

Messinstitut

Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –

Monatsbericht Juli 2006



Monatsbericht 07/2006

Impressum:

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

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

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

© 2006

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

Allgemeines

Aufgaben und Aufbau des Messnetzes

Das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht betreibt seit 1978 das Zentrale Immissionsmessnetz – ZIMEN –. Das ZIMEN besteht aus 20 vollausgestatteten Luftmessstationen und 13 kleineren Messstationen, die von einer Messnetzzentrale in Mainz aus telemetrisch betreut werden. Es hat die Aufgabe, in Städten und Waldgebieten des Landes die langfristige Entwicklung der Luftschadstoffe durch fortlaufende Messungen zu ermitteln um ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und der Umwelt zu erreichen.

Das ZIMEN wurde eingerichtet, nachdem die Ballungsräume Ludwigshafen-Frankenthal und Mainz-Budenheim auf der Grundlage von §§ 40, 44 und 49 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG- (1) auf dem Ordnungswege 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.Tochterrichtlinie (8),(9),(10), die durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die dazu ergangenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der 22.Verordnung (6) und der 33. Verordnung (11) zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die Immissionsgrenzwerte für 2006 sind in der Tabelle auf Seite 3 zusammengestellt.

Das Messnetz ZIMEN ist ein zentral gesteuertes Echtzeitsystem. Die Messgeräte werden von einem stationsinternen Rechner kontrolliert. Die Messergebnisse sind durch telemetrische Übertragung in der Messnetzzentrale in Mainz sofort in Konzentrationseinheiten verfügbar. Dadurch liegen auch kurzfristig Informationen über den aktuellen Zustand der Messsysteme vor, die ggf. eine schnelle Störungsbehebung ermöglichen. Die Festlegung der zu messenden Luftschadstoffe, die Wahl der Messstandorte sowie die Bauausführung der Messstationen erfolgten nach der 4.Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie den sie ergänzenden Richtlinien des BMU (4), (5) und der Europäischen Union (7). Weitere Angaben über die Standortcharakteristika und der 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	TÜV Rheinland Nr. 936/809006 TÜV Rheinland Nr. 936/805008
Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	Gas-Chromatographie mit FID	AAATechnologie GmbH	HC 1000	VDI 3482/6 DIN 33963/1+2 RW TÜV Nr.474267/01

Die Überprüfung der 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 (NO_x)						
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

Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
1/1	Ludwigshafen-Oppau	Horst-Schork-Str. Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.72	5485056.43	91	01.01.78
1/2	Ludwigshafen-Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.70	5481747.71	93	01.01.78
1/3	Ludwigshafen-Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.05	5478449	98	01.01.78
1/7	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Str.	3459757 / 5482573	459781.53	5481017.99	94	30.10.00
1/4	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.85	5482127.56	94	1979 bis 20.05.98
1/6	Ludwigshafen-Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ MundenheimerStr.	346030 / 548224	460321.32	5480688.11	94	1979 bis 31.10.00
1/5	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.01	5487445.52	95	14.06.91
2/1	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer- Bechtols-heimer-Weg	3443920 / 5542620	443947.99	5541044.7	120	01.01.78
2/2	Mainz-Goetheplatz	Goetheplatz	3446644 / 5541826	446626.94	5540224.98	85	01.01.78
2/3	Mainz-Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstr.	3448015 / 5540100	448076.37	5538525.63	110	01.01.78
2/4	Mainz-Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447112 / 5540776	447126.74	5539205.37	85	01.01.79
2/5	Mainz-Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447429 / 5541772	447506.60	5540254.96	85	18.02.79
2/6	Mainz-Große Langgasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447663 / 5540533	447886.45	5539185.37	85	01.01.92
3/1	Speyer	St.-Guido-Stifts- Platz	3458818 / 5465207	459041.7	5463284.9	110	18.03.85
3/2	Neustadt	Strohmarkt	3437439 / 5469140	437280.16	5467353.48	138	30.08.93
8/1	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410790.52	5478049.4	232	02.01.86
8/3	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 479050	410280.71	5477499.66	230	08.10.97
8/2	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 47943	410470.64	5477879.51	230	1994 bis 08.09.97
8/6	Pirmasens	Lemberger Straße	3399104 / 5451498	399144.86	5449960.48	370	20.12.96
8/7	Pirmasens	Schäferstraße	3398269 / 5452362	398308.18	5450825.15	362	08.04.02
8/5	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.13	5451409.92	355	1994 bis 25.03.02

Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
9/1	Trier	Ostallee	2546649 / 5513268	330160.75	5513707.1	140	25.11.85
9/3	Trier	Kaiserstraße	2545947 / 5512810	329836.05	5513720.50	140	16.12.97
9/5	Trier	Universität	2548680 / 5512674	332572.68	5513460.94	256	08.05.00
9/2	Trier	Theodor-Heuss-Allee	254683 / 551373	330777.44	5514613.54	140	1994 bis 15.12.97
11/1	Worms	Hagenstraße	3454195 / 5499306	453524.05	5497841.5	90	31.12.90
12/1	Neuwied	Hafenstraße	2605311 / 5588695	392098.24	5587157.2	65	31.12.87
12/2	Neuwied	Heddesdorfer Straße	2603959 / 5589291	391048.64	5585907.68	65	18.07.94
13/1	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400204 / 5580766	400245.07	5579310.2	68	17.05.92
13/2	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.10	5579710	68	28.02.94bis 13.12.05
13/3	Koblenz	Hohenfelder Straße	3399919 / 5581353	32399892	5579557	70	14.12.05
14/1	Bad Kreuznach	Bosenheimer Straße	3418521 / 5523464	418487.84	5530928.8	108	28.11.89
15/1	Wörth	Marktplatz	3445513 / 5435274	445426.88	5433766.6	104	31.05.90

Waldgebiete

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

Standortcharakteristika und Messgerätebestückung

Stadtgebiete

Stat.-Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
1/1	Ludwigshafen-Oppau	Stadttrand, Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄ , O ₃ , WR, WG
1/2	Ludwigshafen-Mitte	Innenstadt, Mischgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄
1/3	Ludwigshafen-Mundenheim	Stadttrand, Industriegebiet, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄ , Met.
1/7	Ludwigshafen-Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
1/5	Frankenthal-Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO
2/1	Mainz-Mombach	Stadttrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , CnHm, CH ₄ , O ₃ , Met
2/2	Mainz-Goetheplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀
2/3	Mainz-Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , PM _{2,5} , CnHm, CH ₄
2/4	Mainz-Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
2/5	Mainz-Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO
2/6	Mainz-Große Langgasse	Innenstadt, Wohngebiet	NO ₂ , NO, CO
3/1	Speyer-St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Benzol, Toluol, Xylol, Met.
3/2	Neustadt-Strohmarkt	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, O ₃ , Benzol, Toluol, Xylol
8/1	Kaiserslautern-Rathausplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, O ₃ , Met.
8/3	Kaiserslautern-St.-Marien-Platz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, PM ₁₀
8/6	Pirmasens-Lemberger Str.	Stadttrand, Mischgebiet	O ₃
8/7	Pirmasens-Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
9/1	Trier-Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
9/3	Trier-Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
9/5	Trier-Universität	Stadttrand, Wohngebiet	O ₃
11/1	Worms-Hagenstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
12/1	Neuwied-Hafenstraße	Stadttrand, Mischgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
12/2	Neuwied-Heddesdorfer-Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß, PM _{2,5}
13/1	Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , CnHm, CH ₄ , Met.
13/3	Koblenz-Hohenfelder Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß

Stat.-Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
14/1	Bad Kreuznach-Bosenheimer Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
15/1	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

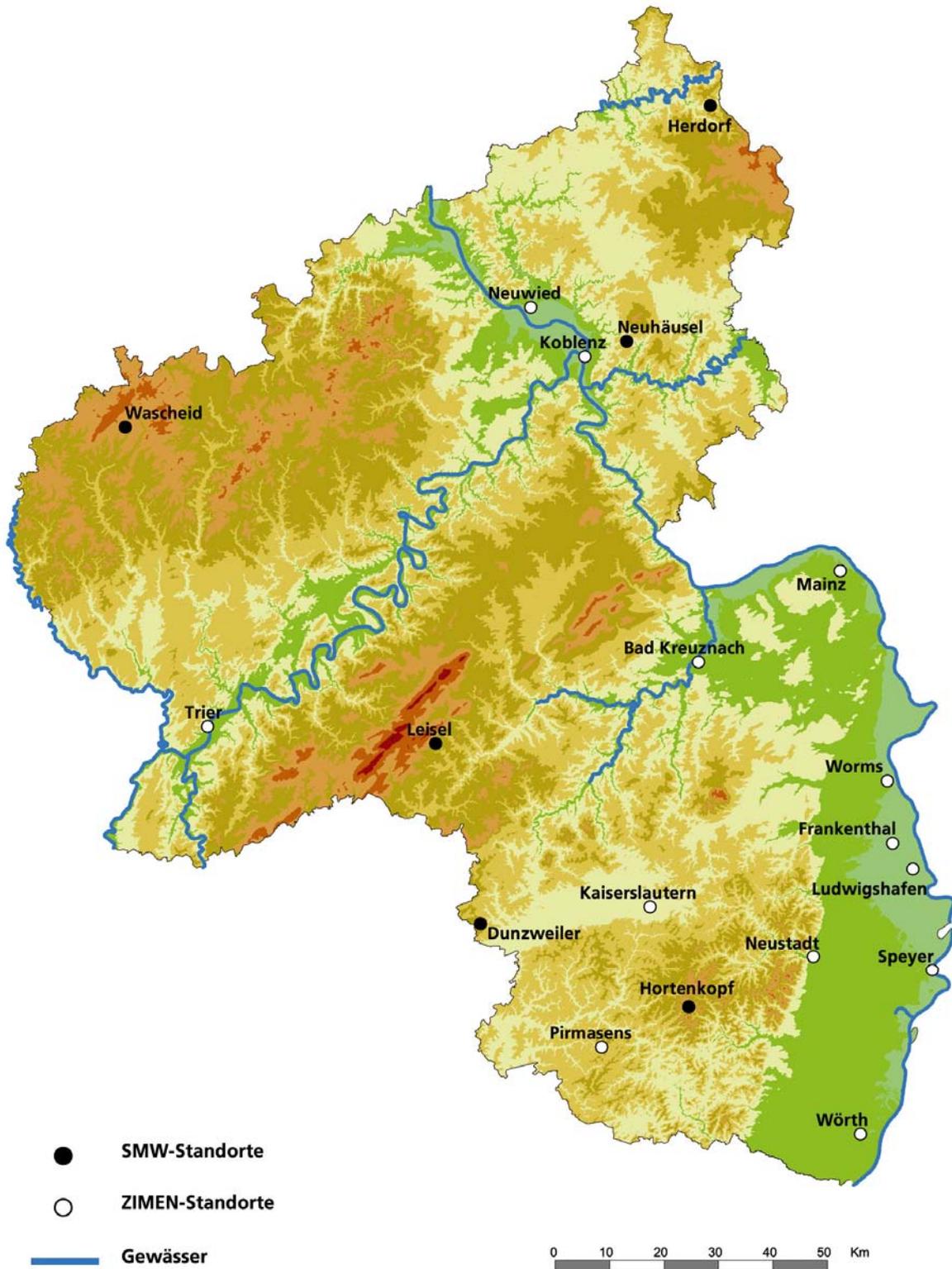
Waldgebiete

Stat.-Nr.	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standortcharakteristika	Komponente
4/1	Westpfalz (Westpfalz-Dunzweiler)	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
5/1	Hunsrück (Hunsrück-Leisel)	Waldgebiet, ländlich	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.*)
6/1	Westeifel (Westeifel-Wascheid)	Waldgebiet, Höhenlage, ländlich	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
7/1	Westerwald-Herdorf (Westerwald-Nord)	Waldgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.*)
7/5	Westerwald-Neuhäusel (Westerwald-Süd)	Waldgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.*)
10/1	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 : Juli 2006**Messkomponente: SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation *)	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	3	100,0	9	48	5	99,9	17	21	86	141
Ludwigshafen-Mitte	5	100,0	14	92	7	99,9	25	24	81	98
Ludwigshafen-Mundenhei	5	100,0	13	95	6	100,0	23	25	87	96
Mainz-Mombach	2	99,9	4	16	4	99,8	16	21	32	47
Mainz-Goetheplatz	2	100,0	5	20	4	99,9	16	19	36	40
Mainz-Zitadelle	2	100,0	4	12	4	99,9	13	16	39	60
Speyer-St.Guido Stifts	3	99,7	8	27	4	99,8	16	22	35	38
Kaiserslautern-Rathaus	2	99,3	6	26	4	99,6	14	18	51	56
Trier-Ostallee	2	99,7	3	9	4	99,9	16	22	69	95
Worms-Hagenstraße	4	99,6	12	45	7	99,6	25	32	83	125
Neuwied-Hafenstraße	2	99,9	5	10	3	99,8	10	30	66	68
Koblenz-Fr. Ebert Ring	3	99,5	5	16	5	99,8	15	29	87	90
Bad Kreuznach-Bosenhei	2	100,0	4	12	5	99,8	20	30	47	48
Wörth-Marktplatz	3	99,5	8	42	5	97,9	24	29	102	131
Westpfalz-Dunzweiler	3	99,4	7	56	4	99,7	19	27	67	79
Hunsrück-Leisel	2	96,0	5	30	3	99,4	12	20	105	118
Westeifel-Wascheid	2	99,5	11	29	2	99,8	10	17	48	56
Westerwald-Herdorf	1	99,3	3	9	2	99,7	6	10	23	32
Westerwald-Neuhäusel	2	87,6	7	22	2	98,1	9	29	67	70
Pfälzerwald-Hortenkopf	2	99,2	5	17	3	98,1	12	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 : Juli 2006****Messkomponente: SO₂ [µg/m³]**

Messtation *)	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. - akt. Monat	5	7	7	5	5	4	5	4	4	7	3	5	5
01.Okt. 05 - 31.Mär. 06 Wintermittel	6	9	8	6	6	5	6	5	6	10	4	6	8

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 : Juli 2006****Messkomponente: SO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	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. - akt. Monat	6	4	3	2	2	2	3
01.Okt. 05 - 31.Mär. 06 Wintermittel	7	6	3	3	2	3	4

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

Messstation *)	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 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	#	67,2	#	#	24	94,8	66	85	259
Ludwigshafen-Mitte	22	100,0	38	56	25	99,8	66	95	346
Ludwigshafen-Mundenhei	27	100,0	45	85	28	99,7	71	93	237
Ludwigshafen-Heinigstr.	23	99,2	37	80	33	99,4	78	109	764
Mainz-Mombach	19	100,0	31	44	20	99,6	57	74	575
Mainz-Goetheplatz	23	100,0	37	61	23	99,9	59	79	233
Mainz-Zitadelle	27	99,6	45	67	27	99,8	71	111	604
Mainz-Parcusstraße	29	99,6	46	90	33	99,2	76	97	739
Speyer-St.Guido Stifts	25	99,9	43	69	28	98,9	80	110	604
Kaiserslautern-Mariempl.	24	93,5	33	104	#	63,8	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	21	100,0	35	55	26	97,5	71	119	210
Trier-Ostallee	27	100,0	42	78	30	99,5	70	115	177
Trier-Kaiserstraße	25	100,0	41	87	28	96,4	65	99	146
Worms-Hagenstraße	30	95,2	109	1086	31	99,3	84	110	1086
Neuwied-Hafenstraße	24	100,0	41	99	23	99,8	68	107	213
Neuwied-Heddersdorfer	22	98,9	38	62	26	98,7	67	104	394
Koblenz-Fr. Ebert Ring	23	100,0	41	107	24	99,6	66	100	233
Koblenz-Hohenfelder Str	24	99,3	42	53	#	62,4	#	#	#
Bad Kreuznach-Bosenhei	21	100,0	33	52	22	99,9	61	82	116
Wörth-Marktplatz	23	100,0	38	118	23	99,0	67	90	409
Westpfalz-Dunzweiler	23	97,8	44	93	18	98,9	47	99	168
Hunsrück-Leisel	17	94,6	28	70	14	99,2	36	51	117
Westeifel-Wascheid	16	99,6	28	48	13	98,9	32	48	76
Westerwald-Herdorf	17	97,4	33	63	15	99,1	38	55	112
Westerwald-Neuhäusel	19	86,8	36	99	15	98,4	40	57	101
Pfälzerwald-Hortenkopf	17	99,2	28	41	14	99,5	38	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: Juli 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. - akt. Monat Kalenderjahr	26	25	29	33	21	24	29	31	30	27	26	30	28
Datum	24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	19	19	26	27	13	15	22	27	30	17	19	21	16
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. - akt. Monat Kalenderjahr	26	25	29	33	21	24	29	31	30	27	26	30	28
Datum	24h-MW > 50 (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	19	19	26	27	13	15	22	27	30	17	19	21	16
07.05.2006			54										
08.05.2006			67										
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: Juli 2006

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

Messstation	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
JMW 40 (1)													
1. Jan. - akt. Monat	32	24	26	25	28	23	25	20	15	14	16	16	16
24h-MW > 50 (2)													
Datum													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	32	13	18	14	19	14	22	5	1	0	2	2	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Kalenderjahr.
 (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Tagesmittelwert.
 (3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.



Monatsbericht : Juli 2006**Messkomponente: PM_{2,5} [µg/m³]**

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006				
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Mainz-Zitadelle	16	99,2	26	38	19	98,9	56	81	655
Neuwied-Heddersdorfer	14	99,6	24	32	16	99,7	55	83	321
Pfälzerwald-Hortenkopf	12	96,8	17	34	11	97,8	33	49	84

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

Messstation *)	Monatswerte Juli 2006					01.August 2005 bis 31.Juli 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	35	97,1	76	155	184	34	95,9	79	84	191	196
Ludwigshafen-Mitte	39	97,8	76	155	157	43	97,5	96	91	159	196
Ludwigshafen-Mundenhei	40	97,8	82	164	171	40	97,4	89	91	164	171
Ludwigshafen-Heinigstr.	49	96,9	89	133	137	48	96,3	102	105	180	197
Frankenthal-Europaring	29	97,8	56	88	93	39	97,7	83	90	142	151
Mainz-Mombach	29	97,7	51	110	120	33	97,6	82	84	135	141
Mainz-Goetheplatz	35	97,8	62	141	142	42	97,7	100	102	159	170
Mainz-Zitadelle	47	97,6	81	151	153	48	97,2	106	112	177	197
Mainz-Parcusstraße	65	97,5	105	168	186	55	97,2	112	105	198	204
Mainz-Rheinallee	57	97,6	123	215	223	48	97,7	111	123	246	246
Mainz-Große Langgasse	49	97,6	87	150	164	47	97,7	101	96	191	205
Speyer-St.Guido Stifts	34	96,8	61	143	150	37	97,4	89	88	157	169
Neustadt-Strohmarkt	26	97,7	36	100	150	29	97,6	68	78	100	150
Kaiserslautern-Rathaus	26	97,0	40	91	99	32	97,4	75	88	124	148
Kaiserslautern-Marienpl.	33	97,5	54	93	103	37	94,9	80	88	118	119
Pirmasens-Schäferstraße	23	97,2	35	91	100	27	96,6	63	66	165	244
Trier-Ostallee	37	97,6	56	94	118	41	97,7	81	88	136	147
Trier-Kaiserstraße	42	85,4	61	103	109	38	92,6	77	78	117	126
Worms-Hagenstraße	34	97,4	65	123	131	39	97,2	83	83	167	176
Neuwied-Hafenstraße	27	97,6	51	88	91	32	97,4	77	101	150	151
Neuwied-Heddersdorfer	44	97,3	74	117	131	40	94,2	83	101	156	196
Koblenz-Fr. Ebert Ring	48	97,2	70	114	124	46	97,6	93	109	145	157
Koblenz-Hohenfelder Str	64	96,5	110	157	171	#	61,2	#	#	#	#
Bad Kreuznach-Bosenhei	29	97,7	46	83	99	33	97,6	77	91	133	137
Wörth-Marktplatz	18	97,0	39	87	106	27	95,2	70	80	128	139
Westpfalz-Dunzweiler	8	97,0	14	28	34	15	97,2	51	71	98	98
Hunsrück-Leisel	7	93,7	13	23	28	10	96,8	35	37	79	82
Westeifel-Wascheid	5	97,2	11	28	29	9	97,6	33	38	74	79
Westerwald-Herdorf	7	97,0	16	27	27	14	97,5	50	89	118	120
Westerwald-Neuhäusel	10	85,7	20	36	41	14	95,9	47	84	100	100
Pfälzerwald-Hortenkopf	6	96,7	9	18	21	12	97,4	46	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: Juli 2006****Messkomponente: NO₂ [µg/m³]**

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. - akt. Monat Kalenderjahr	35	42	39	48	39	32	42	49	58	50	48	37	30
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 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: Juli 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	Westfalz-Dunzweiler
JMW 40 (1) 48 (2)													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	33	37	27	41	39	39	32	41	47	55	33	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: Juli 2006****Messkomponente: NO₂ [µg/m³]**

Messstation *)	Hunrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1) 48 (2)					
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	10	9	13	14	12
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 : Juli 2006**Messkomponente: NO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	8	97,1	58	319	17	95,9	103	155	252	492
Ludwigshafen-Mitte	5	97,8	16	94	23	97,5	153	177	489	492
Ludwigshafen-Mundenhei	9	97,8	25	95	27	97,6	139	204	380	487
Ludwigshafen-Heinigstr.	18	96,9	34	125	43	96,3	184	218	560	575
Frankenthal-Europaring	24	97,8	42	132	35	97,6	156	220	446	524
Mainz-Mombach	4	97,7	8	77	16	97,6	122	135	265	284
Mainz-Goetheplatz	4	97,8	14	119	21	97,7	150	179	441	444
Mainz-Zitadelle	10	97,6	25	155	29	97,2	160	162	369	438
Mainz-Parcusstraße	39	97,4	72	284	68	97,2	249	248	589	660
Mainz-Rheinallee	21	97,6	57	176	41	97,7	208	201	473	511
Mainz-Große Langgasse	15	97,6	32	122	35	97,7	154	176	375	394
Speyer-St.Guido Stifts	7	96,8	16	74	23	97,4	138	150	373	380
Neustadt-Strohmarkt	10	97,7	23	452	20	97,6	90	107	244	452
Kaiserslautern-Rathaus	4	97,0	8	53	14	97,4	103	122	410	415
Kaiserslautern-Marienpl.	11	97,5	20	103	25	94,3	133	143	483	486
Pirmasens-Schäferstraße	9	97,2	16	66	16	96,6	70	88	490	659
Trier-Ostallee	10	97,6	19	79	28	97,7	131	130	343	376
Trier-Kaiserstraße	18	85,4	27	93	36	94,9	153	132	411	443
Worms-Hagenstraße	6	97,4	15	108	21	97,2	124	183	536	544
Neuwied-Hafenstraße	5	97,6	11	100	20	97,5	155	197	365	507
Neuwied-Heddersdorfer	20	95,6	32	174	45	97,3	230	289	482	609
Koblenz-Fr. Ebert Ring	12	97,2	23	102	30	97,6	154	205	404	415
Koblenz-Hohenfelder Str	22	96,5	37	152	#	61,2	#	#	#	#
Bad Kreuznach-Bosenhei	8	97,7	16	53	24	97,6	131	114	257	281
Wörth-Marktplatz	2	97,0	8	48	13	95,2	106	159	332	409
Westpfalz-Dunzweiler	1	97,0	2	21	2	97,2	12	50	108	108
Hunsrück-Leisel	1	93,8	1	2	1	96,8	5	34	138	140
Westeifel-Wascheid	1	97,2	1	4	1	97,6	4	6	49	63
Westerwald-Herdorf	1	97,0	1	6	2	97,5	9	98	171	174
Westerwald-Neuhäusel	1	85,7	2	6	2	95,9	10	56	88	94
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	96,7	1	2	1	97,4	6	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: Juli 2006****Messkomponente: NO_x [µg/m³]**

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30
	Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	55
Ludwigshafen-Mitte	69
Ludwigshafen-Mundenhei	72
Ludwigshafen-Heinigstr	102
Frankenthal-Europaring	87
Mainz-Mombach	53
Mainz-Goetheplatz	68
Mainz-Zitadelle	85
Mainz-Parcusstraße	150
Mainz-Rheinallee	107
Mainz-Große Langgasse	92
Speyer-St.Guido Stifts	66
Neustadt-Strohmarkt	58
Kaiserslautern-Rathaus	50
Kaiserslautern-Marienpl.	70
Pirmasens-Schäferstraße	50
Trier-Ostallee	77
Trier-Kaiserstraße	89
Worms-Hagenstraße	63
Neuwied-Hafenstraße	60
Neuwied-Heddersdorfer	103
Koblenz-Fr. Ebert Ring	88
Koblenz-Hohenfelder Str	115
Bad Kreuznach-Bosenhei	63
Wörth-Marktplatz	41
Westpfalz-Dunzweiler +	18
Hunsrück-Leisel +	12
Westeifel-Wascheid +	10
Westerwald-Herdorf +	17
Westerwald-Neuhäusel +	17
Pfälzerwald-Hortenkopf +	14

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 : Juli 2006**Messkomponente: CO [mg/m³]**

Messstation	Monatswerte Juli 2006					01.August 2005 bis 31.Juli 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	0,34	100,0	0,60	1,20	3,52	0,43	100,0	1,12	1,09	4,59	1,40	4,91
Ludwigshafen-Mitte	0,27	100,0	0,40	0,52	0,88	0,44	100,0	1,30	1,31	3,52	2,39	3,58
Ludwigshafen-Mundenhei	0,29	100,0	0,41	0,52	0,78	0,45	100,0	1,27	1,28	2,49	2,01	3,06
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,43	99,3	0,60	0,82	1,07	0,71	99,9	1,98	1,79	5,88	2,67	6,31
Mainz-Mombach	0,25	100,0	0,36	0,42	0,60	0,37	99,9	1,11	1,46	4,61	1,96	5,37
Mainz-Goetheplatz	0,25	100,0	0,35	0,51	0,85	0,41	100,0	1,19	1,55	3,58	2,22	3,95
Mainz-Zitadelle	0,29	100,0	0,42	0,59	1,30	0,45	100,0	1,22	1,31	3,01	1,91	3,24
Mainz-Parcusstraße	0,52	99,9	0,69	0,85	2,11	0,74	99,7	1,93	2,26	4,27	3,25	5,08
Mainz-Rheinallee	0,45	100,0	0,74	1,01	1,84	0,66	100,0	2,12	2,03	4,74	2,81	6,32
Mainz-Große Langgasse	0,39	100,0	0,51	0,71	1,35	0,57	100,0	1,42	1,45	3,86	2,21	4,06
Speyer-St.Guido Stifts	0,31	99,9	0,43	0,51	1,32	0,51	99,2	1,53	1,49	3,78	2,40	4,34
Kaiserslautern-Rathaus	0,22	99,9	0,28	0,33	0,53	0,36	96,0	0,96	1,24	2,84	1,45	2,97
Trier-Ostallee	0,32	99,7	0,57	0,69	0,93	0,54	99,9	1,44	1,47	3,32	2,46	3,41
Worms-Hagenstraße	0,30	100,0	0,37	0,53	0,78	0,48	99,9	1,27	1,39	4,71	2,70	4,94
Neuwied-Hafenstraße	0,25	99,9	0,34	0,39	0,62	0,36	99,9	1,13	1,61	2,34	2,01	2,56
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,33	100,0	0,43	0,52	0,74	0,47	99,9	1,25	1,64	3,38	2,15	3,88
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,29	100,0	0,41	0,56	0,88	0,46	99,9	1,34	1,45	3,10	2,47	3,44
Wörth-Marktplatz	0,21	99,7	0,34	0,37	0,69	0,34	99,1	0,87	0,92	1,75	1,30	2,22

Messkomponente: Ruß [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006				
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	3,6	89,1	5,6	10,7	3,4	97,4	6,8	8,0	15,0
Mainz-Parcusstraße	#	0,0	#	#	#	35,0	#	#	#
Pirmasens-Schäferstraße	1,9	97,3	3,0	8,2	#	71,4	#	#	#
Trier-Kaiserstraße	3,5	100,0	5,5	9,7	3,7	98,0	7,7	9,2	13,2
Neuwied-Heddersdorfer	#	69,7	#	#	#	57,6	#	#	#
Koblenz-Hohenfelder Str	3,8	87,7	5,9	10,4	#	30,8	#	#	#

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

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

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

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

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 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	76	97,8	113	241	39	97,8	131	113	237	194	241
Mainz-Mombach	81	97,8	111	225	41	97,7	138	120	219	180	225
Speyer-St.Guido Stifts	73	97,3	105	209	34	97,6	121	105	204	183	209
Neustadt-Strohmarkt	84	97,6	115	212	45	97,7	121	115	207	176	212
Kaiserslautern-Rathaus	81	85,7	113	253	40	94,9	130	119	239	189	253
Pirmasens-Lemberger Str	91	97,8	130	239	51	96,7	138	141	230	193	239
Trier-Universität	100	97,4	144	226	55	90,9	146	144	223	200	226
Worms-Hagenstraße	78	97,6	118	216	37	97,2	128	118	210	187	216
Neuwied-Hafenstraße	68	97,8	96	193	35	97,7	124	97	199	177	199
Koblenz-Fr. Ebert Ring	61	97,8	96	177	29	97,7	112	96	181	156	191
Bad Kreuznach-Bosenhei	78	97,8	108	203	40	97,8	132	108	197	177	203
Wörth-Marktplatz	89	97,8	120	227	45	96,2	146	120	226	190	227
Westpfalz-Dunzweiler	109	97,7	159	240	61	97,7	145	159	240	195	240
Hunsrück-Leisel	113	94,0	157	196	66	96,3	147	161	216	188	222
Westeifel-Wascheid	112	97,6	166	215	69	95,4	148	166	213	197	215
Westerwald-Herdorf	108	97,6	157	264	60	97,7	145	165	256	198	264
Westerwald-Neuhäusel	109	85,8	153	294	59	96,0	145	164	270	197	294
Pfälzerwald-Hortenkopf	114	96,7	168	234	68	97,6	148	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 : Juli 2006**Messkomponente: CnHm [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	34	97,3	72	306	51	97,0	149	178	788	791
Ludwigshafen-Mitte	51	97,8	106	408	64	94,2	223	256	604	662
Ludwigshafen-Mundenhei	63	89,7	114	951	55	93,7	201	220	995	1082
Mainz-Mombach	39	97,8	90	504	46	94,4	176	450	6166	7247
Mainz-Zitadelle	24	97,8	83	224	46	96,9	176	176	1346	2613
Koblenz-Fr. Ebert Ring	11	97,8	26	97	43	97,6	191	266	2351	2494
Wörth-Marktplatz	#	36,0	#	#	20	85,4	74	79	214	254
Pfälzerwald-Hortenkopf	17	96,7	32	69	13	87,4	47	68	128	143

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

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	969	97,3	1026	1229	972	97,0	1088	1101	1233	1295
Ludwigshafen-Mitte	985	97,8	1020	1173	980	94,3	1110	1135	1223	1242
Ludwigshafen-Mundenhei	956	89,7	989	1133	968	93,5	1093	1122	1248	1260
Mainz-Mombach	970	97,8	1011	1181	991	93,1	1152	1190	1488	1569
Mainz-Zitadelle	1001	97,8	1055	1435	1003	96,9	1168	1210	4000	5289
Koblenz-Fr. Ebert Ring	953	97,8	996	1069	969	97,5	1079	1185	1292	1391
Wörth-Marktplatz	957	97,2	987	1068	975	91,0	1084	1102	1193	1232
Pfälzerwald-Hortenkopf	957	96,7	1016	1092	963	88,4	1037	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 : Juli 2006**Messkomponente: Benzol [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 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.	3,0	97,9	5,3	46,0	4,5	98,4	11,5	10,2	37,7	56,8
Mainz-Parcusstraße	1,7	99,1	2,6	9,7	2,5	83,1	7,2	7,6	17,8	29,6
Speyer-St.Guido Stifts	#	2,5	#	#	2,2	82,1	7,5	6,9	20,4	21,9
Neustadt-Strohmarkt	0,9	99,1	1,2	6,1	1,6	93,6	5,0	6,0	11,3	12,7
Pirmasens-Schäferstraße	0,7	98,9	1,2	10,4	1,5	95,0	4,8	6,0	17,7	18,6
Trier-Kaiserstraße	#	21,0	#	#	#	72,3	#	#	#	#
Neuwied-Heddersdorfer	#	66,7	#	#	2,2	86,8	8,0	13,6	24,0	25,1
Koblenz-Hohenfelder Str	#	14,2	#	#	#	50,9	#	#	#	#

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

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	8,6	97,6	13,2	48,2	11,9	97,6	31,0	28,1	71,6	95,6
Mainz-Parcusstraße	6,4	99,1	11,4	29,9	8,6	81,1	26,3	25,9	93,3	176,4
Speyer-St.Guido Stifts	#	2,5	#	#	6,1	80,6	22,7	19,3	68,3	116,1
Neustadt-Strohmarkt	3,3	99,2	4,5	23,7	3,6	93,6	11,3	12,2	53,3	61,6
Pirmasens-Schäferstraße	2,7	98,9	5,0	52,5	3,8	92,5	12,4	14,7	49,7	85,0
Trier-Kaiserstraße	#	21,0	#	#	#	70,3	#	#	#	#
Neuwied-Heddersdorfer	#	66,8	#	#	8,5	84,4	29,0	34,0	82,3	95,7
Koblenz-Hohenfelder Str	#	14,2	#	#	#	51,0	#	#	#	#

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 : Juli 2006**Messkomponente: Temp [°C]**

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	25,9	100,0	29,9	37,1	11,7	100,0	29,9	37,1
Mainz-Mombach	25,2	100,0	28,9	39,0	11,3	100,0	28,9	39,0
Speyer-St.Guido Stifts	25,3	100,0	29,4	37,2	11,4	100,0	29,4	37,2
Kaiserslautern-Rathaus	24,3	100,0	28,2	36,7	10,7	100,0	28,2	36,7
Trier-Ostallee	24,4	100,0	29,4	37,2	10,9	100,0	29,4	37,2
Worms-Hagenstraße	25,8	100,0	30,2	37,3	11,8	100,0	30,2	37,3
Neuwied-Hafenstraße	24,1	100,0	27,8	35,8	10,8	100,0	27,8	35,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	24,7	100,0	28,1	36,7	11,4	100,0	28,1	36,7
Bad Kreuznach-Bosenhei	25,2	100,0	29,0	36,5	11,3	100,0	29,0	36,5
Wörth-Marktplatz	24,2	100,0	27,9	36,0	10,7	98,5	27,9	36,0
Westpfalz-Dunzweiler	22,8	99,9	27,4	32,6	9,0	100,0	27,4	32,6
Hunsrück-Leisel	21,1	96,1	25,5	32,0	7,9	99,6	25,5	32,0
Westeifel-Wascheid	20,4	99,9	26,1	33,0	7,4	100,0	26,1	33,0
Westerwald-Herdorf	22,0	100,0	27,6	34,0	8,6	100,0	27,6	34,0
Westerwald-Neuhäusel	21,9	88,1	26,6	32,8	7,9	99,0	26,6	32,8
Pfälzerwald-Hortenkopf	21,9	99,4	26,7	32,4	8,4	99,9	26,7	32,4

Messkomponente: Feuchte [%]

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	60,0	100,0	84,9	97,8	75,2	100,0	99,0	99,9
Mainz-Mombach	61,6	100,0	81,8	97,8	74,2	100,0	98,6	99,0
Speyer-St.Guido Stifts	63,0	100,0	87,7	98,0	74,8	100,0	99,0	99,0
Kaiserslautern-Rathaus	63,3	100,0	78,9	98,8	76,1	100,0	98,5	99,1
Trier-Ostallee	62,3	100,0	84,2	97,8	75,6	100,0	97,5	99,0
Worms-Hagenstraße	61,7	100,0	81,4	99,4	#	49,2	#	#
Neuwied-Hafenstraße	63,7	100,0	85,2	98,6	75,9	100,0	98,6	99,9
Koblenz-Fr. Ebert Ring	65,1	100,0	83,6	98,4	77,0	100,0	97,1	99,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	62,4	100,0	81,7	99,0	76,1	100,0	99,0	99,0
Wörth-Marktplatz	65,5	100,0	82,6	97,2	76,5	98,5	98,4	99,5
Westpfalz-Dunzweiler	60,1	99,9	85,3	99,0	78,0	100,0	99,0	99,0
Hunsrück-Leisel	64,4	96,1	91,0	99,0	82,8	99,6	99,0	99,0
Westeifel-Wascheid	65,1	99,9	85,6	99,0	83,2	100,0	99,0	99,0
Westerwald-Herdorf	63,4	100,0	92,5	98,5	80,7	100,0	99,0	99,0
Westerwald-Neuhäusel	66,6	88,1	93,5	99,0	83,6	99,0	99,0	99,0
Pfälzerwald-Hortenkopf	61,6	99,4	84,8	98,4	77,8	99,9	99,0	99,0

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent,

HMW = Halbstundenmittelwerte,

TMW = Tagesmittelwerte



Monatsbericht : Juli 2006**Messkomponente: Niederschlag [mm]**

Messstation	Monatswerte Juli 2006				01.August 2005 bis 31.Juli 2006			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	90,7	100,0	26,9	14,4	489,6	100,0	41,0	14,4
Mainz-Mombach	59,2	100,0	13,0	8,2	546,9	100,0	27,1	9,4
Speyer-St.Guido Stifts	46,2	100,0	12,7	6,3	375,4	100,0	22,4	12,9
Kaiserslautern-Rathaus	51,9	100,0	19,3	14,7	482,5	100,0	29,2	14,7
Trier-Ostallee	9,5	100,0	3,4	2,3	534,8	100,0	20,9	6,4
Worms-Hagenstraße	43,5	100,0	14,4	11,2	439,8	100,0	29,9	13,0
Neuwied-Hafenstraße	29,4	100,0	11,2	5,5	488,6	100,0	22,4	8,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	33,8	100,0	12,7	12,4	489,6	100,0	27,3	12,4
Bad Kreuznach-Bosenhei	35,1	100,0	19,2	11,2	388,1	100,0	24,1	11,2
Wörth-Marktplatz	49,0	100,0	15,7	12,5	571,0	98,5	77,3	20,0
Westpfalz-Dunzweiler	9,4	100,0	4,1	2,9	581,8	100,0	30,9	11,4
Hunsrück-Leisel	37,2	96,5	18,9	7,0	687,8	99,6	25,4	7,0
Westeifel-Wascheid	66,1	100,0	29,3	16,9	733,6	100,0	29,3	16,9
Westerwald-Herdorf	38,4	100,0	16,1	7,8	884,0	98,5	35,2	7,8
Westerwald-Neuhäusel	29,6	88,1	8,7	5,5	888,6	99,0	42,1	8,3
Pfälzerwald-Hortenkopf	36,8	99,5	13,7	11,8	691,1	99,9	29,6	11,8

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



Überschreitungen von Grenzwerten nach der 33. BImSchV (in MEZ)**Ozonbericht : Juli 2006****Messkomponente: O₃ [µg/m³]**

Messstation	Verf.% HMW	max. 1h-MW	1h-MW				8h-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	237	12	4	-	-	194	14	25	30
Mainz-Mombach	97,8	219	14	6	-	-	176	19	32	34
Speyer-St.Guido Stifts	97,3	204	7	2	-	-	183	14	21	23
Neustadt-Strohmarkt	97,6	207	4	2	-	-	176	10	20	25
Kaiserslautern-Rathaus	85,7	239	4	1	-	-	189	18	27	27
Pirmasens-Lemberger Str	97,8	230	4	1	-	-	193	20	42	36
Trier-Universität	97,4	223	21	6	-	-	200	23	42	44
Worms-Hagenstraße	97,6	210	7	4	-	-	164	14	26	26
Neuwied-Hafenstraße	97,8	191	1	1	-	-	168	12	22	24
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,8	177	-	-	-	-	150	7	11	8
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,8	197	8	3	-	-	177	17	31	27
Wörth-Marktplatz	97,8	226	33	9	-	-	190	22	42	44
Westpfalz-Dunzweiler	97,7	240	11	4	-	-	195	22	37	48
Hunsrück-Leisel	94,0	194	15	8	-	-	180	22	39	43
Westeifel-Wascheid	97,6	213	12	4	-	-	197	22	43	44
Westerwald-Herdorf	97,6	256	12	4	1	1	198	22	44	39
Westerwald-Neuhäusel	85,8	270	14	4	1	1	197	20	40	40
Pfälzerwald-Hortenkopf	96,7	229	23	6	-	-	191	23	43	55

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

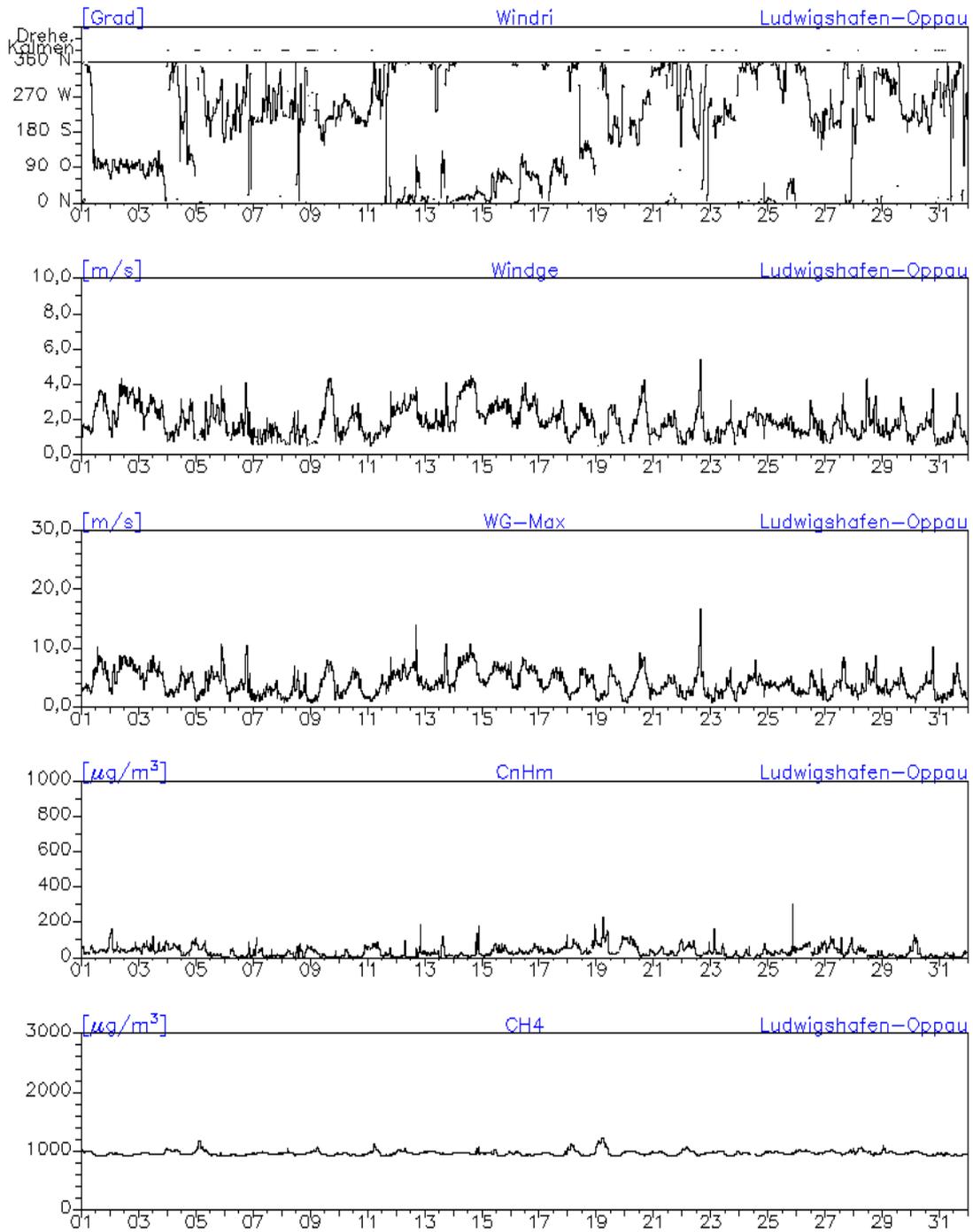
Tage = Anzahl der Tage mit mindestens 1 Überschreitung

max = Höchster Mittelwert im Zeitraum

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

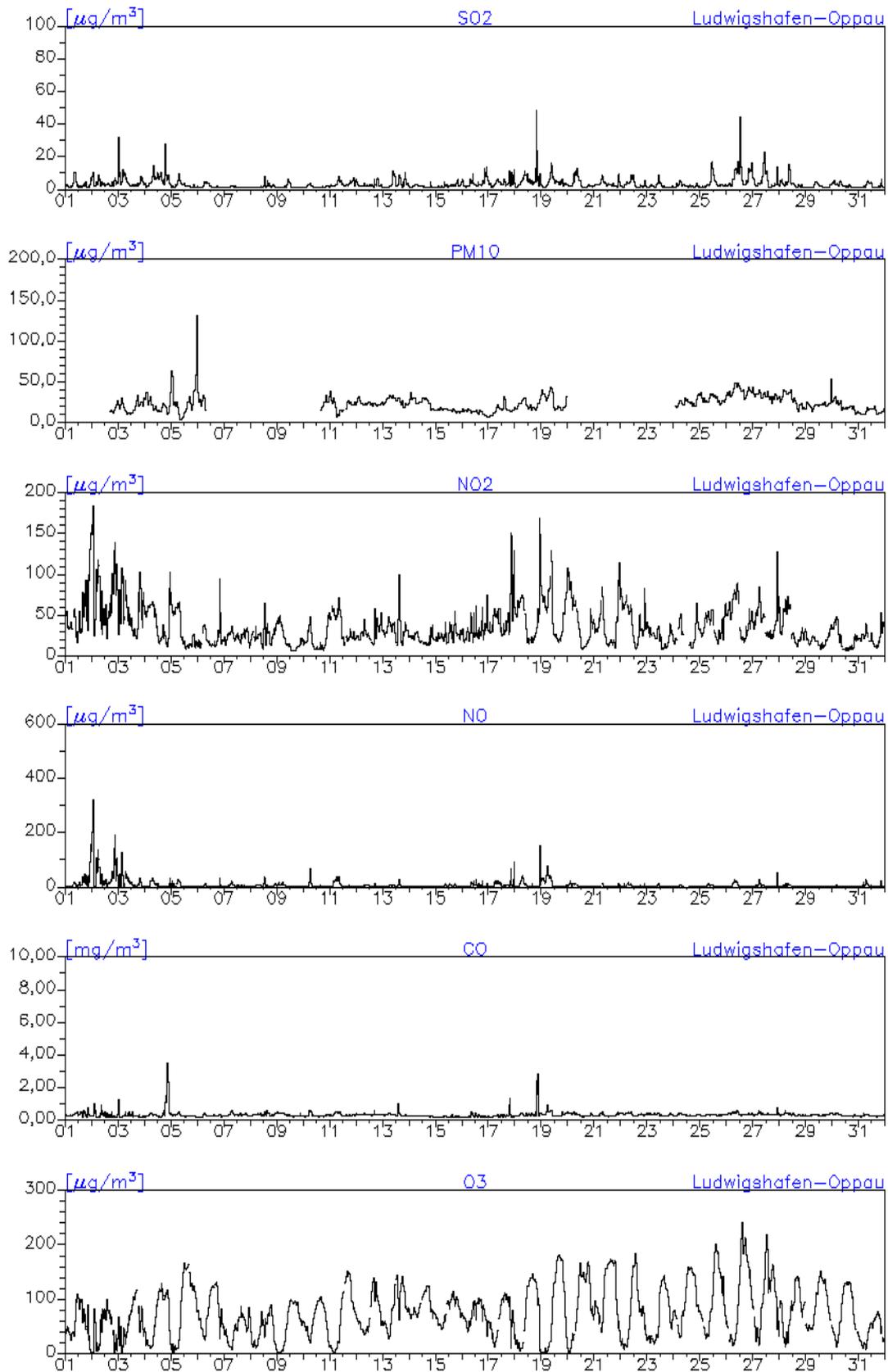
= weniger als 75% der möglichen Werte

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Ludwigshafen-Oppau

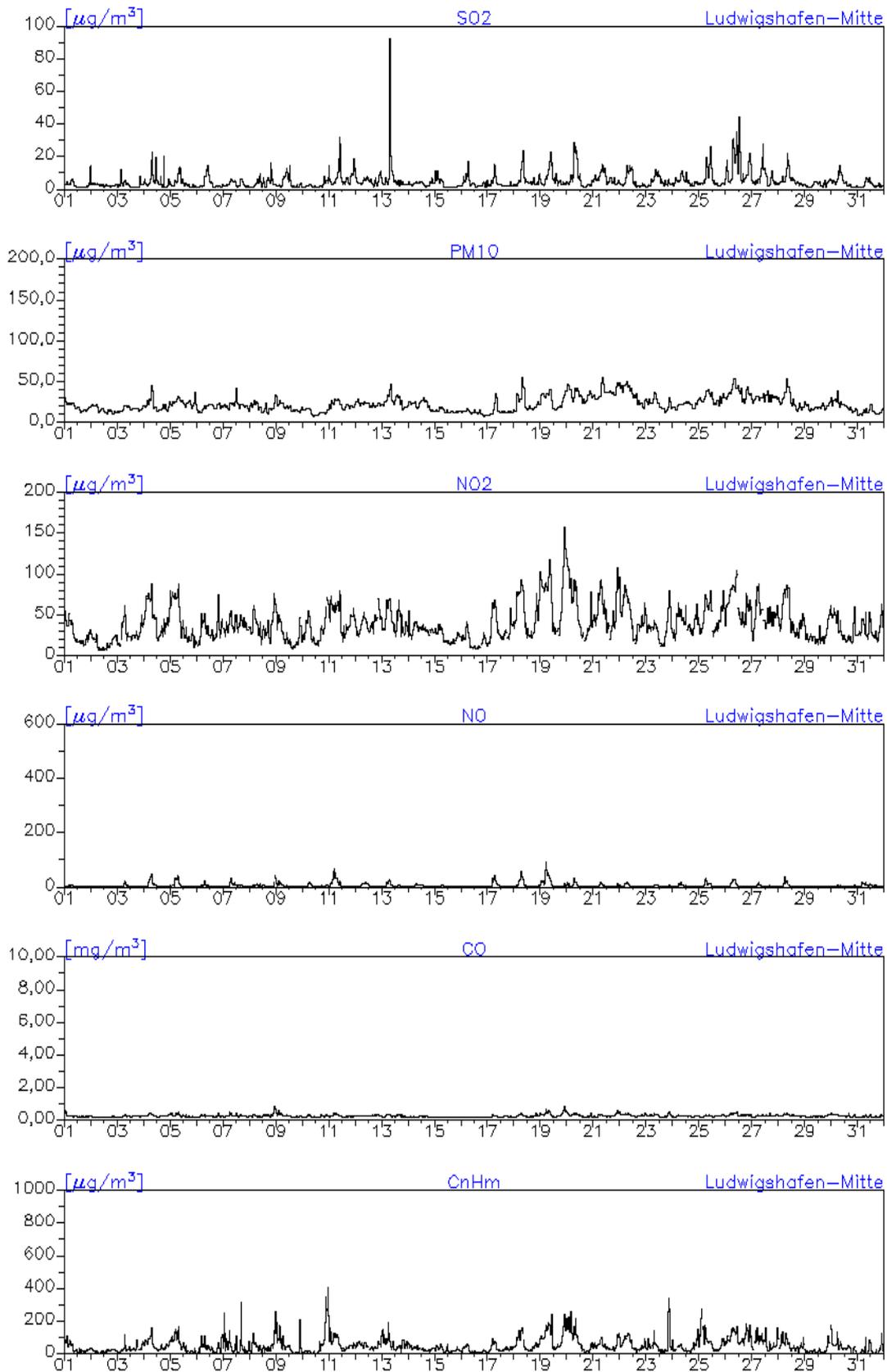


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Ludwigshafen-Oppau

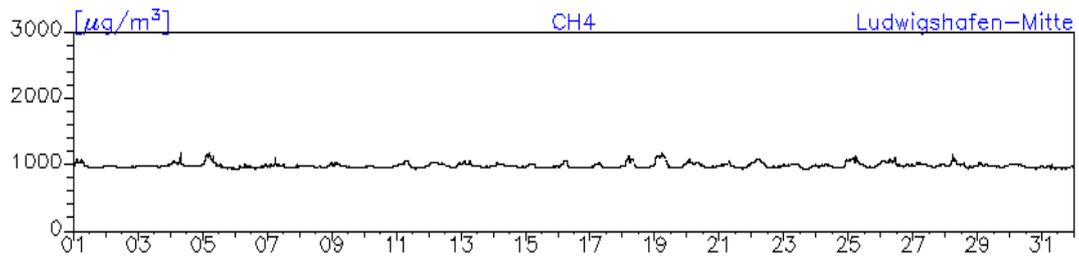


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Ludwigshafen-Mitte

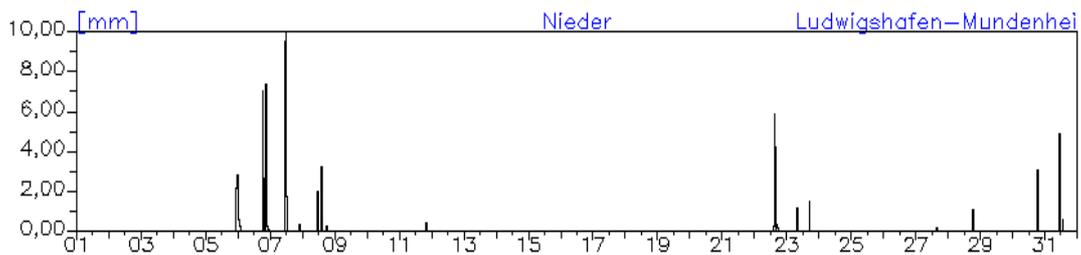
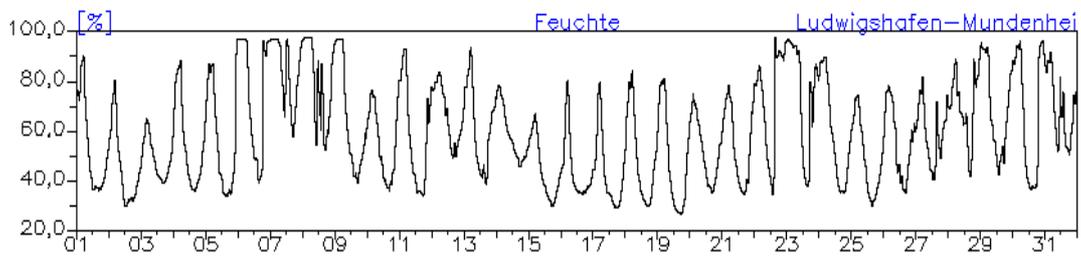
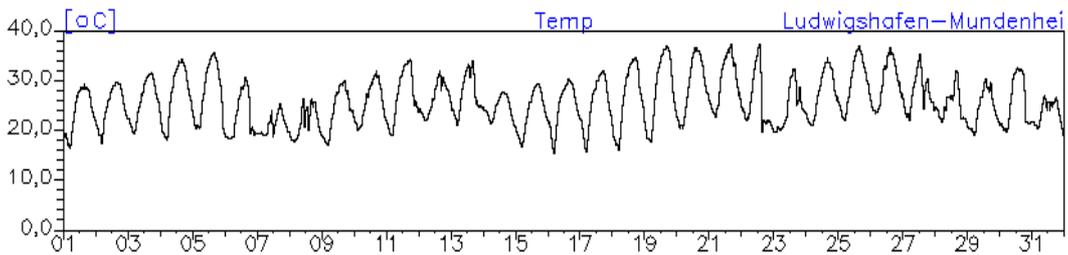
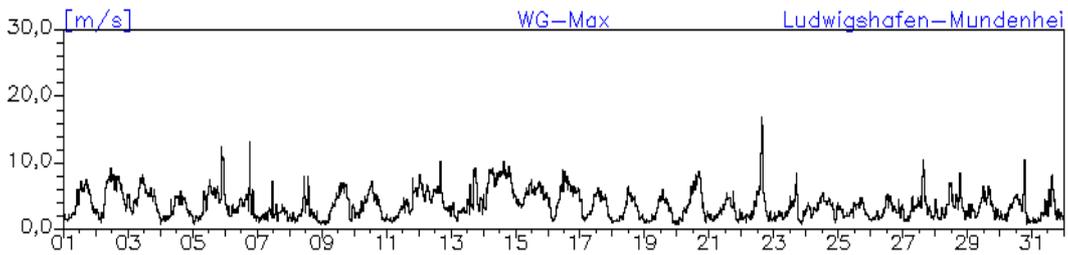
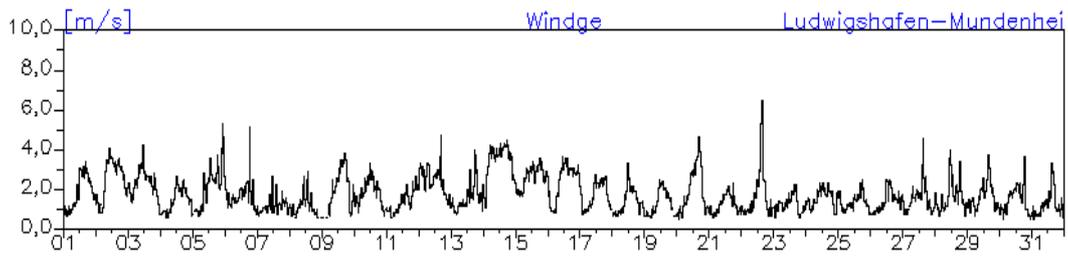
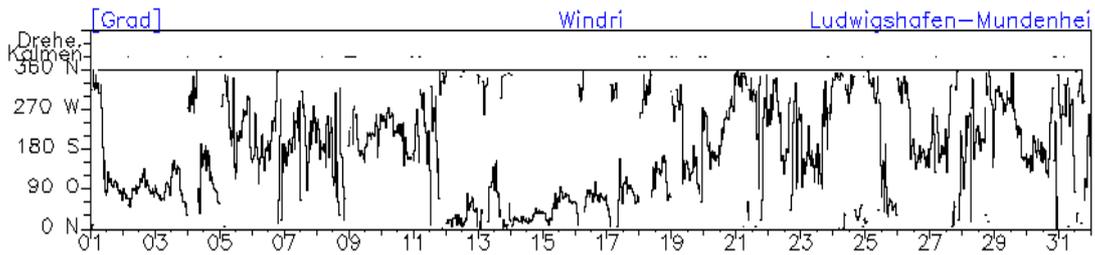


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Ludwigshafen-Mitte

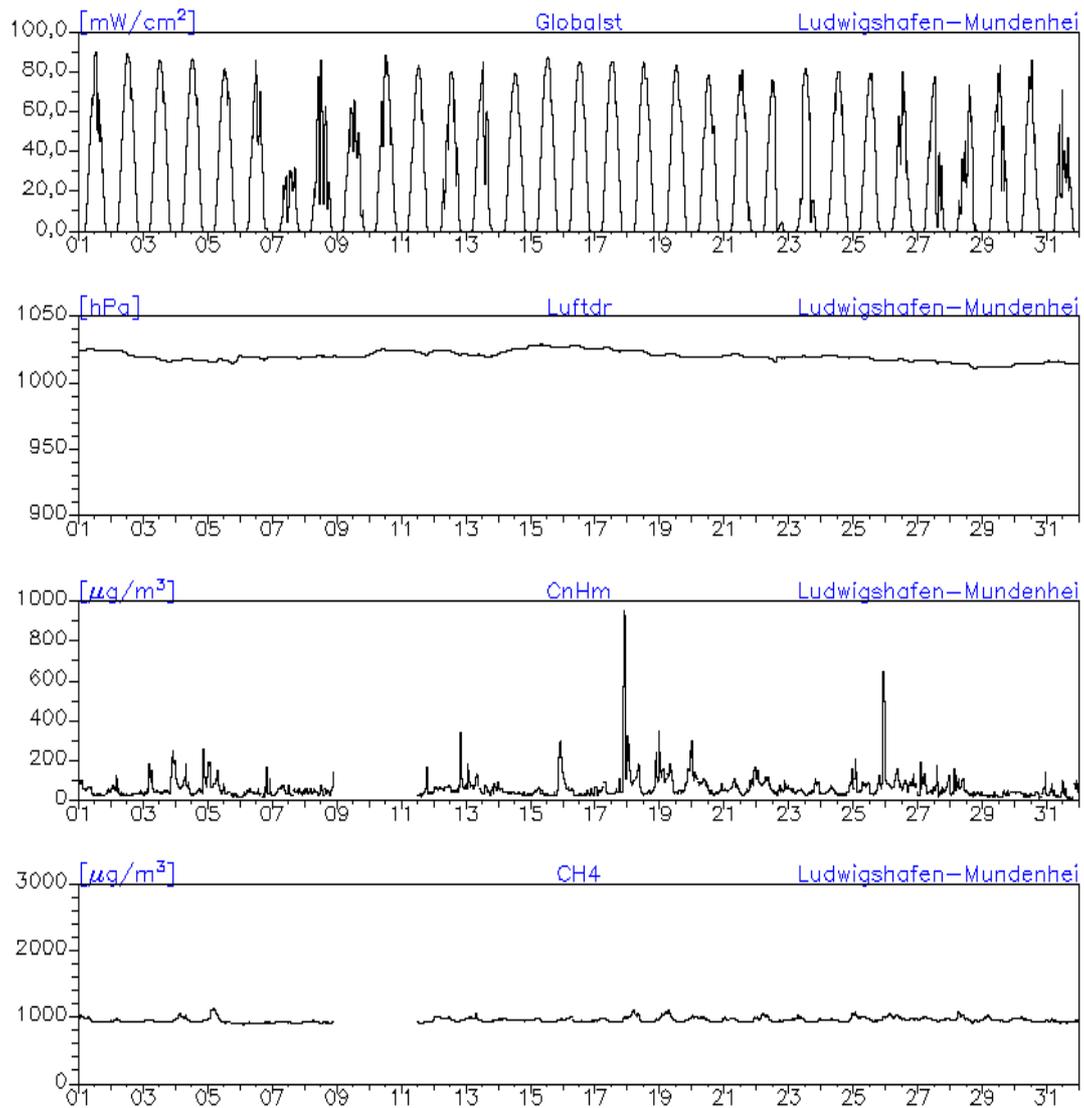


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Ludwigshafen-Mundenheim

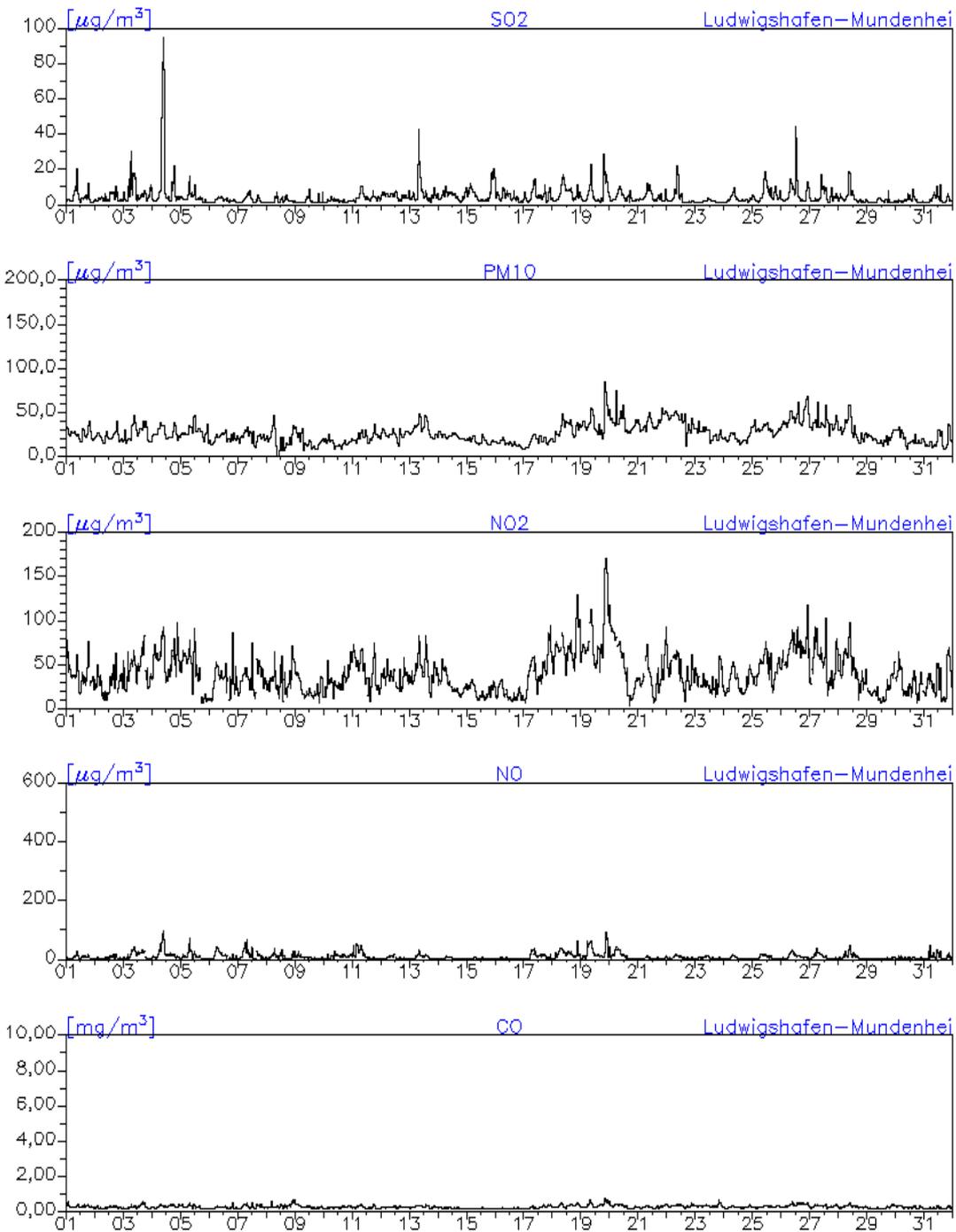


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Ludwigshafen-Mundenheim

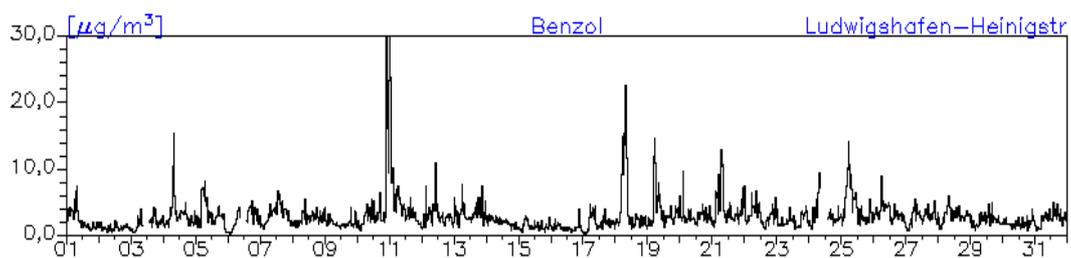
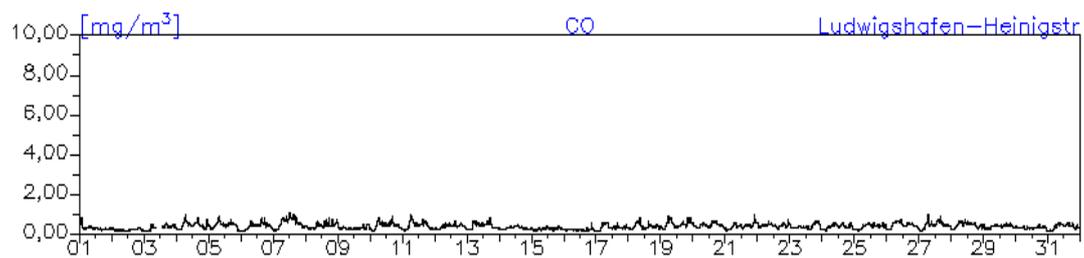
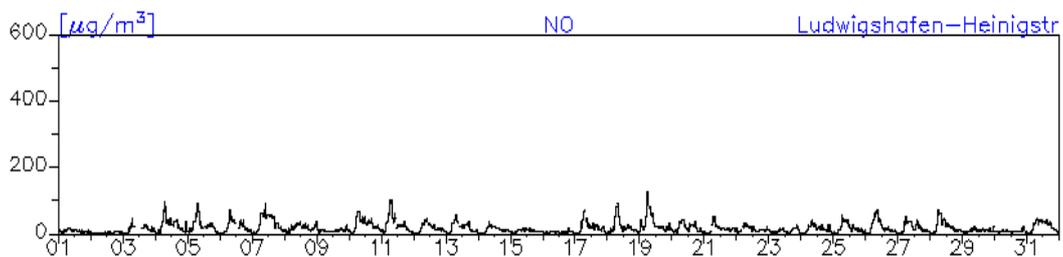
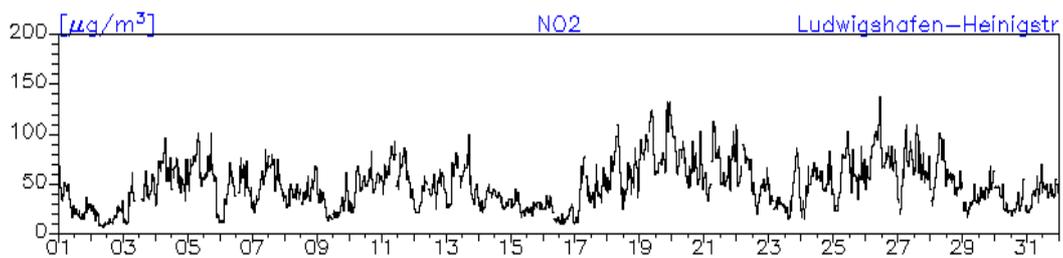
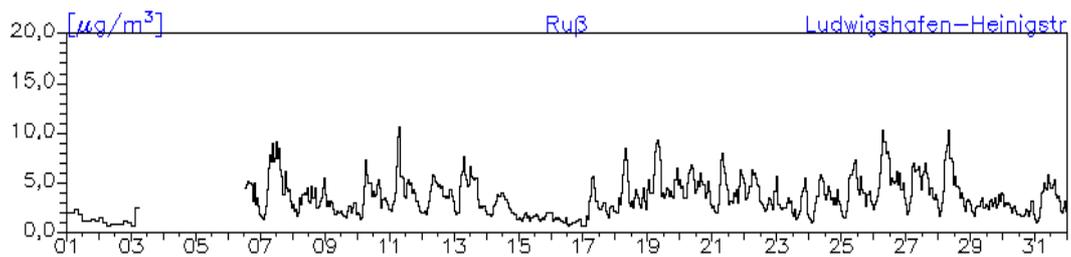
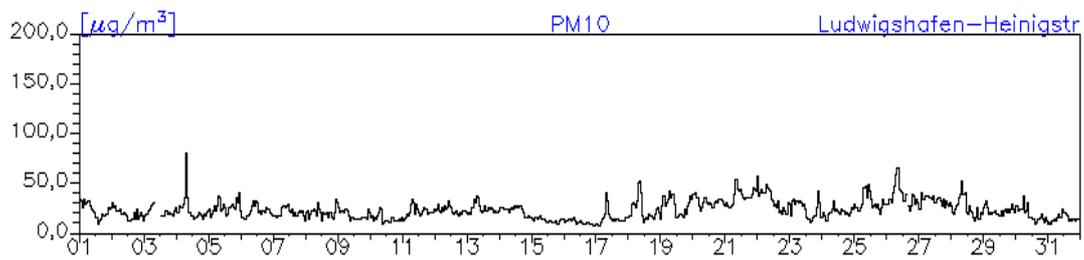


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Ludwigshafen-Mundenheim



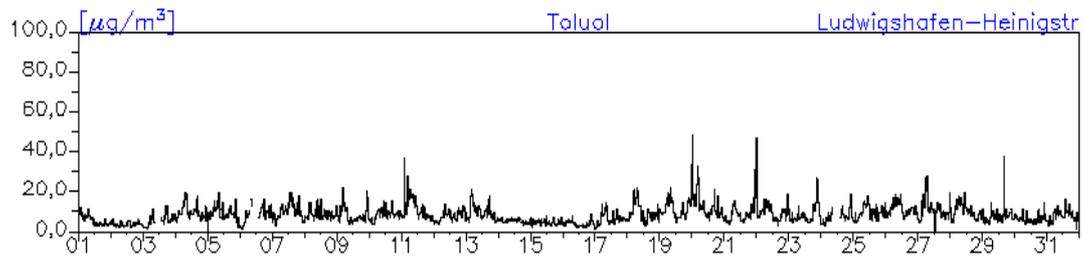
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

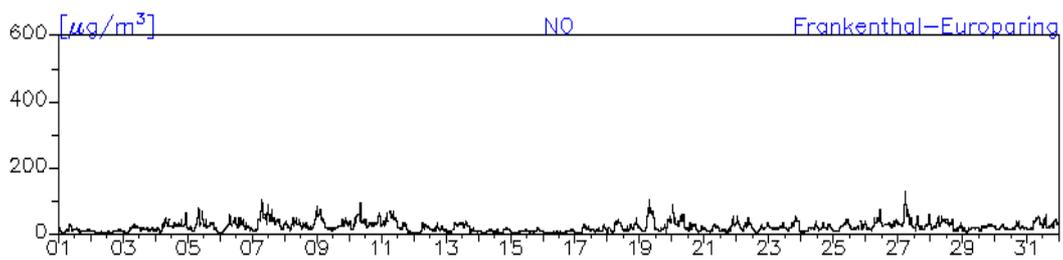
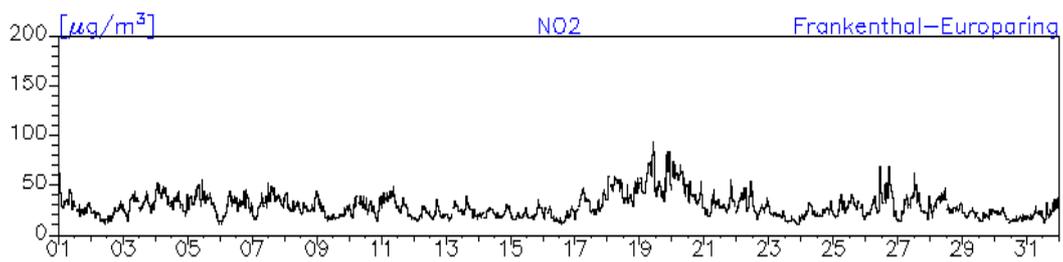


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte: Juli 2006

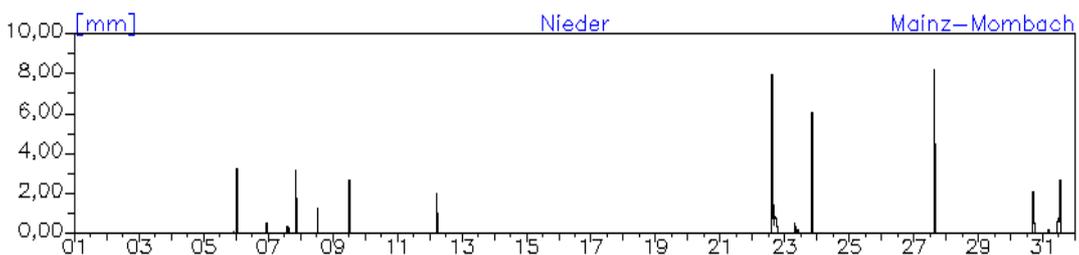
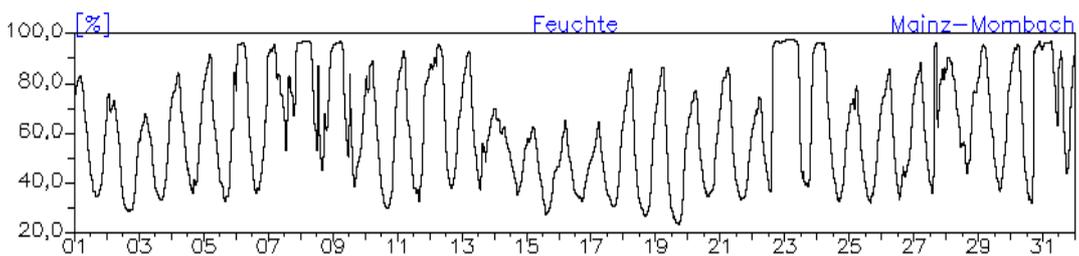
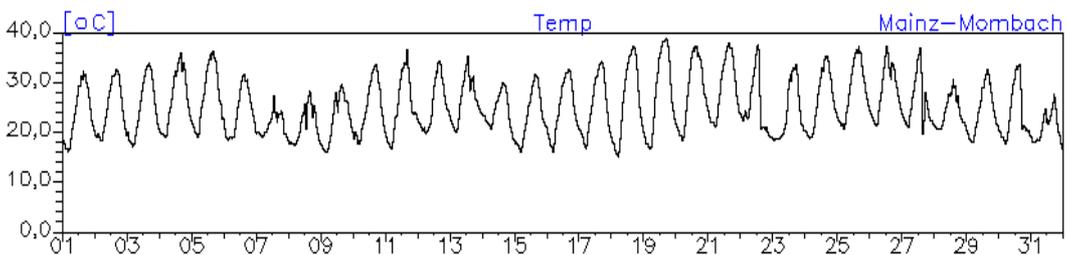
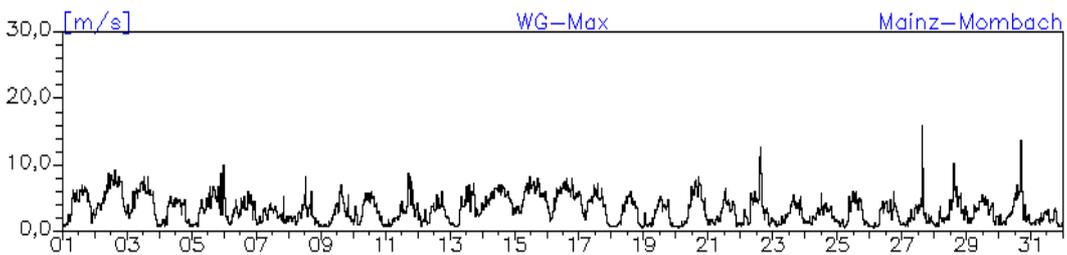
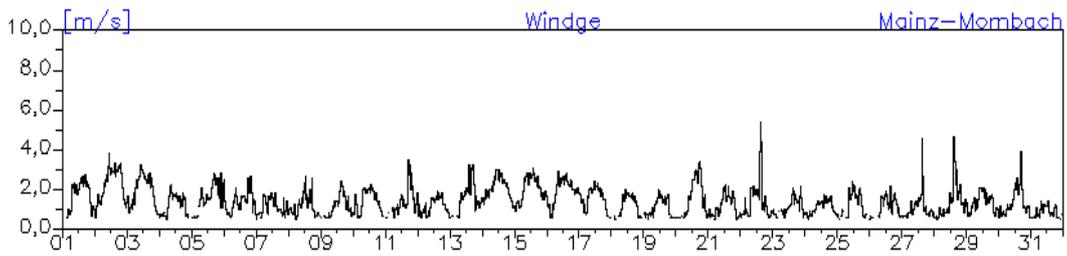
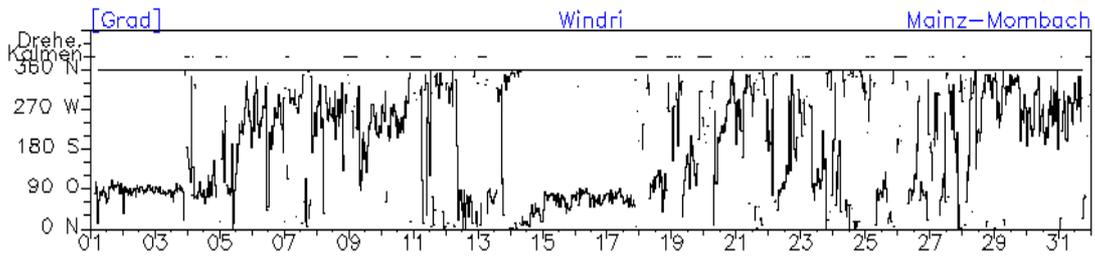
Station: Ludwigshafen-Heinigstraße



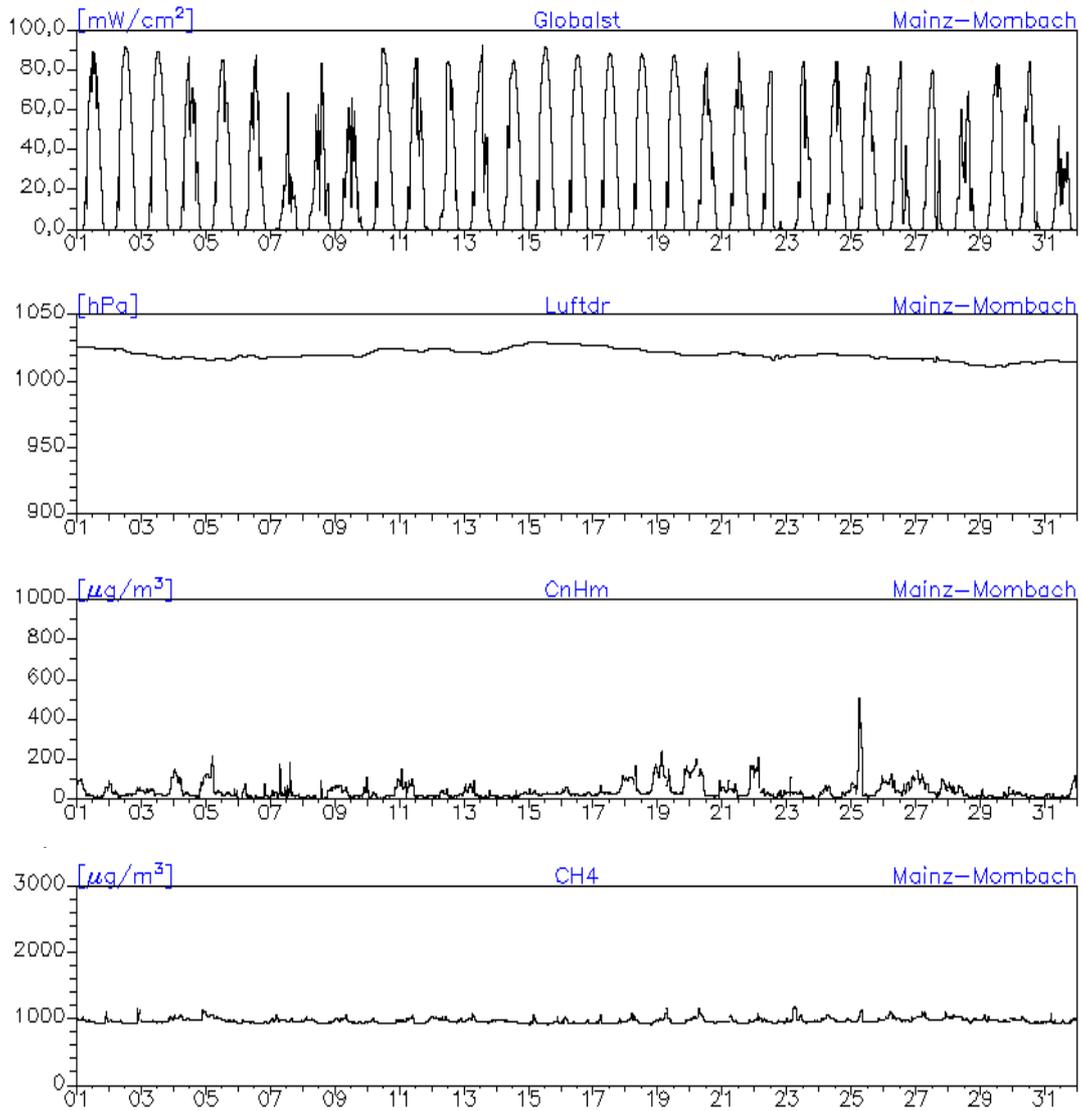
Station: Frankenthal-Europaring



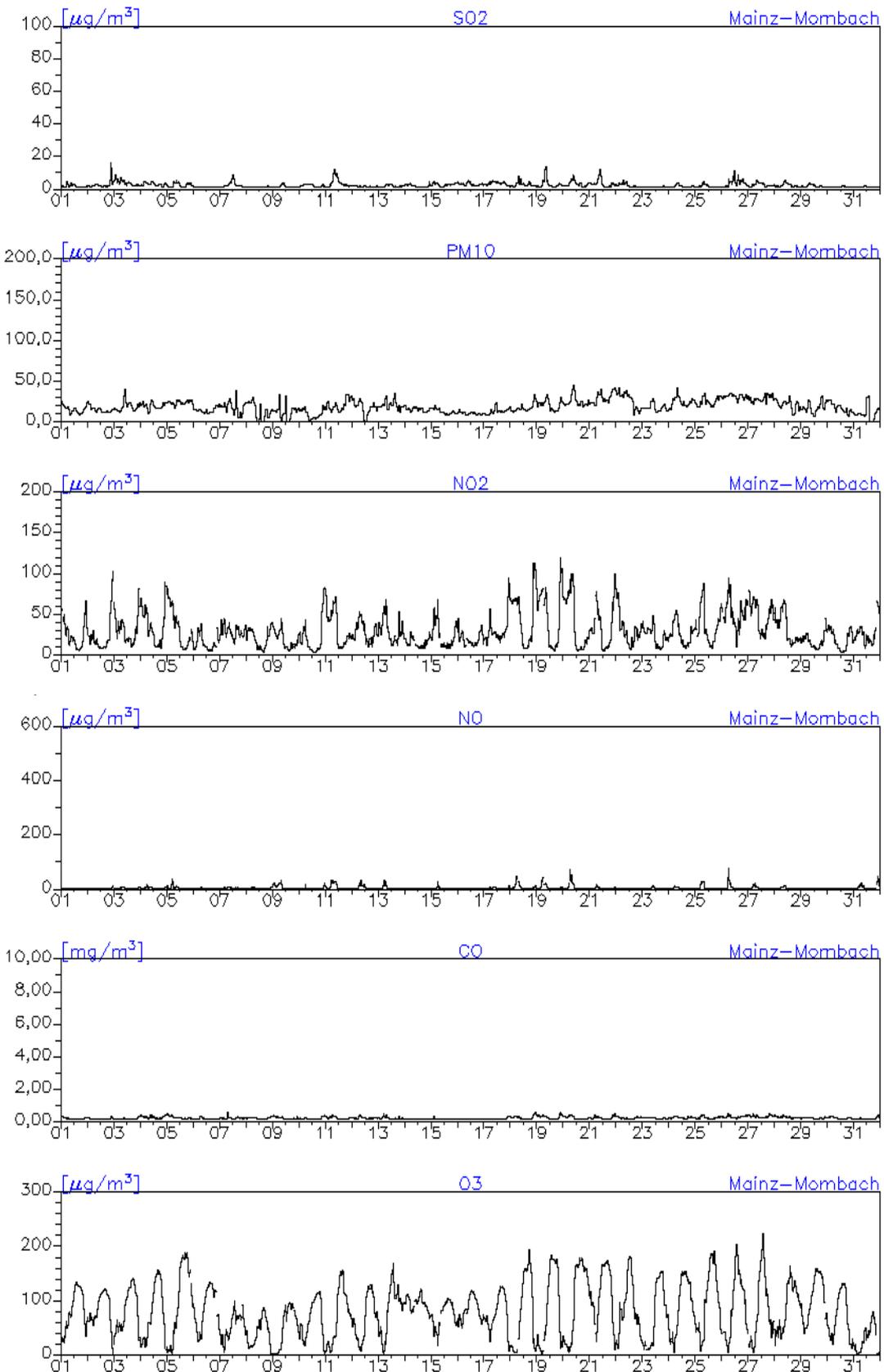
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Mainz-Mombach



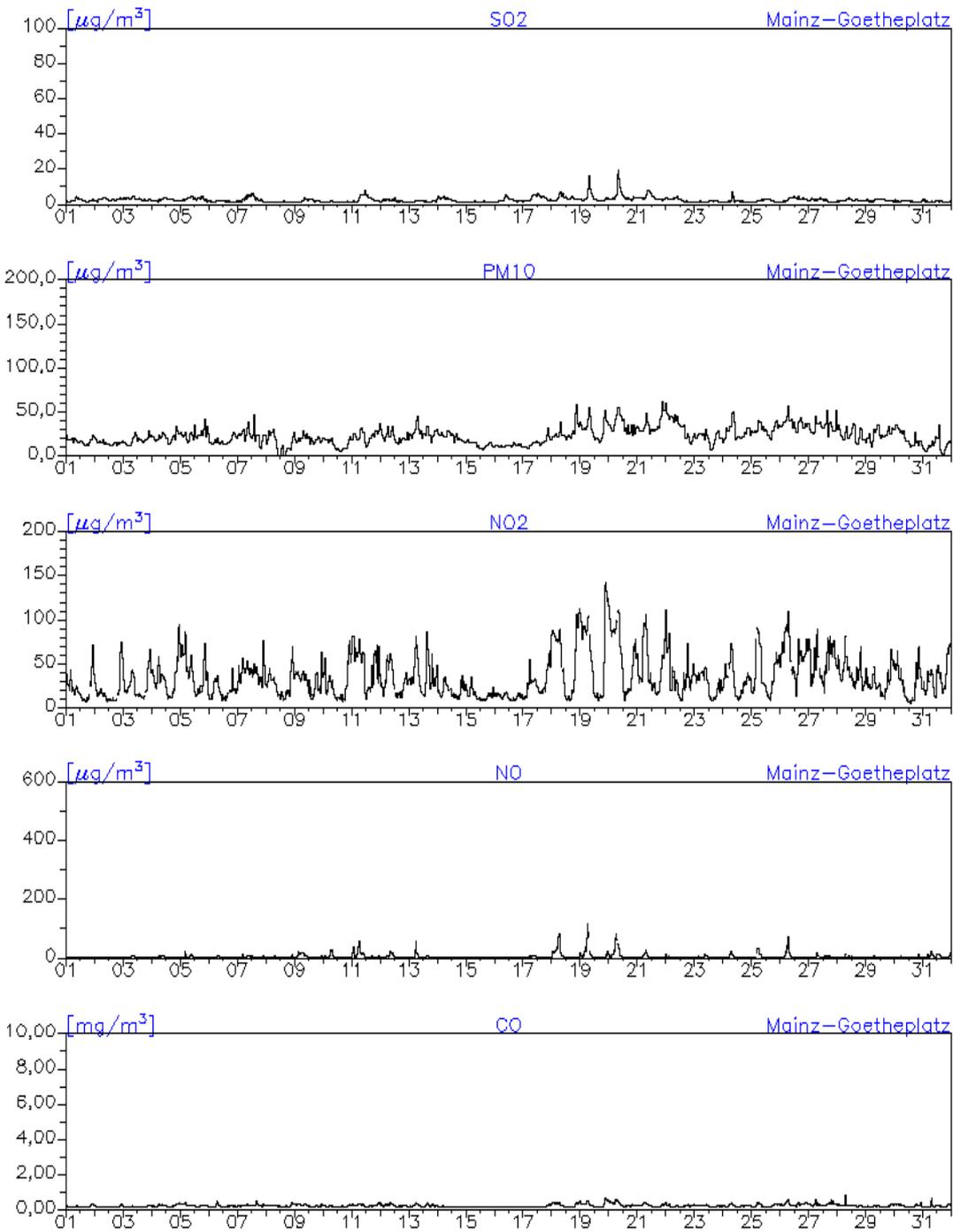
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006 Station: Mainz-Mombach



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Mainz-Mombach

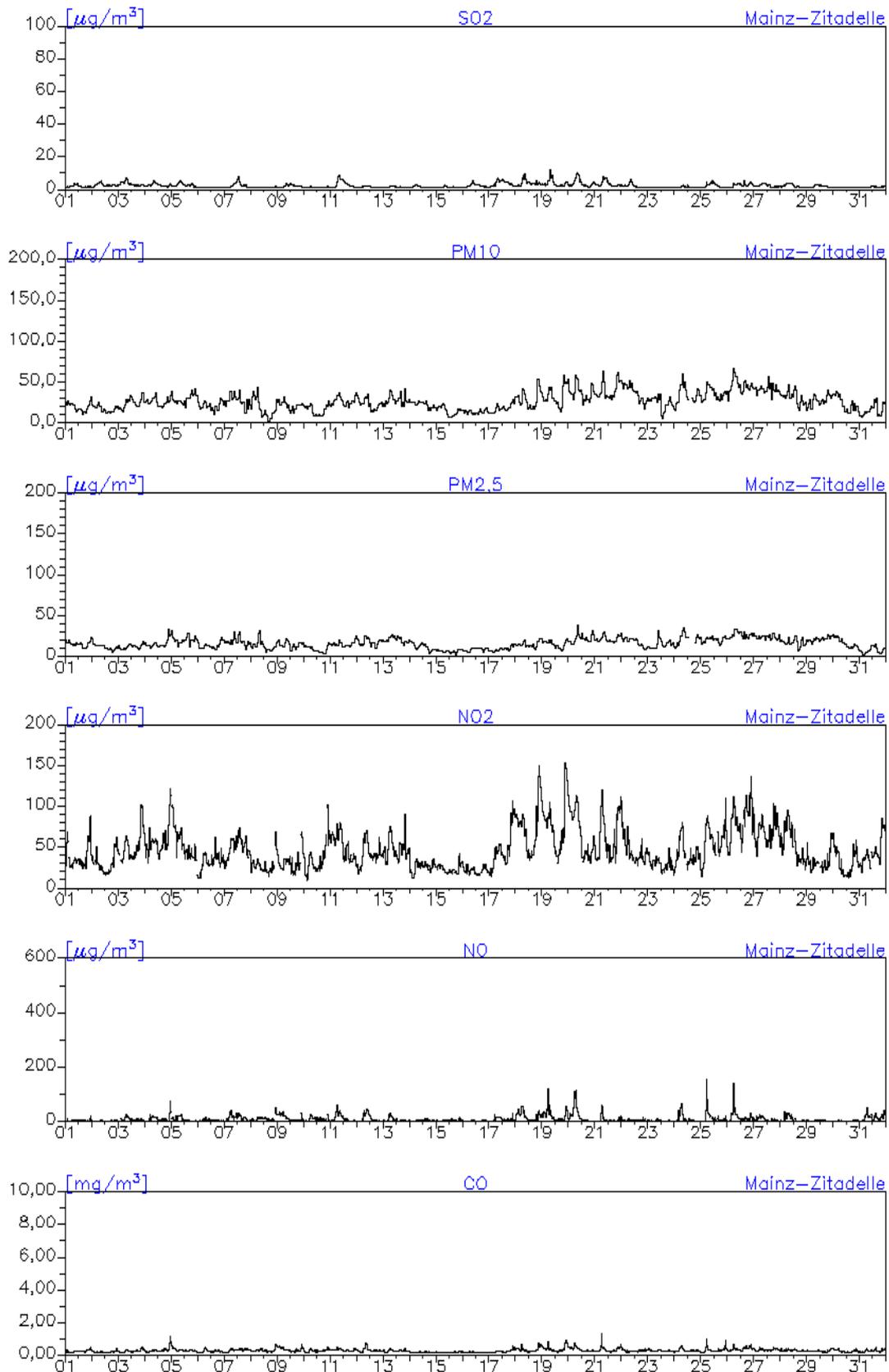


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Mainz-Goetheplatz



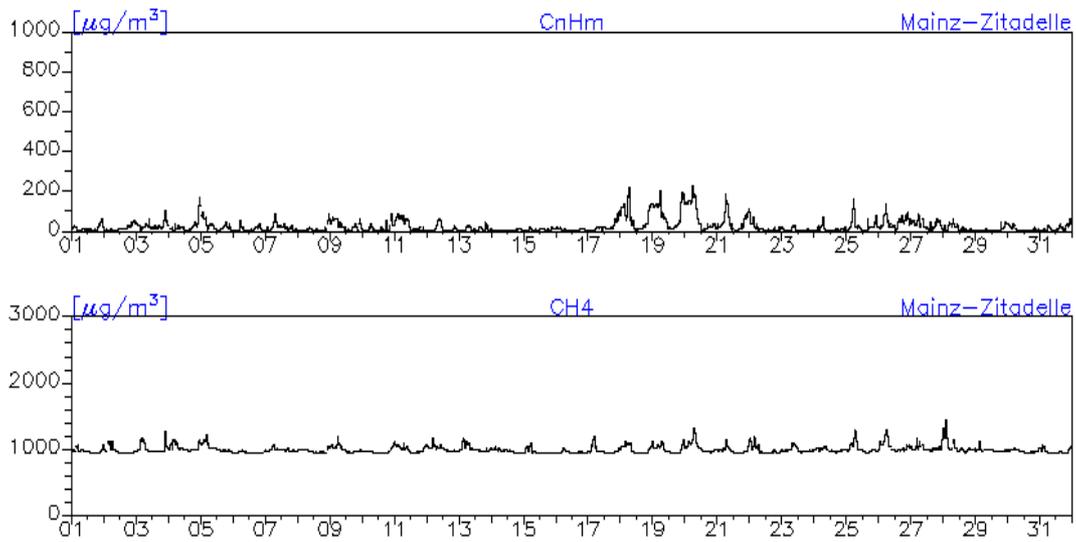
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Mainz-Zitadelle

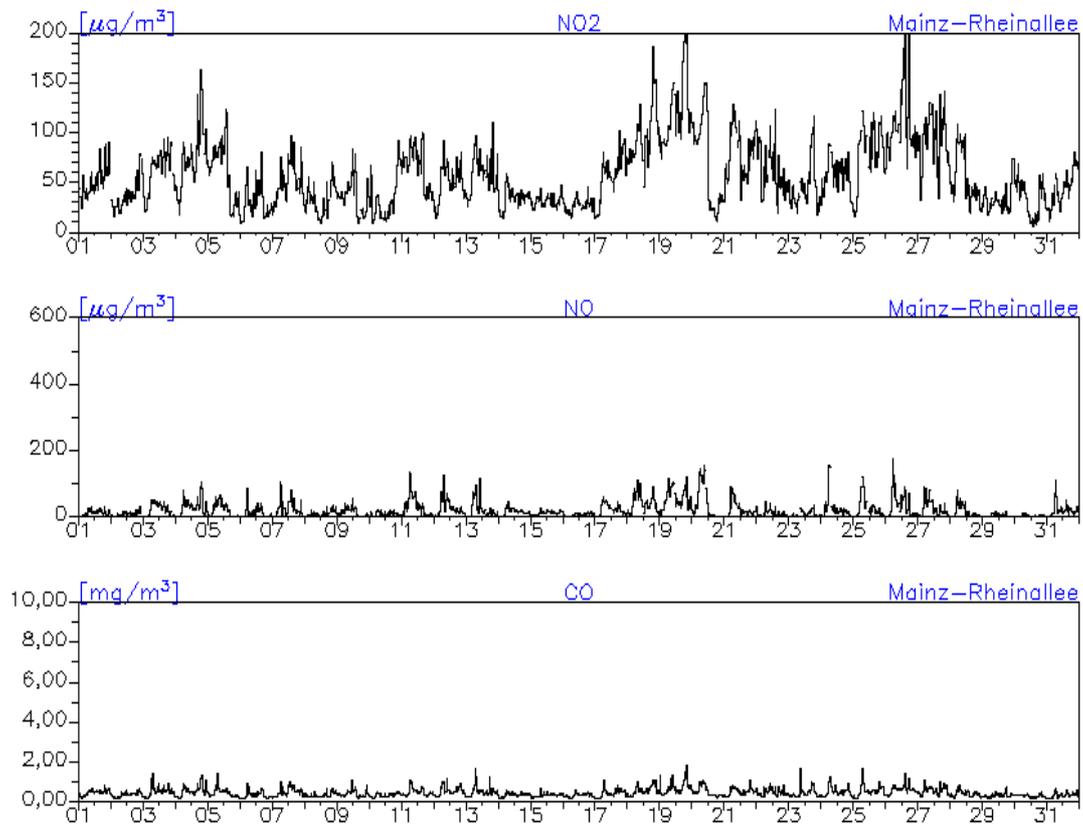


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Mainz-Zitadelle

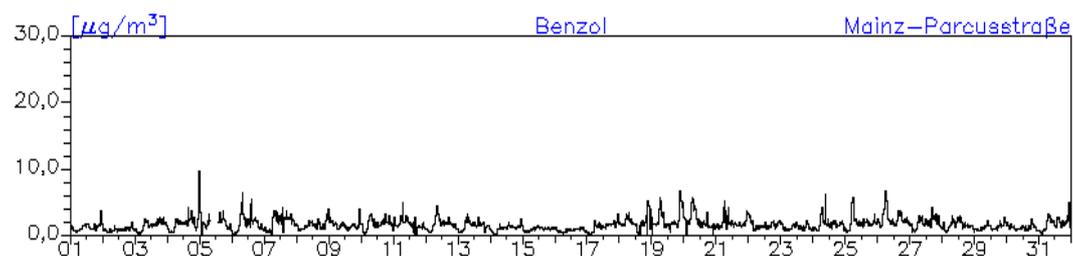
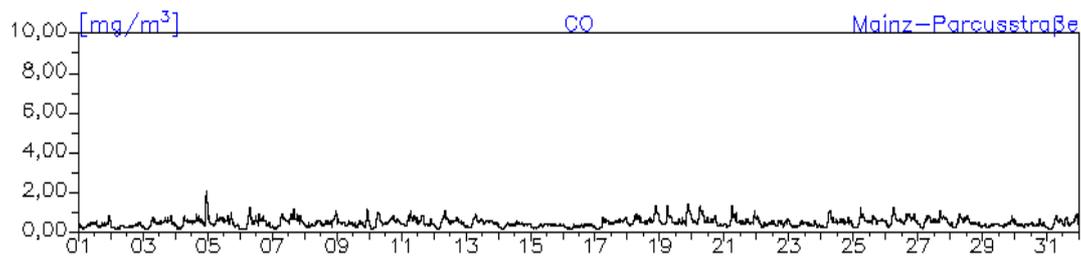
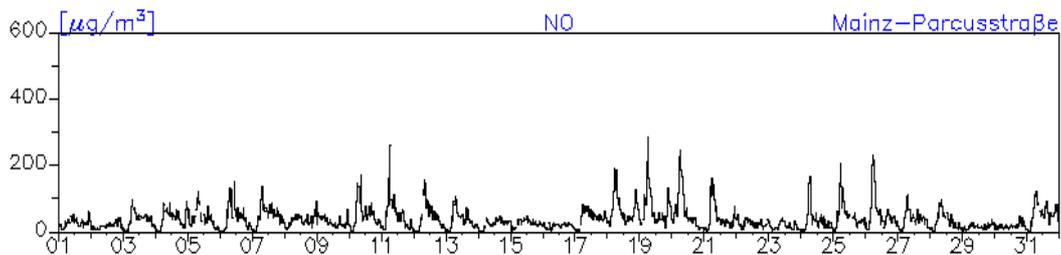
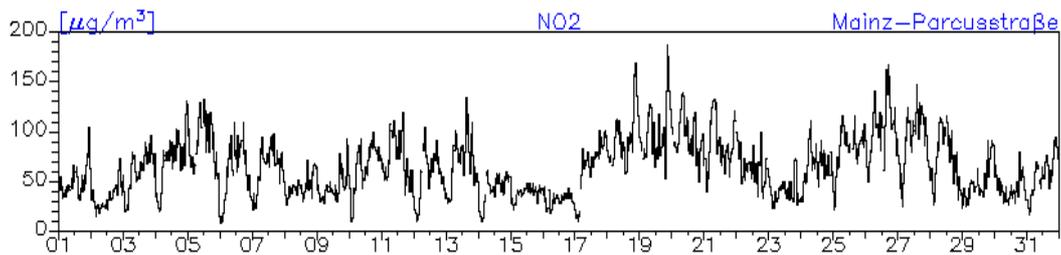
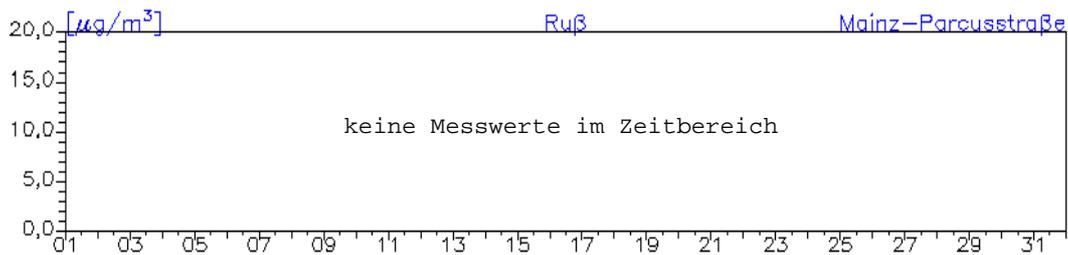
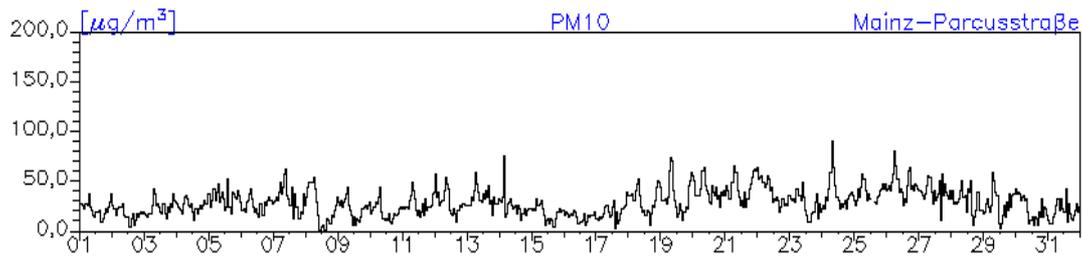


Station: Mainz-Rheinallee



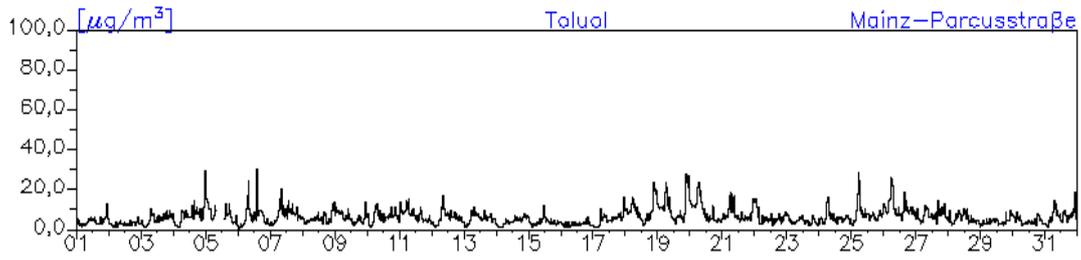
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Mainz-Parcusstraße

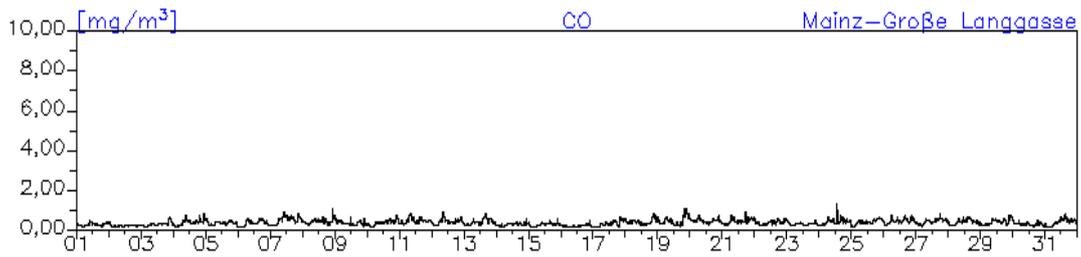
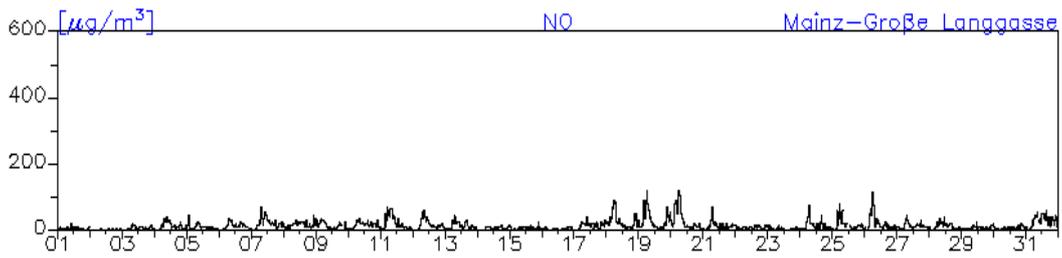
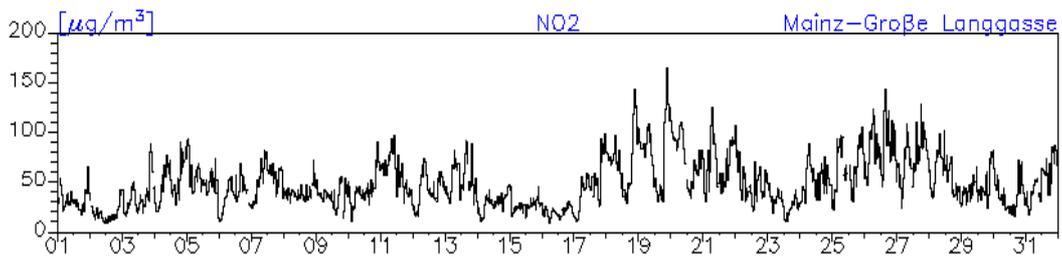


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

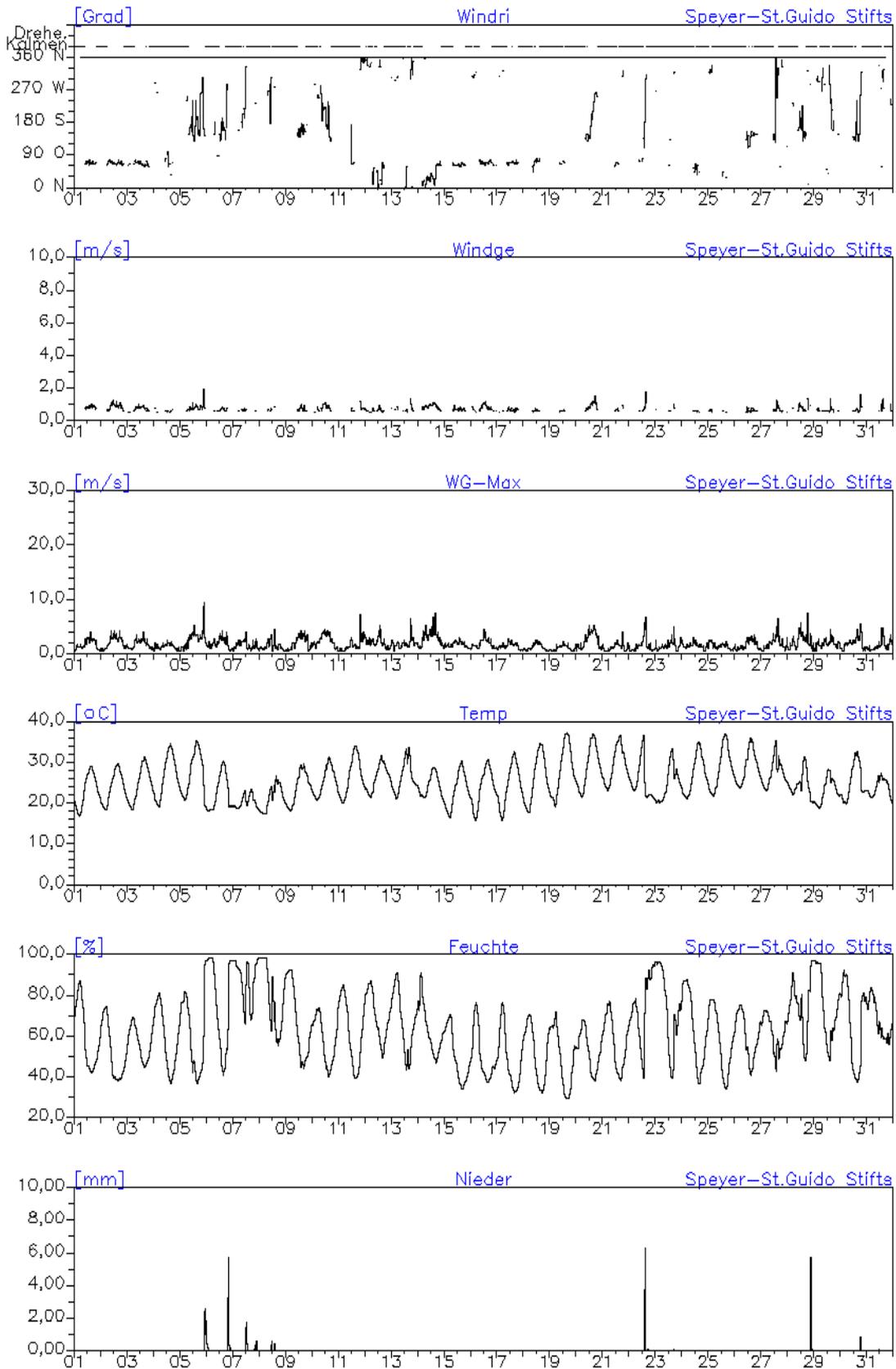
Station: Mainz-Parcusstraße



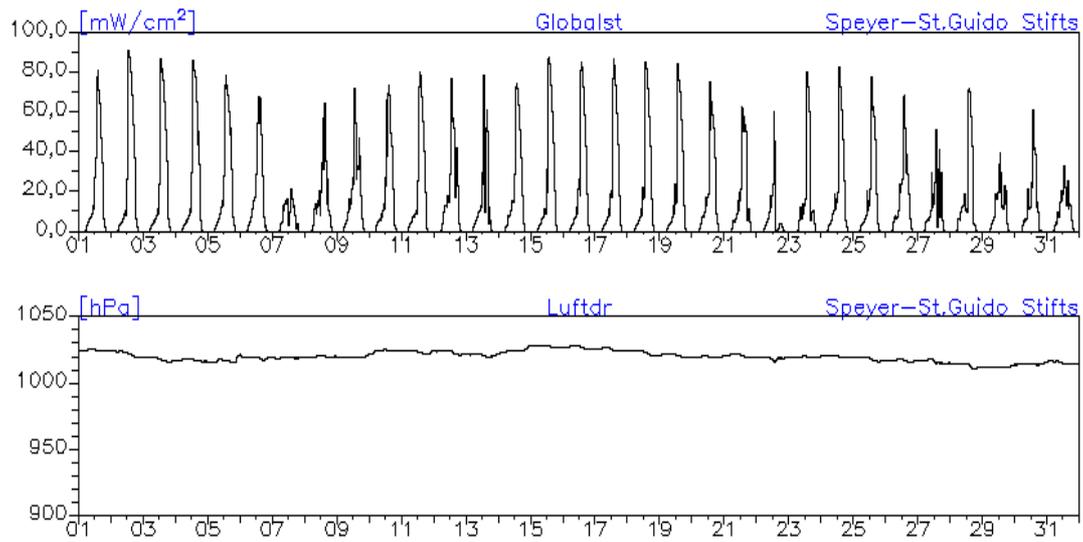
Station: Mainz-Große Langgasse



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

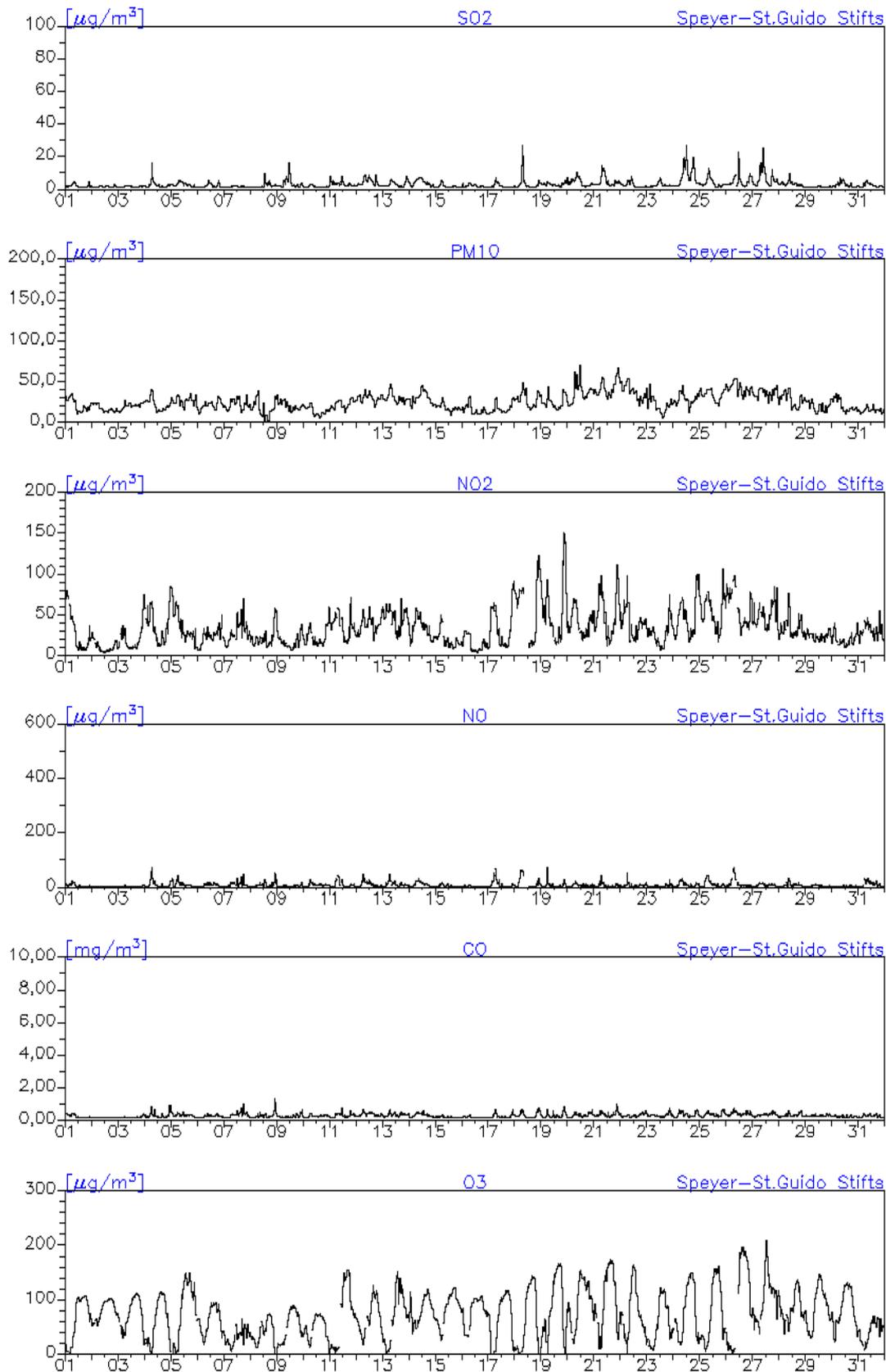


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



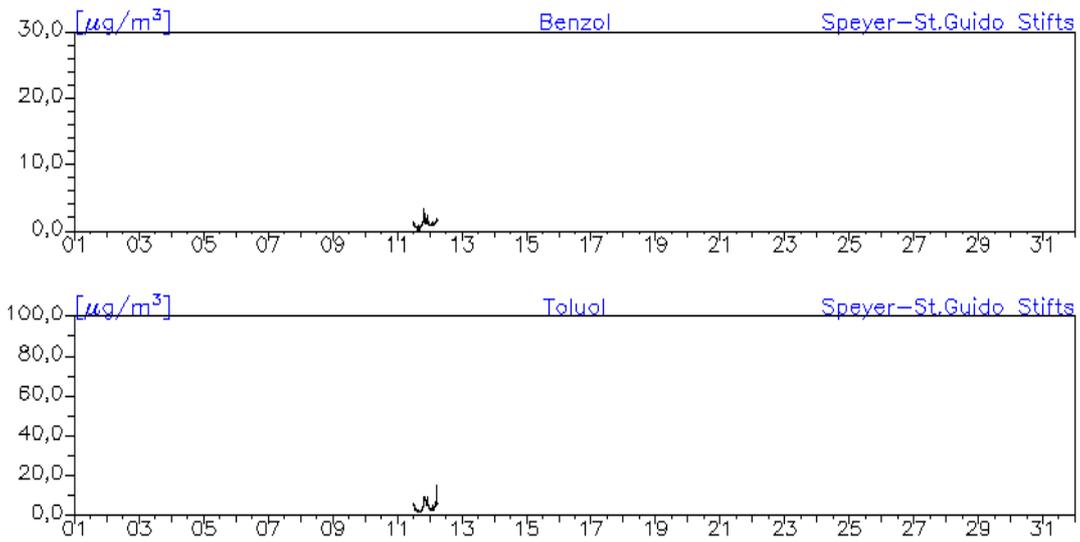
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

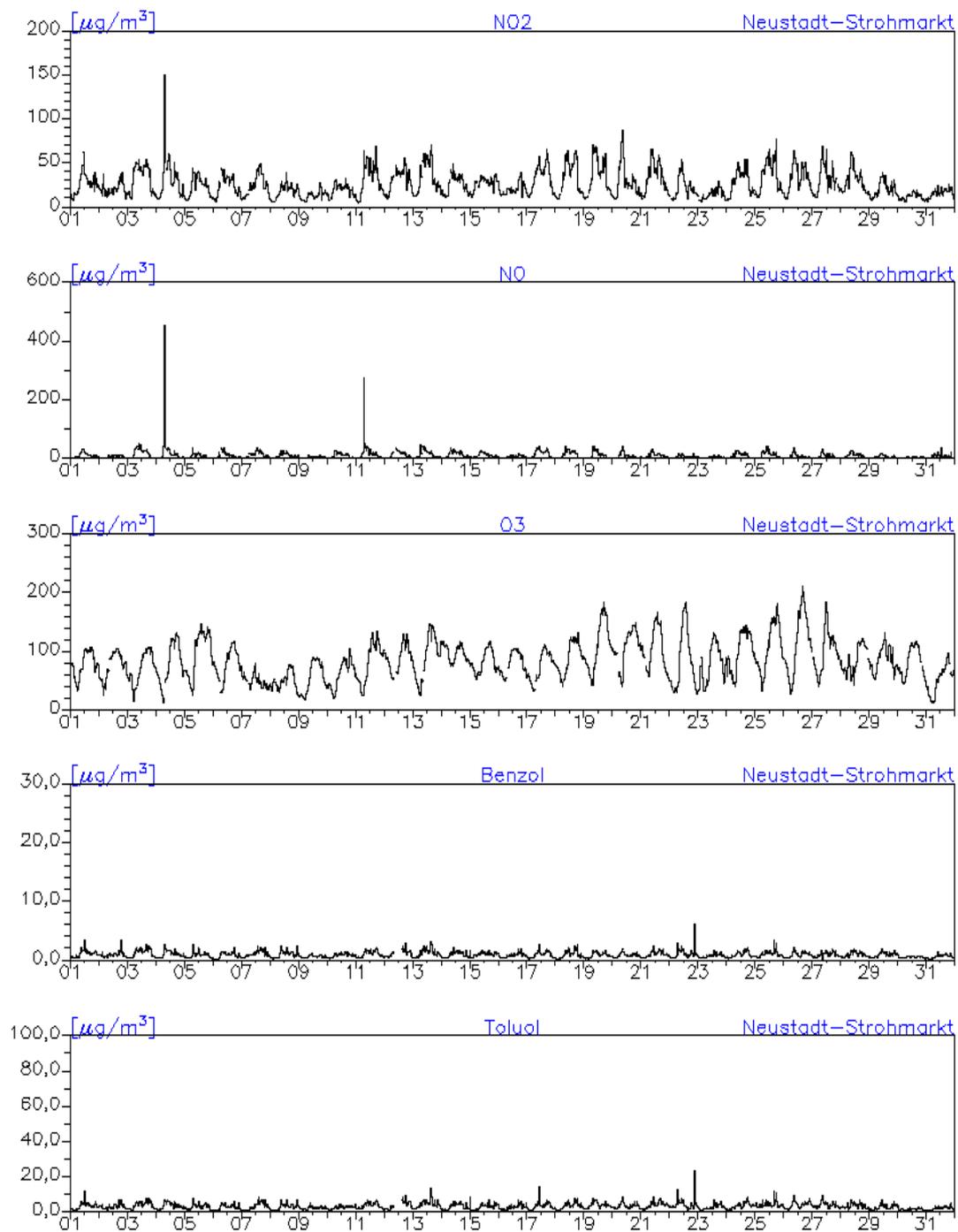
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

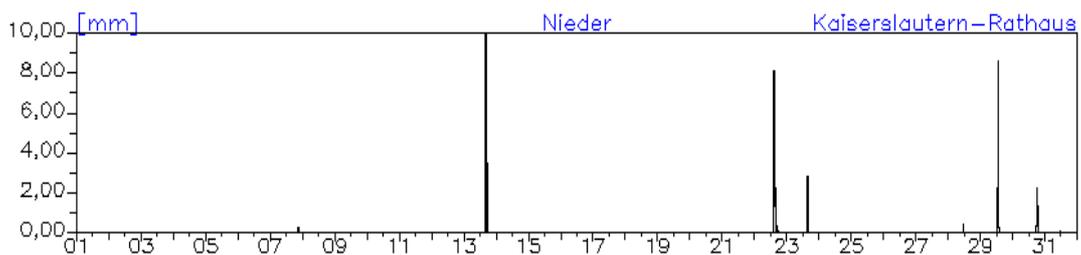
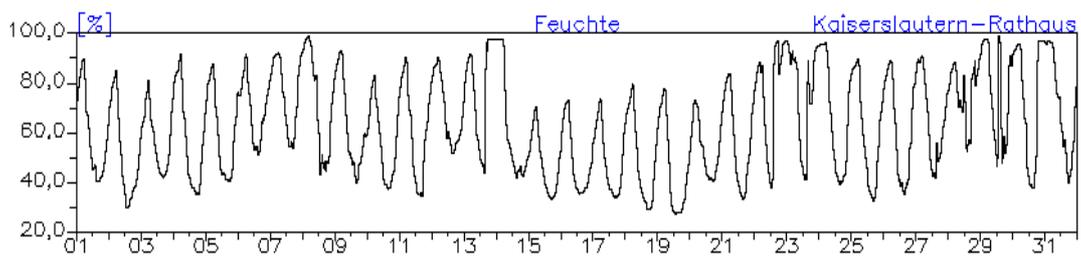
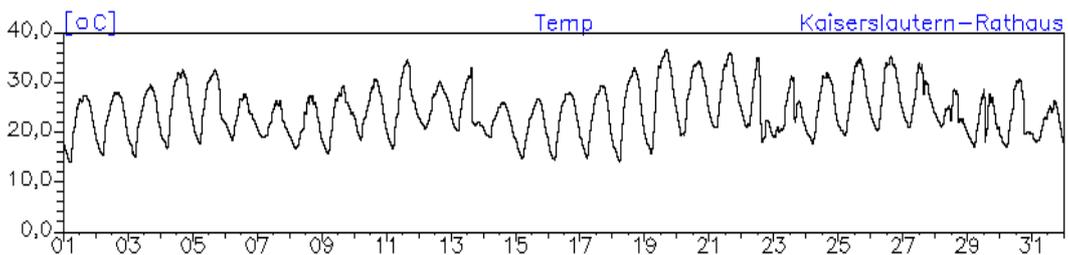
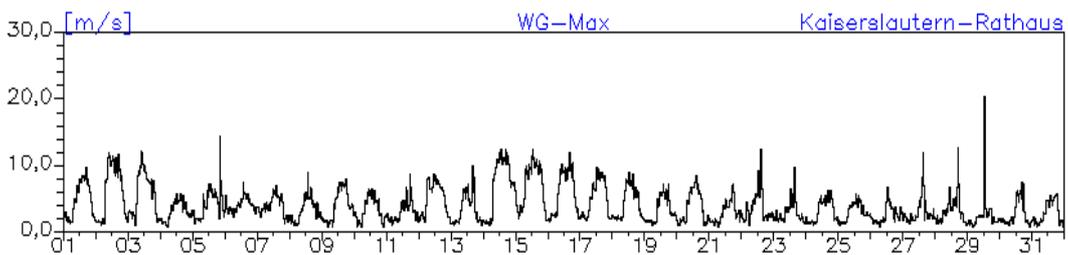
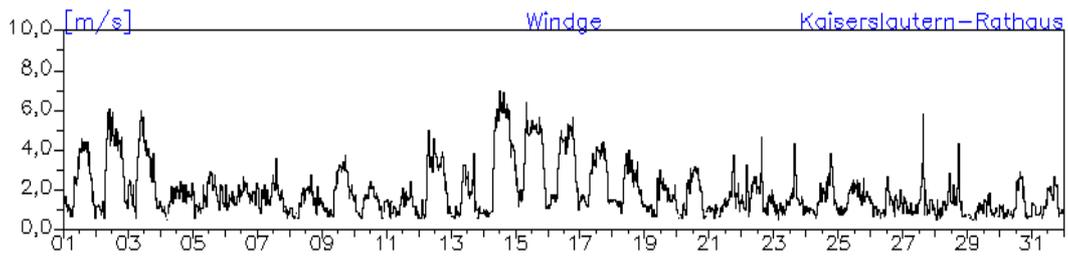
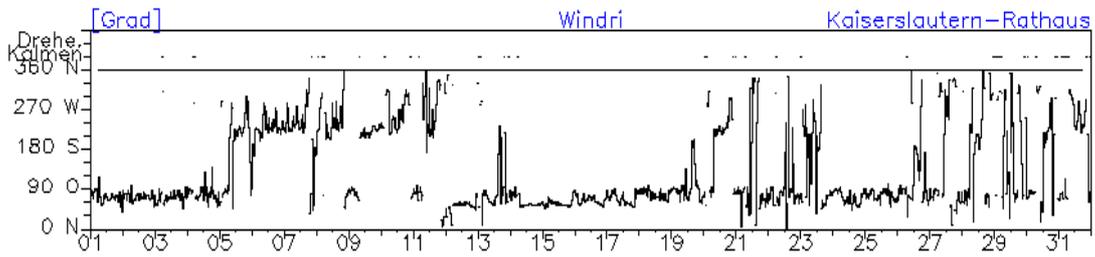
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



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

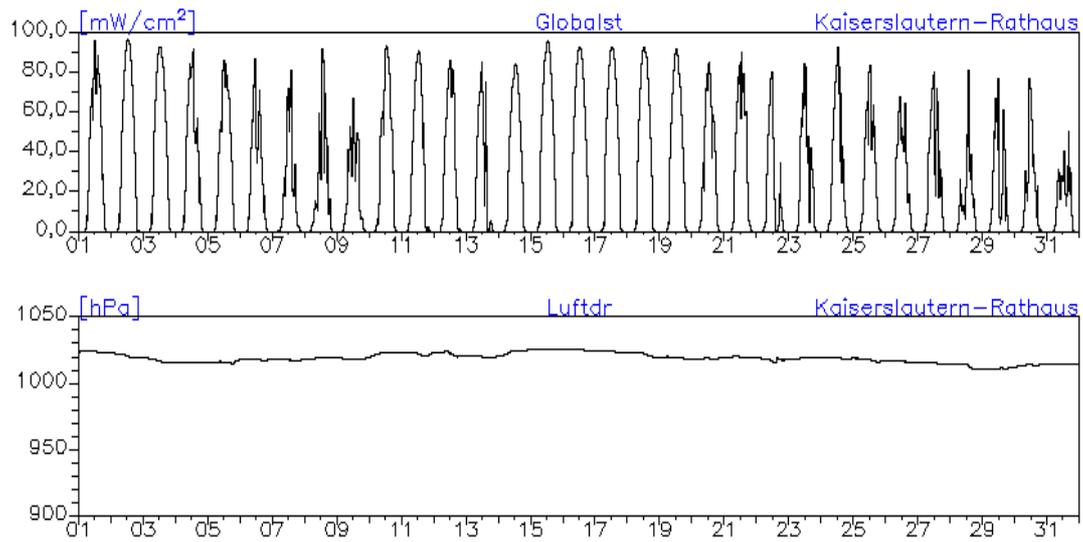
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Kaiserslautern-Rathaus

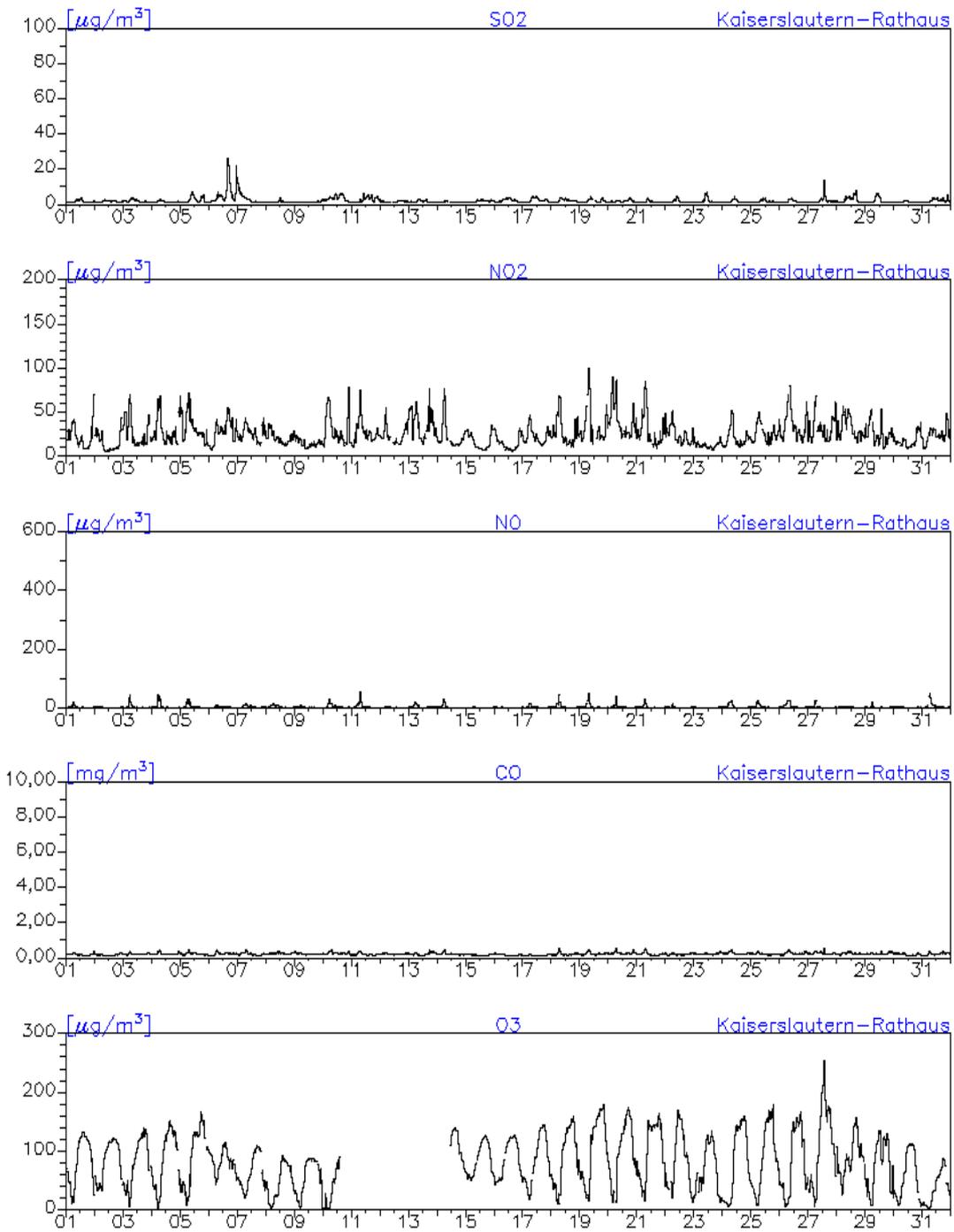


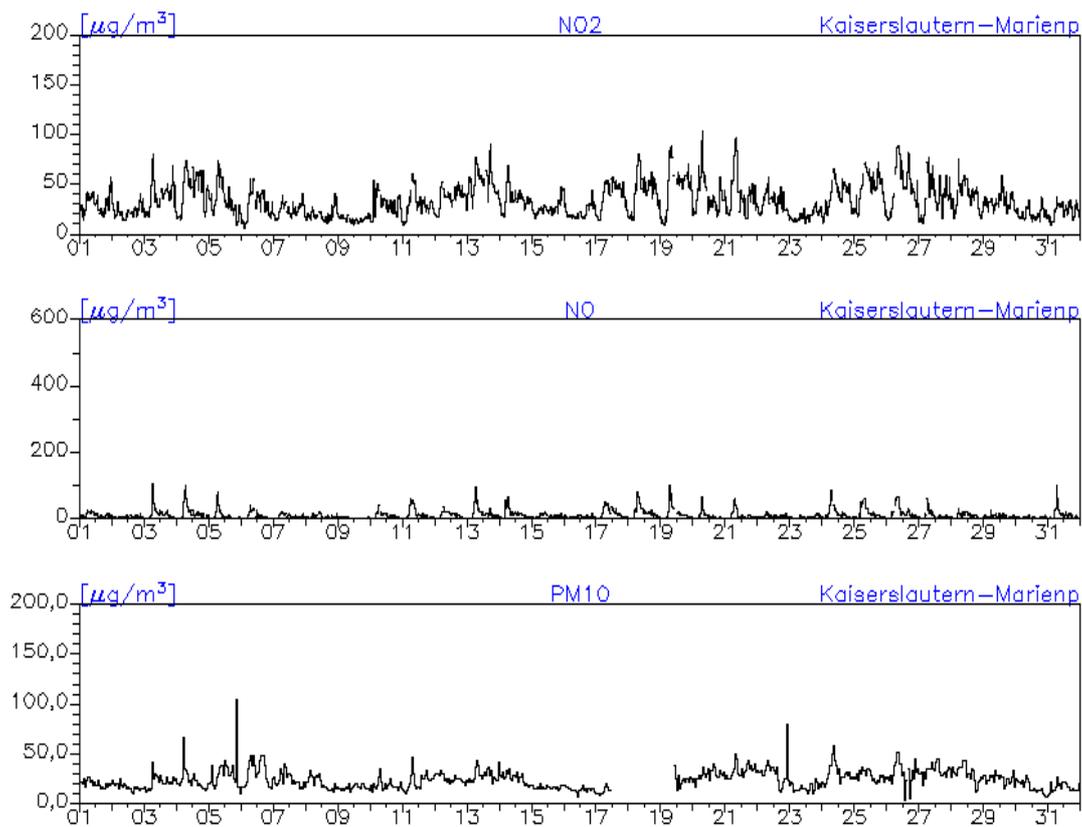
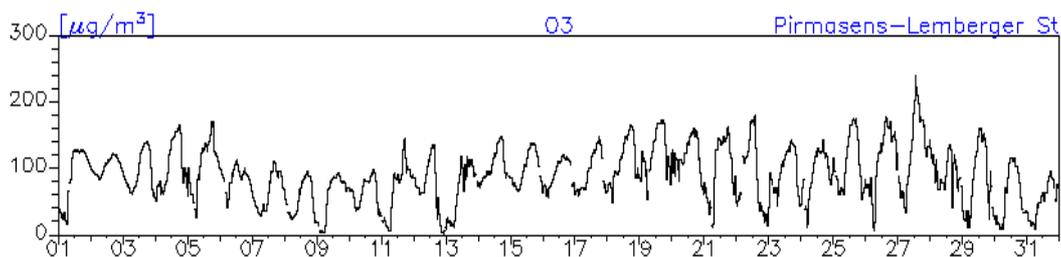
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Kaiserslautern-Rathaus

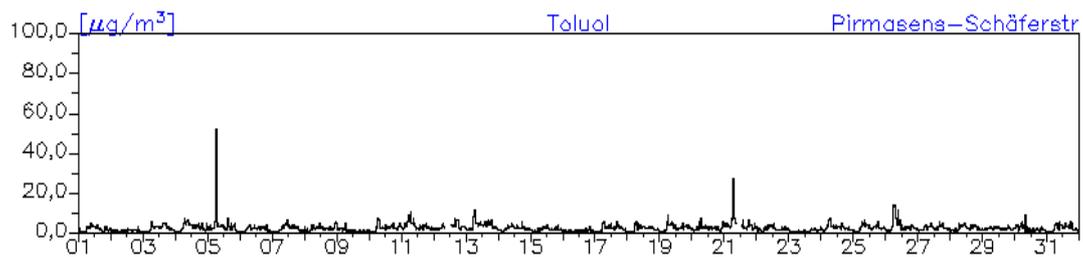
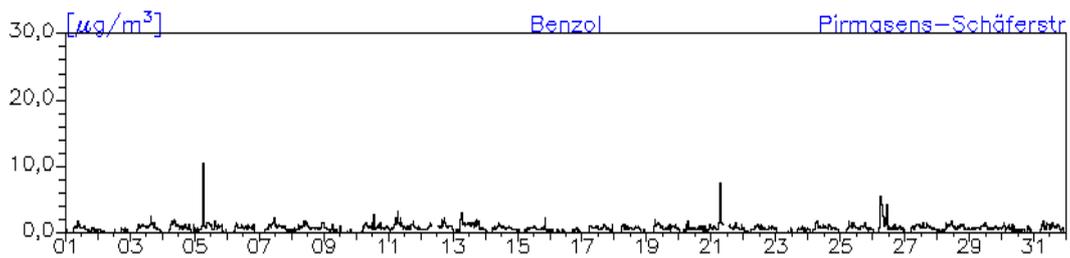
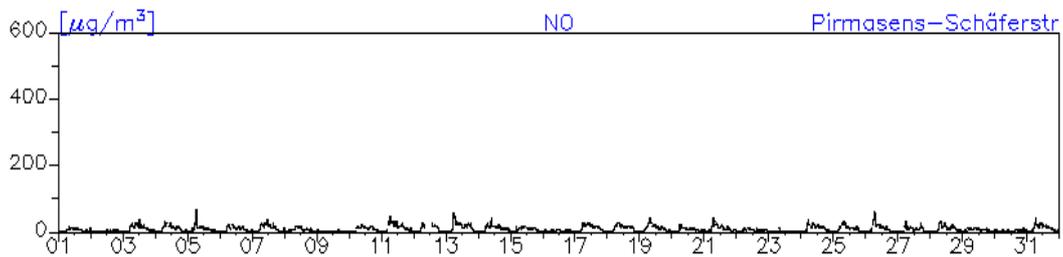
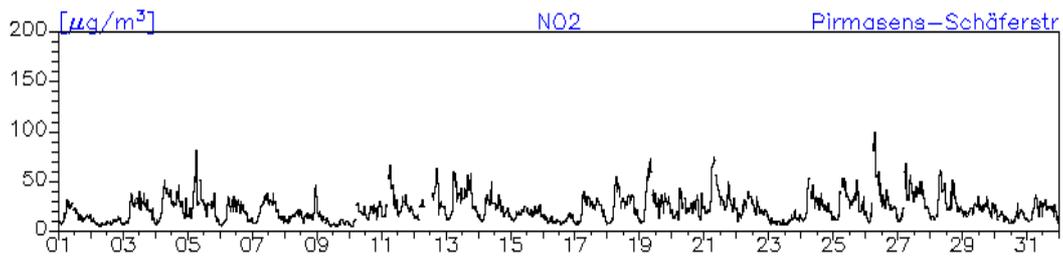
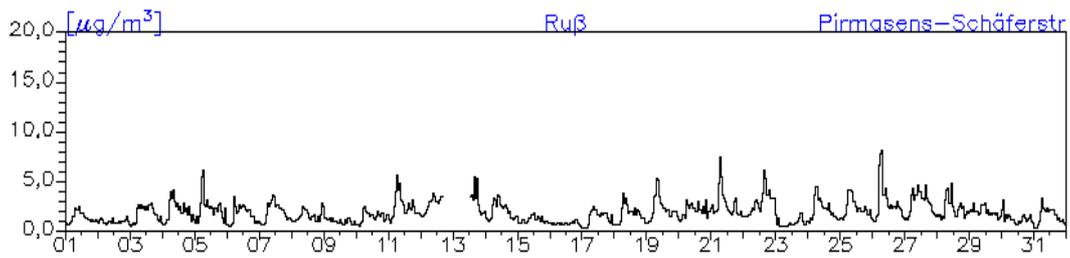
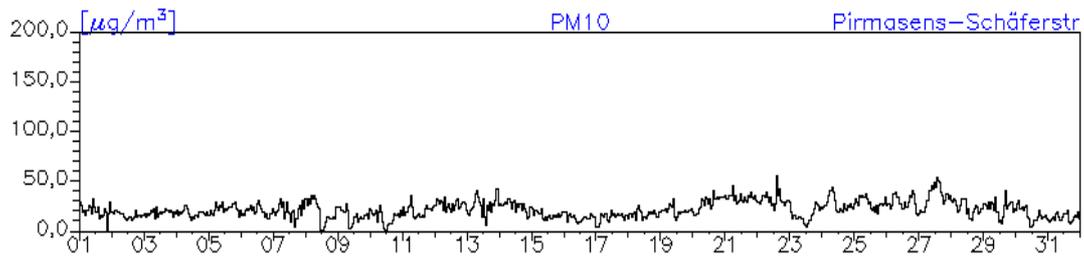


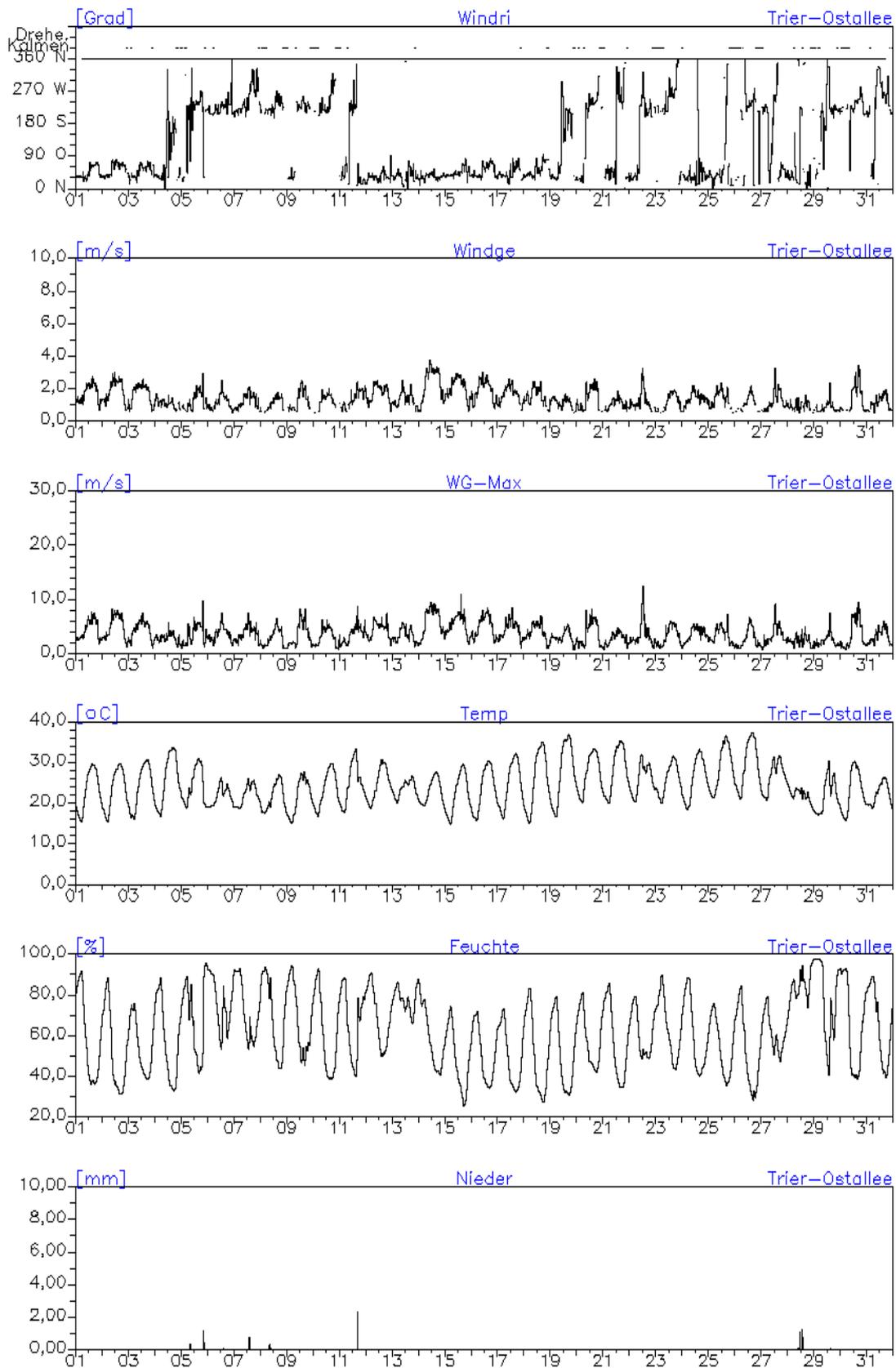
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Kaiserslautern-Rathaus



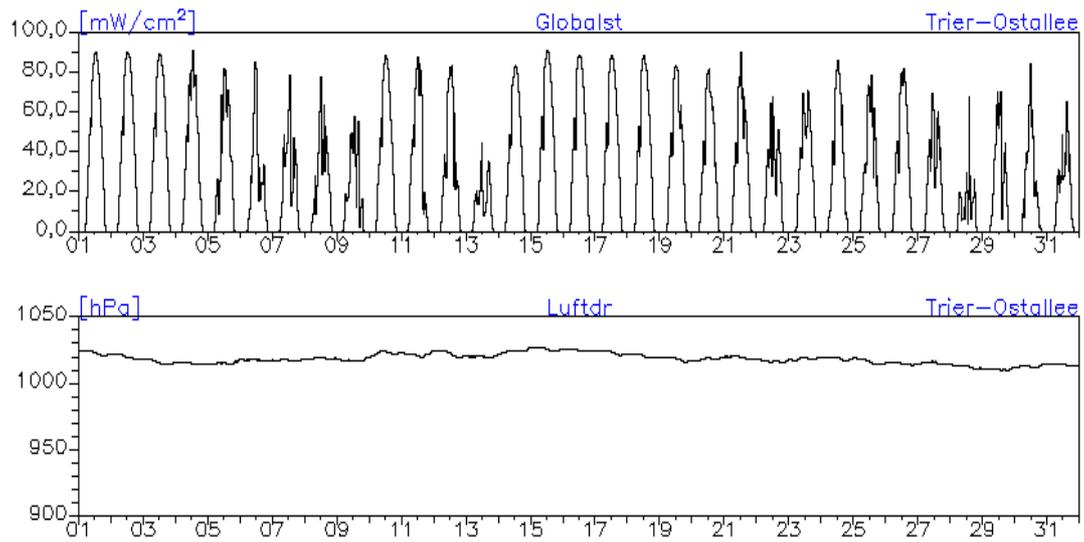
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006**Station: Kaiserslautern-Marienplatz****Station: Pirmasens-Lemberger-Straße**

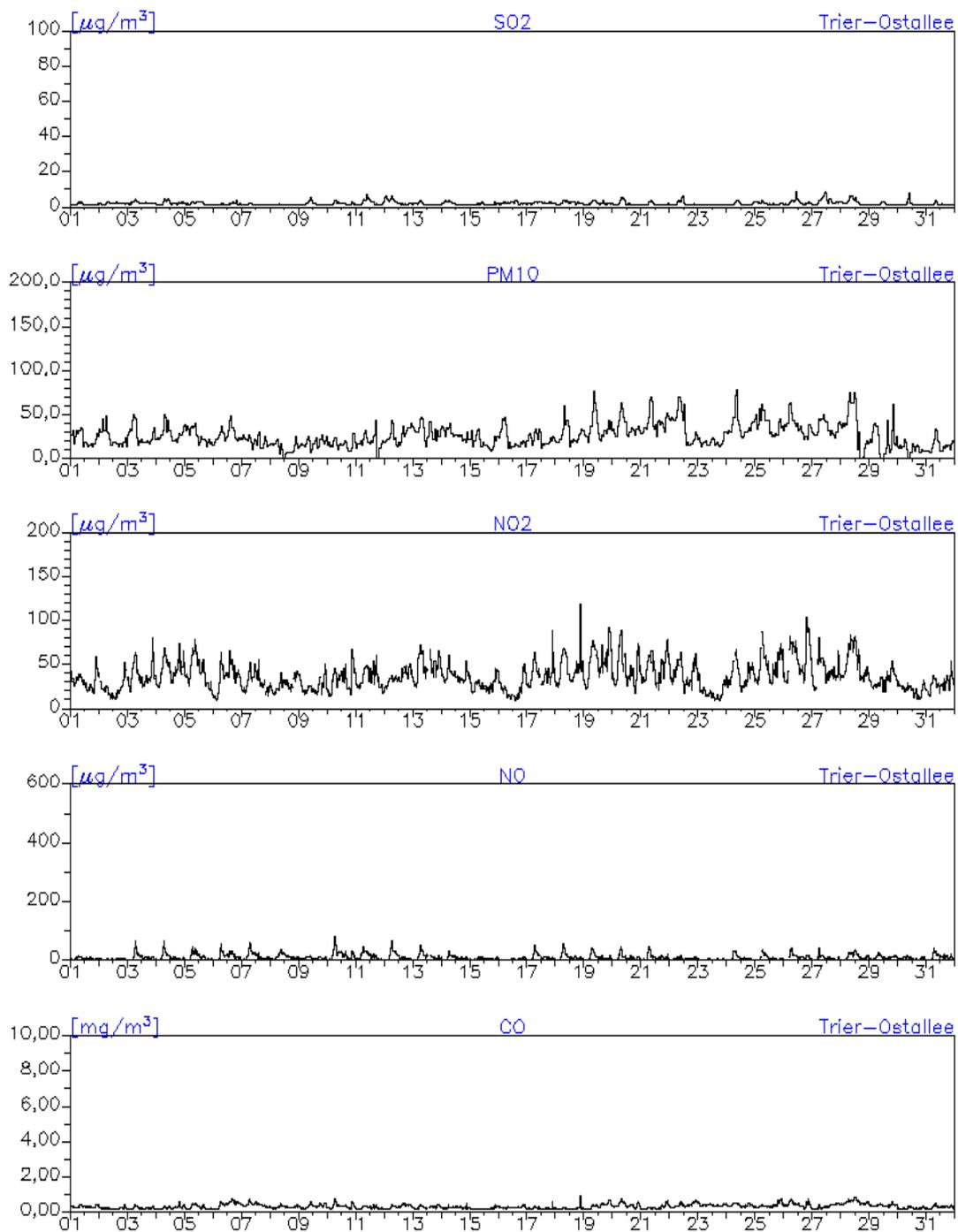
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Pirmasens-Schäferstraße



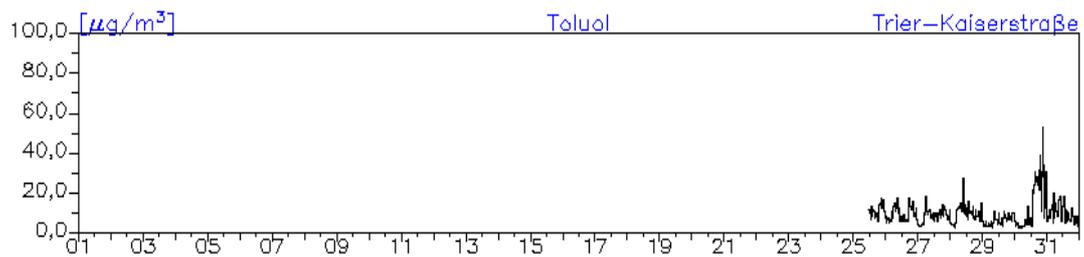
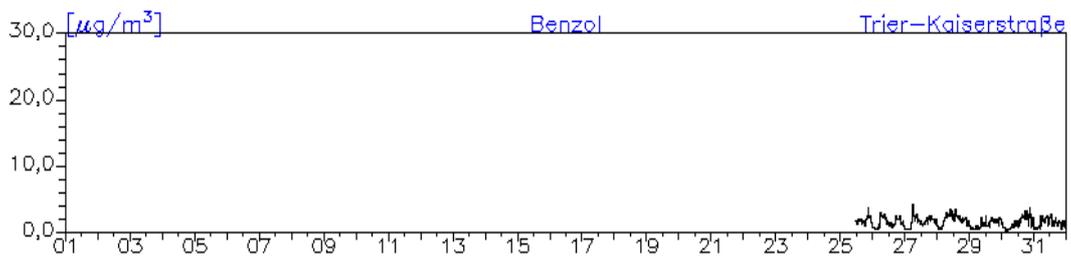
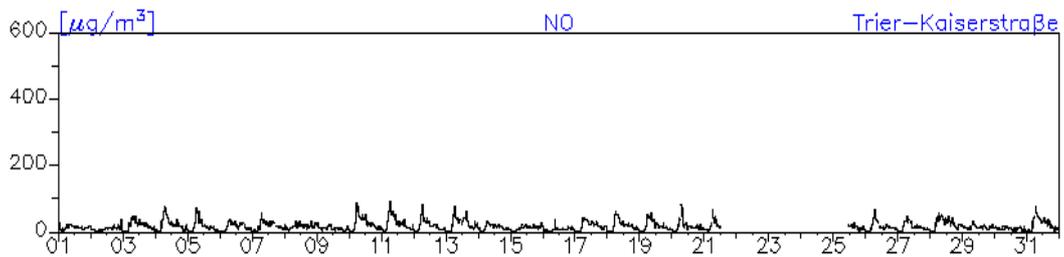
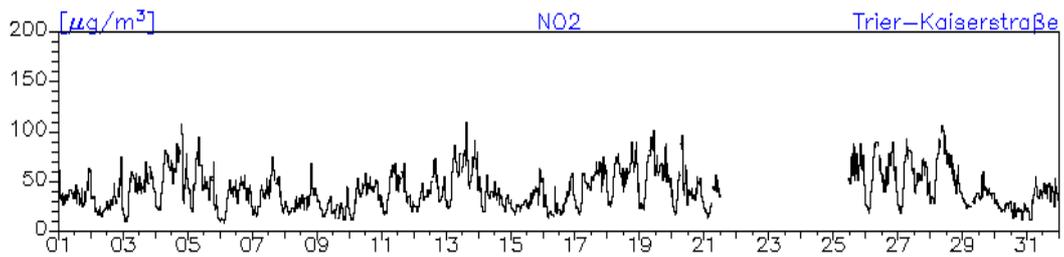
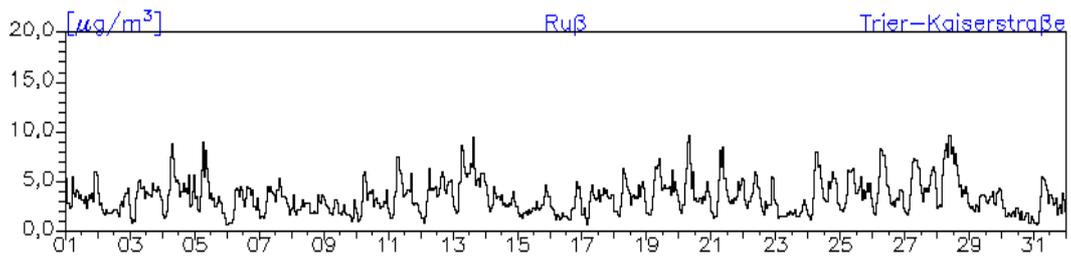
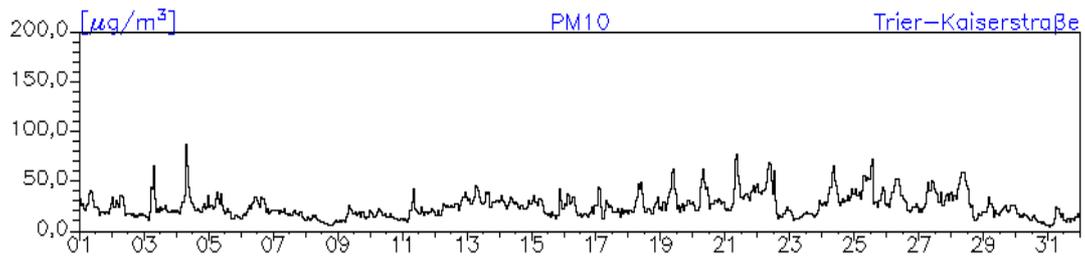
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006**Station: Trier-Ostallee**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Trier-Ostallee



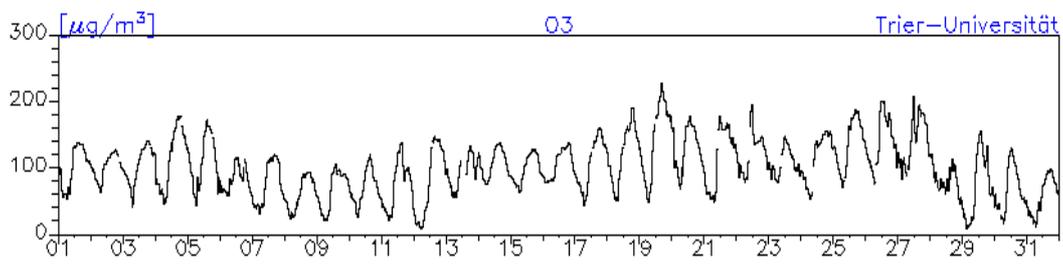
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006**Station: Trier-Ostallee**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Trier Kaiserstraße

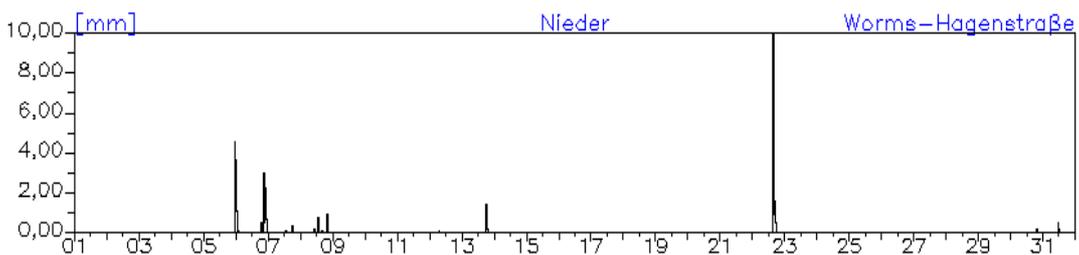
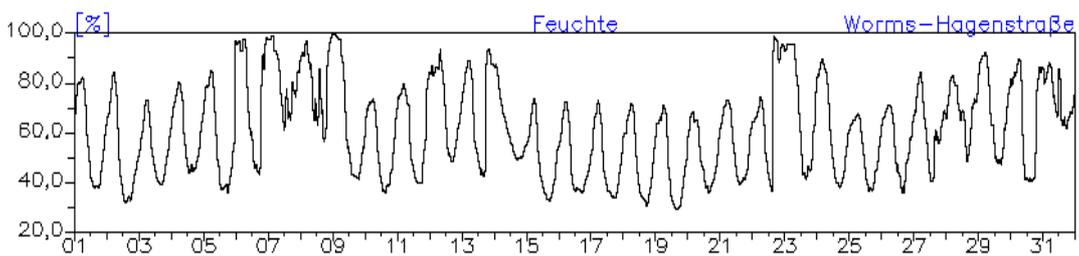
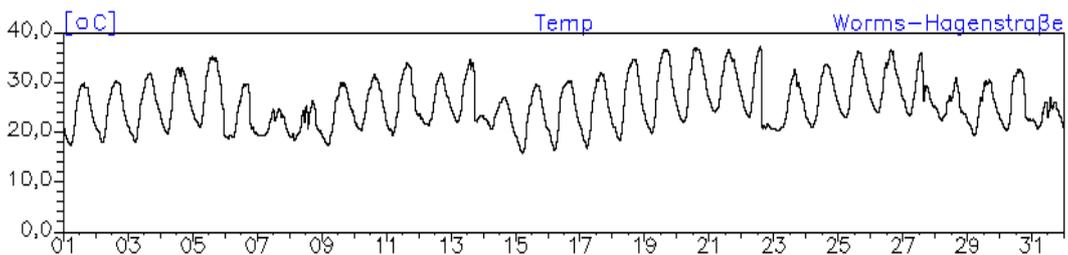
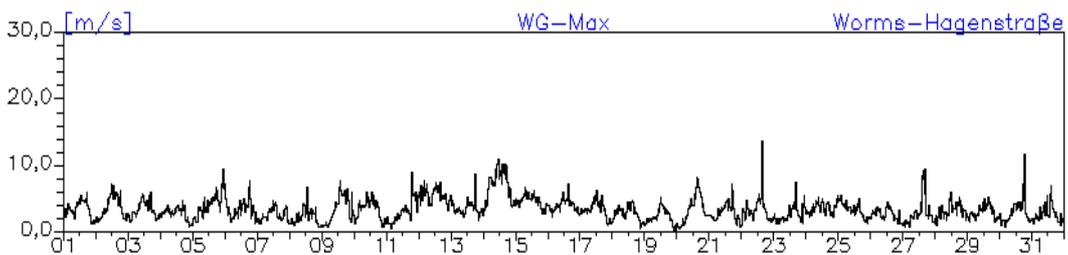
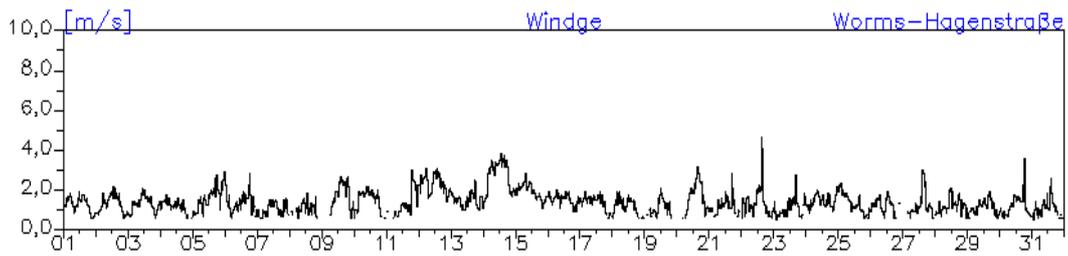
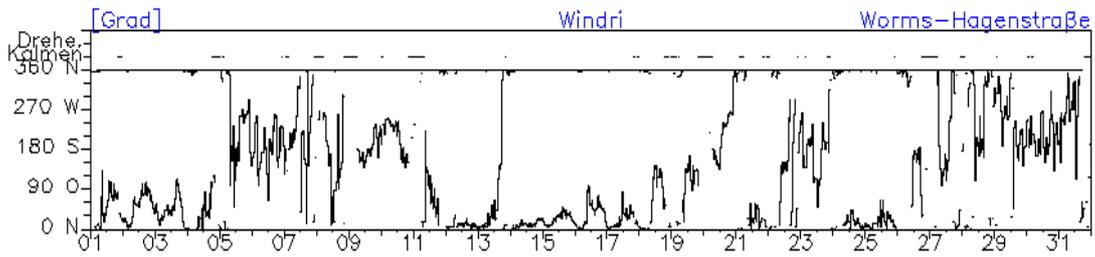


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Trier Universität

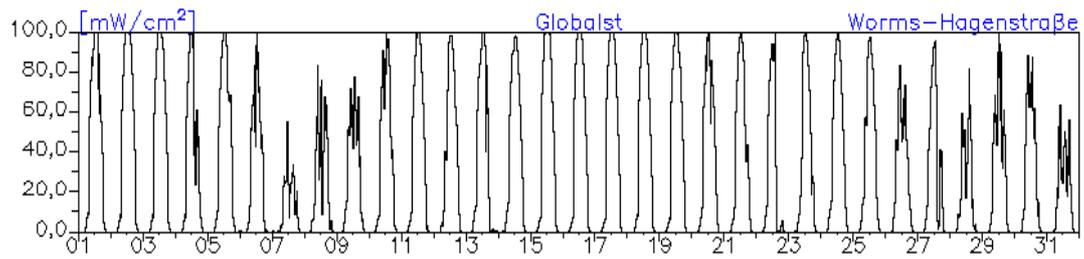


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Worms-Hagenstraße

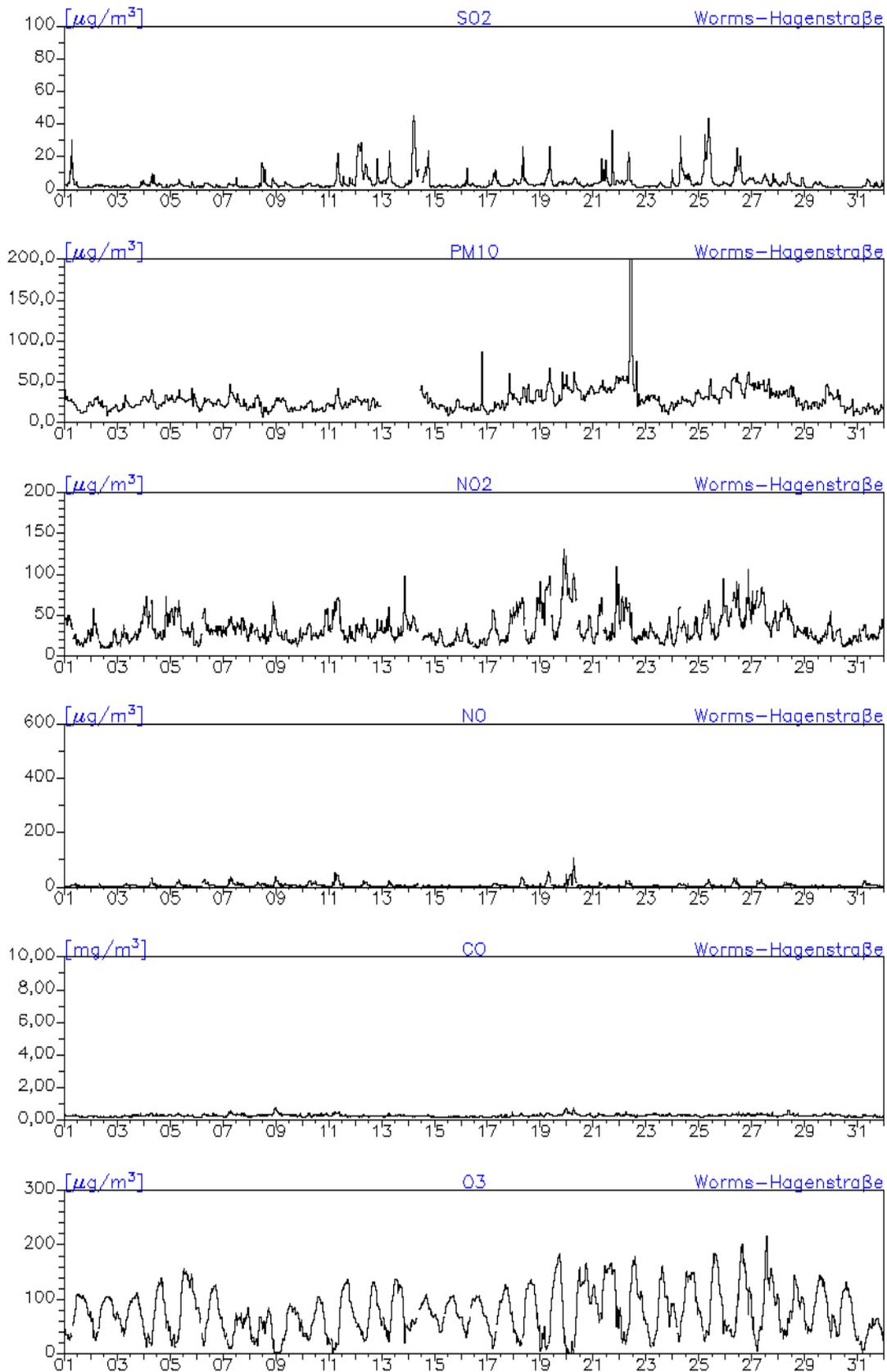


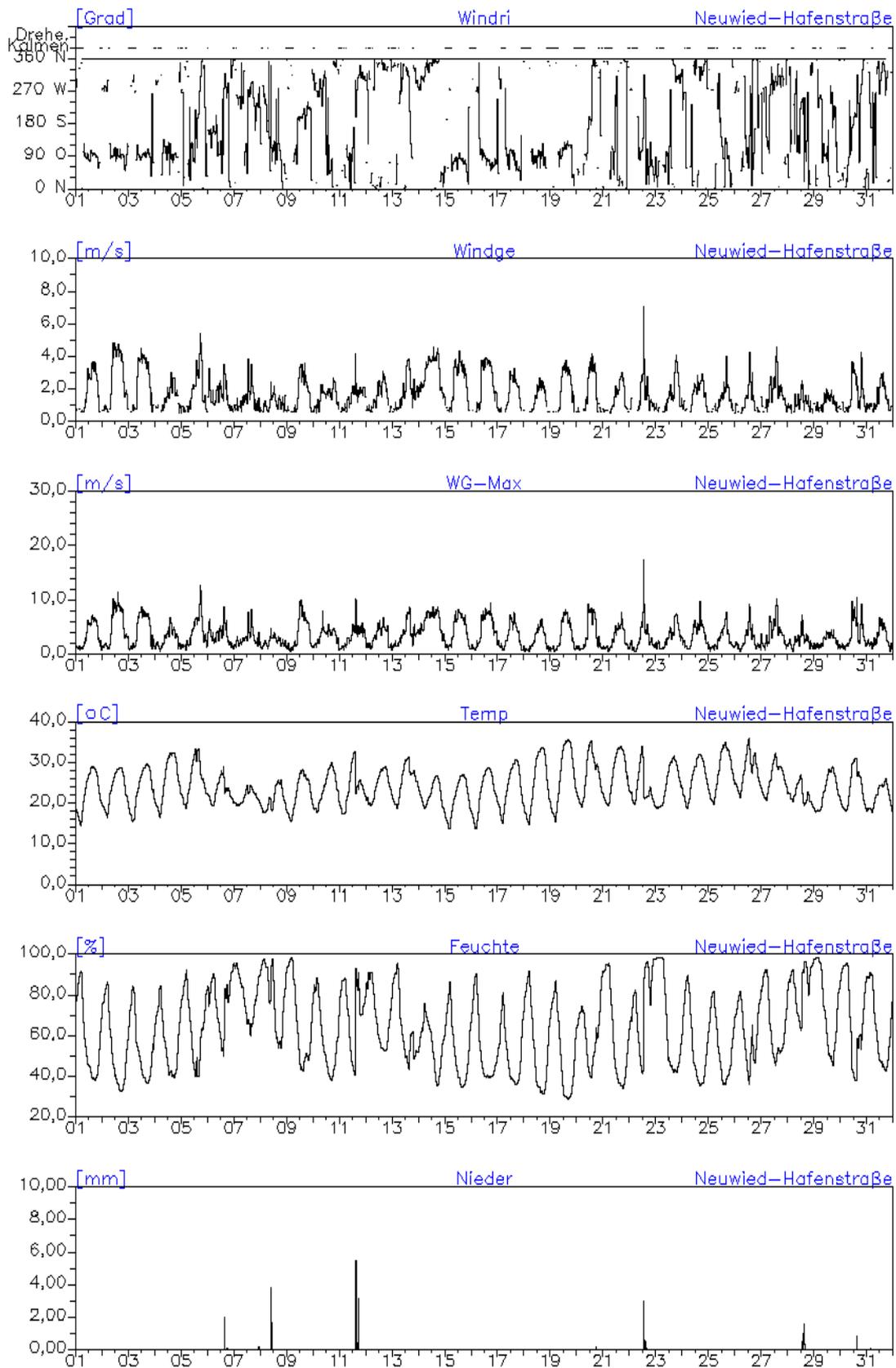
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Worms-Hagenstraße

