

Chemisches Untersuchungsamt



Daten zur Nürnberger Umwelt

III/99





## **Inhalt:**

### **I Vierteljahresbericht zur Luftqualität in Nürnberg**

1. Beschreibung und Bewertung der lufthygienischen Situation im 3. Quartal 1999
2. Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Hauptmarkt und Flugfeld/Nürnberg
3. Immissionsmeßergebnisse der Luftmessstationen Hauptmarkt und Flugfeld/Nürnberg in tabellarischer Aufstellung

### **II EWAG informiert über neues Stromangebot**

### **III Austausch von PCB-Transformatoren und PCB Leistungskondensatoren staatlicher Gebäude und Anlagen abgeschlossen**



## I Vierteljahresbericht zur Luftqualität in Nürnberg

### Beschreibung und Bewertung der lufthygienischen Situation im 3. Quartal 1999

Bei den meisten Luftschadstoffen war im dritten Quartal ein leichter Anstieg der Durchschnittskonzentration zu beobachten aber ohne dass es zu ungewöhnlich hohen Spitzenbelastungen z.B. durch sog. Sommersmog kam.

Das Schwefeldioxid erreichte, wie jedes Jahr während der Sommermonate, nur minimale Durchschnittswerte an beiden städtischen Messstationen. Wie bereits im Frühjahr war der Unterschied zwischen Stadtmitte und Stadtrand nur sehr schwach ausgeprägt.

Kontinuierlich angestiegen sind dagegen wieder die Stickoxide und zwar an beiden Messstationen. Bemerkenswert ist dabei, dass im September die durchschnittliche Belastung im Falle von Stickstoffdioxid am Flughafen über der Innenstadt lag. Die Ursache für den kurzzeitigen Anstieg des Stickstoffmonoxids auf mehr als  $1.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  am Hauptmarkt am 26. Juli dürfte in den Straßenbauarbeiten in unmittelbarer Nähe der Messstation zu sehen sein.

Auch im Sommer 1999 kam es zu keiner überdurchschnittlichen Ozon-Belastung, einige Auffälligkeiten zeigt der Quartalsverlauf dieses, in erster Linie verkehrsbedingten Luftschadstoffes dennoch. So wurde der höchste Halbstundenmittelwert dieses Jahres von  $157 \mu\text{g}/\text{m}^3$  erst am 15. September erreicht, zu einem Zeitpunkt also, an dem üblicherweise die Ozonkonzentration längst ihren Höhepunkt überschritten hat. Das lag sicherlich an der stabilen Hochdruckwetterlage, die noch bis in die zweite Septemberhälfte für einen ungewöhnlich warmen und sonnigen Spätsommer sorgte. Der Grenzwert von  $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als 8-Stunden-Mittelwert wurde am Hauptmarkt an 7 und in der Messstation am Flugfeld an 18 Tagen des Quartals überschritten. Somit lag die Ozonbelastung bezüglich der Spitzenwerte zumindest am Flughafen im dritten geringfügig über der des 2. Quartals. Dennoch ist der Durchschnittswert des dritten Quartals mit  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  um 9 unter dem des zweiten. Die Erklärung für dieses Phänomen dürfte darin zu sehen sein, dass insbesondere in den Monaten April und Mai mehrere Nächte hintereinander die Ozonbelastung nicht in die Nähe von Null absank und dadurch der Durchschnittswert angehoben wurde.

Wieder vergleichsweise unauffällig waren die Kohlenwasserstoffe die sich allesamt innerhalb des, für den Stadtrand üblichen, niedrigen Konzentrationsbereichs bewegten. Auch die durchschnittliche Toluol-Konzentration war wieder, wie es für die Außenluft typisch ist, deutlich höher als die des Benzols.

Falls an den städtischen Luftmessstationen die Informationsschwellenwerte überschritten werden, wird mit stündlich aktualisierten Werten durch den Luftinformationsdienst des Chemischen Untersuchungsamtes, Tel. (0911) 231 2050 darüber informiert. Außerdem können die aktuellen Messwerte der städtischen Luftmessstationen im Internet unter <http://www.umweltdaten.nuernberg.de> abgerufen werden.



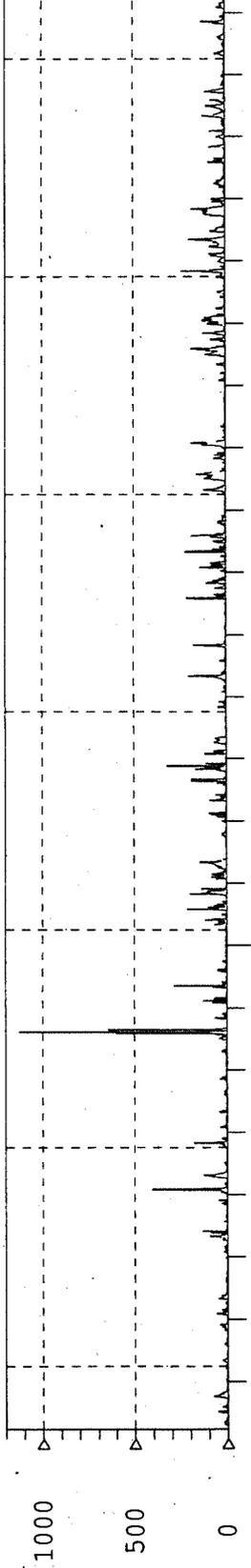
### Erklärung der in den Graphiken und Tabellen verwendeten Abkürzungen:

SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid	NA Aktiv	Natürliche Radioaktivität
CO	Kohlenmonoxid	KU Aktiv	Künstliche Radioaktivität
O <sub>3</sub>	Ozon	LFeuchte	Luftfeuchtigkeit
NO	Stickstoffmonoxid	MW	Monatsmittelwert
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid	Max	Höchster Halbstundenmittelwert
THC	Gesamt-Kohlenwasserstoffe	Min	Kleinster Halbstundenmittelwert
NMHC	Kohlenwasserstoffe ohne Methan	TMW	Tagesmittelwert
WG	Windgeschwindigkeit	HTMW	Höchster Tagesmittelwert
WR	Windrichtung	HMW	Höchster Halbstundenmittelwert
LTemp	Lufttemperatur	98-P	98 % Perzentil

### Mittelwertbildung

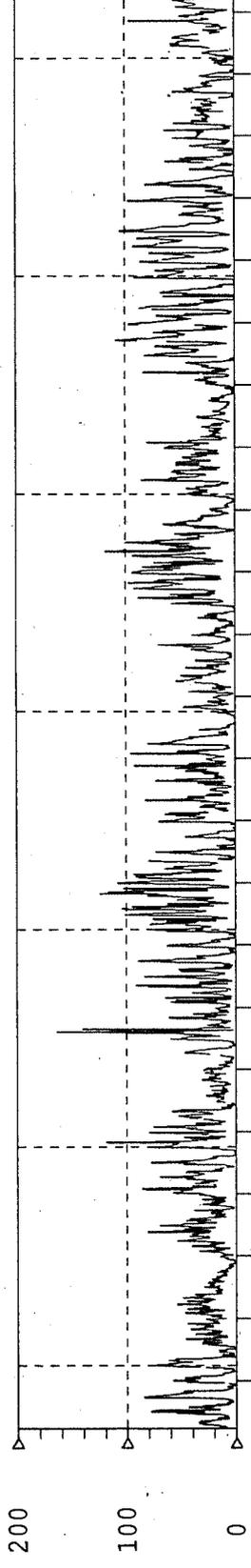
Für die meisten Luftschadstoffe gilt als Bewertungsgrundlage der Halbstundenmittelwert (siehe z.B. TA-Luft, VDI-Richtlinie 2310), wobei zusätzlich in der 4. BImSchVwV und der 22. BImSchV die 24-Stunden-, Monats- und Jahresmittelwerte sowie für Ozon die 1-Stunden- und 8-Stundenmittelwerte als Zeitbezug festgelegt sind.

Nürnberg Hauptmarkt



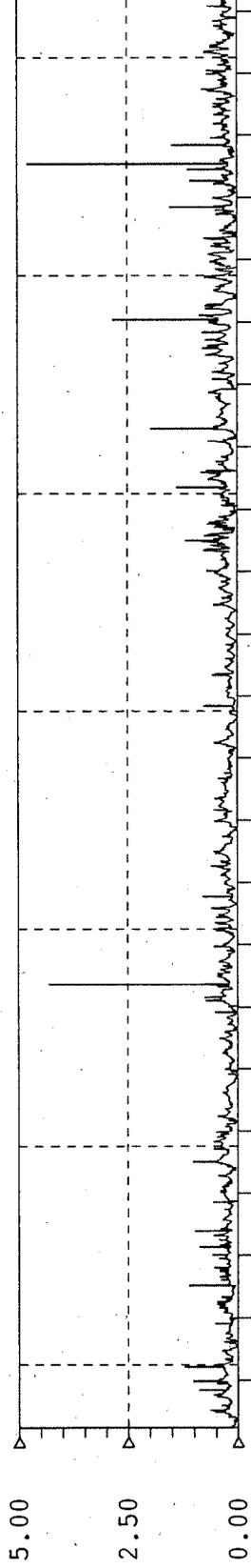
Nürnberg Hauptmarkt

NO  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 17  
 Max= 1127 (MW)  
 98%= 111



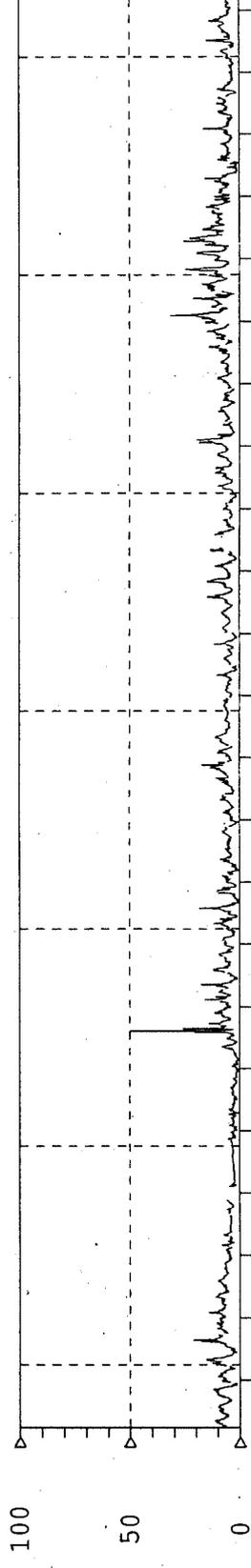
Nürnberg Hauptmarkt

NO2  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 28  
 Max= 164 (MW)  
 98%= 87



Nürnberg Hauptmarkt

CO  
 Maßeinheit:  $\text{mg}/\text{m}^3$   
 MW = 0.25  
 Max= 4.76 (MW)  
 98%= 0.62

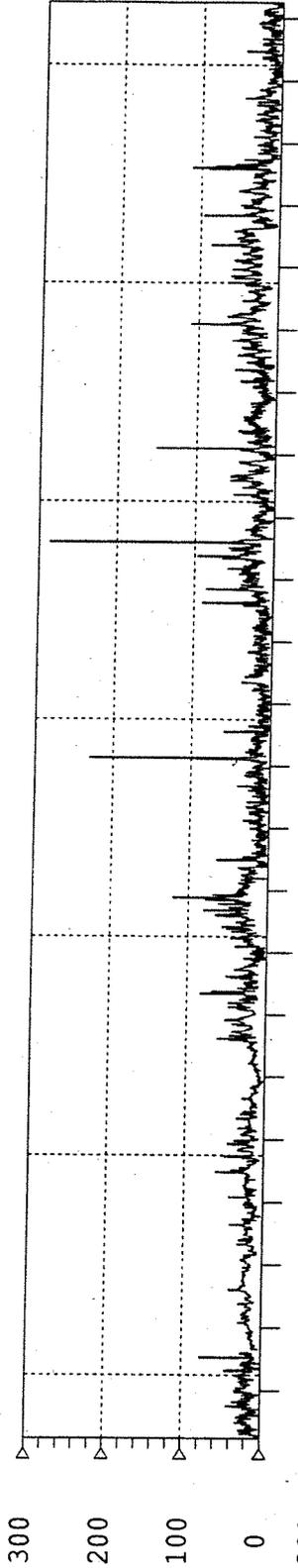


Nürnberg Hauptmarkt

SO2  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 6  
 Max= 50 (MW)  
 98%= 15

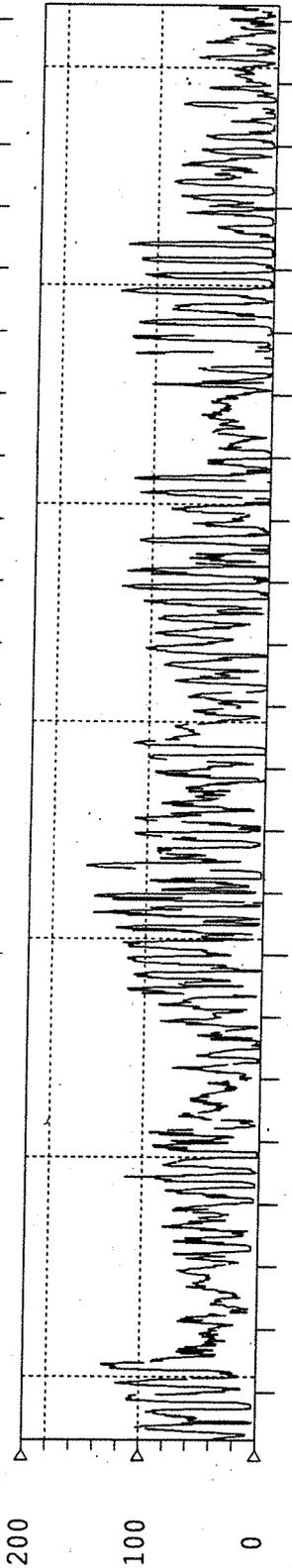
05.07. 19.07. 02.08. 16.08. 30.08. 13.09. 27.09.  
 Von 01.07.1999 00:00 bis 30.09.1999 24:00  
 30 Minuten Werte

