

Allgemeines

Aufgaben und Aufbau des Messnetzes

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

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

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

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

Die Messung der Luftschadstoffe in Städten, an verkehrsreichen Straßen, am Stadtrand und in ländlichen Gebieten werden mit insgesamt 27 Messstationen durchgeführt. Die Standorte sind der Übersichtskarte auf Seite 6 und in den Tabellen auf Seite 4 und 5 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 (8) und der 1.- und 2.Tochtrichtlinie (9),(10), die durch das Bundes Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die dazu ergangenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der 22.Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (22.BImSchV) (6) in deutsches Recht umgesetzt wurde. Die 3.Tochtrichtlinie ist in der 33.BImSchV in deutsches Recht umgesetzt worden. Die Grenzwerte plus Toleranzmargen für 2004 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 (8). Weitere Angaben über die Standortcharakteristika und der Messgeräteausstattung befinden sich in den Tabellen auf Seite 6 und 7.

Seit 1978 werden die Messergebnisse in Monatsberichten veröffentlicht. 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.

Messobjekte und Messverfahren

Die Konzentrationen der einzelnen Messobjekte werden mit folgenden Messverfahren ermittelt:

Messobjekt	Messverfahren	Hersteller	Gerätetyp	Richtlinie/Eignungsprüfung
Schwefeldioxid (SO ₂)	UV-Fluoreszenz	Thermo Instrument Systems GmbH Horiba Europa	TE 43 APSA 360	UBA-Testbericht 11/89 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 Infrarotabsorption	Horiba Europa	APMA 360	UBA-Prüfbericht 22/96
Schwebstaub	radiometrische Massenkonzentrationsbestimmung	ESM Andersen System Frieseke & Höpfner	FH 62 I-R	TÜV Bayern Nr. 24012676
PM10 PM2,5	radiometrische Massenkonzentrationsbestimmung	ESM Andersen System Frieseke & Höpfner	FH 62 I-R	DIN EN 12341 TÜV Bayern Nr. 24022605 12/00
Ruß	Reflektometrie	ESM Andersen System Frieseke & Höpfner	FH 62 I-R	VDI 2465 in Vorbereitung
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	Airmotec	HC 1000	VDI 3482/6 DIN 33963/1+2 RW TÜV Nr.474267/01

Die Überprüfung der SO₂-, und NO₂-, und C_nH_m-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-, Ziel- und Schwellenwerte inclusive Toleranzmargen für 2004 zur Beurteilung der Luftqualität

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

Komponente	Mittelungszeitraum	Grenzwert	zul. Überschreitung	Zeitpunkt, bis Grenzwert zu erreichen ist	Grenzwert plus Toleranzmarge gültig für 2004	Vorschrift/Richtlinie
Schwefeldioxid (SO₂)						
Schutz der menschl. Gesundheit	1-Stunde	350	24	01.01.2005	380	22.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	24-Stunden	125	3	01.01.2005	keine	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		1999/30/EG
Stickstoffdioxid (NO₂)						
Schutz der menschl. Gesundheit	1-Stunde	200	18	01.01.2010	260	22.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2010	52	22.BImSchV
Alarmschwelle	1-Stunde	400	3 Stunden in Folge	19.07.2001		1999/30/EG
Stickstoffoxide (NO_x)						
Schutz der Vegetation	Kalenderjahr	30		19.07.2002	keine	22.BImSchV
PM₁₀						
Schutz der menschl. Gesundheit	24-Stunden	50	35	01.01.2005	55	22.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	40		01.01.2005	41,5	22.BImSchV
Kohlenmonoxid (CO)						
Schutz der menschl. Gesundheit	höchster 8-Stundenmittel eines Tages ⁶⁾	10		01.01.2005	12	22.BImSchV
Ozon (O₃)						
Schutz der menschl. Gesundheit	1-Stunde	180 ¹⁾		09.09.2003		33.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	1-Stunde	240 ²⁾		09.09.2003		33.BImSchV
Schutz der menschl. Gesundheit	8-Stundenmittel eines Tages ⁴⁾	120 ³⁾	25 ⁵⁾	01.01.2010	keine	33.BImSchV
Schutz der Pflanzen AOT40 ⁶⁾	Mai-Juli ⁷⁾	18000 ³⁾		01.01.2010		33.BImSchV
Ruß						
	Kalenderjahr	8				23.BImSchV
Benzol (C₆H₆)						
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	5		01.01.2010	10	22.BImSchV
Blei						
Schutz der menschl. Gesundheit	Kalenderjahr	0,5		01.01.2005	0,6	TA Luft 22.BImSchV

- 1) Informationsschwelle
- 2) Alarmschwelle
- 3) Zielwert
- 4) Gleitender 8h-Wert berechnet aus 1h-Werten, in Stundenschritten
- 5) Mittelung über 3 Jahre
- 6) AOT40, accumulated exposure over a threshold of 40 ppb
- 7) Summe der Differenzen zwischen 1 Stunden Mittelwerten über 80 µg/m³ (40 ppb) und dem Wert 80 µg/m³ im Zeitraum 8-20 Uhr von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre, in µg/m³·h

Übersicht über die verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung	Dimension
SO ₂	Schwefeldioxid	µg/m ³
Staub	Schwebstaub bis zu einem Durchmesser von 80 µm	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
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
C _n H _m	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
NieSumTg	Summe Niederschlag pro Tag	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	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
1/4	Ludwigshafen, Goerdelerplatz	Goerdelerplatz/ Rohrlachstraße	345896 / 548368	458981.85	5482127.56	94	1979 bis 20.05.98
1/5	Frankenthal	Europaring/ Mehring-Straße	3453418 / 5488693	453524.01	5487445.52	95	14.06.91
1/6	Ludwigshafen, Pfalzgrafenplatz	Pfalzgrafenplatz/ Mundenheimer Str.	346030 / 548224	460321.32	5480688.11	94	1979 bis 31.10.00
1/7	Ludwigshafen, Heinigstraße	Heinigstraße/ Kaiser-Wilh.-Str.	3459757 / 5482573	459781.53	5481017.99	94	30.10.00
2/1	Mainz-Mombach	Dr. Falk-Weg/ Pfarrer-Bechtolsheimer-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/ Windmühlenstraße	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

Stat. Nr.	Stationsname	Standort	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb-/Außerbetriebnahme
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
8/2	Kaiserslautern	Eisenbahnstraße	341043 / 547943	410470.64	5477879.51	230	1994 bis 08.09.97
8/3	Kaiserslautern	St.-Marien-Platz	3410240 / 5479050	410280.71	5477499.66	230	08.10.97
8/5	Pirmasens	Park-Brauerei	339840 / 545295	398445.13	5451409.92	355	31.01.94 bis 25.03.02
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
9/1	Trier	Ostallee	2546649 / 5513268	330160.75	5513707.1	140	25.11.85
9/2	Trier	Theodor-Heuss-Allee	254683 / 551373	330777.44	5514613.54	140	31.01.94 bis 15.12.97
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
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	Heddendorfer Straße	2603959 / 5589291	391048.64	5585907.68	65	18.07.94
13/1	Koblenz	Friedrich-Ebert-Ring	3400211 / 5580770	400245.07	5579310.2	68	17.05.92
13/2	Koblenz	Zentralplatz	3400141 / 5581284	400175.10	5579710.00	68	28.02.94
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 Mittelgebirgs- bereich	Standort/ Forstrevier	GK (RW/HW)	UTME Zone 32	UTMN Zone 32	Höhe über NN (m)	Inbetrieb- nahme
4/1	Westpfalz	Dunzweiler	2593887 / 5477052	376319.9	5476109.3	455	31.12.83
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	Komponentenp
1/1	Ludwigshafen-Oppau	Stadtrand, Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , C _n H _m , CH ₄ , O ₃ , WR, WG
1/2	Ludwigshafen-Mitte	Innenstadt, Mischgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , C _n H _m , CH ₄
1/3	Ludwigshafen-Mundenheim	Stadtrand, Industriegebiet, Wohngebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , C _n H _m , CH ₄ , Met.
1/5	Frankenthal, Europaring	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO
1/6	Ludwigshafen, Pfalzgrafenplatz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
1/7	Ludwigshafen, Heinigstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO ₂ , NO, CO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
2/1	Mainz-Mombach	Stadtrand, Wohngebiet, Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, CO, PM ₁₀ , C _n H _m , 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 , Staub, C _n H _m , 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, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
8/3	Kaiserslautern, St.-Marien-Platz	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol
8/5	Pirmasens, Park Brauerei	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
8/6	Pirmasens, Lemberger Str.	Stadtrand, 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 , Ruß, O ₃ , Met.
9/3	Trier, Kaiserstraße	Innenstadt, Wohngebiet verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
9/5	Trier, Universität	Stadtrand, 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	Stadtrand, 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 , C _n H _m , CH ₄ , Met.
13/2	Koblenz, Zentralplatz	Innenstadt, Wohngebiet, verkehrsnah	NO ₂ , NO, Benzol, Toluol, Xylol, PM ₁₀ , Ruß
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 , C _n H _m , 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

Stations-Nr.	Stationsname Mittelgebirgsbereich	Standort- charakteristika	Komponenten
4/1	Westpfalz	ländlich, Nähe zu Industriegebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
5/1	Hunsrück	Waldgebiet, ländlich	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.*)
6/1	Westeifel	Waldgebiet, Höhenlage, ländlich	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.
7/1	Westerwald - Herdorf	Waldgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.*)
7/5	Westerwald - Neuhäusel	Waldgebiet	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , O ₃ , Met.*)
10/1	Pfälzer Wald	Waldgebiet, Höhenlage	SO ₂ , NO ₂ , NO, PM ₁₀ , PM _{2,5} , O ₃ , 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

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) Vierte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ermittlung von Immissionen in Belastungsgebieten - 4. BImSchVwV-) 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) Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte - 22. BImSchV) vom 26.10.1993 (BGBl. I Nr. 58, Seite 1819) geändert am 27.05.1994 (BGBl. I Nr. 31, Seite 1095 und 1996)), zuletzt geändert am 11. September 2002 (GMBL. I S. 3622), (GMBL. III S. 2129-8-22-1)
- (7) Dreiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte - 23. BImSchV) vom 16.12.1996 (BGBl. 1996, Teil I Nr. 66, Seite 1962) in Verbindung mit der 3. Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 19.06.1996, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz, 1996, Nr. 15, S. 242, Art 1, Punkt 3
- (8) Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität (Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie)
- (9) Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft (1.TRL); veröffentlicht am 29.06.1999 (Gültigkeit ab 19.07.2001, 01.01.2005 und 01.01.2010)
- (10) Richtlinie 2000/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. November 2000 über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft (2.TRL)
- (11) Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Februar 2002 über den Ozongehalt in der Luft (3.TRL)

**Redaktion: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
Kaiser-Friedrich-Straße 7 ; 55116 Mainz
SG622 ZIMEN
Dipl.-Ing. Ulrich Kampe
ulrich.kampe@luwg.rlp.de**

Monatsbericht : September 2004**Messkomponente: SO2 [ug/m3]**

Messstation *)	Monatswerte September 2004				1. Oktober 2003 bis 30. September 2004					
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	3	99,8	13	124	4	99,1	16	22	90	124
Ludwigshafen-Mitte	4	100,0	9	37	7	99,8	25	27	74	102
Ludwigshafen-Mundenhei	5	100,0	17	154	6	97,6	20	21	100	154
Mainz-Mombach	2	99,8	5	11	4	99,5	14	20	64	120
Mainz-Goetheplatz	3	100,0	5	14	5	99,1	17	23	45	47
Mainz-Zitadelle	3	100,0	5	12	4	99,2	12	19	43	51
Speyer-St. Guido Stifts	3	99,7	7	46	4	99,7	15	19	39	46
Kaiserslautern-Rathaus	2	99,5	5	18	4	99,7	13	20	45	58
Trier-Ostallee	2	99,2	6	14	4	99,8	13	19	49	53
Worms-Hagenstraße	4	99,5	9	50	7	99,0	25	27	57	63
Neuwied-Hafenstraße	2	92,5	3	11	3	99,1	11	18	34	36
Koblenz-Fr. Ebert Ring	3	99,9	5	11	#	62,4	#	#	#	#
Bad Kreuznach-Bosenhei	2	98,8	5	18	4	99,7	15	22	41	42
Wörth-Marktplatz	3	100,0	12	138	5	99,5	20	23	91	138
Westpfalz-Dunzweiler	4	99,8	16	75	4	98,0	19	26	57	75
Hunsrück-Leisel	2	99,9	8	24	2	99,2	11	23	58	82
Westeifel-Wascheid	2	99,9	6	27	2	95,9	10	20	72	82
Westerwald-Herdorf	1	100,0	4	10	2	97,3	8	16	31	32
Westerwald-Neuhäusel	2	100,0	8	15	2	99,8	9	19	27	27
Pfälzerwald-Hortenkopf	2	99,9	5	47	3	99,6	10	27	53	61

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

Die Berechnung der Perzentile wird auf der Basis von 1h-MW durchgeführt

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

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV

Monatsbericht : September 2004

Messkomponente: SO2 [ug/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 (6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 350 (2)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 380 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
1h-MW > 500 (4)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn												
JMW 20 (5)													
1. Jan. - akt. Monat	4	6	6	4	4	4	4	3	4	6	3	4	4
1. Okt. 03 - 31. März 04 Wintermittel	6	9	8	6	7	5	6	5	6	10	3	#	6

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

= weniger als 66% der möglichen Werte

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 ug/m3 für 24-Stundenmittelwert gültig ab 01.01.2005.

(2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 ug/m3 für 1-Stunde gültig ab 01.01.2005.

(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 380 ug/m3 für 1-Stunde gültig für 2004.

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

(5) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 ug/m3 im Kalenderjahr und Wintermittel gültig ab 19.07.2001.

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

(7) 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

Monatsbericht : September 2004

Messkomponente: SO₂ [ug/m³]

Messstation *)	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
24h-MW > 125 (1)							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (6)	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
1h-MW > 350 (2)							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (7)	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
1h-MW > 380 (3)							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (7)	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
1h-MW > 500 (4)							
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr	0	0	0	0	0	0	0
Datum	Beginn						
JMW 20 (5)							
1. Jan. - akt. Monat	5	4	2	2	2	2	3
1. Okt. 03 - 31. März 04 Wintermittel	8	6	3	3	3	3	4

MW = Mittelwert, 1h = Einstundenmittelwert, 24h = 24-Stundenmittelwert,
= weniger als 66% der möglichen Werte

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 125 ug/m³ für 24-Stundenmittelwert gültig ab 01.01.2005.
- (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 350 ug/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2005.
- (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 380 ug/m³ für 1-Stunde gültig für 2004.
- (4) Alarmschwelle 500 ug/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 500 ug/m³ und mehr an der Messstation gemessen werden.
- (5) Grenzwert für den Schutz von Ökosystemen 20 ug/m³ im Kalenderjahr und Wintermittel gültig ab 19.07.2001.
- (6) darf nicht öfter als 3 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (7) 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 : September 2004**Messkomponente: PM10 [ug/m3]**

Messstation *)	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004				
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98% - Wert	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	19	99,9	31	53	24	98,8	58	95	858
Ludwigshafen-Mitte	21	100,0	34	63	26	98,7	64	93	574
Ludwigshafen-Mundenhei	22	100,0	33	90	27	97,4	69	125	1090
Ludwigshafen-Heinigstr.	36	96,1	62	172	37	99,4	82	108	733
Mainz-Mombach	16	99,3	31	44	20	99,3	52	186	2363
Mainz-Goetheplatz	18	100,0	35	65	22	98,5	54	127	854
Mainz-Zitadelle	20	99,9	38	61	25	99,2	58	190	1694
Mainz-Parcusstraße	31	100,0	62	108	34	99,1	76	195	1491
Speyer-St.Guido Stifts	22	100,0	36	70	27	99,8	64	168	1144
Kaiserslautern-Rathaus	19	92,9	32	65	22	98,4	52	93	533
Pirmasens-Schäferstraße	25	100,0	47	93	25	98,5	63	88	596
Trier-Ostallee	25	69,2	43	76	30	95,5	68	95	454
Trier-Kaiserstraße	26	78,8	46	74	29	97,6	63	93	266
Worms-Hagenstraße	23	100,0	37	65	28	99,1	70	145	1105
Neuwied-Hafenstraße	22	93,3	44	81	25	99,3	65	95	306
Neuwied-Heddersdorfer	30	86,4	65	97	30	94,7	68	125	565
Koblenz-Fr. Ebert Ring	20	100,0	41	92	24	97,6	58	76	316
Koblenz-Zentralplatz	26	79,7	60	100	29	86,5	61	85	395
Bad Kreuznach-Bosenhei	18	100,0	34	55	23	99,6	52	115	493
Wörth-Marktplatz	20	96,2	37	96	23	99,3	57	73	211
Westpfalz-Dunzweiler	16	100,0	40	116	18	98,1	43	64	207
Hunsrück-Leisel	13	100,0	30	44	14	99,3	36	51	101
Westeifel-Wascheid	13	96,7	29	50	14	99,5	37	48	79
Westerwald-Herdorf	13	97,5	38	73	16	98,8	41	69	118
Westerwald-Neuhäusel	13	100,0	32	43	14	94,2	37	56	164
Pfälzerwald-Hortenkopf	13	100,0	26	37	14	99,5	36	53	86

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

= weniger als 66% der möglichen Werte

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

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV

Monatsbericht: September 2004

Messkomponente: PM10 [ug/m3]

Messtation	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenhei	Ludwigshafen- Heinigstr	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Speyer- St.Guido Stifts	Kaiserslautern- Rathaus	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Trier- Kaiserstraße
JMW 40 (1) 41,5 (2)													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	22	25	25	36	19	20	24	32	25	22	26	29	28
24h-MW > 55 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	6	9	9	31	4	4	6	18	12	5	10	12	11
24h-MW > 50 (4)													
Datum													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	10	14	15	48	4	4	8	31	19	8	14	18	15
01.01.2004	95	87	125	105	186	127	190	195	168	93	64	95	79
22.01.2004				58				55				53	
23.01.2004		51	58	63				52				53	56
24.01.2004		53	58	62				60	56			61	57
04.02.2004								51					
05.02.2004				56				52					
06.02.2004				54				51					
13.02.2004				54				51				51	
14.02.2004	51	56	55	70				61	60			51	52
15.02.2004				60				52	56				
16.02.2004				53					55				
17.02.2004				66				58	53				51
22.02.2004	52			58				57	52	52	52		
25.02.2004				51									
27.02.2004								52			52		
28.02.2004								52					
29.02.2004				56					53				
01.03.2004				51									
02.03.2004				64							52	51	51
03.03.2004	61	67	71	92			56	74	65	59	88	85	79
04.03.2004	90	93	103	105	71	73	84	102	88	75	88	88	93
05.03.2004	59	60	77	72					64	61	74	72	71
06.03.2004				56				56		55	57	62	63
07.03.2004				53							53		
08.03.2004		55	52	67					56				
09.03.2004	52	61	63	68					62				
10.03.2004				59					55				
11.03.2004	54	58	54	71				63	63	51	59		52
12.03.2004	68	74	77	86	62	64	74	88	76		58	61	62
13.03.2004				53									
<p>MW = Mittelwert</p> <p>(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 ug/m3 im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2005.</p> <p>(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 41,5 ug/m3 im Kalenderjahr gültig für 2004.</p> <p>(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 55 ug/m3 Tagesmittelwert gültig für 2004.</p> <p>(4) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 ug/m3 Tagesmittelwert gültig ab 01.01.2005.</p> <p>(5) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.</p>													

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz

Messtation	Ludwigshafen- Oppau	Ludwigshafen- Mitte	Ludwigshafen- Mundenhei	Ludwigshafen- Heinigstr	Mainz- Mombach	Mainz- Goetheplatz	Mainz- Zitadelle	Mainz- Parcusstraße	Speyer- St.Guido Stifts	Kaiserslautern- Rathaus	Pirmasens- Schäferstraße	Trier- Ostallee	Trier- Kaiserstraße
JMW 40 (1) 41,5 (2)													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	22	25	25	36	19	20	24	32	25	22	26	29	28
24h-MW > 55 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	6	9	9	31	4	4	6	18	12	5	10	12	11
Datum	24h-MW > 50 (4)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	10	14	15	48	4	4	8	31	19	8	14	18	15
17.03.2004				84			53	76					
18.03.2004	60	69	67	108	62	73	77	99	64	56	69	68	63
29.03.2004				55				51					
31.03.2004			55	61									
01.04.2004		51	54	68				59	52				
02.04.2004		54		66			51	60					
15.04.2004				56								67	
16.04.2004				54				52				61	
22.04.2004												52	
29.04.2004				53									
30.04.2004				53									
11.05.2004				53				62					
12.05.2004				65				56	51				
19.05.2004				61									
30.05.2004							63						
04.06.2004								52					
04.08.2004				54									
06.08.2004				57				52			67	68	61
07.08.2004			53	73				65			83	72	65
18.08.2004				53									
03.09.2004				54									
04.09.2004				62				62					
05.09.2004				52									
20.09.2004				52									
<p>MW = Mittelwert (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 ug/m3 im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2005. (2) Grenzwert plus Toleranzmarge 41,5 ug/m3 im Kalenderjahr gültig für 2004. (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 55 ug/m3 Tagesmittelwert gültig für 2004. (4) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 ug/m3 Tagesmittelwert gültig ab 01.01.2005. (5) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.</p>													

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV

Monatsbericht: September 2004

Messkomponente: PM10 [ug/m3]

Messstation	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Zentralplatz	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler	Hunsrück-Leisel	Westeifel-Wascheid	Westerwald-Herdorf	Westerwald-Neuhäusel	Pfälzerwald-Hortenkopf
JMW 40 (1) 41,5 (2)													
1. Jan. - akt. Monat	27	24	30	23	28	21	21	18	14	15	16	14	15
24h-MW > 55 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	12	8	14	7	11	4	7	2	0	0	3	1	0
Datum	24h-MW > 50 (4)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	22	10	22	11	15	7	8	4	1	0	3	1	2
01.01.2004	145	95	125	69	85	115	69						
23.01.2004			54										
24.01.2004	62					51							
13.02.2004		68	75	53	57								
14.02.2004	58		54		53								
15.02.2004	51		54	51	54								
16.02.2004			57		54								
17.02.2004		66	72	62	66								
22.02.2004	55	59	64	61	62	53							
27.02.2004	52												
28.02.2004	52												
29.02.2004	53												
02.03.2004	51		54										
03.03.2004	70	68	77	68	72	57	58	54			69		53
04.03.2004	95	80	82	74	74	80	57	64			68	56	
05.03.2004	57						69	56	51				51
06.03.2004	58		51										
07.03.2004	55												
08.03.2004	57												
09.03.2004							58						
11.03.2004	60	54	62	55	59		53						
12.03.2004	83	61	68	61	60	84	61				56		
17.03.2004	53	51											
18.03.2004	79	88	62	54	59	53	62	51					
30.03.2004			52	76									
01.04.2004	53												
02.04.2004	58		52										
11.04.2004			60		54								
16.04.2004	51												
11.05.2004			56										

MW = Mittelwert
 (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 ug/m3 im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2005.
 (2) Grenzwert plus Toleranzmarge 41,5 ug/m3 im Kalenderjahr gültig für 2004.
 (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 55 ug/m3 Tagesmittelwert gültig für 2004.
 (4) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 ug/m3 Tagesmittelwert gültig ab 01.01.2005.
 (5) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.

Messtation	Worms- Hagenstraße	Neuwied- Hafenstraße	Neuwied- Heddersdorfer	Koblenz- Fr. Ebert Ring	Koblenz- Zentralplatz	Bad Kreuznach- Bosenhei	Wörth- Marktplatz	Westpfalz- Dunzweiler	Hunsrück- Leisel	Westeifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Pfälzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1) 41,5 (2)													
1. Jan. - akt. Monat	27	24	30	23	28	21	21	18	14	15	16	14	15
24h-MW > 55 (3)													
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	12	8	14	7	11	4	7	2	0	0	3	1	0
Datum	24h-MW > 50 (4)												
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	22	10	22	11	15	7	8	4	1	0	3	1	2
06.08.2004			52										
07.08.2004			84		76								
04.09.2004			65		60								
<p>MW = Mittelwert</p> <p>(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 ug/m3 im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2005.</p> <p>(2) Grenzwert plus Toleranzmarge 41,5 ug/m3 im Kalenderjahr gültig für 2004.</p> <p>(3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 55 ug/m3 Tagesmittelwert gültig für 2004.</p> <p>(4) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 50 ug/m3 Tagesmittelwert gültig ab 01.01.2005.</p> <p>(5) darf nicht öfter als 35 mal im Kalenderjahr überschritten.</p>													

Monatsbericht : September 2004

Messkomponente: Staub [ug/m3]

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Mainz-Zitadelle	25	100,0	44	243	27	98,8	66	167	1461

Messkomponente: PM2,5 [ug/m3]

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004				
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 1h-MW	Jahresmittel	Verf.% HMW	98%-Wert	max. TMW	max. 1h-MW
Pfälzerwald-Hortenkopf	8	100,0	19	26	10	99,4	28	46	69

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 66% der möglichen Werte

Monatsbericht : September 2004**Messkomponente: NO2 [ug/m3]**

Messstation *)	Monatswerte September 2004					1. Oktober 2003 bis 30. September 2004					
	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	27	97,2	58	198	210	30	96,7	71	69	198	210
Ludwigshafen-Mitte	38	97,8	68	120	128	42	96,6	91	85	144	147
Ludwigshafen-Mundenhei	36	97,4	68	117	123	36	95,3	82	83	137	138
Ludwigshafen-Heinigstr.	45	93,6	81	115	125	47	96,9	96	98	162	170
Frankenthal-Europaring	41	97,8	71	129	131	43	96,5	87	92	136	147
Mainz-Mombach	27	97,6	49	94	101	29	96,6	73	87	130	131
Mainz-Goetheplatz	35	97,9	66	126	126	36	96,9	85	101	168	169
Mainz-Zitadelle	43	97,9	71	135	135	44	96,9	96	103	158	163
Mainz-Parcusstraße	48	97,8	79	129	134	52	94,7	99	106	196	200
Mainz-Rheinallee	38	97,9	71	125	127	40	97,8	90	99	159	174
Mainz-Große Langgasse	#	56,3	#	#	#	47	75,7	97	104	170	172
Speyer-St.Guido Stifts	34	97,3	60	122	124	37	97,1	83	73	128	137
Neustadt-Strohmarkt	25	97,5	43	77	85	29	96,9	64	64	105	105
Kaiserslautern-Rathaus	25	97,3	38	83	104	29	96,6	65	70	108	121
Kaiserslautern-Marienpl.	30	97,8	48	87	91	30	97,7	66	61	125	129
Pirmasens-Schäferstraße	24	97,4	42	92	95	27	96,0	63	60	112	117
Trier-Ostallee	38	84,8	69	129	130	40	96,5	78	71	134	140
Trier-Kaiserstraße	32	76,4	58	97	106	40	94,4	80	79	133	142
Worms-Hagenstraße	37	97,2	69	129	136	38	71,3	83	83	147	159
Neuwied-Hafenstraße	28	90,4	43	82	85	28	91,8	65	59	101	118
Neuwied-Heddersdorfer	38	77,7	58	95	108	39	92,4	76	76	119	128
Koblenz-Fr. Ebert Ring	40	97,6	63	118	119	41	93,7	79	73	132	135
Koblenz-Zentralplatz	46	97,4	70	128	142	46	94,0	84	80	143	149
Bad Kreuznach-Bosenhei	27	96,9	41	95	110	32	97,5	72	76	116	120
Wörth-Marktplatz	21	97,8	41	97	102	26	94,2	66	64	139	150
Westpfalz-Dunzweiler	11	97,3	19	40	51	14	94,1	44	52	86	86
Hunsrück-Leisel	7	82,9	13	23	25	10	95,8	38	42	96	97
Westeifel-Wascheid	7	97,7	13	36	36	10	96,4	35	35	61	68
Westerwald-Herdorf	9	97,4	15	30	34	11	97,5	43	48	69	70
Westerwald-Neuhäusel	10	97,8	15	29	30	14	97,5	45	54	87	88
Pfälzerwald-Hortenkopf	7	97,0	14	21	21	11	97,2	39	44	61	66

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

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

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

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV

Monatsbericht: September 2004

Messkomponente: NO2 [ug/m3]

Messtation *)	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) 52 (2)													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	29	39	36	47	42	28	36	43	52	40	47	36	27
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 > 260 (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												

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 ug/m3 im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.
- (2) Grenzwert plus Toleranzmarge 52 ug/m3 im Kalenderjahr gültig für 2004.
- (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 ug/m3 für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.
- (4) Grenzwert plus Toleranzmarge 260 ug/m3 für 1-Stunde gültig für 2004.
- (5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (6) Alarmschwelle 400 ug/m3 für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 ug/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

Monatsbericht: September 2004

Messkomponente: NO₂ [ug/m³]

Messstation *)	Kaiserslautern-Rathaus	Kaiserslautern-Marienplatz	Pirmasens-Schäferstraße	Trier-Ostallee	Trier-Kaiserstraße	Worms-Hagenstraße	Neuwied-Hafenstraße	Neuwied-Heddersdorfer	Koblenz-Fr. Ebert Ring	Koblenz-Zentralplatz	Bad Kreuznach-Bosenhei	Wörth-Marktplatz	Westpfalz-Dunzweiler
JMW 40 (1) 52 (2)													
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	28	29	25	40	41	38	28	38	42	46	30	25	12
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 > 260 (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												

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 ug/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.
- (2) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 52 ug/m³ im Kalenderjahr gültig für 2004.
- (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 ug/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.
- (4) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit plus Toleranzmarge 260 ug/m³ für 1-Stunde gültig für 2004.
- (5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (6) Alarmschwelle 400 ug/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 ug/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

Monatsbericht: September 2004

Messkomponente: NO₂ [ug/m³]

Messstation *)	Hunsrück- Leisel	Westifel- Wascheid	Westerwald- Herdorf	Westerwald- Neuhäusel	Präzerwald- Hortenkopf
JMW 40 (1) 52 (2)					
1. Jan. - akt. Monat Kalenderjahr	9	9	10	13	10
1h-MW > 200 (3)					
Zahl der Überschreit. im Kalenderjahr (5)	0	0	0	0	0
Datum	Beginn				
1h-MW > 260 (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				

1h-MW = Einstundenmittelwert, JMW = Jahresmittelwert

- (1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 40 ug/m³ im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010.
- (2) Grenzwert plus Toleranzmarge 52 ug/m³ im Kalenderjahr gültig für 2004.
- (3) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 200 ug/m³ für 1-Stunde gültig ab 01.01.2010.
- (4) Grenzwert plus Toleranzmarge 260 ug/m³ für 1-Stunde gültig für 2004.
- (5) darf nicht öfter als 18 mal im Kalenderjahr überschritten werden.
- (6) Alarmschwelle 400 ug/m³ für 1-Stunde, eine Überschreitung tritt ein, wenn mindestens 3 Stunden in Folge Werte von 400 ug/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 : September 2004**Messkomponente: NO [ug/m3]**

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	13	97,2	42	282	18	96,7	125	186	317	359
Ludwigshafen-Mitte	17	97,8	52	225	24	96,6	164	219	518	542
Ludwigshafen-Mundenhei	19	97,4	52	200	27	95,3	160	211	415	462
Ludwigshafen-Heinigstr.	35	93,6	74	202	46	96,9	211	263	897	1009
Frankenthal-Europaring	23	97,8	53	216	33	96,5	173	227	569	680
Mainz-Mombach	9	97,6	32	131	15	96,6	134	203	391	427
Mainz-Goetheplatz	12	97,9	41	184	20	96,9	155	183	664	689
Mainz-Zitadelle	25	97,9	69	240	33	95,5	201	228	410	422
Mainz-Parcusstraße	71	97,7	150	479	74	94,7	308	300	815	854
Mainz-Rheinallee	26	97,9	76	278	39	97,8	234	254	651	659
Mainz-Große Langgasse	#	56,3	#	#	37	93,7	196	225	463	497
Speyer-St.Guido Stifts	16	97,3	51	176	25	97,1	162	184	401	468
Neustadt-Strohmarkt	17	97,5	33	95	22	96,9	114	161	297	368
Kaiserslautern-Rathaus	11	97,3	27	196	13	96,6	98	118	334	354
Kaiserslautern-Marienpl.	20	97,8	40	216	25	97,7	139	152	390	399
Pirmasens-Schäferstraße	13	97,4	27	132	17	96,0	80	89	404	479
Trier-Ostallee	29	84,8	57	174	33	96,5	155	155	409	465
Trier-Kaiserstraße	31	76,4	62	232	36	94,4	162	151	350	403
Worms-Hagenstraße	15	97,2	37	214	22	96,4	139	202	366	410
Neuwied-Hafenstraße	16	90,4	40	193	18	91,8	144	207	424	454
Neuwied-Heddersdorfer	35	77,7	80	285	38	92,4	201	225	403	448
Koblenz-Fr. Ebert Ring	21	97,6	42	139	28	93,7	136	175	513	528
Koblenz-Zentralplatz	44	97,4	70	234	49	94,0	199	244	557	579
Bad Kreuznach-Bosenhei	18	96,9	28	169	25	97,5	143	168	355	473
Wörth-Marktplatz	8	97,8	33	144	16	94,2	132	202	422	483
Westpfalz-Dunzweiler	2	97,3	3	16	2	94,1	12	33	47	49
Hunsrück-Leisel	1	82,9	1	3	1	95,8	5	12	30	32
Westeifel-Wascheid	1	97,7	3	4	1	96,4	2	3	8	10
Westerwald-Herdorf	1	97,4	2	8	2	97,5	7	22	75	77
Westerwald-Neuhäusel	1	97,8	3	8	2	97,5	10	24	43	57
Pfälzerwald-Hortenkopf	1	97,0	2	4	1	97,2	4	17	59	71

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

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

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 22. BImSchV

Monatsbericht: September 2004

Messkomponente: NO_x [ug/m³]

Messtation *)	Schutz von Vegetation (1) 30 Jahres-MW 1.Jan. - akt.Monat
Ludwigshafen-Oppau	48
Ludwigshafen-Mitte	66
Ludwigshafen-Mundenhei	67
Ludwigshafen-Heinigstr	103
Frankenthal-Europaring	78
Mainz-Mombach	41
Mainz-Goetheplatz	55
Mainz-Zitadelle	79
Mainz-Parcusstraße	146
Mainz-Rheinallee	83
Mainz-Große Langgasse	86
Speyer-St.Guido Stifts	61
Neustadt-Strohmarkt	52
Kaiserslautern-Rathaus	42
Kaiserslautern-Marienpl.	58
Pirmasens-Schäferstraße	47
Trier-Ostallee	80
Trier-Kaiserstraße	87
Worms-Hagenstraße	62
Neuwied-Hafenstraße	46
Neuwied-Heddersdorfer	83
Koblenz-Fr. Ebert Ring	74
Koblenz-Zentralplatz	110
Bad Kreuznach-Bosenhei	56
Wörth-Marktplatz	40
Westpfalz-Dunzweiler +	14
Hunsrück-Leisel +	11
Westeifel-Wascheid +	10
Westerwald-Herdorf +	12
Westerwald-Neuhäusel +	15
Pfälzerwald-Hortenkopf +	12

MW = Mittelwert
 (1) Grenzwert 30 ug/m³ ab 19.7.2001
 + 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 : September 2004**Messkomponente: CO [mg/m³]**

Messstation	Monatswerte September 2004					1.Oktober 2003 bis 30.September 2004						
	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	99,7	0,54	0,86	1,86	0,42	99,2	1,20	1,35	3,11	1,95	3,73
Ludwigshafen-Mitte	0,34	100,0	0,54	0,95	1,67	0,47	99,9	1,53	1,79	5,65	3,24	6,09
Ludwigshafen-Mundenhei	0,34	99,9	0,53	0,73	1,32	0,45	97,7	1,40	1,51	3,36	2,31	3,53
Ludwigshafen-Heinigstr.	0,58	96,0	0,87	1,11	2,04	0,75	99,7	2,13	2,28	5,06	3,58	6,05
Mainz-Mombach	0,29	100,0	0,47	0,67	1,84	0,38	99,5	1,32	1,40	4,98	1,90	6,91
Mainz-Goetheplatz	0,34	100,0	0,55	0,95	1,41	0,42	99,2	1,32	1,61	4,02	2,78	4,42
Mainz-Zitadelle	0,42	100,0	0,67	0,99	1,57	0,52	99,4	1,65	1,70	3,59	2,64	3,96
Mainz-Parcusstraße	0,71	100,0	1,15	1,50	3,24	0,83	98,8	2,48	2,29	6,41	3,91	6,66
Mainz-Rheinallee	0,54	100,0	0,89	1,41	2,26	0,78	99,0	2,76	2,62	6,41	3,84	8,20
Mainz-Große Langgasse	0,56	100,0	0,86	1,38	2,11	0,63	99,7	1,70	1,82	4,57	3,37	4,82
Speyer-St.Guido Stifts	0,40	100,0	0,72	0,98	1,71	0,54	100,0	1,76	1,77	5,46	3,15	6,30
Kaiserslautern-Rathaus	0,29	99,9	0,44	0,60	1,34	0,38	98,9	1,05	1,11	2,71	1,61	3,18
Trier-Ostallee	0,48	87,3	0,73	1,02	1,87	0,59	98,9	1,69	1,86	4,23	2,39	5,98
Worms-Hagenstraße	0,37	99,9	0,61	0,77	1,66	0,50	99,2	1,50	1,77	3,88	2,79	4,48
Neuwied-Hafenstraße	0,28	92,5	0,42	0,60	0,92	0,35	99,3	1,00	1,65	4,00	2,79	4,22
Koblenz-Fr. Ebert Ring	0,39	100,0	0,56	0,71	1,06	0,48	98,9	1,18	1,37	4,03	2,38	4,29
Bad Kreuznach-Bosenhei	0,39	99,7	0,53	0,75	1,87	0,51	97,9	1,47	1,61	4,60	2,53	5,38
Wörth-Marktplatz	0,26	100,0	0,45	0,59	1,16	0,35	99,7	1,03	1,33	2,21	1,55	2,42

Messkomponente: Ruß [ug/m³]

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004				
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. 3h-MW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 3h-MW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,9	95,8	5,0	7,6	2,8	99,2	6,8	7,9	15,0
Mainz-Parcusstraße	4,1	100,0	6,3	11,4	3,2	99,0	5,5	6,3	12,7
Pirmasens-Schäferstraße	1,6	100,0	3,2	5,6	1,6	98,3	3,4	4,5	10,7
Trier-Ostallee	2,5	68,3	3,5	5,5	2,3	95,1	4,7	5,6	8,2
Trier-Kaiserstraße	2,5	77,9	3,8	5,6	2,5	97,4	5,5	7,5	10,2
Neuwied-Heddersdorfer	1,9	85,8	3,1	4,8	1,6	94,6	3,7	6,4	9,4
Koblenz-Zentralplatz	3,0	81,7	4,2	6,5	2,6	96,2	4,5	5,3	8,4

(1) Grenzwert 10 mg/m³ im 8-Stundenmittel eines Tages gültig ab 01.01.2005, Grenzwert plus Toleranzmarge 12 mg/m³ gültig für 2004

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

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

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

HMW = Halbstundenmittelwerte, 1h-MW = Einstundenmittelwerte

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

Monatsbericht : September 2004**Messkomponente: O3 [ug/m3]**

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004						
	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	42	97,7	89	172	36	96,6	115	137	192	178	194
Mainz-Mombach	41	97,9	75	161	40	97,3	124	107	187	165	189
Speyer-St.Guido Stifts	37	97,8	78	172	34	97,7	113	102	171	153	173
Neustadt-Strohmarkt	44	97,8	82	149	43	97,1	114	116	161	148	167
Kaiserslautern-Rathaus	35	97,6	64	142	35	96,9	113	97	173	158	178
Pirmasens-Lemberger Str	51	97,8	86	154	50	95,5	127	120	195	180	203
Trier-Universität	57	96,2	97	154	50	92,2	129	133	182	169	183
Worms-Hagenstraße	36	97,2	78	147	34	96,8	108	106	188	157	197
Neuwied-Hafenstraße	35	90,6	56	155	36	96,9	115	101	210	173	223
Koblenz-Fr. Ebert Ring	24	97,5	40	122	24	93,5	84	71	138	111	143
Bad Kreuznach-Bosenhei	38	97,7	74	166	36	97,7	112	93	169	146	173
Wörth-Marktplatz	46	97,8	97	173	43	96,6	134	115	203	180	204
Westpfalz-Dunzweiler	65	97,6	126	158	60	96,1	137	159	185	177	186
Hunsrück-Leisel	70	97,6	137	161	62	96,5	134	150	188	170	190
Westeifel-Wascheid	69	97,8	132	149	62	90,8	120	132	148	138	149
Westerwald-Herdorf	61	97,8	119	145	55	96,2	124	140	192	156	194
Westerwald-Neuhäusel	60	97,8	111	146	56	97,7	125	140	164	160	172
Pfälzerwald-Hortenkopf	70	97,7	135	160	68	97,5	141	163	199	183	202

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

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

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

Monatsbericht : September 2004**Messkomponente: CnHm [ug/m3]**

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	44	74,9	78	370	43	92,5	150	158	375	486
Ludwigshafen-Mitte	50	97,6	98	354	60	95,0	235	236	1125	1203
Ludwigshafen-Mundenhei	59	97,8	168	1112	54	89,0	209	201	1893	2200
Mainz-Mombach	60	97,8	149	775	45	94,0	200	234	1235	1314
Mainz-Zitadelle	77	97,9	131	681	58	95,9	213	421	2559	3185
Koblenz-Fr. Ebert Ring	39	97,8	71	298	38	95,7	121	156	974	1296
Wörth-Marktplatz	#	42,6	#	#	28	92,9	108	154	431	513
Pfälzerwald-Hortenkopf	6	97,3	15	27	10	92,0	31	36	64	72

Messkomponente: CH4 [ug/m3]

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Oppau	933	74,9	962	1089	939	92,5	1066	1099	1331	1403
Ludwigshafen-Mitte	923	97,6	987	1068	931	97,4	1054	1093	1237	1293
Ludwigshafen-Mundenhei	916	97,8	963	1115	939	89,0	1063	1091	1224	1237
Mainz-Mombach	1015	97,8	1087	1452	994	95,9	1279	1360	2990	3670
Mainz-Zitadelle	1021	97,9	1085	1368	989	95,0	1165	1159	1676	1882
Koblenz-Fr. Ebert Ring	959	97,5	1011	1043	965	88,1	1057	1067	1202	1249
Wörth-Marktplatz	#	42,6	#	#	931	92,9	1037	1081	1200	1207
Pfälzerwald-Hortenkopf	954	97,3	976	1005	961	89,6	1023	1033	1109	1117

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

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

Monatsbericht : September 2004**Messkomponente: Benzol [ug/m3]**

Messstation	Monatswerte September 2004				1. Oktober 2003 bis 30. September 2004					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	(1) Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	2,4	94,4	5,3	42,1	2,8	86,5	8,7	10,8	37,3	67,6
Mainz-Parcusstraße	2,4	98,2	4,1	12,9	2,8	89,9	9,2	9,0	26,4	27,3
Speyer-St.Guido Stifts	1,6	99,4	3,4	11,8	1,7	81,1	6,2	7,7	20,8	34,0
Neustadt-Strohmarkt	#	0,0	#	#	1,3	81,5	4,7	4,3	10,5	15,2
Pirmasens-Schäferstraße	2,0	99,5	3,2	9,7	2,4	86,9	6,7	6,6	19,5	28,7
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	2,2	91,1	7,2	8,3	17,9	22,0
Neuwied-Heddersdorfer	#	0,0	#	#	#	41,1	#	#	#	#
Koblenz-Zentralplatz	1,6	98,1	2,4	13,0	1,9	94,0	6,0	6,4	18,2	21,1

Messkomponente: Toluol [ug/m3]

Messstation	Monatswerte September 2004				1. Oktober 2003 bis 30. September 2004					
	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahres- mittel	Verf.% HMW	98%- Wert	max. TMW	max. 1h-MW	max. HMW
Ludwigshafen-Heinigstr.	9,5	94,4	17,7	276,6	9,3	81,8	27,3	33,4	144,7	276,6
Mainz-Parcusstraße	10,6	98,3	19,5	57,0	10,9	89,6	36,6	32,7	120,4	128,2
Speyer-St.Guido Stifts	7,0	99,4	16,2	40,1	6,3	79,2	26,8	27,4	81,1	145,8
Neustadt-Strohmarkt	#	0,0	#	#	4,1	78,0	14,7	16,0	65,6	108,3
Pirmasens-Schäferstraße	6,2	99,5	10,7	32,1	6,5	86,3	19,6	20,3	83,1	91,4
Trier-Kaiserstraße	#	0,0	#	#	9,1	91,2	32,5	41,6	172,5	269,8
Neuwied-Heddersdorfer	#	0,0	#	#	#	45,2	#	#	#	#
Koblenz-Zentralplatz	7,4	98,1	11,0	48,3	7,7	93,9	27,6	24,2	87,5	155,1

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

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

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

(1) Grenzwert für den Schutz der menschl. Gesundheit 5ug/m3 im Kalenderjahr gültig ab 01.01.2010, Grenzwert plus Toleranzmarge 10 ug/m3 im Kalenderjahr gültig für 2004.

Monatsbericht : September 2004**Messkomponente: Temp [Grad Celsius]**

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	17,2	100,0	23,0	30,7	11,6	97,8	27,3	34,8
Mainz-Mombach	16,6	100,0	22,1	31,4	11,2	99,6	26,9	35,4
Speyer-St.Guido Stifts	16,9	100,0	22,4	30,4	11,4	100,0	26,5	34,4
Kaiserslautern-Rathaus	16,0	100,0	21,1	28,9	10,6	99,1	25,3	32,5
Trier-Ostallee	16,0	99,5	20,8	29,3	10,7	100,0	26,1	33,6
Worms-Hagenstraße	17,5	100,0	23,4	30,2	11,9	99,6	27,2	34,5
Neuwied-Hafenstraße	15,9	95,5	20,6	28,4	10,6	99,6	25,2	33,2
Koblenz-Fr. Ebert Ring	16,6	100,0	21,0	29,6	11,2	99,0	25,9	34,1
Bad Kreuznach-Bosenhei	16,7	100,0	21,8	30,1	11,2	100,0	26,3	33,3
Wörth-Marktplatz	16,0	100,0	21,4	29,7	10,7	99,7	25,5	34,7
Westpfalz-Dunzweiler	14,4	100,0	21,4	26,8	8,6	98,3	24,2	30,0
Hunsrück-Leisel	13,0	100,0	19,5	25,4	7,6	99,5	23,7	29,0
Westeifel-Wascheid	12,4	100,0	19,1	24,9	6,9	99,9	22,3	28,0
Westerwald-Herdorf	13,5	100,0	19,9	25,6	8,2	100,0	24,2	30,2
Westerwald-Neuhäusel	13,2	100,0	19,8	25,7	7,7	100,0	23,1	29,7
Pfälzerwald-Hortenkopf	13,6	100,0	21,1	26,7	8,2	99,9	23,8	29,7

Messkomponente: Feuchte [%]

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004			
	Monatsmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW	Jahresmittel	Verf.% HMW	max. TMW	max. HMW
Ludwigshafen-Mundenhei	69,6	100,0	90,4	98,4	71,8	97,8	98,4	99,0
Mainz-Mombach	70,0	100,0	89,8	98,9	73,3	99,6	98,9	99,0
Speyer-St.Guido Stifts	71,5	100,0	92,5	97,8	72,5	100,0	97,4	99,0
Kaiserslautern-Rathaus	72,6	100,0	95,4	98,4	75,1	99,1	97,1	99,0
Trier-Ostallee	73,0	99,5	90,7	98,3	75,0	100,0	97,5	99,0
Worms-Hagenstraße	68,0	100,0	86,4	97,0	71,5	99,6	97,0	99,1
Neuwied-Hafenstraße	73,5	95,5	92,4	99,0	75,2	99,6	99,0	99,0
Koblenz-Fr. Ebert Ring	73,9	100,0	94,2	99,0	77,1	99,0	97,8	99,0
Bad Kreuznach-Bosenhei	67,4	100,0	82,6	96,1	71,8	100,0	97,5	99,0
Wörth-Marktplatz	75,5	100,0	94,4	99,0	73,9	99,7	98,9	99,2
Westpfalz-Dunzweiler	72,6	100,0	97,0	98,5	76,4	98,3	99,0	99,0
Hunsrück-Leisel	79,0	100,0	99,0	99,0	81,8	99,5	99,0	99,0
Westeifel-Wascheid	79,5	100,0	98,9	99,0	82,8	99,9	99,0	99,0
Westerwald-Herdorf	79,0	100,0	99,0	99,0	80,5	99,9	99,0	99,0
Westerwald-Neuhäusel	77,8	100,0	99,0	99,0	82,8	100,0	99,0	99,0
Pfälzerwald-Hortenkopf	75,5	100,0	99,0	99,0	77,3	99,9	99,0	99,0

Verf.% = Verfügbarkeit in Prozent,

HMW = Halbstundenmittelwerte,

TMW = Tagesmittelwerte

Monatsbericht : September 2004

Messkomponente: Niederschlag [mm]

Messstation	Monatswerte September 2004				1.Oktober 2003 bis 30.September 2004			
	Monats-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW	Jahres-Summe	Verf.% HMW	max. TSW	max. HSW
Ludwigshafen-Mundenheim	27,3	100,0	12,3	5,7	419,1	97,8	20,5	8,4
Mainz-Mombach	39,0	100,0	13,3	4,8	474,8	99,6	23,2	12,0
Speyer-St.Guido Stifts	35,2	100,0	12,8	5,8	467,1	100,0	21,3	13,6
Kaiserslautern-Rathaus	43,9	100,0	26,1	12,0	580,0	99,1	30,2	12,0
Trier-Ostallee	30,0	99,5	13,1	4,6	677,4	100,0	50,0	9,9
Worms-Hagenstraße	57,0	100,0	26,9	17,8	515,7	99,6	27,4	17,8
Neuwied-Hafenstraße	48,4	95,6	17,2	3,4	590,0	99,6	17,2	9,9
Koblenz-Fr. Ebert Ring	57,5	100,0	22,8	8,7	607,3	98,9	22,8	8,7
Bad Kreuznach-Bosenhei	16,9	100,0	3,6	2,6	377,6	97,8	37,1	9,8
Wörth-Marktplatz	29,2	100,0	10,1	3,3	537,3	99,7	33,9	8,5
Westpfalz-Dunzweiler	38,1	100,0	18,0	4,2	654,7	97,1	37,2	24,1
Hunsrück-Leisel	47,0	100,0	22,0	3,4	830,8	99,5	38,7	9,2
Westeifel-Wascheid	57,6	100,0	22,9	6,1	951,7	99,9	42,9	10,3
Westerwald-Herdorf	89,3	100,0	32,7	5,0	1068,3	100,0	44,6	10,6
Westerwald-Neuhäusel	118,4	100,0	49,2	5,6	1036,5	100,0	49,2	6,6
Pfälzerwald-Hortenkopf	81,2	100,0	33,4	11,0	793,8	99,9	42,4	11,0

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

Überschreitungen von Grenzwerten nach der 33. BImSchV

Ozonbericht : September 2004

Messkomponente: O₃ [ug/m³]

Messstation	Monats- mittel	Verf.% HMW	max. HMW	1h-MW				8h-MW			
				max. 1h-MW	> 180 (1)		> 240 (2)		max. 8h-MW	> 120 (3)	
					Werte	Tage	Werte	Tage		Werte	Tage
Ludwigshafen-Oppau	42	97,7	172	170	-	-	-	-	152	10	2
Mainz-Mombach	41	97,9	161	161	-	-	-	-	137	9	2
Speyer-St.Guido Stifts	37	97,8	172	163	-	-	-	-	139	10	2
Neustadt-Strohmarkt	44	97,8	149	145	-	-	-	-	129	8	2
Kaiserslautern-Rathaus	35	97,6	142	142	-	-	-	-	130	6	2
Pirmasens-Lemberger Str	51	97,8	154	154	-	-	-	-	142	11	2
Trier-Universität	57	96,2	154	152	-	-	-	-	137	21	6
Worms-Hagenstraße	36	97,2	147	145	-	-	-	-	127	4	1
Neuwied-Hafenstraße	35	90,6	155	154	-	-	-	-	133	3	1
Koblenz-Fr. Ebert Ring	24	97,5	122	119	-	-	-	-	87	-	-
Bad Kreuznach-Bosenhei	38	97,7	166	163	-	-	-	-	144	9	2
Wörth-Marktplatz	46	97,8	173	172	-	-	-	-	152	15	2
Westpfalz-Dunzweiler	65	97,6	158	152	-	-	-	-	138	41	5
Hunsrück-Leisel	70	97,6	161	161	-	-	-	-	153	56	6
Westeifel-Wascheid	69	97,8	149	145	-	-	-	-	138	52	5
Westerwald-Herdorf	61	97,8	145	143	-	-	-	-	131	17	3
Westerwald-Neuhäusel	60	97,8	146	145	-	-	-	-	123	10	3
Pfälzerwald-Hortenkopf	70	97,7	160	160	-	-	-	-	150	54	7

(1) Informationsschwelle

(2) Alarmschwelle

(3) Zielwert (darf an 25 Tagen überschritten werden, bei Mittelung über 3 Jahre)

Verf.% HMW = Verfügbarkeit in Prozent

Werte = Anzahl MW mit Überschreitungen

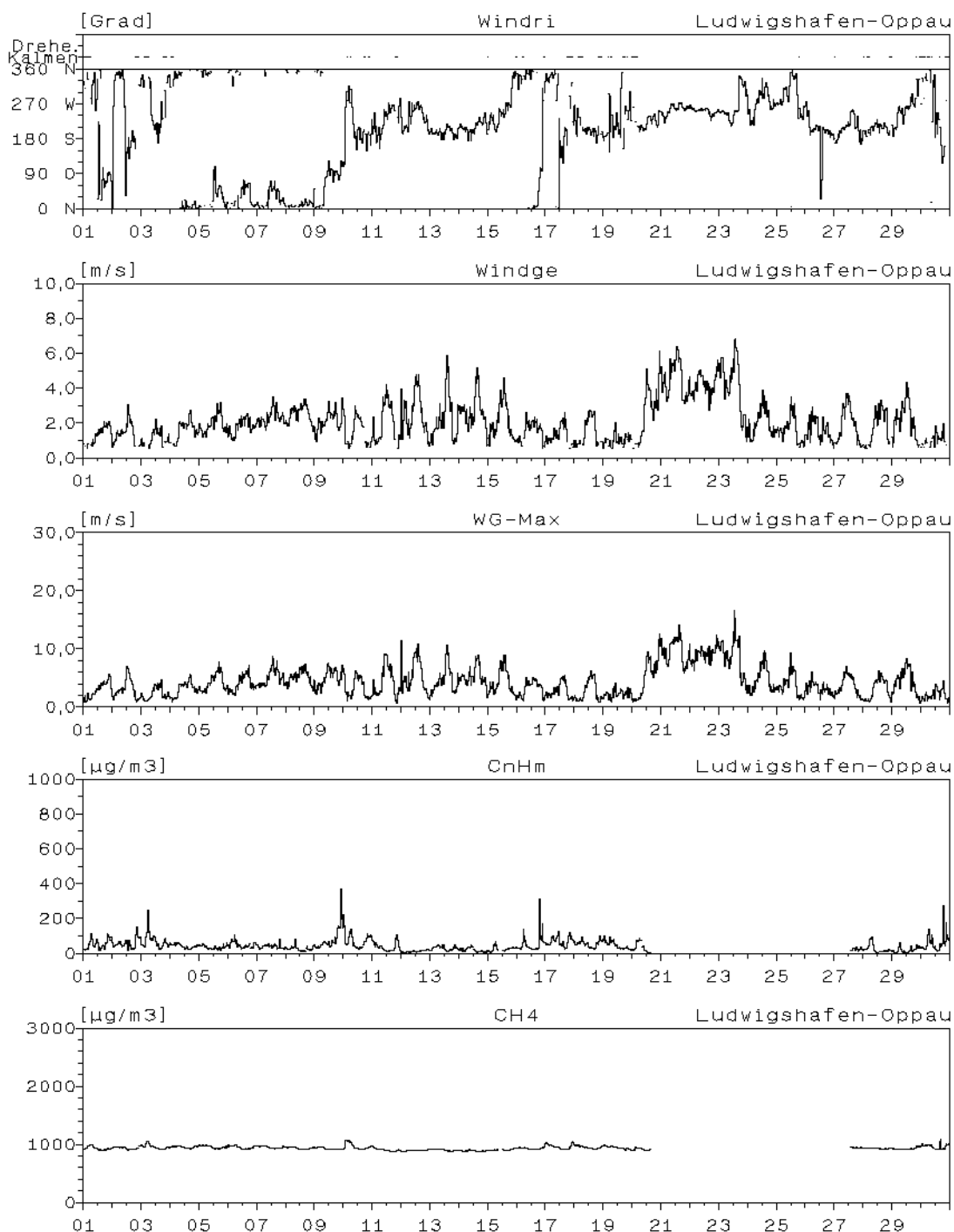
Tage = Anzahl der Tage mit mindestens 1 Überschreitung

max = Höchster Mittelwert im Zeitraum

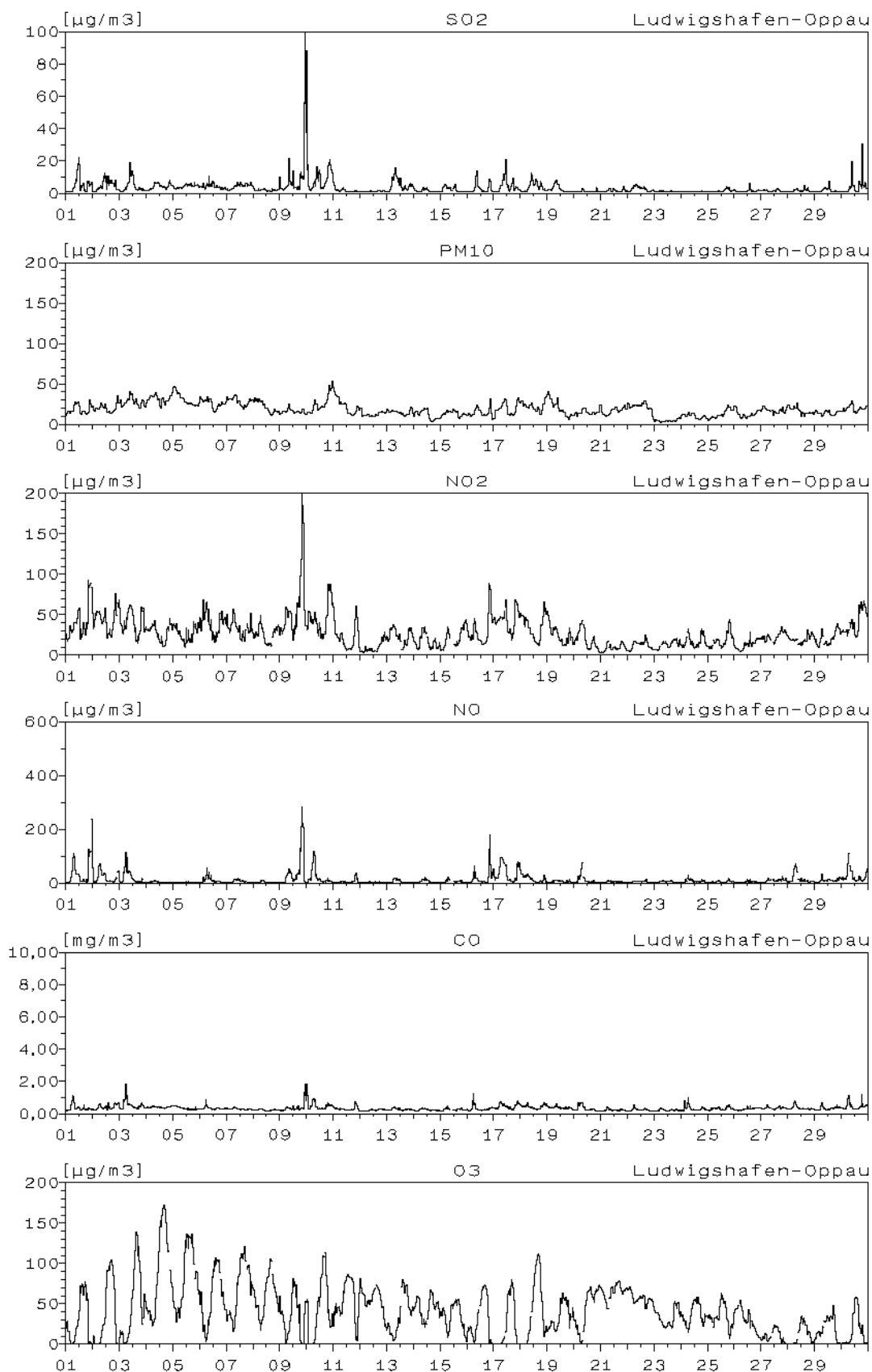
8h-MW = Gleitender 8-Stundenmittelwert eines Tages, berechnet aus 1-Stundenwerten in Stundenschritten.

= weniger als 66% der möglichen Werte

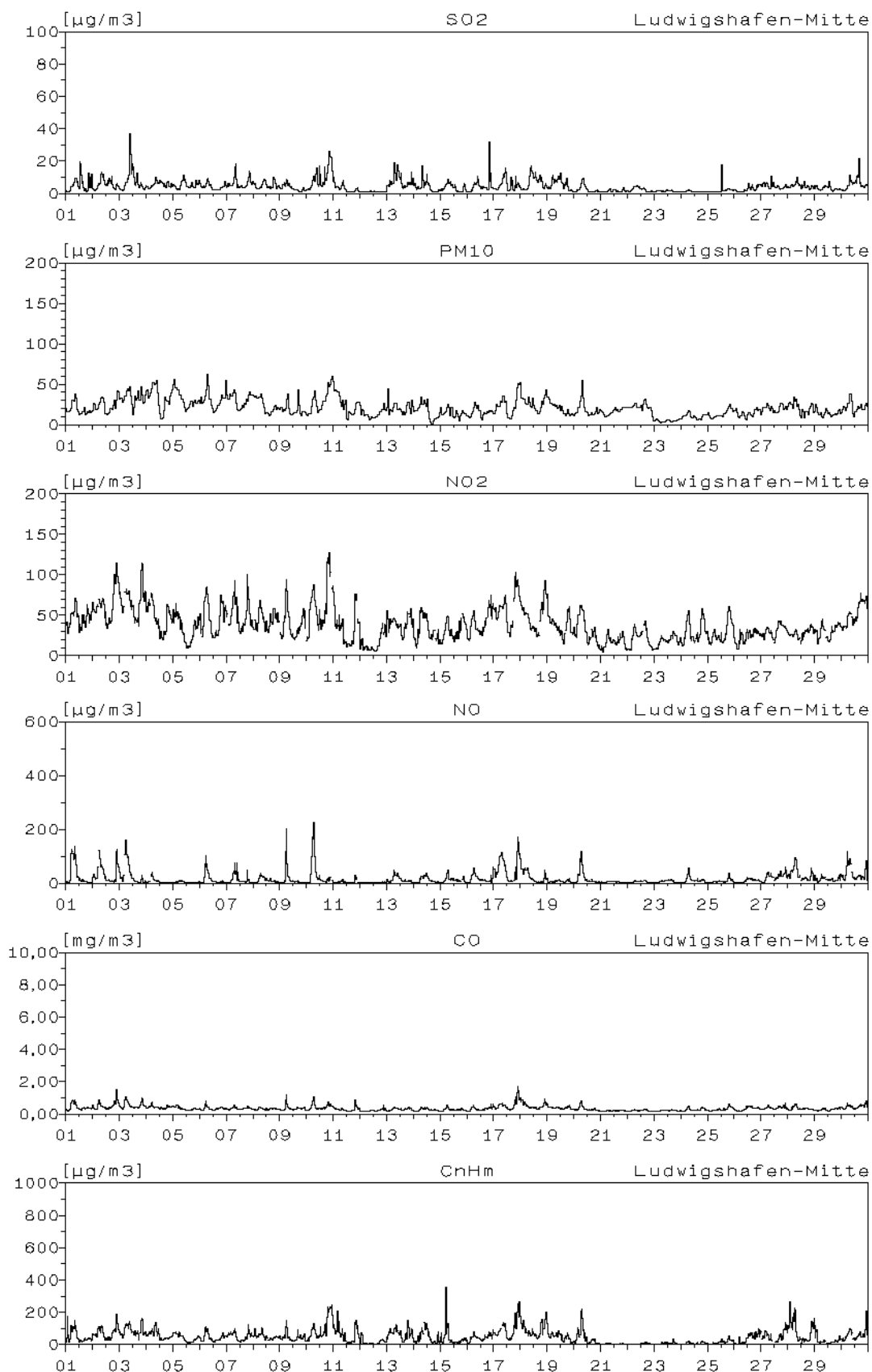
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Ludwigshafen-Oppau



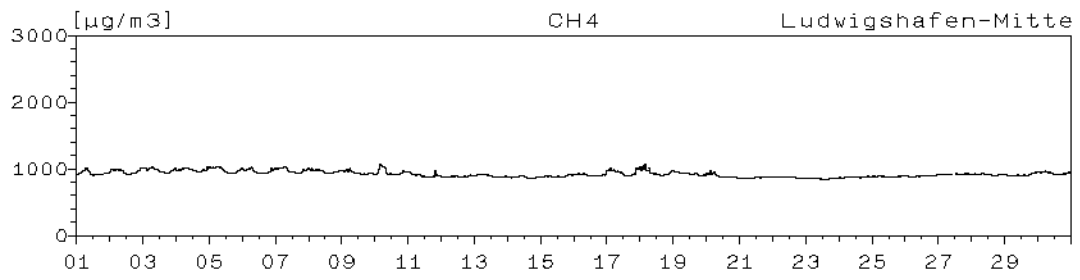
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Ludwigshafen-Oppau



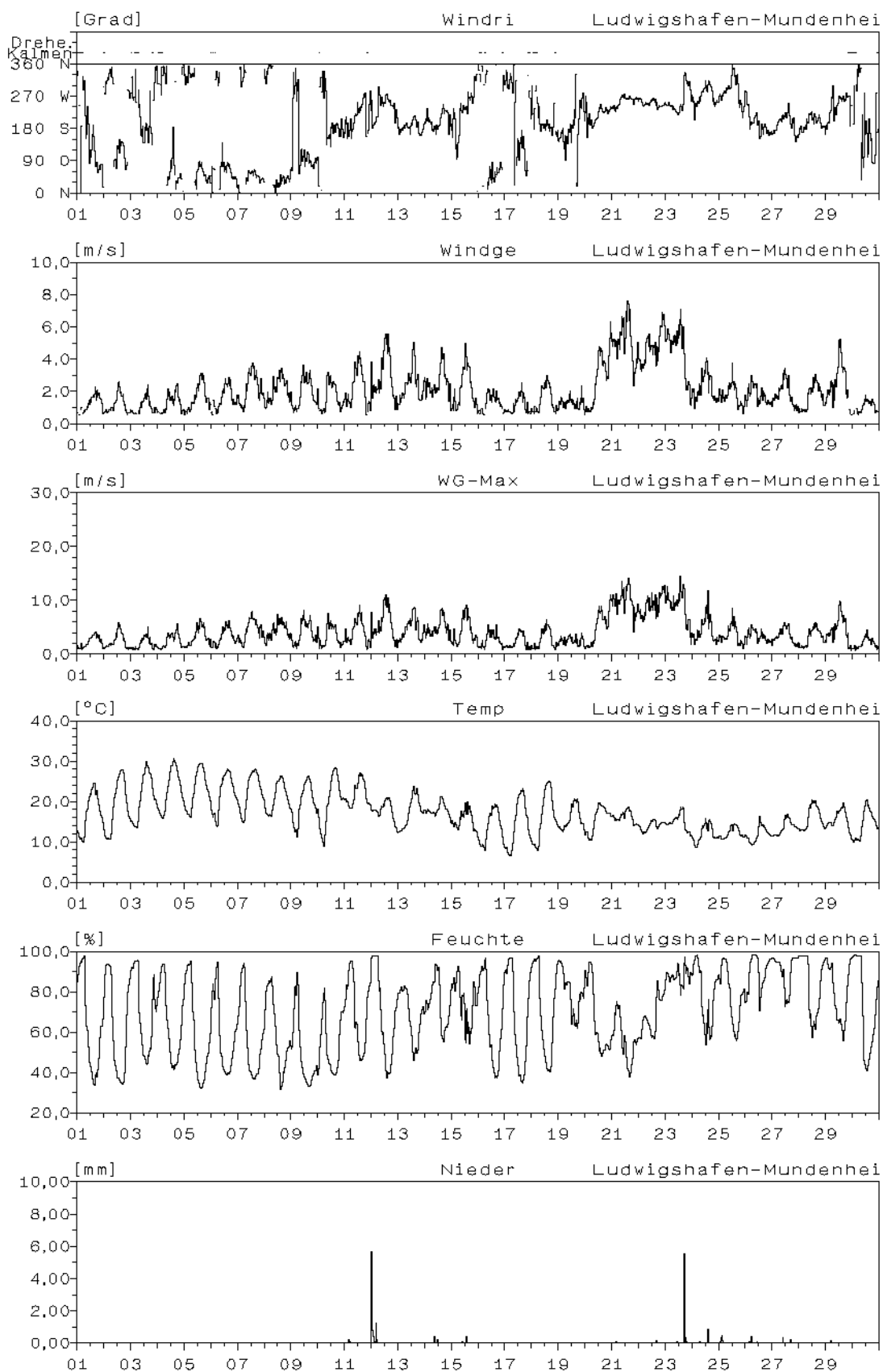
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Ludwigshafen-Mitte



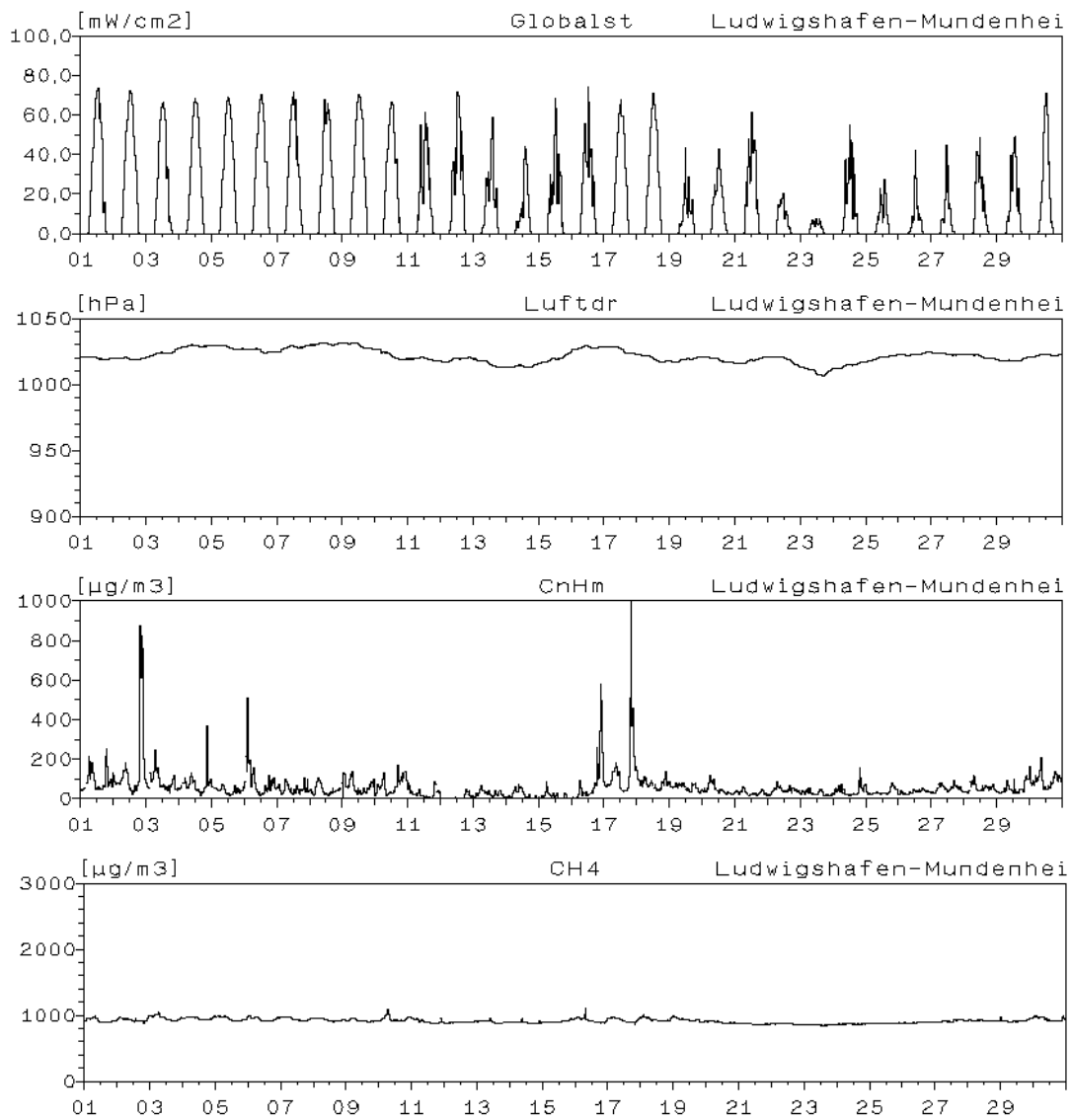
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Ludwigshafen-Mitte



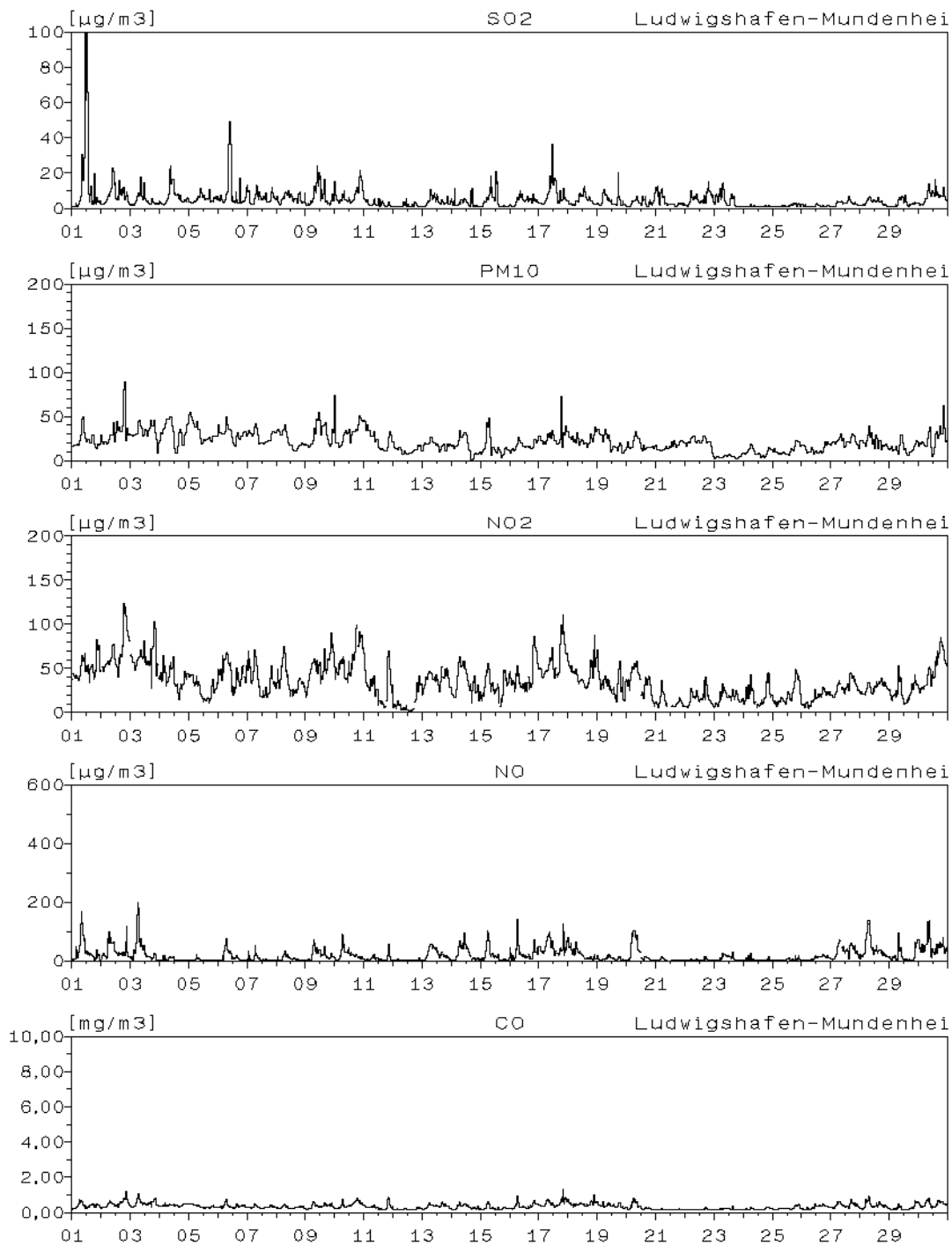
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Ludwigshafen-Mundenheim



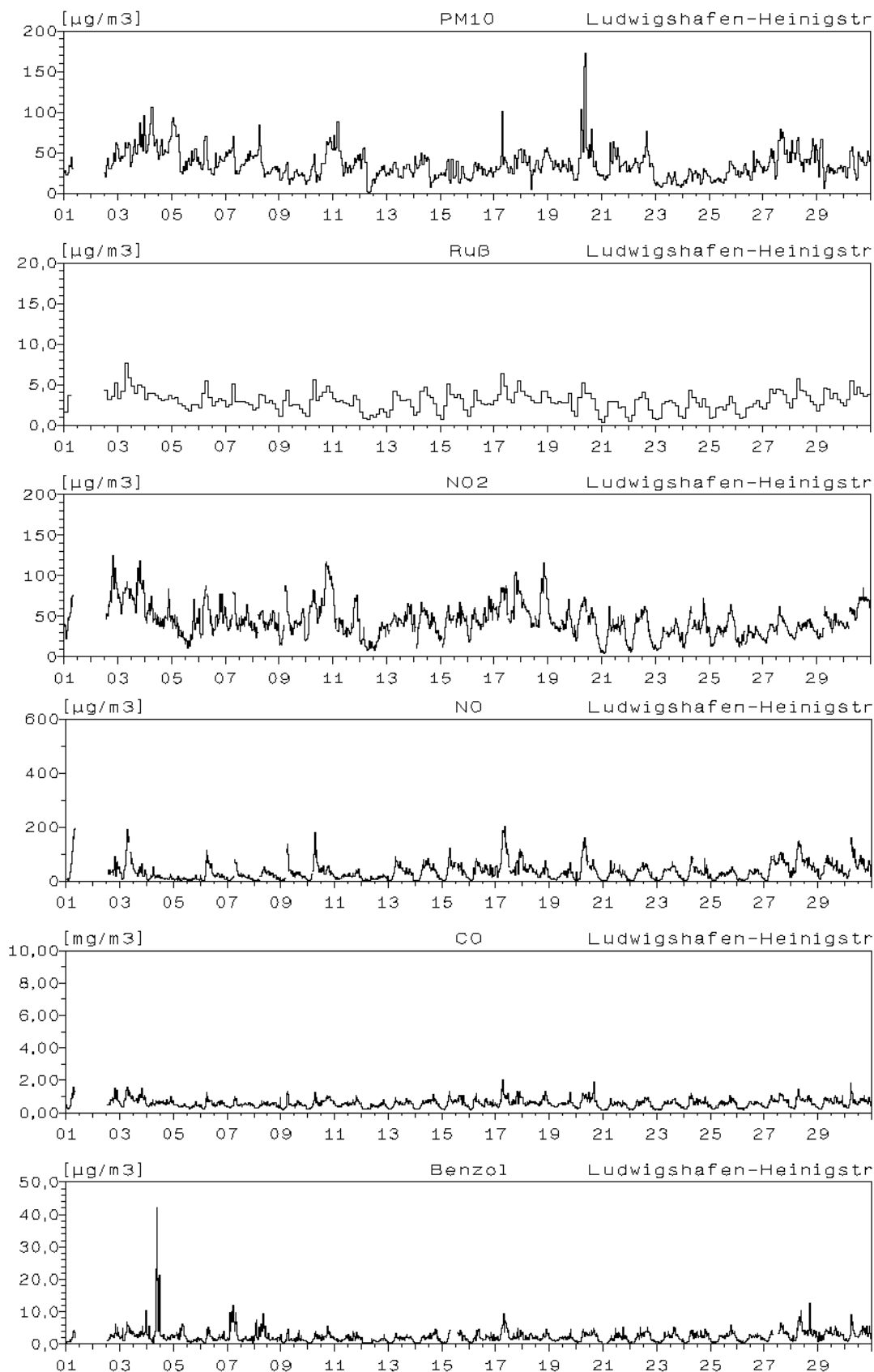
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Ludwigshafen-Mundenheim



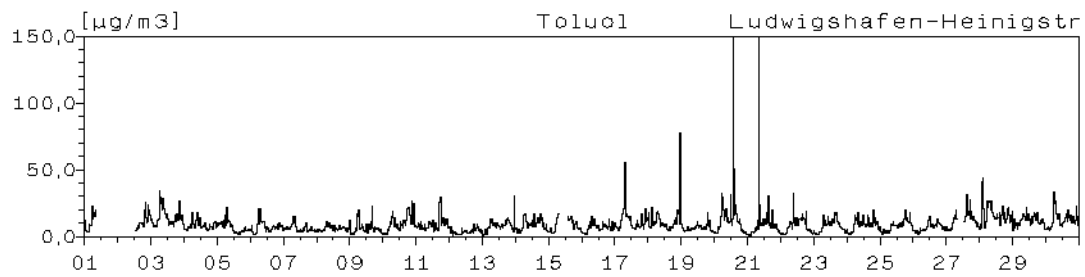
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Ludwigshafen-Mundenheim



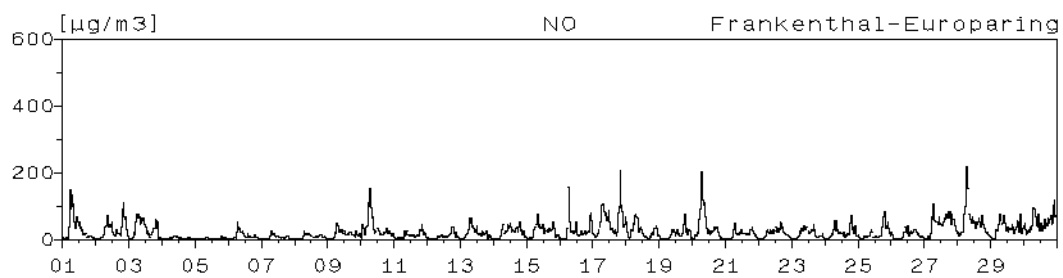
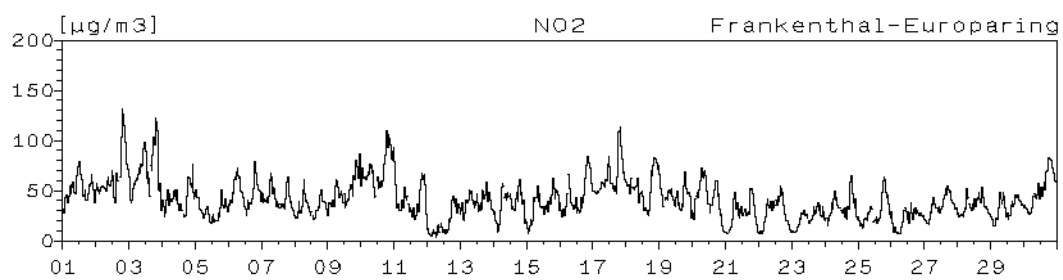
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Ludwigshafen-Heinigstraße



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte: September 2004
Station: Ludwigshafen-Heinigstraße

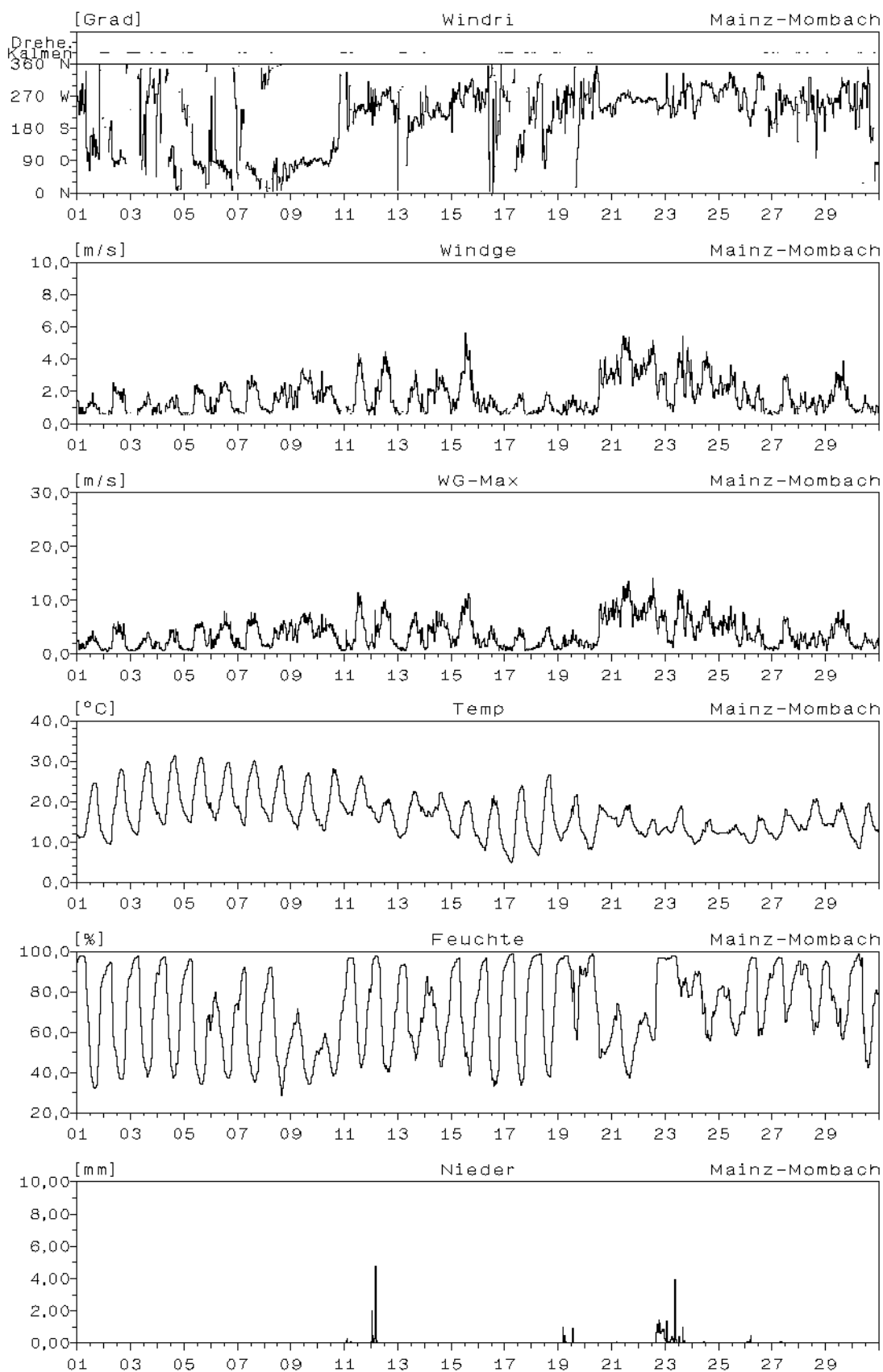


Station: Frankenthal-Europaring

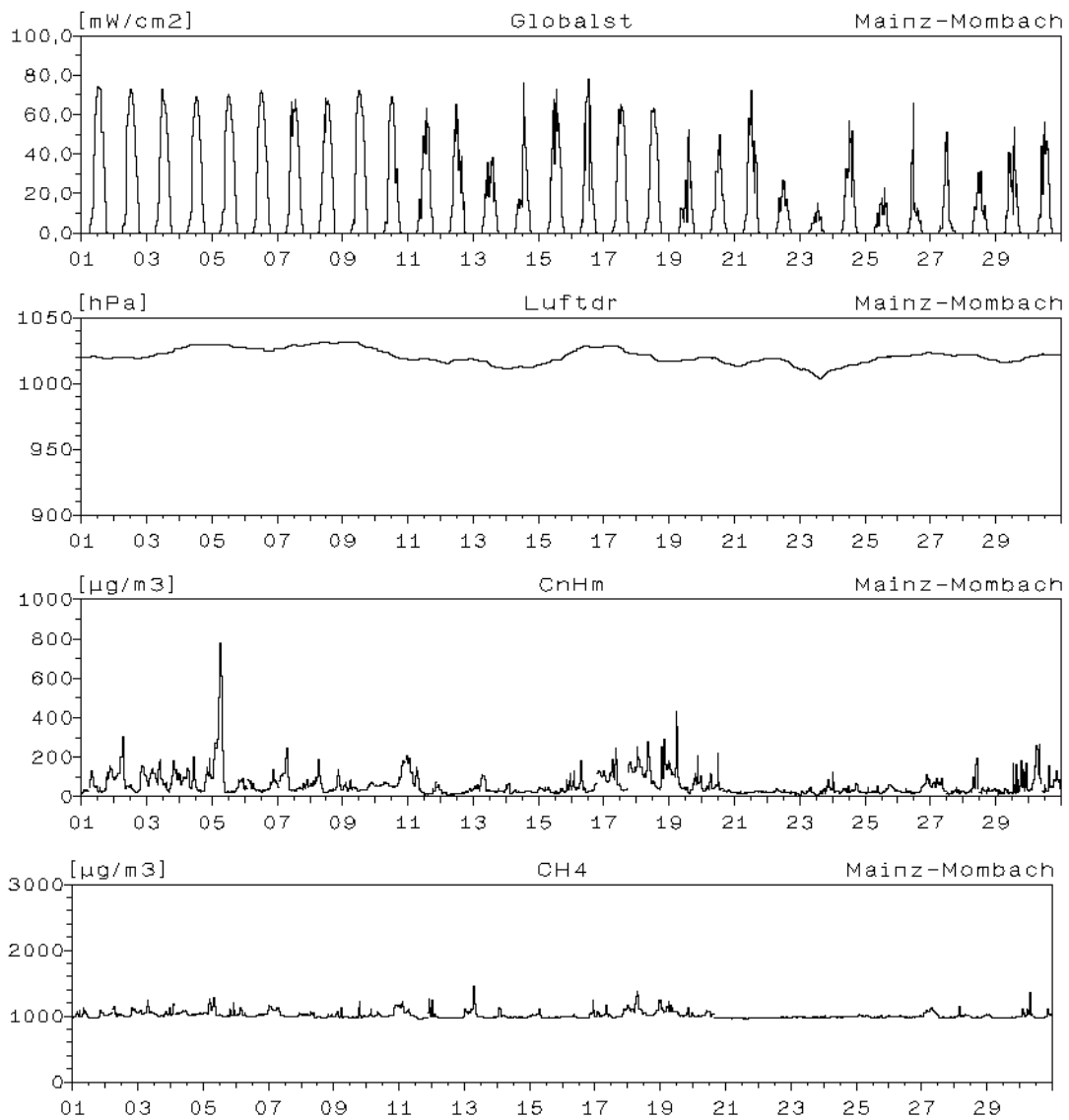


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

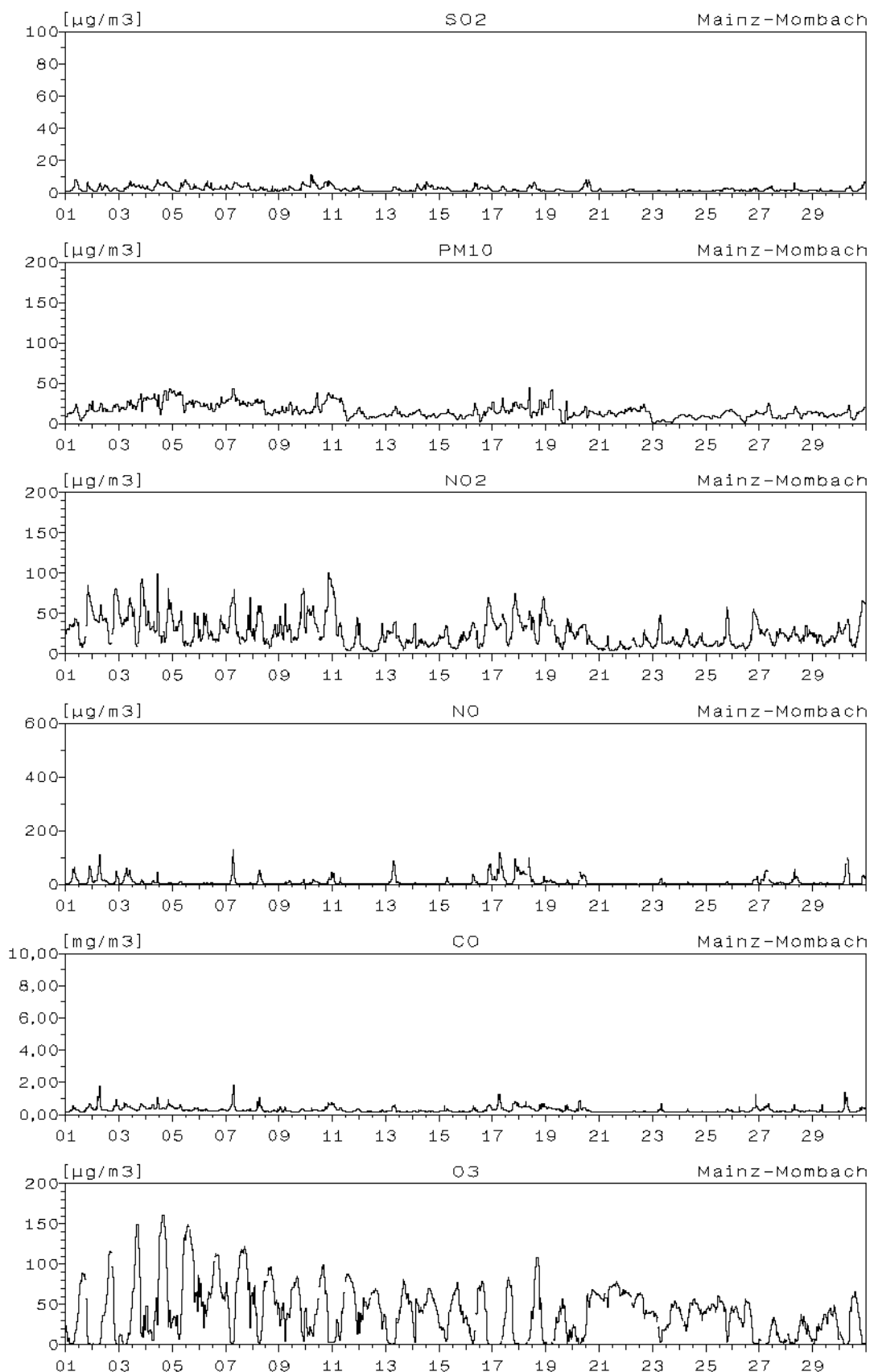
Station: Mainz-Mombach



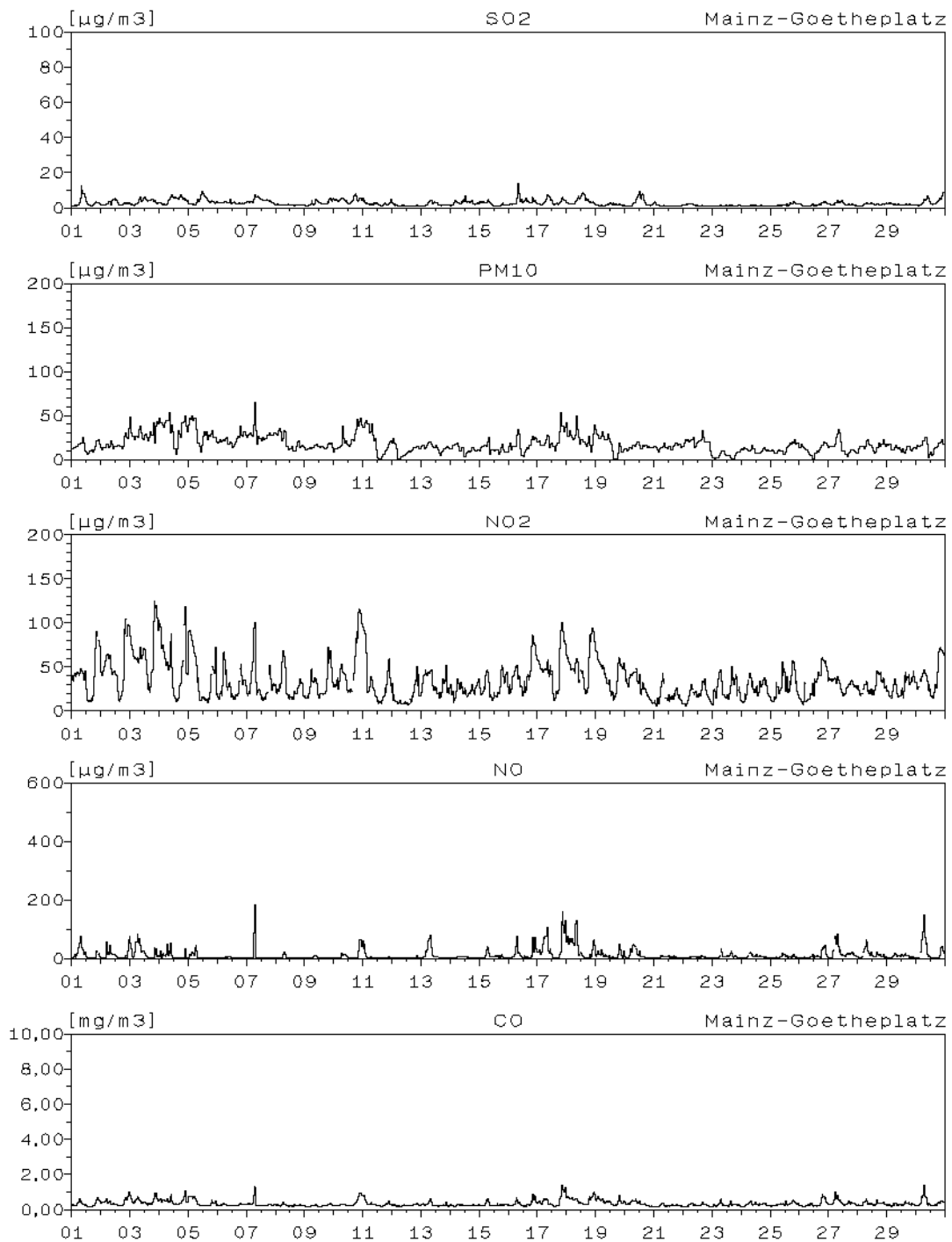
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Mainz-Mombach



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Mainz-Mombach

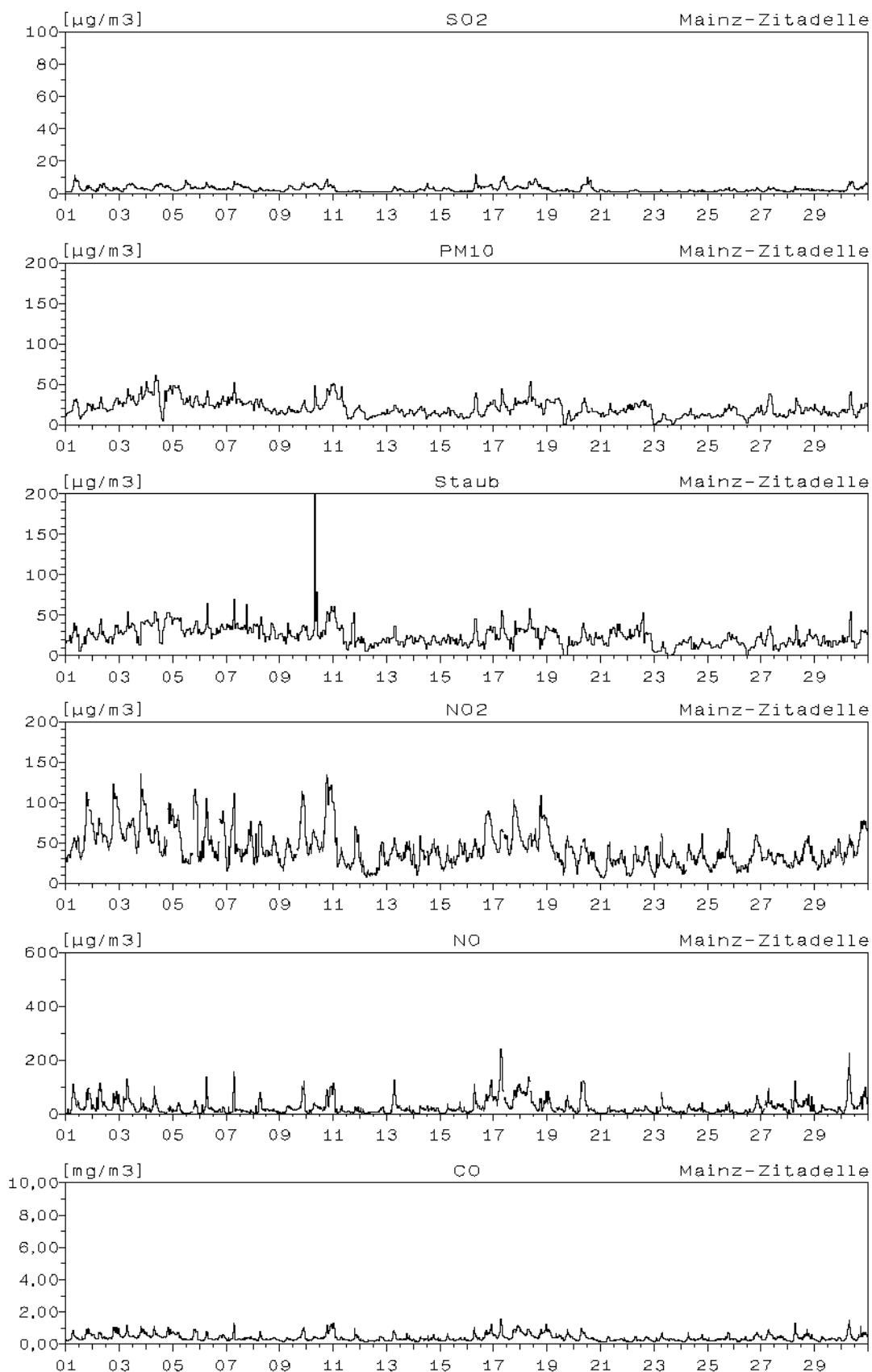


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Mainz-Goetheplatz



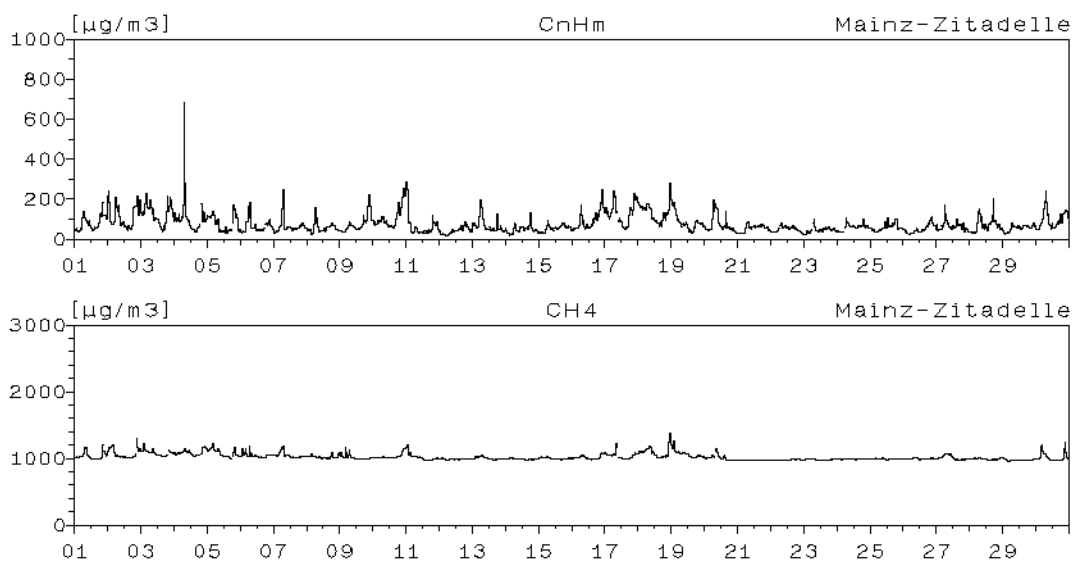
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Mainz-Zitadelle

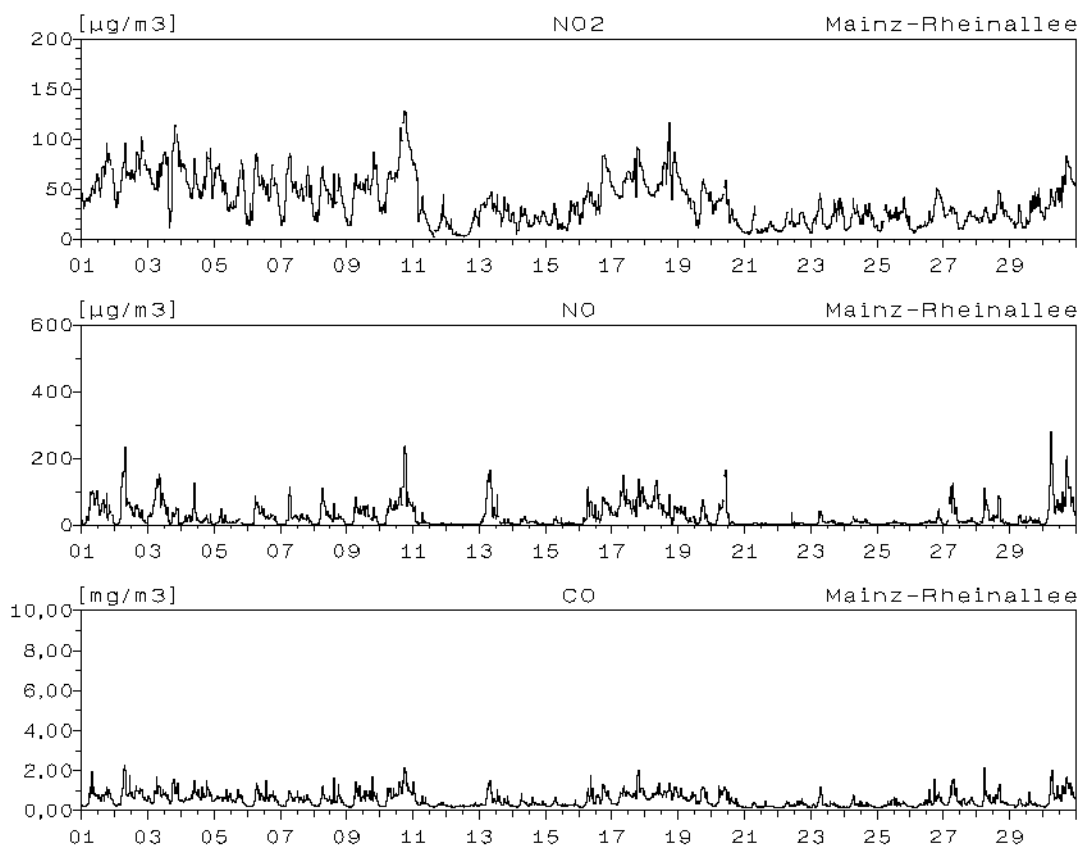


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

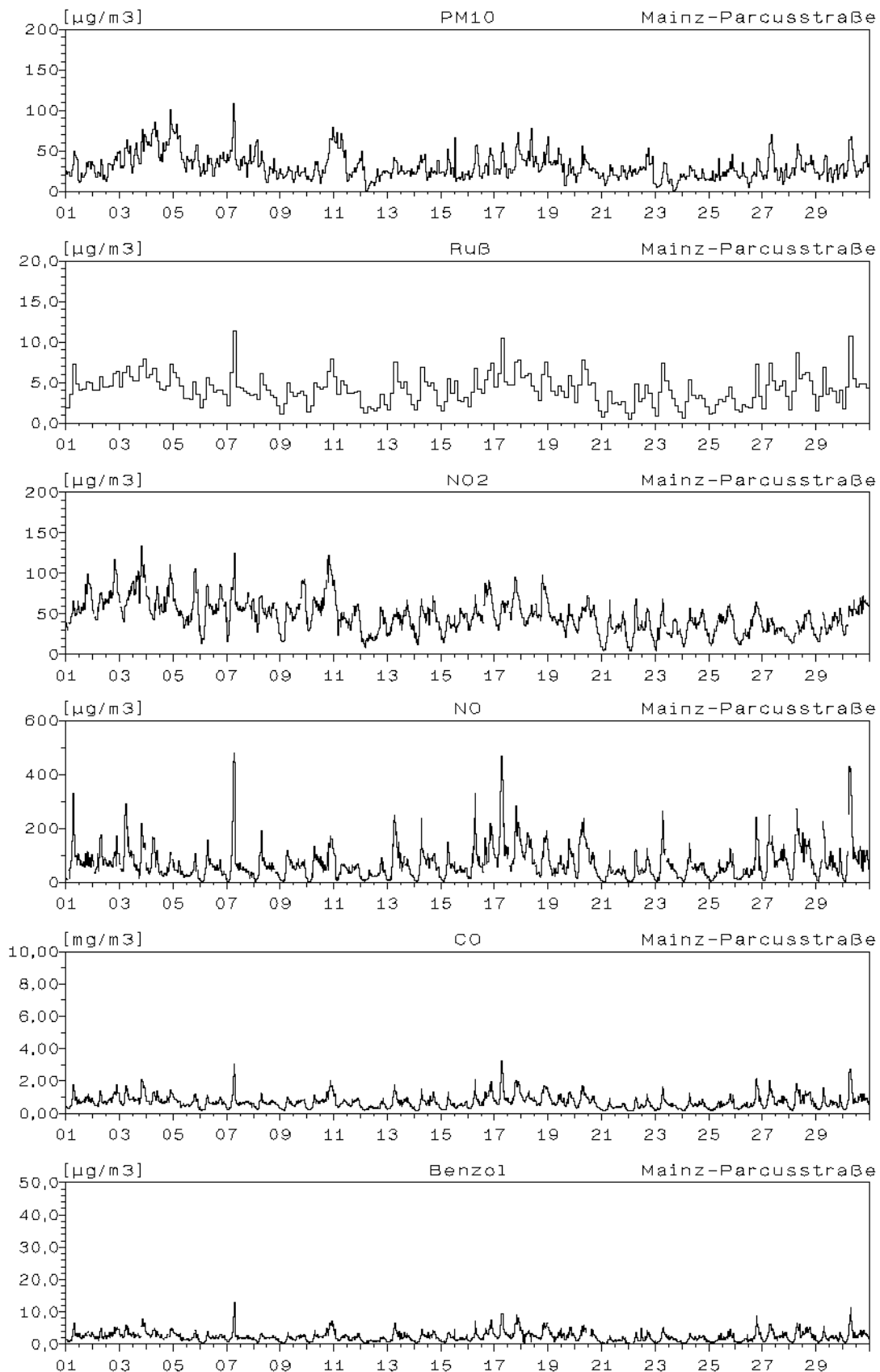
Station: Mainz-Zitadelle



Station: Mainz-Rheinallee

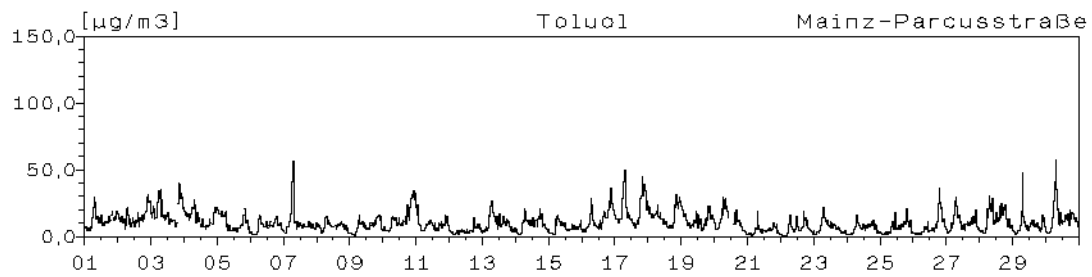


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Mainz-Parcusstraße

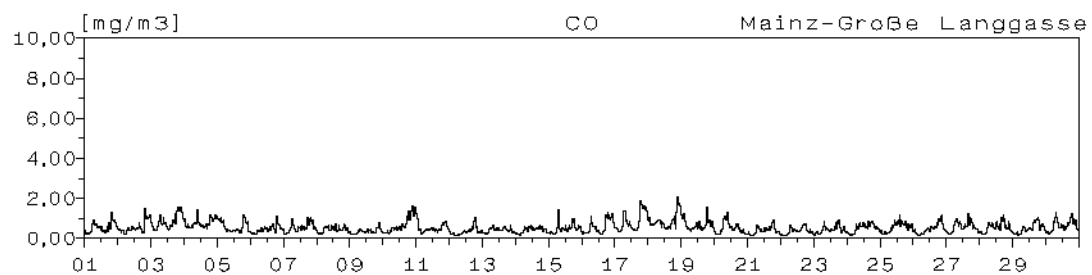
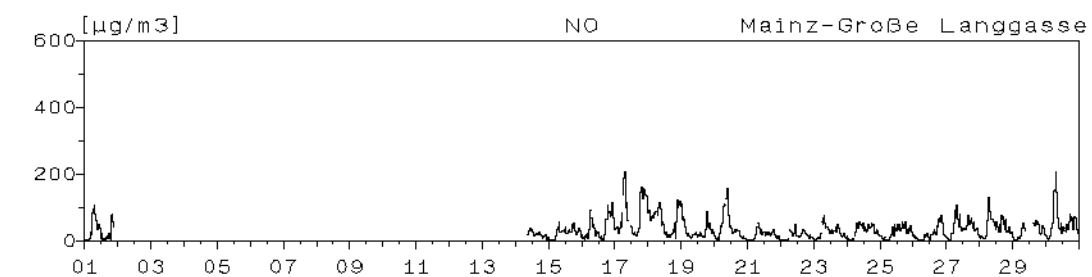
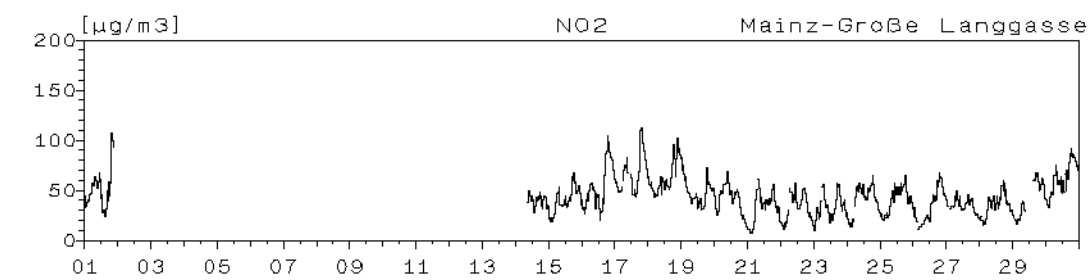


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Mainz-Parcusstraße

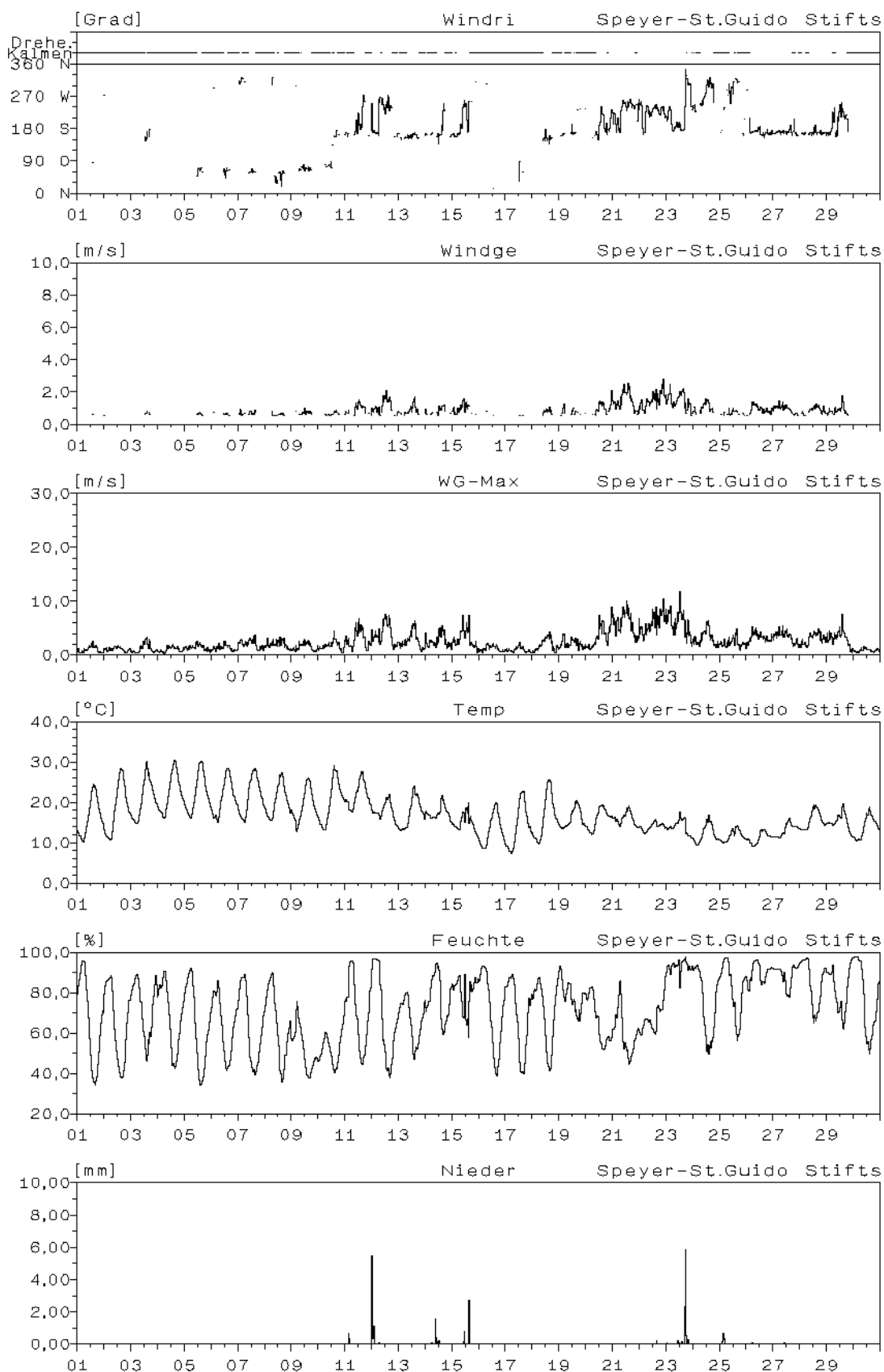


Station: Mainz-Große Langgasse

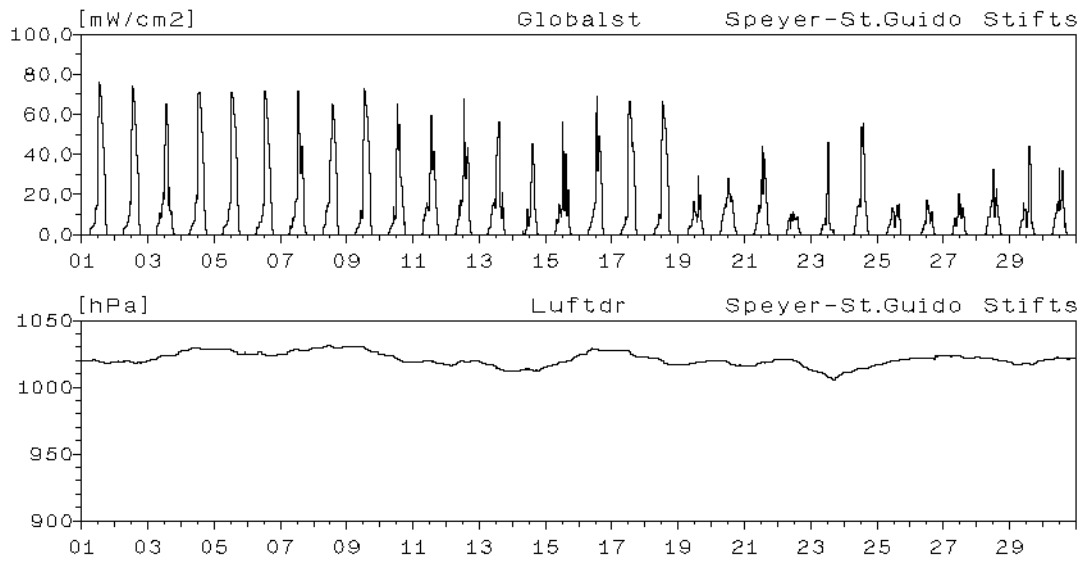


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

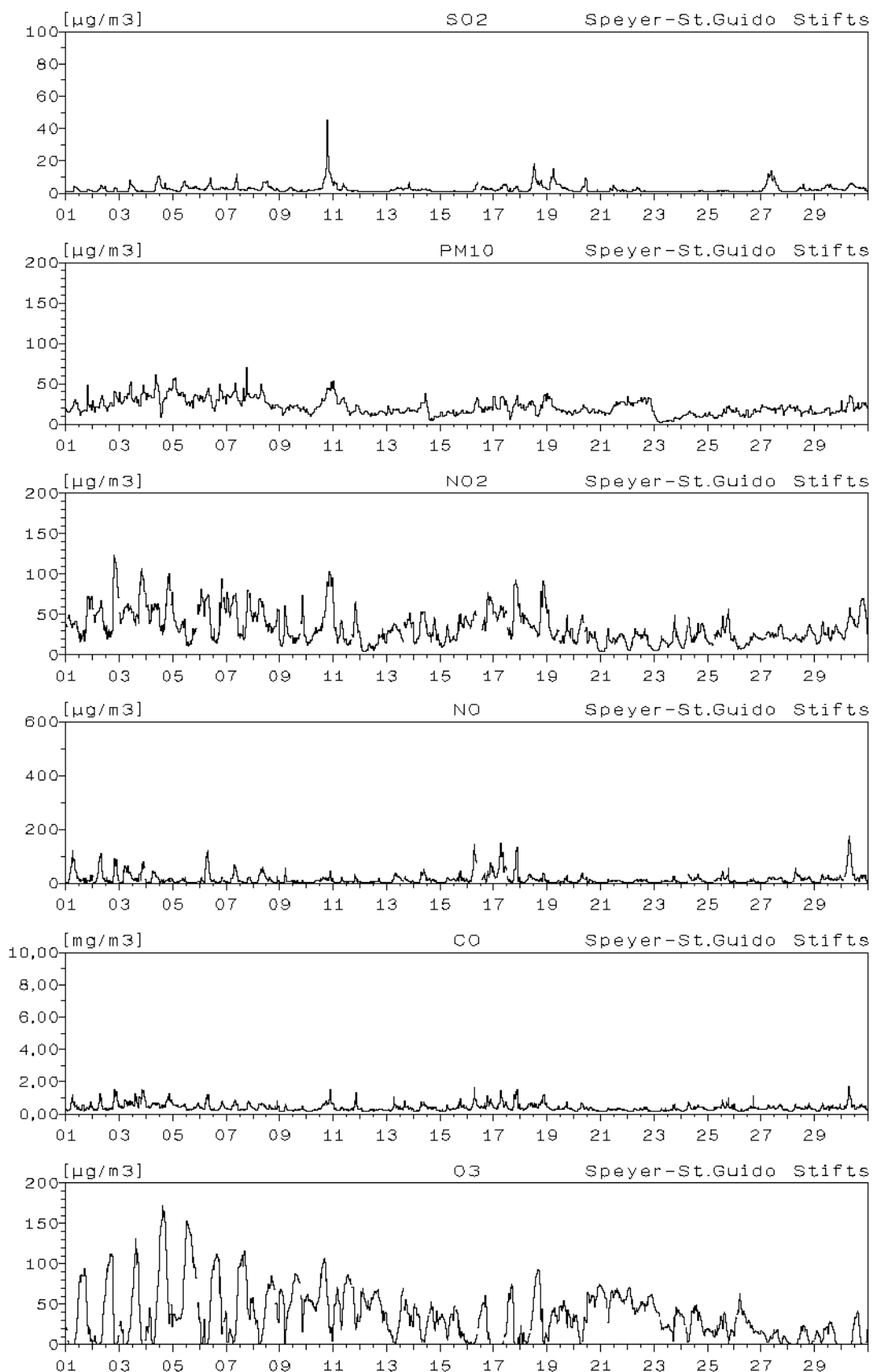
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



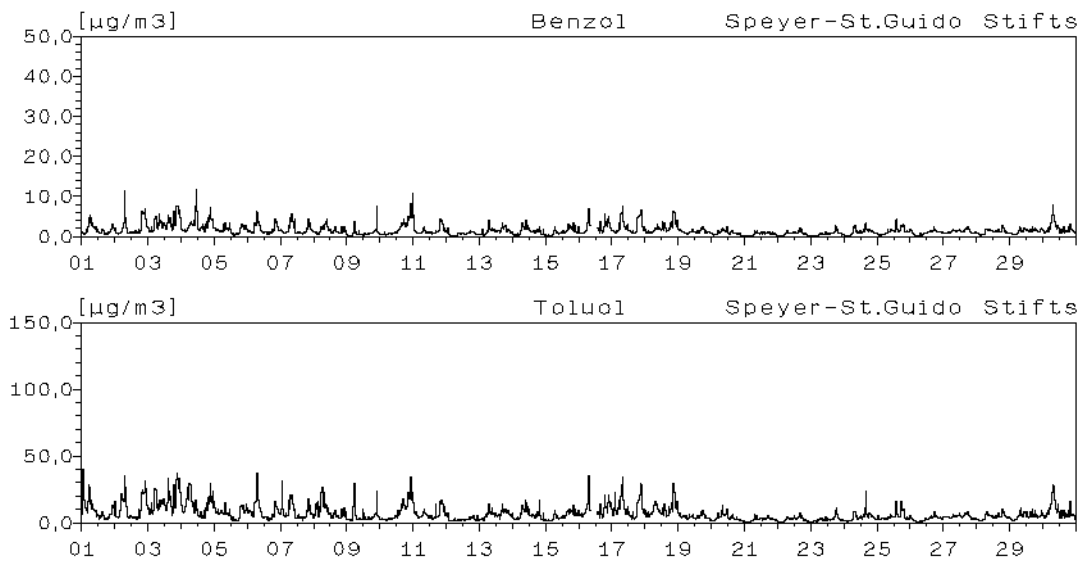
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz

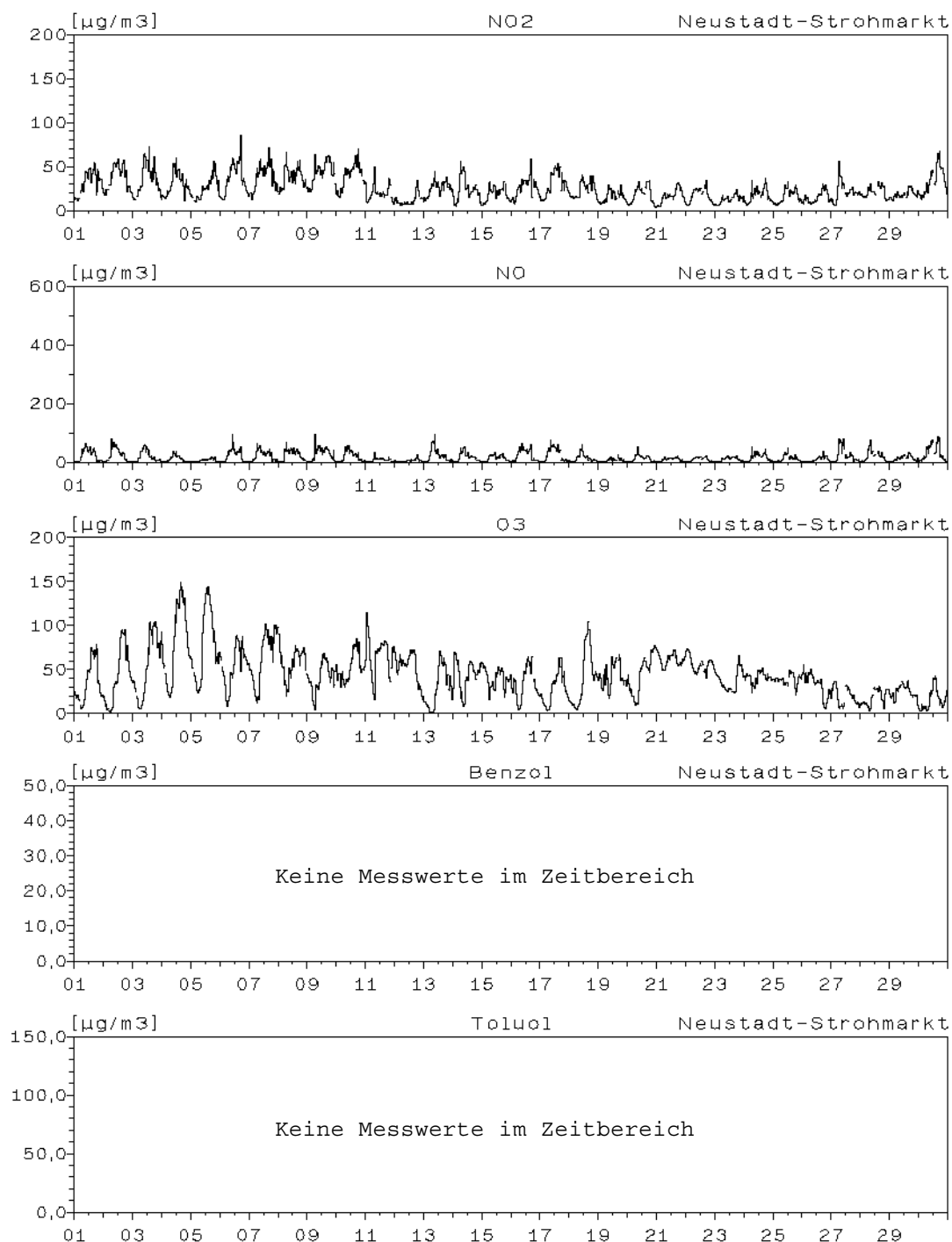


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Speyer-St. Guido-Stifts-Platz



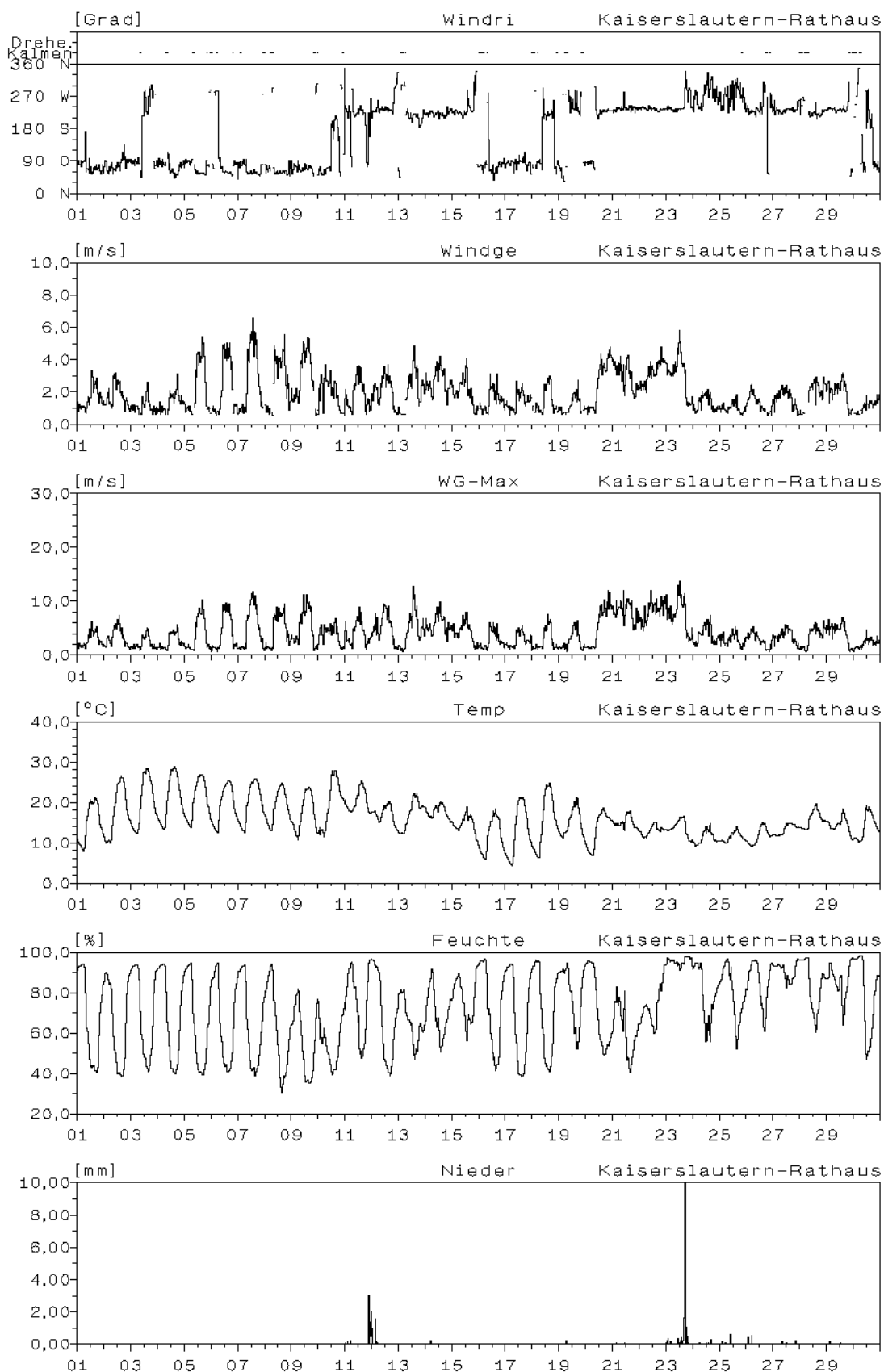
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Neustadt-Strohmarkt

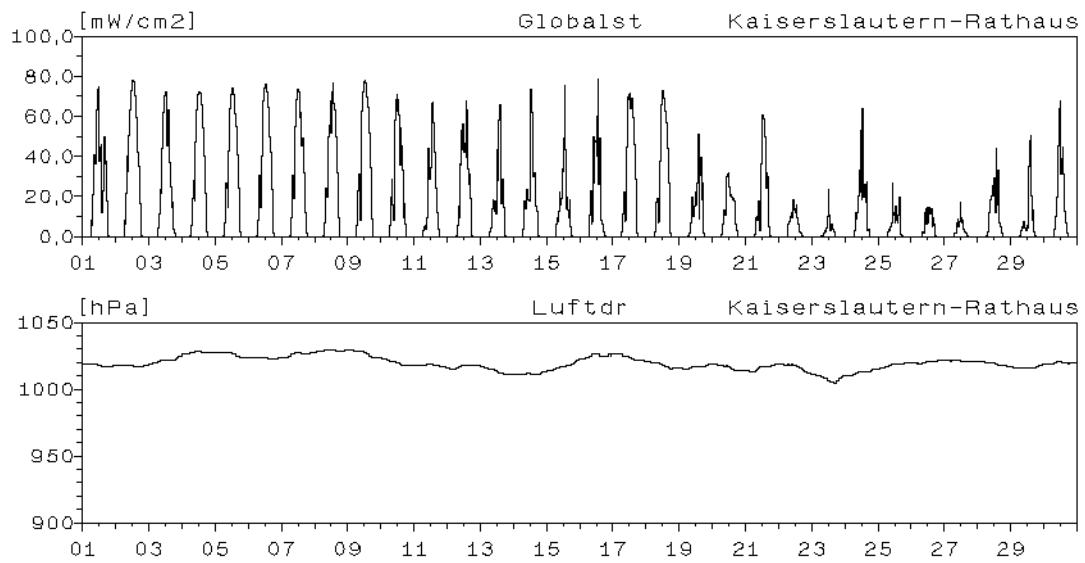


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Kaiserslautern-Rathaus

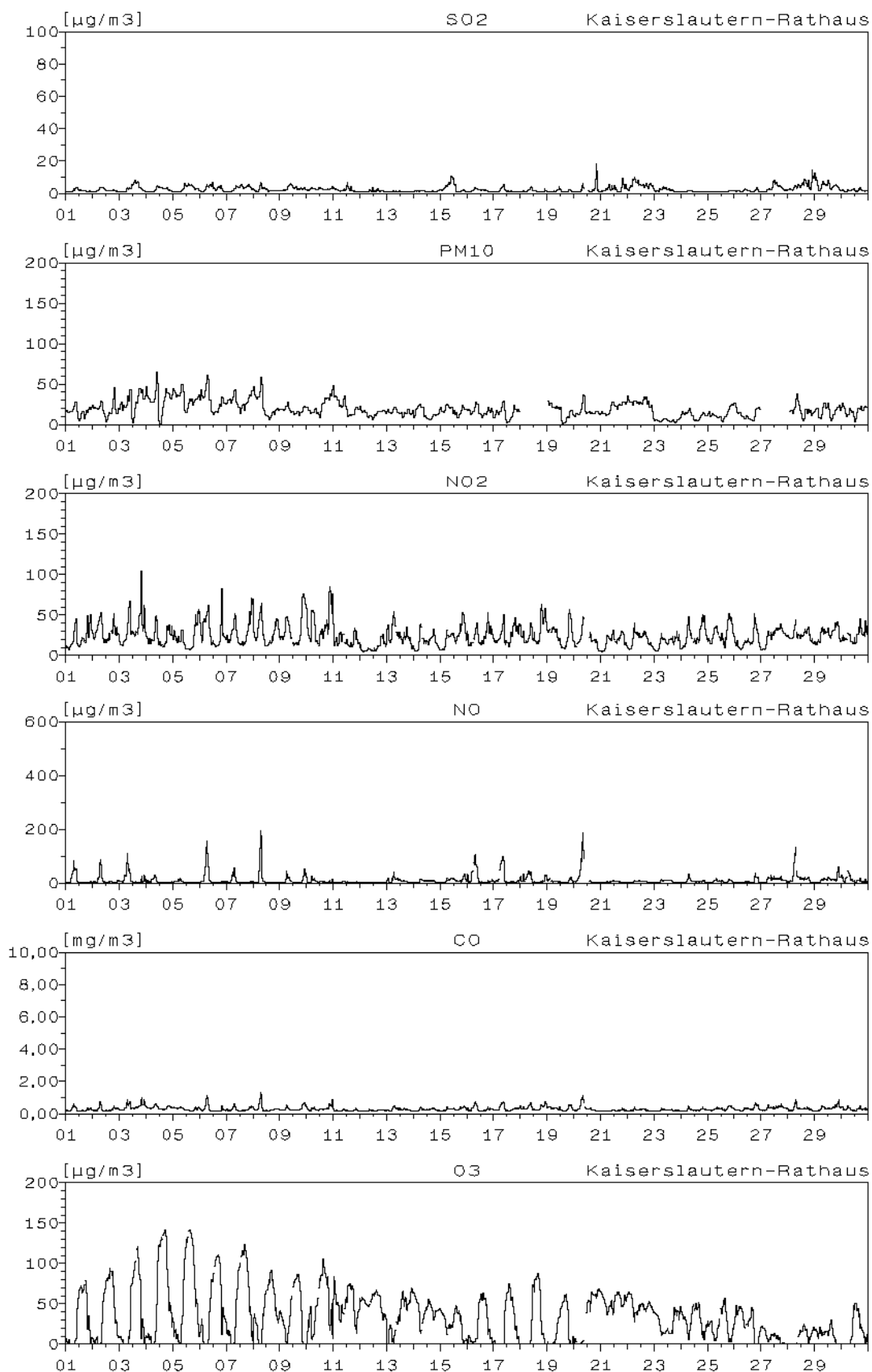


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Kaiserslautern-Rathaus



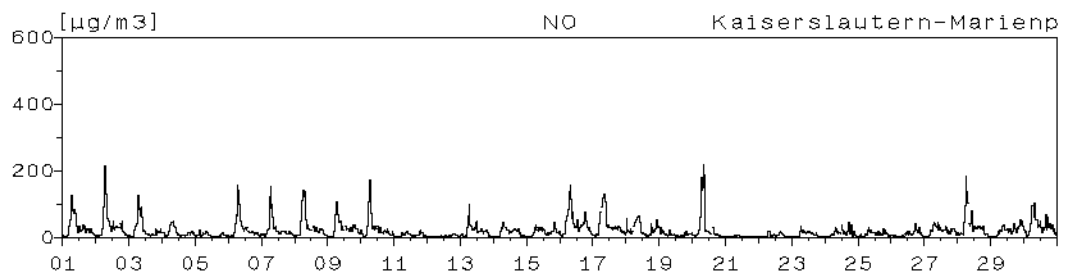
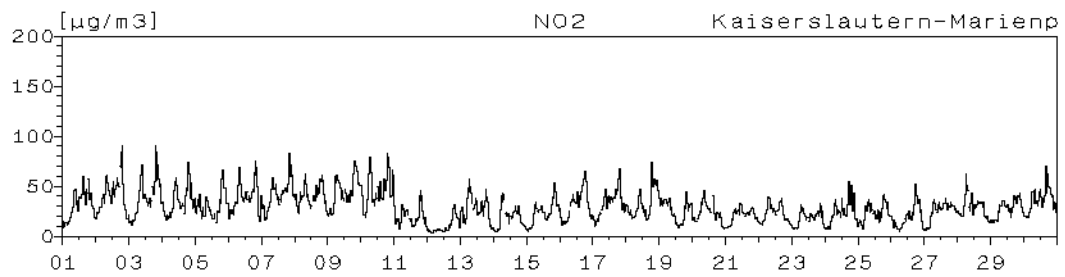
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Kaiserslautern-Rathaus

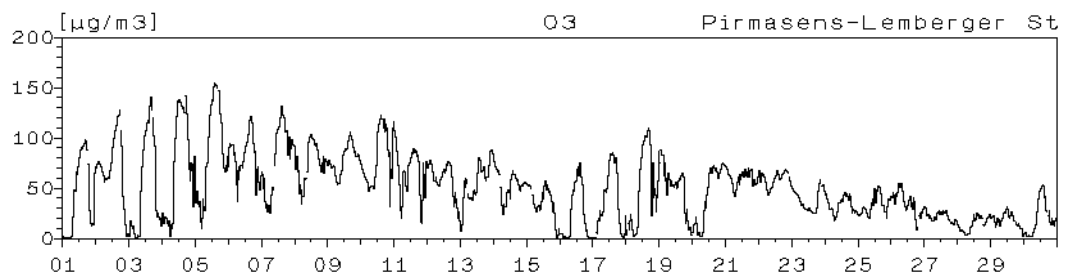


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

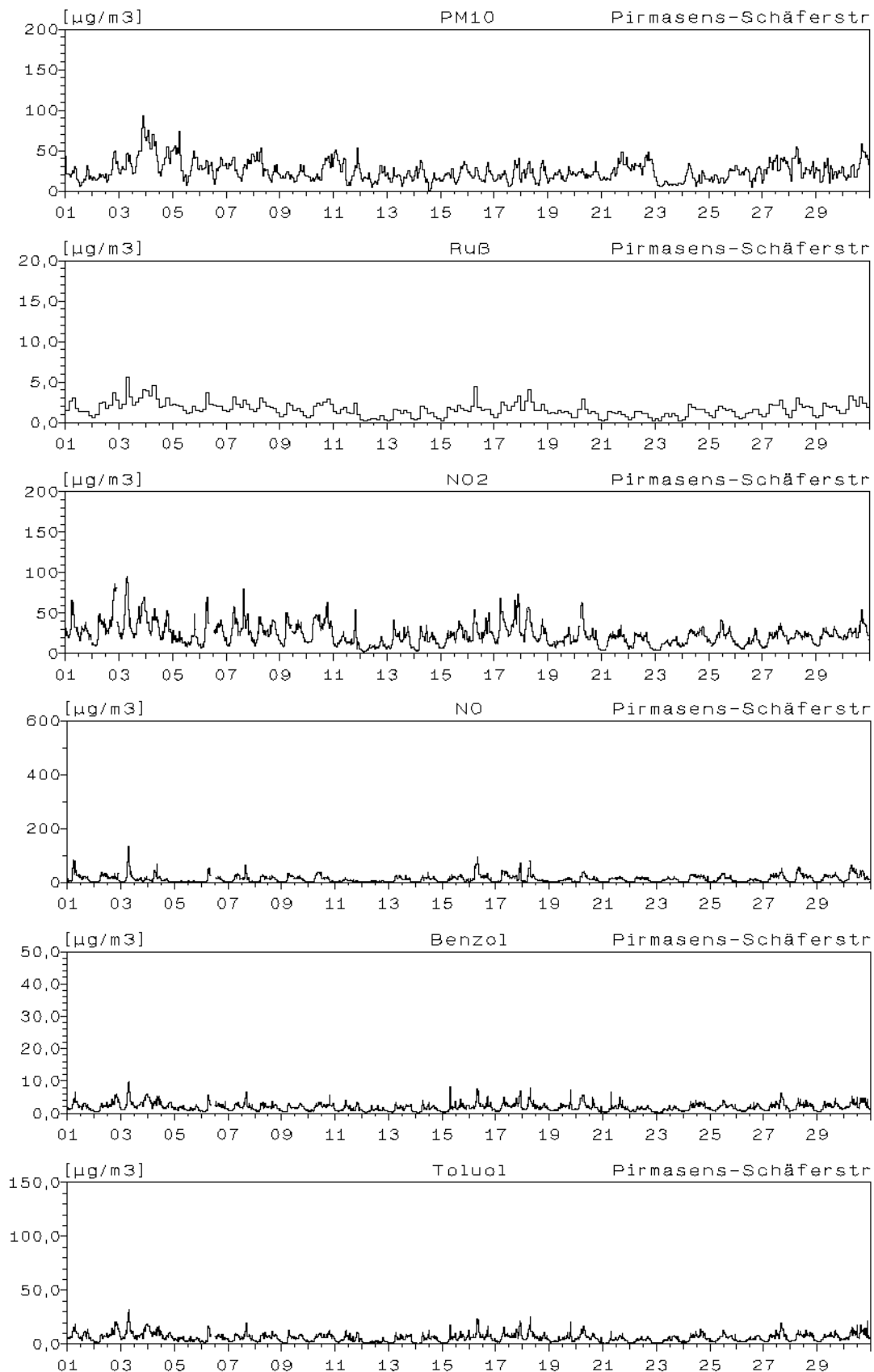
Station: Kaiserslautern-Marienplatz



Station: Pirmasens-Lemberger-Straße

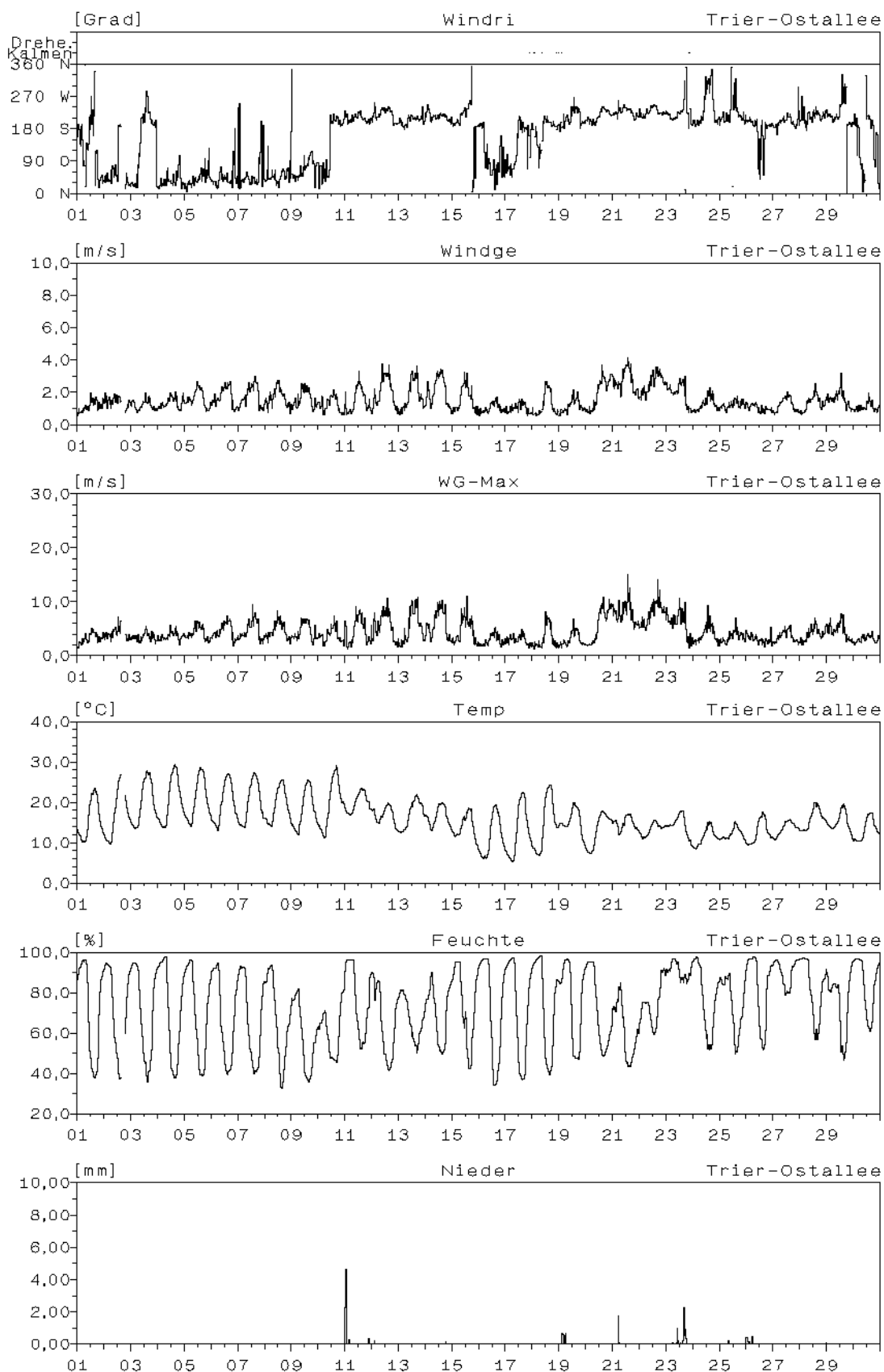


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Pirmasens-Schäferstraße

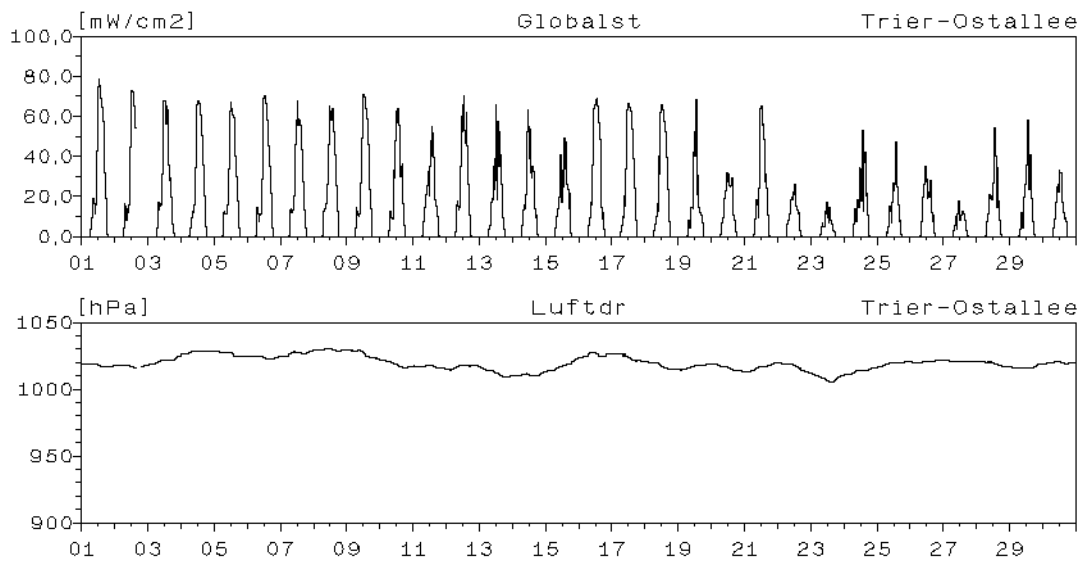


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Trier-Ostallee

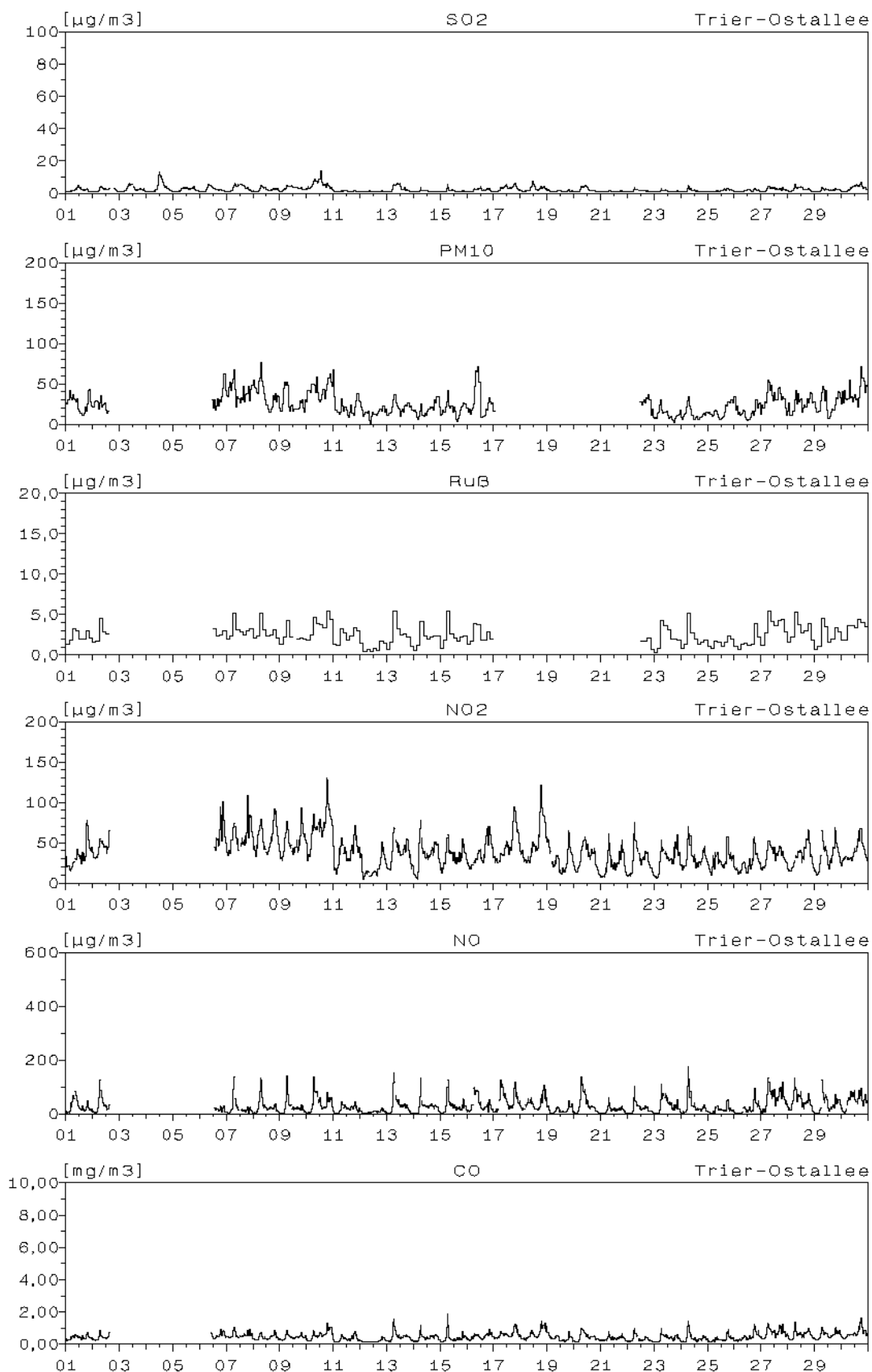


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Trier-Ostallee



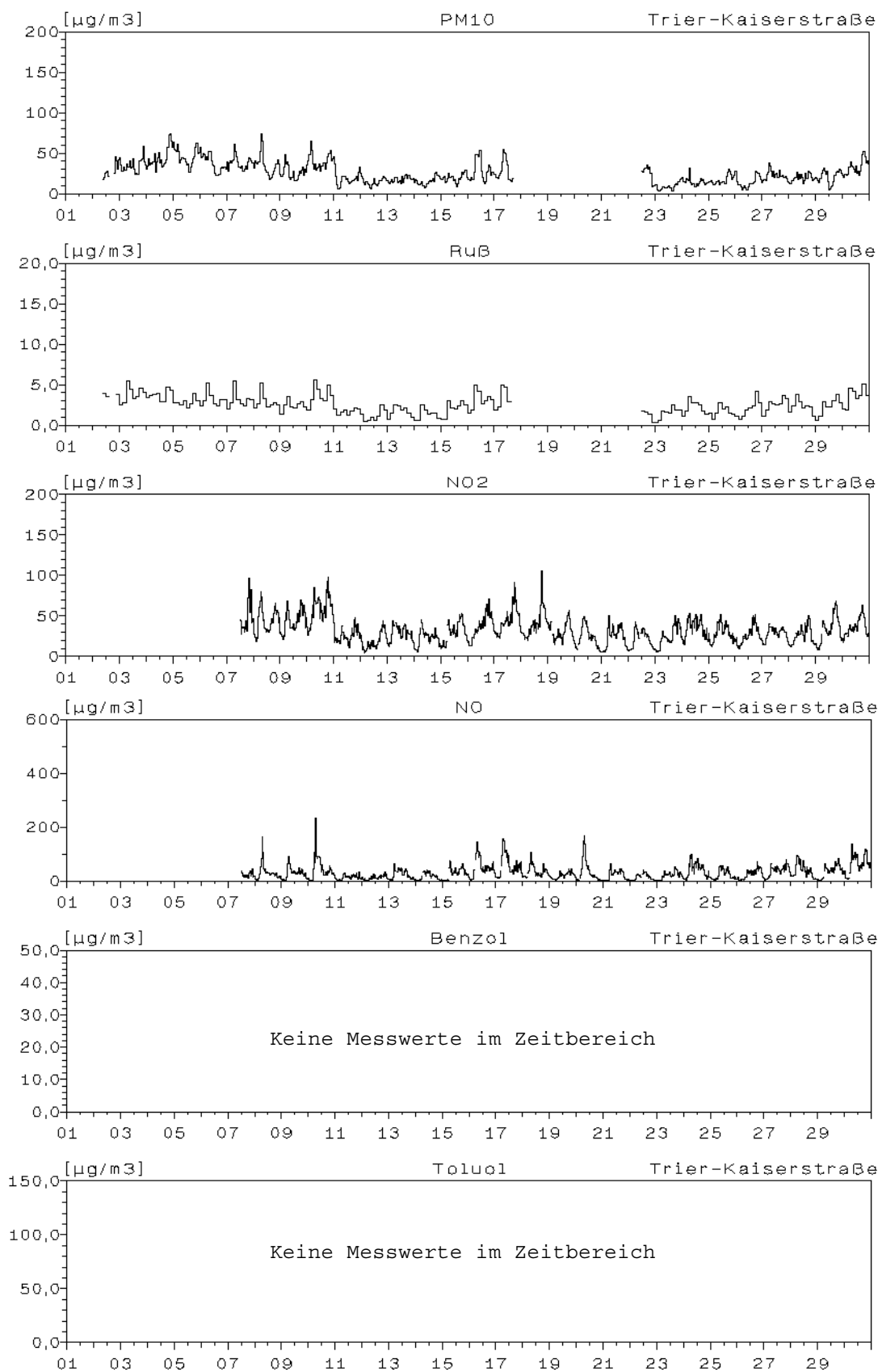
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Trier-Ostallee

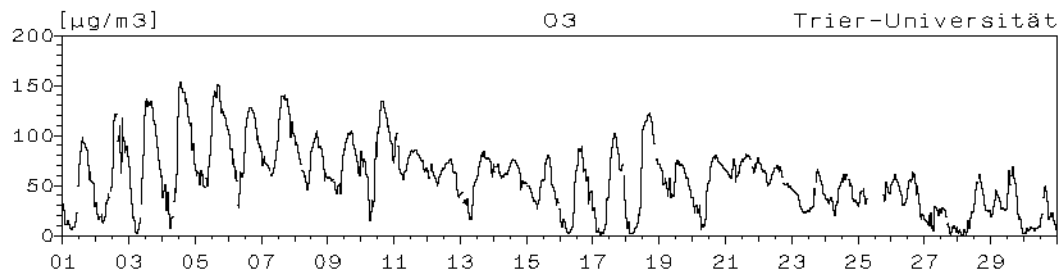


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

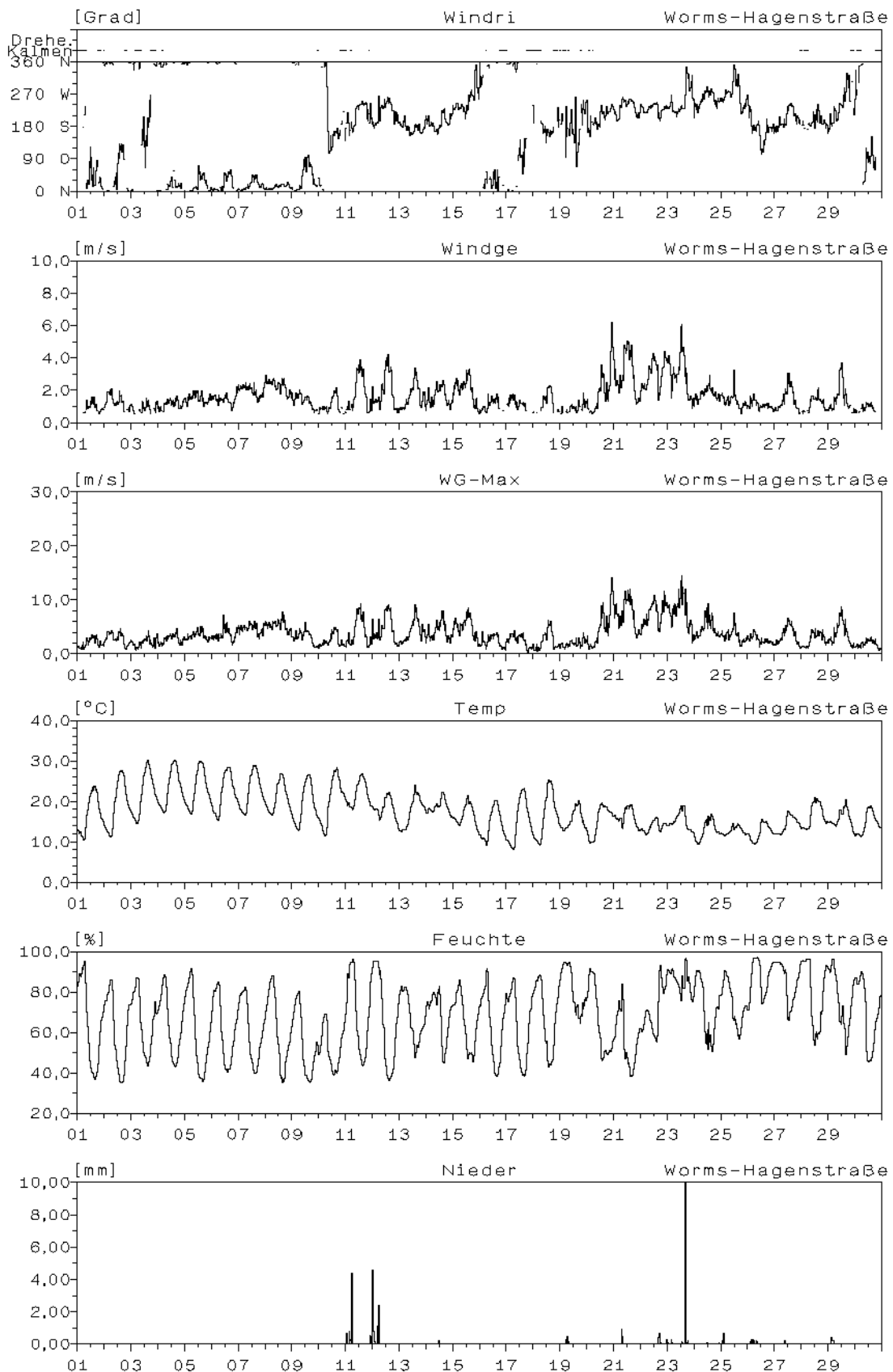
Station: Trier Kaiserstraße



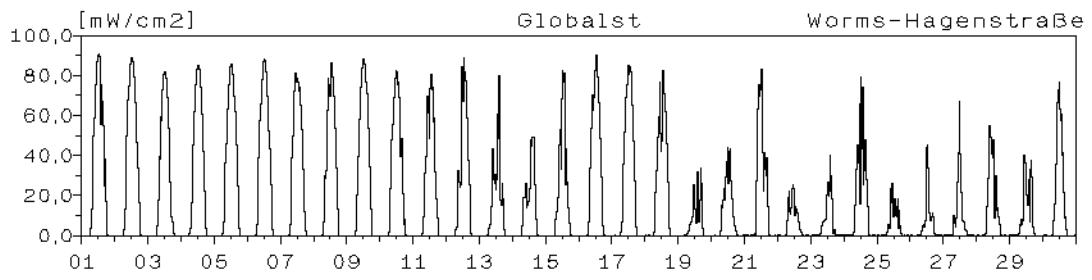
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Trier Universität



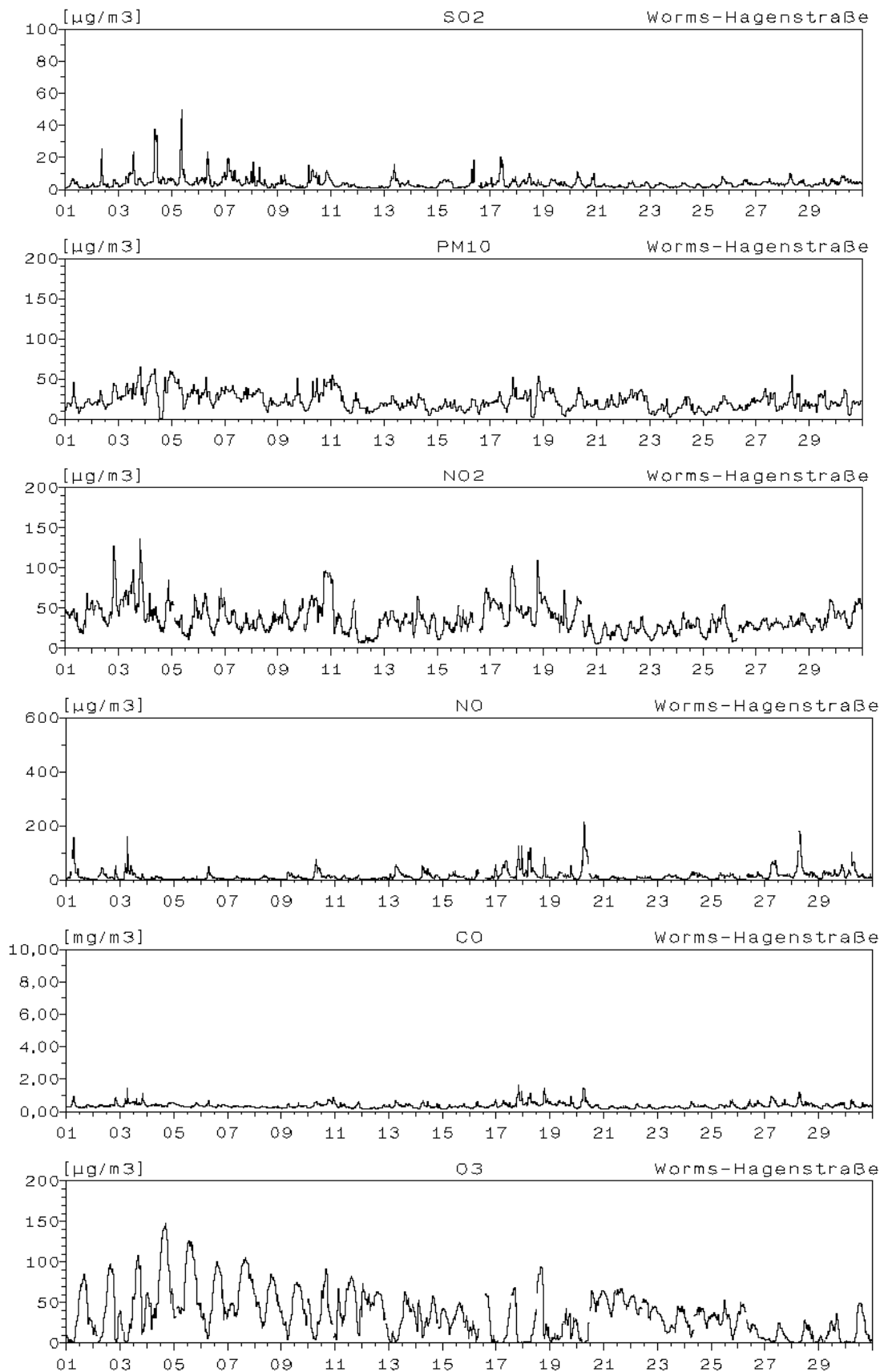
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Worms-Hagenstraße



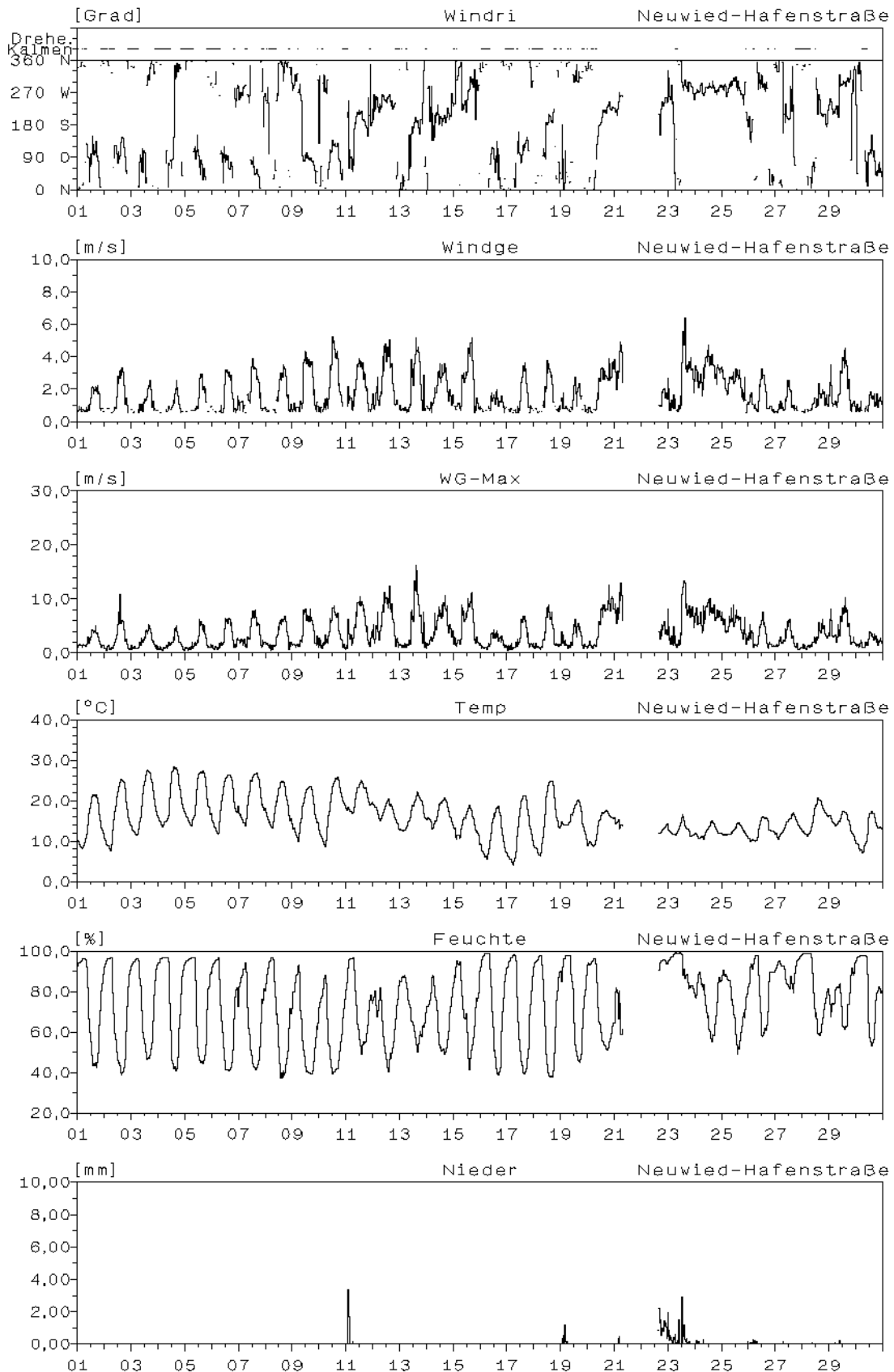
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Worms-Hagenstraße



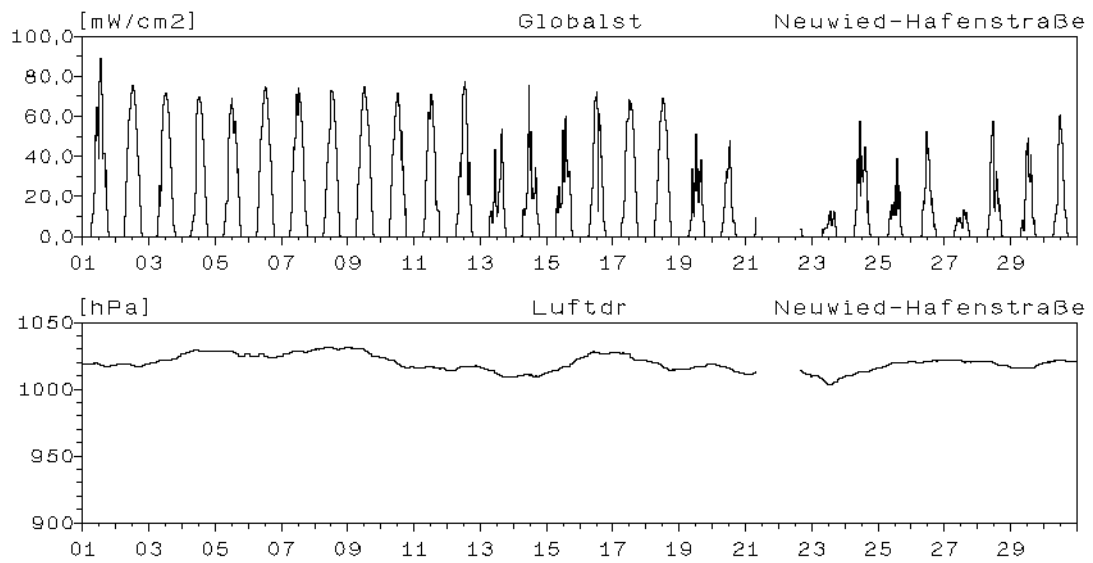
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Worms-Hagenstraße



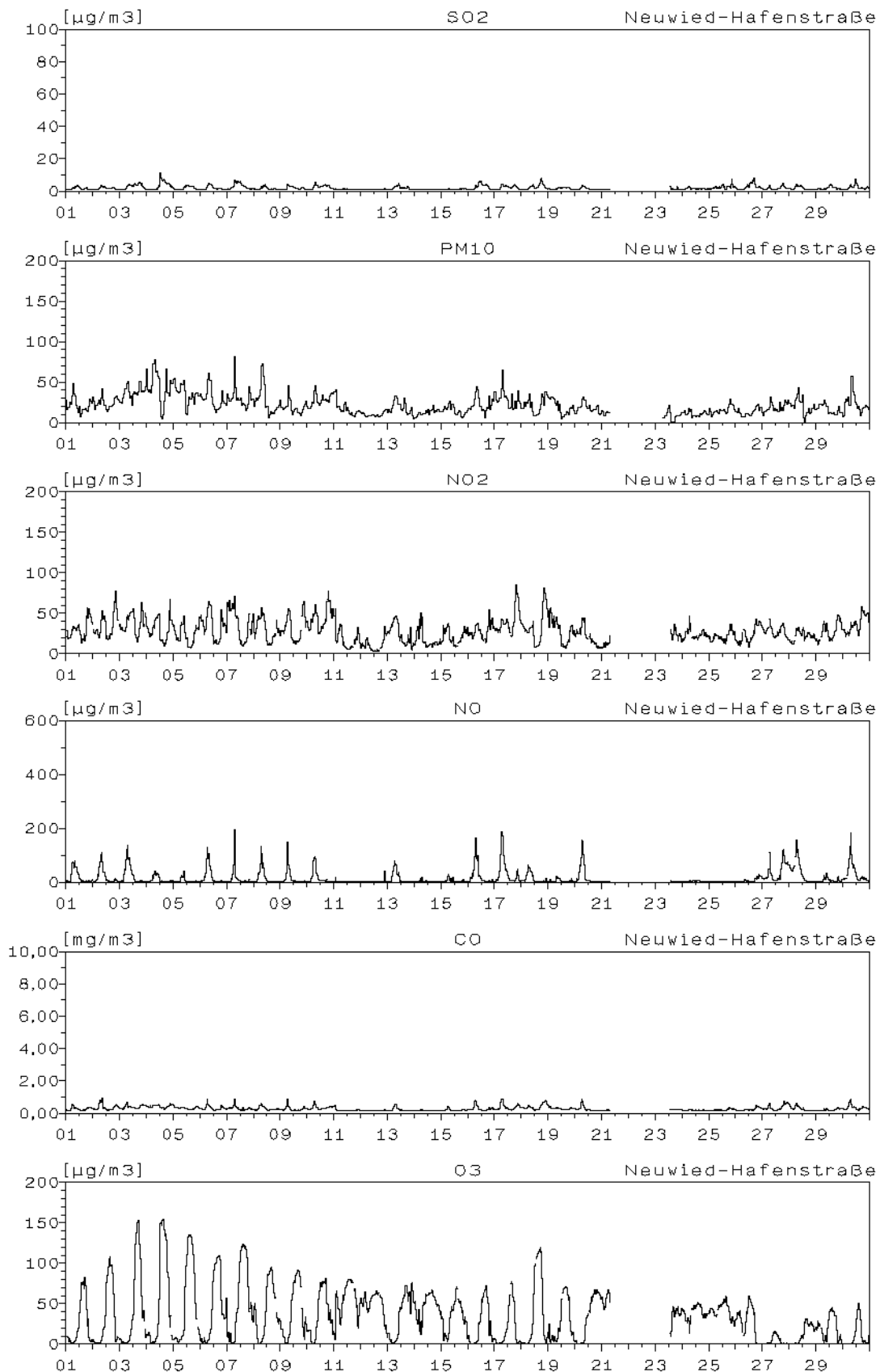
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Neuwied-Hafenstraße



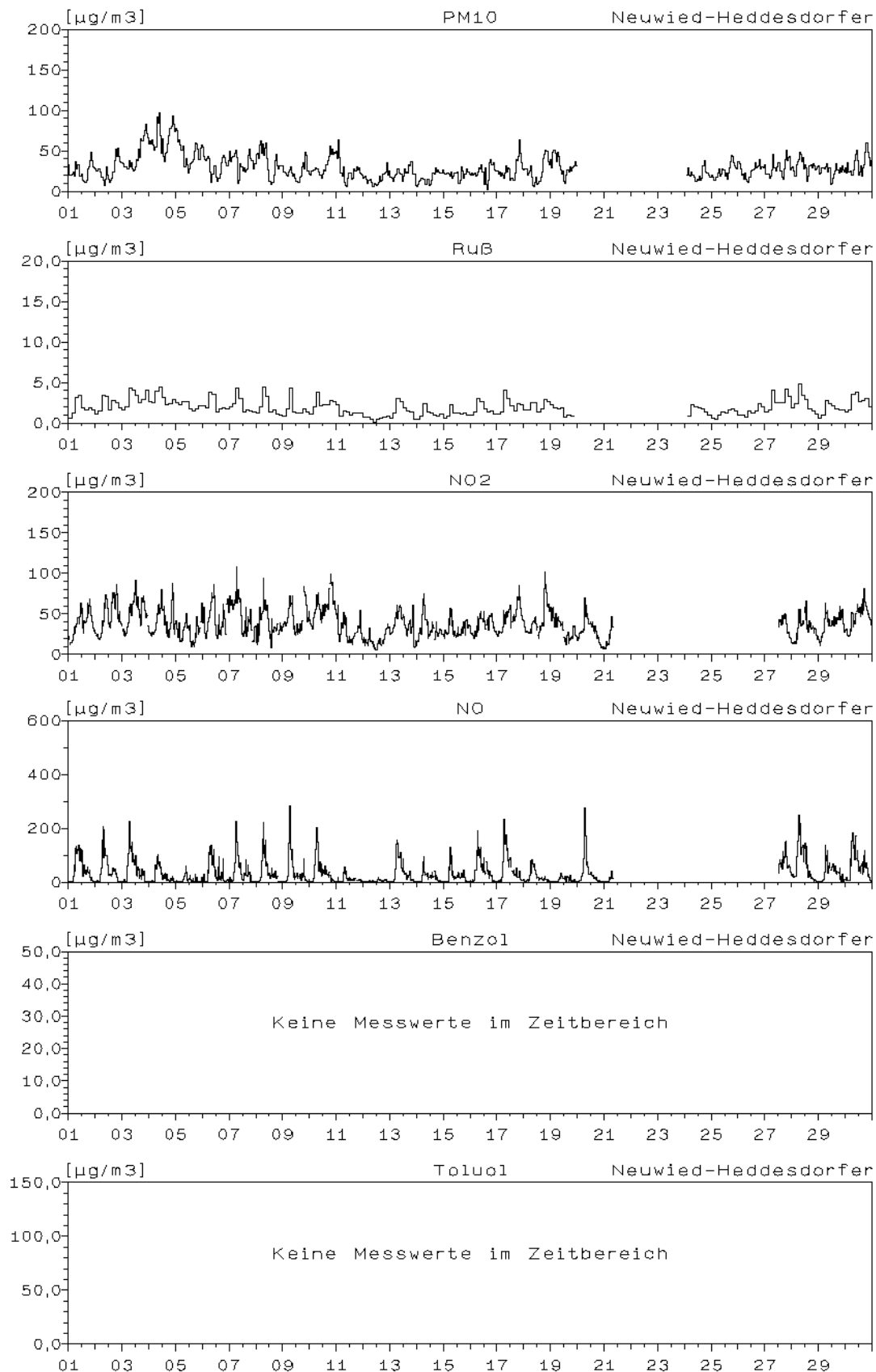
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Neuwied-Hafenstraße



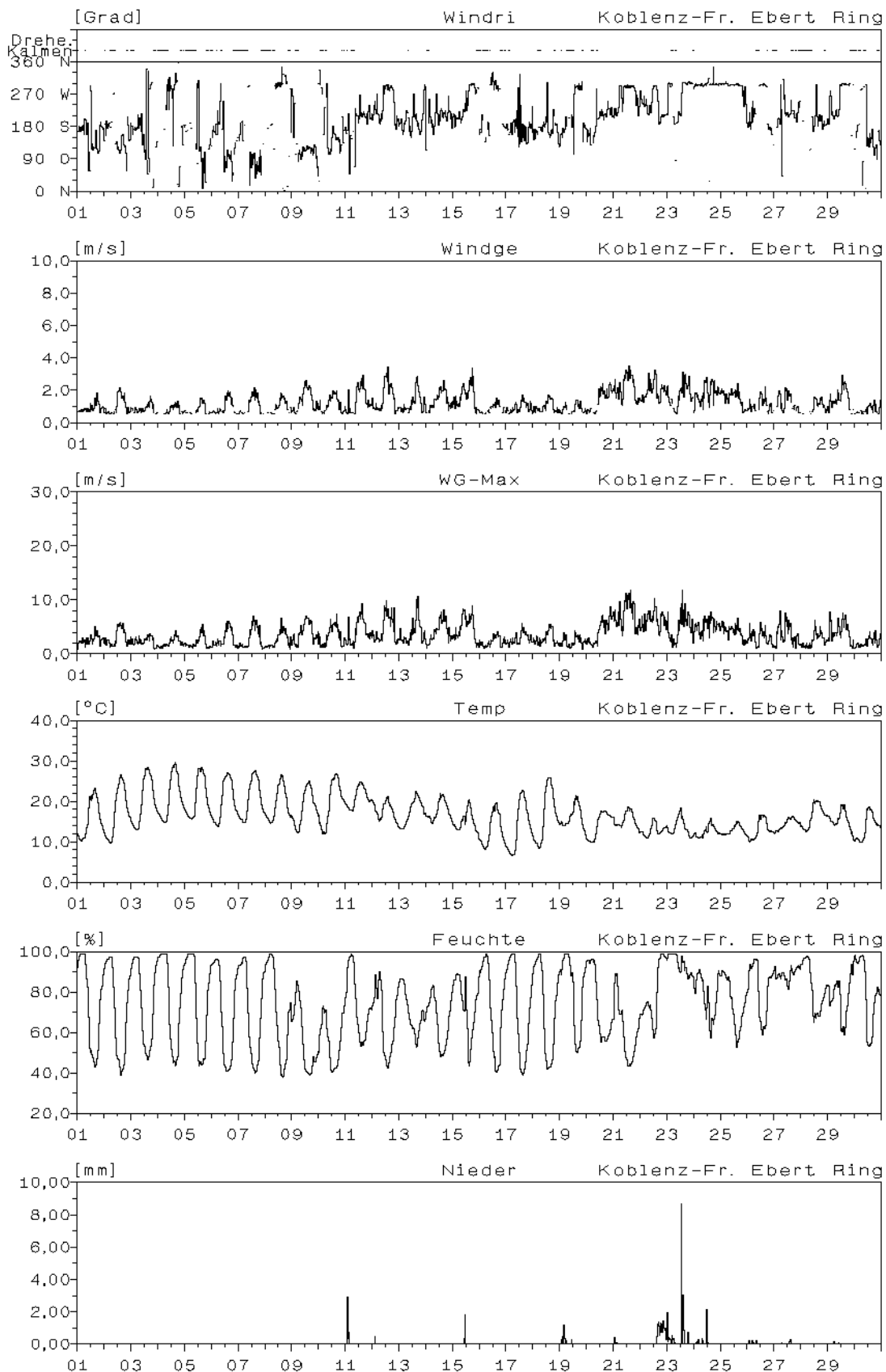
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Neuwied-Hafenstraße



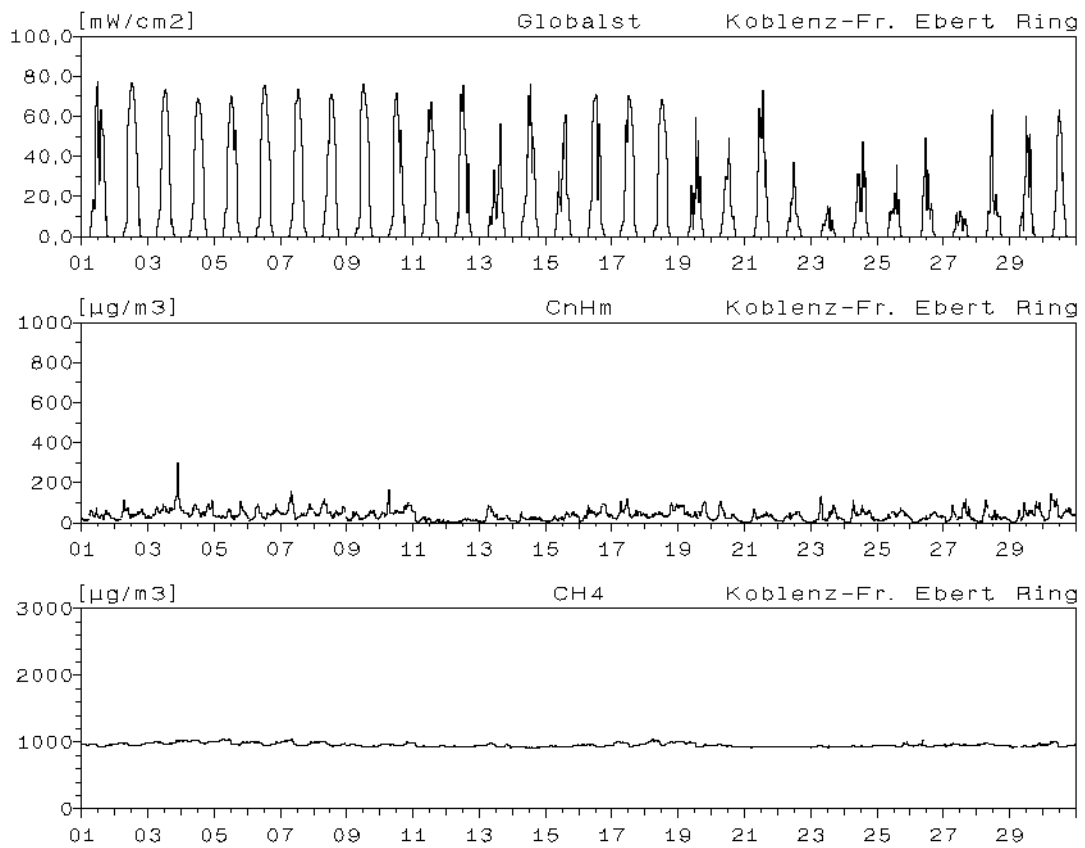
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Neuwied-Heddersdorfer-Straße



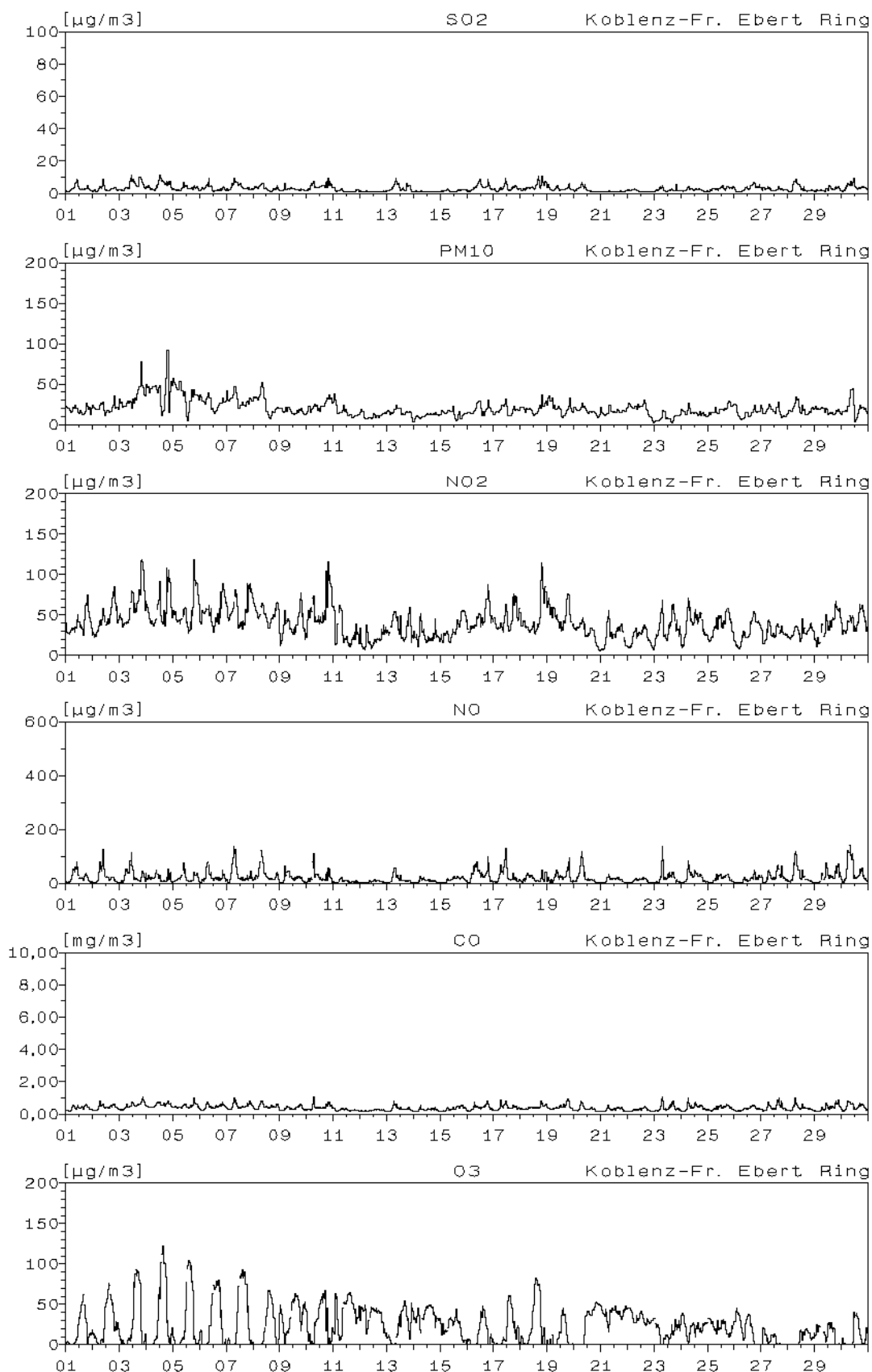
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



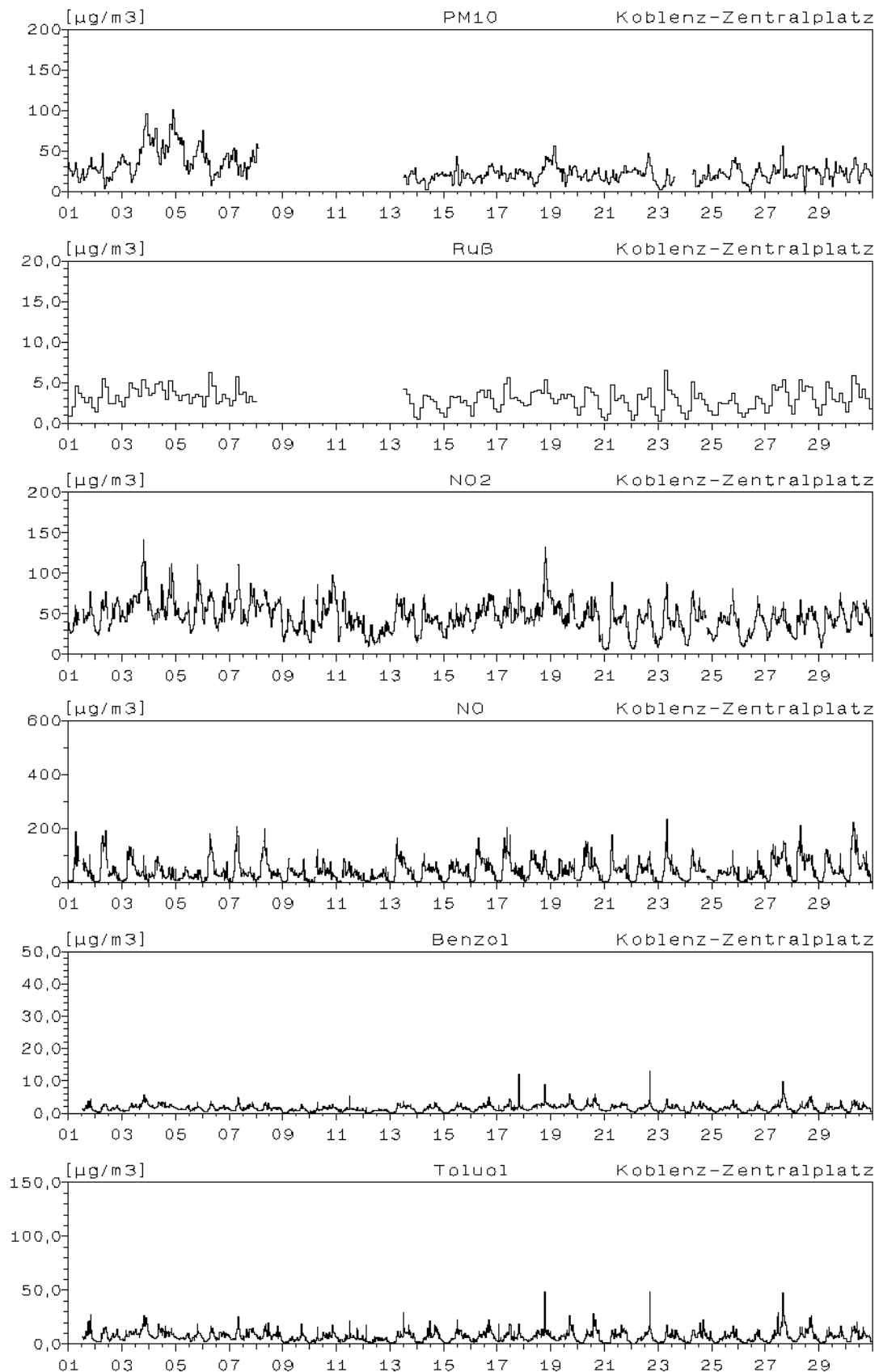
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Koblenz-Friedrich-Ebert-Ring

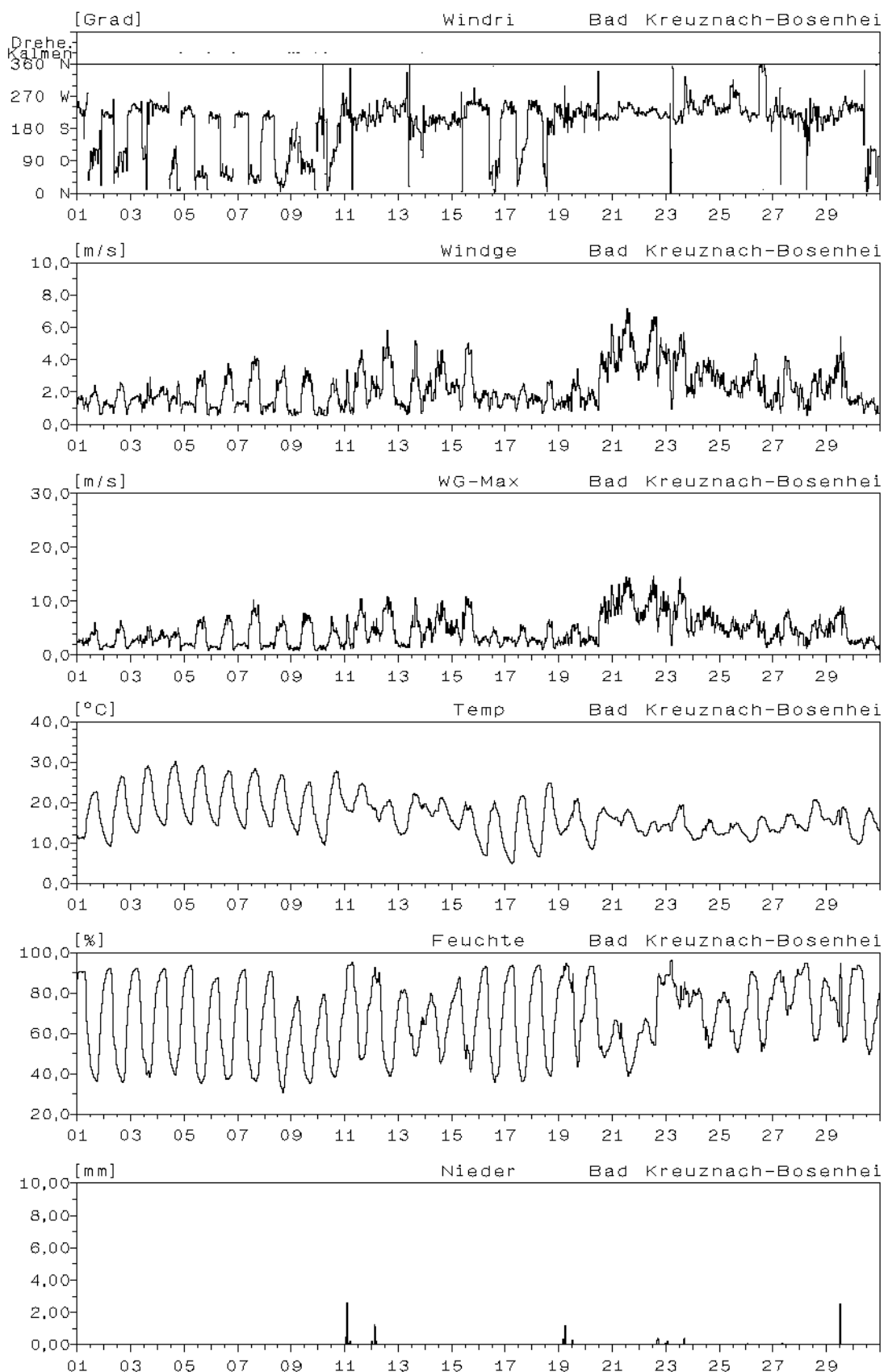


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Koblenz-Zentralplatz

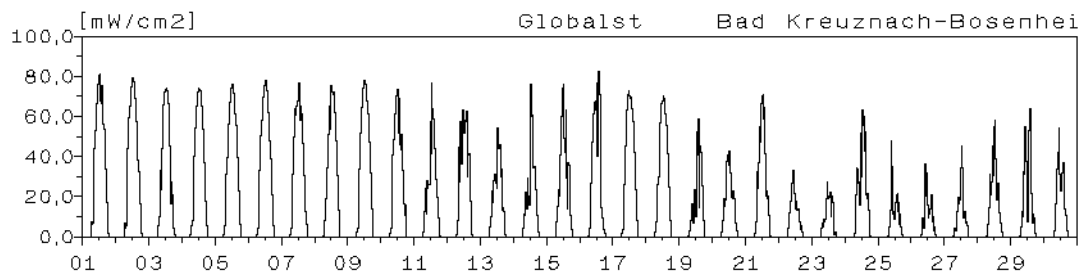


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

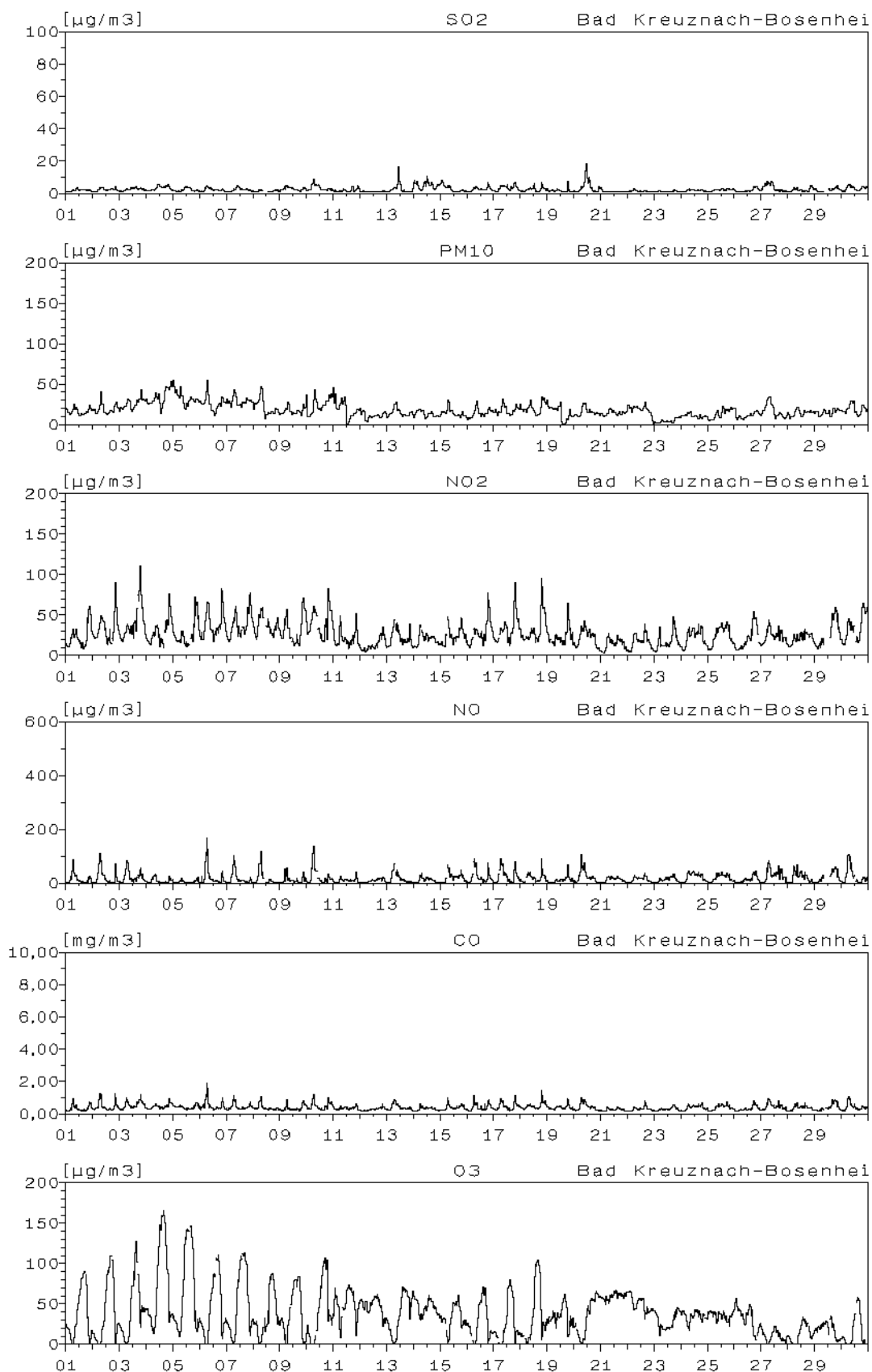


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße

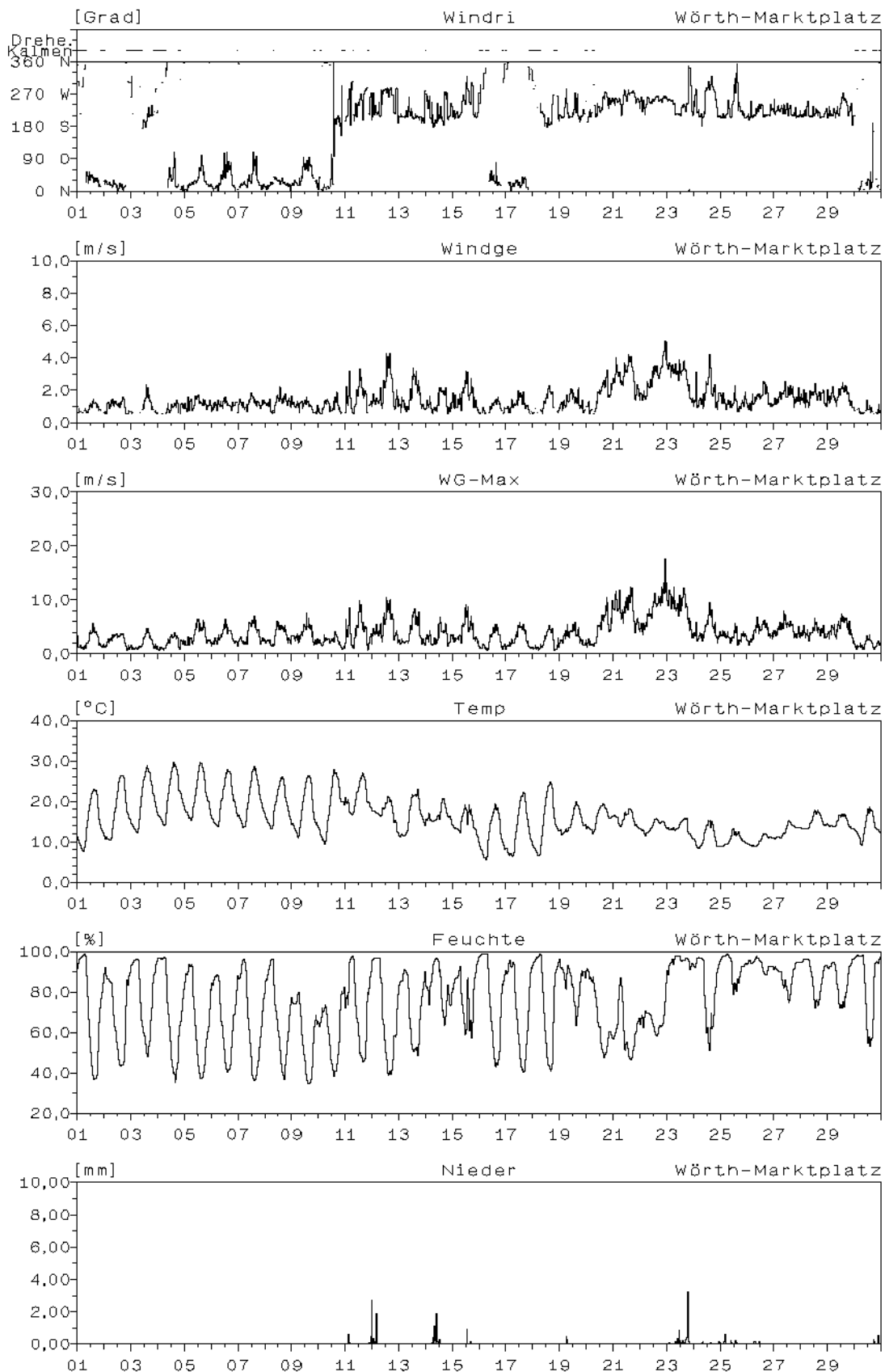


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

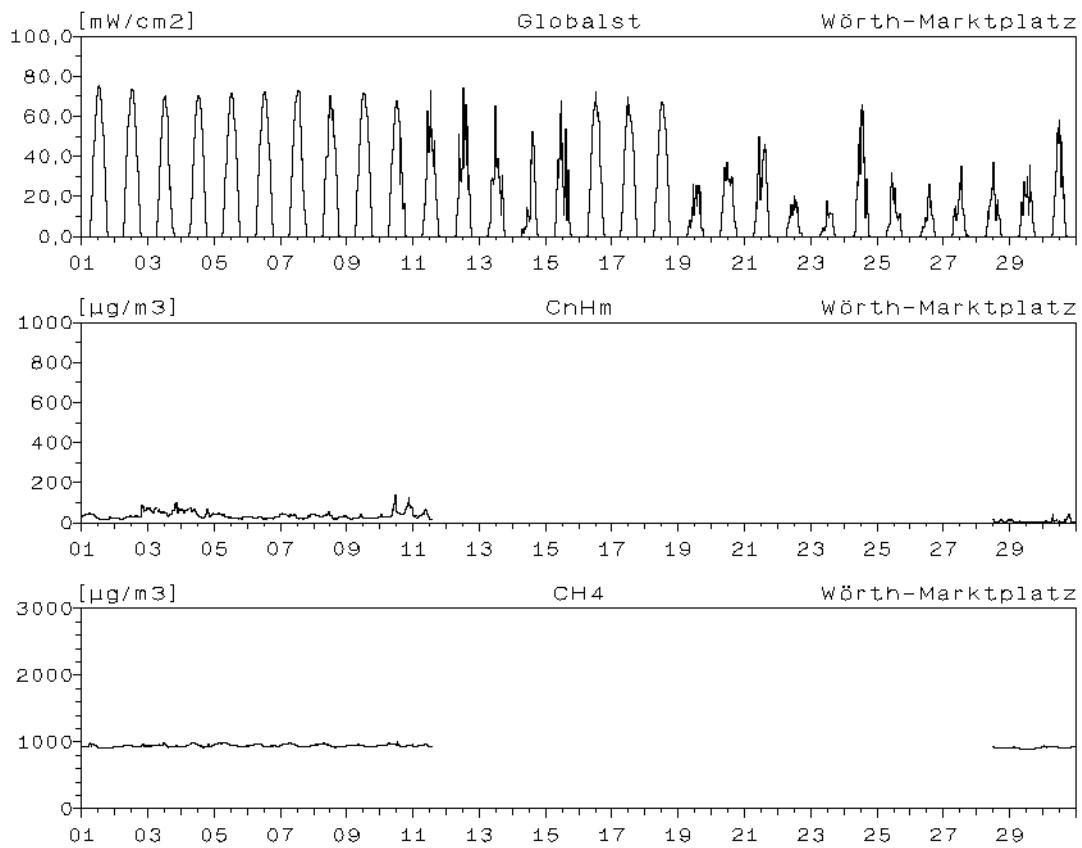
Station: Bad Kreuznach-Bosenheimer-Straße



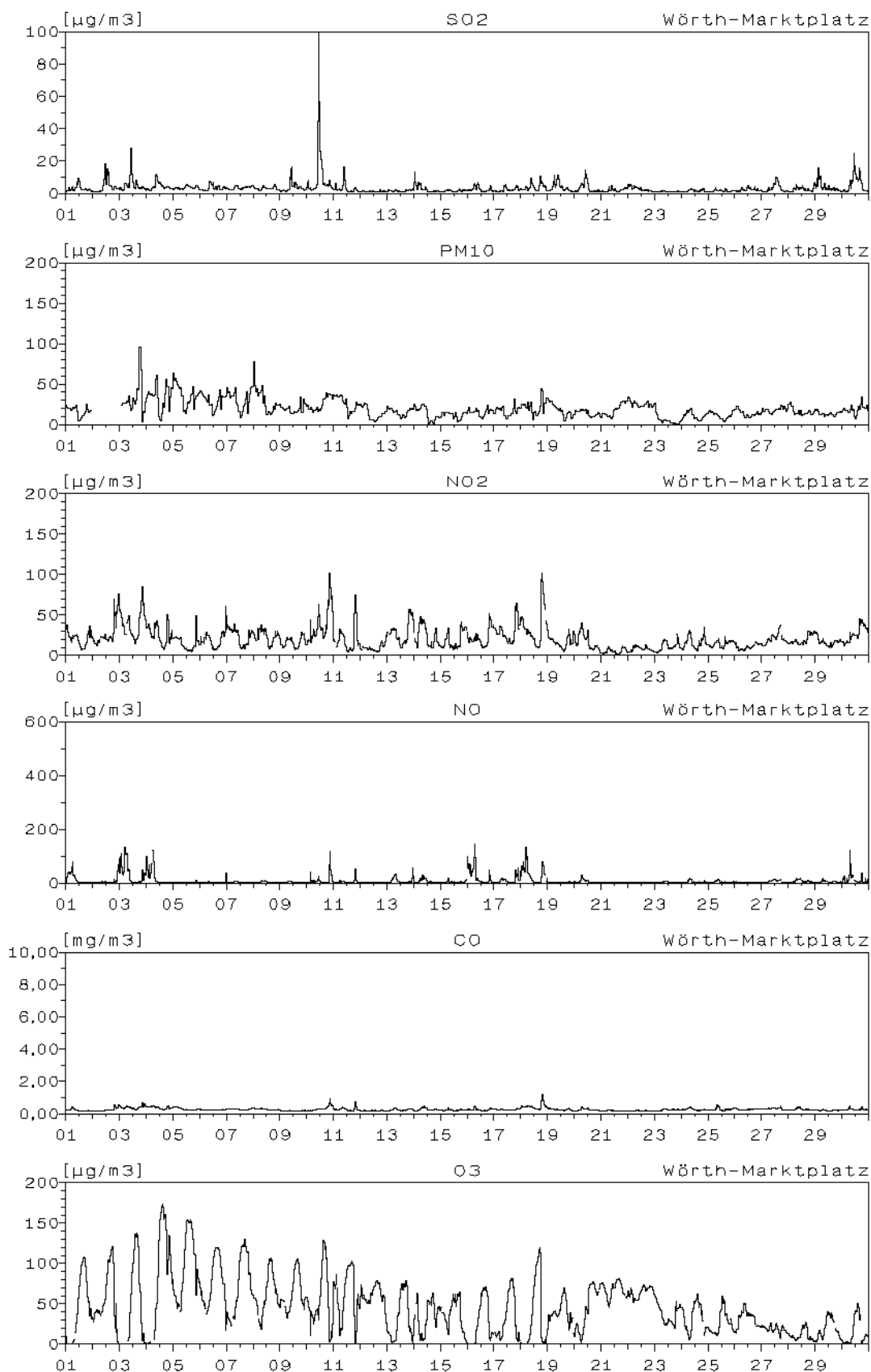
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Wörth-Marktplatz



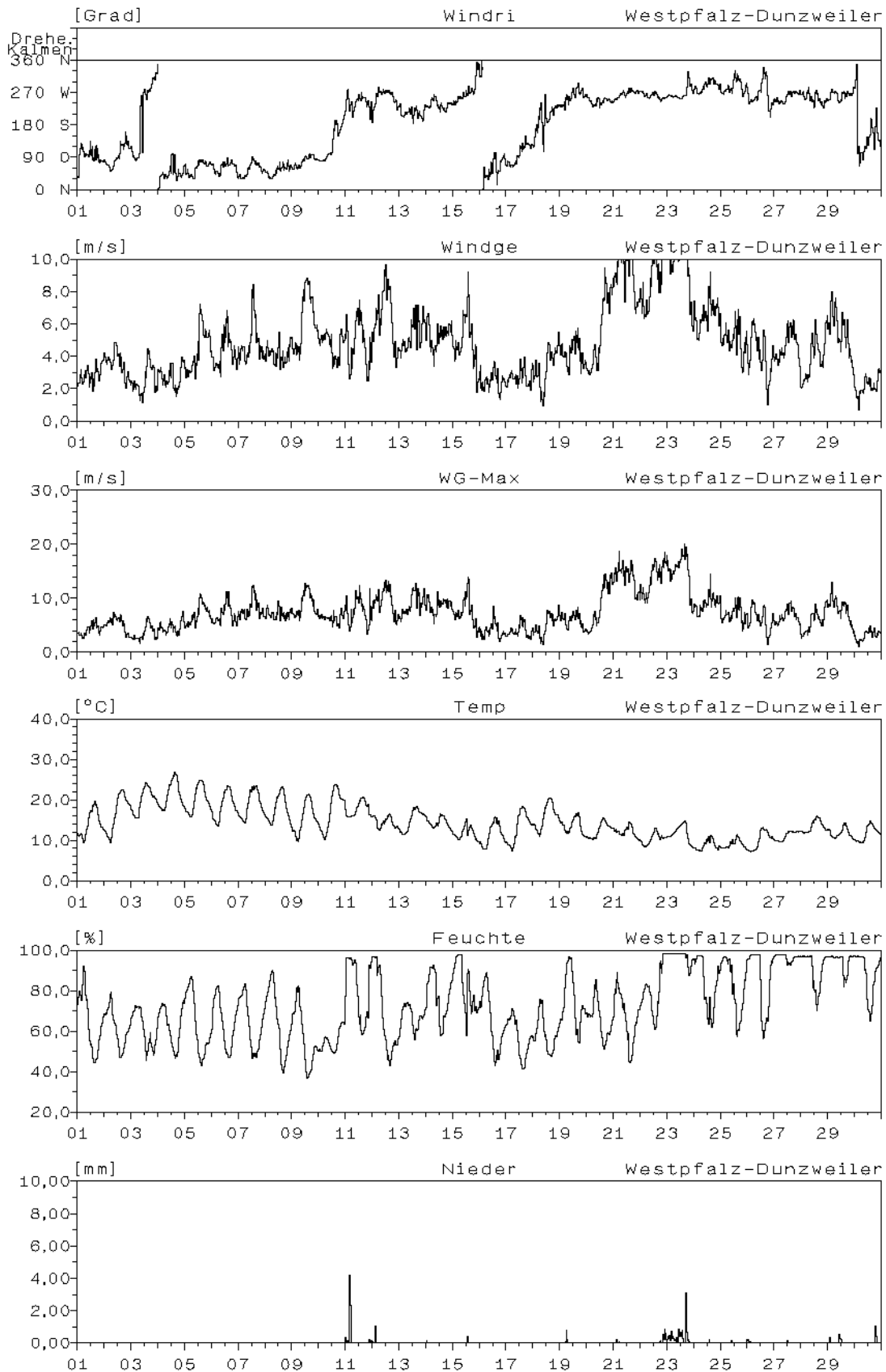
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Wörth-Marktplatz



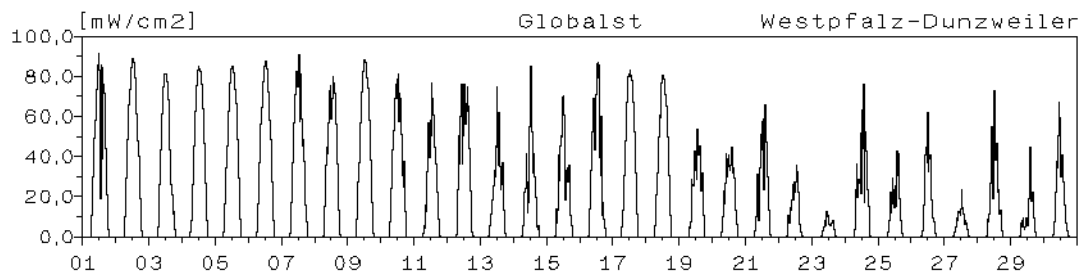
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Wörth-Marktplatz



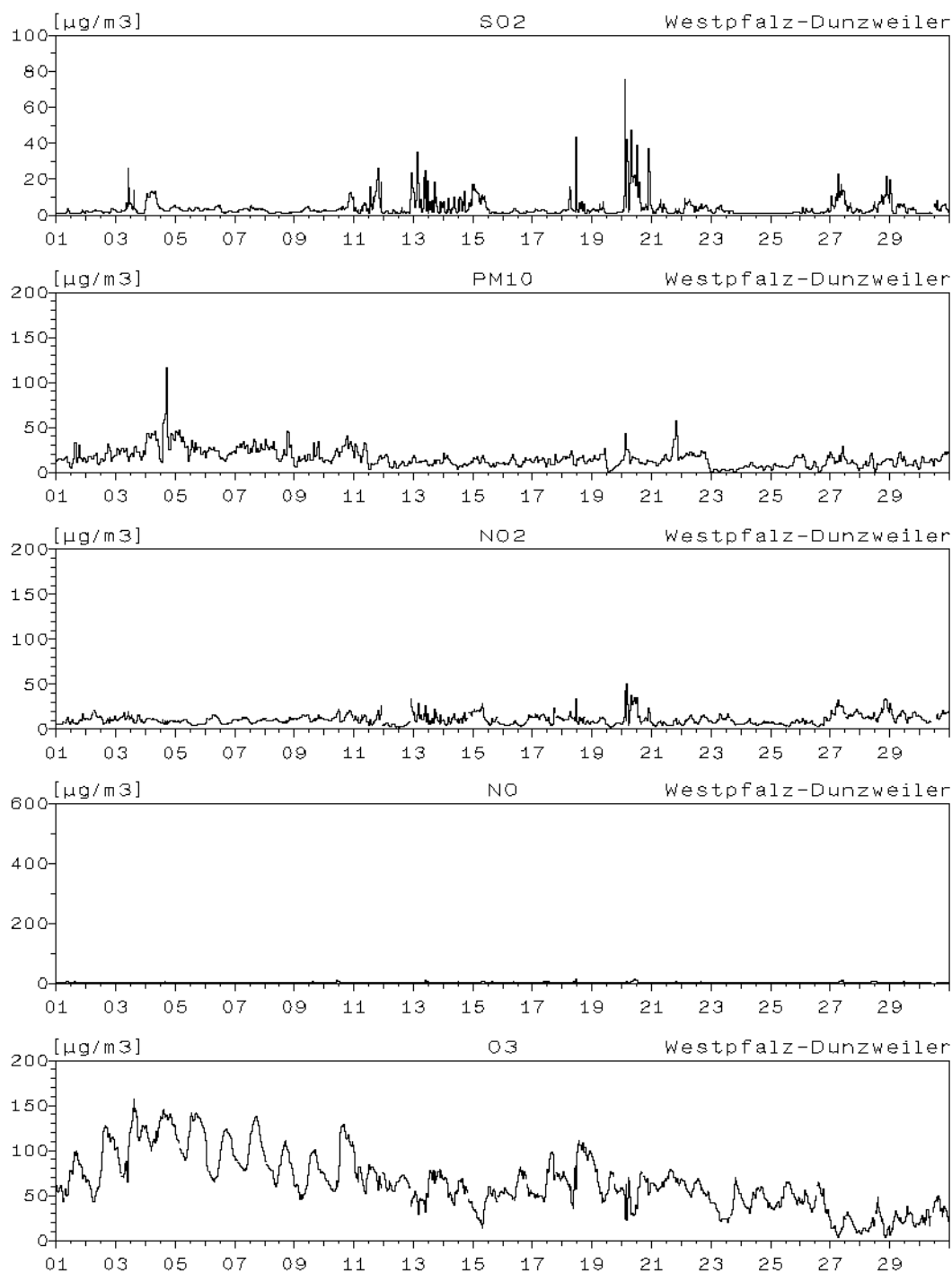
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Westpfalz-Dunzweiler



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Westpfalz-Dunzweiler

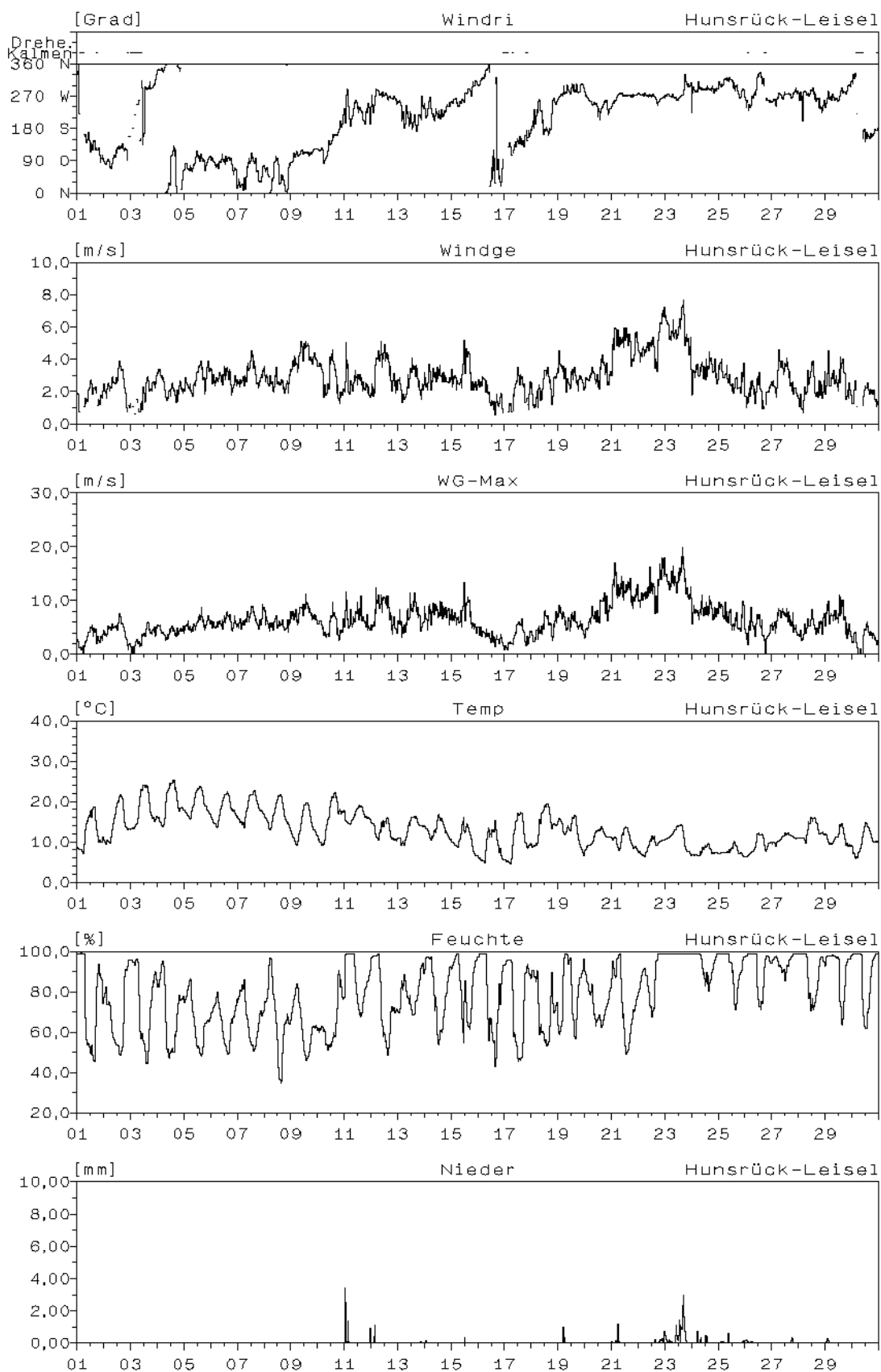


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Westpfalz-Dunzweiler

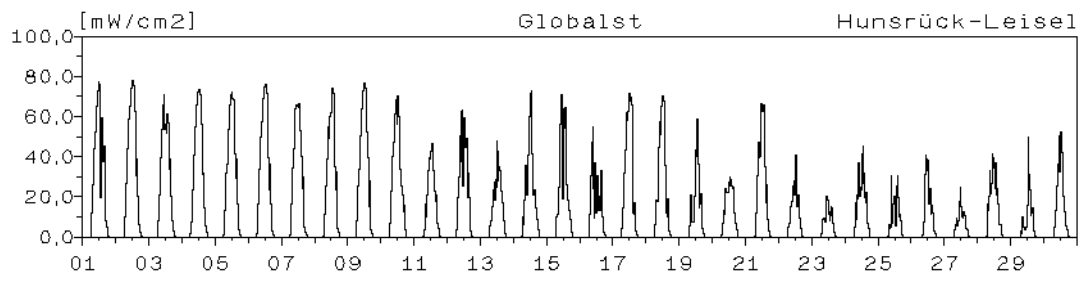


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

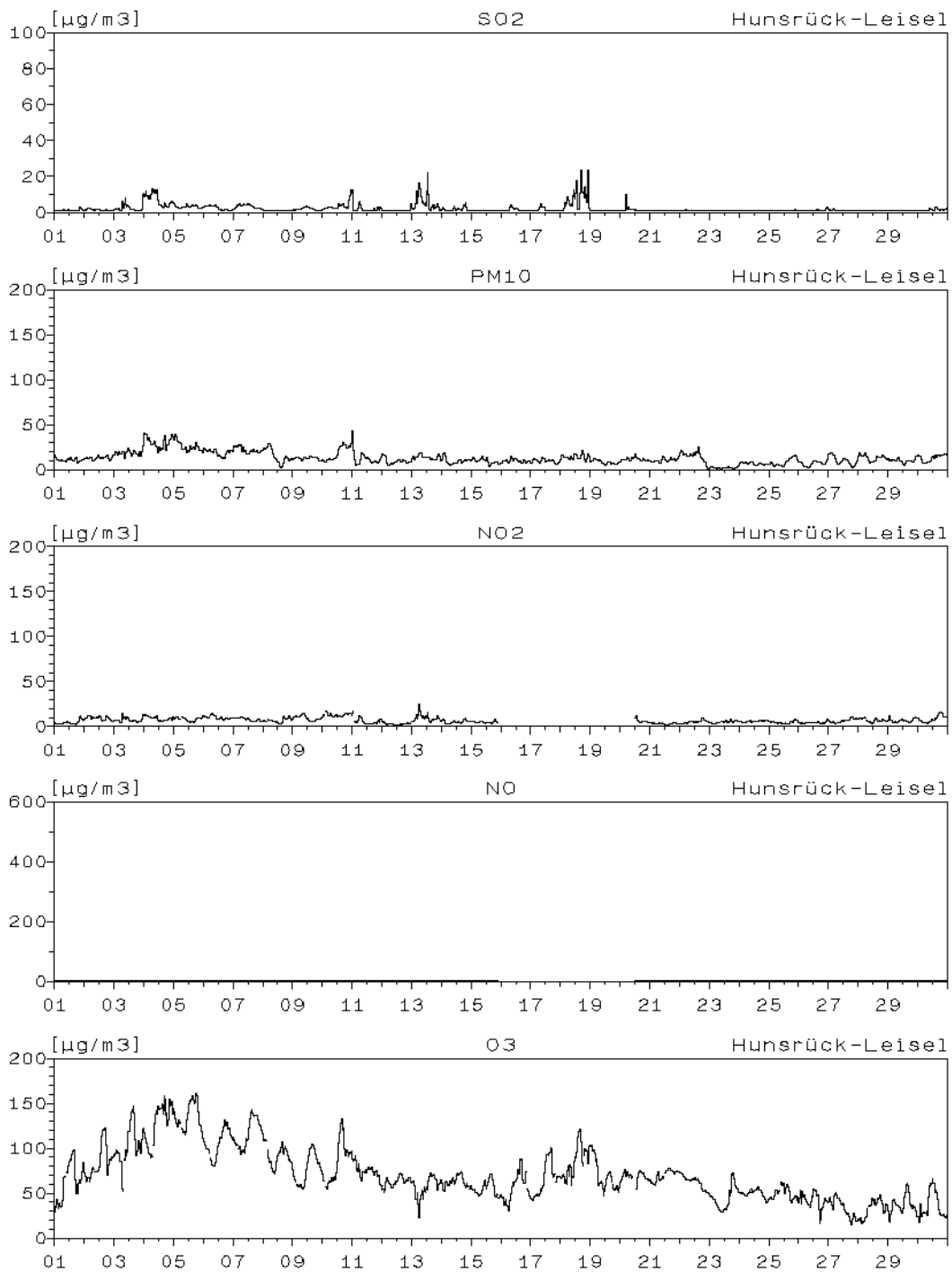
Station: Hunsrück-Leisel



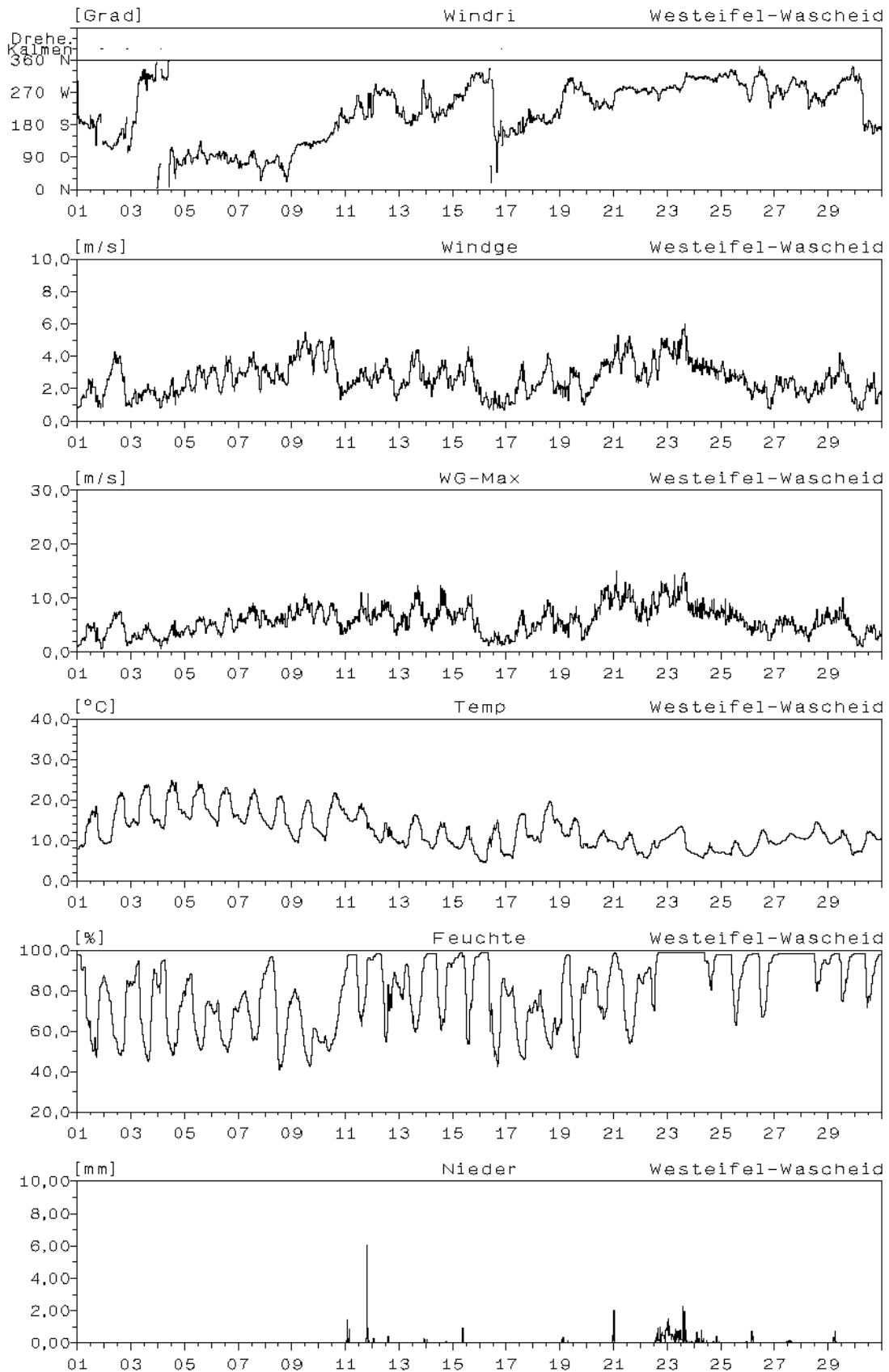
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Hunsrück-Leisel



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Hunsrück-Leisel



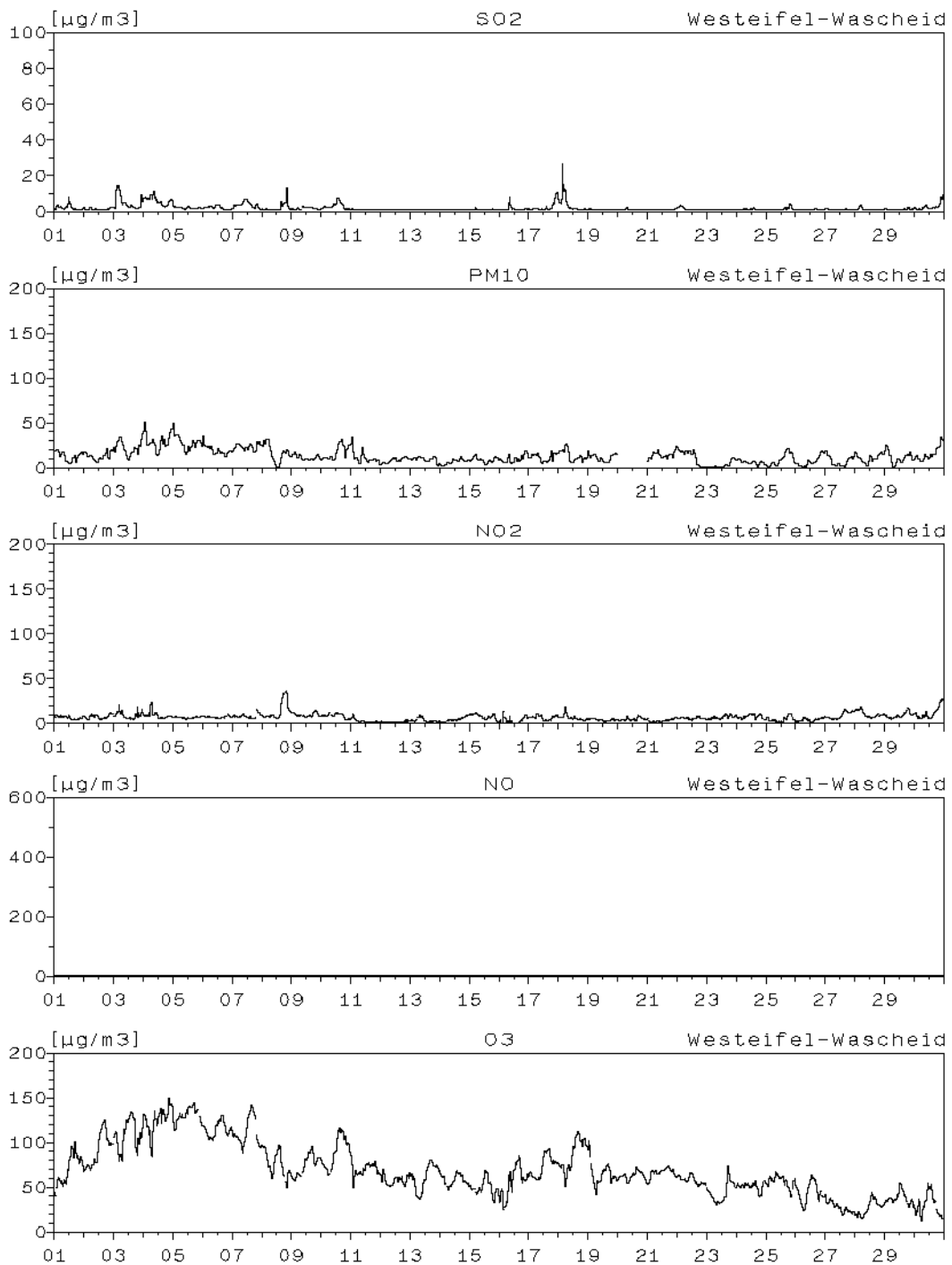
Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Westeifel-Wascheid



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Westeifel-Wascheid

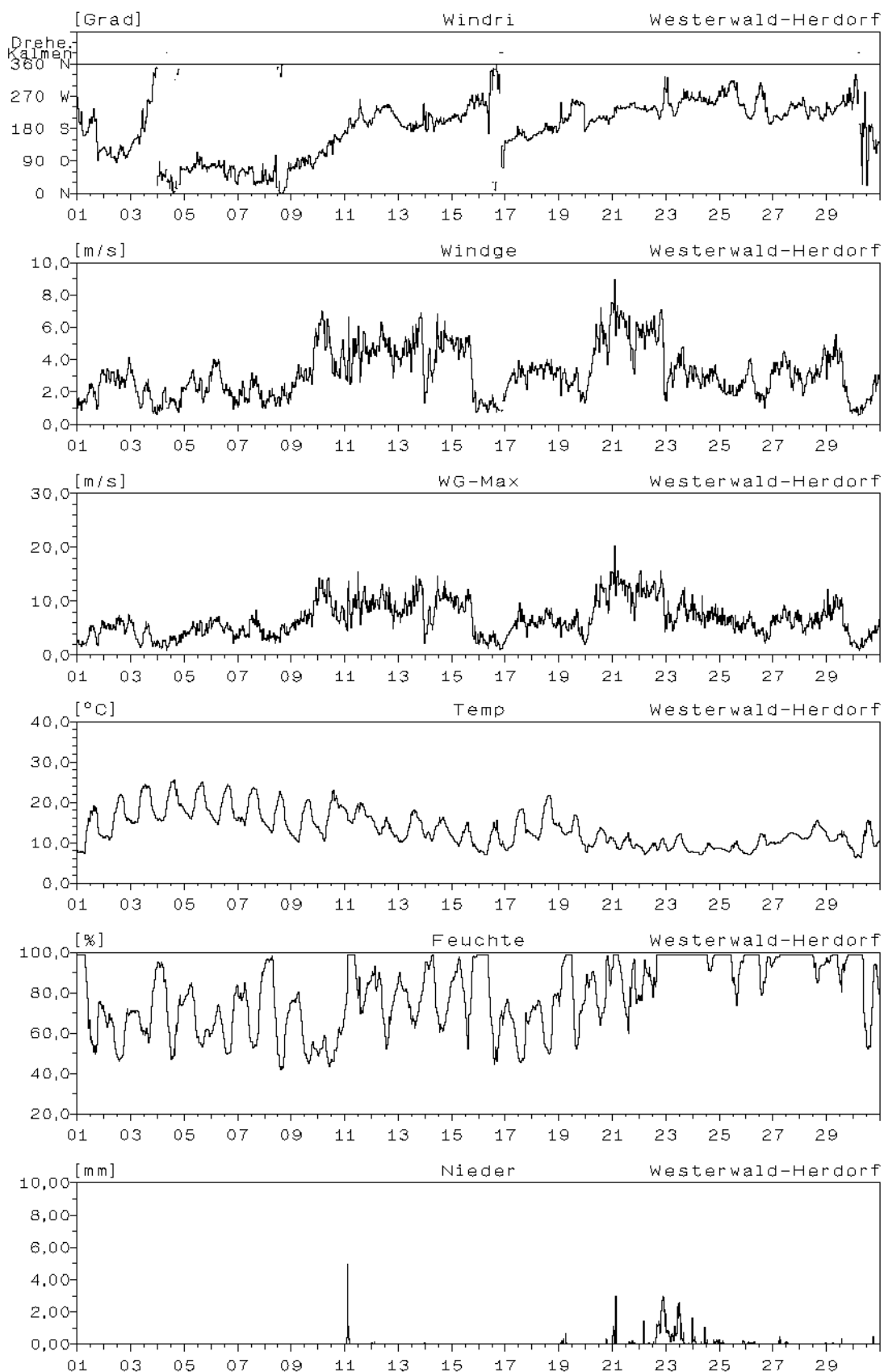


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Westeifel-Wascheid

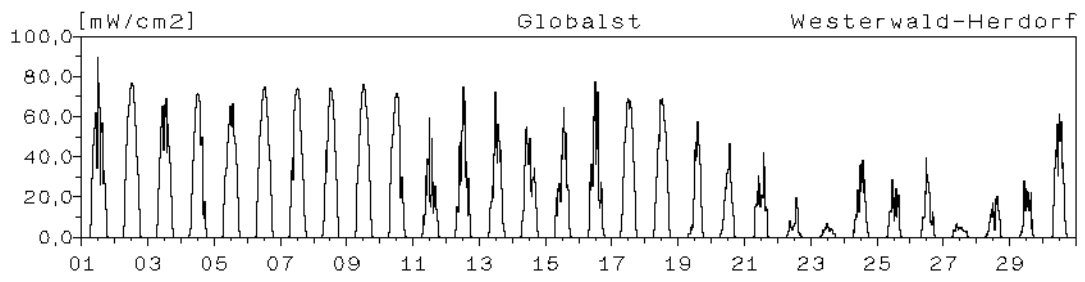


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

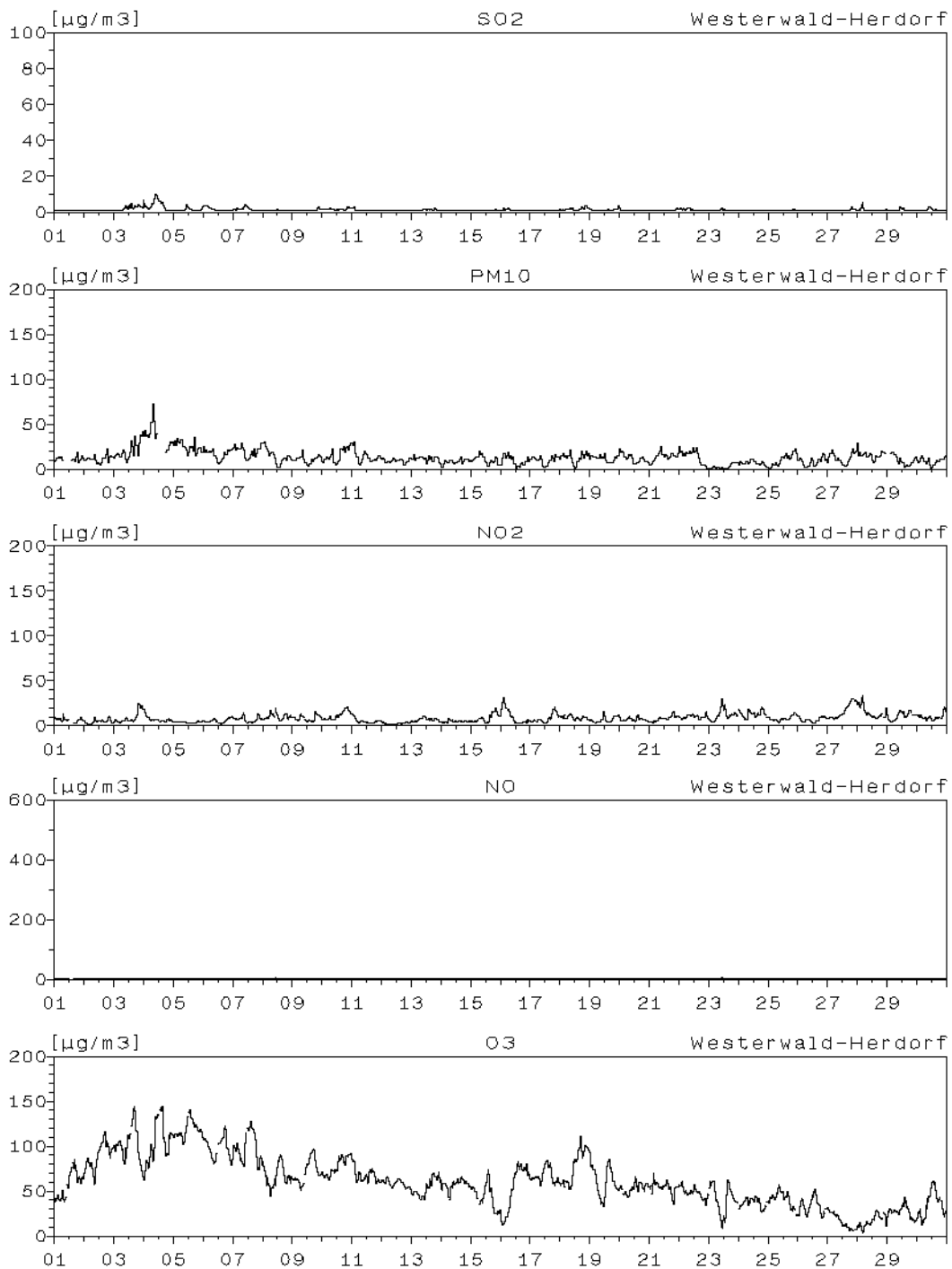
Station: Westerwald-Herdorf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Westerwald-Herdorf

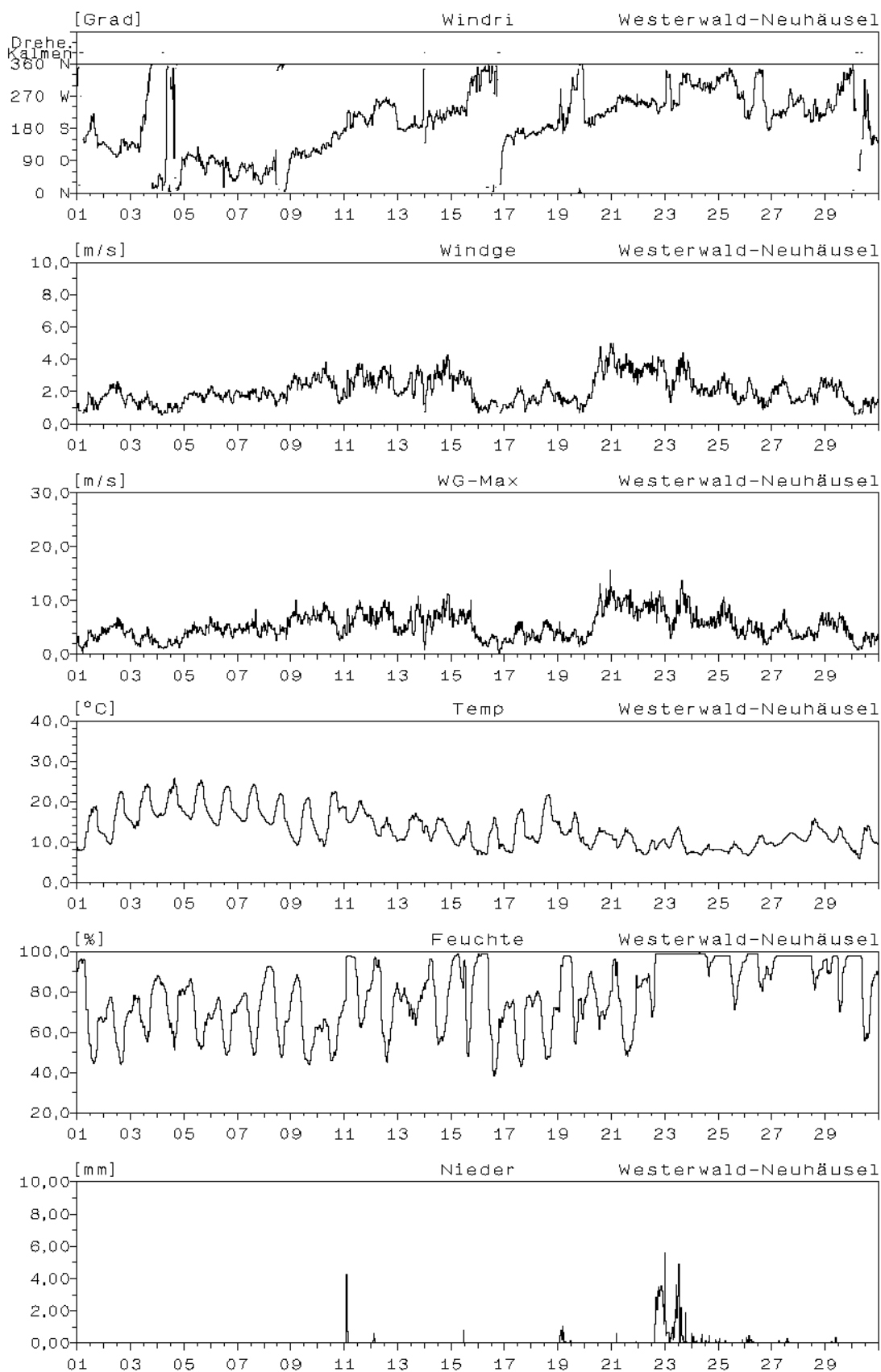


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Westerwald-Herdorf

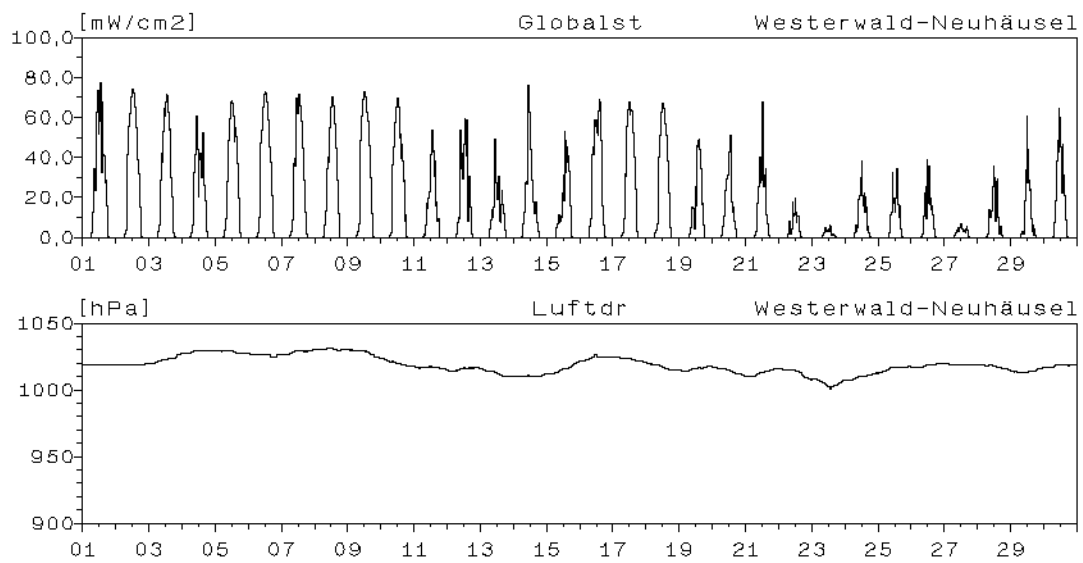


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

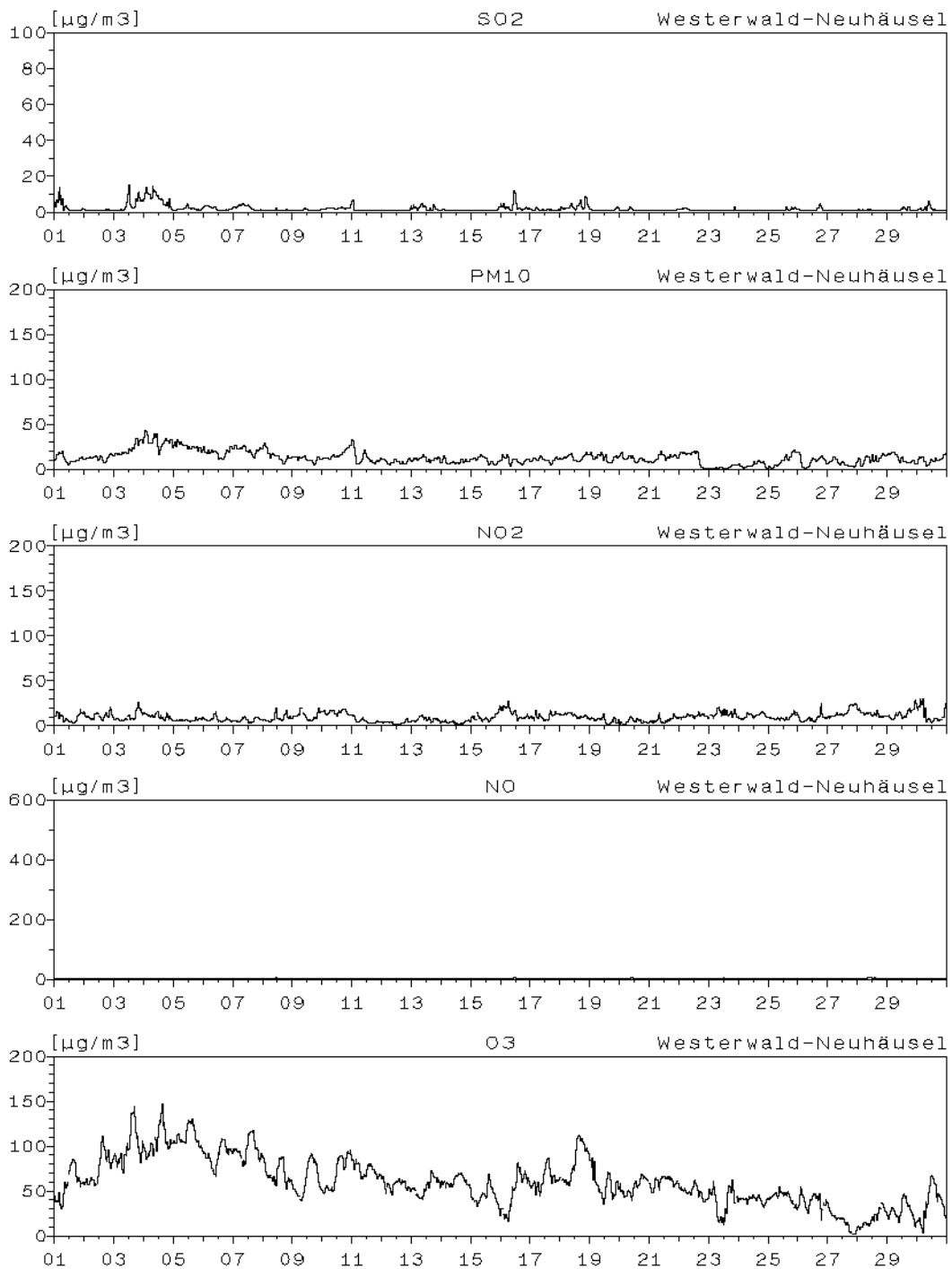
Station: Westerwald-Neuhäusel



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Westerwald-Neuhäusel

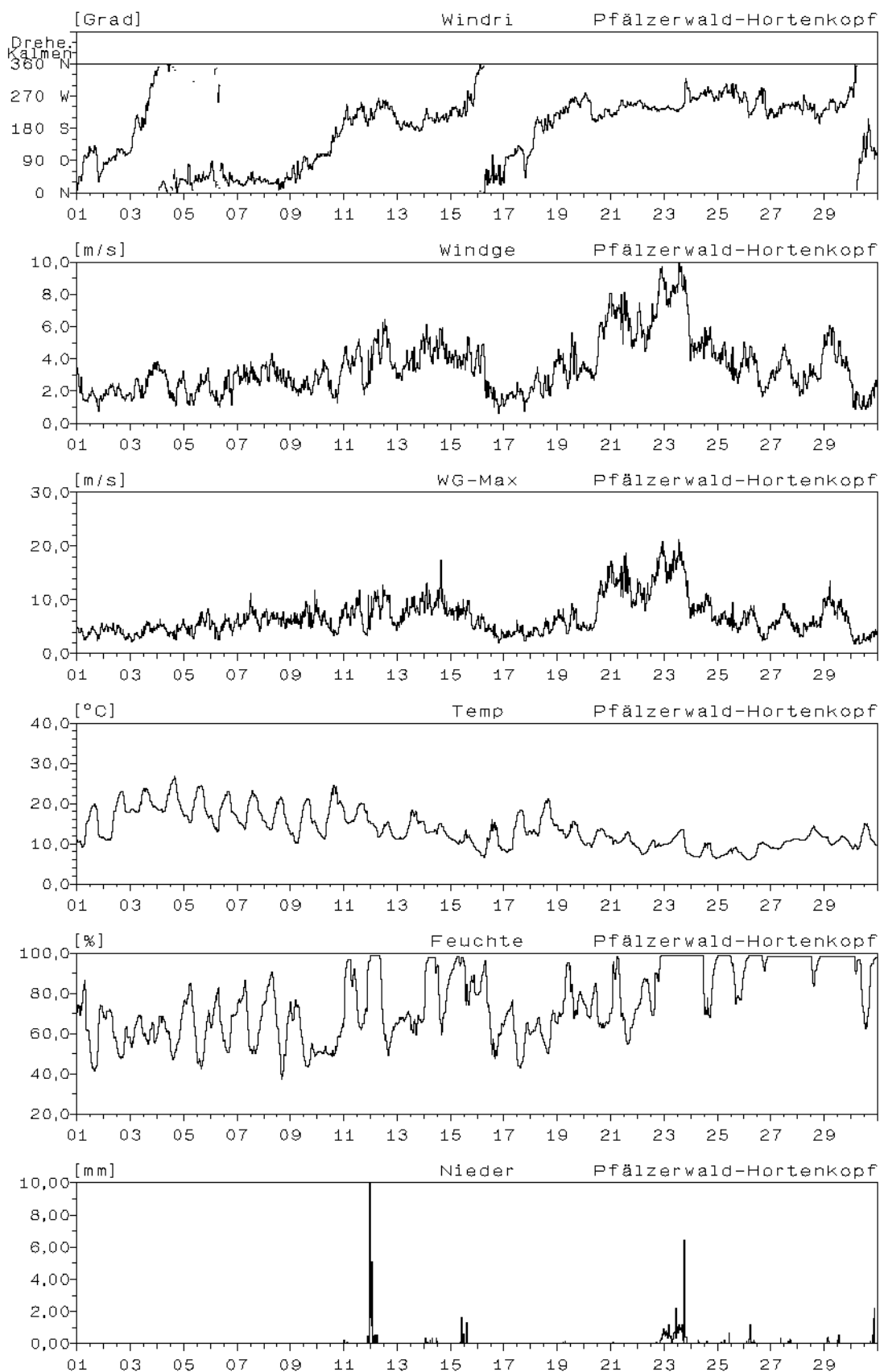


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Westerwald-Neuhäusel

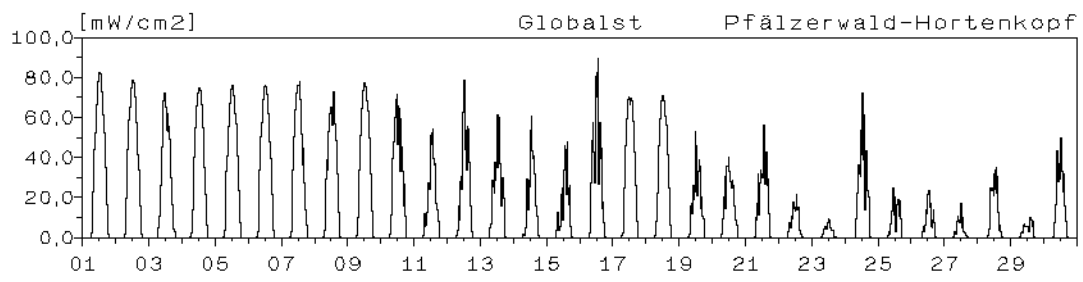


Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004

Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004
Station: Pfälzerwald-Hortenkopf



Monatsverlauf der Halbstundenmittelwerte : September 2004 Station: Pfälzerwald-Hortenkopf

