

Daten zur Nürnberger Umwelt

3. Quartal 2004

Inhalt:	Seite
Grußwort des Umweltbürgermeisters, Herrn Dr. Klemens Gsell	3
Die lufthygienische Situation im 3. Quartal 2004 in Nürnberg	5
Strahlenbelastung durch Radon in Innenräumen	6
Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld und Muggenhof im 3. Quartal 2004	9

Liebe Nürnbergerinnen und Nürnberger,

unsere Luft wird kontinuierlich besser. Das belegen die Daten der in dieser Ausgabe veröffentlichten Messungen deutlich. Trotzdem arbeiten wir an einer weiteren Verbesserung der Luftqualität und die Notwendigkeit ständiger Kontrolle durch Messungen bleibt unverzichtbar.

Weitere Aktivitäten zur Luftverbesserung sind ins Auge gefasst, beispielsweise eine bessere Organisation des Verkehrs mittels neuer Angebote im Öffentlichen Nahverkehr. Und die neue Euro Norm 5 wird eine weitere Verringerung des Schadstoff-Ausstoßes bringen.

Als wichtige Informationsquelle für die Öffentlichkeit werden wir die Daten zur Nürnberger Umwelt beibehalten und wünschen uns eine kritische Leserschaft.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Klemens Gsell
Bürgermeister





Die lufthygienische Situation im 3. Quartal 2004 in Nürnberg

Auch im 3. Quartal blieb trotz längerer sonniger Abschnitte im August und September die Ozonbelastung weit unter den Werten des Vorjahres. Bei den übrigen Schadstoffen waren keine größeren Auffälligkeiten zu beobachten.

Nachdem Ende Januar die Messstation am Hauptmarkt außer Betrieb genommen wurde konnte nun ein Ersatzstandort in der Nürnberger Innenstadt in der Nähe des Jakobsplatzes gefunden werden, und möglicherweise wird noch in diesem Jahr eine neue Luftpumessstation an diesem Standort installiert. Somit wird sich sowohl dieser als auch der nächste Lufthygienische Quartalsbericht auf die Ergebnisse der Messstationen am Flugfeld und Muggenhof beschränken.

Während im dritten Quartal des Vorjahres die Ozonkonzentrationen außergewöhnlich hoch waren, lag der höchste Ein-Stunden-Mittelwert in diesem Jahr bei 149 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und wurde am 4. August am Flugfeld zwischen 17:00 und 18:00 gemessen. Damit blieb in Nürnberg die sommerliche Ozonbelastung deutlich unter dem EU-Informationsschwellenwert von 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Das Schwefeldioxid war im 3. Quartal immer noch in einem niedrigen Konzentrationsbereich und erst mit Beginn der Heizperiode ist ein leichter Anstieg zu erwarten.

Die Durchschnittskonzentration des Stickstoffdioxides, eines Leitparameters für die, durch den Straßenverkehr verursachte Luftverschmutzung, stieg an beiden Messstationen im September an, und lag in

Muggenhof über dem Jahresgrenzwert der 22. BImSchV von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Der Grund dürfte in erster Linie in dem geringen Luftaustausch der in der Zeit vor dem 20. September herrschte zu sehen sein.

Die Kohlenmonoxidmessgeräte an beiden Messstationen hatten im Juli und August technische Ausfälle. Die Konzentrationsverläufe der übrigen Zeit waren unauffällig.

Beim Feinstaub (PM_{10}) kam es über das Quartal verteilt immer wieder zu kurzzeitigen Anstiegen der Ein-Stunden-Werte, die Monatsdurchschnittswerte blieben aber in niedrigen Bereichen.

Auch die organischen Parameter Benzol, Toluol und Xylole haben sich im Vergleich zum 2. Quartal kaum verändert und liegen somit unter dem langjährigen Durchschnitt.

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



Strahlenbelastung durch Radon in Innenräumen

Das Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) geht davon aus, dass "in Deutschland einige Prozent der Lungenkrebskrankungen der Bevölkerung der Belastung durch Radon und seine Zerfallsprodukte in Gebäuden zuzuschreiben ist". Nach dem Rauchen ist Radon die häufigste Ursache für die Erkrankung an Lungenkrebs. Schätzungen lassen auf eine Verdoppelung des Lungenkrebsrisikos bei einer Radonkonzentration von 1000 Bq/m³^{*)} gegenüber der Durchschnittskonzentration von 50 Bq/m³ schließen. Wir stellen im folgenden Auszüge aus Veröffentlichungen des BfS und Ergebnisse von Messungen in Nürnberg vor

In der Bundesrepublik Deutschland begannen 1978 in den alten Bundesländern Messungen der Radonkonzentration in Häusern mit der Zielstellung, einen ersten Überblick über die Häufigkeitsverteilung, die wesentlichsten Radonquellen und die Radonkonzentration beeinflussende Faktoren zu gewinnen. Zur Validierung der Häufigkeitsverteilung der Radonkonzentrationen in Wohnungen wurde im Zeitraum 1991 bis 1993 eine ergänzende Studie in den ostdeutschen Bundesländern durchgeführt. Daran anschließend erfolgte eine größere Anzahl von Messungen zur Untersuchung der gesundheitlichen Wirkungen der Radonexposition. Spezielle Projekte dienten der Ermittlung der Abhängigkeit der Radonkonzentration in Häusern von der Geologie und Bauweise sowie der Klärung von im besonderen öffentlichen Interesse stehenden Umständen (z.B. des Einflusses von Bergbau auf die Radonkonzentration).

Insgesamt wurden in über 50 000 Häusern (annähernd 0,4% des Bestandes an Wohnhäusern) Messungen der Radonkonzentration durchgeführt. Auf Grund der verschiedenen Zielstellungen erfolgten die Messungen mit unterschiedlichen Methoden, bei verschiedenen Messbedingungen und regional unterschiedlicher Messpunktdichte. Während die Messdauer und -bedingungen durch die Zielstellungen vorgegeben und realisiert wurden, war die Messpunktdichte auch abhängig vom Interesse der Bevölkerung und der Kommunalverwaltungen an den Untersuchungen.

Das 2001 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gemeinsam mit dem Bundesamt für Strahlen-

schutz (www.bfs.de) herausgegebene "Radon-Handbuch Deutschland" gibt detaillierte Hinweise, welche Maßnahmen zum Vermeiden erhöhter Radonkonzentrationen geeignet sind. Die Radonkonzentrationen in Häusern Deutschlands werden in entscheidendem Maße durch die Konzentration des Radons im Baugrund bestimmt.

Die in Häusern in Deutschland gemessenen Radonkonzentrationen sind mit denen vergleichbar, die auch in anderen Ländern angetroffen werden. Rein geologisch bedingt können Jahresmittelwerte von einigen Tausend Bq/m³ auftreten. Die höchsten geologisch bedingten Radonkonzentrationen sind in Häusern gemessen worden, die auf jungen Graniten errichtet wurden. Es ist jedoch wenig wahrscheinlich, dass in Deutschland rein geologisch bedingte Langzeit-Mittelwerte der Radonkonzentration in Wohnräumen von mehr als 10 000 Bq/m³ vorkommen.

Nach vorläufigen Abschätzungen wird damit gerechnet, dass in ca. 9% der Fläche Deutschlands Radonkonzentrationen über 80 kBq/m³ in der Bodenluft vorkommen können. In diesen Gebieten sind insbesondere in älteren Häusern gehäuft Überschreitungen der Richtwerte für die Radonkonzentration in Wohnungen anzutreffen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sollten Neubauten an Standorten mit derart hohen Radonkonzentrationen im Baugrund radongeschützt errichtet werden. Einen guten Radonschutz bietet bereits ein Beton-Plattenfundament und eine sorgfältig ausgeführte Abdichtung des Gebäudes gegen Bodenfeuchte. Weitere Hinweise können dem Radon-Handbuch entnommen werden.

^{*)} Becquerel pro m³. Ein Becquerel ist ein radioaktiver Zerfall pro Sekunde



In ca. 25% der Fläche Deutschlands sind auf Grund der geologische Bedingungen unabhängig von der Bauweise erhöhte Radonkonzentrationen in Häusern wenig wahrscheinlich. Dies betrifft vor allem große Teile des norddeutschen Tieflandes, wo die Radonkonzentrationen in der Bodenluft meist kleiner als 10 kBq/m³ sind.

Baumaterialien tragen in Gebieten mit niedrigem Radonpotential im Untergrund mit einem Anteil von rund einem Drittel zur Konzentration des Radons in Gebäuden bei. Sie sind selten die Ursache hoher Konzentrationen. In der Regel ist der Beitrag von Baumaterialien zur Radonkonzentration in Wohnräumen deutlich kleiner als 100 Bq/m³. Zu beachten ist aber die Verwendung von Haldenmaterial oder von bestimmten Rückständen der Rohstoffverarbeitung zu Bauzwecken. Infolge der in früheren Zeiten erfolgten Verwendung dieser Materialien zu Bauzwecken, ohne dass deren Konzentration natürlicher Radionuklide beachtet wurde, sind in Einzelfällen Jahresmittelwerte der Radonkonzentration in Gebäuden bis zu einigen Tausend Bq/m³ nicht auszuschließen. Diese Fälle sind auf Gebiete beschränkt, in denen hinsichtlich der natürlichen Radioaktivität besondere Rohstoffe gewonnen oder verarbeitet wurden.

Von untergeordneter Bedeutung für die Radonkonzentrationen in den meisten Gebäuden ist das Radon, welches in Wasser gelöst und bei dessen Anwendung in die Raumluft freigesetzt wird. Möglicherweise signifikante Beeinflussungen der Radon-Raumluftkonzentration in Wohngebäuden sind auf eng begrenzte Gebiete und Situationen (z.B. Nutzung individueller Brunnen in Granitgebieten) beschränkt. Weil in Gebäuden von Radonbädern und Anlagen der Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung hohe Radonkonzentrationen auftreten können, wurden hierzu in der Strahlenschutzverordnung spezielle Regelungen getroffen.

Die Situation in Nürnberg

Im BfS liegen Ergebnisse von Messungen der Radonkonzentration in Gebäuden Nürnbergs vor, die während der 80er Jahre durchgeführt wurden. Diese Ergebnisse (ausschließlich Messungen in Erdgeschossen und höheren Etagen) geben in Anbetracht ihrer relativ großen Anzahl einen recht gut gesicherten Überblick. Ergänzend ist festzustellen, dass bei den Messungen keine Koordination erhoben wurden und somit nicht feststellbar ist, wie die Messpunkte über die Fläche des Stadtgebietes verteilt waren. Da die Geologie des Baugrundes für die Radonkonzentration in Gebäuden ein bestimmender Faktor ist, könnte dies von Bedeutung sein.

Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass in Wohnräumen vereinzelt Radonkonzentrationen über 200 Bq/m³ vorkommen (ein Messwert von 245!). Mit deutlich über 200 Bq/m³ liegenden Konzentrationen ist nach derzeitigem Kenntnisstand zumindest in Wohnräumen in Häusern mit Beton-Plattenfundament und einer fachgerechten Abdichtung gegen von außen angreifende Bodenfeuchte nicht zu rechnen. In Kellern und nicht unterkellerten Hausbereichen sind besonders in älteren Häusern vereinzelt auch Werte über 400 Bq/m³ möglich. Das Vorkommen von Radonkonzentrationen über 1.000 Bq/m³ ist eher unwahrscheinlich.

Neuere Ergebnisse von Messungen der natürlichen Gamma-Ortsdosleistung liegen für die Stadt Nürnberg im Fachbereich Strahlenschutz und Umwelt des BfS nicht vor.

Somit ist es aufgrund der vorliegenden Informationen nicht möglich auf Stadtteil-, Straßen- oder gar Grundstücksbezogene Messergebnisse zurückzugreifen, man könnte aber im schlimmsten Fall eine theoretische Belastung von über 400 aber weniger als 1.000 Bq/m³ annehmen.



Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmess-ergebnisse an den Stationen Flugfeld und Muggenhof im 3. Quartal 2004

Erklärung der in den Graphiken und Tabellen verwendeten Abkürzungen:

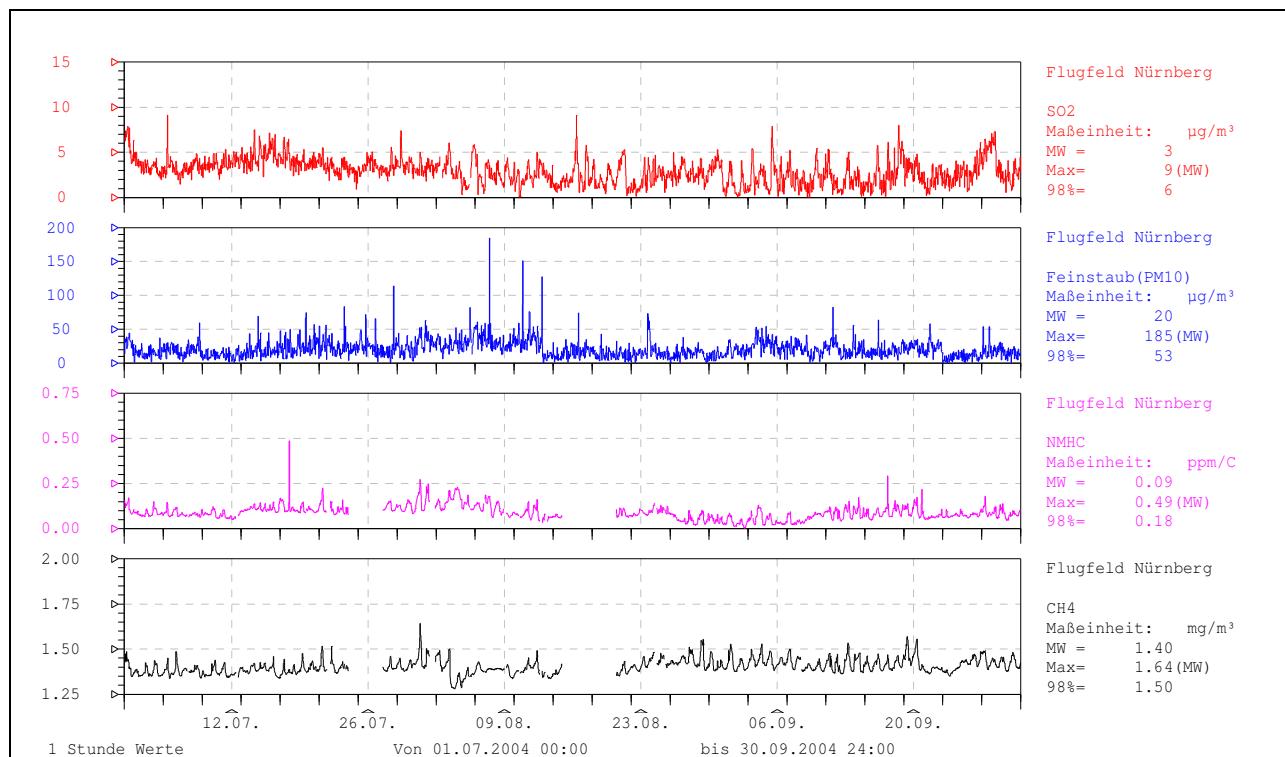
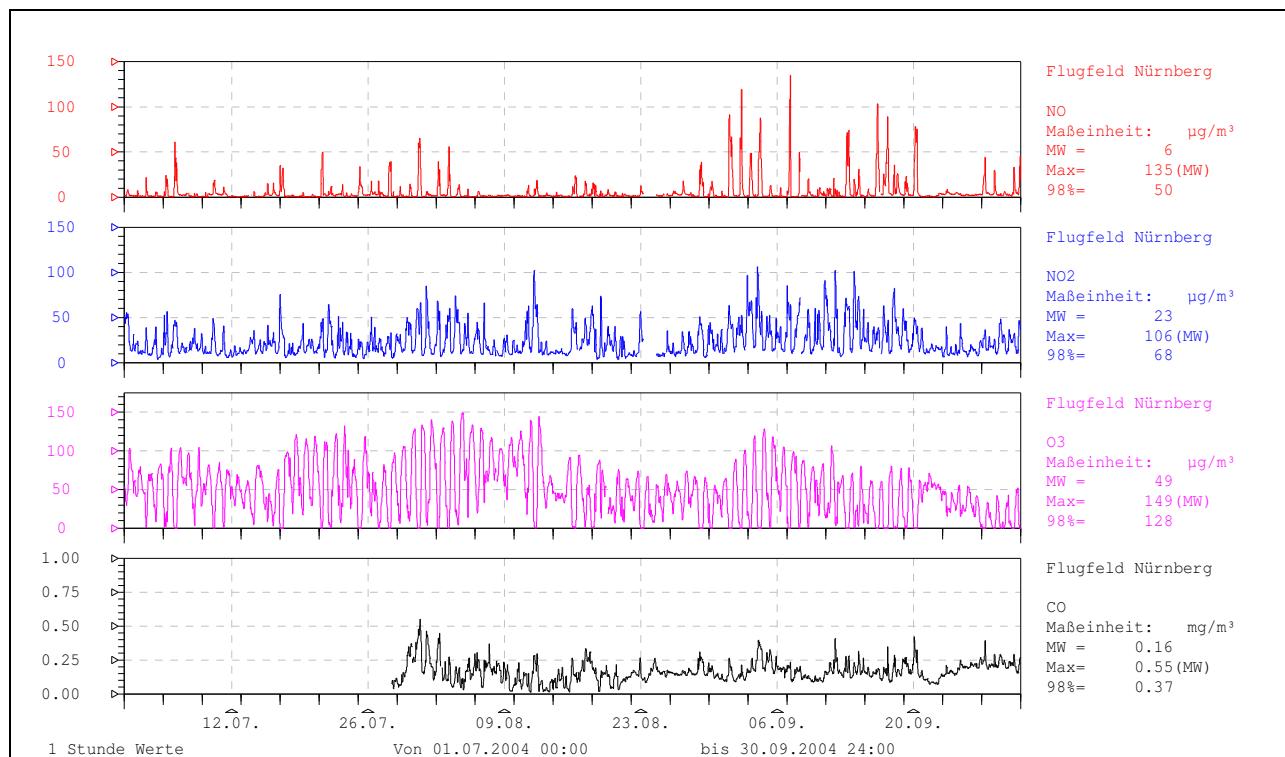
<u>SO2</u>	: Schwefeldioxid	<u>NA Aktiv</u>	: Natürliche Radioaktivität
<u>CO</u>	: Kohlenmonoxid	<u>KU Aktiv</u>	: Künstliche Radioaktivität
<u>O3</u>	: Ozon	<u>Lfeuchte</u>	: Luftfeuchtigkeit
<u>NO</u>	: Stickstoffmonoxid	<u>MW</u>	: Monatsmittelwert
<u>NO2</u>	: Stickstoffdioxid	<u>Max</u>	: Höchster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

