

Daten zur Nürnberger Umwelt

4. Quartal 2005

Inhalt:

	Seite
Vorwort des Umweltbürgermeisters, Herrn Dr. Klemens Gsell	3
Die lufthygienische Situation im 4. Quartal 2005 in Nürnberg	5
Jahresbericht zur Luftqualität für 2005	6
Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz und Muggenhof im 4. Quartal 2005	10
Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz und Muggenhof im Jahr 2005	31
Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz und Muggenhof im mehrjährigen Durchschnitt	36

Liebe Nürnbergerinnen und Nürnberger,

Liebe Leserinnen und Leser!

Die Nürnberger Luft ist besser als der Bundesdurchschnitt. Im Ergebnis für das Jahr 2005 haben wir alle Grenzwerte eingehalten, während fast alle anderen deutschen Großstädte deutliche Überschreitungen verzeichneten. Das zeigt, dass Nürnberg wesentlich besser aufgestellt ist als oft behauptet wird.

Leider finden solche positiven Dinge nicht immer im gleichen Maß Eingang in die Medienberichterstattung wie beispielsweise die schlechte Prognose für unsere Stadt, die auf einer fehlerhaften Karte des Bundesumweltamtes vor etwa einem Jahr beruhte und große Schlagzeilen fand.

Ursache für die guten Werte sind im wesentlichen die städtebauliche Lage und begleitende Maßnahmen der Stadt bei Verkehrs- und Abgasüberwachung. Das Haupt-handlungsfeld wird in den nächsten Jahren die Heizungs-sanierung sein, weil jede nicht verbrannte Tonne Öl, Gas oder Kohle die Luft effektiver entlastet als der beste Filter. Und bei den Heizungen liegt noch ein sehr hohes Verbesserungspotential.

Diesen Überwachungs- und Verbesserungsauftrag werden Stadt und Land auch weiterhin verantwortungsvoll wahrnehmen, die Stadt nun allerdings nicht mehr mit einem Chemischen Untersuchungsamt sondern unter der neuen Bezeichnung SUN/U.

In diesem Sinne grüßt Sie



Dr. Klemens Gsell
Bürgermeister der Stadt Nürnberg





Die lufthygienische Situation im 4. Quartal 2005 in Nürnberg

Das letzte Quartal des Jahres begann bei einer lang anhaltenden Hochdruckwetterlage und meist geringer Windgeschwindigkeit mit vergleichsweise hohen Schadstoffkonzentrationen, insbesondere im Falle des Feinstaubes, die aber dann im weiteren Verlauf des Herbstes rückläufig waren.

Der Anstieg der Monatsmittelwerte des Schwefeldioxid an der Messstation Jakobsplatz entspricht dem Rückgang der Temperatur und dem vermehrten Heizen in der Nürnberger Innenstadt. Wegen des besseren Luftaustausch und einer größeren Entfernung zu Emittenten ist am Flughafen ein vergleichbarer Trend nicht erkennbar.

Ähnlich verhält es sich mit Kohlenmonoxid dessen Monatsmittelwerte an der Messstation Muggenhof im Laufe des Quartals kontinuierlich angestiegen sind, während am Flugfeld im Dezember die geringsten Werte gemessen wurden. Allerdings liegen diese Konzentrationen in einem Bereich von etwa 5 % des Grenzwertes.

Die Luftbelastung durch Stickstoffdioxid ist im vierten Quartal gegenüber den Sommermonaten an allen Messstationen gestiegen. Dabei lagen die Monatsmittelwerte in der Nähe des Grenzwertes von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, der allerdings als Jahresmittelwert gilt.

An den städtischen Messstationen wurde im vierten Quartal an keinem Tag der Feinstaub-Grenzwert von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten, an den Messstationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) jedoch an bis zu 10 Tagen (Messstation Bahnhof) aber nur im Monat Oktober.

Ozon erreichte an den sonnigen Tagen im Oktober noch Halbstundenmittelwerte von ca. 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, war aber dann jahreszeitbedingt rückläufig und wird frühestens im nächsten April wieder ansteigen.

Die aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol und Xylol, die nur an der Messstation am Flugfeld gemessen werden, sind gegenüber den Vormonaten leicht angestiegen, blieben aber immer noch in dem niedrigen Bereich wie er für die Stadtrandlage typisch ist.

Die aktuellen Messwerte der städtischen Luftmessstationen können jederzeit im Internet unter <http://www.umweltdaten.nuernberg.de> abgerufen werden.



Die allgemeine lufthygienische Situation im Jahre 2005 in Nürnberg und die Entwicklung während der letzten Jahre

Während des eher kühlen und feuchten Sommers blieben sowohl die Ozon- als auch die Feinstaubkonzentrationen in einem ähnlich niedrigen Bereich wie im Vorjahr und deutlich unter den Werten des Jahres 2003. Allerdings stieg dann zu Beginn des Herbstes bei trockenem Wetter die Feinstaubbelastung im Stadtgebiet an.

Im Juni des Jahres 2005 wurde in der Innenstadt die Messstation Jakobsplatz als Ersatz für den ehemaligen Standort Hauptmarkt in Betrieb genommen. Die Messergebnisse der ersten 7 Monate zeigen typische Schadstoffwerte für die verkehrsnaher innerstädtische Lage.

Im Jahr 2005 galten erstmals die neuen Grenzwerte der 22. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (22. BImSchV) für Feinstaub (PM₁₀): Der Tagesgrenzwert von 50 µg/m³ darf während eines Kalenderjahres höchstens 35 mal überschritten werden, für das ganze Jahr gilt ein Grenzwert von 40 µg/m³ als Mittelwert. Im Jahr 2005 wurden in Nürnberg an der Messstation Bahnhof des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) mit 33 Überschreitungen des Tageshöchstwertes die größte Belastung festgestellt, die aber noch im tolerablen Bereich blieb. Im Jahr 2003 wurde der Grenzwert 76 mal überschritten.

Auch im Verlauf der Schwefeldioxidkonzentration des Jahres 2005 ist am Flughafen der Unterschied zwischen Sommer- und Wintermonaten wieder nur schwach ausgeprägt. Für die Messstation Jakobsplatz liegen nur die Daten von Juni bis Dezember vor, aber es kann von einer ähnlich geringen Belastung wie am Stadtrand ausgegangen werden.

Nach einem leichten Rückgang im Jahre 2004 sind die Jahresmittelwerte des, in

erster Linie durch den Straßenverkehr verursachten Stickstoffdioxids wieder angestiegen und haben mit 43 µg/m³ in der Messstation Muggenhof den bisher höchsten dort gemessenen Wert erreicht. Die 22. BImSchV sieht einen Grenzwert von 40 µg/m³ vor der spätestens ab dem Jahre 2010 einzuhalten ist.

Mit einem höchsten Ein-Stunden-Mittelwert von 177 µg/m³, der im Sommer 2005 am Jakobsplatz gemessen wurde, ist die Spitzenbelastung durch Ozon zwar gegenüber dem Vorjahr (149 µg/m³) wieder leicht angestiegen blieb aber noch knapp unter dem europaweit gültigen Schwellenwert zur Unterrichtung der Öffentlichkeit von 180 µg/m³.

Auch im Jahre 2005 haben sich die Jahresmittelwerte des Kohlenmonoxids der beiden Messstationen im Vergleich zu den Vorjahren nur wenig geändert und liegen weiterhin deutlich unter dem Grenzwert von 10 mg/m³.

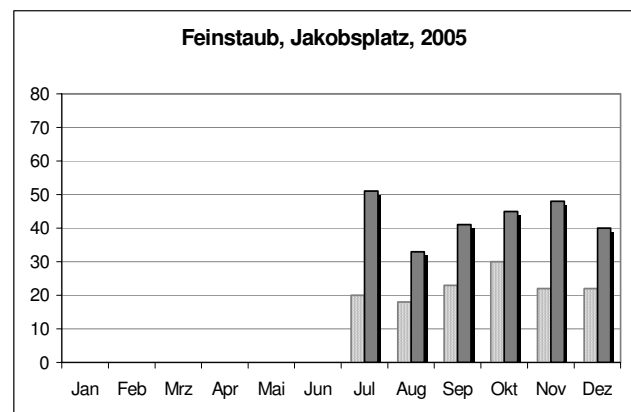
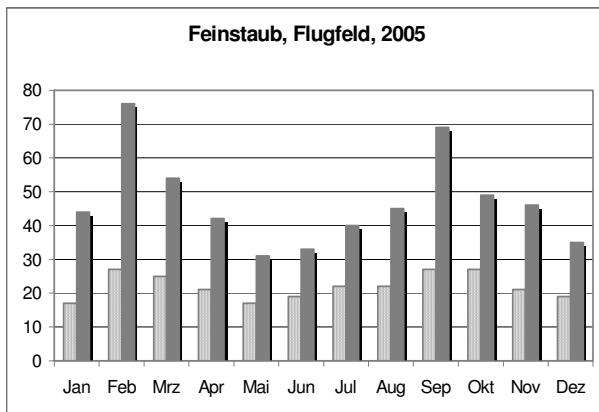
Die aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol und Xylol und auch der Summenparameter Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe blieben im Jahre 2005 weitgehend unauffällig. Der einzige, für diese Stoffgruppe existierende Grenzwert von 5 µg/m³ für Benzol wurde mit einem Jahresmittelwert von 0,7 µg/m³ deutlich unterschritten.



Das Jahr 2005 auf einen Blick

Weitere Parameter, die an den städtischen Messstationen erfasst werden, und detaillierte Daten zum Jahr 2005 erscheinen in den den Grafiken auf den Seiten 37 bis 39

1. Feinstaub (PM₁₀)



Monatsmittelwert Höchster Tagesmittelwert des Monats

Jahresmittelwerte und Anzahl der Überschreitungen des Tagesgrenzwertes von 50 µg/m³ in Nürnberg in 2005:

Messstation (Betreiber)	Jahresmittelwert	Anzahl der Überschreitungen
Flugfeld (Stadt Nürnberg)	22 µg/m ³	7
Jakobsplatz seit Juni 2005 (Stadt Nürnberg)	22 µg/m ³	1
Bahnhof (Landesamt für Umwelt)	30 µg/m ³	33
Muggenhof (Landesamt für Umwelt)	27 µg/m ³	20
Ziegelstein (Landesamt für Umwelt)	27 µg/m ³	16

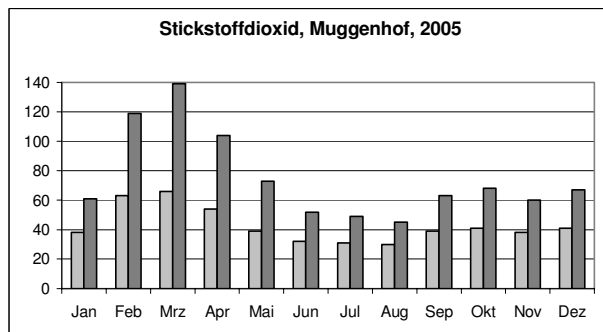
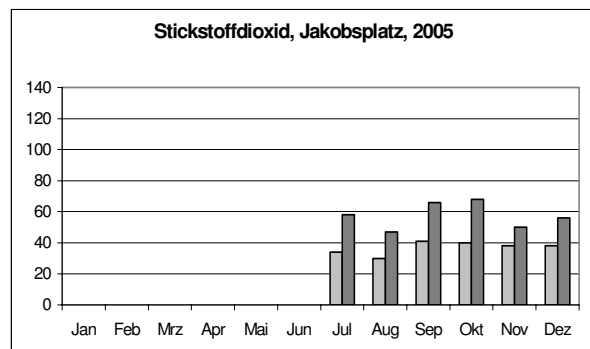
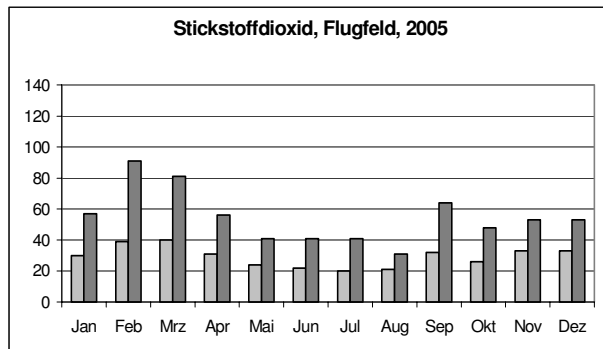
Relevante Grenzwerte nach 22. BImSchV:

40 µg/m³ als Jahresmittelwert für ein Kalenderjahr

50 µg/m³ als Tagesmittelwert, der 35 mal pro Kalenderjahr überschritten werden darf



2. Stickstoffdioxid



Monatsmittelwert



Höchster Tagesmittelwert des Monats



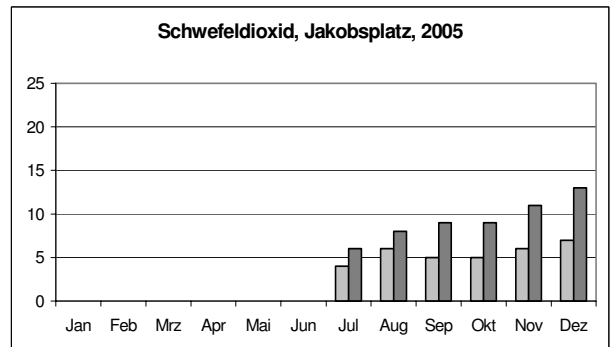
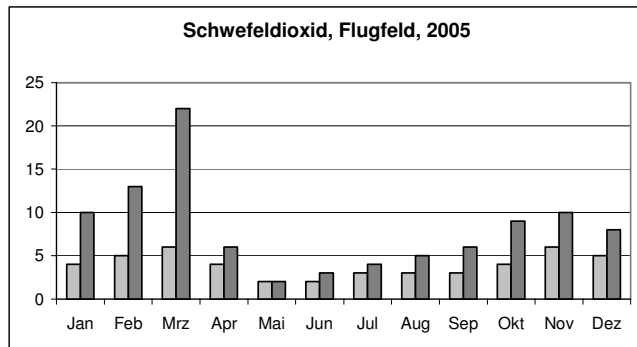
Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid in Nürnberg in 2005:

Messstation (Betreiber)	Jahresmittelwert
Flugfeld (Stadt Nürnberg)	29 µg/m³
Jakobsplatz seit Juni 2005 (Stadt Nürnberg)	37 µg/m³
Muggenhof (Stadt Nürnberg)	43 µg/m³
Bahnhof (Landesamt für Umwelt)	46 µg/m³
Ziegelstein (Landesamt für Umwelt)	40 µg/m³

Relevanter Grenzwert für Stickstoffdioxid nach 22. BImSchV (Jahresmittelwert):
 40 µg/m³ + 12 µg/m³ Toleranzmarge für das Jahr 2005



3. Schwefeldioxid



Monatsmittelwert



Höchster Tagesmittelwert des Monats



Jahresmittelwerte für Schwefeldioxid an den städtischen Messstationen:

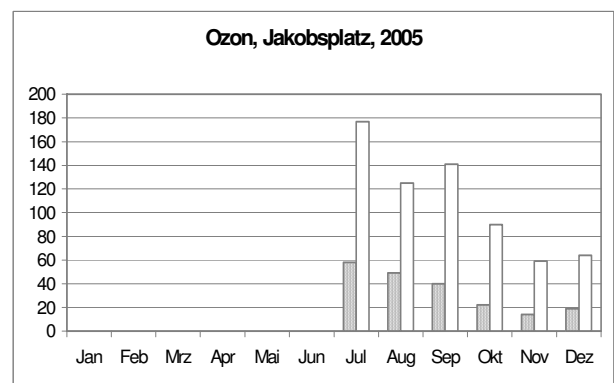
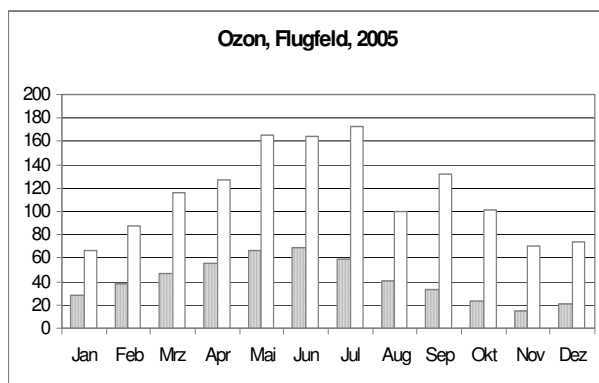
Messstation	Jahresmittelwert
Flugfeld	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Jakobsplatz seit Juli 2005	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Relevante Grenzwerte für Schwefeldioxid nach 22. BImSchV:

20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert für ein Kalenderjahr

125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert, der 3 mal pro Kalenderjahr überschritten werden darf

4. Ozon



Monatsmittelwert



Höchster Ein-Stunden-Mittelwert des Monats



Relevanter Schwellenwert nach 22. BImSchV: Ein-Stunden-Mittelwert von 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Informationsschwellenwert



Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmess- ergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz, Klärwerk I und Muggenhof im 4. Quartal 2005

Erklärung der in den Graphiken und Tabellen verwendeten Abkürzungen:

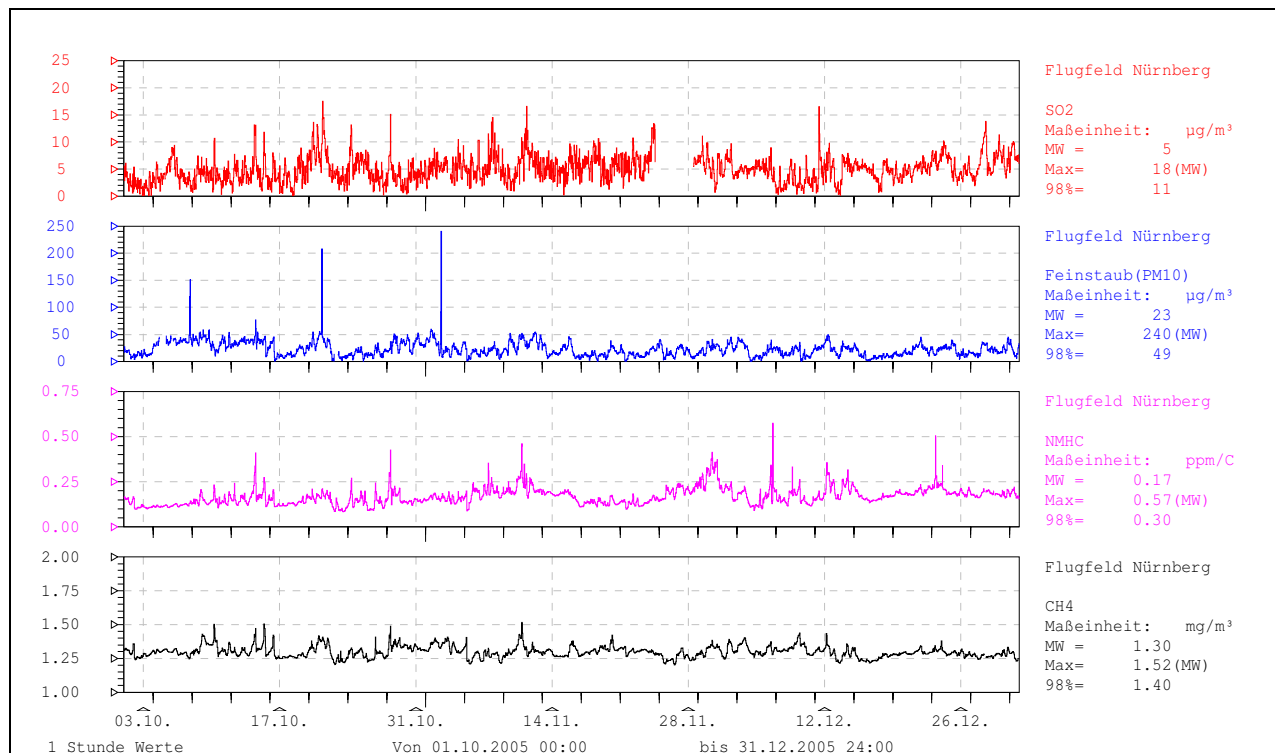
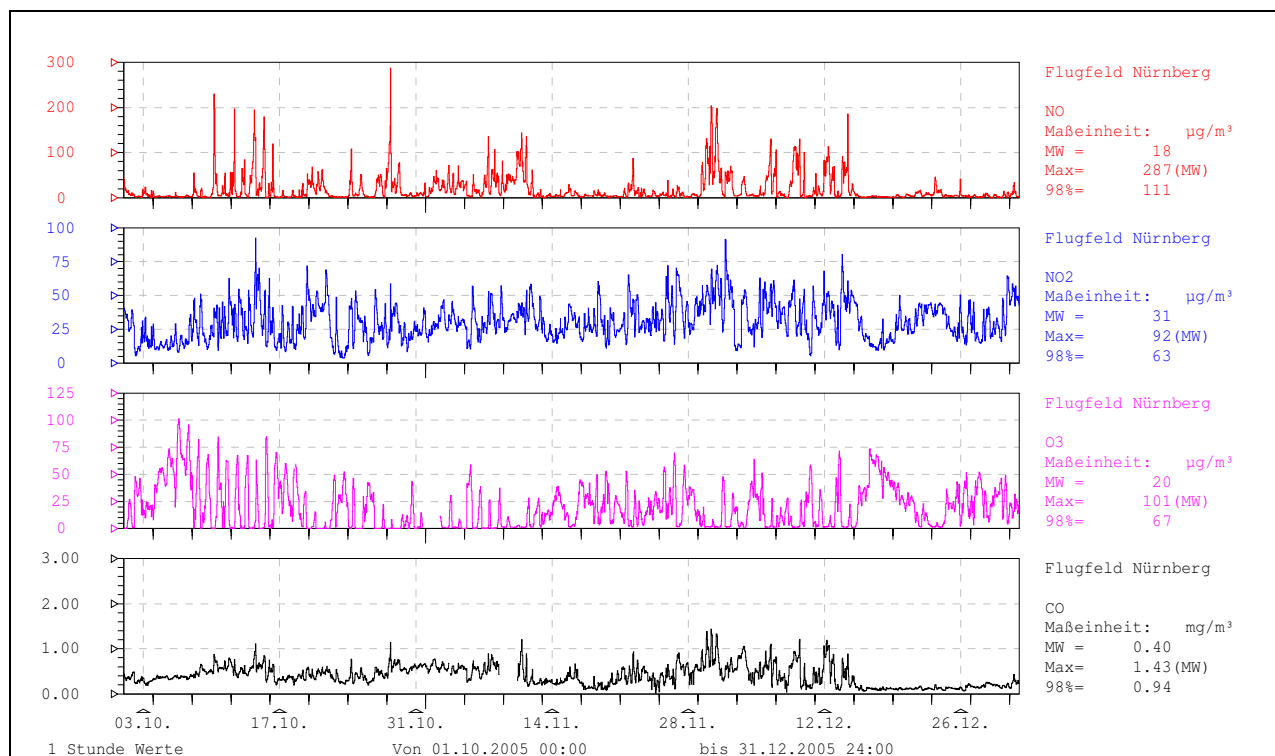
<u>SO2</u>	: Schwefeldioxid	<u>NA Aktiv</u>	: Natürliche Radioaktivität
<u>CO</u>	: Kohlenmonoxid	<u>KU Aktiv</u>	: Künstliche Radioaktivität
<u>O3</u>	: Ozon	<u>Lfeuchte</u>	: Luftfeuchtigkeit
<u>NO</u>	: Stickstoffmonoxid	<u>MW</u>	: Monatsmittelwert
<u>NO2</u>	: Stickstoffdioxid	<u>Max</u>	: Höchster Stundenmittelwert
<u>CH4</u>	: Methan	<u>Min</u>	: Kleinster Stundenmittelwert
<u>THC</u>	: Gesamt-Kohlenwasserstoffe	<u>TMW</u>	: Tagesmittelwert
<u>NMHC</u>	: Kohlenwasserstoffe ohne Methan	<u>HTMW</u>	: Höchster Tagesmittelwert
<u>WG</u>	: Windgeschwindigkeit	<u>1h- MW</u>	: Stundenmittelwert
<u>WR</u>	: Windrichtung	<u>98-P</u>	: 98. % Perzentil
<u>LTemp</u>	: Lufttemperatur		

Mittelwertbildung

Für die meisten Luftschadstoffe gilt als Bewertungsgrundlage der Stundenmittelwert, 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.

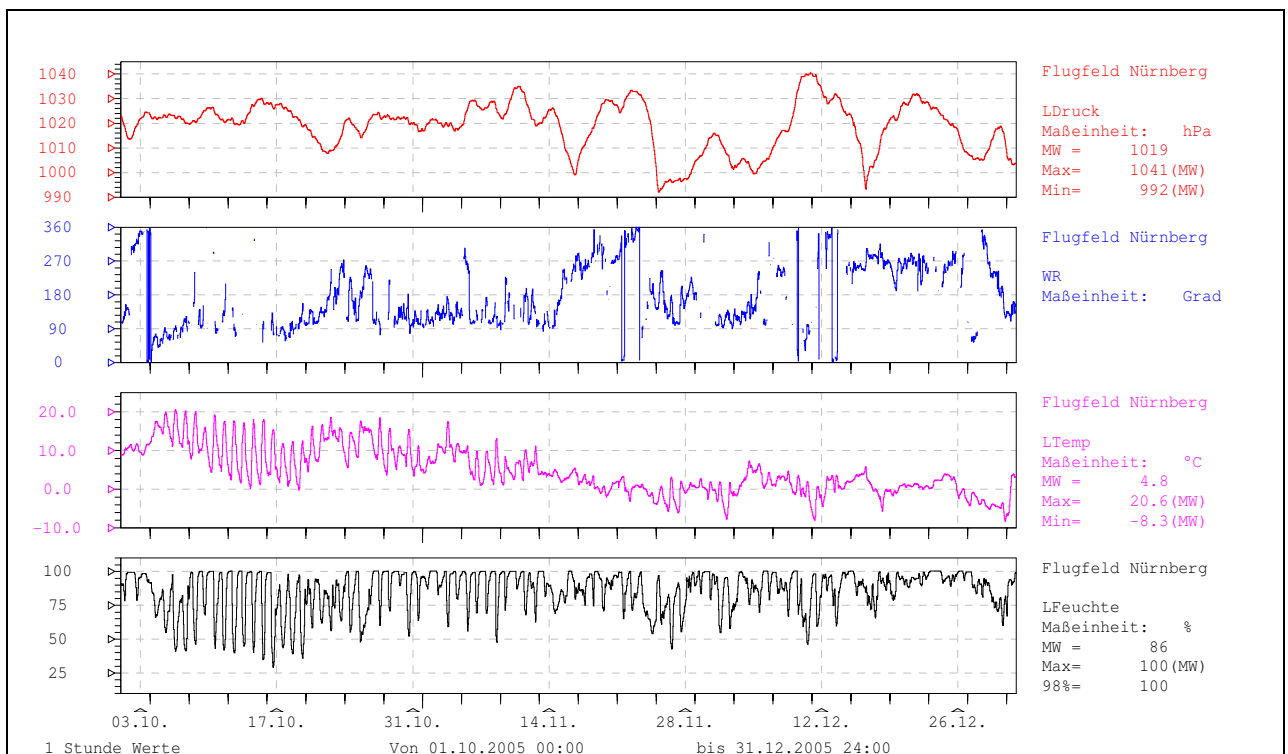
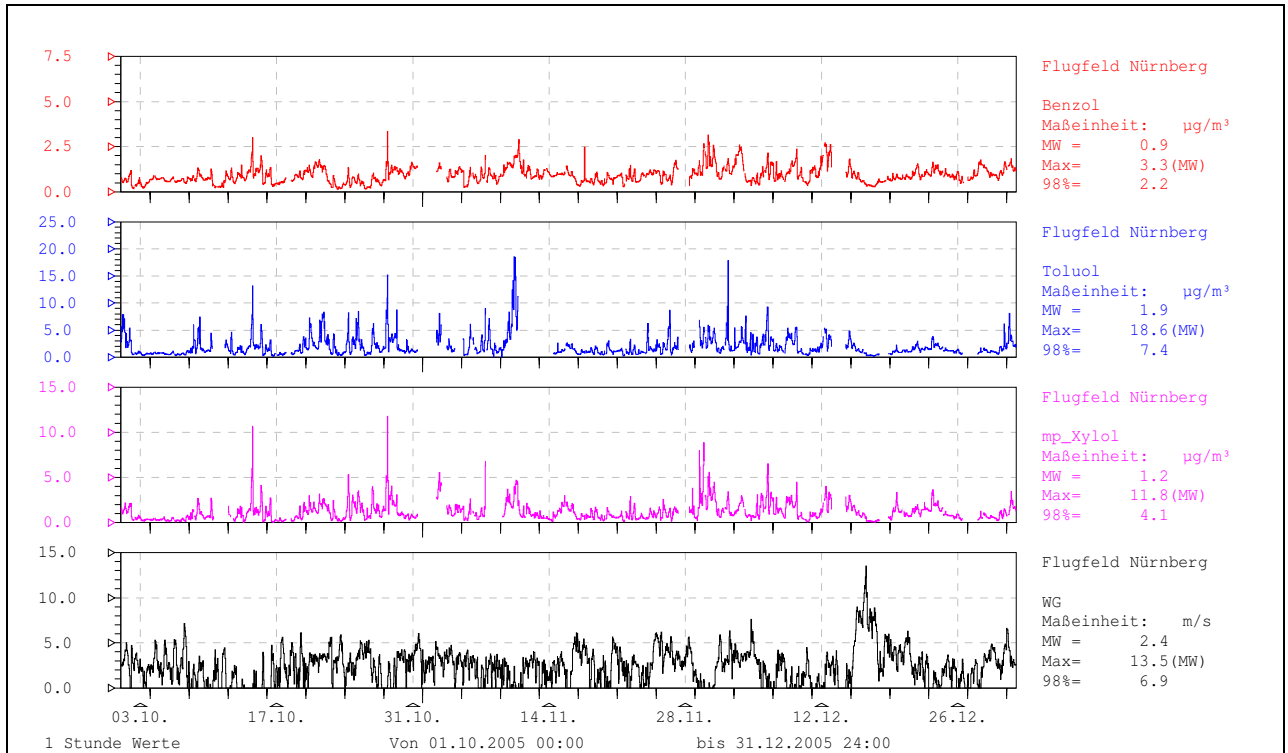


