RheinlandPfalz

Messinstitut

Zentrales Immissionsmessnetz – ZIMEN –

Monatsbericht Juni 2007

Monatsbericht 06/2007

Landesamt für
Umwelt, Wasserwirtschaft
und Gewerbeaufsicht

Impressum:

Redaktion: Dipl.-Ing. Ulrich Kampe

SG622:ZIMEN
ulrich.kampe@luwg.rlp.de

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

Titelbild: v.l.n.r.: Luftmessstationen Mainz-Parcusstraße, Innenansicht Worms-Hagenstraße, Mainz-Große Langgasse

© 2007
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-Immissionschutzgesetzes -BImSchG- (1) auf dem Verordnungswege zu Untersuchungsgebieten und zu Smog-Gebiete erklärt worden waren (2). Durch das Auftreten neuartiger Baumschäden in den Wäldern des Landes ergab sich zur Ursachenermittlung im Rahmen eines Projektes des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Sondermessprogramm Wald -SMW-) für das ZIMEN ab 1983 mit nunmehr 6 Luftmessstationen die Aufgabe, im Pfälzerwald, in der Westpfalz, im Hunsrück, in der Eifel und im Westerwald den Eintrag von Luftschadstoffen und die meteorologischen Einflussgrößen fortlaufend zu ermitteln. Die Messung der Luftschadstoffe in Städten, an verkehrsreichen Straßen, am Stadtrand und in ländlichen Gebieten werden mit insgesamt 27 Messstationen durchgeführt. Die Standorte sind in den Tabellen auf Seite 4, 5 und 6 zu entnehmen. Insbesondere ergab sich infolge der zunehmenden Oxidantienentwicklung die Notwendigkeit einer landesweiten Kontrolle der hierfür als Indikator fungierenden Ozonkonzentration.

Die fortlaufende Beurteilung und Bewertung der Luftschadstoffe mit kontinuierlich arbeitenden Luftmessstationen ergibt sich aus der gesetzlichen Verpflichtung zur Erfüllung der EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie (7) und der 1.-, 2.- und 3.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-Immisssionsschutzgesetzes in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die Immissionsgrenzwerte für 2007 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) Stickstoffmonoxid (NO)	Chemolumineszenz	Horiba Europa	APNA 360 APNA 370	UBA-Testbericht 24/96 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 0464/C vom 07.07.2006
Kohlenwasserstoffe (CnHm)	Flammenionisation	Horiba Europa	APHA 350 APHA 360 APHA 370	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 Massenkonzentrations bestimmung	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 360 APOA 370	TÜV Rheinland Nr. 936/805008 TÜV Rheinland Group Nr. 936/212 0443/A vom 05.01.2006
Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	Gas-Chromatographie mit FID	AAATechnologie GmbH	HC 1000	VDI 3482/6 DIN 33963/1+2 RW TÜV Nr.474267/01

Die Überprüfung der SO2-, und NO2-, und CnHm-Messgeräte erfolgt in der jeweiligen Station mittels Permeationsröhrchen und Null-Luft hergestellte Kalibriergase, deren Konzentration aus der gravimetrisch bestimmten Permeationsrate ermittelt werden. Für die NO-Messung wird ein NO2-Prüfgas konvertiert. Die Überprüfung der CO-Messgeräte erfolgt durch zertifizierte CO-N2-Gemische aus Druckgasflaschen. Die O3-Messgeräte werden ab April 1995 im Prüflabor nach einem UV-photometrisch kontrollierten Prüfgas gemäß VDI 2468, Blatt 6 eingestellt (Basisverfahren). Die Kalibrierung der O3-Geräte vor Ort erfolgt durch Vergleich mit einem zuvor im Prüflabor justierten Messgerät. Bis März 1995 erfolgte die Kalibrierung nach der KJ-Methode (VDI 2468,Bl. 1).

Die Ozon-Konzentration wird ab dem 24.07.1995 gemäß der EU-Richtlinie 92/72/EWG auf 20 °C (293 K) und auf Normaldruck von 1013 hPa bezogen.
Die Konzentrationswerte der gasförmigen Messobjekte werden seit 1. Januar 2000 auf 20 °C (293 K) und auf Normaldruck von 1013 hPa normiert.

Grenz- und Zielwerte für 2007 zur Beurteilung der Luftqualität

in µg/m³ (Ausnahme Kohlenmonoxid in mg/m³)

Komponente/Schutzziel	Mittelungs-zeitraum	Grenz-wert	zul. Über-schreitung	gültig ab	Grenzwert plus Tole-ranzmarge gültig für 2007	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	230	22.BImSchV
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2010	46	22.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	400	3 Stunden in Folge	19.07.2001		22.BImSchV
Stickstoffoxide (NOX)						
Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2001		22.BImSchV
PM10						
Schutz der menschl.Gesundheit	24-Stunden	50	35	01.01.2005		22.BImSchV
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2005		22.BImSchV
Kohlenmonoxid (CO)						
Schutz der menschl.Gesundheit	höchster 8-Std-mittel eines Tages 2)	10		01.01.2005		22.BImSchV
Ozon (O3)						
Informationsschwelle	1-Stunde	180		09.09.2003		33.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	240		09.09.2003		33.BImSchV
Schutz der menschl.Gesundheit	8-Stunden-mittel eines Tages 2)	120 1)	25 3)	01.01.2010	keine	33.BImSchV
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai-Juli	18000 1)		01.01.2010	keine	33.BImSchV
Schutz der Vegetation AOT40 4)	Mai-Juli	6000 6)		01.01.2020	keine	33.BImSchV
Ruß	Jahresmittel	8				23.BimSchV 5)
Benzol (C6H6)						
Schutz der menschl.Gesundheit	Kalenderjahr	5		01.01.2010	8	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, accmulated exposure over a threshold of 40 ppb:
Summe der Differenzen zwischen 1 Stunden Mittelwerten über 80 µg/m3 (40ppb) und dem Wert 80 µg/m3 im Zeitraum 8-20 Uhr von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre in µg/m3xh
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
SO2	Schwefeldioxid	µg/m³
PM10	Feinstaub (Particular Matter) <= 10 µm	µg/m³
PM2,5	Feinstaub (Particular Matter) <= 2,5 µm	µg/m³
Ruß	Schwärzungsgrad des Staubes auf dem Luftfilter	µg/m³
NO2	Stickstoffdioxid	µg/m³
NO	Stickstoffmonoxid	µg/m³
NOx	Stickstoffoxide	µg/m³
CO	Kohlenmonoxid	mg/m³
O3	Ozon	µg/m³
CnHm	Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan	µg/m³
CH4	Methan	µg/m³
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/m²
Globalst	Globalstrahlung (Sonnenscheinintensität)	mW/cm²

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

Standorte der Messstationen

Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/ Außerbe-triebnah-me
DERP 001	Ludwigshafen-Oppau	Horst-Schork-Str./ Windhorststraße	3456798 / 5486640	456792.72	5485056.43	91	01.01.78
DERP 002	Ludwigshafen-Mitte	Neuer Messplatz	3459393 / 5482979	459371.70	5481747.71	93	01.01.78
DERP 003	Ludwigshafen-Mundenheim	Guiliniplatz	3458446 / 5479990	458392.05	5478449	98	01.01.78
DERP 041	Ludwigshafen-Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilhelm-Str.	3459757 / 5482573	459781.53	5481017.99	94	30.10.00
DERP 004	Ludwigshafen-Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.85	5482127.56	94	1979 bis 20.05.1998
DERP 006	Ludwigshafen-Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ MundenheimerStr.	346030 / 548224	460321.32	5480688.11	94	1979 bis 31.10.2000
DERP 026	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.01	5487445.52	95	14.06.91
DERP 007	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer-Bechtols-heimer-Weg	3443920 / 5542620	443947.99	5541044.7	120	01.01.78
DERP 008	Mainz-Goetheplatz	Goetheplatz	3446644 / 5541826	446626.94	5540224.98	85	01.01.78
DERP 009	Mainz-Zitadelle	Eisgrubweg/ Windmühlenstr.	3448015 / 5540100	448076.37	5538525.63	110	01.01.78
DERP 010	Mainz-Parcusstraße	Parcusstraße/ Bahnhofstraße	3447112 / 5540776	447126.74	5539205.37	85	01.01.79
DERP 011	Mainz-Rheinallee	Rheinallee/ Frauenlobstraße	3447429 / 5541772	447506.60	5540254.96	85	18.02.79
DERP 012	Mainz-Große Lang-gasse	Große Langgasse/ Dominikanerstraße	3447663 / 5540533	447886.45	5539185.37	85	01.01.92
DERP 018	Speyer	St.-Guido-Stifts- Platz	3458818 / 5465207	459041.7	5463284.9	110	18.03.85
DERP 027	Neustadt	Strohmarkt	3437439 / 5469140	437280.16	5467353.48	138	30.08.93
DERP 019	Kaiserslautern	Rathausplatz	3410691 / 5479521	410790.52	5478049.4	232	02.01.86
DERP 035	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 479050	410280.71	5477499.66	230	08.10.97
DERP 033	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 47943	410470.64	5477879.51	230	1994 bis 08.09.1997
DERP 034	Pirmasens	Lemberger Straße	3399104 / 5451498	399144.86	5449960.48	370	20.12.96
DERP 042	Pirmasens	Schäferstraße	3398269 / 5452362	398308.18	5450825.15	362	08.04.2002
DERP 031	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.13	5451409.92	355	1994 bis 25.03.2002

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

Waldgebiete

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

Standortcharakteristika und Messgerätebestückung

Stadtgebiete

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 001	Ludwigshafen Oppau	Stadtrand, Industriegebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, CnHm, CH4, O3, WR, WG
DERP 002	Ludwigshafen Mitte	Innenstadt, Mischgebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, CnHm, CH4
DERP 003	Ludwigshafen Mundenheim	Stadtrand, Industriegebiet, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, CnHm, CH4, Met.
DERP 041	Ludwigshafen Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO2, NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 026	Frankenthal Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO
DERP 007	Mainz Mombach	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, CnHm, CH4, O3, Met
DERP 008	Mainz Goetheplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10
DERP 009	Mainz Zitadelle	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, PM2,5 CnHm, CH4
DERP 010	Mainz Parcusstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, PM2,5 , Ruß
DERP 011	Mainz Rheinallee	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, CO
DERP 012	Mainz Große Langgasse	Innenstadt, Wohngebiet	NO2, NO, CO
DERP 018	Speyer St.-Guido-Stifts-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Benzol, Toluol, Xylol, Met.
DERP 027	Neustadt Strohmarkt	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, O3, Benzol, Toluol, Xylol
DERP 019	Kaiserslautern Rathausplatz	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, O3, Met.
DERP 035	Kaiserslautern St.-Marien-Platz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, PM10
DERP 034	Pirmasens Lemberger Str.	Stadtrand, Mischgebiet	O3
DERP 042	Pirmasens Schäferstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 020	Trier Ostallee	Innenstadt, Wohngebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.
DERP 036	Trier Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 040	Trier Universität	Stadtrand, Wohngebiet	O3
DERP 023	Worms Hagenstraße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.
DERP 021	Neuwied Hafenstraße	Stadtrand, Mischgebiet	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.

EU-Stat. Nr.	Stationsname	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 032	Neuwied Heddesdorfer-Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, PM2,5 , Ruß
DERP 024	Koblenz Friedrich-Ebert-Ring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, CnHm, CH4, Met.
DERP 045	Koblenz Hohenfelder Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO2, NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM10, Ruß
DERP 022	Bad Kreuznach Bosenheimer Straße	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, Met.
DERP 025	Wörth Marktplatz	Stadtrand	SO2, NO2, NO, CO, PM10, O3, CnHm, CH4, Met

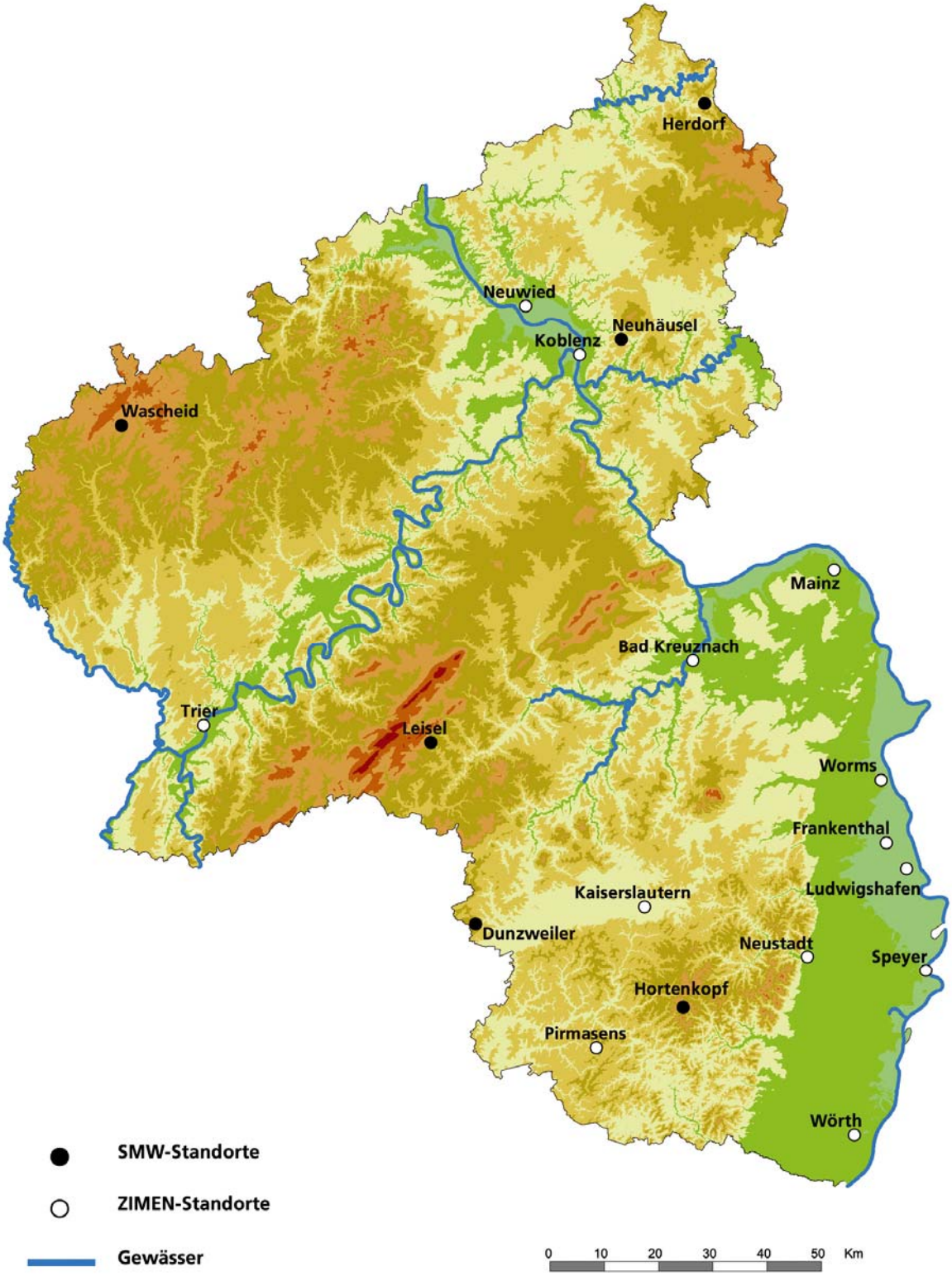
Met. = Meteorologische Einflussgrößen: Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe; Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe
WR,WG = Windrichtung, Windgeschwindigkeit

Waldgebiete

EU-Stat. Nr..	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standortcharakteristika	Komponente
DERP 013	Westpfalz (Westpfalz-Dunzweiler)	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO2, NO2, NO, PM10 , O3, Met.
DERP 014	Hunsrück (Hunsrück-Leisel)	Waldgebiet, ländlich	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.*)
DERP 015	Westeifel (Westeifel-Wascheid)	Waldgebiet, Höhenlage, ländlich	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.
DERP 016	Westerwald-Herdorf (Westerwald-Nord)	Waldgebiet	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.*)
DERP 028	Westerwald-Neuhäusel (Westerwald-Süd)	Waldgebiet	SO2, NO2, NO, PM10, O3, Met.*)
DERP 017	Pfälzer Wald (Pfälzerwald-Hortenkopf)	Waldgebiet, Höhenlage	SO2, NO2, NO, PM10, PM2,5 , O3, CnHm, CH4 , Met.*)

Met. = Meteorologische Einflußgrößen: Windrichtung, Windgeschwindigkeit gemessen in 10 Meter Höhe; Lufttemperatur, Luftdruck auf NN red., relative Luftfeuchte, Globalstrahlung und Niederschlagsmenge gemessen in ca. 3,5 Meter Höhe
*) = Windrichtung- und Windgeschwindigkeitsmessung in 20 Meter Höhe

Messstationen der Luftüberwachung in Rheinland-Pfalz



Literaturhinweise

(1) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG -) vom 15. März 1974, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.September 2002 (BGBl. I S.3830), einschließlich der Änderung vom 21.08.2002 (BGBl. I S.3322 (3341))

(2) Landesverordnung über die Festsetzung von Belastungsgebieten (Belastungsgebietsverordnung - BelGVO -) vom 27. Oktober 1976 Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz Nr. 22 vom 28.10.1976, Seiten 246 und 247.

(3) Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft -TA Luft-), Gemeinsames Ministerialblatt - GMBl - Nr. 7, Seiten 94 - 112 (1986), zuletzt geändert am 24.Juli 2002 (GMBl. S. 511)

(4) 4.BImSchVwV: Vierte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ermittlung von Immissionen in Belastungsgebieten) vom 8. April 1975, Gemeinsames Ministerialblatt - GMBl - 1975, Nr. 14, Seiten 358 - 365. Novelle vom 26.11.1993 (GMBl. Seite 827)

(5) Richtlinien über die Wahl der Standorte und die Bauausführung automatischer Messstationen in telemetrischen Immissionsmessnetzen. Gemeinsames Ministerialblatt -BMBl- 1983, Nr. 4, Seiten 78-81

(6) 22.BImSchV: Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft-) vom 11.September 2002 (BGBl. I S. 3626)

(7) Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie: Richtlinie 96/62/EG des Rats vom 27.September1996 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 : Juni 2007

Messkomponente: SO2 [µg/m³]

Messstation *)	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	2	100,0	6	21	4	100,0	12	13	108	202
Ludwigshafen-Mitte	4	99,9	7	30	6	99,0	22	27	145	182
Ludwigshafen-Mundenhei	3	99,9	6	45	5	100,0	16	15	87	95
Mainz-Mombach	2	97,6	5	38	3	99,7	13	14	44	48
Mainz-Goetheplatz	2	99,9	4	13	4	99,9	11	12	35	36
Mainz-Zitadelle	1	99,9	2	7	3	99,4	10	11	25	28
Speyer-St.Guido Stifts	2	100,0	4	17	3	99,8	12	17	37	50
Kaiserslautern-Rathaus	2	99,6	3	15	3	99,6	10	15	42	50
Trier-Ostallee	1	99,9	4	28	3	99,9	10	15	39	41
Worms-Hagenstraße	3	99,9	7	28	5	99,8	18	17	43	52
Neuwied-Hafenstraße	1	100,0	6	11	2	97,7	7	8	26	30
Koblenz-Fr. Ebert Ring	2	99,9	8	13	4	99,0	12	14	30	50
Bad Kreuznach-Bosenhei	2	99,2	3	11	4	99,7	14	17	33	35
Wörth-Marktplatz	2	99,6	5	46	4	99,7	17	25	75	114
Westpfalz-Dunzweiler	3	99,9	7	37	4	99,0	20	20	79	114
Hunsrück-Leisel	1	97,0	3	24	2	98,4	9	16	54	72
Westeifel-Wascheid	1	99,8	4	17	2	98,6	8	11	34	35
Westerwald-Herdorf	1	100,0	4	14	2	99,7	7	9	51	72
Westerwald-Neuhäusel	1	100,0	5	11	2	98,8	8	9	30	34
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	100,0	3	15	2	99,4	8	12	40	51

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 : Juni 2007

Messkomponente: SO2 [µg/m³]

Messstation *)		Ludwigshafen-Oppau	Ludwigshafen-Mitte	Ludwigshafen-Mundenheim	Mainz-Mombach	Mainz-Goetheplatz	Mainz-Zitadelle	Speyer-St.Guido Stifts	Kaiserslautern-Rathaus	Trier-Ostallee	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Bad Kreuznach-Bosenhei
24h-MW > 125 (1)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
1h-MW > 350 (2)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
1h-MW > 500 (3)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn													
JMW 20 (4)														
01.Jan. - akt. Monat		4	6	5	4	4	3	3	3	3	6	2	4	4
01.Okt. 06 - 31.Mär. 07 Wintermittel		4	7	5	4	4	4	4	3	4	7	2	5	5

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

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24-Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1-Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ im Kalenderjahr und Wintermittel.

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

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

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

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

Monatsbericht : Juni 2007

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		4	4	2	2	2	2	2
01.Okt. 06 - 31.Mär. 07 Wintermittel		5	5	2	2	2	2	2

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

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 µg/m³ für 24-Stundenmittelwert.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 µg/m³ für 1-Stunde.

(3) Alarmschwelle 500 µg/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 µg/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.

(4) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 µg/m³ im Kalenderjahr und Wintermittel.

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

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

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

Monatsbericht : Juni 2007

Messkomponente: PM10 [µg/m³]

Messstation *)	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007				
	Monats-mittel	Verf.% 1h-MW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres-mittel	Verf.% 1h-MW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Oppau	16	100,0	32	44	19	97,1	42	71	136
Ludwigshafen-Mitte	17	100,0	32	48	21	99,9	43	73	150
Ludwigshafen-Mundenhei	17	100,0	33	63	23	99,2	50	76	138
Ludwigshafen-Heinigstr.	20	100,0	34	58	23	98,5	48	76	163
Mainz-Mombach	14	100,0	27	48	17	99,1	37	60	192
Mainz-Goetheplatz	17	87,4	34	68	19	98,8	44	63	118
Mainz-Zitadelle	17	98,5	31	55	24	93,4	53	76	435
Mainz-Parcusstraße	23	99,0	40	71	28	98,6	63	85	286
Speyer-St.Guido Stifts	15	100,0	27	51	22	99,8	54	72	127
Kaiserslautern-Marienpl.	16	99,6	30	54	20	98,5	41	64	380
Pirmasens-Schäferstraße	16	98,6	33	56	21	98,9	51	76	158
Trier-Ostallee	18	100,0	30	59	25	99,8	58	70	139
Trier-Kaiserstraße	16	100,0	28	45	23	98,1	51	72	213
Worms-Hagenstraße	18	100,0	35	66	25	99,2	53	109	1086
Neuwied-Hafenstraße	17	100,0	38	74	19	99,8	41	53	184
Neuwied-Heddersdorfer	18	100,0	37	83	22	94,9	44	60	259
Koblenz-Fr. Ebert Ring	16	99,6	34	62	19	96,2	41	72	160
Koblenz-Hohenfelder Str	18	85,7	36	61	21	98,6	45	70	203
Bad Kreuznach-Bosenhei	15	100,0	26	46	18	99,8	39	64	124
Wörth-Marktplatz	14	99,3	25	46	18	99,3	42	61	161
Westpfalz-Dunzweiler	14	100,0	29	86	16	98,8	41	61	176
Hunsrück-Leisel	11	96,2	26	44	12	98,0	32	55	91
Westeifel-Wascheid	12	100,0	25	42	11	99,5	29	58	115
Westerwald-Herdorf	#	65,4	#	#	14	95,9	33	58	165
Westerwald-Neuhäusel	14	99,7	36	72	13	98,5	36	60	141
Pfälzerwald-Hortenkopf	12	100,0	24	43	13	98,1	36	59	104

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: Juni 2007

Messkomponente: PM10 [µg/m³]

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	19	21	23	23	17	18	23	28	21	19	20	24	22
Datum	**24h-MW > 50** (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	3	3	6	4	1	2	4	12	5	1	4	4	3
15.01.2007								55					
27.01.2007											53		
02.02.2007			53						54				
18.02.2007								52					
19.02.2007	63	69	72	70	60	63	76	85	67	55	64	61	58
20.02.2007	71	73	76	76			61	73	72			56	
21.02.2007								51					
22.02.2007								64					
23.02.2007								57					
13.03.2007								52					
14.03.2007			56	55			58	67	64		65	70	72
16.03.2007	64	70	75	73		52	65	73	71		76	65	57
24.03.2007								52					
27.03.2007			53										
31.03.2007								53					

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

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

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 µg/m³ Tagesmittelwert.

(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.

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

Monatsbericht: Juni 2007

Messkomponente: PM10 [µg/m³]

Messstation	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
	JMW 40 (1)												
1. Jan. - akt. Monat	24	19	22	18	21	17	16	16	12	12	14	14	14
Datum	**24h-MW > 50** (2)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (3)	4	1	2	0	4	1	0	3	1	1	1	0	2
19.02.2007	73				51	64		56					
20.02.2007	83												
14.03.2007			54		51			61					58
15.03.2007													
16.03.2007	68				51			60	52	51			59
24.03.2007		52	60		58						53		
24.04.2007	53												

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

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

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 µg/m³ Tagesmittelwert.

(3) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.

Monatsbericht : Juni 2007

Messkomponente: PM2,5 [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007				
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Mainz-Zitadelle	12	99,7	25	49	14	94,1	34	56	336
Mainz-Parcusstraße	14	100,0	25	47	#	50,0	#	#	#
Neuwied-Heddersdorfer	11	84,9	26	43	13	95,9	29	56	94
Pfälzerwald-Hortenkopf	8	100,0	18	31	9	97,9	24	44	72

Messkomponente: Ruß [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007				
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	3,5	100,0	5,9	10,9	4,2	99,0	8,6	10,7	15,9
Mainz-Parcusstraße	5,1	100,0	7,5	13,1	5,2	80,6	9,4	10,2	17,1
Pirmasens-Schäferstraße	1,6	100,0	2,7	6,4	2,1	99,7	4,7	5,8	14,3
Trier-Kaiserstraße	3,3	100,0	5,2	10,0	3,7	99,9	7,3	10,3	17,8
Neuwied-Heddersdorfer	2,1	100,0	3,6	8,1	2,8	97,5	6,3	7,5	15,5
Koblenz-Hohenfelder Str	3,2	100,0	5,7	13,2	3,4	99,0	7,4	8,5	13,2

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 : Juni 2007

Messkomponente: NO2 [µg/m³]

Messstation *)	Monatswerte Juni 2007					01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007					
	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	21	97,2	42	131	142	31	97,7	75	76	155	184
Ludwigshafen-Mitte	33	97,5	51	131	138	42	97,6	95	84	166	172
Ludwigshafen-Mundenhei	25	81,4	43	95	95	36	96,3	84	82	164	171
Ludwigshafen-Heinigstr.	45	97,8	70	133	136	50	97,6	100	100	202	213
Frankenthal-Europaring	39	97,4	59	110	112	40	97,7	85	76	152	167
Mainz-Mombach	20	97,8	42	90	90	29	97,6	78	67	114	130
Mainz-Goetheplatz	27	97,8	47	79	79	37	97,6	89	82	149	152
Mainz-Zitadelle	29	97,3	46	94	104	46	97,2	110	104	166	185
Mainz-Parcusstraße	53	97,6	85	134	152	59	96,6	122	109	222	252
Mainz-Rheinallee	42	97,6	97	166	198	47	97,5	115	123	215	223
Mainz-Große Langgasse	39	96,7	59	117	120	47	97,3	102	94	180	185
Speyer-St.Guido Stifts	25	97,8	45	94	95	34	94,6	86	68	143	150
Neustadt-Strohmarkt	17	97,6	26	46	58	25	96,5	58	50	100	150
Kaiserslautern-Rathaus	22	97,5	38	65	72	28	97,5	68	56	117	121
Kaiserslautern-Marienpl.	24	97,2	39	75	90	29	97,7	66	60	106	114
Pirmasens-Schäferstraße	19	97,4	32	57	61	26	97,3	66	71	151	163
Trier-Ostallee	34	97,6	54	74	94	35	97,3	73	57	111	124
Trier-Kaiserstraße	35	97,6	59	101	113	39	96,6	84	67	139	158
Worms-Hagenstraße	27	97,2	51	80	87	37	97,4	82	73	141	149
Neuwied-Hafenstraße	22	97,7	42	68	78	28	97,6	65	58	104	117
Neuwied-Heddersdorfer	32	97,7	57	83	92	42	97,4	86	74	117	133
Koblenz-Fr. Ebert Ring	37	97,6	64	95	101	41	96,6	82	73	137	166
Koblenz-Hohenfelder Str	47	97,0	79	145	161	51	97,6	106	110	171	181
Bad Kreuznach-Bosenhei	23	93,6	41	72	75	29	96,8	68	56	115	119
Wörth-Marktplatz	16	97,3	28	74	85	25	97,4	71	71	123	128
Westpfalz-Dunzweiler	9	97,6	14	32	36	13	96,7	38	40	68	75
Hunsrück-Leisel	#	60,7	#	#	#	9	93,4	29	34	64	68
Westeifel-Wascheid	7	97,6	14	27	31	7	94,4	27	30	65	66
Westerwald-Herdorf	5	97,7	19	51	52	9	97,3	33	42	82	84
Westerwald-Neuhäusel	9	97,9	23	39	41	12	94,7	38	39	89	90
Pfälzerwald-Hortenkopf	4	97,8	8	14	14	8	97,1	28	30	64	69

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: Juni 2007

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-Strohmakrt
JMW 40 (1) **46** (2)														
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr		30	42	37	51	41	29	36	38	59	46	45	33	25
1h-MW > 200 (3)														
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Datum	Beginn													
28.04.2007	20:00				202									
03.05.2007	06:00									222				
03.05.2007	18:00									221				
03.05.2007	19:00									205				
1h-MW > 230 (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 46 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2007.

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

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 230 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2007.

(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: Juni 2007

Messkomponente: NO2 [µg/m³]

Messstation *)		Kaiserslautern-Rathaus	Kaiserslautern-Marienplatz	Pirmasens-Schäferstraße	Trier-Ostallee	Trier-Kaiserstraße	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Hohenfelder Str	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler
JMW 40 (1) **46** (2)														
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr		28	30	26	36	38	36	28	40	40	49	28	26	13
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 > 230 (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 46 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2007.

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

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 230 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2007.

(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: Juni 2007

Messkomponente: NO2 [µg/m³]

Messstation *)		Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
JMW 40 (1) **46** (2)						
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr		9	8	9	12	8
1h-MW > 200 (3)						
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)		0	0	0	0	0
Datum	Beginn					
1h-MW > 230 (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 46 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2007.

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

(4) Grenzwert plus Toleranzmarge 230 µg/m³ für 1-Stunde gültig für 2007.