Nürnberg Hauptmarkt



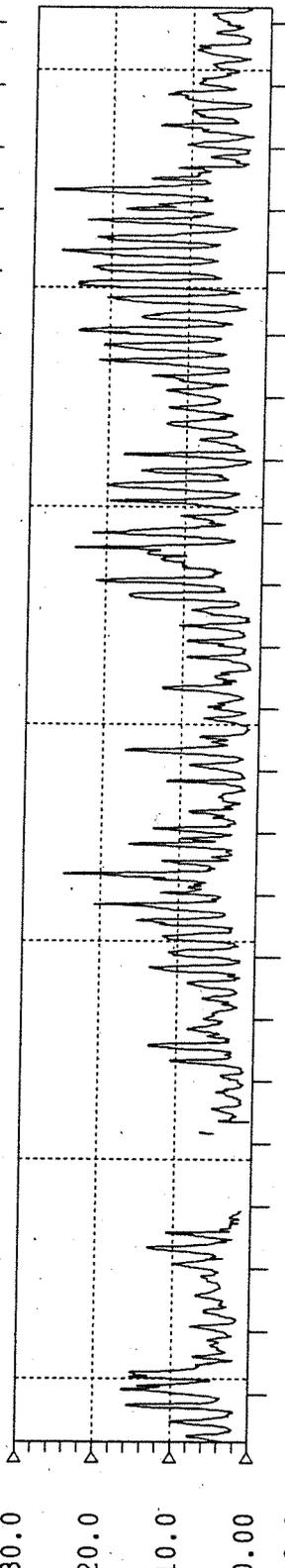
Nürnberg Hauptmarkt

Staub  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 20  
 Max= 286 (MW)  
 98%= 53



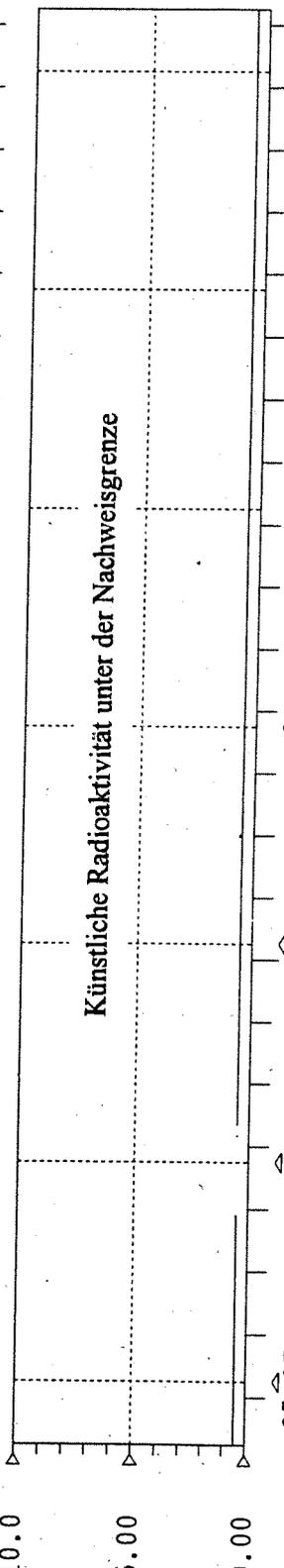
Nürnberg Hauptmarkt

O3  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 42  
 Max= 151 (MW)  
 98%= 117



Nürnberg Hauptmarkt

N-RADAKT  
 Maßeinheit:  $\text{Bq}/\text{m}^3$   
 MW = 7.28  
 Max= 27.5 (MW)  
 98%= 21.2



Nürnberg Hauptmarkt

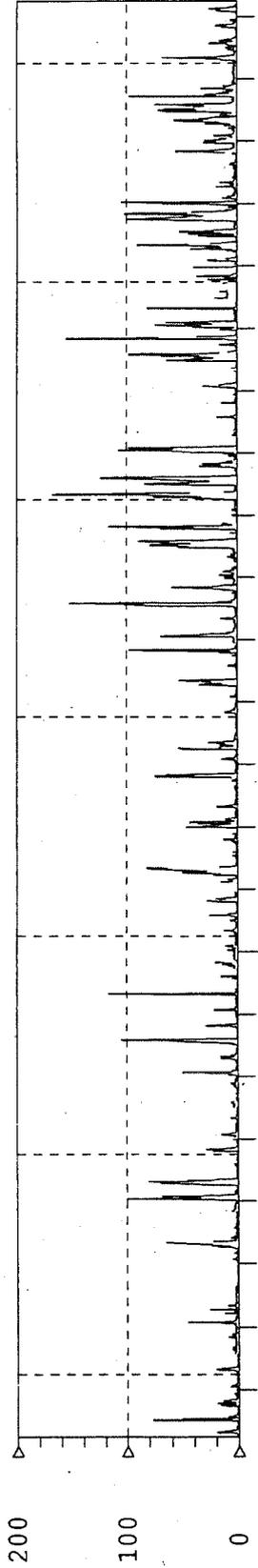
K-RADAKT  
 Maßeinheit:  $\text{Bq}/\text{m}^3$   
 MW = 0.500  
 Max= 0.500 (MW)  
 98%= 0.500

Künstliche Radioaktivität unter der Nachweisgrenze

05.07. 19.07. 02.08. 16.08. 30.08. 13.09. 27.09.

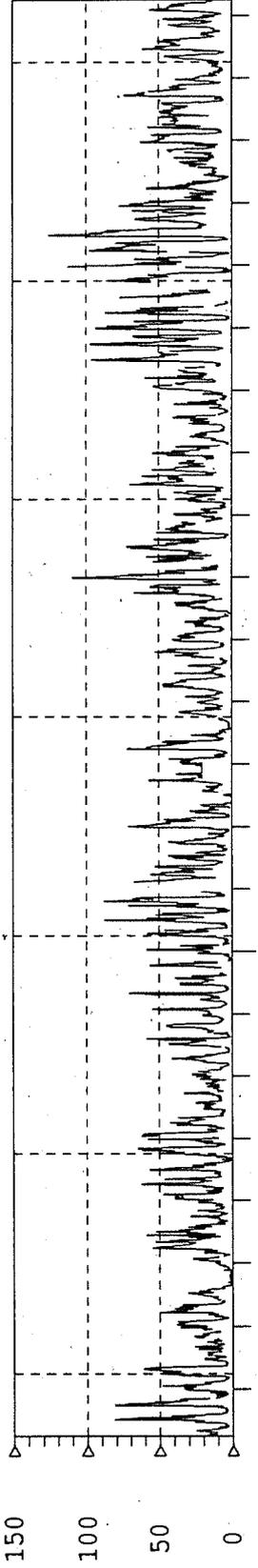
30 Minuten Werte Von 01.07.1999 00:00 bis 30.09.1999 24:00

Flugfeld Nürnberg



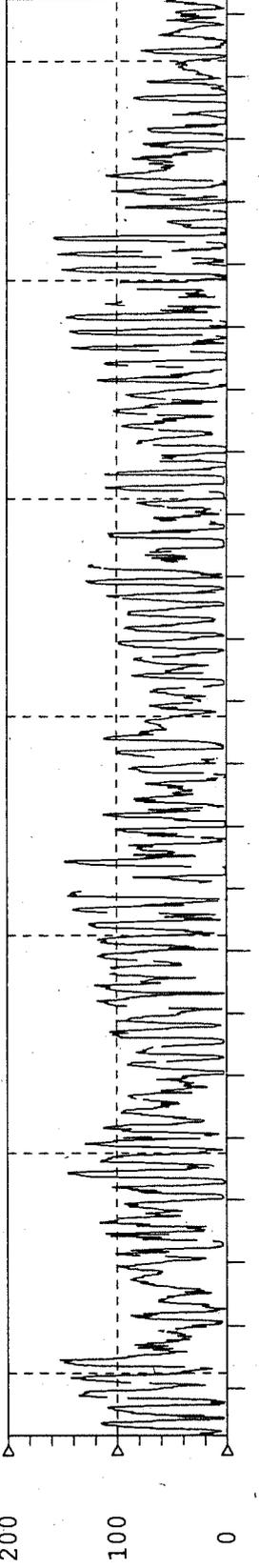
Flugfeld Nürnberg

NO  
Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
MW = 8  
Max= 168 (MW)  
98%= 70



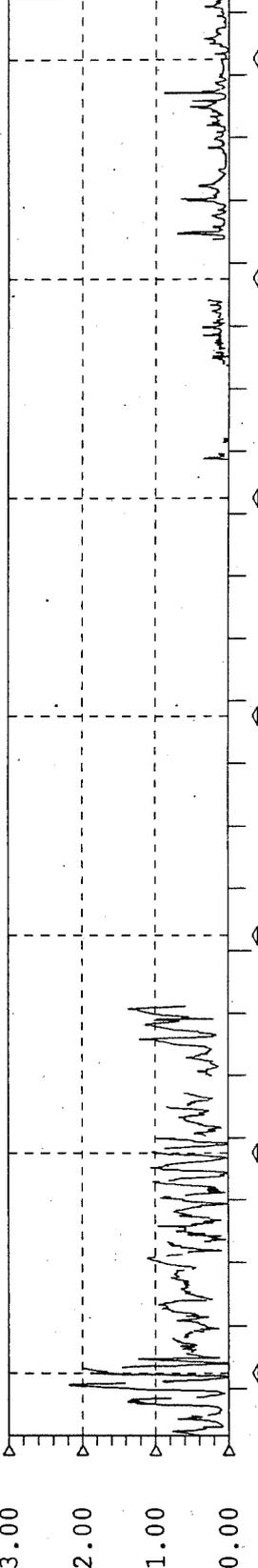
Flugfeld Nürnberg

NO2  
Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
MW = 24  
Max= 126 (MW)  
98%= 74



Flugfeld Nürnberg

O3  
Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
MW = 52  
Max= 157 (MW)  
98%= 137



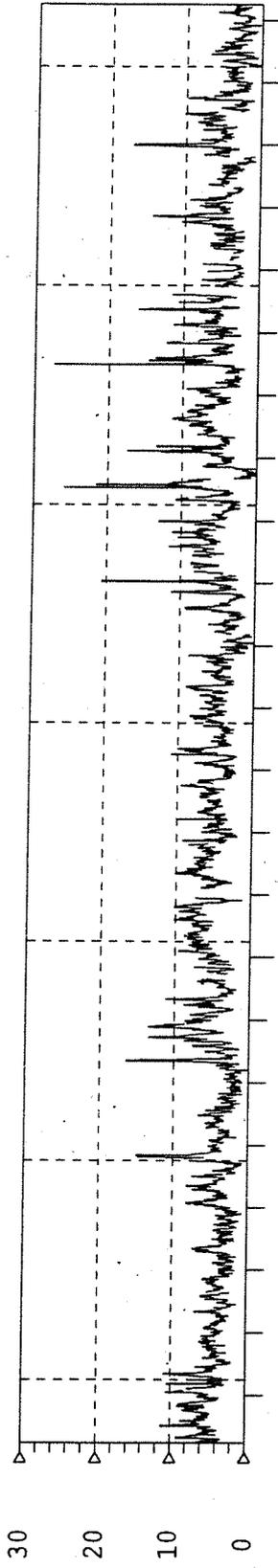
Flugfeld Nürnberg

CO  
Maßeinheit:  $\text{mg}/\text{m}^3$   
MW = 0.37  
Max= 2.18 (MW)  
98%= 1.34

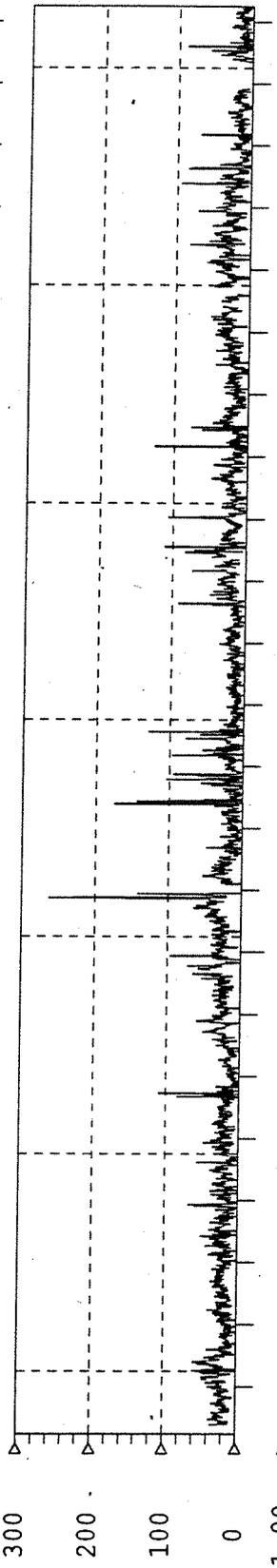
05.07. 19.07. 02.08. 16.08. 30.08. 13.09. 27.09.

