

Daten zur Nürnberger Umwelt

3. Quartal 2005

Inhalt:	Seite
Vorwort des Umweltbürgermeisters, Herrn Dr. Klemens Gsell	3
Die lufthygienische Situation im 3. Quartal 2005 in Nürnberg	5
Bioakkumulation: Schwermetalle, polychlorierte Biphenyle und endokrin aktive Stoffe im Kläranlagenablauf	6
Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz, Klärwerk I und Muggenhof im 3. Quartal 2005	9

Liebe Leserinnen und Leser,

uns alle betrifft das derzeitige Anziehen der Energiepreise. Eine Entwicklung, die sich nach meiner Ansicht dauerhaft fortsetzen wird. Der dadurch freigesetzte Impuls zur Sparsamkeit stellt allerdings auch eine dauerhaft positive Auswirkung dar.

In Nürnberg haben wir insbesondere die Heizungssysteme im Focus, die zusammen mit dem Verkehr zur Feinstaubbelastung führen. Hier Verbesserungen zu erreichen bringt uns dem Ziel, Luftwerte wie vor der Industrialisierung zu erreichen, näher.

Dass dies möglich ist, zeigt uns der Bereich des Wassers. Hier haben wir das gesteckte Ziel schon fast erreicht. Die Klärwerkarpfen, deren Muskelfleisch exakter Überwachung unterliegt, sind gut bekömmlich und könnten sich problemlos auf jedem Teller befinden.

Für die bevorstehende Herbst- und Winterzeit wünsche ich Ihnen allen viel Freude an unseren fränkischen Spezialitäten. Regionale Produkte brauchen keine langen Transportwege und erzeugen positive Effekte. Zum einen bleibt die Luft sauber, zum anderen beleben sie die heimische Wirtschaft. Beides liegt uns allen am Herzen.

In diesem Sinne grüßt Sie
Ihr

Dr. Klemens Gsell
Bürgermeister





Die lufthygienische Situation im 3. Quartal 2005 in Nürnberg

Durch den kühlen und feuchten Sommer des Jahres 2005 waren die Ozon-Episoden vergleichsweise kurz und die Feinstaubbelastung lag an den Nürnberger Messstationen meistens unterhalb des Grenzwertes.

Schwefeldioxid hatte, wie für die Sommermonate üblich, die niedrigsten Werte des Jahres erreicht. Allerdings ist im Quartalsverlauf der Messstationen Flugfeld und Jakobsplatz ein Anstieg der Belastung ab dem 19. September zu erkennen. Ein Vergleich mit dem Temperaturverlauf zeigt, dass ab diesem Zeitpunkt die nächtlichen Tiefsttemperaturen bereits unter 5 °C abfielen und deshalb mit dem Heizen begonnen wurde.

Die Stickoxide blieben auch im 3. Quartal in einem ähnlichen, relativ niedrigen Konzentrationsbereich wie in den Vormonaten. Auffällig ist ein kurzzeitiger Anstieg des Stickstoffmonoxids am Vormittag des 14. Septembers an allen drei Messstationen, der am Flugfeld auch von einem Anstieg des Stickstoffdioxids begleitet war. Der Grund dürfte in einem regionalen Ereignis zu sehen sein.

Auch das Kohlenmonoxid ist am 14. September am Flugfeld deutlich, am Muggenhof leicht angestiegen. Weitere Auffälligkeiten sind nicht zu erkennen, die Durchschnittswerte blieben in einem niedrigen Konzentrationsbereich.

Häufige Regenfälle in den Monaten Juli und August sorgten auch für eine, mit Monatsmittelwerten Werten zwischen 18 und

27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ eher geringe Luftbelastung durch Feinstaub, allerdings mit kurzzeitigen Belastungsspitzen von bis zu 355 (Jakobsplatz) bzw. 416 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Flughafen). Dadurch kam es am 8. September am Flugfeld und am 28. Juli am Jakobsplatz zu einer Überschreitung des 24-Stunden-Grenzwertes von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Es ist aber davon auszugehen, dass es sich dabei nur um kleinräumige Ereignisse handelte.

Mehrtägige Ozonkonzentrationen mit Höchstwerten über 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ konnten sich nur Anfang und Mitte Juli einstellen. Der höchste Halb-Stunden-Mittelwert wurde am Jakobsplatz gemessen und lag mit 178 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nur knapp unter dem europäischen Informationsschwellenwert von 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bei der Gruppe der leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen kam es, über das Quartal verteilt zwar immer wieder zu kurzzeitigen Anstiegen der Toluolkonzentration, die Mittelwerte lagen jedoch, insbesondere beim Benzol, in einem niedrigen Bereich

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



Bioakkumulation: Schwermetalle, polychlorierte Biphenyle und endokrin aktive Stoffe im Kläranlagenablauf

Im Rahmen der Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) führen bayerische Kläranlagen an die mehr als 100.000 Einwohner angeschlossen sind, ein Programm zur Analyse von Schadstoffen in Bioakkumulations-Karpfen durch. Untersucht werden Schwermetalle, polychlorierte Biphenyle (PCB) und ausgewählte endokrin aktive Stoffe. Das chemische Untersuchungsamt Nürnberg ist eines der in Bayern zugelassenen Laboratorien zur Bestimmung dieser Parameter.

Bioakkumulation

In einen Bioakkumulationsteich, der aus dem Kläranlagenablauf gespeist wird, werden im Frühjahr einsömmige Karpfen eingesetzt. Während des Sommers ernähren sie sich ausschließlich von den im Teich vorhandenen Nährstoffen, eine Zufütterung ist nicht erlaubt. Die Karpfen werden dann im Herbst abgefischt und untersucht. Dazu wird das Muskelfleisch der Karpfen entnommen, extrahiert und der Extrakt analysiert.



Fische sind die Endglieder der aquatischen Nahrungskette und reichern somit Schadstoffe aus dem Wasser und ihrer Nahrung an. Ziel der Bioakkumulationsversuche ist es, langlebige (persistente) chemische Verbindungen, die sich im gereinigten Abwasser aufgrund der niedrigen Konzentration nicht oder nicht sicher nachweisen lassen, in den Karpfen anzureichern

und somit Hinweise auf deren Vorhandensein und Verhalten zu bekommen. Die Bioakkumulation wird seit 1989 durchgeführt und ist Teil eines Monitoring-Systems nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie in der europaweit verbindliche Qualitätskriterien (z.B. Orientierungswerte, siehe Tabelle) definiert werden und Ziele festgelegt sind, um bis zum Jahr 2015 einen guten ökologischen Zustand aller Gewässer zu erreichen.

Schwermetalle

Durch industrielle Prozesse, aber auch über die Produkte werden Schwermetalle in der Umwelt verteilt. Sie reichern sich in lebenden Organismen an und gelangen über die Nahrungskette bis zum Menschen. Sie können das Nervensystem, Blut oder Knochenmark schädigen.

Folgende Schwermetalle werden im Bioakkumulationsversuch untersucht:

- Blei
- Cadmium
- Chrom
- Kupfer
- Nickel
- Quecksilber

Dazu werden die homogenisierten Fischproben mit konzentrierter Salpetersäure aufgeschlossen und die so gewonnenen Extrakte mittels Atomabsorptions-Spektrometrie analysiert.



Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Polychlorierte Biphenyle (kurz PCB) kamen bis 1989 in Deutschland u.a. in Schmiermitteln, Weichmachern, Lacken und Harzen, Dichtungsmassen und Flammenschutzmitteln vor.

PCB sind biologisch kaum abbaubar, man vermutet Halbwertzeiten zwischen 10 und 100 Jahren. Sie können sich im Fettgewebe anreichern und ein Gesundheitsrisiko besteht vor allem bei dauerhafter Exposition. In Tierversuchen wurde eine krebsfördernde Wirkung nachgewiesen.

Die PCB gehören zur Gruppe der POP (persistent organic pollutants), das sind besonders schwer abbaubare Umweltgifte. Die POP-Konvention zum weltweiten Verbot von besonders gefährlichen Chemikalien wurde im Jahr 2001 auch von der Bundesrepublik Deutschland unterzeichnet.

Folgende 6 Indikator-PCB werden in den Bioakkumulationskarpfen untersucht:

- PCB Nr. 28
- PCB Nr. 52
- PCB Nr. 101
- PCB Nr. 138
- PCB Nr. 153
- PCB Nr. 180

Dazu wird die homogenisierte Fischprobe mit einem Lösemittelgemisch bei 100 °C unter Druck extrahiert (Beschleunigte Lösemittelextraktion, ASE). Die Analyse erfolgt mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS).

Endokrin aktive Stoffe

Endokrin aktive Stoffe, sind Substanzen die den Hormonhaushalt verschiedener Organismen beeinflussen. Bei Fischen in belasteten Gewässern wurden z.B. Verweiblichungsphänomene festgestellt. Es besteht der Verdacht, dass diese Substanzen die fetale Entwicklung und die

männliche Spermienproduktion negativ beeinflussen können und einen Einfluss auf die Entstehung von Brustkrebs und Hodenkrebs haben.

Folgende 3 endokrin aktive Stoffe werden untersucht:

- 4-iso-Nonylphenol (NP)
- p-tert. Octylphenol (OP)
- Diethylhexylphthalat (DEHP)

Ihre Extraktion und Analyse erfolgt analog der PCB.

Bei den analysierten Substanzen handelt es sich um sogenannte Xenoestrogene, d.h. estrogenartige Substanzen die als Industriechemikalien Verwendung finden. Sie kommen / kamen u.a. als Tenside und Emulgatoren in Waschmitteln sowie als Weichmacher in Kunststoffen zum Einsatz. Basierend auf der EU-Richtlinie (2003/53/EC) ist die Anwendung von Nonylphenol seit November 2003 in der Bundesrepublik verboten.

DEHP wird hauptsächlich als Weichmacher in PVC verwendet und ist ubiquitär verteilt. Nach einer Studie in zwei Großklärwerken in Nordrhein-Westfalen wird DEHP bis zu 95% im Klärprozess eliminiert. Unter aeroben und anaeroben Bedingungen gilt es als biologisch abbaubar. DEHP kann auch im Klärschlamm nachgewiesen werden. Folglich ist neben dem biologischen Abbau auch eine Adsorption am Schlamm wahrscheinlich. (1)

Orientierungswerte und Bestimmungsgrenzen

Das Wasserwirtschaftsamt hat für die zu untersuchenden Schadstoffe Orientierungswerte vorgegeben, die zusammen mit den Bestimmungsgrenzen (die unterste Konzentration eines Stoffes die analytisch bestimmbar ist) in der Tabelle am Ende des Textes angegeben sind.



Ergebnisse

Das chemische Untersuchungsamt hat im Jahr 2004 Karpfen aus den beiden Kläranlagen der Stadt Nürnberg und 18 weiterer Kommunen untersucht.

Bei den Schwermetallen liegt der Großteil der Ergebnisse um oder knapp über der Bestimmungsgrenze. Einzig das Kupfer erreicht teilweise den Orientierungswert, da bereits die eingesetzten Nullfische belastet waren.