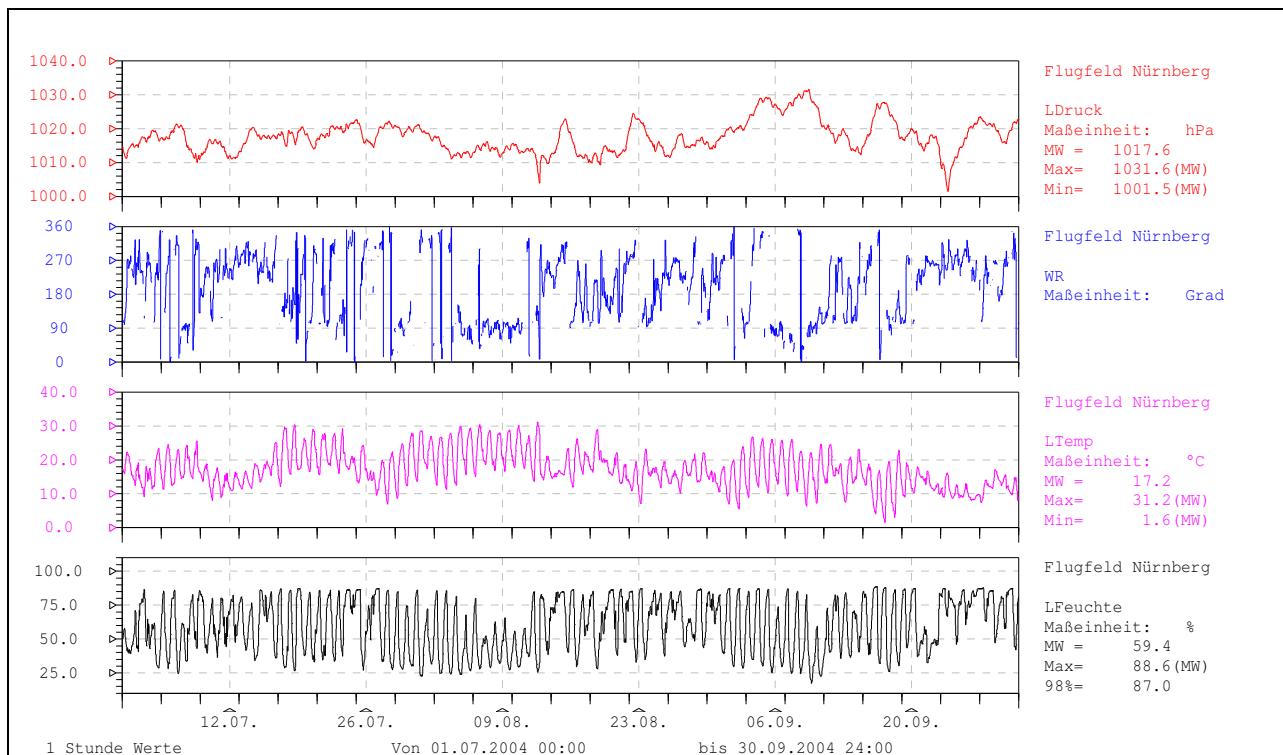
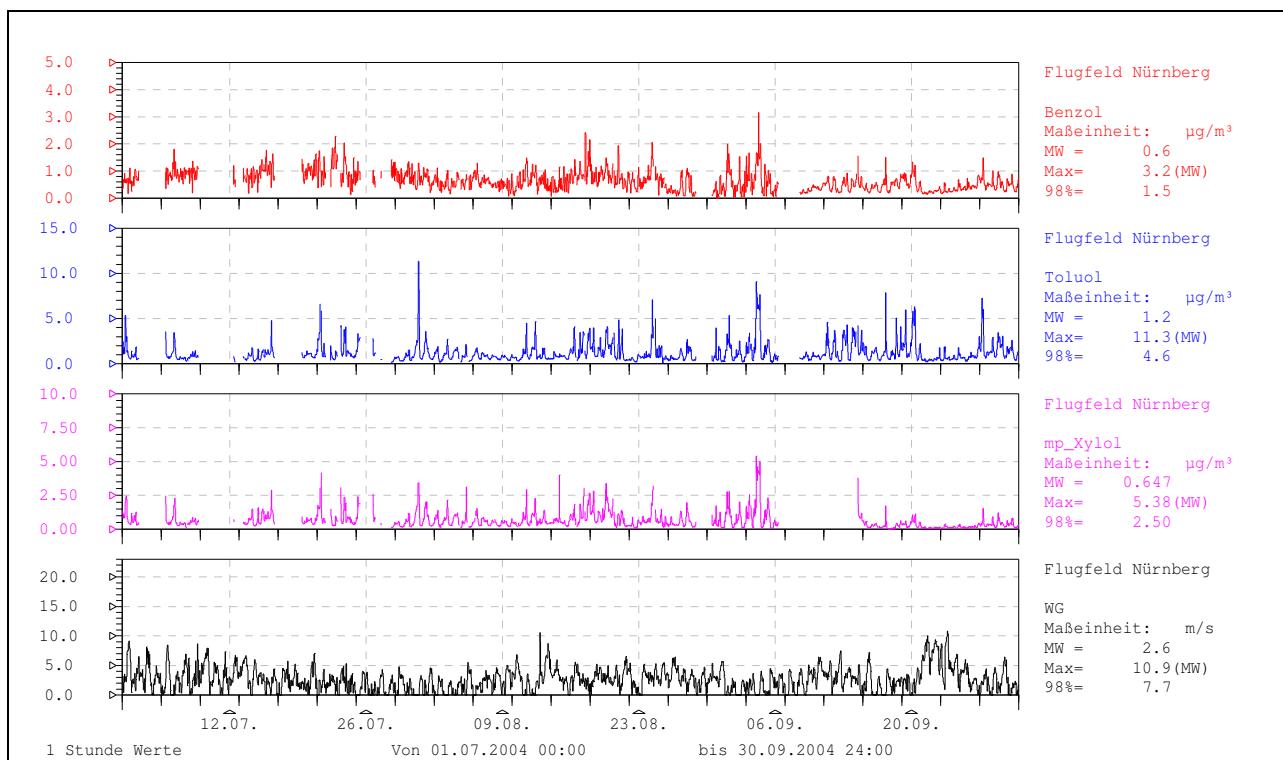