30 Minuten Werte Von 01.07.1999 00:00 bis 30.09.1999 24:00

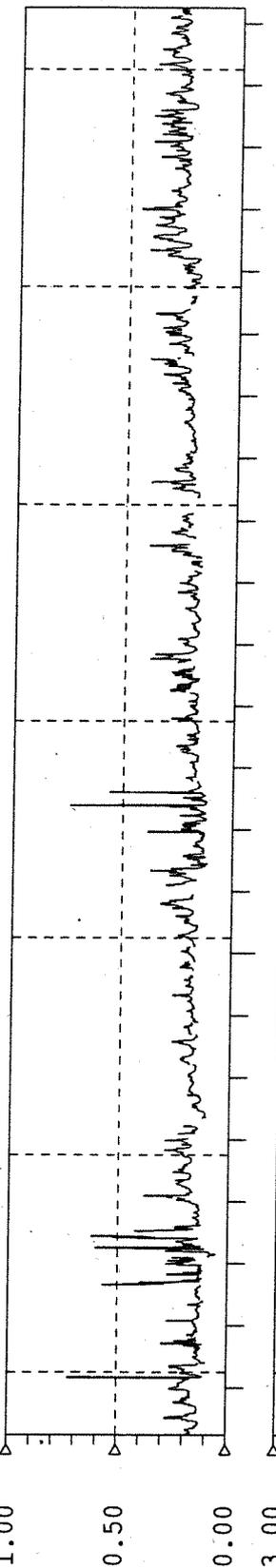
Flugfeld Nürnberg



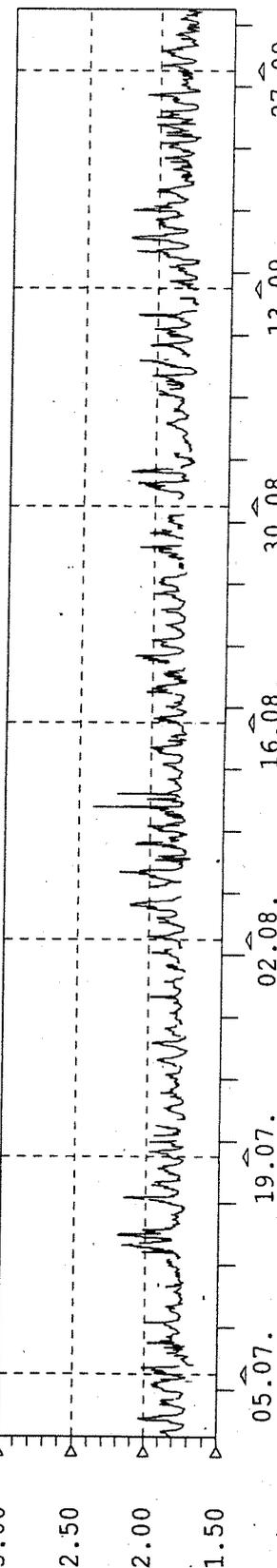
Flugfeld Nürnberg  
 SO2  
 Maßeinheit: µg/m³  
 MW = 5  
 Max= 27 (MW)  
 98%= 11



Flugfeld Nürnberg  
 Staub  
 Maßeinheit: µg/m³  
 MW = 20  
 Max= 263 (MW)  
 98%= 50



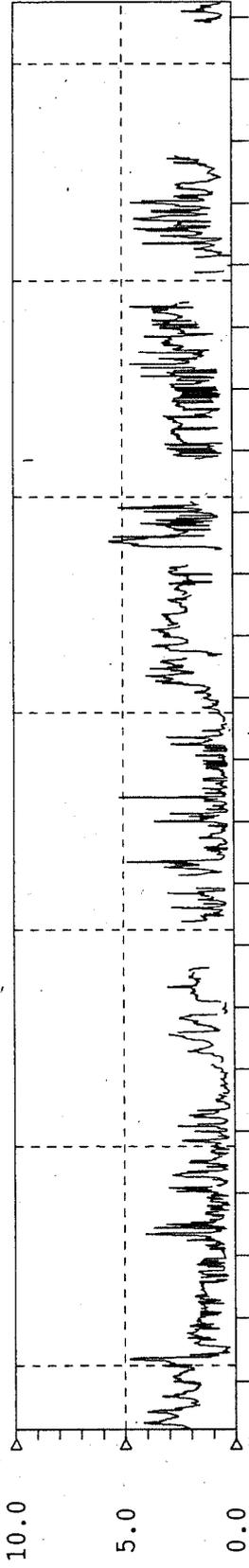
Flugfeld Nürnberg  
 NMHC  
 Maßeinheit: ppm/C  
 MW = 0.21  
 Max= 0.74 (MW)  
 98%= 0.35



Flugfeld Nürnberg  
 THC  
 Maßeinheit: ppm/C  
 MW = 1.84  
 Max= 2.40 (MW)  
 98%= 2.05

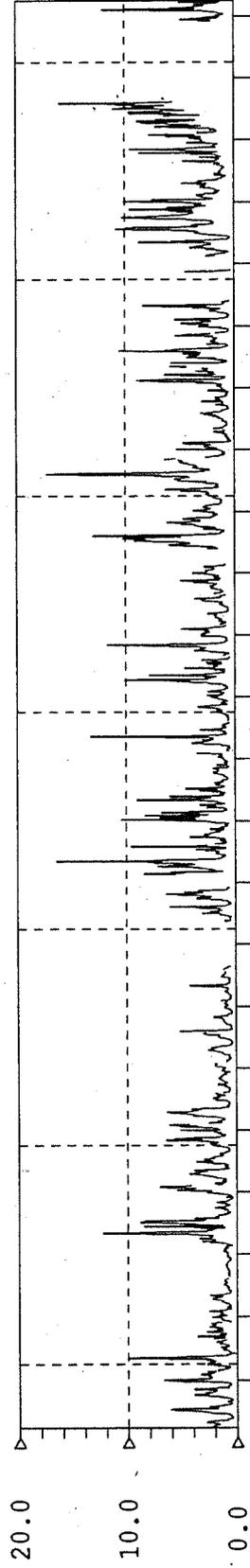
05.07. 19.07. 02.08. 16.08. 30.08. 13.09. 27.09.  
 30 Minuten Werte Von 01.07.1999 00:00 bis 30.09.1999 24:00

Flugfeld Nürnberg



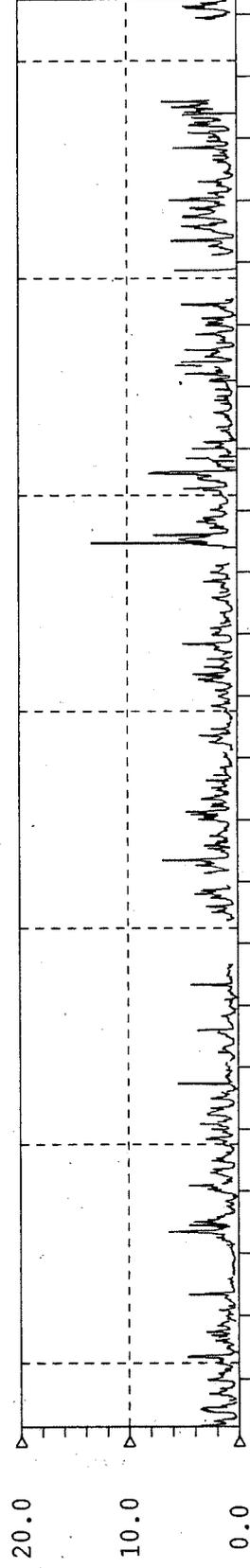
Flugfeld Nürnberg

Benzol  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 1.6  
 Max= 9.5 (MW)  
 98%= 3.9



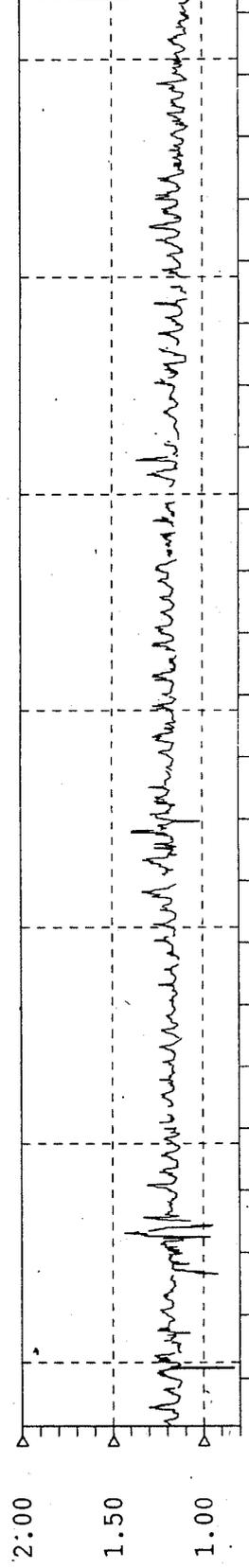
Flugfeld Nürnberg

Toluol  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 2.3  
 Max= 17.2 (MW)  
 98%= 8.8



Flugfeld Nürnberg

Xylol  
 Maßeinheit:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 MW = 1.4  
 Max= 13.3 (MW)  
 98%= 4.4



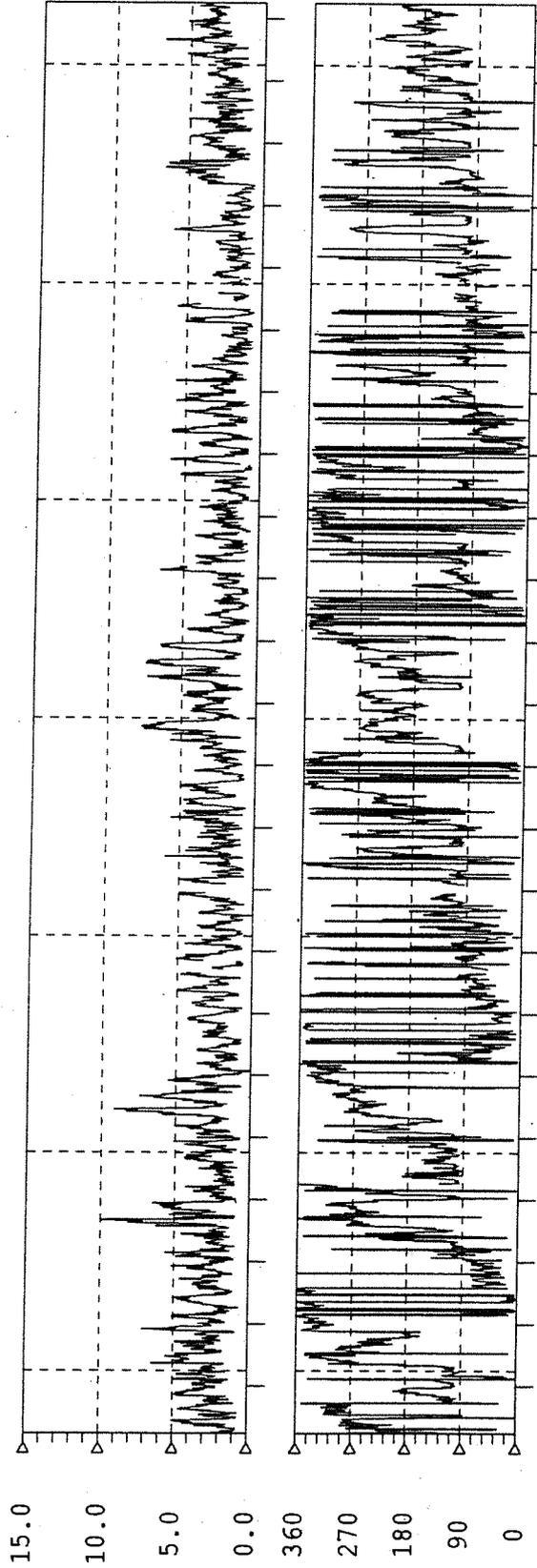
Flugfeld Nürnberg

CH4  
 Maßeinheit:  $\text{mg}/\text{m}^3$   
 MW = 1.17  
 Max= 1.44 (MW)  
 98%= 1.27

05.07. 19.07. 02.08. 16.08. 30.08. 13.09. 27.09.

