

# **Daten zur Nürnberger Umwelt**

## **4. Quartal 2002**

### **Inhalt:**

	<b>Seite</b>
<b>Die lufthygienische Situation im 4. Quartal 2002 in Nürnberg</b>	<b>3</b>
<b>Jahresbericht zur Luftqualität für 2002</b>	<b>4</b>
<b>Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof im 4. Quartal 2002</b>	<b>7</b>
<b>Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof im Jahr 2002</b>	<b>29</b>
<b>Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof im mehrjährigen Durchschnitt</b>	<b>35</b>





## Die lufthygienische Situation im 4. Quartal 2002 in Nürnberg

**Bei eher milden Temperaturen war in den Monaten Oktober und November nur ein geringer durchschnittlicher Anstieg der Schadstoffe an den drei Messstationen zu beobachten und erst der Kälteeinbruch Anfang Dezember sorgte für die Zunahme der meisten Messwerte.**

Meistens ist das Schwefeldioxid der Parameter, der am deutlichsten einen Jahresgang mit überdurchschnittlich hohen Konzentrationen während der Heizperiode in den Wintermonaten und niedrigen Werten während des Sommers erkennen lässt. Die Dezember-Mittelwerte von 5 bzw. 6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  an den Messstationen Flugfeld und Hauptmarkt unterscheiden sich aber kaum noch von denen der Sommermonate.

Beim Vergleich der Mittelwerte des Stickstoffdioxids fällt die hohe durchschnittliche Belastung an der Messstation Hauptmarkt im Vergleich zu Muggenhof auf, denn meistens ist das Verhältnis umgekehrt. Allerdings ist das Stickstoffmonoxid, das vor allem in unmittelbarer Nähe stark befahrener Straßen in höheren Konzentrationen auftritt, nach wie vor in der Messstation Muggenhof am höchsten.

Auch das Kohlenmonoxid – ein Parameter, der sowohl durch Straßenverkehr als auch durch Heizungen mit fossilen Brennstoffen beeinflusst wird – ist in Muggenhof am höchsten und an allen drei

Messstationen im Laufe des Quartals kontinuierlich angestiegen. Die gleiche Tendenz war auch bei den Parametern Schwebstaub (Hauptmarkt) und Feinstaub (Flugfeld) zu beobachten.

Organische Luftschadstoffe werden als Summenparameter "Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe" und als Einzelparameter Benzol, Toluol und Xylol nur in der Messstation am Flugfeld gemessen. Sie folgten im Mittel der allgemeinen Tendenz dieses Quartals der stetigen Zunahme, blieben aber in einem noch relativ niedrigen Konzentrationsbereich.

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.



# Jahresbericht zur Luftqualität

## Teil 1: Die allgemeine lufthygienische Situation im Jahre 2002 in Nürnberg

**An den kalten Tage mit Temperaturen bis zu  $-20^{\circ}\text{C}$  in Verbindung mit einer Inversionswetterlage stiegen zum Jahresbeginn auch die Durchschnittskonzentrationen der meisten Schadstoffe an. Im weiteren Verlauf des Jahres kam es bei einem vergleichsweise regenreichen Sommer nur gelegentlich zu höheren Ozonwerten und eher milde Temperaturen am Jahresende ließen die Schadstoffkonzentrationen nur wenig ansteigen.**

Als Verbrennungsprodukt fossiler Energieträger erreichte der Schwefeldioxid während der kalten Januartage seine höchsten Konzentrationen. Vereinzelt waren – meistens bei geringer Windgeschwindigkeit – bis zum Beginn des 2. Quartals an beiden Messstationen kurzzeitig Anstiege der Ein-Stunden-Mittelwerte auf mehr als  $20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  zu beobachten. Mit 4 bzw.  $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  liegen die Jahresmittelwerte von Stadtrand und Innenstadt nur geringfügig auseinander.

Stickstoffdioxid, eine Leitsubstanz verkehrsbedingter Luftschadstoffe wird an den Messstationen Hauptmarkt, Flugfeld und Muggenhof gemessen. Der Jahresverlauf begann zunächst bei allen Stationen mit überdurchschnittlich hohen Konzentrationen, wobei auch die Minimalwerte zum großen Teil über  $30\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  als Ein-Stunden-Mittelwerte lagen. Dieses Phänomen, dass die Ein-Stunden-Mittelwerte über mehrere Tage in einem Konzentrationsbereich von  $20 - 30\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  oder darüber bleiben ist im Jahresverlauf der Messstation am Flughafen noch öfter zu beobachten, an Hauptmarkt und Muggenhof hebt sich das Niveau erst zum Jahresende wieder an.

Insbesondere beim Kohlenmonoxid, einem Parameter, der sowohl durch Kfz-Verkehr als auch durch Verbrennung fossiler Brennstoffe in Heizungen beeinflusst wird, zeigt sich die exponierte Lage der Messstation Muggenhof. So ist der Jahresmittelwert doppelt, bzw. dreifach erhöht im Vergleich zu Hauptmarkt und Flugfeld und der Jahresgang mit einem Anstieg der Werte in den Wintermonaten ist hier am stärksten ausge-

prägt. Dennoch wird der Immissionsgrenzwert von  $10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  als 8-Stunden-Mittelwert deutlich unterschritten.

Der typische Ozon-Jahresverlauf mit Tiefstwerten in den Wintermonaten und einem Anstieg der Belastung im Sommer zeigt sich auch im Jahre 2002 an beiden Messstationen. Allerdings kam es aufgrund der eher kühlen und feuchten Witterungsverhältnisse nur vereinzelt zu Ein-Stunden Mittelwerten über  $120\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dem Informationsschwellenwert der Stadt Nürnberg und mit Höchstwerten von 164 bzw.  $171\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde an den Messstationen Hauptmarkt und Flugfeld der Schwellenwert nach Bundesimmissionsschutzgesetz von  $180\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  nicht erreicht.

Bei den Parametern Gesamtstaub (Messstation Hauptmarkt) und Feinstaub ( $\text{PM}_{10}$ , Messstation Flugfeld) ist für 2002 kein, von den Jahreszeiten abhängiger Verlauf zu erkennen. Es kommt aber an beiden Messstationen über das Jahr verteilt und unabhängig voneinander zu kurzzeitigen Anstiegen.

Wie die meisten anorganischen Parameter haben auch die organischen Luftschadstoffe Benzol, Toluol und Xylol an der Messstation Flugfeld ihre Belastungsspitzen eindeutig in den Wintermonaten. Der Grenzwert für Benzol von  $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird jedoch mit einem Jahresmittelwert von  $1,4\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  deutlich unterschritten.

Künstliche Radioaktivität war, wie auch schon in den Vorjahren, in der Messstation am Hauptmarkt nicht messbar.



## Teil 2: Die Entwicklung der Luftbelastung in Nürnberg während der letzten Jahre

**Erstmals seit mehreren Jahren ist im Jahre 2002 die durchschnittliche Luftbelastung bei einigen Parametern gegenüber den Vorjahren wieder leicht angestiegen.**

Bisher ist, abgesehen von einem einmaligen Anstieg in der Messstation am Flughafen im Jahre 1996, der Jahresdurchschnittswert des Schwefeldioxids seit 1991 kontinuierlich zurückgegangen und der Unterschied zwischen Stadtrand (Messstation Flugfeld) und Innenstadt (Hauptmarkt) hat sich stetig verringert – eine Folge von Rauchgasreinigung bei Kraftwerken, Nutzung von Fernwärme und erhöhtem Einsatz von Erdgas zur Gebäudeheizung. Im Jahre 2002 sind die Mittelwerte erstmals im Vergleich zum Vorjahr auf einem niedrigen Niveau unverändert geblieben, und auch in den nächsten Jahren ist nicht mehr mit einer weiteren Abnahme zu rechnen.

Nach einem kontinuierlichen Rückgang über neun Jahre hat sich die durchschnittliche Belastung durch Stickstoffdioxid, der Leitsubstanz für die straßenverkehrsbedingte Luftbelastung im Jahre 2002 an allen Messstationen wieder erhöht. Zwar liegen die Werte an den Messstationen noch unter dem künftigen Grenzwert der 22. Verordnung zum Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchV) von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , es ist aber davon auszugehen, dass es an stärker exponierten Stellen im Stadtgebiet zu Überschreitungen kommt.

Nur geringfügig verändert haben sich die Ozonwerte. Nachdem im Jahre 2001 erstmals in der Messstation Hauptmarkt ein hö-

herer Jahreshöchstwert (als Ein-Stunden-Mittelwert) als am Flugfeld gemessen wurde, hat sich in 2002 das Verhältnis wieder umgekehrt, aber beide Werte waren - wie auch die Jahresmittelwerte - im gleichen Konzentrationsbereich wie im Vorjahr und damit deutlich unter den Belastungen, die bis Mitte der 90-er Jahre gemessen wurden.

Kohlenmonoxid war im Jahre 2002 an allen Messstationen weiterhin rückläufig, wobei dies nicht unbedingt ein Trend sein muss – es kann sich dabei auch um die üblichen Schwankungen handeln.

Gesamtstaub, der in der Messstation am Hauptmarkt und die Staubfraktion kleiner  $10 \mu\text{m}$  die am Flugfeld gemessen wird, haben sich in den letzten vier Jahren auf einen Mittelwert jeweils um die  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  eingependelt. Damit ist eine Unterschreitung des Grenzwertes von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gewährleistet, was aber von einer gering exponierten Messstelle zu erwarten ist.

Die Jahresmittelwerte der organischen Luftschadstoffe, die nur am Flugfeld gemessen werden, variieren seit Beginn der Messungen innerhalb eines Schwankungsbereiches ohne dass eine Tendenz erkennbar wäre. Auf eine grafische Darstellung wird deshalb verzichtet.





# Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmess- ergebnisse an den Stationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof im 4 Quartal 2002

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

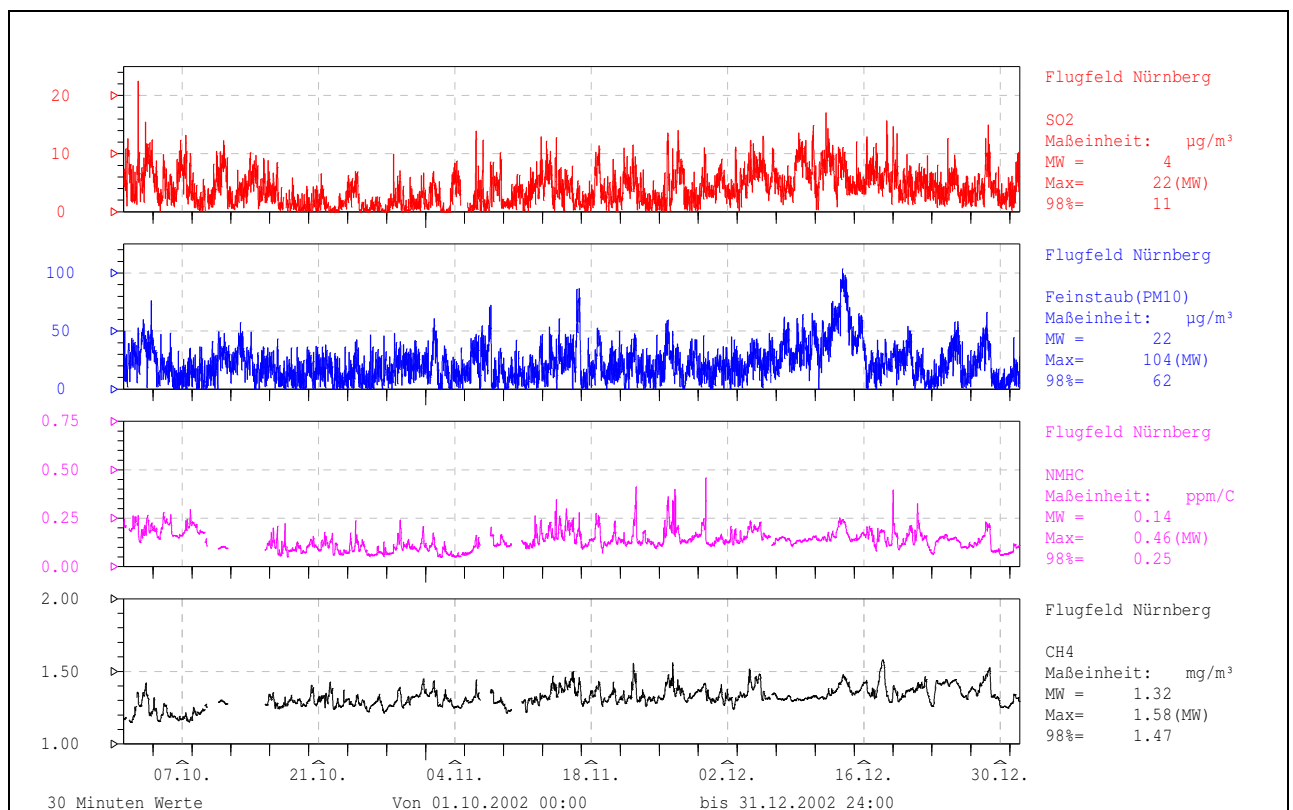
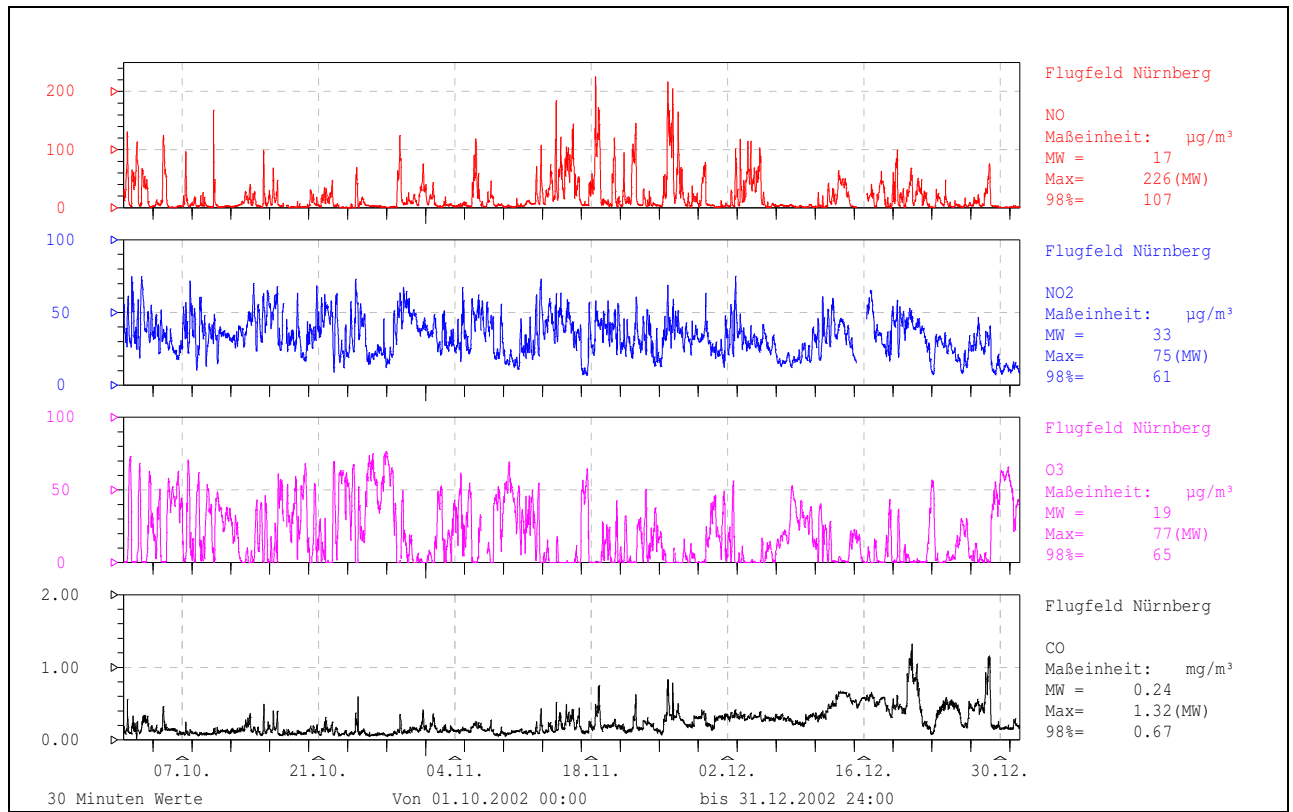
<b><u>SO2</u></b>	: Schwefeldioxid	<b><u>NA Aktiv</u></b>	: Natürliche Radioaktivität
<b><u>CO</u></b>	: Kohlenmonoxid	<b><u>KU Aktiv</u></b>	: Künstliche Radioaktivität
<b><u>O3</u></b>	: Ozon	<b><u>Lfeuchte</u></b>	: Luftfeuchtigkeit
<b><u>NO</u></b>	: Stickstoffmonoxid	<b><u>MW</u></b>	: Monatsmittelwert
<b><u>NO2</u></b>	: Stickstoffdioxid	<b><u>Max</u></b>	: Höchster Halbstundenmittelwert
<b><u>CH4</u></b>	: Methan	<b><u>Min</u></b>	: Kleinster Halbstundenmittelwert
<b><u>THC</u></b>	: Gesamt-Kohlenwasserstoffe	<b><u>TMW</u></b>	: Tagesmittelwert
<b><u>NMHC</u></b>	: Kohlenwasserstoffe ohne Methan	<b><u>HTMW</u></b>	: Höchster Tagesmittelwert
<b><u>WG</u></b>	: Windgeschwindigkeit	<b><u>HMW</u></b>	: Höchster Halbstundenmittelwert
<b><u>WR</u></b>	: Windrichtung	<b><u>98-P</u></b>	: 98. % Perzentil
<b><u>LTemp</u></b>	: Lufttemperatur		

## Mittelwertsbildung

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.