(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 : Juni 2007

Messkomponente: NO [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	4	97,2	14	154	13	97,7	92	103	252	596
Ludwigshafen-Mitte	6	97,5	13	72	20	97,6	138	166	386	444
Ludwigshafen-Mundenhei	9	81,4	22	73	26	96,3	143	149	346	416
Ludwigshafen-Heinigstr.	22	97,8	42	111	41	97,6	168	199	397	453
Frankenthal-Europaring	17	97,4	75	558	30	97,7	139	201	583	721
Mainz-Mombach	3	97,8	11	54	14	97,7	119	115	291	302
Mainz-Goetheplatz	3	97,8	9	55	19	97,6	152	154	356	368
Mainz-Zitadelle	8	97,3	18	209	28	97,2	185	168	378	421
Mainz-Parcusstraße	41	97,6	62	335	70	96,6	280	243	787	825
Mainz-Rheinallee	20	97,6	52	242	39	97,5	228	233	449	487
Mainz-Große Langgasse	17	96,7	31	93	38	97,3	181	163	382	529
Speyer-St.Guido Stifts	7	97,8	15	59	20	97,2	116	137	453	511
Neustadt-Strohmarkt	7	97,6	13	40	17	96,5	89	100	244	452
Kaiserslautern-Rathaus	5	97,5	13	91	13	97,5	98	130	316	352
Kaiserslautern-Marienpl.	10	97,2	25	108	23	97,7	137	155	316	322
Pirmasens-Schäferstraße	9	97,4	17	73	16	97,3	81	75	422	550
Trier-Ostallee	17	97,6	30	108	25	97,3	112	144	393	404
Trier-Kaiserstraße	22	97,6	36	137	34	96,6	145	196	528	605
Worms-Hagenstraße	6	97,2	11	178	19	97,4	119	199	576	592
Neuwied-Hafenstraße	5	97,7	14	107	15	97,6	121	126	371	409
Neuwied-Heddersdorfer	20	97,7	40	240	34	97,2	172	163	583	639
Koblenz-Fr. Ebert Ring	16	97,6	40	121	24	96,6	113	167	309	318
Koblenz-Hohenfelder Str	23	97,0	51	182	36	97,6	167	179	342	364
Bad Kreuznach-Bosenhei	10	93,6	21	71	20	96,8	107	149	361	363
Wörth-Marktplatz	2	97,3	7	80	14	97,4	128	165	434	473
Westpfalz-Dunzweiler	1	97,6	3	28	2	96,7	9	27	45	46
Hunsrück-Leisel	#	60,7	#	#	1	93,4	3	11	30	33
Westeifel-Wascheid	1	97,6	1	3	1	95,0	2	7	26	27
Westerwald-Herdorf	1	97,7	2	5	1	97,3	4	46	101	101
Westerwald-Neuhäusel	1	97,9	2	11	2	94,7	7	15	51	53
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	97,8	1	2	1	97,1	2	5	22	23

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: Juni 2007

Messkomponente: NOx [µg/m³]

Messstation *)	Schutz von Vegetation (1) 30 Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	46
Ludwigshafen-Mitte	66
Ludwigshafen-Mundenhei	69
Ludwigshafen-Heinigstr	103
Frankenthal-Europaring	77
Mainz-Mombach	44
Mainz-Goetheplatz	57
Mainz-Zitadelle	66
Mainz-Parcusstraße	157
Mainz-Rheinallee	95
Mainz-Große Langgasse	92
Speyer-St.Guido Stifts	58
Neustadt-Strohmarkt	46
Kaiserslautern-Rathaus	44
Kaiserslautern-Marienpl.	59
Pirmasens-Schäferstraße	50
Trier-Ostallee	70
Trier-Kaiserstraße	82
Worms-Hagenstraße	58
Neuwied-Hafenstraße	46
Neuwied-Heddersdorfer	84
Koblenz-Fr. Ebert Ring	75
Koblenz-Hohenfelder Str	94
Bad Kreuznach-Bosenhei	52
Wörth-Marktplatz	41
Westpfalz-Dunzweiler +	15
Hunsrück-Leisel +	11
Westeifel-Wascheid +	10
Westerwald-Herdorf +	11
Westerwald-Neuhäusel +	14
Pfälzerwald-Hortenkopf +	10

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 : Juni 2007

Messkomponente: CO [mg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007					01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007						
	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	0,28	100,0	0,40	0,46	1,12	0,38	100,0	0,95	0,98	2,91	1,36	3,52
Ludwigshafen-Mitte	0,25	100,0	0,34	0,48	1,08	0,38	100,0	1,09	1,08	2,19	1,45	2,58
Ludwigshafen-Mundenhei	0,25	99,8	0,35	0,43	0,84	0,39	100,0	1,07	1,11	2,26	1,50	2,47
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,47	99,2	0,62	0,92	1,54	0,63	99,9	1,61	1,66	3,63	2,05	4,34
Mainz-Mombach	0,23	100,0	0,31	0,39	0,80	0,33	99,9	1,02	0,93	2,36	1,36	3,12
Mainz-Goetheplatz	0,25	99,9	0,34	0,40	0,68	0,37	100,0	1,14	1,01	2,74	1,68	3,77
Mainz-Zitadelle	0,27	99,9	0,36	0,42	0,90	0,40	99,5	1,21	1,12	7,39	1,87	9,37
Mainz-Parcusstraße	0,48	99,9	0,61	0,79	1,33	0,65	99,0	1,79	1,58	3,73	2,77	3,99
Mainz-Rheinallee	0,37	99,9	0,60	0,85	1,59	0,57	100,0	1,83	1,52	3,56	2,30	4,76
Mainz-Große Langgasse	0,39	99,9	0,52	0,69	1,13	0,53	99,9	1,43	1,19	2,61	1,86	2,85
Speyer-St.Guido Stifts	0,29	100,0	0,45	0,63	1,29	0,44	100,0	1,25	1,29	5,42	2,50	5,80
Kaiserslautern-Rathaus	0,26	99,7	0,37	0,48	0,77	0,34	99,9	0,88	0,93	1,96	1,35	2,19
Trier-Ostallee	0,35	99,9	0,46	0,63	0,85	0,49	99,9	1,23	1,38	3,63	2,52	3,97
Worms-Hagenstraße	0,27	100,0	0,39	0,44	0,76	0,42	99,9	1,10	1,71	5,23	2,94	5,46
Neuwied-Hafenstraße	0,23	100,0	0,33	0,41	0,56	0,31	99,9	0,81	0,90	1,60	1,11	1,97
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,33	99,7	0,54	0,64	1,07	0,41	99,1	0,95	1,22	1,81	1,63	1,94
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,28	99,9	0,41	0,51	1,03	0,40	99,9	1,06	1,32	3,37	2,15	3,39
Wörth-Marktplatz	0,20	99,7	0,28	0,33	0,49	0,30	97,3	0,86	1,08	2,50	1,45	2,88

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
(1) Grenzwert 10 mg/m³ im 8-Stundenmittel eines Tages
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, TMW = Tagesmittelwerte, # = weniger als 75% der möglichen Werte
HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwerte
8h-MW = gleitender 8-Stundenmittelwert berechnet aus 1-Stunden-Werten in 1 Stunden Schritten

Monatsbericht : Juni 2007

Messkomponente: O3 [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007						
	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	61	97,8	85	165	42	97,8	130	113	237	194	241
Mainz-Mombach	60	97,8	102	169	43	97,8	132	111	219	176	225
Speyer-St.Guido Stifts	57	97,8	87	154	39	97,7	124	105	204	183	209
Neustadt-Strohmarkt	63	97,4	93	143	46	96,7	120	115	207	176	212
Kaiserslautern-Rathaus	60	97,7	93	168	44	96,7	131	113	239	189	253
Pirmasens-Lemberger Str	66	97,8	86	143	53	97,7	129	130	230	193	239
Trier-Universität	67	97,8	96	142	56	97,6	139	144	223	200	226
Worms-Hagenstraße	58	97,5	89	157	35	89,5	127	118	210	164	216
Neuwied-Hafenstraße	53	97,8	86	153	38	95,7	123	96	191	168	197
Koblenz-Fr. Ebert Ring	45	97,7	80	143	33	97,0	106	96	177	150	177
Bad Kreuznach-Bosenhei	58	97,7	91	154	42	97,7	126	108	197	177	203
Wörth-Marktplatz	65	97,8	102	163	46	97,6	140	120	226	190	227
Westpfalz-Dunzweiler	75	97,7	110	136	63	97,0	142	159	240	195	240
Hunsrück-Leisel	82	94,4	123	147	71	93,9	147	157	194	180	196
Westeifel-Wascheid	75	97,5	116	140	68	97,6	147	166	213	197	215
Westerwald-Herdorf	66	97,8	113	138	61	97,7	141	157	256	198	264
Westerwald-Neuhäusel	71	97,9	118	153	58	91,9	139	153	270	197	294
Pfälzerwald-Hortenkopf	81	97,8	116	158	70	97,3	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 : Juni 2007

Messkomponente: CnHm [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	17	97,8	43	148	55	97,1	185	215	608	915
Ludwigshafen-Mitte	28	97,6	53	597	57	97,7	217	206	1277	1531
Ludwigshafen-Mundenhei	25	97,6	60	619	52	89,8	184	196	924	1387
Mainz-Mombach	23	97,8	50	216	44	96,3	171	171	588	639
Mainz-Zitadelle	20	97,4	43	264	48	96,5	187	276	1883	3505
Koblenz-Fr. Ebert Ring	17	97,3	45	391	30	92,7	125	193	783	1254
Wörth-Marktplatz	12	85,3	27	79	#	72,3	#	#	#	#
Pfälzerwald-Hortenkopf	7	97,8	14	22	12	93,5	37	42	95	164

Messkomponente: CH4 [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	966	97,8	1006	1122	968	97,1	1092	1113	1306	1532
Ludwigshafen-Mitte	949	97,6	981	1061	965	97,7	1082	1095	1331	1594
Ludwigshafen-Mundenhei	955	97,6	989	1040	963	91,7	1087	1117	3360	3393
Mainz-Mombach	976	97,8	1020	1402	974	96,8	1131	1134	1480	1556
Mainz-Zitadelle	948	96,9	977	1107	966	96,5	1130	1155	1512	1534
Koblenz-Fr. Ebert Ring	964	97,3	1012	1051	968	92,7	1055	1137	1208	1246
Wörth-Marktplatz	935	85,3	965	1028	945	77,6	1037	1041	1148	1169
Pfälzerwald-Hortenkopf	930	97,8	974	1012	946	93,5	1004	1017	1120	1123

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 : Juni 2007

Messkomponente: Benzol [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	(1) Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,0	99,9	4,7	36,5	3,3	97,5	9,3	9,2	55,0	81,2
Mainz-Parcusstraße	1,7	94,9	2,8	6,7	2,2	86,8	6,3	5,3	13,3	14,5
Speyer-St.Guido Stifts	0,7	87,9	1,4	4,4	1,3	84,2	4,7	4,9	22,4	30,8
Neustadt-Strohmarkt	0,6	98,8	1,8	34,6	1,2	95,0	4,0	3,6	25,9	34,6
Pirmasens-Schäferstraße	0,7	99,2	1,4	6,1	1,2	86,9	4,2	4,4	13,7	16,1
Trier-Kaiserstraße	1,3	99,9	1,9	4,4	1,8	83,8	5,4	6,0	18,6	21,6
Neuwied-Heddersdorfer	1,0	95,7	1,6	9,2	1,5	90,7	4,4	4,6	17,0	30,9
Koblenz-Hohenfelder Str	1,0	99,3	1,8	6,9	1,5	87,0	4,4	4,7	18,2	23,6

Messkomponente: Toluol [µg/m³]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007					
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	5,3	99,9	11,4	103,6	9,3	98,8	25,3	25,7	85,0	136,0
Mainz-Parcusstraße	6,3	94,6	9,8	33,0	7,1	85,5	21,9	18,1	49,1	53,5
Speyer-St.Guido Stifts	2,9	87,6	6,9	31,2	4,0	80,4	17,7	15,7	68,7	113,2
Neustadt-Strohmarkt	2,5	98,6	3,7	20,9	3,4	95,0	10,4	8,5	23,6	28,1
Pirmasens-Schäferstraße	2,3	99,2	3,7	51,3	3,4	86,9	11,9	11,5	36,6	52,5
Trier-Kaiserstraße	5,4	99,9	8,9	26,2	6,5	82,4	19,6	23,4	149,9	183,8
Neuwied-Heddersdorfer	5,4	95,7	8,8	93,8	6,7	82,0	20,6	20,4	90,8	133,9
Koblenz-Hohenfelder Str	5,2	99,3	9,0	34,8	5,9	86,8	20,3	15,6	70,0	124,3

Die Berechnung der Kenndaten erfolgt auf der Basis von 1h-MW
Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent, HMW = Halbstundenmittelwerte,
1h-MW = Einstundenmittelwert, TMW = Tagesmittelwerte, # = weniger als 75% der möglichen Werte
(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 5 µg/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010, Grenzwert plus Toleranzmarge 8 µg/m³ im Kalenderjahr gültig für 2007.

Monatsbericht : Juni 2007

Messkomponente: Temp [°C]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007			
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	20,3	100,0	26,0	32,2	14,0	100,0	29,9	37,1
Mainz-Mombach	19,8	100,0	26,6	34,9	13,5	100,0	28,9	39,0
Speyer-St.Guido Stifts	19,9	100,0	25,5	31,8	13,7	100,0	29,4	37,2
Kaiserslautern-Rathaus	18,7	98,2	23,4	30,0	12,9	99,7	28,2	36,7
Trier-Ostallee	18,4	100,0	23,9	30,8	13,0	99,8	29,4	37,2
Worms-Hagenstraße	20,4	100,0	26,2	32,5	14,2	100,0	30,2	37,3
Neuwied-Hafenstraße	19,1	100,0	25,5	31,6	13,2	100,0	27,8	35,8
Koblenz-Fr. Ebert Ring	19,4	99,9	25,8	31,7	13,8	99,2	28,1	36,7
Bad Kreuznach-Bosenhei	19,8	100,0	25,8	31,6	13,6	100,0	29,0	36,5
Wörth-Marktplatz	19,0	100,0	24,4	30,9	12,9	100,0	27,9	36,0
Westpfalz-Dunzweiler	16,6	100,0	21,7	27,6	11,3	99,4	27,4	32,6
Hunsrück-Leisel	15,2	97,3	21,2	26,3	10,1	98,6	25,5	32,0
Westeifel-Wascheid	14,4	99,9	19,4	26,5	9,4	99,9	26,1	33,0
Westerwald-Herdorf	16,0	100,0	22,9	28,4	10,8	100,0	27,6	34,0
Westerwald-Neuhäusel	15,8	100,0	22,6	28,5	10,3	98,9	26,6	32,8
Pfälzerwald-Hortenkopf	16,0	100,0	22,1	27,4	10,7	99,7	26,7	32,4

Messkomponente: Feuchte [%]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007			
	Monats-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres-mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	67,4	100,0	87,2	96,2	72,2	100,0	99,5	99,8
Mainz-Mombach	68,3	100,0	84,9	95,5	73,0	100,0	97,4	99,4
Speyer-St.Guido Stifts	67,6	100,0	87,6	94,8	73,2	100,0	98,9	99,5
Kaiserslautern-Rathaus	67,3	98,2	88,7	93,3	73,3	99,7	98,8	99,9
Trier-Ostallee	72,7	100,0	91,6	97,1	75,9	99,8	97,9	99,9
Worms-Hagenstraße	66,1	100,0	81,8	96,3	71,9	99,9	98,2	99,9
Neuwied-Hafenstraße	67,9	100,0	83,7	95,5	73,0	100,0	97,6	99,5
Koblenz-Fr. Ebert Ring	69,0	99,9	84,5	96,3	73,8	99,1	96,1	99,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	68,5	100,0	84,5	98,7	74,3	100,0	99,0	99,5
Wörth-Marktplatz	72,5	100,0	89,7	96,4	75,5	100,0	98,7	99,4
Westpfalz-Dunzweiler	74,3	100,0	94,6	97,2	77,0	99,4	99,0	99,0
Hunsrück-Leisel	77,5	97,3	91,7	98,0	79,3	98,6	98,8	99,0
Westeifel-Wascheid	81,2	99,9	96,4	97,9	83,0	99,9	99,0	99,1
Westerwald-Herdorf	78,0	100,0	93,8	96,3	79,0	99,9	98,5	99,7
Westerwald-Neuhäusel	77,6	100,0	94,1	97,2	80,8	98,9	99,0	99,0
Pfälzerwald-Hortenkopf	74,5	100,0	94,3	97,9	76,7	99,7	98,9	99,9

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

Monatsbericht : Juni 2007
Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte Juni 2007				01.Juli 2006 bis 30.Juni 2007			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	94,3	100,0	23,9	6,3	729,5	100,0	50,3	14,4
Mainz-Mombach	82,8	100,0	22,7	8,6	594,3	100,0	32,5	9,9
Speyer-St.Guido Stifts	96,8	100,0	24,8	7,4	744,1	100,0	46,4	7,4
Kaiserslautern-Rathaus	108,5	98,8	28,8	10,8	813,9	99,8	41,2	14,7
Trier-Ostallee	#	16,4	#	#	699,2	91,9	35,1	8,5
Worms-Hagenstraße	121,1	100,0	27,4	13,0	721,9	100,0	60,7	24,4
Neuwied-Hafenstraße	62,0	100,0	22,5	5,3	533,5	100,0	26,0	10,2
Koblenz-Fr. Ebert Ring	91,2	99,9	20,6	20,0	642,8	99,2	21,3	20,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	65,4	100,0	12,6	7,8	538,9	100,0	37,9	11,2
Wörth-Marktplatz	109,5	100,0	22,7	16,0	772,6	100,0	48,7	16,0
Westpfalz-Dunzweiler	131,9	100,0	33,8	8,2	804,6	99,4	33,8	8,2
Hunsrück-Leisel	132,4	97,5	20,1	18,1	1068,4	98,7	49,1	18,1
Westeifel-Wascheid	81,5	99,9	12,2	6,1	951,9	99,9	44,7	16,9
Westerwald-Herdorf	135,2	100,0	38,9	18,0	1110,5	100,0	47,2	18,0
Westerwald-Neuhäusel	115,4	100,0	20,5	6,8	891,8	99,0	20,5	10,1
Pfälzerwald-Hortenkopf	121,2	100,0	20,0	8,7	1088,7	99,8	47,2	16,4

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

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 33. BImSchV (in MEZ)

Ozonbericht : Juni 2007

Messkomponente: O3 [µg/m³]

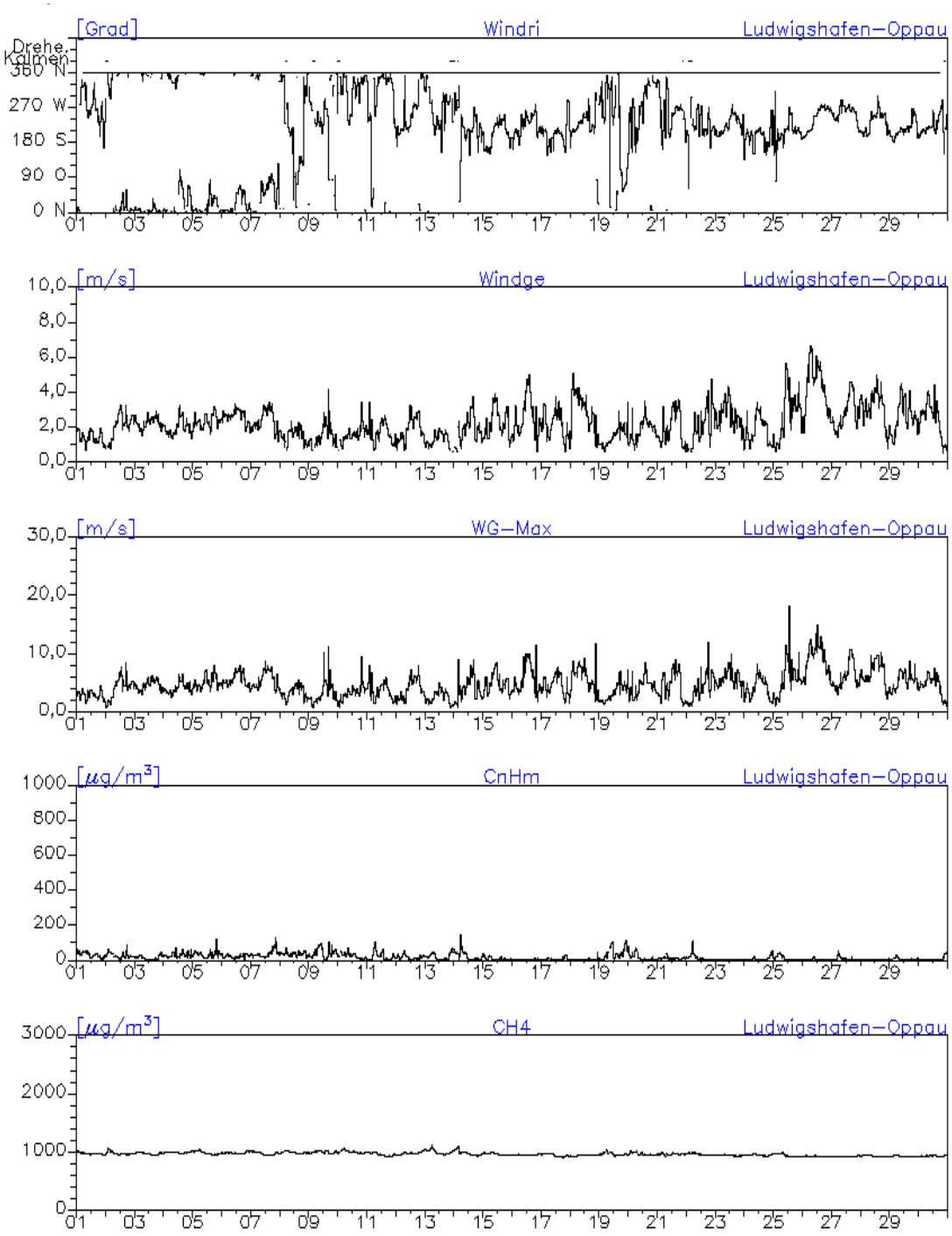
Messstation	Verf.% HMW	1h-MW max. 1h-MW	1h-MW > 180 (1) Werte	1h-MW > 180 (1) Tage	1h-MW > 240 (2) Werte	1h-MW > 240 (2) Tage	8h-MW max. 8h-MW	8h-MW > 120 (3) Summe Tag (4)	8h-MW > 120 (3) Summe Tag (5)	8h-MW > 120 (3) Summe Tag (6)
Ludwigshafen-Oppau	97,8	162	-	-	-	-	139	4	14	25
Mainz-Mombach	97,8	165	-	-	-	-	149	3	14	29
Speyer-St.Guido Stifts	97,8	152	-	-	-	-	144	3	11	19
Neustadt-Strohmarkt	97,4	138	-	-	-	-	120	-	6	19
Kaiserslautern-Rathaus	97,7	165	-	-	-	-	136	4	15	24
Pirmasens-Lemberger Str	97,8	140	-	-	-	-	127	2	11	29
Trier-Universität	97,8	142	-	-	-	-	130	2	19	38
Worms-Hagenstraße	97,5	155	-	-	-	-	144	2	8	22
Neuwied-Hafenstraße	97,8	152	-	-	-	-	142	1	7	19
Koblenz-Fr. Ebert Ring	97,7	142	-	-	-	-	121	1	2	7
Bad Kreuznach-Bosenhei	97,7	148	-	-	-	-	135	3	7	23
Wörth-Marktplatz	97,8	162	-	-	-	-	155	6	22	39
Westpfalz-Dunzweiler	97,7	135	-	-	-	-	124	3	19	40
Hunsrück-Leisel	94,4	144	-	-	-	-	136	9	29	42
Westeifel-Wascheid	97,5	140	-	-	-	-	130	3	20	38
Westerwald-Herdorf	97,8	135	-	-	-	-	129	2	19	35
Westerwald-Neuhäusel	97,9	151	-	-	-	-	145	1	9	32
Pfälzerwald-Hortenkopf	97,8	155	-	-	-	-	131	7	30	49

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

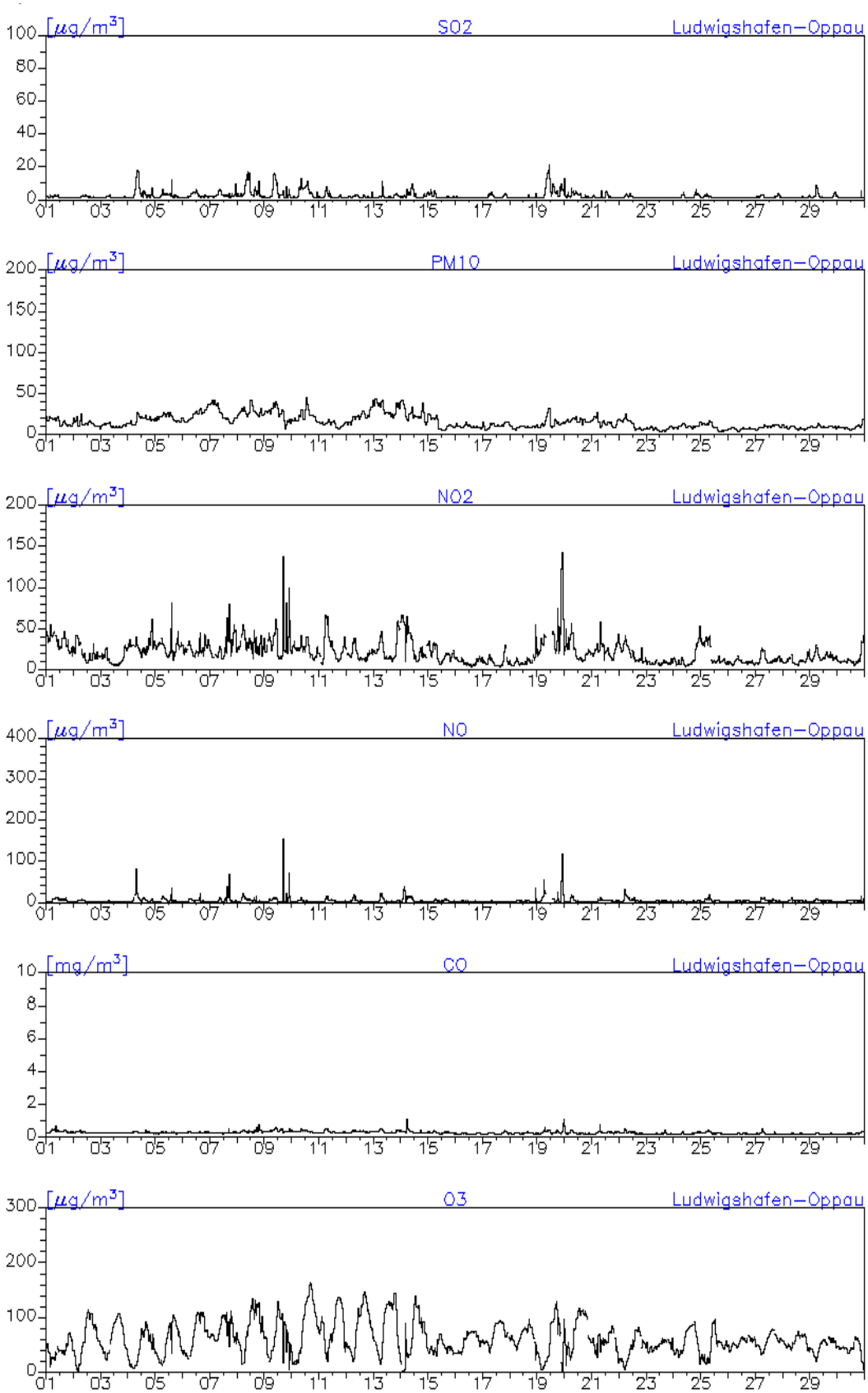
(1) Informationsschwelle
(2) Alarmschwelle
(3) Zielwert (darf an 25 Tagen überschritten werden, bei Mittelung über 3 Jahre. Gilt ab 01.01.2010)
(4) Summe der Überschreitungstage im Berichtsmonat
(5) Summe der Überschreitungstage im Kalenderjahr
(6) Summe der Überschreitungstage gemittelt über 3 Jahre

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

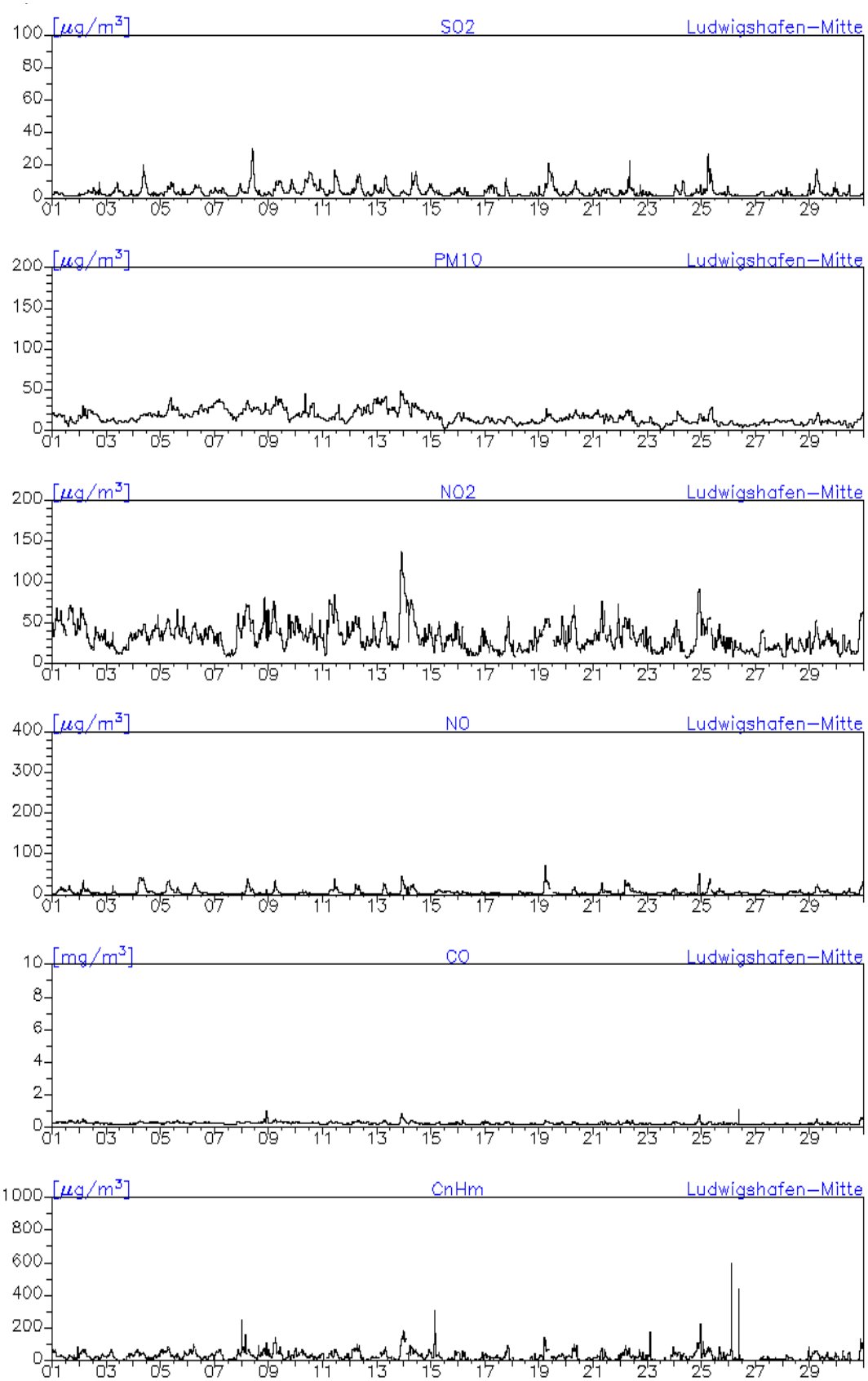
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Oppau



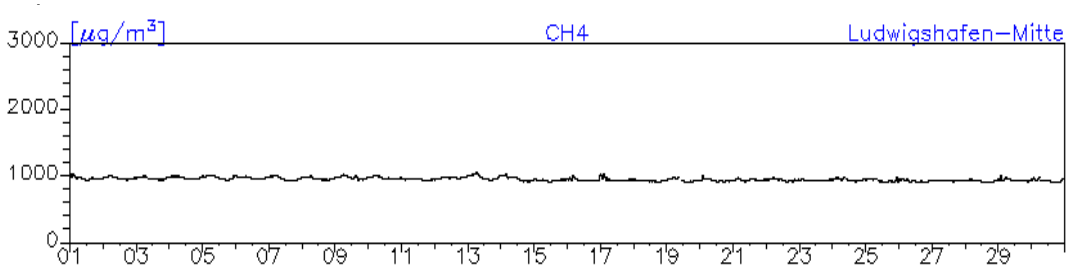
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Oppau



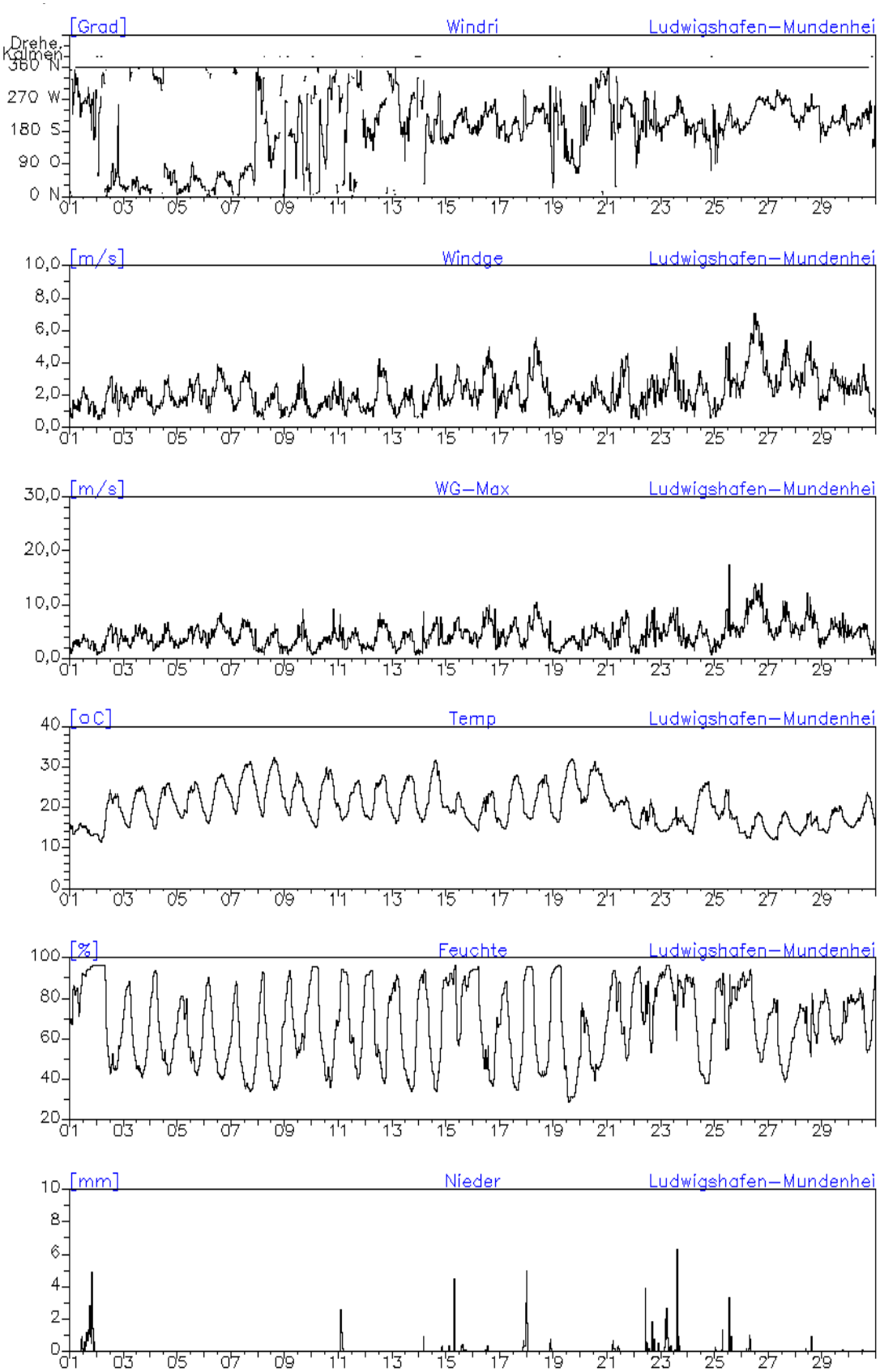
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Mitte



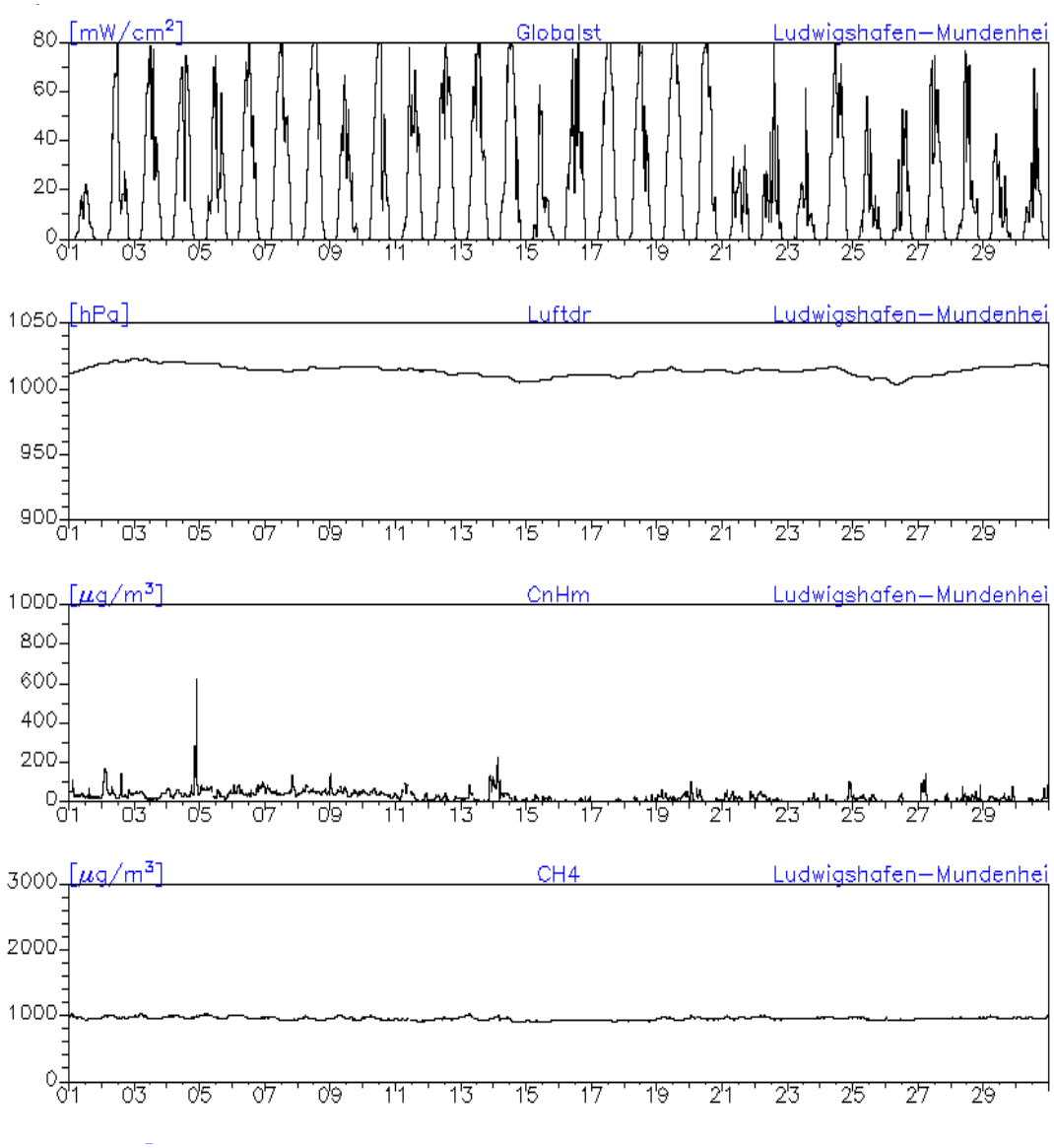
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Mitte