30 Minuten Werte Von 01.07.1999 00:00 bis 30.09.1999 24:00

Flugfeld Nürnberg



Flugfeld Nürnberg

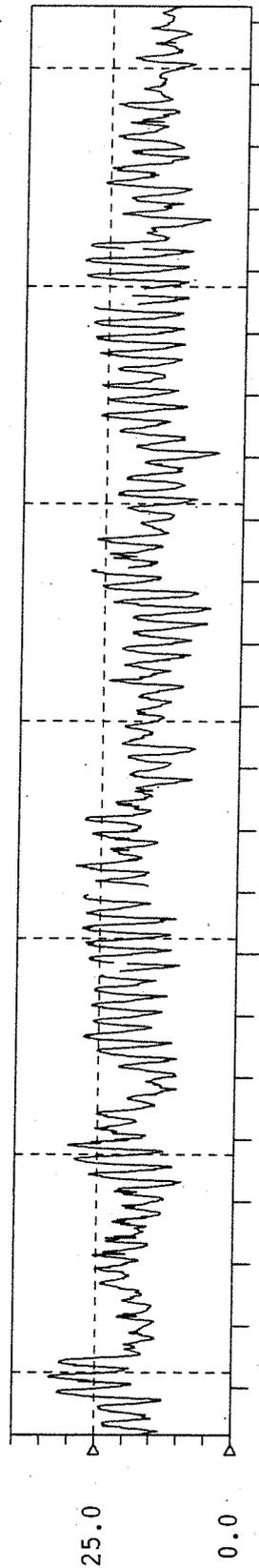
WG

Maßeinheit: m/s  
 MW = 2.7  
 Max= 10.0 (MW)  
 Min= 0.0 (MW)

Flugfeld Nürnberg

WR

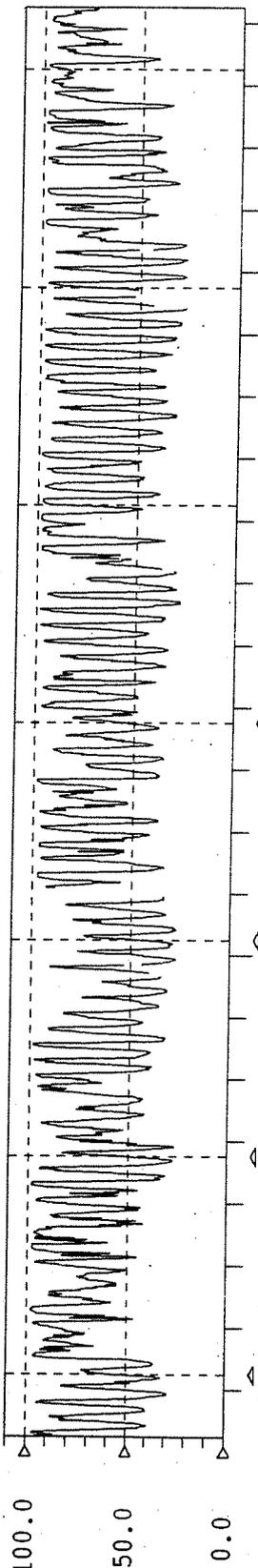
Maßeinheit: Grad



Flugfeld Nürnberg

Temp

Maßeinheit: °C  
 MW = 18.1  
 Max= 33.3 (MW)  
 Min= 4.5 (MW)



Flugfeld Nürnberg

Feuchte

Maßeinheit: %  
 MW = 66.3  
 Max= 98.4 (MW)  
 Min= 25.9 (MW)

05.07. 19.07. 02.08. 16.08. 30.08. 13.09. 27.09.

30 Minuten Werte

Von 01.07.1999 00:00

bis 30.09.1999 24:00

## 2. Immissionsmeßergebnisse der Luftmeßstationen Hauptmarkt und Flugfeld/Nürnberg in tabellarischer Aufstellung

### a) Meßstation Hauptmarkt Nürnberg

Juli 99

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>	N_RADAKT
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	Bq/m <sup>3</sup>
MW	6	25	13	0,23	18	45	5
HTMW	10				27		
HMW	50	164	1127	4,31	83	132	16
Median	5	20	3	0,22	17	42	4
98 - P	12	76	78	0,50	41	113	14
Ausfälle %	5%	2%	2%	0%	1%	3%	18%

August 99

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>	N_RADAKT
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	Bq/m <sup>3</sup>
MW	5	29	17	0,23	20	51	7
HTMW	8				42		
HMW	18	124	325	1,39	286	151	25
Median	5	23	3	0,21	16	49	6
98 - P	11	92	118	0,58	57	126	19
Ausfälle %	5%	2%	2%	0%	1%	3%	0%

September 99

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>	N_RADAKT
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	Bq/m <sup>3</sup>
MW	7	29	20	0,30	22	31	9
HTMW	14				43		
HMW	32	108	238	4,76	151	131	27
Median	7	25	6	0,28	20	24	8
98 - P	18	86	115	0,69	56	112	24
Ausfälle %	6%	5%	5%	3%	3%	6%	3%

III Quartal 1999

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>	N_RADAKT
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	Bq/m <sup>3</sup>
MW	6	28	17	0,25	20	42	7
HTMW	14				43		
HMW	50	164	1127	4,76	286	151	27
Median	6	23	4	0,23	18	38	6
98 - P	15	87	111	0,62	53	117	21
Ausfälle %	4%	2%	2%	0%	1%	3%	6%

\* Berechnung auf Tagesmittelwert-Basis (SO<sub>2</sub> und Staub)

Auswertung nach 22.BImSchV

## b) Meßstation Flugfeld Nürnberg

### Juli 99

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
MW	4	18	5	0,57	20	62
HTMW	8				32	
HMW	16	81	117	2,18	109	152
Median	4	14	2	0,51	19	62
98 - P	10	59	50	1,73	47	134
Ausfälle %	4%	3%	3%	20%	3%	3%

### August 99

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
MW	5	23	9	-	20	51
HTMW	7				7	
HMW	26	109	168	-	263	148
Median	5	19	2	-	17	48
98 - P	10	68	79	-	60	135
Ausfälle %	6%	5%	5%	100%	3%	6%

### September 99

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
MW	5	31	11	0,13	20	42
HTMW	8				32	
HMW	27	126	155	0,89	126	157
Median	5	26	3	0,11	19	34
98 - P	12	86	74	0,41	48	140
Ausfälle %	7%	5%	5%	34%	8%	5%

### III Quartal 1999

Parameter	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub>	NO	CO	STAUB*	O <sub>3</sub>
Einheit	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
MW	5	24	8	0,37	20	52
HTMW	8				56	
HMW	27	126	168	2,18	263	157
Median	5	18	2	0,24	20	48
98 - P	11	74	70	1,34	50	137
Ausfälle %	6%	4%	4%	51%	6%	5%

\* Berechnung auf Tagesmittelwert-Basis (SO<sub>2</sub> und Staub)

Auswertung nach 22.BImSchV

## b) Meßstation Flugfeld Nürnberg

### Juli 99

Parameter	CH <sub>4</sub>	THC*	NMHC**	BENZOL	TOLUOL	XYLOL
Einheit	mg/m <sup>3</sup>	ppm/C	ppm/C	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
<b>MW</b>	<b>1,17</b>	<b>1,81</b>	<b>0,17</b>	<b>1,4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
HTMW						
HMW	1,44	2,20	0,72	5	12	6
Median	1,17	1,79	0,17	1	1	1
98 - P	1,27	2,02	0,33	4	6	4
Ausfälle %	7%	6%	7%	8%	8%	8%

### August 99

Parameter	CH <sub>4</sub>	THC*	NMHC**	BENZOL	TOLUOL	XYLOL
Einheit	mg/m <sup>3</sup>	ppm/C	ppm/C	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
<b>MW</b>	<b>1,19</b>	<b>1,85</b>	<b>0,20</b>	<b>1,6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
HTMW						
HMW	1,39	2,40	0,74	6	17	13
Median	1,19	1,83	0,19	1	2	1
98 - P	1,28	2,06	0,30	5	9	5
Ausfälle %	10%	10%	10%	20%	13%	13%

### September 99

Parameter	CH <sub>4</sub>	THC*	NMHC**	BENZOL	TOLUOL	XYLOL
Einheit	mg/m <sup>3</sup>	ppm/C	ppm/C	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
<b>MW</b>	<b>1,15</b>	<b>1,85</b>	<b>0,26</b>	<b>2,0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
HTMW						
HMW	1,36	2,19	0,45	9	16	7
Median	1,14	1,83	0,25	2	2	1
98 - P	1,24	2,06	0,37	4	10	5
Ausfälle %	4%	4%	4%	41%	29%	29%

### III Quartal 1999

Parameter	CH <sub>4</sub>	THC*	NMHC**	BENZOL	TOLUOL	XYLOL
Einheit	mg/m <sup>3</sup>	ppm/C	ppm/C	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
<b>MW</b>	<b>1,17</b>	<b>1,84</b>	<b>0,21</b>	<b>1,6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
HTMW						
HMW	1,44	2,40	0,74	9	17	13
Median	1,17	1,82	0,20	1	2	1
98 - P	1,27	2,05	0,35	4	9	4
Ausfälle %	7%	7%	7%	23%	17%	16%

\* THC - Total Hydrocarbons / Gesamt-Kohlenwasserstoffe

\*\*NMHC - Non-Methane-Hydrocarbons / Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe

## b) Meßstation Flugfeld Nürnberg

### Juli 99

Parameter	WG*	WR**	LTEMP	LFEUCHTE
Einheit	m/s	Grad	°C	%
MW	3		19	65
HTMW				
HMW	10		33	98
Median	3		19	66
98 - P				
Ausfälle %	1%	1%	1%	1%

### August 99

Parameter	WG*	WR**	LTEMP	LFEUCHTE
Einheit	m/s	Grad	°C	%
MW	3		18	65
HTMW				
HMW	8		29	98
Median	2		18	63
98 - P				
Ausfälle %	3%	3%	2%	2%

### September 99

Parameter	WG*	WR**	LTEMP	LFEUCHTE
Einheit	m/s	Grad	°C	%
MW	3		17	69
HTMW				
HMW	7		29	98
Median	2		16	74
98 - P				
Ausfälle %	4%	4%	2%	2%

### III Quartal 1999

Parameter	WG*	WR**	LTEMP	LFEUCHTE
Einheit	m/s	Grad	°C	%
MW	3		18	66
HTMW				
HMW	10		33	98
Median	2		18	68
98 - P				
Ausfälle %	3%	3%	2%	2%

\* WG - Windgeschwindigkeit

\*\* WR - Windrichtung

## Meßergebnisse der Meßstation Nürnberg Hauptmarkt für Monat: Juli

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.07.99	4,5	19,0	20,7	55,4	51,8	102,0	0,1	0,5
02.07.99	8,3	48,5	29,0	84,8	56,7	93,6	0,3	0,6
03.07.99	16,3	73,7	29,4	81,7	58,6	110,2	0,3	1,0
04.07.99	3,1	9,9	25,5	71,2	62,8	120,4	0,3	1,2
05.07.99	6,4	26,4	29,7	73,2	75,4	132,3	0,2	0,5
06.07.99	3,0	15,4	16,8	46,2	57,1	88,0	0,1	0,3
07.07.99	9,7	39,4	24,1	44,6	39,8	48,5	0,2	0,5
08.07.99	11,2	58,0	28,5	54,9	43,1	67,4	0,3	0,5
09.07.99	11,7	50,6	24,6	49,2	26,1	40,3	0,2	0,5
10.07.99	4,7	14,7	17,0	29,6	35,7	60,3	0,3	1,1
11.07.99	2,0	9,8	6,2	14,7	50,6	68,7	0,2	0,5
12.07.99	6,1	23,3	19,3	53,9	37,8	71,8	0,3	0,9
13.07.99	23,0	137,6	38,9	81,1	29,0	71,7	0,3	1,0
14.07.99	3,8	15,6	25,8	53,8	42,5	81,8	0,2	0,4
15.07.99	6,3	47,6	16,6	33,8	46,7	72,8	0,2	0,6
16.07.99	30,0	406,3	39,7	86,2	35,1	79,5	0,2	0,4
17.07.99	24,7	125,4	28,9	70,4	42,6	115,0	0,2	0,6
18.07.99	3,3	16,9	21,6	78,2	43,3	82,0	0,4	1,0
19.07.99	18,1	180,6	45,1	119,2	42,2	90,7	0,4	0,5
20.07.99	6,4	40,0	32,9	75,9	47,5	94,0	0,2	0,5
21.07.99	4,5	39,9	20,0	58,6	35,9	68,8	0,2	0,3
22.07.99	4,4	19,6	13,9	27,2	43,4	59,4	0,2	0,3
23.07.99	6,3	38,7	18,5	31,0	29,7	47,8	0,1	0,3
24.07.99	3,1	7,5	9,7	28,6	31,8	75,0	0,2	0,3
25.07.99	5,9	28,8	20,0	59,8	23,2	54,6	0,2	0,4
26.07.99	129,9	1126,6	42,7	164,3	19,0	54,1	0,1	0,3
27.07.99	8,4	66,5	19,7	62,0	40,9	86,1	0,1	0,5
28.07.99	17,6	129,1	22,0	64,9	50,5	87,9	0,3	0,8
29.07.99	20,2	288,7	29,8	91,2	68,7	114,6	0,4	4,3
30.07.99	8,8	50,2	27,3	90,1	68,7	109,1	0,3	0,5
31.07.99	4,0	17,3	23,9	83,9	70,0	115,0	0,2	0,5
<b>Monatsmittel</b>	13,4		24,8		45,3		0,2	
<b>98 - P</b>	78,0		75,9		112,9		0,5	
<b>HTMW</b>	129,9		45,1		75,4		0,4	
<b>Ausfälle %</b>	2,3		2,3		2,9		0,1	