Messtation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



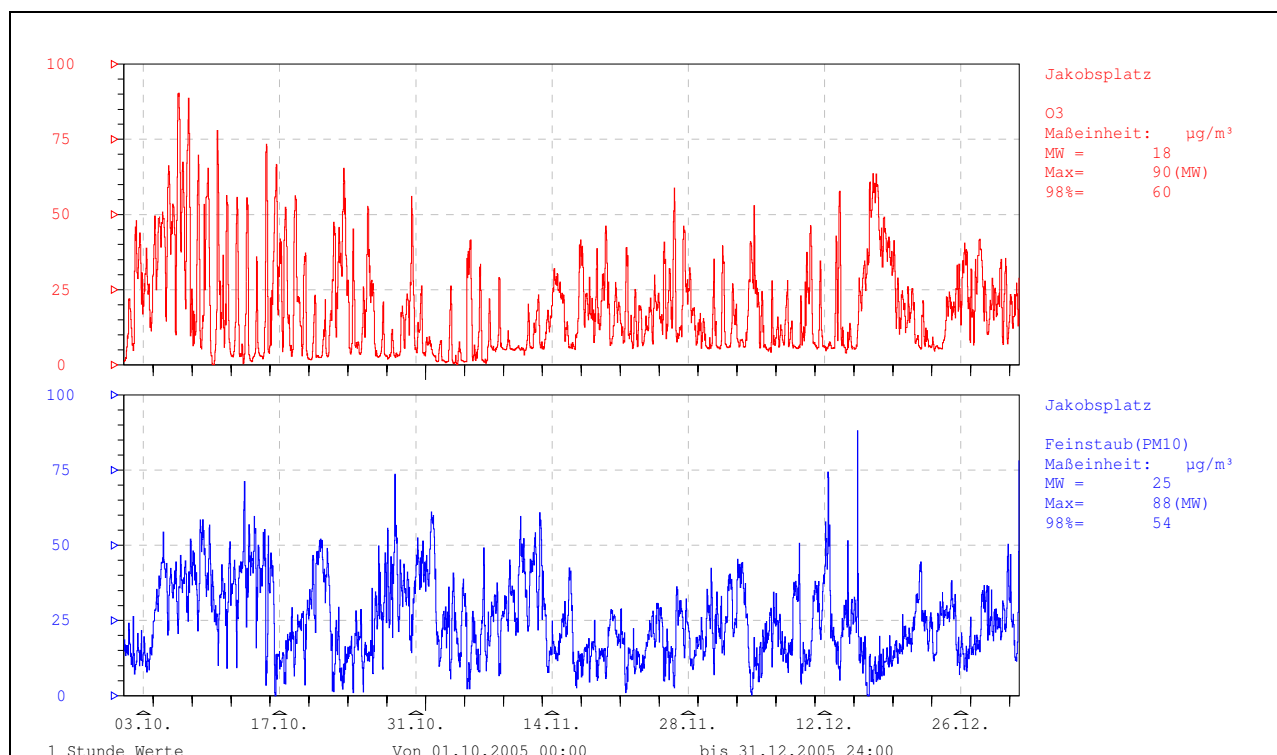
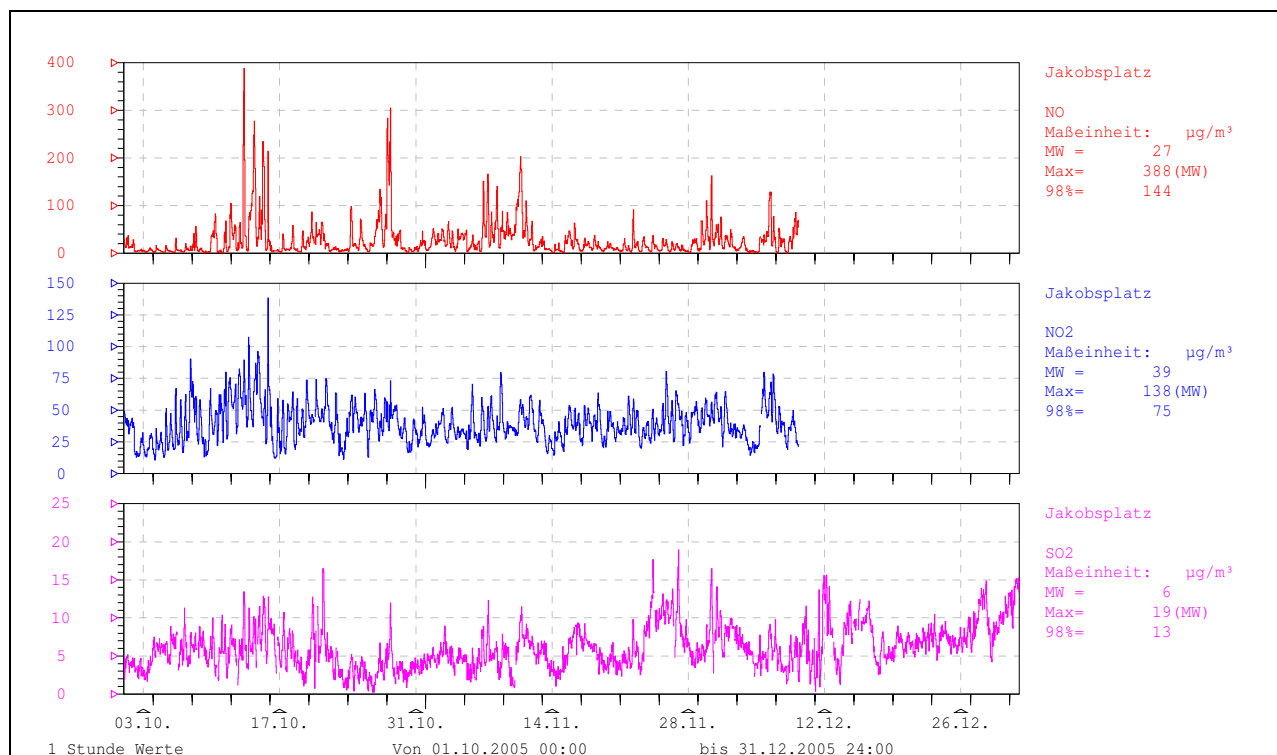


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



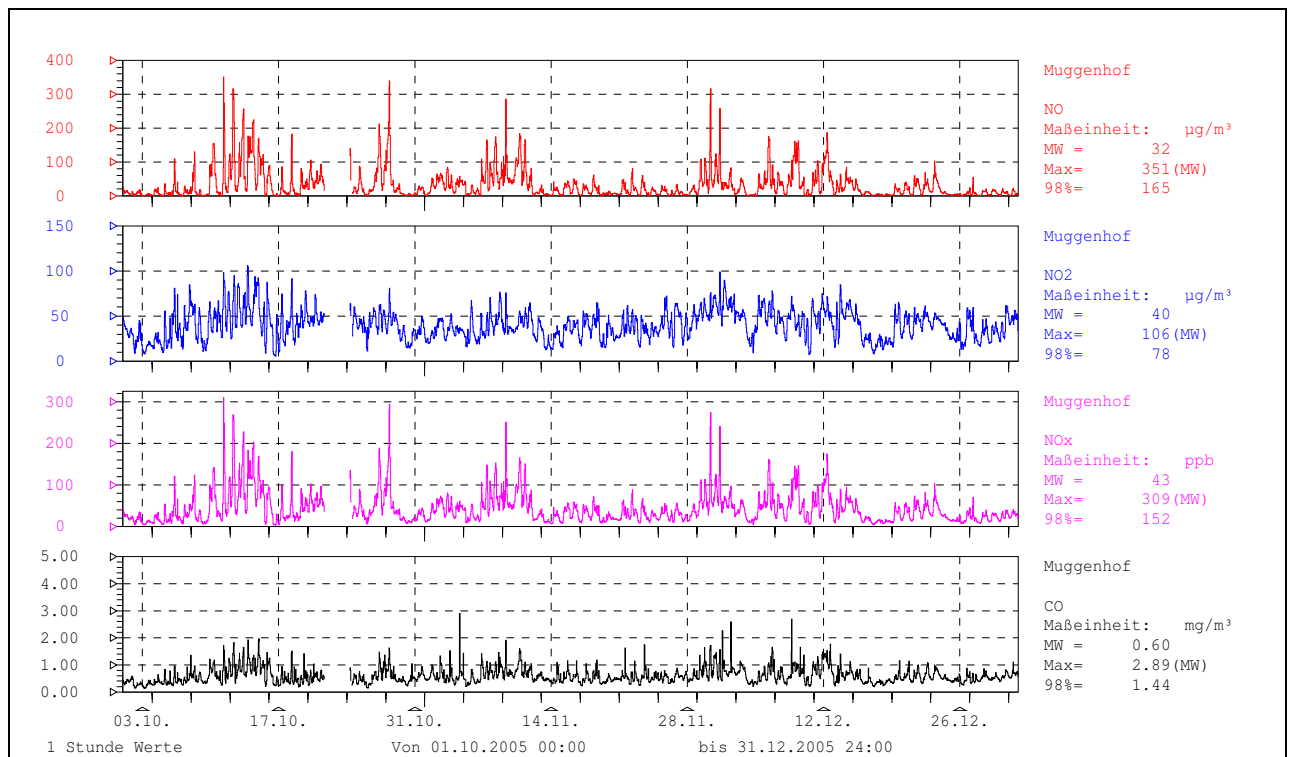


Messstation Jakobsplatz (Stundenmittelwerte)

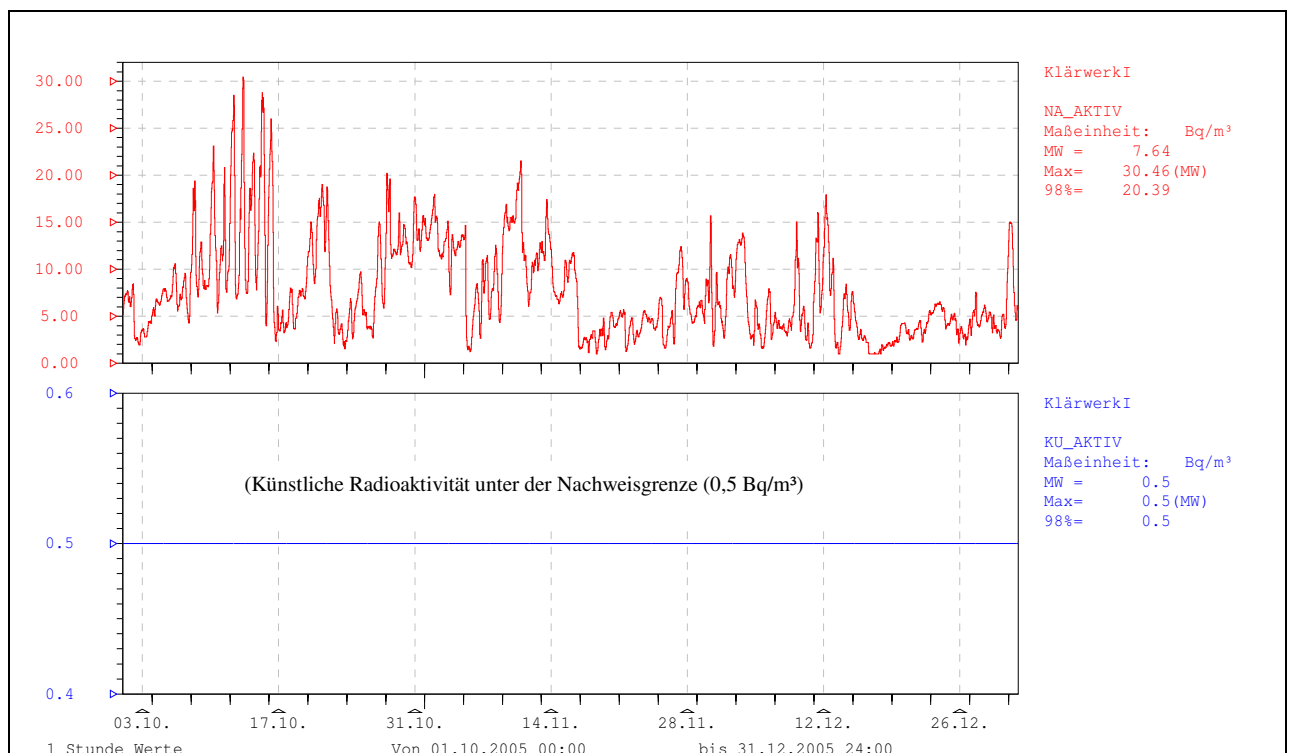




Messstation Muggenhof (Stundenmittelwerte)



Radioaktivitäts-Messstation, Klärwerk I (Stundenmittelwerte)





Immissionsmessergebnisse nach Monaten, der Luftmessstationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof, und Klärwerk I / Nürnberg

Oktober 2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	18	9	1,2	4	12
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26	92	48	1,0	24	61
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17	287	61	1,0	5	119
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,45	1,14	0,68	1,1	0,42	0,77
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	101	66	2,4	15	82
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27	208	49	4,5	28	53
Methan	(mg/m^3)	1,30	1,50	1,38	0,1	1,30	1,42
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,95	2,49	2,09	0,1	1,94	2,18
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,14	0,43	0,21	0,1	0,14	0,24
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,78	3,34	1,45	5,4	0,71	1,64
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,87	15,13	4,34	9,2	1,23	7,37
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,07	11,76	3,12	10,6	0,76	3,99
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,2	7,2	3,9	0,0	2,3	5,5
Windrichtung	(°)	113	347	347	32,6		
Luftdruck	(hPa)	1021	1030	1029	0,0	1022	1029
Lufttemperatur	(°C)	10,8	20,6	16,7	0,0	10,8	19,4
rel. Luftfeuchte	(%)	80	100	98	0,0	85	100

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	16	9	2,4	5	12
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	138	68	1,1	39	85
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27	388	113	1,1	11	196
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	90	54	1,1	17	71
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	30	74	45	0,1	30	55

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41	106	68	10,6	39	86
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	39	351	119	10,6	16	217
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,58	1,98	1,06	10,4	0,48	1,46

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m ³)	9,80	30,46	17,72	0,0	8,03	25,82
künstliche Radioaktivität	(Bq/m ³)	0,50	0,50	0,50	0,3	0,50	0,50



Immissionsmessergebnisse nach Monaten, der Luftmessstationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof, und Klärwerk I / Nürnberg

November 2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	17	10	15,6	6	12
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	72	53	1,0	31	64
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21	204	109	1,0	9	121
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,45	1,43	0,94	7,4	0,44	1,05
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15	70	31	5,9	11	53
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21	240	46	0,2	19	51
Methan	(mg/m^3)	1,30	1,52	1,37	1,0	1,30	1,40
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	2,01	2,62	2,21	1,0	2,00	2,26
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,18	0,46	0,33	1,0	0,17	0,33
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,99	3,15	1,93	13,1	0,92	2,24
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2,13	18,55	9,63	29,0	1,42	8,78
m-p-Xylol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,30	8,90	3,93	18,9	0,95	4,93
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,3	6,2	4,6	0,0	2,5	5,6
Windrichtung	(°)	158	295	295	26,3		
Luftdruck	(hPa)	1018	1035	1033	0,0	1021	1034
Lufttemperatur	(°C)	3,3	17,5	12,1	0,0	2,7	11,8
rel. Luftfeuchte	(%)	88	100	96	0,0	92	100