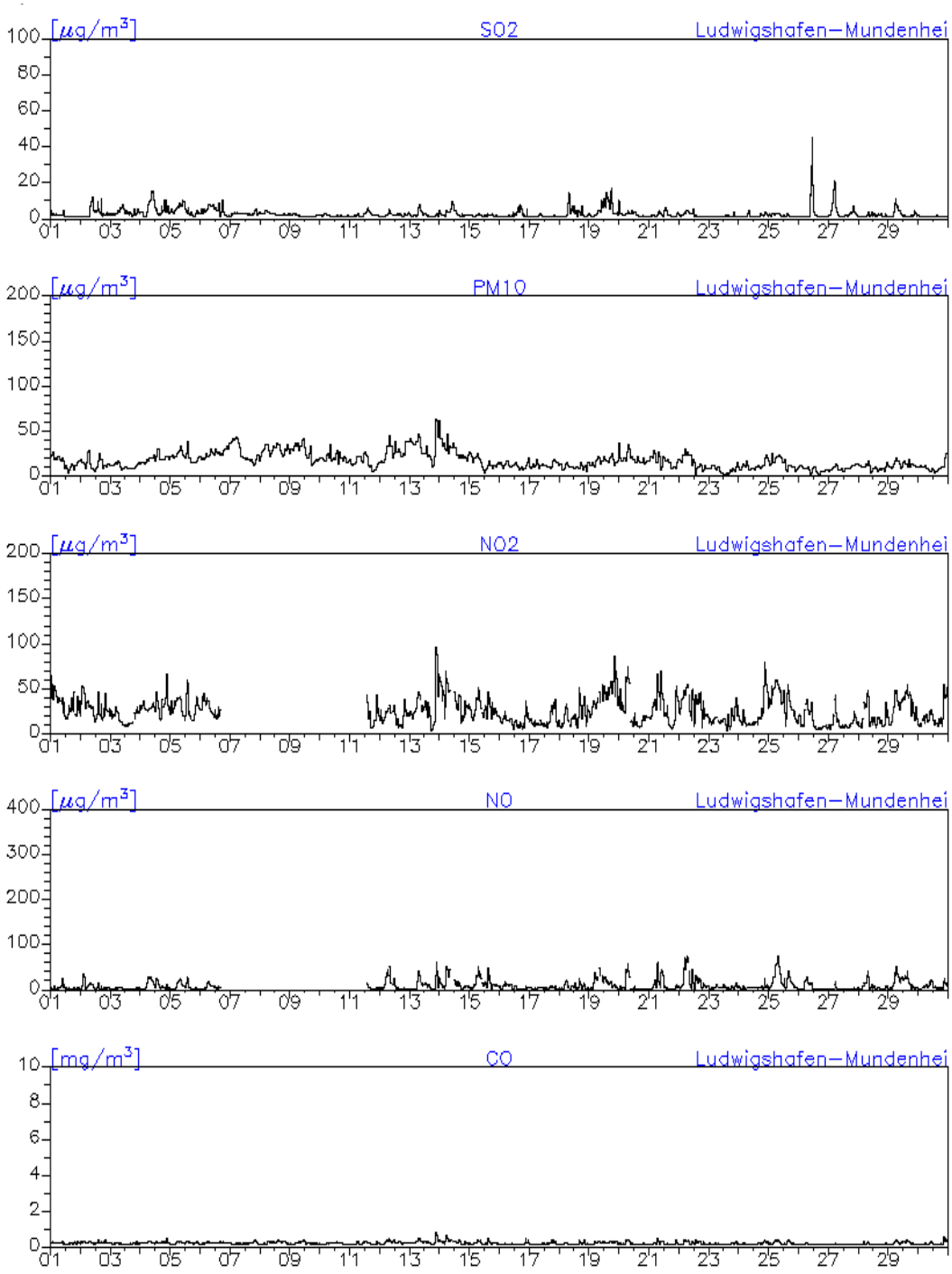
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Mundenheim



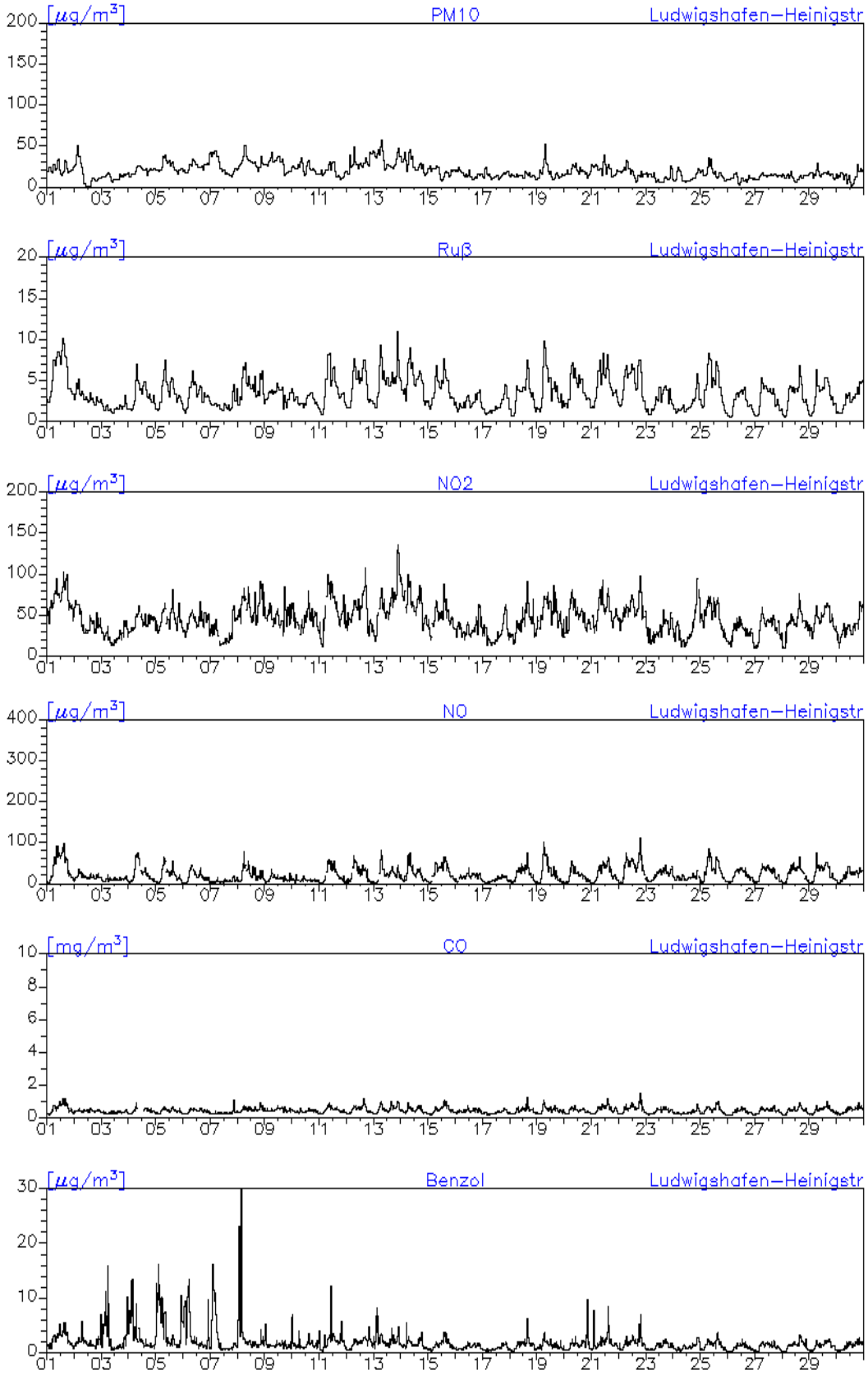
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Mundenheim



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Mundenheim

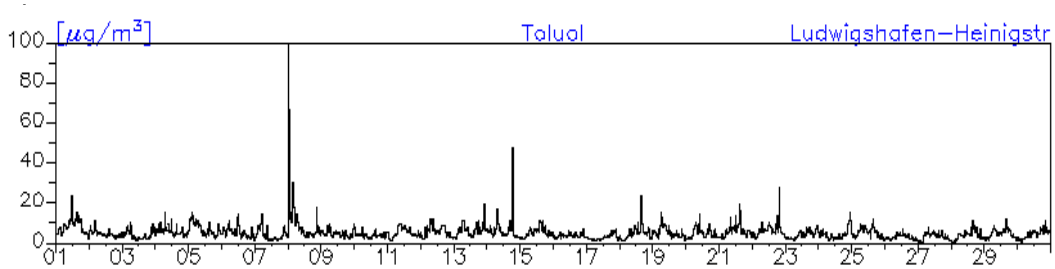


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

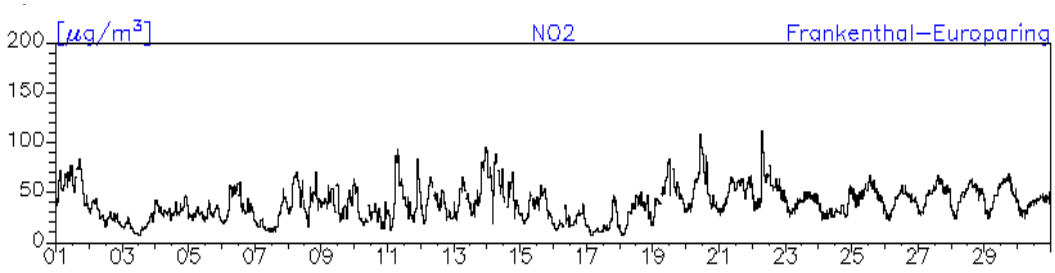


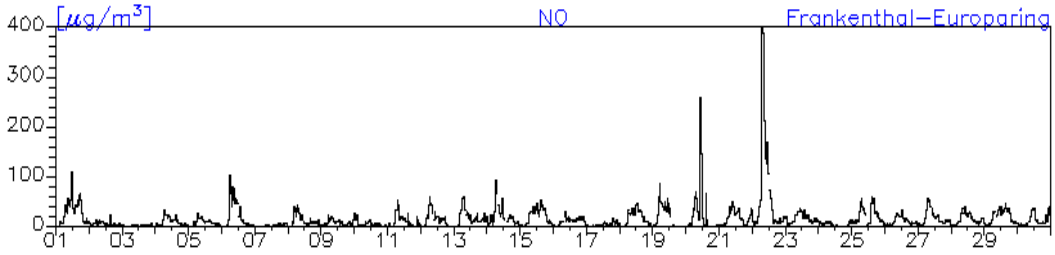
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte: Juni 2007

Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

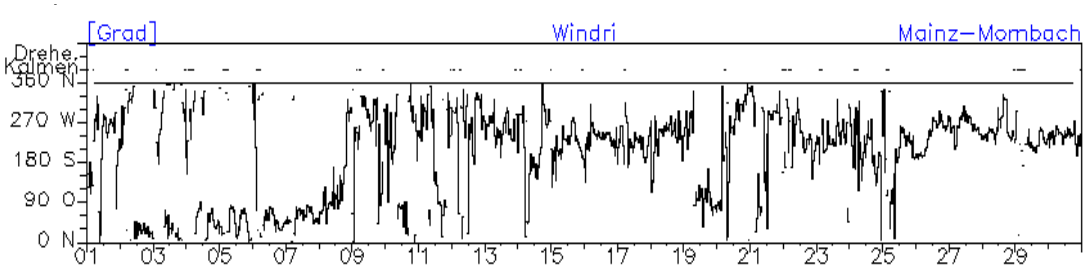


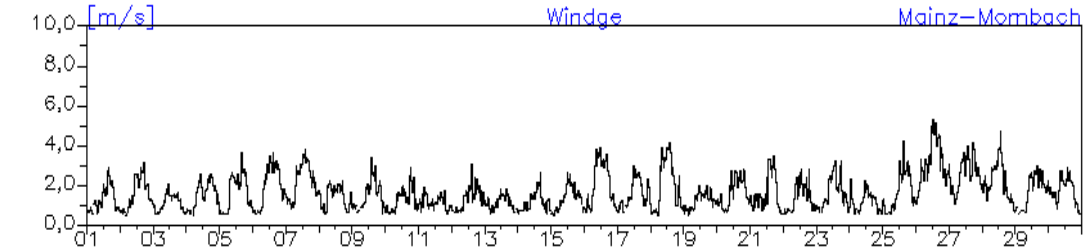
Station: Frankenthal-Europaring

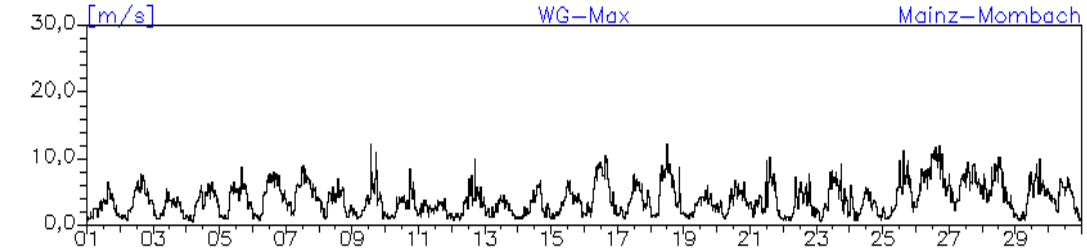


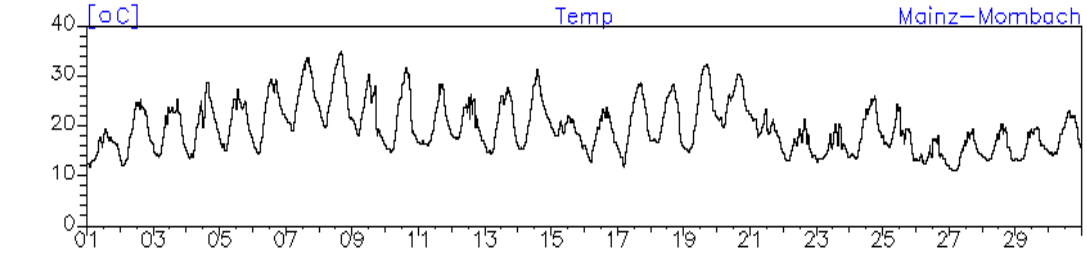


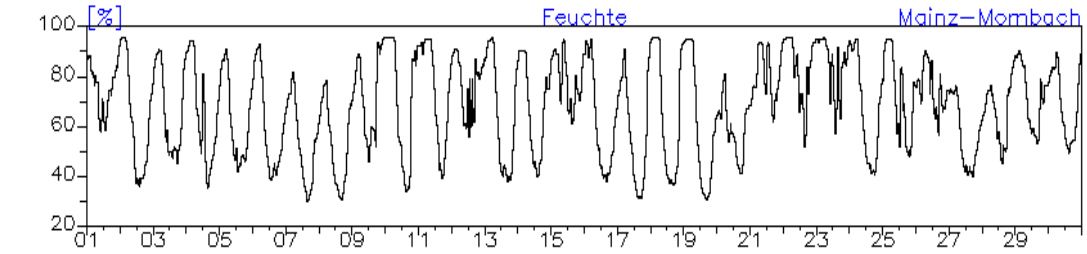
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Mainz-Mombach

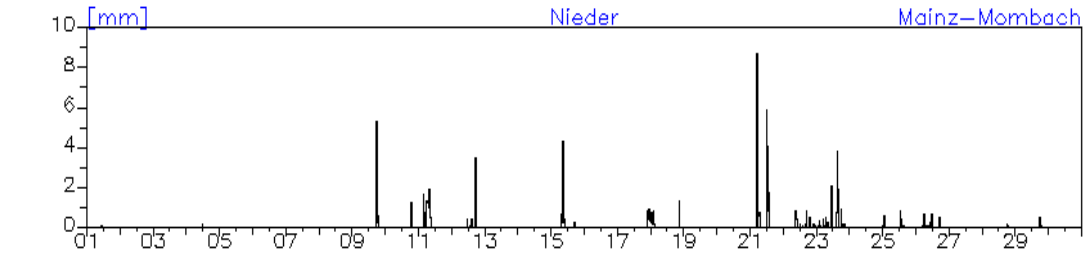




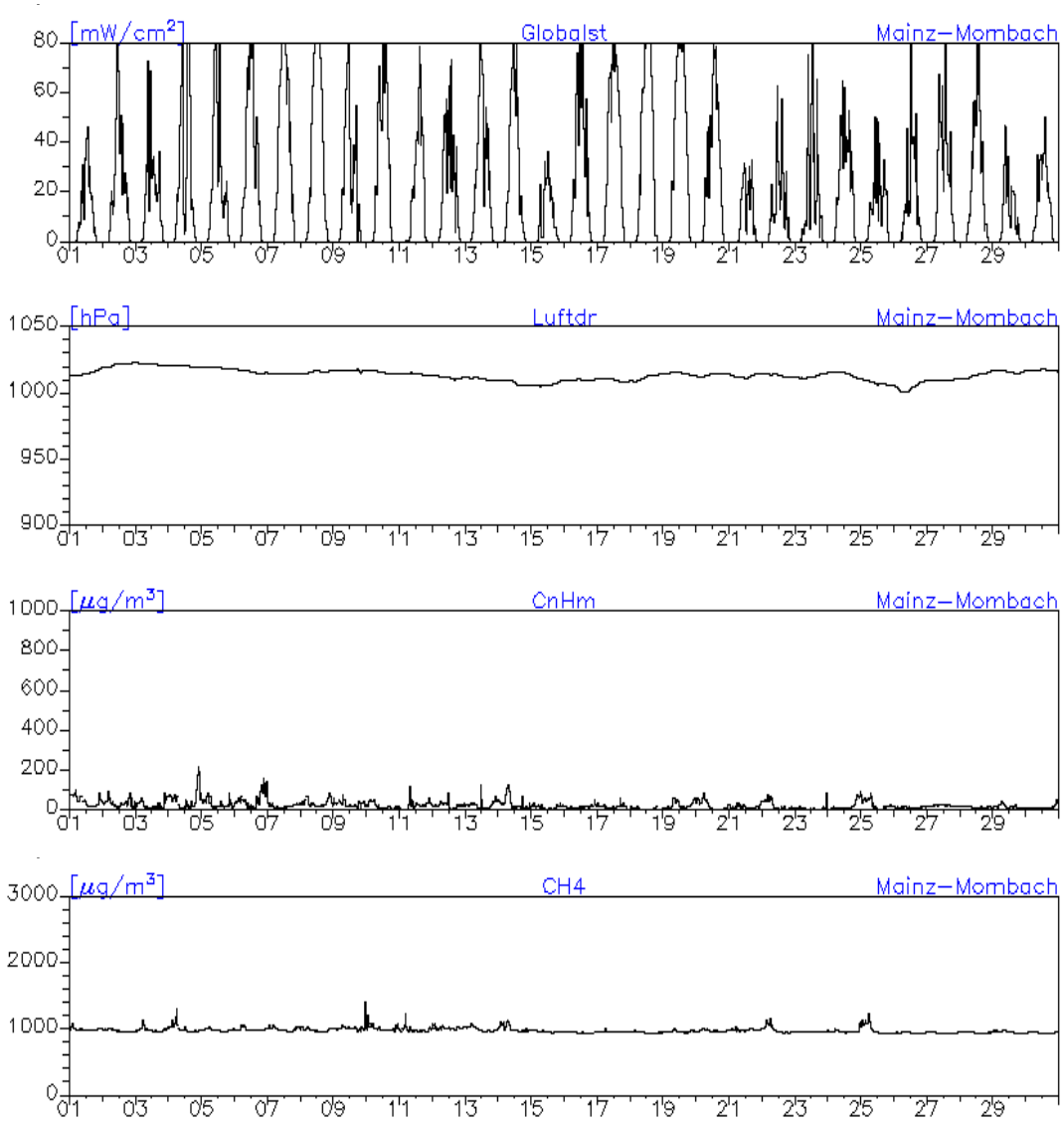




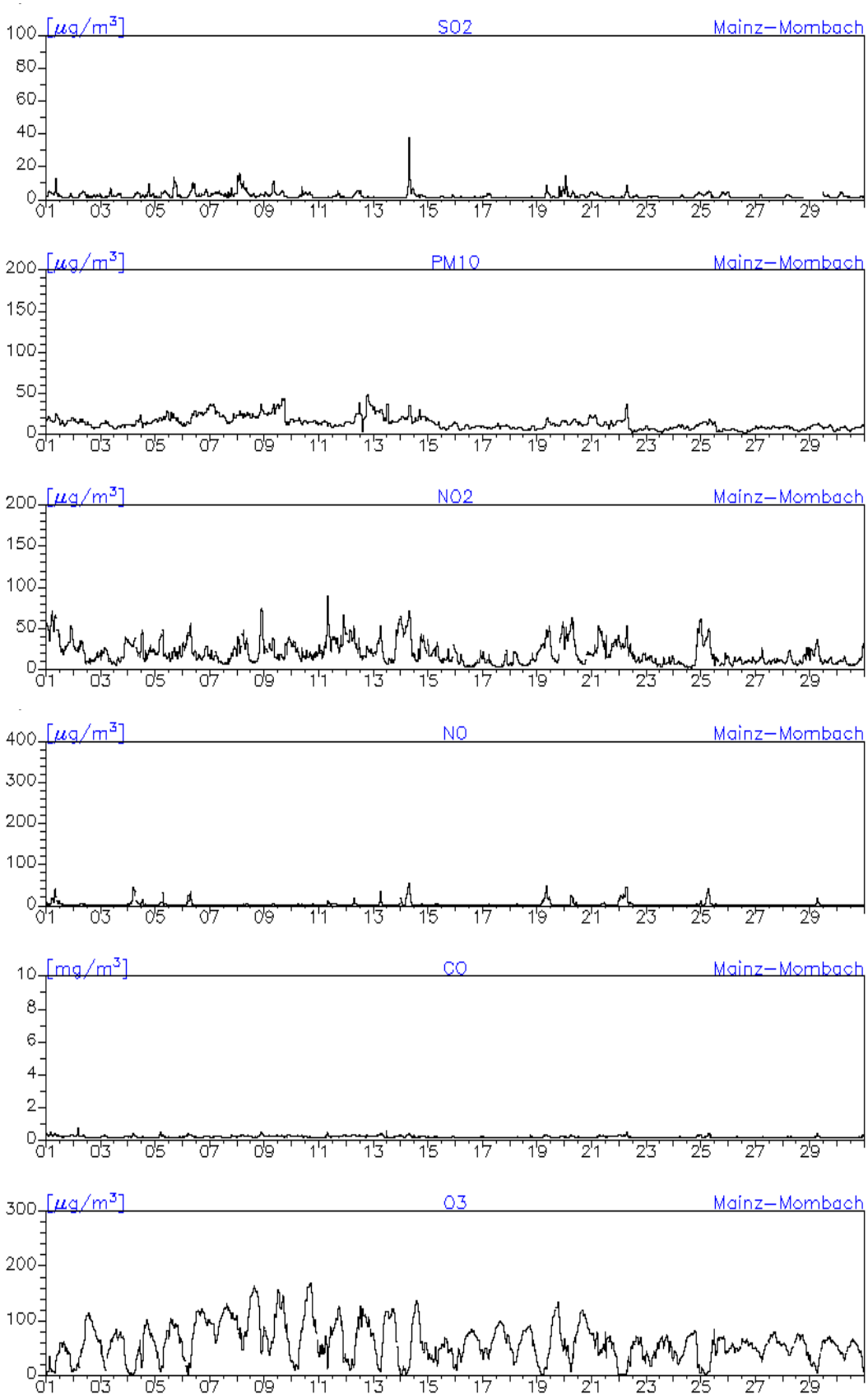




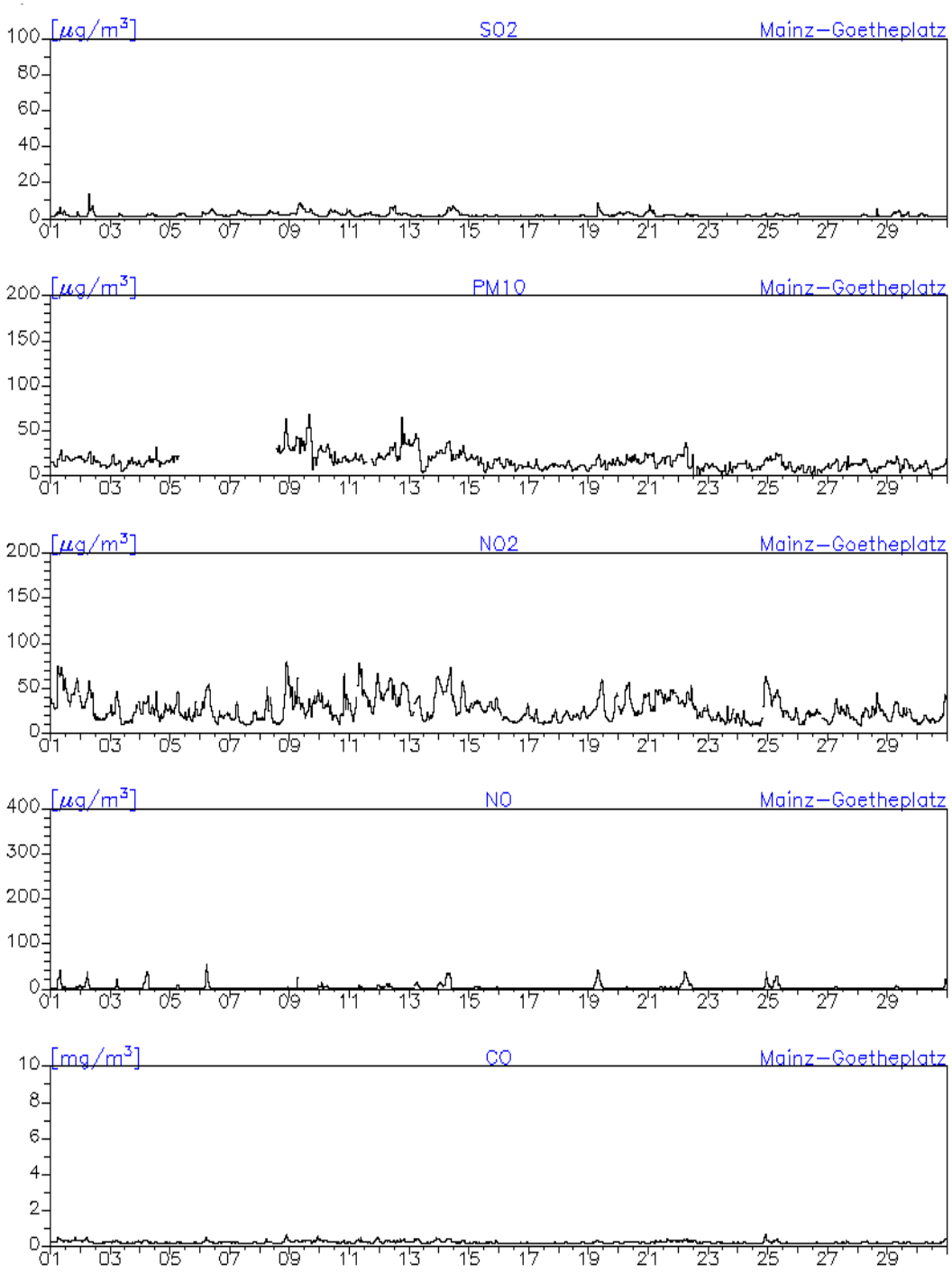
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Mainz-Mombach



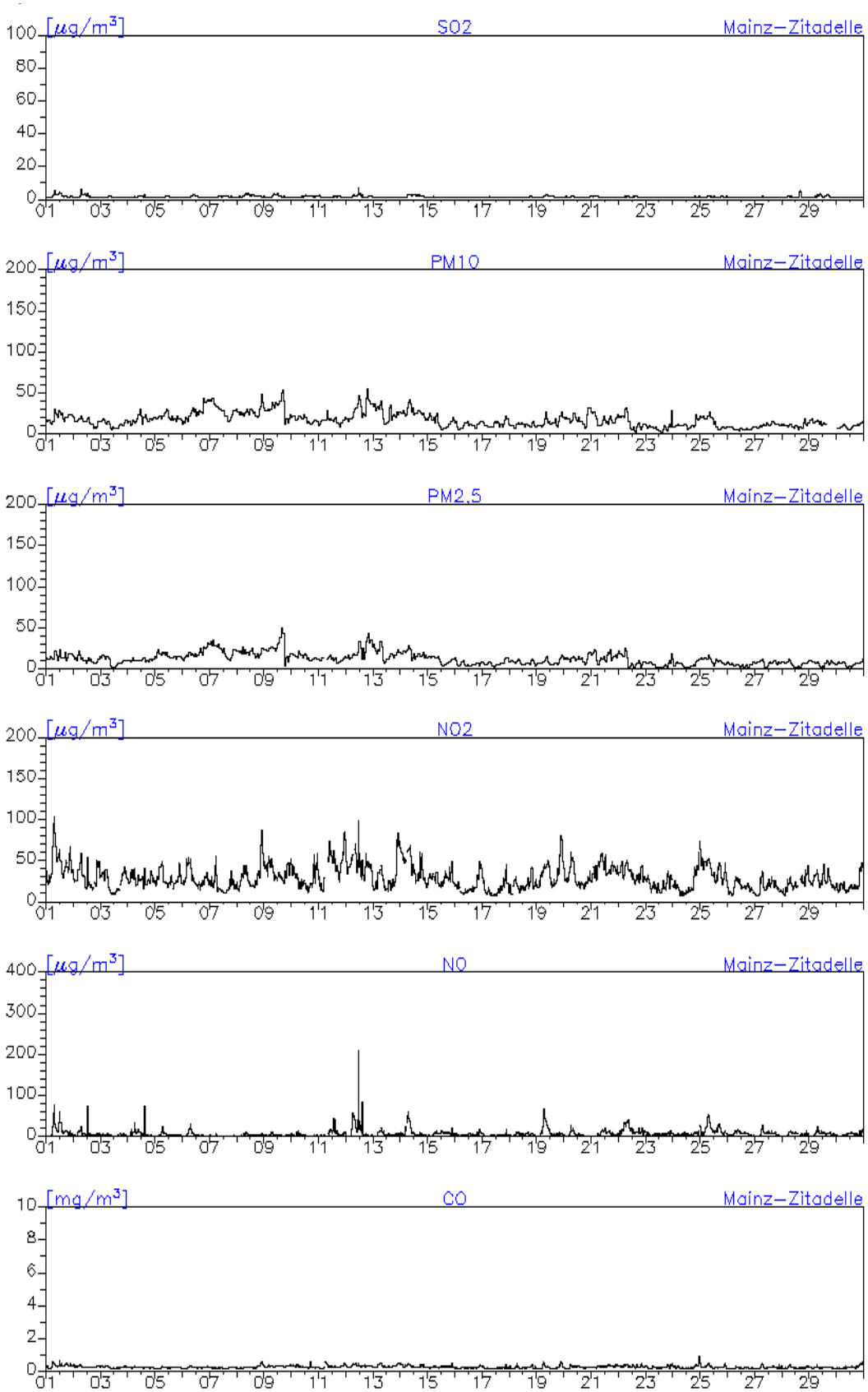
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Mainz-Mombach