Die Polychlorierten Biphenyle liegen überwiegend unterhalb der Bestimmungsgrenze. Die Orientierungswerte werden in keinem Fall erreicht.

Auch die endokrin aktiven Stoffen lagen meistens nahe oder unterhalb der Bestimmungsgrenze. Orientierungswerte werden nicht überschritten.

Eine erhöhte Belastung der untersuchten Fische und somit auch der Kläranlagenabläufe mit den obengenannten Substanzen konnte damit bisher weitestgehend ausgeschlossen werden. Jedoch ist ein weiteres Monitoring unerlässlich, da die untersuchten Substanzen als kritisch für die aquatische Umwelt anzusehen sind. Ihr Bioakkumulationspotential und die zum Teil noch unklaren Auswirkungen auf den Menschen sollten dabei nicht übersehen werden.

Vom Landesamt für Wasserwirtschaft in Bayern (LfW) wird in naher Zukunft ein zusammenfassender Bericht der Ergebnisse aller teilnehmenden Kläranlagen erscheinen. (3)

Der Eintrag und die Elimination von Spurenschadstoffen in Kläranlagen wird derzeit in einer groß angelegten Studie in Nordrhein-Westfalen untersucht. Unter dem Titel "Untersuchung zum Eintrag und zur Elimination von gefährlichen Stoffen in kommunale Kläranlagen" wurden im Auftrag des NRW-Umweltministeriums von der Universität Dortmund mehr als 70 Einzelstoffe auf ihr Abbauverhalten untersucht. In weiteren Studien soll nun nach Möglichkeiten gesucht werden, wie die giftigen Stoffe in den Kläranlagen eliminiert werden können. (1, 4)

Literatur

(1) Kommunale Kläranlagen als Eintragspfad für organische Spurenschadstoffe in die aquatische Umwelt, H. Friedrich, T. Ries, C. Hannich, KA-Abwasser, Abfall 2005 (52) Nr.3

(2) Slg LfW Merkblatt Nr. 4.7/4, Stand 15.06.2004

(3) mündl. Auskunft, Koschi, Lfw, 2005

(4) Umweltministerin NRW Bärbel Höhn (Pressemitteilung MUNLV NRW vom 3. September 2004)

Tabelle: Orientierungswerte für Bioakkumulationsuntersuchungen und analytische Bestimmungsgrenzen des Chemischen Untersuchungsamtes

Parameter	Orientierungswert	Bestimmungsgrenze
Blei	0,2 mg/kg	0,03 mg/kg
Cadmium	0,05 mg/kg	0,003 mg/kg
Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber	0,5 mg/kg	0,03 mg/kg
PCB 28, 52, 101, 180	200 µg/kg	20 µg/kg
PCB 138, 153	300 µg/kg	20 µg/kg
4-i-Nonylphenol	500 µg/kg	50 µg/kg
p-tert.-Octylphenol	50 µg/kg	10 µg/kg
DEHP	5.000 µg/kg	500 µg/kg



Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmess-ergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz, Klärwerk I und Muggenhof im 3. Quartal 2005

Erklärung der in den Graphiken und Tabellen verwendeten Abkürzungen:

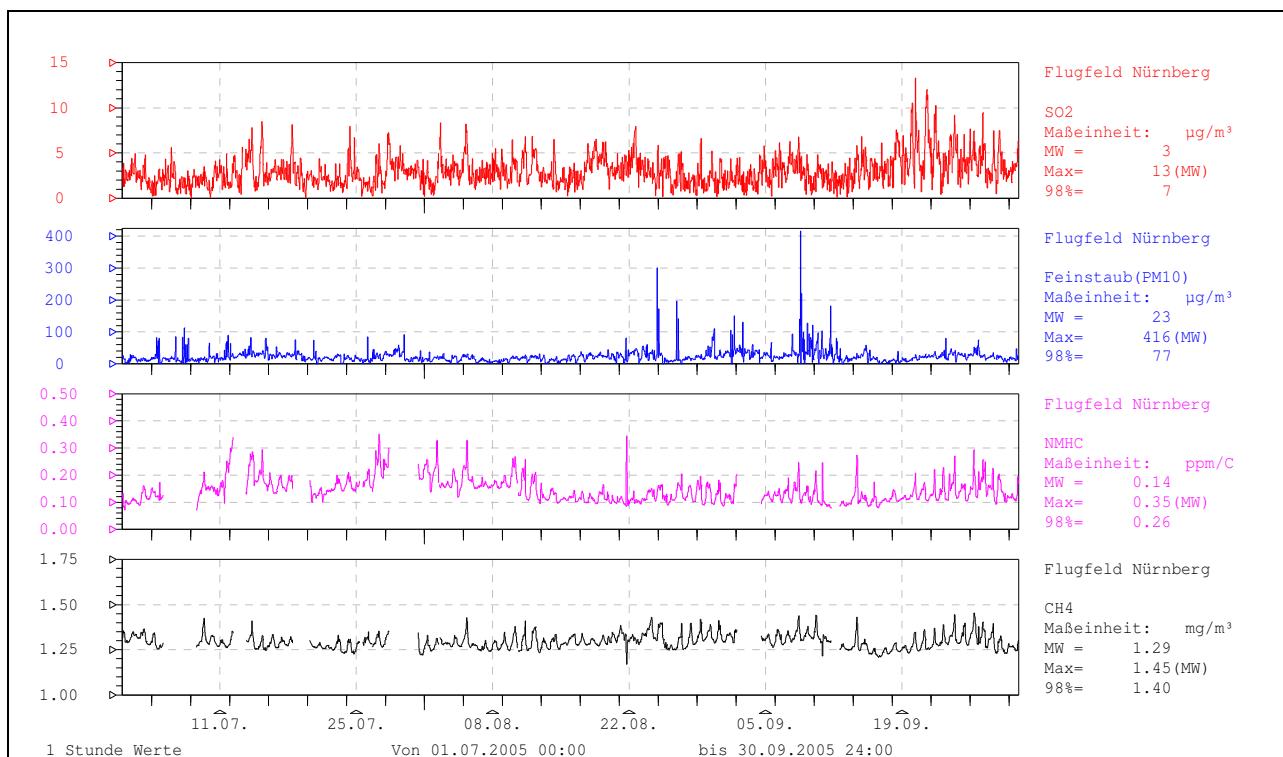
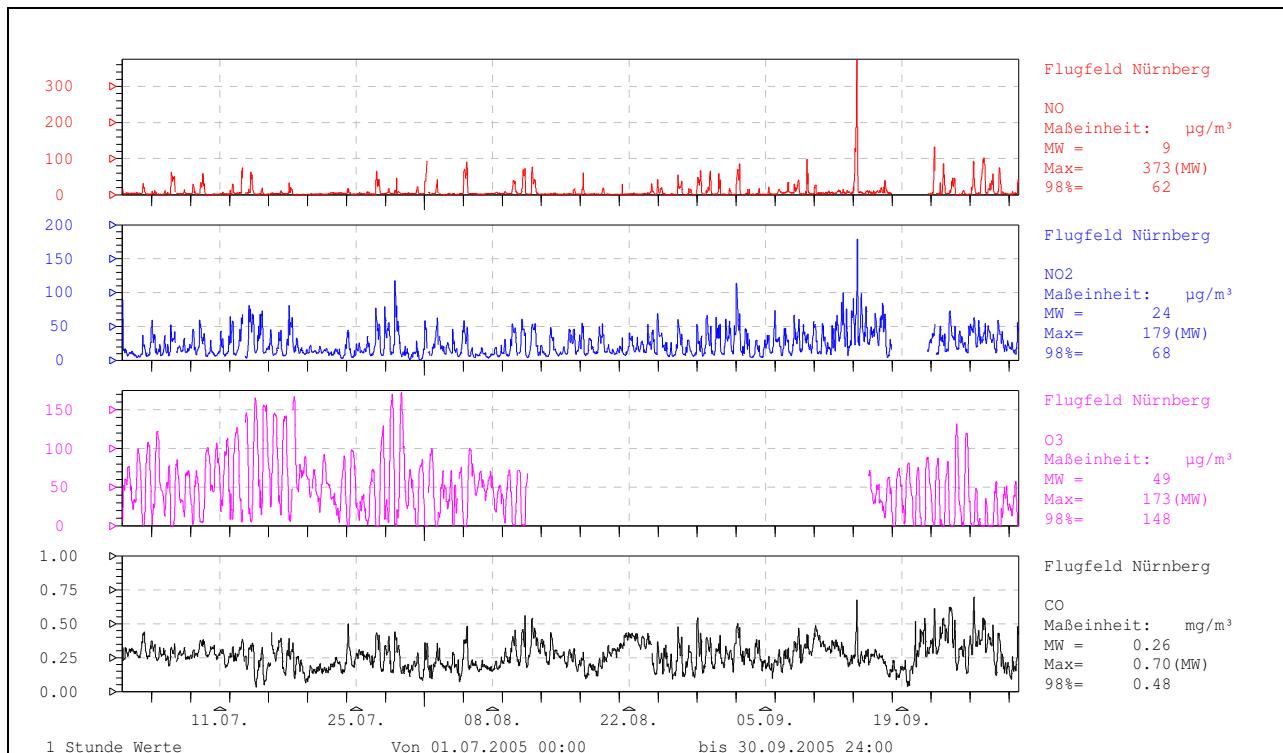
<u>SO₂</u>	: Schwefeldioxid	<u>NA Aktiv</u>	: Natürliche Radioaktivität
<u>CO</u>	: Kohlenmonoxid	<u>KU Aktiv</u>	: Künstliche Radioaktivität
<u>O₃</u>	: Ozon	<u>Lfeuchte</u>	: Luftfeuchtigkeit
<u>NO</u>	: Stickstoffmonoxid	<u>MW</u>	: Monatsmittelwert
<u>NO₂</u>	: Stickstoffdioxid	<u>Max</u>	: Höchster 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		

Mittelwertsbildung

Für die meisten Luftschaadstoffe 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.