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



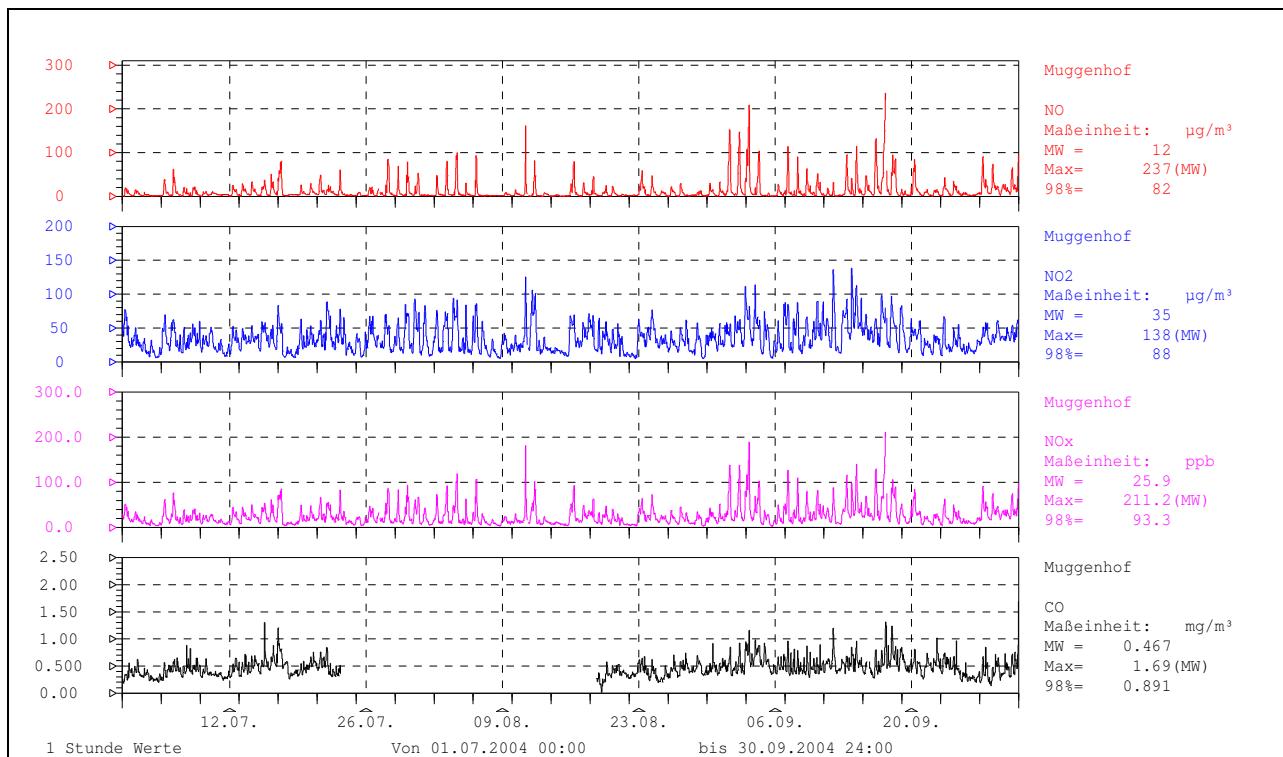


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)





Messstation Muggenhof
(Stundenmittelwerte)





Immissionsmessergebnisse nach Monaten, der Luftmessstationen Flugfeld und Muggenhof / Nürnberg

Juli 2004

Messstation Flugfeld

Parameter	Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	9	6	0,3	4	7
Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	85	35	1,9	16	56
Stickstoffmonoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	65	16	4,6	2	35
Kohlenmonoxid (mg/m ³)	0,22	0,55	0,32	88,8	0,17	0,50
Ozon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	55	133	75	1,2	56	122
Feinstaub PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	114	34	0,5	18	53
Methan (mg/m ³)	1,39	1,64	1,46	14,4	1,38	1,48
Gesamtkohlenwasserstoffe ppm/C)	2,03	2,51	2,14	12,7	2,01	2,19
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe pm/C)	0,10	0,49	0,16	14,4	0,10	0,18
Benzol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,89	2,27	1,46	45,0	0,86	1,69
Toluol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,16	11,33	2,32	45,1	0,84	4,15
m-p-Xylole ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,75	4,16	1,29	45,3	0,55	2,45
Windgeschwindigkeit (m/sek)	2,5	9,2	5,0	0,1	2,3	7,4
Windrichtung (°)	253	308	308	27,0		
Luftdruck (hPa)	1017	1023	1021	0,1	1018	1022
Lufttemperatur (°C)	18,0	30,4	22,7	0,1	17,3	28,5
rel. Luftfeuchte (%)	59	87	80	0,1	59	87

Messstation Muggenhof

Parameter	Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	32	93	46	1,3	29	73
Stickstoffmonoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	85	23	1,3	5	51
Kohlenmonoxid (mg/m ³)	0,44	1,30	0,65	28,4	0,42	0,83



Immissionsmessergebnisse nach Monaten, der Luftmessstationen Flugfeld und Muggenhof / Nürnberg

August 2004

Messstation Flugfeld

Parameter	Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	9	4	1,8	2	5
Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	102	40	6,2	15	64
Stickstoffmonoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	56	10	6,2	2	19
Kohlenmonoxid (mg/m ³)	0,15	0,46	0,25	1,3	0,14	0,33
Ozon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	55	149	97	1,1	51	136
Feinstaub PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	185	42	0,6	19	58
Methan (mg/m ³)	1,40	1,55	1,45	24,6	1,40	1,50
Gesamtkohlenwasserstoffe ppm/C	2,02	2,29	2,07	24,6	2,01	2,21
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe pm/C	0,09	0,25	0,17	24,5	0,08	0,21
Benzol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,62	2,42	1,13	9,7	0,59	1,43
Toluol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,07	7,09	2,17	9,7	0,80	3,88
m-p-Xybole ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,70	3,99	1,51	9,7	0,53	2,34
Windgeschwindigkeit (m/sek)	2,6	10,6	4,9	0,0	2,6	6,2
Windrichtung (°)	184	141	141	21,2		
Luftdruck (hPa)	1015	1024	1023	0,0	1014	1023
Lufttemperatur (°C)	19,0	31,2	24,0	0,0	18,2	29,4
rel. Luftfeuchte (%)	58	87	77	0,0	59	86

Messstation Muggenhof

Parameter	Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	126	51	1,3	27	84
Stickstoffmonoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8	161	22	1,3	3	59
Kohlenmonoxid (mg/m ³)	0,40	0,92	0,48	57,3	0,39	0,64



Immissionsmessergebnisse nach Monaten, der Luftmessstationen Flugfeld und Muggenhof / Nürnberg

September 2004

Messstation Flugfeld

Parameter	Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2	8	5	1,0	2	6
Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	29	106	50	1,7	24	82
Stickstoffmonoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	135	27	1,7	3	74
Kohlenmonoxid (mg/m ³)	0,18	0,42	0,28	1,0	0,17	0,34
Ozon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38	128	66	0,9	33	111
Feinstaub PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	83	33	0,0	18	42
Methan (mg/m ³)	1,42	1,57	1,47	1,3	1,41	1,52
Gesamtkohlenwasserstoffe ppm/C)	2,04	2,34	2,14	1,3	2,03	2,23
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe pm/C)	0,07	0,29	0,11	1,3	0,07	0,14
Benzol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,49	3,16	1,11	9,7	0,42	1,52
Toluol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,38	9,07	3,66	9,8	0,92	5,99
m-p-Xylole ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,50	5,38	2,20	29,0	0,26	3,61
Windgeschwindigkeit (m/sec)	2,7	10,9	7,3	0,0	2,4	8,9
Windrichtung (°)	216	300	300	25,9		
Luftdruck (hPa)	1021	1032	1030	0,0	1020	1031
Lufttemperatur (°C)	14,4	26,7	19,4	0,0	13,9	25,6
rel. Luftfeuchte (%)	61	89	83	0,0	63	87

Messstation Muggenhof

Parameter	Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41	138	70	1,5	37	97
Stickstoffmonoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	237	58	1,5	8	122
Kohlenmonoxid (mg/m ³)	0,52	1,69	0,74	1,9	0,49	0,96



Immissionsmessergebnisse nach Quartale, der Luftmessstationen Flugfeld und Muggenhof / Nürnberg

01.07.2004 bis 30.09.2004

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	9	6	1,0	3	6
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	106	50	3,3	18	68
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	135	27	4,2	2	50
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,16	0,55	0,32	30,7	0,16	0,37
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	49	149	97	1,1	47	128
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	185	42	0,4	19	53
Methan	(mg/m^3)	1,40	1,64	1,47	13,6	1,40	1,50
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)	2,03	2,51	2,14	13,0	2,02	2,21
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,09	0,49	0,17	13,5	0,08	0,18
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,63	3,16	1,46	21,6	0,57	1,55
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,21	11,33	3,66	21,6	0,85	4,64
m-p-Xyole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,65	5,38	2,20	28,0	0,47	2,50
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,6	10,9	7,3	0,0	2,4	7,7
Windrichtung	(°)	218	308	308	24,7		
Luftdruck	(hPa)	1018	1032	1030	0,0	1017	1029
Lufttemperatur	(°C)	17,2	31,2	24,0	0,0	16,6	28,6
rel. Luftfeuchte	(%)	59	89	83	0,0	60	87

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	35	138	70	1,4	31	88
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12	237	58	1,4	5	82
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,47	1,69	0,74	29,5	0,44	0,89



8 Stunden Ozonmittelwerte

Juli 2004

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 ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.07.2004	42	84	68	88
02.07.2004	50	67	56	70
03.07.2004	26	59	61	67
04.07.2004	24	71	73	79
05.07.2004	17	49	81	86
06.07.2004	4	57	88	94
07.07.2004	62	83	62	82
08.07.2004	23	66	56	79
09.07.2004	50	65	62	75
10.07.2004	9	59	71	74
11.07.2004	21	65	58	72
12.07.2004	42	51	55	63
13.07.2004	33	51	45	57
14.07.2004	14	60	76	78
15.07.2004	58	32	31	28
16.07.2004	19	37	51	63
17.07.2004	1	78	90	96
18.07.2004	50	92	83	112
19.07.2004	40	87	93	108
20.07.2004	37	97	84	106
21.07.2004	16	84	72	107
22.07.2004	10	79	89	110
23.07.2004	27	87	74	100
24.07.2004	47	74	45	71
25.07.2004	1	66	91	103
26.07.2004	49	49	42	51
27.07.2004	6	55	57	74
28.07.2004	3	68	74	89
29.07.2004	22	86	84	102
30.07.2004	18	88	99	121
31.07.2004	3	84	92	128



8 Stunden Ozonmittelwerte

August 2004

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 ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.08.2004	23	121	98	124
02.08.2004	19	92	102	124
03.08.2004	13	87	95	130
04.08.2004	14	101	114	144
05.08.2004	59	110	113	127
06.08.2004	38	94	91	123
07.08.2004	66	94	93	110
08.08.2004	69	92	84	101
09.08.2004	54	96	99	110
10.08.2004	81	105	105	118
11.08.2004	51	77	107	122
12.08.2004	3	98	93	125
13.08.2004	40	52	59	62
14.08.2004	44	42	42	41
15.08.2004	38	70	55	85
16.08.2004	1	63	73	86
17.08.2004	22	38	28	48
18.08.2004	11	64	58	83
19.08.2004	61	42	29	25
20.08.2004	23	41	51	67
21.08.2004	20	53	48	59
22.08.2004	33	51	41	66
23.08.2004	0	43	42	59
24.08.2004	14	29	44	49
25.08.2004	24	54	52	60
26.08.2004	34	42	54	52
27.08.2004	29	46	56	66
28.08.2004	38	61	39	61
29.08.2004	0	41	39	59
30.08.2004	6	36	43	49
31.08.2004	32	53	43	61



8 Stunden Ozonmittelwerte

September 2004

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 ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01.09.2004	0	50	65	80
02.09.2004	5	54	66	90
03.09.2004	6	68	70	102
04.09.2004	0	76	85	120
05.09.2004	21	86	88	109
06.09.2004	46	74	77	95
07.09.2004	4	68	85	92
08.09.2004	24	63	71	84
09.09.2004	18	63	62	74
10.09.2004	39	63	45	74
11.09.2004	22	65	57	92
12.09.2004	31	55	45	62
13.09.2004	1	38	34	61
14.09.2004	19	46	32	60
15.09.2004	16	45	39	55
16.09.2004	3	28	34	54
17.09.2004	0	47	40	71
18.09.2004	1	42	46	65
19.09.2004	4	53	39	62
20.09.2004	0	34	46	53
21.09.2004	55	59	60	66
22.09.2004	56	54	46	52
23.09.2004	46	24	32	24
24.09.2004	33	38	30	43
25.09.2004	25	42	39	50
26.09.2004	21	36	11	28
27.09.2004	1	21	16	25
28.09.2004	2	24	12	31
29.09.2004	3	22	18	30
30.09.2004	0	33	15	38



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
01.07.2004	3	9	33	56	65	103			6	8	30	44
02.07.2004	2	7	14	24	58	80			4	5	14	29
03.07.2004	3	22	15	39	49	71			3	4	15	28
04.07.2004	2	6	14	40	57	83			3	4	15	37
05.07.2004	5	24	23	57	49	104			4	9	22	31
06.07.2004	13	61	26	47	51	104			3	4	17	29
07.07.2004	2	5	16	24	69	98			3	4	18	34
08.07.2004	1	4	22	38	48	105			4	5	24	59
09.07.2004	2	6	13	28	59	82			3	5	10	21
10.07.2004	6	19	19	49	46	85			3	5	12	21
11.07.2004	3	11	14	41	48	76			4	5	12	24
12.07.2004	1	1	11	19	50	69			4	5	11	26
13.07.2004	1	2	15	28	43	62			4	6	15	44
14.07.2004	1	6	20	36	50	81			5	8	22	69
15.07.2004	3	15	20	42	40	74			5	7	17	45
16.07.2004	5	35	23	75	36	76			5	7	18	32
17.07.2004	8	32	22	62	56	99			5	7	23	47
18.07.2004	1	3	12	22	75	121			4	5	21	50
19.07.2004	1	5	21	43	73	116			4	5	25	75
20.07.2004	1	3	17	26	73	119			4	5	28	57
21.07.2004	9	50	27	64	57	112			4	6	28	56
22.07.2004	4	12	25	59	59	122			3	4	22	44
23.07.2004	3	14	22	45	64	132			3	4	24	84
24.07.2004	1	4	13	33	56	89			3	4	19	32
25.07.2004	8	34	15	26	54	119			3	5	31	72
26.07.2004	4	18	22	51	47	73			4	5	24	66
27.07.2004	3	18	16	27	39	82			3	4	16	27
28.07.2004	10	39	18	33	49	98	0,09	0,12	3	6	22	114
29.07.2004	2	12	22	45	65	106	0,11	0,20	4	7	20	44
30.07.2004	3	14	29	50	69	129	0,29	0,38	3	5	20	41
31.07.2004	16	65	35	85	61	133	0,32	0,55	3	5	34	63
Monatsmittel	4		20		55		0,22		4		20	
98 - P	35		56		122		0,50		7		53	
HTMW	16		35		75		0,32		6		34	
Vefügbar %	95,4		98,1		98,8		11,2		99,7		99,5	



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
01.07.2004	0,12	0,17	2,07	2,19	1,41	1,49	0,6	1,1	1,6	5,3	1,0	2,5
02.07.2004	0,08	0,10	1,98	2,02	1,37	1,39	0,7	1,1	0,8	1,8	0,6	1,3
03.07.2004	0,08	0,13	1,99	2,06	1,37	1,42						
04.07.2004	0,09	0,15	2,01	2,11	1,38	1,44						
05.07.2004	0,09	0,15	2,00	2,13	1,38	1,45	0,8	1,1	1,1	3,5	0,7	2,4
06.07.2004	0,09	0,12	2,02	2,17	1,39	1,49	1,0	1,8	1,2	3,4	0,8	2,3
07.07.2004	0,07	0,08	1,99	2,01	1,38	1,39	0,9	1,1	0,6	0,8	0,4	0,5
08.07.2004	0,08	0,11	2,00	2,05	1,38	1,41	0,9	1,4	1,0	1,5	0,6	0,9
09.07.2004	0,08	0,10	1,97	2,08	1,36	1,42						
10.07.2004	0,08	0,12	2,00	2,09	1,38	1,44						
11.07.2004	0,07	0,11	1,98	2,07	1,37	1,43						
12.07.2004	0,07	0,10	1,97	2,03	1,37	1,40	0,7	1,2	0,5	0,8	0,6	0,7
13.07.2004	0,11	0,12	2,02	2,08	1,38	1,41	0,7	1,1	0,7	1,2	0,5	0,8
14.07.2004	0,12	0,14	2,06	2,13	1,40	1,43	0,8	1,2	0,8	1,7	0,7	1,6
15.07.2004	0,11	0,14	2,05	2,11	1,40	1,42	1,1	1,8	1,0	1,6	0,9	1,5
16.07.2004	0,11	0,17	2,02	2,17	1,37	1,46	1,0	1,6	1,5	4,8	1,1	2,9
17.07.2004	0,14	0,49	2,05	2,41	1,38	1,44						
18.07.2004	0,10	0,12	2,01	2,06	1,38	1,41						
19.07.2004	0,11	0,15	2,05	2,19	1,40	1,48	0,9	1,4	0,9	1,4	0,6	0,9
20.07.2004	0,10	0,12	2,04	2,09	1,40	1,43	1,1	1,6	1,0	1,6	0,6	1,1
21.07.2004	0,14	0,22	2,10	2,31	1,42	1,52	1,0	1,7	2,3	6,6	1,3	4,2
22.07.2004	0,10	0,15	2,06	2,25	1,40	1,52	1,5	2,3	0,9	2,0	0,6	1,5
23.07.2004	0,10	0,16	2,05	2,15	1,40	1,43	1,1	2,0	2,1	4,2	1,3	3,1
24.07.2004							0,7	1,5	1,0	1,5	0,6	0,9
25.07.2004							0,9	1,4	2,2	3,4	1,5	2,4
26.07.2004							0,6	1,0	1,5	2,7	1,2	2,6
27.07.2004	0,11	0,13	2,00	2,01	1,38	1,40	0,9	1,0	0,5	0,5	0,4	0,4
28.07.2004	0,12	0,15	2,03	2,14	1,41	1,46	1,0	1,4	0,4	0,8	0,2	0,5
29.07.2004	0,11	0,14	2,02	2,11	1,40	1,45	0,7	1,1	0,5	0,8	0,3	0,6
30.07.2004	0,12	0,16	2,05	2,11	1,42	1,44	0,9	1,3	0,8	1,5	0,5	1,2
31.07.2004	0,16	0,27	2,14	2,51	1,46	1,64	0,7	1,3	2,3	11,3	1,2	3,4
Monatsmittel	0,10		2,03		1,39		0,9		1,2		0,8	
98 - P	0,18		2,19		1,48		1,7		4,1		2,5	
HTMW	0,16		2,14		1,46		1,5		2,3		1,3	
Verfügbar %	85,6		87,3		85,6		55,0		54,9		54,7	



Messergebnisse der Messstation Muggenhof Nürnberg für Monat: Juli

Datum	Messstation Muggenhof NO $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Messstation Muggenhof NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Messstation Muggenhof CO mg/m^3	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.07.2004	7	20	46	78	0,33	0,56
02.07.2004	6	15	30	51	0,39	0,62
03.07.2004	3	10	19	35	0,33	0,46
04.07.2004	1	2	13	24	0,26	0,36
05.07.2004	11	38	37	69	0,38	0,56
06.07.2004	14	62	38	62	0,47	0,65
07.07.2004	7	20	28	51	0,46	0,89
08.07.2004	8	22	38	60	0,46	0,65
09.07.2004	5	11	28	42	0,39	0,63
10.07.2004	6	12	27	51	0,34	0,41
11.07.2004	4	5	17	33	0,31	0,41
12.07.2004	9	25	32	53	0,45	0,65
13.07.2004	10	29	32	49	0,45	0,71
14.07.2004	11	32	36	54	0,52	0,69
15.07.2004	13	37	39	59	0,55	1,30
16.07.2004	15	51	36	83	0,62	1,20
17.07.2004	23	80	29	73	0,65	1,01
18.07.2004	4	5	13	23	0,35	0,43
19.07.2004	8	26	32	63	0,42	0,58
20.07.2004	10	30	33	54	0,55	0,76
21.07.2004	14	49	39	88	0,57	0,84
22.07.2004	11	26	45	88	0,42	0,83
23.07.2004	10	60	40	78	0,39	0,51
24.07.2004	2	5	19	32		
25.07.2004	4	10	23	45		
26.07.2004	8	21	42	68		
27.07.2004	6	18	31	69		
28.07.2004	19	85	34	70		
29.07.2004	10	70	31	65		
30.07.2004	14	79	46	87		
31.07.2004	12	53	44	93		
Monatsmittel	9		32		0,44	
98 - P	51		73		0,83	
HTMW	23		46		0,65	
Verfügbar %	98,7		98,7		71,6	



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
01.08.2004	2	7	26	80	81	140	0,24	0,46	3	4	32	55
02.08.2004	8	40	27	68	71	130	0,25	0,45	3	5	28	44
03.08.2004	8	56	33	74	65	139	0,12	0,27	4	6	26	42
04.08.2004	4	14	33	62	78	149	0,11	0,20	2	4	29	52
05.08.2004	1	9	21	55	94	134	0,18	0,30	3	6	36	82
06.08.2004	2	6	27	66	75	129	0,17	0,31	2	5	42	61
07.08.2004	1	2	15	27	84	118	0,21	0,37	3	4	40	185
08.08.2004	1	2	12	27	82	103	0,17	0,24	2	4	27	42
09.08.2004	2	3	17	31	83	118	0,09	0,22	3	4	27	52
10.08.2004	1	2	14	24	97	126	0,10	0,23	2	4	40	151
11.08.2004	3	14	33	64	78	140	0,10	0,18	2	4	38	76
12.08.2004	5	19	40	102	64	145	0,15	0,30	3	5	35	127
13.08.2004	2	5	12	24	50	68	0,05	0,11	2	4	10	19
14.08.2004	2	6	12	16	43	48	0,11	0,20	1	2	10	31
15.08.2004	1	4	15	60	54	92	0,09	0,26	2	3	18	35
16.08.2004	7	24	29	60	46	95	0,15	0,25	3	9	19	74
17.08.2004	5	18	34	59	29	56	0,25	0,33	3	6	19	35
18.08.2004	5	16	28	74	44	88	0,12	0,19	2	4	15	43
19.08.2004	3	8	21	40	44	75	0,13	0,21	2	4	13	26
20.08.2004	2	6	17	40	39	76	0,09	0,22	2	4	14	32
21.08.2004	2	4	13	29	40	64	0,11	0,13	3	5	11	30
22.08.2004	2	8	15	57	42	74	0,17	0,27	1	2	14	23
23.08.2004	6	13	31	49	28	67	0,11	0,15	2	4	26	73
24.08.2004	2	3	8	10	29	57	0,19	0,26	3	5	17	30
25.08.2004	2	4	13	35	43	70	0,15	0,18	2	3	13	24
26.08.2004	4	7	12	22	43	62	0,15	0,16	3	5	10	28
27.08.2004	5	18	18	35	44	74	0,16	0,19	3	5	17	38
28.08.2004	2	5	19	38	46	67	0,16	0,26	2	4	16	31
29.08.2004	10	39	25	51	27	66	0,20	0,31	2	4	12	21
30.08.2004	5	17	25	45	29	56	0,16	0,21	4	5	11	25
31.08.2004	1	7	20	43	43	65	0,11	0,15	2	4	13	25
Monatsmittel	3		22		55		0,15		3		22	
98 - P	19		64		136		0,33		5		58	
HTMW	10		40		97		0,25		4		42	
Vefügbar %	93,8		93,8		98,9		98,7		98,2		99,4	



