenstadt, Mischgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄
DERP 003	Ludwigshafen Mundenheim	Stadttrand, Industriegebiet, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄ , Met.
DERP 041	Ludwigshafen Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
DERP 026	Frankenthal Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO
DERP 007	Mainz Mombach	Stadttrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄ , O ₃ , Met
DERP 008	Mainz Goetheplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀
DERP 009	Mainz Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , PM _{2,5} CnHm, CH ₄
DERP 010	Mainz Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
DERP 011	Mainz Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO
DERP 012	Mainz Große Langgasse	Innenstadt, Wohngebiet	NO ₂ , NO, CO
DERP 018	Speyer St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Benzol, Toluol, Xylol, Met.
DERP 027	Neustadt Strohmarkt	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, O ₃ , Benzol, Toluol, Xylol
DERP 019	Kaiserslautern Rathausplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, O ₃ , Met.
DERP 035	Kaiserslautern St.-Marien-Platz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, PM ₁₀
DERP 034	Pirmasens Lemberger Str.	Stadttrand, Mischgebiet	O ₃
DERP 042	Pirmasens Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
DERP 020	Trier Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
DERP 036	Trier Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
DERP 040	Trier Universität	Stadttrand, Wohngebiet	O ₃
DERP 023	Worms Hagenstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
DERP 021	Neuwied Hafenstraße	Stadttrand, Mischgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 032	Neuwied Heddendorfer-Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnahe	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß, PM _{2,5}
DERP 024	Koblenz Friedrich-Ebert-Ring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnahe	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , CnHm, CH ₄ , Met.
DERP 045	Koblenz Hohenfelder Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnahe	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
DERP 022	Bad Kreuznach Bosenheimer Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnahe	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
DERP 025	Wörth Marktplatz	Stadtrand	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , CnHm, CH ₄ , 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

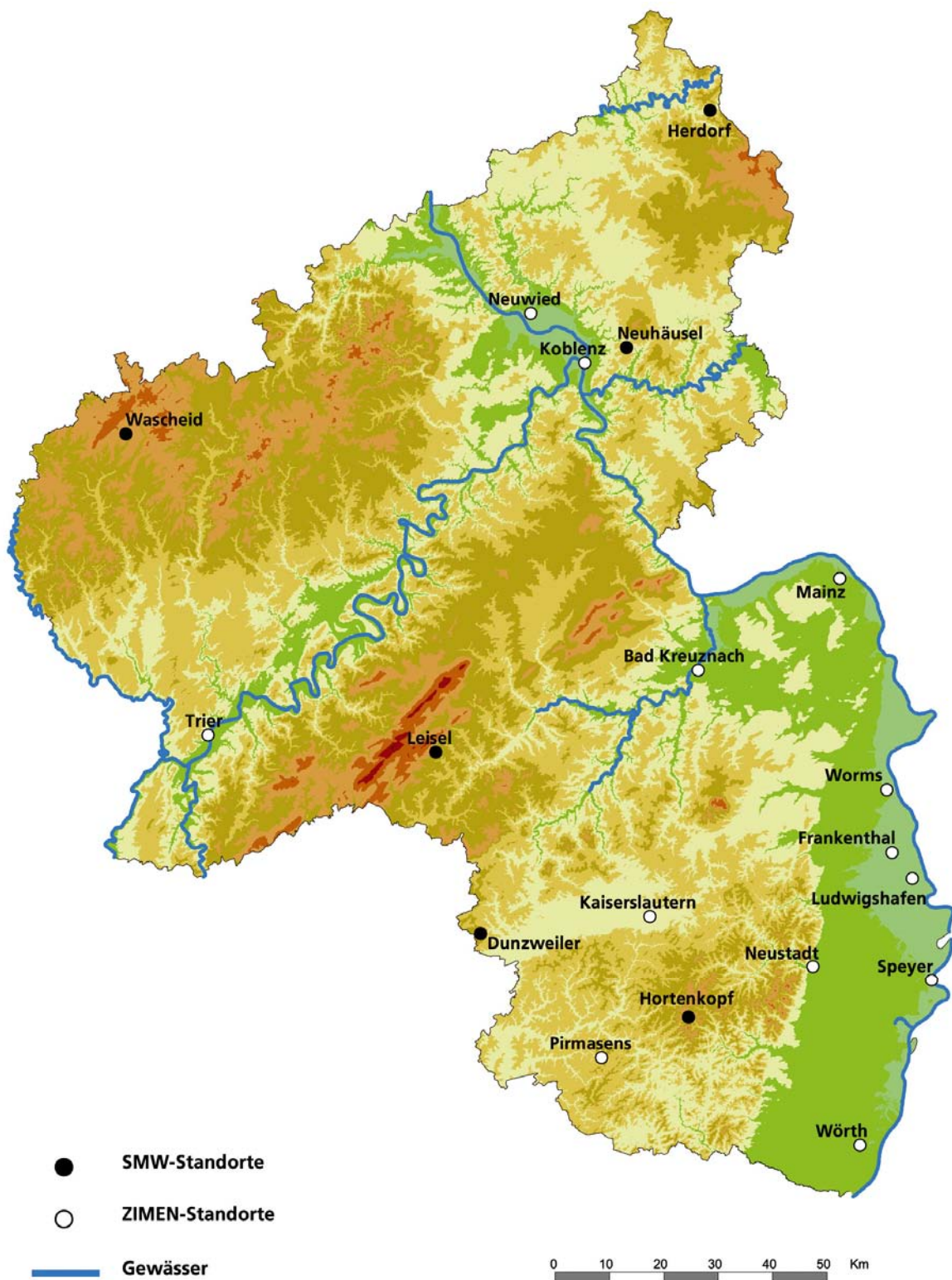
Waldgebiete

EU-Stat. Nr..	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 013	Westpfalz (Westpfalz-Dunzweiler)	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
DERP 014	Hunsrück (Hunsrück-Leisel)	Waldgebiet, ländlich	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met. *)
DERP 015	Westeifel (Westeifel-Wascheid)	Waldgebiet, Höhenlage, ländlich	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
DERP 016	Westerwald-Herdorf (Westerwald-Nord)	Waldgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met. *)
DERP 028	Westerwald-Neuhäusel (Westerwald-Süd)	Waldgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met. *)
DERP 017	Pfälzer Wald (Pfälzerwald-Hortenkopf)	Waldgebiet, Höhenlage	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , PM _{2,5} O ₃ , CnHm, CH ₄ , 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-Immissionsschutz-gesetzes (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 : Dezember 2006**Messkomponente: SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation *)	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	5	100,0	13	25	4	99,9	16	21	84	141
Ludwigshafen-Mitte	8	100,0	18	58	6	98,9	24	24	69	113
Ludwigshafen-Mundenhei	6	100,0	12	24	6	100,0	22	25	87	95
Mainz-Mombach	5	99,8	10	31	4	99,9	16	21	32	47
Mainz-Goetheplatz	5	100,0	11	26	4	99,9	16	19	36	40
Mainz-Zitadelle	5	99,5	10	21	4	99,5	13	16	39	60
Speyer-St.Guido Stifts	5	100,0	17	37	4	99,8	16	22	35	38
Kaiserslautern-Rathaus	4	99,6	15	40	3	99,6	13	17	42	50
Trier-Ostallee	5	100,0	15	41	4	99,9	16	22	47	48
Worms-Hagenstraße	8	99,9	17	35	7	99,7	23	32	71	79
Neuwied-Hafenstraße	2	100,0	8	19	3	97,6	10	30	66	68
Koblenz-Fr. Ebert Ring	5	99,9	14	22	4	99,8	15	29	87	90
Bad Kreuznach-Bosenhei	7	99,7	17	35	5	99,7	20	30	47	48
Wörth-Marktplatz	6	99,9	25	65	5	98,8	24	29	75	99
Westpfalz-Dunzweiler	7	100,0	20	74	4	99,1	21	27	79	114
Hunsrück-Leisel	3	99,4	16	72	3	98,6	12	20	105	118
Westeifel-Wascheid	2	100,0	11	34	2	98,7	10	17	48	53
Westerwald-Herdorf	2	100,0	4	14	2	99,7	6	10	23	32
Westerwald-Neuhäusel	2	100,0	6	34	2	98,1	9	29	67	70
Pfälzerwald-Hortenkopf	2	99,7	12	51	2	98,1	11	24	62	75

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert
 TMW = Tagesmittelwerte # = weniger als 75% der möglichen Werte.

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

*) 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 : Dezember 2006

Messkomponente: SO₂ [µg/m³]

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
24h-MW > 125 (1)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 350 (2)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 500 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
JMW 20 (4)													
01.Jan. - 31.Dez. 06	4	6	6	4	4	4	4	3	4	7	3	4	5
01.Okt. 06 - akt. Monat Wintermittel	3	6	4	4	4	4	4	3	4	6	2	4	5

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
 MW = Mittelwert, 1h = Einstundenmittelwert, 24h = 24-Stundenmittelwert
 # = weniger als 75% der möglichen Werte

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24-Stundenmittelwert.
- (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1-Stunde.
- (3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.
- (4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ 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 : Dezember 2006

Messkomponente: SO₂ [µg/m³]

Messtation *)	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
24h-MW > 125 (1)							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
1h-MW > 350 (2)							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
1h-MW > 500 (3)							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
JMW 20 (4)							
01. Jan. - 31. Dez. 06	5	4	3	2	2	2	2
01. Okt. 06 - akt. Monat Wintermittel	5	5	2	2	2	2	2

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
 MW = Mittelwert, 1h = Einstundenmittelwert, 24h = 24-Stundenmittelwert
 # = weniger als 75% der möglichen Werte

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24-Stundenmittelwert.
- (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1-Stunde.
- (3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.
- (4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ 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 : Dezember 2006**Messkomponente: PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation *)	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 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	21	100,0	56	67	23	94,8	65	85	259
Ludwigshafen-Mitte	24	100,0	57	78	24	99,8	66	95	346
Ludwigshafen-Mundenhei	27	94,5	64	94	26	99,3	72	93	237
Ludwigshafen-Heinigstr.	27	100,0	58	86	29	98,1	73	109	764
Mainz-Mombach	18	100,0	41	60	19	99,0	58	74	575
Mainz-Goetheplatz	21	100,0	46	71	22	99,9	59	79	233
Mainz-Zitadelle	25	100,0	57	92	27	98,5	72	111	604
Mainz-Parcusstraße	33	99,2	69	115	30	98,6	75	97	739
Speyer-St.Guido Stifts	26	100,0	63	94	27	99,8	80	110	604
Kaiserslautern-Marienpl.	21	100,0	41	73	24	98,5	65	102	606
Pirmasens-Schäferstraße	21	98,5	53	85	24	98,3	72	119	210
Trier-Ostallee	25	99,7	58	133	28	99,8	70	115	177
Trier-Kaiserstraße	24	100,0	57	167	26	95,7	66	99	213
Worms-Hagenstraße	28	99,9	67	154	29	99,2	84	110	1086
Neuwied-Hafenstraße	19	99,6	44	76	22	99,8	68	107	166
Neuwied-Heddersdorfer	22	93,4	48	117	24	94,5	67	104	394
Koblenz-Fr. Ebert Ring	18	100,0	40	54	23	97,7	67	100	233
Koblenz-Hohenfelder Str	23	100,0	54	81	25	99,5	72	112	308
Bad Kreuznach-Bosenhei	20	100,0	48	71	21	99,9	61	82	116
Wörth-Marktplatz	22	99,6	61	79	22	99,5	68	90	409
Westpfalz-Dunzweiler	13	100,0	37	61	18	98,6	48	99	168
Hunsrück-Leisel	8	98,8	17	35	14	98,3	38	55	117
Westeifel-Wascheid	7	100,0	20	45	12	99,5	34	58	111
Westerwald-Herdorf	10	99,9	23	45	15	98,7	38	58	119
Westerwald-Neuhäusel	8	98,9	18	31	14	98,7	40	60	114
Pfälzerwald-Hortenkopf	10	99,1	24	40	14	98,8	40	61	103

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

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

= weniger als 75% 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: Dezember 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
JMW 40 (1)													
1. Jan. - 31.Dez. 06 Kalenderjahr	23	24	26	29	19	22	27	30	27	24	24	28	26
Datum	24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	20	20	27	28	13	16	29	37	34	18	23	28	22
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		57	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		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	
01.02.2006	81	95	80	107		57	67	67	94	65	76	75	65
02.02.2006	85	90	93	109	58	66	72	74	110	102	119	115	99
03.02.2006	59	55	60	68	59	64	72	75	80	65	80	76	77
04.02.2006				54					63	53			
05.02.2006													
06.02.2006			55	67				51	63		56		
13.02.2006							54	53	53		55		
14.02.2006	55	53	59	67	54	54	63	66	66				
15.03.2006										51		52	
16.03.2006				52				51	57	55			
17.03.2006			52	53				55	55	58	52	56	52
20.03.2006	51	56	64	71				57	58				
21.03.2006									52			54	51
22.03.2006			51	54					51				
23.03.2006													
24.03.2006	51		52	59				88	55				
26.04.2006							55	67					
06.05.2006			57				56						

MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

(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.



Messtation	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
JMW 40 (1)													
1. Jan. - 31. Dez. 06 Kalenderjahr	23	24	26	29	19	22	27	30	27	24	24	28	26
24h-MW > 50 (2)													
Datum													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	20	20	27	28	13	16	29	37	34	18	23	28	22
07.05.2006			54										
08.05.2006			67										
13.09.2006							53						
16.09.2006							52						
17.09.2006						51	59	68	59		70	69	51
18.09.2006											51	69	51
29.09.2006								52					
12.10.2006								53					
13.10.2006									52				
14.10.2006								59					
15.10.2006									58	64	55		
18.10.2006							52	56					
07.11.2006							55	54					
10.11.2006												53	
27.11.2006												60	66
28.11.2006												61	60
01.12.2006								58					51
02.12.2006								55				51	
29.12.2006	56	57	64	58			57	69	63		53	58	57
30.12.2006							53	63					
MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW													
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m ³ im Kalenderjahr.													
(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 µg/m ³ Tagesmittelwert.													
(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.													

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)
Monatsbericht: Dezember 2006
Messkomponente: PM10 [µg/m³]

Messstation	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Neuwied- Heddersdorfer	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Koblenz- Hohenfelder Str	Bad Kreuznach- Bosenhei	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1)													
1. Jan. - 31.Dez. 06	29	22	24	23	25	21	22	18	14	12	15	14	14
24h-MW > 50 (2)													
Datum													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	38	14	18	15	21	14	24	5	2	1	3	3	2
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								
01.02.2006	90	56	59	57		52	66						
02.02.2006	104	73	79	76		54	90	99					61
03.02.2006	75	107	104	100	112	62	86				53	56	
04.02.2006	52	58	59	65	72		56						
05.02.2006													
06.02.2006	66		52				54						
13.02.2006	54												
14.02.2006	68					60							
16.03.2006	53						51						
17.03.2006	55						58						
20.03.2006	68	77	79	78	81								
24.03.2006	62												
27.04.2006			51	53	55								
06.05.2006	63												
07.05.2006	52												
08.05.2006	55												
14.06.2006	51												
22.07.2006	109												

MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
 (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr.
 (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 µg/m³ Tagesmittelwert.
 (3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.



Messstation	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westefel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
JMW 40 (1)													
1. Jan. - 31. Dez. 06	29	22	24	23	25	21	22	18	14	12	15	14	14
Datum	24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	38	14	18	15	21	14	24	5	2	1	3	3	2
17.09.2006	52	53		72	70				55	58	58	60	
10.10.2006	51												
15.10.2006	53						52						
07.11.2006	61												
15.12.2006	63												
21.12.2006					54								
29.12.2006	67						61						
MW = Mittelwert, Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW													
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m ³ im Kalenderjahr.													
(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 µg/m ³ Tagesmittelwert.													
(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.													

Monatsbericht : Dezember 2006**Messkomponente: PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Mainz-Zitadelle	17	100,0	44	69	18	94,1	57	81	655
Neuwied-Heddersdorfer	15	100,0	32	46	16	99,7	56	83	321
Pfälzerwald-Hortenkopf	7	100,0	21	35	10	99,0	34	49	84

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

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	4,8	100,0	9,5	12,6	4,3	98,6	8,6	10,7	15,9
Mainz-Parcusstraße	6,0	99,7	10,2	16,9	#	22,5	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	2,3	100,0	5,7	12,5	2,3	84,0	5,2	5,9	12,5
Trier-Kaiserstraße	3,7	100,0	7,9	14,5	3,9	98,9	8,0	10,3	17,8
Neuwied-Heddersdorfer	3,8	100,0	7,0	11,3	3,2	77,2	6,9	8,3	15,5
Koblenz-Hohenfelder Str	3,9	100,0	8,5	12,1	3,9	78,7	7,7	8,5	12,8

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

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

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Stundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,

TMW = Tagesmittelwerte

= weniger als 75% der möglichen Werte

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

Messstation *)	Monatswerte Dezember 2006					01.Januar 2006 bis 31.Dezember 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	37	97,8	63	85	89	34	96,0	79	84	191	196
Ludwigshafen-Mitte	47	97,9	73	106	107	43	97,4	93	91	159	170
Ludwigshafen-Mundenhei	41	97,8	62	96	96	38	97,5	84	82	164	171
Ludwigshafen-Heinigstr.	51	97,8	75	109	111	49	96,3	98	102	180	197
Frankenthal-Europaring	44	97,8	76	152	167	40	97,6	83	76	152	167
Mainz-Mombach	32	97,7	55	74	74	31	97,6	80	84	114	128
Mainz-Goetheplatz	41	97,8	64	88	89	41	97,6	97	102	152	158
Mainz-Zitadelle	60	97,6	84	133	152	52	96,9	114	112	177	197
Mainz-Parcusstraße	57	97,6	81	180	194	57	96,6	113	105	180	199
Mainz-Rheinallee	46	97,8	74	107	112	48	97,7	111	123	246	246
Mainz-Große Langgasse	46	97,8	66	92	96	48	97,7	100	94	180	185
Speyer-St.Guido Stifts	37	97,3	58	86	92	36	94,4	88	88	146	151
Neustadt-Strohmarkt	31	97,7	50	82	87	28	97,0	67	78	100	150
Kaiserslautern-Rathaus	33	97,5	56	96	101	31	97,4	75	88	124	130
Kaiserslautern-Marienpl.	31	97,8	60	86	89	33	96,8	76	88	112	115
Pirmasens-Schäferstraße	28	97,5	59	81	90	27	97,2	64	66	103	117
Trier-Ostallee	33	97,8	51	70	74	38	97,3	77	88	115	121
Trier-Kaiserstraße	38	97,8	67	99	102	39	93,3	81	78	139	158
Worms-Hagenstraße	43	97,4	73	141	142	39	97,4	83	83	151	157
Neuwied-Hafenstraße	29	97,7	58	80	87	31	97,4	76	101	150	151
Neuwied-Heddersdorfer	43	97,3	67	110	125	42	94,3	87	101	156	196
Koblenz-Fr. Ebert Ring	38	97,5	73	95	95	44	97,5	91	109	145	157
Koblenz-Hohenfelder Str	48	97,7	80	107	111	53	97,5	111	114	200	234
Bad Kreuznach-Bosenhei	31	97,1	56	102	107	32	97,1	76	91	112	115
Wörth-Marktplatz	35	97,7	71	109	109	26	96,0	70	80	120	139
Westpfalz-Dunzweiler	19	97,8	40	59	61	15	96,8	50	71	98	98
Hunsrück-Leisel	11	97,0	33	51	53	9	96,3	33	37	79	82
Westeifel-Wascheid	10	91,1	30	58	59	8	97,0	33	38	74	79
Westerwald-Herdorf	14	97,8	40	61	61	11	97,4	46	89	118	120
Westerwald-Neuhäusel	14	77,1	36	61	63	13	94,0	46	84	100	100
Pfälzerwald-Hortenkopf	11	97,1	27	41	45	10	97,4	42	64	102	104

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,
 TMW = Tagesmittelwert # = weniger als 75% 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: Dezember 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
JMW 40 (1) 48 (2)													
1. Jan. - 31. Dez. 06 Kalenderjahr	34	43	38	49	40	31	41	52	57	48	48	36	28
1h-MW > 200 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Datum	Beginn												
13.06.2006	19:00									201			
13.06.2006	20:00									211			
14.06.2006	18:00									202			
14.06.2006	19:00									246			
26.07.2006	15:00									215			
1h-MW > 240 (4)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Datum	Beginn												
14.06.2006	19:00									246			
1h-MW > 400 (6)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

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: Dezember 2006

Messkomponente: NO₂ [µg/m³]

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
JMW 40 (1) 48 (2)													
1. Jan. - 31. Dez. 06 Kalenderjahr	31	33	27	38	39	39	31	42	44	53	32	26	15
1h-MW > 200 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 240 (4)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 400 (6)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.

(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 48 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2006.

(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 240 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2006.

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

(6) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ 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: Dezember 2006

Messkomponente: NO₂ [µg/m³]

Messstation *)	Hunrück- Leisel	Westefel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1) 48 (2)					
1. Jan. - 31. Dez. 06 Kalenderjahr	9	8	11	13	10
1h-MW > 200 (3)					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				
1h-MW > 240 (4)					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				
1h-MW > 400 (6)					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 µg/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.

(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 48 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2006.

(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 µg/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 240 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2006.

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

(6) Alarmschwelle 400 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 µg/m³ 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 : Dezember 2006**Messkomponente: NO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	22	97,8	103	210	15	96,0	97	106	252	596
Ludwigshafen-Mitte	34	97,9	109	208	22	97,4	140	166	386	444
Ludwigshafen-Mundenhei	43	97,8	145	333	27	97,7	144	149	380	446
Ludwigshafen-Heinigstr.	59	97,8	156	276	43	96,3	176	199	409	465
Frankenthal-Europaring	47	97,8	201	721	35	97,6	148	201	583	721
Mainz-Mombach	29	97,7	95	250	17	97,6	129	135	291	302
Mainz-Goetheplatz	37	97,8	132	311	22	97,6	162	179	441	444
Mainz-Zitadelle	58	97,6	156	382	32	96,9	186	168	369	409
Mainz-Parcusstraße	107	97,6	243	825	70	96,6	268	248	787	825
Mainz-Rheinallee	64	97,8	161	412	44	97,7	228	233	449	487
Mainz-Große Langgasse	60	97,8	145	346	38	97,7	176	163	382	439
Speyer-St.Guido Stifts	37	97,3	110	314	23	97,1	129	137	453	511
Neustadt-Strohmarkt	32	97,7	80	210	20	97,0	99	107	244	452
Kaiserslautern-Rathaus	20	97,5	84	352	14	97,4	106	122	316	352
Kaiserslautern-Marienpl.	36	97,8	121	266	25	96,8	146	151	299	318
Pirmasens-Schäferstraße	23	97,5	75	294	16	97,2	80	88	291	294
Trier-Ostallee	33	97,8	111	261	27	97,3	128	144	393	404
Trier-Kaiserstraße	43	97,8	113	312	37	95,5	159	196	528	605
Worms-Hagenstraße	35	97,4	199	592	20	97,4	122	199	576	592
Neuwied-Hafenstraße	30	97,7	126	306	19	97,5	152	179	371	507
Neuwied-Heddersdorfer	54	97,3	135	362	41	97,4	215	289	583	639
Koblenz-Fr. Ebert Ring	42	97,5	167	287	27	97,5	154	198	404	415
Koblenz-Hohenfelder Str	61	97,7	179	354	43	97,5	190	246	544	552
Bad Kreuznach-Bosenhei	33	97,1	88	363	22	97,1	122	149	361	363
Wörth-Marktplatz	28	97,7	135	326	15	95,9	123	165	434	473
Westpfalz-Dunzweiler	2	97,8	10	31	2	96,8	13	50	108	108
Hunsrück-Leisel	1	97,0	3	13	1	96,3	5	34	138	140
Westeifel-Wascheid	1	97,8	2	12	1	97,6	3	6	49	63
Westerwald-Herdorf	3	97,8	46	101	2	97,4	7	98	171	174
Westerwald-Neuhäusel	2	77,1	14	53	2	94,0	10	56	85	86
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	97,1	2	5	1	97,4	4	38	114	114

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,
 TMW = Tagesmittelwerte # = weniger als 75% der möglichen Werte.



Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV (in MEZ)**Monatsbericht: Dezember 2006****Messkomponente: NO_x [µg/m³]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	57
Ludwigshafen-Mitte	76
Ludwigshafen-Mundenhei	79
Ludwigshafen-Heinigstr	114
Frankenthal-Europaring	93
Mainz-Mombach	57
Mainz-Goetheplatz	75
Mainz-Zitadelle	101
Mainz-Parcusstraße	164
Mainz-Rheinallee	115
Mainz-Große Langgasse	106
Speyer-St.Guido Stifts	71
Neustadt-Strohmarkt	58
Kaiserslautern-Rathaus	52
Kaiserslautern-Marienpl.	71
Pirmasens-Schäferstraße	52
Trier-Ostallee	80
Trier-Kaiserstraße	97
Worms-Hagenstraße	70
Neuwied-Hafenstraße	60
Neuwied-Heddersdorfer	106
Koblenz-Fr. Ebert Ring	86
Koblenz-Hohenfelder Str	118
Bad Kreuznach-Bosenhei	66
Wörth-Marktplatz	49
Westpfalz-Dunzweiler +	18
Hunsrück-Leisel +	12
Westeifel-Wascheid +	10
Westerwald-Herdorf +	14
Westerwald-Neuhäusel +	16
Pfälzerwald-Hortenkopf +	12

MW = Mittelwert,
Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Grenzwert 30 µg/m³
+ 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 : Dezember 2006**Messkomponente: CO [mg/m³]**

Messstation	Monatswerte Dezember 2006					01.Januar 2006 bis 31.Dezember 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	0,48	100,0	0,98	1,36	2,33	0,41	100,0	1,08	1,06	4,59	1,36	4,91
Ludwigshafen-Mitte	0,51	100,0	0,96	1,24	1,98	0,42	100,0	1,19	1,31	3,33	2,39	3,58
Ludwigshafen-Mundenhei	0,56	100,0	1,05	1,50	2,47	0,43	100,0	1,20	1,21	2,44	2,01	2,89
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,81	100,0	1,35	1,84	2,66	0,68	99,9	1,81	1,79	4,73	2,67	5,09
Mainz-Mombach	0,47	100,0	0,93	1,36	3,12	0,36	100,0	1,11	1,46	4,61	1,96	5,37
Mainz-Goetheplatz	0,51	100,0	1,01	1,51	2,19	0,40	100,0	1,19	1,55	3,58	2,22	3,95
Mainz-Zitadelle	0,60	100,0	1,09	1,87	2,47	0,45	99,5	1,28	1,31	3,01	1,91	3,24
Mainz-Parcusstraße	0,85	100,0	1,42	2,52	3,27	0,70	99,0	1,89	2,26	4,27	3,25	5,08
Mainz-Rheinallee	0,76	100,0	1,32	2,11	3,11	0,64	100,0	2,09	2,03	4,74	2,81	6,32
Mainz-Große Langgasse	0,70	100,0	1,19	1,86	2,36	0,55	100,0	1,47	1,45	3,86	2,21	4,06
Speyer-St.Guido Stifts	0,65	100,0	1,21	2,19	3,49	0,49	99,2	1,48	1,49	5,42	2,50	5,80
Kaiserslautern-Rathaus	0,44	99,9	0,86	1,35	2,03	0,35	95,9	0,96	1,24	1,93	1,42	2,19
Trier-Ostallee	0,63	100,0	1,30	1,91	2,30	0,52	99,9	1,42	1,47	3,63	2,52	3,97
Worms-Hagenstraße	0,60	99,9	1,71	2,94	5,46	0,45	99,9	1,19	1,71	5,23	2,94	5,46
Neuwied-Hafenstraße	0,41	99,9	0,90	1,11	1,62	0,35	99,9	1,08	1,61	2,34	2,01	2,56
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,54	99,9	1,22	1,63	1,92	0,45	99,9	1,24	1,64	3,38	2,15	3,88
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,55	99,8	0,97	1,49	2,61	0,44	99,9	1,25	1,45	3,37	2,47	3,44
Wörth-Marktplatz	0,46	100,0	1,08	1,45	2,15	0,33	97,5	0,94	1,08	2,50	1,45	2,88

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

(1) Grenzwert 10 mg/m³ im 8-Stundenmittel eines Tages

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, TMW = Tagesmittelwerte, # = weniger als 75% der möglichen Werte

HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwerte

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



Monatsbericht : Dezember 2006**Messkomponente: O3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 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	17	97,8	58	69	40	97,8	130	113	237	194	241
Mainz-Mombach	20	97,8	57	73	42	97,8	137	120	219	180	225
Speyer-St.Guido Stifts	15	97,8	50	63	36	97,6	121	105	204	183	209
Neustadt-Strohmarkt	21	97,8	60	71	44	96,7	120	115	207	176	212
Kaiserslautern-Rathaus	23	97,6	59	73	42	94,9	129	119	239	189	253
Pirmasens-Lemberger Str	37	97,4	65	77	51	96,7	137	141	230	193	239
Trier-Universität	33	97,3	64	78	55	91,8	144	144	223	200	226
Worms-Hagenstraße	11	97,3	45	58	36	97,3	127	118	210	187	216
Neuwied-Hafenstraße	20	80,0	61	74	36	95,6	123	97	199	177	199
Koblenz-Fr. Ebert Ring	17	97,7	55	71	31	97,7	111	96	181	156	191
Bad Kreuznach-Bosenhei	21	97,6	59	77	41	97,8	130	108	197	177	203
Wörth-Marktplatz	22	97,8	61	70	46	96,9	144	120	226	190	227
Westpfalz-Dunzweiler	36	97,8	61	77	60	97,1	143	159	240	195	240
Hunsrück-Leisel	48	97,4	73	94	68	93,1	147	161	216	188	222
Westeifel-Wascheid	48	97,8	67	92	68	95,4	148	166	213	197	215
Westerwald-Herdorf	38	97,8	65	75	61	97,6	145	165	256	198	264
Westerwald-Neuhäusel	#	40,9	#	#	58	91,2	145	164	270	197	294
Pfälzerwald-Hortenkopf	48	97,6	73	85	68	97,5	147	168	229	191	234

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,
 TMW = Tagesmittelwerte, # = weniger als 75% der möglichen Werte.

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

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

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	81	97,6	215	485	55	97,3	179	215	380	485
Ludwigshafen-Mitte	72	97,8	150	409	61	95,6	227	206	1277	1461
Ludwigshafen-Mundenhei	65	97,8	124	859	53	94,8	187	196	924	1387
Mainz-Mombach	60	97,5	153	383	49	97,1	196	450	6166	7247
Mainz-Zitadelle	75	97,8	159	370	44	96,5	192	276	1883	3505
Koblenz-Fr. Ebert Ring	66	97,5	193	303	38	97,6	189	266	2351	2494
Wörth-Marktplatz	#	0,0	#	#	18	75,2	69	101	215	363
Pfälzerwald-Hortenkopf	15	97,2	31	37	14	95,0	45	68	128	143

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

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	967	97,6	1026	1085	978	97,3	1098	1113	1306	1532
Ludwigshafen-Mitte	960	97,8	1033	1154	981	95,6	1103	1135	1331	1594
Ludwigshafen-Mundenhei	973	97,8	1038	1198	969	94,6	1092	1117	3360	3393
Mainz-Mombach	980	97,6	1098	1438	987	97,6	1158	1190	1488	1539
Mainz-Zitadelle	984	97,8	1110	1368	990	96,5	1167	1157	1442	1530
Koblenz-Fr. Ebert Ring	991	97,5	1137	1197	972	97,6	1089	1185	1292	1391
Wörth-Marktplatz	#	0,0	#	#	966	80,9	1078	1102	1193	1232
Pfälzerwald-Hortenkopf	950	97,2	983	1012	953	95,0	1020	1037	1127	1131

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwert,
 TMW = Tagesmittelwerte # = weniger als 75% der möglichen Werte.



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

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 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.	4,5	80,0	6,9	14,3	4,0	97,0	10,2	10,2	37,7	56,8
Mainz-Parcusstraße	3,0	97,0	5,2	14,1	2,3	76,4	6,8	7,6	15,3	16,1
Speyer-St.Guido Stifts	2,1	87,8	4,4	30,8	1,9	83,9	6,8	6,9	22,4	30,8
Neustadt-Strohmarkt	2,1	99,3	3,6	12,7	1,4	95,3	5,0	6,0	11,3	12,7
Pirmasens-Schäferstraße	1,6	99,5	4,4	16,1	1,4	92,2	4,8	6,0	17,7	18,6
Trier-Kaiserstraße	2,4	68,6	5,2	21,6	2,0	75,4	5,9	6,0	18,6	21,6
Neuwied-Heddersdorfer	2,4	99,9	4,6	30,9	1,9	85,4	7,7	13,6	24,0	30,9
Koblenz-Hohenfelder Str	2,1	99,4	4,7	18,8	1,8	85,8	5,7	7,5	20,1	23,6

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

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	10,9	98,8	16,2	45,8	10,9	98,1	27,9	25,7	71,3	136,0
Mainz-Parcusstraße	7,9	93,8	13,8	41,4	#	74,4	#	#	#	#
Speyer-St.Guido Stifts	#	71,2	#	#	4,9	80,2	18,7	16,5	68,7	113,2
Neustadt-Strohmarkt	4,5	99,3	8,5	28,1	3,4	95,3	11,5	12,2	25,8	28,1
Pirmasens-Schäferstraße	3,7	99,5	11,5	41,2	3,6	92,2	12,4	14,7	48,5	52,5
Trier-Kaiserstraße	#	68,5	#	#	#	73,8	#	#	1#	#
Neuwied-Heddersdorfer	#	67,5	#	#	7,1	80,1	26,6	34,0	90,8	133,9
Koblenz-Hohenfelder Str	7,1	99,1	15,6	124,3	6,4	85,7	22,5	23,0	95,4	124,3

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

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

1h-MW = Einstundenmittelwert, TMW = Tagesmittelwerte, # = weniger als 75% 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 : Dezember 2006**Messkomponente: Temp [°C]**

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	5,6	99,9	13,5	15,3	12,3	100,0	29,9	37,1
Mainz-Mombach	5,2	100,0	13,6	15,7	11,8	100,0	28,9	39,0
Speyer-St.Guido Stifts	5,3	100,0	13,3	15,5	12,0	100,0	29,4	37,2
Kaiserslautern-Rathaus	5,1	100,0	13,6	15,2	11,3	100,0	28,2	36,7
Trier-Ostallee	5,1	100,0	13,7	15,0	11,4	99,8	29,4	37,2
Worms-Hagenstraße	5,6	100,0	13,7	15,4	12,5	100,0	30,2	37,3
Neuwied-Hafenstraße	5,5	100,0	14,4	15,9	11,4	100,0	27,8	35,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	5,9	100,0	14,6	16,4	12,0	100,0	28,1	36,7
Bad Kreuznach-Bosenhei	5,4	100,0	13,9	15,7	11,9	100,0	29,0	36,5
Wörth-Marktplatz	4,7	100,0	13,7	15,6	11,3	99,1	27,9	36,0
Westpfalz-Dunzweiler	3,4	100,0	11,1	12,3	9,5	99,4	27,4	32,6
Hunsrück-Leisel	2,9	99,5	9,5	12,5	8,5	98,9	25,5	32,0
Westeifel-Wascheid	2,4	100,0	9,0	9,6	7,9	100,0	26,1	33,0
Westerwald-Herdorf	3,6	100,0	10,8	11,9	9,2	100,0	27,6	34,0
Westerwald-Neuhäusel	3,1	100,0	10,5	11,8	8,5	99,0	26,6	32,8
Pfälzerwald-Hortenkopf	3,0	100,0	10,4	11,9	9,0	99,9	26,7	32,4

Messkomponente: Feuchte [%]

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	80,7	99,9	95,9	99,4	74,9	100,0	99,5	99,9
Mainz-Mombach	81,7	100,0	96,7	97,9	74,8	100,0	98,6	99,4
Speyer-St.Guido Stifts	80,7	99,6	96,9	99,0	75,2	100,0	99,0	99,5
Kaiserslautern-Rathaus	77,9	100,0	92,7	96,3	76,3	99,9	98,8	99,9
Trier-Ostallee	83,5	100,0	93,1	99,1	76,5	99,8	97,5	99,9
Worms-Hagenstraße	80,8	99,4	91,8	99,0	74,0	91,0	98,2	99,9
Neuwied-Hafenstraße	81,1	100,0	97,6	97,8	75,7	100,0	98,4	99,9
Koblenz-Fr. Ebert Ring	81,0	99,6	96,0	99,0	76,6	100,0	97,1	99,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	82,5	99,7	99,0	99,1	76,6	100,0	99,0	99,1
Wörth-Marktplatz	81,5	99,8	97,2	99,0	76,9	99,1	98,7	99,5
Westpfalz-Dunzweiler	85,6	100,0	97,8	98,7	78,7	99,4	99,0	99,0
Hunsrück-Leisel	87,4	99,5	98,4	99,0	82,3	98,8	99,0	99,0
Westeifel-Wascheid	89,1	100,0	98,5	98,6	83,9	100,0	99,0	99,1
Westerwald-Herdorf	87,2	100,0	96,8	97,8	80,3	99,9	99,0	99,7
Westerwald-Neuhäusel	88,6	99,7	98,9	99,0	83,4	99,0	99,0	99,0
Pfälzerwald-Hortenkopf	83,8	100,0	97,1	97,9	78,1	99,9	99,0	99,9

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent,

HMW = Halbstundenmittelwerte,

TMW = Tagesmittelwerte



Monatsbericht : Dezember 2006

Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte Dezember 2006				01.Januar 2006 bis 31.Dezember 2006			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	18,5	99,9	5,3	1,8	632,4	100,0	50,3	14,4
Mainz-Mombach	24,4	100,0	7,0	2,1	579,5	100,0	32,5	9,9
Speyer-St.Guido Stifts	23,1	100,0	7,0	2,9	568,8	100,0	46,4	6,4
Kaiserslautern-Rathaus	31,9	100,0	9,0	2,0	652,0	100,0	41,2	14,7
Trier-Ostallee	55,3	100,0	9,0	2,0	701,1	99,8	35,1	8,5
Worms-Hagenstraße	18,5	100,0	3,7	1,8	636,0	100,0	60,7	24,4
Neuwied-Hafenstraße	25,2	100,0	5,0	1,3	513,3	100,0	26,0	10,2
Koblenz-Fr. Ebert Ring	29,9	100,0	6,3	1,7	573,0	100,0	18,4	12,4
Bad Kreuznach-Bosenhei	20,2	100,0	5,5	1,9	486,5	100,0	37,9	11,2
Wörth-Marktplatz	29,6	100,0	6,8	1,9	698,2	99,1	77,3	20,0
Westpfalz-Dunzweiler	44,9	100,0	11,0	1,7	714,5	99,4	30,9	11,4
Hunsrück-Leisel	72,2	99,7	16,9	3,9	884,5	98,9	49,1	9,4
Westeifel-Wascheid	72,9	100,0	13,8	2,5	870,6	100,0	29,3	16,9
Westerwald-Herdorf	64,5	100,0	7,7	2,2	969,9	100,0	35,2	10,6
Westerwald-Neuhäusel	49,7	100,0	11,1	2,3	914,2	99,0	42,1	10,1
Pfälzerwald-Hortenkopf	48,3	100,0	19,2	3,5	914,3	99,9	47,2	11,8

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

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 33. BImSchV (in MEZ)**Ozonbericht : Dezember 2006****Messkomponente: O3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

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	68	-	-	-	-	64	-	25	21
Mainz-Mombach	97,8	72	-	-	-	-	66	-	32	26
Speyer-St.Guido Stifts	97,8	63	-	-	-	-	60	-	21	16
Neustadt-Strohmarkt	97,8	69	-	-	-	-	67	-	20	18
Kaiserslautern-Rathaus	97,6	72	-	-	-	-	66	-	27	20
Pirmasens-Lemberger Str	97,4	77	-	-	-	-	74	-	42	28
Trier-Universität	97,3	78	-	-	-	-	75	-	42	36
Worms-Hagenstraße	97,3	57	-	-	-	-	52	-	26	20
Neuwied-Hafenstraße	80,0	74	-	-	-	-	66	-	22	18
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,7	71	-	-	-	-	64	-	11	6
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,6	76	-	-	-	-	65	-	31	21
Wörth-Marktplatz	97,8	69	-	-	-	-	65	-	42	35
Westpfalz-Dunzweiler	97,8	74	-	-	-	-	66	-	37	38
Hunsrück-Leisel	97,4	93	-	-	-	-	86	-	39	33
Westeifel-Wascheid	97,8	92	-	-	-	-	88	-	46	35
Westerwald-Herdorf	97,8	74	-	-	-	-	71	-	44	31
Westerwald-Neuhäusel	40,9	74	-	-	-	-	69	-	40	32
Pfälzerwald-Hortenkopf	97,6	84	-	-	-	-	79	-	44	45

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW

(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

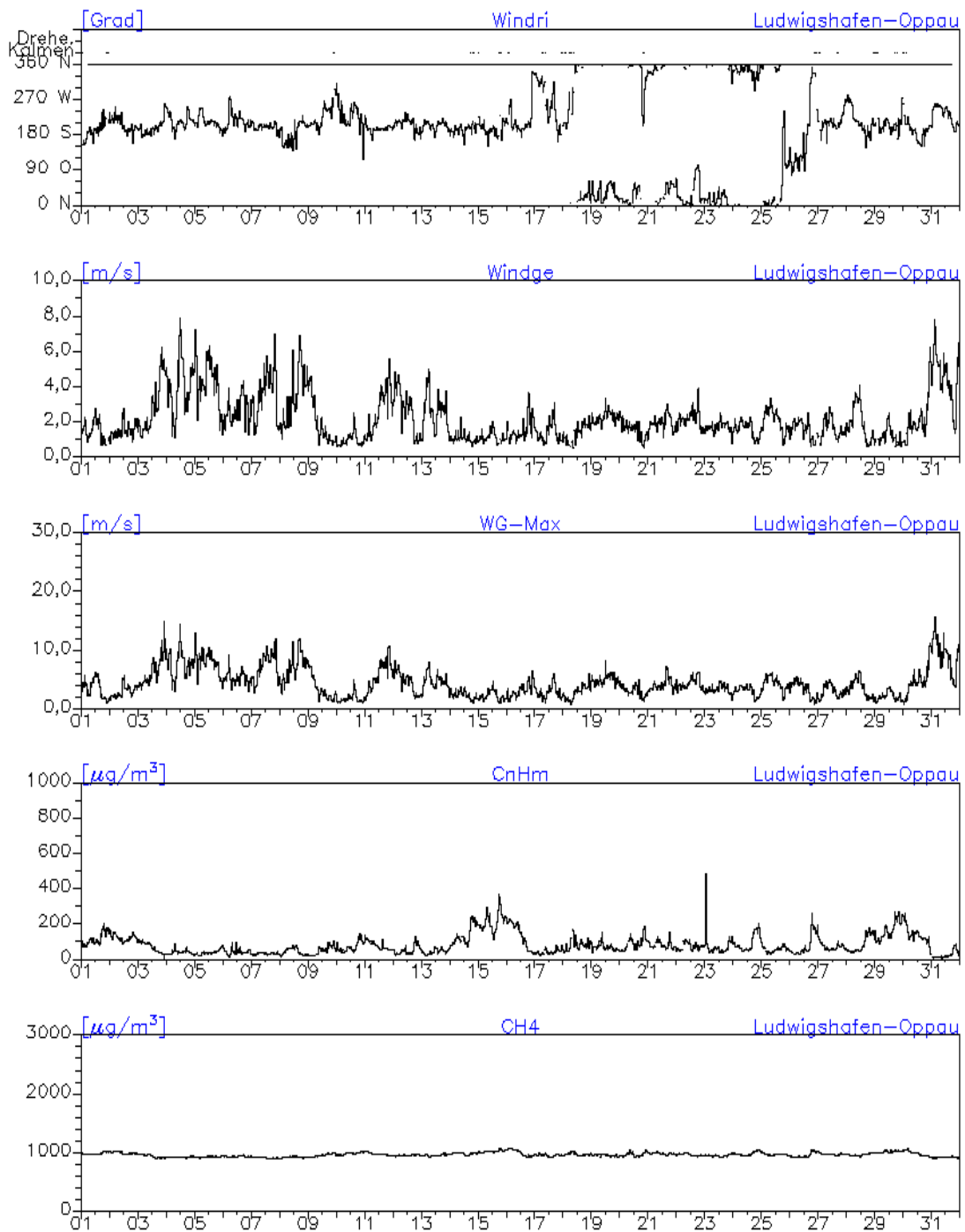
max = Höchster Mittelwert im Zeitraum

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

= weniger als 75% der möglichen Werte

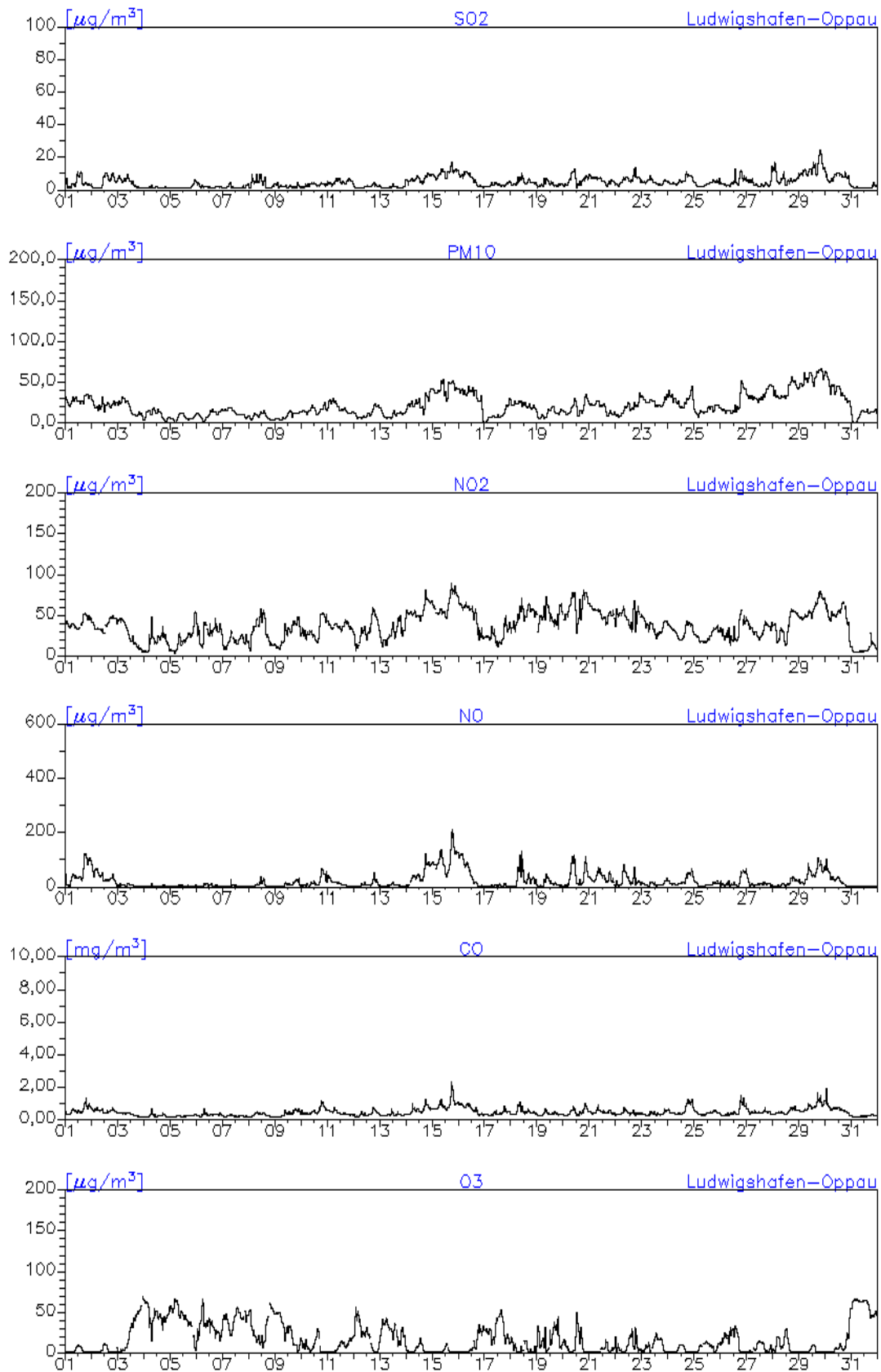


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006 Station: Ludwigshafen-Oppau

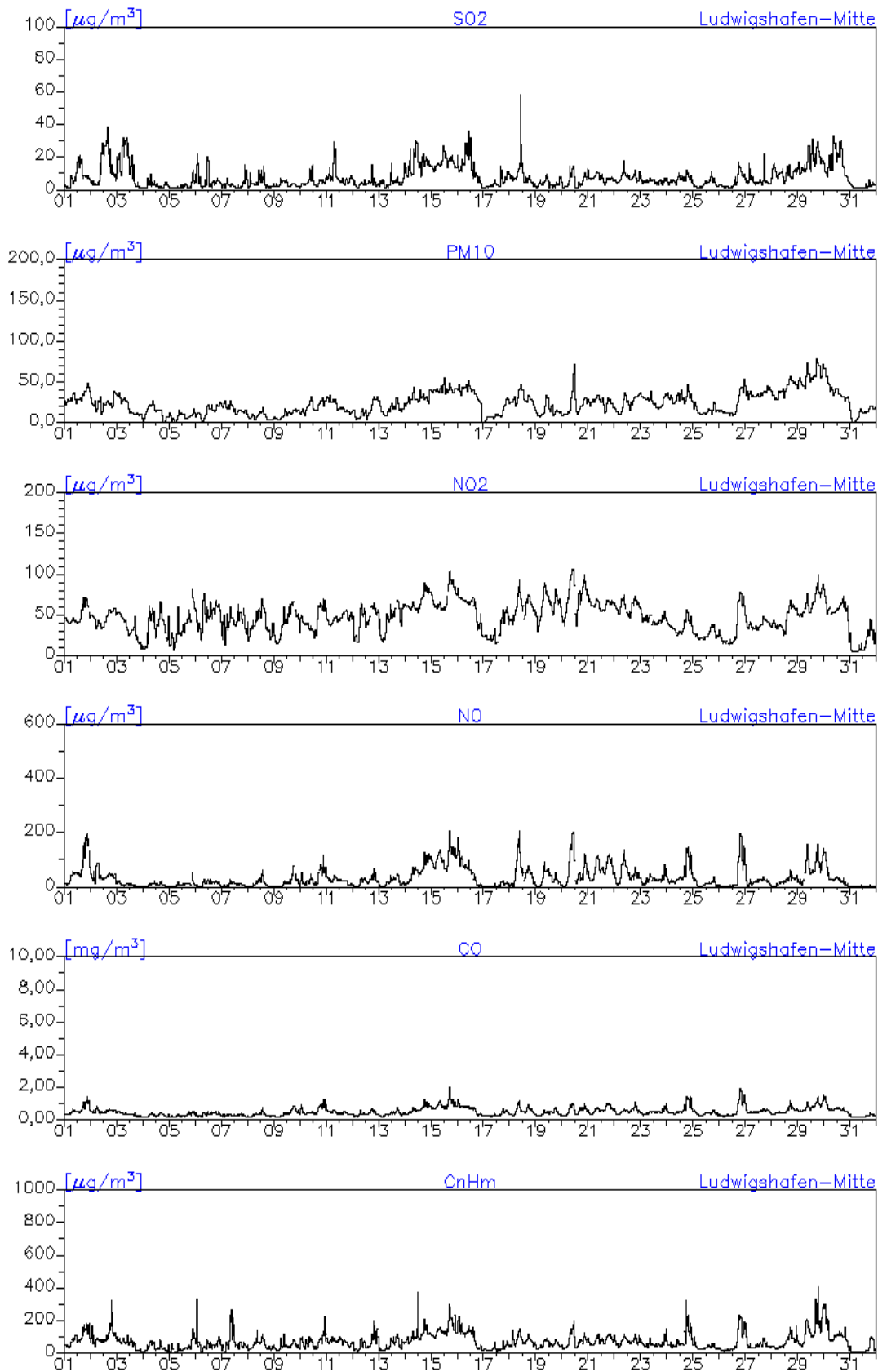


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Ludwigshafen-Oppau

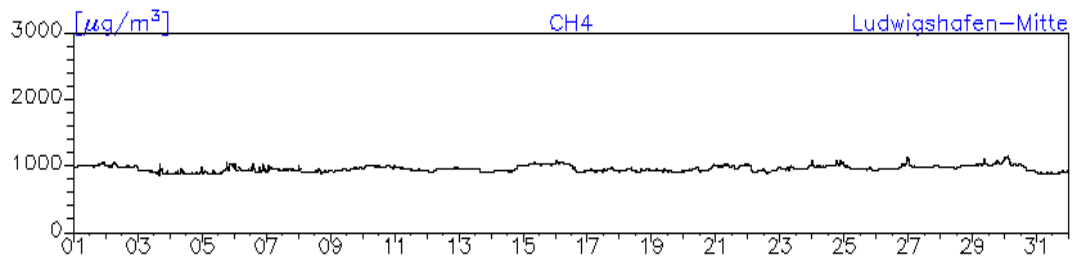


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Ludwigshafen-Mitte

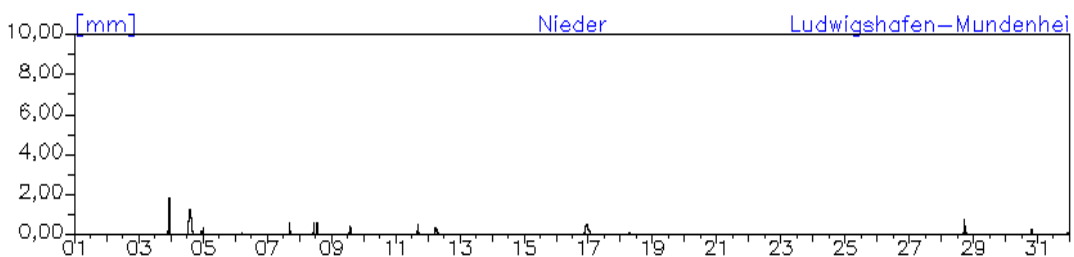
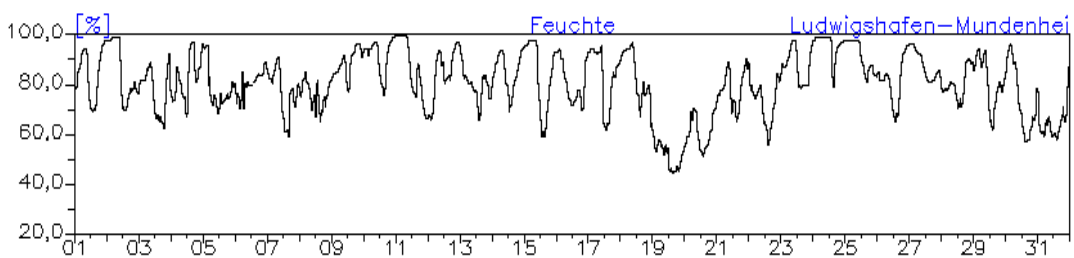
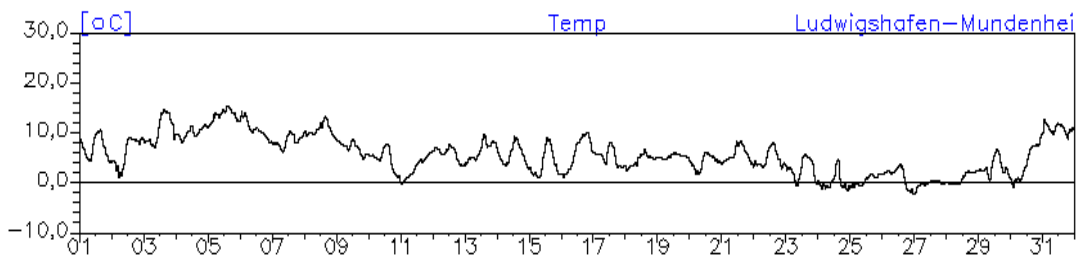
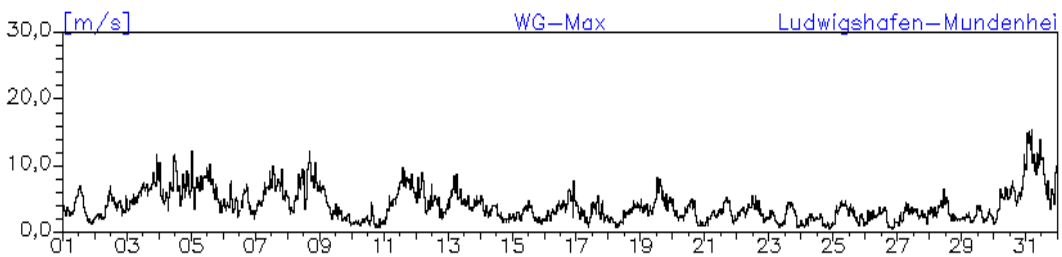
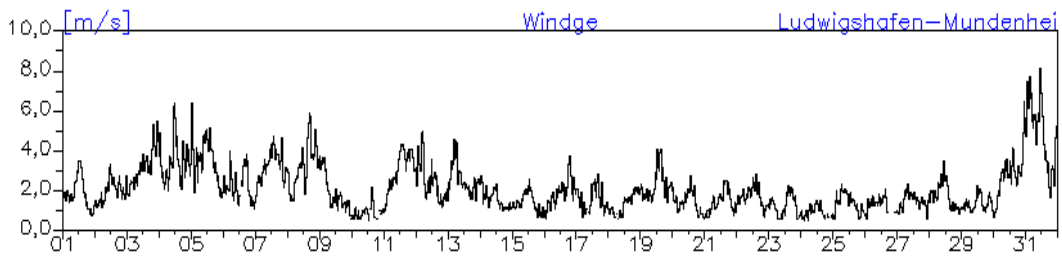
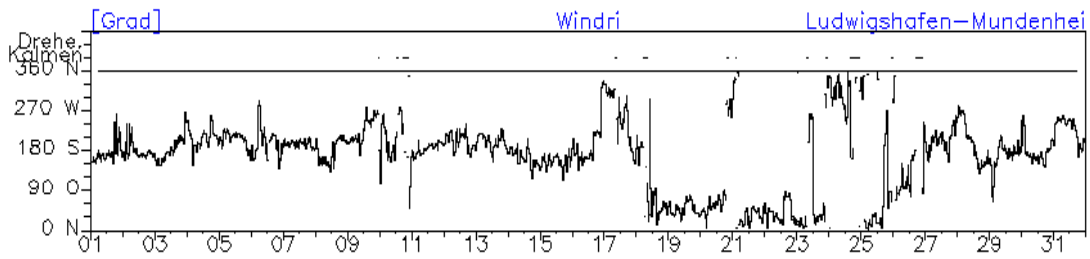


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Ludwigshafen-Mitte

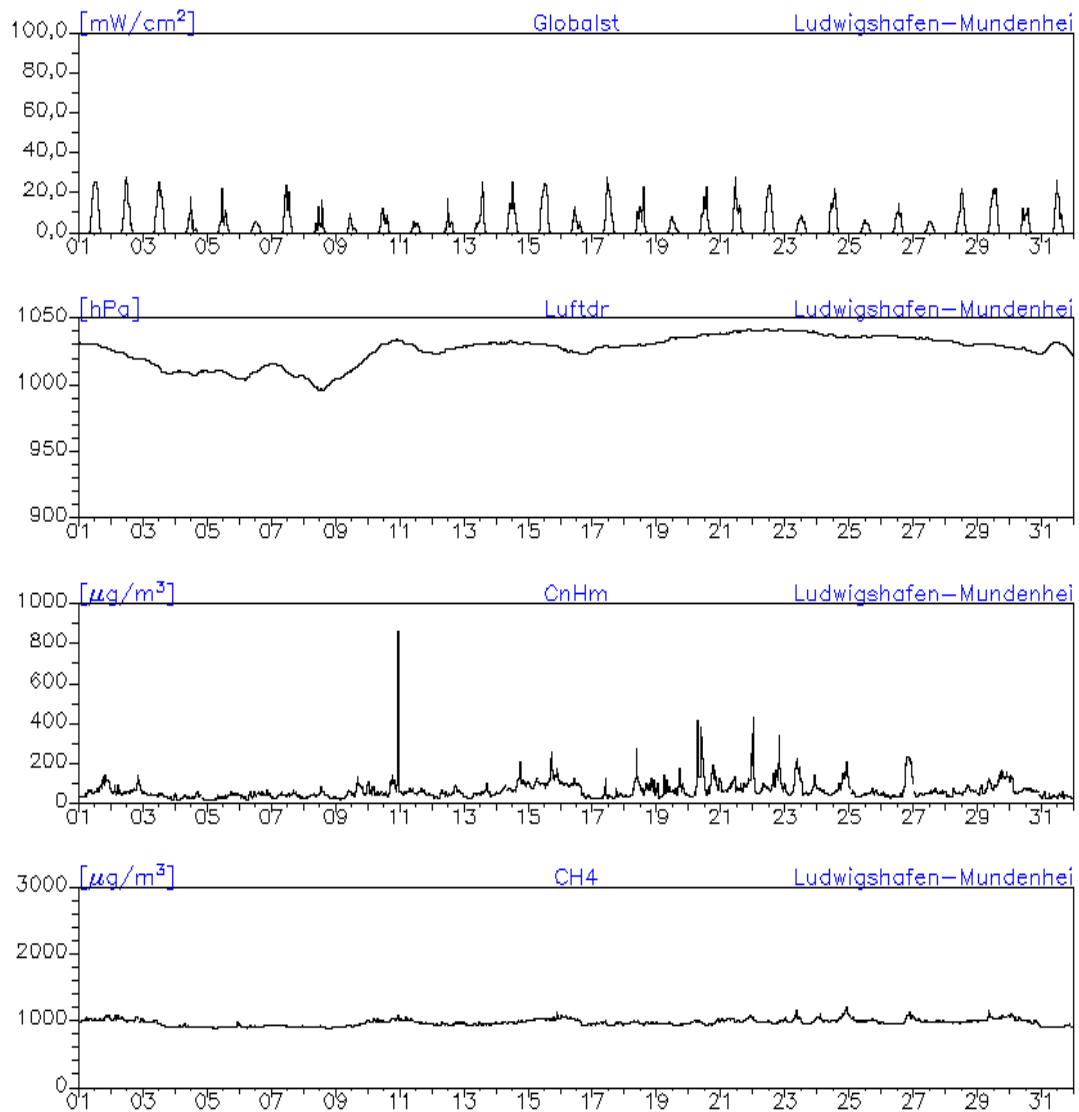


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Ludwigshafen-Mundenheim

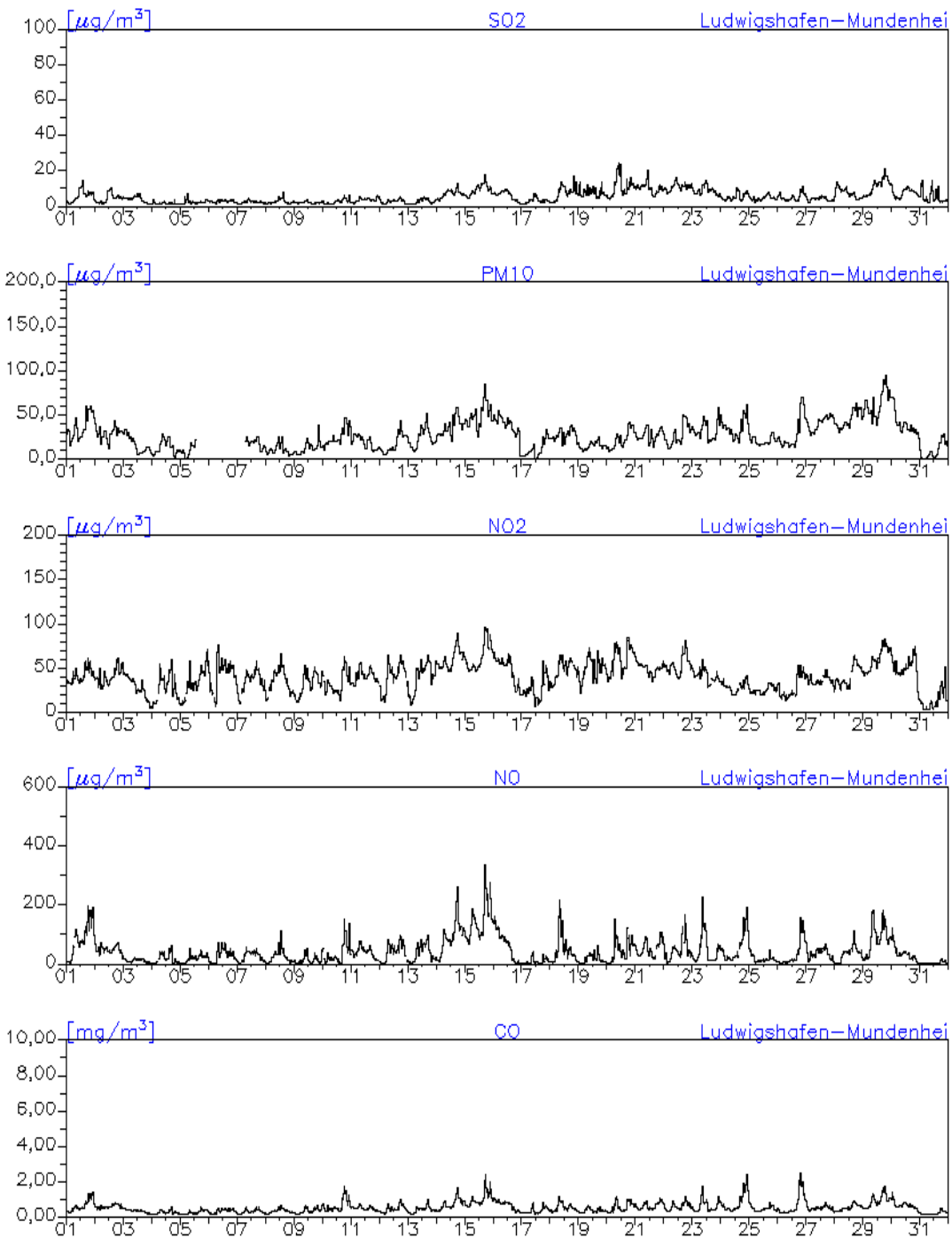


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Ludwigshafen-Mundenheim

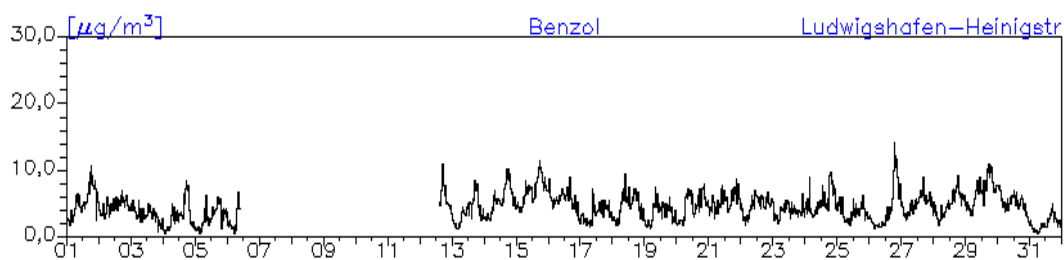
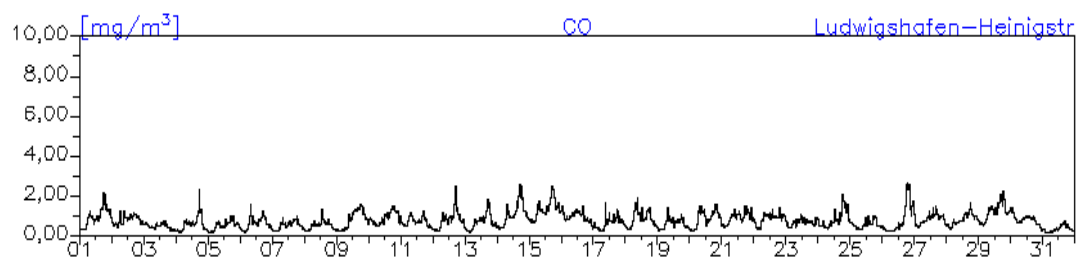
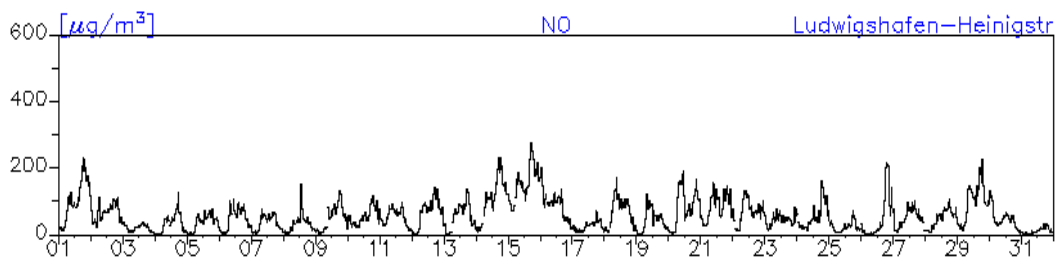
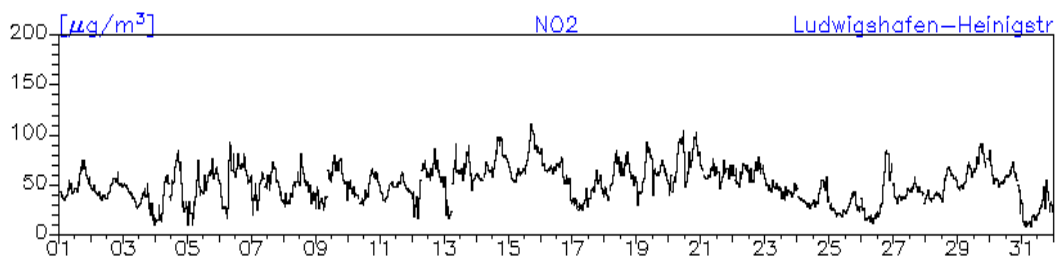
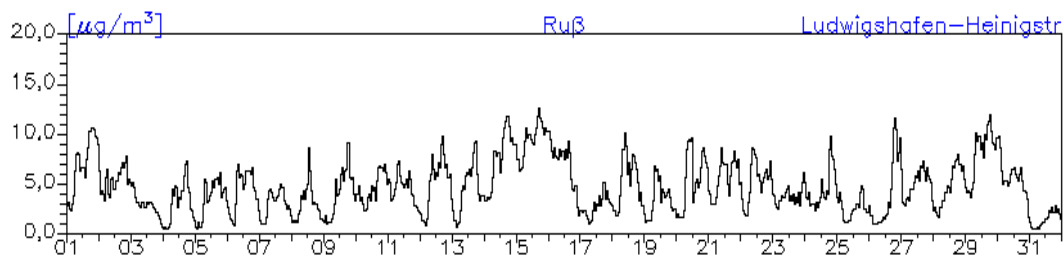
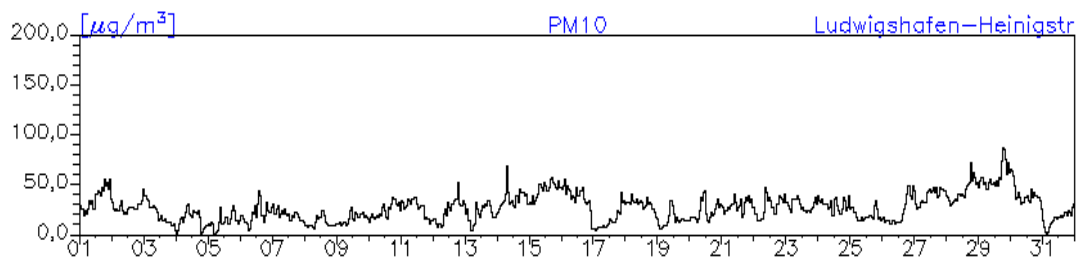


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Ludwigshafen-Mundenheim



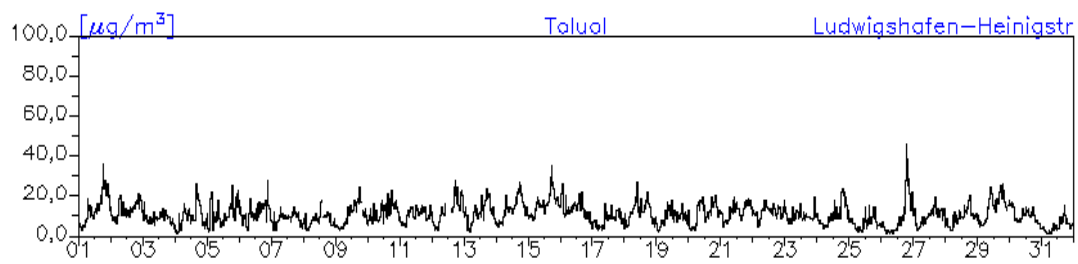
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

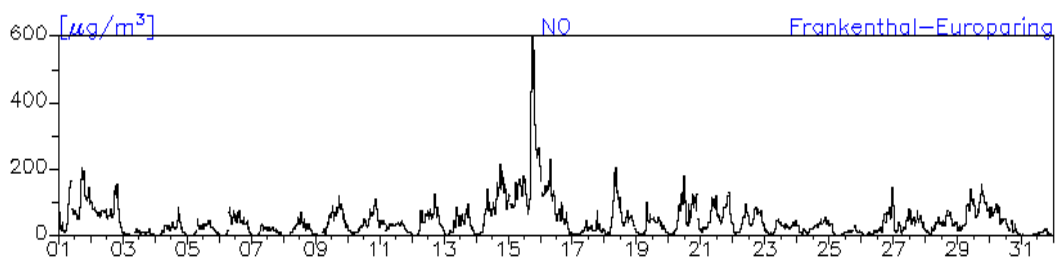
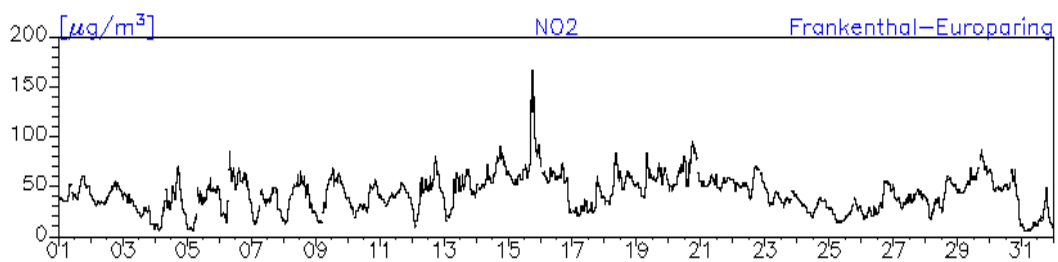


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte: Dezember 2006

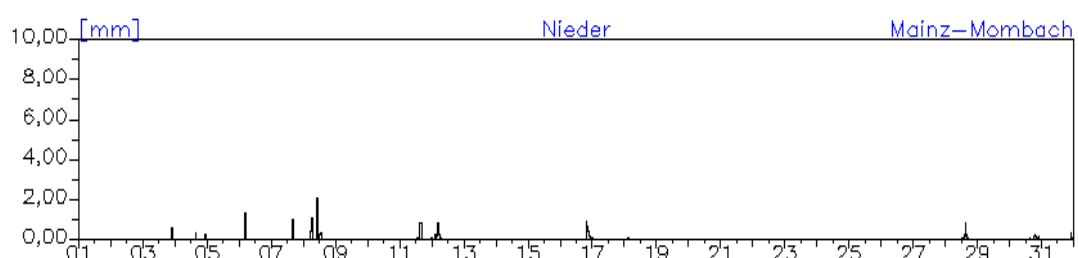
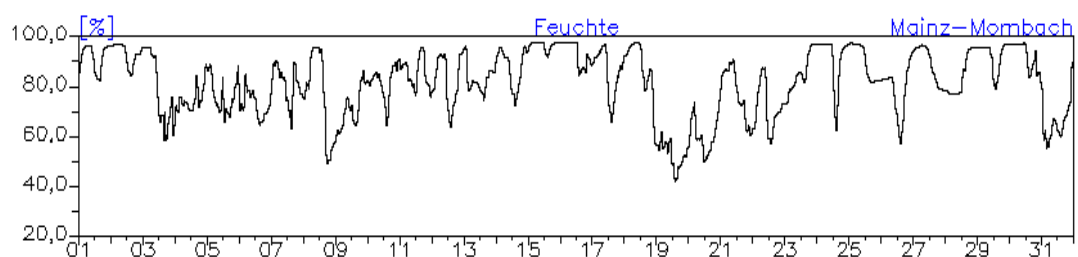
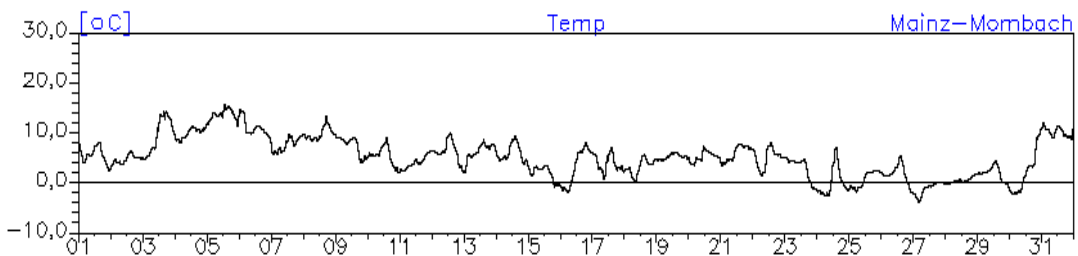
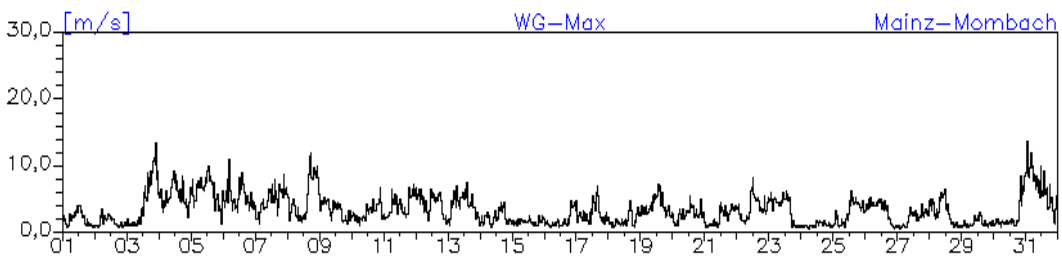
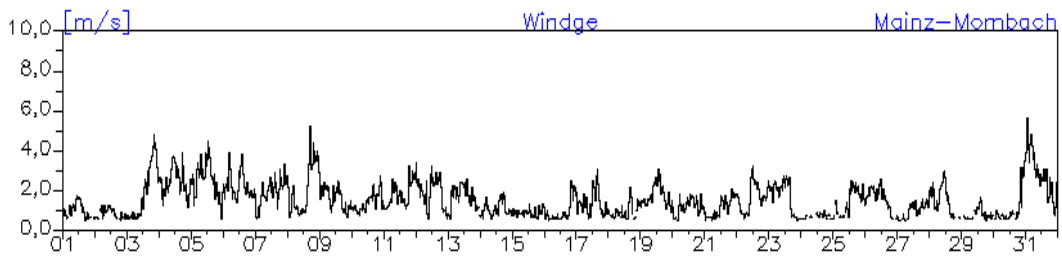
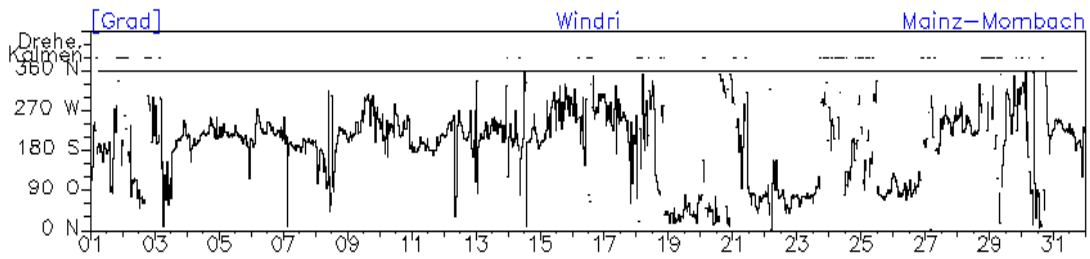
Station: Ludwigshafen-Heinigstraße



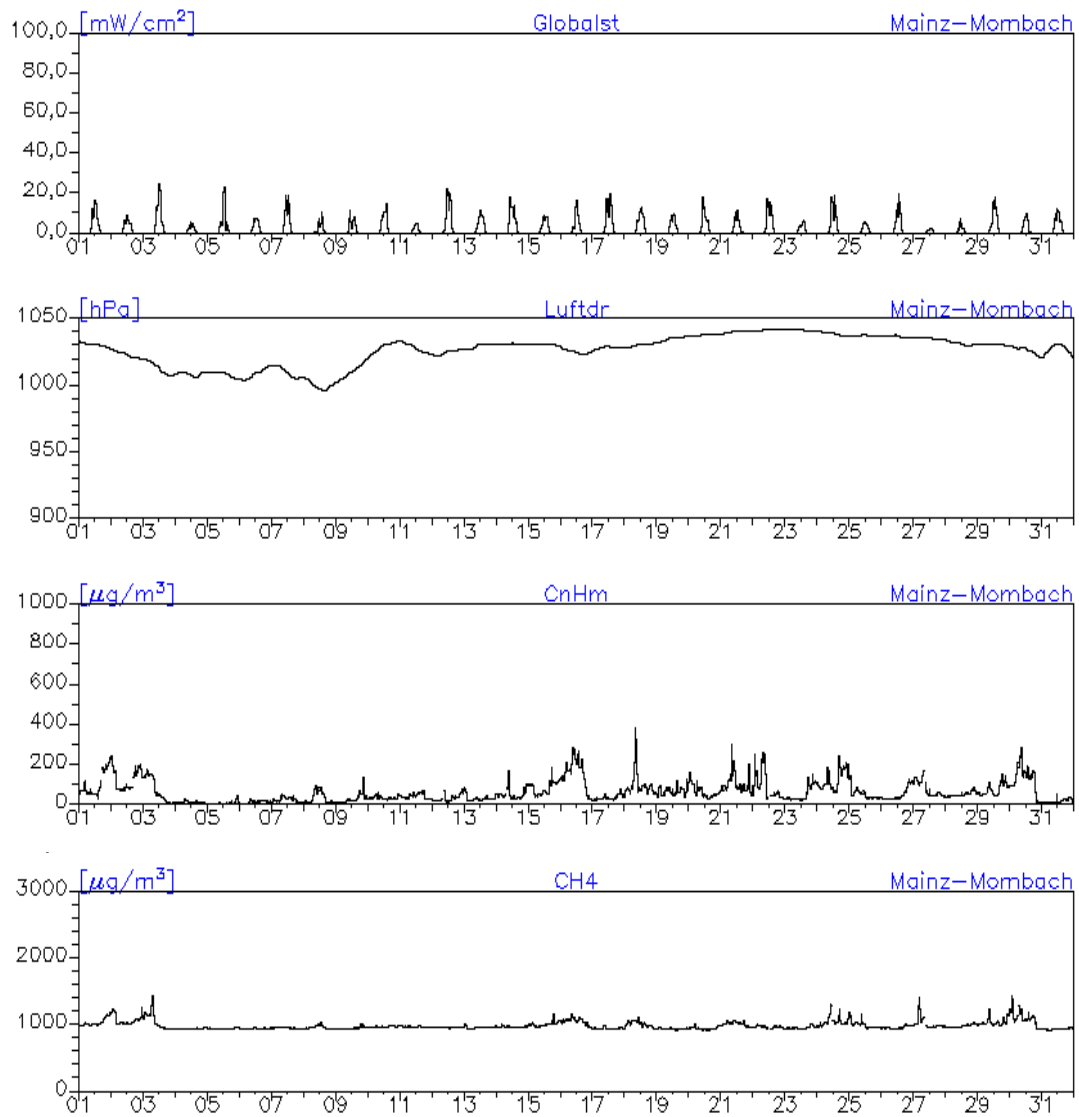
Station: Frankenthal-Europaring



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Mainz-Mombach

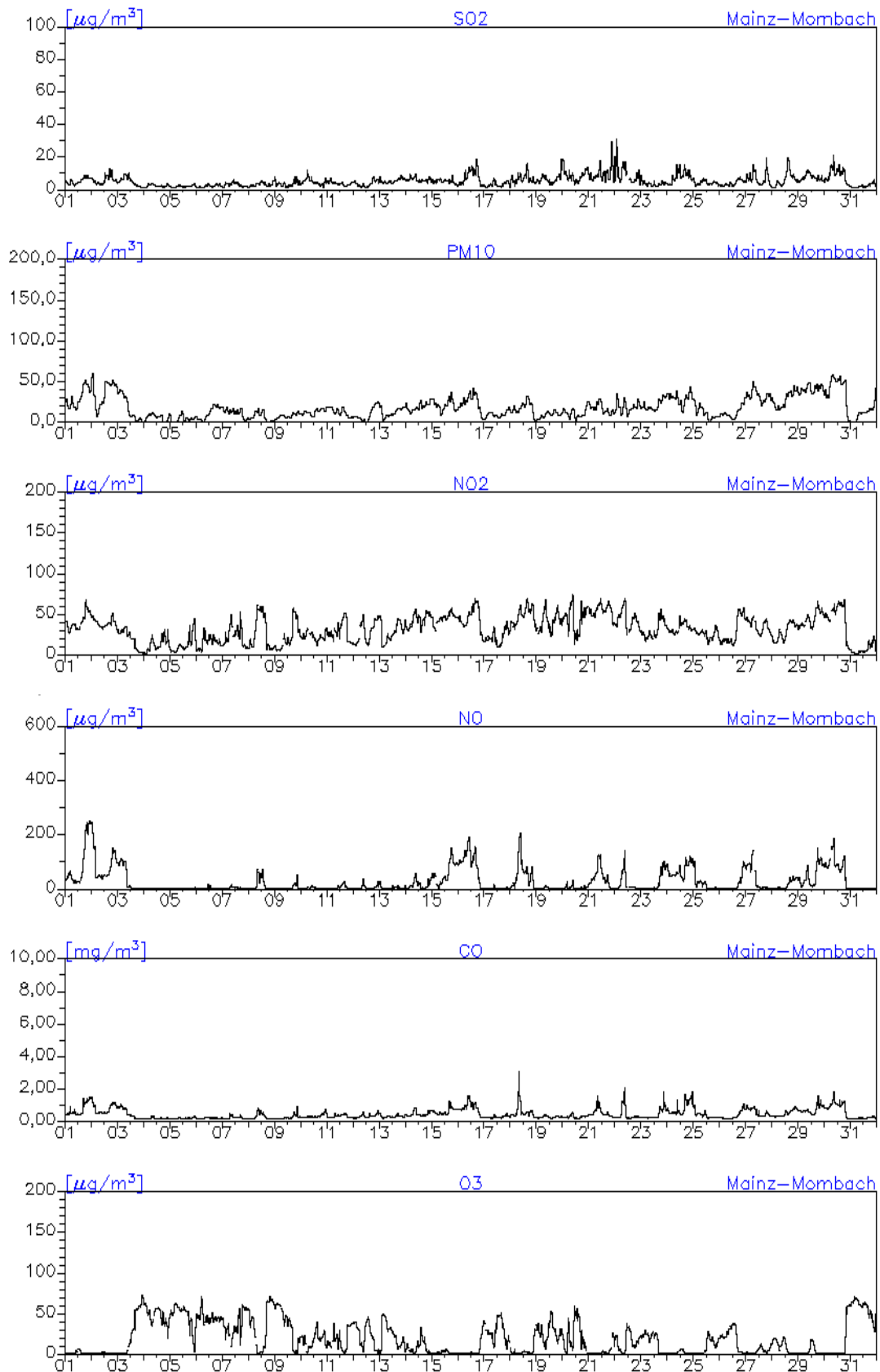


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Mainz-Mombach

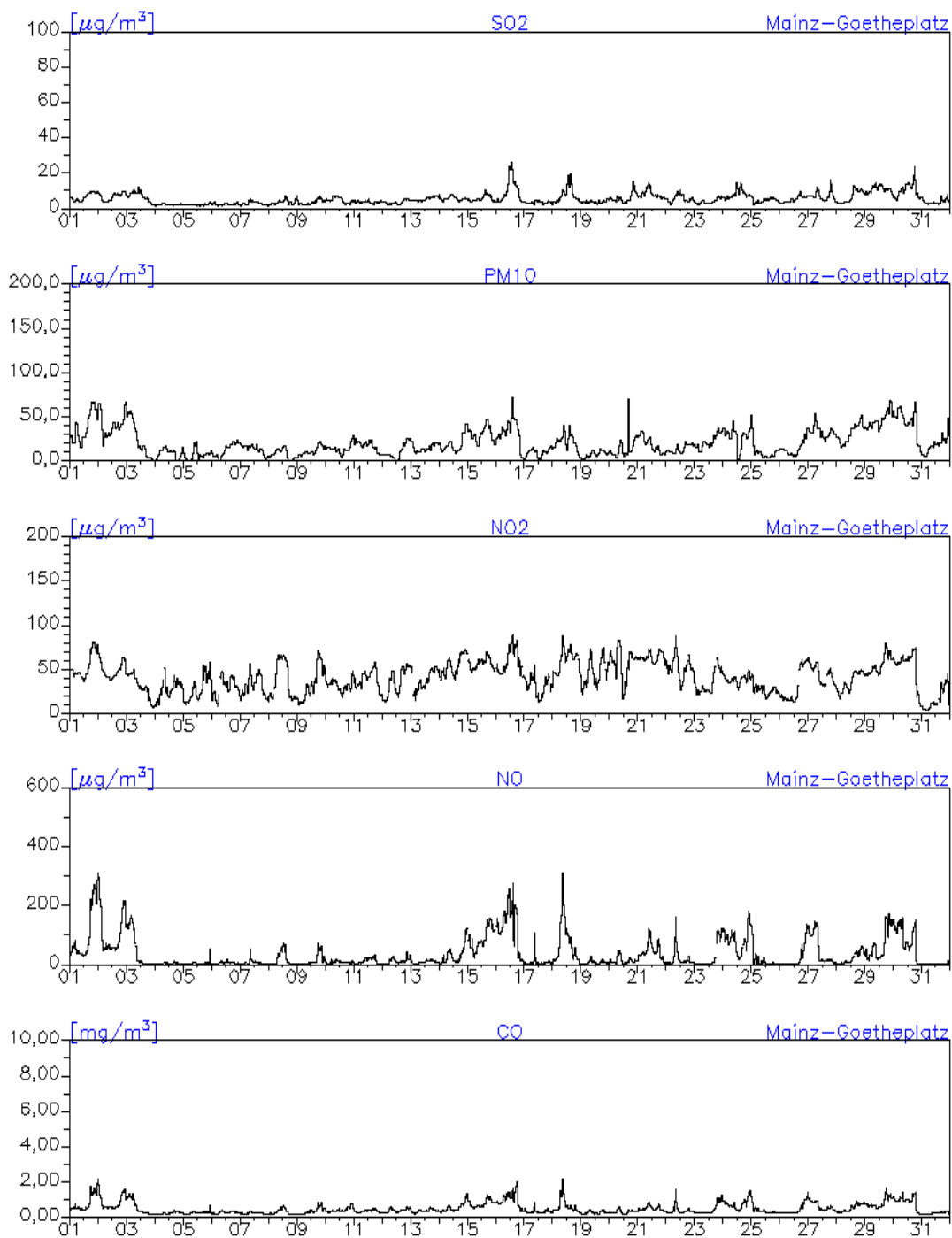


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Mainz-Mombach

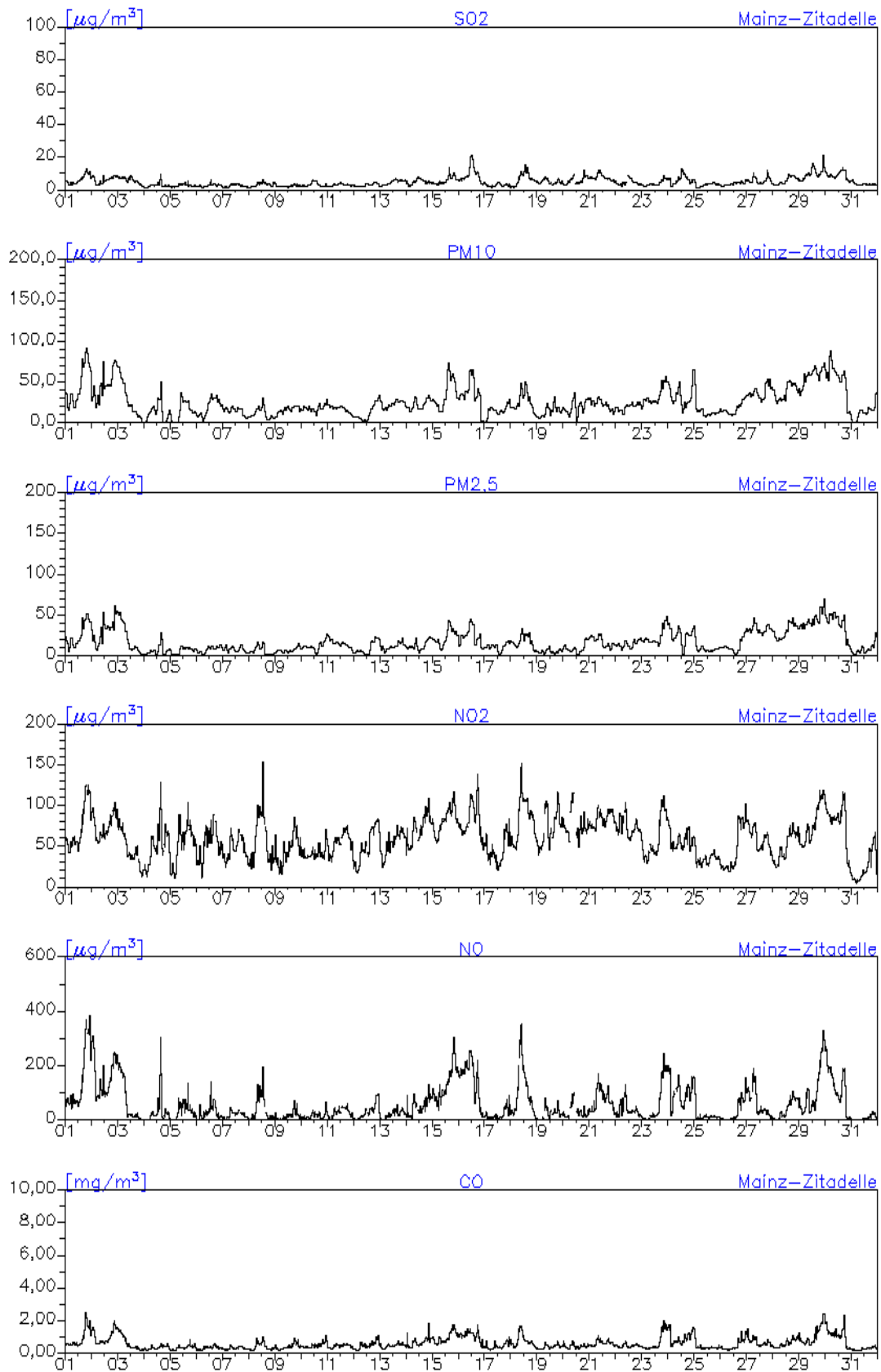


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Mainz-Goetheplatz



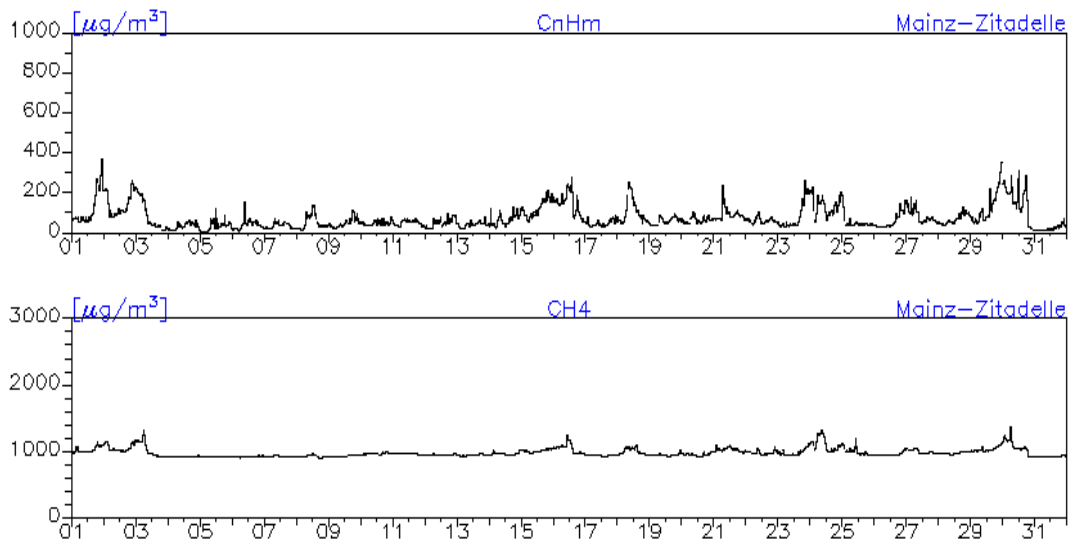
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Mainz-Zitadelle

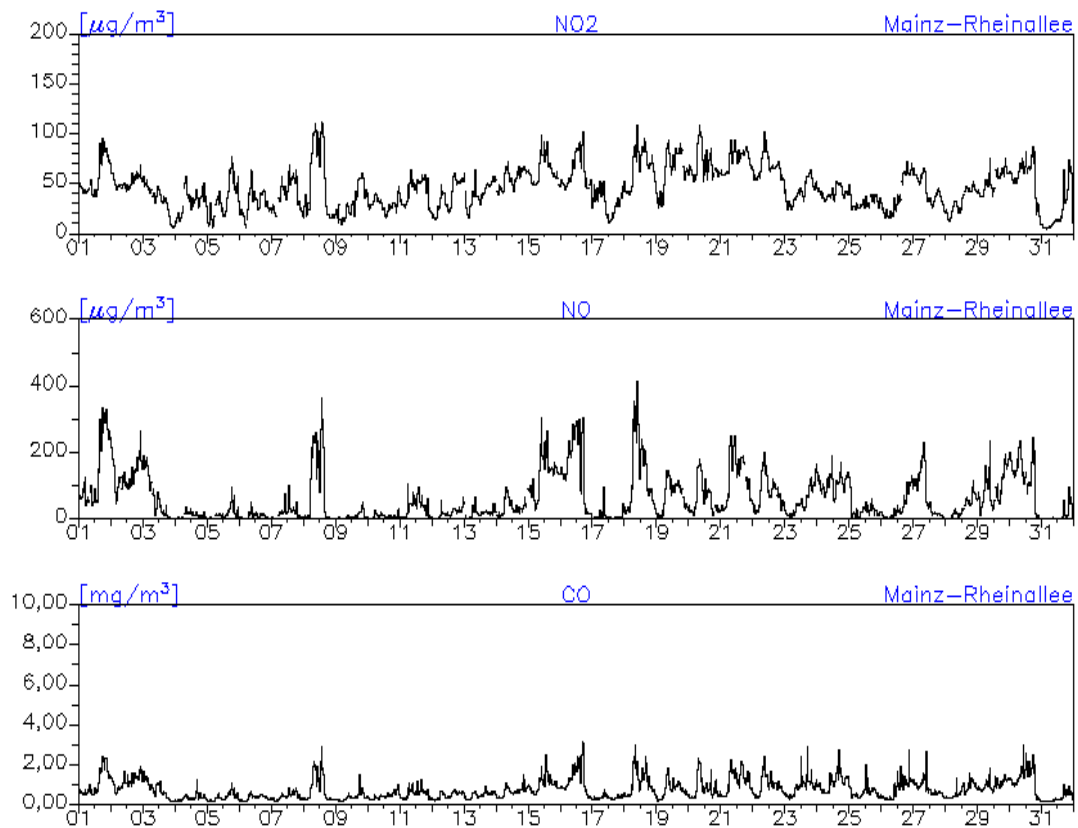


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Mainz-Zitadelle

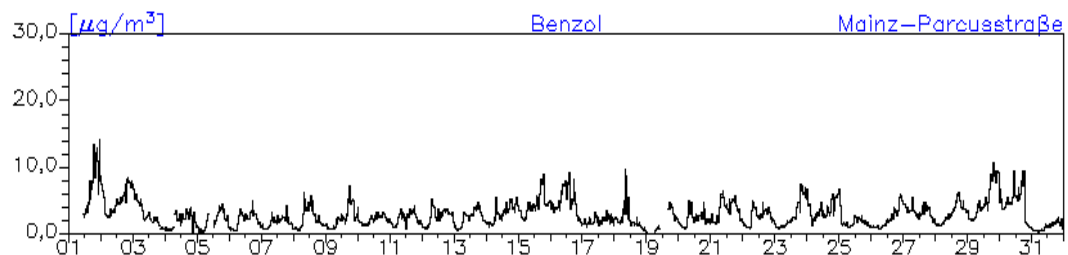
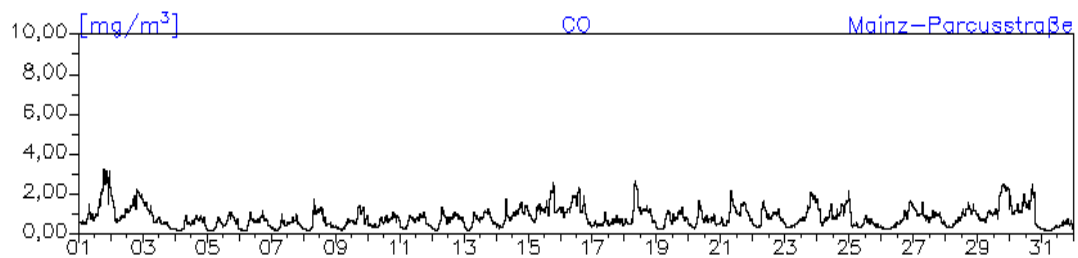
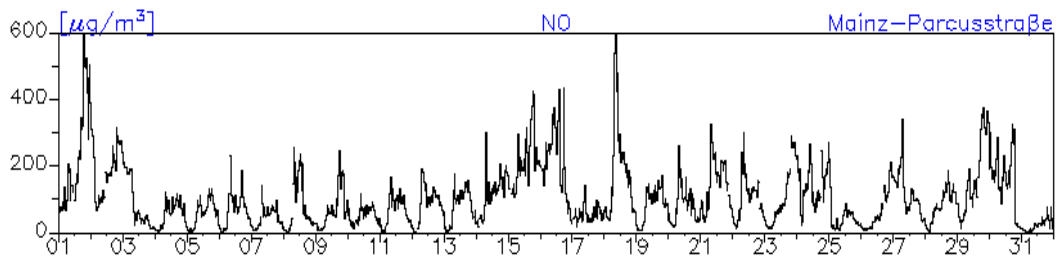
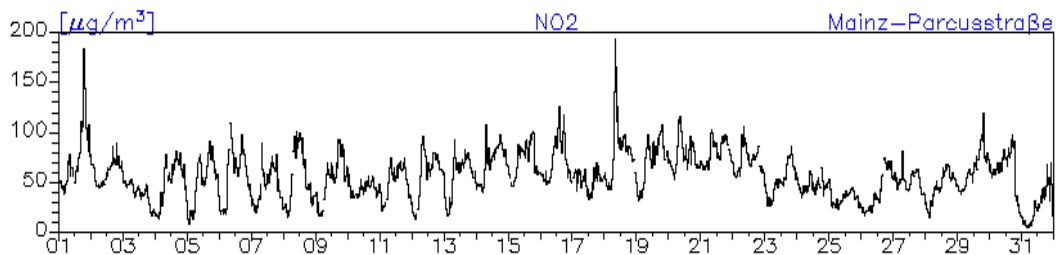
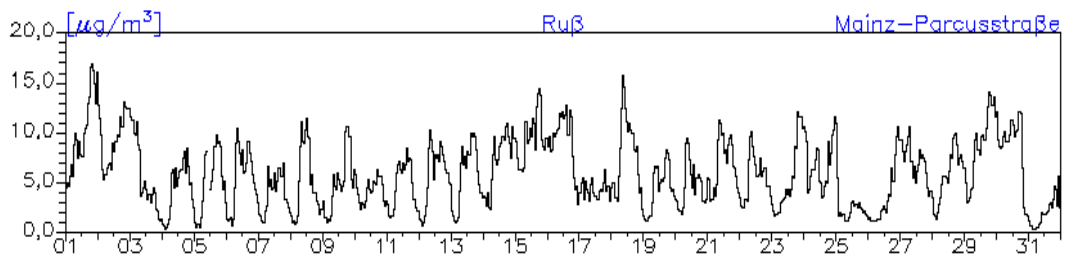
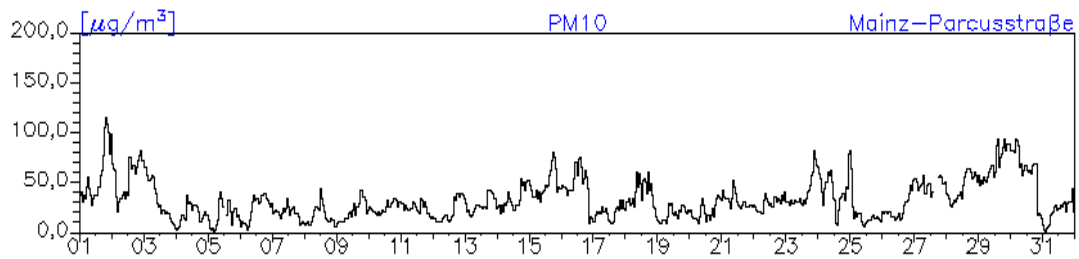


Station: Mainz-Rheinallee



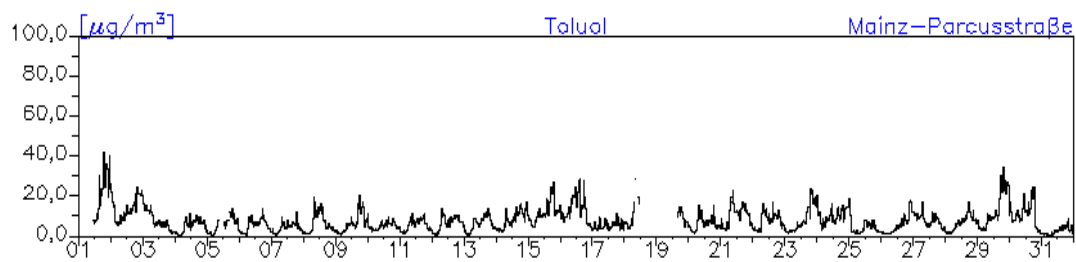
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Mainz-Parcusstraße

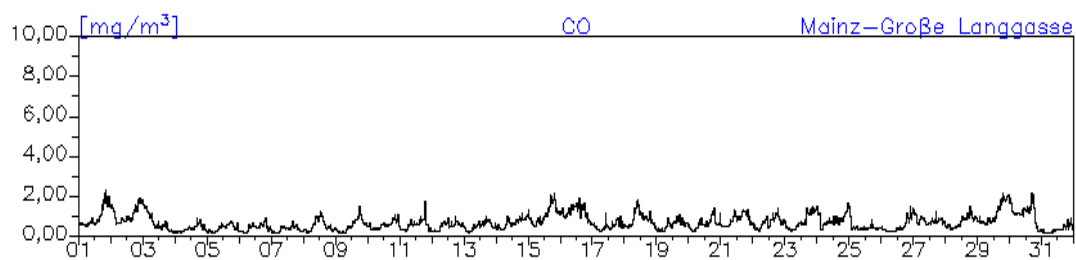
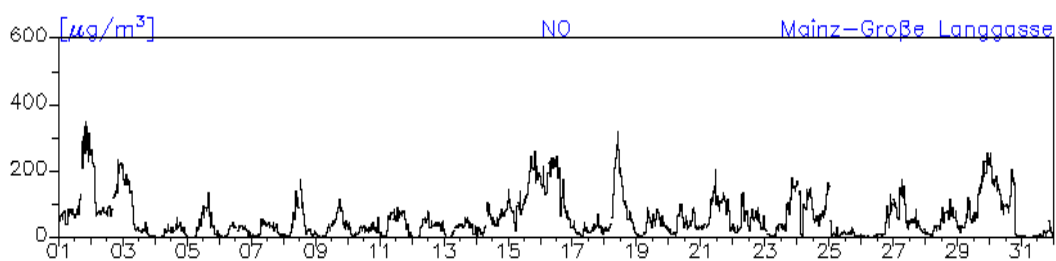
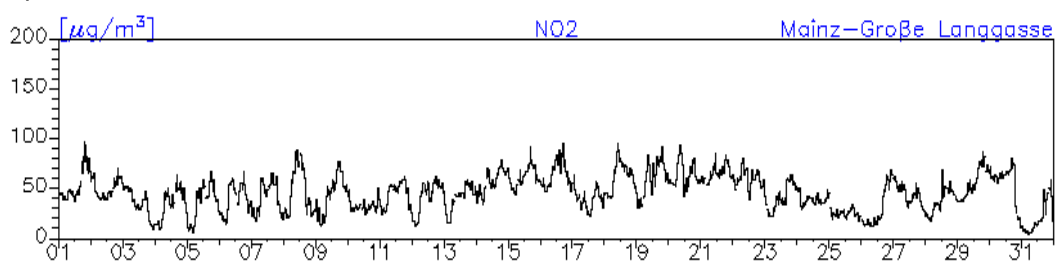


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Mainz-Parcusstraße

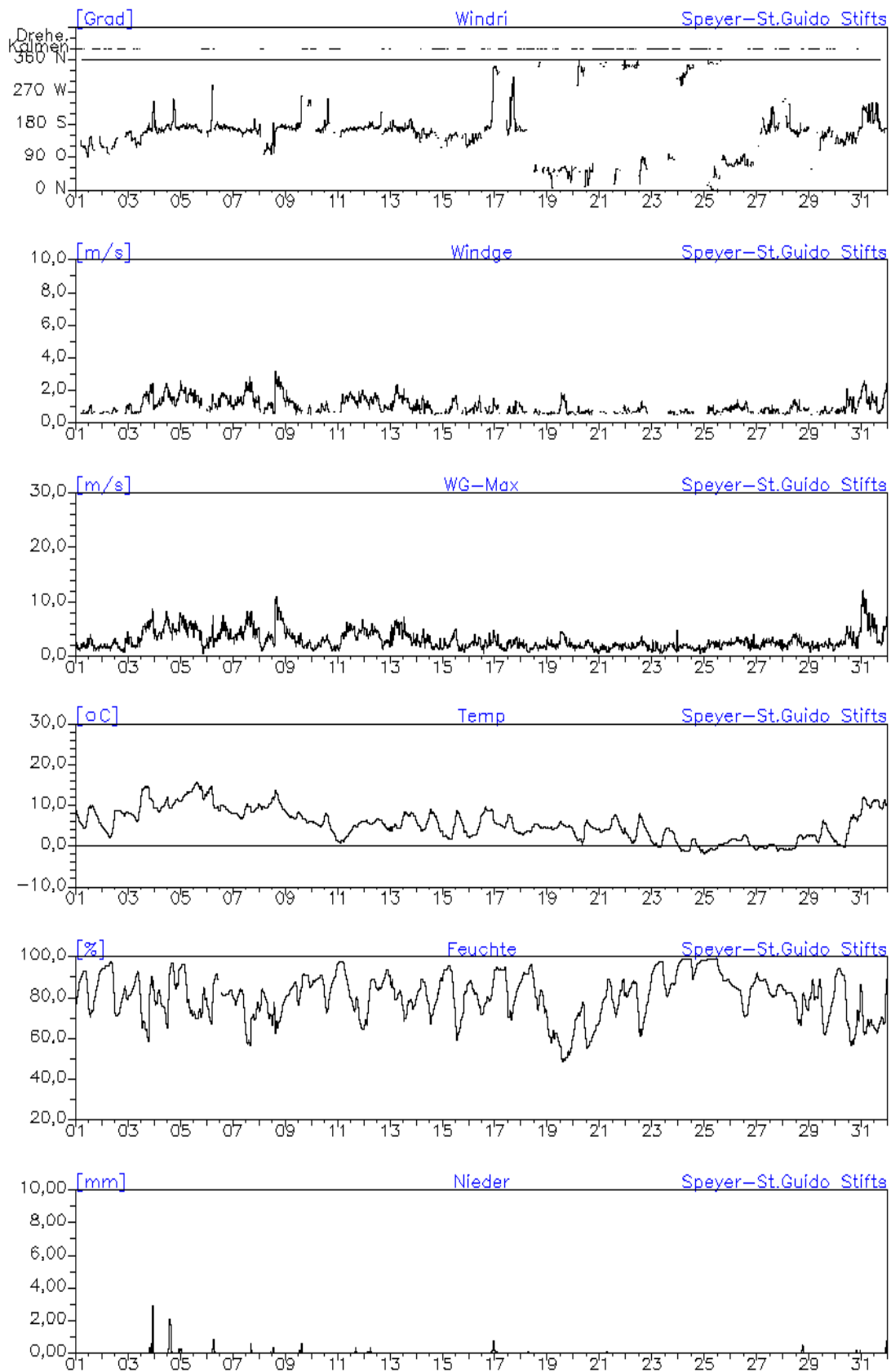


Station: Mainz-Große Langgasse



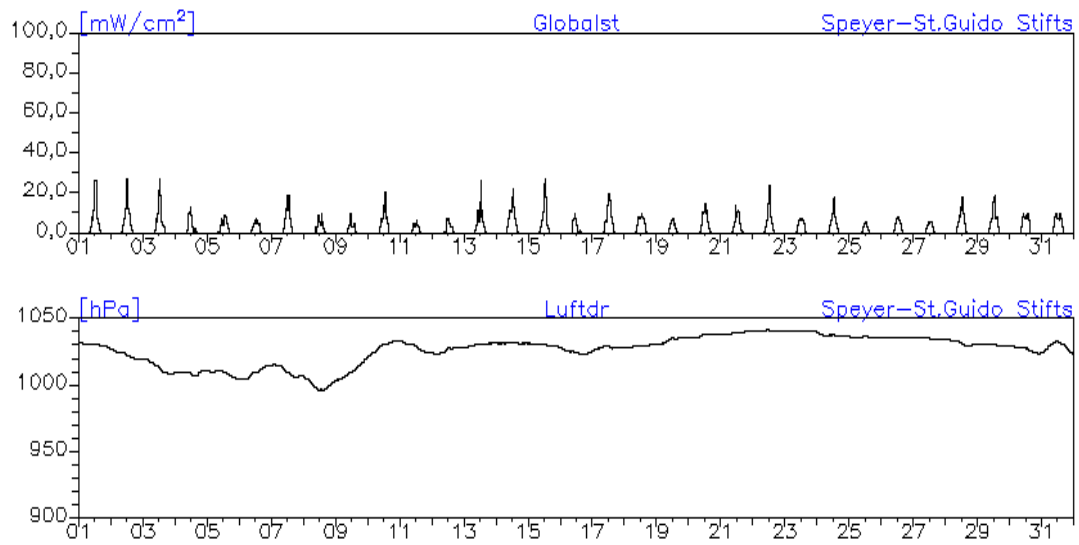
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



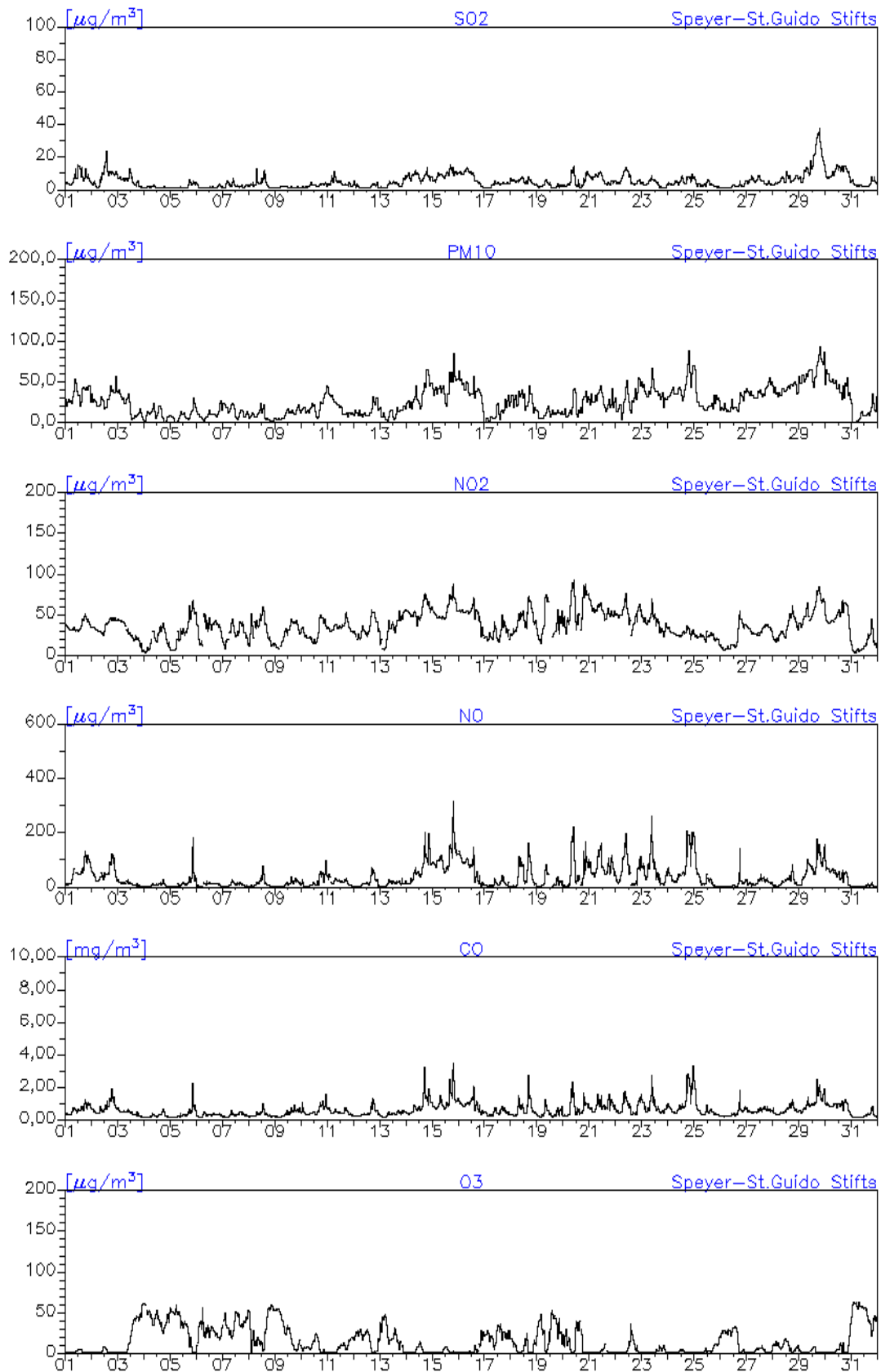
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

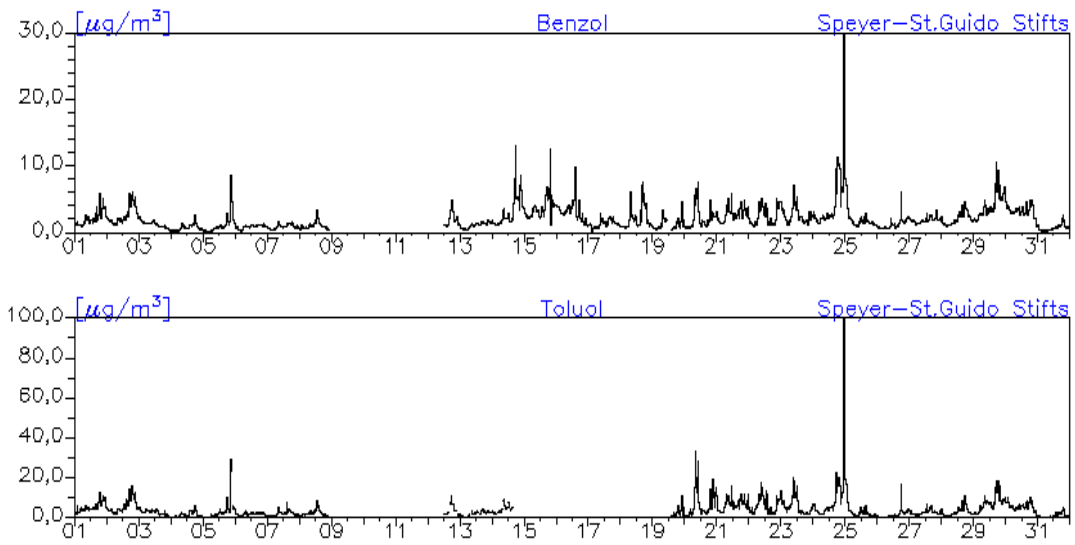


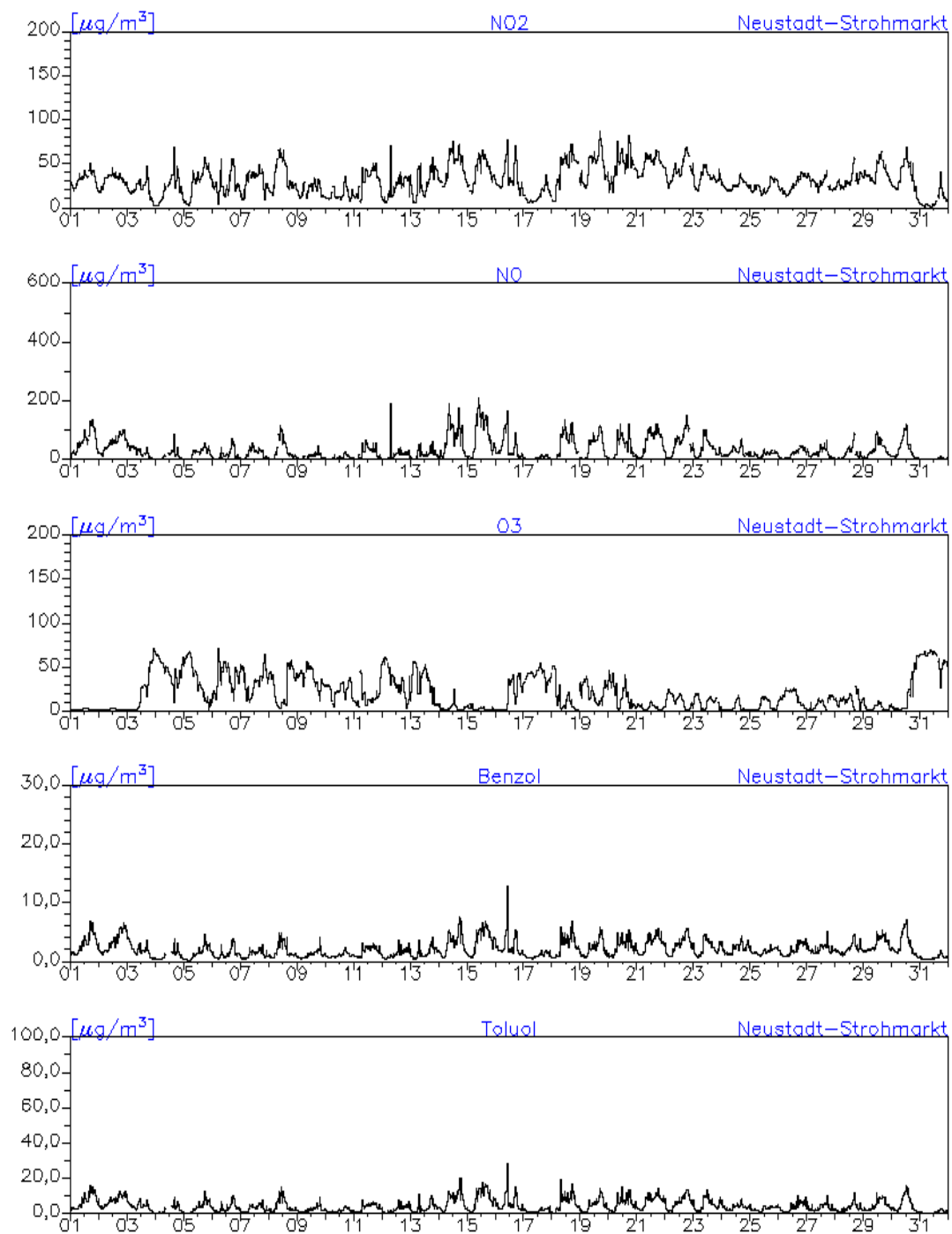
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

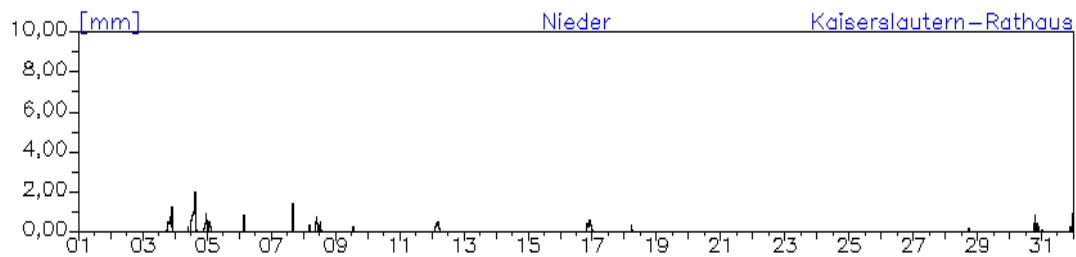
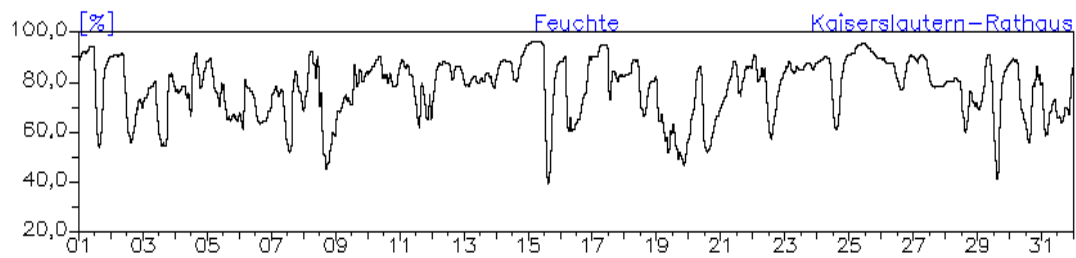
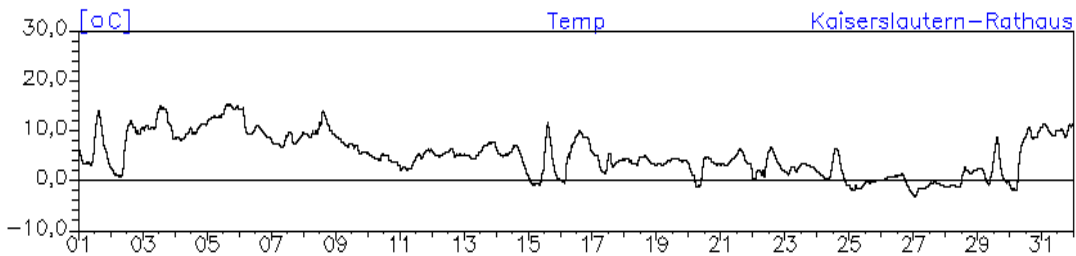
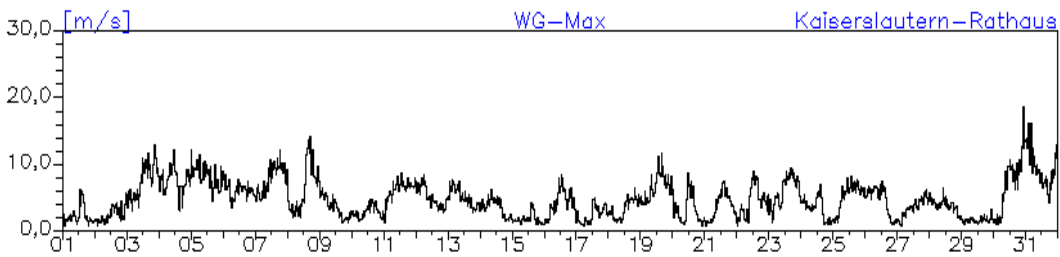
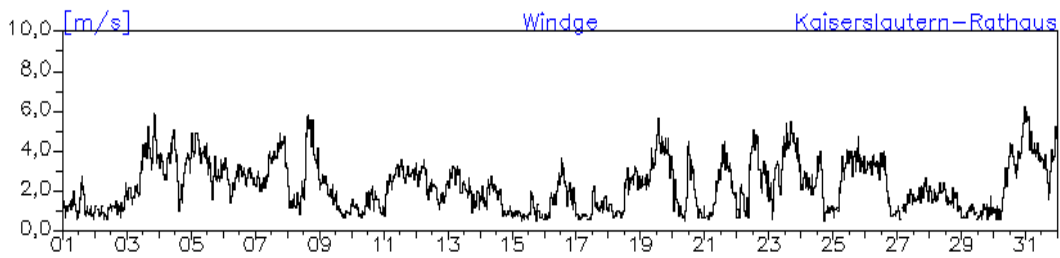
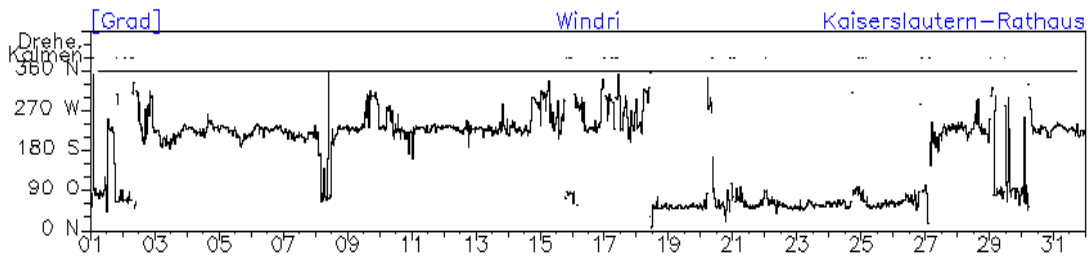


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



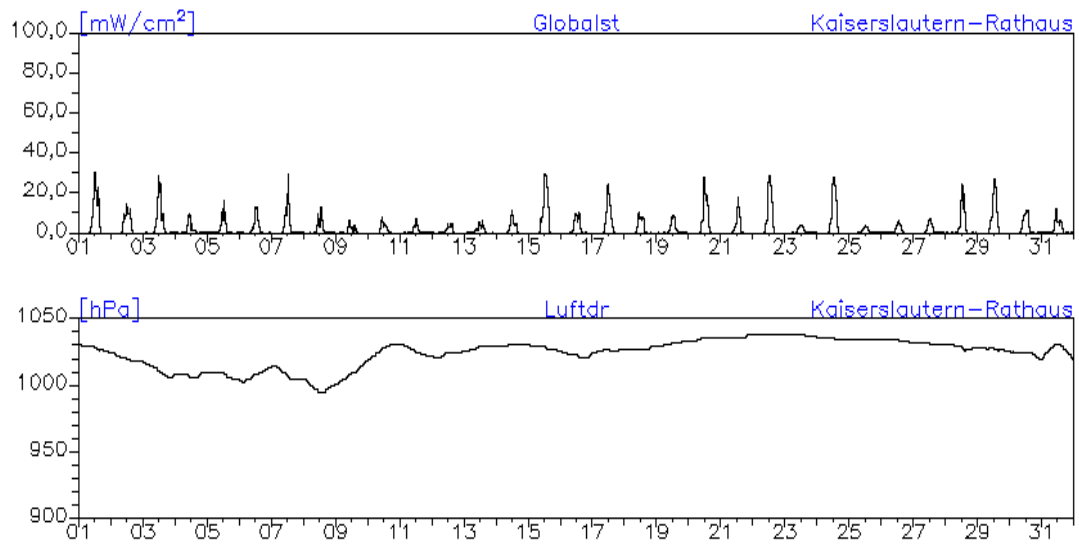
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006**Station: Neustadt-Strohmarkt**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Kaiserslautern-Rathaus

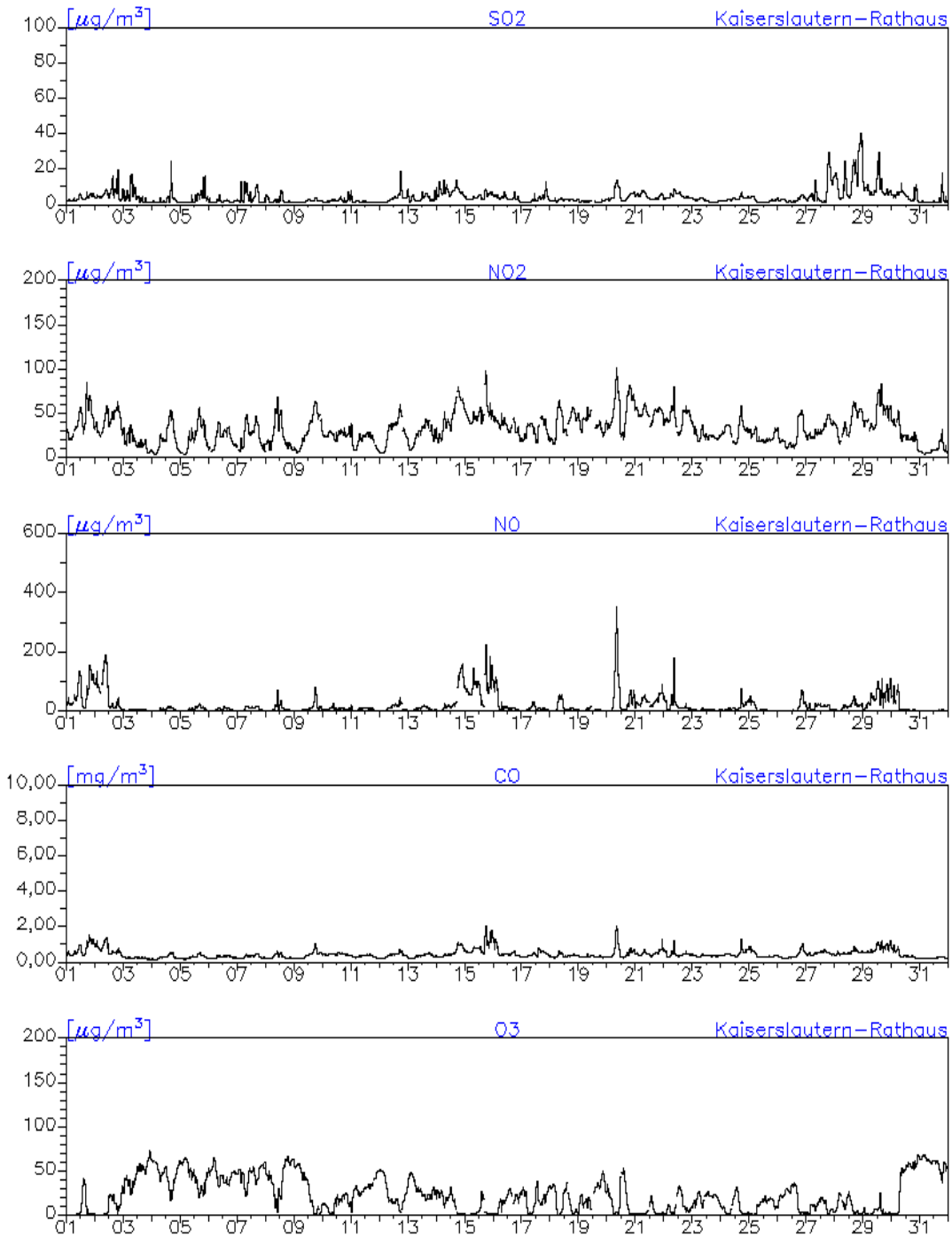


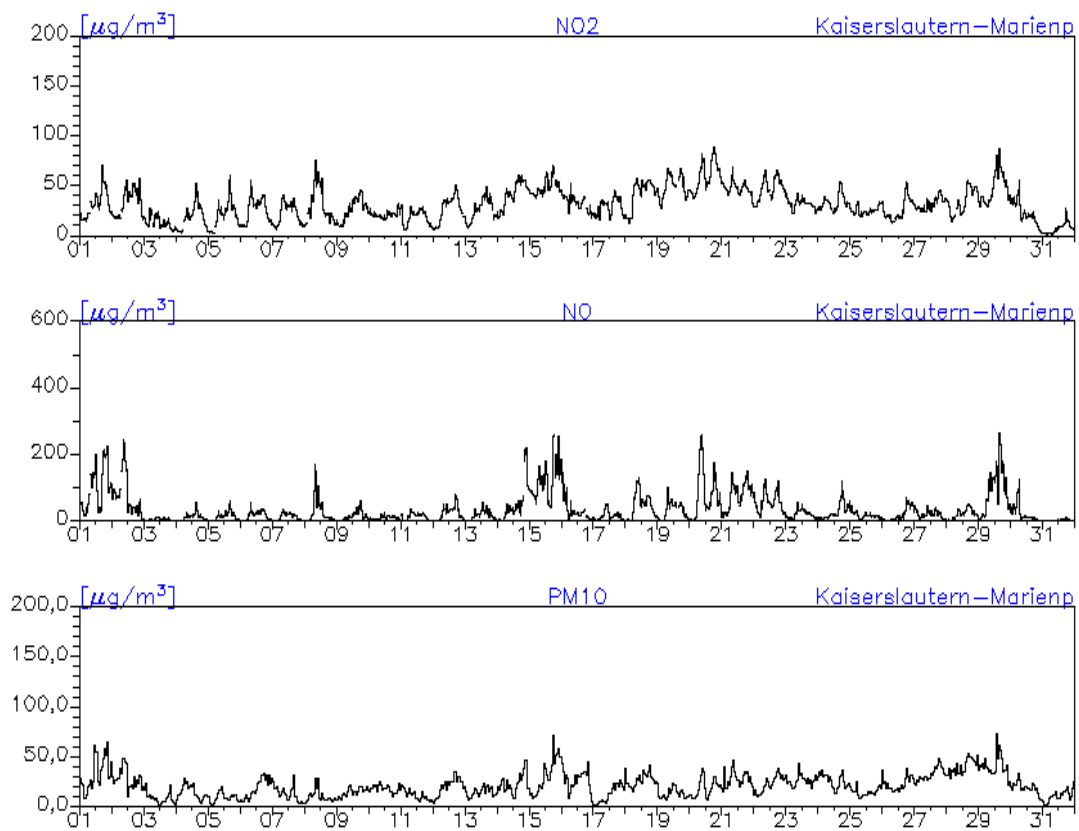
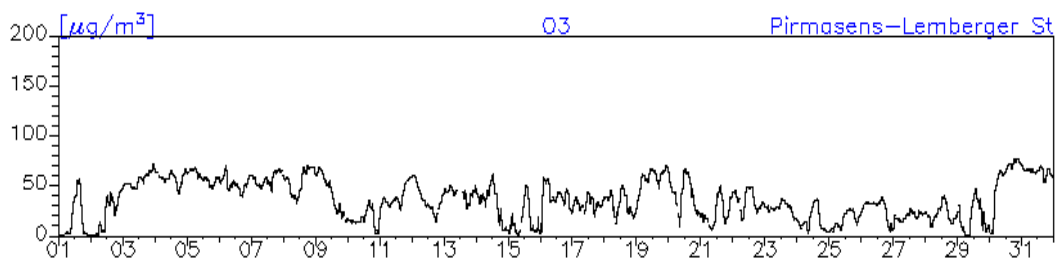
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Kaiserslautern-Rathaus

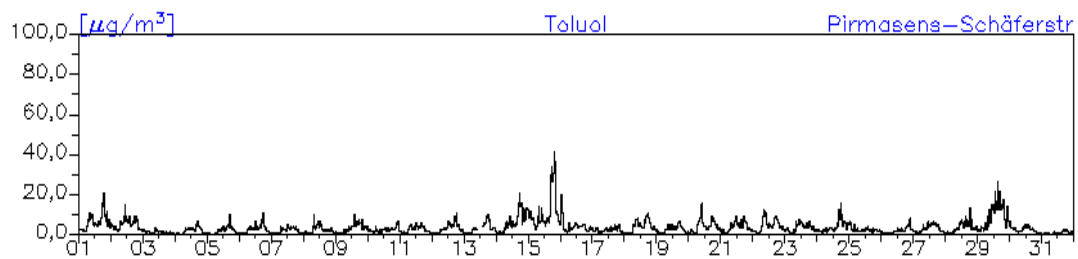
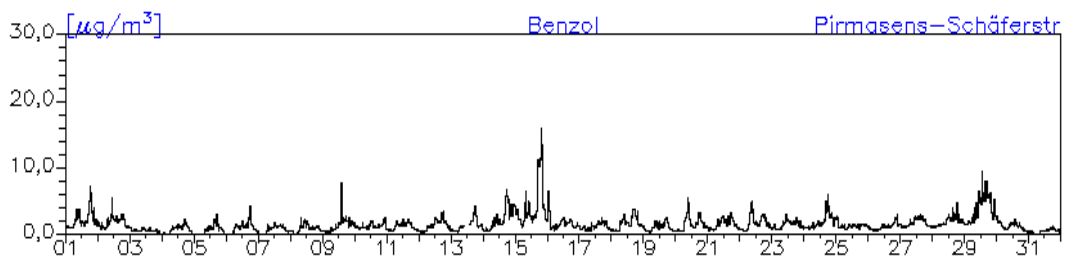
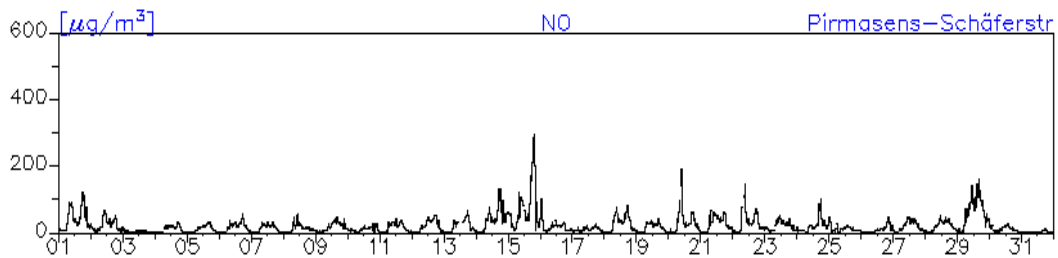
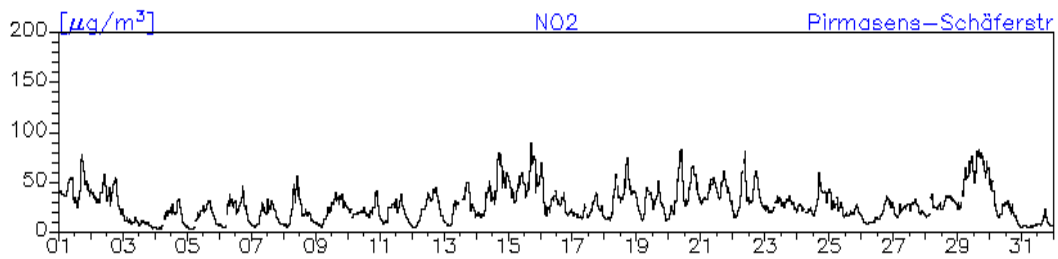
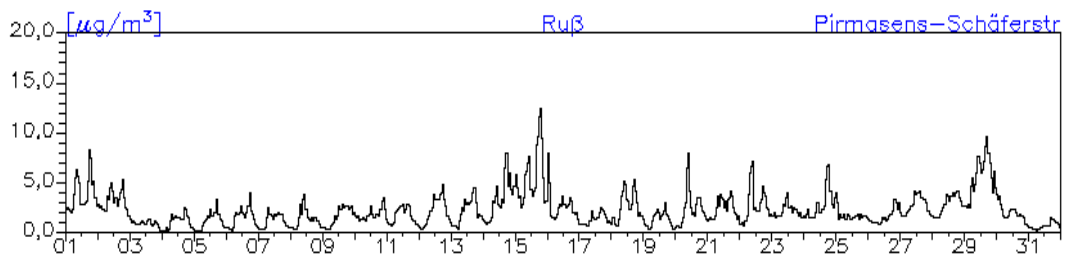
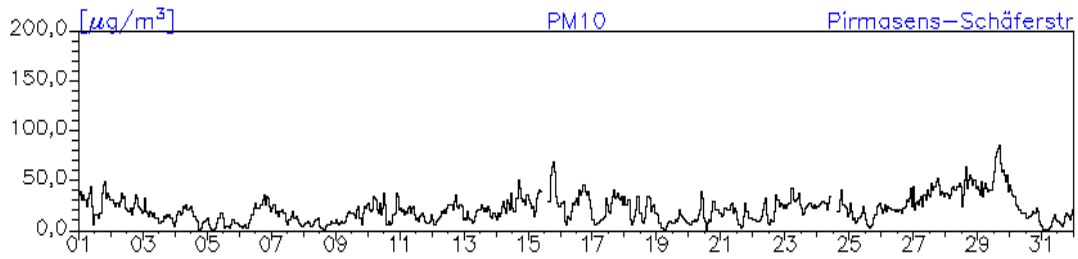


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Kaiserslautern-Rathaus



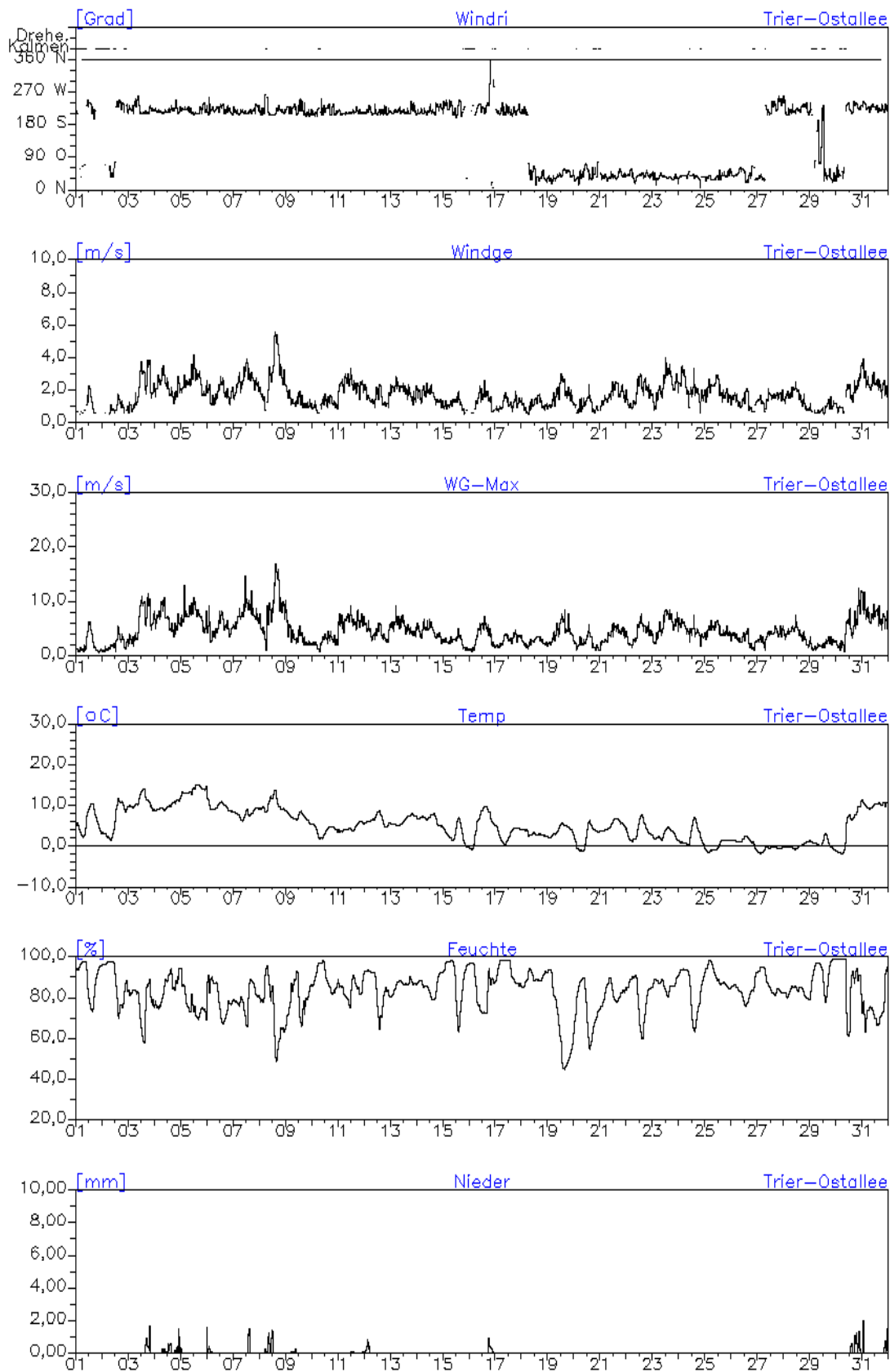
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006**Station: Kaiserslautern-Marienplatz****Station: Pirmasens-Lemberger-Straße**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Pirmasens-Schäferstraße

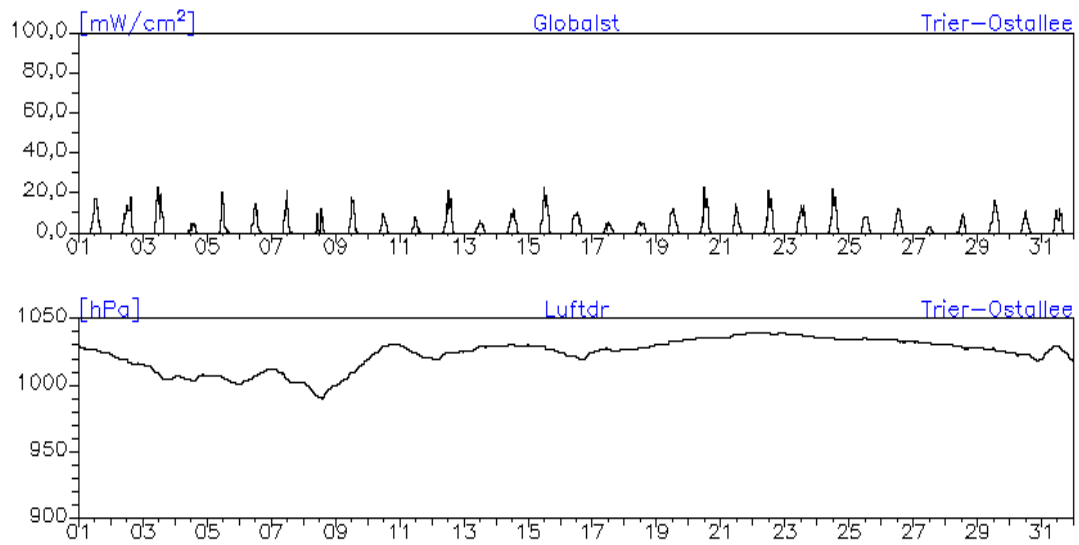


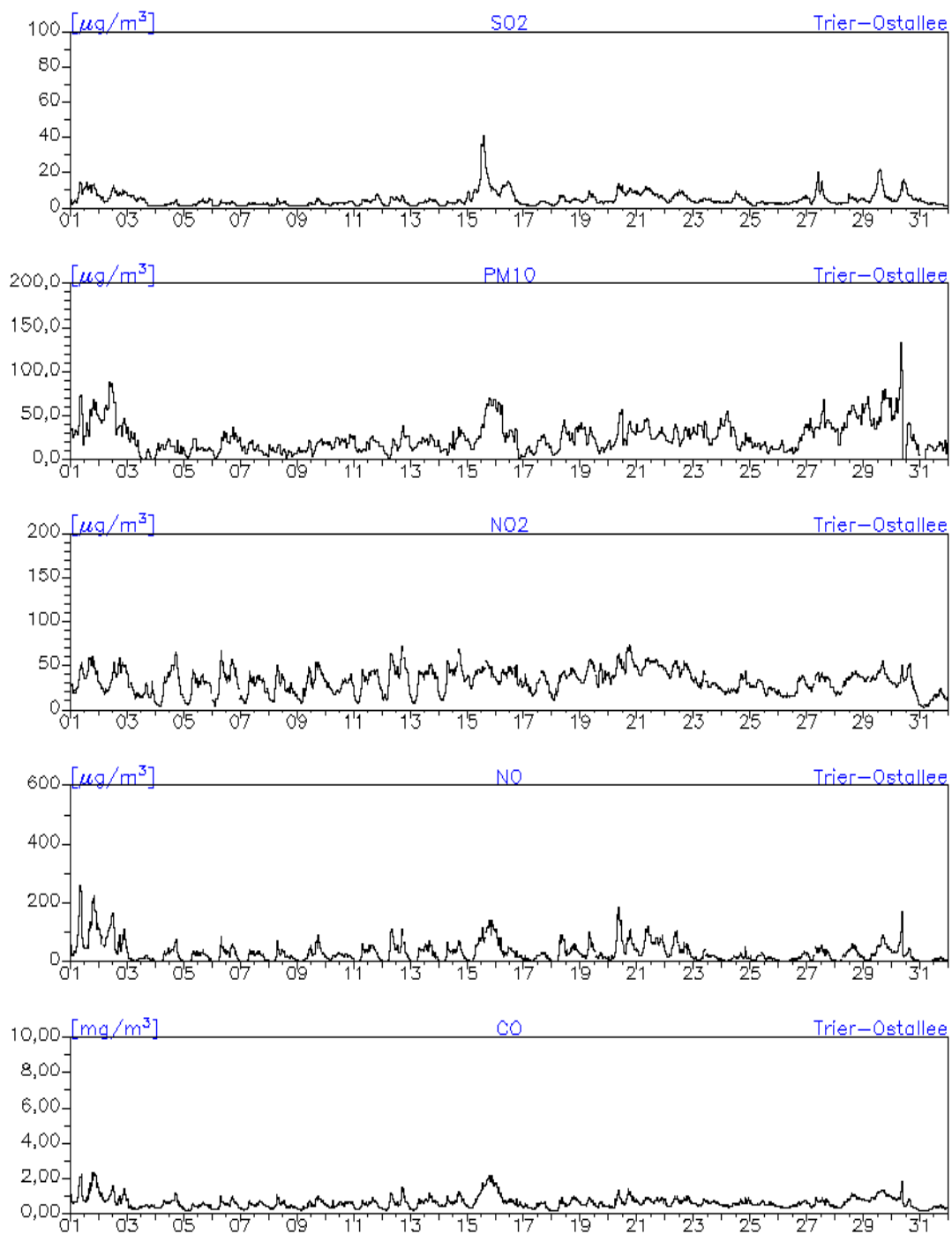
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Trier-Ostallee



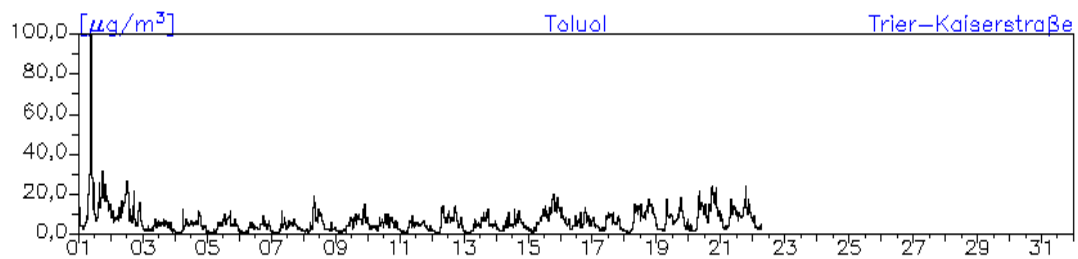
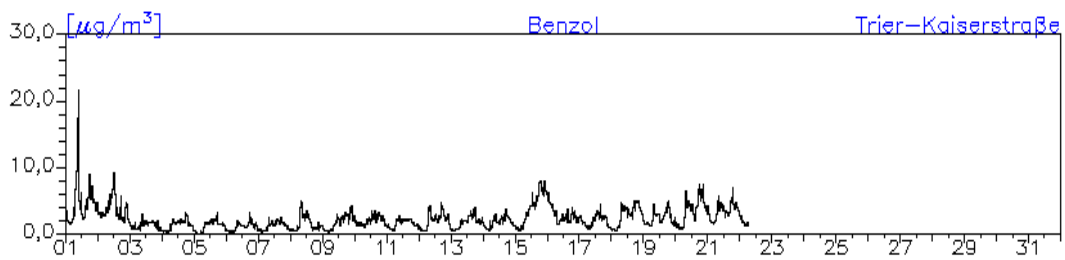
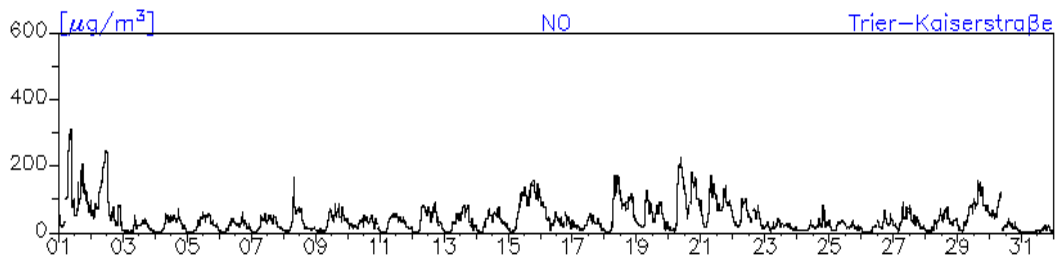
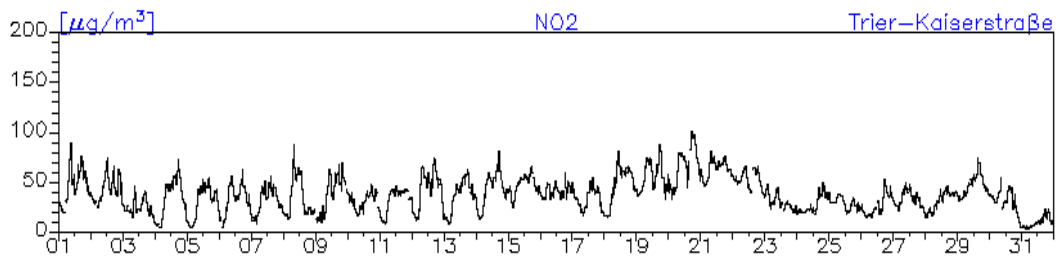
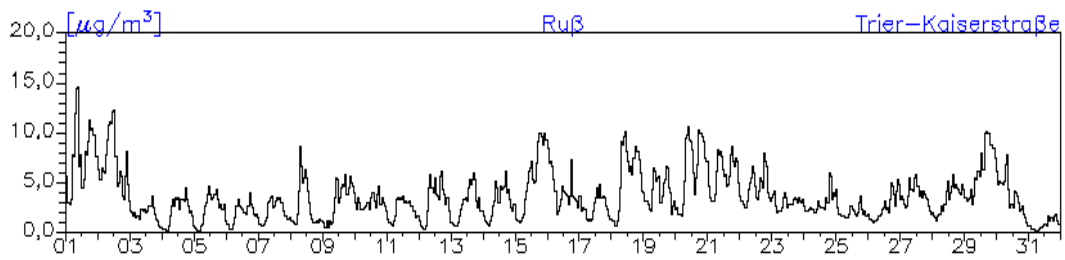
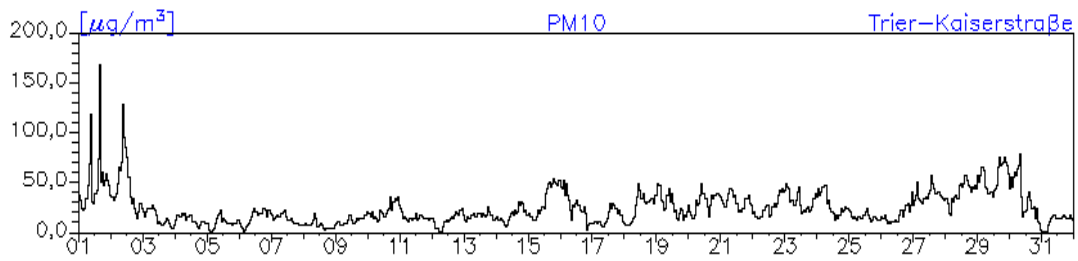
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Trier-Ostallee



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

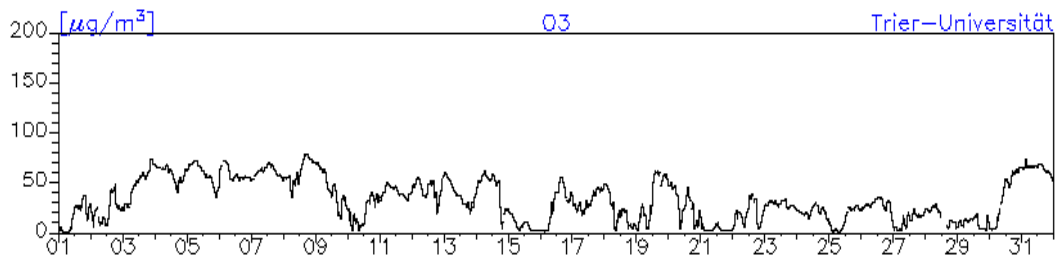
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Trier Kaiserstraße

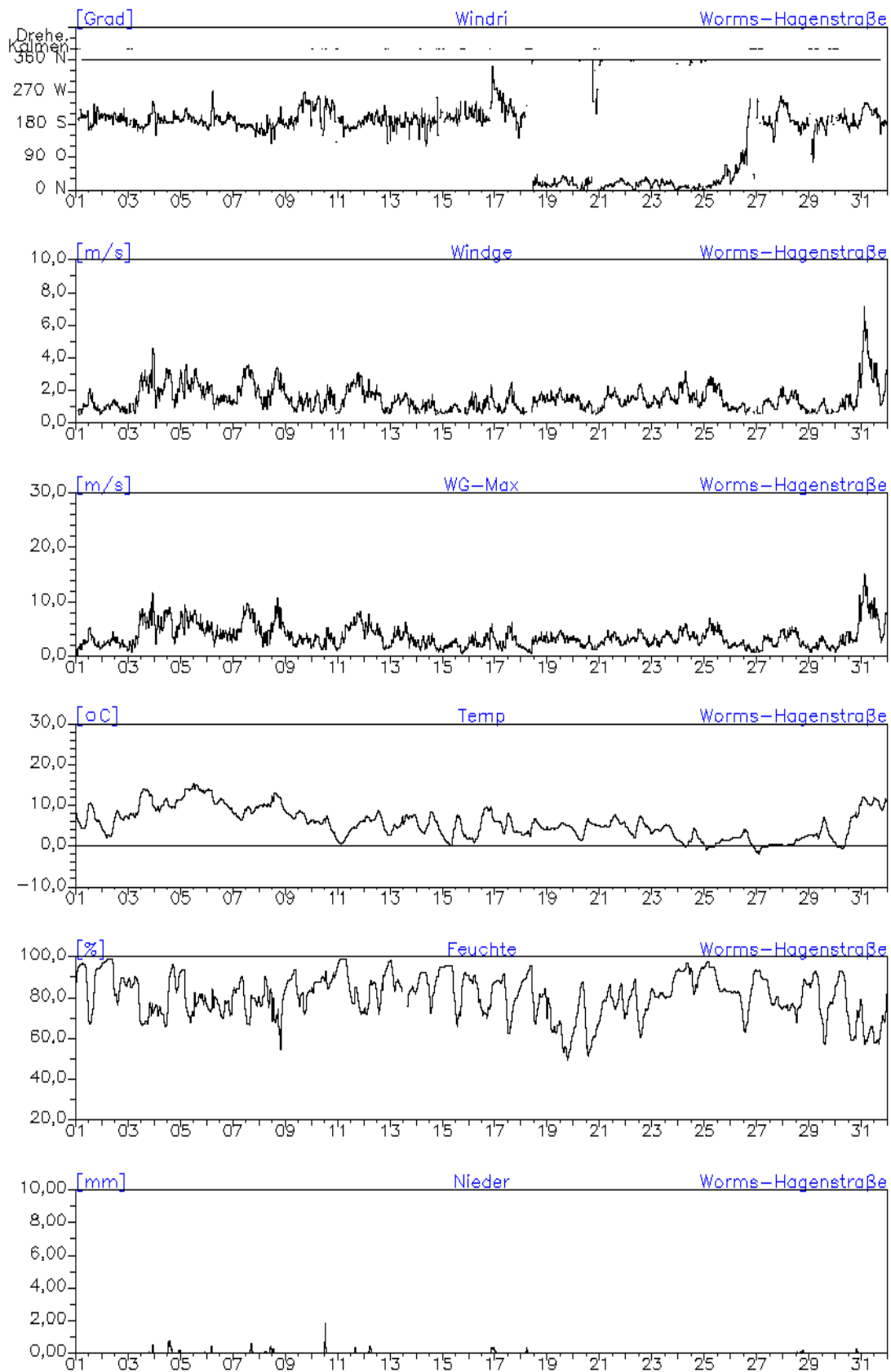


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Trier Universität

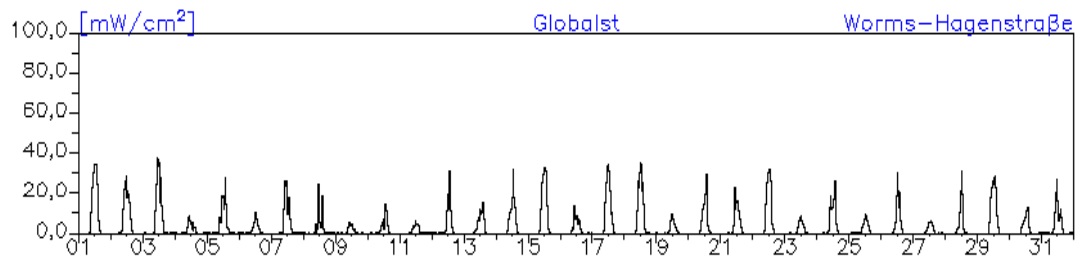


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006 Station: Worms-Hagenstraße

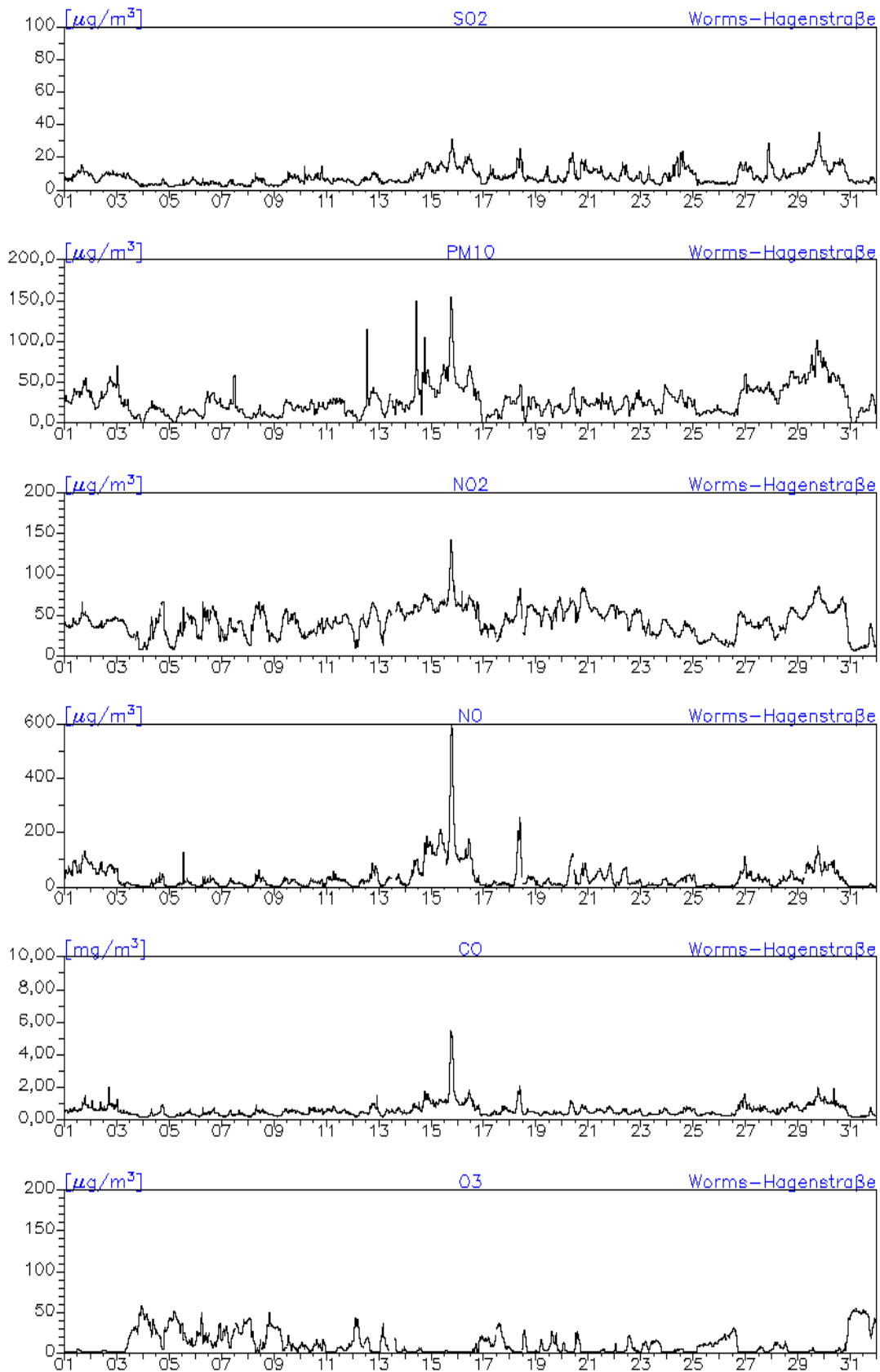


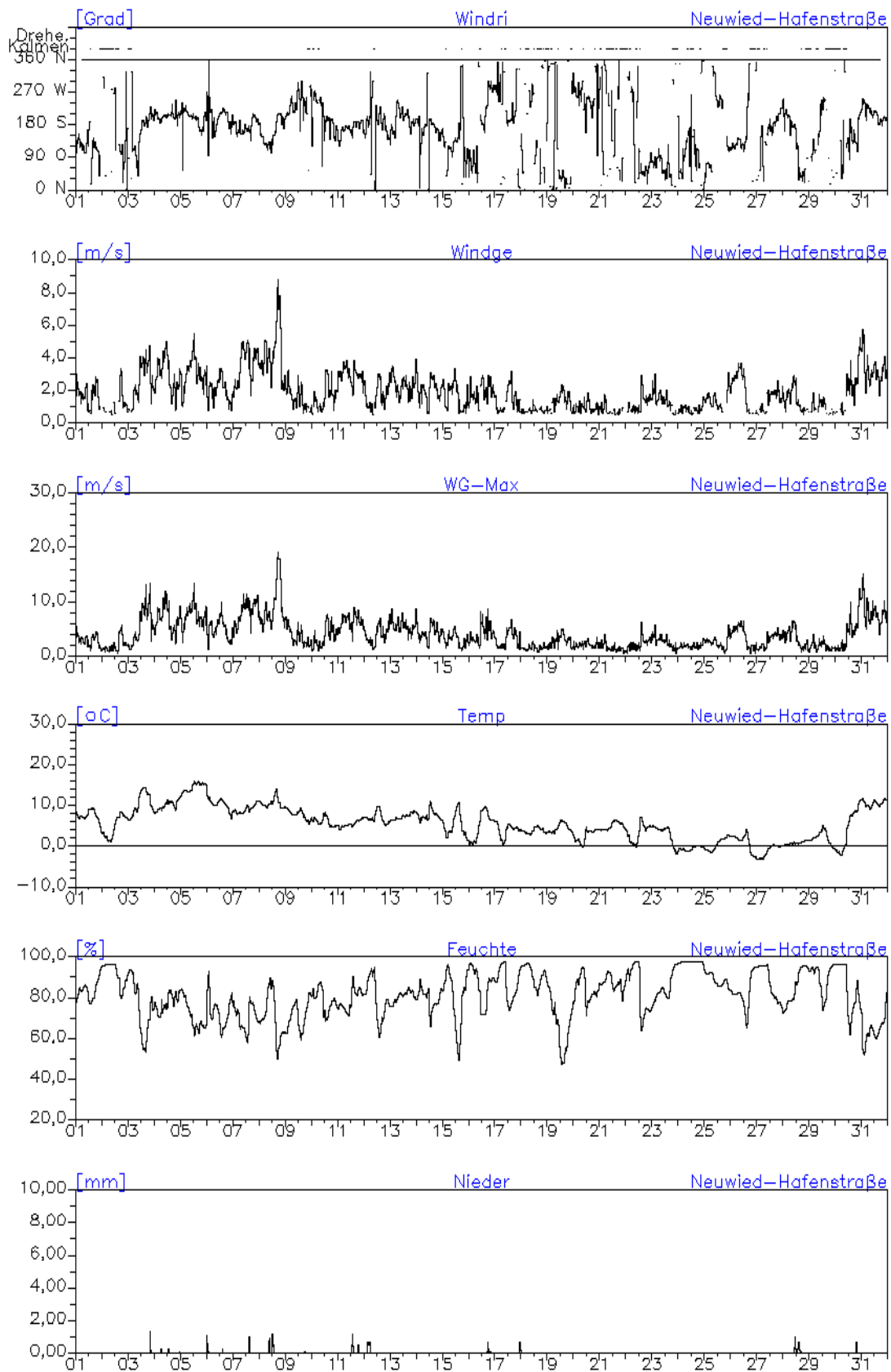
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Worms-Hagenstraße

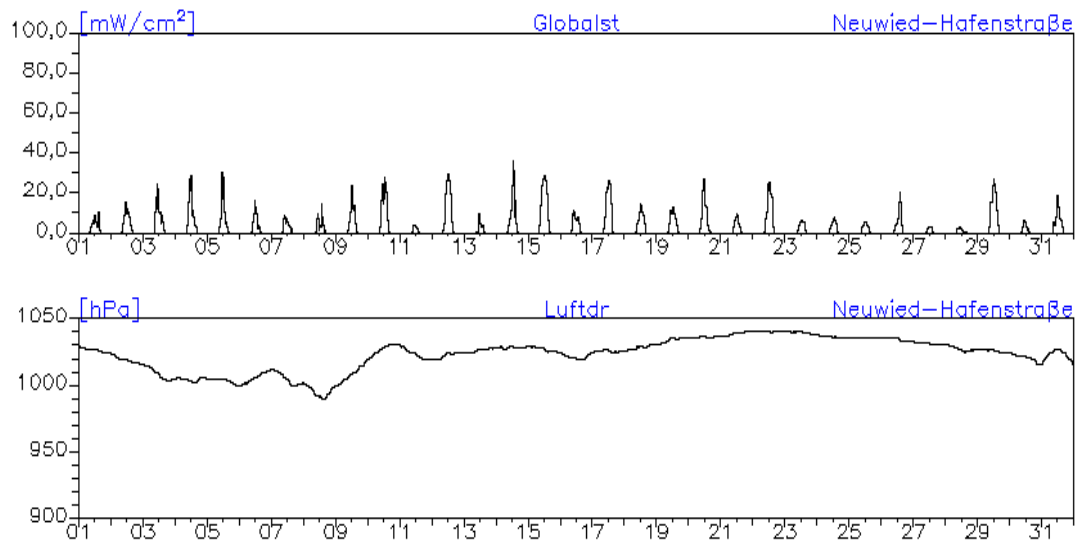


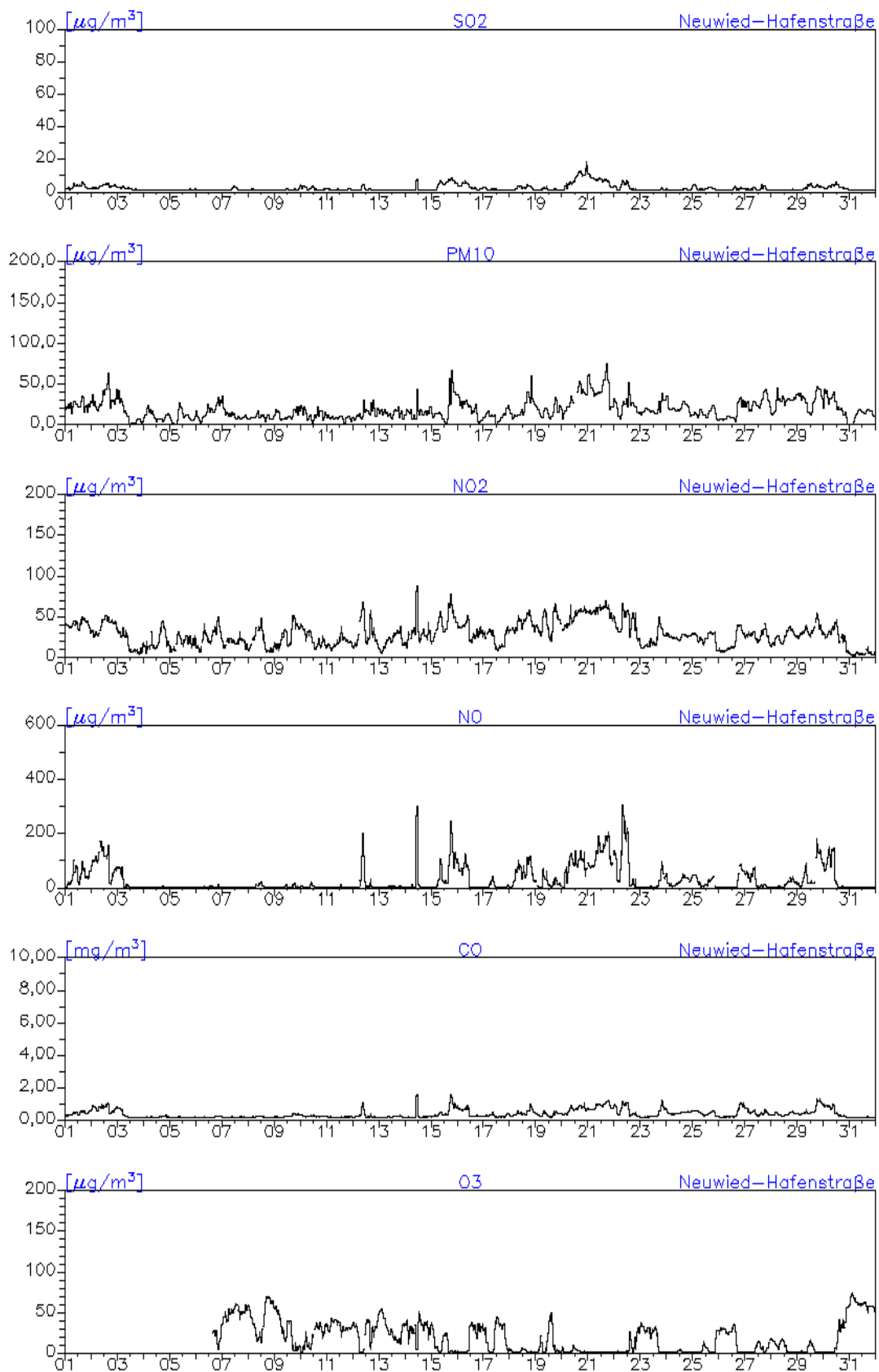
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Worms-Hagenstraße



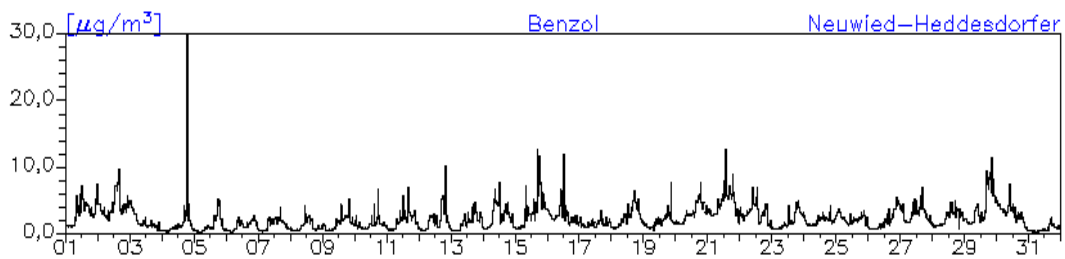
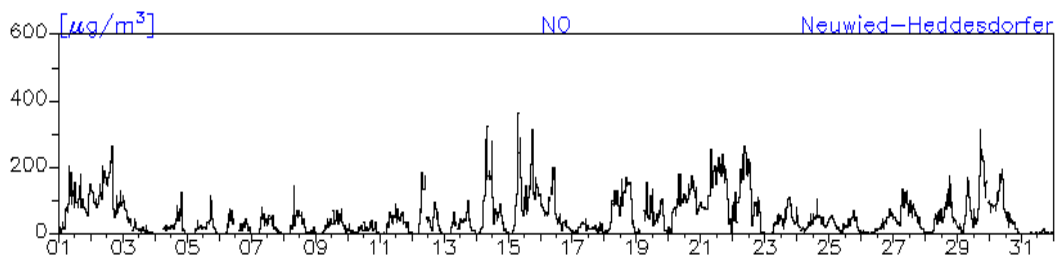
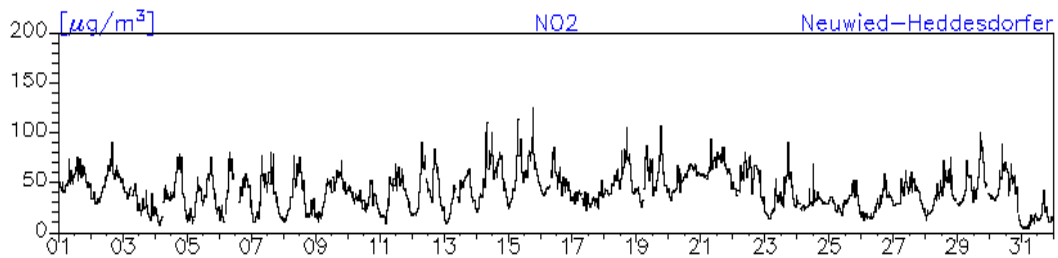
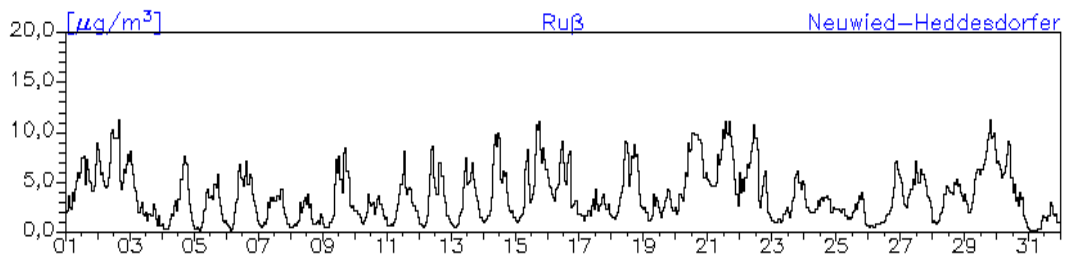
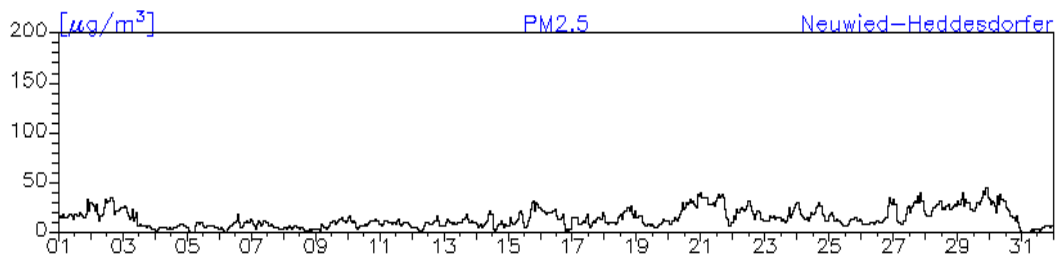
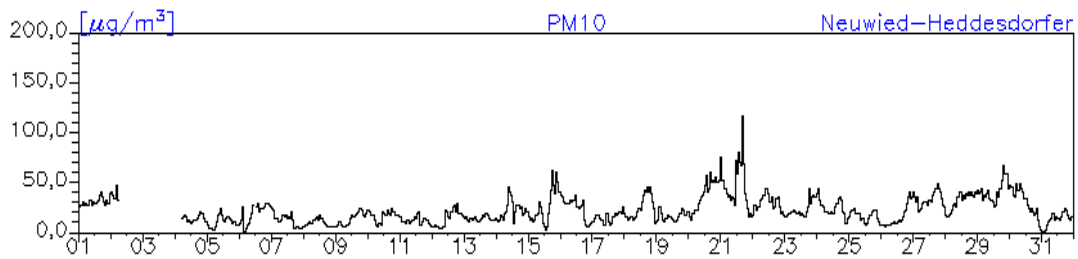
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006**Station: Neuwied-Hafenstraße**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Neuwied-Hafenstraße



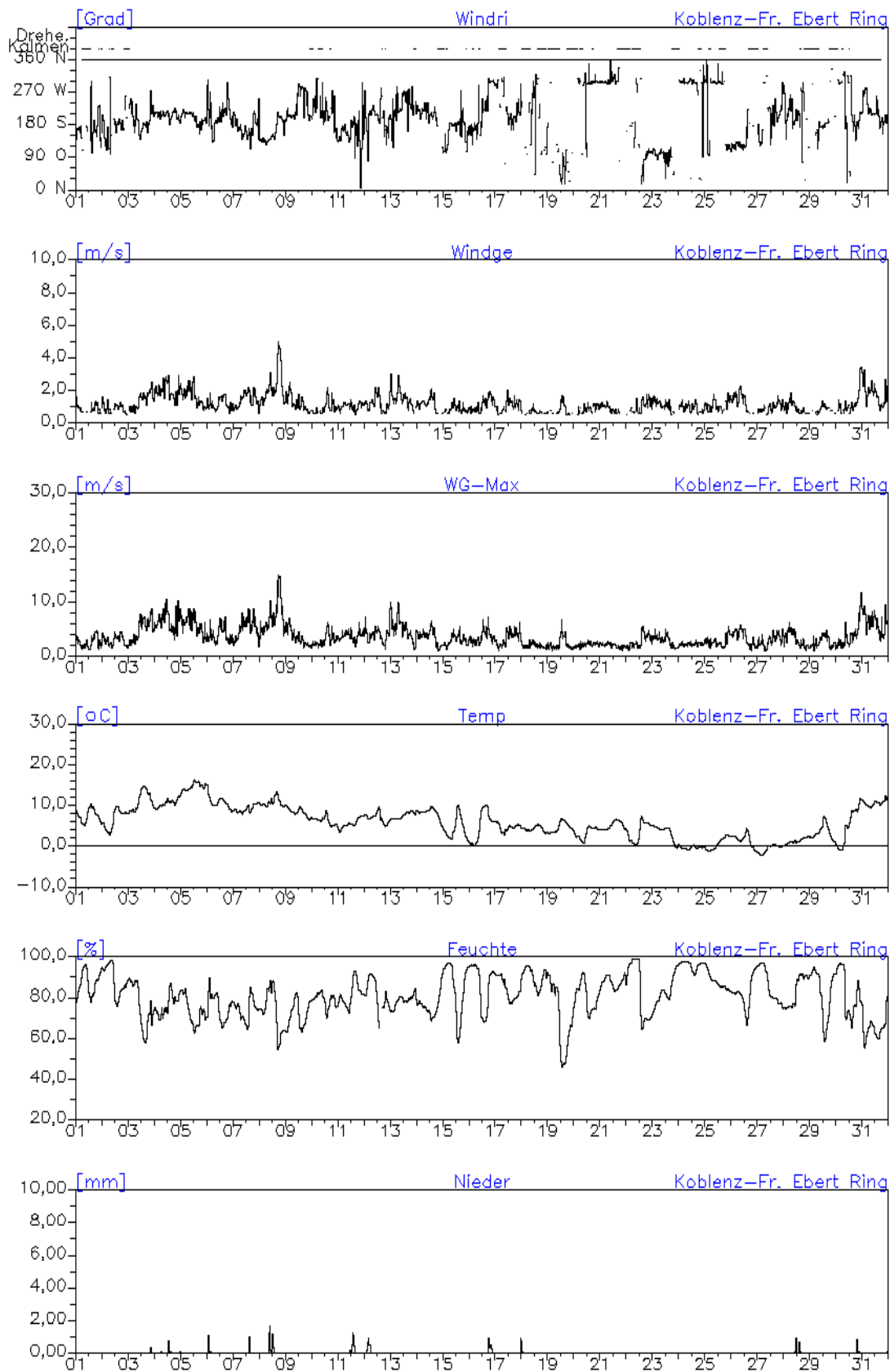
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006**Station: Neuwied-Hafenstraße**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Neuwied-Heddersdorfer-Straße

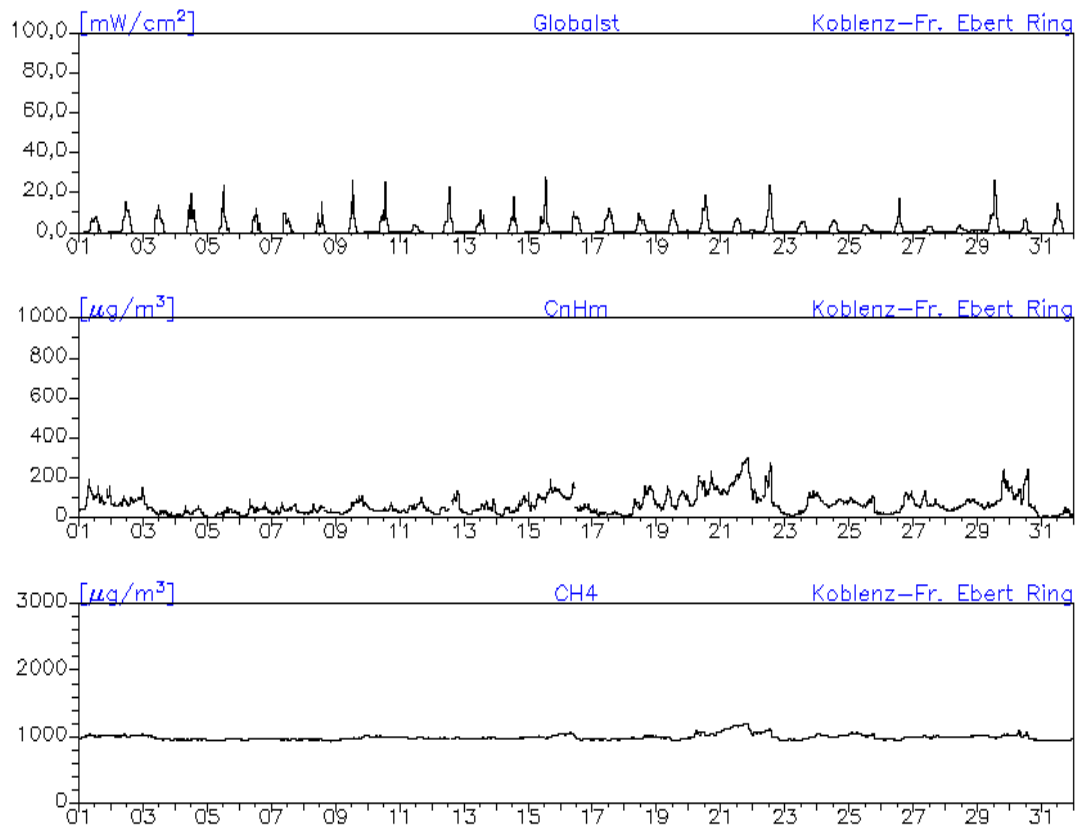


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

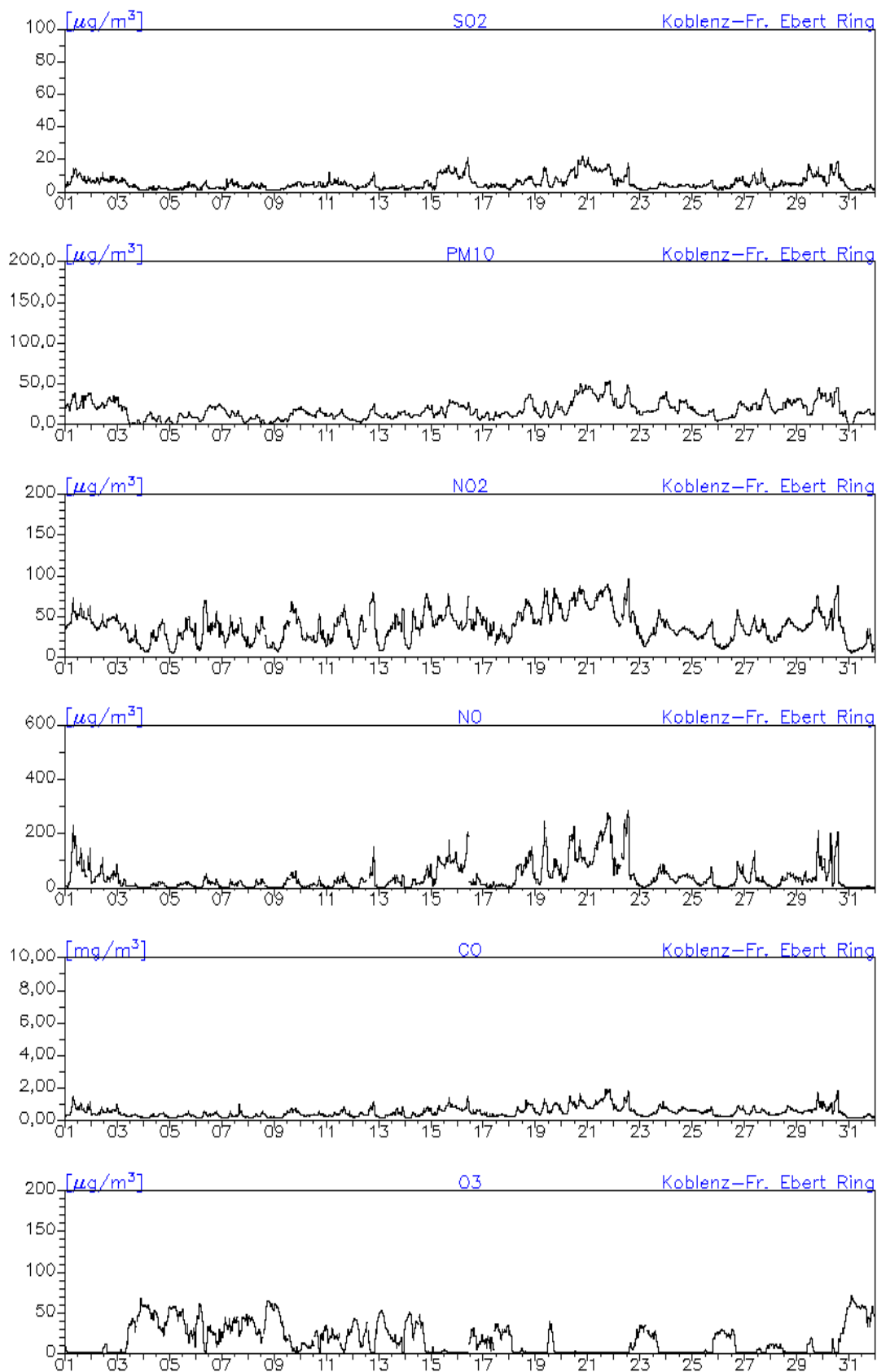


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

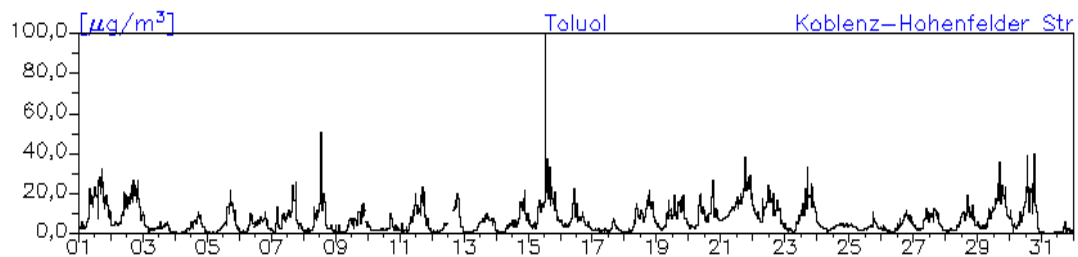
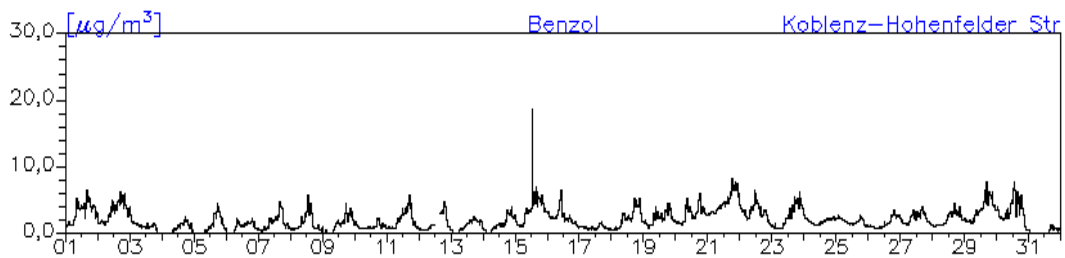
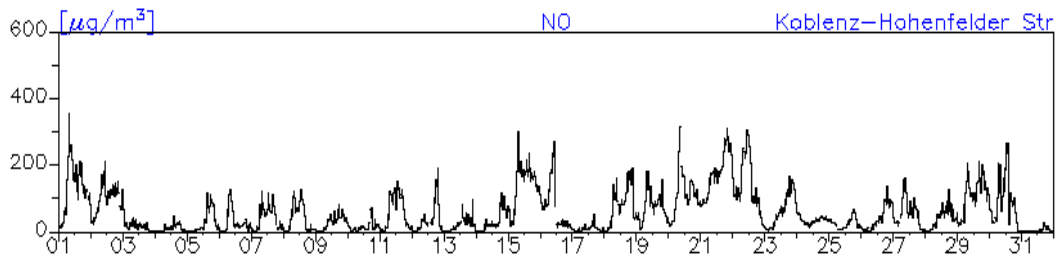
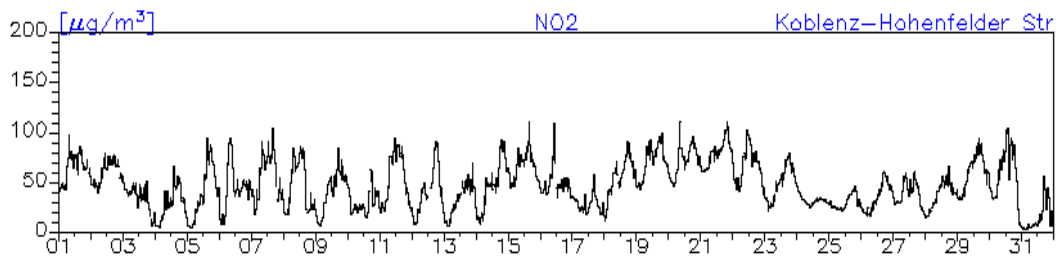
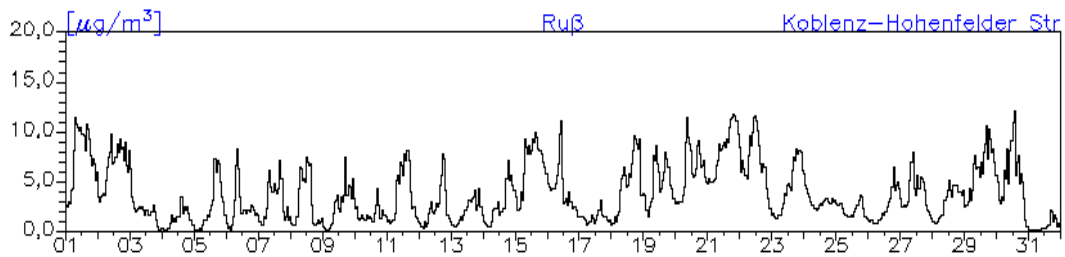
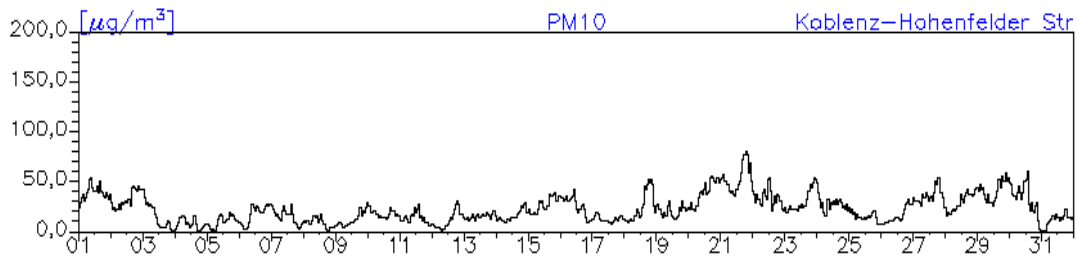


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

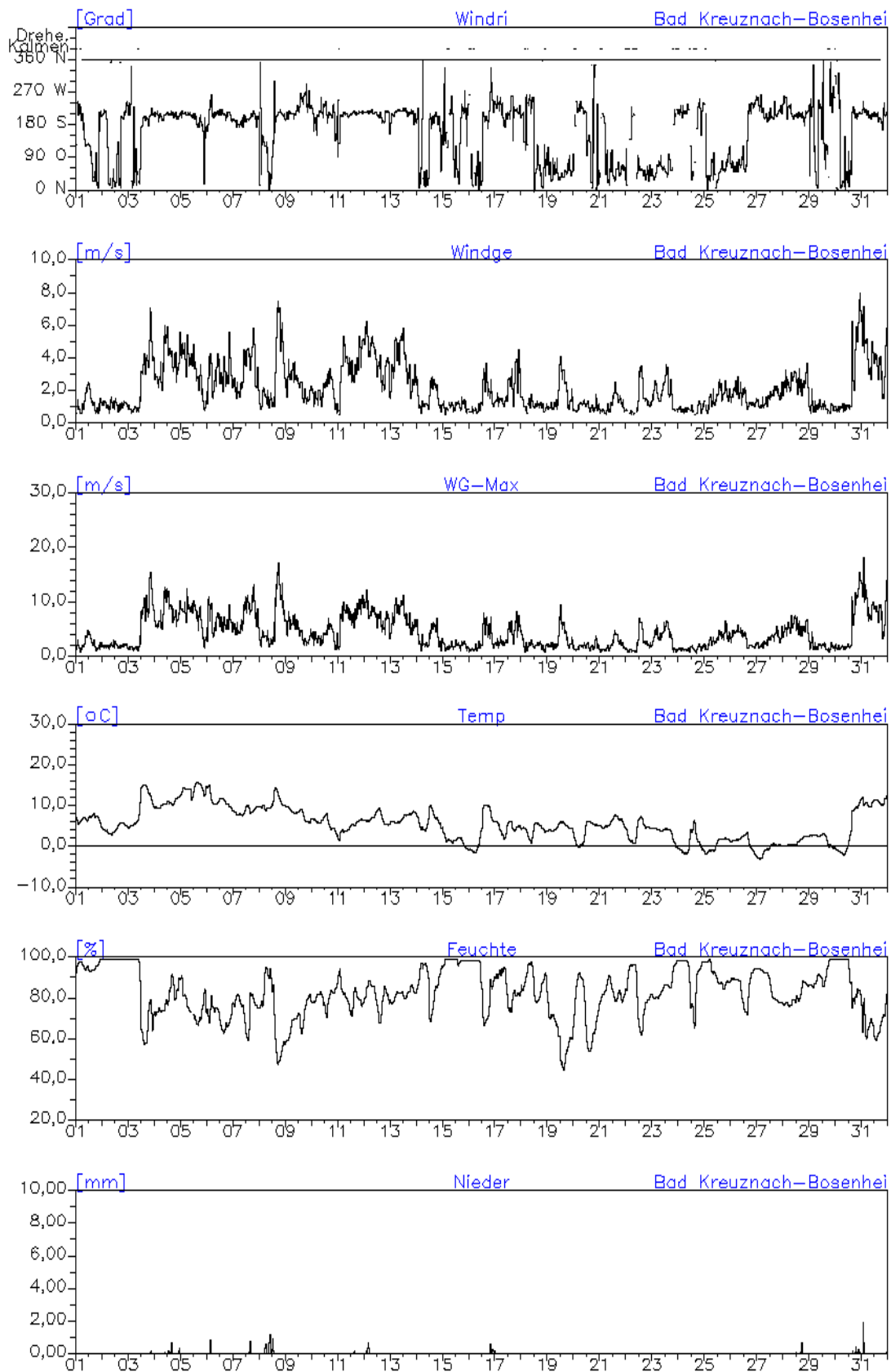


Station: Koblenz-Hohenfelder Straße

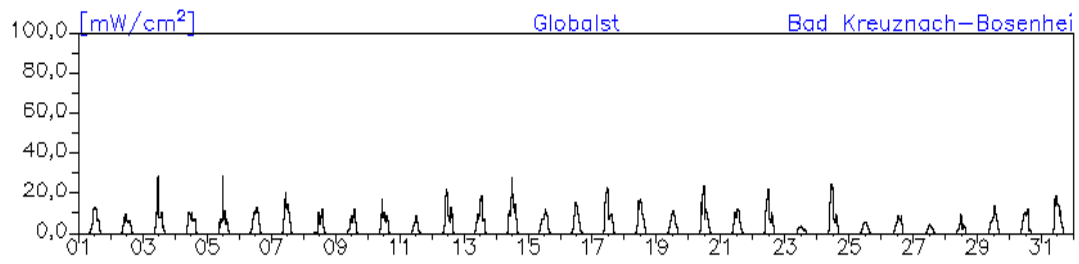


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

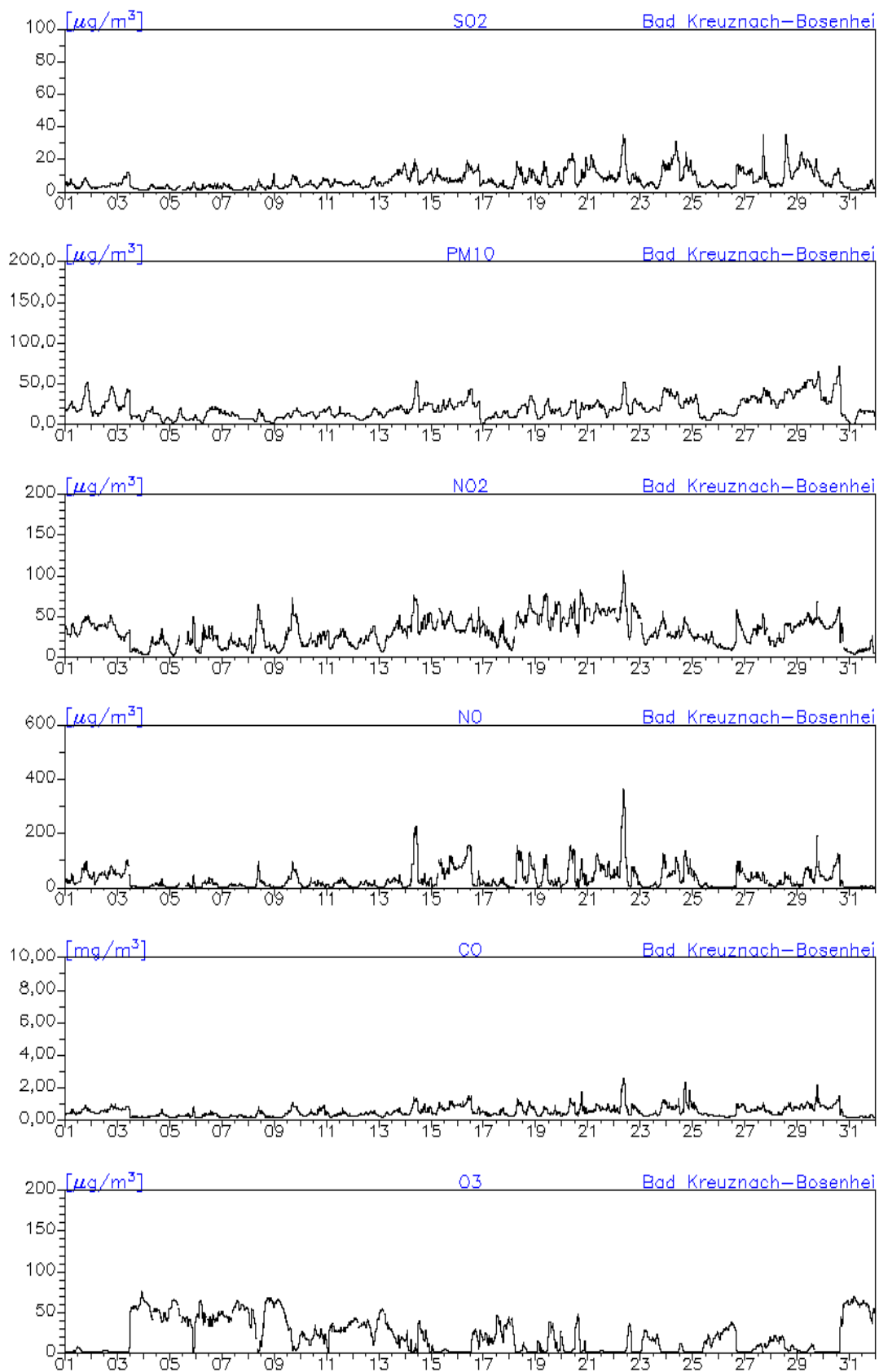


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

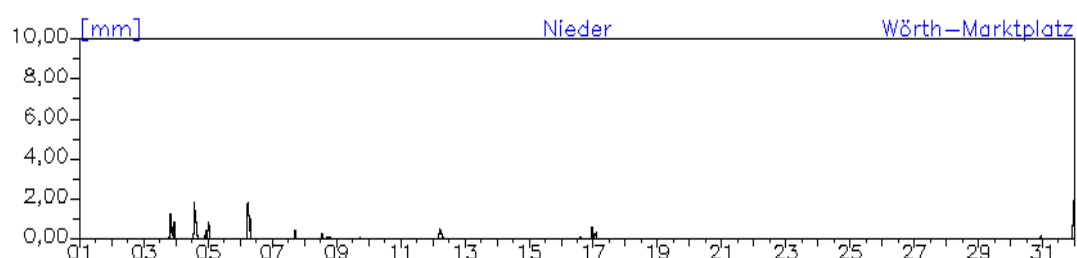
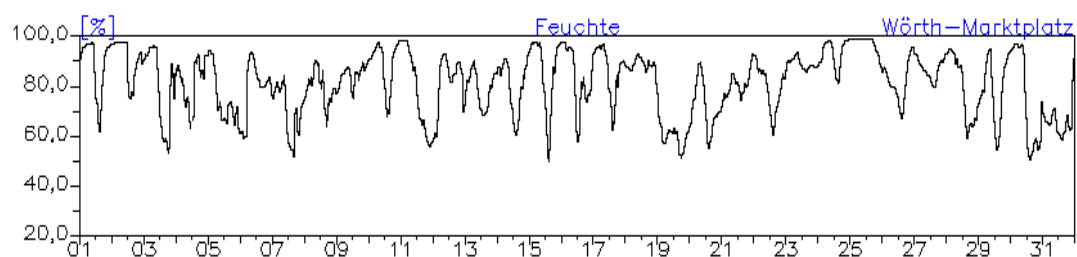
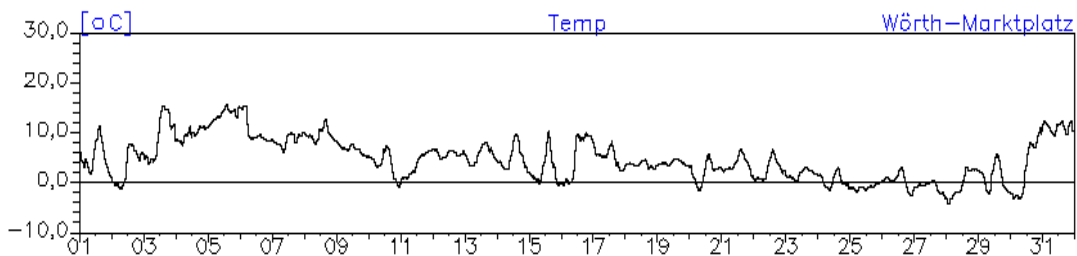
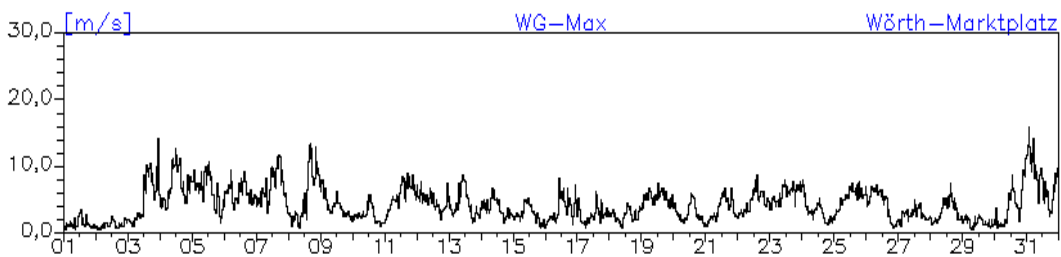
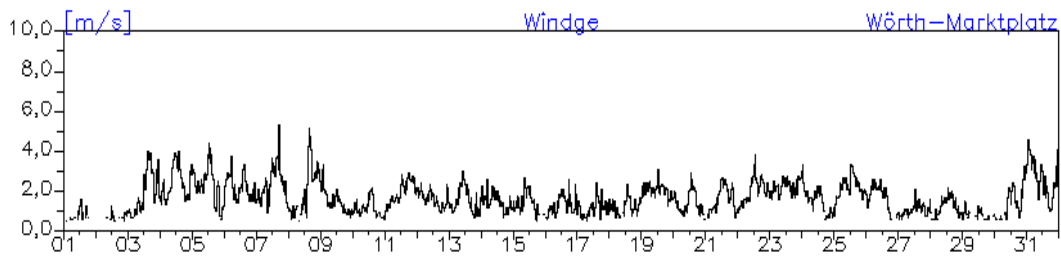
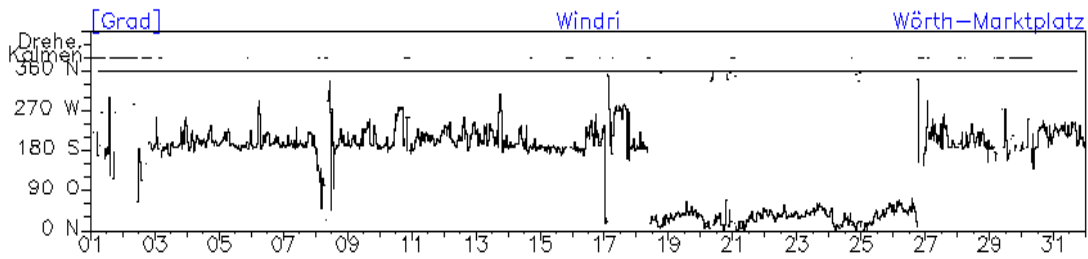


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

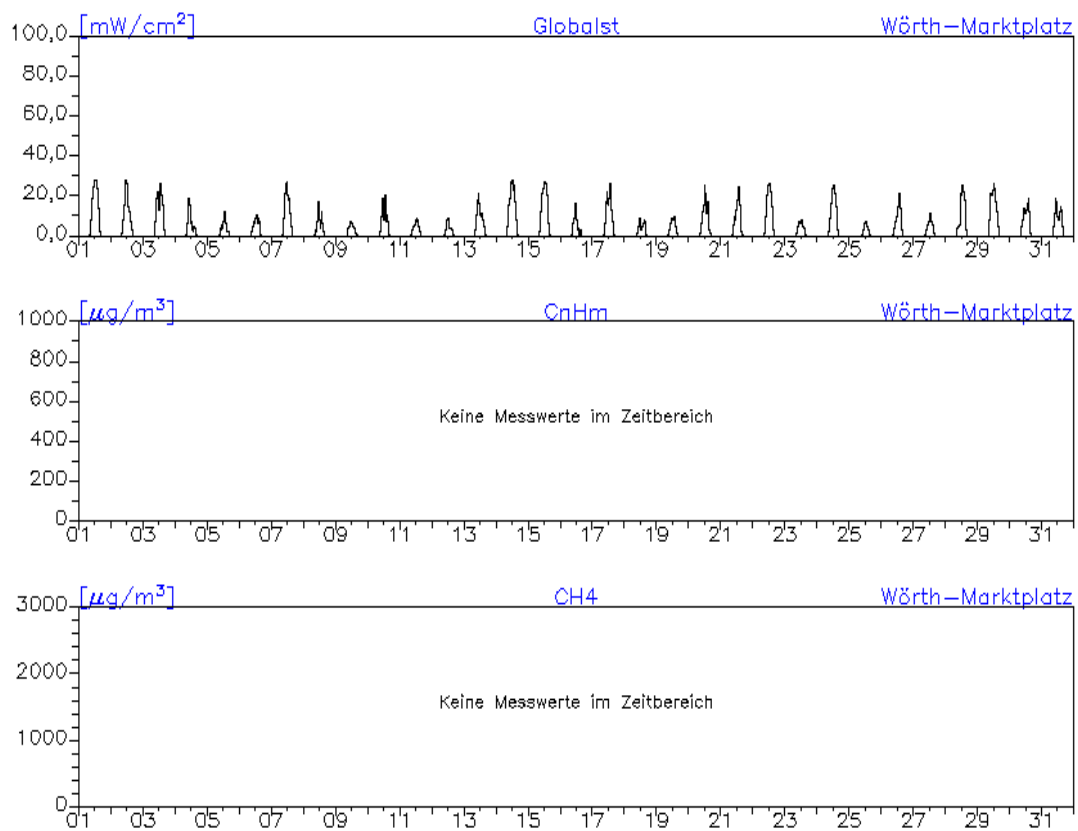


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Wörth-Marktplatz

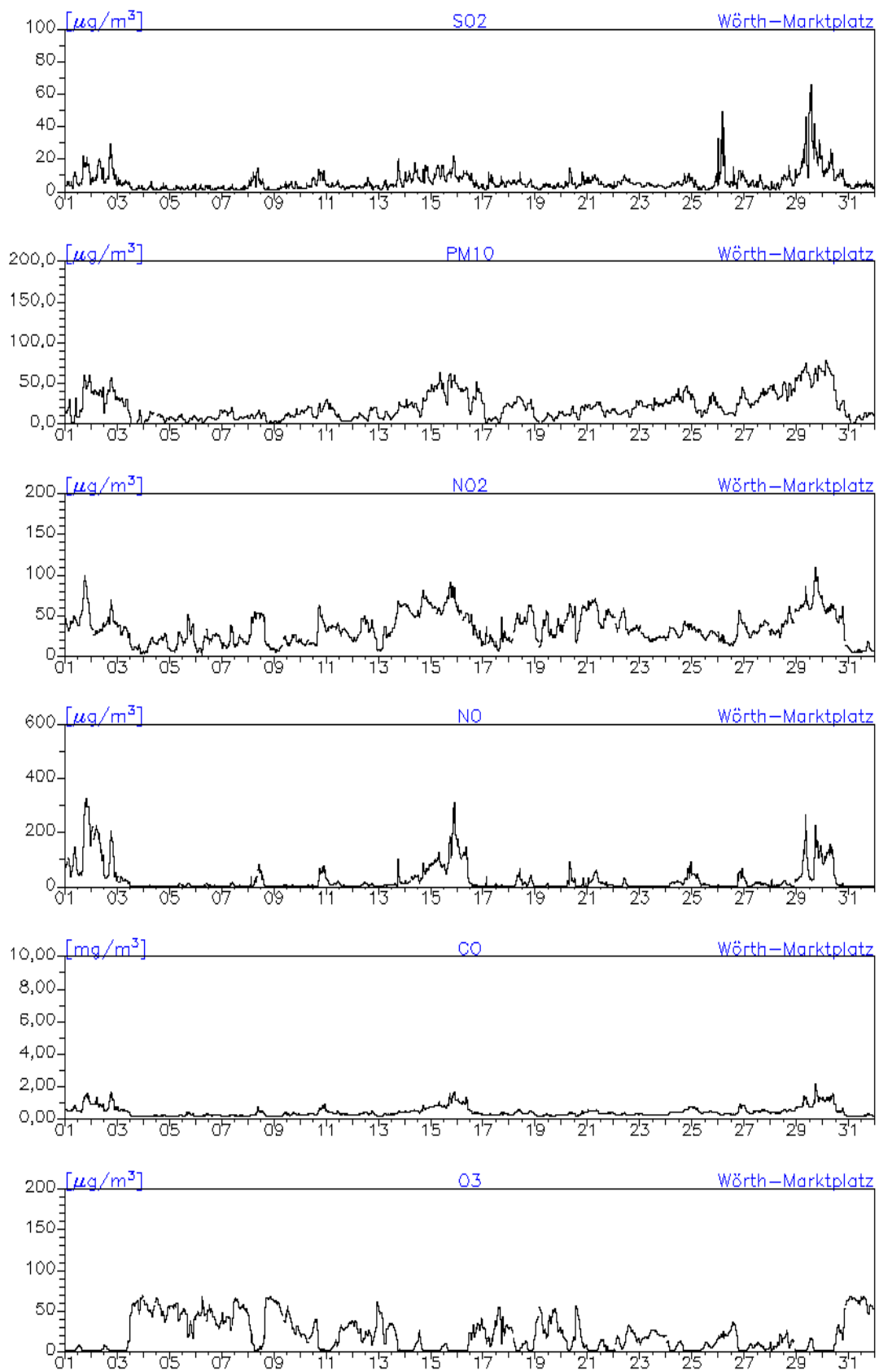


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Wörth-Marktplatz

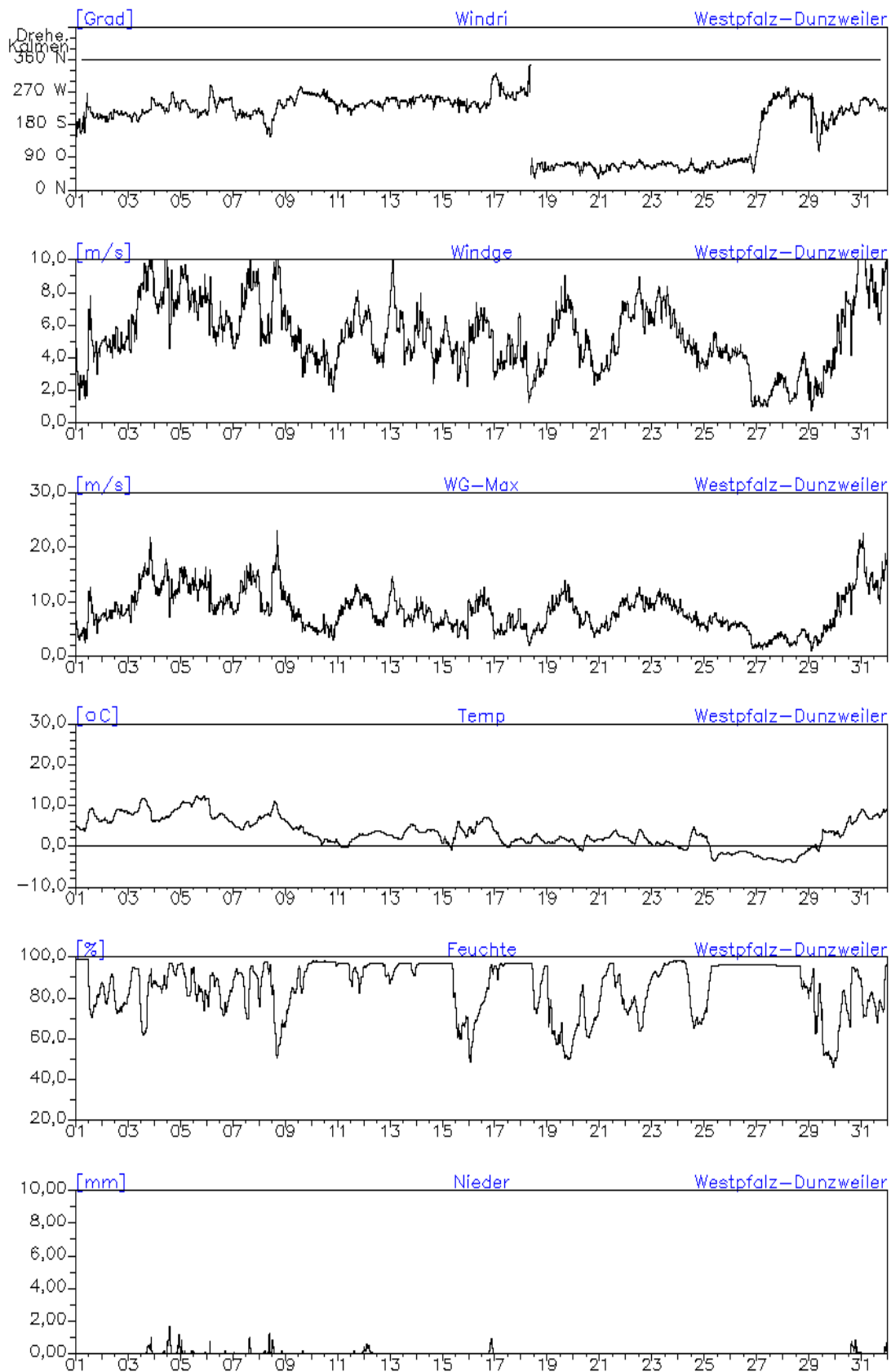


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Wörth-Marktplatz

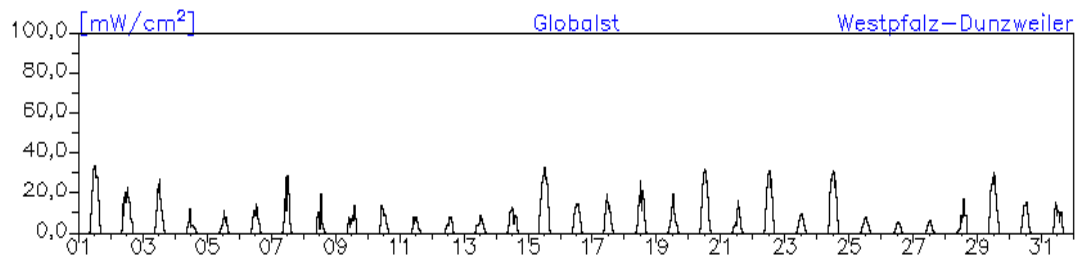


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Westpfalz-Dunzweiler

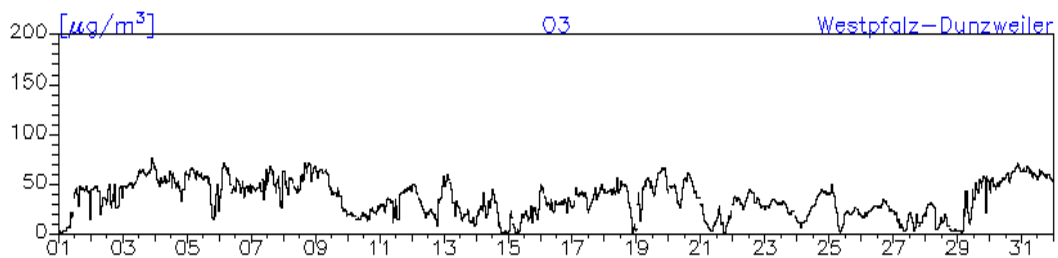
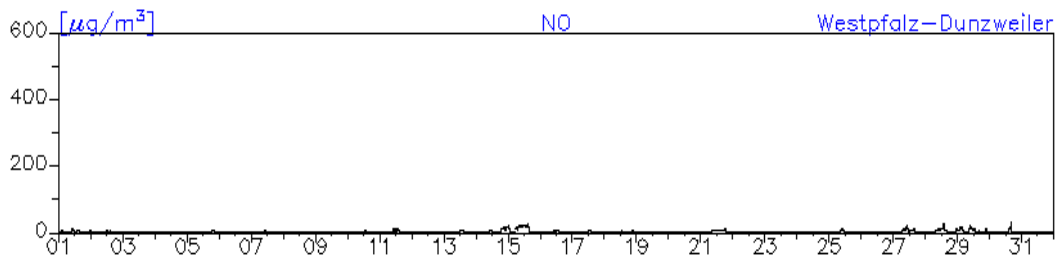
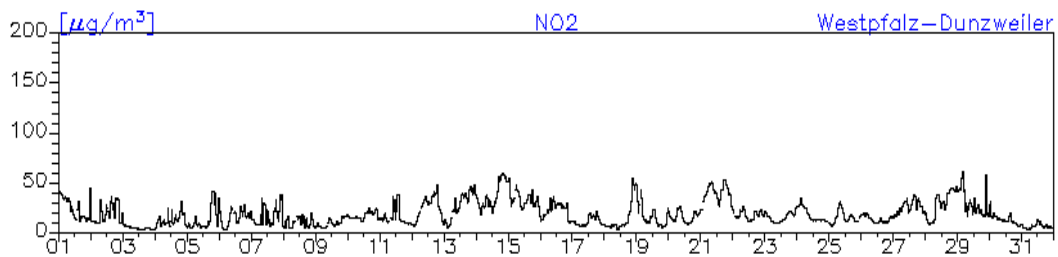
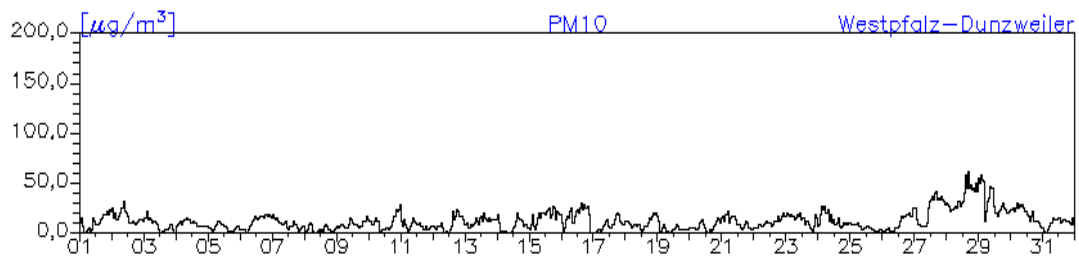
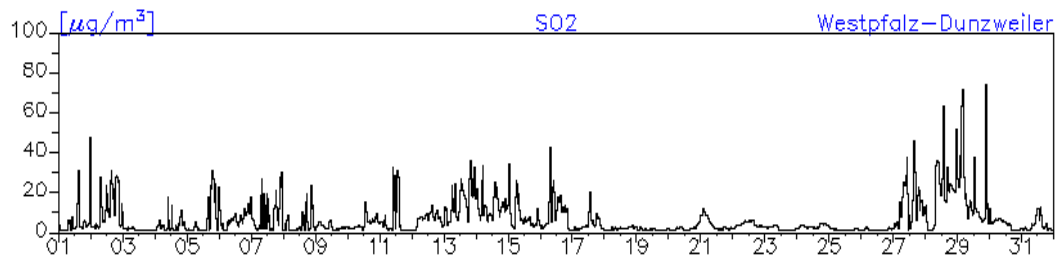


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Westpfalz-Dunzweiler

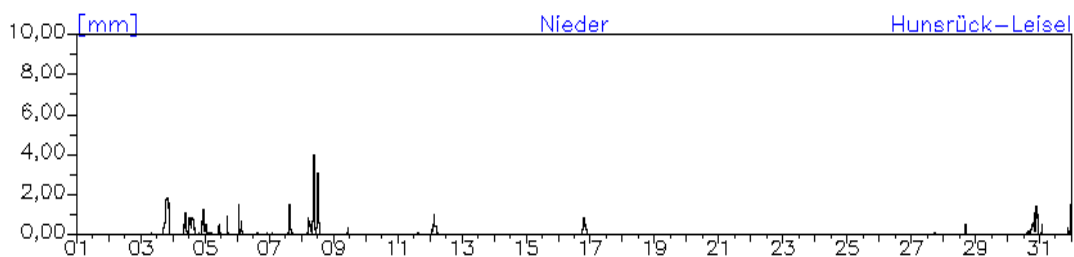
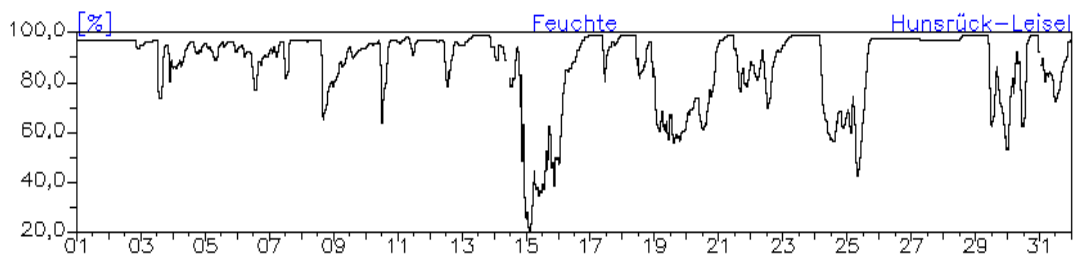
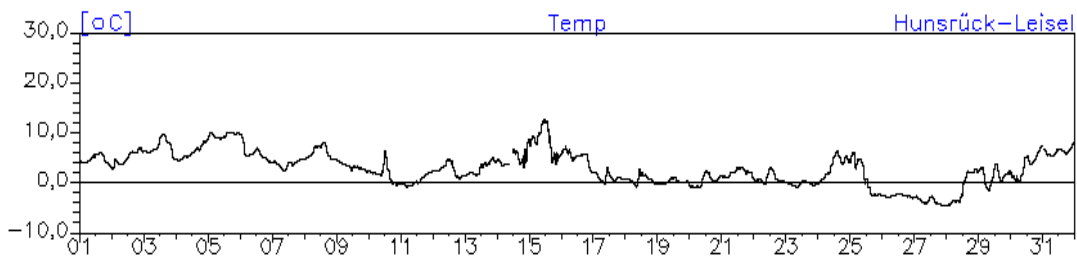
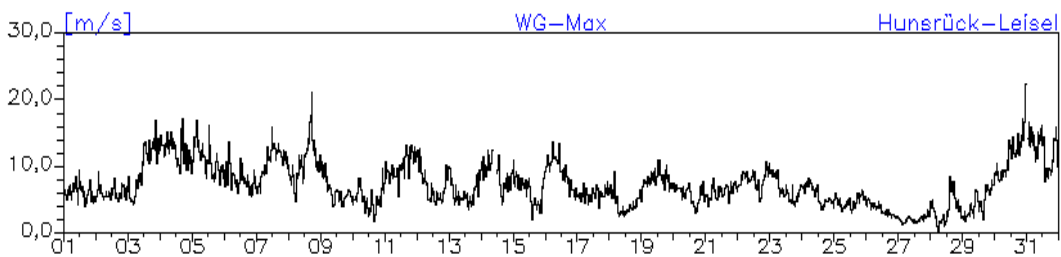
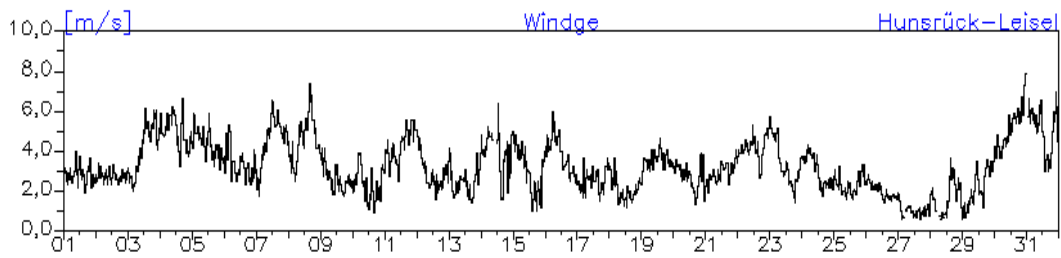
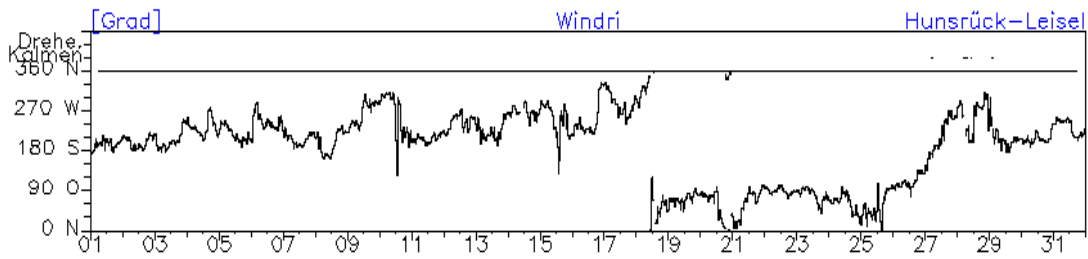


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Westpfalz-Dunzweiler

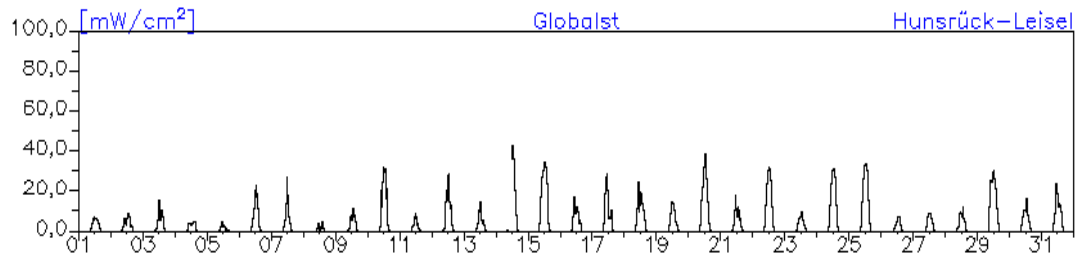


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Hunsrück-Leisel

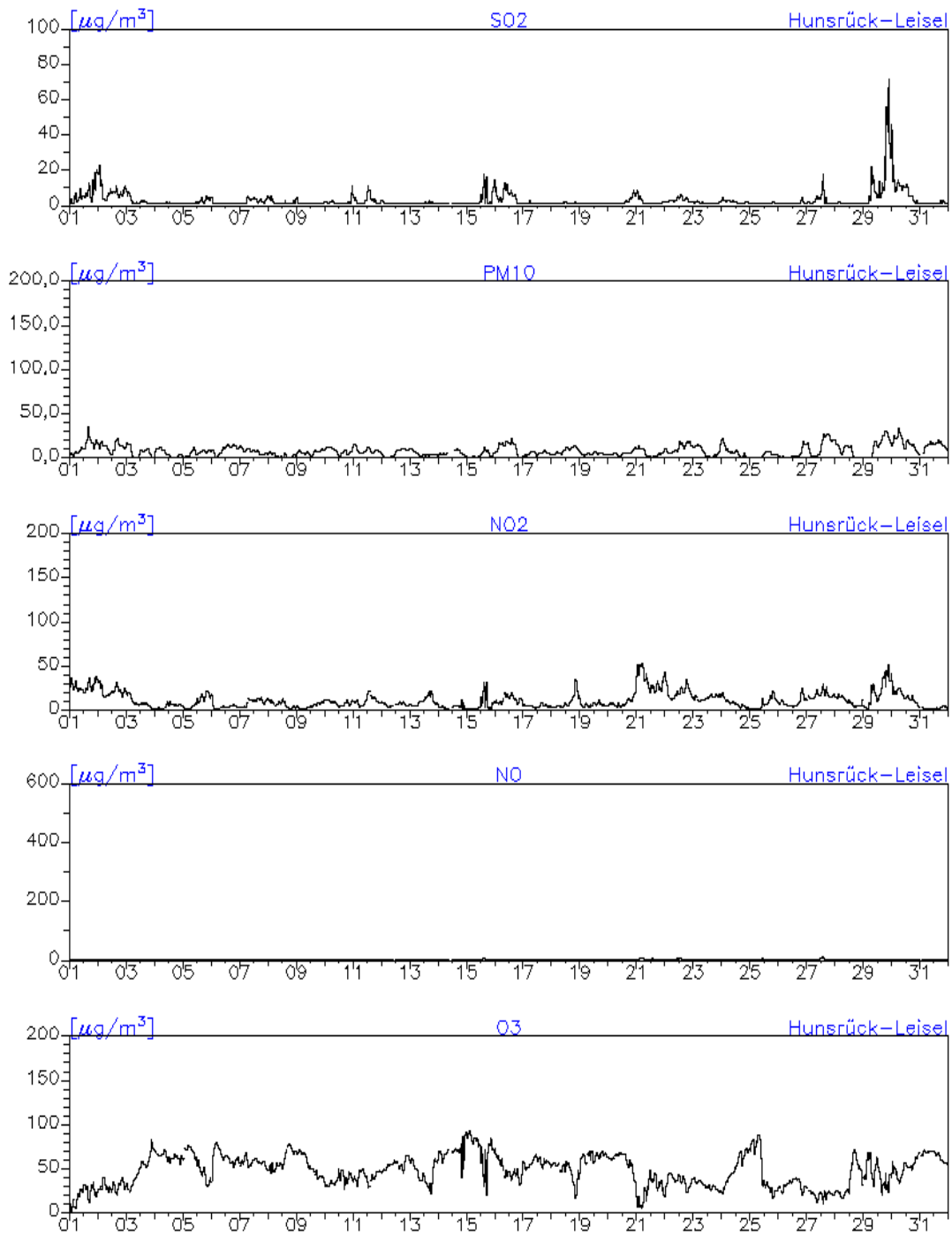


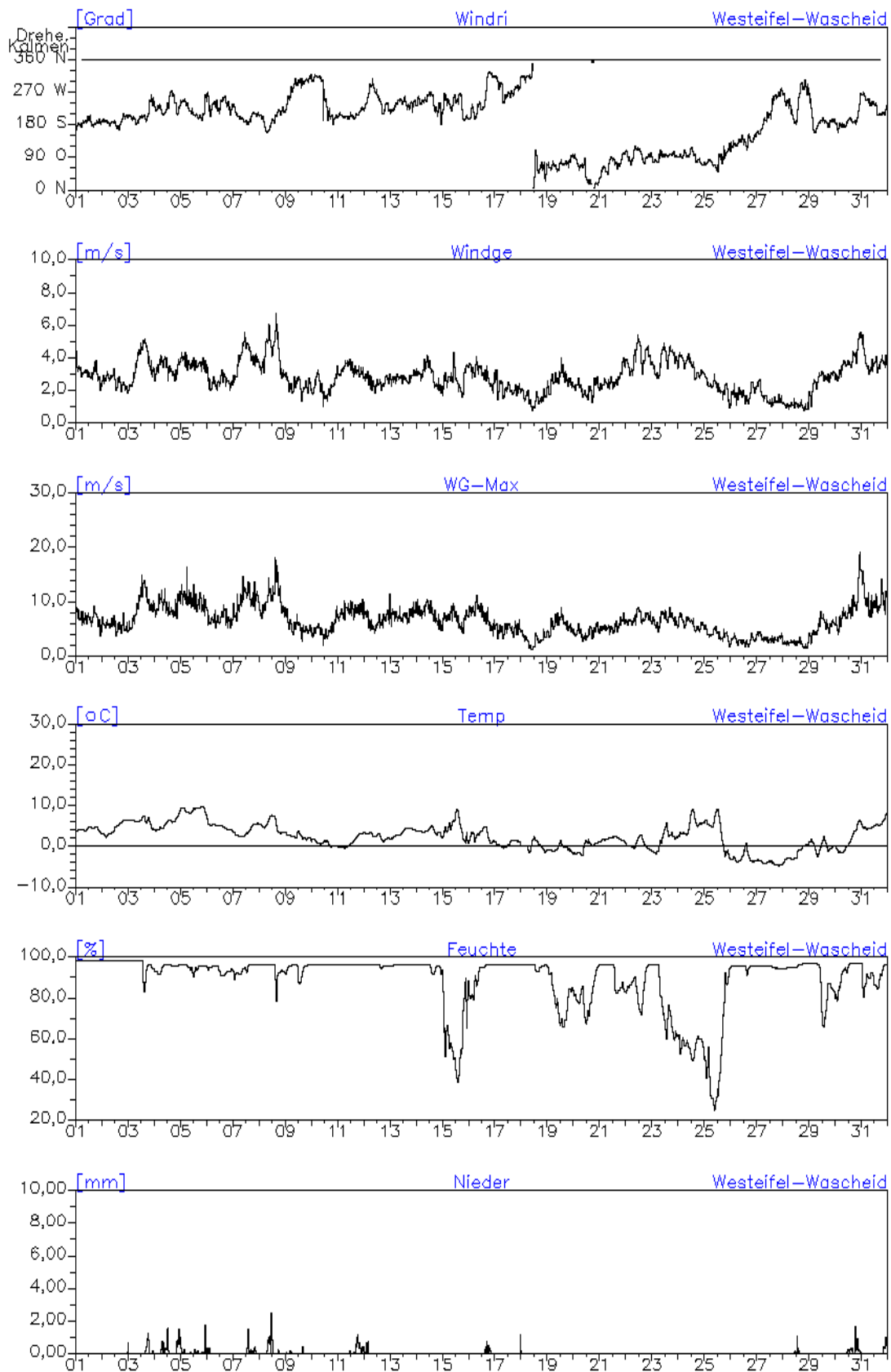
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Hunsrück-Leisel

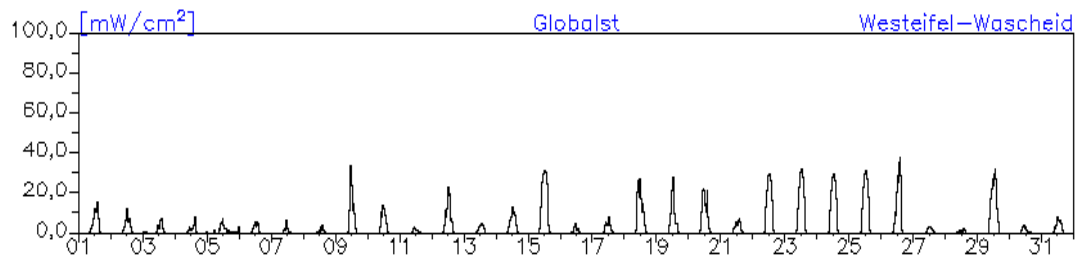


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Hunsrück-Leisel



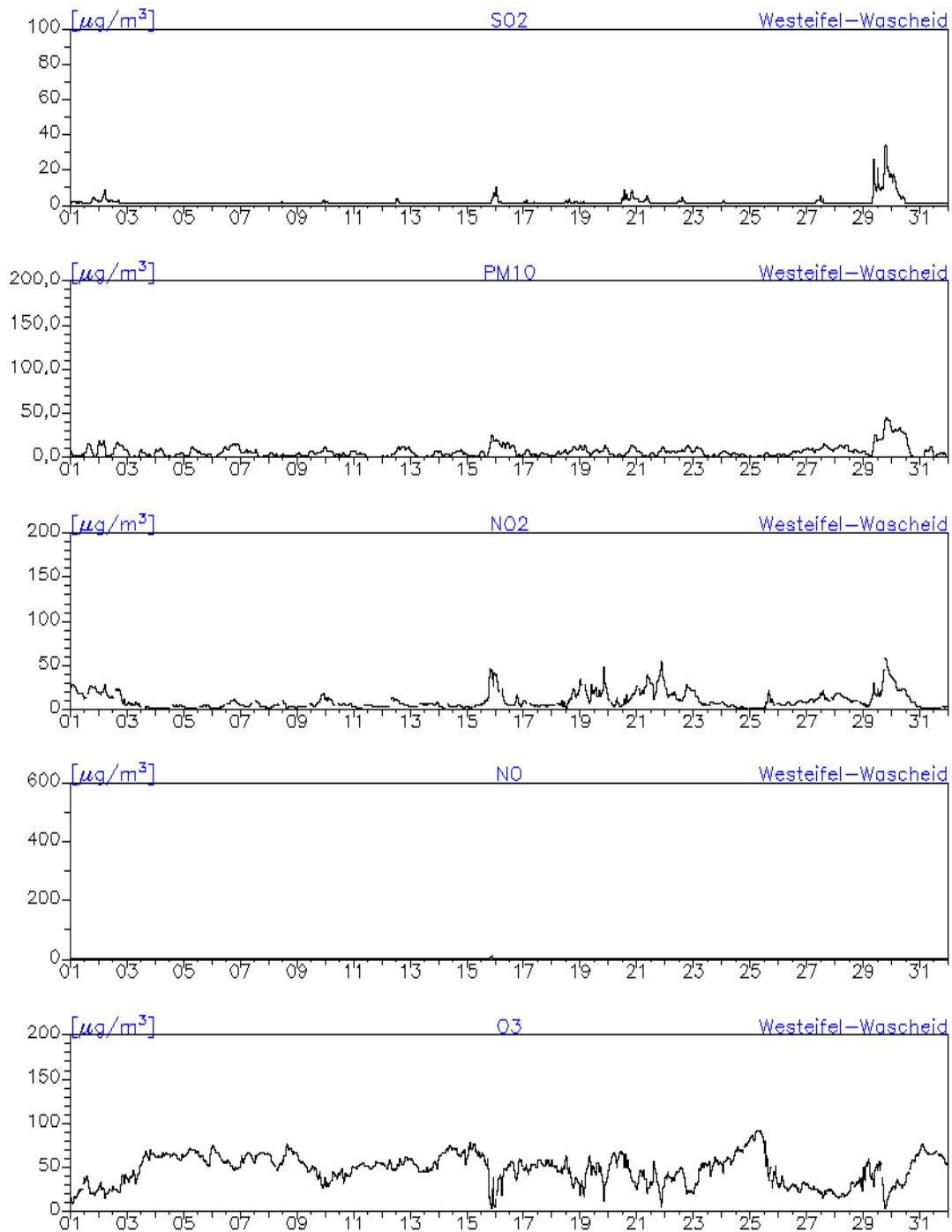
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006**Station: Westeifel-Wascheid**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Westeifel-Wascheid

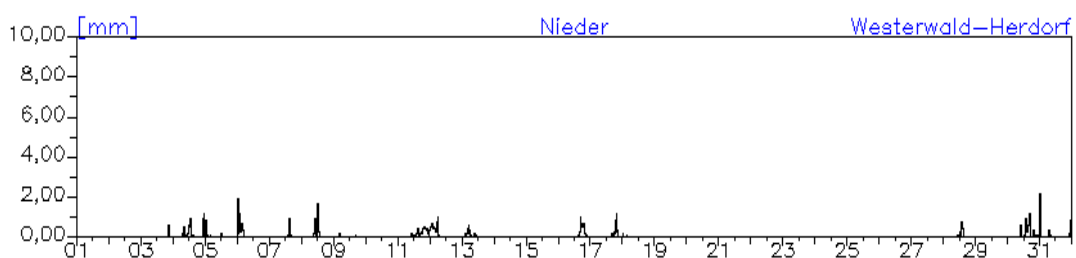
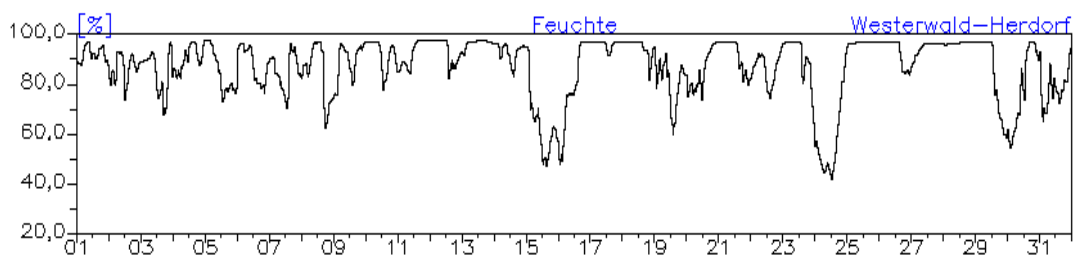
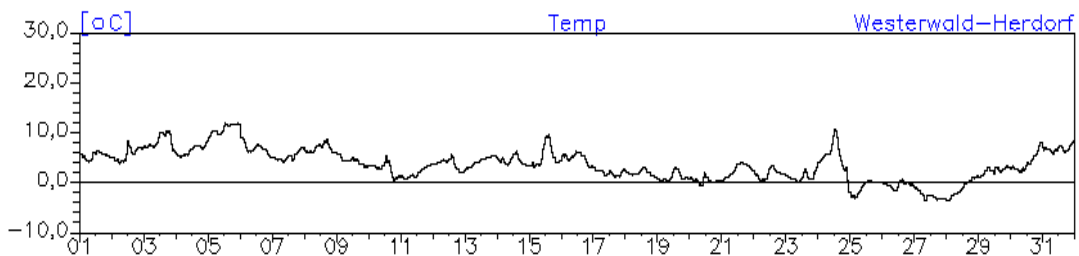
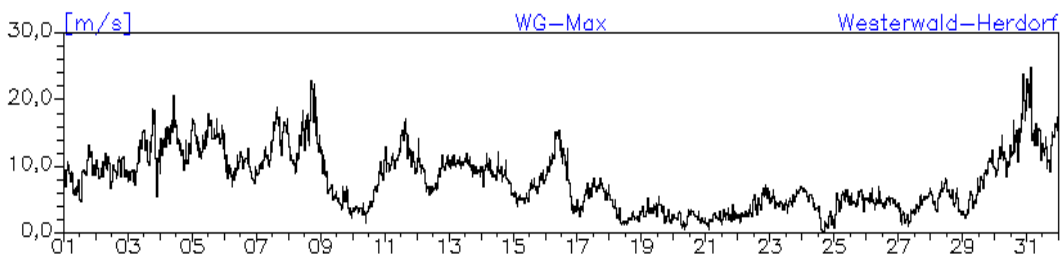
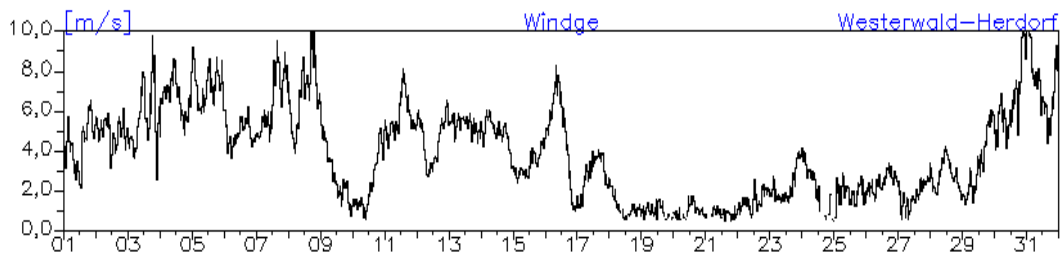
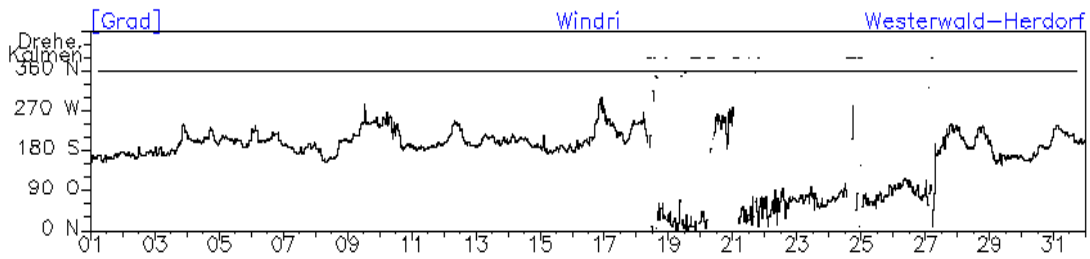


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Westeifel-Wascheid

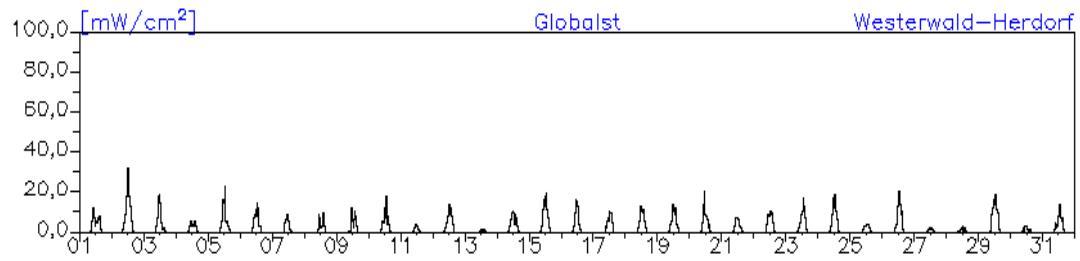


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Westerwald-Herdorf

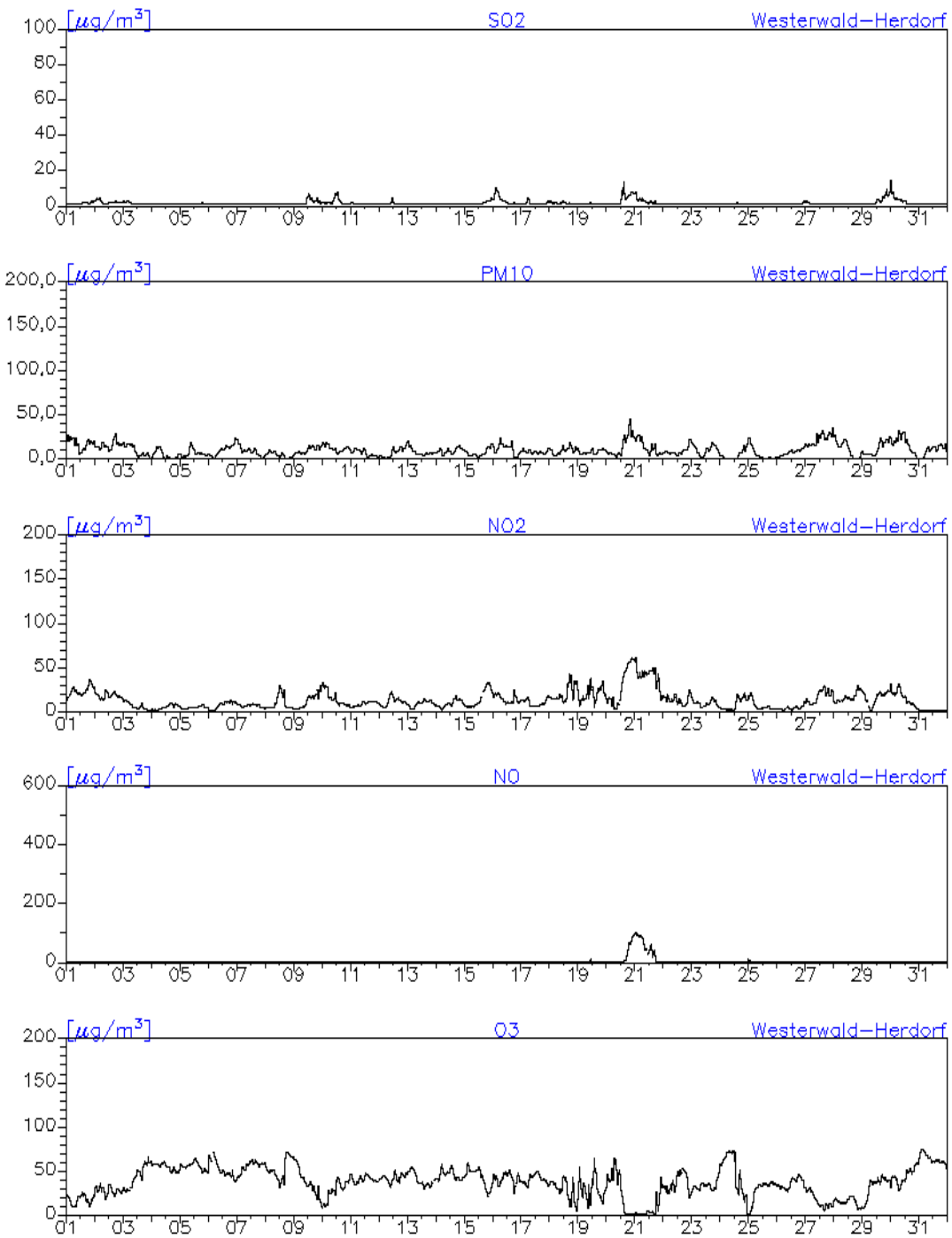


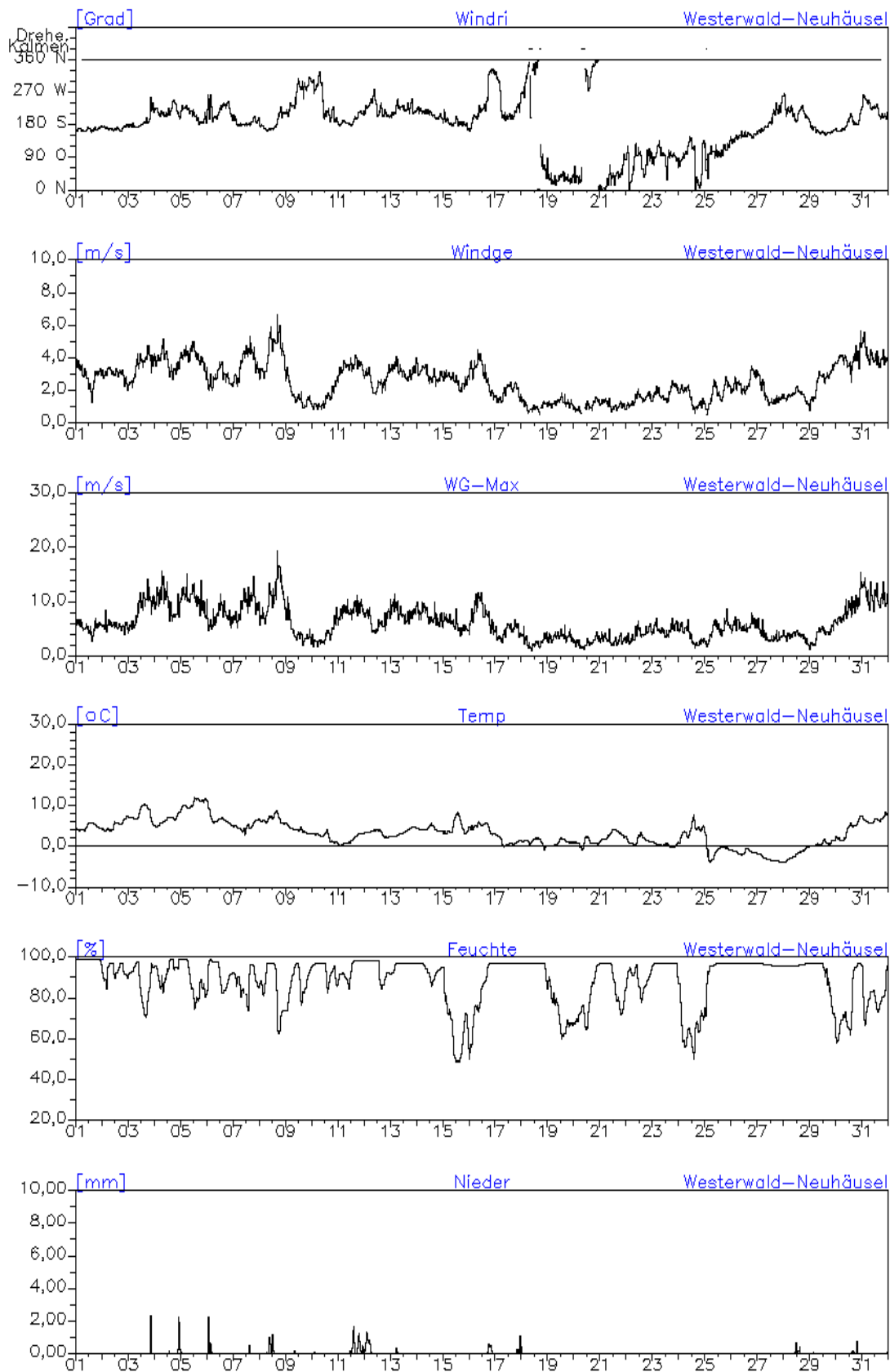
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Westerwald-Herdorf



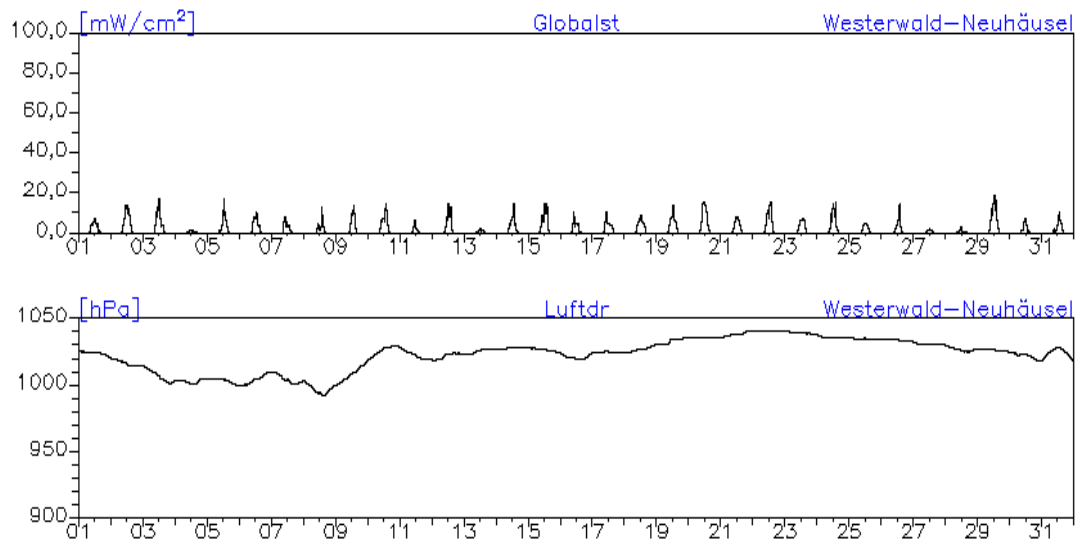
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006 Station: Westerwald-Herdorf

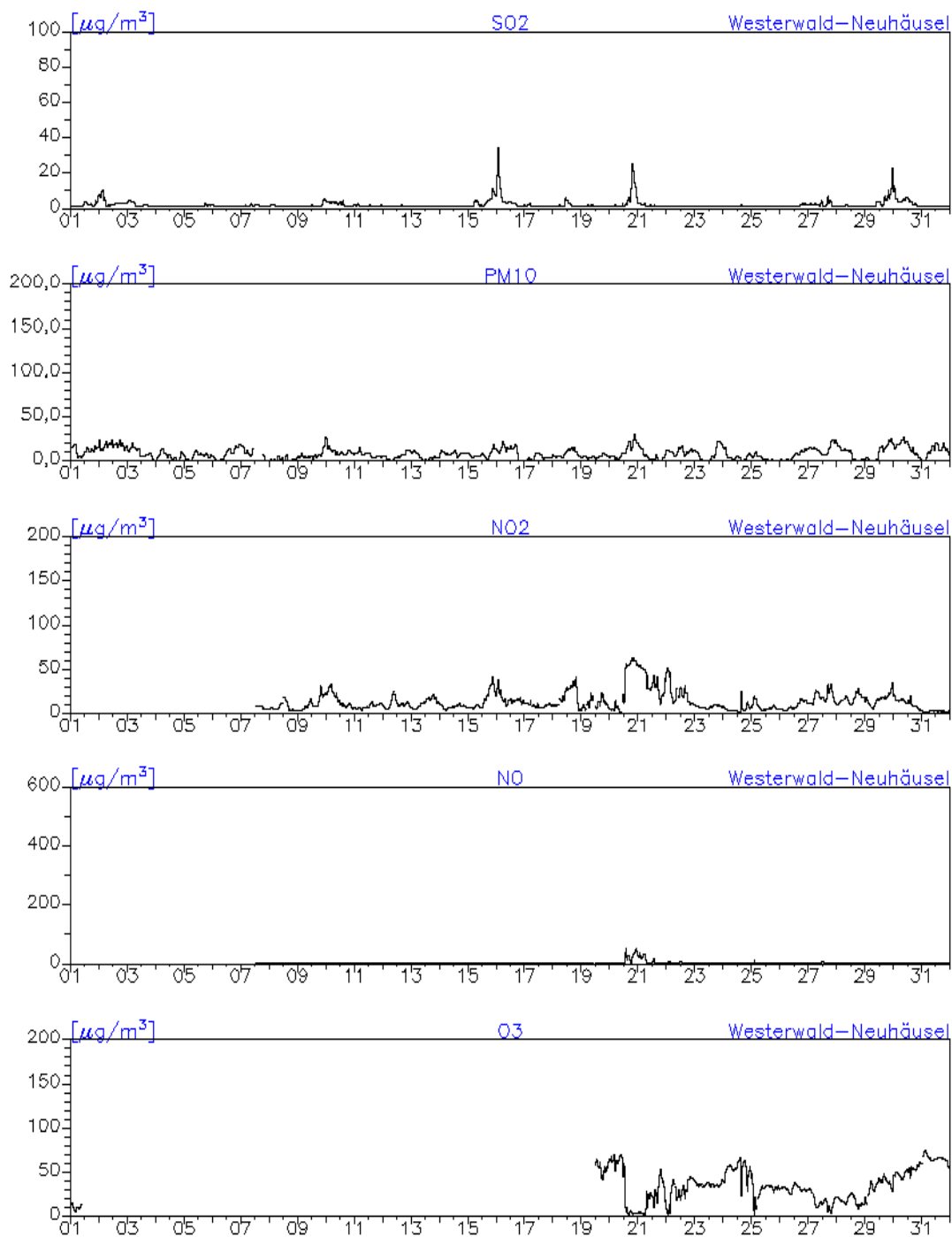


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006**Station: Westerwald-Neuhäusel**

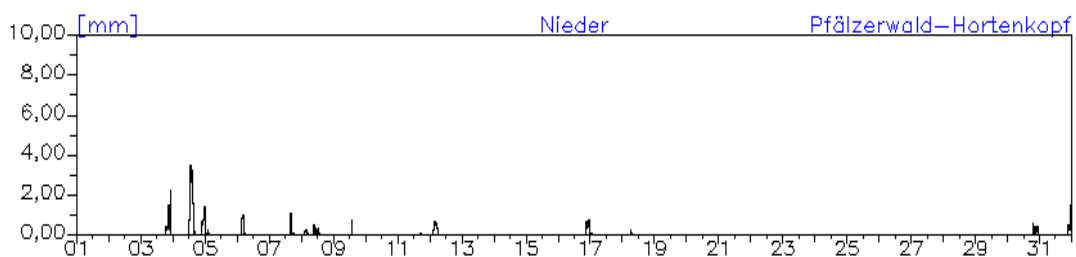
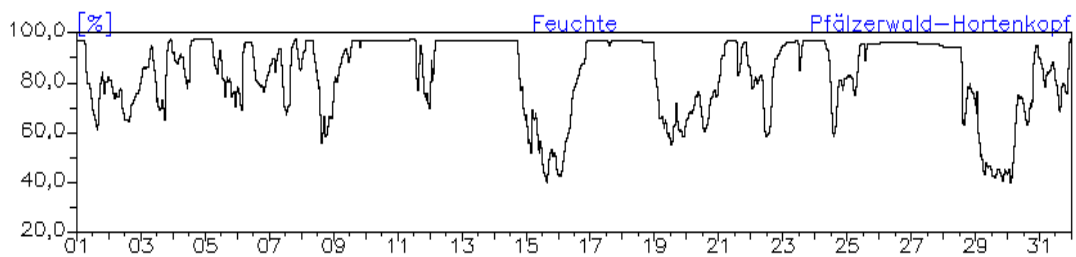
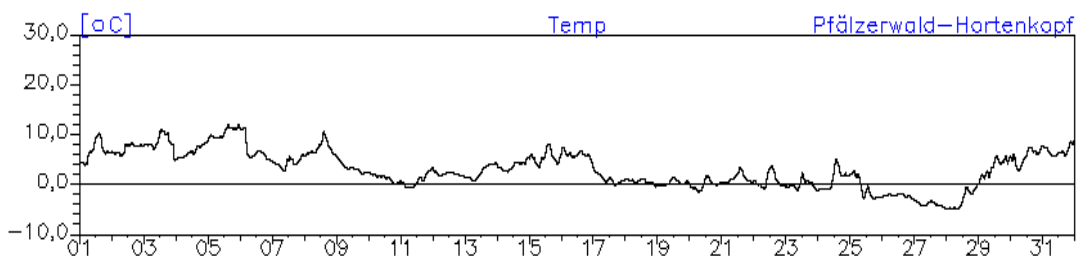
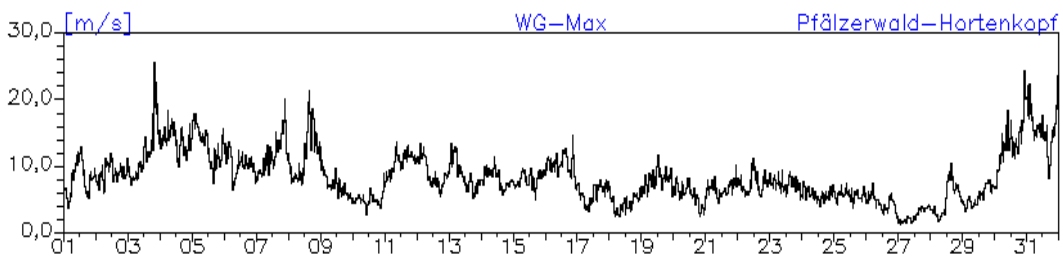
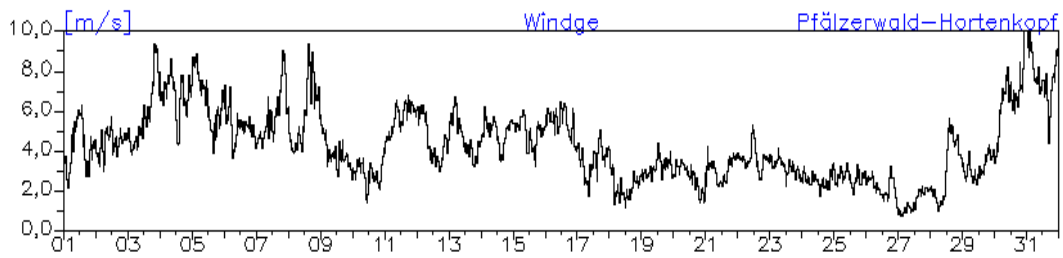
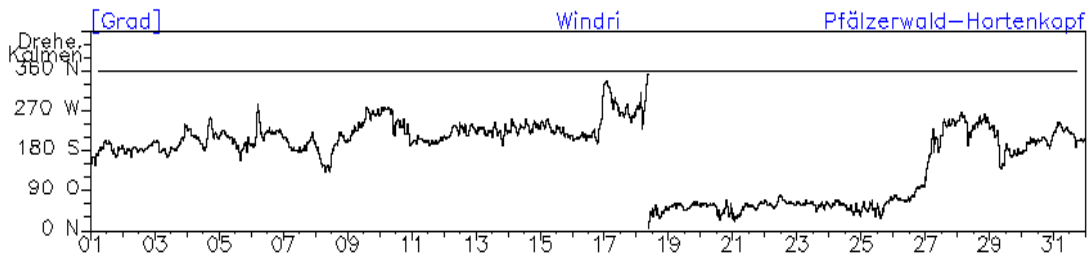
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Westerwald-Neuhäusel



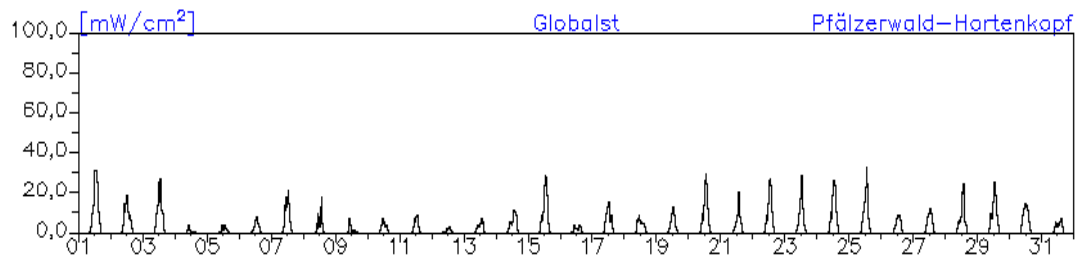
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006**Station: Westerwald-Neuhäusel**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006

Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Dezember 2006
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf