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	19	11	2,1	6	13
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38	80	50	1,0	37	62
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26	203	106	1,0	17	130
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14	59	27	1,1	11	42
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	61	48	0,1	20	54

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38	77	60	2,0	36	70
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	316	96	2,0	18	152
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,61	2,89	1,00	2,0	0,54	1,44

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	7,95	21,51	17,63	0,0	7,11	17,67
künstliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	0,50	0,50	0,50	0,0	0,50	0,50



Immissionsmessergebnisse nach Monaten, der Luftmessstationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof, und Klärwerk I / Nürnberg

Dezember 2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	17	8	1,1	5	10
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	91	53	1,0	32	63
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16	185	59	1,0	5	100
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,31	1,20	0,86	1,0	0,18	1,01
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21	74	57	1,0	18	64
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	50	35	0,0	19	42
Methan	(mg/m^3)	1,29	1,44	1,37	1,7	1,29	1,39
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	2,04	2,45	2,15	1,7	2,02	2,22
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,18	0,57	0,25	1,7	0,18	0,28
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,04	2,74	2,14	9,0	0,95	2,32
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,87	17,84	3,90	14,7	1,41	5,89
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,26	6,53	2,57	14,8	1,08	3,33
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,7	13,5	8,8	0,0	2,5	8,6
Windrichtung	(°)	230	328	328	28,1		
Luftdruck	(hPa)	1017	1041	1040	0,0	1017	1040
Lufttemperatur	(°C)	0,2	7,3	4,7	0,0	0,7	5,8
rel. Luftfeuchte	(%)	89	100	100	0,0	92	100

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	16	13	3,0	7	14
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38	80	56	73,7	36	76
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25	128	54	73,6	21	115
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	64	50	1,1	15	57
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	88	40	0,0	21	47

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41	99	67	2,0	42	74
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26	257	88	2,0	14	133
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,61	2,68	1,13	2,0	0,55	1,40

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	5,17	17,93	12,58	0,0	4,21	14,89
künstliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	0,50	0,50	0,50	0,1	0,50	0,50



Immissionsmessergebnisse nach Quartale, der Luftmessstationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk I / Nürnberg

01.10.2005 bis 31.12.2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	18	10	5,9	5	11
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	92	53	1,0	29	63
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	287	109	1,0	6	111
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,40	1,43	0,94	3,1	0,37	0,94
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	101	66	3,1	14	67
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	240	49	1,6	21	49
Methan	(mg/m^3)	1,30	1,52	1,38	1,0	1,29	1,40
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)	2,00	2,62	2,21	1,0	2,00	2,23
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,17	0,57	0,33	1,0	0,16	0,30
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,93	3,34	2,14	9,1	0,86	2,16
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,94	18,55	9,63	17,5	1,36	7,45
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,20	11,76	3,93	14,7	0,92	4,14
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,4	13,5	8,8	0,0	2,4	6,9
Windrichtung	(°)	153	328	328	29,0		
Luftdruck	(hPa)	1019	1041	1040	0,0	1021	1036
Lufttemperatur	(°C)	4,8	20,6	16,7	0,0	3,5	17,5
rel. Luftfeuchte	(%)	86	100	100	0,0	91	100

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	19	13	2,5	6	13
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	39	138	68	25,5	37	75
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27	388	113	25,5	14	144
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	90	54	1,1	14	60
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25	88	48	0,1	23	54

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	106	68	4,9	39	78
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	32	351	119	4,9	16	165
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,60	2,89	1,13	4,8	0,53	1,44

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	7,64	30,46	17,72	0,0	6,21	20,39
künstliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	0,50	0,50	0,50	0,1	0,50	0,50



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Oktober

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		CO mg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.10.2005	13	40	32	41	9	27	0,37	0,49	3	6	16	27
02.10.2005	4	19	14	31	30	48	0,30	0,49	2	5	12	20
03.10.2005	8	23	18	34	18	25	0,26	0,34	2	5	14	24
04.10.2005	3	14	14	29	43	56	0,36	0,42	3	6	33	45
05.10.2005	3	5	13	20	56	74	0,35	0,41	5	9	37	48
06.10.2005	3	12	16	29	66	101	0,37	0,42	5	9	37	44
07.10.2005	3	6	18	36	65	96	0,38	0,43	3	5	47	152
08.10.2005	12	55	31	51	29	82	0,47	0,66	4	7	40	55
09.10.2005	2	17	19	38	30	68	0,50	0,63	4	7	43	58
10.10.2005	40	230	27	43	24	85	0,61	0,87	4	11	24	37
11.10.2005	16	57	33	62	26	63	0,63	0,80	3	6	35	54
12.10.2005	26	196	34	54	23	67	0,51	0,76	4	8	33	40
13.10.2005	25	84	32	54	19	67	0,50	0,63	4	8	38	46
14.10.2005	58	194	48	92	12	63	0,68	1,11	6	13	41	77
15.10.2005	43	179	33	63	20	85	0,58	0,85	4	12	31	47
16.10.2005	13	119	21	41	32	70	0,40	0,65	4	8	20	46
17.10.2005	3	16	20	42	38	60	0,33	0,41	3	7	11	16
18.10.2005	4	18	21	42	30	59	0,34	0,43	3	7	15	26
19.10.2005	14	53	36	72	12	34	0,42	0,59	5	9	23	30
20.10.2005	31	68	42	54	3	15	0,41	0,56	9	14	34	54
21.10.2005	25	63	46	69	1	6	0,49	0,61	9	18	49	208
22.10.2005	3	7	21	50	17	49	0,40	0,55	4	6	18	40
23.10.2005	1	2	7	13	34	52	0,26	0,35	3	6	8	18
24.10.2005	21	108	34	53	10	46	0,40	0,77	7	13	14	23
25.10.2005	15	52	29	35	8	30	0,39	0,58	6	8	15	27
26.10.2005	6	42	23	54	24	42	0,35	0,59	4	8	15	30
27.10.2005	29	65	27	44	3	22	0,44	0,55	3	6	17	34
28.10.2005	61	287	31	59	1	8	0,64	1,14	5	15	31	51
29.10.2005	24	78	25	44	3	13	0,60	0,76	3	6	32	47
30.10.2005	5	11	20	31	13	43	0,55	0,66	4	7	31	49
31.10.2005	9	32	27	41	4	15	0,63	0,67	4	7	35	53
Monatsmittel	17		26		23		0,45		4		27	
98 - P	119		61		82		0,77		12		53	
HTMW	61		48		66		0,68		9		49	
Vefügar %	99,0		99,0		97,6		98,9		98,8		95,5	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Oktober

Datum	NMHC ppm/C		THC ppm/C		CH ₄ mg/m ³		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xylole µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.10.2005	0,15	0,17	1,96	2,05	1,31	1,36	0,7	1,0	4,1	7,8	1,5	2,2
02.10.2005	0,11	0,16	1,86	2,04	1,26	1,36	0,4	1,2	0,9	3,1	0,6	2,1
03.10.2005	0,11	0,12	1,89	1,93	1,28	1,31	0,4	0,7	0,6	0,9	0,3	0,5
04.10.2005	0,11	0,12	1,92	1,95	1,30	1,32	0,7	0,9	0,7	1,0	0,3	0,5
05.10.2005	0,11	0,12	1,93	1,96	1,31	1,32	0,7	0,8	0,7	0,9	0,3	0,7
06.10.2005	0,12	0,13	1,92	1,97	1,30	1,32	0,6	0,8	0,6	1,1	0,3	0,6
07.10.2005	0,13	0,14	1,90	1,93	1,28	1,30	0,6	0,8	0,7	1,3	0,4	0,8
08.10.2005	0,15	0,21	1,97	2,10	1,31	1,38	0,8	1,3	2,2	6,0	1,0	2,7
09.10.2005	0,14	0,19	2,05	2,15	1,38	1,43	0,8	1,2	1,8	7,5	0,8	2,2
10.10.2005	0,15	0,23	2,02	2,32	1,35	1,50	0,5	1,3	1,9	4,4	1,0	2,7
11.10.2005	0,15	0,20	1,97	2,10	1,31	1,37	0,5	1,2	2,3	3,2		
12.10.2005	0,15	0,24	1,93	2,09	1,29	1,33	0,7	1,3	1,3	4,6	0,7	1,8
13.10.2005	0,15	0,19	1,95	2,03	1,30	1,33	0,9	1,5	1,3	2,1	0,9	1,8
14.10.2005	0,20	0,41	2,07	2,45	1,35	1,47	1,3	3,0	3,3	13,2	2,4	10,7
15.10.2005	0,17	0,27	2,03	2,36	1,34	1,50	1,1	2,0	2,1	6,0	1,4	4,1
16.10.2005	0,14	0,20	1,94	2,18	1,30	1,42	0,7	1,3	1,1	3,2	0,7	2,8
17.10.2005	0,12	0,13	1,87	1,89	1,26	1,27	0,5	0,8	0,6	0,9	0,2	0,6
18.10.2005	0,13	0,14	1,88	1,91	1,26	1,28	0,7	1,0	0,8	1,2	0,3	0,7
19.10.2005	0,15	0,18	1,92	1,99	1,28	1,31	0,9	1,2	1,8	3,8	1,0	2,2
20.10.2005	0,16	0,21	2,01	2,12	1,33	1,40	1,2	1,7	3,1	7,2	1,6	3,0
21.10.2005	0,18	0,21	2,09	2,16	1,38	1,42	1,5	1,8	4,3	8,3	1,9	3,2
22.10.2005	0,13	0,19	1,89	2,08	1,26	1,38	0,6	1,2	2,2	4,4	1,2	2,4
23.10.2005	0,10	0,12	1,81	1,91	1,24	1,30	0,3	0,5	0,7	1,9	0,4	0,7
24.10.2005	0,15	0,27	1,94	2,11	1,29	1,33	0,6	1,3	2,6	8,2	1,9	5,3
25.10.2005	0,15	0,20	1,94	2,04	1,29	1,33	0,6	1,0	3,2	8,4	1,9	3,5
26.10.2005	0,12	0,24	1,86	2,20	1,26	1,41	0,4	1,0	1,7	6,2	1,3	4,0
27.10.2005	0,13	0,17	1,91	1,98	1,28	1,31	0,6	0,8	1,7	3,6	1,2	2,1
28.10.2005	0,21	0,43	2,08	2,49	1,35	1,49	1,2	3,3	4,2	15,1	3,1	11,8
29.10.2005	0,16	0,21	2,03	2,16	1,35	1,40	1,2	1,4	2,5	8,7	1,4	3,1
30.10.2005	0,14	0,16	1,99	2,04	1,33	1,36	1,1	1,6	1,4	3,3	0,7	1,0
31.10.2005	0,15	0,16	1,98	2,01	1,32	1,34	1,4	1,4	1,1	1,4	0,7	0,9
Monatsmittel	0,14		1,95		1,30		0,8		1,9		1,1	
98 - P	0,24		2,18		1,42		1,6		7,4		4,0	
HTMW	0,21		2,09		1,38		1,5		4,3		3,1	
Verfügbar %	99,9		99,9		99,9		94,6		90,8		89,4	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Oktober

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	1h-MW	HMW	1h-MW	HMW
01.10.2005	18	37	40	49	10	22	4	5	16	26
02.10.2005	6	19	21	37	31	48	3	5	13	22
03.10.2005	5	11	21	32	24	39	3	6	14	20
04.10.2005	5	16	22	36	41	51	6	7	34	46
05.10.2005	5	16	28	52	45	66	6	9	38	54
06.10.2005	7	31	35	67	54	90	6	8	36	47
07.10.2005	8	21	43	90	50	89	6	11	38	52
08.10.2005	15	56	47	72	24	70	7	9	41	58
09.10.2005	5	34	29	67	35	65	6	8	45	59
10.10.2005	30	83	43	62	19	78	5	10	28	42
11.10.2005	23	105	52	80	23	56	6	10	34	51
12.10.2005	39	100	59	82	16	56	6	9	35	45
13.10.2005	76	388	63	107	15	56	7	13	45	71
14.10.2005	106	277	68	96	7	36	7	11	44	60
15.10.2005	78	234	56	138	17	73	9	13	37	55
16.10.2005	7	24	30	63	34	67	7	10	23	48
17.10.2005	10	41	34	58	30	52	6	11	13	20
18.10.2005	15	58	41	64	24	56	6	9	19	29
19.10.2005	17	47	45	74	16	37	3	6	23	32
20.10.2005	37	86	47	74	7	23	8	13	36	48
21.10.2005	33	65	51	75	6	22	8	16	44	52
22.10.2005	8	21	40	63	23	47	4	6	18	40
23.10.2005	6	10	23	44	42	65	2	4	11	29
24.10.2005	27	98	48	62	15	45	3	5	15	28
25.10.2005	24	72	43	63	12	37	3	5	15	29
26.10.2005	22	71	43	66	24	53	2	3	19	36
27.10.2005	62	135	40	60	6	21	4	7	31	50
28.10.2005	113	305	48	73	4	12	5	12	41	74
29.10.2005	20	48	37	54	9	20	3	4	36	52
30.10.2005	6	12	27	43	24	56	3	5	30	41
31.10.2005	18	46	34	52	10	26	4	5	43	52
Monatsmittel	27		40		22		5		30	
98 - P	196		85		71		12		55	
HTMW	113		68		54		9		45	
Verfügbar %	98,9		98,9		98,9		97,6		99,9	



Messergebnisse der Messstation Klärwerk I und Muggenhof in Nürnberg für Monat: Oktober

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m ³		Muggenhof NO µg/m ³		Muggenhof NO ₂ µg/m ³		Muggenhof CO mg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.10.2005	7	8	10	26	35	49	0,41	0,59
02.10.2005	3	8	7	17	24	45	0,27	0,48
03.10.2005	4	5	3	6	15	22	0,27	0,45
04.10.2005	6	7	8	24	21	32	0,36	0,65
05.10.2005	7	8	7	36	24	55	0,38	0,84
06.10.2005	8	11	19	109	43	81	0,45	0,97
07.10.2005	7	10	11	30	44	85	0,50	1,35
08.10.2005	12	19	29	130	46	66	0,60	0,97
09.10.2005	9	14	9	91	28	66	0,49	1,21
10.10.2005	13	23	62	154	46	67	0,74	1,18
11.10.2005	12	21	69	351	58	98	0,75	1,72
12.10.2005	16	29	104	316	57	95	0,90	1,83
13.10.2005	16	30	111	257	62	106	1,01	1,93
14.10.2005	16	22	119	224	68	94	1,06	1,98
15.10.2005	18	29	67	129	46	87	0,88	1,46
16.10.2005	12	26	20	89	28	57	0,53	1,25
17.10.2005	4	6	17	86	33	74	0,47	0,94
18.10.2005	6	8	29	182	42	91	0,56	1,50
19.10.2005	8	11	29	82	49	78	0,49	1,41
20.10.2005	12	15	47	105	49	74	0,53	1,04
21.10.2005	16	19	50	94	47	54	0,54	0,82
22.10.2005	8	18						
23.10.2005	3	5						
24.10.2005	5	7	37	139	50	64	0,54	0,90
25.10.2005	7	10	27	88	40	50	0,44	0,75
26.10.2005	4	8	21	68	42	59	0,41	0,77
27.10.2005	10	15	86	212	46	63	0,82	1,47
28.10.2005	14	20	100	340	48	81	0,78	1,62
29.10.2005	13	16	13	36	35	52	0,43	0,58
30.10.2005	12	18	3	8	22	36	0,45	1,04
31.10.2005	14	18	16	29	36	50	0,61	0,94
Monatsmittel	10		39		41		0,58	
98 - P	26		217		86		1,46	
HTMW	18		119		68		1,06	
Verfügbar %	100,0		89,4		89,4		89,6	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: November