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-Xylole µg/m ³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.08.2004	0,18	0,25	2,16	2,27	1,47	1,50	0,7	1,1	1,3	3,6	0,8	2,0
02.08.2004	0,13	0,16	2,06	2,18	1,43	1,49	0,6	1,1	0,9	1,9	0,6	1,4
03.08.2004	0,17	0,22	2,04	2,29	1,36	1,50	0,5	1,0	1,0	2,7	0,7	2,2
04.08.2004	0,17	0,23	2,02	2,12	1,33	1,37	0,6	1,0	1,1	1,8	0,8	1,2
05.08.2004	0,13	0,19	2,03	2,12	1,36	1,40	0,6	0,9	0,7	2,1	0,6	3,1
06.08.2004	0,12	0,16	2,07	2,14	1,40	1,43	0,7	1,3	1,0	1,8	0,7	1,5
07.08.2004	0,13	0,19	2,05	2,10	1,39	1,39	0,6	0,9	0,8	1,1	0,5	0,9
08.08.2004	0,12	0,15	2,04	2,08	1,39	1,39	0,5	0,7	0,7	1,0	0,4	0,7
09.08.2004	0,08	0,09	2,00	2,08	1,37	1,42	0,5	0,9	0,6	1,0	0,4	0,8
10.08.2004	0,07	0,09	2,00	2,03	1,37	1,38	0,4	1,0	0,6	0,7	0,4	0,5
11.08.2004	0,09	0,15	2,03	2,16	1,40	1,45	0,8	1,5	1,2	4,5	0,8	2,9
12.08.2004	0,09	0,16	2,04	2,22	1,41	1,49	0,7	1,2	1,5	4,7	0,9	2,3
13.08.2004	0,06	0,08	1,98	2,03	1,35	1,37	0,6	1,0	0,8	1,7	0,6	1,4
14.08.2004	0,07	0,08	2,02	2,07	1,38	1,42	0,5	1,1	0,8	1,3	0,7	4,0
15.08.2004							0,6	1,2	0,8	1,5	0,5	1,0
16.08.2004							0,9	1,4	1,5	4,1	0,8	1,9
17.08.2004							1,1	2,4	2,2	3,9	1,5	3,0
18.08.2004							0,8	1,5	1,5	4,0	1,1	2,8
19.08.2004							1,0	1,5	2,0	4,1	1,5	3,4
20.08.2004	0,09	0,12	1,95	1,99	1,36	1,38	0,8	1,9	1,8	4,8	0,9	2,2
21.08.2004	0,08	0,11	1,98	2,07	1,39	1,43	0,6	1,0	1,0	3,9	0,5	1,4
22.08.2004	0,08	0,11	1,99	2,02	1,40	1,42	0,5	1,2	0,5	1,0	0,3	0,9
23.08.2004	0,09	0,10	2,03	2,08	1,42	1,46	0,6	1,2	0,8	1,4	0,5	1,0
24.08.2004	0,10	0,14	2,06	2,17	1,44	1,48	1,0	2,1	1,9	7,1	1,2	3,2
25.08.2004	0,10	0,13	2,01	2,11	1,43	1,48	0,5	0,9	0,9	2,0	0,6	1,5
26.08.2004	0,07	0,08	1,98	2,01	1,42	1,44	0,3	0,5	0,5	0,9	0,4	0,9
27.08.2004	0,05	0,10	2,03	2,20	1,44	1,51	0,5	1,1	1,0	2,7	0,7	2,0
28.08.2004	0,04	0,09	2,04	2,15	1,44	1,50	0,4	0,9	0,9	2,0	0,5	1,4
29.08.2004	0,06	0,10	2,06	2,23	1,45	1,55						
30.08.2004	0,05	0,08	2,00	2,12	1,42	1,49	0,3	0,6	0,9	4,0	0,6	1,7
31.08.2004	0,04	0,08	1,97	2,03	1,40	1,44	0,3	0,8	0,7	1,9	0,5	1,3
Monatsmittel	0,09		2,02		1,40		0,6		1,1		0,7	
98 - P	0,21		2,21		1,50		1,4		3,9		2,3	
HTMW	0,17		2,07		1,45		1,1		2,2		1,5	
Verfügbar %	75,5		75,4		75,4		90,3		90,3		90,3	



Messergebnisse der Messstation Hauptmarkt und Muggenhof Nürnberg für Monat: August

Datum	Messstation Muggenhof NO $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Messstation Muggenhof NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Messstation Muggenhof CO mg/m^3	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.08.2004	2	4	28	83		
02.08.2004	9	48	37	76		
03.08.2004	14	80	45	94		
04.08.2004	22	100	46	91		
05.08.2004	5	30	26	84		
06.08.2004	14	94	42	86		
07.08.2004	2	3	21	46		
08.08.2004	2	2	14	31		
09.08.2004	4	10	25	42		
10.08.2004	5	15	23	40		
11.08.2004	16	161	46	126		
12.08.2004	13	82	51	106		
13.08.2004	3	8	21	37		
14.08.2004	2	4	16	21		
15.08.2004	1	12	18	68		
16.08.2004	18	80	42	69		
17.08.2004	8	31	44	71		
18.08.2004	8	45	38	68	0,28	0,37
19.08.2004	6	25	34	59	0,27	0,58
20.08.2004	7	23	30	57	0,42	0,53
21.08.2004	2	5	18	38	0,36	0,43
22.08.2004	2	5	15	63	0,36	0,56
23.08.2004	18	59	39	57	0,48	0,68
24.08.2004	10	48	46	77	0,36	0,62
25.08.2004	5	13	29	40	0,29	0,50
26.08.2004	7	23	26	46	0,42	0,70
27.08.2004	7	30	35	62	0,48	0,74
28.08.2004	2	4	21	48	0,43	0,58
29.08.2004	5	13	24	58	0,46	0,69
30.08.2004	9	31	36	50	0,48	0,92
31.08.2004	7	33	31	57	0,48	0,64
Monatsmittel	8		31		0,40	
98 - P	59		84		0,64	
HTMW	22		51		0,48	
Verfügbar %	98,7		98,7		42,7	