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Mainz-Goetheplatz

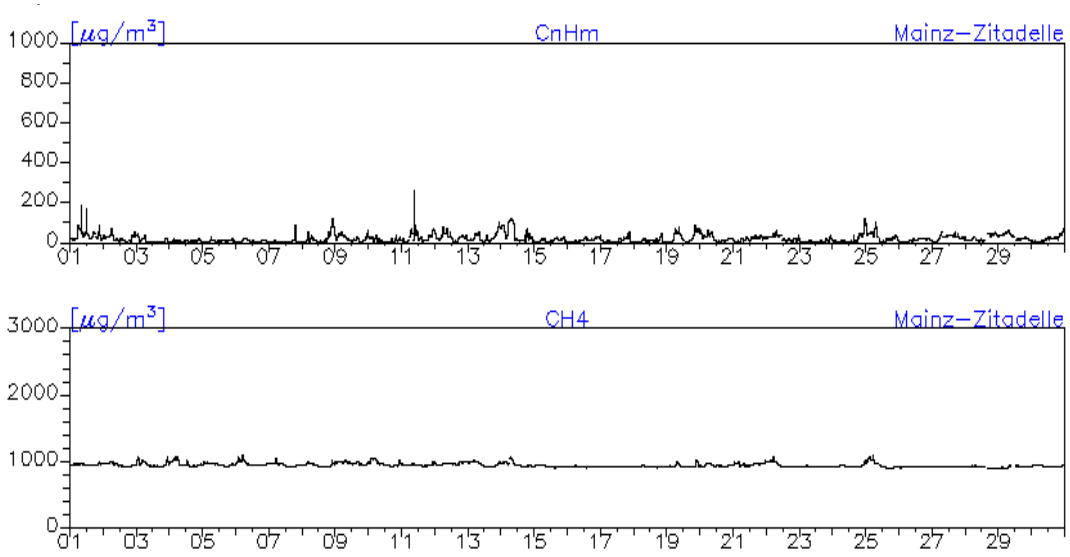


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Mainz-Zitadelle

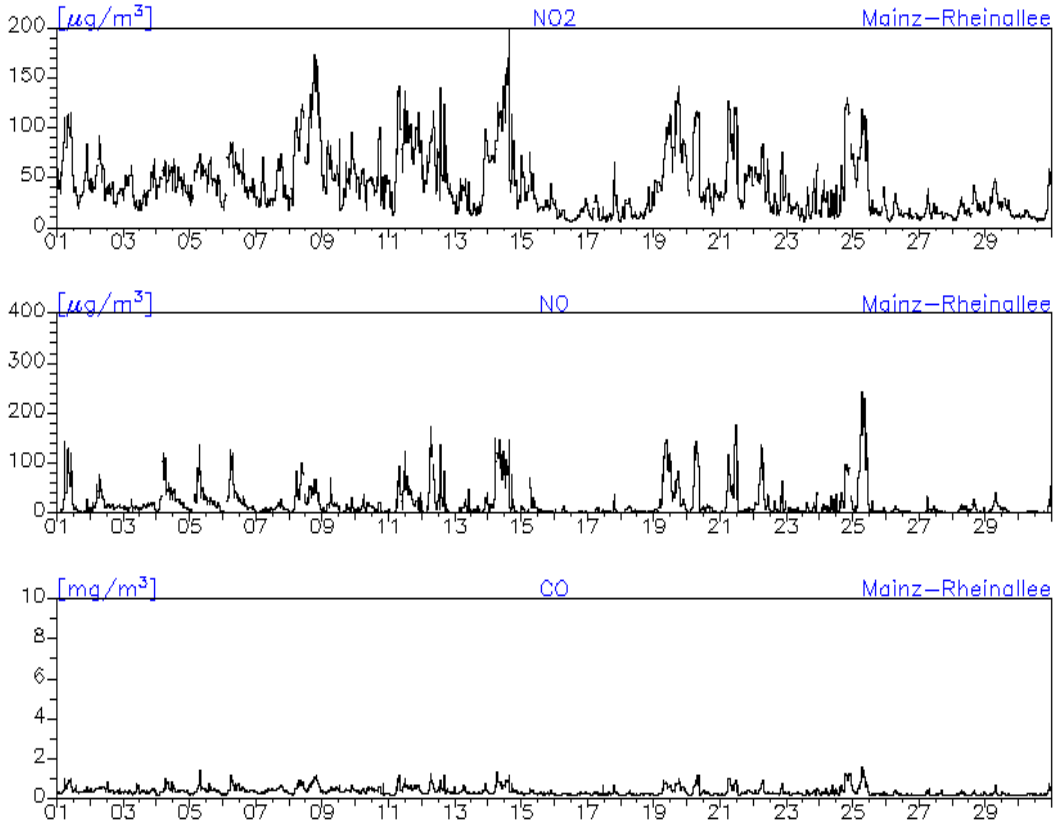


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007

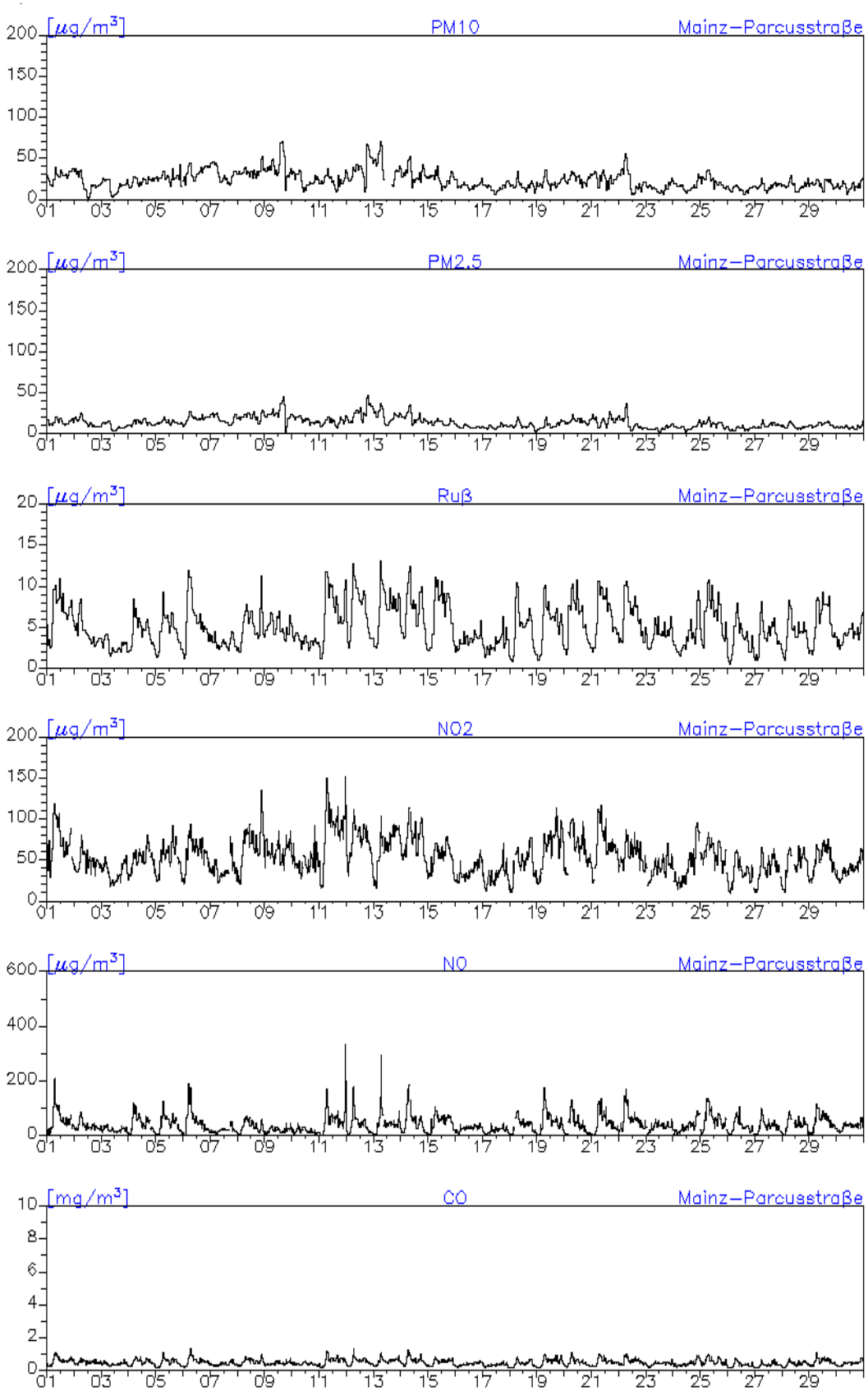
Station: Mainz-Zitadelle



Station: Mainz-Rheinallee

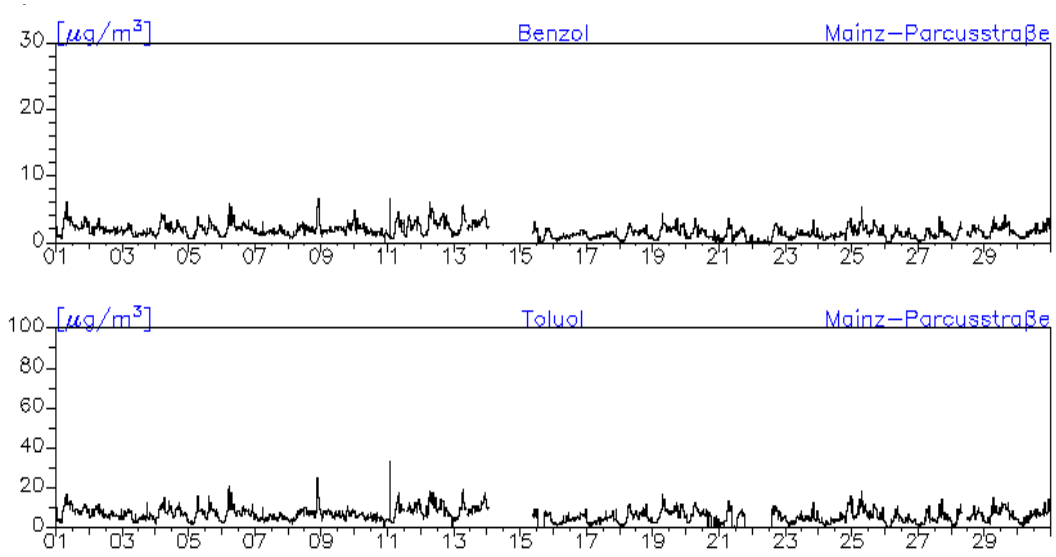


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Mainz-Parcusstraße

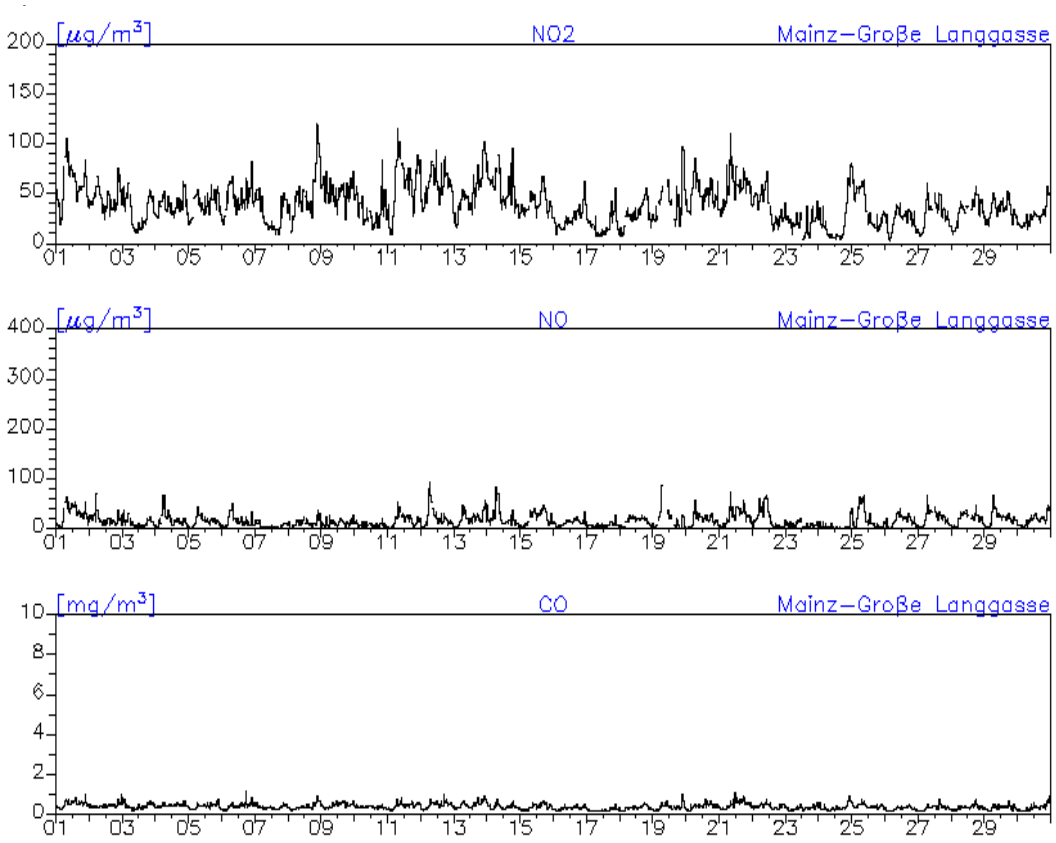


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007

Station: Mainz-Parcusstraße

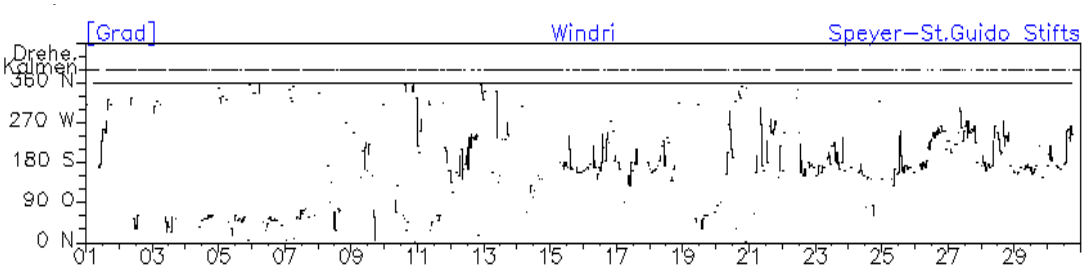


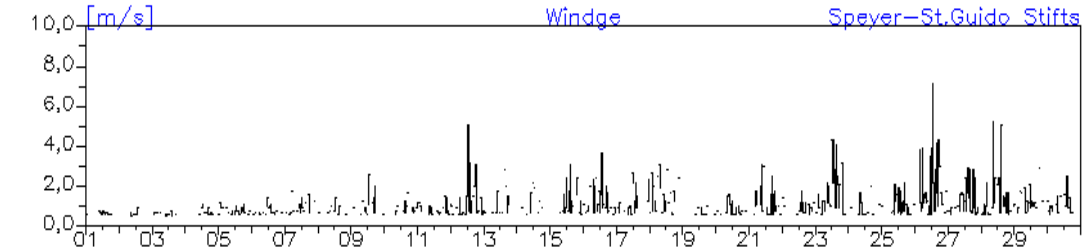
Station: Mainz-Große Langgasse

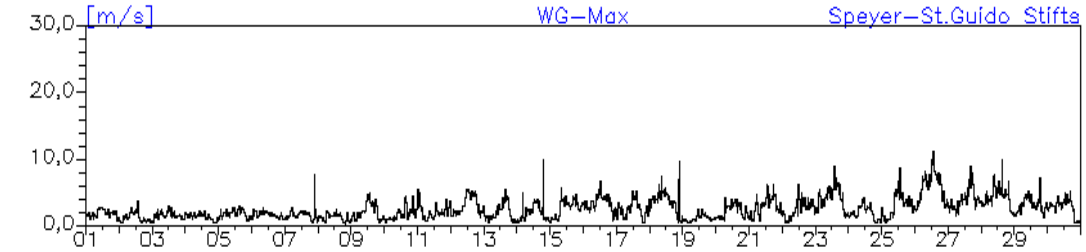


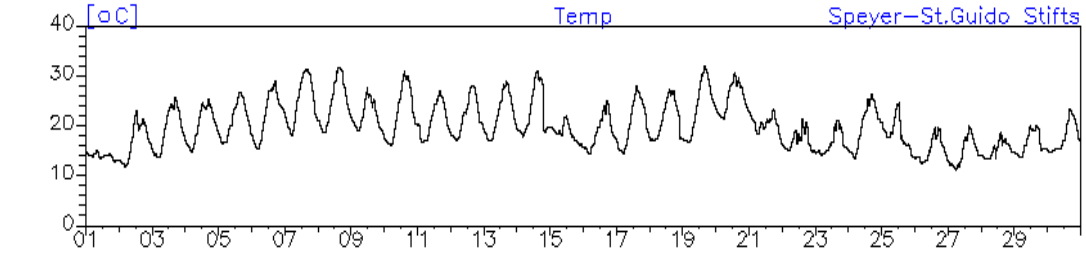
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007

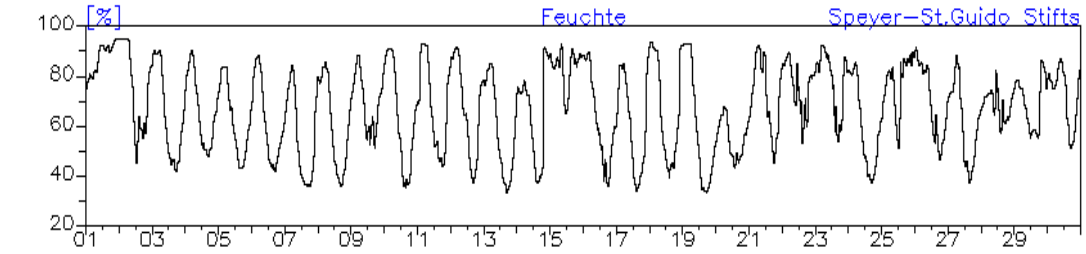
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

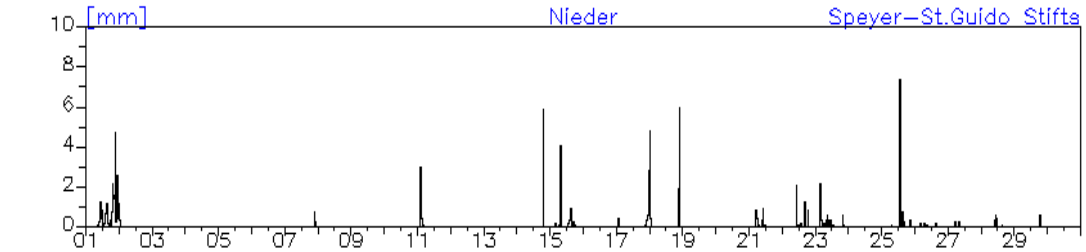




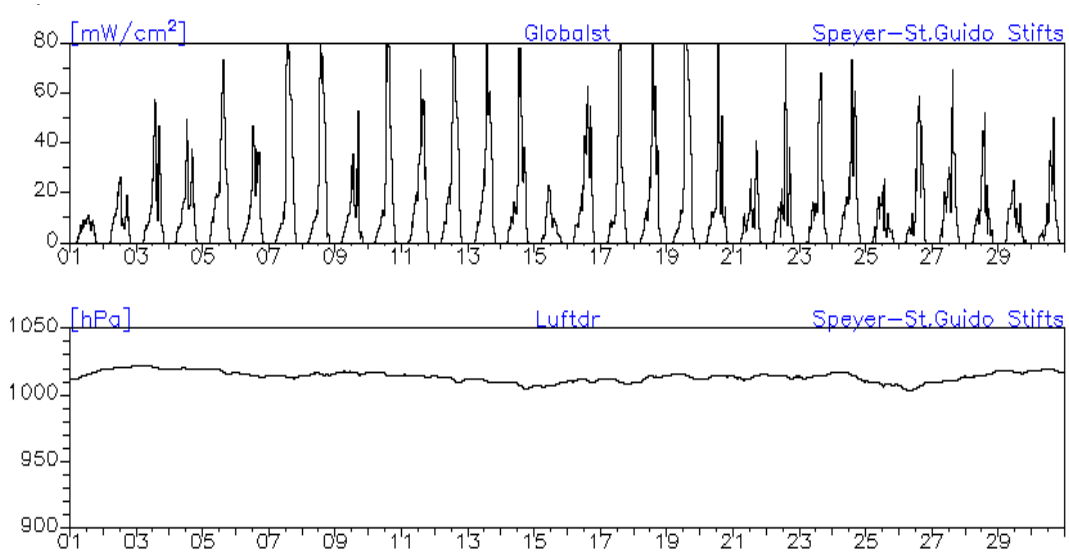




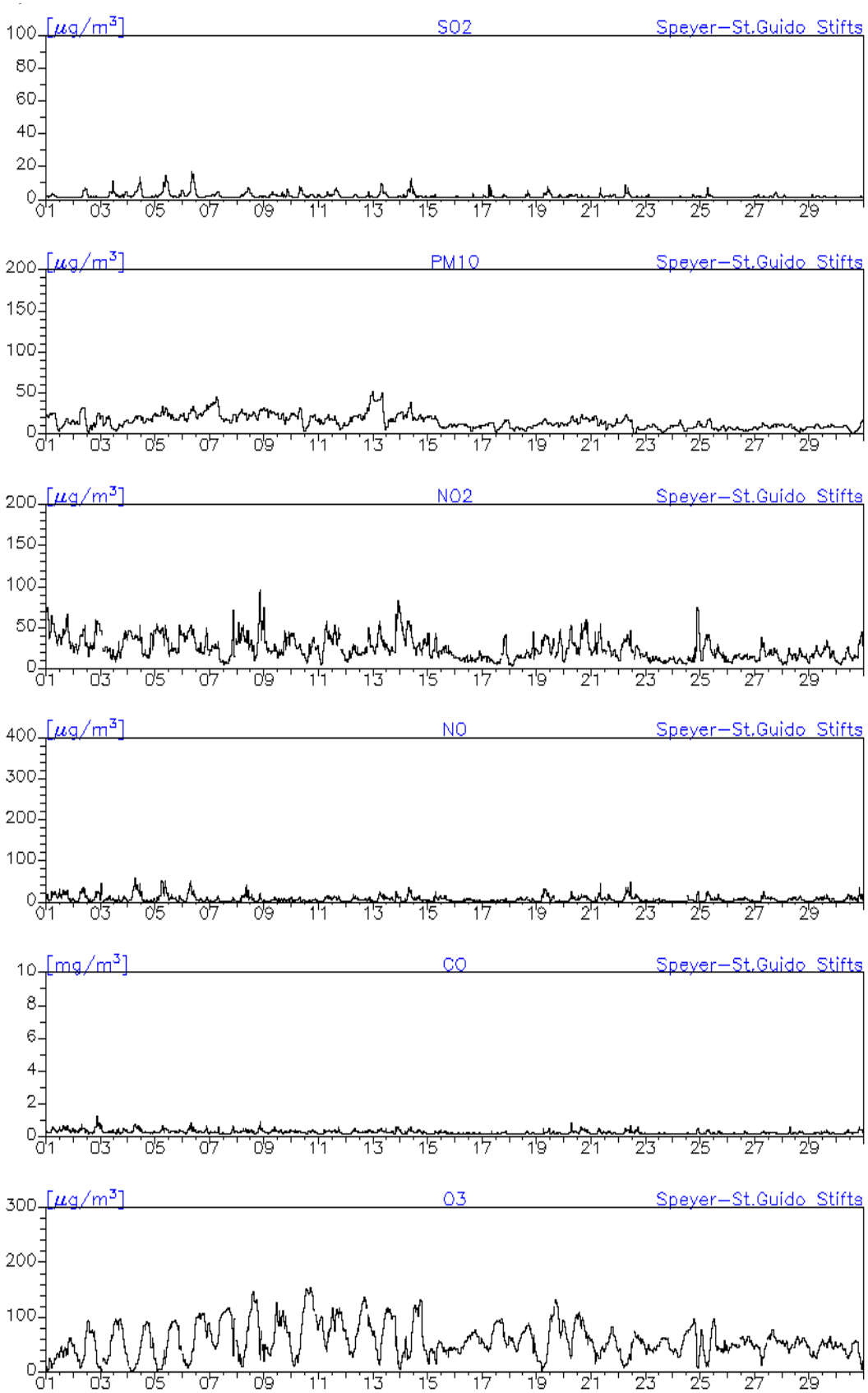




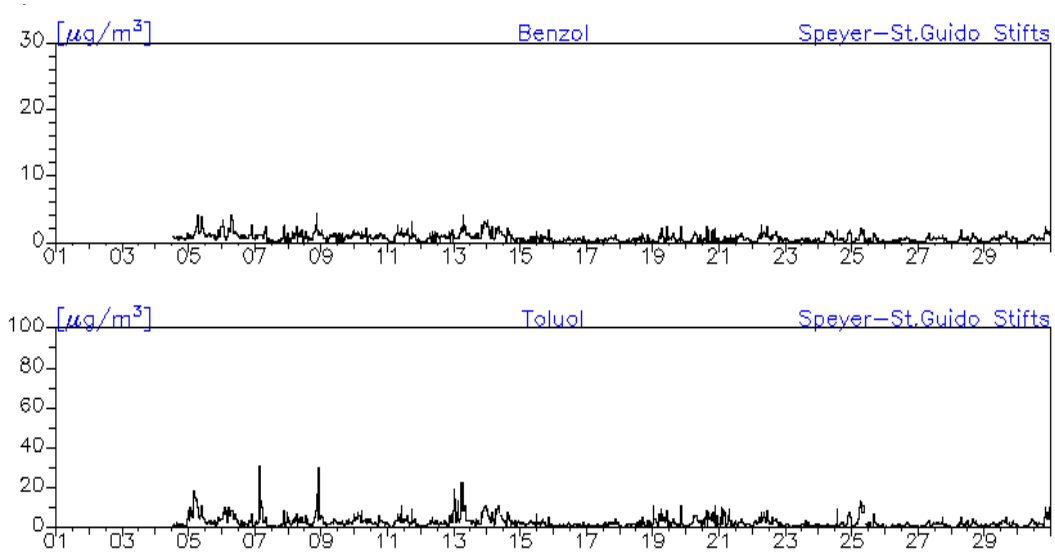
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



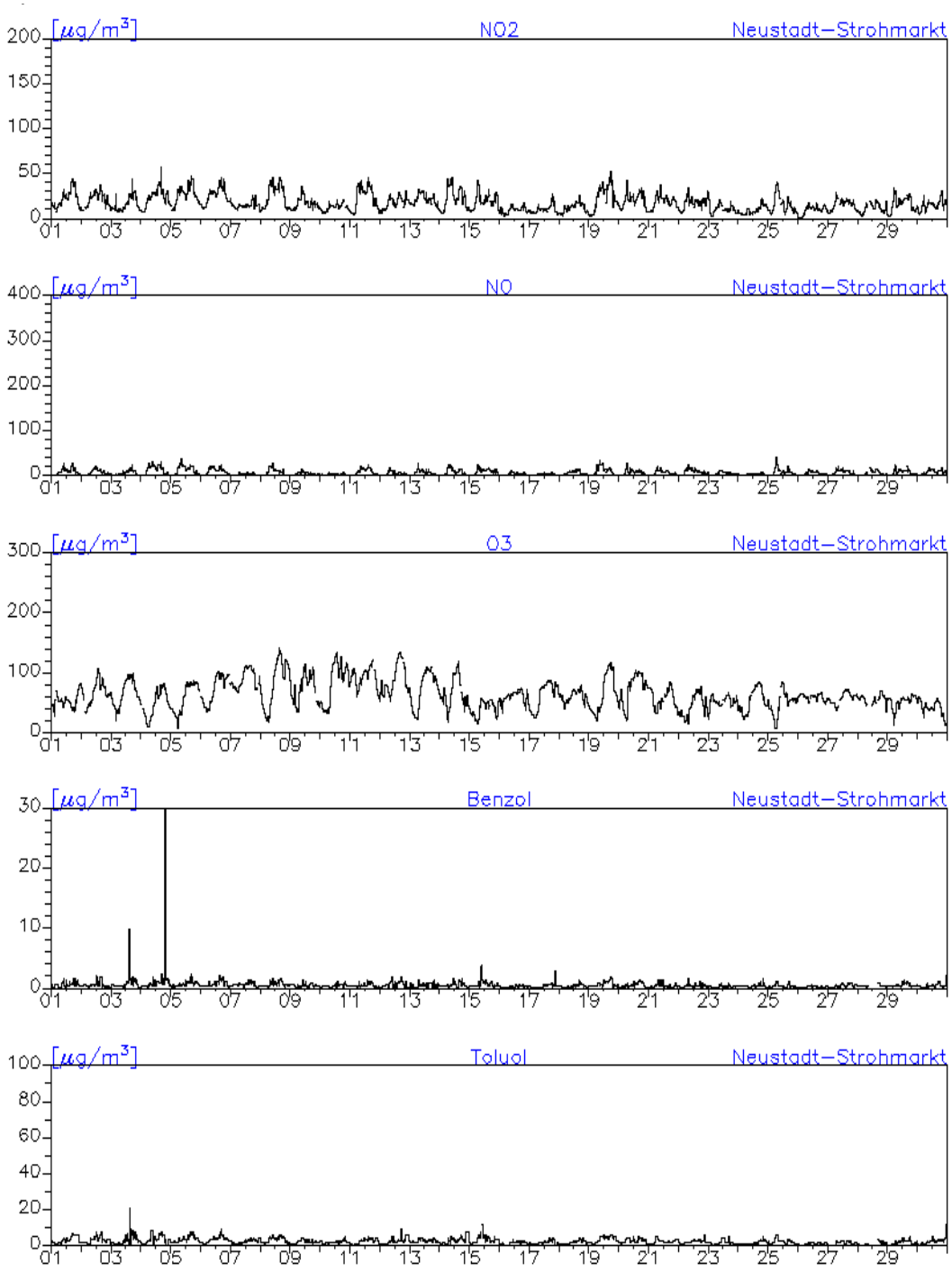
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



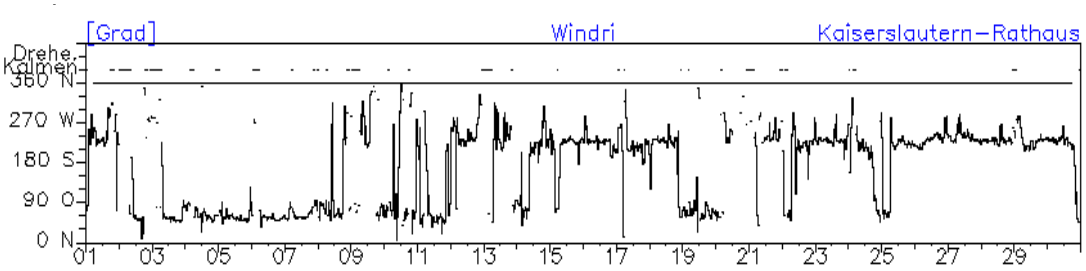
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

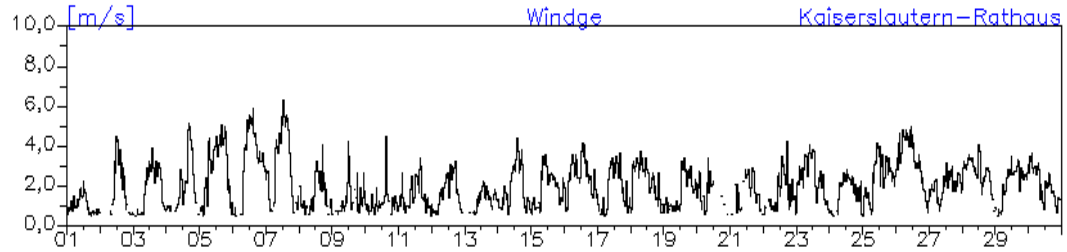


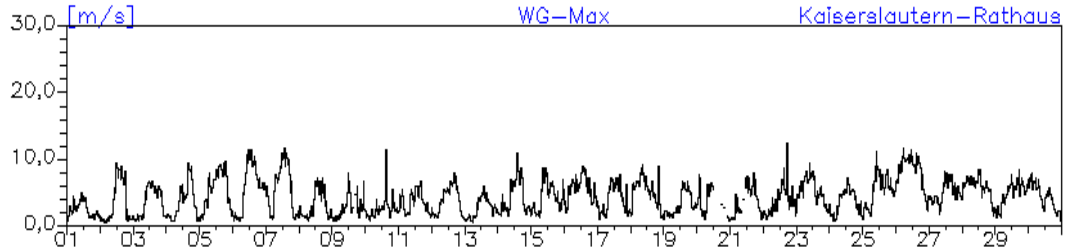
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Neustadt-Strohmarkt

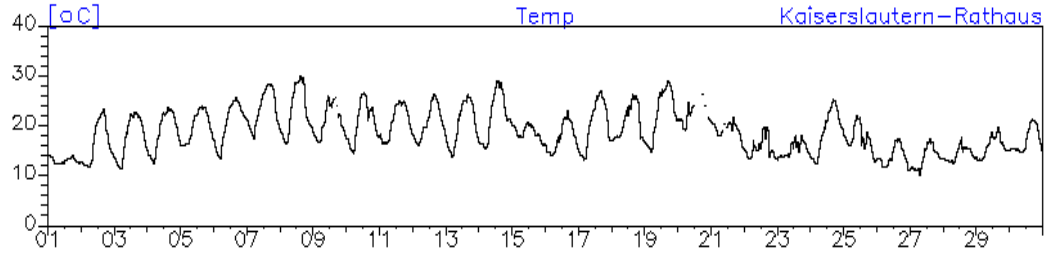


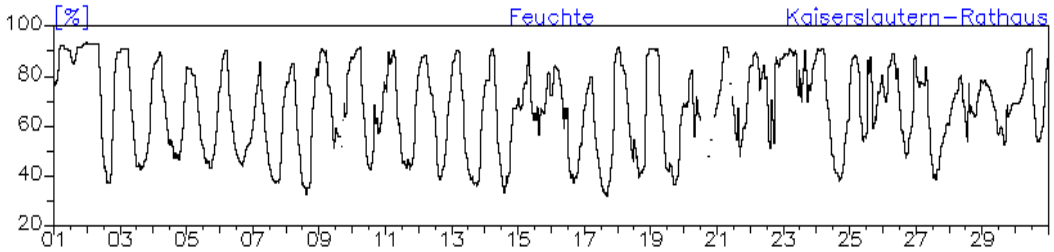
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Kaiserslautern-Rathaus