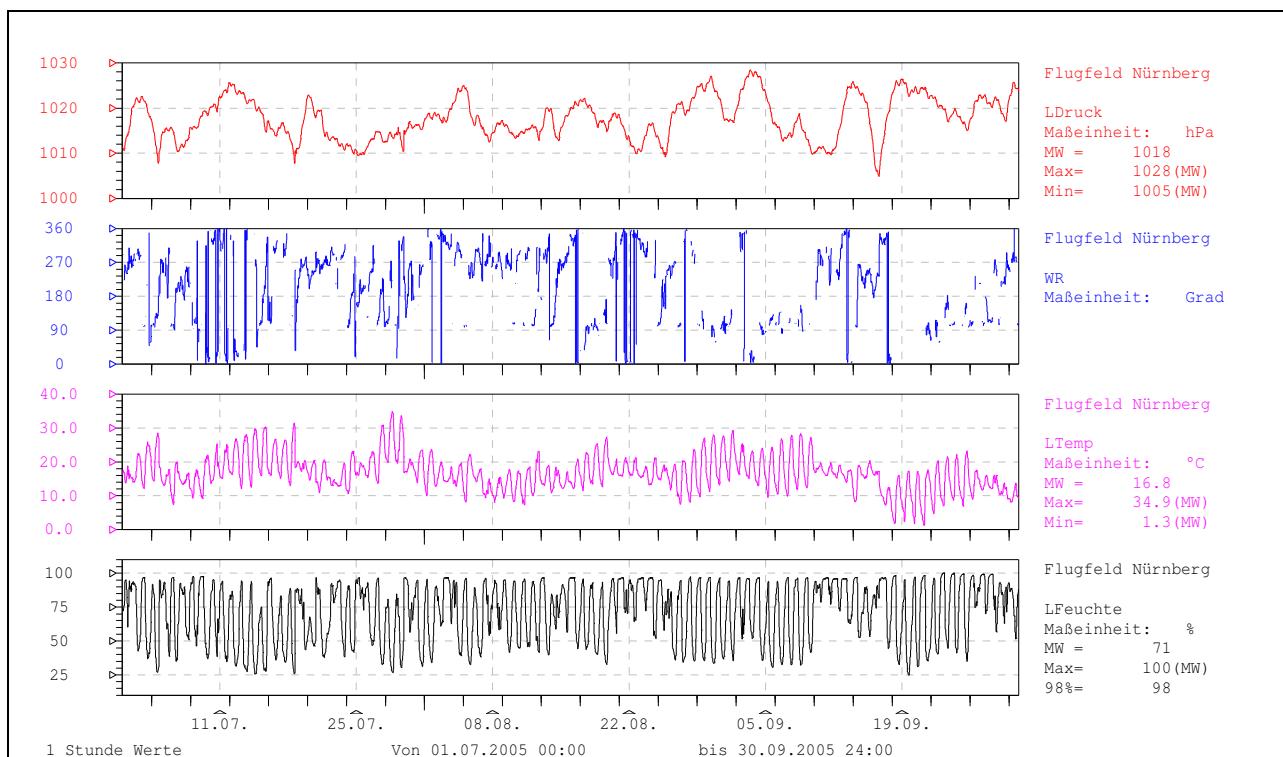
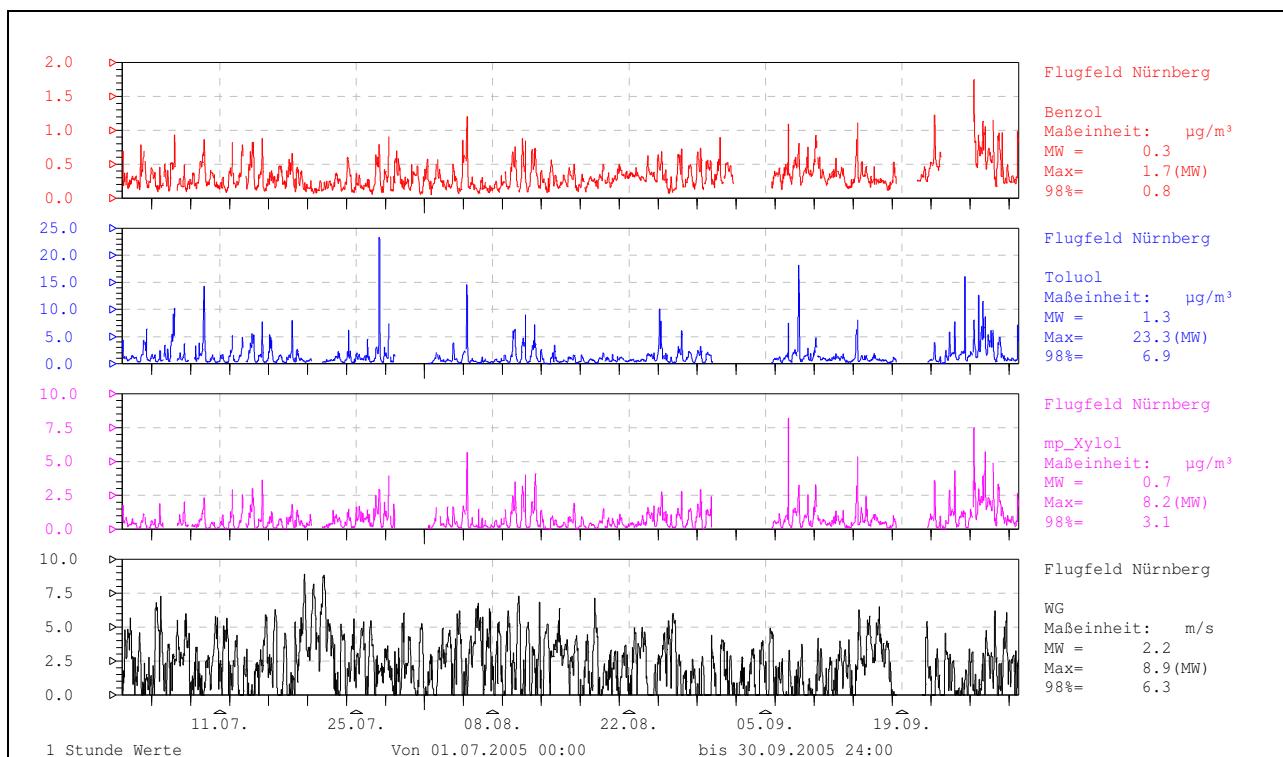


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



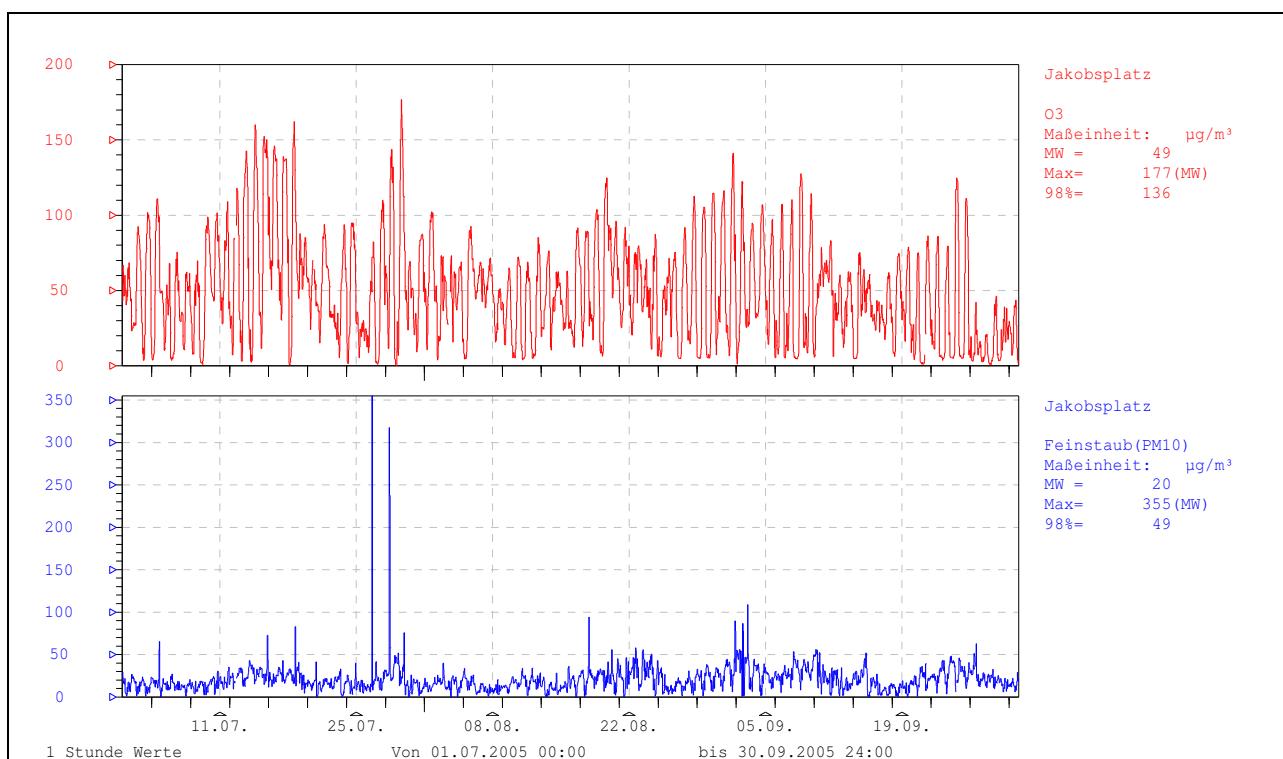
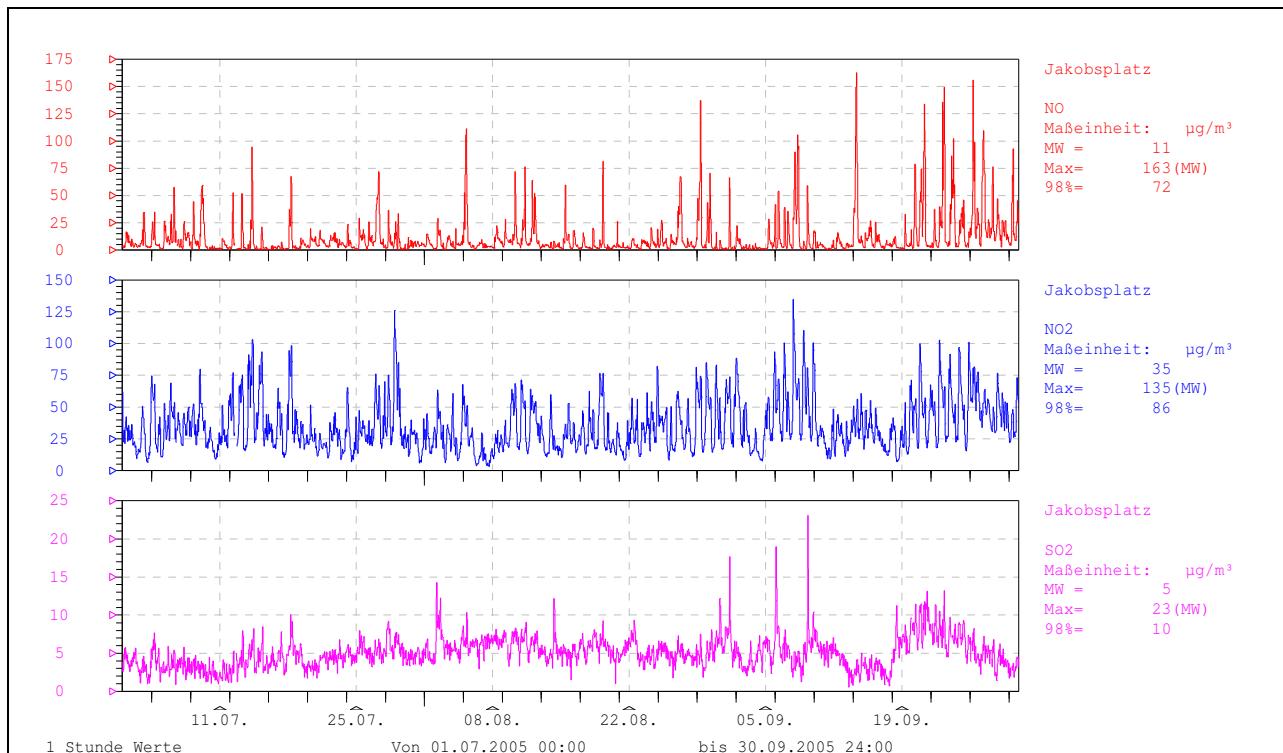


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



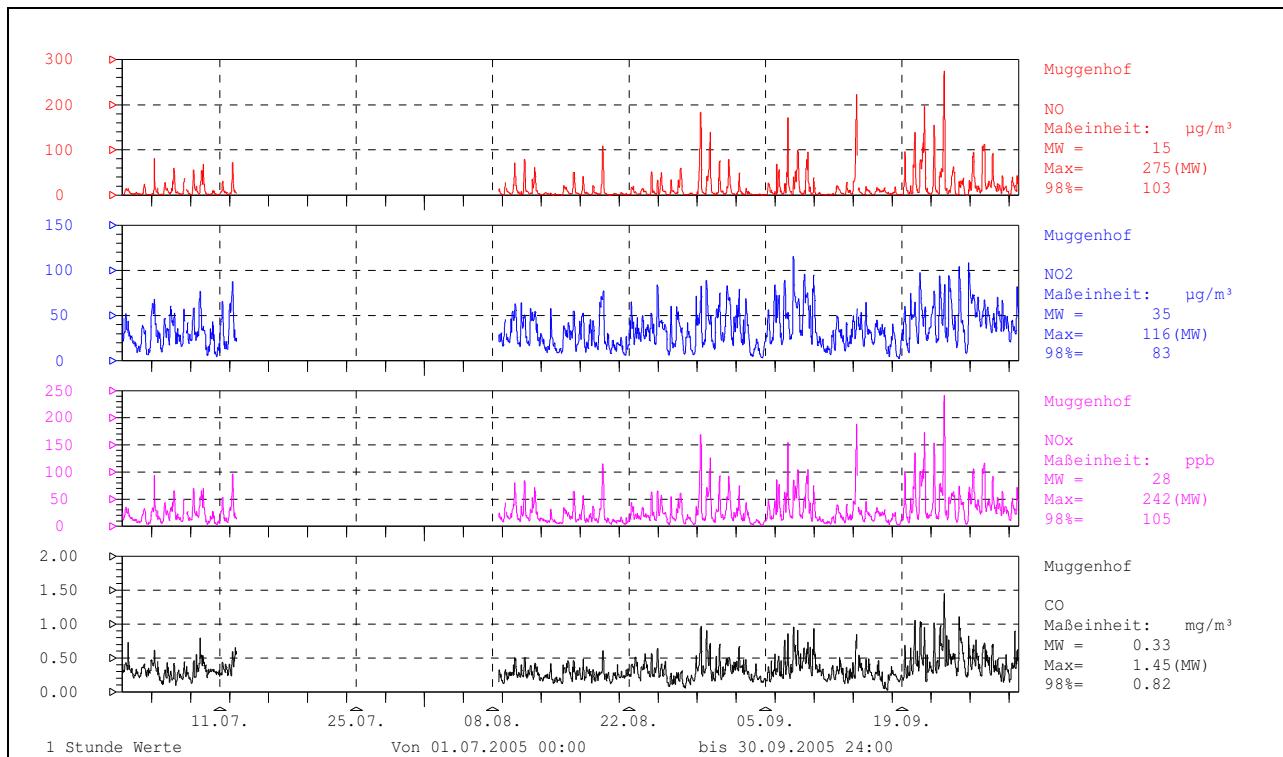


Messstation Jakobsplatz (Stundenmittelwerte)

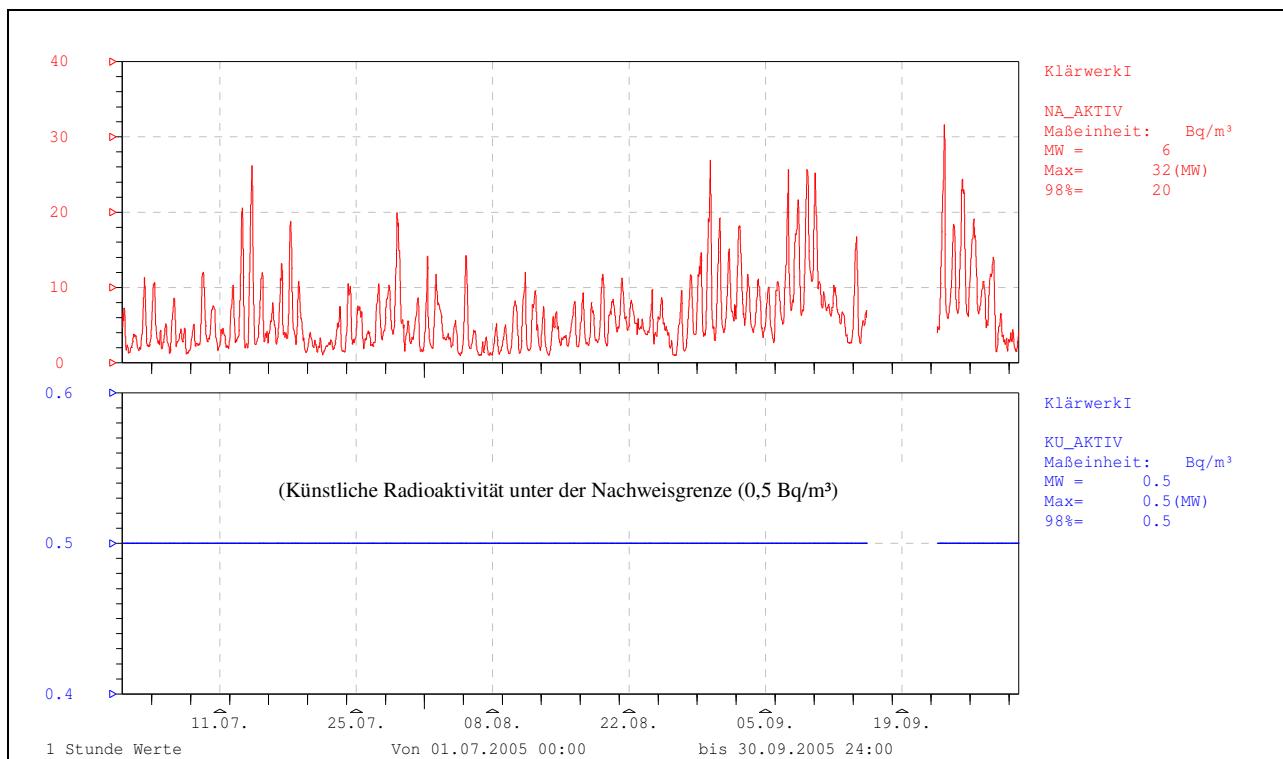




Messstation Muggenhof (Stundenmittelwerte)



Radioaktivitäts-Messstation, Klärwerk I (Stundenmittelwerte)





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

Juli 2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	8	4	2,2	2	6
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	118	41	2,2	14	68
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	75	23	2,2	3	47
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,25	0,50	0,32	1,8	0,26	0,41
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	59	173	97	2,4	53	156
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	112	40	0,3	18	75
Methan	(mg/m^3)	1,29	1,43	1,33	32,5	1,29	1,35
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,92	2,22	2,02	32,5	1,91	2,11
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,16	0,35	0,25	32,5	0,16	0,29
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,27	0,93	0,41	4,2	0,24	0,69
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,40	23,32	3,71	19,1	0,89	7,35
m-p-Xybole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,57	3,95	1,23	22,0	0,41	2,33
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,6	8,9	5,7	0,0	2,3	7,3
Windrichtung	(°)	244	347	347	29,6		
Luftdruck	(hPa)	1016	1026	1024	0,0	1015	1025
Lufttemperatur	(°C)	18,9	34,9	27,1	0,0	17,8	31,2
rel. Luftfeuchte	(%)	66	97	87	0,0	68	97

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	10	6	2,0	4	8
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	34	126	58	2,1	29	90
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8	95	24	2,1	4	51
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	58	177	102	2,0	52	148
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	355	51	0,5	17	46

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	88	49	63,8	28	72
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	81	21	63,8	4	55
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,31	0,80	0,45	62,8	0,30	0,60

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	4,97	26,22	10,40	0,0	3,66	18,08
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

August 2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	8	5	2,2	3	7
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21	69	31	2,4	16	57
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8	93	29	2,4	2	62
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,26	0,56	0,40	1,6	0,24	0,45
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41	100	57	67,0	44	99
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	302	45	0,1	17	56
Methan	(mg/m^3)	1,30	1,43	1,35	0,5	1,29	1,40
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C)	1,94	2,31	2,04	0,5	1,93	2,11
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,14	0,35	0,22	0,5	0,13	0,25
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,30	1,20	0,43	2,8	0,27	0,70
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,06	14,62	2,74	8,6	0,63	5,62
m-p-Xyrole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,62	5,66	1,37	9,3	0,37	2,75
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,3	7,3	4,7	0,0	2,3	6,1
Windrichtung	(°)	298	322	322	33,3		
Luftdruck	(hPa)	1018	1027	1025	0,0	1017	1025
Lufttemperatur	(°C)	16,2	28,0	20,9	0,0	15,8	26,6
rel. Luftfeuchte	(%)	72	97	91	0,0	77	97

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	14	8	1,5	6	9
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	30	85	47	1,4	26	72
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	137	30	1,4	5	67
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	49	125	73	1,7	49	109
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	94	33	0,0	17	44

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	30	89	45	26,5	27	71
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11	183	39	26,5	4	79
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,28	0,96	0,48	25,3	0,26	0,64

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	5,05	26,90	11,57	0,0	4,23	14,62
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

September 2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	13	6	1,5	3	9
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	32	179	64	13,5	29	85
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13	373	64	13,6	5	92
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,29	0,70	0,48	1,0	0,28	0,54
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	132	51	49,1	29	117
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27	416	69	0,7	23	93
Methan	(mg/m^3)	1,29	1,45	1,35	11,3	1,29	1,41
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C)	1,93	2,31	2,04	11,3	1,91	2,19
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,13	0,29	0,18	11,3	0,12	0,23
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,41	1,74	0,81	32,4	0,35	1,06
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,63	18,16	4,81	27,6	0,93	8,03
m-p-Xyrole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,95	8,20	2,58	27,6	0,63	3,96
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	1,7	6,5	4,0	9,0	1,4	5,3
Windrichtung	(°)	162	360	360	50,7		
Luftdruck	(hPa)	1019	1028	1028	0,0	1020	1028
Lufttemperatur	(°C)	15,1	29,2	21,8	0,0	15,6	27,0
rel. Luftfeuchte	(%)	75	100	92	0,0	81	99