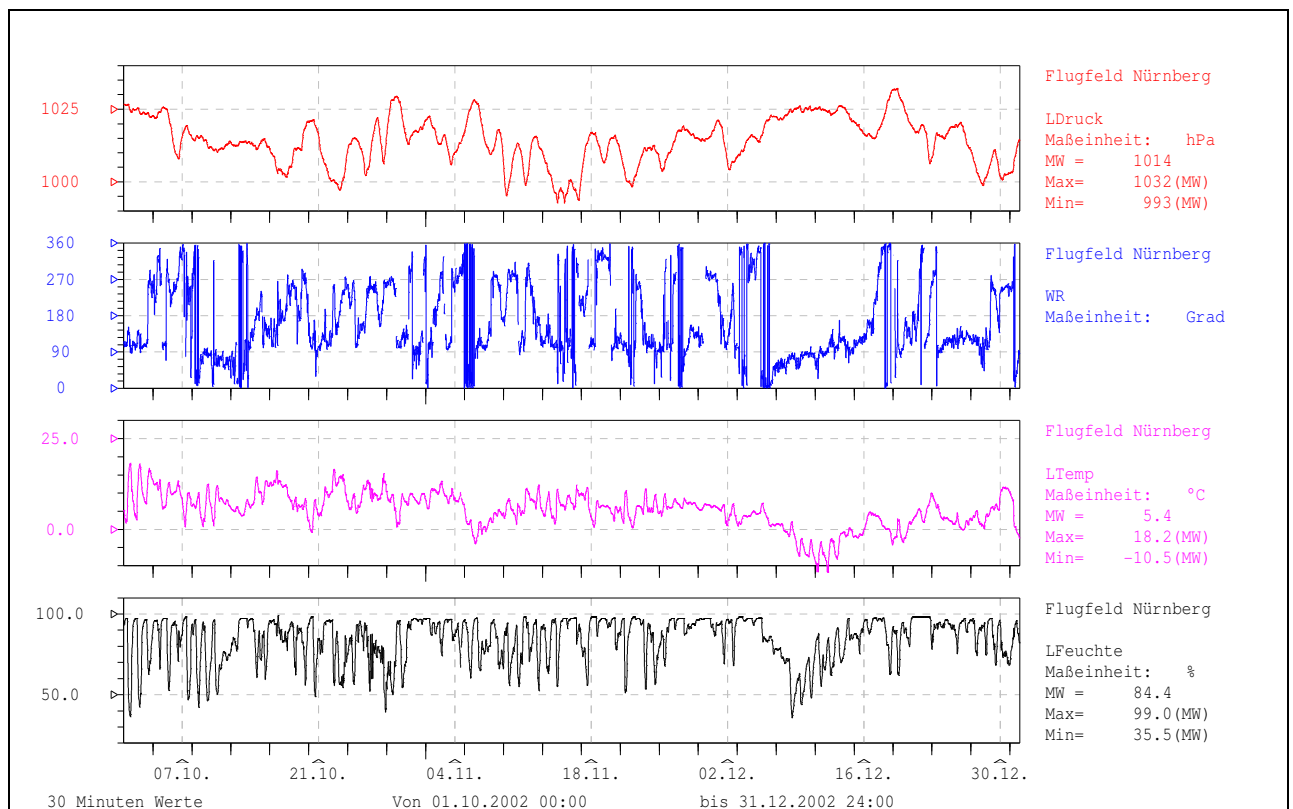
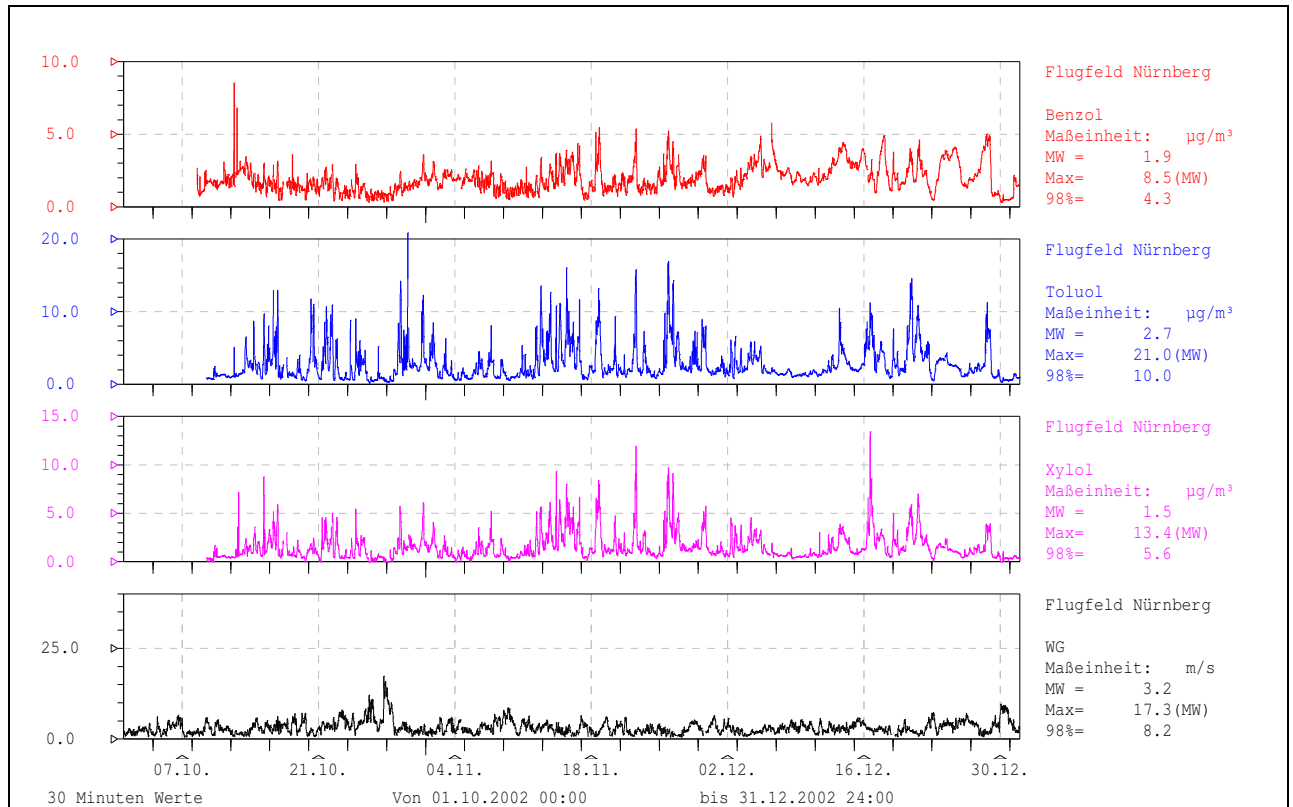
## Messtation Flugfeld (Halbstundenwerte)





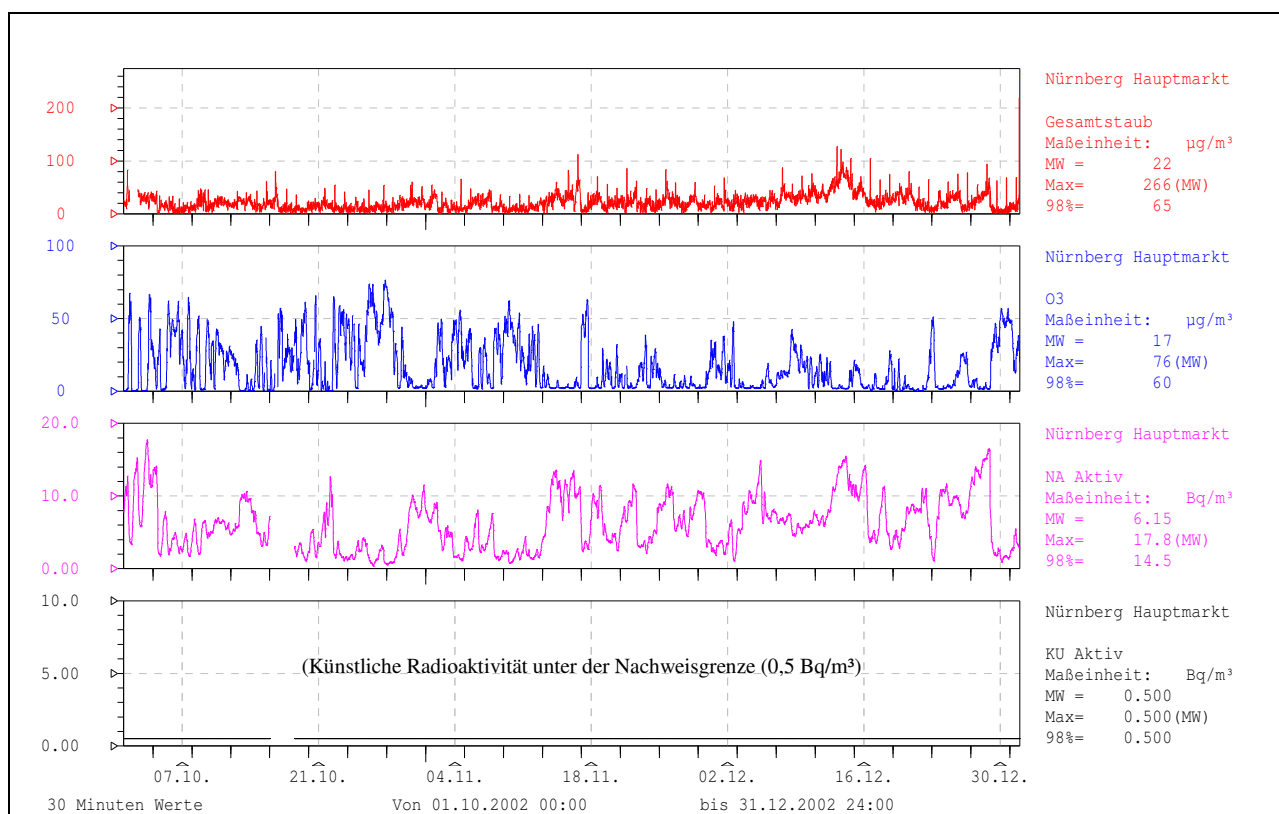
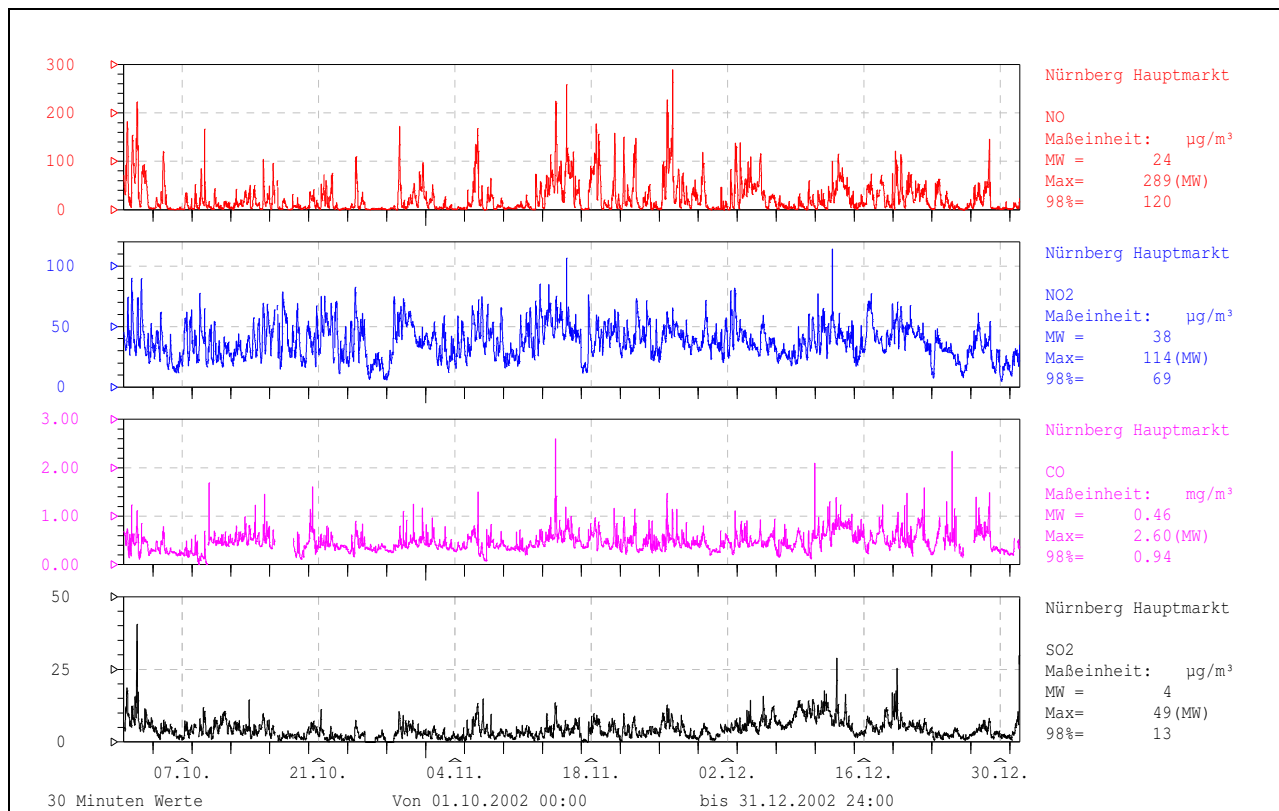