### Meßergebnisse der Meßstation Nürnberg Hauptmarkt für Monat: Juli

Datum	SO <sub>2</sub> µg/m		Staub µg/m <sup>3</sup>		N-RADAKT Bq/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.07.99	7,9	11,5	13,0	31,1	4,2	7,8
02.07.99	7,2	9,9	17,0	35,2	4,8	10,0
03.07.99	7,5	12,1	18,7	43,4	7,4	15,7
04.07.99	6,8	10,0	21,4	32,0	10,2	16,3
05.07.99	7,3	15,5	16,1	45,4	10,3	15,3
06.07.99	8,7	21,1	14,4	77,5	4,2	7,1
07.07.99	8,2	10,6	12,9	17,8	3,8	5,2
08.07.99	8,3	14,1	18,9	29,1	3,8	7,6
09.07.99	7,7	10,9	16,3	29,4	4,2	5,8
10.07.99	7,4	10,0	22,4	41,7	4,9	7,0
11.07.99	5,7	7,2	20,5	25,2	5,0	6,2
12.07.99	5,0	8,2	16,8	28,0	6,5	10,0
13.07.99	4,6	7,4	17,1	31,4	7,2	13,3
14.07.99	4,3	5,9	19,0	41,5	4,5	10,9
15.07.99	4,1	5,7	12,2	24,5	2,0	2,6
16.07.99	2,5	4,4	18,1	42,9		
17.07.99	2,6	3,2	22,5	60,0		
18.07.99	3,2	3,6	17,9	49,0		
19.07.99	3,3	5,0	21,8	45,6		
20.07.99	2,7	4,5	18,1	32,3		6,8
21.07.99	2,9	4,7	17,4	35,1	2,6	4,2
22.07.99	2,8	4,2	14,9	27,3	2,7	5,2
23.07.99	1,6	2,9	8,6	16,6	2,7	4,7
24.07.99	1,6	3,5	10,8	19,8	2,4	4,2
25.07.99	3,7	7,9	13,9	21,3	5,0	10,7
26.07.99	9,7	50,0	26,8	60,8	7,3	13,5
27.07.99	7,1	11,4	26,3	51,1	5,8	8,5
28.07.99	7,0	16,0	24,9	47,4	4,3	6,5
29.07.99	5,7	17,5	26,1	83,4	3,8	6,6
30.07.99	6,4	11,9	24,0	51,1	5,0	8,6
31.07.99	5,9	9,4	14,1	28,5	6,8	13,6
<b>Monatsmittel</b>	5,5		18,2		5,1	
<b>98 - P</b>	12,2		41,4		14,1	
<b>HTMW</b>	9,7		26,8		10,3	
<b>Ausfälle %</b>	4,8		0,7		18,4	

## Meßergebnisse der Meßstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juli

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO <sub>2</sub> µg/m³		Staub µg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.07.99	3,0	19,7	12,4	26,5	59,6	114,9	0,3	0,8	5,4	9,2		37,1
02.07.99	9,6	76,7	25,8	81,2	62,9	108,9	0,3	0,9	6,4	11,3	20,1	32,6
03.07.99	4,6	18,8	25,8	74,9	75,4	135,0	0,7	1,4	6,3	9,0	19,4	36,1
04.07.99	1,7	7,2	20,1	49,3	83,2	142,2	1,0	2,2	5,8	10,6	29,3	47,2
05.07.99	3,1	19,9	25,0	61,4	90,8	152,3	1,1	2,0	5,3	10,8	32,0	60,1
06.07.99	2,6	6,2	12,4	25,8	65,5	91,0	0,5	0,7	3,9	5,6	14,5	40,2
07.07.99	3,1	9,5	16,7	36,0	42,4	62,7	0,5	0,8	4,7	6,1	12,4	22,5
08.07.99	4,8	45,7	22,3	50,1	39,5	88,1	0,5	0,8	4,0	5,6	19,0	40,0
09.07.99	3,4	25,9	18,9	40,0	37,5	63,1	0,7	1,0	3,4	6,9	16,4	29,5
10.07.99	1,6	3,0	8,4	30,3	54,6	87,6	0,6	0,7	3,9	6,0	21,8	36,1
11.07.99	0,6	2,4	3,3	11,2	75,5	100,1	0,7	0,9	3,9	5,9	20,8	33,1
12.07.99	1,5	5,2	16,7	54,8	54,4	101,5	0,7	1,1	2,8	4,4	17,4	38,7
13.07.99	13,6	65,3	30,0	58,9	46,2	110,6	0,5	0,8	4,2	7,2	21,9	50,8
14.07.99	1,6	4,4	17,3	50,5	68,2	115,7	0,4	1,0	2,9	4,4	20,6	38,1
15.07.99	2,3	6,0	11,3	23,6	67,2	93,8	0,5	0,7	2,5	4,2	15,0	67,5
16.07.99	15,8	100,6	22,2	47,3	47,9	104,7	0,4	0,9	4,4	8,1	17,3	37,3
17.07.99	16,9	80,8	22,5	62,2	69,7	144,7	0,5	1,0	4,9	8,1	19,2	38,5
18.07.99	0,7	3,1	15,1	46,8	70,8	115,6	0,5	1,1	2,8	7,0	15,5	57,2
19.07.99	4,7	29,1	31,2	64,7	67,3	128,9	0,5	1,0	6,5	14,9	20,8	47,8
20.07.99	3,2	14,8	26,7	62,3	66,1	112,6	0,3	0,5	3,4	5,1	19,1	35,0
21.07.99	1,4	6,7	15,8	42,7	62,8	96,6	0,5	0,8	4,5	6,6	19,0	32,4
22.07.99	2,3	6,2	13,8	32,9	66,2	90,0	0,4	0,6	2,9	5,7	21,8	109,4
23.07.99	2,0	6,2	12,6	24,6	39,6	64,1		0,3	2,1	3,9	10,5	30,6
24.07.99	5,8	50,2	12,9	27,7	46,6	91,1	0,3	0,4	2,0	3,7	12,2	22,2
25.07.99	3,3	15,3	14,4	41,2	45,9	82,7	0,4	0,7	4,4	16,4	13,3	27,8
26.07.99	14,9	105,3	19,0	58,5	57,2	107,1	0,6	1,2	5,4	13,4	24,2	50,2
27.07.99	2,9	28,2	18,7	45,3	52,5	100,3	0,8	1,1	7,6	13,5	27,0	58,3
28.07.99	2,6	21,0	15,0	54,5	74,3	117,7		1,4	5,4	8,8	23,0	36,2
29.07.99	7,6	116,8	17,8	71,0	79,1	119,9			4,5	11,2	23,1	37,6
30.07.99	1,3	15,0	16,2	39,4	80,4	106,2			4,1	6,8	32,2	64,1
31.07.99	5,5	20,1	16,2	56,5	86,7	116,8			4,4	7,3	27,1	96,2
<b>Monatsmittel</b>	4,8		18,0		62,3		0,6		4,3		20,1	
<b>98 - P</b>	50,5		58,9		134,0		1,7		10,1		46,9	
<b>HTMW</b>	16,9		31,2		90,8		1,1		7,6		32,2	
<b>Ausfälle %</b>	3,3		3,2		3,5		21,5		3,8		4,2	

## Meßergebnisse der Meßstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juli

Datum	NMHC ppm C		THC ppm C		CH <sub>4</sub> mg/m <sup>3</sup>		Benzol µg/m <sup>3</sup>		Toluol µg/m <sup>3</sup>		Xylol µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	3,0	4,2	1,5	2,9	1,3	3,5
02.07.99	0,2	0,3	1,8	2,0	1,2	1,3	2,4	4,0	2,0	6,1	1,3	3,6
03.07.99	0,2	0,3	1,8	1,9	1,2	1,2	2,2	3,4	2,2	6,0	1,3	2,9
04.07.99	0,2	0,7	1,8	1,9	1,2	1,3	2,5	3,2	2,3	6,7	1,4	2,6
05.07.99	0,2	0,3	1,8	2,0	1,2	1,3	2,1	4,8	2,2	9,9	1,5	4,7
06.07.99	0,1	0,3	1,8	2,0	1,2	1,3	1,5	2,2	1,4	3,6	1,3	2,9
07.07.99	0,1	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	1,6	2,2	1,7	2,8	1,1	2,0
08.07.99	0,1	0,3	1,8	2,0	1,2	1,2	1,4	1,7	1,1	2,5	0,8	1,8
09.07.99	0,1	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	1,4	1,8	1,2	2,5	1,1	4,6
10.07.99	0,2	0,6	1,8	1,8	1,1	1,2	1,2	1,7	0,9	1,2	0,6	1,0
11.07.99	0,1	0,3	1,8	1,8	1,2	1,2	0,9	1,7	0,8	1,0	0,5	0,6
12.07.99	0,2	0,5	1,8	2,0	1,2	1,2	0,8	2,2	1,3	3,2	0,8	2,0
13.07.99	0,3	0,6	2,0	2,2	1,2	1,4	1,7	4,1	4,2	12,3	2,4	6,3
14.07.99	0,2	0,4	1,8	2,0	1,2	1,3	1,0	3,1	2,6	8,9	1,3	4,1
15.07.99	0,1	0,2	1,8	1,8	1,2	1,2	0,8	1,3	1,1	2,7	0,7	2,2
16.07.99	0,2	0,4	1,9	2,2	1,2	1,3	1,1	3,0	2,8	7,1	1,6	4,5
17.07.99	0,2	0,2	1,8	2,0	1,2	1,2	1,4	2,9	2,3	4,4	1,3	2,6
18.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,9	2,0	1,5	3,0	1,0	2,1
19.07.99	0,2	0,3	1,8	2,0	1,2	1,2	0,9	2,4	2,5	6,5	1,4	2,9
20.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,9	2,6	2,6	6,2	1,6	3,5
21.07.99	0,1	0,1	1,8	1,9	1,2	1,2	0,7	2,1	2,3	6,4	1,3	2,7
22.07.99	0,1	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,5	0,9	1,2	2,1	1,0	5,5
23.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,5	0,6	1,2	1,6	0,9	1,2
24.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,7	1,1	1,1	2,0	0,8	1,8
25.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	1,4	2,1	1,2	2,6	0,8	1,5
26.07.99	0,2	0,3	1,8	2,0	1,2	1,2	1,7	3,0	1,5	5,2	1,1	3,7
27.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	1,4	2,5	1,0	2,1	0,7	1,5
28.07.99	0,2	0,2	1,8	1,8	1,2	1,2	1,3	2,0	0,8	1,4	0,6	1,1
29.07.99	0,2	0,3	1,8	2,0	1,2	1,2	1,9	3,0	1,1	4,2	0,9	4,3
30.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2		2,0		1,2	0,8	1,0
31.07.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2						
<b>Monatsmittel</b>	0,2		1,8		1,2		1,4		1,7		1,1	
<b>98 - P</b>	0,3		2,0		1,3		3,6		6,1		3,5	
<b>HTMW</b>	0,3		2,0		1,2		3,0		4,2		2,4	
<b>Ausfälle %</b>	6,8		5,5		6,8		9,3		9,3		7,6	

### Meßergebnisse der Meßstation Nürnberg Hauptmarkt für Monat: August

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.08.99	2,9	5,4	19,0	77,0	75,5	119,0	0,2	0,5
02.08.99	18,3	117,8	45,4	101,4	61,1	125,4	0,3	0,5
03.08.99	23,0	214,3	45,4	104,3	72,5	144,7	0,2	0,6
04.08.99	31,9	197,9	55,0	124,4	73,2	144,3	0,2	0,8
05.08.99	20,5	81,5	54,3	104,9	41,9	96,8	0,3	0,5
06.08.99	29,8	145,3	30,4	80,2	62,8	151,1	0,3	0,6
07.08.99	1,9	9,7	13,8	58,4	66,6	91,7	0,2	0,4
08.08.99	5,6	22,1	14,6	70,0	51,5	110,6	0,2	0,5
09.08.99	15,5	94,1	32,6	64,1	49,5	110,5	0,3	0,5
10.08.99	12,0	90,2	23,7	82,7	53,6	88,6	0,3	0,5
11.08.99	24,7	189,3	20,1	73,0	50,3	67,7	0,2	0,4
12.08.99	39,4	324,8	28,9	92,7	48,1	93,9	0,2	0,3
13.08.99	13,3	116,1	28,7	96,1	51,2	100,0	0,2	0,5
14.08.99	20,3	68,0	27,9	61,6	52,5	113,1	0,2	0,4
15.08.99	2,0	3,5	3,0	15,7	65,1	79,7	0,1	0,2
16.08.99	7,1	42,4	17,9	47,6	35,4	62,9	0,1	0,8
17.08.99	3,1	21,9	17,2	54,3	39,7	66,9	0,2	0,3
18.08.99	25,3	204,9	27,2	53,8	32,3	78,8	0,2	0,6
19.08.99	4,4	28,6	13,3	36,1	54,6	87,8	0,1	0,3
20.08.99	15,1	177,0	21,8	70,0	60,5	103,9	0,1	0,3
21.08.99	1,1	5,7	11,2	30,6	61,4	95,8	0,2	0,3
22.08.99	1,7	9,8	13,8	58,1	54,3	93,6	0,2	0,5
23.08.99	24,1	213,4	37,6	92,6	50,0	106,2	0,2	0,4
24.08.99	23,0	107,7	54,7	97,7	46,4	125,5	0,3	0,5
25.08.99	27,1	140,7	52,7	88,3	53,5	120,5	0,3	0,7
26.08.99	30,6	219,2	59,6	118,6	35,0	67,9	0,4	1,2
27.08.99	24,8	188,0	29,3	73,2	49,4	111,2	0,3	0,7
28.08.99	12,3	43,2	30,1	65,1	21,9	66,1	0,2	0,7
29.08.99	2,6	6,6	10,4	38,9	43,6	83,7	0,2	0,4
30.08.99	27,2	120,3	31,8	86,4	37,5	111,2	0,4	1,4
31.08.99	49,2	156,3	37,4	59,2	35,3	115,8	0,4	0,8
<b>Monatsmittel</b>	17,4		29,3		51,1		0,2	
<b>98 - P</b>	117,6		91,8		125,7		0,6	
<b>HTMW</b>	49,2		59,6		75,5		0,4	
<b>Ausfälle %</b>	1,9		1,9		2,8		0,1	

### Meßergebnisse der Meßstation Nürnberg Hauptmarkt für Monat: August

Datum	SO <sub>2</sub> µg/m		Staub µg/m <sup>3</sup>		N-RADAKT Bq/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.08.99	5,0	7,7	18,3	45,6	6,4	11,1
02.08.99	5,3	11,6	28,2	56,4	7,1	11,9
03.08.99	4,7	18,4	35,4	81,0	8,5	15,3
04.08.99	4,4	10,3	42,4	120,1	9,7	20,8
05.08.99	4,1	7,7	27,0	36,8	8,4	13,2
06.08.99	4,5	8,7	17,8	65,1	11,4	24,7
07.08.99	4,9	6,4	11,7	39,7	5,4	12,1
08.08.99	4,7	7,7	9,4	23,3	8,2	16,5
09.08.99	4,2	7,4	13,4	32,1	6,1	13,3
10.08.99	5,2	8,6	11,2	28,9	4,9	8,8
11.08.99	5,9	10,8	11,5	40,5	3,5	5,0
12.08.99	8,1	17,2	15,2	32,1	4,1	11,7
13.08.99	6,2	9,9	26,6	230,0	4,7	8,8
14.08.99	7,6	11,2	16,1	26,9	8,7	17,1
15.08.99	5,4	6,6	10,3	59,6	3,0	7,6
16.08.99	6,0	7,4	9,2	18,8	3,9	7,1
17.08.99	5,1	6,6	9,0	23,9	4,0	6,6
18.08.99	4,0	10,7	16,7	37,1	6,8	12,5
19.08.99	4,9	6,9	10,8	22,2	3,0	5,8
20.08.99	3,7	11,6	14,0	30,4	4,0	9,4
21.08.99	5,6	7,6	11,4	24,0	4,4	9,4
22.08.99	5,8	8,2	9,8	21,1	4,3	10,5
23.08.99	6,5	14,7	18,3	89,3	5,5	8,9
24.08.99	7,1	14,9	28,1	85,0	10,3	17,0
25.08.99	5,0	11,1	29,7	58,2	10,6	21,2
26.08.99		13,4	36,0	96,0	11,1	14,6
27.08.99	5,7	11,2	37,1	285,7	11,3	24,0
28.08.99	4,7	7,4	19,2	36,7	11,9	21,9
29.08.99	4,2	7,0	13,7	27,5	6,1	10,5
30.08.99	5,1	9,8	18,8	51,8	8,4	19,6
31.08.99	6,7	11,2	29,5	56,8	11,7	19,9
<b>Monatsmittel</b>	5,3		19,6		7,0	
<b>98 - P</b>	11,2		57,3		19,4	
<b>HTMW</b>	8,1		42,4		11,9	
<b>Ausfälle %</b>	6,2		0,9		0,0	

### Meßergebnisse der Meßstation Flugfeld Nürnberg für Monat: August

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO <sub>2</sub> µg/m³		Staub µg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.08.99	3,0	11,0	14,7	58,3	78,3	116,9			6,4	9,5	26,4	39,8
02.08.99	2,7	12,0	26,0	87,4	71,0	125,1			7,1	8,8	24,6	39,5
03.08.99	2,5	25,7	26,5	71,1	76,4	139,9			7,5	10,2	38,4	64,1
04.08.99	6,4	28,1	34,3	87,7	86,8	144,6			6,1	10,2	56,2	262,6
05.08.99	6,7	22,2	39,9	67,4	33,5	85,4			4,6	6,6	26,4	52,4
06.08.99	20,9	82,0	26,0	52,7	65,7	147,6			7,0	10,1	26,4	40,7
07.08.99	1,2	4,7	16,3	43,4	59,2	89,4			5,9	7,6	13,7	48,1
08.08.99	3,0	46,2	15,7	71,0	48,0	100,7			4,7	9,2	9,7	28,9
09.08.99	10,1	43,1	28,7	66,2	47,2	112,0			4,7	10,0	14,1	28,0
10.08.99	2,7	18,3	6,3	28,9	48,2	83,9			5,1	7,2	23,7	174,4
11.08.99	1,0	4,3	13,9	57,0	44,3	73,6			5,8	9,5	13,2	56,9
12.08.99	12,5	74,4	23,4	38,0	45,1	89,1			4,5	8,4	20,3	104,2
13.08.99	4,9	49,7	20,8	71,8	53,1	100,6			4,1	9,1	20,1	96,6
14.08.99	8,7	53,2	26,9	70,7	55,3	112,2			5,6	10,9	21,2	78,3
15.08.99	0,9	1,7	4,2	13,1	63,4	78,8			3,9	6,6	16,3	129,7
16.08.99	2,8	11,0	17,4	35,8	39,8	70,4			5,4	8,4	10,0	22,3
17.08.99	1,1	6,1	17,0	46,8	42,3	69,6			5,3	7,1	10,6	21,5
18.08.99	11,9	52,2	23,7	47,5	36,8	86,1			5,0	9,1	12,6	24,2
19.08.99	1,4	8,5	13,4	38,7	52,7	84,5			4,6	6,8	11,7	28,0
20.08.99	11,2	97,8	24,0	52,2	52,1	98,5			3,5	8,7	14,1	34,7
21.08.99	11,8	68,7	20,3	37,0	46,8	93,1			2,5	5,3	16,5	30,4
22.08.99	2,7	15,2	12,5	31,8	49,4	90,0			3,2	6,2	10,5	20,3
23.08.99	23,1	152,2	24,9	66,9	48,9	109,2			4,6	9,4	16,8	91,2
24.08.99	9,9	59,1	40,4	108,9	51,3	127,6			4,1	11,3	23,1	48,5
25.08.99	5,3	15,4	37,7	93,8	60,4	125,6			5,8	20,5	25,8	72,9
26.08.99	6,7	54,1	40,8	71,8	44,1	74,3			6,6	8,6	32,1	82,8
27.08.99	28,6	89,4	26,4	54,1	45,2	107,9			7,1	11,6	24,9	110,9
28.08.99	17,1	116,5	26,2	45,0	24,3	66,3			7,1	13,1	17,1	32,6
29.08.99	1,7	4,6	15,4	39,6	41,7	81,7			4,3	7,2	19,7	106,8
30.08.99	33,2	167,6	23,5	69,7	38,1	110,4			5,2	10,8	17,0	30,2
31.08.99	34,0	123,7	36,2	61,5	29,0	111,1			7,3	25,7	25,0	48,1
<b>Monatsmittel</b>	9,4		22,9		50,9				5,3		20,2	
<b>98 - P</b>	78,6		67,6		135,4				10,1		59,9	
<b>HTMW</b>	34,0		40,8		86,8				7,5		56,2	
<b>Ausfälle %</b>	5,2		5,2		6,0				5,8		3,1	

## Meßergebnisse der Meßstation Flugfeld Nürnberg für Monat: August

Datum	NMHC ppm C		THC ppm C		CH <sub>4</sub> mg/m <sup>3</sup>		Benzol µg/m <sup>3</sup>		Toluol µg/m <sup>3</sup>		Xylol µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.08.99	0,2	0,2	1,8	2,0	1,2	1,3						
02.08.99	0,2	0,2	1,8	2,0	1,2	1,3		2,4	0,8	1,6	0,7	1,3
03.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,3	0,8	2,8	1,6	6,1	1,2	2,9
04.08.99	0,2	0,3	1,9	2,1	1,2	1,3	1,2	3,0	2,8	6,4	1,8	3,9
05.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,2		2,5		8,4		3,1
06.08.99	0,2	0,4	1,9	2,2	1,2	1,3	1,7	4,8	4,2	16,4	2,2	6,9
07.08.99	0,2	0,2	1,8	2,0	1,2	1,3	0,7	1,5	2,1	9,6	1,5	3,0
08.08.99	0,2	0,4	1,8	2,1	1,2	1,4	0,7	1,7	1,7	3,9	1,2	2,5
09.08.99	0,2	0,2	1,9	2,0	1,2	1,3	1,1	3,6	3,4	10,5	2,1	4,7
10.08.99	0,2	0,7	1,9	2,4	1,2	1,3	0,9	5,2	2,4	9,0	1,6	3,3
11.08.99	0,2	0,6	1,8	2,2	1,2	1,3	0,7	1,4	1,4	4,6	1,2	2,8
12.08.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,6	1,4	1,2	2,0	0,9	1,5
13.08.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,7	2,8	1,2	3,5	0,9	2,0
14.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,3	1,1	3,0	2,6	13,3	1,5	3,5
15.08.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	0,5	0,7	0,8	1,7	0,7	1,2
16.08.99	0,2	0,3	1,8	2,0	1,2	1,3	0,9	1,4	1,5	3,4	1,2	2,4
17.08.99	0,2	0,3	1,8	2,0	1,2	1,3	1,4	3,2	1,6	4,7	1,2	3,0
18.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,3	2,8	4,0	2,8	10,1	1,7	4,1
19.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,2	2,0	3,3	1,5	3,7	1,2	2,7
20.08.99	0,2	0,4	1,9	2,1	1,2	1,3	2,6	3,7	2,8	11,7	1,5	4,9
21.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,3	2,9	3,7	1,9	4,9	1,3	2,5
22.08.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	2,5	3,2	1,2	2,5	0,9	1,6
23.08.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	2,3	3,0	1,7	3,6	1,1	2,3
24.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,2	2,1	2,9	2,2	5,0	1,3	3,1
25.08.99	0,2	0,2	1,9	2,0	1,2	1,3	2,5	2,9	2,1	3,5	1,3	2,1
26.08.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2		4,8		6,0		13,3
27.08.99	0,3	0,4	1,9	2,1	1,2	1,2	3,3	5,6	4,9	13,0	2,7	7,6
28.08.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,3	1,8	4,2	3,2	6,2	2,0	3,7
29.08.99	0,2	0,2	1,9	1,9	1,2	1,2	2,4	5,2	2,0	3,8	1,3	2,4
30.08.99	0,2	0,3	1,8	1,9	1,2	1,2			2,6	6,3	1,7	4,9
31.08.99	0,2	0,4	1,9	2,1	1,2	1,3			5,8	17,2	2,9	8,0
<b>Monatsmittel</b>	0,2		1,9		1,2		1,6		2,3		1,5	
<b>98 - P</b>	0,3		2,1		1,3		4,5		9,1		4,7	
<b>HTMW</b>	0,3		1,9		1,2		3,3		5,8		2,9	
<b>Ausfälle %</b>	10,2		10,2		10,2		24,9		16,0		15,9	

## Meßergebnisse der Meßstation Nürnberg Hauptmarkt für Monat: September

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.09.99	15,6	69,6	34,9	64,4	23,6	54,4	0,2	0,5
02.09.99	36,8	187,1	29,8	80,0	18,4	44,7	0,2	0,7
03.09.99	5,0	22,6	18,3	34,3	29,1	50,3	0,4	2,0
04.09.99	2,6	7,3	11,4	23,3	43,2	59,4	0,3	0,4
05.09.99	2,3	6,3	7,3	21,4	40,0	51,7	0,3	0,7
06.09.99	6,1	33,9	23,2	83,4	33,3	102,1	0,2	0,6
07.09.99	14,2	111,4	28,2	82,6	21,4	63,1	0,3	0,7
08.09.99	52,6	185,4	49,3	108,0	24,8	116,6	0,4	0,8
09.09.99	24,9	125,1	49,2	97,1	39,5	119,6	0,3	0,8
10.09.99	43,6	124,8	43,6	87,0	41,2	114,3	0,5	2,8
11.09.99	6,9	39,0	28,0	80,5	48,9	86,9	0,2	0,7
12.09.99	8,2	46,2	25,8	91,1	54,7	130,5	0,4	0,8
13.09.99	29,7	238,0	44,1	86,4	37,3	109,8	0,3	0,6
14.09.99	28,5	86,4	44,1	92,4	37,8	112,9	0,3	0,7
15.09.99	44,5	195,9	55,4	104,8	35,0	124,1	0,2	0,8
16.09.99	18,3	108,7	33,2	76,1	21,4	48,7	0,1	0,5
17.09.99	63,2	183,2	38,1	97,7	19,3	75,7	0,3	1,5
18.09.99	10,5	57,6	26,0	81,3	39,9	80,5	0,2	0,5
19.09.99	11,9	50,3	18,6	60,8	39,8	87,1	0,3	1,1
20.09.99	14,2	90,0	19,0	62,9	46,0	80,5	0,3	4,8
21.09.99	11,8	84,9	18,5	56,0	31,8	63,5	0,3	1,5
22.09.99	11,9	79,3	27,1	63,6	23,3	59,9	0,3	0,5
23.09.99	35,6	123,8	27,1	38,7	7,8	39,4	0,3	0,5
24.09.99	27,8	110,2	20,8	56,0	26,8	79,4	0,3	0,8
25.09.99	11,0	67,8	22,7	45,5	18,5	58,1	0,3	0,7
26.09.99	4,2	11,1	6,4	19,3	26,4	38,7	0,3	0,7
27.09.99	12,4	56,2	25,6	58,5	26,0	67,4	0,4	0,8
28.09.99	10,7	40,8	33,9	56,4	23,6	61,4	0,2	0,4
29.09.99	15,8	126,9	30,9	96,5	17,7	41,4	0,3	0,5
30.09.99	11,5	45,5	33,9	55,8	20,0	51,8	0,3	0,7
<b>Monatsmittel</b>	19,7		29,2		30,6		0,3	
<b>98 - P</b>	114,8		86,5		112,5		0,7	
<b>HTMW</b>	63,2		55,4		54,7		0,5	
<b>Ausfälle %</b>	2,2		2,2		2,5		0,1	

## Meßergebnisse der Meßstation Nürnberg Hauptmarkt für Monat: September

Datum	SO <sub>2</sub> µg/m		Staub µg/m <sup>3</sup>		N-RADAKT Bq/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.09.99	6,7	10,3	19,1	45,8	7,3	15,7
02.09.99	8,4	19,8	24,8	151,1	7,2	18,0
03.09.99	4,8	7,7	20,0	46,6	5,6	8,3
04.09.99	6,2	9,6	26,7	40,9	8,3	12,5
05.09.99	4,9	6,9	15,3	31,2	8,0	12,3
06.09.99	6,5	10,1	18,6	45,8	8,6	12,7
07.09.99	6,1	8,6	18,5	53,2	8,7	14,5
08.09.99	7,5	14,0	26,7	49,5	11,7	21,4
09.09.99	9,2	15,9	30,4	57,1	12,8	20,8
10.09.99	13,3	31,7	42,8	109,8	13,7	24,0
11.09.99	9,1	21,5	26,8	49,8	9,2	16,0
12.09.99	11,1	17,2	23,9	41,4	11,7	20,4
13.09.99	10,4	25,1	36,4	61,6	15,2	24,2
14.09.99	10,6	19,9	33,5	56,2	14,2	22,4
15.09.99	13,9	25,9	37,6	85,2	15,4	26,4
16.09.99	9,8	13,1	28,5	57,0	11,7	21,8
17.09.99	9,2	15,2	29,4	96,2	12,5	23,2
18.09.99	7,4	11,4	28,8	52,3	11,6	18,2
19.09.99	4,6	15,7	24,3	42,4	15,9	27,5
20.09.99	5,0	9,7	30,9	111,6	8,4	15,0
21.09.99	5,3	8,3	12,7	28,8	4,4	7,6
22.09.99	6,2	16,7	13,8	34,3	6,1	10,6
23.09.99	6,4	10,3	16,1	32,6	8,0	13,9
24.09.99	6,2	10,2	14,3	45,2	6,6	10,0
25.09.99	4,5	7,5	12,6	28,3	9,1	13,1
26.09.99	3,9	6,3	6,7	16,7	6,9	9,1
27.09.99	5,4	8,7	11,5	44,5	5,4	7,4
28.09.99	7,4	15,4	12,3	24,8	6,5	9,5
29.09.99	7,7	14,2	13,1	30,2	4,7	7,1
30.09.99	6,0	8,8	10,6	24,4	5,5	7,6
<b>Monatsmittel</b>	7,5		22,2		9,4	
<b>98 - P</b>	17,9		55,9		23,7	
<b>HTMW</b>	13,9		42,8		15,9	
<b>Ausfälle %</b>	2,4		0,0		0,0	

## Meßergebnisse der Meßstation Flugfeld Nürnberg für Monat: September

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO <sub>2</sub> µg/m³		Staub µg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.09.99	8,5	34,1	27,9	53,8	22,6	60,6		0,4	3,3	7,2	18,1	45,2
02.09.99	25,5	107,6	17,9	41,9	38,7	82,0		0,1	6,6	17,4	14,5	126,0
03.09.99	1,1	4,1	14,4	29,2	54,4	95,6			5,5	7,9	15,9	77,0
04.09.99	2,0	17,9	14,9	40,2	66,4	103,1			8,4	11,4	26,4	47,4
05.09.99	1,4	14,0	12,2	39,2	59,5	92,2			5,7	9,0	14,0	31,4
06.09.99	4,6	31,0	33,0	59,2	49,6	117,5			5,2	9,5	18,2	33,1
07.09.99	5,5	63,8	30,1	96,0	51,6	112,1	0,1	0,2	4,2	27,4	15,6	44,4
08.09.99	22,1	98,8	44,3	97,1	45,5	140,9	0,1	0,2	7,5	14,6	20,8	43,9
09.09.99	14,7	155,0	38,3	93,2	55,5	142,8	0,1	0,4	5,7	12,2	26,8	45,7
10.09.99	16,7	74,1	37,6	86,0	62,3	145,3	0,1	0,2	6,2	11,4	29,1	51,8
11.09.99	7,2	81,2	31,6	76,5	61,6	111,0	0,1	0,3	6,7	16,2	28,1	38,0
12.09.99		15,3		85,6		97,0				11,5		46,7
13.09.99	6,0	38,9	39,4	112,0	61,4	149,1			3,9	7,6	25,6	45,7
14.09.99	3,8	26,4	39,9	97,0	59,2	153,0			3,6	7,6	29,7	58,4
15.09.99	16,7	90,8	59,1	125,5	52,7	157,0		0,7	4,1	6,6	32,2	81,8
16.09.99	16,5	90,8	49,3	97,9	21,5	54,5	0,1	0,2	4,3	9,1	29,3	51,0
17.09.99	34,3	101,9	43,3	77,1	22,4	92,5	0,1	0,5	6,8	14,4	25,5	71,1
18.09.99	12,4	105,0	28,6	58,1	44,7	104,5	0,3	0,7	5,4	9,4	26,2	42,3
19.09.99	3,6	18,3	15,8	39,0	54,5	110,0	0,1	0,2	4,2	6,9	23,7	94,1
20.09.99	1,8	5,9	20,1	39,1	60,7	86,5	0,0	0,1	3,4	5,2	22,2	85,4
21.09.99	9,8	55,4	27,5	62,5	36,2	76,1	0,1	0,3	4,9	17,0	9,3	28,1
22.09.99	7,7	28,8	31,7	57,4	30,2	71,7	0,1	0,3	5,9	16,6	12,8	68,3
23.09.99	26,5	70,6	40,2	49,1	9,9	49,2	0,2	0,5	6,4	10,2	14,2	28,7
24.09.99	26,3	97,7	32,2	73,7	28,9	84,8	0,2	0,9	3,8	9,8	13,6	32,2
25.09.99	7,9	31,7	33,7	64,7	20,8	72,2	0,1	0,2	3,5	9,6	15,3	24,8
26.09.99	2,7	4,4	11,8	25,5	33,5	46,3	0,1	0,1	3,7	5,1		
27.09.99	9,5	67,2	27,0	60,9	31,4	78,0	0,1	0,2	2,7	6,8	15,9	43,7
28.09.99	5,3	25,3	29,7	52,3	26,3	61,7	0,2	0,3	3,6	6,4	13,8	87,8
29.09.99	3,9	19,2	23,0	47,0	27,9	54,3	0,1	0,2	2,4	4,5	10,4	28,4
30.09.99	4,8	25,0	29,5	56,1	29,6	55,3	0,1	0,3	2,8	5,9	10,7	24,3
<b>Monatsmittel</b>	10,7		30,5		41,8		0,1		4,9		20,0	
<b>98 - P</b>	74,1		86,3		140,5		0,4		11,6		47,8	
<b>HTMW</b>	34,3		59,1		66,4		0,3		8,4		32,2	
<b>Ausfälle %</b>	6,7		6,7		6,7		37,8		8,6		9,9	

## Meßergebnisse der Meßstation Flugfeld Nürnberg für Monat: September

Datum	NMHC ppm C		THC ppm C		CH <sub>4</sub> mg/m <sup>3</sup>		Benzol µg/m <sup>3</sup>		Toluol µg/m <sup>3</sup>		Xylol µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.09.99	0,2	0,3	1,9	2,2	1,2	1,4	2,5	9,5	2,8	6,4	1,4	4,6
02.09.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	1,9	3,0	1,7	5,3	1,1	4,1
03.09.99	0,2	0,2	1,8	1,8	1,1	1,2	2,4	2,8	1,0	1,9	0,7	1,8
04.09.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	1,8	3,1	1,3	3,1	0,9	2,1
05.09.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,2	1,2	1,8	2,7	1,1	3,0	0,8	2,0
06.09.99	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,3	2,1	4,1	2,9	8,9	1,5	4,7
07.09.99	0,3	0,3	1,8	2,0	1,1	1,2	2,2	4,6	2,4	5,9	1,7	5,6
08.09.99	0,3	0,4	1,9	2,1	1,2	1,2	2,2	4,2	2,9	10,6	1,5	4,8
09.09.99	0,3	0,3	1,8	2,0	1,1	1,2	2,5	4,0	1,9	5,4	1,3	3,7
10.09.99	0,3	0,3	1,9	2,0	1,1	1,2	2,8	3,6	2,1	5,4	1,2	3,2
11.09.99	0,3	0,4	1,9	2,1	1,1	1,3	3,0	4,7	2,4	8,4	1,5	5,0
12.09.99		0,2		1,9		1,2						
13.09.99	0,2	0,2	1,8	1,9	1,1	1,2		1,7		4,5		5,6
14.09.99	0,2	0,3	1,8	1,9	1,1	1,2	0,8	1,6	1,5	2,6	0,9	2,2
15.09.99	0,3	0,4	1,9	2,2	1,2	1,3	1,5	4,0	2,5	8,7	1,7	6,0
16.09.99	0,3	0,4	2,0	2,2	1,2	1,3	2,4	4,5	4,8	10,8	2,6	5,0
17.09.99	0,3	0,4	1,9	2,0	1,2	1,2	2,3	4,0	4,8	9,6	2,4	4,2
18.09.99	0,3	0,5	1,9	2,2	1,2	1,3	1,8	4,6	3,1	10,1	1,8	6,1
19.09.99	0,3	0,3	1,9	2,0	1,2	1,2	1,4	2,6	2,0	4,8	1,1	3,5
20.09.99	0,3	0,3	1,8	1,9	1,1	1,2	1,5	2,9	1,6	4,7	1,0	2,1
21.09.99	0,3	0,4	1,8	2,0	1,1	1,2		2,6	3,2	9,5	1,6	5,7
22.09.99	0,3	0,4	1,8	2,0	1,1	1,2			3,6	7,8	2,0	4,4
23.09.99	0,3	0,4	1,9	2,0	1,1	1,2			6,3	9,7	2,9	4,9
24.09.99	0,3	0,4	1,9	2,0	1,1	1,2				16,0		6,8
25.09.99	0,3	0,4	1,9	2,1	1,1	1,3						
26.09.99	0,2	0,3	1,8	1,9	1,1	1,2						
27.09.99	0,3	0,4	1,9	2,0	1,1	1,2						
28.09.99	0,3	0,4	1,9	2,0	1,1	1,2						
29.09.99	0,3	0,3	1,8	1,9	1,1	1,1		1,6		4,9		3,7
30.09.99	0,3	0,3	1,8	1,9	1,1	1,1	1,0	2,2	3,3	12,0	2,1	4,8
<b>Monatsmittel</b>	0,3		1,9		1,1		2,0		2,7		1,5	
<b>98 - P</b>	0,4		2,1		1,2		4,1		9,7		4,8	
<b>HTMW</b>	0,3		2,0		1,2		3,0		6,3		2,9	
<b>Ausfälle %</b>	6,2		6,2		6,2		42,9		32,3		32,2	

## Meßstation Hauptmarkt Nürnberg

### Ozon

#### 8-h-Mittelwert [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] im Juli

Datum	00.00 - 08.00	08.00 - 16.00	12.00 - 20.00	16.00 - 24.00
01.07.99	23	50	83	85
02.07.99	35	68	81	67
03.07.99	5	5	107	85
04.07.99	25	95	104	69
05.07.99	22	93	124	114
06.07.99	70	53	53	49
07.07.99	39	39	43	41
08.07.99	31	52	59	46
09.07.99	19	25	34	33
10.07.99	19	36	46	51
11.07.99	45	51	61	56
12.07.99	27	44	49	42
13.07.99	7	37	54	42
14.07.99	17	58	65	50
15.07.99	39	50	60	51
16.07.99	9	30	54	65
17.07.99	12	58	81	59
18.07.99	7	68	72	55
19.07.99	1	61	75	63
20.07.99	41	66	69	36
21.07.99	9	47	61	54
22.07.99	34	46	54	51
23.07.99	35	26	30	28
24.07.99	14	37	29	45
25.07.99	5	40	41	25
26.07.99	2	13	32	40
27.07.99	20	45	68	57
28.07.99	36	40	69	72
29.07.99	52	66	99	86
30.07.99	56	76	102	78
31.07.99	28	93	110	86

<b>Wert &gt;110 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	0	0	2	1
---	---	---	---	---

**Grenzwert:** 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet als 8-h-Mittelwert

\* Wartung oder zeitweiliger Ausfall des Meßgeräts  
Auswertung nach 22.BImSchV

## Meßstation Hauptmarkt Nürnberg

### Ozon

#### 8-h-Mittelwert [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] im August

Datum	00.00 - 08.00	08.00 - 16.00	12.00 - 20.00	16.00 - 24.00
01.08.99	45	100	113	80
02.08.99	39	65	99	84
03.08.99	28	28	117	107
04.08.99	34	76	123	106
05.08.99	46	26	57	52
06.08.99	2	86	138	102
07.08.99	62	77	88	62
08.08.99	8	74	96	73
09.08.99	9	53	91	87
10.08.99	49	42	71	69
11.08.99	48	46	54	56
12.08.99	16	56	80	71
13.08.99	36	58	95	63
14.08.99	0	71	103	88
15.08.99	66	67	73	62
16.08.99	26	38	53	43
17.08.99	27	49	58	43
18.08.99	1	45	64	52
19.08.99	30	66	82	68
20.08.99	20	72	96	87
21.08.99	42	65	85	77
22.08.99	32	67	87	62
23.08.99	29	52	89	67
24.08.99	1	66	50	70
25.08.99	5	64	96	88
26.08.99	32	46	52	27
27.08.99	5	59	99	81
28.08.99	4	18	42	44
29.08.99	23	53	73	55
30.08.99	5	48	88	60
31.08.99	0	44	84	63

<b>Wert &gt;110 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	0	0	4	0
---	---	---	---	---

**Grenzwert:** 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet als 8-h-Mittelwert

\* Wartung oder zeitweiliger Ausfall des Meßgeräts  
Auswertung nach 22.BImSchV

## Meßstation Hauptmarkt Nürnberg

### Ozon

8-h-Mittelwert [  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ] im September

Datum	00.00 - 08.00	08.00 - 16.00	12.00 - 20.00	16.00 - 24.00
01.09.99	8	28	44	35
02.09.99	0	23	36	33
03.09.99	17	17	45	36
04.09.99	38	45	50	47
05.09.99	39	44	43	37
06.09.99	16	41	57	44
07.09.99	7	31	52	26
08.09.99	1	43	88	38
09.09.99	5	60	99	55
10.09.99	2	65	101	58
11.09.99	28	76	76	43
12.09.99	13	89	116	62
13.09.99	2	62	94	49
14.09.99	3	63	96	45
15.09.99	2	55	95	46
16.09.99	5	32	39	26
17.09.99	2	26	48	28
18.09.99	31	50	68	38
19.09.99	3	57	78	58
20.09.99	40	31	51	67
21.09.99	31	36	52	28
22.09.99	4	45	44	22
23.09.99	2	14	17	8
24.09.99	4	48	27	30
25.09.99	8	19	36	29
26.09.99	21	30	27	28
27.09.99	15	37	51	27
28.09.99	8	20	40	43
29.09.99	20	19	21	14
30.09.99	22	8	17	31

Wert >110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	1	0
------------------------------------	---	---	---	---

Grenzwert: 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet als 8-h-Mittelwert

\* Wartung oder zeitweiliger Ausfall des Meßgeräts  
Auswertung nach 22.BImSchV

## Meßstation Flugfeld Nürnberg

### Ozon

8-h-Mittelwert [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] im Juli

Datum	00.00 - 08.00	08.00 - 16.00	12.00 - 20.00	16.00 - 24.00
01.07.99	16	69	103	94
02.07.99	22	87	100	82
03.07.99	11	11	130	107
04.07.99	44	111	128	97
05.07.99	28	117	143	129
06.07.99	70	63	68	64
07.07.99	42	46	50	40
08.07.99	12	69	73	37
09.07.99	14	51	57	48
10.07.99	27	56	72	81
11.07.99	72	72	88	82
12.07.99	39	76	78	50
13.07.99	5	58	83	77
14.07.99	32	93	102	80
15.07.99	59	76	86	67
16.07.99	6	62	81	73
17.07.99	3	95	137	107
18.07.99	28	98	106	84
19.07.99	17	96	113	86
20.07.99	33	90	101	74
21.07.99	33	75	88	79
22.07.99	53	78	84	68
23.07.99	39	37	43	43
24.07.99	10	61	47	70
25.07.99	10	70	73	58
26.07.99	5	76	99	93
27.07.99	25	73	85	63
28.07.99	32	93	109	104
29.07.99	53	90	109	94
30.07.99	62	91	103	103
31.07.99	58	98	112	100

Wert > 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	2	6	1
-------------------------------------	---	---	---	---

**Grenzwert:** 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet als 8-h-Mittelwert

\* (-)Wartung oder zeitweiliger Ausfall des Meßgeräts

Auswertung nach 22.BImschV



## **II EWAG informiert über neues Stromangebot:**

### **Umweltfreundlicher Strom aus der Region für umweltbewusste Verbraucher in der Region**

Ab 1. Oktober 1999 können Stromkunden in Mittelfranken Strom beziehen, der in der Region aus den erneuerbaren Energiequellen Wasser, Sonne, Wind und Biomasse gewonnen wird. Die umweltschonende Erzeugung kommt damit auch den Bewohnern der Region direkt zugute.

FrankenNatur ist ein gemeinsames Produkt der EWAG, der Erlanger Stadtwerke AG, der Fränkisches Überlandwerk AG, der infra fürth GmbH und der Stadtwerke Schwabach GmbH. Durch die Gemeinschaftsaktion ist es den fünf Energieversorgungsunternehmen möglich, ökonomischen Notwendigkeiten Rechnung zu tragen und zugleich ökologische Vorteile zu erzielen.

#### **Unbestritten wichtig: Wirtschaftlichkeit**

Strom aus regenerativen Anlagen ist teuer. So kostet eine Kilowattstunde Photovoltaikstrom in der Erzeugung derzeit deutlich mehr als 1 DM. Die Attraktivität jedes Ökostrom-Angebotes steht und fällt aber mit dem Preis, insbesondere auch angesichts insgesamt fallender Energiepreise. Deshalb war es den Beteiligten wichtig, ein Konzept auszuarbeiten, das für die Kunden attraktiv – sprich bezahlbar ist. Aus diesem Grund ist ein gemeinsamer Strom-Pool gebildet worden. 75 Prozent der Anlagen, die für den Ökostrom-Cocktail von FrankenNatur zuliefern, sind bestehende Anlagen, die die Versorgungsunternehmen einbringen. Insbesondere Wasserkraftwerke sorgen derzeit dafür, daß FrankenNatur marktfähig ist.

Strom, den FrankenNatur aus diesem Anlagen bezieht, wird zu einem Preis bezogen, der deutlich unterhalb dessen liegt, was Anlagenbetreiber nach dem Stromeinspeisegesetz erhalten. Dieses sieht beispielsweise für eine in einem Wasserkraftwerk erzeugte Kilowattstunde einen Preis von derzeit 14,3 Pfennigen vor. Für Regenerativstrom, der von anderen Anlagenbetreibern bezogen wird, werden die Konditionen nach Angebot und Nachfrage ausgehandelt.



### **Fester Bestandteil: Neuanlagen**

25 Prozent des erzeugten Ökostroms – so die Maßgabe für FrankenNatur – muss aus neuen Anlagen bzw. erweiterten Anlagen kommen. Handelt es sich um eine erweiterte Anlage, darf dem Neuanlagen-Wert nur das zugerechnet werden, was die regenerative Erzeugungsanlage nach dem Umbau mehr produziert. Mit der 25 Prozent-Klausel gewährleistet FrankenNatur, dass bei steigender Kundenzahl neue alternative Erzeugungsanlagen in den Pool aufgenommen werden. Und das ist eines der erklärten Ziele von FrankenNatur; denn mit steigender Anlagenzahl sinken langfristig auch die Herstellungs- und damit die Investitionskosten.

Zum Start von FrankenNatur wurden dem Neuanlagen-Anteil die erhöhten Kapazitäten von im Jahr 1999 grundsanierten Wasserkraftwerken, die Leistung von – neu errichteten Photovoltaikanlagen sowie die elektrische Leistung einer neuen Biomasseanlage zugerechnet. Die Erzeugungskapazitäten, auf die FrankenNatur im Oktober 1999 insgesamt zurückgreifen kann, produzieren etwa die Strommenge, die 300 Haushalte verbrauchen. Kommen weitere Kunden hinzu, werden kurzfristig zusätzliche Anlagen unter Vertrag genommen.

### **Ein bißchen öko geht nicht!**

Wer FrankenNatur-Kunde wird, entscheidet sich aus Überzeugung ganz für den Ökostrom. Auch deshalb war es der Anbietergemeinschaft wichtig, FrankenNatur zu einem „fairen und marktgerechten Preis“ anzubieten. Die Kilowattstunde FrankenNatur kostet inklusive Konzessionsabgabe, gesetzlicher Stromsteuer und Mehrwertsteuer 35 Pfennige (Stand: Oktober 1999) und liegt damit nur wenig über den derzeit gültigen Allgemeinen Tarifen für Haushalte, Gewerbe und Landwirtschaft. Der monatliche Grundpreis beträgt 4,95 DM und entspricht ebenfalls in etwa dem Verrechnungspreis des Allgemeinen Tarifs. Ein Beispiel: Ein Haushaltkunde mit einem Jahresverbrauch von 2 000 kWh bezahlt bei FrankenNatur 759,00 DM pro Jahr und damit nur geringfügig mehr, im Vergleich zu dem derzeitigen Preis nach dem Allgemeinen Tarif.

Anders als andere Anbieter von Ökostrom spart FrankenNatur den Gewinn, den es erwirtschaftet, nicht an, sondern gibt ihn sofort an die Vertragspartner auf der Erzeugerseite weiter. Denn FrankenNatur kauft seinen Strom nicht tagesaktuell ein, sondern schließt mit den Anlagenbetreibern Lieferverträge über eine bestimmte Strommenge ab, sobald zusätzliche Mengen Ökostrom von den Kunden bestellt werden.



---

FrankenNatur kann deshalb seinen Kunden auch garantieren, daß die Menge Strom, die sie verbrauchen, regenerativ und zwar ausschließlich mit Wasser, Sonne, Wind und Biomasse, also umweltfreundlich erzeugt wird. Dass der Strom, der aus der Steckdose der FrankenNatur-Kunden kommt, trotzdem nicht „grün“ ist, liegt an physikalischen Gesetzmäßigkeiten, die eine eindeutige Zuordnung von Erzeugung und Verbrauch nicht ermöglicht. Jeder Kunde leistet dennoch einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und zur Schonung der Ressourcen.

### **Aus der Region, für die Region**

Neben den ökologischen Aspekten waren EWAG, FÜW, Erlanger und Schwabacher Stadtwerken und infra fürth auch regionale Gesichtspunkte wichtig. Sie wollen deutlich machen, dass ihr Engagement den Menschen und der Umwelt in der Region Mittelfranken gilt. Durch die Kooperation ist es möglich, den Ökostrom-Mix optimal zu strukturieren. Wäre FrankenNatur auf Nürnberg begrenzt, könnte Windkraft wohl kaum genutzt werden. So aber hofft FrankenNatur, mit steigender Kundenzahl auch eine erste Windkraftanlage unter Vertrag nehmen zu können.

**Weitere Informationen gibt es z.B. bei der EWAG unter Tel. 0800 100 7292**



### **III Austausch von PCB-Transformatoren und PCB-Leistungskondensatoren staatlicher Gebäude und Anlagen abgeschlossen**

Alle großen Transformatoren und Leistungskondensatoren, bei denen PCB (polychlorierte Biphenyle) als Kühl- und Isolierflüssigkeit diente, sind in Stromversorgungsanlagen staatlicher Gebäude gegen unbedenkliche Komponenten ausgetauscht. Wie Innenstaatssekretär Hermann Regensburger mitteilt, wurden 165 PCB-Transformatoren und 1.056 PCB-Leistungskondensatoren, die zur Energieversorgung etwa in Behördengebäuden oder Krankenhäusern eingesetzt waren, inzwischen als Sondermüll entsorgt. Der Austausch und die Entsorgung kostete über 7,5 Millionen Mark.

Laut Regensburger hat die Staatsbauverwaltung die vorhandenen Transformatoren und Leistungskondensatoren mit PCB in den Stromversorgungsanlagen staatlicher Gebäude erfaßt, gekennzeichnet und dem jeweiligen örtlichen Gefährdungspotential entsprechend bestimmten Prioritätsstufen zugeordnet. „Die Reihenfolge für das Auswechseln ist in enger Abstimmung mit den zuständigen Feuerwehren und Brandschutzbeauftragten erfolgt“, berichtet Regensburger. Der Austausch der durch mögliche Brandeinflüsse besonders gefährdeten Transformatoren und Leistungskondensatoren mit den Prioritätsstufen 1 und 2 war bereits im Jahr 1989 abgeschlossen. Die übrigen, nicht brandgefährdet untergebrachten Transformatoren der Prioritätsstufen 3 und 4 sind inzwischen ersetzt. Regensburger: „Damit hat die bayerische Staatsbauverwaltung den durch die Gefahrstoffverordnung vorgegebenen Termin 31. Dezember 1999 für die spätestmögliche Außerbetriebnahme von PCB-haltigen Erzeugnissen deutlich unterschritten“. Die PCB-haltigen Transformatoren und Leistungskondensatoren sind als Sondermüll entsorgt.

(Pressebericht des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 01.09.1999)