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	23	9	2,2	5	11
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41	135	66	1,0	37	97
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16	163	40	1,0	6	99
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	141	66	1,3	34	118
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	109	41	0,6	22	53

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	39	116	63	2,3	36	89
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	275	59	2,3	8	128
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,38	1,45	0,66	1,8	0,33	0,95

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	9,18	31,61	16,18	24,1	7,62	24,24
künstliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	0,50	0,50	0,50	24,1	0,50	0,50



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

01.07.2005 bis 30.09.2005

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	13	6	1,9	3	7
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24	179	64	5,9	18	68
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	373	64	6,0	3	62
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,26	0,70	0,48	1,5	0,26	0,48
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	49	173	97	39,4	44	148
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	416	69	0,3	19	77
Methan	(mg/m^3)	1,29	1,45	1,35	14,8	1,29	1,40
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)	1,93	2,31	2,04	14,8	1,92	2,14
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,14	0,35	0,25	14,8	0,13	0,26
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,32	1,74	0,81	12,9	0,28	0,84
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,34	23,32	4,81	18,3	0,80	6,88
m-p-Xyrole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,70	8,20	2,58	19,5	0,47	3,12
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,2	8,9	5,7	2,9	2,1	6,3
Windrichtung	(°)	265	347	347	37,7		
Luftdruck	(hPa)	1018	1028	1028	0,0	1017	1026
Lufttemperatur	(°C)	16,8	34,9	27,1	0,0	16,3	28,7
rel. Luftfeuchte	(%)	71	100	92	0,0	76	98

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	23	9	1,9	5	10
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	35	135	66	1,5	30	86
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11	163	40	1,5	5	72
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	49	177	102	1,7	45	136
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	355	51	0,3	18	49

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	35	116	63	31,2	31	83
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15	275	59	31,2	5	103
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,33	1,45	0,66	30,3	0,29	0,82

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	6,13	31,61	16,18	7,9	4,74	20,07
künstliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	0,50	0,50	0,50	7,9	0,50	0,50



8 Stunden Ozonmittelwerte

Juli 2005

Messstation Flugfeld

	Mittelwert von 0-8 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 8-16 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 16-24 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 12-20 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.07.2005	43	64	55	69
02.07.2005	30	69	69	90
03.07.2005	6	85	74	101
04.07.2005	19	100	72	107
05.07.2005	37	39	51	61
06.07.2005	2	62	50	72
07.07.2005	28	50	61	68
08.07.2005	15	56	40	60
09.07.2005	6	61	94	94
10.07.2005	49	77	88	97
11.07.2005	33	80	89	102
12.07.2005	20	94	111	119
13.07.2005	24		107	141
14.07.2005	11	110	123	152
15.07.2005	39	123	125	151
16.07.2005	55	115	117	142
17.07.2005	31	107	115	138
18.07.2005	17	117	87	140
19.07.2005	62	70	78	80
20.07.2005	51	56	56	65
21.07.2005	31	61	77	83
22.07.2005	53	38	29	36
23.07.2005	15	51	65	75
24.07.2005	4	78	71	92
25.07.2005	19	28	27	33
26.07.2005	7	53	53	67
27.07.2005	0	71	80	113
28.07.2005	20	113	104	156
29.07.2005	9	107	117	152
30.07.2005	31	63	42	60
31.07.2005	6	64	64	79



8 Stunden Ozonmittelwerte

Juli 2005

Messstation Jakobsplatz

	Mittelwert von 0-8 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 8-16 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 16-24 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 12-20 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.07.2005	54	52	47	58
02.07.2005	27	67	68	86
03.07.2005	13	81	73	96
04.07.2005	8	93	70	101
05.07.2005	38	33	39	46
06.07.2005	6	55	43	62
07.07.2005	26	42	51	55
08.07.2005	19	47	43	56
09.07.2005	3	55	89	89
10.07.2005	53	69	86	93
11.07.2005	42	67	80	91
12.07.2005	25	51	99	105
13.07.2005	17	97	104	131
14.07.2005	11	94	121	142
15.07.2005	32	118	132	146
16.07.2005	75	114	117	140
17.07.2005	54	112	118	137
18.07.2005	18	106	94	137
19.07.2005	64	64	74	72
20.07.2005	47	55	50	60
21.07.2005	31	61	82	84
22.07.2005	57	34	29	33
23.07.2005	18	53	76	77
24.07.2005	16	78	71	90
25.07.2005	25	23	24	26
26.07.2005	17	50	54	65
27.07.2005	2	67	83	101
28.07.2005	45	99	76	130
29.07.2005	8	102	124	152
30.07.2005	40	57	40	54
31.07.2005	22	69	76	85



8 Stunden Ozonmittelwerte

August 2005

Messstation Flugfeld

	Mittelwert von 0-8 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 8-16 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 16-24 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 12-20 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.08.2005	1	71	81	92
02.08.2005	7	15	53	36
03.08.2005	43	33	37	52
04.08.2005	33	54	49	68
05.08.2005	1	59	86	95
06.08.2005	54	53	63	64
07.08.2005	47	52	61	63
08.08.2005	32	36	45	49
09.08.2005	19	49	53	63
10.08.2005	2	41	48	69
11.08.2005	1	49		61
12.08.2005				
13.08.2005				
14.08.2005				
15.08.2005				
16.08.2005				
17.08.2005				
18.08.2005				
19.08.2005				
20.08.2005				
21.08.2005				
22.08.2005				
23.08.2005				
24.08.2005				
25.08.2005				
26.08.2005				
27.08.2005				
28.08.2005				
29.08.2005				
30.08.2005				
31.08.2005				



8 Stunden Ozonmittelwerte

August 2005

Messstation Jakobsplatz

	Mittelwert von 0-8 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 8-16 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 16-24 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 12-20 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.08.2005	35	70	91	94
02.08.2005	42	16	57	42
03.08.2005	49		50	64
04.08.2005	52	54	47	64
05.08.2005	7	57	81	87
06.08.2005	54	55	59	64
07.08.2005	50	56	64	65
08.08.2005	36	32	43	44
09.08.2005	26	44	44	57
10.08.2005	7	45	49	67
11.08.2005	6	54	42	60
12.08.2005	7	42	61	71
13.08.2005	26	53	53	69
14.08.2005	31	50	55	58
15.08.2005	35	37	35	45
16.08.2005	23	51	79	83
17.08.2005	33	67	65	87
18.08.2005	30	82	79	100
19.08.2005	10	85	101	116
20.08.2005	71	76	70	85
21.08.2005	35	67	69	80
22.08.2005	37	54	66	70
23.08.2005	65	45	54	59
24.08.2005	32	55	51	76
25.08.2005	11	38	47	46
26.08.2005	52	57	49	70
27.08.2005	5	49	72	79
28.08.2005	19	68	68	100
29.08.2005	5	63	70	100
30.08.2005	6	72	68	106
31.08.2005	31	87	77	108



8 Stunden Ozonmittelwerte

September 2005

Messstation Flugfeld

	Mittelwert von 0-8 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 8-16 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 16-24 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 12-20 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.09.2005				
02.09.2005				
03.09.2005				
04.09.2005				
05.09.2005				
06.09.2005				
07.09.2005				
08.09.2005				
09.09.2005				
10.09.2005				
11.09.2005				
12.09.2005				
13.09.2005				
14.09.2005				
15.09.2005			55	65
16.09.2005	32	49	31	41
17.09.2005	18	48	45	58
18.09.2005	3	51	62	70
19.09.2005	17	60	62	76
20.09.2005	16	41	36	65
21.09.2005	1	56	64	81
22.09.2005	13	51	49	77
23.09.2005	2	47	38	68
24.09.2005	0	67	65	108
25.09.2005	8	75	71	108
26.09.2005	4	24	15	33
27.09.2005	1	11	10	20
28.09.2005	0	31	21	45
29.09.2005	9	36	34	43
30.09.2005	22	35	20	41



8 Stunden Ozonmittelwerte

September 2005

Messstation Jakobsplatz

	Mittelwert von 0-8 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 8-16 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 16-24 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Mittelwert von 12-20 Uhr ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.09.2005	17	85	91	118
02.09.2005	12	80	66	101
03.09.2005	30	74	66	88
04.09.2005	34	79	84	100
05.09.2005	30	62	54	84
06.09.2005	15	56	61	90
07.09.2005	15	60	51	90
08.09.2005	5	67	72	114
09.09.2005	21	61	60	95
10.09.2005	26	54	65	64
11.09.2005	65	64	53	70
12.09.2005	37	43	35	51
13.09.2005	28	52	45	57
14.09.2005	5	39	50	63
15.09.2005	51	51	43	52
16.09.2005	29	38	32	35
17.09.2005	26	47	44	55
18.09.2005	13	55	59	70
19.09.2005	32	56	46	70
20.09.2005	16	40	30	60
21.09.2005	2	57	53	75
22.09.2005	17	52	39	73
23.09.2005	5	44	40	65
24.09.2005	5	67	62	111
25.09.2005	6	68	52	98
26.09.2005	7	19	14	23
27.09.2005	8	10	10	16
28.09.2005	2	28	17	34
29.09.2005	10	25	25	28
30.09.2005	21	27	17	34



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juli

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO₂ µg/m³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.07.2005	5	15	17	90	54	78	0,29	0,33	3	4	12	29
02.07.2005	4	5	7	12	56	100	0,28	0,32	3	5	15	26
03.07.2005	7	31	17	49	56	108	0,32	0,44	2	5	12	20
04.07.2005	3	13	23	59	64	122	0,29	0,37	2	3	27	83
05.07.2005	4	23	17	52	43	78	0,25	0,32	2	4	14	19
06.07.2005	23	62	26	43	38	85	0,28	0,35	2	6	18	85
07.07.2005	4	14	17	33	47	72	0,27	0,33	2	3	27	112
08.07.2005	7	30	26	59	37	72	0,29	0,38	2	3	12	20
09.07.2005	16	60	22	54	54	101	0,32	0,38	2	4	16	65
10.07.2005	2	4	12	30	71	107	0,29	0,35	2	4	19	33
11.07.2005	3	7	18	43	67	114	0,25	0,31	2	5	29	89
12.07.2005	7	30	26	65	75	127	0,27	0,33	3	5	24	64
13.07.2005	16	75	32	75	69	146	0,28	0,39	4	6	32	46
14.07.2005	13	63	41	81	83	166	0,22	0,36	3	8	33	82
15.07.2005	4	19	31	73	95	156	0,18	0,33	4	8	37	81
16.07.2005	3	6	17	45	97	146	0,27	0,43	3	4	26	53
17.07.2005	4	11	20	45	84	142	0,26	0,39	3	4	27	36
18.07.2005	7	34	37	81	70	167	0,25	0,39	4	8	30	75
19.07.2005	1	2	13	19	70	90	0,16	0,26	2	4	22	41
20.07.2005	2	4	14	22	54	73	0,15	0,19	2	3	18	75
21.07.2005	2	4	14	21	57	93	0,16	0,20	2	4	15	22
22.07.2005	4	6	11	17	40	56	0,19	0,26	2	4	17	26
23.07.2005	4	6	10	24	44	91	0,18	0,23	2	4	17	31
24.07.2005	4	17	17	44	52	98	0,27	0,50	4	8	16	27
25.07.2005	3	7	16	26	25	41	0,27	0,31	2	3	12	21
26.07.2005	3	9	17	35	37	73	0,24	0,29	1	2	19	85
27.07.2005	18	65	34	79	51	129	0,29	0,43	3	6	23	38
28.07.2005	6	17	34	118	79	171	0,26	0,44	4	7	31	46
29.07.2005	7	47	32	102	79	173	0,25	0,42	4	6	40	91
30.07.2005	3	6	9	21	45	73	0,18	0,22	3	4	13	21
31.07.2005	6	23	9	29	46	86	0,16	0,29	3	4	16	41
Monatsmittel	6		20		59		0,25		3		22	
98 - P	47		68		156		0,41		6		75	
HTMW	23		41		97		0,32		4		40	
Vefügbar %	97,8		97,8		97,6		98,2		97,8		99,7	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juli

Datum	NMHC ppm/C		THC ppm/C		CH ₄ mg/m ³		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xyole µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.07.2005	0,10	0,13	1,88	1,98	1,31	1,36	0,3	0,7	1,1	4,4	0,5	1,8
02.07.2005	0,10	0,13	1,90	1,94	1,33	1,35	0,3	0,8	0,9	1,6	0,3	0,8
03.07.2005	0,13	0,16	1,89	2,01	1,31	1,36	0,3	0,7	1,9	6,4	0,4	1,1
04.07.2005	0,13	0,17	1,86	1,94	1,29	1,35	0,3	0,5	1,0	2,4	0,4	1,9
05.07.2005	0,12	0,13	1,83	1,85	1,27	1,29	0,3	0,5	1,3	3,4	0,3	0,5
06.07.2005							0,4	0,9	3,7	10,3	0,5	1,1
07.07.2005							0,2	0,5	1,0	3,6	0,6	2,0
08.07.2005	0,11	0,14	1,92	1,97	1,28	1,29	0,3	0,5	1,4	3,8	0,3	0,8
09.07.2005	0,16	0,21	2,02	2,22	1,32	1,43	0,4	0,9	2,9	14,3	0,7	2,3
10.07.2005	0,15	0,16	1,97	2,03	1,30	1,33	0,3	0,4	0,7	1,6	0,2	0,5
11.07.2005	0,19	0,25	1,98	2,02	1,28	1,31	0,2	0,4	0,8	1,7	0,3	1,1
12.07.2005	0,30	0,34	2,13	2,21	1,32	1,35	0,3	0,8	1,1	5,2	0,5	2,9
13.07.2005	0,18	0,23	1,93	1,99	1,30	1,30	0,4	0,8	1,8	4,9	0,8	2,5
14.07.2005	0,22	0,29	1,96	2,17	1,29	1,41	0,4	0,8	2,1	5,5	0,9	3,0
15.07.2005	0,19	0,29	1,91	2,09	1,27	1,33	0,3	0,9	1,4	7,7	0,7	3,7
16.07.2005	0,16	0,21	1,90	1,96	1,29	1,33	0,3	0,4	1,6	5,4	0,4	1,3
17.07.2005	0,16	0,20	1,90	1,96	1,29	1,32	0,3	0,5	0,8	1,6	0,4	0,9
18.07.2005	0,18	0,20	1,94	1,97	1,30	1,32	0,4	0,7	1,8	8,0	0,8	1,8
19.07.2005							0,2	0,4	0,7	1,9	0,4	1,1
20.07.2005	0,13	0,18	1,87	1,96	1,27	1,30	0,1	0,3	0,7	0,9	0,5	1,1
21.07.2005	0,13	0,16	1,86	1,91	1,27	1,29	0,2	0,3	0,4	0,8	0,2	0,4
22.07.2005	0,15	0,17	1,87	1,93	1,26	1,29	0,2	0,4	0,7	1,3	0,6	1,4
23.07.2005	0,16	0,20	1,89	2,01	1,26	1,33	0,2	0,4	0,8	2,3	0,4	0,9
24.07.2005	0,17	0,21	1,89	2,00	1,26	1,31	0,3	0,6	1,1	6,2	0,5	1,5
25.07.2005	0,17	0,18	1,92	1,97	1,29	1,32	0,2	0,4	1,1	1,9	0,9	1,7
26.07.2005	0,19	0,23	1,95	2,05	1,30	1,35	0,2	0,3	1,0	4,5	0,7	1,5
27.07.2005	0,25	0,35	1,97	2,11	1,30	1,35	0,4	0,8	3,6	23,3	1,2	3,0
28.07.2005	0,24	0,30	2,01	2,10	1,33	1,35	0,3	0,9	1,4	7,3	0,9	3,9
29.07.2005							0,3	0,7				
30.07.2005							0,3	0,5				
31.07.2005	0,20	0,24	1,86	2,04	1,25	1,34	0,2	0,5				
Monatsmittel	0,16		1,92		1,29		0,3		1,4		0,6	
98 - P	0,29		2,11		1,35		0,7		7,3		2,3	
HTMW	0,25		2,02		1,33		0,4		3,7		1,2	
Verfügbar %	67,5		67,5		67,5		95,8		80,9		78,0	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Juli

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		SO₂ µg/m³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	1h-MW	HMW	1h-MW	HMW
01.07.2005	7	17	31	62	51	68	4	6	14	29
02.07.2005	5	9	19	34	53	92	4	6	15	24
03.07.2005	9	34	26	66	56	102	3	6	13	24
04.07.2005	9	35	38	75	57	111	5	8	19	65
05.07.2005	10	27	33	69	37	68	3	6	14	25
06.07.2005	14	57	39	54	34	76	4	5	15	27
07.07.2005	11	26	35	50	40	62	3	6	12	20
08.07.2005	9	44	39	80	36	70	3	5	11	19
09.07.2005	19	59	34	68	49	99	3	4	12	19
10.07.2005	2	4	18	34	69	102	2	4	17	30
11.07.2005	4	11	31	55	63	109	2	4	19	35
12.07.2005	8	52	45	77	59	118	3	5	22	30
13.07.2005	8	51	46	91	73	143	4	8	25	35
14.07.2005	13	95	58	103	75	160	5	8	29	43
15.07.2005	3	21	51	94	94	152	4	8	30	73
16.07.2005	2	4	30	65	102	146	4	6	22	30
17.07.2005	2	7	29	54	95	139	4	8	26	43
18.07.2005	14	67	54	98	72	162	6	10	29	83
19.07.2005	4	11	26	39	67	88	4	6	21	41
20.07.2005	8	20	26	52	50	70	3	4	16	41
21.07.2005	7	18	20	29	58	94	4	5	14	22
22.07.2005	8	16	27	46	40	66	4	6	16	23
23.07.2005	5	11	21	33	49	94	4	7	15	33
24.07.2005	5	23	28	65	54	95	5	6	16	40
25.07.2005	9	29	30	47	24	36	6	8	13	20
26.07.2005	8	26	31	70	40	82	5	7	28	355
27.07.2005	24	72	43	76	51	110	5	7	21	42
28.07.2005	8	36	50	126	74	144	6	9	51	318
29.07.2005	8	33	51	105	78	177	6	8	34	76
30.07.2005	5	11	26	40	46	69	4	6	12	26
31.07.2005	5	8	19	41	56	88	5	6	11	20
Monatsmittel	8		34		58		4		20	
98 - P	51		90		148		8		46	
HTMW	24		58		102		6		51	
Verfügbar %	97,9		97,9		98,0		98,0		99,5	



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

Datum	Klärwerk I		Muggenhof		Muggenhof		Muggenhof	
	NA Aktiv	Bq/m ³	NO	µg/m ³	NO ₂	µg/m ³	CO	mg/m ³
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.07.2005	3	7	7	15	33	52	0,37	0,73
02.07.2005	3	4	3	6	17	28	0,26	0,36
03.07.2005	5	11	6	25	23	50	0,33	0,47
04.07.2005	6	11	10	81	40	68	0,35	0,62
05.07.2005	3	5	9	28	31	60	0,24	0,43
06.07.2005	5	9	16	59	35	57	0,24	0,42
07.07.2005	3	5	8	37	28	57	0,25	0,44
08.07.2005	3	5	14	55	39	77	0,31	0,80
09.07.2005	6	12	21	69	28	76	0,38	0,54
10.07.2005	5	8	3	10	19	43	0,30	0,34
11.07.2005	3	5	8	31	32	65	0,33	0,44
12.07.2005	5	10	16	72	49	88	0,45	0,66
13.07.2005	8	21						
14.07.2005	10	26						
15.07.2005	6	12						
16.07.2005	5	8						
17.07.2005	6	13						
18.07.2005	8	19						
19.07.2005	5	11						
20.07.2005	3	4						
21.07.2005	2	3						
22.07.2005	3	4						
23.07.2005	4	7						
24.07.2005	6	11						
25.07.2005	5	8						
26.07.2005	3	4						
27.07.2005	6	10						
28.07.2005	7	10						
29.07.2005	10	20						
30.07.2005	4	6						
31.07.2005	4	9						
Monatsmittel	5		10		31		0,31	
98 - P	18		55		72		0,60	
HTMW	10		21		49		0,45	
Verfügbar %	100,0		36,2		36,2		37,2	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: August