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		CO mg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.11.2005	17	48	23	31			0,63	0,77	5	9	46	60
02.11.2005	29	61	35	47	4	11	0,59	0,71	5	8	36	240
03.11.2005	26	72	32	46	7	30	0,54	0,68	5	7	21	34
04.11.2005	29	71	30	35	2	9	0,57	0,68	6	10	23	36
05.11.2005	15	51	26	57	25	59	0,44	0,73	5	8	15	36
06.11.2005	11	30	26	41	11	39	0,49	0,65	5	10	16	23
07.11.2005	45	136	36	53	4	27	0,64	0,89	7	14	19	27
08.11.2005	34	107	34	57	7	37	0,62	0,72	6	12	17	37
09.11.2005	34	53	30	37	3	11			3	6	30	52
10.11.2005	74	143	37	45	2	3	0,74	1,20	5	11	33	52
11.11.2005	43	136	42	58	6	28	0,37	0,89	9	17	35	48
12.11.2005	6	22	33	49	13	28	0,25	0,34	5	8	41	54
13.11.2005	3	10	23	34	12	17	0,28	0,35	5	8	19	34
14.11.2005	5	18	21	33	28	39	0,24	0,36	4	7	16	23
15.11.2005	10	29	31	44	11	22	0,36	0,60	5	10	31	46
16.11.2005	7	15	29	37	18	45	0,37	0,66	6	9	11	28
17.11.2005	4	8	26	41	31	43	0,15	0,26	6	8	11	16
18.11.2005	7	19	35	61	20	50	0,17	0,39	8	11	11	20
19.11.2005	4	11	24	41	29	53	0,15	0,29	4	7	13	22
20.11.2005	3	5	27	38	18	30	0,31	0,52	6	9	22	38
21.11.2005	8	32	32	65	18	53	0,42	0,62	6	8	13	31
22.11.2005	22	87	38	50	12	36	0,48	0,93	6	11	12	19
23.11.2005	7	21	28	33	13	28	0,44	0,61	5	8	11	18
24.11.2005	6	17	31	45	22	34	0,27	0,47	10	13	24	33
25.11.2005	7	39	36	72	27	57	0,37	0,67			18	41
26.11.2005	8	27	43	70	28	70	0,46	0,88			15	27
27.11.2005	6	24	41	64	25	59	0,62	0,91			24	32
28.11.2005	5	9	32	49	27	38	0,48	0,66	6	7	11	22
29.11.2005	45	131	44	58	7	20	0,73	1,40	7	11	19	37
30.11.2005	109	204	53	72	2	8	0,94	1,43	4	8	29	41
Monatsmittel	21		33		15		0,45		6		21	
98 - P	121		64		53		1,05		12		51	
HTMW	109		53		31		0,94		10		46	
Vefügar %	99,0		99,0		94,1		92,6		84,4		99,8	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: November

Datum	NMHC ppm/C		THC ppm/C		CH ₄ mg/m ³		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xylole µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.11.2005	0,16	0,19	2,03	2,13	1,34	1,40						
02.11.2005	0,16	0,18	2,05	2,11	1,36	1,39	1,3	1,6	4,3	8,1	3,9	5,6
03.11.2005	0,15	0,20	2,04	2,14	1,35	1,41	0,9	1,2	2,0	3,4	1,4	1,9
04.11.2005	0,15	0,20	1,97	2,01	1,31	1,33	1,1	1,4	1,3	1,6	1,3	2,1
05.11.2005	0,16	0,25	1,91	2,15	1,26	1,40	0,7	1,4	1,7	6,0	1,0	2,6
06.11.2005	0,19	0,23	1,94	2,03	1,27	1,30	0,7	1,1	1,5	3,6	0,8	1,3
07.11.2005	0,22	0,35	2,01	2,19	1,29	1,33	1,1	2,0	3,5	9,0	2,1	6,8
08.11.2005	0,19	0,23	1,93	2,03	1,26	1,30	0,8	1,1	1,3	2,6		
09.11.2005	0,20	0,25	2,01	2,09	1,29	1,32	1,3	1,6	3,0	8,3	1,9	3,7
10.11.2005	0,26	0,46	2,21	2,62	1,37	1,52	1,9	2,9	9,6	18,6	2,8	4,7
11.11.2005	0,23	0,35	2,09	2,25	1,31	1,38	1,2	1,8			1,1	2,1
12.11.2005	0,20	0,23	2,01	2,10	1,30	1,34	0,9	1,3			0,8	1,3
13.11.2005	0,19	0,21	2,00	2,03	1,30	1,32	1,0	1,3			0,6	1,3
14.11.2005	0,18	0,20	1,94	1,98	1,27	1,30	0,9	1,1	1,0	2,6	0,6	1,3
15.11.2005	0,19	0,21	1,99	2,07	1,29	1,36	1,1	1,4	1,5	2,7	1,8	3,0
16.11.2005	0,14	0,18	1,97	2,09	1,31	1,38	0,8	1,1	1,5	2,5	1,1	2,1
17.11.2005	0,13	0,15	1,92	1,96	1,29	1,30	0,6	2,5	0,9	1,4	0,6	1,0
18.11.2005	0,14	0,16	1,96	2,02	1,31	1,34	0,7	1,1	1,2	2,1	0,9	1,7
19.11.2005	0,13	0,17	1,98	2,11	1,32	1,36	0,5	1,1	0,8	2,6	0,5	1,7
20.11.2005	0,14	0,18	2,05	2,19	1,34	1,42	0,8	1,0	1,4	3,1	0,8	1,3
21.11.2005	0,13	0,15	2,00	2,05	1,31	1,34	0,7	1,0	1,0	1,7	0,6	1,3
22.11.2005	0,13	0,18	1,99	2,07	1,30	1,32	0,8	1,5	1,2	3,3	1,0	2,9
23.11.2005	0,13	0,14	2,00	2,01	1,31	1,32	0,8	1,1	0,9	1,4	0,5	1,0
24.11.2005	0,16	0,18	2,00	2,03	1,29	1,32	1,1	1,2	1,9	6,3	0,8	1,6
25.11.2005	0,17	0,23	1,93	2,02	1,25	1,28	0,9	1,2	1,6	3,2	1,1	2,6
26.11.2005	0,20	0,24	2,02	2,12	1,24	1,28	0,9	1,6	2,7	8,7	1,0	1,7
27.11.2005	0,21	0,24	2,10	2,17	1,29	1,33	1,4	1,8	2,2	3,7	1,3	1,6
28.11.2005	0,21	0,25	2,05	2,14	1,25	1,29	1,0	1,3	1,8	3,0	1,4	3,8
29.11.2005	0,25	0,33	2,14	2,27	1,29	1,33	1,3	2,7	3,6	6,9	2,9	8,9
30.11.2005	0,33	0,41	2,20	2,33	1,34	1,38	1,9	3,1	3,6	5,9	3,2	5,6
Monatsmittel	0,18		2,01		1,30		1,0		2,1		1,3	
98 - P	0,33		2,26		1,40		2,2		8,8		4,9	
HTMW	0,33		2,21		1,37		1,9		9,6		3,9	
Verfügbar %	99,0		99,0		99,0		86,9		71,0		81,1	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: November

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	1h-MW	HMW	1h-MW	HMW
01.11.2005	21	52	27	35	6	9	5	6	48	61
02.11.2005	32	51	40	51	3	8	5	9	20	42
03.11.2005	28	67	35	52	6	26	5	8	25	41
04.11.2005	29	51	32	37	2	8	5	6	22	39
05.11.2005	20	48	37	70	20	42	4	6	16	34
06.11.2005	28	151	35	60	9	34	5	9	19	49
07.11.2005	59	166	41	61	6	22	6	12	22	43
08.11.2005	54	140	44	80	9	29	5	8	24	37
09.11.2005	46	85	35	41	6	11	4	7	32	45
10.11.2005	106	203	42	58	5	6	6	11	36	60
11.11.2005	45	110	47	62	8	20	7	9	37	52
12.11.2005	14	29	39	58	12	23	5	7	44	61
13.11.2005	11	35	27	42	12	20	5	7	20	41
14.11.2005	6	22	27	41	26	32	3	4	17	25
15.11.2005	23	47	37	54	12	24	5	7	29	42
16.11.2005	21	63	38	51	16	42	8	9	12	30
17.11.2005	16	32	40	53	23	39	7	9	13	19
18.11.2005	15	38	42	64	18	39	6	7	14	25
19.11.2005	10	24	32	49	27	46	4	5	15	25
20.11.2005	9	18	35	45	16	27	4	7	23	29
21.11.2005	10	31	40	61	17	39	4	6	14	29
22.11.2005	21	91	41	59	13	25	5	10	13	22
23.11.2005	14	35	31	41	13	20	7	10	14	22
24.11.2005	13	37	35	51	19	30	11	18	24	31
25.11.2005	15	31	47	80	20	41	11	13	17	29
26.11.2005	12	24	45	65	24	59	11	19	17	36
27.11.2005	7	17	39	52	25	46	8	14	25	32
28.11.2005	16	30	43	57	18	32	5	7	14	23
29.11.2005	37	110	45	60	10	17	6	9	20	35
30.11.2005	46	163	50	64	11	35	10	16	25	42
Monatsmittel	26		38		14		6		22	
98 - P	130		62		42		13		54	
HTMW	106		50		27		11		48	
Verfügbar %	99,0		99,0		98,9		97,9		99,9	



Messergebnisse der Messstation Klärwerk I und Muggenhof in Nürnberg für Monat: November

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m ³		Muggenhof NO µg/m ³		Muggenhof NO ₂ µg/m ³		Muggenhof CO mg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.11.2005	15	18	18	53	25	34	0,60	1,00
02.11.2005	13	18	46	67	40	48	0,66	1,33
03.11.2005	12	15	38	86	35	52	0,57	1,53
04.11.2005	13	14	34	58	34	40	0,67	2,89
05.11.2005	5	15	16	43	33	67	0,42	0,83
06.11.2005	7	11	23	108	29	54	0,56	1,41
07.11.2005	8	11	67	165	41	71	0,77	1,13
08.11.2005	8	13	76	174	48	77	0,83	1,47
09.11.2005	15	17	73	286	39	76	0,75	1,91
10.11.2005	18	22	96	184	40	56	0,91	1,60
11.11.2005	9	14	63	166	49	65	0,77	1,10
12.11.2005	11	13	10	29	34	48	0,53	0,74
13.11.2005	13	17	7	32	22	37	0,47	0,73
14.11.2005	8	12	13	43	25	39	0,50	1,09
15.11.2005	9	11	22	45	35	49	0,58	1,16
16.11.2005	8	12	22	49	36	46	0,53	1,15
17.11.2005	2	3	16	35	40	56	0,48	1,05
18.11.2005	3	4	22	62	44	65	0,60	1,17
19.11.2005	3	5	5	14	26	51	0,39	0,68
20.11.2005	5	5	6	13	29	42	0,47	0,56
21.11.2005	4	6	18	49	40	61	0,60	1,62
22.11.2005	3	5	22	81	40	57	0,51	1,14
23.11.2005	5	6	19	60	32	51	0,59	1,75
24.11.2005	4	5	10	26	32	43	0,52	0,76
25.11.2005	4	7	13	31	46	73	0,54	0,78
26.11.2005	5	10	10	34	42	64	0,49	0,88
27.11.2005	10	12	7	16	42	58	0,59	0,76
28.11.2005	5	9	12	32	40	63	0,54	0,87
29.11.2005	6	9	53	111	56	70	0,82	1,65
30.11.2005	7	16	79	316	60	76	1,00	1,73
Monatsmittel	8		31		38		0,61	
98 - P	18		152		70		1,44	
HTMW	18		96		60		1,00	
Verfügbar %	100,0		98,0		98,0		98,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Dezember

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		CO mg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.12.2005	40	121	53	91	13	48	0,53	1,01	6	9	21	31
02.12.2005	30	70	40	65	13	32	0,57	0,80	6	10	30	45
03.12.2005	19	47	32	54	4	19	0,86	1,05	5	6	35	45
04.12.2005	5	8	26	41	33	64	0,42	0,59	5	7	9	29
05.12.2005	11	44	40	63	22	51	0,54	0,94	6	7	11	17
06.12.2005	56	130	47	61	4	28	0,64	1,10	4	9	23	39
07.12.2005	13	106	36	46	9	19	0,36	0,81	2	6	17	28
08.12.2005	40	114	42	61	9	28	0,56	0,96	4	7	17	28
09.12.2005	52	130	33	55	7	26	0,57	1,20	2	5	17	36
10.12.2005	6	23	25	57	29	59	0,24	0,59	3	8	13	24
11.12.2005	18	83	33	68	11	36	0,43	1,07	5	17	26	33
12.12.2005	59	113	42	53	3	12	0,78	1,19	6	10	33	50
13.12.2005	20	91	36	80	28	72	0,26	0,79	3	8	18	38
14.12.2005	41	185	47	61	5	23	0,38	0,88	6	8	24	29
15.12.2005	4	13	34	46	20	40	0,15	0,36	6	7	18	35
16.12.2005	2	4	16	22	49	74	0,11	0,15	5	6	6	20
17.12.2005	3	4	14	33	57	68	0,11	0,16	3	4	8	11
18.12.2005	2	3	16	23	46	57	0,11	0,14	5	7	10	15
19.12.2005	3	7	28	50	34	43	0,11	0,14	3	6	13	19
20.12.2005	4	8	27	35	25	34	0,11	0,13	5	6	16	24
21.12.2005	9	17	34	44	11	26	0,13	0,17	5	6	29	45
22.12.2005	6	13	39	45	10	23	0,11	0,14	5	8	22	31
23.12.2005	17	46	40	44	2	5	0,13	0,20	7	8	19	27
24.12.2005	5	11	33	43	16	36	0,12	0,16	8	10	25	32
25.12.2005	6	42	25	50	24	43	0,12	0,16	4	7	22	39
26.12.2005	4	7	27	47	25	52	0,14	0,23	5	7	14	24
27.12.2005	3	6	24	45	32	52	0,15	0,18	4	6	13	17
28.12.2005	4	10	28	41	23	46	0,20	0,26	8	14	28	36
29.12.2005	2	8	25	33	29	38	0,20	0,22	7	11	20	28
30.12.2005	5	14	37	64	27	49	0,17	0,24	7	9	25	45
31.12.2005	10	34	49	59	20	32	0,25	0,43	8	10	21	41
Monatsmittel	16		33		21		0,31		5		19	
98 - P	100		63		64		1,01		10		42	
HTMW	59		53		57		0,86		8		35	
Vefügar %	99,0		99,0		99,0		99,0		98,9		100,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Dezember

Datum	NMHC ppm/C		THC ppm/C		CH ₄ mg/m ³		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xylole µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.12.2005	0,22	0,27	2,06	2,18	1,29	1,34	1,1	1,9	1,7	4,4	1,4	3,3
02.12.2005	0,18	0,25	2,08	2,19	1,33	1,39	1,3	1,8	3,2	17,8	1,5	3,4
03.12.2005	0,19	0,23	2,14	2,22	1,36	1,40	2,0	2,6	2,8	5,7	1,8	3,0
04.12.2005	0,12	0,16	1,97	2,08	1,30	1,34	0,7	1,1	2,5	7,6	0,8	1,8
05.12.2005	0,14	0,21	1,97	2,07	1,29	1,30	0,7	1,4	2,0	4,2	1,5	3,2
06.12.2005	0,21	0,57	2,15	2,45	1,32	1,37	1,3	2,2	3,9	9,3	2,6	6,5
07.12.2005	0,15	0,20	2,07	2,16	1,31	1,33	0,9	1,7	1,7	3,4	1,5	2,8
08.12.2005	0,18	0,33	2,08	2,23	1,33	1,37	1,1	1,7	3,0	5,4	2,0	3,0
09.12.2005	0,18	0,26	2,14	2,31	1,37	1,44	1,3	2,4	2,4	5,6	1,5	4,5
10.12.2005	0,13	0,17	1,97	2,05	1,29	1,34	0,7	1,2	0,7	1,7	0,4	1,2
11.12.2005	0,16	0,20	2,03	2,08	1,31	1,34	1,2	2,0	1,4	2,6	0,8	1,5
12.12.2005	0,25	0,36	2,13	2,37	1,32	1,43	2,1	2,7	3,4	5,4	2,4	4,0
13.12.2005	0,19	0,26	1,97	2,09	1,25	1,31	1,4	1,4	2,0	2,0	1,5	1,5
14.12.2005	0,23	0,32	2,08	2,23	1,30	1,36	1,3	1,8	3,0	4,8	2,2	3,0
15.12.2005	0,18	0,22	1,98	2,12	1,26	1,33	0,9	1,3	1,7	2,9	1,3	2,1
16.12.2005	0,15	0,16	1,90	1,94	1,23	1,24	0,5	0,7	0,7	1,5	0,5	1,1
17.12.2005	0,15	0,19	1,93	2,03	1,25	1,29	0,4	0,7	0,4	0,6	0,2	0,3
18.12.2005	0,17	0,18	1,99	2,00	1,27	1,28	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7
19.12.2005	0,19	0,21	2,02	2,05	1,28	1,29	0,8	1,0	1,0	2,2	1,4	3,3
20.12.2005	0,18	0,19	2,01	2,05	1,29	1,30	0,8	1,0	1,1	1,4	1,0	1,5
21.12.2005	0,20	0,23	2,05	2,14	1,31	1,34	1,1	1,6	1,7	3,0	1,3	2,0
22.12.2005	0,20	0,23	2,03	2,06	1,29	1,30	1,0	1,2	1,5	1,9	1,4	2,3
23.12.2005	0,24	0,51	2,11	2,38	1,31	1,35	1,2	1,6	2,2	3,8	2,0	3,7
24.12.2005	0,20	0,34	2,04	2,23	1,29	1,38	1,0	1,3	1,5	2,1	1,2	1,7
25.12.2005	0,19	0,21	2,01	2,05	1,29	1,31	0,9	1,1	1,1	1,4	0,7	1,0
26.12.2005	0,19	0,22	2,02	2,07	1,28	1,32	0,7	1,1	0,9	1,5	0,5	0,9
27.12.2005	0,17	0,18	1,98	2,02	1,26	1,29	0,8	1,2				
28.12.2005	0,19	0,21	2,01	2,04	1,27	1,28	1,4	1,8	1,1	1,7	0,7	1,3
29.12.2005	0,18	0,20	2,02	2,04	1,27	1,29	1,0	1,1	1,0	1,3	0,6	0,8
30.12.2005	0,18	0,21	2,12	2,24	1,29	1,33	1,1	1,7	1,7	6,1	0,8	1,5
31.12.2005	0,18	0,22	2,06	2,15	1,27	1,30	1,4	1,8	3,3	8,1	1,7	3,4
Monatsmittel	0,18		2,04		1,29		1,0		1,9		1,3	
98 - P	0,28		2,22		1,39		2,3		5,9		3,3	
HTMW	0,25		2,15		1,37		2,1		3,9		2,6	
Verfügbar %	98,3		98,3		98,3		91,0		85,3		85,2	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Dezember

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	1h-MW	HMW	1h-MW	HMW
01.12.2005	32	76	46	64	14	40	8	11	22	33
02.12.2005	19	50	35	44	13	27	8	10	30	40
03.12.2005	17	35	33	38	7	11	7	9	38	45
04.12.2005	4	8	21	27	30	53	5	7	11	27
05.12.2005	19	39	45	80	14	26	5	8	14	24
06.12.2005	54	128	56	78	9	28	6	10	23	34
07.12.2005	18	52	39	53	10	16	4	7	20	34
08.12.2005	25	73	35	50	12	28	4	8	19	38
09.12.2005	59	85	25	33	9	23	6	10	23	51
10.12.2005					25	46	5	12	18	35
11.12.2005					11	35	7	16	32	40
12.12.2005					6	8	10	16	40	74
13.12.2005					24	58	4	9	16	26
14.12.2005					7	14	9	12	27	51
15.12.2005					16	31	10	12	24	88
16.12.2005					42	64	10	12	7	20
17.12.2005					50	63	5	8	9	20
18.12.2005					39	49	5	7	12	20
19.12.2005					23	41	7	9	15	18
20.12.2005					18	26	6	8	19	27
21.12.2005					10	25	6	8	32	44
22.12.2005					10	22	8	9	23	28
23.12.2005					6	9	7	10	20	31
24.12.2005					15	24	8	10	28	34
25.12.2005					22	33	7	9	22	38
26.12.2005					27	40	8	10	14	23
27.12.2005					27	42	9	12	17	26
28.12.2005					22	38	12	15	29	37
29.12.2005					21	29	8	10	25	35
30.12.2005					21	35	11	13	29	50
31.12.2005					19	29	13	15	26	78
Monatsmittel	25		38		19		7		22	
98 - P	115		76		57		14		47	
HTMW	54		56		50		13		40	
Verfügbar %	26,4		26,3		98,9		97,0		100,0	



Messergebnisse der Messstation Klärwerk I und Muggenhof in Nürnberg für Monat: Dezember

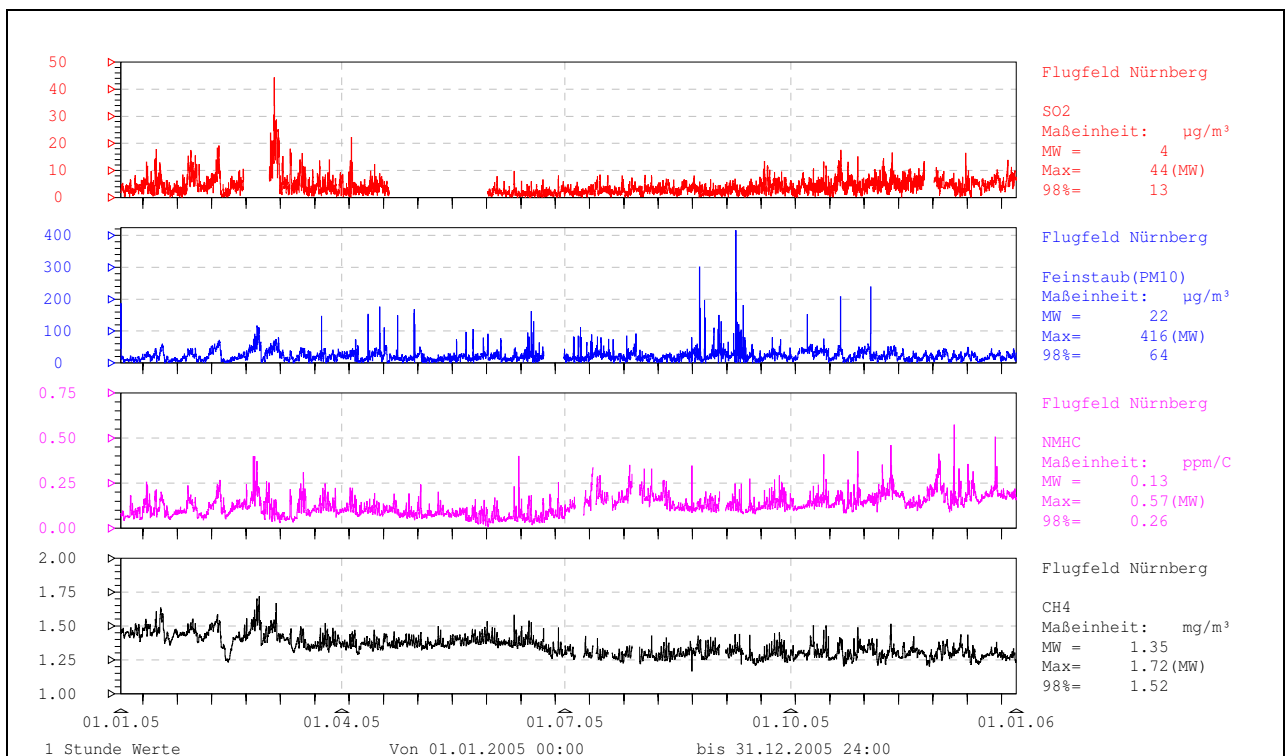
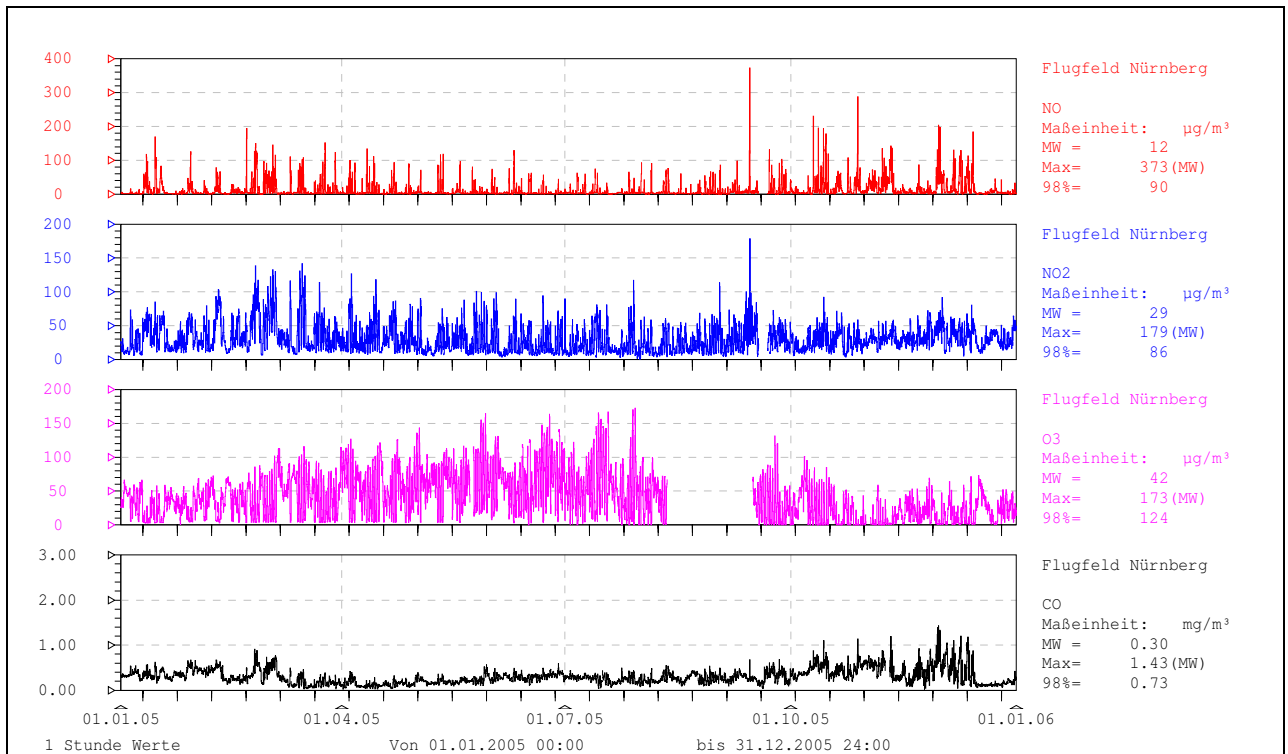
Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m ³		Muggenhof NO µg/m ³		Muggenhof NO ₂ µg/m ³		Muggenhof CO mg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.12.2005	5	10	62	257	67	99	0,83	2,26
02.12.2005	9	12	32	83	61	75	0,83	2,60
03.12.2005	13	14	24	53	51	57	0,83	1,14
04.12.2005	4	8	2	7	26	41	0,36	0,55
05.12.2005	3	7	28	73	56	73	0,55	0,95
06.12.2005	5	8	68	175	54	78	0,86	1,65
07.12.2005	4	5	30	70	43	56	0,56	0,94
08.12.2005	4	6	48	118	47	72	0,71	2,68
09.12.2005	8	15	80	163	42	55	0,88	1,66
10.12.2005	3	6	14	69	34	70	0,46	1,13
11.12.2005	10	16	49	104	51	75	0,91	1,48
12.12.2005	12	18	88	188	52	72	1,13	1,76
13.12.2005	3	10	22	64	46	85	0,58	1,40
14.12.2005	6	8	43	85	57	68	0,70	1,13
15.12.2005	4	7	20	50	43	63	0,56	0,84
16.12.2005	2	3	7	14	23	31	0,40	0,89
17.12.2005	1	2	3	6	18	30	0,32	0,46
18.12.2005	2	2	3	6	21	27	0,37	0,49
19.12.2005	3	4	14	36	41	65	0,53	1,15
20.12.2005	4	4	17	40	39	56	0,59	1,14
21.12.2005	4	5	27	59	43	60	0,62	0,99
22.12.2005	4	6	24	70	47	62	0,60	1,08
23.12.2005	6	7	38	103	45	54	0,69	0,99
24.12.2005	5	6	7	14	37	44	0,49	0,65
25.12.2005	4	5	3	6	27	43	0,44	0,67
26.12.2005	3	4	5	15	31	59	0,45	0,88
27.12.2005	5	8	10	55	33	59	0,47	0,75
28.12.2005	5	6	8	21	31	47	0,56	0,85
29.12.2005	4	5	10	19	31	43	0,52	0,71
30.12.2005	5	11	9	22	39	62	0,57	0,82
31.12.2005	10	15	7	22	47	56	0,66	1,11
Monatsmittel	5		26		41		0,61	
98 - P	15		133		74		1,40	
HTMW	13		88		67		1,13	
Verfügbar %	100,0		98,0		98,0		98,0	



**Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse
an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk I
im Jahr 2005**