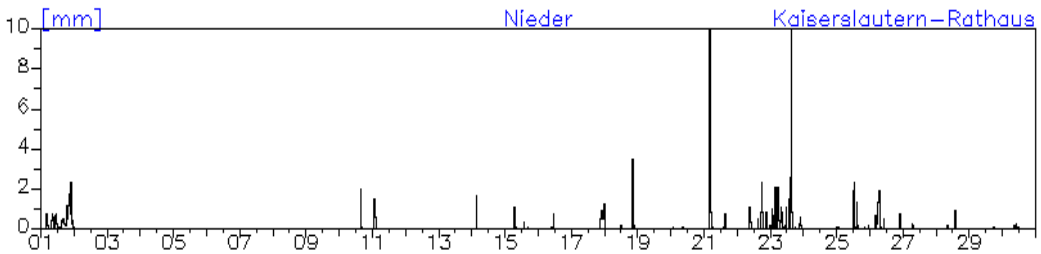




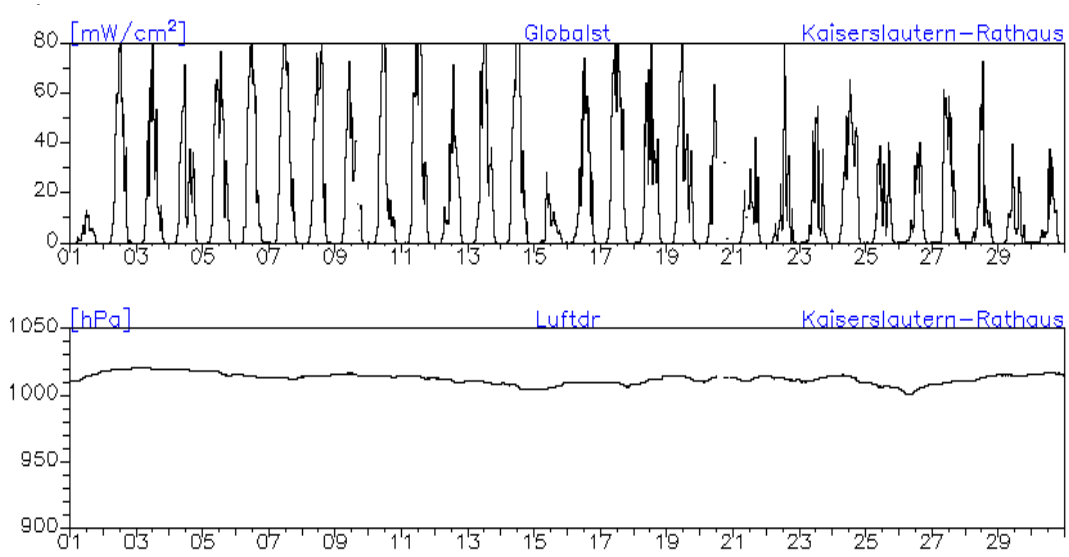




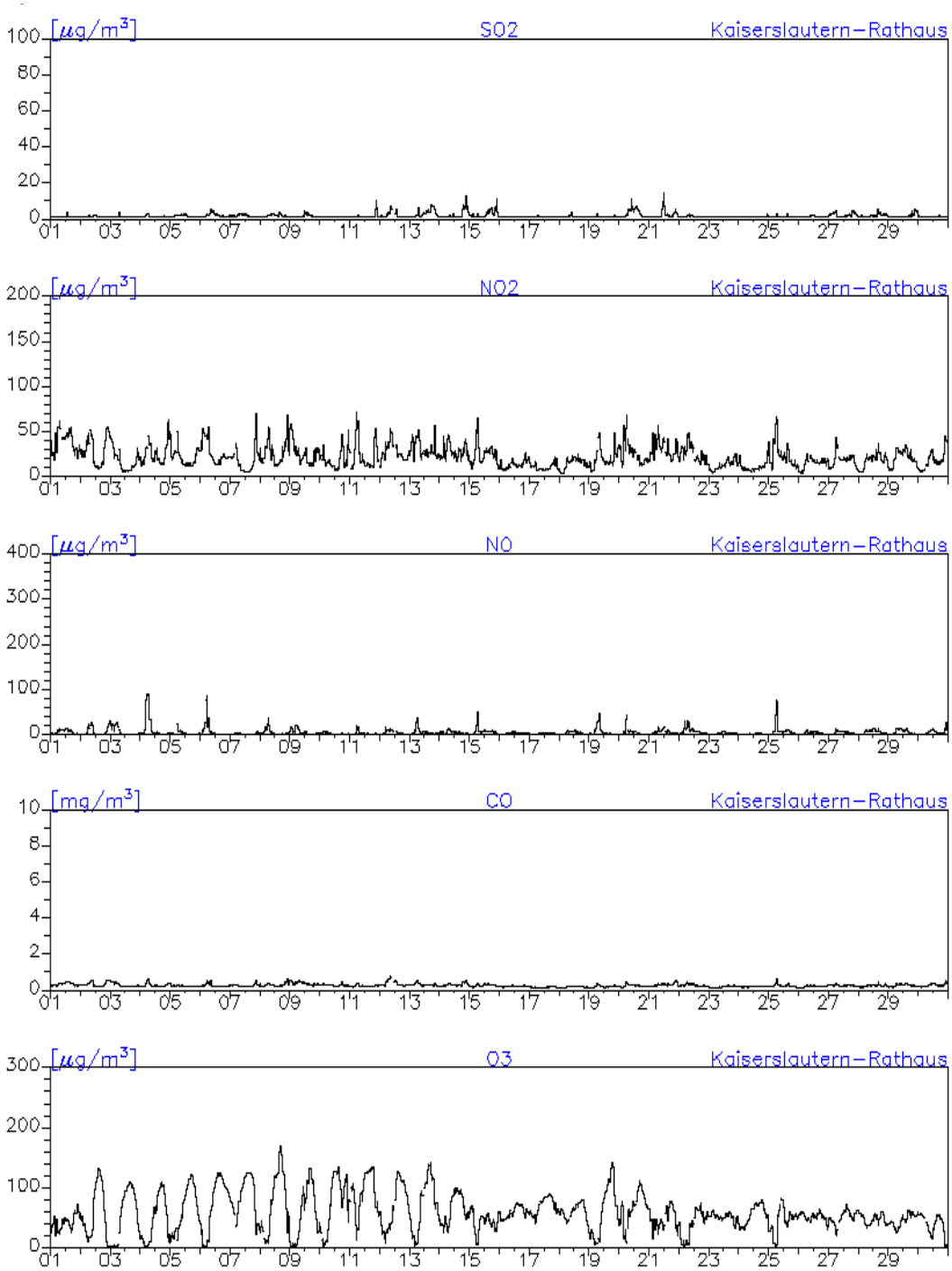




Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Kaiserslautern-Rathaus

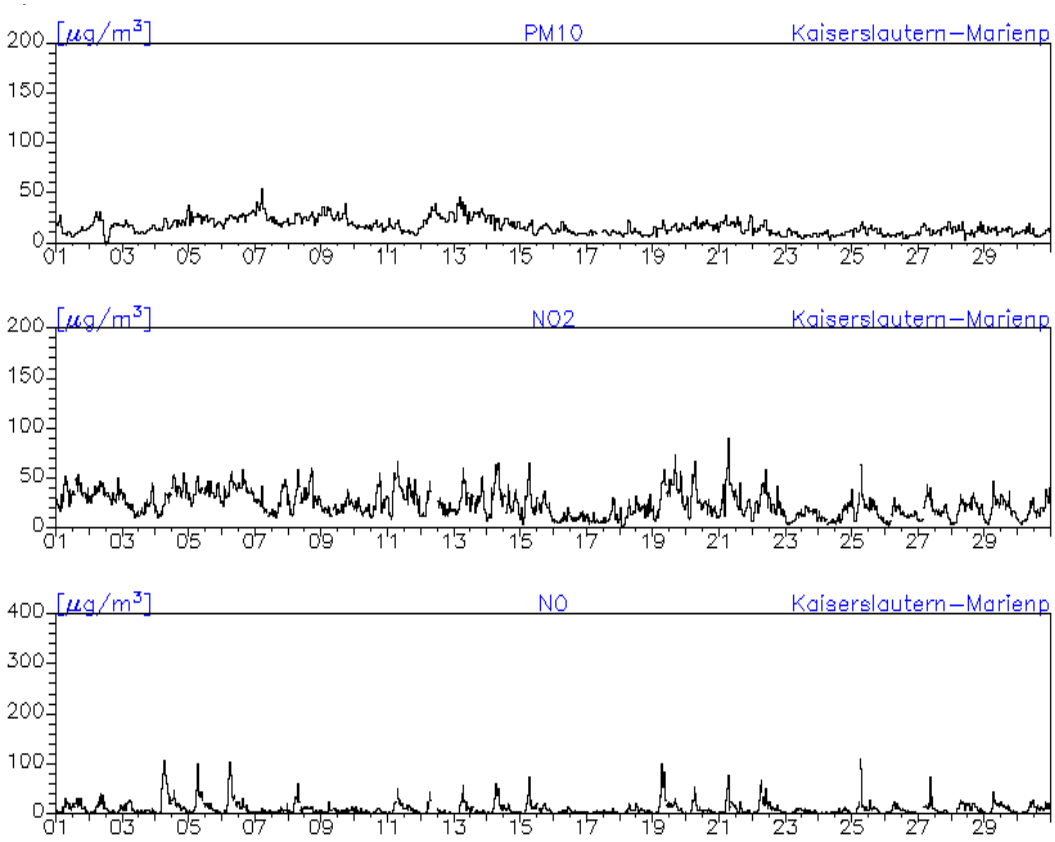


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Kaiserslautern-Rathaus

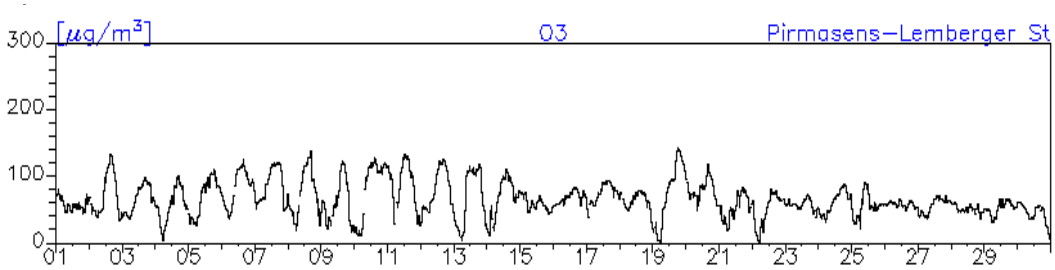


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007

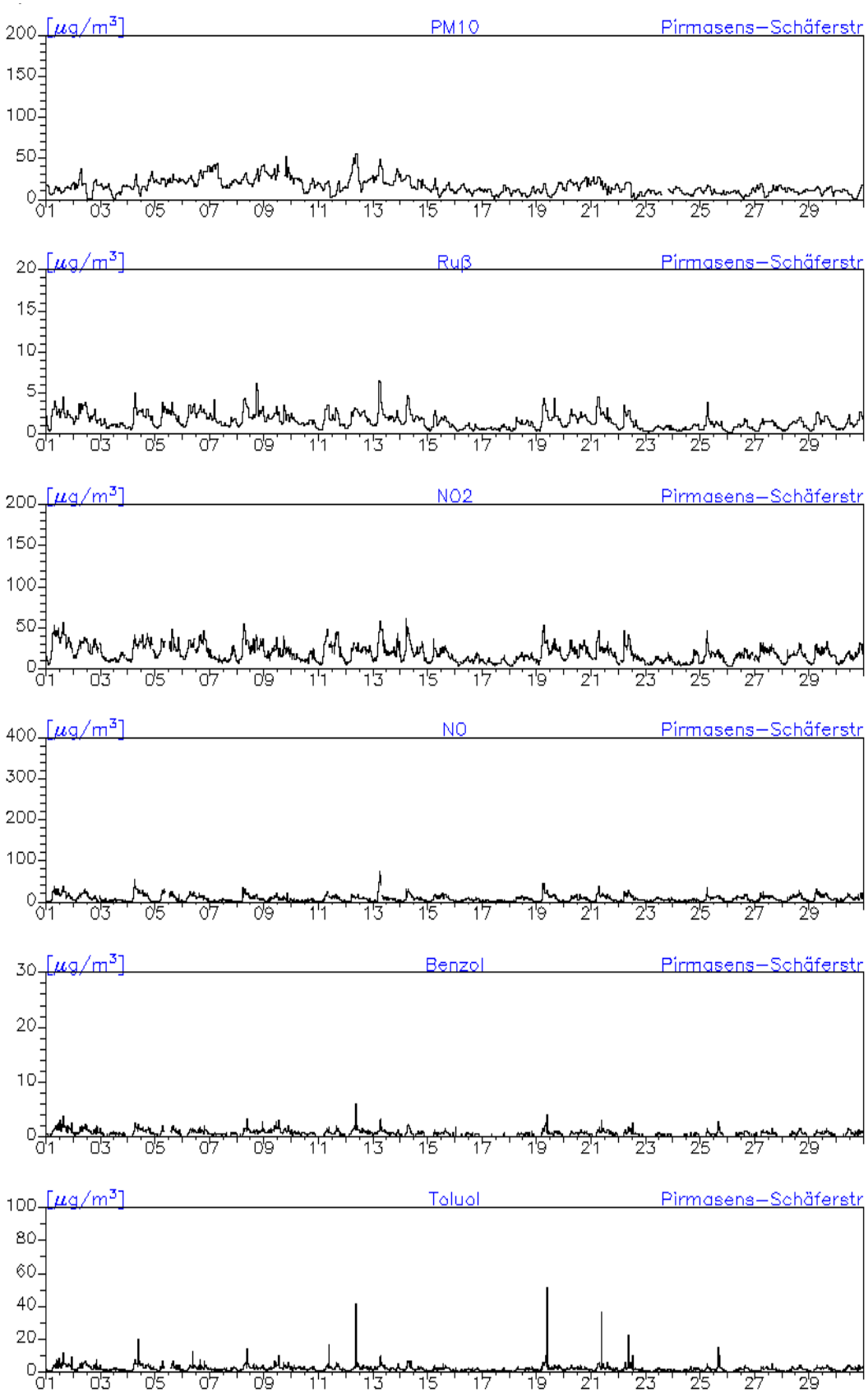
Station: Kaiserslautern-Marienplatz



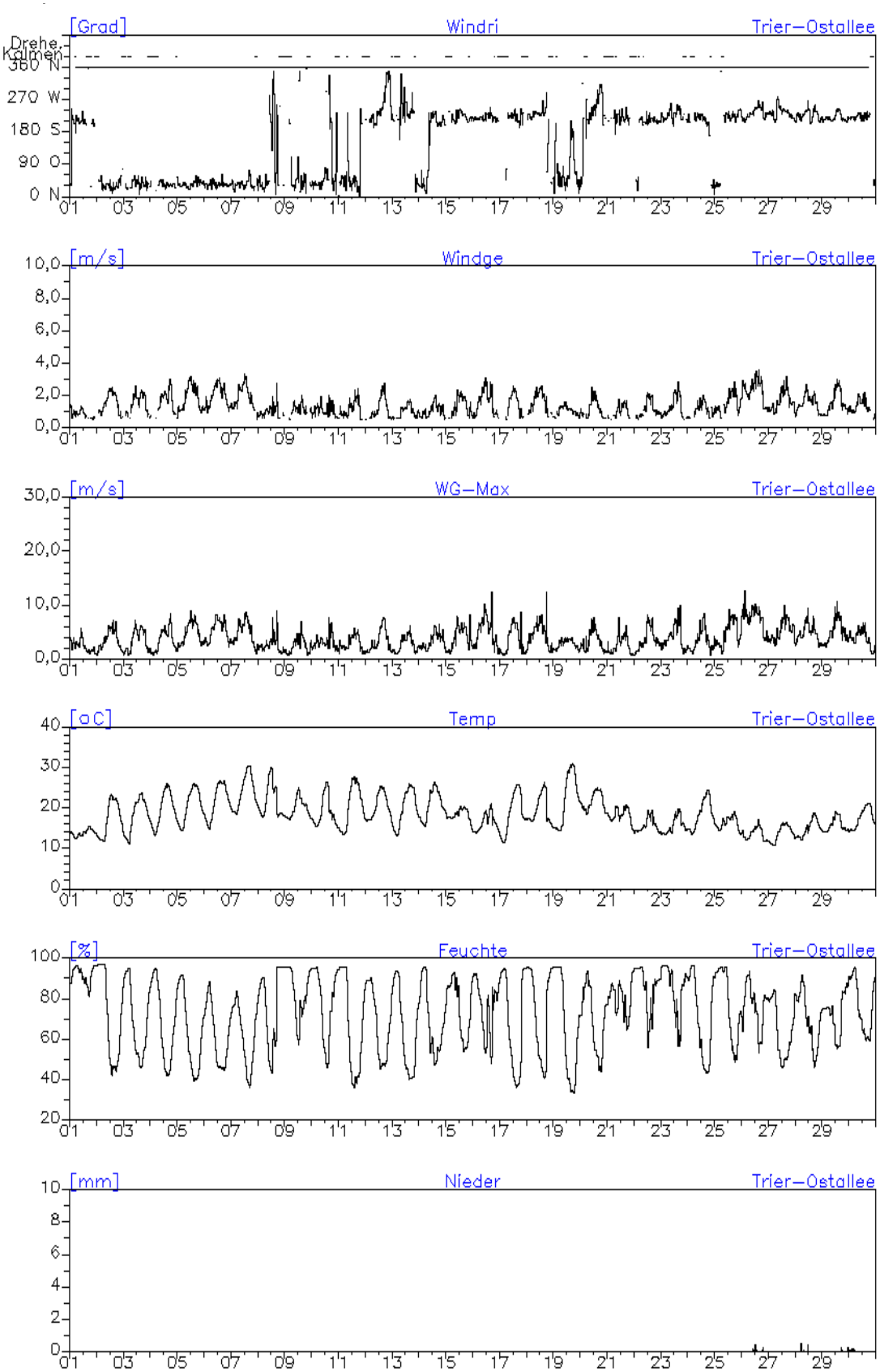
Station: Pirmasens-Lemberger-Straße



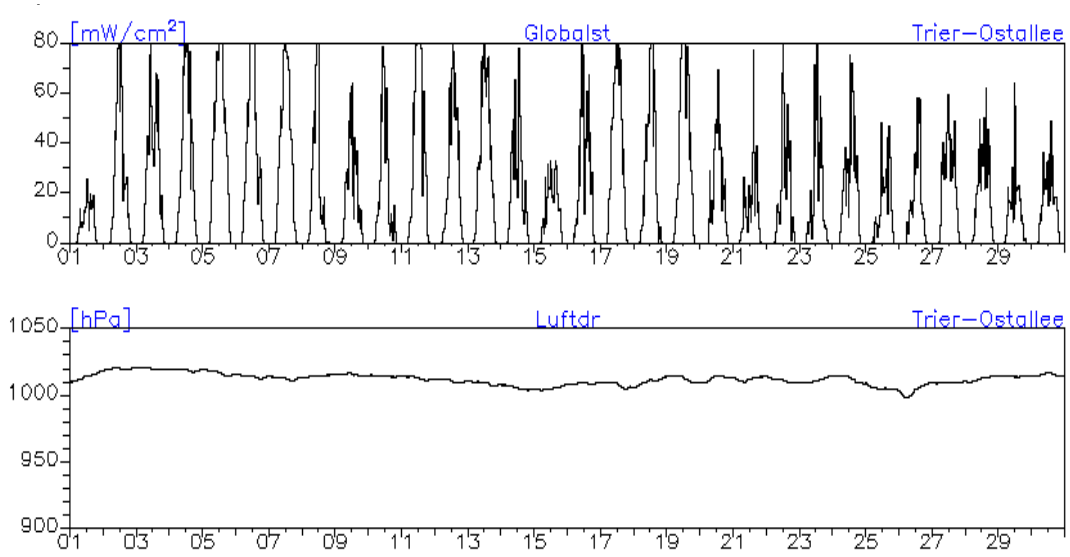
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Pirmasens-Schäferstraße



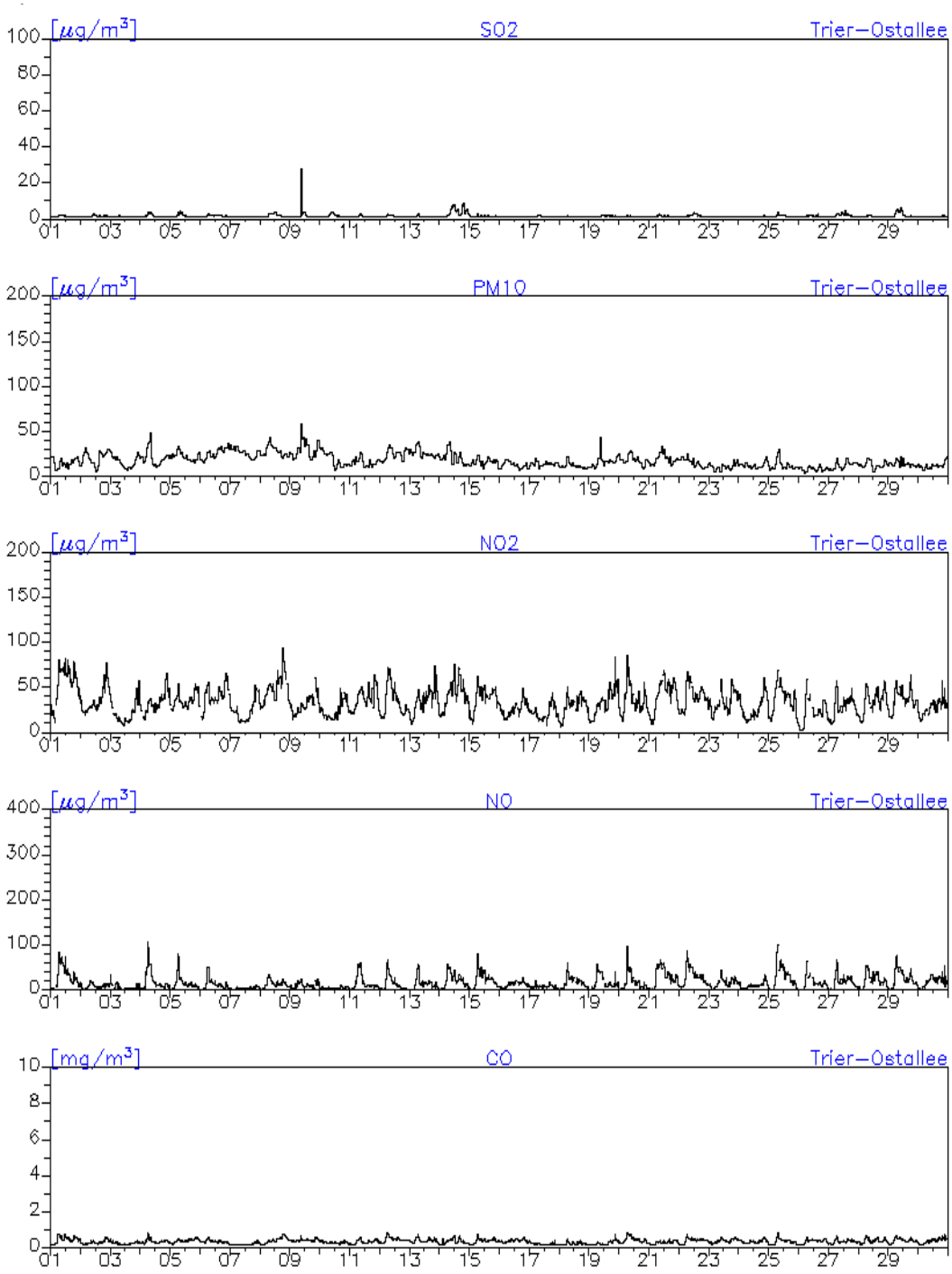
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Trier-Ostallee



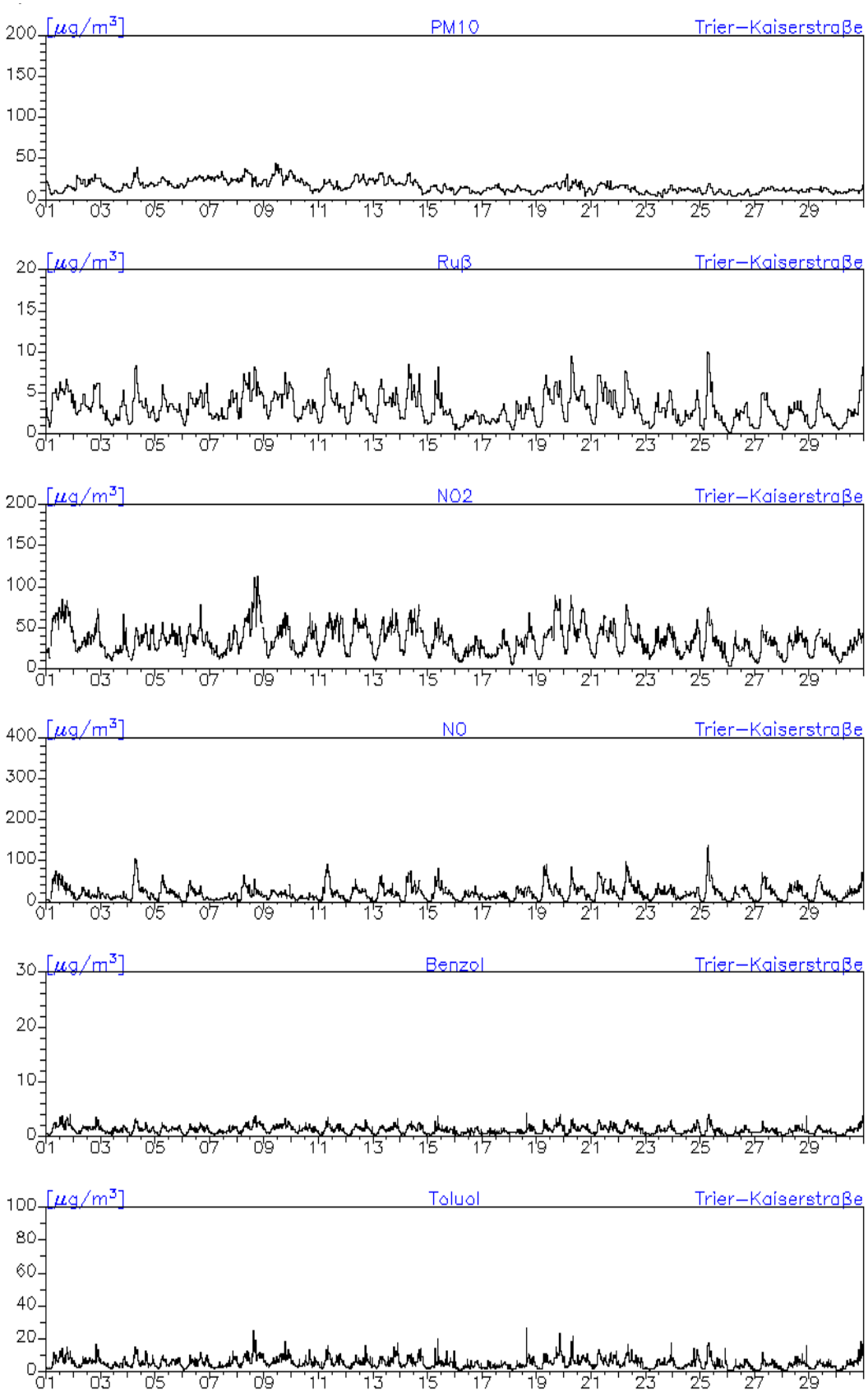
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Trier-Ostallee



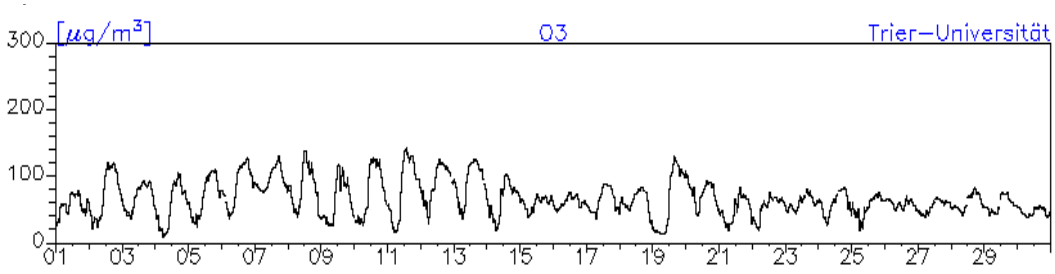
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Trier-Ostallee



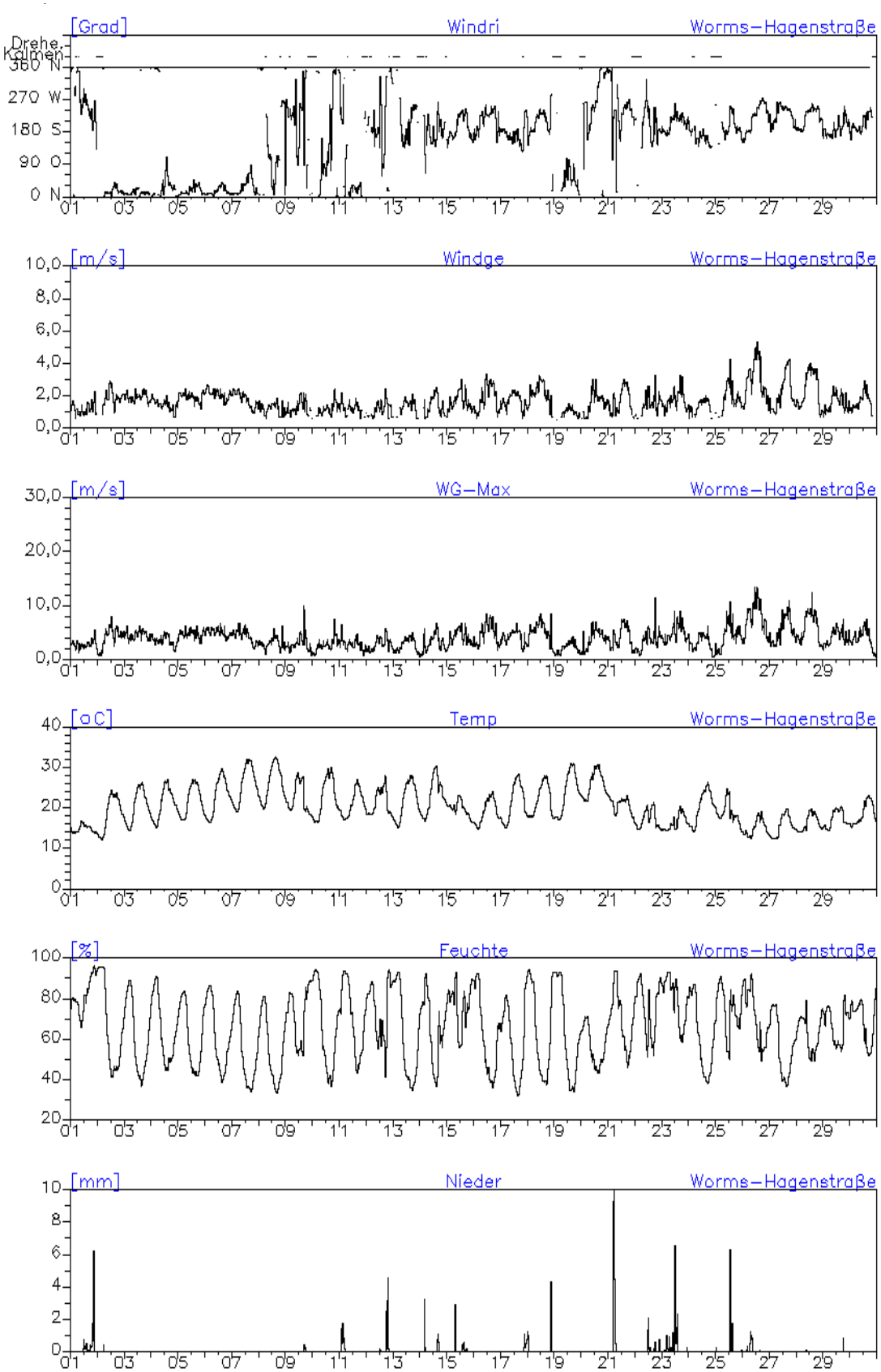
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Trier Kaiserstaße



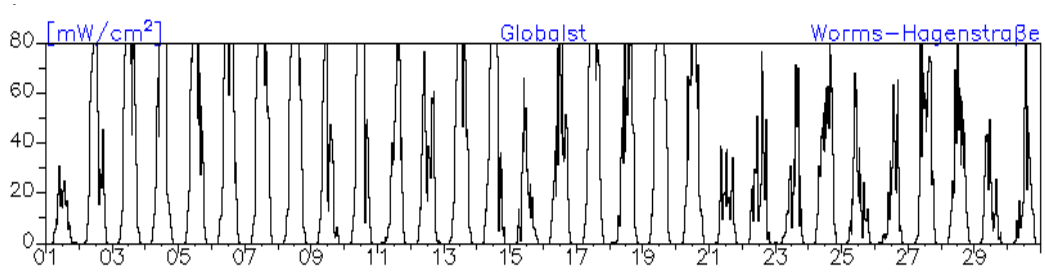
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Trier Universität



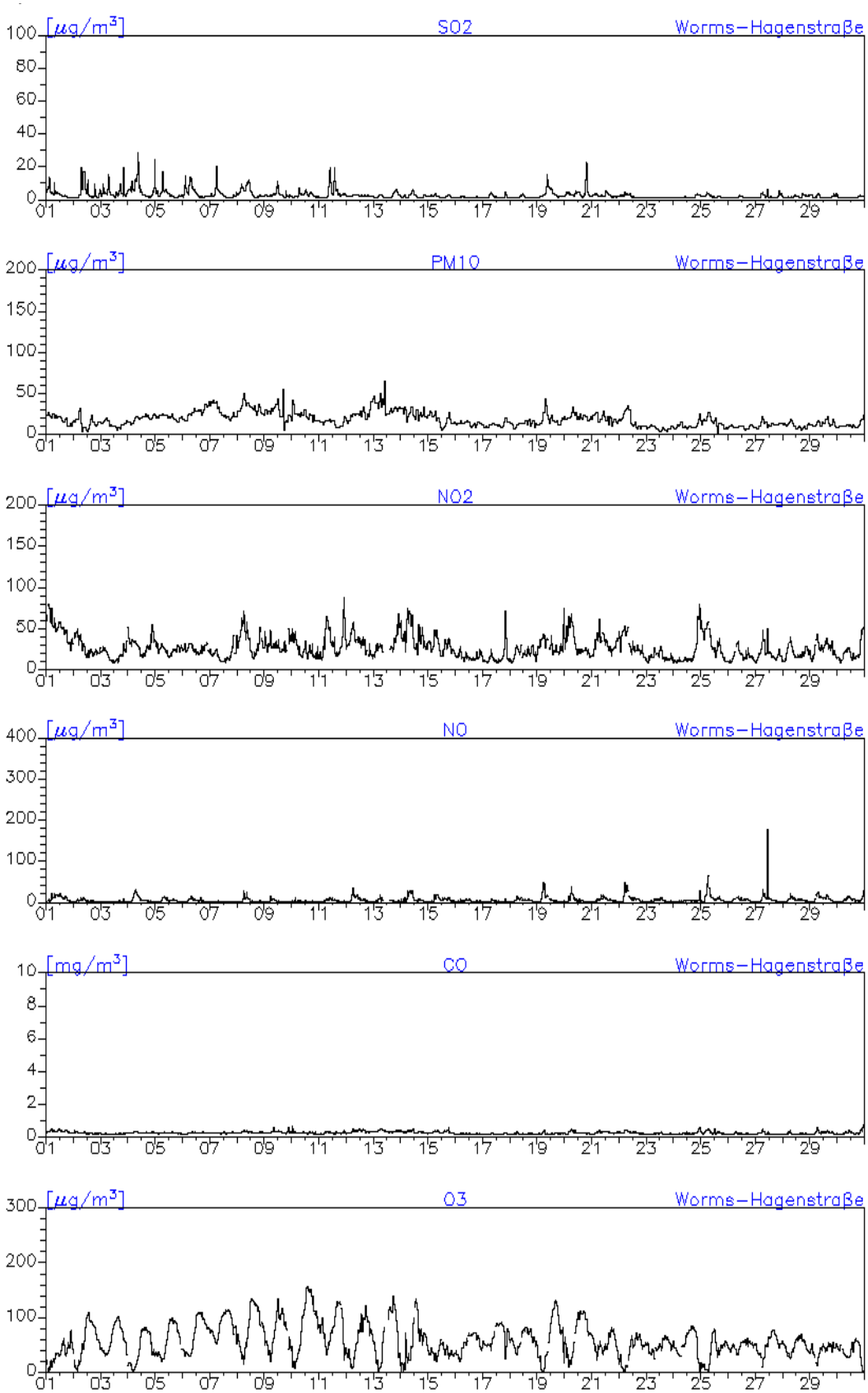
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Worms-Hagenstraße



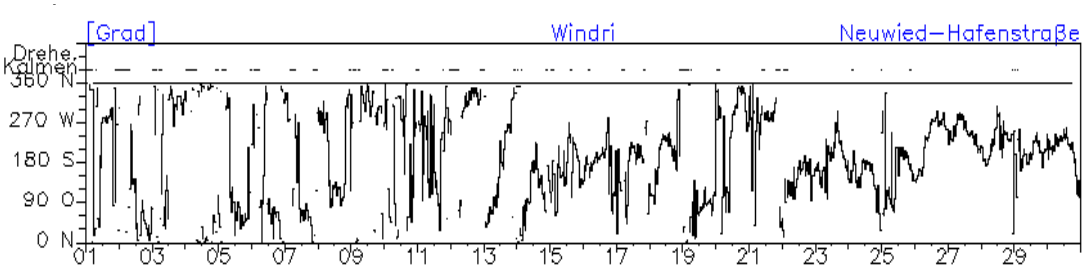
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Worms-Hagenstraße

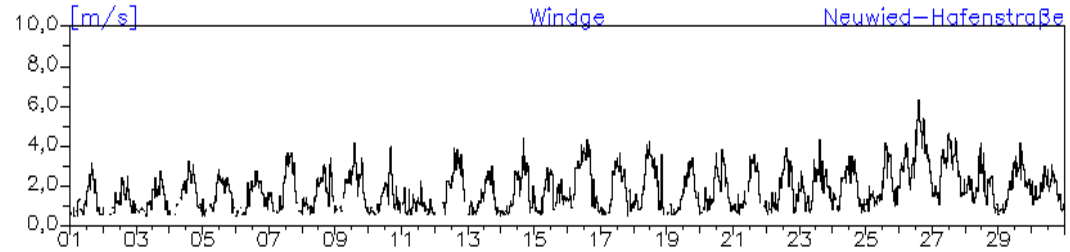


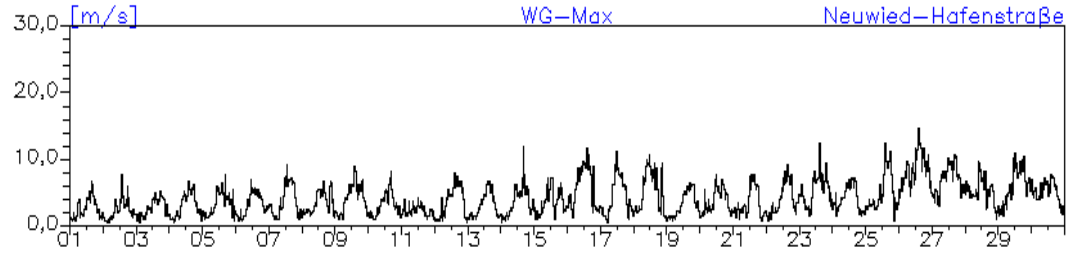
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Worms-Hagenstraße