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO₂ µg/m³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.08.2005	18	93	22	58	50	100	0,20	0,36	2	4	14	37
02.08.2005	7	42	29	63	25	71	0,23	0,36	3	8	21	31
03.08.2005	2	4	19	46	38	71	0,20	0,29	3	5	12	27
04.08.2005	2	5	17	44	44	76	0,17	0,28	3	4	16	30
05.08.2005	29	91	24	59	50	100	0,28	0,48	4	8	22	31
06.08.2005	2	4	9	19	57	71	0,18	0,23	2	4	11	25
07.08.2005	3	4	7	12	54	71	0,18	0,20	3	5	8	16
08.08.2005	4	7	11	23	38	53	0,19	0,26	3	6	8	14
09.08.2005	5	9	15	35	41	72	0,25	0,36	2	4	12	21
10.08.2005	15	40	31	57	29	72	0,31	0,45	3	6	18	26
11.08.2005	18	73	25	61	24	67	0,31	0,56	4	7	18	28
12.08.2005	21	77	31	54			0,39	0,54	4	7	20	31
13.08.2005	2	3	15	49			0,30	0,44	2	3	11	28
14.08.2005	2	5	17	44			0,30	0,43	2	7	11	23
15.08.2005	2	4	19	46			0,25	0,31	2	3	14	27
16.08.2005	4	17	26	46			0,23	0,32	2	4	18	29
17.08.2005	7	61	23	55			0,18	0,29	3	6	23	39
18.08.2005	2	3	20	50			0,17	0,24	4	7	24	35
19.08.2005	5	19	25	54			0,24	0,34	4	6	26	45
20.08.2005	1	2	12	18			0,30	0,32	3	5	21	37
21.08.2005	3	29	14	34			0,37	0,44	3	5	24	80
22.08.2005	3	5	23	41			0,40	0,43	5	8	36	48
23.08.2005	3	7	22	53			0,36	0,43	3	5	30	60
24.08.2005	10	42	28	69			0,25	0,41	3	6	40	302
25.08.2005	6	21	27	49			0,24	0,34	3	5	24	172
26.08.2005	2	24	12	39			0,18	0,35	2	4	18	196
27.08.2005	13	55	26	61			0,25	0,48	3	5	18	142
28.08.2005	5	18	16	53			0,22	0,50	2	3	18	27
29.08.2005	20	67	25	62			0,30	0,54	2	7	22	42
30.08.2005	15	66	28	66			0,28	0,40	2	5	45	111
31.08.2005	9	59	29	61			0,27	0,41	2	4	27	43
Monatsmittel	8		21		41		0,26		3		20	
98 - P	62		57		99		0,45		7		56	
HTMW	29		31		57		0,40		5		45	
Vefügbar %	97,6		97,6		33,0		98,4		97,8		99,9	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: August

Datum	NMHC ppm/C		THC ppm/C		CH ₄ mg/m ³		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xyole µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.08.2005	0,21	0,26	1,90	2,03	1,27	1,33	0,3	0,6	0,2	0,7	0,2	0,4
02.08.2005	0,21	0,33	1,96	2,08	1,29	1,32	0,3	0,6	0,9	2,1	0,6	1,6
03.08.2005	0,17	0,22	1,95	2,00	1,28	1,29	0,2	0,5	0,9	3,8	0,5	1,7
04.08.2005	0,17	0,23	1,96	2,05	1,29	1,33	0,3	0,9	0,8	2,7	0,5	1,7
05.08.2005	0,22	0,33	2,04	2,31	1,31	1,43	0,4	1,2	2,5	14,6	1,2	5,7
06.08.2005	0,16	0,19	1,91	1,96	1,26	1,29	0,2	0,3	0,4	1,2	0,3	1,5
07.08.2005	0,16	0,18	1,91	1,99	1,26	1,30	0,1	0,2	0,4	0,9	0,2	0,6
08.08.2005	0,16	0,18	1,93	1,99	1,27	1,30	0,2	0,3	0,5	1,0	0,3	0,8
09.08.2005	0,18	0,21	1,95	2,07	1,28	1,35	0,3	0,5	0,8	1,7	0,6	1,5
10.08.2005	0,19	0,27	1,99	2,19	1,30	1,38	0,4	0,8	2,5	6,4	1,2	3,5
11.08.2005	0,16	0,26	1,95	2,22	1,29	1,41	0,4	0,9	2,0	9,1	1,1	4,0
12.08.2005	0,15	0,21	1,97	2,12	1,31	1,37	0,4	0,7	2,1	7,2	1,4	4,1
13.08.2005	0,12	0,15	1,89	1,95	1,28	1,32	0,2	0,5	0,4	2,1	0,3	1,3
14.08.2005	0,12	0,15	1,91	1,98	1,29	1,33	0,3	0,6	1,0	3,5	0,4	1,0
15.08.2005	0,11	0,12	1,90	1,95	1,29	1,32	0,3	0,5	0,6	1,2	0,4	0,9
16.08.2005	0,12	0,14	1,93	2,00	1,30	1,34	0,3	0,5	0,7	1,6	0,5	1,9
17.08.2005	0,11	0,14	1,91	2,00	1,29	1,34	0,2	0,4	0,6	1,7	0,3	0,9
18.08.2005	0,11	0,14	1,90	1,94	1,29	1,31	0,3	0,3	0,5	1,0	0,3	0,5
19.08.2005	0,13	0,17	1,93	2,02	1,30	1,33	0,3	0,5	1,0	2,0	0,6	1,5
20.08.2005	0,10	0,13	1,93	2,00	1,32	1,35	0,3	0,5	0,7	1,7	0,4	0,8
21.08.2005	0,12	0,35	1,96	2,04	1,32	1,39	0,4	0,5	0,7	1,2	0,4	1,1
22.08.2005	0,11	0,14	1,93	1,96	1,31	1,34	0,3	0,5	0,6	0,8	0,3	0,6
23.08.2005	0,11	0,14	1,95	2,04	1,33	1,37	0,3	0,6	0,8	1,9	0,6	1,6
24.08.2005	0,13	0,16	2,01	2,14	1,35	1,43	0,4	0,6	1,2	2,1	0,8	1,7
25.08.2005	0,13	0,17	1,98	2,11	1,33	1,40	0,4	0,7	2,7	10,1	1,2	2,8
26.08.2005	0,12	0,17	1,86	1,94	1,26	1,28	0,2	0,5	0,5	1,8	0,4	1,4
27.08.2005	0,14	0,20	1,93	2,14	1,29	1,39	0,4	0,7	1,8	6,1	0,8	2,8
28.08.2005	0,13	0,16	1,95	2,10	1,31	1,40	0,3	0,5	1,2	2,2	0,7	1,5
29.08.2005	0,14	0,20	1,98	2,17	1,33	1,42	0,4	0,7	1,3	3,2	1,0	2,9
30.08.2005	0,13	0,18	1,97	2,08	1,33	1,39	0,4	0,6	1,4	2,1	1,2	2,4
31.08.2005	0,12	0,18	1,96	2,14	1,33	1,41	0,4	0,9				
Monatsmittel	0,14		1,94		1,30		0,3		1,1		0,6	
98 - P	0,25		2,11		1,40		0,7		5,6		2,7	
HTMW	0,22		2,04		1,35		0,4		2,7		1,4	
Verfügbar %	99,5		99,5		99,5		97,2		91,4		90,7	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: August

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		SO₂ µg/m³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	1h-MW	HMW	1h-MW	HMW
01.08.2005	6	15	24	45	64	102	5	7	12	22
02.08.2005	9	29	36	64	38	73	8	14	20	40
03.08.2005	6	13	27	61	47	73	6	7	14	26
04.08.2005	5	20	23	68	51	69	6	9	14	25
05.08.2005	28	111	35	59	48	93	6	10	20	34
06.08.2005	4	10	12	30	56	69	6	7	11	26
07.08.2005	3	6	9	18	57	72	7	8	8	15
08.08.2005	9	22	20	32	37	51	7	8	9	20
09.08.2005	9	28	29	64	38	65	6	8	12	21
10.08.2005	14	72	41	71	34	72	7	8	17	25
11.08.2005	16	76	39	68	34	69	6	9	18	34
12.08.2005	19	64	42	59	37	85	6	8	19	34
13.08.2005	4	7	23	60	44	76	5	6	11	23
14.08.2005	4	8	22	55	46	63	6	12	10	28
15.08.2005	11	60	28	53	36	63	5	6	15	36
16.08.2005	5	18	23	38	51	92	5	6	17	25
17.08.2005	4	16	30	62	55	89	6	8	25	94
18.08.2005	3	20	30	58	63	104	6	8	23	32
19.08.2005	11	81	43	77	65	125	6	9	25	41
20.08.2005	4	26	21	38	73	96	5	6	23	56
21.08.2005	2	7	17	39	57	92	5	7	22	46
22.08.2005	4	11	33	57	52	80	7	9	33	58
23.08.2005	5	10	29	61	55	78	4	6	29	56
24.08.2005	7	21	40	82	46	87	5	6	27	51
25.08.2005	9	27	38	50	32	59	6	7	17	35
26.08.2005	6	14	27	60	53	75	4	7	10	19
27.08.2005	22	67	35	62	42	92	5	7	14	23
28.08.2005	5	11	32	81	51	113	5	6	17	31
29.08.2005	30	137	47	85	46	105	4	8	22	39
30.08.2005	16	71	46	83	48	115	6	8	23	37
31.08.2005	2	9	37	72	65	116	7	12	26	44
Monatsmittel	9		30		49		6		18	
98 - P	67		72		109		9		44	
HTMW	30		47		73		8		33	
Verfügbar %	98,6		98,6		98,3		98,5		100,0	



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

Datum	Klärwerk I		Muggenhof		Muggenhof		Muggenhof	
	NA Aktiv	Bq/m ³	NO	µg/m ³	NO ₂	µg/m ³	CO	mg/m ³
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.08.2005	5	14						
02.08.2005	7	12						
03.08.2005	3	4						
04.08.2005	3	6						
05.08.2005	6	14						
06.08.2005	2	4						
07.08.2005	2	3						
08.08.2005	3	5	6	14	25	31	0,23	0,32
09.08.2005	3	5	6	28	27	46	0,23	0,33
10.08.2005	5	8	16	71	40	64	0,31	0,51
11.08.2005	5	12	16	79	35	58	0,31	0,51
12.08.2005	6	10	17	62	37	55	0,27	0,42
13.08.2005	3	7	3	6	20	58	0,23	0,42
14.08.2005	5	7	1	3	15	48	0,18	0,33
15.08.2005	3	4	8	21	28	42	0,30	0,46
16.08.2005	5	8	12	50	30	55	0,28	0,46
17.08.2005	5	9	9	41	29	53	0,27	0,48
18.08.2005	5	8	5	21	26	52	0,23	0,33
19.08.2005	6	12	21	109	41	77	0,30	0,61
20.08.2005	6	8	2	4	16	23	0,22	0,40
21.08.2005	7	11	2	6	15	27	0,25	0,34
22.08.2005	6	8	7	20	35	65	0,35	0,51
23.08.2005	4	6	6	15	33	50	0,34	0,56
24.08.2005	5	10	12	51	38	84	0,35	0,64
25.08.2005	6	9	12	50	37	58	0,29	0,45
26.08.2005	2	4	6	34	25	60	0,16	0,29
27.08.2005	4	10	17	60	28	54	0,18	0,31
28.08.2005	7	12	2	4	24	71	0,22	0,54
29.08.2005	8	15	39	183	45	89	0,48	0,96
30.08.2005	12	27	31	140	37	80	0,38	0,72
31.08.2005	9	19	14	75	42	75	0,33	0,70

Monatsmittel	5	11	30	0,28
98 - P	15	79	71	0,64
HTMW	12	39	45	0,48
Verfügbar %	100,0	73,5	73,5	74,7