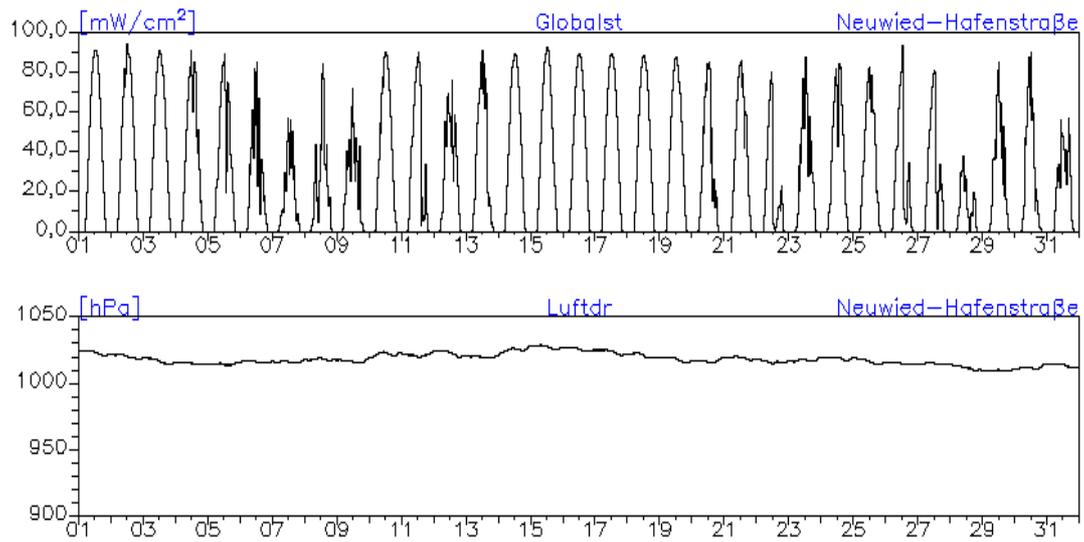


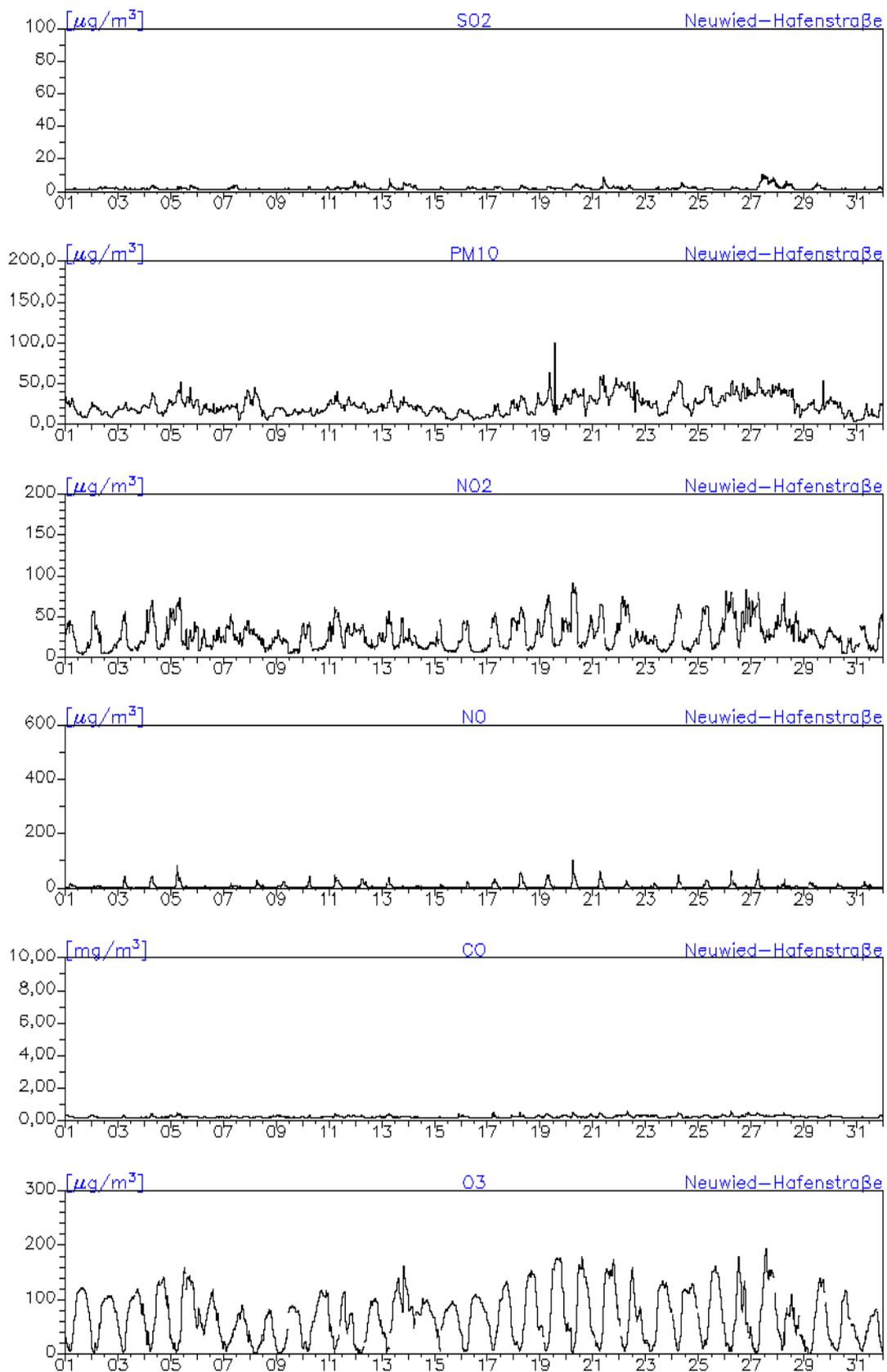
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Worms-Hagenstraße



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

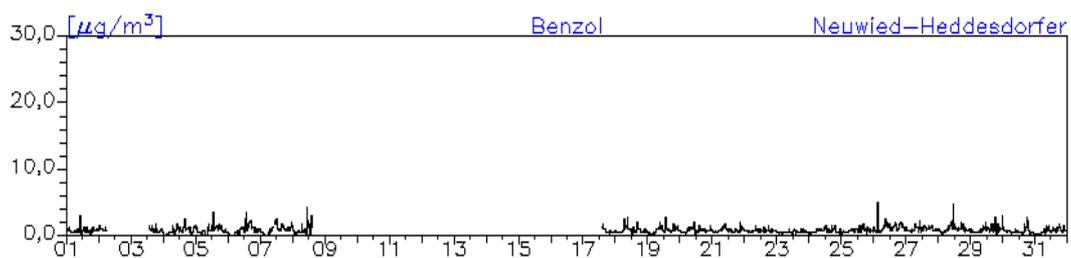
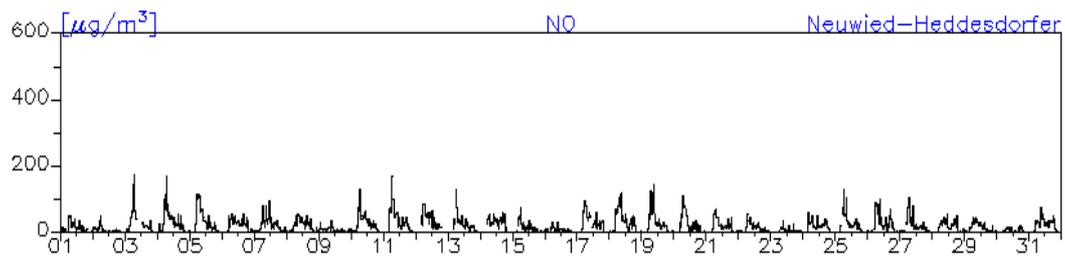
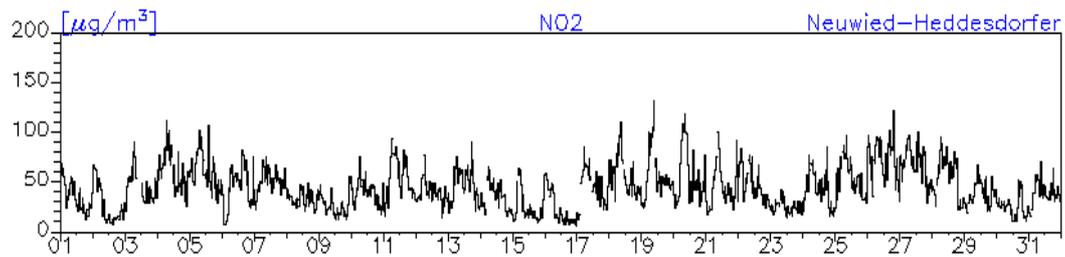
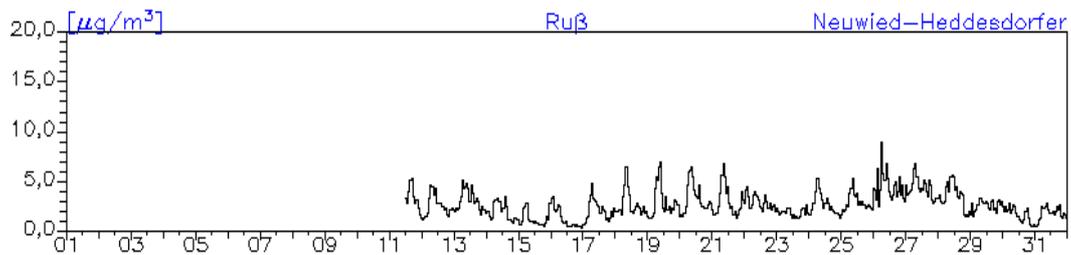
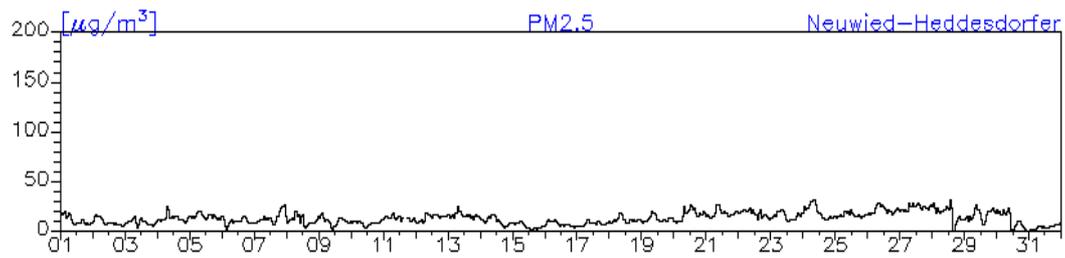
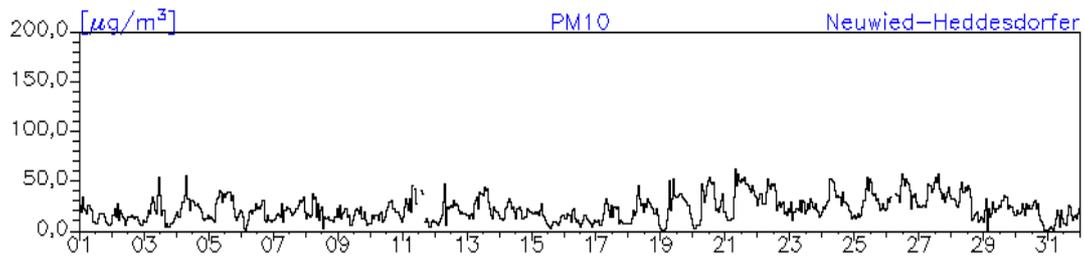
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Neuwied-Hafenstraße



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

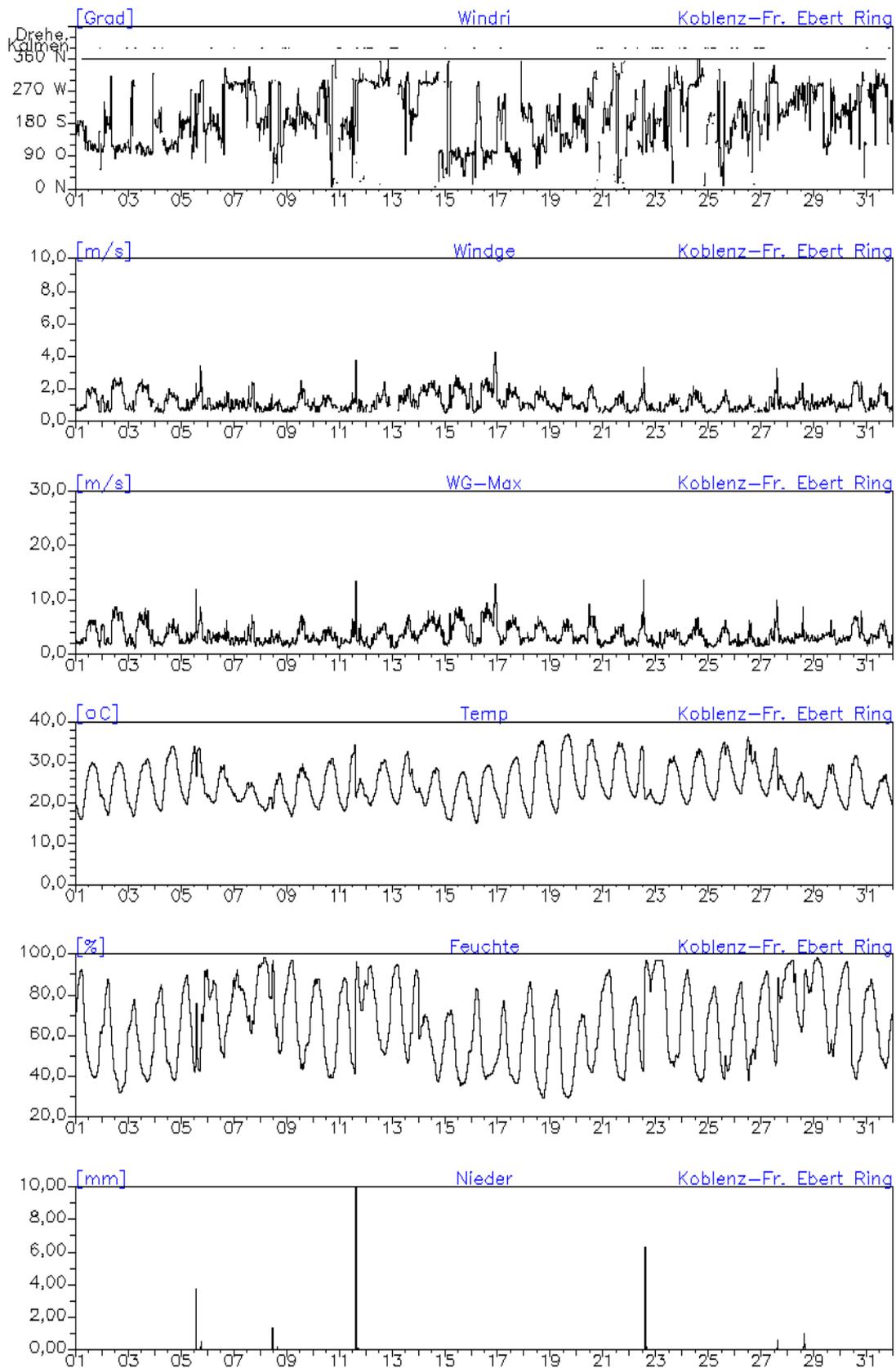
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Neuwied-Heddersdorfer-Straße

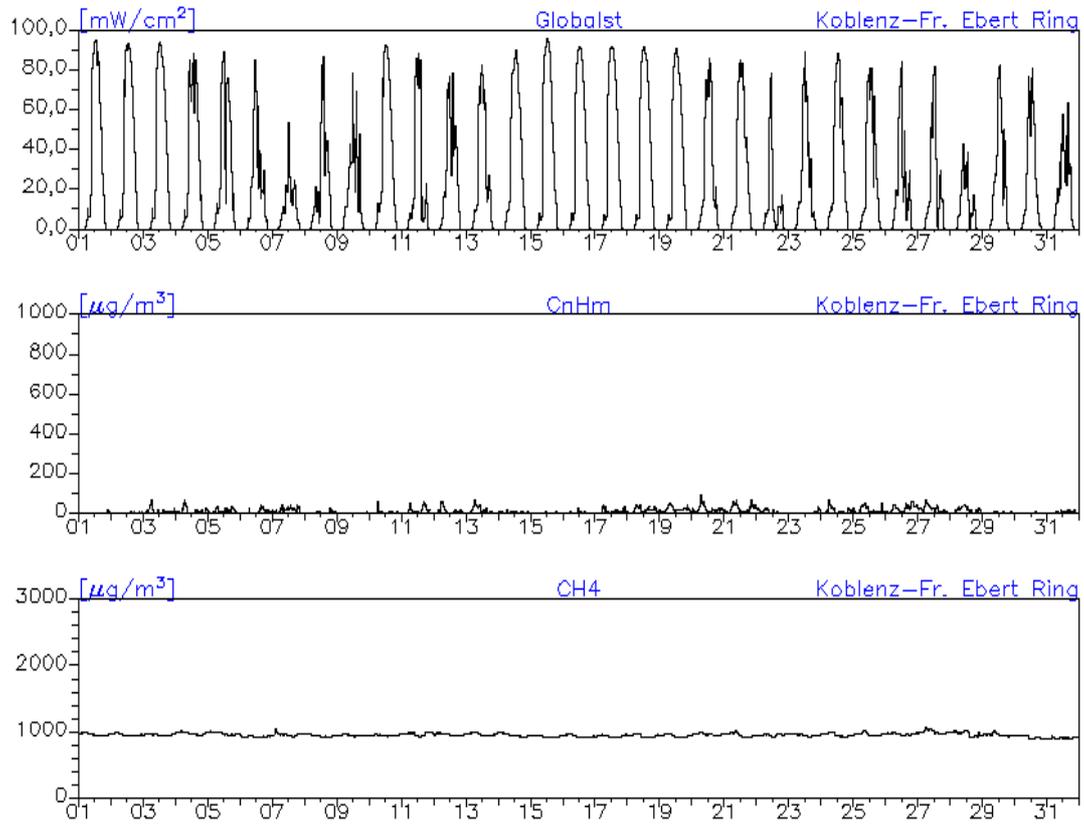


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

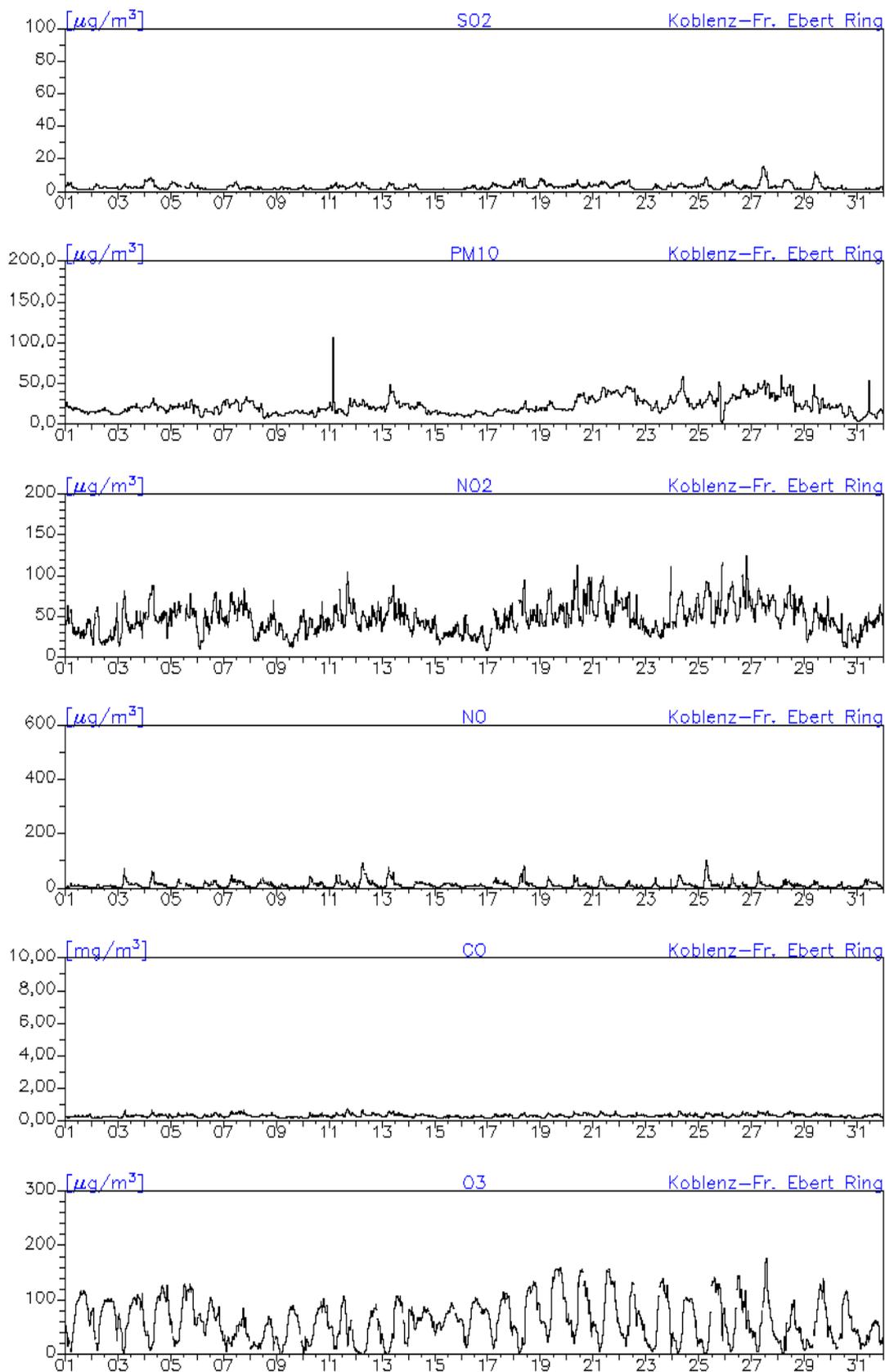


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006 Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

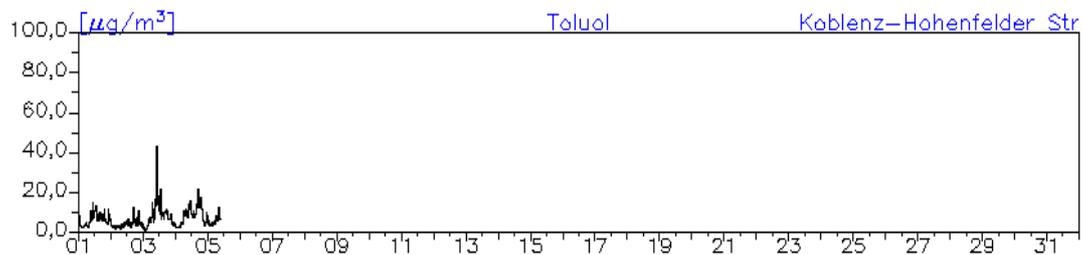
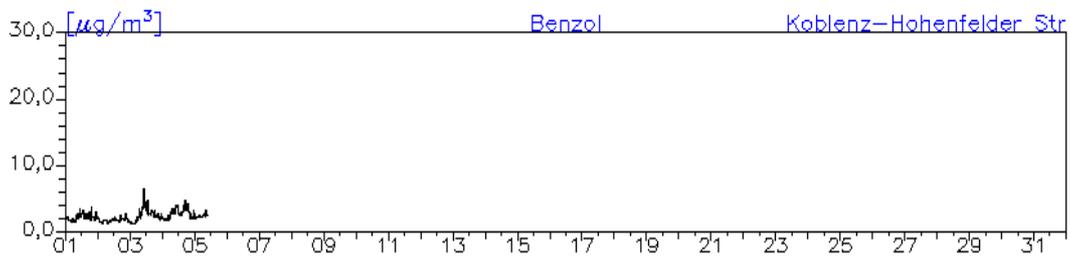
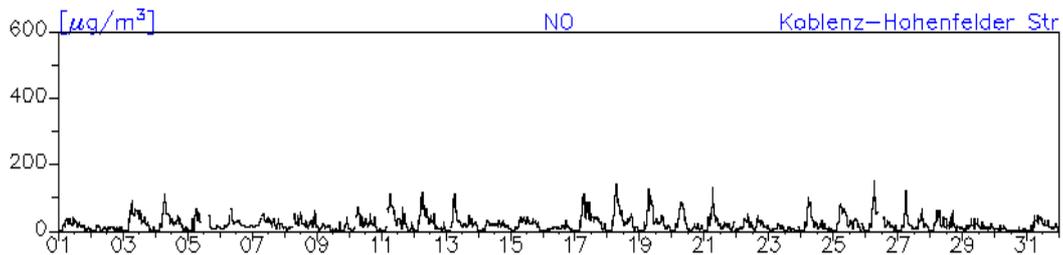
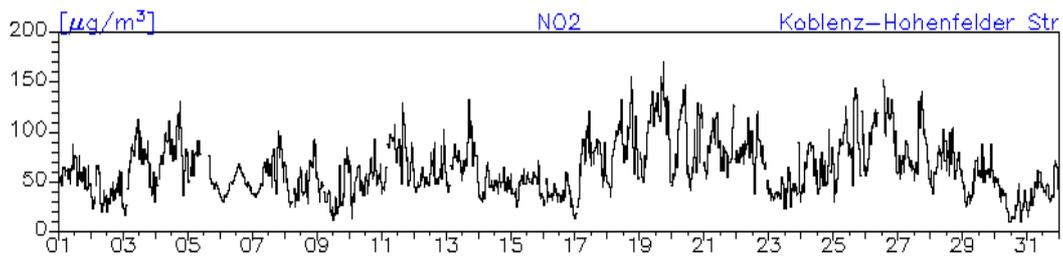
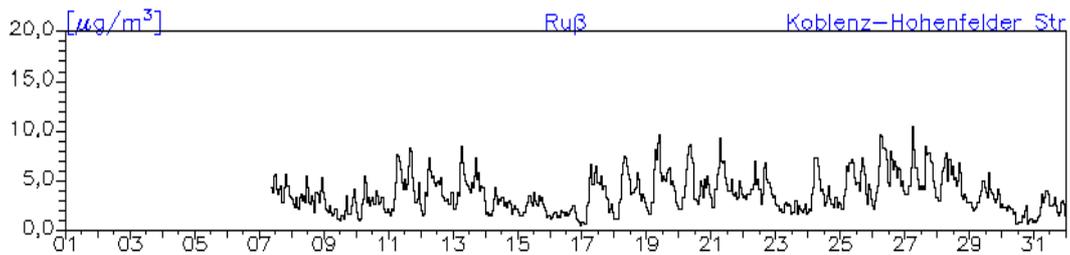
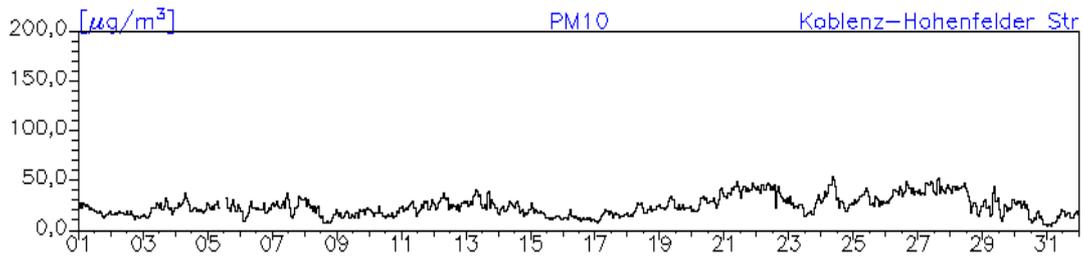


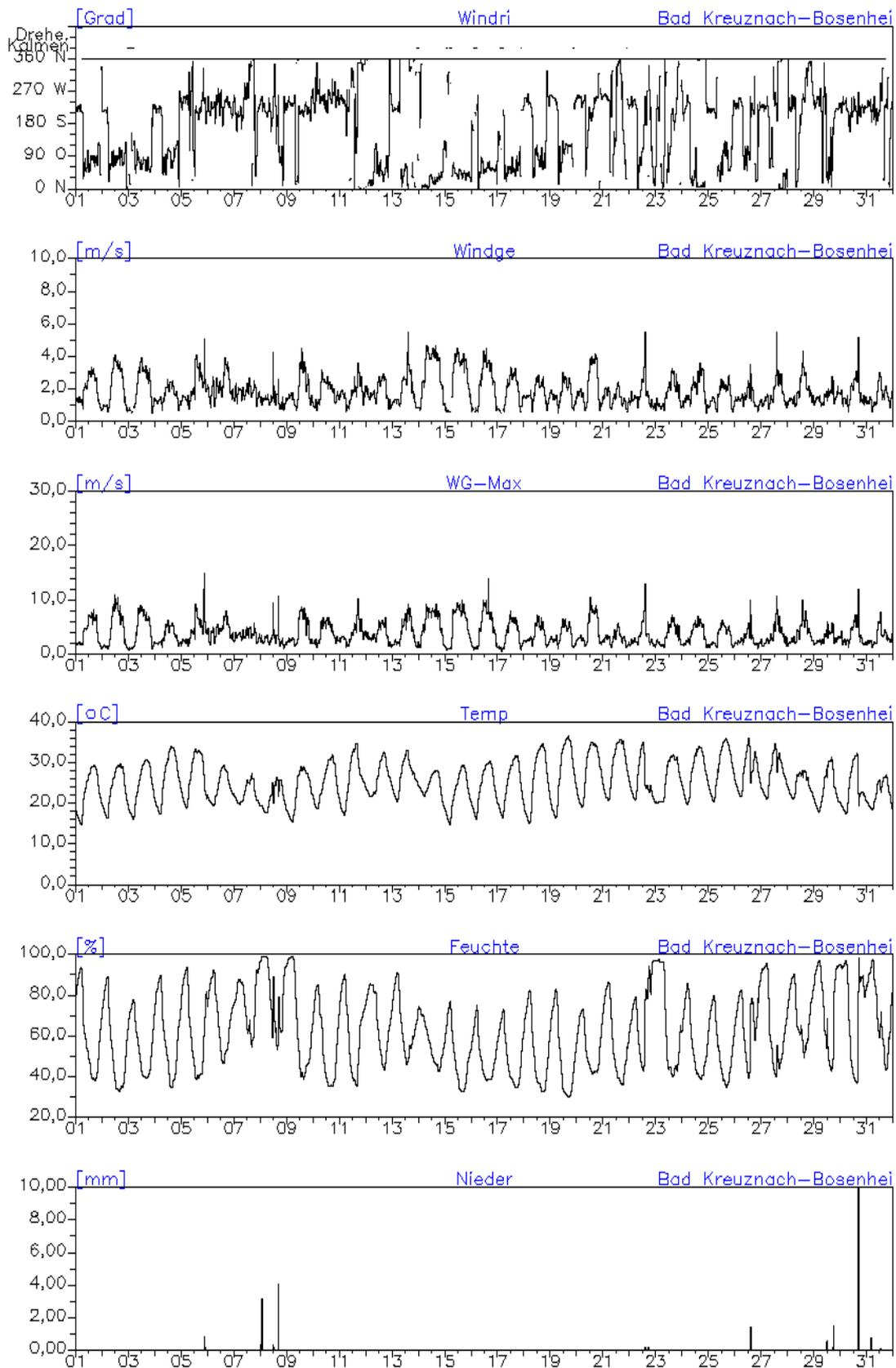
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

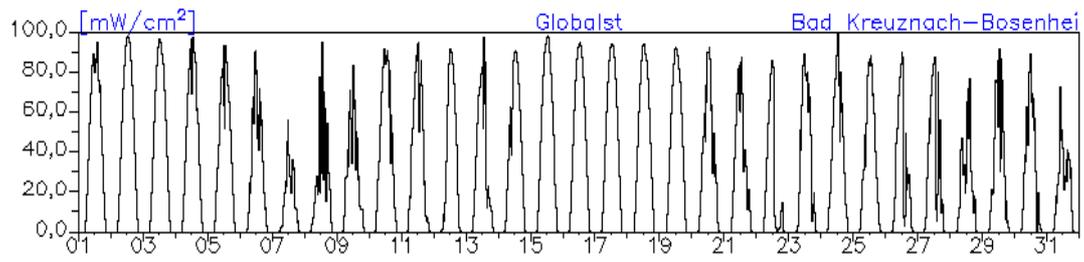


Station: Koblenz-Hohenfelder Straße



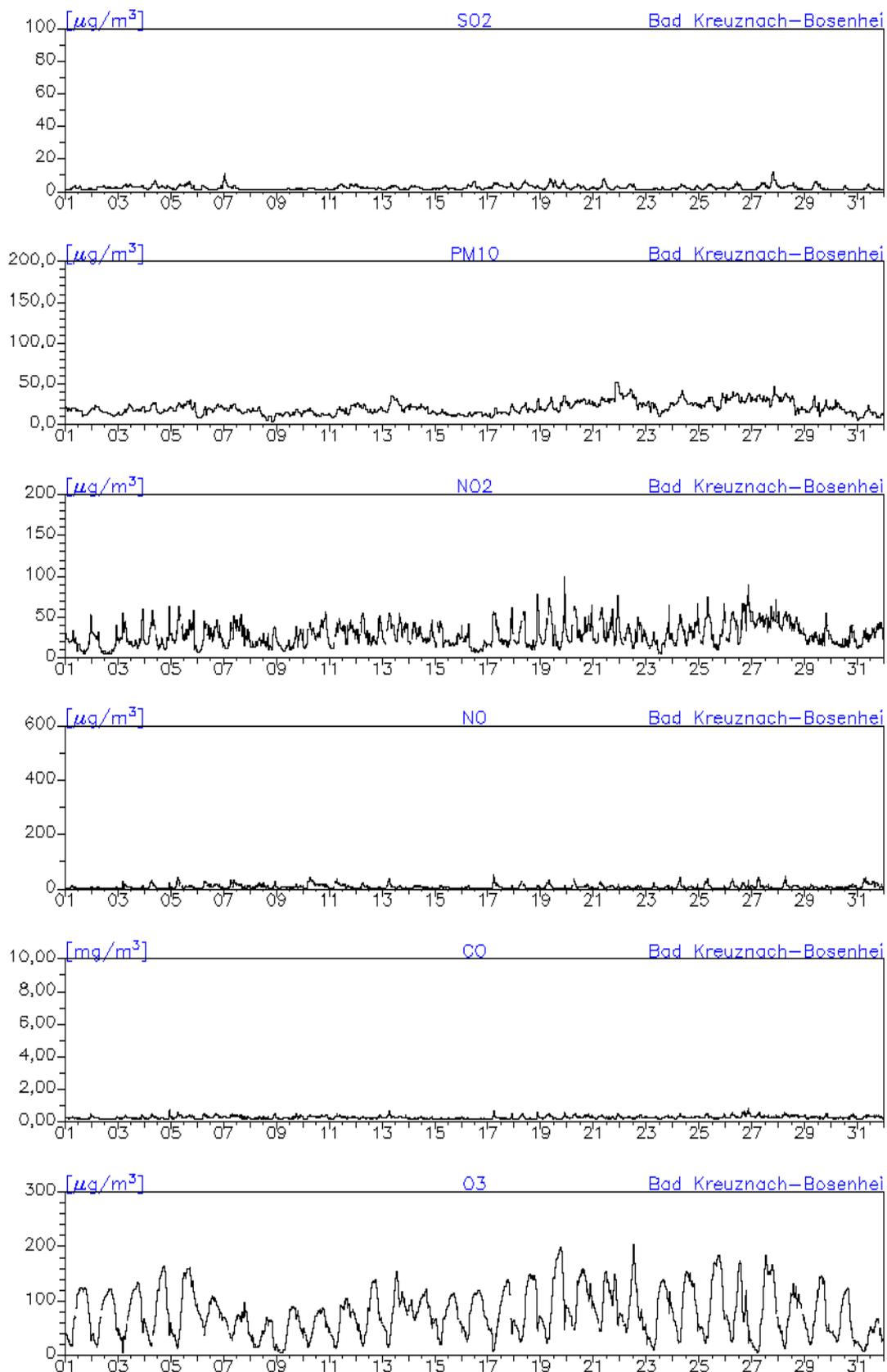
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006**Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße**

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

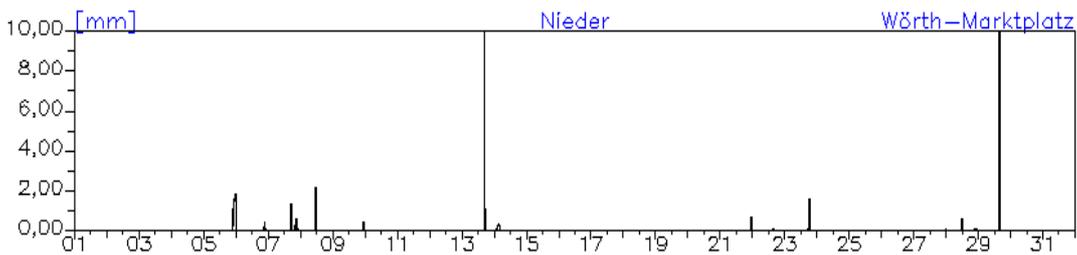
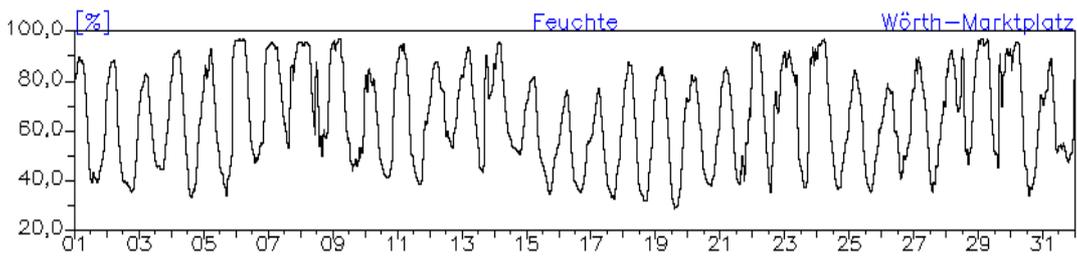
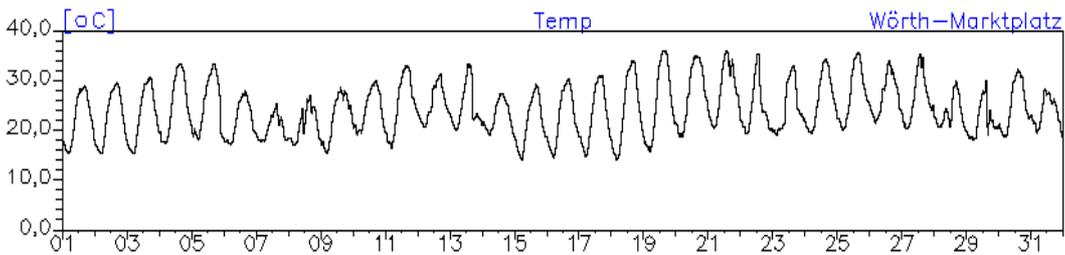
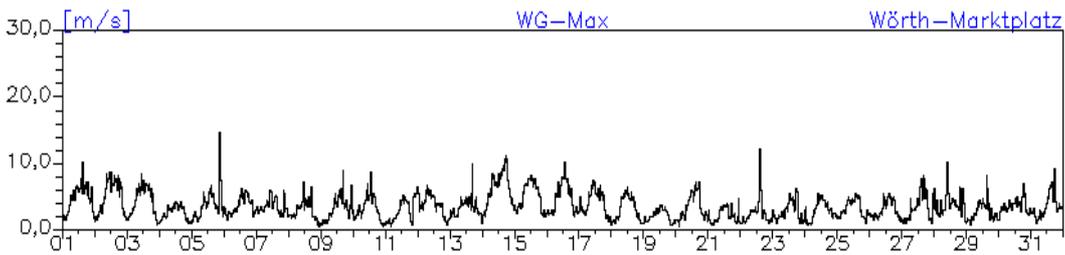
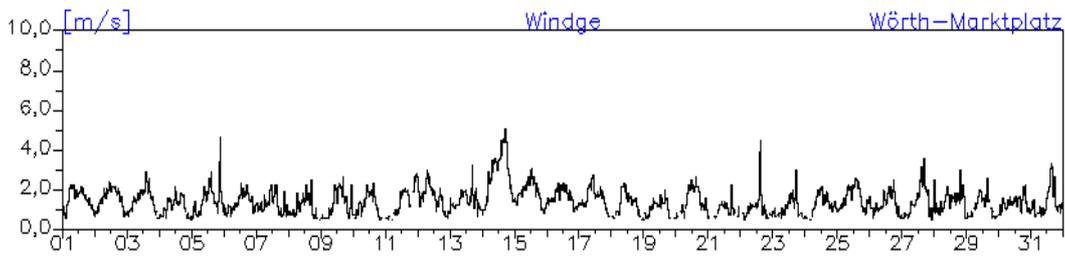
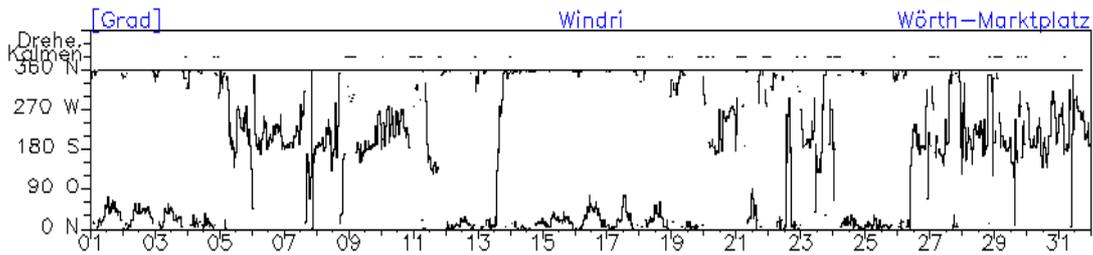


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

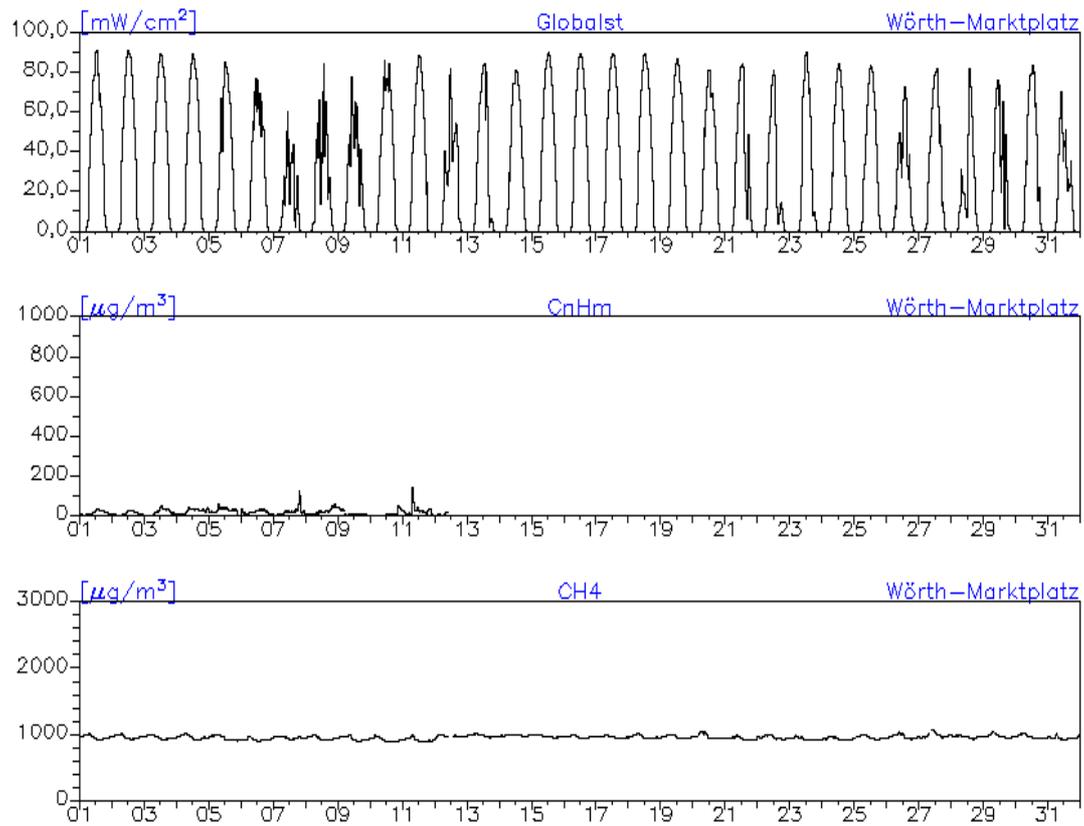


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Wörth-Marktplatz

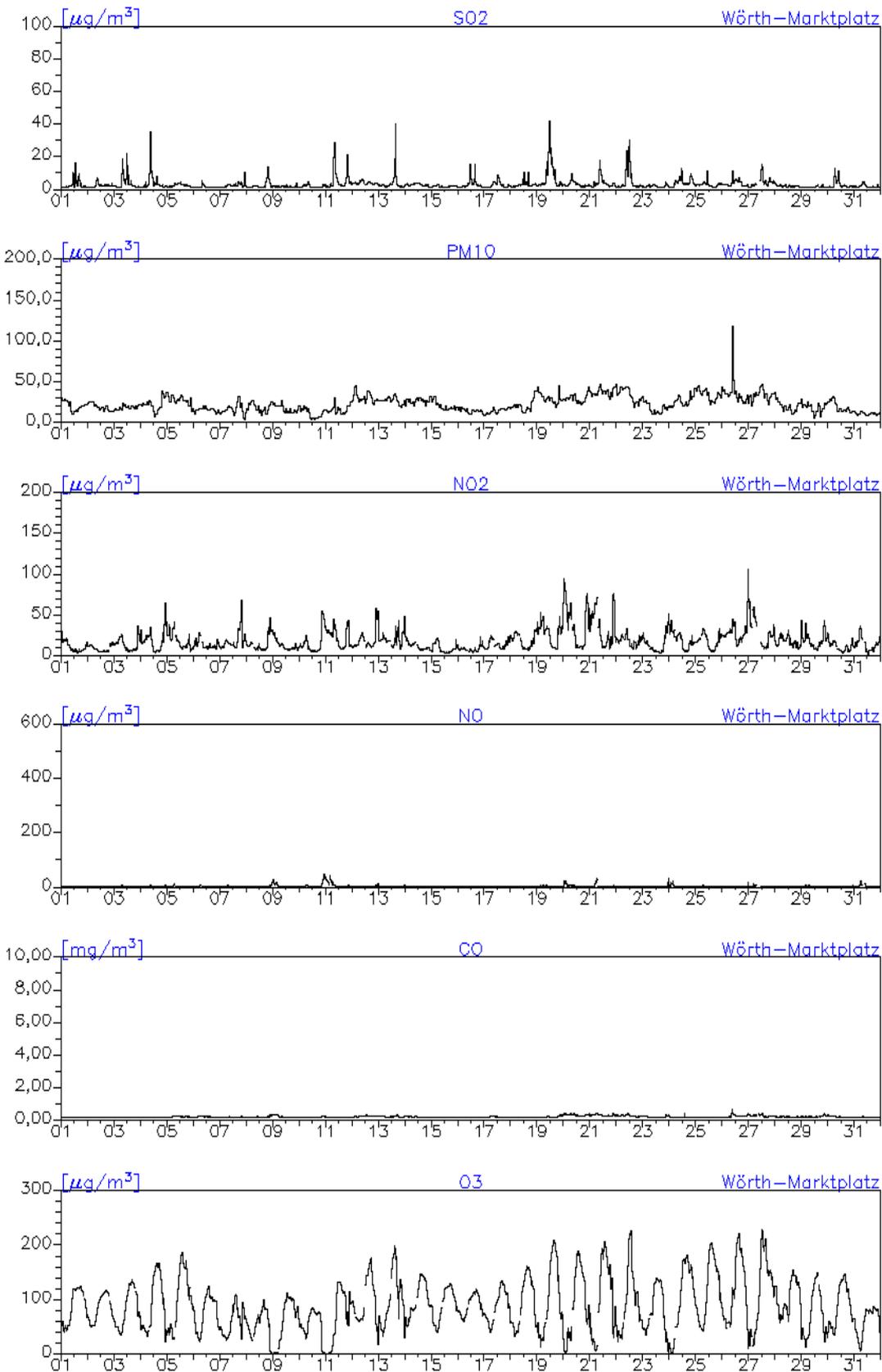


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Wörth-Marktplatz

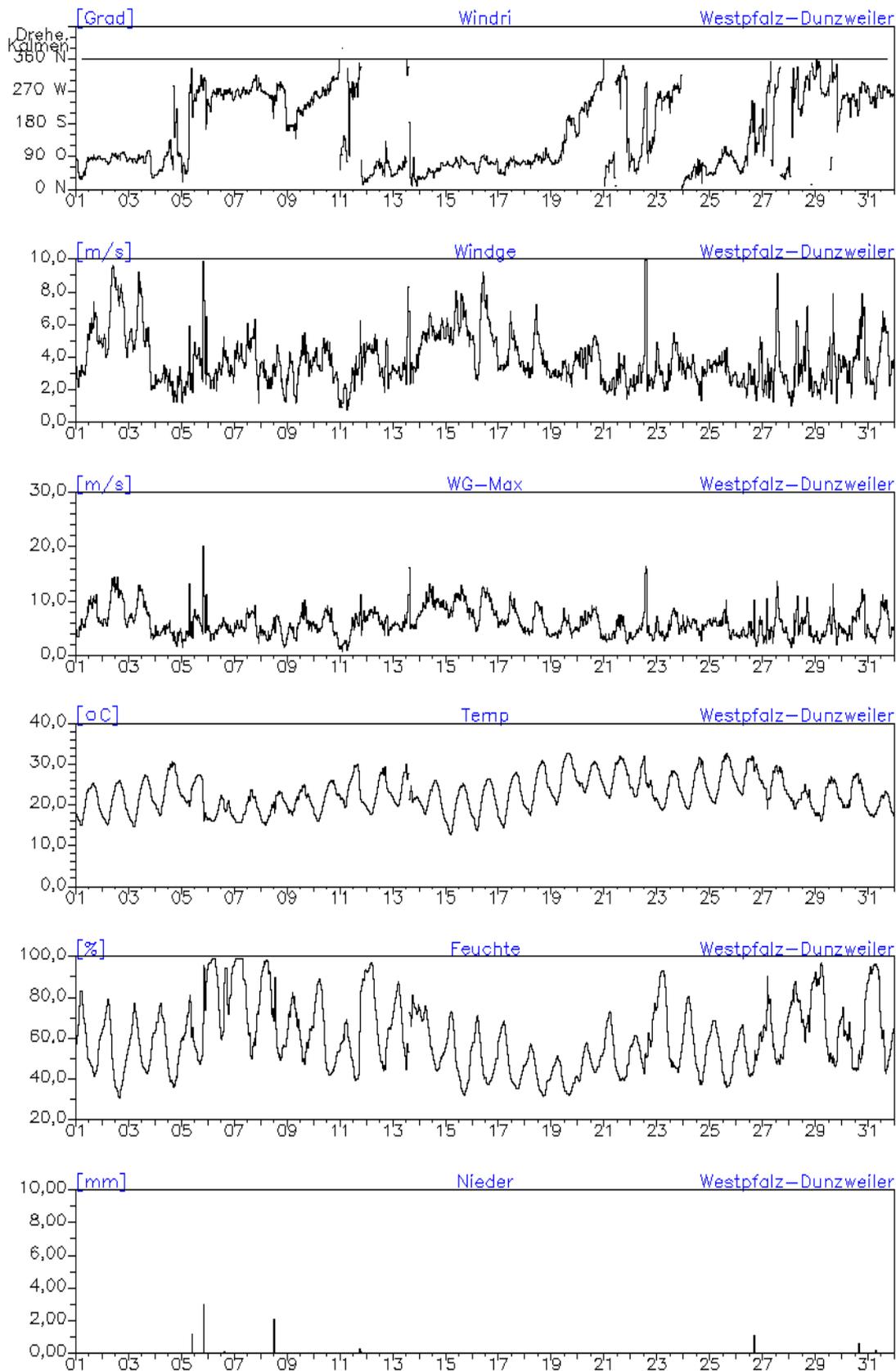


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Wörth-Marktplatz

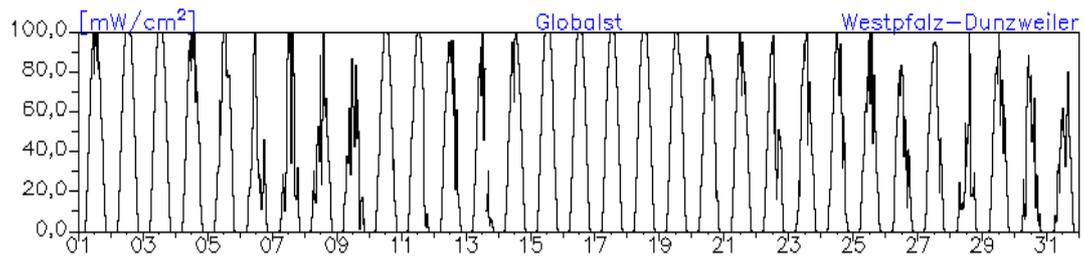


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Westfalz-Dunzweiler

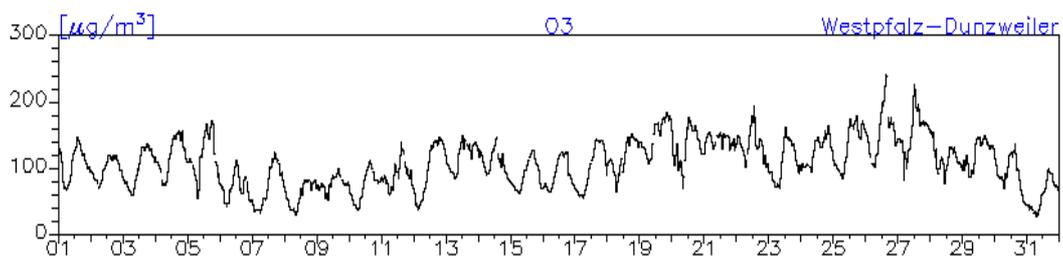
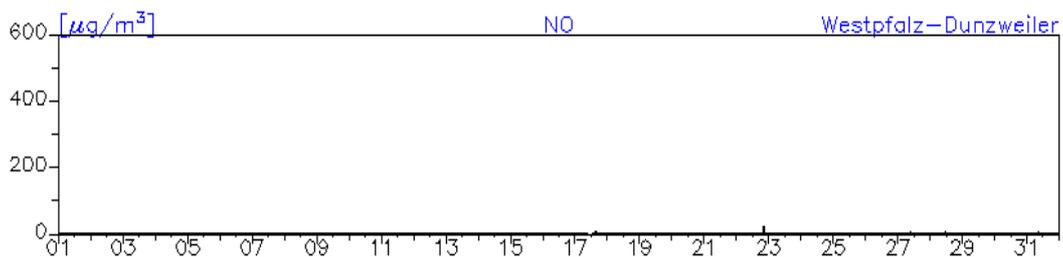
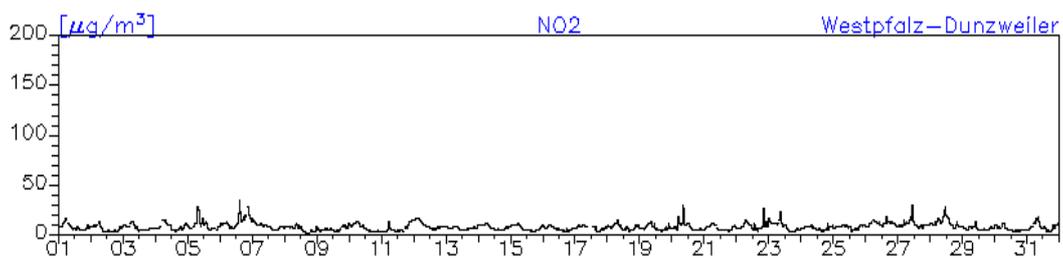
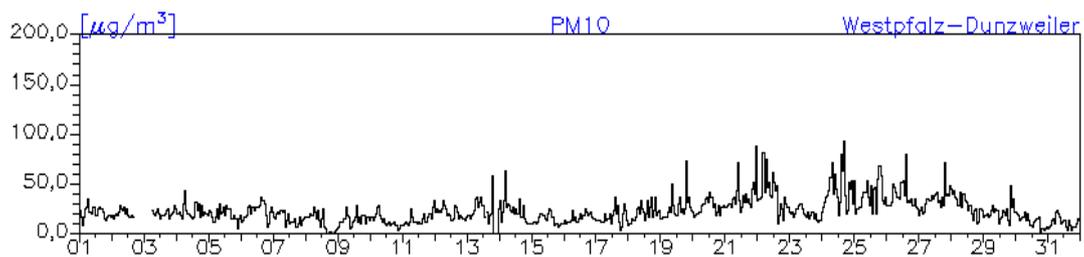
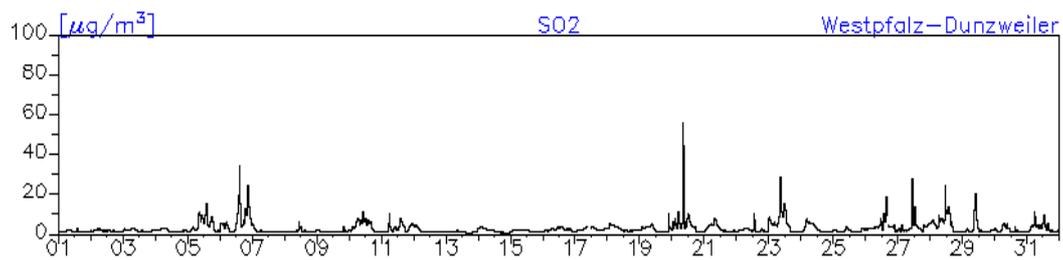


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Westpfalz-Dunzweiler

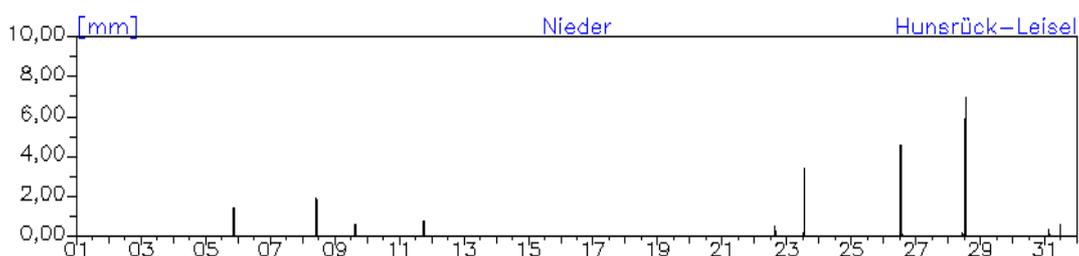
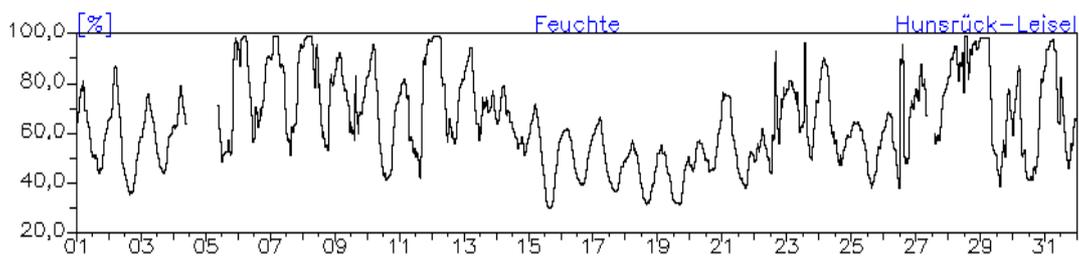
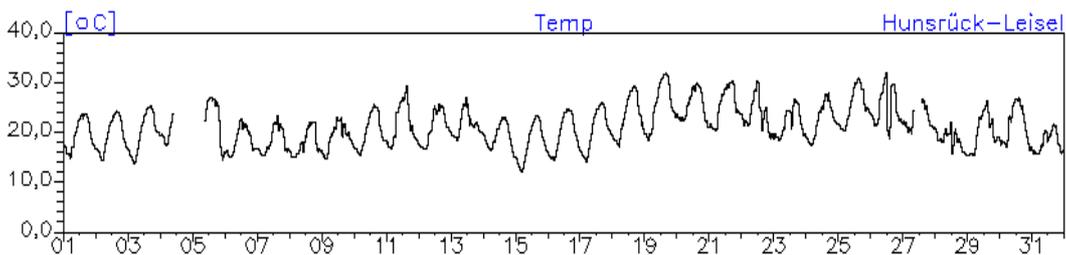
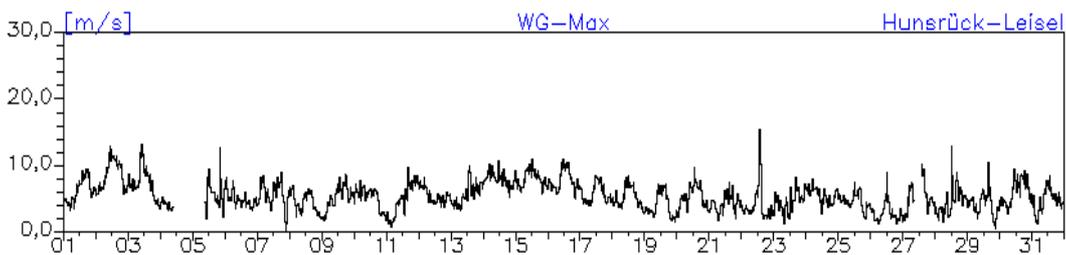
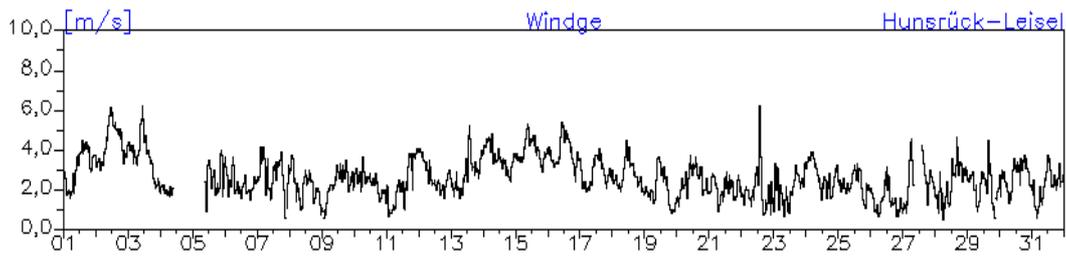
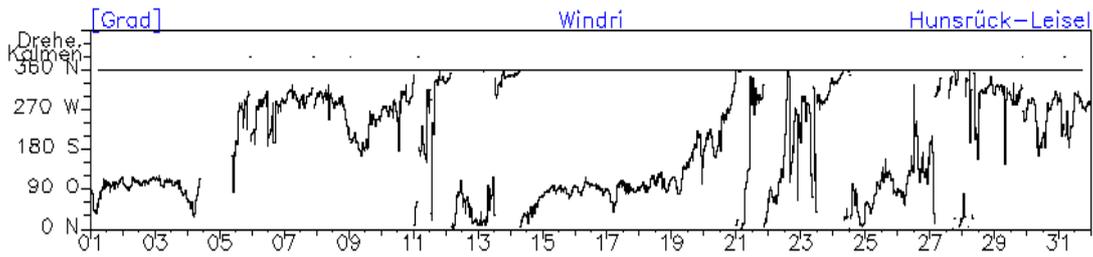


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Westpfalz-Dunzweiler

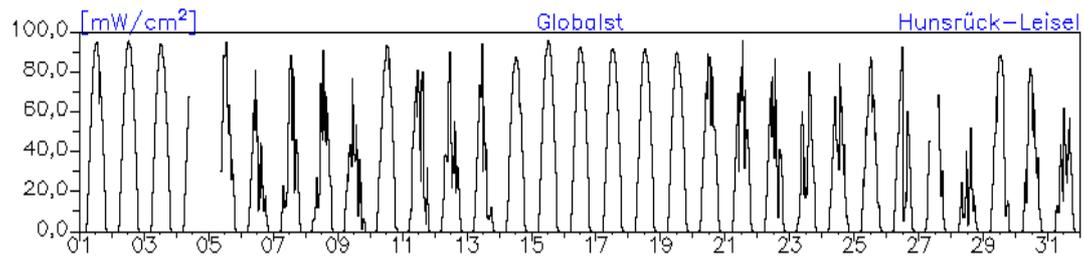


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Hunsrück-Leisel

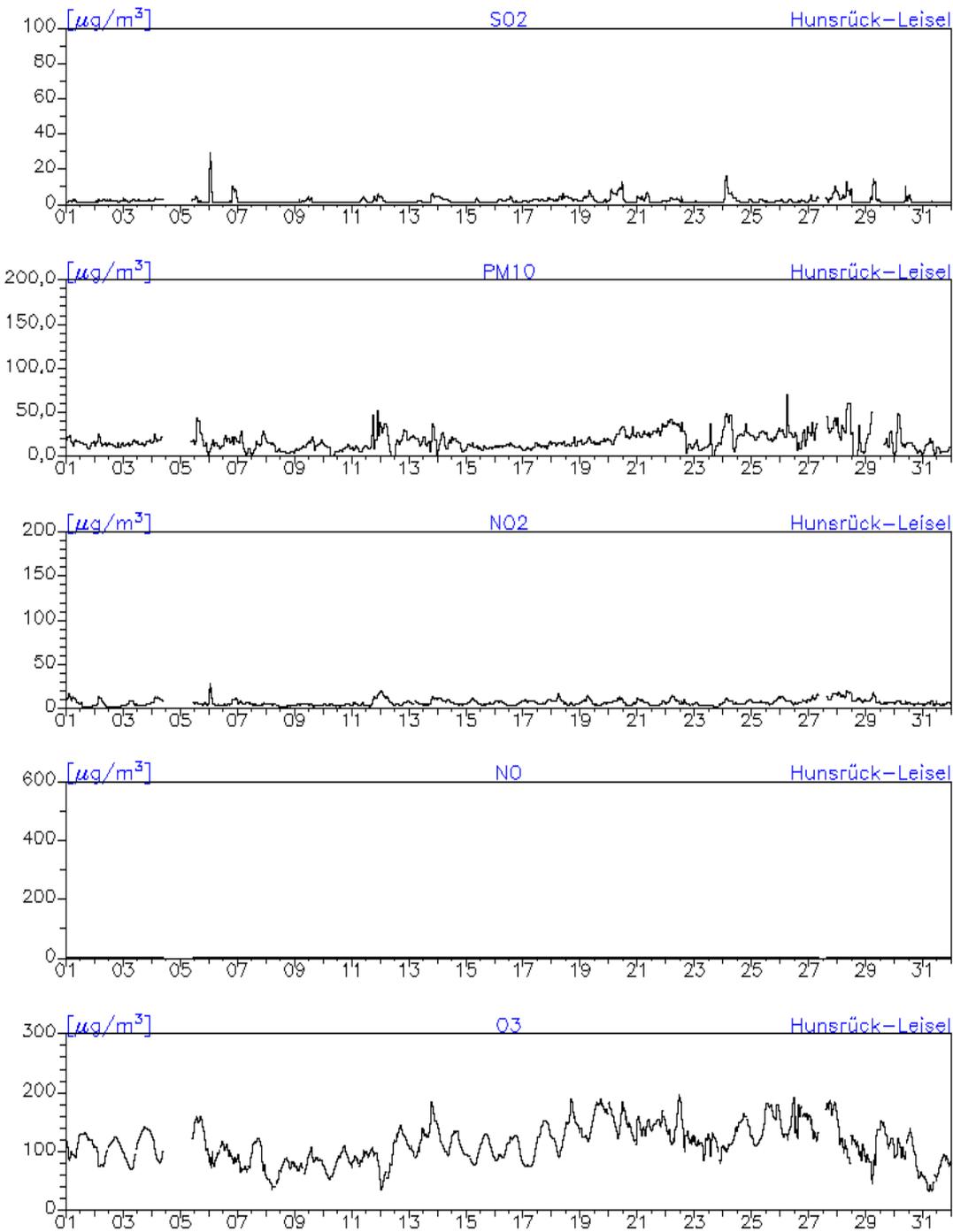


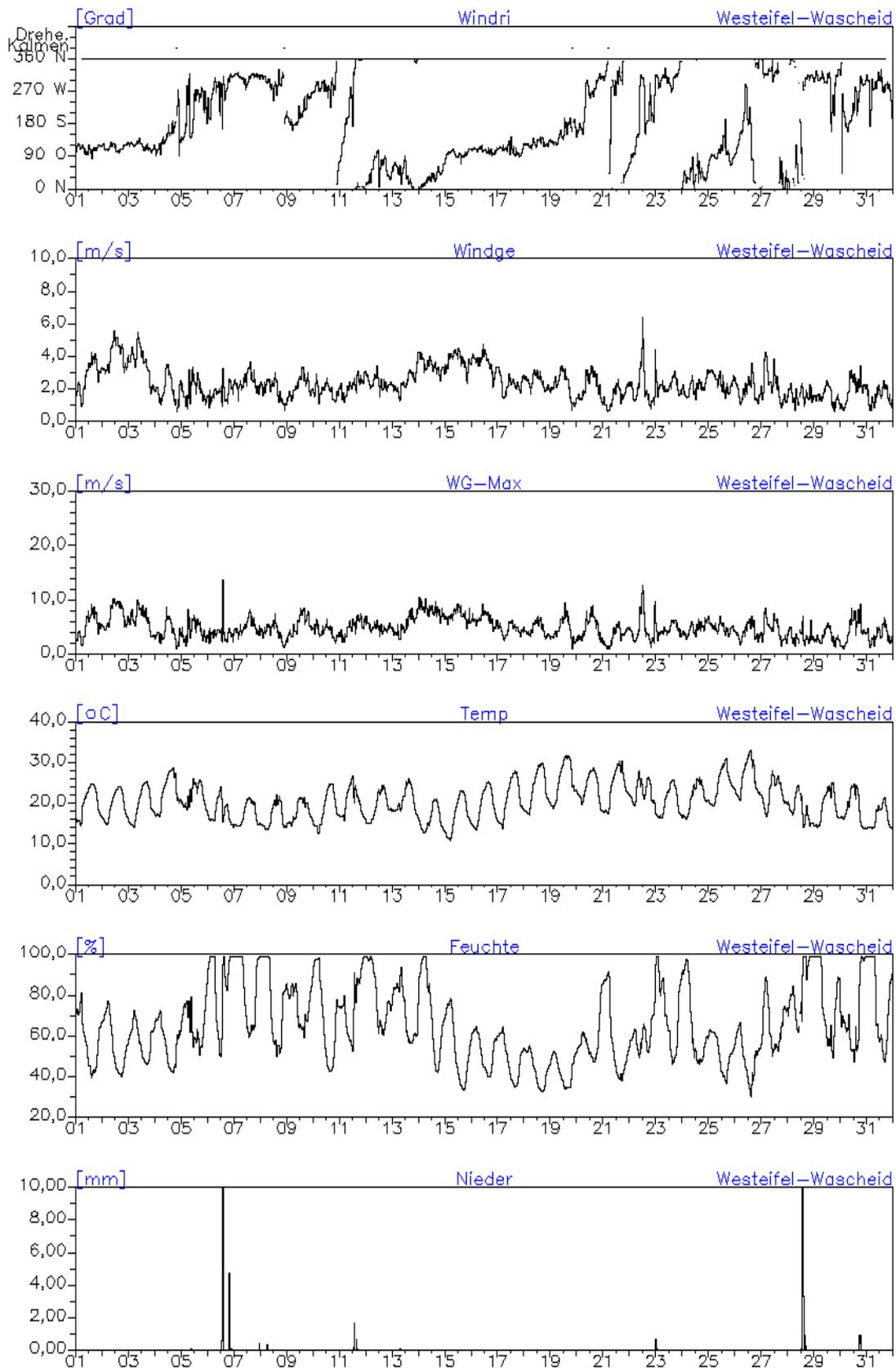
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Hunsrück-Leisel

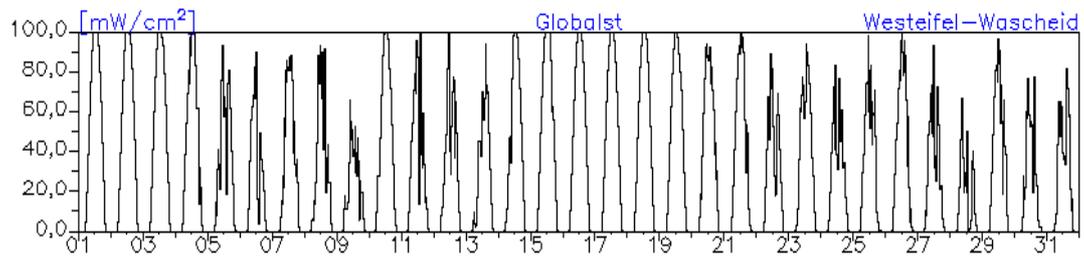


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006 Station: Hunsrück-Leisel



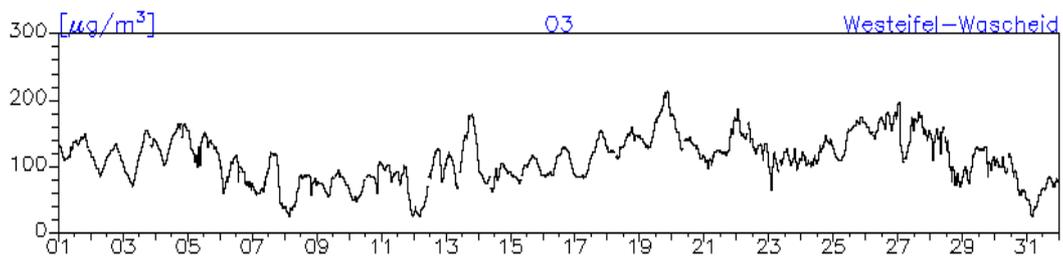
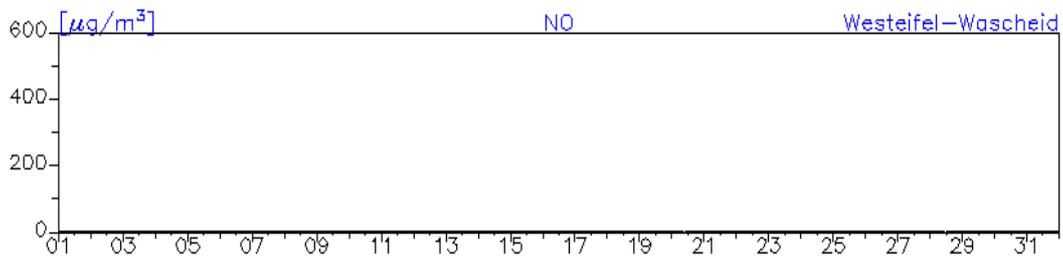
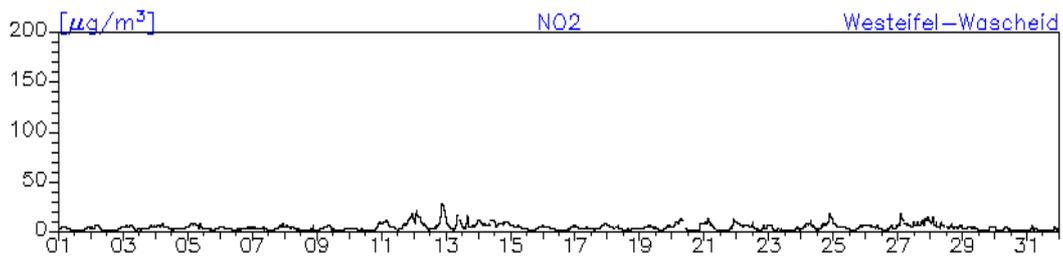
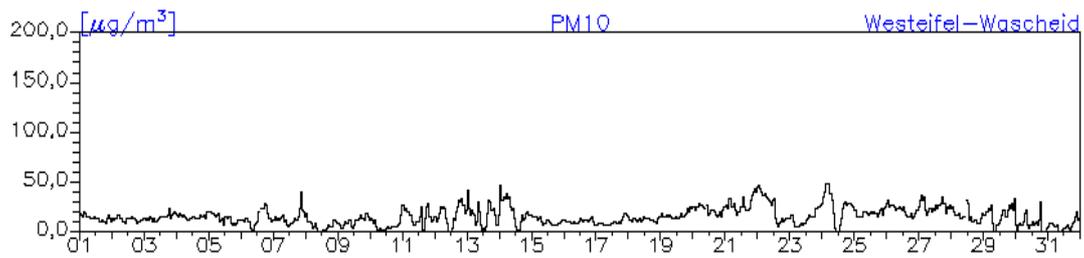
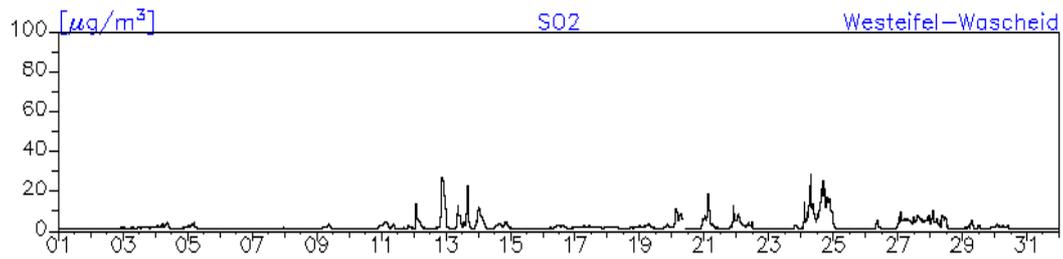
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006**Station: Westeifel-Wascheid**

Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Westeifel-Wascheid

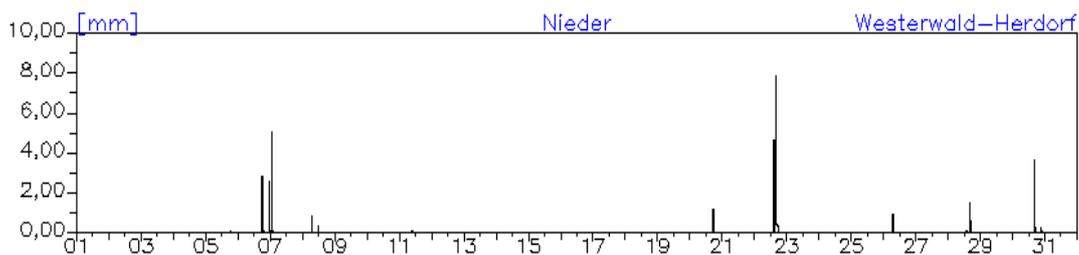
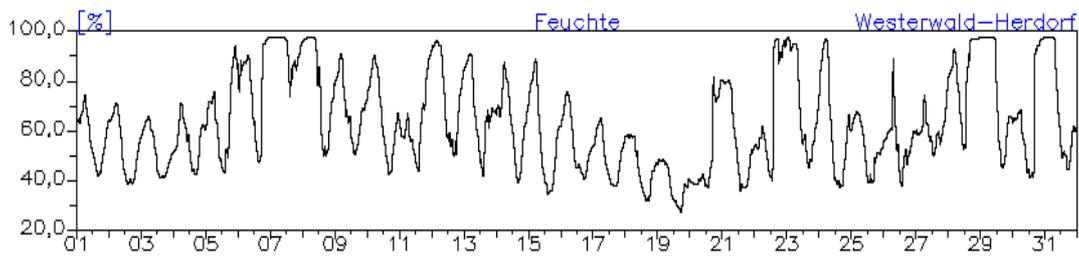
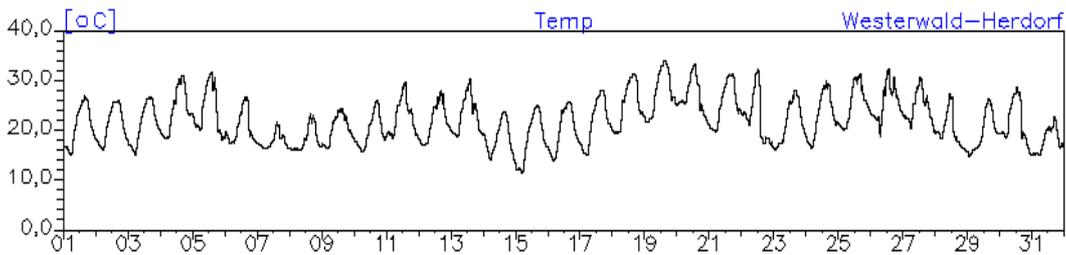
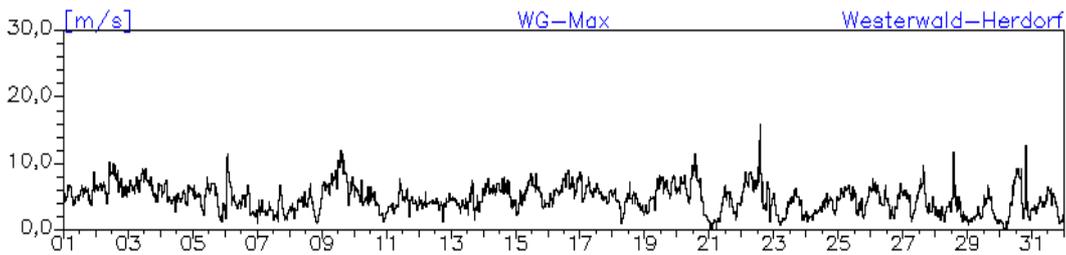
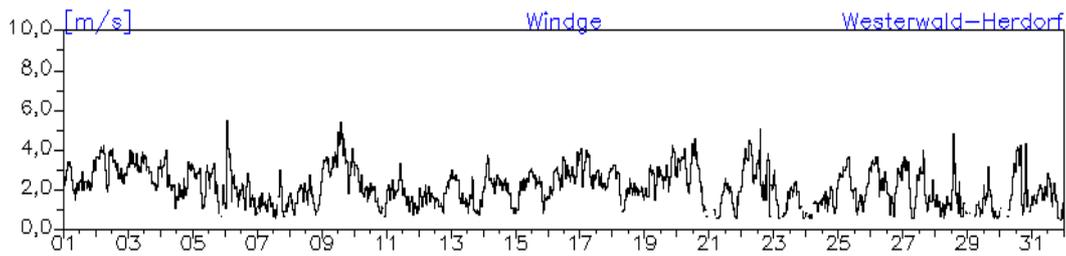
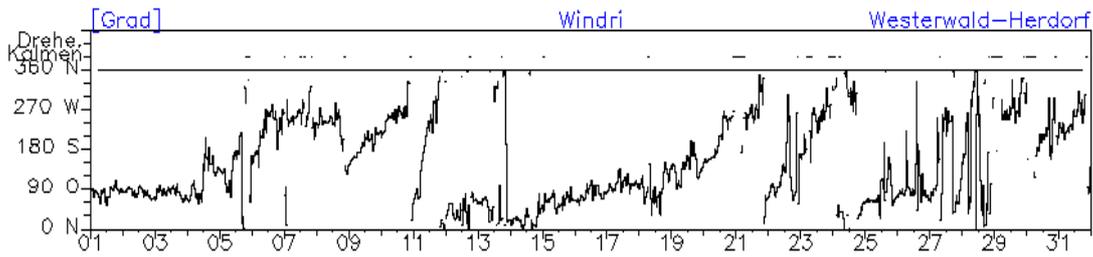


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Westeifel-Wascheid

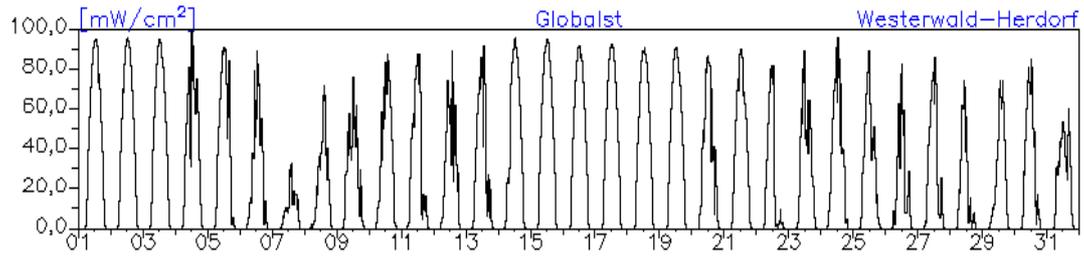


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Westerwald-Herdorf

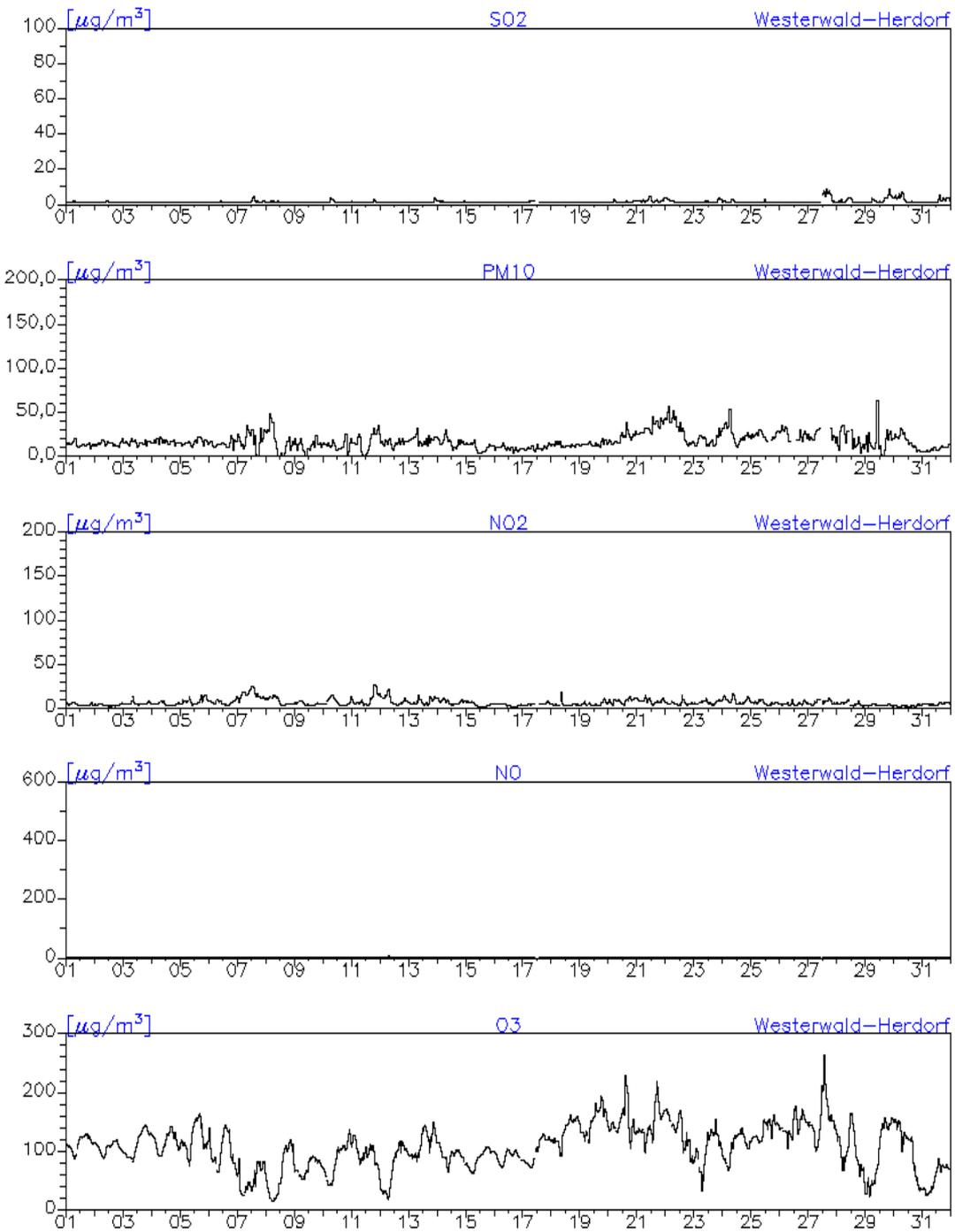


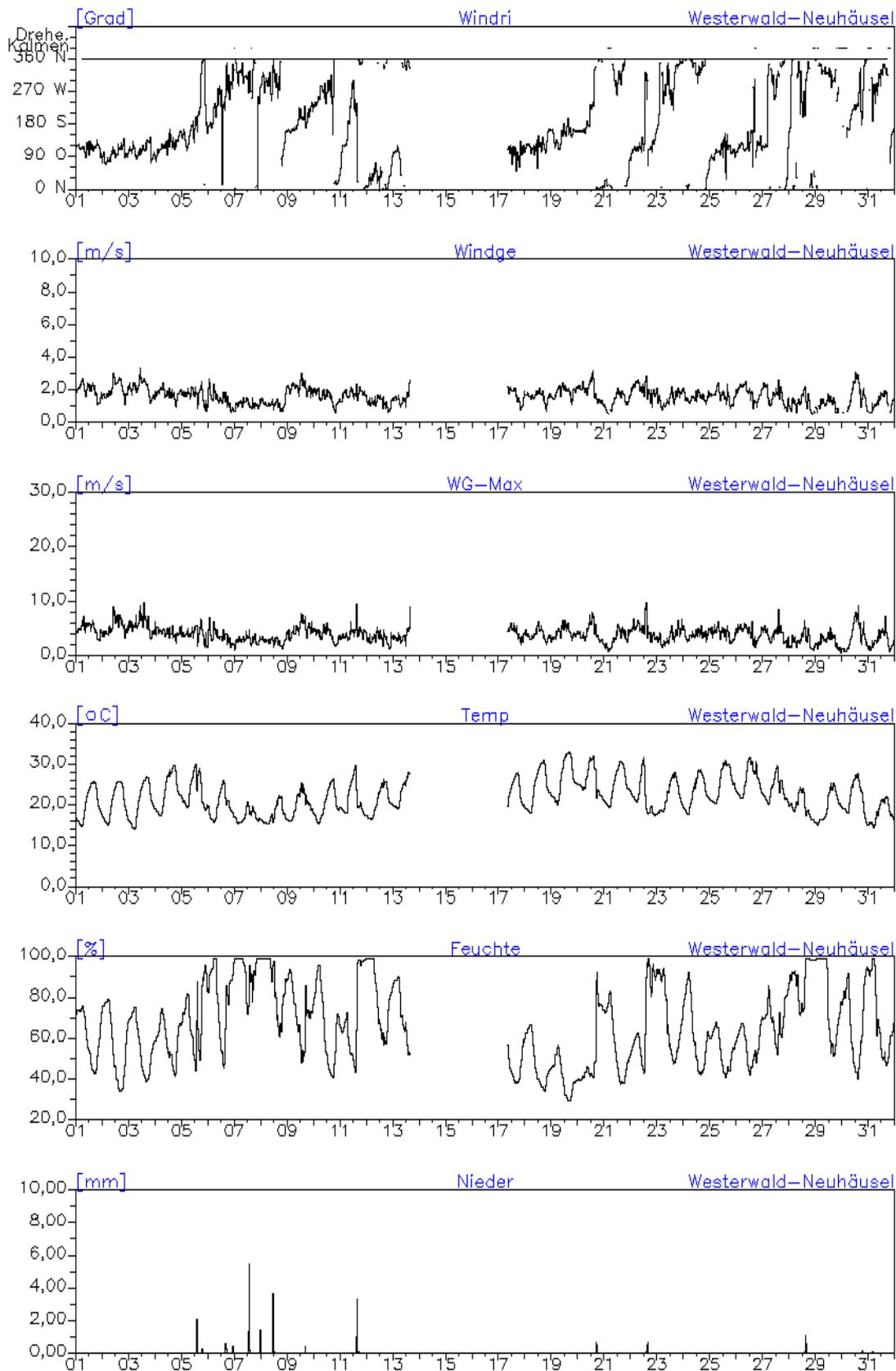
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Westerwald-Herdorf



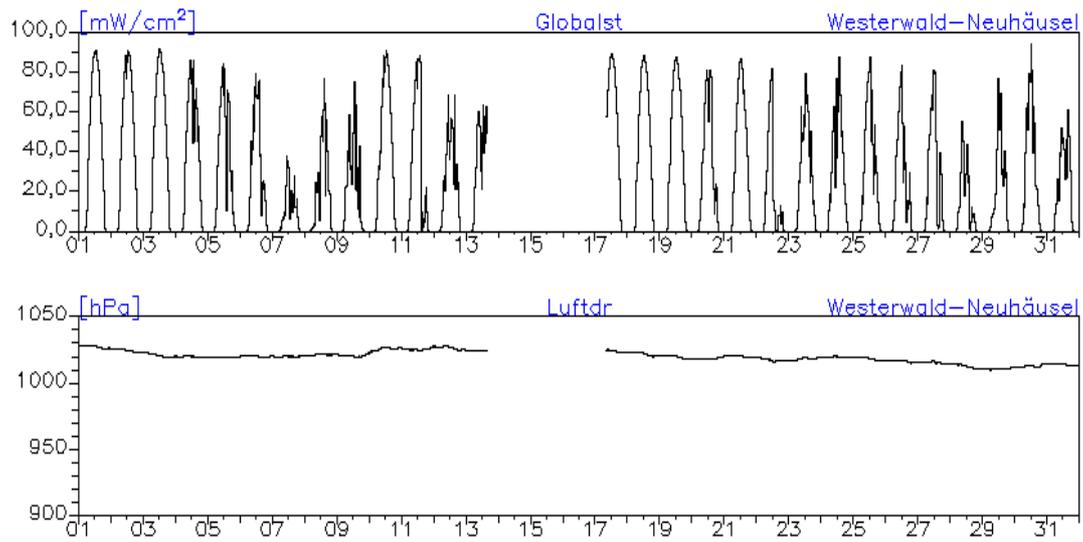
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Westerwald-Herdorf



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

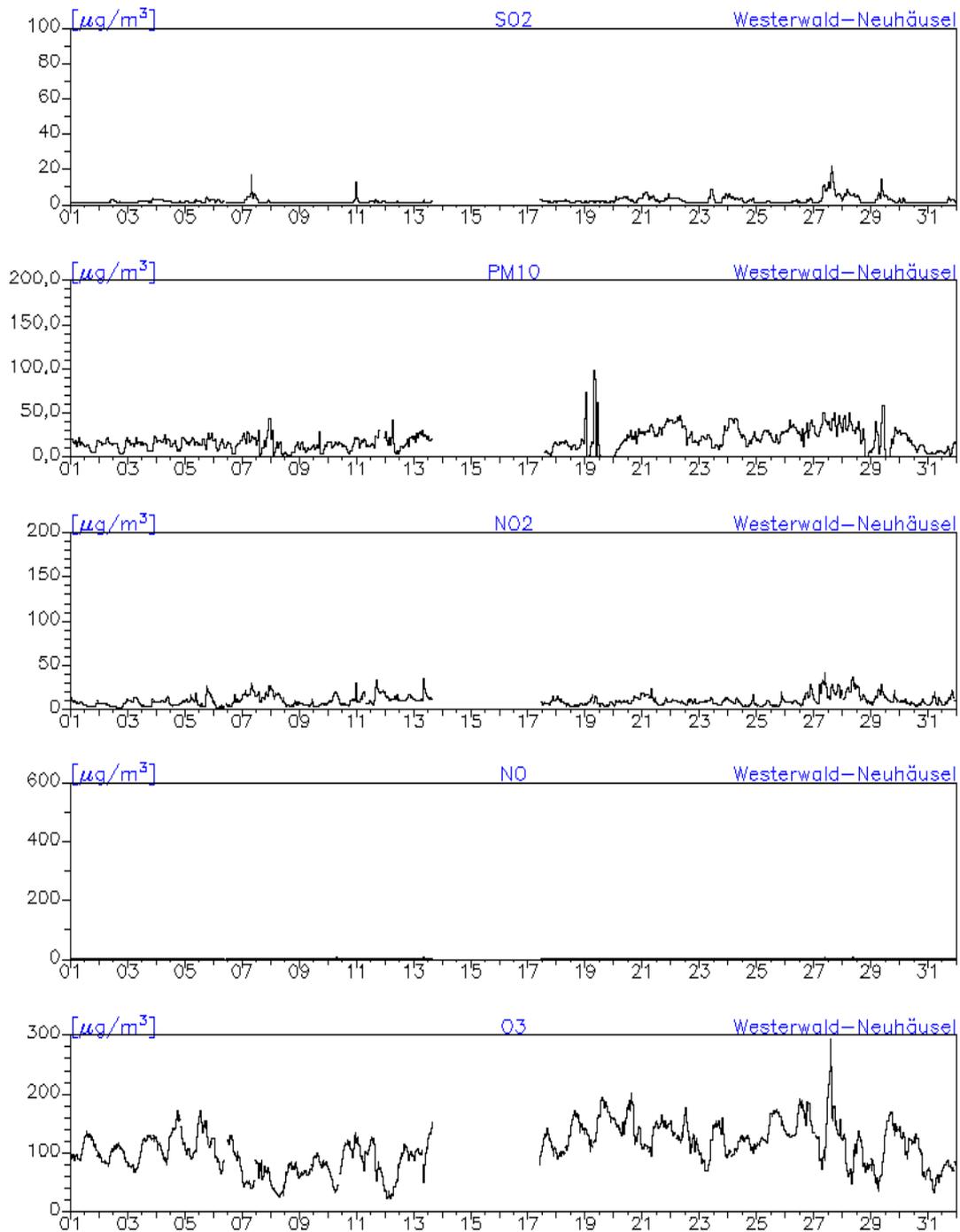
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Westerwald-Neuhäusel

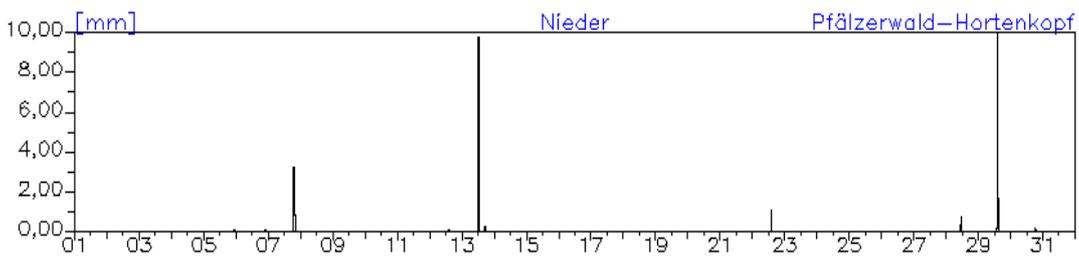
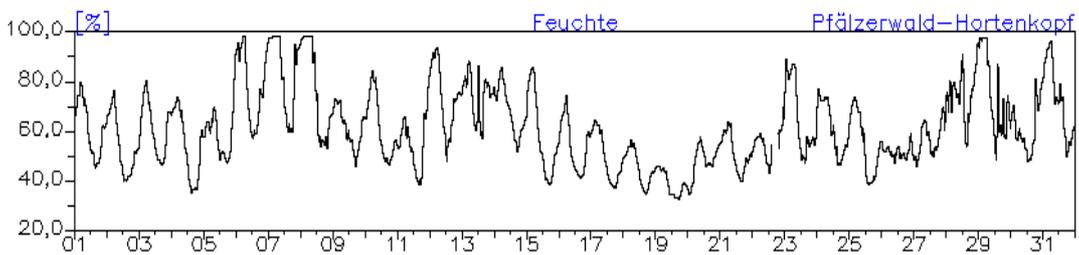
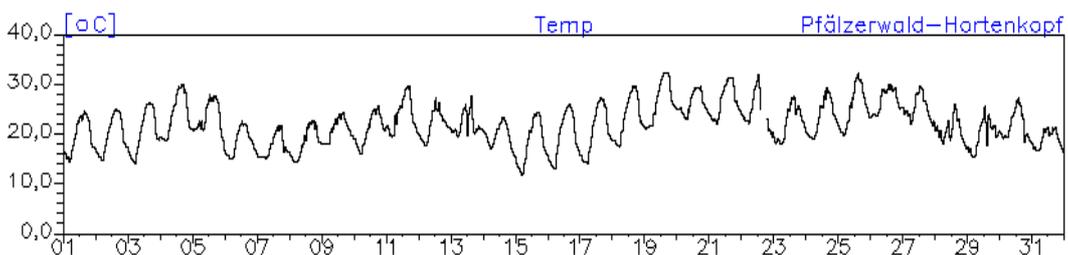
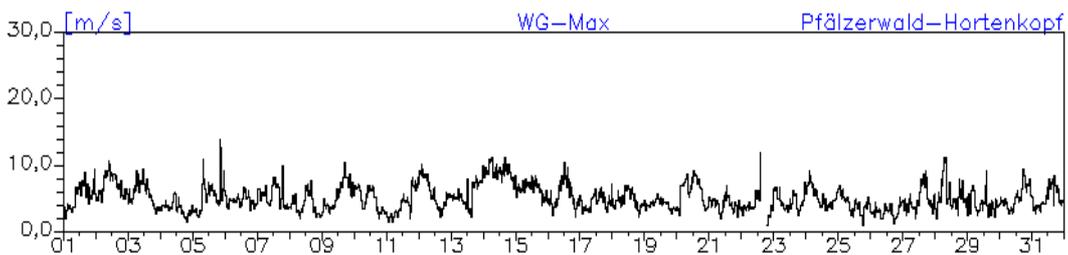
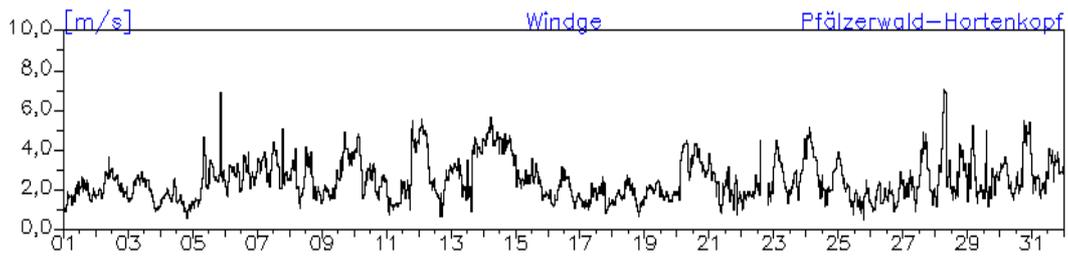
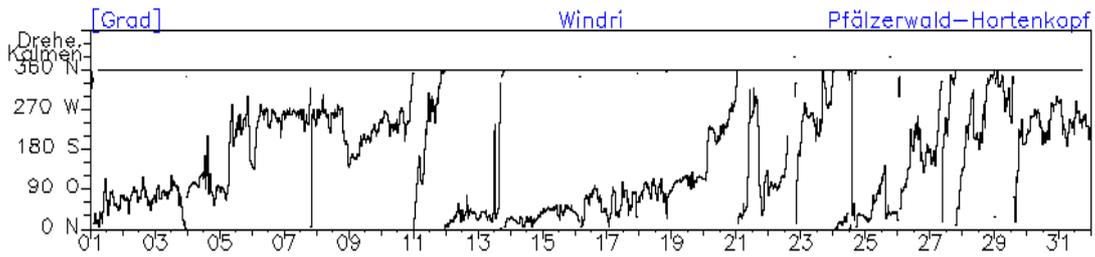


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Westerwald-Neuhäusel

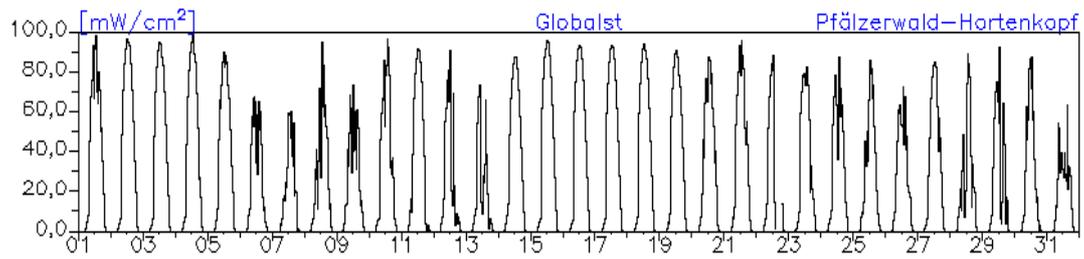


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006

Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juli 2006
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf