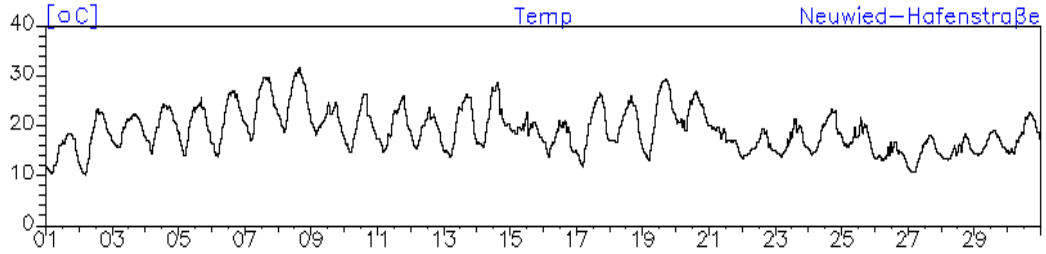


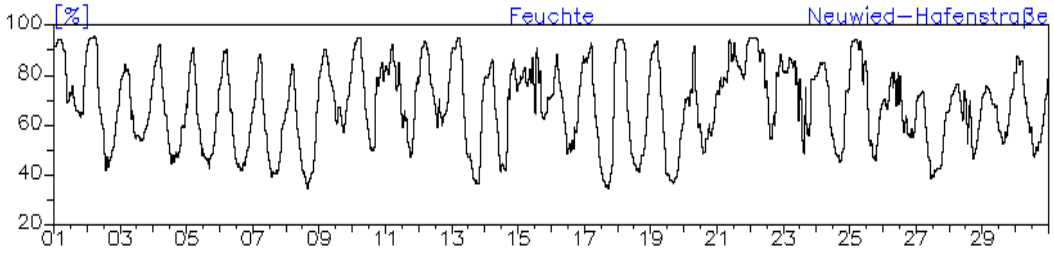
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Neuwied-Hafenstraße

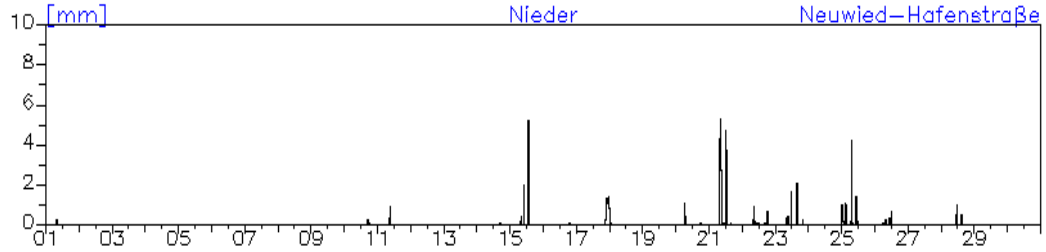




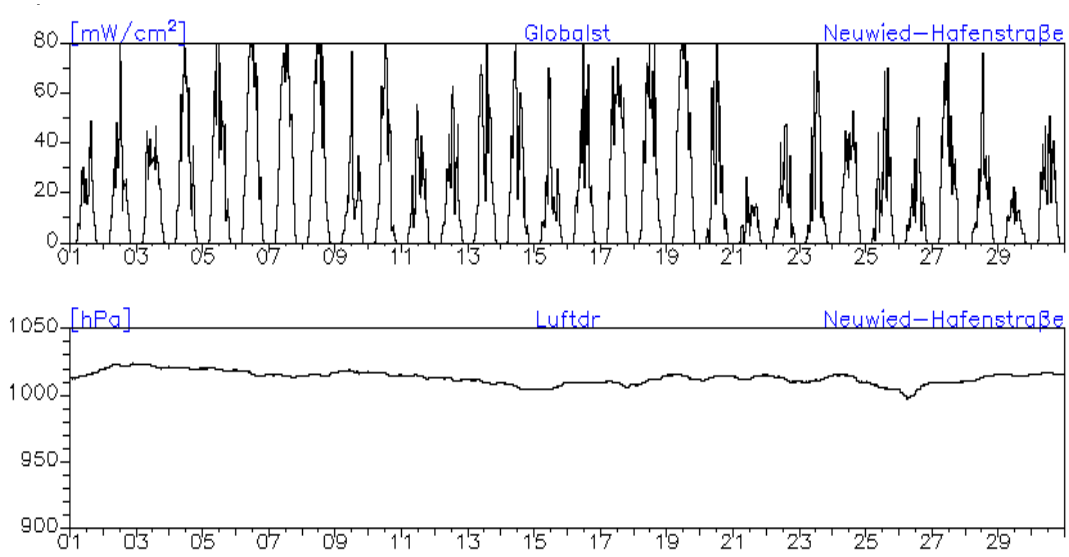




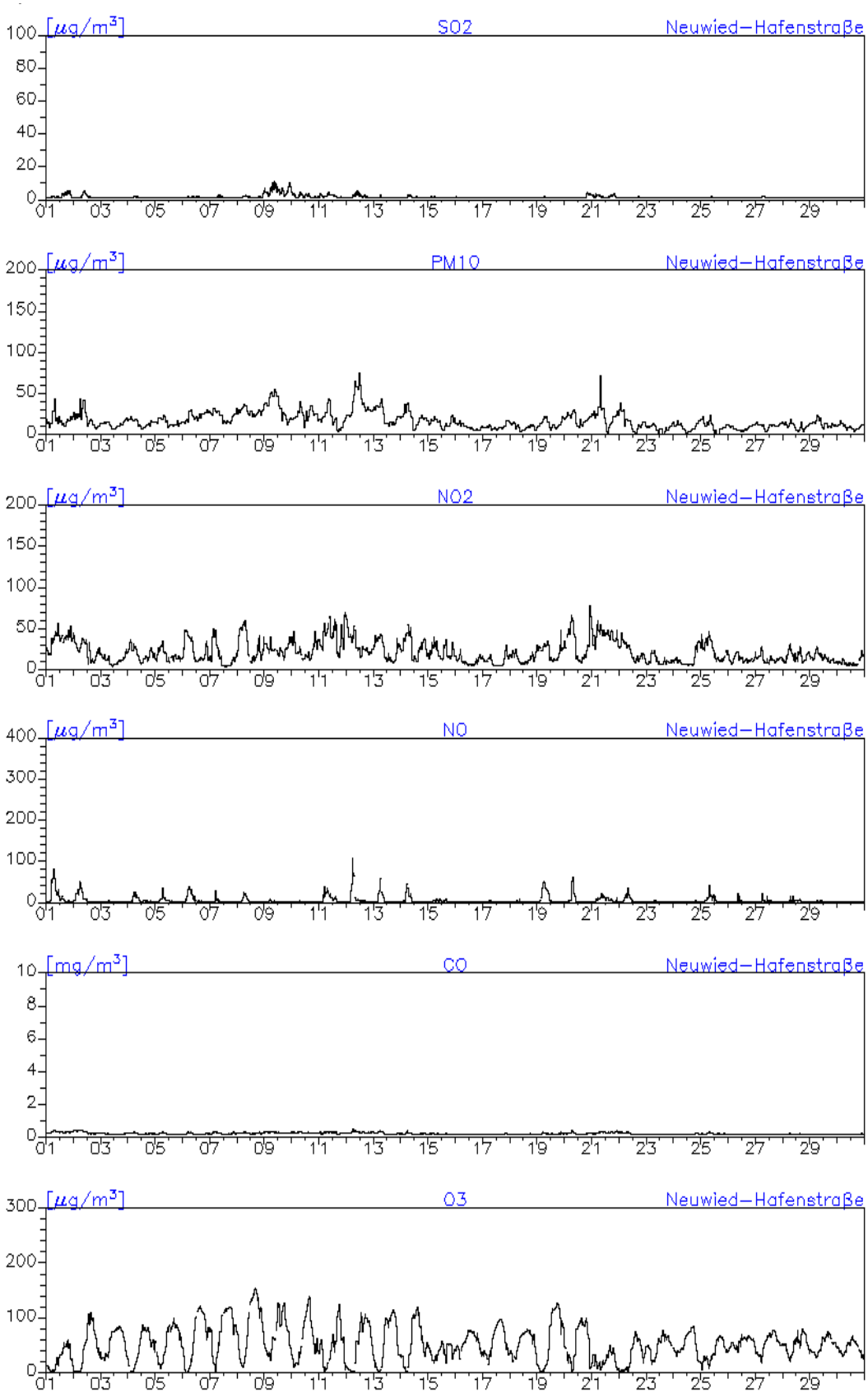




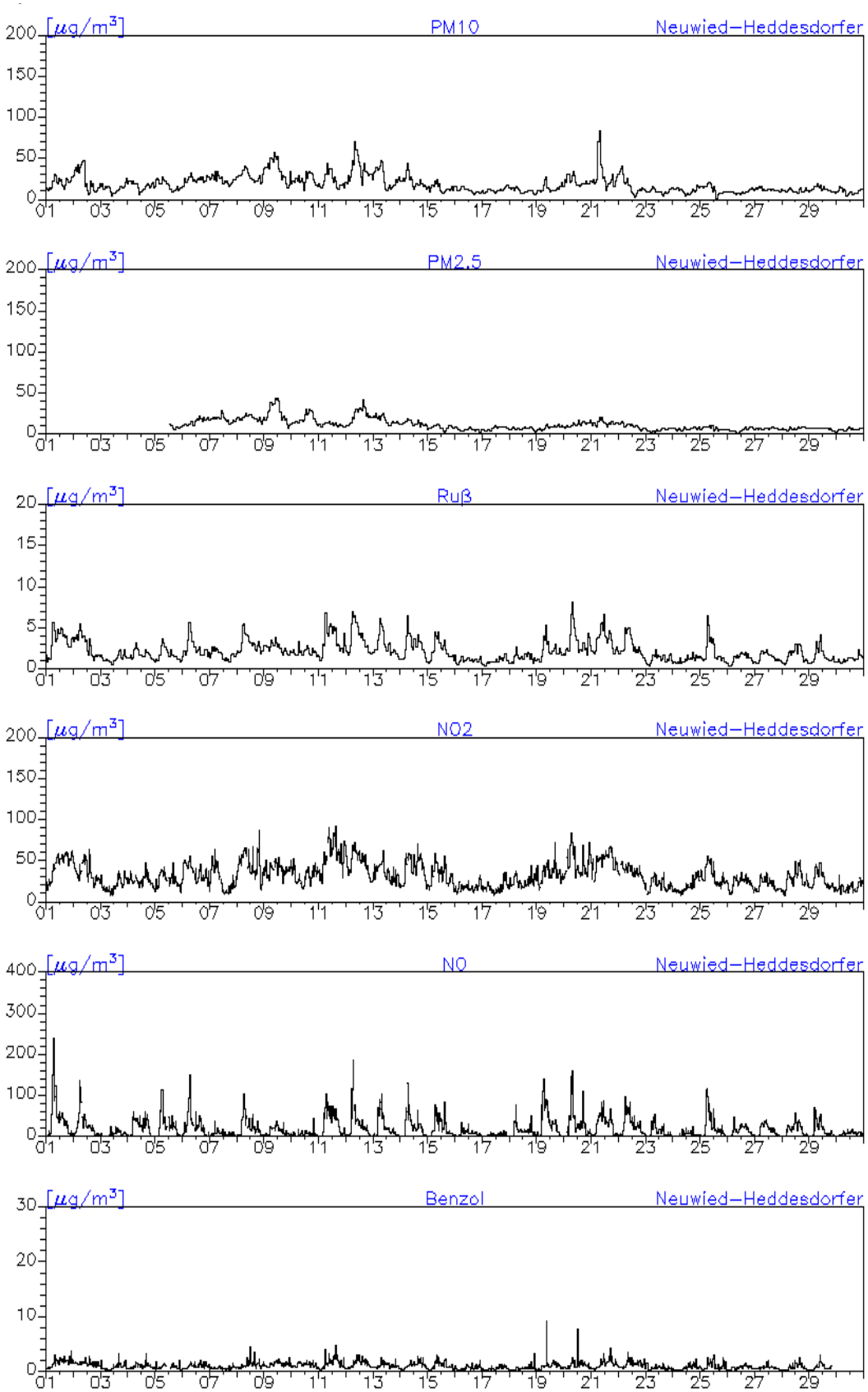
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Neuwied-Hafenstraße



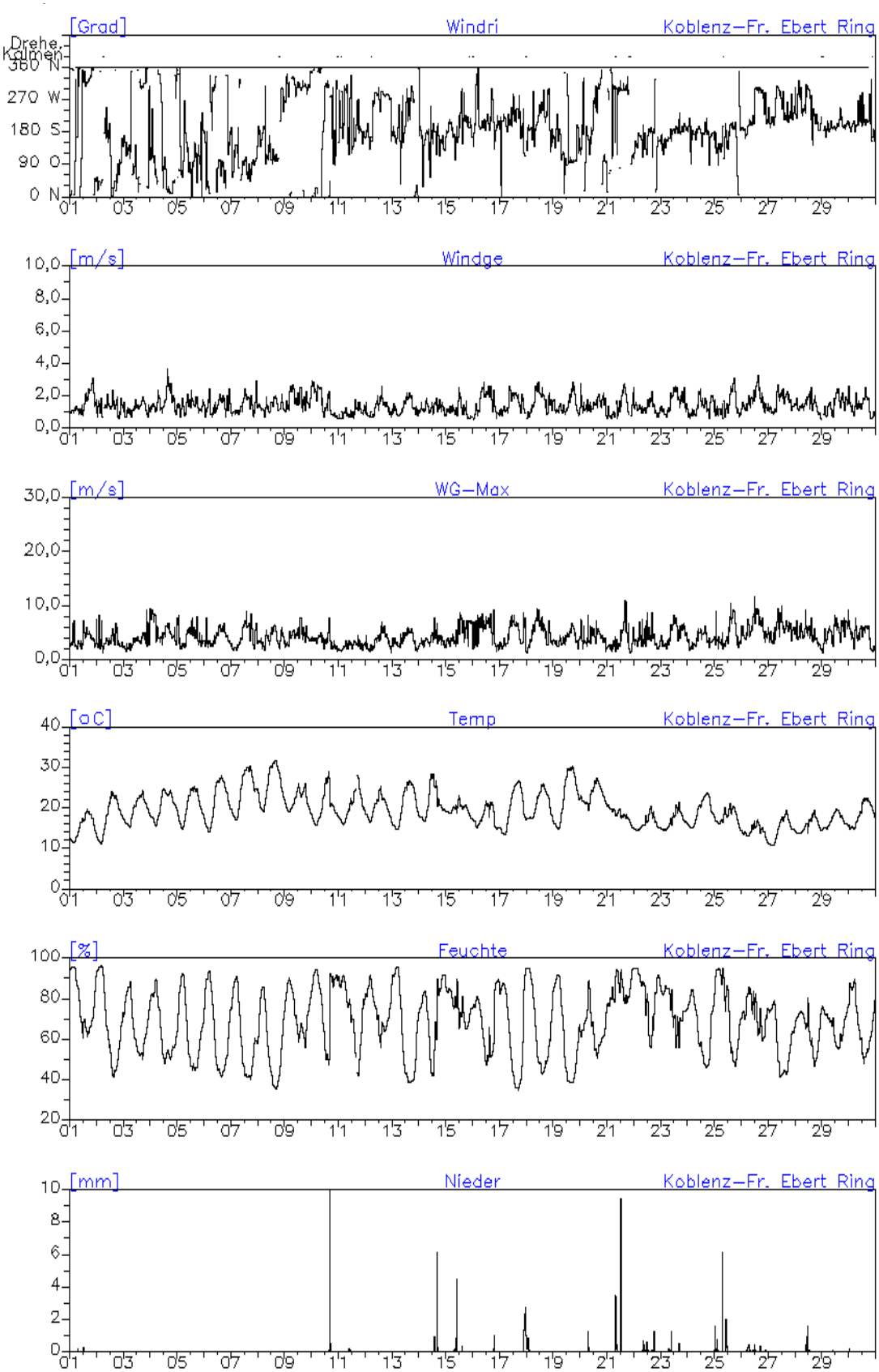
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Neuwied-Hafenstraße



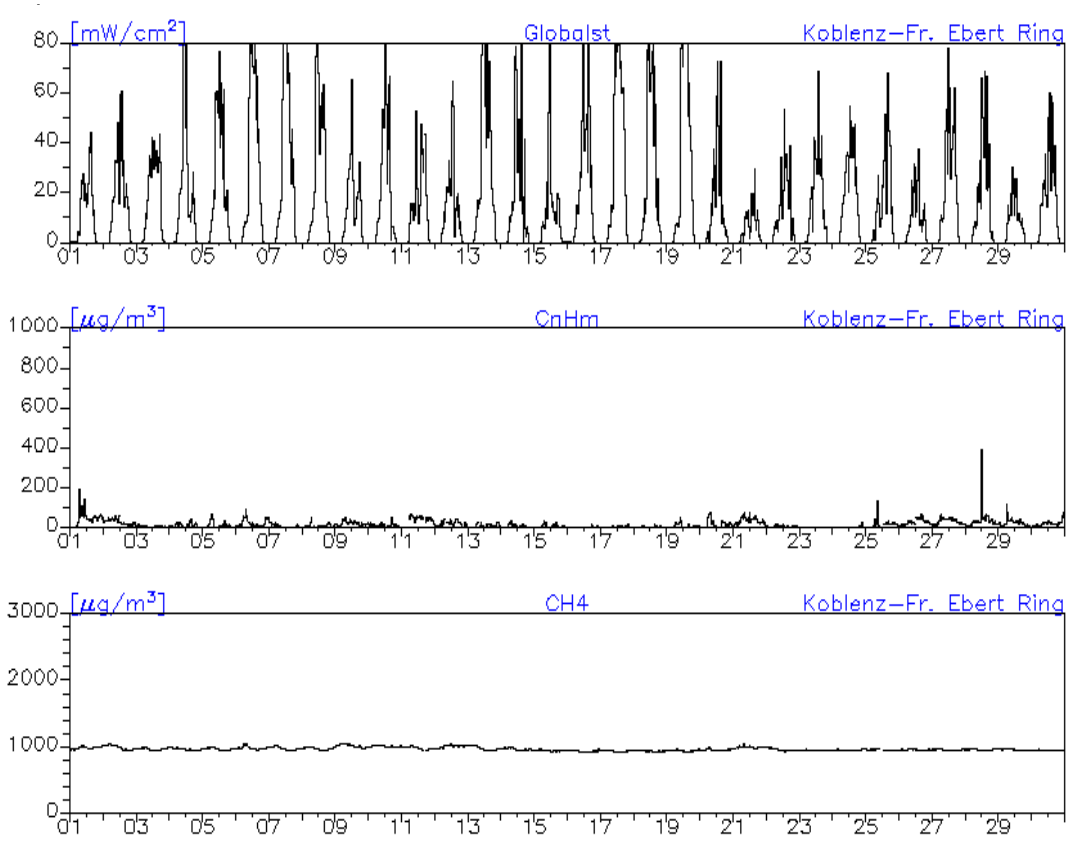
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Neuwied-Heddersdorfer-Straße



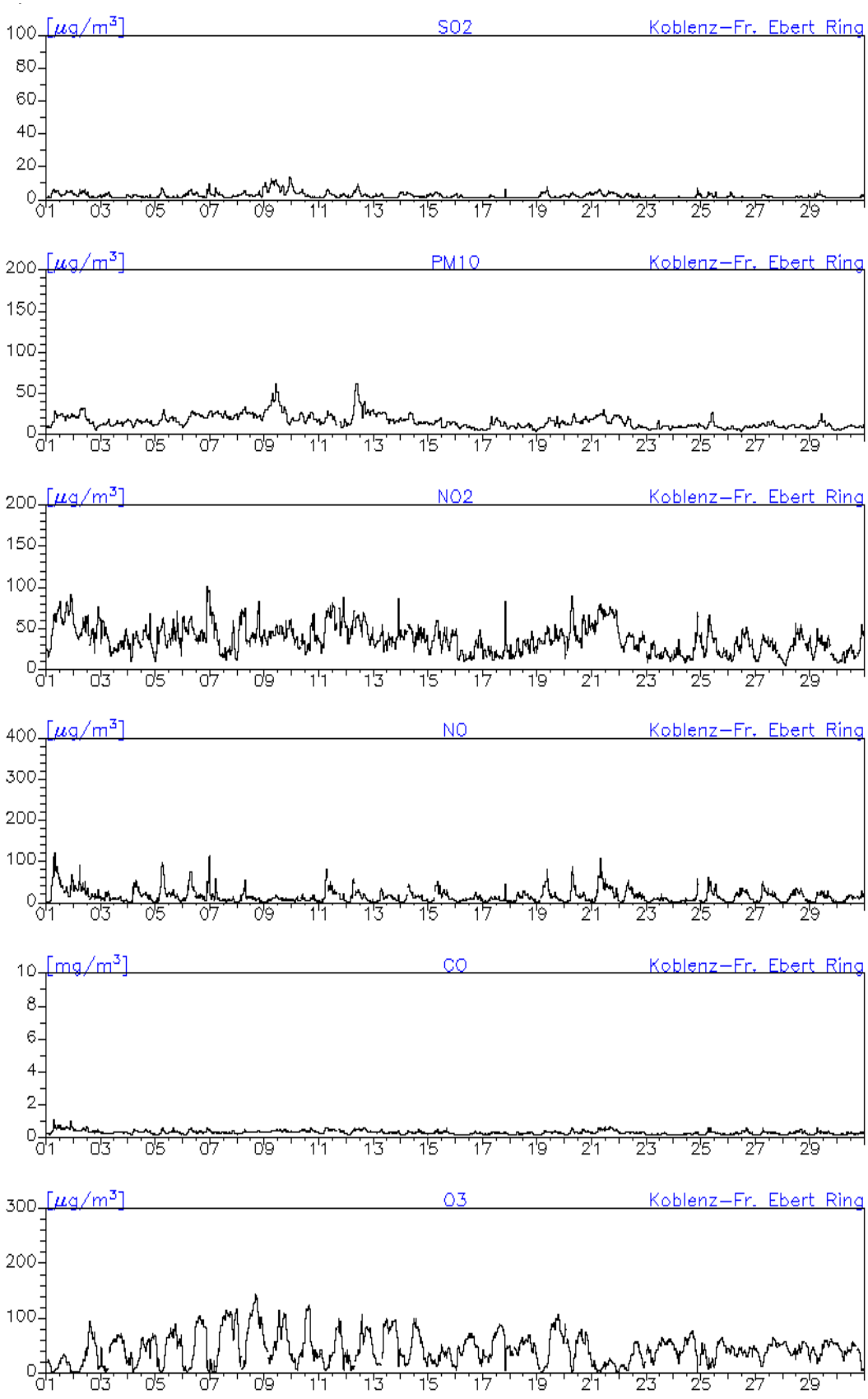
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



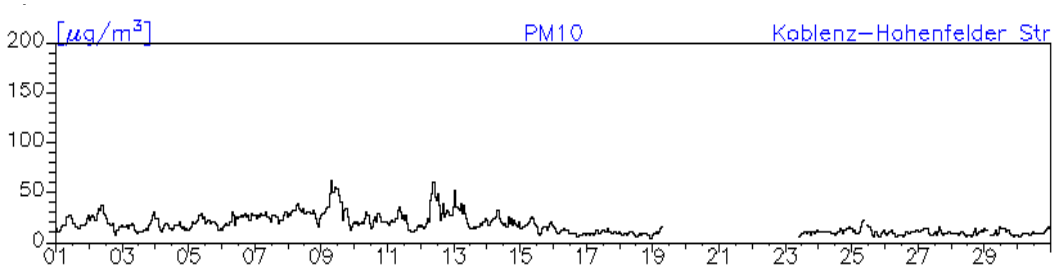
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

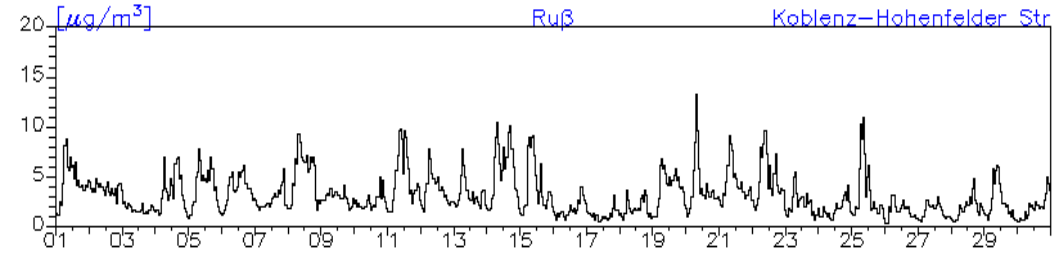


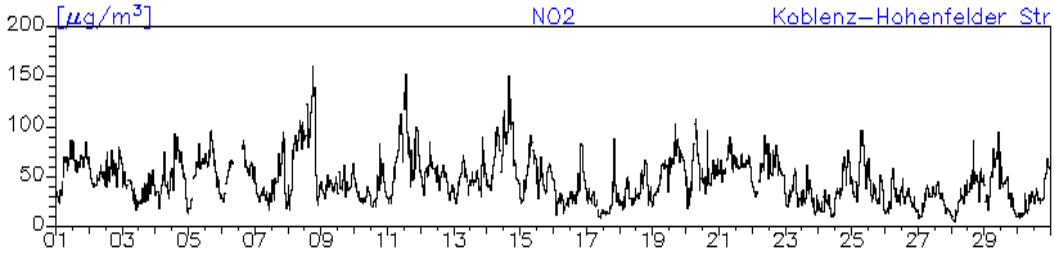
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

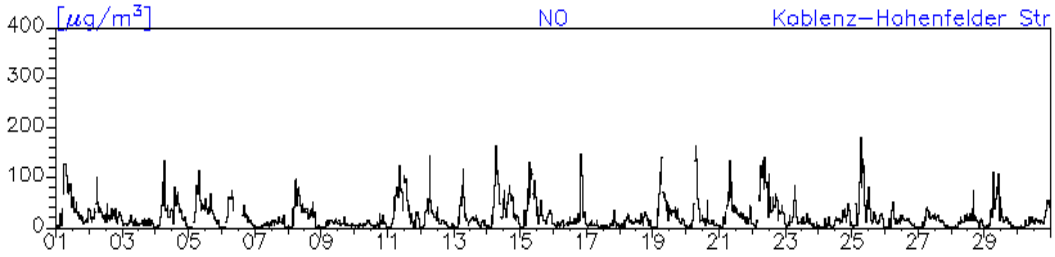


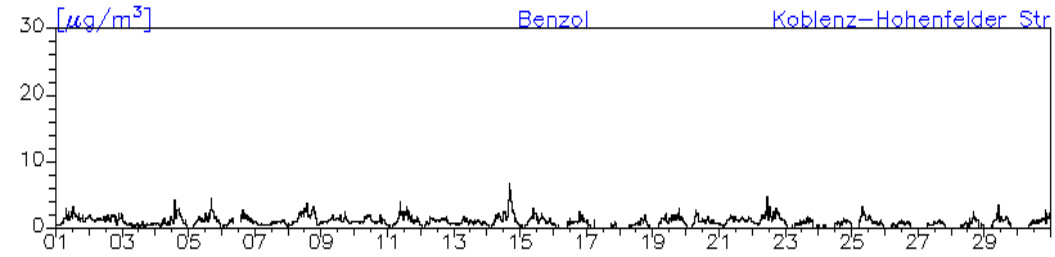
Station: Koblenz-Hohenfelder Straße

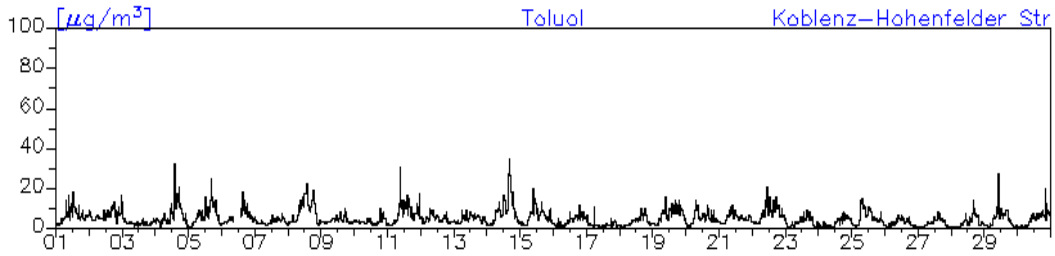




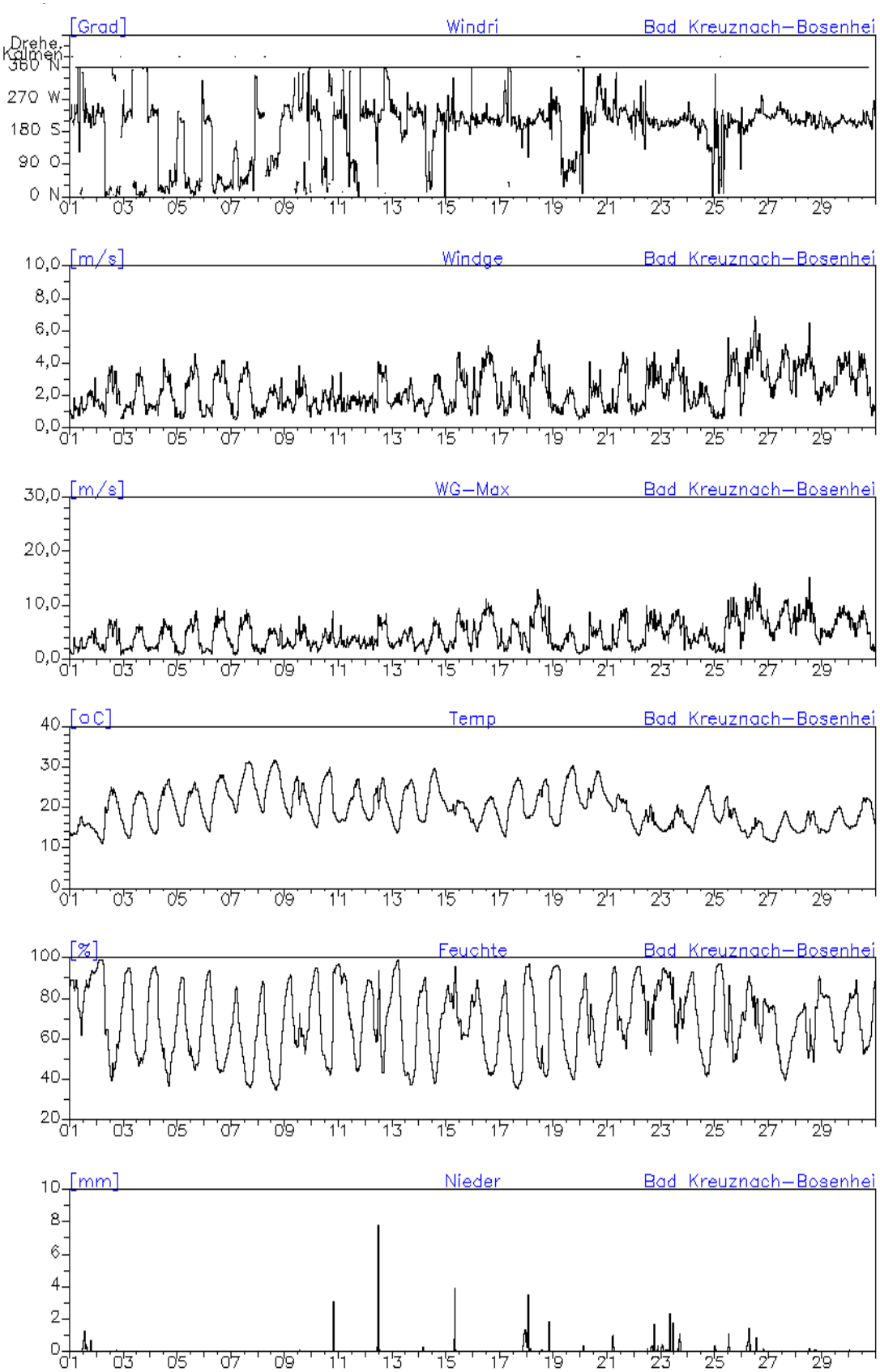




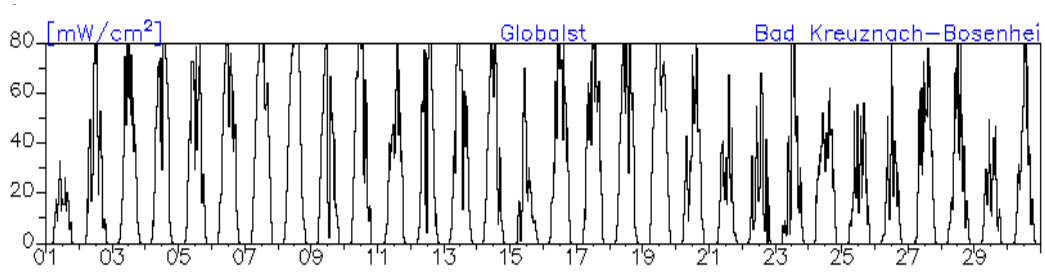




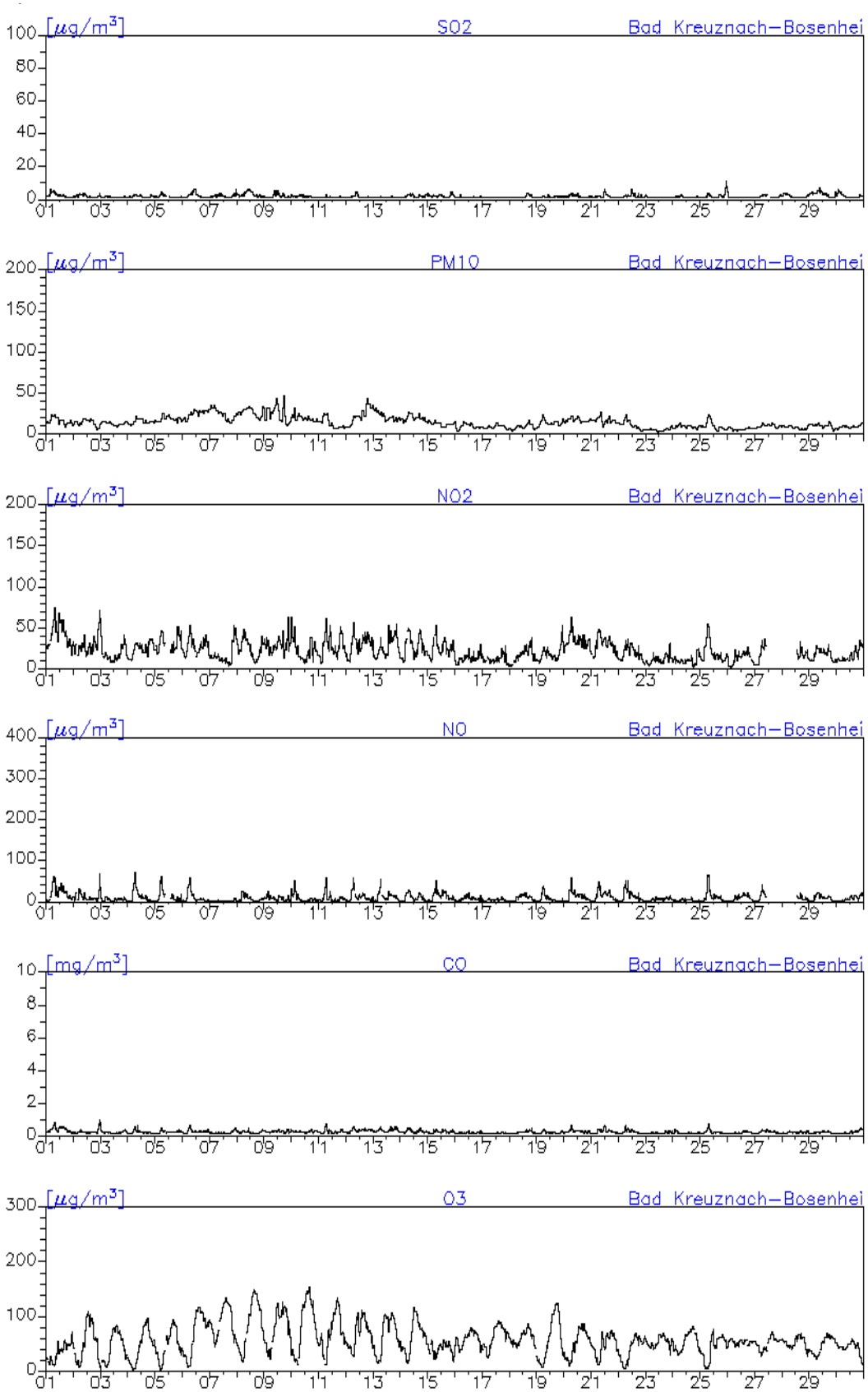
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße



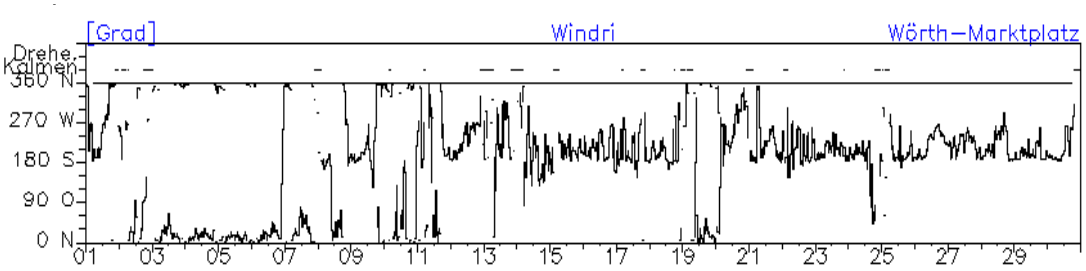
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

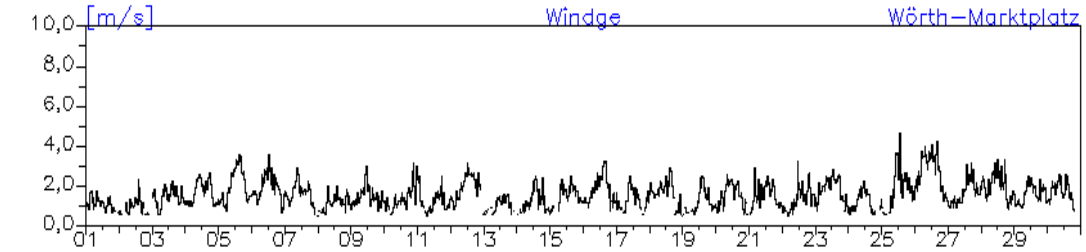


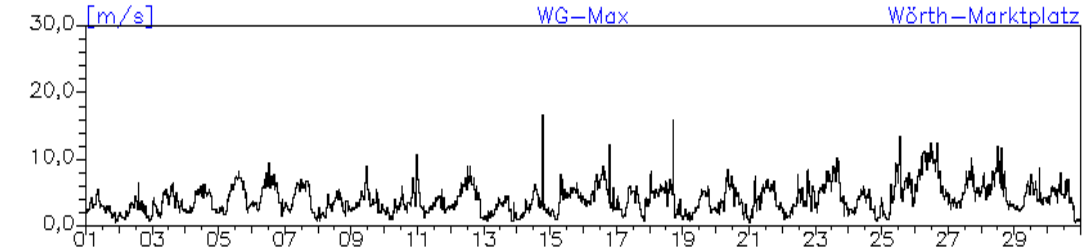
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

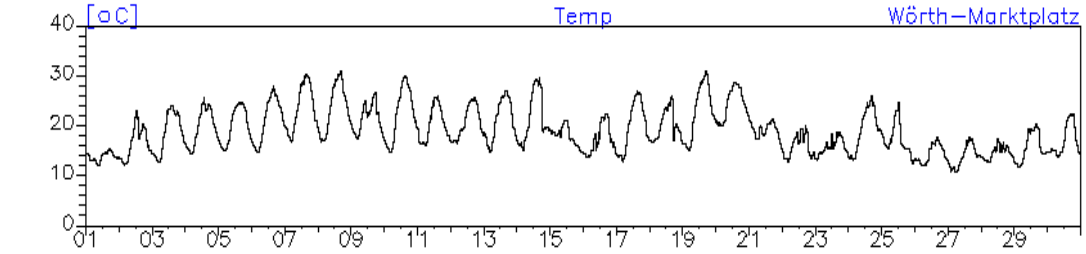


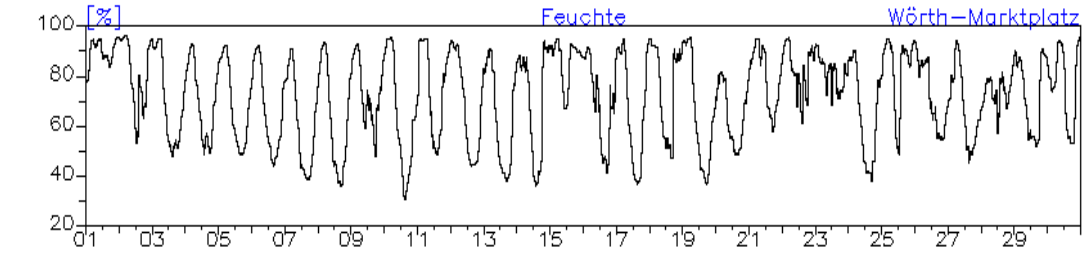
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Wörth-Marktplatz

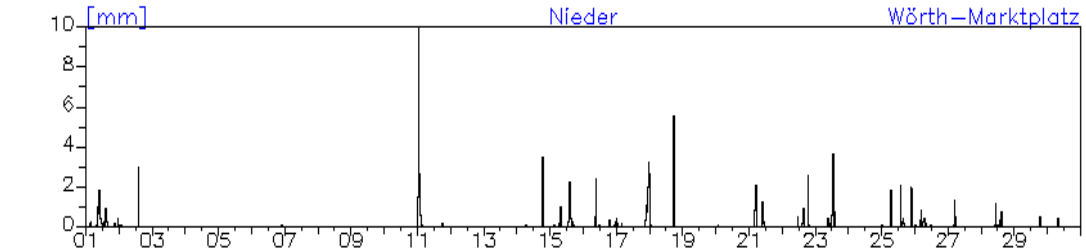




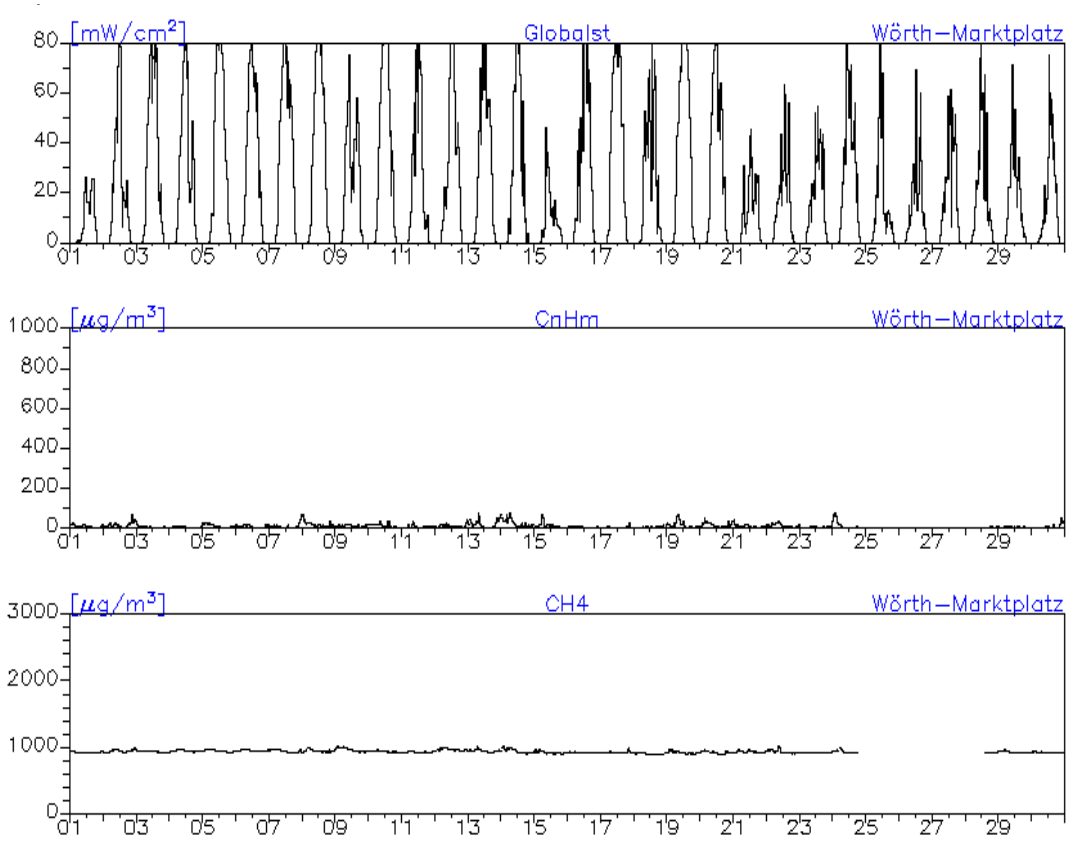




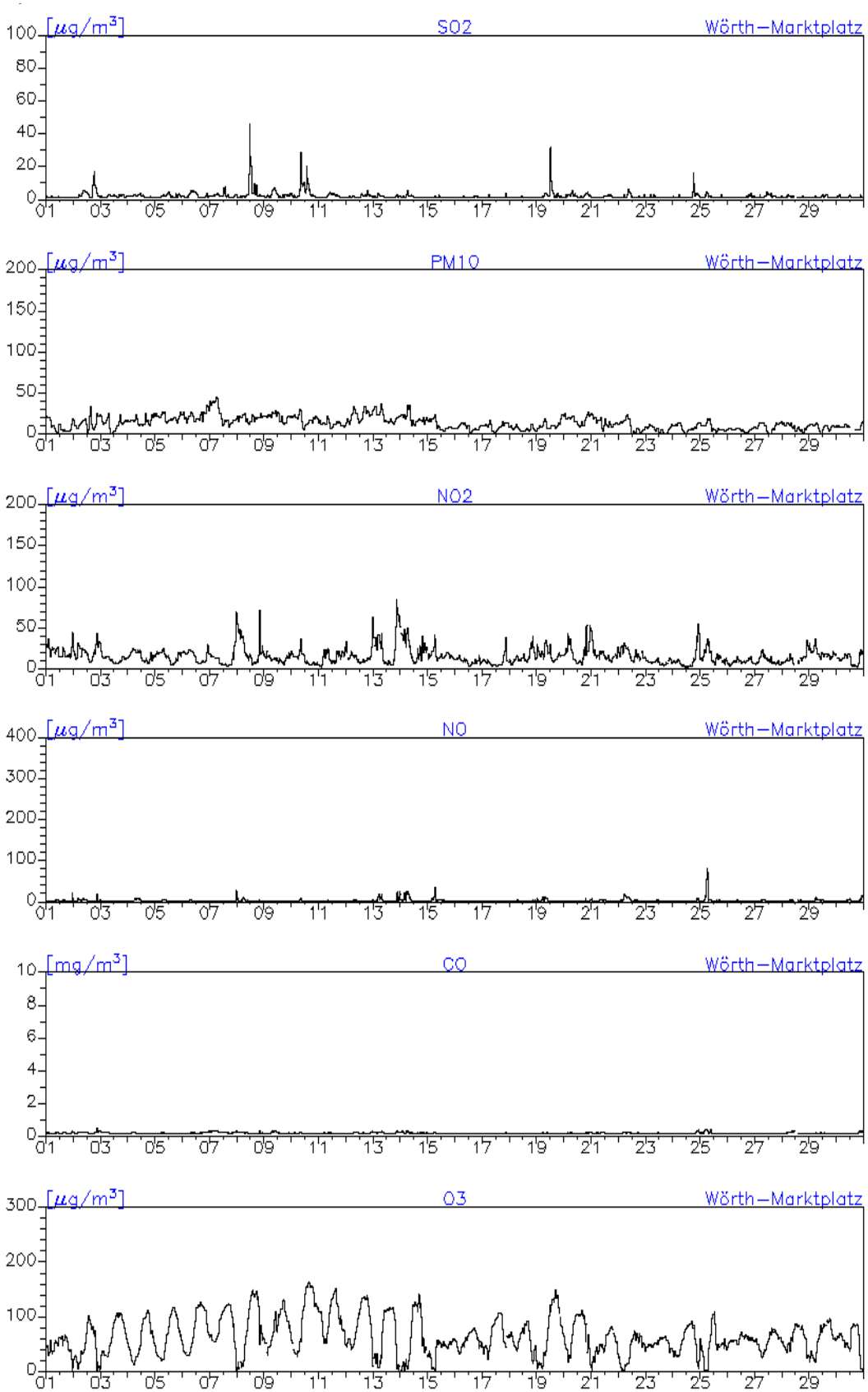




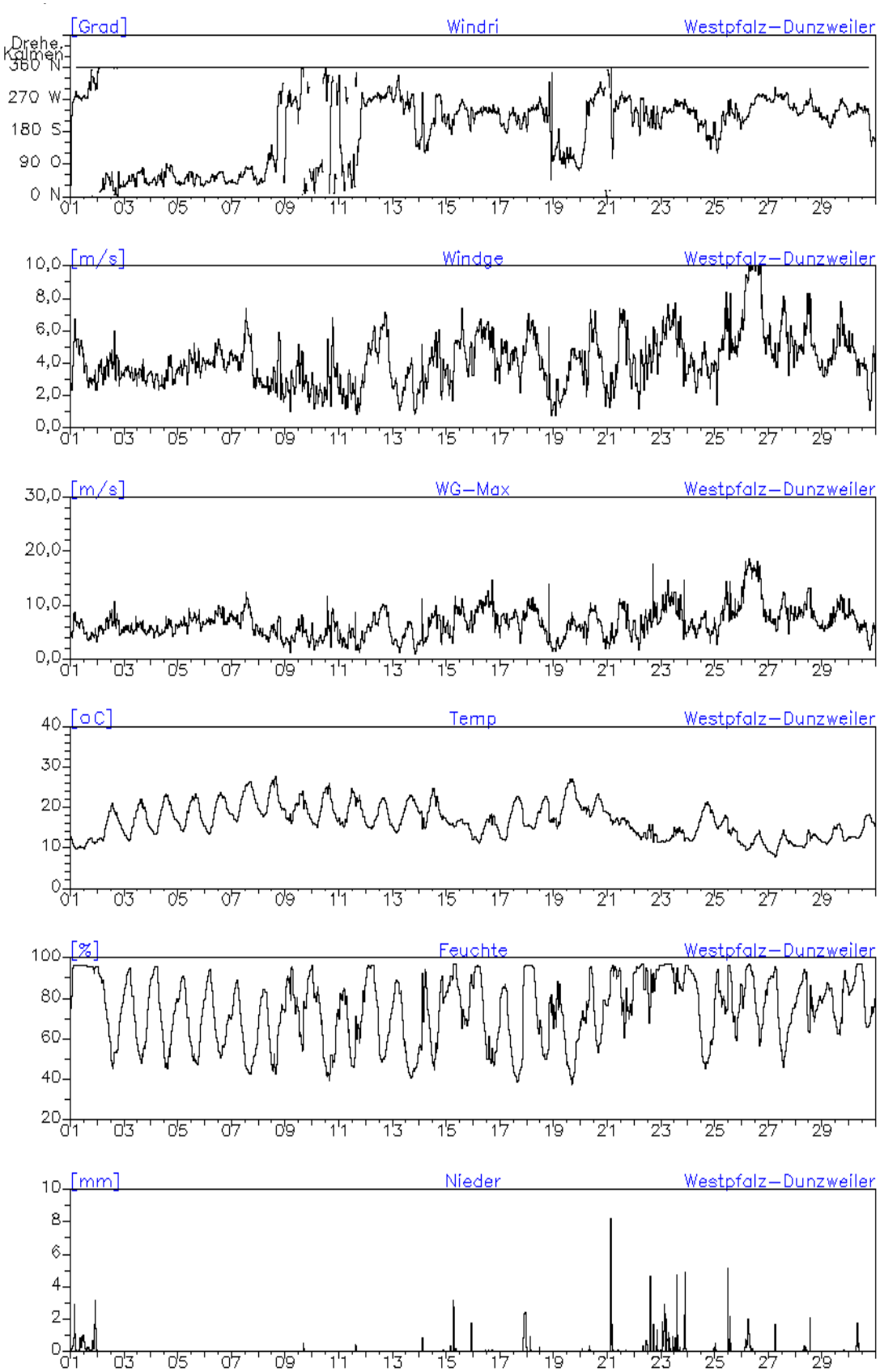
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Wörth-Marktplatz



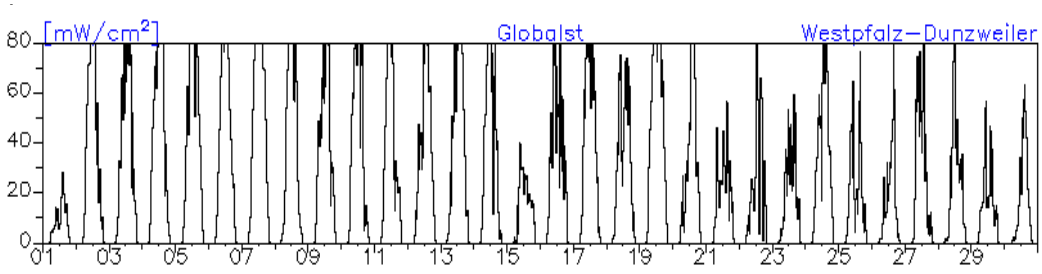
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Wörth-Marktplatz



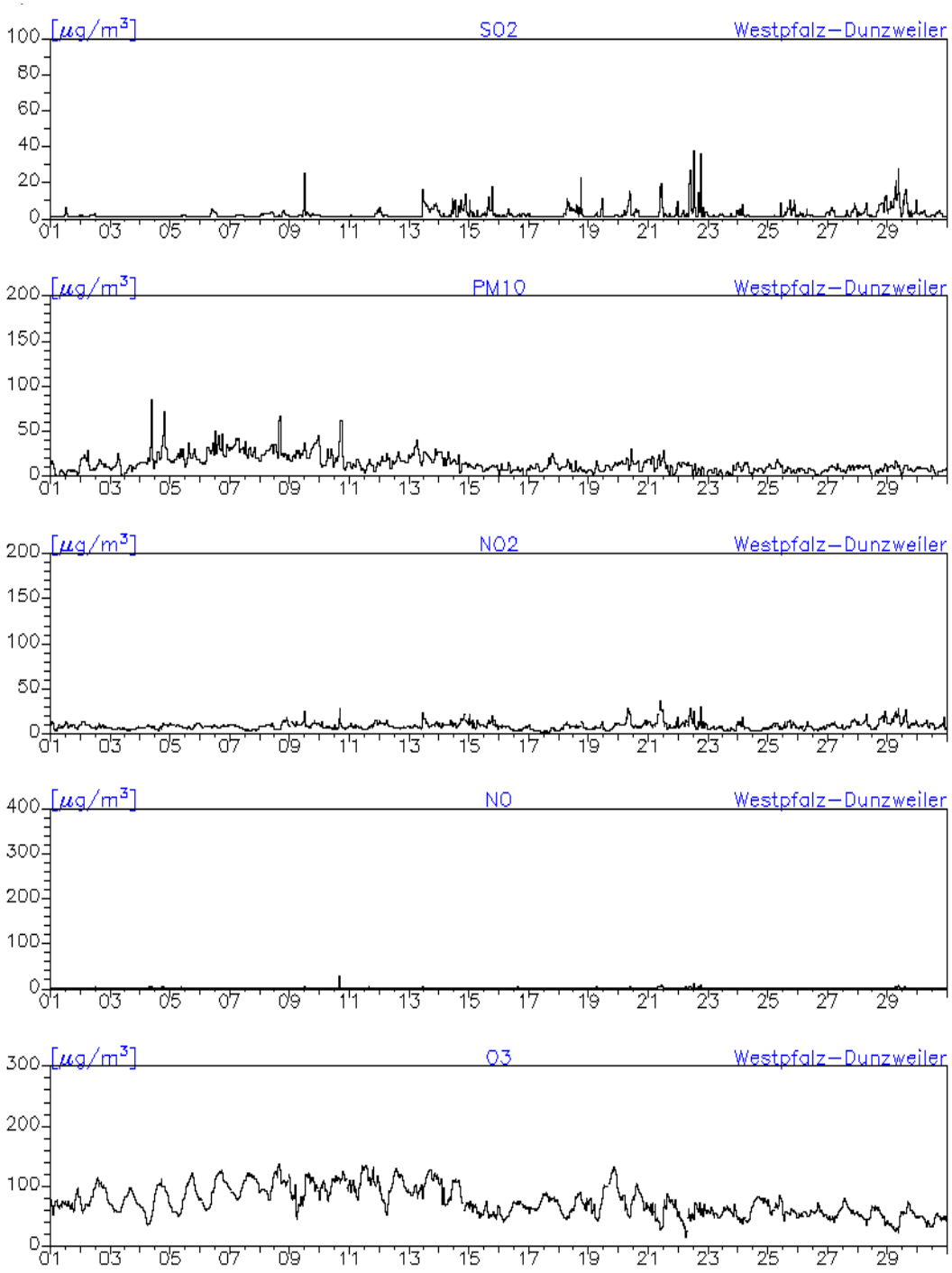
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westpfalz-Dunzweiler



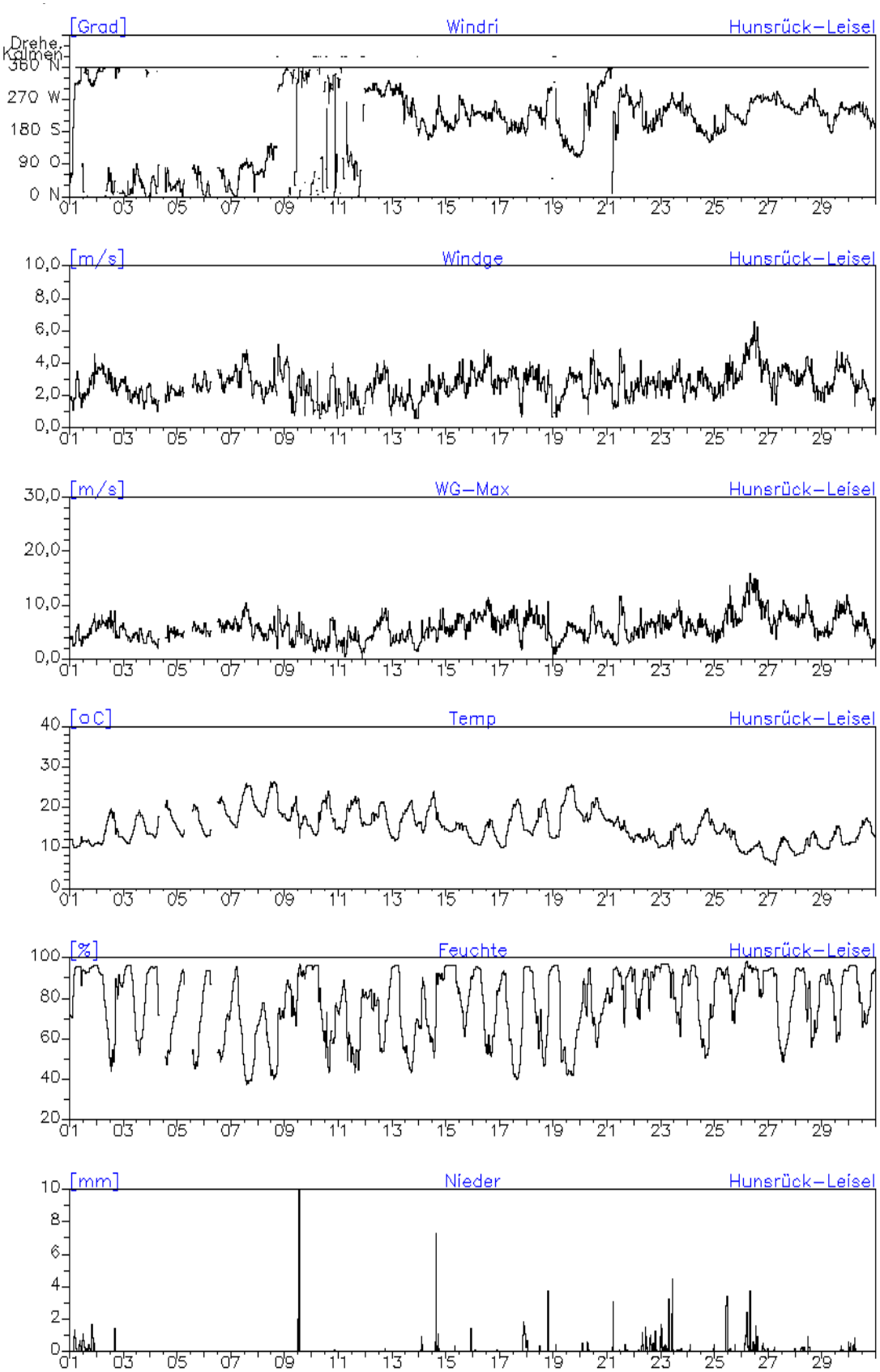
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westpfalz-Dunzweiler



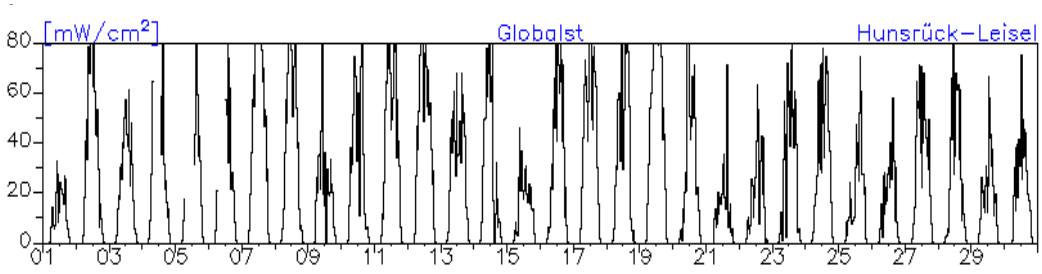
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westpfalz-Dunzweiler



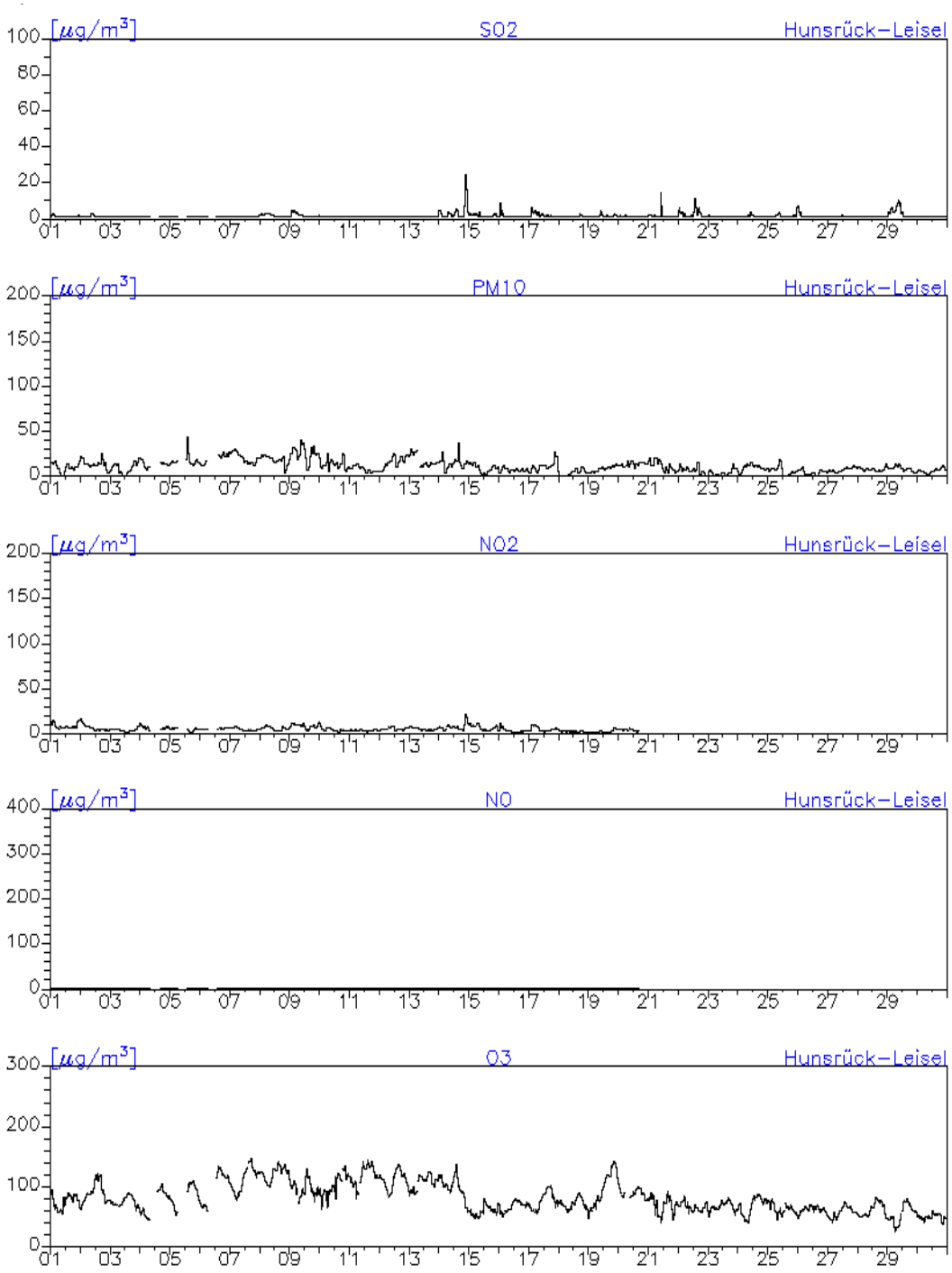
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Hunsrück-Leisel



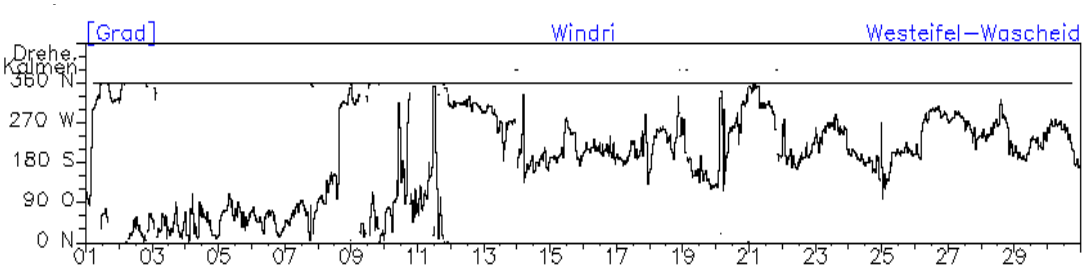
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Hunsrück-Leisel

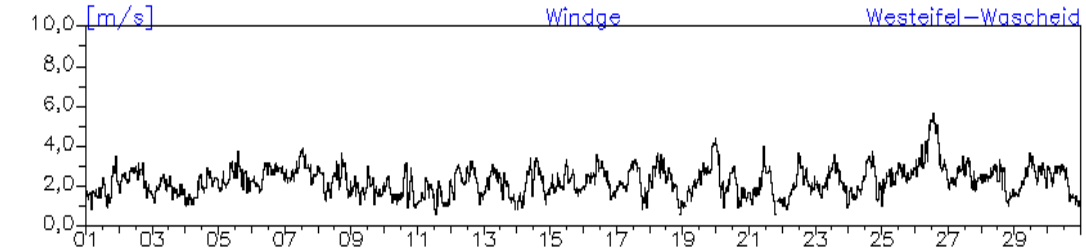


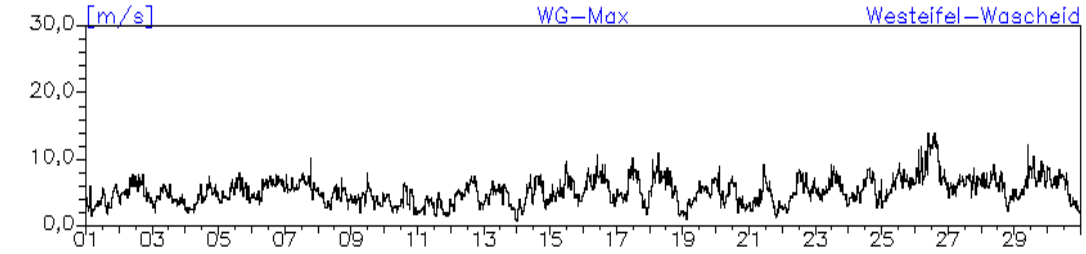
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Hunsrück-Leisel