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 (PM₁₀) µg/m³	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.09.2004	27	91	34	63	38	89	0,15	0,26	2	4	21	35
02.09.2004	18	119	38	97	41	101	0,14	0,21	1	4	17	28
03.09.2004	11	49	48	106	48	120	0,20	0,32	2	5	27	54
04.09.2004	22	88	40	99	54	128	0,28	0,40	2	4	33	54
05.09.2004	3	13	28	53	65	118	0,23	0,33	3	8	29	43
06.09.2004	1	11	23	40	66	105	0,18	0,20	2	5	21	33
07.09.2004	18	135	38	85	52	99	0,16	0,23	3	5	23	40
08.09.2004	7	50	34	72	52	88	0,15	0,21	2	3	23	36
09.09.2004	4	20	29	60	48	80	0,11	0,14	2	5	15	42
10.09.2004	4	11	39	91	49	84	0,11	0,17	3	5	18	33
11.09.2004	5	21	42	102	48	107	0,19	0,41	3	5	29	83
12.09.2004	2	8	25	86	44	68	0,18	0,33	1	2	18	42
13.09.2004	21	74	50	101	25	72	0,19	0,28	2	5	17	56
14.09.2004	6	31	42	74	32	80	0,19	0,31	2	3	20	42
15.09.2004	2	9	25	45	33	62	0,15	0,20	1	3	14	22
16.09.2004	26	103	29	63	22	61	0,15	0,20	2	6	19	64
17.09.2004	20	89	34	78	29	80	0,15	0,35	2	6	17	34
18.09.2004	9	36	38	82	30	78	0,18	0,29	4	8	19	35
19.09.2004	6	23	26	46	32	78	0,20	0,27	3	5	24	33
20.09.2004	22	78	31	50	27	62	0,21	0,42	3	5	24	36
21.09.2004	1	2	14	21	58	71	0,09	0,11	2	4	23	58
22.09.2004	2	4	15	19	52	59	0,10	0,15	2	4	22	34
23.09.2004	4	9	14	40	34	48	0,16	0,21	2	3	6	14
24.09.2004	3	6	17	44	33	56	0,18	0,25	2	4	11	19
25.09.2004	2	3	13	20	35	55	0,20	0,23	2	4	10	21
26.09.2004	3	3	14	24	22	42	0,22	0,27	4	6	11	21
27.09.2004	10	44	22	36	13	34	0,23	0,39	5	6	19	54
28.09.2004	6	30	23	48	12	42	0,23	0,29	5	7	19	31
29.09.2004	3	6	23	37	14	43	0,22	0,27	2	4	15	30
30.09.2004	12	45	26	47	16	52	0,21	0,29	3	4	14	24
Monatsmittel	9		29		38		0,18		2		19	
98 - P	74		82		111		0,34		6		42	
HTMW	27		50		66		0,28		5		33	
Vefügbar %	98,3		98,3		99,1		99,0		99,0		100,0	



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
01.09.2004	0,04	0,09	2,03	2,20	1,43	1,53	0,8	2,0	1,5	5,3	0,9	2,8
02.09.2004	0,03	0,06	1,99	2,07	1,41	1,45	0,5	1,5	0,9	2,5	0,6	2,0
03.09.2004	0,06	0,11	2,04	2,18	1,44	1,50	0,7	1,7	1,6	3,4	1,2	2,6
04.09.2004	0,07	0,13	2,07	2,20	1,44	1,53	1,1	3,2	3,7	9,1	2,2	5,4
05.09.2004	0,04	0,09	2,02	2,15	1,43	1,49	0,4	1,0	1,2	2,7	0,8	2,3
06.09.2004	0,03	0,04	1,99	2,04	1,43	1,45	0,4	0,6	0,6	0,9	0,4	0,5
07.09.2004	0,05	0,09	2,02	2,16	1,43	1,50						
08.09.2004	0,04	0,05	1,99	2,06	1,41	1,46	0,2	0,3	0,6	0,9		
09.09.2004	0,07	0,09	2,00	2,03	1,40	1,42	0,3	0,5	0,8	1,3		
10.09.2004	0,08	0,10	2,03	2,09	1,40	1,45	0,4	0,5	0,8	1,0		
11.09.2004	0,09	0,12	2,06	2,17	1,42	1,48	0,5	0,8	1,7	4,6		
12.09.2004	0,08	0,12	2,02	2,14	1,40	1,47	0,4	0,8	1,4	3,7		
13.09.2004	0,10	0,15	2,10	2,25	1,44	1,53	0,5	0,9	2,2	4,3		
14.09.2004	0,09	0,17	2,07	2,21	1,42	1,48	0,6	1,6	2,4	4,2	1,2	3,8
15.09.2004	0,07	0,11	2,02	2,12	1,41	1,46	0,3	0,5	1,1	2,3	0,3	0,6
16.09.2004	0,08	0,12	2,05	2,16	1,41	1,47	0,4	0,6	1,0	1,9	0,2	0,5
17.09.2004	0,10	0,29	2,06	2,33	1,41	1,47	0,5	1,5	1,3	7,9	0,2	1,7
18.09.2004	0,11	0,16	2,09	2,16	1,43	1,47	0,6	0,9	1,7	5,1	0,2	0,6
19.09.2004	0,10	0,14	2,14	2,30	1,47	1,57	0,7	0,9	1,8	5,9	0,3	0,6
20.09.2004	0,11	0,22	2,12	2,34	1,45	1,56	0,7	1,3	2,6	6,3	0,5	1,1
21.09.2004	0,06	0,07	1,97	2,01	1,38	1,40	0,2	0,3	0,4	0,6	0,1	0,2
22.09.2004	0,07	0,11	2,01	2,05	1,39	1,40	0,3	0,4	0,6	1,8	0,1	0,2
23.09.2004	0,07	0,11	1,97	2,03	1,37	1,39	0,3	0,6	0,7	1,9	0,1	0,4
24.09.2004	0,08	0,11	2,02	2,09	1,40	1,44	0,3	0,7	0,7	1,8	0,2	0,4
25.09.2004	0,07	0,08	2,05	2,08	1,43	1,44	0,4	0,7	0,6	0,8	0,1	0,2
26.09.2004	0,08	0,11	2,09	2,17	1,45	1,49	0,5	0,8	1,1	3,0	0,2	0,4
27.09.2004	0,10	0,18	2,10	2,24	1,44	1,49	0,6	1,5	2,2	7,3	0,4	1,5
28.09.2004	0,09	0,13	2,07	2,12	1,42	1,45	0,6	1,0	1,7	3,5	0,5	1,2
29.09.2004	0,08	0,14	2,04	2,14	1,41	1,46	0,5	0,8	1,5	3,0	0,4	0,6
30.09.2004	0,08	0,10	2,07	2,16	1,43	1,48	0,5	0,9	1,2	2,6	0,3	0,8
Monatsmittel	0,07		2,04		1,42		0,5		1,4		0,5	
98 - P	0,14		2,23		1,52		1,5		6,0		3,6	
HTMW	0,11		2,14		1,47		1,1		3,7		2,2	
Verfügbar %	98,7		98,7		98,7		90,3		90,2		71,0	



Messergebnisse der Messstation Muggenhof Nürnberg für Monat: September

Datum	Messstation Muggen- hof NO $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Messstation Muggenhof NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Messstation Muggen- hof CO mg/m^3	
	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW	TMW	1h-MW
01.09.2004	36	153	40	68	0,50	0,85
02.09.2004	34	147	48	111	0,52	0,95
03.09.2004	51	209	60	114	0,74	1,16
04.09.2004	23	103	43	75	0,70	0,92
05.09.2004	2	8	26	55	0,49	0,72
06.09.2004	8	28	35	86	0,51	0,72
07.09.2004	21	114	47	88	0,52	0,96
08.09.2004	14	91	37	88	0,46	0,79
09.09.2004	16	64	40	66	0,47	0,88
10.09.2004	14	52	54	89	0,49	0,90
11.09.2004	7	32	54	136	0,59	1,20
12.09.2004	3	13	37	113	0,50	0,86
13.09.2004	25	95	70	138	0,59	0,85
14.09.2004	22	115	68	113	0,57	0,96
15.09.2004	15	47	46	70	0,43	0,58
16.09.2004	35	132	50	98	0,48	0,80
17.09.2004	58	237	54	97	0,72	1,31
18.09.2004	32	95	50	83	0,68	1,09
19.09.2004	6	22	34	71	0,53	0,74
20.09.2004	24	85	44	61	0,53	0,82
21.09.2004	6	16	22	35	0,47	0,73
22.09.2004	7	16	27	40	0,57	1,02
23.09.2004	12	43	28	67	0,55	0,74
24.09.2004	12	35	31	55	0,48	0,96
25.09.2004	4	9	19	28	0,30	0,57
26.09.2004	4	9	21	33	0,28	0,40
27.09.2004	27	90	40	58	0,38	0,85
28.09.2004	24	74	40	61	0,41	0,72
29.09.2004	15	28	38	51	0,41	0,73
30.09.2004	31	94	44	62	0,57	1,69
Monatsmittel	19		41		0,52	
98 - P	122		97		0,96	
HTMW	58		70		0,74	
Verfügbar %	98,5		98,5		98,1	