### Messstation Flugfeld (Halbstundenwerte)



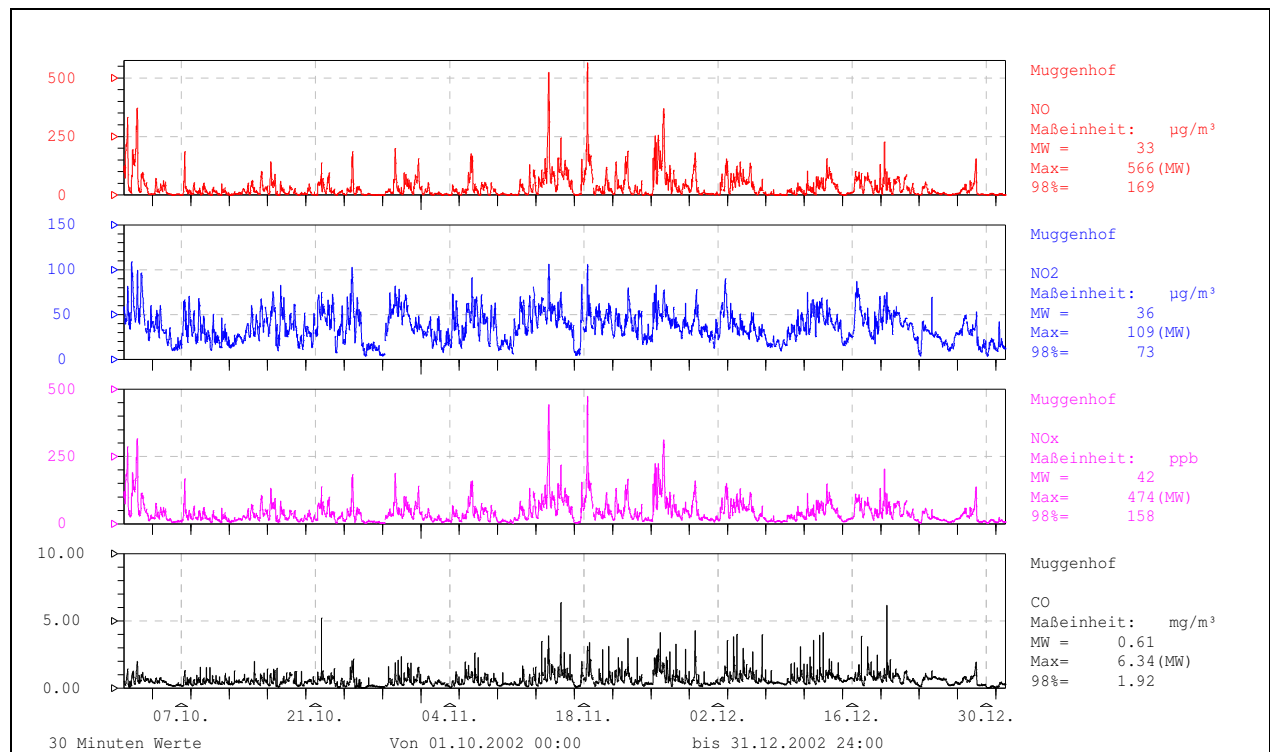


## Messstation Hauptmarkt (Halbstundenwerte)





# Messstation Muggenhof (Halbstundenwerte)





# *Immissionsmessergebnisse nach Monaten, der Luftmessstationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof/Nürnberg*

**Oktober 2002**

## **Flugfeld**

<b>Parameter</b>	<b>MW</b>	<b>HTMW</b>	<b>HMW</b>	<b>Ausfälle</b>	<b>Median</b>	<b>Perz98</b>
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	3,2	8,6	22,5	2%	2,4	10,3
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	37,3	51,9	74,8	1%	36,1	64,6
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	12,6	44,0	167,9	1%	4,0	81,0
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,1	0,2	0,6	0%	0,1	0,3
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	26,3	62,9	76,6	1%	23,6	70,7
Feinstaub $\text{PM}_{10}$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	18,6	40,2	76,4	0%	17,4	46,6
Methan [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	1,3	1,4	1,5	18%	1,3	1,4
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	0,1	0,2	0,3	18%	0,1	0,2
Gesamtkohlenwasserstoffe [ppm/C]	1,9	2,0	2,2	18%	1,9	2,1
Benzol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,5	2,6	8,5	27%	1,5	3,0
Toluol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2,4	4,6	21,0	30%	1,6	10,0
Xylol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,2	2,5	8,8	30%	0,9	4,6
Windgeschwindigkeit [m/s]	3,4	7,1	17,3	2%	2,9	10,4
Windrichtung [°]	171,0	281,0	359,3	2%	154,1	340,2
Luftdruck NN [hPa]	1014,5	1025,7	1030,0	0%	1014,0	1028,0
Temperatur [°C]	8,7	13,4	18,2	0%	8,6	16,1
relative Luftfeuchtigkeit [%]	81,1	96,6	99,0	0%	84,8	97,3

## **Hauptmarkt**

<b>Parameter</b>	<b>MW</b>	<b>HTMW</b>	<b>HMW</b>	<b>Ausfälle</b>	<b>Median</b>	<b>Perz98</b>
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	3,8	10,1	40,5	2%	3,3	11,5
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	36,8	56,1	90,0	1%	34,7	71,8
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	18,5	75,3	222,6	1%	7,3	111,5
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,4	0,6	1,7	6%	0,4	0,8
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	23,4	60,5	76,5	2%	19,8	68,1
Gesamt-Schwebstaub Station [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	16,7	31,8	83,1	3%	15,2	44,5
natürliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	5,2	13,8	17,8	8%	4,4	14,4
künstliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	0,5	0,5	0,5	8%	0,5	0,5

## **Muggenhof**

<b>Parameter</b>	<b>MW</b>	<b>HTMW</b>	<b>HMW</b>	<b>Ausfälle</b>	<b>Median</b>	<b>Perz98</b>
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	36,5	63,8	108,7	2%	34,2	79,5
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	26,4	125,7	370,9	4%	12,0	184,5
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,5	0,8	5,2	3%	0,4	1,5



## November 2002

### Flugfeld

Parameter	MW	HTMW	HMW	Ausfälle	Median	Perz98
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	3,5	6,7	14,0	3%	3,0	10,2
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	34,0	48,6	73,3	1%	33,7	58,5
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	25,1	91,2	226,0	1%	8,3	138,9
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,2	0,4	0,8	0%	0,2	0,5
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15,8	53,4	69,4	3%	8,0	54,9
Feinstaub PM <sub>10</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	20,0	40,2	86,7	0%	17,7	53,8
Methan [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	1,3	1,4	1,6	7%	1,3	1,5
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	0,1	0,2	0,5	7%	0,1	0,3
Gesamtkohlenwasserstoffe [ppm/C]	2,0	2,2	2,5	7%	2,0	2,3
Benzol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,8	2,7	5,5	2%	1,7	4,1
Toluol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	3,0	6,8	17,0	2%	2,0	11,4
Xylol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,8	4,1	11,9	2%	1,2	6,7
Windgeschwindigkeit [m/s]	3,0	6,4	8,6	4%	2,8	6,4
Windrichtung [°]	177,8	321,4	358,7	4%	141,8	347,4
Luftdruck NN [hPa]	1010,7	1023,9	1028,0	0%	1012,0	1027,0
Temperatur [°C]	6,1	10,9	13,3	0%	6,3	11,4
relative Luftfeuchtigkeit [%]	87,4	97,1	98,2	0%	92,0	98,2

### Hauptmarkt

Parameter	MW	HTMW	HMW	Ausfälle	Median	Perz98
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	3,6	7,1	14,8	0%	3,1	9,7
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	40,7	55,0	106,4	0%	40,5	68,0
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29,6	90,9	288,8	0%	12,4	140,9
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,5	0,7	2,6	0%	0,4	0,9
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15,2	47,4	62,9	1%	8,4	52,3
Gesamt-Schwebstaub Station [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	19,8	38,2	112,1	0%	18,0	54,3
natürliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	5,7	11,8	13,6	0%	4,8	12,6
künstliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	0,5	0,5	0,5	0%	0,5	0,5

### Muggenhof

Parameter	MW	HTMW	HMW	Ausfälle	Median	Perz98
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	39,4	58,9	106,2	2%	38,7	73,9
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	44,4	163,9	566,2	3%	20,7	232,9
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,7	1,4	6,3	3%	0,5	2,4



## Dezember 2002

### Flugfeld

Parameter	MW	HTMW	HMW	Ausfälle	Median	Perz98
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	5,4	9,8	17,1	0%	5,0	12,0
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	28,8	55,6	75,0	4%	28,0	56,2
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	14,8	55,3	118,3	4%	4,7	74,4
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,4	0,8	1,3	0%	0,3	0,9
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	14,4	60,6	65,9	1%	6,8	60,3
Feinstaub PM <sub>10</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	27,3	73,5	103,6	0%	24,5	79,9
Methan [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	1,4	1,5	1,6	1%	1,3	1,5
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	0,1	0,2	0,4	1%	0,1	0,2
Gesamtkohlenwasserstoffe [ppm/C]	2,0	2,2	2,4	1%	2,0	2,3
Benzol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2,3	4,2	5,8	2%	2,2	4,6
Toluol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2,7	6,6	14,6	2%	2,1	9,1
Xylol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,5	4,2	13,4	2%	1,1	5,1
Windgeschwindigkeit [m/s]	3,2	7,8	9,7	2%	2,9	8,0
Windrichtung [°]	145,7	304,5	360,0	2%	117,6	353,1
Luftdruck NN [hPa]	1017,2	1030,3	1032,0	0%	1018,0	1031,0
Temperatur [°C]	1,4	11,1	11,6	0%	1,8	11,0
relative Luftfeuchtigkeit [%]	84,8	98,2	98,2	0%	89,0	98,2

### Hauptmarkt

Parameter	MW	HTMW	HMW	Ausfälle	Median	Perz98
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	5,8	11,3	49,2	0%	5,3	13,9
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	35,9	55,1	114,3	0%	34,9	66,4
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	23,6	61,3	146,3	0%	14,4	99,3
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,5	0,9	2,3	7%	0,5	1,0
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	11,7	49,9	57,1	0%	5,6	48,9
Gesamt-Schwebstaub Station [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	29,1	72,5	266,4	0%	26,9	77,8
natürliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	7,5	14,9	16,5	0%	7,3	15,1
künstliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	0,5	0,5	0,5	0%	0,5	0,5

### Muggenhof

Parameter	MW	HTMW	HMW	Ausfälle	Median	Perz98
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	33,2	57,8	89,8	2%	31,7	71,0
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	27,3	72,2	226,6	2%	14,4	118,7
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,7	1,0	6,2	2%	0,6	1,8



# *Immissionsmessergebnisse nach Quartale, der Luftmessstationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof/Nürnberg*

## **4. Quartal 2002**

### **Flugfeld**

<b>Parameter</b>	<b>MW</b>	<b>HMW</b>	<b>Ausfälle</b>	<b>Median</b>	<b>Perz98</b>
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	4,1	22,5	2%	3,6	10,9
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	33,4	75,0	2%	32,8	61,4
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	17,4	226,0	2%	5,5	106,9
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,2	1,3	0%	0,2	0,7
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	18,9	76,6	1%	12,1	65,0
Feinstaub $\text{PM}_{10}$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	22,0	103,6	0%	19,5	62,5
Methan [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	1,3	1,6	9%	1,3	1,5
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	0,1	0,5	9%	0,1	0,2
Gesamtkohlenwasserstoffe [ppm/C]	2,0	2,5	9%	2,0	2,3
Benzol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,9	8,5	11%	1,8	4,3
Toluol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2,7	21,0	12%	2,0	10,0
Xylol (GC) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,5	13,4	12%	1,1	5,6
Windgeschwindigkeit [m/s]	3,2	17,3	3%	2,9	8,2
Windrichtung [°]	164,7	360,0	3%	132,2	349,6
Luftdruck NN [hPa]	1014,2	1032,0	0%	1015,0	1028,0
Temperatur [°C]	5,4	18,2	0%	6,0	14,2
relative Luftfeuchtigkeit [%]	84,4	99,0	0%	89,1	98,2

### **Hauptmarkt**

<b>Parameter</b>	<b>MW</b>	<b>HMW</b>	<b>Ausfälle</b>	<b>Median</b>	<b>Perz98</b>
Schwefeldioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	4,4	49,2	1%	3,7	12,6
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	37,7	114,3	1%	36,8	68,9
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	23,8	288,8	1%	10,9	120,0
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,5	2,6	4%	0,4	0,9
Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	16,7	76,5	1%	10,0	59,8
Gesamt-Schwebstaub Station [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	22,0	266,4	1%	19,3	64,8
natürliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	6,2	17,8	3%	5,6	14,5
künstliche Radioaktivität [ $\text{Bq}/\text{m}^3$ ]	0,5	0,5	3%	0,5	0,5

### **Muggenhof**

<b>Parameter</b>	<b>MW</b>	<b>HMW</b>	<b>Ausfälle</b>	<b>Median</b>	<b>Perz98</b>
Stickstoffdioxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	36,3	108,7	2%	35,0	73,5
Stickstoffmonoxid [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	32,6	566,2	3%	14,9	169,4
Kohlenmonoxid [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	0,6	6,3	3%	0,5	1,9



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Oktober

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		CO mg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Feinstaub (PM <sub>10</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.10.02	35,0	130,8	43,1	74,8	21,3	73,1	0,2	0,6	6,1	12,6	24,5	50,1
02.10.02	44,0	113,3	44,5	74,8	15,4	68,3	0,2	0,3	5,4	22,5	32,3	53,0
03.10.02	20,6	54,2	41,9	59,0	21,9	63,0	0,2	0,3	8,6	15,5	40,2	76,4
04.10.02	6,9	31,8	36,6	51,7	19,0	50,7	0,1	0,2	3,9	8,8	21,7	47,4
05.10.02	33,9	124,9	31,5	40,7	26,6	58,3	0,2	0,5	4,6	9,9	18,6	48,1
06.10.02	1,7	3,9	23,2	30,9	45,7	62,8	0,1	0,2	5,5	12,4	7,7	32,6
07.10.02	14,6	97,1	42,2	71,9	23,4	70,9	0,1	0,3	6,0	13,2	14,0	35,5
08.10.02	6,0	21,0	36,1	60,6	23,2	61,9	0,1	0,1	2,2	6,7	13,2	36,6
09.10.02	4,2	26,1	33,9	48,1	29,3	53,8	0,1	0,1	2,1	5,6	10,9	26,8
10.10.02	13,3	167,9	34,1	48,9	29,1	48,7	0,1	0,2	5,1	10,5	24,8	49,6
11.10.02	2,2	3,6	34,5	37,6	30,7	38,2	0,1	0,2	6,0	12,3	27,7	48,4
12.10.02	3,2	5,9	33,0	41,0	18,9	32,8	0,1	0,2	2,2	7,2	27,3	57,1
13.10.02	15,4	40,2	38,4	50,5	1,8	10,5	0,2	0,4	4,3	10,2	27,4	49,9
14.10.02	9,7	34,2	46,9	70,1	14,0	43,1	0,1	0,3	5,5	9,7	17,0	49,2
15.10.02	15,5	98,8	48,3	65,2	18,3	46,4	0,1	0,5	4,0	9,2	18,7	36,6
16.10.02	18,6	68,4	50,1	67,9	15,3	61,2	0,2	0,4	3,6	8,4	17,1	43,1
17.10.02	2,8	8,0	33,7	56,2	42,2	57,2	0,1	0,1	1,4	4,2	10,6	28,1
18.10.02	1,4	11,6	34,8	63,5	31,1	59,6	0,1	0,1	1,4	5,8	11,2	35,9
19.10.02	1,7	7,3	24,9	43,8	40,0	68,0	0,1	0,1	1,0	4,4	12,0	36,4
20.10.02	11,4	31,3	39,0	68,5	15,9	54,7	0,1	0,2	1,4	4,5	17,6	37,1
21.10.02	13,8	34,8	47,1	62,6	9,2	30,7	0,1	0,3	1,9	6,5	18,1	38,2
22.10.02	13,3	47,5	43,2	63,2	19,7	69,9	0,1	0,2	0,2	1,6	14,7	31,5
23.10.02	0,8	4,6	23,7	41,7	54,6	63,4	0,1	0,1	1,5	5,2	9,0	36,3
24.10.02	10,6	69,9	38,9	73,0	36,5	67,7	0,1	0,4	4,3	7,0	16,8	42,8
25.10.02	8,7	41,9	40,6	56,7	28,1	61,4	0,1	0,6	1,1	6,9	10,5	35,8
26.10.02	2,8	4,3	19,3	23,5	62,9	75,0	0,1	0,1	0,8	2,6	13,0	46,6
27.10.02	1,6	4,3	22,9	45,5	53,8	76,6	0,1	0,1	0,6	2,6	15,8	46,1
28.10.02	1,2	2,6	26,0	51,4	53,9	75,5	0,1	0,1	1,7	10,0	16,0	48,1
29.10.02	34,4	124,2	51,9	67,3	14,6	49,7	0,1	0,4	2,2	7,1	22,3	41,2
30.10.02	12,5	26,6	51,2	64,6	5,8	19,2	0,1	0,2	1,3	5,9	22,3	42,0
31.10.02	27,6	75,7	40,0	47,3	1,2	6,4	0,2	0,4	2,2	6,7	21,8	36,3
<b>Monatsmittel</b>	12,6		37,3		26,3		0,1		3,2		18,5	
<b>98 - P</b>	81,0		64,6		70,6		0,3		10,2		46,6	
<b>HTMW</b>	44,0		51,9		62,9		0,2		8,6		40,2	
<b>Ausfälle %</b>	0,8		0,8		1,3		0,4		1,6		0,1	





## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Oktober

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
01.10.02	0,2	0,3	1,8	1,9	1,2	1,2						
02.10.02	0,2	0,3	2,0	2,1	1,3	1,4						
03.10.02	0,2	0,3	2,0	2,2	1,3	1,4						
04.10.02	0,2	0,2	1,8	2,0	1,2	1,3						
05.10.02	0,2	0,3	1,9	2,0	1,2	1,3						
06.10.02	0,2	0,2	1,8	1,8	1,2	1,2						
07.10.02	0,2	0,3	1,8	1,9	1,2	1,2						
08.10.02	0,2	0,2	1,9	1,9	1,2	1,3		2,7				
09.10.02	0,2	0,2	1,9	1,9	1,2	1,3	1,6	2,5	0,8	0,9	0,3	0,4
10.10.02		0,1		1,9		1,3	1,6	1,9	1,2	2,5	0,5	1,7
11.10.02	0,1	0,1	1,9	1,9	1,3	1,3	1,9	3,1	1,1	1,4	0,5	0,7
12.10.02							2,5	8,5	1,3	5,1	0,8	7,2
13.10.02							2,6	3,4	2,8	6,5	1,3	2,4
14.10.02							1,8	3,0	2,8	8,7	1,6	3,6
15.10.02		0,1		2,0		1,3	1,6	3,0	3,2	9,7	1,9	8,8
16.10.02	0,1	0,2	1,9	2,1	1,3	1,4	1,6	3,2	4,6	13,0	2,5	5,9
17.10.02	0,1	0,2	1,9	2,1	1,3	1,3	1,3	2,0	1,5	3,7	1,0	3,0
18.10.02	0,1	0,1	1,9	1,9	1,3	1,3	1,5	3,6	1,5	3,4	0,9	2,2
19.10.02	0,1	0,1	1,9	1,9	1,3	1,3	1,2	2,3	1,2	4,0	0,6	1,3
20.10.02	0,1	0,2	1,9	2,1	1,3	1,4	1,5	2,1	4,5	11,8	1,3	2,5
21.10.02	0,1	0,2	1,9	2,0	1,3	1,4	1,7	2,7	3,7	10,7	1,8	4,6
22.10.02	0,1	0,2	1,9	2,1	1,3	1,4	1,5	2,9	4,0	10,9	2,1	5,0
23.10.02	0,1	0,1	1,8	2,0	1,3	1,4	0,9	1,6	0,9	2,1	0,6	1,7
24.10.02	0,1	0,2	1,9	2,0	1,3	1,3	1,2	2,9	2,1	9,1	1,1	5,5
25.10.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,3	1,2	2,0	2,7	6,0	1,5	2,7
26.10.02	0,1	0,1	1,8	1,9	1,3	1,3	0,7	1,2	0,5	1,0	0,2	1,1
27.10.02	0,1	0,1	1,8	1,9	1,3	1,3	0,8	1,1	0,9	5,2	0,4	0,8
28.10.02	0,1	0,1	1,8	1,9	1,3	1,3	0,9	1,6	0,8	2,1	0,5	1,5
29.10.02	0,1	0,2	1,9	2,2	1,3	1,4	1,3	2,5	4,6	14,3	1,9	5,7
30.10.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,3	1,5	1,9	3,8	21,0	1,7	2,8
31.10.02	0,1	0,2	2,0	2,2	1,4	1,4	2,0	3,6	4,2	12,3	2,1	6,1
<b>Monatsmittel</b>	0,1		1,9		1,3		1,5		2,4		1,2	
<b>98 - P</b>	0,2		2,1		1,4		3,0		10,0		4,6	
<b>HTMW</b>	0,2		2,0		1,4		2,6		4,6		2,5	
<b>Ausfälle %</b>	20,2		20,2		20,2		28,4		29,9		30,0	



## Messergebnisse der Messstation Hauptmarkt Nürnberg für Monat: Oktober

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		CO mg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Gesamtstaub µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.10.02	69,0	182,3	48,1	90,0	15,9	67,4	0,5	1,2	9,2	18,7	29,0	83,1
02.10.02	75,3	222,6	47,4	89,6	11,8	50,9	0,5	1,1	10,1	40,5	31,8	46,5
03.10.02	31,3	93,2	34,1	52,5	23,0	66,7	0,4	0,6	6,5	11,5	29,9	41,7
04.10.02	10,5	37,4	37,9	61,9	16,5	43,0	0,4	0,5	3,5	6,5	18,1	42,6
05.10.02	26,1	120,9	27,3	43,8	26,3	62,2	0,3	0,8	4,3	7,5	14,0	32,8
06.10.02	1,2	5,9	17,6	28,9	42,2	61,9	0,2	0,3	2,4	4,9	7,9	33,8
07.10.02	9,4	35,1	41,1	63,9	25,4	64,7	0,3	0,5	3,6	7,3	9,9	23,1
08.10.02	16,4	84,8	37,0	77,5	19,0	51,7	0,2	0,6	4,4	8,0	17,7	47,5
09.10.02	17,9	166,7	35,9	64,8	18,8	49,6	0,3	1,7	4,6	11,9	19,3	46,3
10.10.02	9,4	43,8	29,7	54,5	28,8	43,0	0,5	0,7	4,9	9,0	20,7	34,3
11.10.02	7,3	17,7	28,5	41,5	23,0	31,1	0,5	0,7	6,9	10,6	20,5	32,6
12.10.02	9,3	42,1	28,9	44,0	16,5	27,6	0,5	0,8	4,9	7,5	21,1	43,2
13.10.02	21,8	51,0	29,9	42,8	1,8	11,7	0,6	1,0	4,3	14,5	23,8	40,3
14.10.02	15,7	50,1	38,2	57,2	10,3	35,3	0,6	1,2	3,4	6,1	16,0	43,4
15.10.02	21,8	104,2	45,6	69,3	14,6	44,6	0,6	1,5	5,4	9,9	18,7	61,9
16.10.02	24,7	95,6	45,7	67,5	12,9	53,3	0,4	0,7	2,9	5,8	23,5	80,5
17.10.02	7,3	23,9	46,5	78,8	30,8	57,2			1,8	3,9	10,2	47,0
18.10.02	6,3	31,5	38,2	69,3	23,9	49,6	0,3	0,7	2,1	3,3	10,3	36,0
19.10.02	3,7	9,8	29,7	54,8	36,1	61,3	0,3	0,5	1,9	5,2	8,2	24,2
20.10.02	16,7	41,3	39,4	67,2	16,8	65,9	0,6	1,6	4,4	7,2	14,3	29,5
21.10.02	23,5	72,6	49,8	75,4	10,4	36,2	0,4	0,8	2,8	11,2	18,0	49,4
22.10.02	18,8	75,5	49,5	71,2	17,7	65,2	0,4	0,8	1,8	5,5	13,7	54,3
23.10.02	1,6	4,7	26,8	50,4	45,3	58,9	0,4	0,4	1,4	2,8	10,1	41,3
24.10.02	21,4	109,8	42,7	82,3	25,1	52,1	0,4	0,9	2,4	7,6	10,8	32,3
25.10.02	10,9	38,1	40,1	61,1	26,1	55,7	0,4	0,8	1,9	3,6	9,8	28,8
26.10.02	1,1	3,4	16,0	27,6	60,5	73,9	0,3	0,4	0,2	1,7	10,8	45,1
27.10.02	1,5	4,6	16,1	28,5	52,7	76,5	0,3	0,4	1,7	4,2	13,9	53,9
28.10.02	2,3	8,8	30,5	74,8	46,7	72,1	0,3	0,4	0,7	3,6	11,1	31,5
29.10.02	30,5	172,2	56,1	73,3	15,1	44,3	0,5	1,1	4,9	10,5	18,0	35,2
30.10.02	22,0	54,7	52,7	62,8	5,2	12,8	0,5	1,3	4,8	7,6	25,2	60,3
31.10.02	38,4	97,5	36,7	49,7	2,6	4,3	0,5	1,2	2,8	6,2	22,3	51,9
<b>Monatsmittel</b>	18,5		36,8		23,4		0,4		3,8		16,7	
<b>98 - P</b>	109,8		71,4		67,6		0,8		11,3		44,5	
<b>HTMW</b>	75,3		56,1		60,5		0,6		10,1		31,8	
<b>Ausfälle %</b>	1,3		1,3		2,1		6,3		2,2		2,8	



## Messergebnisse der Messstation Hauptmarkt und Muggenhof in Nürnberg für Monat: Oktober

Datum	Messstation Hauptmarkt NA Aktiv Bq/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof NO µg/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof CO mg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.10.02	7,6	12,7	58,4	108,7	116,3	331,9	0,6	1,4
02.10.02	10,1	15,3	63,4	99,8	127,1	370,9	0,8	2,0
03.10.02	13,8	17,8	38,7	62,7	23,3	88,1	0,6	0,9
04.10.02	7,6	14,1	41,1	60,3	22,4	71,9	0,5	0,8
05.10.02	4,6	7,9	25,4	35,5	16,5	62,0	0,4	0,6
06.10.02	3,5	5,0	13,8	24,6	1,8	4,0	0,2	0,4
07.10.02	3,1	4,9	42,3	70,3	29,5	185,4	0,5	1,3
08.10.02	4,0	6,8	36,8	67,8	15,8	52,7	0,5	1,6
09.10.02	5,4	6,6	29,9	48,4	15,2	51,6	0,5	1,6
10.10.02	6,2	7,0	22,9	50,3	9,4	33,8	0,5	1,0
11.10.02	5,9	6,7	22,3	46,2	9,0	47,8	0,4	1,1
12.10.02	6,0	9,6	19,3	28,4	3,3	13,6	0,4	1,3
13.10.02	9,8	10,6	26,9	39,9	15,7	51,5	0,6	1,1
14.10.02	6,6	9,6	37,4	60,2	22,0	63,7	0,6	2,0
15.10.02	4,2	7,2	44,9	67,4	32,7	101,6	0,6	1,4
16.10.02			46,0	75,5	43,2	142,6	0,6	1,5
17.10.02			40,8	82,7	13,0	60,2	0,4	1,1
18.10.02	2,5	3,1	40,0	61,6	14,9	40,2	0,7	1,3
19.10.02	2,1	3,5	24,4	51,6	3,8	12,4	0,3	1,3
20.10.02	3,5	5,4	30,0	51,4	11,7	48,3	0,5	0,9
21.10.02	5,5	9,1	50,9	74,6	38,5	137,8	0,8	5,2
22.10.02	5,9	12,7	49,2	72,8	27,8	94,8	0,6	1,5
23.10.02	1,8	3,7	27,5	60,1	7,8	21,3	0,3	0,8
24.10.02	1,8	3,3	53,2	102,7	36,0	184,5	0,7	2,2
25.10.02	3,3	4,2	38,9	69,0	15,0	37,3	0,2	0,8
26.10.02	1,0	2,2	11,6	18,2	2,1	7,9	0,1	0,8
27.10.02	1,9	3,2	10,1	19,7	0,9	2,7	0,1	0,2
28.10.02	0,9	1,9	35,6	74,1	11,1	26,1	0,3	1,6
29.10.02	3,1	5,4	60,6	81,5	44,4	198,2	0,6	2,4
30.10.02	8,0	10,1	52,2	72,5	39,1	95,4	0,7	1,9
31.10.02	8,7	11,5	36,4	48,7	50,6	154,7	0,6	1,6
<b>Monatsmittel</b>	5,2		36,5		26,7		0,5	
<b>98 - P</b>	14,1		79,3		180,0		1,4	
<b>HTMW</b>	13,8		63,4		127,1		0,8	
<b>Ausfälle %</b>	8,1		1,5		2,6		2,5	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: November

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO <sub>2</sub> µg/m³		Feinstaub (PM <sub>10</sub> ) µg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.11.02	17,2	43,7	38,1	48,7	3,6	15,8	0,2	0,4	3,0	7,0	25,5	61,0
02.11.02	3,1	11,5	32,7	51,3	29,6	53,0	0,1	0,2	1,5	5,2	17,2	50,1
03.11.02	4,8	19,0	30,0	42,9	17,7	42,8	0,1	0,2	2,1	8,3	13,3	34,6
04.11.02	3,8	10,2	34,5	67,3	32,6	61,8	0,1	0,2	4,7	8,7	13,5	35,6
05.11.02	13,2	91,0	35,6	59,5	25,6	54,7	0,1	0,2	0,7	2,9	21,3	43,9
06.11.02	34,6	118,5	48,6	62,0	10,1	33,1	0,2	0,3	3,8	13,9	29,6	54,3
07.11.02	12,3	46,2	41,8	57,0	5,3	36,1	0,1	0,3	2,9	8,6	28,7	72,3
08.11.02	4,0	7,1	26,9	55,7	36,9	52,5	0,1	0,2	4,4	10,2	15,0	35,3
09.11.02	2,0	4,9	17,6	24,7	53,4	69,4	0,1	0,1	1,5	4,7	9,4	27,9
10.11.02	3,1	16,7	19,9	45,8	34,1	53,0	0,1	0,2	3,3	6,4	13,2	42,1
11.11.02	7,6	12,9	26,9	47,0	30,5	50,1	0,1	0,1	2,7	7,6	11,0	29,7
12.11.02	25,5	108,2	41,3	73,3	20,0	54,9	0,2	0,4	5,3	12,9	18,6	47,0
13.11.02	28,5	73,9	44,4	59,6	3,3	15,7	0,1	0,2	6,7	12,2	20,5	53,8
14.11.02	53,0	184,2	44,3	63,5	2,4	18,0	0,2	0,5	4,3	12,7	25,4	60,7
15.11.02	62,1	105,2	44,4	59,0	0,1	1,6	0,3	0,5	4,2	7,4	27,8	47,4
16.11.02	49,0	143,9	33,8	43,8	3,3	44,0	0,2	0,4	2,4	7,9	40,2	86,7
17.11.02	10,9	45,8	18,7	57,2	37,3	64,5	0,1	0,3	1,6	5,3	11,1	44,1
18.11.02	91,2	226,0	37,3	58,3	0,2	1,0	0,3	0,8	5,9	11,4	26,4	52,6
19.11.02	7,9	15,6	41,1	58,1	12,9	28,2	0,2	0,2	3,0	6,1	14,9	40,3
20.11.02	30,5	119,7	39,9	56,3	7,2	42,5	0,2	0,3	3,1	9,1	19,2	50,2
21.11.02	15,8	95,1	29,7	45,7	7,9	32,3	0,1	0,2	4,9	11,0	17,2	38,4
22.11.02	52,4	146,0	33,1	61,0	8,2	29,8	0,2	0,6	5,0	11,5	25,4	47,8
23.11.02	9,4	32,8	35,2	52,3	18,2	50,4	0,2	0,3	2,3	7,2	15,2	35,0
24.11.02	5,7	18,6	23,8	42,7	19,2	37,8	0,2	0,2	1,8	5,3	15,9	46,5
25.11.02	47,6	217,1	32,3	69,1	6,9	21,6	0,3	0,8	3,4	13,6	28,4	59,5
26.11.02	89,3	204,8	42,3	59,1	0,9	10,0	0,4	0,8	5,3	14,0	26,9	50,0
27.11.02	24,2	91,1	34,0	42,9	3,2	16,4	0,2	0,4	4,8	10,5	12,1	31,9
28.11.02	11,7	37,5	32,6	44,4	3,2	13,0	0,2	0,3	2,3	6,9	26,2	43,5
29.11.02	28,7	78,8	36,0	63,3	3,6	24,9	0,3	0,4	4,3	11,0	15,6	46,2
30.11.02	2,9	5,3	25,7	33,7	29,5	46,5	0,2	0,3	3,8	6,6	15,2	34,7
<b>Monatsmittel</b>	25,1		34,0		15,8		0,2		3,5		20,0	
<b>98 - P</b>	138,9		58,5		54,7		0,5		10,1		53,8	
<b>HTMW</b>	91,2		48,6		53,4		0,4		6,7		40,2	
<b>Ausfälle %</b>	0,6		0,6		2,6		0,1		2,6		0,1	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: November