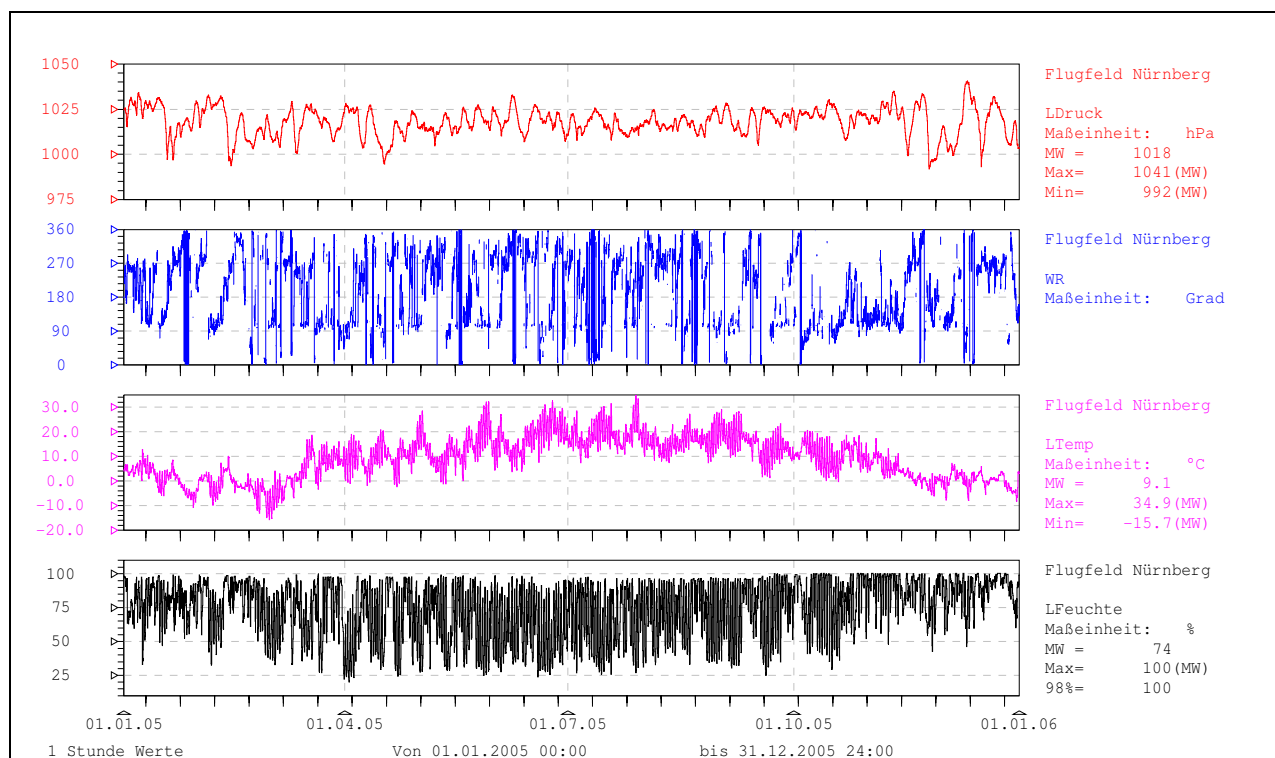
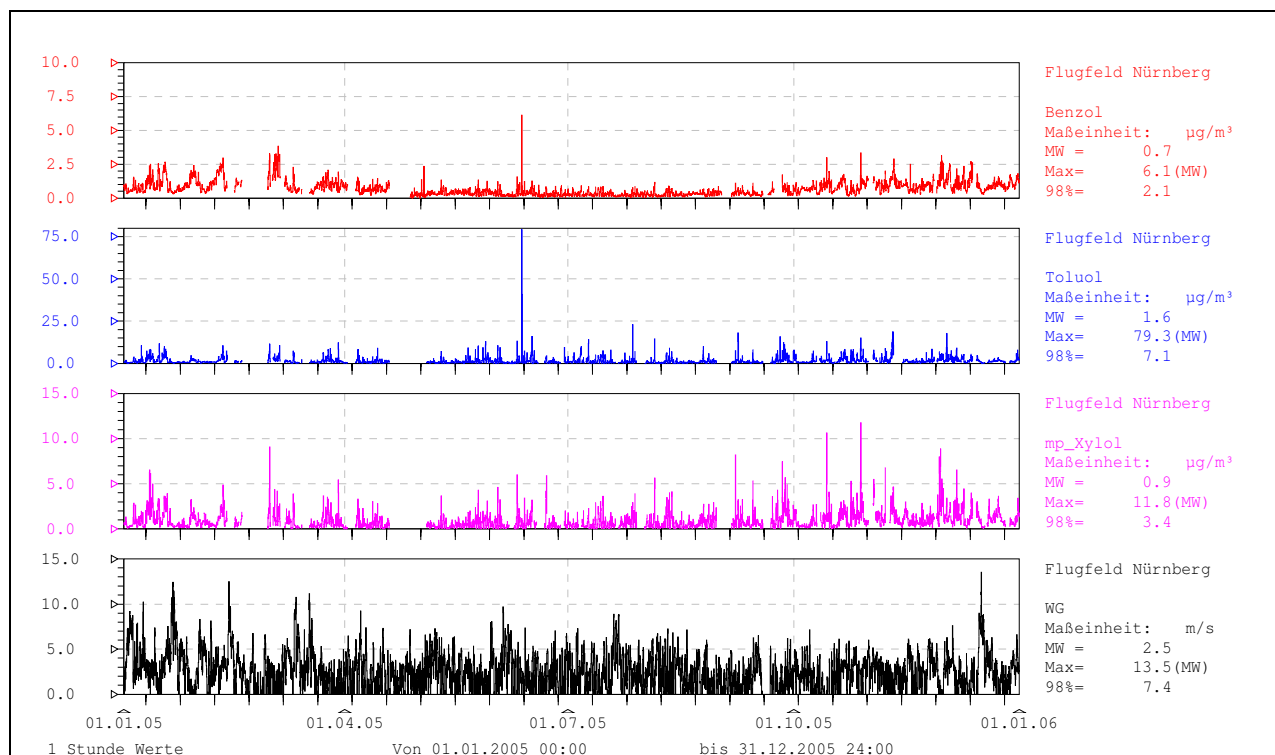


Messtation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



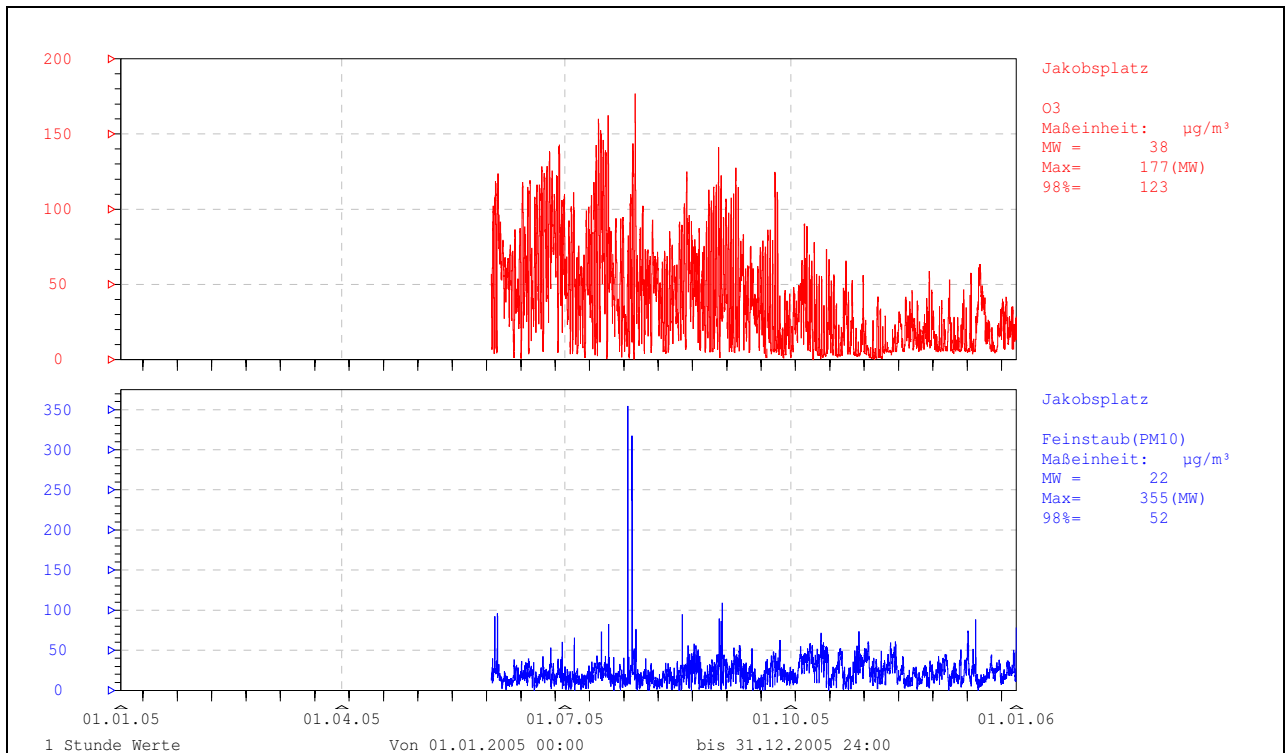
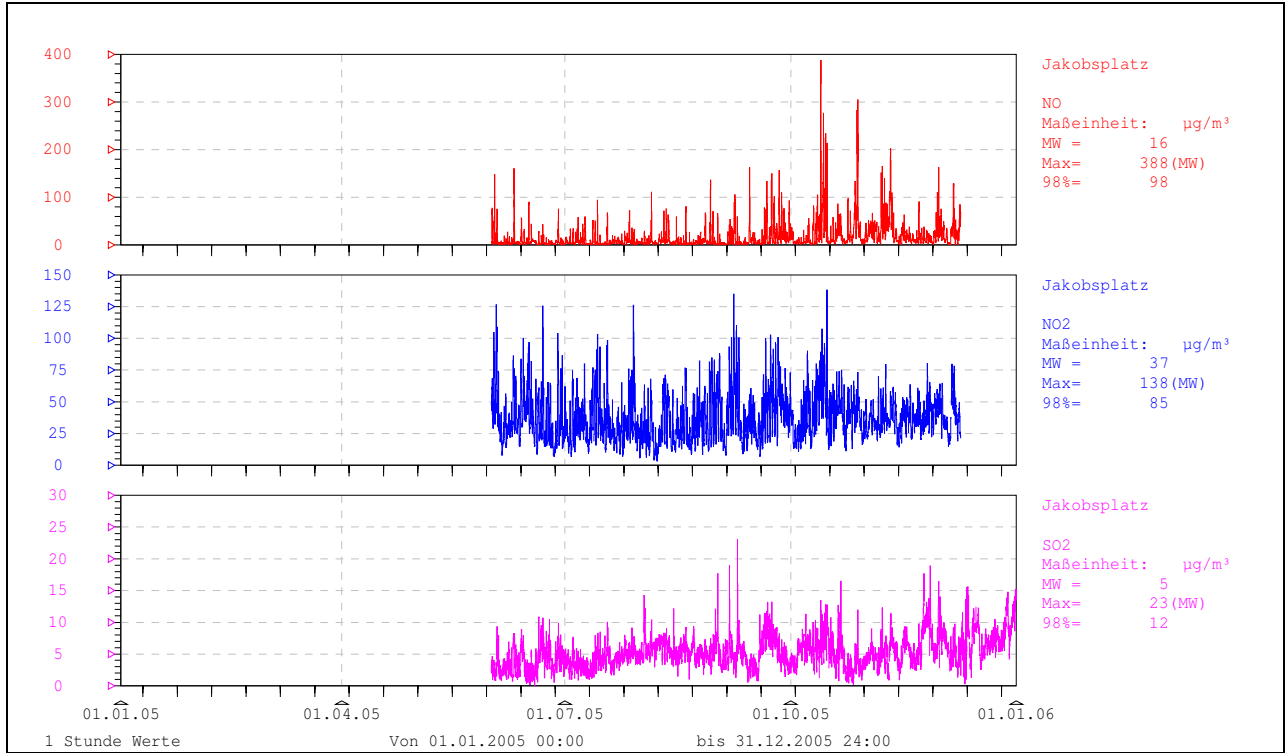


Messtation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



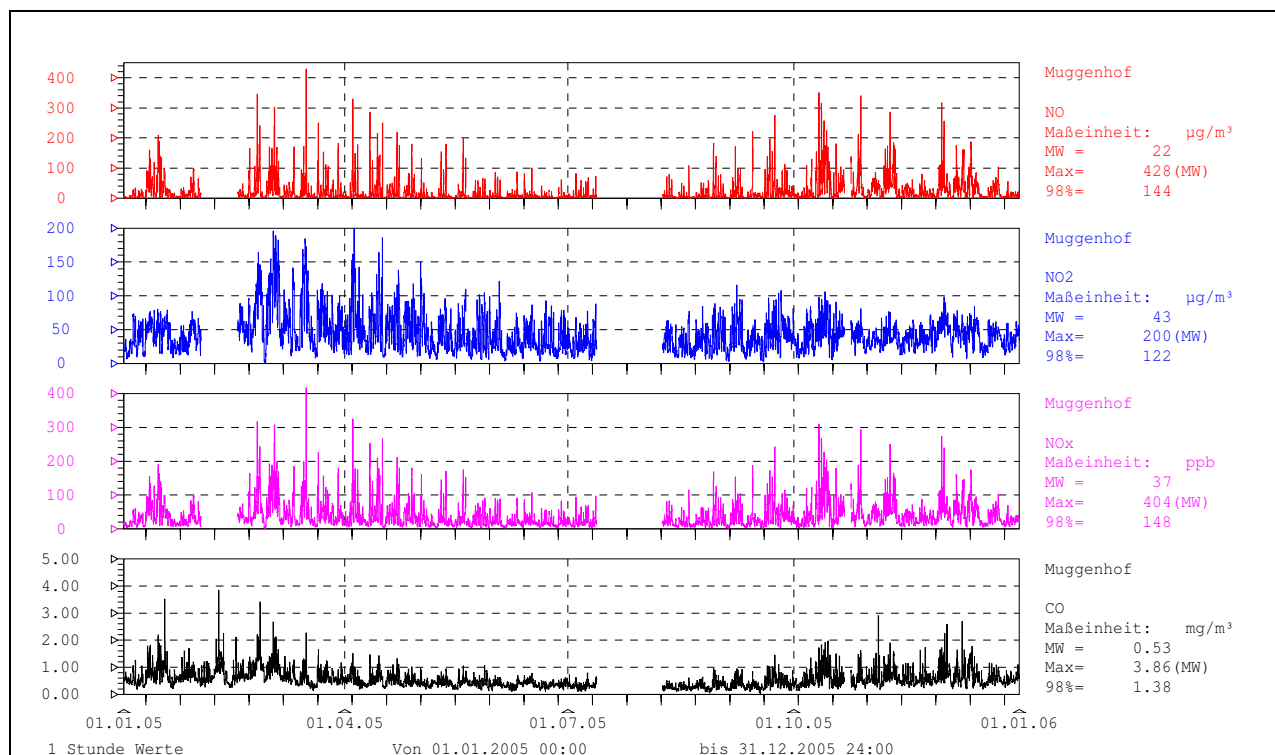


Messstation Jakobsplatz
(Stundenmittelwerte)