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: September

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		SO₂ µg/m³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.09.2005	4	19	33	58			0,28	0,36	2	4	43	151
02.09.2005	23	86	42	114			0,34	0,50	2	5	41	130
03.09.2005	3	16	16	46			0,26	0,36	2	4	34	60
04.09.2005	3	17	15	30			0,26	0,39	3	6	28	44
05.09.2005	3	22	26	74			0,19	0,26	3	4	25	66
06.09.2005	6	16	26	52			0,22	0,31	4	6	21	35
07.09.2005	10	35	25	66			0,25	0,37	4	6	33	94
08.09.2005	12	42	33	61			0,32	0,47	4	7	69	416
09.09.2005	11	99	29	57			0,33	0,42	2	5	47	127
10.09.2005	9	27	29	55			0,40	0,49	3	5	46	104
11.09.2005	5	10	22	51			0,32	0,38	2	4	37	182
12.09.2005	7	16	48	100			0,33	0,38	2	3	23	80
13.09.2005	6	12	39	76			0,24	0,31	2	4	14	26
14.09.2005	64	373	64	179			0,29	0,68	3	7	22	33
15.09.2005	6	12	40	79	57	71	0,25	0,31	3	6	29	58
16.09.2005	9	20	47	70	37	54	0,27	0,31	3	6	11	23
17.09.2005	11	40	32	84	37	63	0,17	0,25	3	5	8	13
18.09.2005					38	74	0,15	0,23	5	8	10	39
19.09.2005					46	82	0,13	0,23	4	10	11	20
20.09.2005					31	76	0,28	0,52	6	13	18	29
21.09.2005	2	4	23	31	40	89	0,36	0,54	6	12	23	30
22.09.2005	20	132	28	53	38	88	0,37	0,61	5	10	24	39
23.09.2005	16	86	32	73	29	84	0,48	0,62	3	7	28	80
24.09.2005	15	47	33	61	45	132	0,36	0,62	5	9	30	47
25.09.2005	3	12	25	51	51	120	0,27	0,39	4	7	25	33
26.09.2005	18	92	43	63	15	49	0,41	0,70	4	8	37	74
27.09.2005	40	103	36	55	7	36	0,41	0,54	4	9	21	30
28.09.2005	19	59	32	59	18	58	0,31	0,49	3	7	23	35
29.09.2005	12	74	26	43	26	52	0,22	0,38	4	8	15	25
30.09.2005	9	43	22	56	26	58	0,22	0,48	4	6	18	47
Monatsmittel	13		32		33		0,29		3		27	
98 - P	92		85		117		0,54		9		93	
HTMW	64		64		51		0,48		6		69	
Vefügbar %	86,4		86,5		50,9		99,0		98,5		99,3	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: September

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
01.09.2005	0,12	0,17	1,97	2,06	1,33	1,36	0,4	0,5				
02.09.2005	0,20	0,20	2,08	2,09	1,35	1,36						
03.09.2005												
04.09.2005	0,12	0,13	1,93	1,94	1,31	1,33						
05.09.2005	0,12	0,14	1,92	2,00	1,30	1,34	0,3	0,4	0,6	1,0	0,4	0,7
06.09.2005	0,12	0,15	1,95	2,03	1,32	1,36	0,3	0,5	0,8	1,3	0,5	1,2
07.09.2005	0,13	0,19	1,96	2,07	1,32	1,35	0,4	1,1	1,5	7,5	1,1	8,2
08.09.2005	0,15	0,25	2,01	2,24	1,34	1,44	0,4	0,8	3,6	18,2	1,1	3,3
09.09.2005	0,12	0,16	1,97	2,08	1,33	1,38	0,4	0,8	1,3	2,9	0,8	2,6
10.09.2005	0,13	0,25	1,98	2,22	1,33	1,44	0,5	0,9	1,8	4,8	1,1	3,3
11.09.2005	0,09	0,11	1,90	1,95	1,30	1,33	0,3	0,4	0,8	1,1	0,4	0,7
12.09.2005	0,10	0,11	1,85	1,89	1,27	1,29	0,4	0,6	1,1	1,8	0,7	1,4
13.09.2005	0,10	0,12	1,84	1,88	1,26	1,28	0,2	0,4	0,5	1,2	0,3	0,8
14.09.2005	0,14	0,27	1,94	2,26	1,30	1,43	0,4	1,1	1,7	8,0	1,1	5,3
15.09.2005	0,10	0,13	1,85	1,94	1,26	1,31	0,3	0,5	0,8	1,5	0,7	2,4
16.09.2005	0,10	0,17	1,80	1,91	1,23	1,26	0,3	0,5	0,9	1,9	0,7	1,1
17.09.2005	0,11	0,12	1,83	1,86	1,24	1,26	0,2	0,3	0,4	0,8	0,3	0,6
18.09.2005	0,12	0,15	1,87	1,93	1,26	1,29	0,3	0,5	0,8	1,3	0,5	1,0
19.09.2005	0,12	0,13	1,86	1,90	1,25	1,27						
20.09.2005	0,13	0,21	1,91	2,08	1,28	1,35	0,3	0,3				
21.09.2005	0,13	0,17	1,91	2,07	1,28	1,36	0,4	0,5	0,5	0,8	0,6	1,1
22.09.2005	0,13	0,22	1,92	2,12	1,29	1,37	0,6	1,2	1,0	3,9	0,8	3,6
23.09.2005	0,15	0,23	1,97	2,16	1,31	1,39			1,1	5,8	0,6	2,9
24.09.2005	0,16	0,27	2,01	2,28	1,33	1,44			2,1	7,7	1,2	4,3
25.09.2005	0,14	0,17	1,97	2,11	1,32	1,40			2,3	16,1	0,7	1,4
26.09.2005	0,17	0,29	2,04	2,31	1,35	1,45	0,8	1,7	3,1	12,6	2,2	7,5
27.09.2005	0,18	0,26	2,00	2,21	1,32	1,40	0,7	1,1	4,8	11,4	2,6	5,7
28.09.2005	0,15	0,23	1,95	2,16	1,29	1,40	0,6	1,2	2,8	6,2	1,9	4,9
29.09.2005	0,13	0,19	1,89	2,02	1,26	1,33	0,4	1,0	1,6	4,9	1,1	2,1
30.09.2005	0,13	0,19	1,89	1,98	1,27	1,30	0,4	1,0	1,5	7,1	0,8	2,6
Monatsmittel	0,13		1,93		1,29		0,4		1,6		1,0	
98 - P	0,23		2,19		1,41		1,1		8,0		4,0	
HTMW	0,18		2,04		1,35		0,8		4,8		2,6	
Verfügbar %	88,8		88,8		88,8		67,6		72,4		72,4	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: September

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		SO₂ µg/m³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	1h-MW	HMW	1h-MW	HMW
01.09.2005	8	66	50	83	64	141	7	18	35	89
02.09.2005	6	22	48	89	53	123	4	7	41	87
03.09.2005	2	6	23	48	57	95	4	7	33	109
04.09.2005	1	3	17	44	66	107	5	7	25	39
05.09.2005	8	34	46	94	49	97	5	7	22	31
06.09.2005	15	54	54	101	44	107	7	19	23	37
07.09.2005	14	56	56	135	42	110	5	8	29	53
08.09.2005	31	106	62	111	48	128	4	6	32	45
09.09.2005	10	59	56	101	47	114	8	23	34	49
10.09.2005	6	18	35	84	49	79	6	8	34	56
11.09.2005	2	9	20	48	61	83	5	7	19	34
12.09.2005	6	16	29	44	39	60	5	6	19	35
13.09.2005	3	6	25	40	42	62	3	5	13	23
14.09.2005	40	163	41	61	31	75	3	5	24	32
15.09.2005	11	27	35	55	48	64	3	5	22	52
16.09.2005	8	26	29	49	33	43	3	4	12	27
17.09.2005	4	9	19	37	39	62	2	4	8	16
18.09.2005	4	12	22	42	42	74	6	11	9	16
19.09.2005	6	33	32	71	45	79	7	10	11	19
20.09.2005	26	79	49	100	29	75	9	11	18	35
21.09.2005	32	134	43	70	36	86	9	13	23	39
22.09.2005	12	39	49	103	37	86	8	11	22	34
23.09.2005	39	149	53	92	30	79	7	13	29	47
24.09.2005	30	102	52	97	47	125	7	9	35	48
25.09.2005	16	46	51	101	42	111	7	9	28	41
26.09.2005	39	156	66	82	13	42	5	8	30	63
27.09.2005	38	110	49	64	9	21	5	7	21	29
28.09.2005	26	76	44	77	16	46	4	7	21	33
29.09.2005	15	27	44	61	20	39	4	6	15	22
30.09.2005	24	93	40	73	22	44	3	4	16	29
Monatsmittel	16		41		40		5		23	
98 - P	99		97		118		11		53	
HTMW	40		66		66		9		41	
Verfügbar %	99,0		99,0		98,8		97,8		99,4	



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

Datum	Klärwerk I		Muggenhof		Muggenhof		Muggenhof	
	NA Aktiv	Bq/m ³	NO	µg/m ³	NO ₂	µg/m ³	CO	mg/m ³
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.09.2005	9	15	17	79	50	83	0,39	0,51
02.09.2005	11	18	8	48	41	79	0,39	0,67
03.09.2005	7	12	3	16	22	66	0,24	0,39
04.09.2005	7	11	1	3	12	24	0,20	0,41
05.09.2005	6	10	8	27	38	84	0,27	0,56
06.09.2005	8	11	16	68	50	89	0,36	0,76
07.09.2005	12	26	27	171	54	116	0,45	0,95
08.09.2005	13	22	29	100	56	89	0,49	0,91
09.09.2005	16	26	27	95	61	96	0,51	0,93
10.09.2005	13	25	3	19	27	72	0,34	0,59
11.09.2005	7	9	1	3	15	33	0,23	0,39
12.09.2005	7	10	9	21	31	50	0,31	0,51
13.09.2005	4	6	8	28	23	45	0,23	0,43
14.09.2005	8	17	47	223	40	57	0,42	0,85
15.09.2005	6	7	6	19	31	65	0,30	0,49
16.09.2005			8	17	32	45	0,25	0,46
17.09.2005			6	16	20	37	0,14	0,38
18.09.2005			4	18	17	41	0,22	0,32
19.09.2005			18	96	35	75	0,34	0,69
20.09.2005			44	139	51	98	0,58	1,06
21.09.2005			52	197	40	63	0,43	0,95
22.09.2005	6	11	32	155	50	94	0,52	1,02
23.09.2005	14	32	59	275	52	94	0,66	1,45
24.09.2005	12	18	23	63	46	104	0,49	1,11
25.09.2005	14	24	14	37	40	108	0,50	0,82
26.09.2005	13	19	32	95	63	79	0,49	0,77
27.09.2005	8	11	44	112	49	67	0,48	0,72
28.09.2005	8	14	28	92	44	70	0,39	0,71
29.09.2005	4	7	15	43	44	67	0,29	0,55
30.09.2005	3	4	19	43	40	82	0,40	0,90
Monatsmittel	9		20		39		0,38	
98 - P	24		128		89		0,95	
HTMW	16		59		63		0,66	
Verfügbar %	75,9		97,7		97,7		98,2	