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
01.11.02	0,1	0,2	2,0	2,2	1,4	1,4	2,1	3,1	3,9	8,5	1,9	4,1
02.11.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,4	1,7	2,6	1,7	4,2	1,0	2,7
03.11.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,4	2,1	2,6	1,6	6,4	0,8	2,1
04.11.02	0,1	0,1	1,8	1,9	1,3	1,3	1,8	2,2	1,0	2,3	0,6	1,5
05.11.02	0,1	0,1	1,9	1,9	1,3	1,3	2,0	2,6	1,0	2,0	0,5	1,2
06.11.02	0,1	0,2	2,0	2,2	1,3	1,4	1,8	2,8	2,3	4,5	1,4	3,5
07.11.02		0,2		2,1		1,4	1,9	3,2	2,7	8,1	1,8	5,2
08.11.02	0,1	0,2	1,9	2,0	1,3	1,3	1,3	2,3	1,5	3,4	0,9	2,4
09.11.02	0,1	0,1	1,8	1,9	1,2	1,3	1,0	1,8	1,0	1,8	0,5	1,4
10.11.02		0,1		1,9		1,3	1,2	1,9	1,5	5,3	0,6	1,1
11.11.02	0,1	0,1	1,9	1,9	1,3	1,3	1,2	2,8	1,6	4,1	1,0	2,2
12.11.02	0,2	0,3	2,0	2,1	1,3	1,3	1,5	3,4	4,3	13,5	2,3	5,6
13.11.02	0,2	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	1,8	3,0	5,4	12,6	2,7	6,2
14.11.02	0,2	0,3	2,1	2,3	1,4	1,5	2,2	3,7	4,3	11,2	2,7	9,3
15.11.02	0,2	0,3	2,1	2,3	1,4	1,5	2,7	3,9	6,1	16,1	4,0	8,0
16.11.02	0,2	0,3	2,1	2,3	1,4	1,5	2,6	4,4	4,6	11,7	2,9	6,6
17.11.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,4	1,0	1,8	1,3	2,6	0,7	1,5
18.11.02	0,2	0,3	2,1	2,2	1,4	1,4	2,6	5,5	5,4	13,2	3,5	8,4
19.11.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,3	1,3	2,3	1,8	4,2	1,1	2,4
20.11.02	0,2	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	1,4	2,2	2,6	9,3	1,7	4,8
21.11.02	0,1	0,2	1,9	2,0	1,3	1,4	1,6	2,3	1,7	4,1	1,1	3,0
22.11.02	0,2	0,4	2,1	2,4	1,4	1,6	2,5	5,4	4,9	15,8	3,2	11,9
23.11.02	0,1	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	1,3	2,0	2,7	7,3	1,6	3,2
24.11.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,3	1,4	2,5	1,2	2,2	0,7	1,5
25.11.02	0,2	0,4	2,1	2,4	1,4	1,5	2,6	5,2	4,8	17,0	2,9	9,7
26.11.02	0,2	0,4	2,2	2,5	1,4	1,6	2,6	4,5	6,8	14,3	4,1	9,1
27.11.02	0,1	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	1,7	3,0	2,5	5,6	1,5	4,2
28.11.02	0,1	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	1,8	2,4	3,4	7,3	1,5	2,3
29.11.02	0,2	0,5	2,1	2,4	1,4	1,4	2,4	3,5	4,2	9,0	2,7	5,7
30.11.02	0,1	0,2	1,9	2,0	1,3	1,3	1,1	1,5	1,7	2,4	0,9	1,7
<b>Monatsmittel</b>	0,1		2,0		1,3		1,8		3,0		1,8	
<b>98 - P</b>	0,3		2,3		1,5		4,0		11,4		6,6	
<b>HTMW</b>	0,2		2,2		1,4		2,7		6,8		4,1	
<b>Ausfälle %</b>	9,2		9,1		9,1		2,3		2,3		2,3	



## Messergebnisse der Messstation Hauptmarkt Nürnberg für Monat: November

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO <sub>2</sub> µg/m³		Gesamtstaub µg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.11.02	18,8	51,7	39,9	53,8	5,9	19,6	0,5	1,0	3,0	5,6	24,9	54,3
02.11.02	5,0	20,4	33,0	58,8	28,7	49,7	0,4	0,8	2,2	4,9	15,2	41,8
03.11.02	4,1	26,9	26,2	45,3	24,5	48,9	0,4	0,6	1,3	3,7	11,4	29,9
04.11.02	2,5	6,6	35,1	58,8	36,4	56,0	0,3	0,5	1,6	4,9	10,9	66,3
05.11.02	16,3	87,3	37,7	67,5	24,4	43,1	0,5	0,8	3,4	8,8	15,9	47,5
06.11.02	55,6	167,9	50,0	74,8	11,7	32,0	0,4	1,5	7,1	14,8	24,7	38,3
07.11.02	19,6	65,1	44,4	68,4	12,6	37,0	0,4	0,8	3,4	9,5	24,0	45,8
08.11.02	6,9	24,4	36,8	66,0	30,6	47,2	0,4	0,7	2,7	4,6	13,3	36,1
09.11.02	2,8	6,2	24,2	36,6	47,4	62,1	0,3	0,4	2,4	4,5	7,6	32,9
10.11.02	6,3	17,7	30,0	59,7	32,3	54,0	0,4	0,7	2,7	5,8	10,8	37,3
11.11.02	7,0	31,1	43,3	65,6	20,9	44,8	0,3	0,5	3,2	5,6	10,8	35,1
12.11.02	22,7	73,7	49,5	85,2	19,0	46,3	0,5	0,7	2,2	5,0	15,1	30,4
13.11.02	41,8	113,3	54,9	84,9	6,2	17,3	0,5	1,0	4,0	9,9	21,4	40,8
14.11.02	81,6	224,5	55,0	75,0	2,9	7,7	0,7	2,6	5,7	13,5	33,1	60,0
15.11.02	74,3	258,0	50,4	106,4	2,5	5,1	0,7	1,2	4,0	7,4	32,3	83,1
16.11.02	41,9	119,4	42,2	60,1	5,5	43,1	0,5	0,8	4,9	8,3	38,2	112,1
17.11.02	15,9	90,3	27,3	76,3	35,7	62,9	0,4	0,9	1,5	6,9	11,6	40,5
18.11.02	90,9	177,3	39,3	59,7	2,9	9,7	0,6	1,0	6,4	9,7	29,4	70,6
19.11.02	7,8	33,0	44,6	56,6	13,4	29,8	0,4	0,5	3,3	6,9	15,4	56,3
20.11.02	30,8	158,7	47,1	64,4	9,0	32,2	0,5	1,2	4,3	8,1	19,9	49,0
21.11.02	29,3	149,8	37,1	55,5	5,4	17,4	0,5	1,0	3,6	9,9	21,5	85,7
22.11.02	45,2	147,7	45,2	73,3	5,0	17,5	0,5	1,1	4,1	9,0	25,9	62,3
23.11.02	17,3	50,2	46,7	71,4	14,3	38,8	0,4	0,9	3,0	4,8	16,5	47,5
24.11.02	7,8	51,9	32,1	57,1	16,3	29,3	0,4	0,9	3,7	5,4	15,5	46,2
25.11.02	67,1	227,1	43,1	62,4	5,1	15,4	0,5	1,5	7,1	12,7	29,0	83,5
26.11.02	81,4	288,8	49,1	65,5	3,4	11,6	0,6	1,1	5,7	9,8	25,2	59,3
27.11.02	29,3	75,9	41,2	55,4	4,2	10,9	0,4	0,9	3,7	9,2	14,3	32,7
28.11.02	23,6	62,1	35,3	42,4	4,0	10,5	0,4	0,6	1,9	4,8	27,4	59,3
29.11.02	35,2	118,8	42,7	71,6	4,1	13,9	0,5	0,8	3,6	6,6	16,3	35,5
30.11.02	2,1	5,4	37,3	52,6	21,0	35,3	0,3	0,3	1,8	3,7	17,0	52,5
<b>Monatsmittel</b>	29,6		40,7		15,2		0,5		3,6		19,8	
<b>98 - P</b>	140,9		68,0		52,2		0,9		9,7		54,3	
<b>HTMW</b>	90,9		55,0		47,4		0,7		7,1		38,2	
<b>Ausfälle %</b>	0,2		0,2		0,6		0,0		0,0		0,3	



## Messergebnisse der Messstation Hauptmarkt und Muggenhof in Nürnberg für Monat: November

Datum	Messstation Hauptmarkt NA Aktiv Bq/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof NO µg/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof CO mg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.11.02	7,4	9,0	32,8	48,0	18,5	53,4	0,5	0,9
02.11.02	5,2	9,2	27,4	48,1	5,1	14,6	0,4	0,6
03.11.02	4,2	6,0	19,0	34,8	2,3	8,6	0,3	0,5
04.11.02	1,6	2,5	38,5	73,1	14,0	44,7	0,4	1,2
05.11.02	3,4	4,8	34,2	62,9	19,4	98,1	0,6	2,0
06.11.02	4,6	8,1	53,1	91,0	59,1	176,8	0,8	2,6
07.11.02	4,8	7,6	44,4	72,0	27,6	55,1	0,6	1,1
08.11.02	1,7	3,8	35,3	63,2	13,0	52,5	0,5	1,1
09.11.02	1,6	2,5	16,8	27,7	2,9	12,1	0,3	1,2
10.11.02	1,9	2,7	20,3	45,3	2,0	6,8	0,3	0,5
11.11.02	2,3	4,4	45,7	69,7	21,6	67,1	0,5	1,7
12.11.02	2,1	3,9	49,6	80,9	39,4	130,4	0,5	1,6
13.11.02	7,5	12,3	53,5	69,3	53,4	155,4	0,7	3,5
14.11.02	11,8	13,6	58,9	106,2	150,2	524,7	1,2	3,9
15.11.02	10,3	12,5	49,0	74,7	86,5	244,2	1,2	6,3
16.11.02	10,7	13,5	35,5	47,7	62,8	148,5	0,8	2,5
17.11.02	3,5	6,7	22,1	84,0	21,8	154,0	0,4	2,0
18.11.02	9,2	11,5	48,6	105,8	163,9	566,2	1,3	3,4
19.11.02	5,3	10,8	44,5	62,0	17,8	42,0	0,5	2,9
20.11.02	3,9	5,5	46,9	62,8	36,9	119,8	0,6	3,1
21.11.02	7,4	9,4	39,4	57,2	42,1	141,9	0,8	2,3
22.11.02	7,9	11,7	45,8	79,8	65,6	186,8	0,9	3,7
23.11.02	3,2	4,4	39,8	54,1	14,2	42,9	0,5	2,3
24.11.02	5,5	8,9	25,7	53,6	5,9	61,0	0,3	1,0
25.11.02	9,5	11,7	48,2	83,3	110,0	256,9	1,4	4,1
26.11.02	7,9	11,3	53,3	77,4	129,7	369,9	1,2	2,7
27.11.02	6,0	8,0	40,3	58,2	41,3	111,9	0,7	3,3
28.11.02	8,2	10,8	36,1	62,9	30,8	68,5	0,6	2,9
29.11.02	8,4	10,6	45,2	77,7	62,4	181,1	0,8	4,3
30.11.02	2,9	4,0	32,4	39,4	5,8	22,6	0,3	1,3
<b>Monatsmittel</b>	5,7		39,5		44,5		0,7	
<b>98 - P</b>	12,6		73,8		232,9		2,4	
<b>HTMW</b>	11,8		58,9		163,9		1,4	
<b>Ausfälle %</b>	0,0		2,1		2,2		2,2	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Dezember

Datum	NO µg/m³		NO <sub>2</sub> µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO <sub>2</sub> µg/m³		Feinstaub (PM <sub>10</sub> ) µg/m³	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.12.02	3,0	12,3	26,4	47,8	19,5	48,9	0,3	0,4	5,4	9,1	19,2	36,9
02.12.02	20,7	101,6	39,6	75,0	16,2	56,1	0,3	0,4	4,0	11,2	19,8	45,3
03.12.02	28,5	118,3	34,0	49,3	2,0	11,2	0,3	0,4	4,4	8,7	14,4	29,6
04.12.02	55,3	115,1	29,8	40,9	0,3	2,2	0,3	0,4	7,3	12,4	27,6	43,9
05.12.02	35,7	103,2	31,1	41,9	3,3	17,1	0,3	0,4	7,6	13,0	22,0	42,7
06.12.02	3,2	10,2	26,6	34,4	7,0	14,6	0,3	0,4	5,7	11,0	24,9	48,0
07.12.02	3,6	5,7	16,0	20,8	16,4	22,6	0,3	0,4	4,3	7,4	30,7	62,3
08.12.02	3,2	5,7	17,3	22,4	33,5	53,0	0,3	0,3	4,5	9,6	30,6	57,2
09.12.02	1,4	3,8	20,9	29,3	31,6	42,8	0,2	0,3	9,8	13,6	37,4	64,0
10.12.02	2,2	5,9	24,6	40,1	25,6	38,4	0,3	0,4	7,5	14,8	38,0	65,4
11.12.02	3,8	27,1	33,2	61,0	19,7	40,5	0,3	0,4	6,0	10,6	36,3	59,3
12.12.02	15,5	42,5	41,8	59,9	11,0	28,3	0,4	0,5	9,1	17,1	47,0	75,7
13.12.02	35,8	64,2	40,1	46,3	1,4	4,1	0,6	0,7	6,8	11,2	73,5	103,6
14.12.02	17,1	50,0	30,9	41,1	8,7	22,9	0,6	0,7	5,2	10,3	62,4	98,0
15.12.02		1,7		19,1	12,2	22,6	0,5	0,6	4,6	12,0	45,9	64,9
16.12.02	22,0	40,6	55,6	65,3	1,6	11,1	0,6	0,7	6,7	12,9	18,6	38,9
17.12.02	25,8	63,1	34,8	46,9	3,2	16,3	0,5	0,6	6,1	11,7	18,7	42,2
18.12.02	11,0	42,0	29,7	54,4	14,0	43,3	0,4	0,6	6,3	15,7	23,7	43,3
19.12.02	32,3	99,4	42,5	58,5	6,2	36,8	0,5	0,6	5,5	14,7	26,7	41,8
20.12.02	27,7	69,0	44,8	53,2	3,0	12,4	0,8	1,3	5,0	9,9	32,7	54,3
21.12.02	24,8	50,4	40,4	45,9	0,6	3,0	0,7	1,0	4,4	8,3	15,4	33,5
22.12.02	9,5	28,9	27,0	39,3	15,5	56,7	0,2	0,3	4,7	9,6	8,4	35,2
23.12.02	10,3	31,9	25,3	35,0	14,5	56,8	0,3	0,5	3,8	8,0	11,3	35,9
24.12.02	8,2	47,7	27,5	36,0	2,0	7,8	0,5	0,6	3,8	12,6	23,8	45,9
25.12.02	3,1	12,8	19,3	25,9	11,2	30,3	0,4	0,5	4,9	9,8	34,9	58,4
26.12.02	3,8	16,9	17,9	34,2	19,0	30,7	0,3	0,5	3,1	6,1	12,5	41,0
27.12.02	8,5	22,4	31,1	46,8	4,8	13,5	0,5	0,6	3,4	6,6	22,7	45,4
28.12.02	27,6	76,0	29,6	40,6	1,7	7,0	0,7	1,2	6,4	14,9	40,0	66,1
29.12.02	2,7	24,6	13,6	35,9	41,6	55,6	0,2	0,6	3,9	7,7	9,4	39,0
30.12.02	0,5	1,3	11,3	15,2	60,6	65,9	0,2	0,2	2,6	5,9	4,9	17,7
31.12.02	1,2	4,5	11,6	16,2	40,4	56,5	0,2	0,3	4,4	10,2	14,1	44,2
<b>Monatsmittel</b>	14,9		28,8		14,4		0,4		5,4		27,3	
<b>98 - P</b>	74,4		56,2		60,3		0,9		12,0		79,9	
<b>HTMW</b>	55,3		55,6		60,6		0,8		9,8		73,5	
<b>Ausfälle %</b>	4,4		4,4		0,5		0,2		0,4		0,3	





## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Dezember

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
01.12.02	0,1	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	1,2	1,6	2,1	3,9	1,0	2,0
02.12.02	0,1	0,2	1,9	2,0	1,3	1,3	1,4	2,5	2,8	6,6	1,7	4,5
03.12.02	0,1	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	1,8	2,7	2,2	5,0	1,4	3,8
04.12.02	0,2	0,2	2,2	2,3	1,4	1,5	2,9	3,6	3,8	5,9	2,5	4,6
05.12.02	0,2	0,2	2,1	2,3	1,4	1,5	3,2	4,9	2,9	5,2	1,8	3,3
06.12.02	0,1	0,2	2,0	2,0	1,3	1,4	3,2	5,8	1,7	2,3	0,9	1,9
07.12.02	0,1	0,2	2,0	2,0	1,3	1,3	2,4	3,0	1,4	1,6	0,6	0,9
08.12.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,3	2,1	2,7	1,5	2,1	0,6	1,4
09.12.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,3	2,0	2,4	1,3	1,6	0,5	0,7
10.12.02	0,1	0,2	2,0	2,0	1,3	1,3	1,8	2,4	1,5	2,0	0,7	1,4
11.12.02	0,1	0,2	2,0	2,0	1,3	1,3	1,9	2,7	1,5	2,1	0,8	3,0
12.12.02	0,2	0,2	2,0	2,1	1,3	1,4	2,5	3,4	2,4	4,1	1,3	2,8
13.12.02	0,2	0,3	2,2	2,3	1,4	1,5	3,7	4,4	4,3	10,5	2,4	3,9
14.12.02	0,2	0,2	2,1	2,3	1,4	1,5	3,3	4,3	2,7	4,1	1,6	2,8
15.12.02	0,2	0,2	2,1	2,1	1,4	1,4	3,2	4,0	2,2	2,8	1,0	1,4
16.12.02	0,2	0,2	2,1	2,2	1,4	1,4	2,5	3,7	6,4	11,2	4,2	13,4
17.12.02	0,1	0,2	2,1	2,4	1,4	1,6	2,6	4,7	4,0	6,8	2,5	3,8
18.12.02	0,1	0,4	2,0	2,4	1,4	1,6	2,4	4,9	2,0	5,0	1,1	3,2
19.12.02	0,1	0,4	2,0	2,3	1,3	1,4	1,8	3,8	2,6	7,6	1,7	5,0
20.12.02	0,2	0,2	2,0	2,1	1,4	1,4	2,5	4,0	6,6	14,6	3,2	5,9
21.12.02	0,2	0,3	2,1	2,3	1,4	1,4	2,7	4,6	6,2	10,9	3,4	7,0
22.12.02	0,1	0,2	2,0	2,2	1,4	1,5	1,7	2,5	3,4	5,9	1,6	2,8
23.12.02	0,1	0,2	2,0	2,1	1,4	1,4	1,8	3,5	2,4	3,7	1,2	1,9
24.12.02	0,1	0,2	2,1	2,2	1,4	1,4	3,5	3,9	3,2	4,3	1,5	2,4
25.12.02	0,1	0,2	2,1	2,2	1,4	1,4	3,5	4,1	2,3	2,6	0,9	1,2
26.12.02	0,1	0,1	2,0	2,0	1,3	1,4	1,6	2,0	1,5	2,9	0,7	1,4
27.12.02	0,1	0,1	2,0	2,1	1,4	1,4	2,2	2,8	2,0	2,9	1,2	1,8
28.12.02	0,2	0,2	2,2	2,3	1,5	1,5	4,2	5,0	5,1	11,3	2,3	3,9
29.12.02	0,1	0,2	1,9	2,1	1,3	1,4	1,0	3,3	1,4	5,9	0,7	3,1
30.12.02	0,1	0,1	1,8	1,8	1,3	1,3	0,5	0,9	0,5	1,0	0,3	1,1
31.12.02	0,1	0,1	1,9	2,0	1,3	1,3	1,2	2,2	0,9	1,5	0,4	0,7
<b>Monatsmittel</b>	0,1		2,0		1,4		2,3		2,7		1,5	
<b>98 - P</b>	0,2		2,3		1,5		4,6		9,1		5,1	
<b>HTMW</b>	0,2		2,2		1,5		4,2		6,6		4,2	
<b>Ausfälle %</b>	0,6		0,6		0,6		2,2		2,2		2,2	



## Messergebnisse der Messstation Hauptmarkt Nürnberg für Monat: Dezember

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		CO mg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Gesamtstaub µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.12.02	6,8	47,1	36,5	57,4	17,6	37,9	0,4	0,7	3,9	6,2	23,6	68,1
02.12.02	37,1	138,3	49,9	82,0	14,8	48,0	0,4	1,1	5,0	8,0	19,9	44,4
03.12.02	40,6	138,4	43,0	55,8	3,4	8,5	0,5	0,9	4,9	8,5	20,5	40,1
04.12.02	52,8	109,8	34,1	44,3	2,5	4,3	0,5	0,9	6,7	14,3	26,6	36,5
05.12.02	47,2	115,6	39,5	59,5	3,9	10,9	0,5	0,9	6,9	15,8	22,2	32,6
06.12.02	17,7	32,2	34,7	41,2	7,3	19,3	0,5	0,9	8,0	12,4	24,4	44,8
07.12.02	7,8	29,2	26,7	36,2	11,1	14,4	0,4	0,8	5,8	7,6	31,9	87,4
08.12.02	4,9	17,2	24,9	35,0	24,5	42,6	0,4	0,5	7,1	10,7	31,3	57,1
09.12.02	7,7	32,9	32,1	50,2	20,9	32,2	0,5	0,8	11,3	14,3	32,7	71,8
10.12.02	14,6	59,8	40,2	60,4	12,9	24,2	0,4	2,1	10,7	14,7	38,7	76,3
11.12.02	13,7	41,5	44,2	77,0	12,3	25,7	0,6	1,0	10,6	17,7	36,1	56,9
12.12.02	21,9	100,0	48,0	114,3	9,0	23,2	0,7	1,3	9,9	16,6	42,9	67,6
13.12.02	61,3	114,9	42,2	61,2	2,3	4,6	0,9	1,4	8,9	29,0	72,5	127,0
14.12.02	29,3	67,0	38,8	55,1	6,0	20,0	0,8	1,0	6,5	16,5	62,4	104,9
15.12.02	9,2	31,5	27,5	51,2	11,2	21,4	0,6	0,9	2,7	3,9	43,4	71,1
16.12.02	34,0	73,5	55,1	77,3	2,1	4,6	0,4	0,7	5,7	9,0	27,3	104,3
17.12.02	34,2	71,4	39,5	49,2	3,6	12,0	0,7	1,2	4,5	6,8	19,7	64,8
18.12.02	17,3	74,8	40,0	69,1	10,7	28,0	0,5	0,7	8,4	17,0	27,1	74,7
19.12.02	53,5	121,6	52,7	70,3	4,5	22,2	0,6	1,1	9,4	25,4	34,8	58,1
20.12.02	37,3	77,8	48,0	67,4	3,0	10,7	0,5	1,5	5,5	7,4	35,0	80,1
21.12.02	32,6	59,7	43,6	51,1	0,7	2,6	0,7	1,0	5,2	7,5	19,7	50,3
22.12.02	21,1	60,6	32,5	53,2	12,4	47,8	0,5	1,6	4,5	8,1	12,9	65,0
23.12.02	27,0	62,9	30,9	48,3	13,3	51,1	0,5	1,0	2,2	4,0	15,9	44,4
24.12.02	12,9	38,7	31,0	37,5	2,6	4,8	0,6	1,3	2,2	3,3	22,7	60,7
25.12.02	5,0	17,7	22,3	30,8	10,6	25,7	0,5	2,3	3,0	5,0	32,5	75,1
26.12.02	4,6	21,3	19,8	34,8	16,9	27,0		0,3	1,6	2,7	14,3	77,8
27.12.02	24,0	55,8	39,1	61,2	4,5	8,9	0,7	1,4	3,6	6,2	26,3	55,0
28.12.02	44,4	146,3	36,0	54,4	2,2	6,1	0,7	1,5	5,4	8,2	42,4	94,5
29.12.02	3,3	17,9	21,7	50,9	33,6	48,9	0,3	0,5	2,6	4,2	8,9	62,7
30.12.02	2,4	16,3	15,1	26,1	49,9	57,1	0,3	0,3	2,0	2,7	8,0	69,0
31.12.02	6,0	23,8	22,0	34,9	30,9	49,3	0,3	0,5	6,3	49,2	26,4	266,4
<b>Monatsmittel</b>	23,6		35,9		11,7		0,5		5,8		29,1	
<b>98 - P</b>	99,3		66,4		48,9		1,0		13,9		77,8	
<b>HTMW</b>	61,3		55,1		49,9		0,9		11,3		72,5	
<b>Ausfälle %</b>	0,1		0,1		0,2		7,5		0,2		0,0	



## Messergebnisse der Messstation Hauptmarkt und Muggenhof in Nürnberg für Monat: Dezember

Datum	Messstation Hauptmarkt NA Aktiv Bq/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof NO µg/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Messstation Muggenhof CO mg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW	TMW	HMW
01.12.02	3,1	3,8	27,0	45,0	3,5	13,4	0,4	0,7
02.12.02	3,7	6,8	53,9	89,8	52,6	155,7	0,8	3,5
03.12.02	6,7	9,2	41,6	62,7	53,9	123,8	1,0	4,0
04.12.02	9,5	10,8	34,0	50,9	69,2	141,5	1,0	3,0
05.12.02	10,5	14,9	34,8	52,5	53,5	136,9	0,9	2,7
06.12.02	7,4	8,2	27,8	39,5	13,7	67,6	0,7	4,0
07.12.02	6,6	7,6	16,7	26,5	3,0	23,7	0,4	1,3
08.12.02	6,1	7,6	16,8	22,0	1,4	4,0	0,4	0,5
09.12.02	5,5	6,2	28,2	39,5	10,7	28,2	0,6	1,9
10.12.02	6,5	8,0	36,3	55,5	16,2	52,7	0,8	3,1
11.12.02	6,7	7,4	44,9	74,7	22,8	102,5	0,8	3,6
12.12.02	8,6	11,3	52,9	68,7	37,9	78,3	0,9	4,2
13.12.02	13,5	15,1	46,1	66,1	72,2	155,3	1,0	2,2
14.12.02	12,5	15,5	36,8	50,3	24,5	51,5	0,8	1,9
15.12.02	11,0	13,6	21,9	30,3	5,3	12,8	0,6	1,0
16.12.02	7,5	14,2	57,8	87,1	57,1	101,2	0,9	3,8
17.12.02	6,3	11,2	39,3	57,4	51,6	96,5	0,9	3,1
18.12.02	5,6	11,4	37,8	70,3	31,3	131,5	0,9	2,5
19.12.02	4,3	5,6	52,0	74,9	53,8	226,6	1,0	6,2
20.12.02	7,3	8,8	48,2	59,2	45,6	80,4	0,8	1,4
21.12.02	8,3	11,1	39,3	46,2	36,4	86,2	0,7	1,3
22.12.02	7,5	11,1	27,4	41,0	12,0	50,1	0,4	0,7
23.12.02	5,8	10,9	27,7	42,7	23,5	57,4	0,6	1,1
24.12.02	10,1	11,7	28,6	69,4	11,2	26,0	0,8	1,3
25.12.02	9,4	10,1	19,5	25,4	4,8	11,1	0,6	0,8
26.12.02	8,2	11,3	17,9	30,1	2,7	7,1	0,3	0,5
27.12.02	12,8	14,0	36,6	49,5	19,7	47,8	0,5	0,9
28.12.02	14,9	16,5	34,2	53,1	48,8	155,4	0,9	1,9
29.12.02	2,7	7,5	14,6	37,8	2,6	15,0	0,2	0,6
30.12.02	1,5	1,8	14,5	24,0	2,9	7,3	0,1	0,2
31.12.02	3,3	5,5	16,2	42,0	2,3	6,9	0,3	0,5
<b>Monatsmittel</b>	7,5		33,3		27,3		0,7	
<b>98 - P</b>	15,1		70,9		118,4		1,8	
<b>HTMW</b>	14,9		57,8		72,2		1,0	
<b>Ausfälle %</b>	0,0		1,9		1,9		1,8	

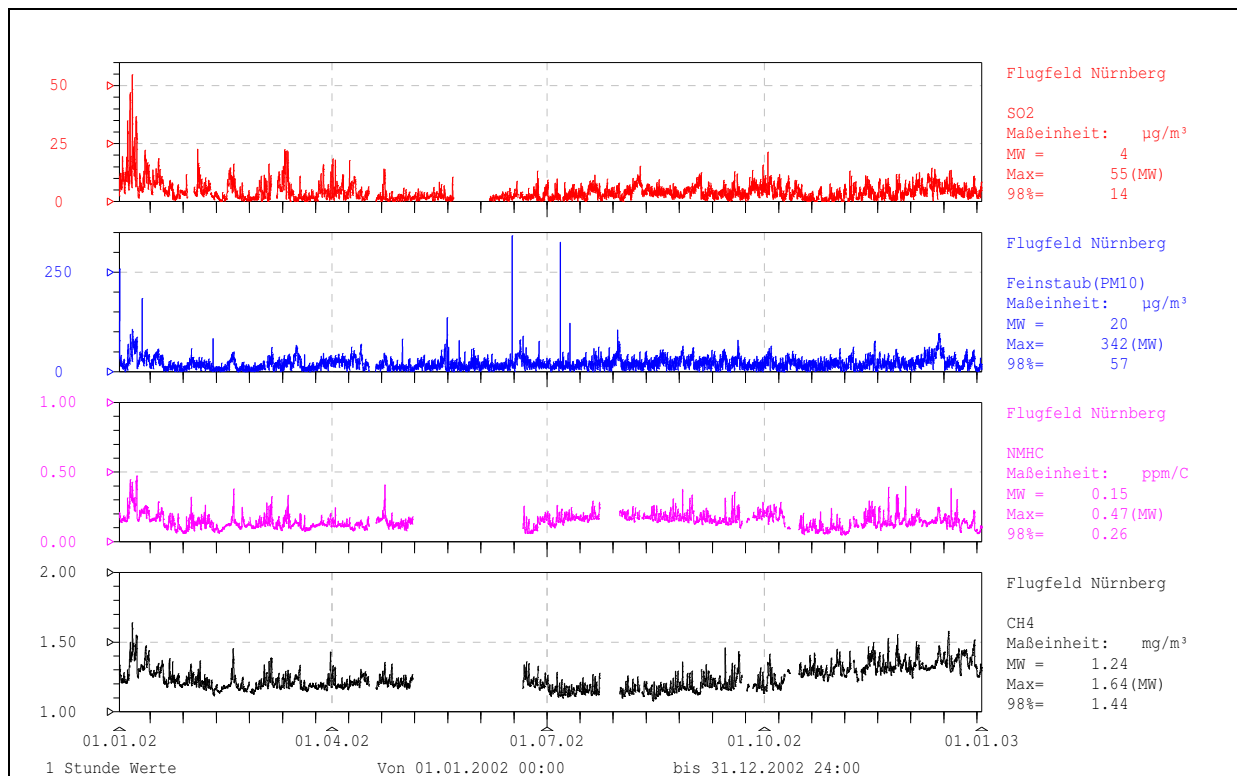
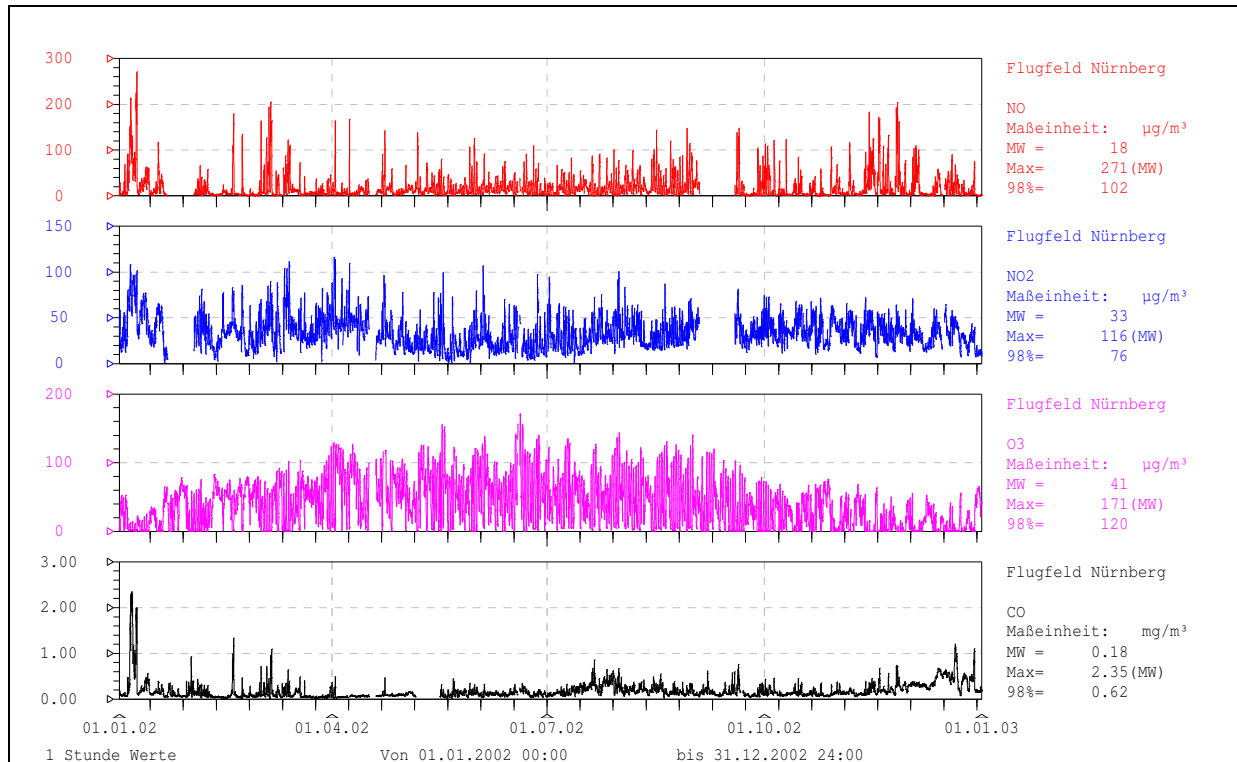




**Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse  
an den Stationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof  
im Jahr 2002**

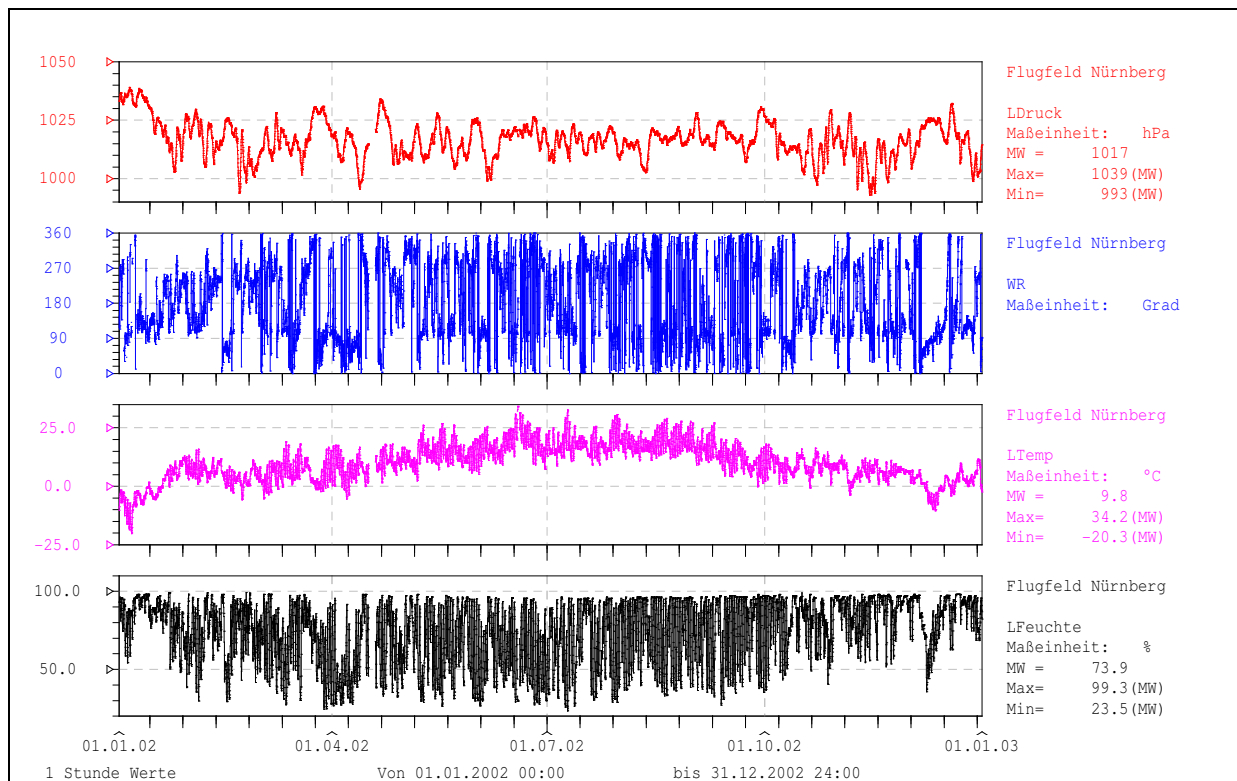
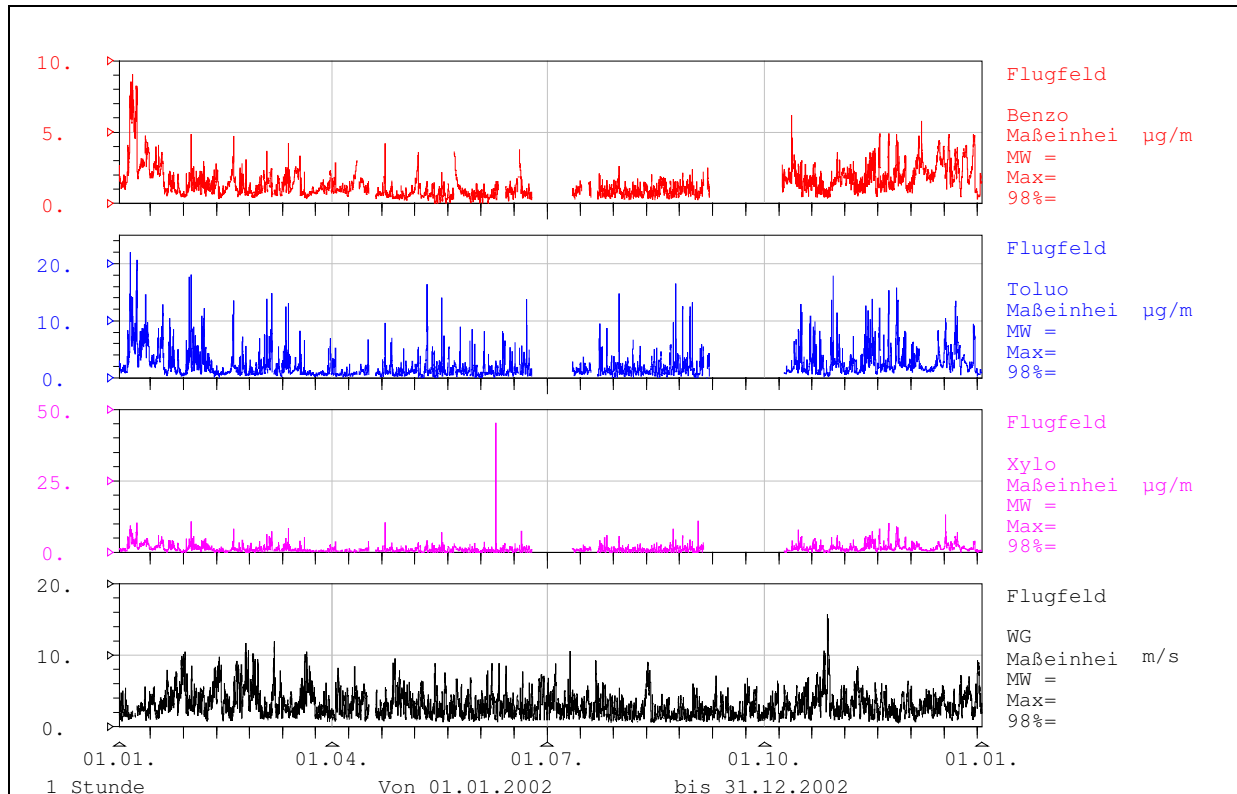


Messtation Flugfeld  
Jahresgrafiken 2002 (Stundenmittelwerte)



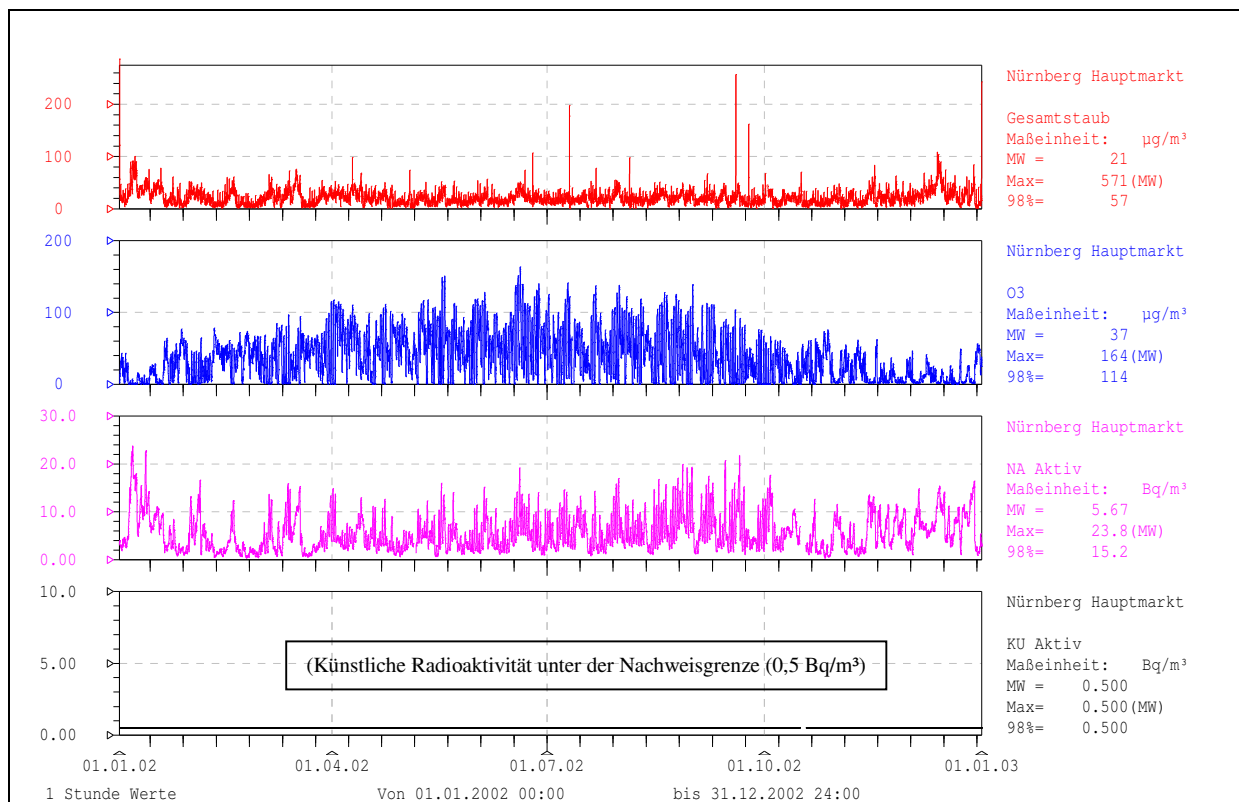
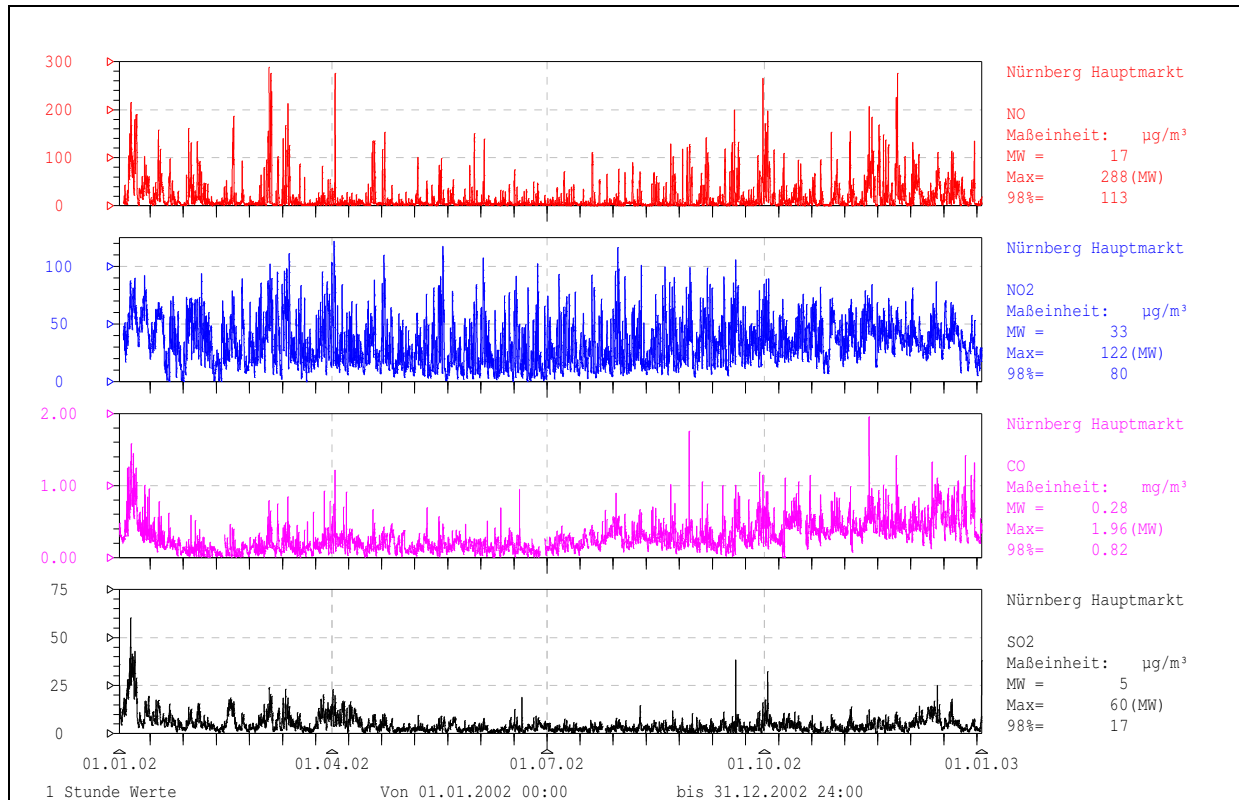


### Messstation Flugfeld Jahresgrafiken 2002 (Stundenmittelwerte)





Messstation Hauptmarkt  
 Jahresgrafiken 2002 (Stundenmittelwerte)

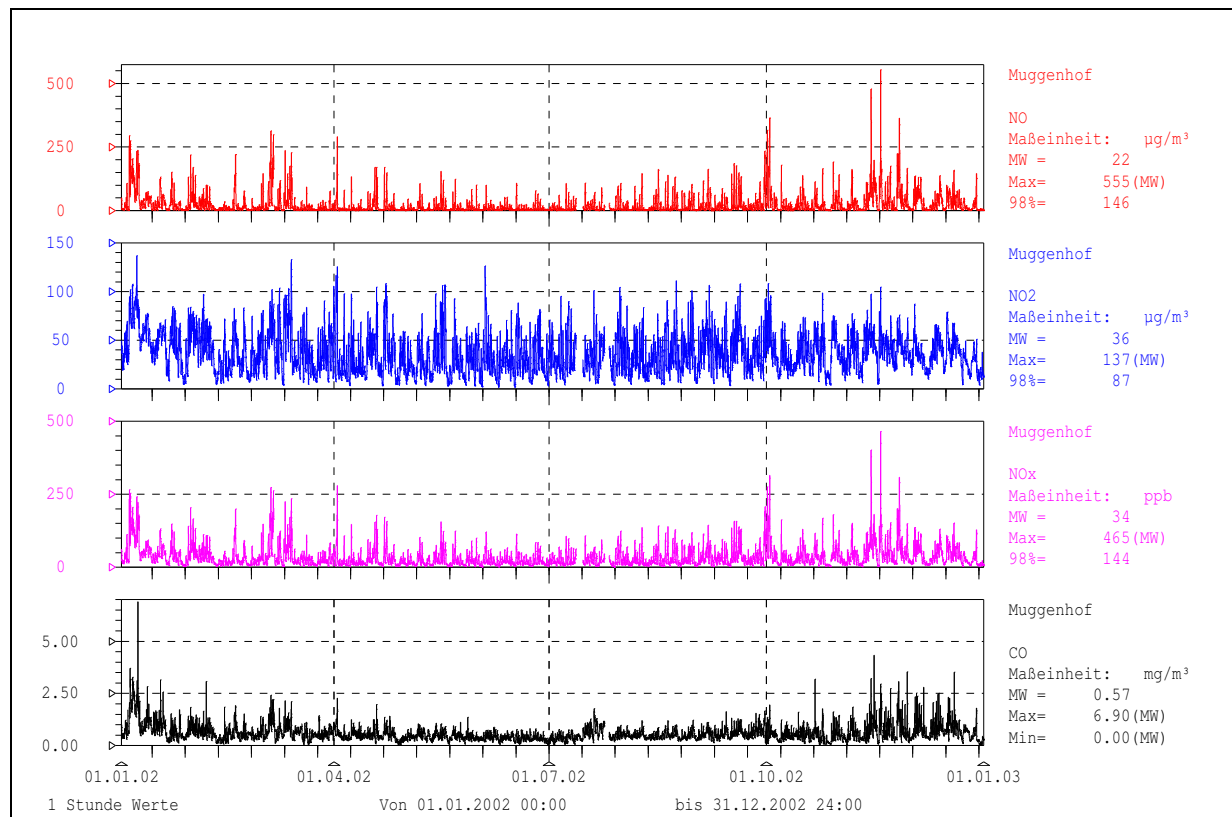






# Messstation Muggenhof

## Jahresgrafiken 2002 (Stundenmittelwerte)



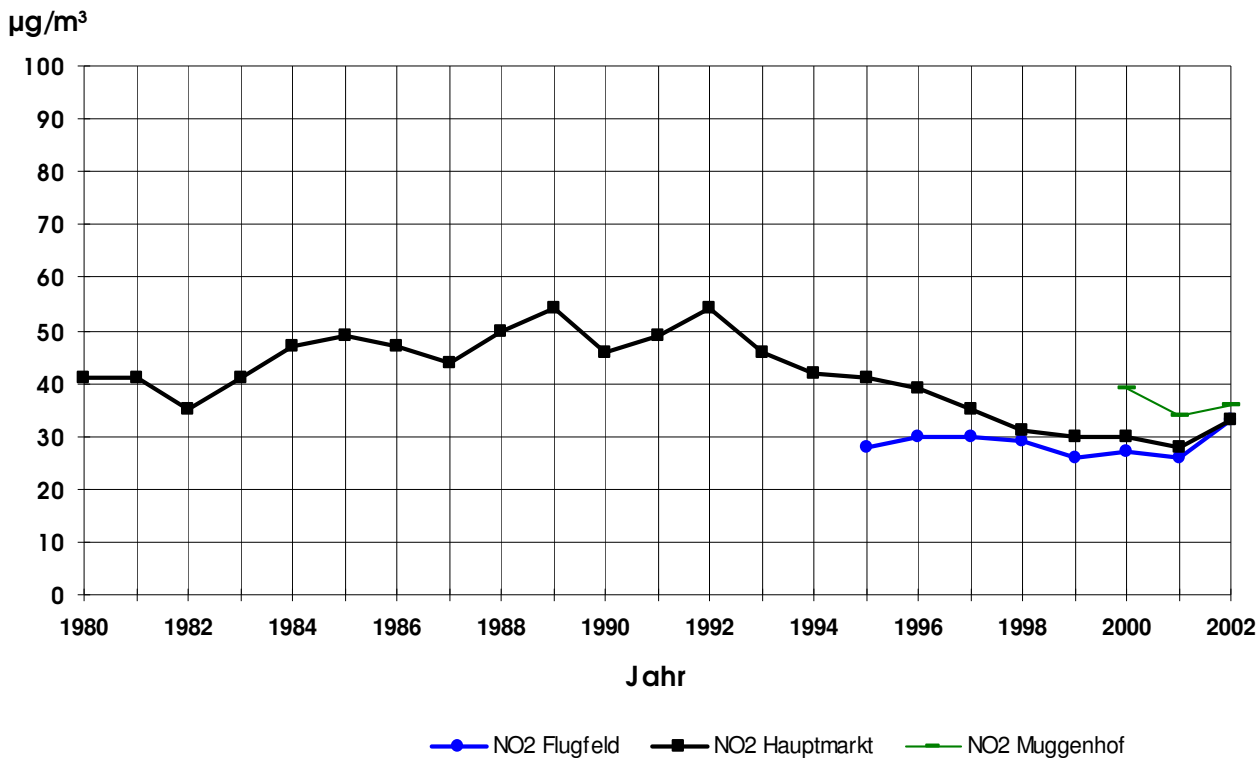




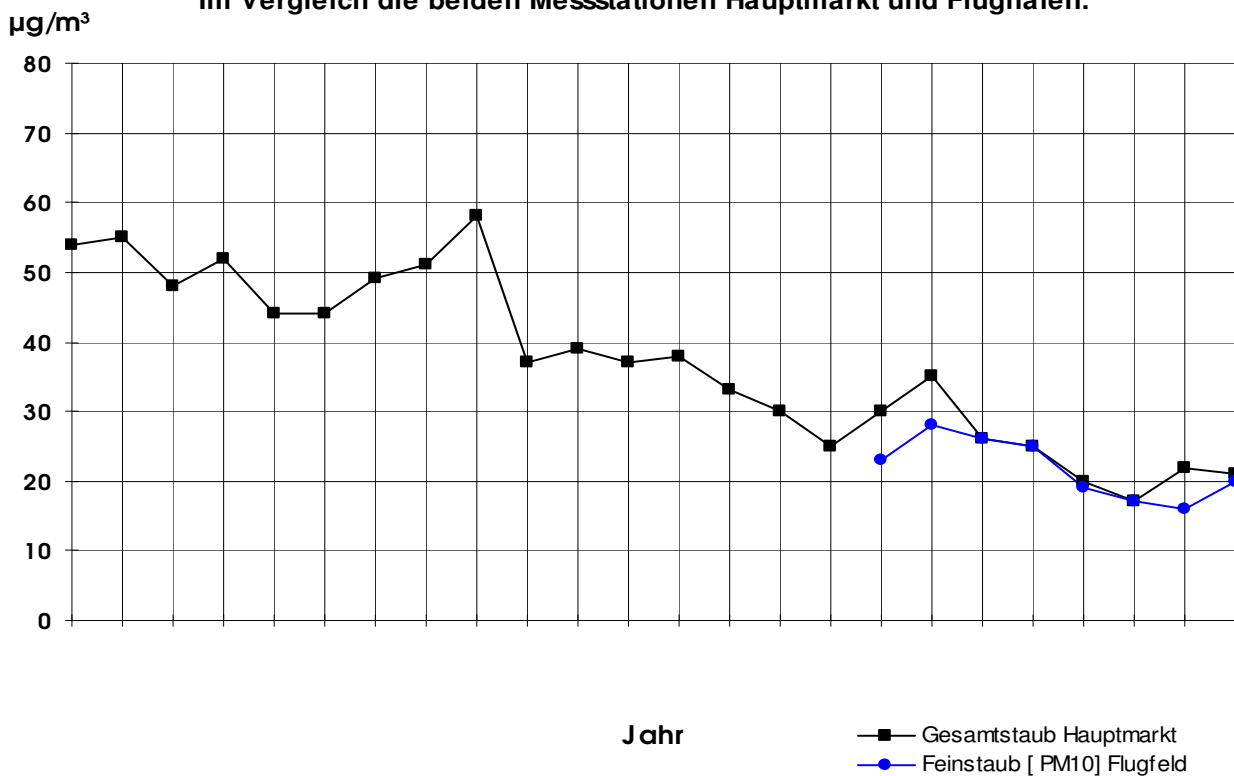
**Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse  
an den Stationen Flugfeld, Hauptmarkt und Muggenhof  
im mehrjährigen Durchschnitt**



### Verlauf der NO<sub>2</sub> - Konzentrationen in Nürnberg. Im Vergleich der Messstationen Hauptmarkt, Flughafen und Muggenhof.

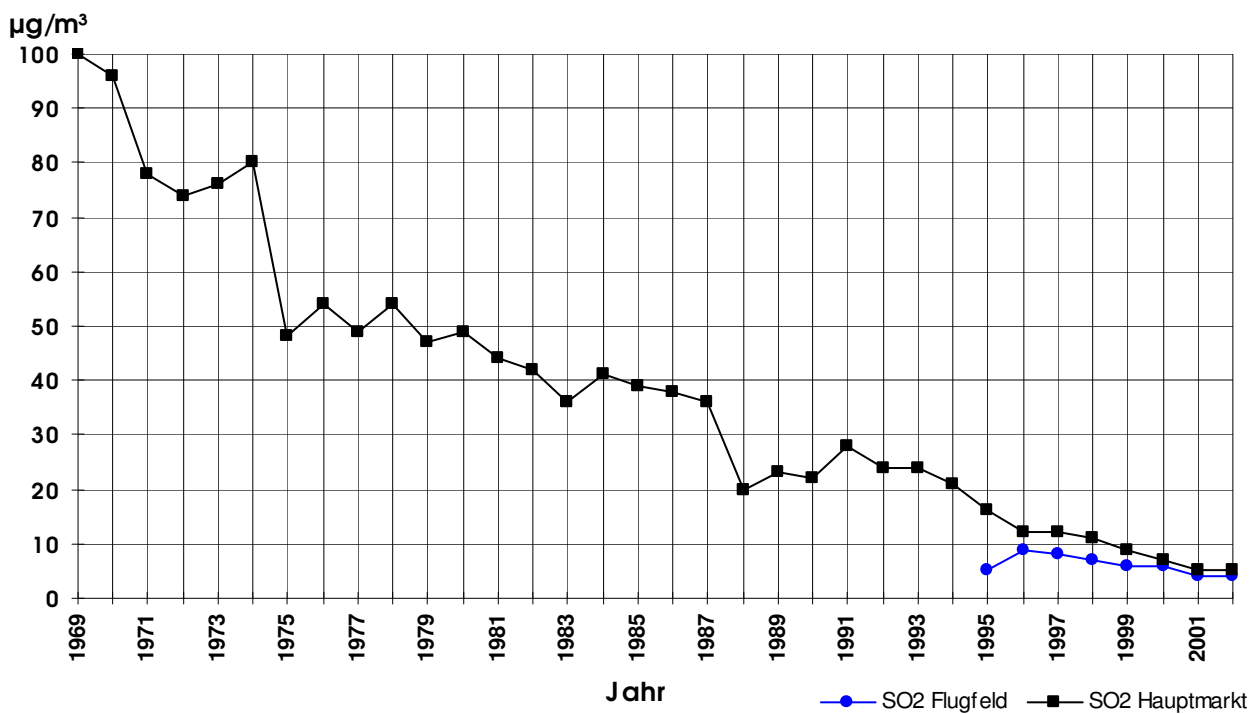


### Verlauf der Staub - Konzentrationen in Nürnberg. Im Vergleich die beiden Messstationen Hauptmarkt und Flughafen.

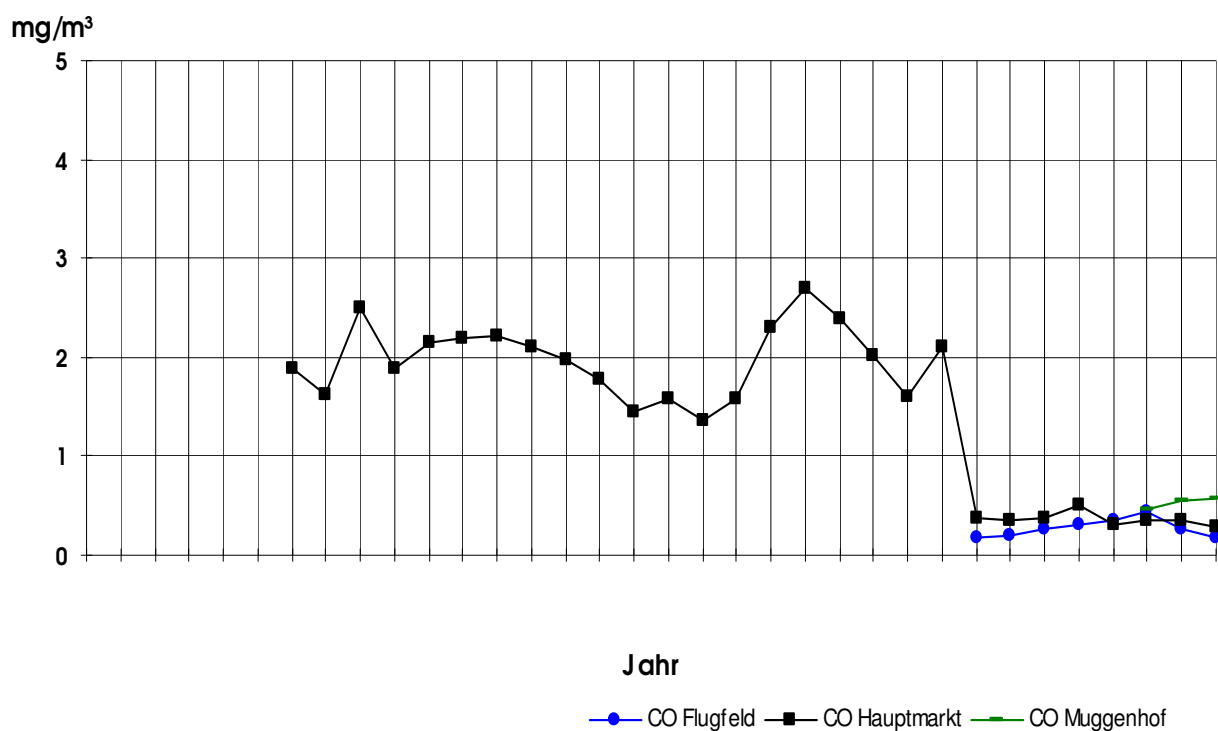




## Verlauf der SO<sub>2</sub> - Konzentrationen in Nürnberg. Im Vergleich die beiden Messstationen Hauptmarkt und Flughafen.



## Verlauf der CO - Konzentrationen in Nürnberg. Im Vergleich die Messstationen Hauptmarkt, Flughafen und Muggenhof.





## Verlauf der Ozon-Konzentrationen der Nürnberger Messstationen Hauptmarkt und Flugfeld

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