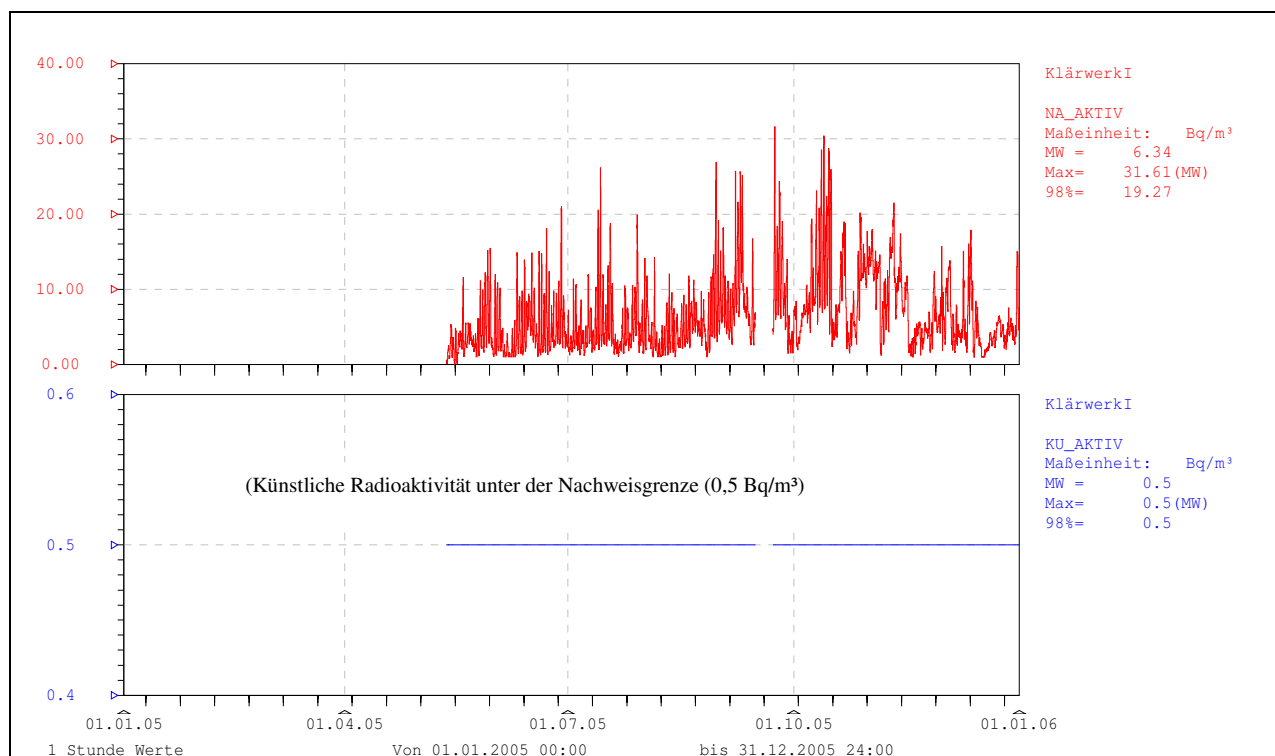




Messstation Muggenhof (Stundenmittelwerte)



Radioaktivitäts-Messstation, Klärwerk I (Stundenmittelwerte)

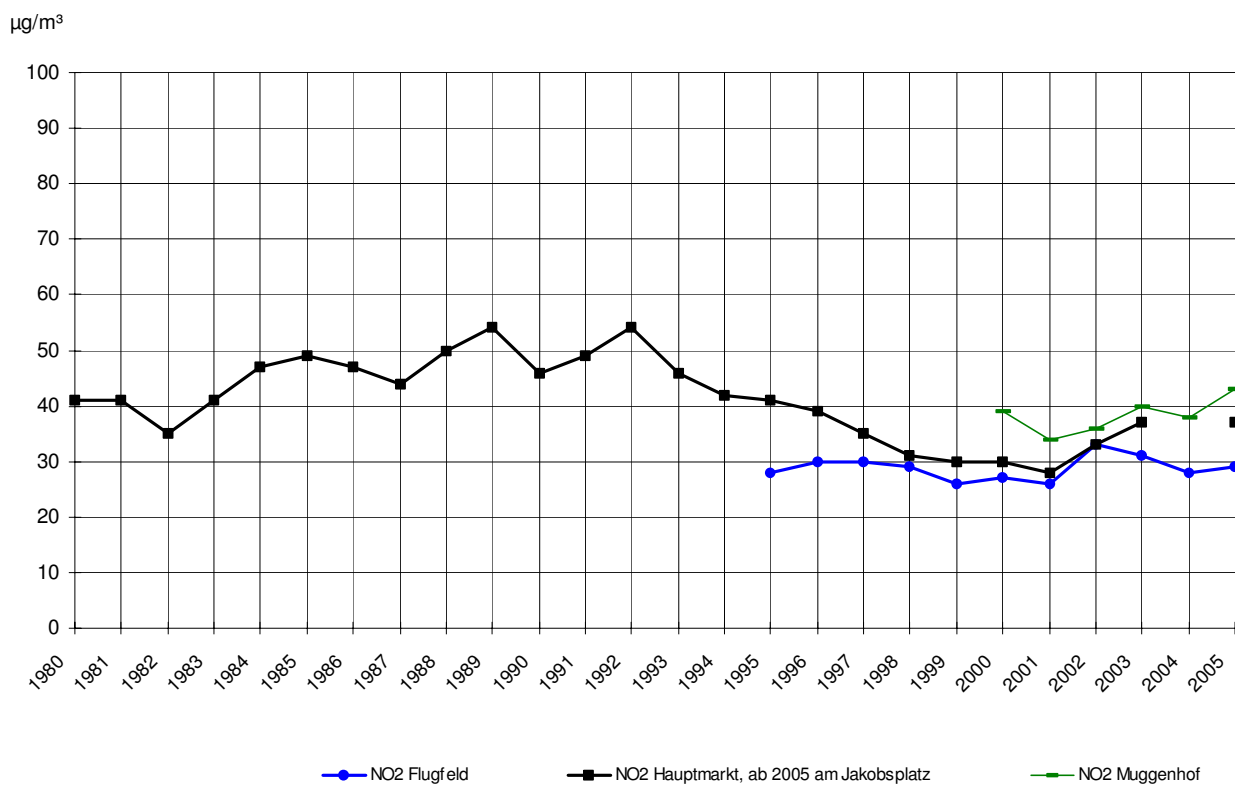




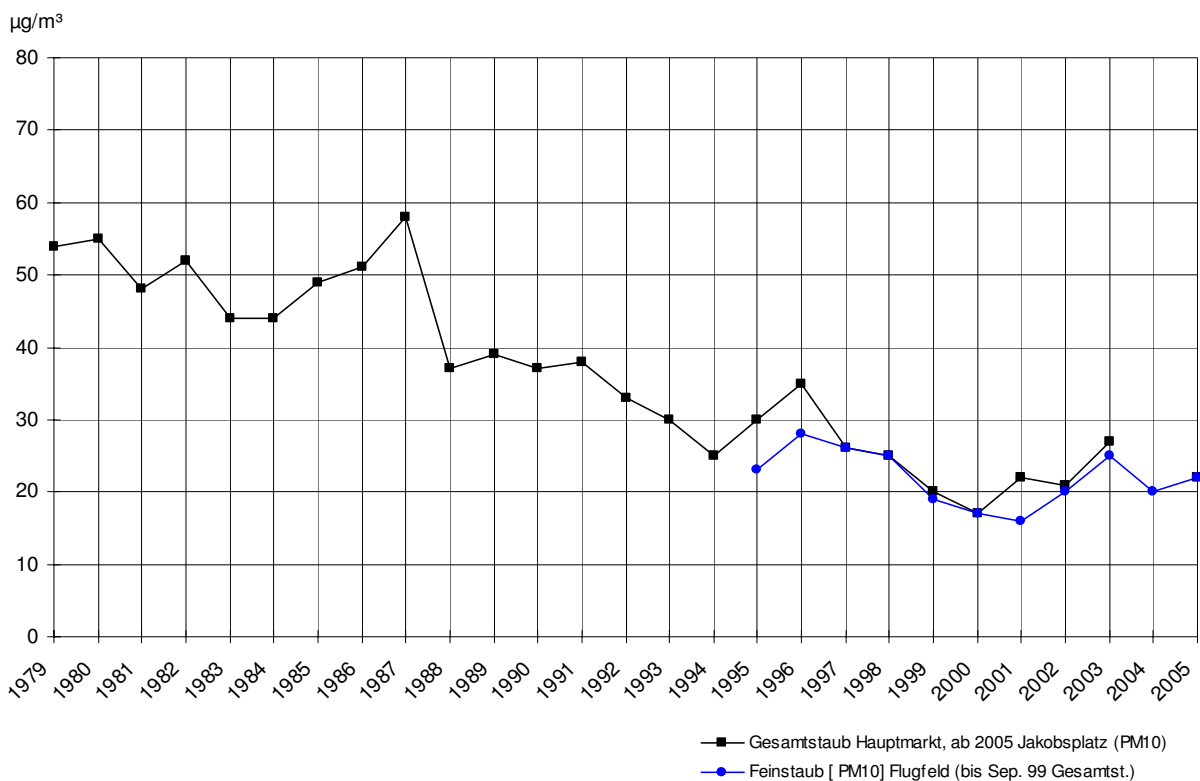
**Grafische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse
an den Stationen Flugfeld, Hauptmarkt/Jakobsplatz und Muggenhof
im mehrjährigen Durchschnitt**



Verlauf der NO₂ - Konzentrationen in Nürnberg. Im Vergleich die Messstationen Hauptmarkt/Jakobsplatz, Flughafen und Muggenhof.

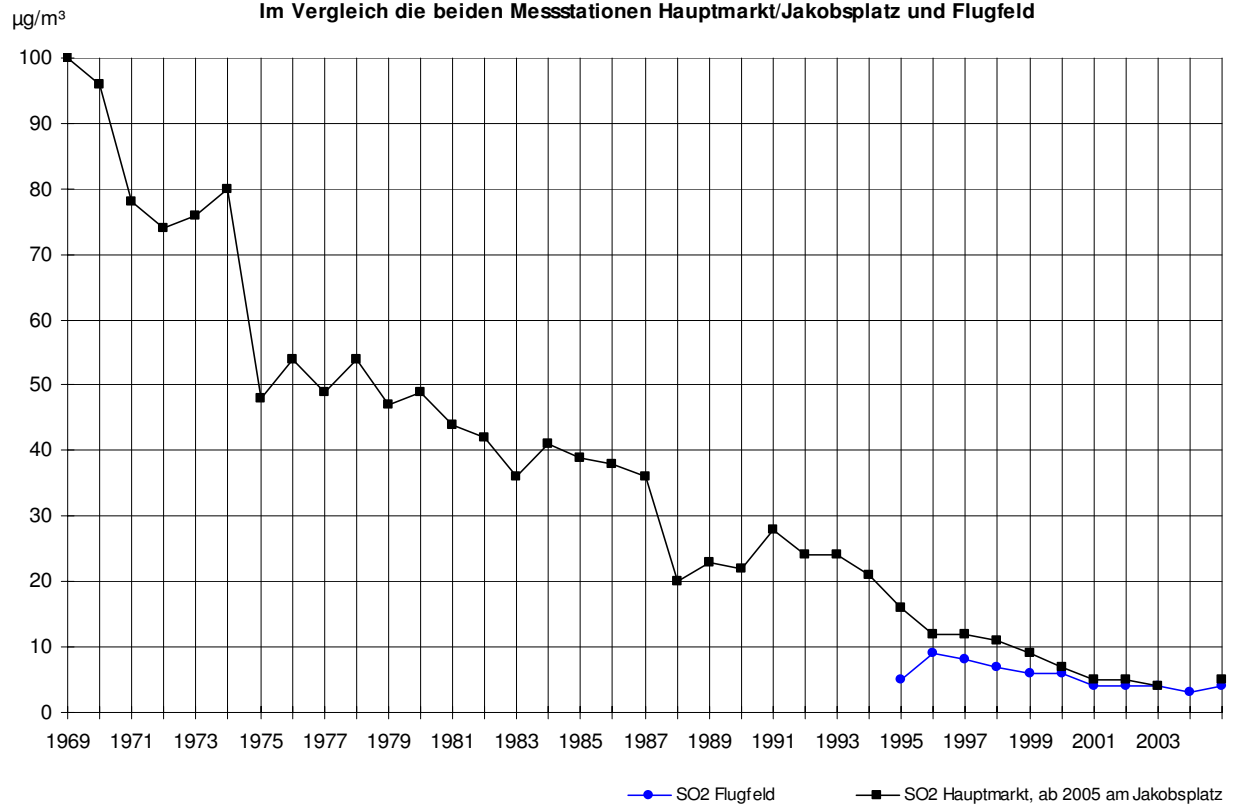


Verlauf der Staub - Konzentrationen in Nürnberg. Im Vergleich die beiden Messstationen Hauptmarkt/Jakobsplatz und Flughafen.

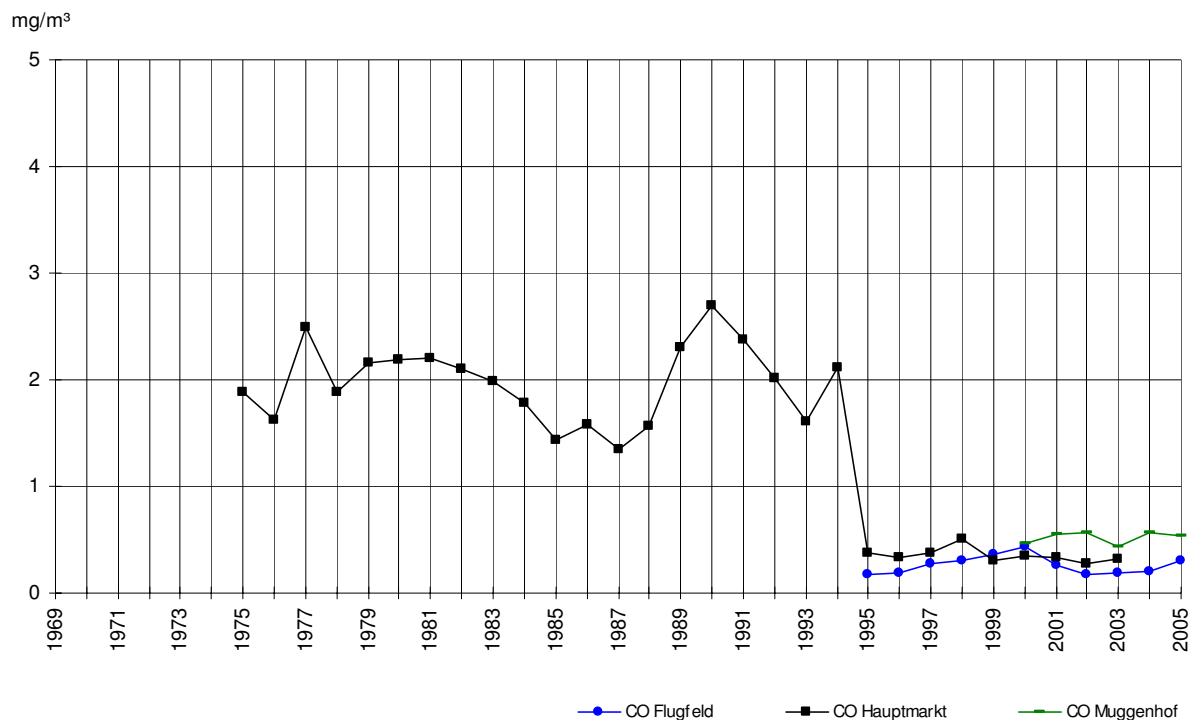




Verlauf der SO₂ - Konzentrationen in Nürnberg. Im Vergleich die beiden Messstationen Hauptmarkt/Jakobsplatz und Flugfeld



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





Verlauf der Ozon - Konzentrationen in Nürnberg.

Im Vergleich die beiden Messstationen Hauptmarkt/Jakobsplatz und Flughafen.