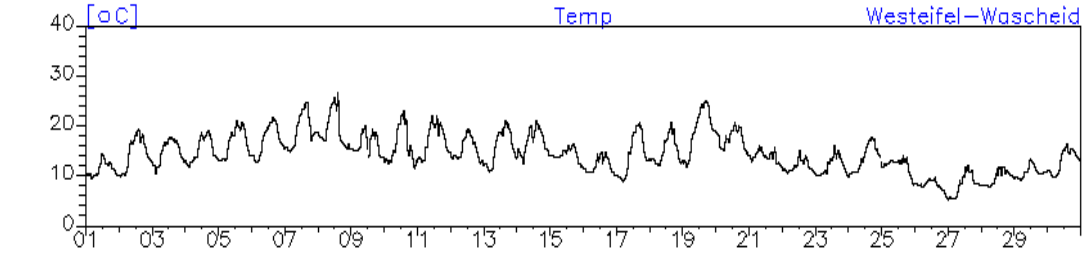


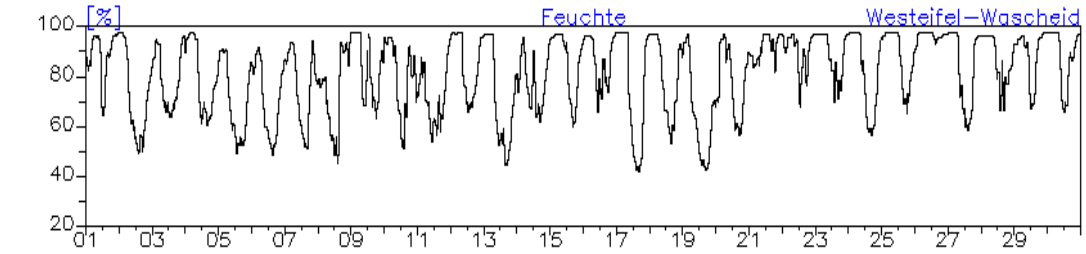
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westeifel-Wascheid

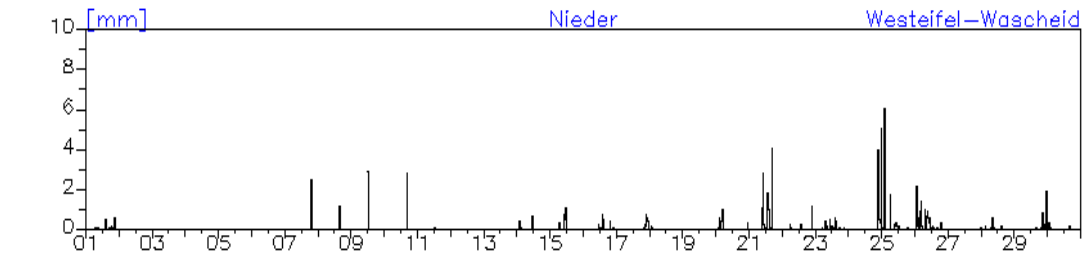




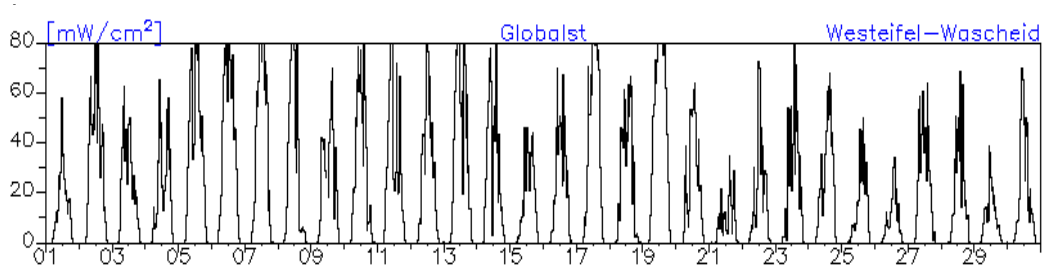




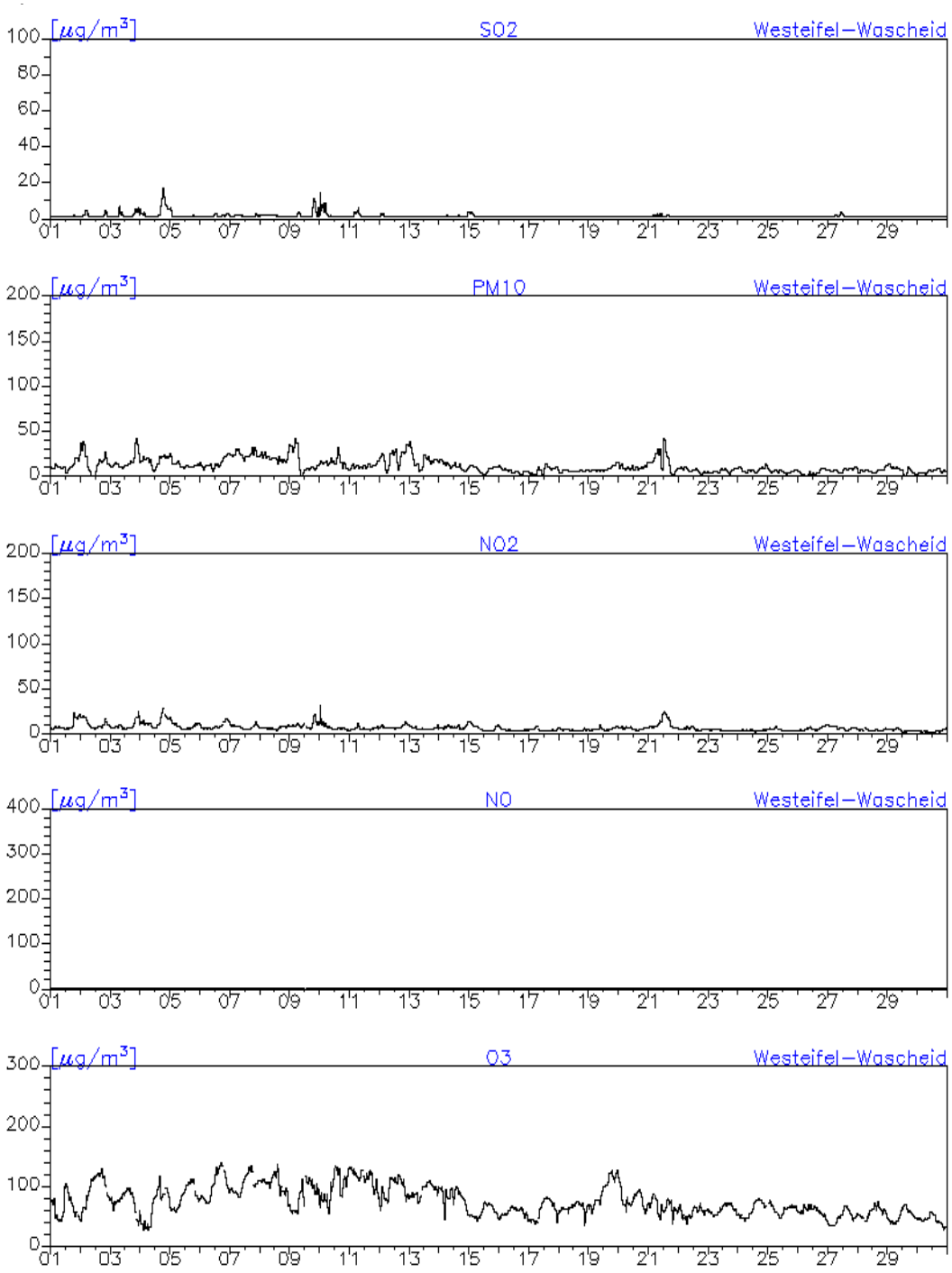




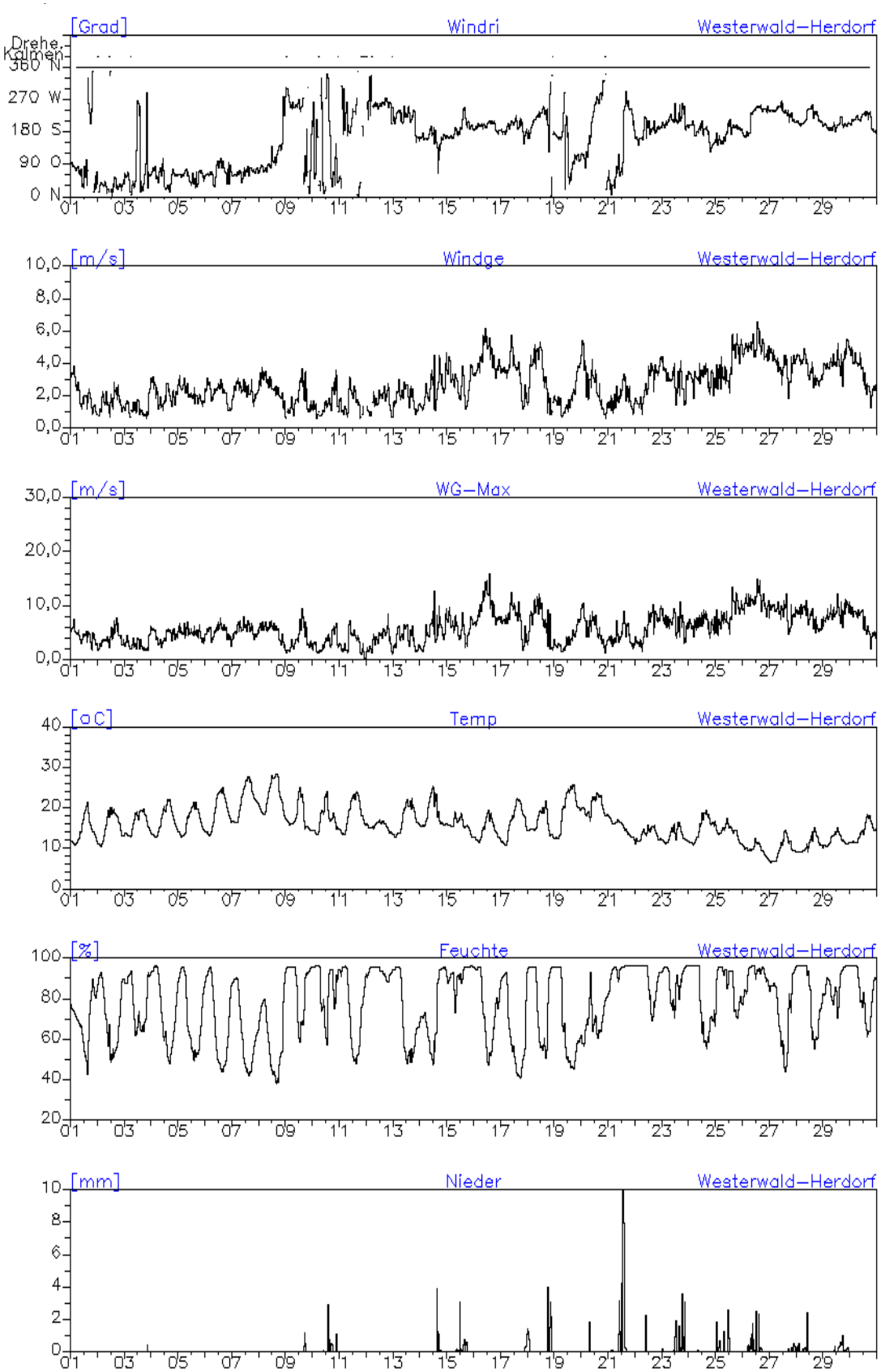
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westeifel-Wascheid



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westeifel-Wascheid

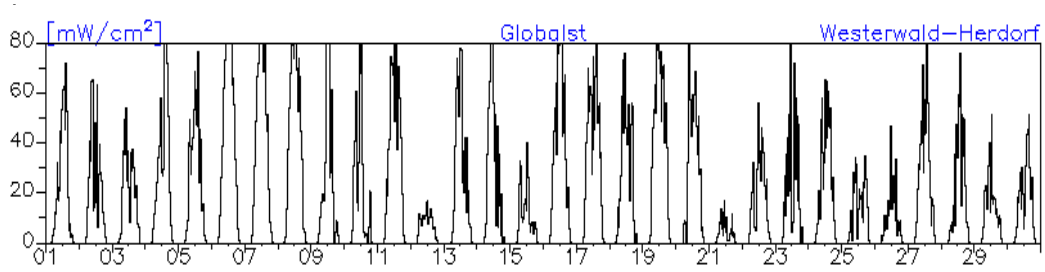


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westerwald-Herdorf

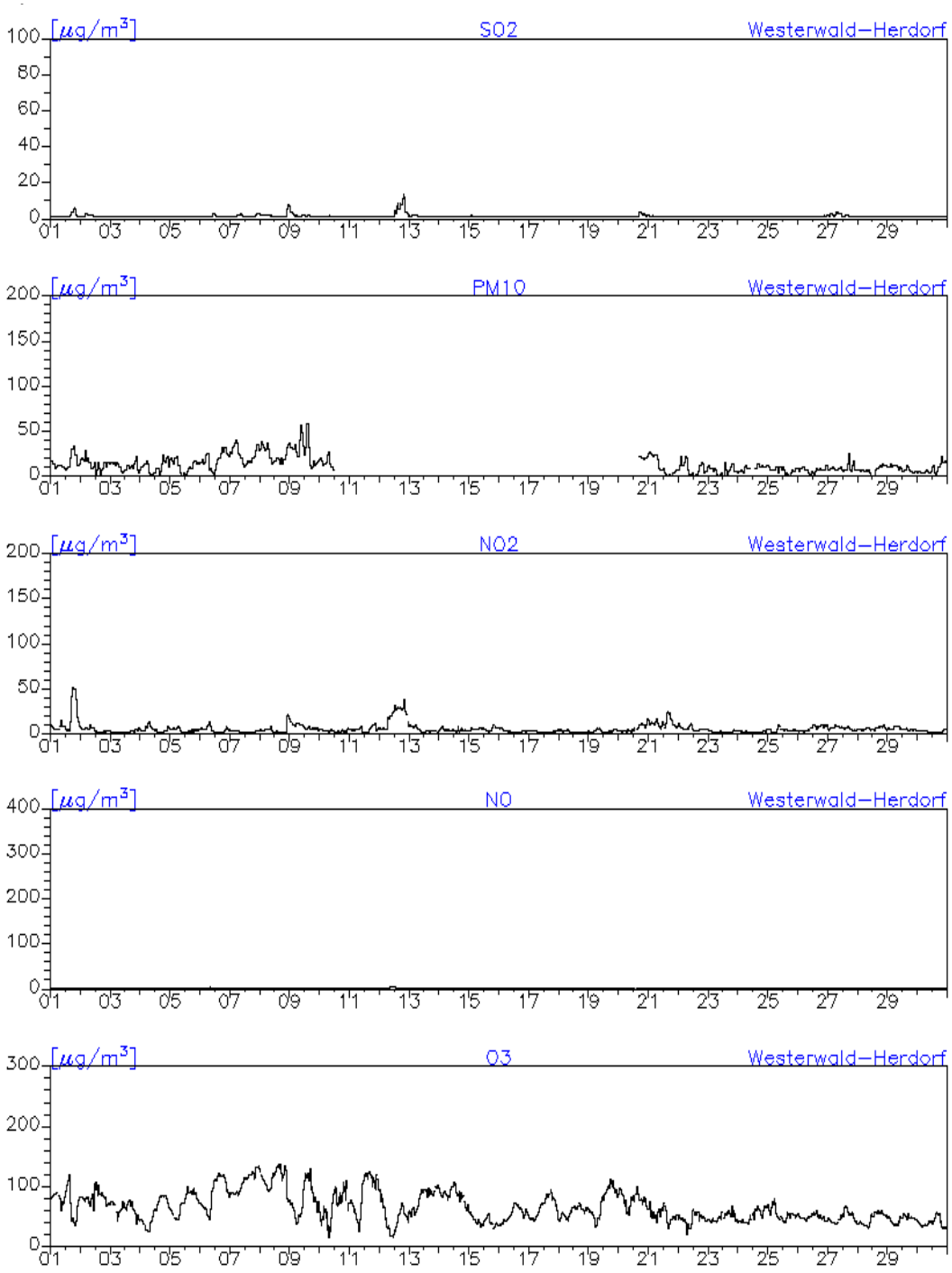


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007

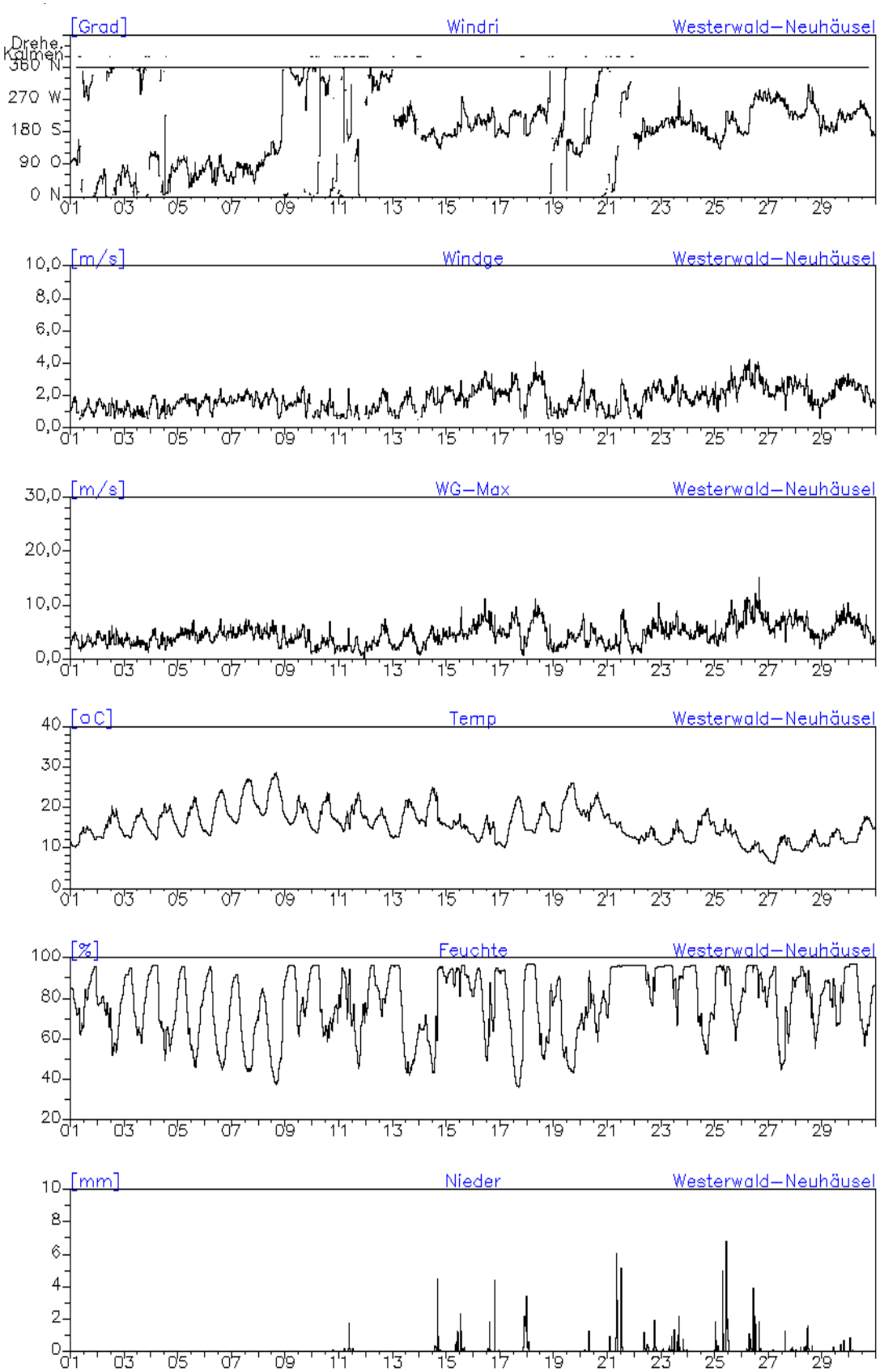
Station: Westerwald-Herdorf



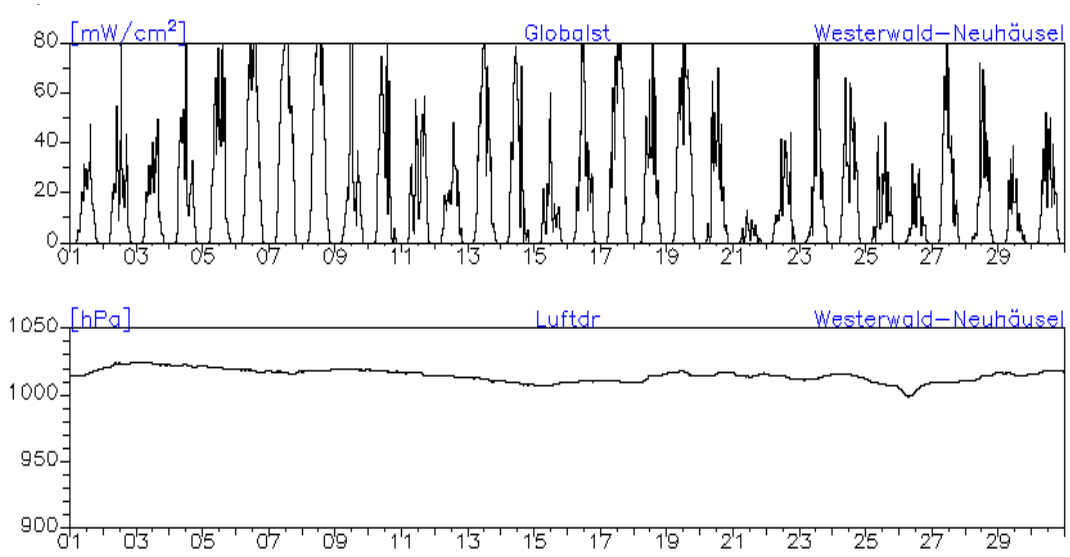
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westerwald-Herdorf



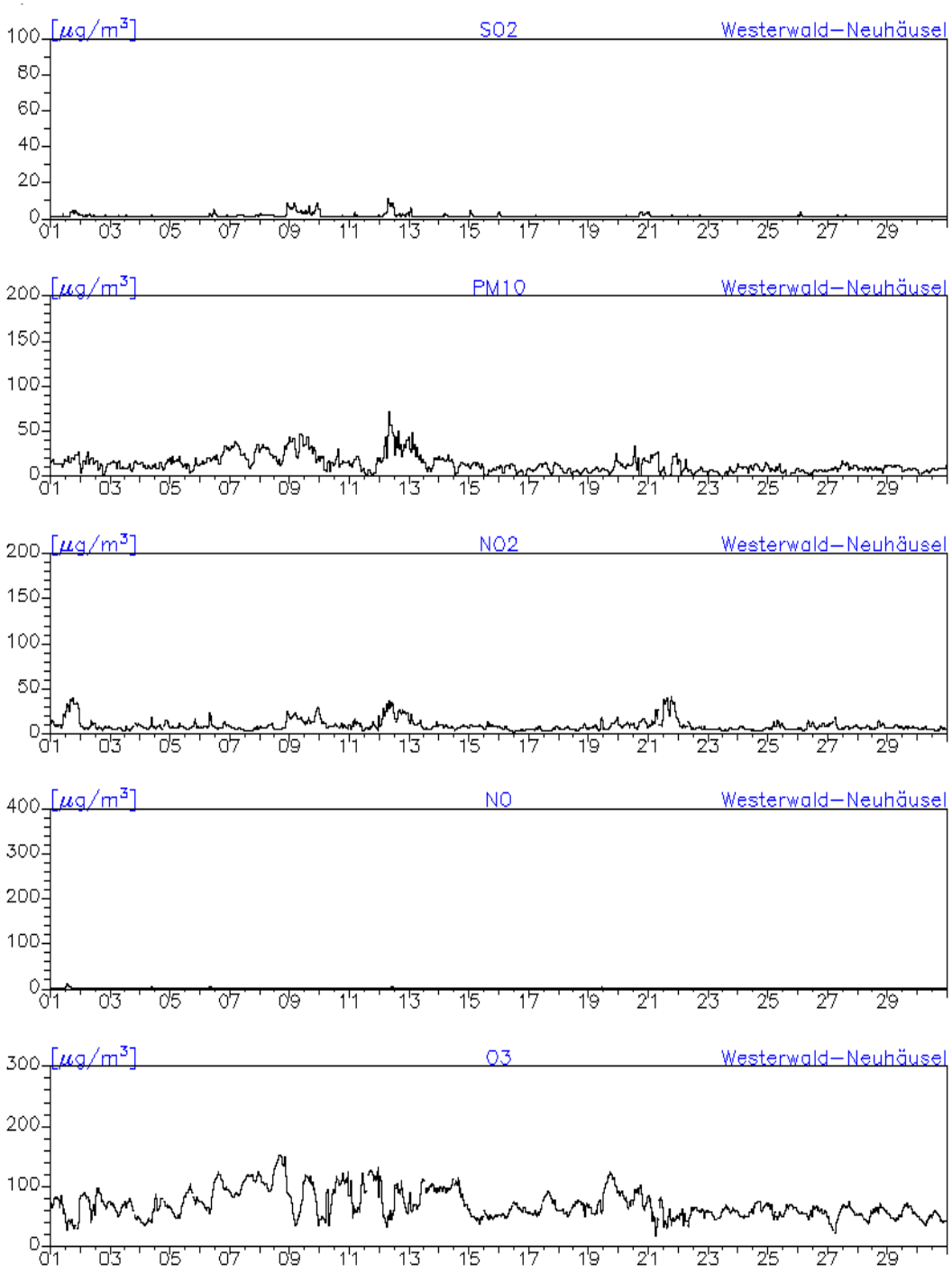
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westerwald-Neuhäusel



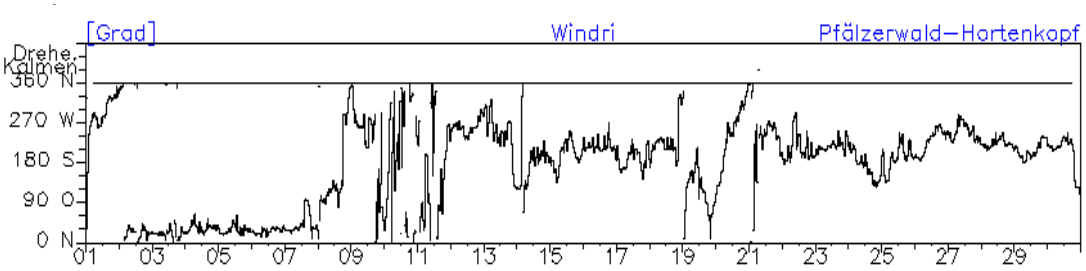
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westerwald-Neuhäusel

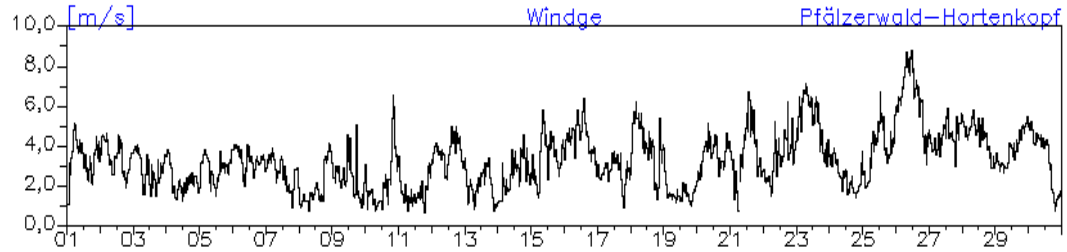


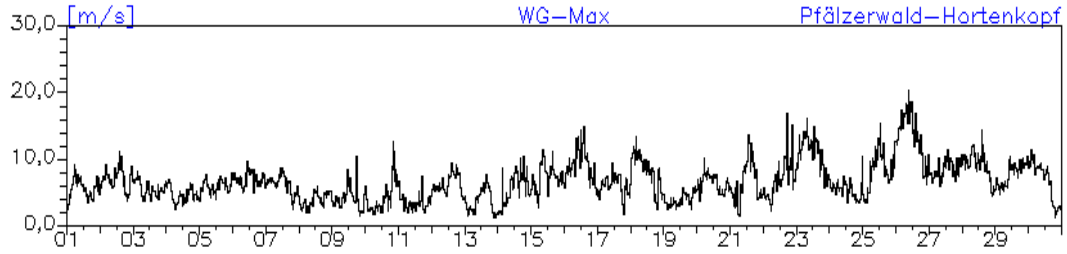
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Westerwald-Neuhäusel

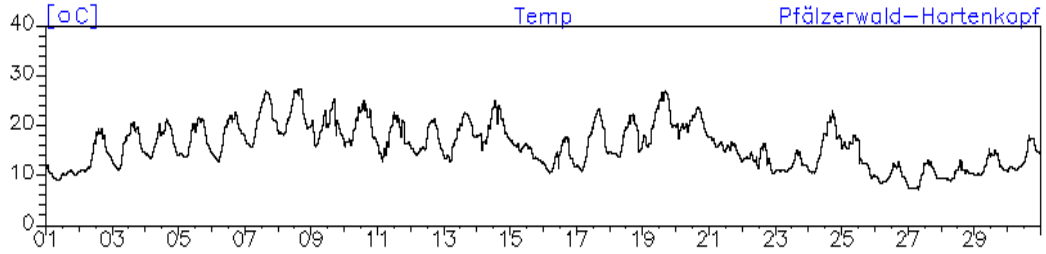


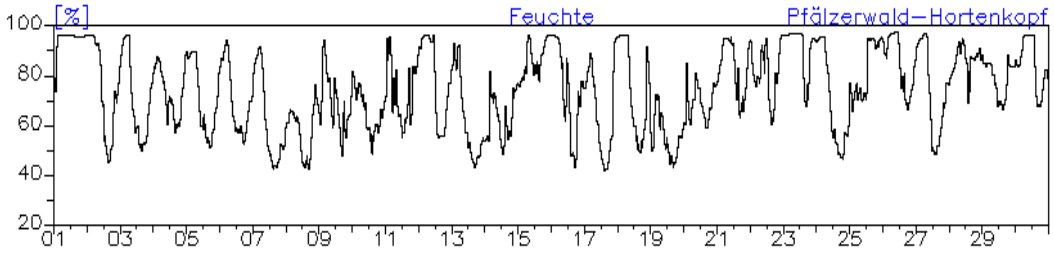
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf

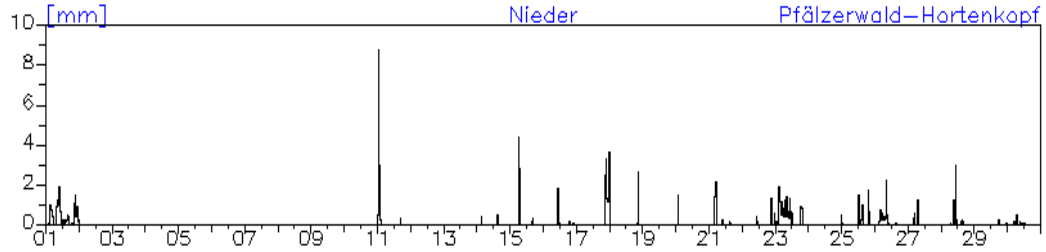




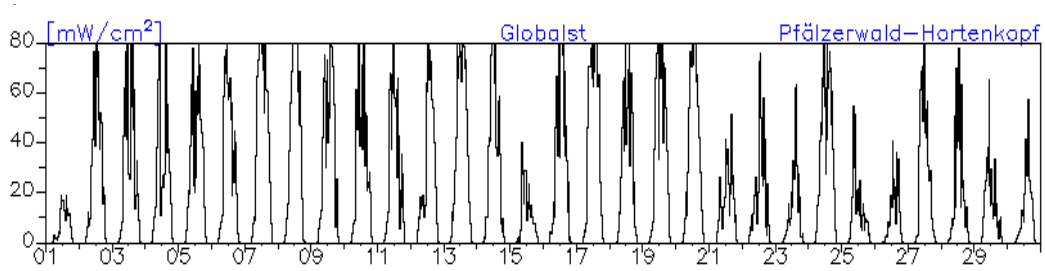
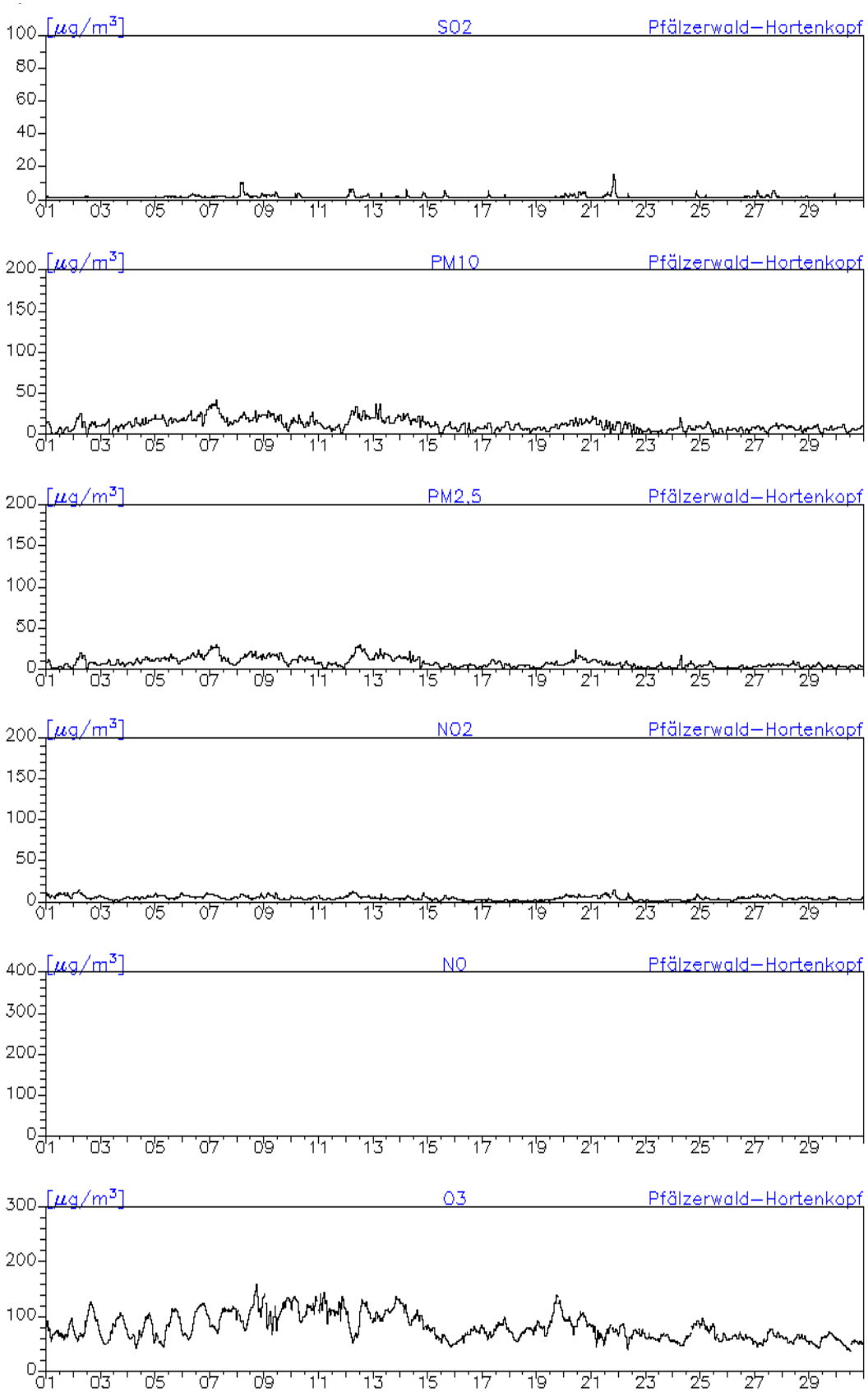








Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : Juni 2007
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf