

# **Daten zur Nürnberger Umwelt**

## **2. Quartal 2008**

### **Inhalt:**

	Seite
<b>Vorwort des Umweltreferenten, Herrn Dr. Peter Pluschke</b>	<b>3</b>
<b>Die lufthygienische Situation im 2. Quartal 2008 in Nürnberg</b>	<b>5</b>
<b>Städtetagspräsident Ude zum Feinstaub-Urteil des Europäischen Gerichtshofes</b>	<b>6</b>
<b>Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners</b>	<b>7</b>
<b>Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz und Muggenhof im 2. Quartal 2008</b>	<b>11</b>



Sehr geehrte Damen und Herren,

am 25. Juli 2008 hat der Europäische Gerichtshof entschieden, dass die zuständigen Behörden bei Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten zur Aufstellung eines Aktionsplans zur Luftreinhaltung und zu kurzfristig zu ergreifenden Maßnahmen zur Einhaltung des Grenzwerts verpflichtet sind. Geklagt hat ein Anwohner der Landshuter Allee in München wo bereits seit mehreren Jahren der Grenzwert für Feinstaub ( $PM_{10}$ ) an bis zu 107 Tagen pro Kalenderjahr überschritten wird – 35 Überschreitungen wären zulässig. Zwar kam es in Nürnberg bisher noch in keinem Kalenderjahr an mehr als 35 Tagen zu Überschreitungen des Feinstaubgrenzwertes, dafür wurde aber im vergangenen Jahr erstmals in der Messstation "von-der-Tann-Straße" der Grenzwert für Stickstoffdioxid überschritten und es ist zu erwarten, dass das auch in den nächsten Jahren der Fall sein wird.

Diese Entwicklung war aber vorauszusehen, denn aufgrund jahrelanger kontinuierlicher und flächendeckender Luftmessungen sind in Nürnberg die Belastungsschwerpunkte bekannt und es wurden bereits Luftreinhaltepläne aufgestellt und Maßnahmen eingeleitet wie z.B. Bündelung des Verkehrs zur Entlastung von Wohngebieten, Aufbau eines attraktives Radwegenetzes, Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), verstärkter Einsatz von Erdgasbussen oder Öffentlichkeitsarbeit für das Umsteigen auf den ÖPNV und die verstärkte Nutzung des Fahrrads. Mit einem neuen Nahverkehrsentwicklungsplan der Ende 2009 vorliegen soll, dem weitem Ausbau des Fahrradwegenetzes oder der Ausweitung des Rad-Wegweisungskonzepts werden die bereits ergriffenen Maßnahmen fortgesetzt bzw. ergänzt und mit einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit sollen verstärkt attraktive Alternativen zum motorisierten Individualverkehr angeboten werden.

Auf die Ausweisung von "Umweltzonen", in denen nur noch Fahrzeuge, die bestimmten Schadstoffklassen angehören fahren dürfen wurde zunächst verzichtet, weil der Lkw-Verkehr in Nürnberg, anders als z.B. in München hauptsächlich Binnen-, Ziel- und Quellverkehr ist und außerdem die am stärksten belastete Messstation "von-der-Tann-Straße" außerhalb der potenziellen Umweltzone (Innenstadt innerhalb des mittleren Ringes) liegt und deshalb davon nur gering beeinflusst wäre.

Somit wurden in Nürnberg bereits wichtige Entscheidungen getroffen und Maßnahmen eingeleitet um die Luftqualität weiter zu verbessern. Diese können aber nur zum Ziel führen, wenn die Bürgerinnen und Bürgern die bestehenden Angebote annehmen und wenn die Kfz-Hersteller endlich die bereits vorhandenen technischen Möglichkeiten zum Bau umweltfreundlicher Fahrzeuge nutzen.



Dr. Peter Pluschke  
Umweltreferent der Stadt Nürnberg







## Die lufthygienische Situation im 2. Quartal 2008 in Nürnberg

**Bei oft unbeständigem Wetter sind im 2. Quartal 2008 die Durchschnittskonzentrationen der meisten Luftschadstoffen im Vergleich zu den Wintermonaten zurückgegangen.**

So war an allen drei Messstationen der Stadt Nürnberg die durchschnittliche Stickstoffdioxidbelastung im Vergleich zu den Vormonaten rückläufig. Damit liegt der Halbjahresmittelwert an den städtischen Messstationen unter dem Grenzwert der 22. BImSchV von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (bzw.  $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  unter Berücksichtigung der Toleranzmarge von  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für das Jahr 2008), an der Messstation „von-der-Tann-Straße“ des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz würde jedoch der Grenzwert mit bisher durchschnittlich  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für die Monate Januar bis Mai überschritten.

Mit  $164 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde am 30. Mai an der Messstation am Flugfeld der bisher höchste Ein-Stunden-Mittelwert des Jahres für Ozon gemessen, die Informationsschwelle von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , bei deren Erreichen die Umweltministerien der Bundesländer die Öffentlichkeit informieren, wurde damit nicht erreicht. Insgesamt war die Ozonbelastung in diesem Quartal im Vergleich zu früheren Jahren eher gering, was in erster Linie auf die Wetterverhältnisse zurückzuführen ist. Häufige Regenfälle und relativ wenige Sonnenstunden ließen im Juni die Ozonwerte nur selten über  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Stundenmittel steigen.

Auch die  $\text{PM}_{10}$ -Feinstaubwerte blieben bei Wind und Regen meist deutlich unter den Grenzwerten. Lediglich am 29. Mai kam es in beiden städtischen Messstationen am Jakobsplatz und am Flugfeld zur Überschreitung des Tagesgrenzwertes von 50

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Mit 5 Überschreitungen am Jakobsplatz und 3 am Flugfeld im ersten Halbjahr besteht immer noch ein großer Abstand zu den zugelassenen 35 Überschreitungen des Tagesgrenzwertes in einem Kalenderjahr. Der kurzzeitige Anstieg des Feinstaubes auf einen Ein-Stunden-Wert von  $247 \mu\text{g}/\text{m}^3$  am 19. Juni ist sehr wahrscheinlich auf ein Ereignis in unmittelbarer Nähe der Messstation Jakobsplatz zurückzuführen.

Am 5. Mai endete der Probetrieb des  $\text{PM}_{2,5}$ -Feinstaub-Messgerätes in der Messstation am Flugfeld und seit diesem Tag werden die Messergebnisse veröffentlicht und ausgewertet. Wie nicht anders zu erwarten ähnelt der Konzentrationsverlauf des  $\text{PM}_{2,5}$  dem des  $\text{PM}_{10}$  und der Mittelwert von  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  über 8 Wochen könnte bereits ein Hinweis darauf sein, dass der ab 2010 europaweit gültige Zielwert von  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in Nürnberg zumindest am Flughafen unterschritten wird.

Die weiteren Parameter, die an den städtischen Messstationen gemessen werden waren weitgehend unauffällig und blieben mit großem Abstand unter den Grenz- und Richtwerten.

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



## Präsident Ude zum Feinstaub-Urteil des Europäischen Gerichtshofes

### Feinstaub muss an der Quelle bekämpft werden – EU, Bund und Länder müssen endlich handeln

Der Deutsche Städtetag fordert nach dem heutigen Urteil des Europäischen Gerichtshofes zum Thema Umweltzonen Bund, Länder und die Europäische Union auf, Maßnahmen zu unterstützen, um die Feinstaubbelastung wirksam reduzieren zu können. "Das Übel muss endlich an der Wurzel bekämpft werden und nicht nur dort, wo die Auswirkungen am schlimmsten in Erscheinung treten", betonte der Präsident des Deutschen Städtetages und Münchner Oberbürgermeister Christian Ude.

"Die Gesetzgebung muss endlich an den Quellen ansetzen, das heißt die schlimmsten Umweltsünder unter den Fahrzeugen aus dem Verkehr ziehen und verträgliche Standards durchsetzen." Das sei aus Gründen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes der Bürgerinnen und Bürger dringend notwendig, sagte der Präsident.. Die Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes, nachdem unmittelbar betroffene EU-Bürger bei den zuständigen nationalen Behörden die Erstellung eines Aktionsplans erwirken können, mache deutlich, dass die Grenzwerte nicht unverbindlich auf dem Papier stehen, sondern tatsächlich zwingende Vorgaben sind. Ausdrücklich begrüßte Ude, dass an die kurzfristigen Maßnahmen vom Europäischen Gerichtshof vier wesentliche Bedingungen gestellt werden:

1. Die Maßnahmen müssen tatsächlich "geeignet" sein, die Feinstaubbelastung zu senken.
2. Die Maßnahmen müssen die "tatsächlichen Umstände" berücksichtigen; dazu

gehört nach Ansicht der Stadt München im streitgegenständlichen Fall der Landshuter Allee, dass die Bürgerschaft selbst durch Bürgerentscheid beschlossen hat, den Verkehr auf den Mittleren Ring zu bündeln, um damit die anliegenden Wohnquartiere vom Durchgangsverkehr zu entlasten.

3. Ebenso sind "alle betroffenen Interessen" zu berücksichtigen – nach Ansicht des Deutschen Städtetages also auch die Belange des Berufs- und Wirtschaftsverkehrs sowie die Interessen von Anwohnern, die durch Sperrungen und Umleitungen in Mitleidenschaft gezogen würden.

4. Schließlich spricht der Europäische Gerichtshof von einer "schrittweisen" Reduzierung der Feinstaubbelastung und Unterschreitung der Grenzwerte, geht also realistisch davon aus, dass kurzfristige Maßnahmen nicht sofort den endgültig gewünschten Erfolg herbeiführen können.

Insofern sind die Umweltzonen, die viele Städte bereits eingerichtet haben oder planen, der richtige Weg, auch wenn sie einen gestaffelten Ausschluss bestimmter Fahrzeuge vorsehen und nicht nur generelle Fahrverbote.

Im entschiedenen Fall klagte ein Münchner Bürger, der an der vielbefahrenen Landshuter Allee in München wohnt. Im ersten Halbjahr 2006 lag die Zahl der Überschreitungstage an der Landshuter Allee bei 61, im Jahr 2007 bei 20 und 2008 bei 33. "Dies macht deutlich, welchen gewaltigen Einfluss die Wetterbedingungen auf die Zahl der Überschreitungstage hat", so Ude.



## Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners

**Eichenprozessionsspinner – graue Schmetterlinge mit einer Flügelspannweite von 25 bis 30 mm – können im Raupenstadium durch Hautkontakt beim Menschen Raupendermatitis auslösen und als Schmetterlinge ihre Wirtsbäume durch Kahlfraß schädigen. Ihre Bekämpfung stellt die betroffenen Kommunen vor Probleme.**

Der Eichenprozessionsspinner profitiert nachgewiesenermaßen seit Anfang der 1990'er Jahre eindeutig von den sich ändernden Klimaverhältnissen. Seine Massenentwicklung ist ein Phänomen, welches bereits schon einmal in den Jahren 1930 - 1940 auch in Mittelfranken auftrat. In Nordbayern war das Regnitzgebiet mit Nürnberg in den 1960- 80er Jahren nicht besiedelt. Erst seit Anfang/ Mitte der 90er Jahre ist der EPS in diesem Gebiet wieder massiv aufgetreten. Allerdings war die Art im westlichen Mittelfranken (südl. Steigerwald) und Mainfranken permanent bodenständig. In Südbayern kommt die Art weder historisch noch aktuell vor. Der Eichenprozessionsspinner fehlt ebenso in der nordwestdeutschen Tiefebene und in Mitteldeutschland. Allerdings sind aufgrund der massiven Arealausweitung in den letzten 15 Jahre inzwischen der Niederrhein und Südholland besiedelt. In der BRD war die massenhafte Vermehrung des Eichenprozessionsspinners in den letzten Jahren vor allem in den klimatisch wärmebegünstigten Gebieten wie z.B. Oberrheinische Tiefebene, aber auch im mittelfränkischen Becken zu beobachten. Wenn sich das Klima weiterhin erwärmt ist auch von einem Vordringen des EPS nach Norddeutschland auszugehen. In Deutschland ist diese wärmebedürftige Art bis jetzt auf die sommerwärmsten Gebiete konzentriert, aber diese Gebiete nehmen zu.

Auch die besiedelten Lebensraumtypen haben sich in den letzten Jahren verändert. Der Eichenprozessionsspinner kam vor allem auf einzeln stehenden, besonnten Solitäreichen vor, welche mikroklimatisch exponierter und

dadurch wärmebegünstigter sind als ein geschlossener Eichenbestand (Wäldchen). In den letzten Jahren hat der Eichenprozessionsspinner aufgrund der Klimaerwärmung nun auch geschlossene Eichenbestände als Lebensraum erobert und sich darin massiv vermehrt. Der einzige Vogel welcher die Raupen fressen kann ist der Kuckuck, weil er die Brennhaare im Magen zu einem mit Schleim gemischten Ballen verklumpen kann und sie als Gewölle wieder auswürgt. Es gibt zwar auch parasitisch lebende Wespen, welche die Raupen vom Eichenprozessionsspinner lähmen, ihre Entwicklung erfolgt aber verzögert und reicht (noch?) nicht aus um die Raupenplage einzudämmen. Zahlreiche weitere Verschiebungen im Artenspektrum der Nachfalter sind im Laufe der letzten Jahre bekannt geworden, dem Menschen gefährlich werden kann in Bayern aber bisher nur der Eichenprozessionsspinner. In Nordostdeutschland kommt der Kiefernprozessionsspinner vor. Die Brennwirkung seiner Haare sind noch schlimmer. Diese Art fehlt in Bayern.

Der Eichenprozessionsspinner überwintert als Eiraupe innerhalb des Eis, erst Anfang Mai schlüpfen die Raupen nahezu zeitgleich. Über die Winterempfindlichkeit der Eier ist wenig bekannt. Normale wie auch härtere Fröste stellen aber offensichtlich kein Problem dar. Trocken-warmes Wetter zum Schlupf- und während der Raupenentwicklung (bis in den Juli) fördert die Entwicklung und verringert die Mortalität.



## **Situation und Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners in Nürnberg**

Seit Anfang der 90er Jahre hat sich das besiedelte Areal in Deutschland in mehreren Schüben erheblich ausgeweitet. Neuerliche Massenvermehrungen des Eichenprozessionsspinners sind aus Nürnberg spätestens wieder seit 2004 bekannt, seit 2005 erfolgen Bekämpfungsmaßnahmen im öffentlichem Raum durch das Gartenbauamt. In Nürnberg wurde der Eichenprozessionsspinner bisher nur mechanisch durch Absaugen bekämpft. Das ist eine effektive Maßnahme um die Raupen samt den Haaren zu entfernen. Insofern wird die Ursache der Hautausschläge beseitigt. Es sind damit jedoch niemals alle Tiere zu erfassen. Die Überlebenden verpuppen sich und vermehren sich im nächsten Jahr wieder.

Wesentlich problematischer ist dagegen der Einsatz des Insektizids Dimilin mit dem Wirkstoff Diflubenzuron, ein Häutungshemmer, der auf alle Insektenarten wirkt, welche im Laufe ihrer Entwicklung Häutungen durchmachen. Davon betroffen sind blattfressende Arten, aber auch Parasiten des Eichenprozessionsspinners, sowie zahlreiche Nutzinsekten (z.B. Marienkäfer als Blattlausvertilger oder parasitisch am Eichenprozessionsspinner lebende Wespenarten). Darüber wird befürchtet, dass Dimilin beim Menschen Allergien auslösen kann. Tierexperimentelle Studien an Hunden und Kaninchen ergaben, dass Dimilin (Diflubenzuron) im Körper gut abgebaut (nach 4- 6 Tagen) wird, es entsteht aber in geringen Mengen PCA (4-Chloranilin), ein toxischer Metabolit welcher zu Nieren- und Leberkrebs führen bzw. die Hormonsekretion durch die Nebennierenrinde beeinflussen kann. Augenreizungen und chronische Inhalationstoxizität (Reizungen der Lungenschleimhaut) treten ebenfalls auf. In Kanada wurde aufgrund einer Neubeurteilung von Diflubenzuron im August 2004 folgender Zusatz bei Marktprodukten ergänzt „nicht in öffentlichen

Plätzen – hierunter sind Schulhöfe, Parks, Spielplätze etc. zu verstehen – in denen es zur Exposition auch von Kindern kommen kann, nutzen“. Darstellungen welche Dimilin als für den Menschen ungefährlich einschätzen, sind direkt oder indirekt auf Aussagen der Herstellerfirmen zurück zu führen.

Das Gartenbau- und das Umweltamt der Stadt Nürnberg halten die gesundheitliche Beeinträchtigung der Bevölkerung durch das Insektizid für gefährlicher, als die sogenannten Gifthaare des Eichenprozessionsspinners. Zudem ist vorab eine genaue Untersuchung der betroffenen Bäume notwendig. Da Dimilin nur im frühen Entwicklungsstadium sinnvoll einsetzbar ist, bedeutet das eine Einzelbaumuntersuchung mit Hubsteigern, da sich die Raupen im frühen Befallsstadium noch relativ unauffällig auf den oberen Ästen befinden. Diese Vorgehensweise ist auf jeden Fall teurer, als Absaugen. Außerdem darf das Mittel nicht in der Nähe von Gewässern eingesetzt werden, was zumindest in Nürnberg die Einsatzgebiete sehr einschränkt.

Eine Kartierung der betroffenen Bäume durch das Gartenbau- oder Umweltamt ist mit dem derzeitigen Personalstand illusorisch. Aus der Ortskenntnis der Baumkontrolleure ergibt sich jedoch, dass einmal befallene Bäume im nächsten Jahr wieder befallen wurden. Eine Schädigung der Bäume ist eher langfristig gegeben. Totaler Kahlfraß wie in Unterfranken, wurde in Nürnberg bis jetzt nur vereinzelt beobachtet. Der Winter 2006/2007 war relativ trocken und warm und damit ideal für das massenhafte Überleben aller kälteempfindlichen Insekten.

Die Autobahndirektion Nordbayern bestätigt, dass es den Eichenprozessionsspinner schon seit mindestens 20 Jahren im Raum Nordbayern gibt. So lange wird er dort schon mit Dimilin bekämpft. Es wird zwar ein Erfolg von 95% Wirkungsgrad gemeldet. Da der Falter



aber vom Umland wieder einfliegt ist der Effekt nicht dauerhafter als beim Absaugen. Wenn der angeblich hohe Wirkungsgrad chemischer Produkte (95% bei Dimilin) genauso zu einer jährlich zu wiederholenden Maßnahme führt, wie die reine Symptombekämpfung durch Absaugen, bevorzugen das Gartenbau- und das Umweltamt das Absaugen. Es hat keine umwelt- und gesundheits-schädlichen Nebenwirkungen und beseitigt die Haare und Nester, die auch im toten Zustand ca. 5 Jahre allergen bleiben. Bei chemischer Behandlung muss das Absaugen zusätzlich ausgeführt werden.

Bedauerlich ist die Tatsache dass die erst seit wenigen Jahren bekannte, überaus erfolgreiche rein ökologische Alternative, der Einsatz von *Bacillus thuringiensis*, ab 2008 (Dipel, Bactospeine) bzw. 2009 (Xentari) nicht mehr zugelassen sein soll. Es handelt sich dabei um ein Fraßgift, welches das Verdauungssystem junger Raupen zerstört und hochspezifisch wirkt, also für andere Tiere und für den Menschen ungefährlich ist. Das würde bedeuten dass die Forschungsergebnisse der letzten Jahre auf dem Sektor der biologischen Schädlingsbekämpfung ignoriert werden und chemische Mittel welche bereits davor bekannt waren, mit all ihren bekannten negativen Nebenwirkungen wieder eingesetzt werden sollen. Aus Sicht des Umweltamtes ist es in jedem Fall sinnvoller sich für die ökologische und gesundheitlich unbedenklichere Variante von *Bacillus thuringiensis* einzusetzen.

### **Weitere Artenverschiebungen in Nürnberg als Auswirkungen der Klimaerwärmung**

Ein weiterer Nachtfalter welcher in Nürnberg seit 2006 für Aufsehen sorgt ist das Weißgraue Flechtenbärchen (*Eilema caniola*), welches sich mittlerweile im gesamten Nürnberger Süden ausgebreitet hat und in großer Anzahl auf Dächern und Hauswänden gefunden wurde und von Flechten auf Dachziegeln lebt.

Diese südeuropäische Art war in Bayern bisher überhaupt nicht bekannt. Dies war der Erstfund und -nachweis. Bisher war diese Art in Deutschland nur aus dem Oberrheingraben sowie Bodenseegebiet in Baden-Württemberg wie auch aus dem sehr warmen Mittelrheingraben in Rheinland-Pfalz einschließlich Seitentäler heimisch. Nach dem bisherigen Kenntnisstand ist zu vermuten, dass sie möglicherweise durch Bausteine (Ziegel etc.) eingeschleppt wurde, aber durch die äußerst milde Witterung (vor allem im Winter) nicht nur überleben kann, sondern bereits zu Massenvermehrungen fähig ist. Die Raupen sind behaart, aber für den Menschen ungefährlich, werden aber bei Massenvorkommen an Hauswänden, auf Dächern und in Fensterfugen als „ekelig“ empfunden.

Ein weiteres Zeichen der sich abzeichnenden Klimaerwärmung ist das kolibriähnliche Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*). Diese Schwärmer fliegen in jedem Jahr aus Italien und Frankreich über die Alpen nach Mitteleuropa ein, legen Eier und sterben in der Regel im Herbst ab. Ihre Eier überdauern einen durchschnittlichen Winter in Mitteleuropa in der Regel nicht. In überdurchschnittlich warmen Wintern hingegen können Eier (oder auch Falter selbst z.B. in dem extrem warmen Winter 2006/ 2007) überleben. Eine Zunahme ist seit einigen Jahren zu beobachten, 2003 war ein Massenaufreten teils mit „Kolibrimeldungen“ in den Medien zu verzeichnen.

Allein die Auswahl dieser drei beschriebenen Nachtfalterarten macht deutlich, dass weitere Verschiebungen bezüglich der Arealgrenzen von Tierarten zu erwarten sind, welche unter Umständen auch Bekämpfungsmaßnahmen erforderlich werden lassen. Gerade deshalb ist es auch sinnvoll den Einsatz von ökologisch verträglichen Mitteln zu favorisieren.



## Fazit und Empfehlungen

Eine 20-jährige chemische Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners mit Dimilin durch die Autobahndirektion Nordbayern ergab zwar einen momentanen Erfolg mit 95% Wirkungsgrad, da der Falter aber vom Umland wieder einfliegt, ist der Effekt nicht dauerhafter als bei mechanischer Bekämpfung, dem Absaugen. Der Einsatz von Dimilin in geschlossenen Ortschaften kann nicht wie im Wald flächig erfolgen, sondern müsste aufgrund gesundheitlicher Risiken für die Bevölkerung punktuell durchgeführt werden. Das bedeutet viel höhere Kostenansätze als bei einer chemischen Bekämpfung durch flächigen Einsatz per Hubschrauber im Wald. Dimilin wirkt als Häutungshemmer nicht spezifisch auf den Eichenprozessionsspinner, son-

dern vernichtet alle Schad- und Nutzinsekten im Einsatzgebiet, welche in ihrer Entwicklung Häutungen durchmachen.

Da der angeblich hohe Wirkungsgrad chemischer Produkte genauso zu einer jährlich zu wiederholenden Maßnahme führt, wird von Seiten des Gartenbau- und des Umweltamtes der Stadt Nürnberg das Absaugen empfohlen. Es hat keine umwelt- und gesundheitsschädlichen Nebenwirkungen und beseitigt die Haare und Nester, die auch im toten Zustand ca. 5 Jahre allergen bleiben. Bei chemischer Behandlung muss das Absaugen zusätzlich ausgeführt werden. Bezüglich der unmittelbaren Auswirkungen der Klimaerwärmung und deren Auswirkungen auf Artenverschiebungen bei der Fauna, besteht dringend Aufklärungsbedarf in der Bevölkerung.



# Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmess- ergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk I im 2. Quartal 2008

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

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

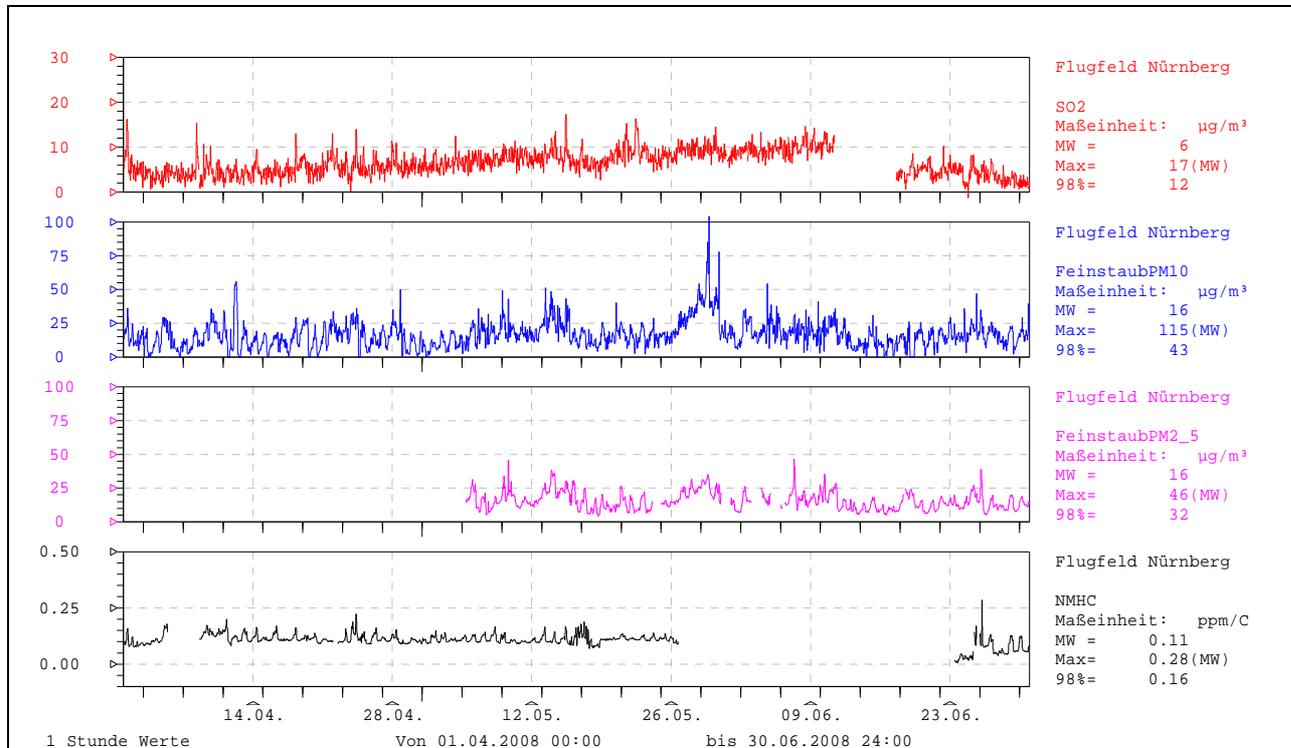
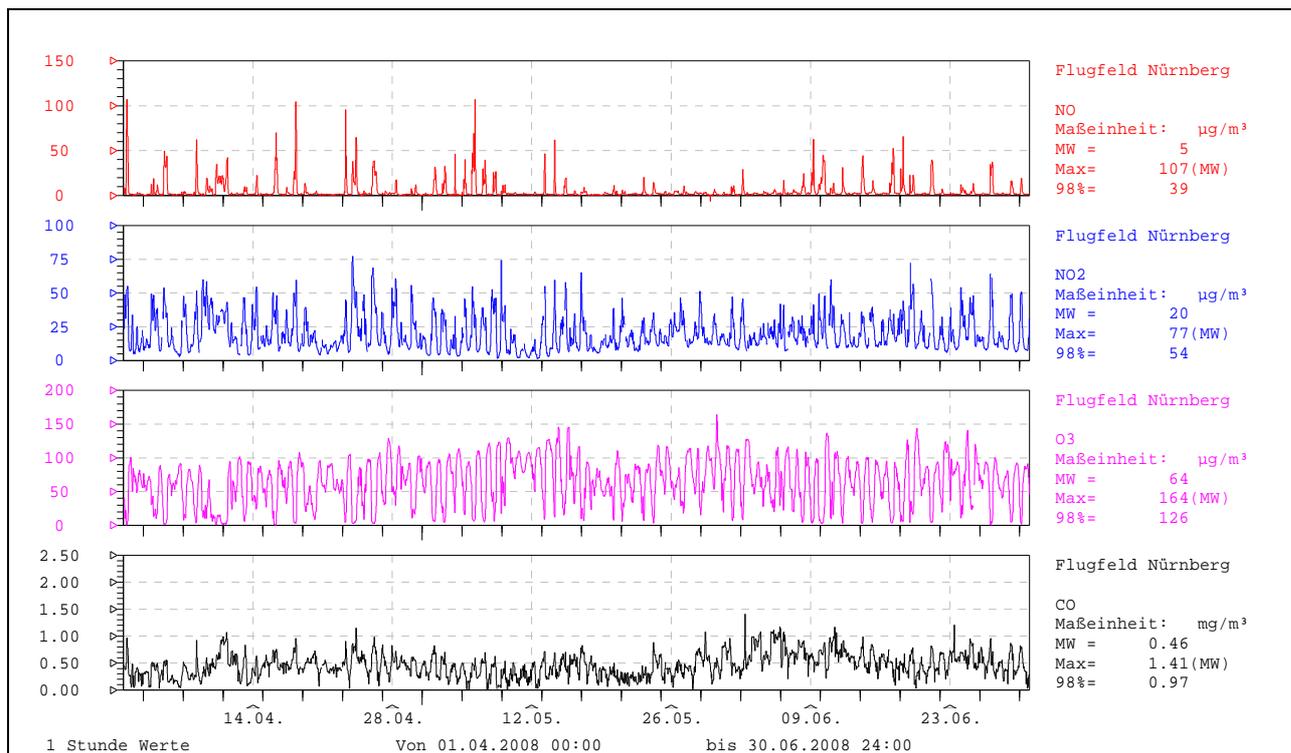
## Mittelwertbildung

Für die meisten Luftschadstoffe gilt als Bewertungsgrundlage der Stundenmittelwert, wobei zusätzlich in der 22. BImSchV die 24-Stunden-, Monats- und Jahresmittelwerte sowie für Ozon die 1-Stunden- und 8-Stundenmittelwerte nach der 33. BImSchV als Zeitbezug festgelegt sind.

Werden durchgestrichene Mittelwerte angegeben, so wurde die geforderte Mindestanzahl an gültigen Messwerten nicht erreicht.

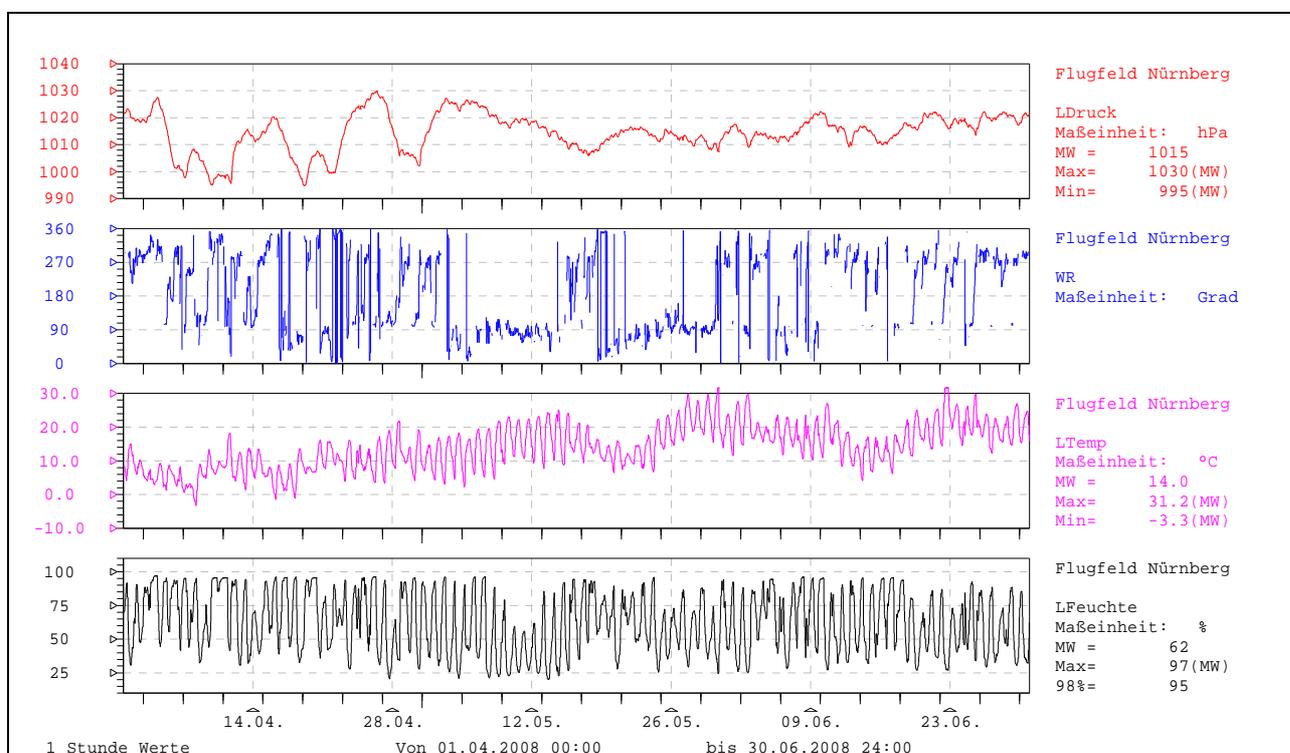
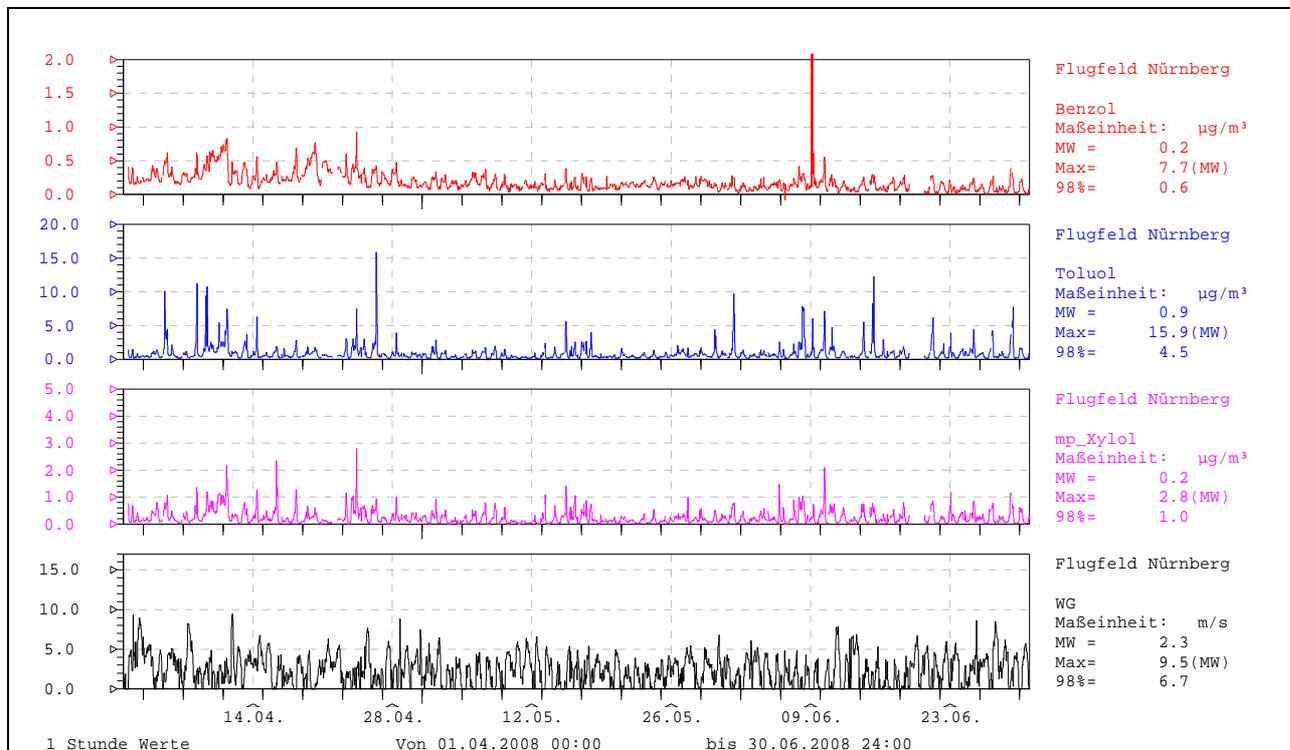


# Messtation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



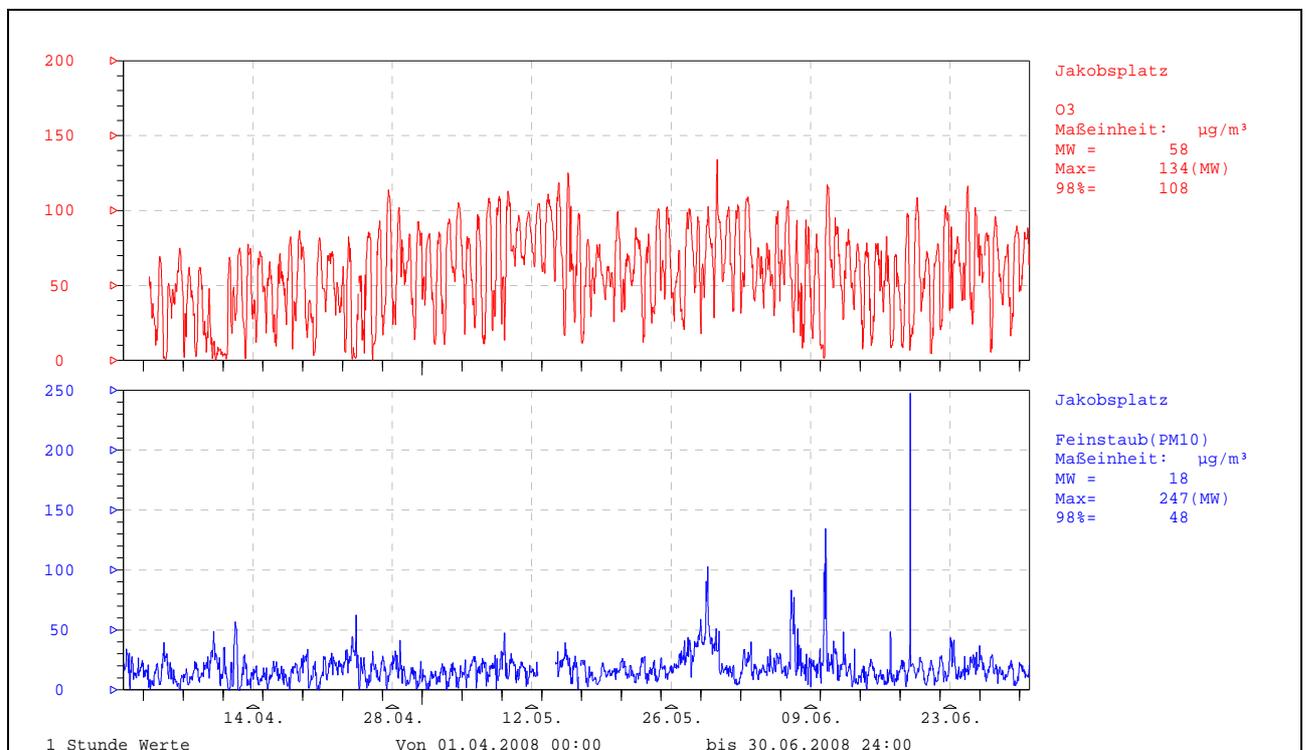
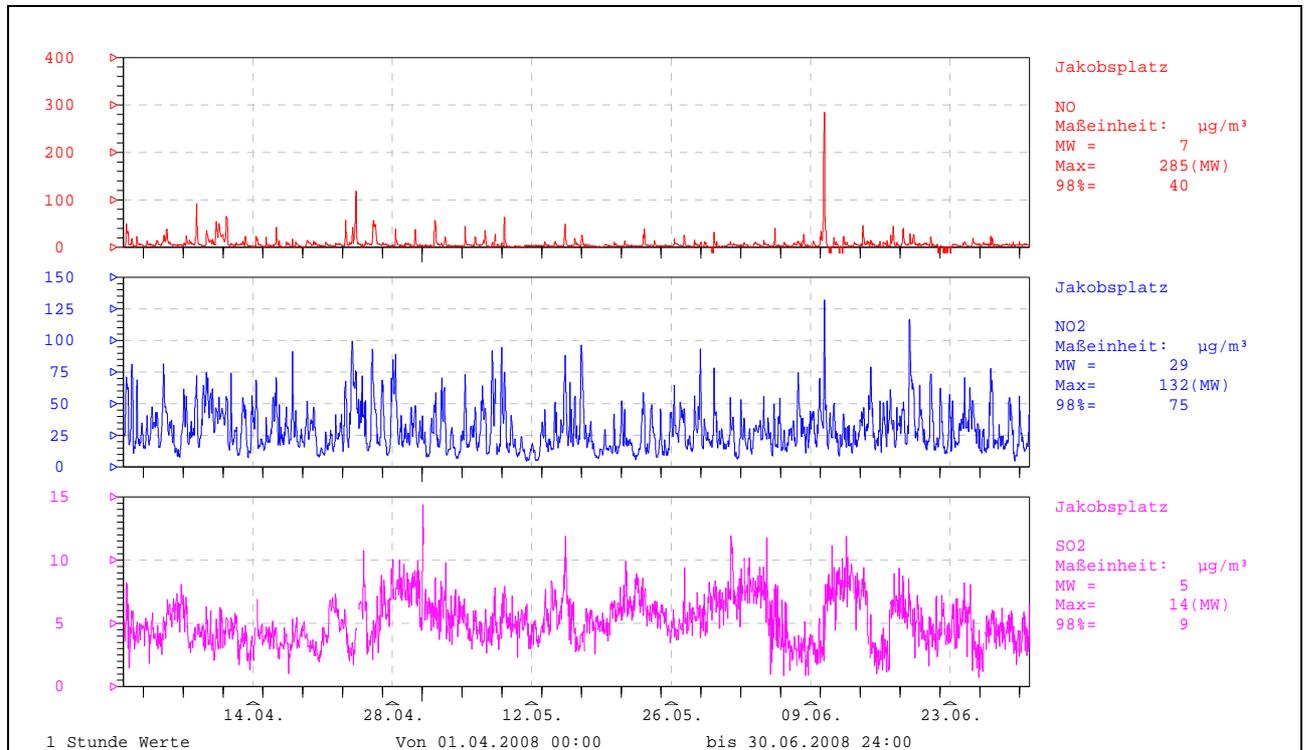


## Messtation Flugfeld (Stundenmittelwerte)





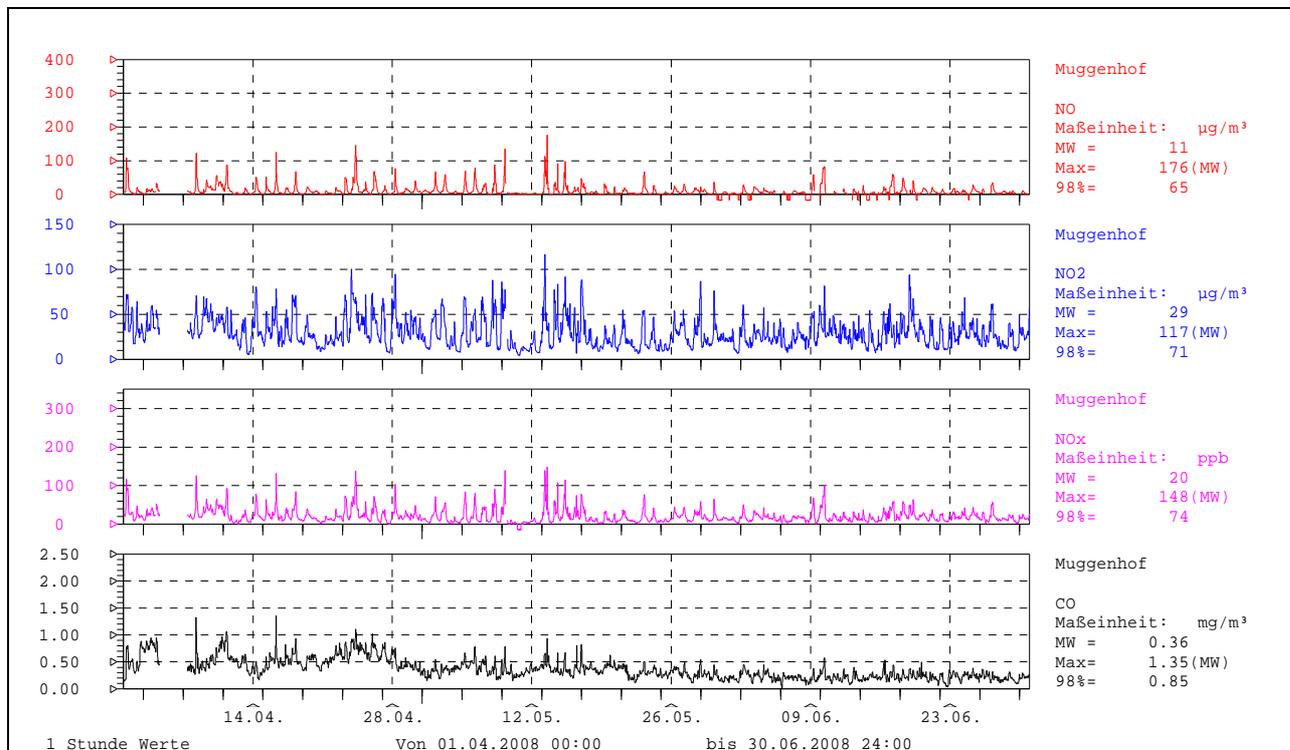
## Messtation Jakobsplatz (Stundenmittelwerte)





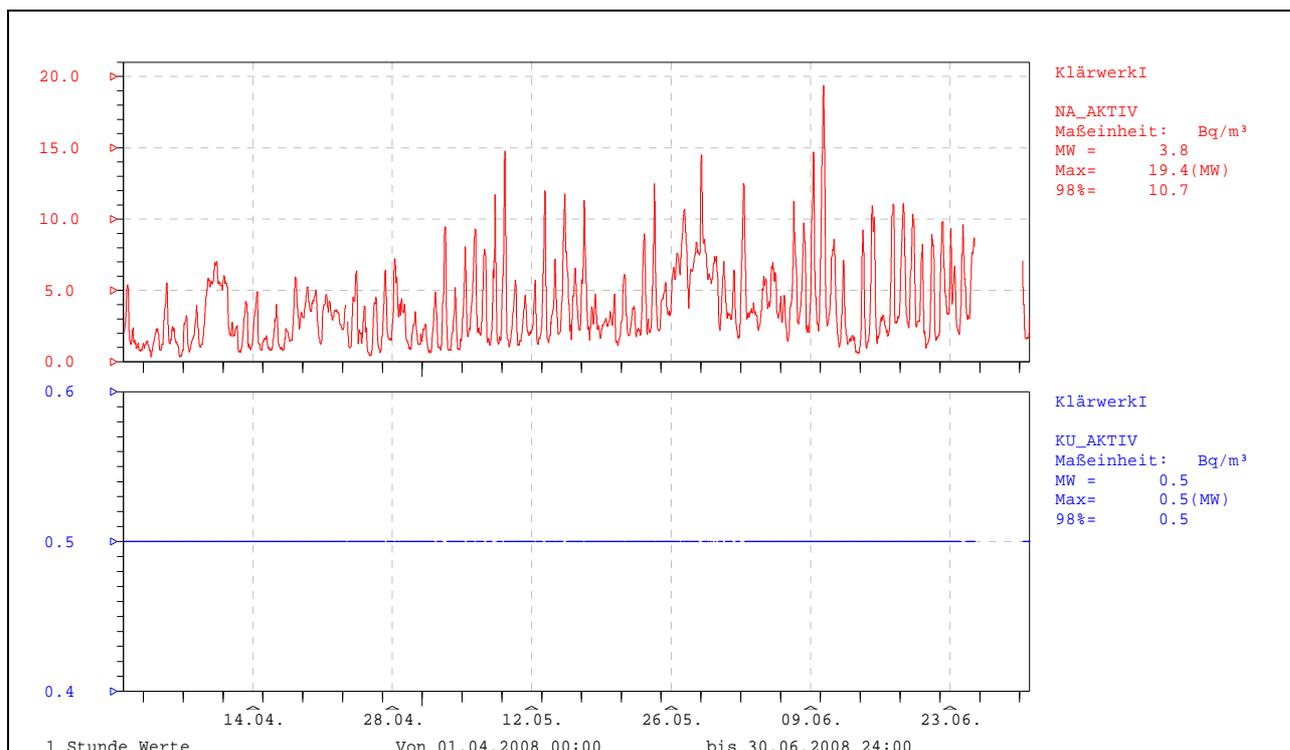
## Messtation Muggenhof

(Stundenmittelwerte)



## Radioaktivitäts-Messtation, Klärwerk I

(Stundenmittelwerte)





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

**April 2008**

### Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5	16	7	0,6	5	11
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	22	77	41	2,2	18	56
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	6	107	16	1,3	2	44
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,44	1,15	0,73	1,3	0,42	0,92
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	54	129	81	1,0	58	108
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	14	56	22	0,0	13	34
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
Methan	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1,28	1,41	1,32	12,3	1,28	1,36
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,90	2,13	1,97	12,3	1,88	2,03
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,11	0,22	0,15	12,3	0,11	0,17
Benzol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,30	0,93	0,57	6,3	0,26	0,69
Toluol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1,05	15,89	2,78	6,3	0,61	5,35
m-p-Xylole	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,31	2,80	0,74	6,4	0,21	1,16
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,7	9,5	5,8	0,0	2,5	7,8
Windrichtung	(°)	305	358	358	22,2		
Luftdruck	(hPa)	1011	1030	1029	0,0	1011	1029
Lufttemperatur	(°C)	8,3	21,9	14,3	0,0	8,0	18,1
rel. Luftfeuchte	(%)	69	97	93	0,0	71	96

### Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5	11	8	2,8	4	9
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	33	99	56	1,0	29	77
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	9	119	26	1,0	5	49
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	44	114	69	9,9	44	93
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	16	62	26	0,1	15	39

### Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	35	100	52	11,7	32	72
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	14	146	39	11,7	7	73
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,55	1,35	0,81	11,8	0,53	0,94

### Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ $\text{m}^3$ )	2,63	7,24	5,94	0,4	2,23	6,24
künstliche Radioaktivität	(Bq/ $\text{m}^3$ )	0,50	0,50	0,50	1,6	0,50	0,50



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

**Mai 2008**

## Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	8	17	10	1,0	8	13
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	17	74	27	2,2	14	47
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	4	107	19	1,3	2	29
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,37	1,08	0,74	1,4	0,36	0,81
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	73	164	98	1,1	76	128
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	19	115	52	0,0	17	49
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	17	46	29	19,8	16	34
Methan	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1,27	1,38	1,30	17,5	1,27	1,33
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,88	2,10	1,92	18,2	1,87	1,99
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,11	0,19	0,13	17,3	0,11	0,15
Benzol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,14	0,38	0,22	3,6	0,13	0,30
Toluol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,60	5,62	1,54	3,6	0,42	2,49
m-p-Xylole	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,18	1,41	0,39	3,6	0,12	0,76
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,1	6,8	3,7	0,0	2,1	5,5
Windrichtung	(°)	76	270	270	33,1		
Luftdruck	(hPa)	1016	1027	1026	0,0	1015	1026
Lufttemperatur	(°C)	15,7	31,2	23,4	0,0	15,4	28,2
rel. Luftfeuchte	(%)	57	96	79	0,0	55	95

## Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	6	14	7	1,1	5	9
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	25	97	43	1,1	21	73
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5	64	13	1,1	3	26
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	68	134	89	1,1	68	110
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	19	103	54	6,2	17	49

## Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	27	117	46	2,5	22	78
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	10	176	33	2,9	5	66
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,34	0,94	0,48	1,9	0,33	0,63

## Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m <sup>3</sup> )	4,18	14,77	7,97	0,0	3,38	10,83
künstliche Radioaktivität	(Bq/m <sup>3</sup> )	0,50	0,50	0,50	15,4	0,50	0,50



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

**Juni 2008**

## Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	6	15	11	22,4	6	13
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	20	72	29	2,0	17	51
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5	66	14	1,0	2	36
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,58	1,41	1,01	1,0	0,56	1,06
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	64	144	83	1,5	68	128
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	16	54	25	0,3	16	33
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	14	46	22	7,9	13	28
Methan	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1,20	1,29	1,24	76,3	1,20	1,28
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,74	1,90	1,79	76,3	1,72	1,86
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,07	0,28	0,10	76,3	0,06	0,15
Benzol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,14	7,71	0,83	7,6	0,10	0,31
Toluol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,98	12,27	2,46	7,6	0,57	6,06
m-p-Xylole	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,25	2,09	0,54	7,6	0,17	0,88
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,2	8,6	4,4	0,0	2,0	6,7
Windrichtung	(°)	282	335	335	39,7		
Luftdruck	(hPa)	1017	1022	1021	0,0	1017	1022
Lufttemperatur	(°C)	18,1	31,1	24,3	0,0	17,6	29,4
rel. Luftfeuchte	(%)	62	96	80	0,0	61	95

## Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5	12	8	2,9	5	10
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	30	132	46	1,0	27	70
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	7	285	48	1,0	5	35
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	60	117	79	1,3	62	108
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	19	247	42	0,1	17	59

## Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	27	94	40	1,9	25	59
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	8	82	44	17,8	5	48
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,22	0,58	0,32	1,9	0,22	0,39

## Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	( $\text{Bq}/\text{m}^3$ )	4,65	19,38	8,49	16,0	3,61	12,18
künstliche Radioaktivität	( $\text{Bq}/\text{m}^3$ )	0,50	0,50	0,50	20,3	0,50	0,50



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

01.04.2008 bis 30.06.2008

## Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	6	17	11	7,9	6	12
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	20	77	41	2,2	16	54
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5	107	19	1,2	2	39
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,46	1,41	1,01	1,3	0,44	0,97
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	64	164	98	1,2	67	126
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	16	115	52	0,1	16	43
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	16	46	29	42,3	44	32
Methan	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1,27	1,41	1,32	35,2	1,27	1,35
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)	1,87	2,13	1,97	35,4	1,87	2,01
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,11	0,28	0,15	35,1	0,11	0,16
Benzol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,19	7,71	0,83	5,8	0,15	0,59
Toluol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,87	15,89	2,78	5,8	0,53	4,48
m-p-Xylole	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,24	2,80	0,74	5,8	0,16	1,00
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,3	9,5	5,8	0,0	2,3	6,7
Windrichtung	(°)	2	270	270	31,7		
Luftdruck	(hPa)	1015	1030	1029	0,0	1015	1027
Lufttemperatur	(°C)	14,0	31,2	24,3	0,0	14,1	27,5
rel. Luftfeuchte	(%)	62	97	93	0,0	62	95

## Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5	14	8	2,2	5	9
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	29	132	56	1,1	25	75
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	7	285	48	1,1	4	40
Ozon	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	58	134	89	4,1	59	108
Feinstaub PM <sub>10</sub>	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	18	247	54	2,2	16	48

## Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	29	117	52	5,4	26	71
Stickstoffmonoxid	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	11	176	44	10,7	6	65
Kohlenmonoxid	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,36	1,35	0,81	5,2	0,32	0,85

## Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ $\text{m}^3$ )	3,78	19,38	8,49	5,4	3,11	10,71
künstliche Radioaktivität	(Bq/ $\text{m}^3$ )	0,50	0,50	0,50	12,5	0,50	0,50



## Ozon: Messstation Flughafen

**Zeitraum:** 01.04.2008 bis 30.06.2008

**AOT40-Wert:** 11358 µg-h

**Mittelwert:** 64 µg/m<sup>3</sup>

**Ozontage** 10 (Ozon > 120 µg/m<sup>3</sup> als gleitender-8-h-Mittelwert  
Anzahl der Kalendertage mit Überschreitungen)

### Grenzwertüberschreitungslisten:

(Ozon >120 µg/m<sup>3</sup> als gleitender-8-h-Mittelwert  
Überschreitung mindestens 1 Stunde)

Beginn der Überschreitung	Dauer der Überschreitung in Stunden	Höchster gleitender 8h Mittelwert (µg/m <sup>3</sup> )
27.04.2008 19:00	1,0	122
09.05.2008 17:00	5,0	126
13.05.2008 17:00	6,0	125
14.05.2008 17:00	5,0	131
15.05.2008 18:00	4,0	129
30.05.2008 17:00	5,0	130
02.06.2008 17:00	5,0	126
10.06.2008 18:00	4,0	129
19.06.2008 17:00	6,0	131
24.06.2008 21:00	1,0	122

## Ozon: Messstation Jakobsplatz

**Zeitraum:** 01.04.2008 bis 30.06.2008

**AOT40-Wert** 5228 µg-h

**Mittelwert:** 58 µg/m<sup>3</sup>

**Ozontage** 0 (Ozon > 120 µg/m<sup>3</sup> als gleitender-8-h-Mittelwert  
Anzahl der Kalendertage mit Überschreitungen)

### Grenzwertüberschreitungslisten:

(Ozon >120 µg/m<sup>3</sup> als gleitender-8-h-Mittelwert  
Überschreitung mindestens 1 Stunden)

Beginn der Überschreitung	Dauer der Überschreitung in Stunden	Höchster gleitender 8h Mittelwert (µg/m <sup>3</sup> )
keine Überschreitungen		



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: April

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		CO mg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2008	15	107	26	55	51	101	0,38	0,96	7	16	18	36
02.04.2008	2	4	12	25	67	82	0,25	0,42	5	7	13	23
03.04.2008	2	13	18	49	57	77	0,30	0,52	4	6	7	22
04.04.2008	4	19	25	48	43	89	0,34	0,51	3	6	14	29
05.04.2008	15	50	25	54	39	75	0,32	0,55	4	7	20	29
06.04.2008	1	4	9	32	69	92	0,15	0,43	4	7	6	13
07.04.2008	2	4	19	48	53	83	0,33	0,52	4	6	7	14
08.04.2008	9	62	29	60	41	89	0,31	0,93	5	15	13	22
09.04.2008	6	20	41	59	26	68	0,41	0,60	6	11	22	36
10.04.2008	15	35	30	38	9	15	0,65	0,98	4	7	19	32
11.04.2008	11	42	26	43	36	95	0,73	1,07	4	6	13	34
12.04.2008	2	3	14	28	68	102	0,41	0,67	4	7	21	56
13.04.2008	3	10	22	47	53	94	0,34	0,84	4	6	12	27
14.04.2008	4	23	23	55	59	88	0,36	0,64	5	10	10	19
15.04.2008	1	3	18	47	58	82	0,50	0,65	4	6	9	18
16.04.2008	14	70	25	50	48	96	0,54	0,76	4	7	13	18
17.04.2008	2	9	19	38	67	95	0,46	0,56	5	8	9	15
18.04.2008	16	104	25	60	60	109	0,54	0,96	6	13	17	29
19.04.2008	3	13	20	39	44	93	0,50	0,60	6	9	15	29
20.04.2008	2	5	11	22	54	96	0,47	0,73	5	9	9	24
21.04.2008	1	2	9	12	74	92	0,42	0,56	7	13	19	28
22.04.2008	1	2	12	19	58	77	0,39	0,48	6	10	19	34
23.04.2008	10	96	22	73	57	106	0,47	0,90	5	9	20	32
24.04.2008	15	65	36	77	39	86	0,69	1,15	7	14	20	36
25.04.2008	3	11	27	63	61	98	0,44	0,70	5	10	11	24
26.04.2008	14	39	32	69	52	108	0,57	0,98	6	9	13	21
27.04.2008	2	5	16	54	81	129	0,46	0,84	6	11	16	26
28.04.2008	3	17	30	61	74	118	0,53	0,72	7	11	22	50
29.04.2008	2	8	17	56	68	92	0,46	0,61	5	9	8	21
30.04.2008	3	12	19	42	62	103	0,40	0,62	6	9	9	19
<b>Monatsmit- tel</b>	6		22		54		0,44		5		14	
<b>98 - P</b>	44		56		108		0,92		11		34	
<b>HTMW</b>	16		41		81		0,73		7		22	
<b>Verfügbar %</b>	98,8		97,8		99,0		98,7		99,4		100,0	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: April

Datum	PM 2,5 mg/m <sup>3</sup>		NMHC ppm/C		THC ppm/C		Benzol µg/m <sup>3</sup>		Toluol µg/m <sup>3</sup>		mp-Xylole µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2008			0,10	0,16	1,92	2,12	0,2	0,4	0,6	1,4	0,3	0,8
02.04.2008			0,09	0,10	1,83	1,86	0,2	0,3	0,4	0,9	0,2	0,4
03.04.2008			0,09	0,11	1,84	1,88	0,2	0,4	0,5	1,1	0,2	0,5
04.04.2008			0,11	0,13	1,88	1,95	0,3	0,4	0,7	1,4	0,3	0,8
05.04.2008			0,16	0,18	1,94	2,01	0,4	0,6	2,3	10,1	0,5	1,1
06.04.2008							0,2	0,3	0,3	1,0	0,1	0,4
07.04.2008							0,2	0,3	0,5	1,2	0,2	0,5
08.04.2008			0,12	0,13	1,87	1,89	0,3	0,6	1,6	11,2	0,3	1,4
09.04.2008			0,15	0,17	1,95	1,98	0,5	0,7	2,8	10,8	0,6	1,2
10.04.2008			0,14	0,16	1,95	1,99	0,6	0,7	1,9	5,4	0,7	1,2
11.04.2008			0,13	0,20	1,90	2,03	0,5	0,8	2,4	7,5	0,7	2,2
12.04.2008			0,12	0,14	1,89	1,97	0,3	0,4	0,7	1,2	0,2	0,5
13.04.2008			0,12	0,16	1,91	2,04	0,3	0,5	1,2	3,7	0,3	0,8
14.04.2008			0,12	0,16	1,89	1,99	0,2	0,6	1,0	6,3	0,3	1,3
15.04.2008			0,11	0,12	1,89	1,93	0,2	0,3	0,5	1,1	0,2	0,5
16.04.2008			0,12	0,17	1,94	2,08	0,3	0,5	0,8	2,0	0,4	2,3
17.04.2008			0,11	0,12	1,87	1,89	0,2	0,3	0,5	1,6	0,1	0,2
18.04.2008			0,12	0,16	1,88	2,02	0,3	0,7	0,8	2,8	0,3	1,3
19.04.2008			0,11	0,13	1,90	2,08	0,4	0,6	0,8	1,9	0,3	0,7
20.04.2008			0,11	0,14	1,89	2,01	0,4	0,8	0,8	1,8	0,2	0,6
21.04.2008			0,11	0,11	1,87	1,90	0,4	0,5	0,5	0,6	0,1	0,1
22.04.2008			0,10	0,10	1,86	1,87	0,4	0,4	0,5	0,6	0,2	0,2
23.04.2008			0,12	0,17	1,89	2,00	0,3	0,6	1,0	3,0	0,3	1,2
24.04.2008			0,14	0,22	1,97	2,13	0,4	0,9	1,9	7,5	0,7	2,8
25.04.2008			0,11	0,14	1,90	2,02	0,2	0,4	0,9	3,0	0,3	0,7
26.04.2008			0,12	0,16	1,94	2,06	0,3	0,4	2,4	15,9	0,3	0,9
27.04.2008			0,11	0,13	1,91	1,95	0,2	0,3	0,4	0,8	0,1	0,3
28.04.2008			0,11	0,15	1,90	1,99	0,3	0,5	0,9	3,9	0,3	1,0
29.04.2008			0,10	0,12	1,83	1,88	0,1	0,2	0,4	1,1	0,2	0,4
30.04.2008			0,10	0,11	1,85	1,94	0,2	0,3	0,6	1,0	0,2	0,4
<b>Monatsmit- tel</b>			0,11		1,90		0,3		1,1		0,3	
<b>98 - P</b>			0,17		2,03		0,7		5,3		1,2	
<b>HTMW</b>			0,15		1,97		0,6		2,8		0,7	
<b>Verfügbar %</b>			87,7		87,7		93,7		93,8		93,6	



## Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: April

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Feinstaub (PM <sub>10</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2008	13	50	44	81			5	8	20	34
02.04.2008	6	23	26	69			4	5	16	27
03.04.2008	5	14	27	48	41	56	4	6	10	21
04.04.2008	7	14	33	65	37	69	4	5	15	31
05.04.2008	14	38	39	82	26	51	6	7	20	39
06.04.2008	5	7	17	36	56	75	6	8	7	17
07.04.2008	9	25	34	62	38	62	4	7	10	18
08.04.2008	16	92	37	72	34	62	4	5	15	24
09.04.2008	13	36	56	75	19	48	4	6	22	33
10.04.2008	26	55	41	55	6	13	4	6	22	49
11.04.2008	18	65	36	74	27	69	5	5	13	35
12.04.2008	6	13	23	55	51	75	4	6	20	57
13.04.2008	6	23	29	56	43	78	3	5	13	29
14.04.2008	6	23	30	69	49	73	4	7	11	20
15.04.2008	4	21	24	50	48	66	4	5	10	19
16.04.2008	9	43	36	71	42	71	4	5	15	24
17.04.2008	4	18	32	92	53	83	3	5	10	19
18.04.2008	4	11	26	57	57	87	4	5	17	26
19.04.2008	6	15	30	52	38	76	4	5	17	34
20.04.2008	5	12	19	47	46	82	3	5	10	24
21.04.2008	4	11	18	29	57	73	5	7	20	31
22.04.2008	5	9	25	42	45	71	6	7	20	27
23.04.2008	12	57	44	99	44	83	4	6	26	44
24.04.2008	25	119	56	93	24	57	5	7	25	62
25.04.2008	7	17	34	93	53	86	5	11	13	27
26.04.2008	22	56	42	91	47	93	5	9	17	32
27.04.2008	5	10	29	71	69	114	7	9	16	28
28.04.2008	8	39	46	89	61	102	8	10	22	41
29.04.2008	5	10	27	47	63	84	8	10	10	20
30.04.2008	7	38	30	49	61	93	7	10	10	24
<b>Monatsmittel</b>	9		33		44		5		16	
<b>98 - P</b>	49		77		93		9		39	
<b>HTMW</b>	26		56		69		8		26	
<b>Verfügbar %</b>	99,0		99,0		90,1		97,2		99,9	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m <sup>3</sup>		Muggenhof NO µg/m <sup>3</sup>		Muggenhof NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Muggenhof CO mg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2008	3	5	23	110	45	72	0,43	0,81
02.04.2008	1	2	6	21	31	64	0,53	0,88
03.04.2008	1	1	9	18	38	60	0,80	0,95
04.04.2008	2	2	15	34	39	55	0,73	0,94
05.04.2008	3	6						
06.04.2008	1	2						
07.04.2008	2	3	6	12	30	40	0,39	0,47
08.04.2008	2	4	23	122	39	71	0,48	1,33
09.04.2008	5	6	19	43	52	70	0,48	0,64
10.04.2008	6	7	29	56	41	49	0,69	0,97
11.04.2008	4	6	25	87	37	58	0,72	1,07
12.04.2008	2	3	2	6	24	40	0,49	0,61
13.04.2008	2	4	6	20	23	47	0,41	0,64
14.04.2008	2	5	14	52	40	80	0,31	0,51
15.04.2008	1	2	10	52	33	59	0,45	0,68
16.04.2008	2	4	18	125	36	78	0,56	1,35
17.04.2008	2	2	8	20	34	72	0,55	0,82
18.04.2008	4	6	13	67	37	71	0,56	0,94
19.04.2008	4	5	10	22	28	50	0,49	0,64
20.04.2008	3	5	5	11	17	28	0,47	0,64
21.04.2008	4	5	4	10	19	27	0,51	0,59
22.04.2008	3	4	8	21	25	47	0,66	0,85
23.04.2008	2	4	13	51	46	100	0,67	0,92
24.04.2008	3	6	39	146	50	74	0,81	1,11
25.04.2008	2	4	10	38	38	74	0,69	1,03
26.04.2008	2	5	21	68	38	61	0,68	0,85
27.04.2008	3	6	7	27	27	68	0,62	0,86
28.04.2008	5	7	14	77	46	95	0,50	0,76
29.04.2008	2	4	10	19	34	55	0,44	0,58
30.04.2008	2	4	13	40	33	47	0,38	0,51
<b>Monatsmittel</b>	3		14		35		0,55	
<b>98 - P</b>	6		73		72		0,94	
<b>HTMW</b>	6		39		52		0,81	
<b>Verfügbar %</b>	99,6		88,3		88,3		88,2	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Mai

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		CO mg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2008	1	3	11	23	70	94	0,40	0,65	6	10	6	13
02.05.2008	7	32	23	46	51	98	0,46	0,82	6	10	10	19
03.05.2008	7	33	17	37	61	106	0,37	0,70	6	8	11	20
04.05.2008	3	46	10	33	80	114	0,34	0,50	7	12	13	19
05.05.2008	7	40	21	46	64	95	0,26	0,50	6	9	12	25
06.05.2008	19	107	23	55	61	111	0,37	0,60	7	9	19	36
07.05.2008	8	40	20	47	67	122	0,34	0,70	7	9	17	32
08.05.2008	6	27	27	74	71	124	0,28	0,63	7	10	18	31
09.05.2008	3	12	18	41	93	130	0,25	0,54	8	11	23	49
10.05.2008	2	4	8	19	94	110	0,26	0,51	8	11	17	24
11.05.2008	2	3	6	12	93	108	0,28	0,48	8	10	17	27
12.05.2008	2	4	7	18	93	115	0,29	0,53	7	10	17	23
13.05.2008	6	47	17	55	89	127	0,40	0,71	8	12	29	51
14.05.2008	5	62	20	60	90	146	0,41	0,70	9	14	27	44
15.05.2008	4	20	24	58	78	145	0,47	0,70	8	17	23	43
16.05.2008	2	5	19	65	72	117	0,50	0,79	6	10	14	21
17.05.2008	3	10	20	50	52	94	0,51	0,83	7	12	14	22
18.05.2008	1	1	8	13	65	84	0,34	0,50	6	8	10	17
19.05.2008	2	4	13	19	54	71	0,30	0,44	7	9	15	26
20.05.2008	3	11	17	39	68	111	0,27	0,50	8	12	18	40
21.05.2008	2	6	22	46	51	76	0,21	0,33	10	15	16	24
22.05.2008	2	3	12	23	69	91	0,21	0,34	10	16	13	22
23.05.2008	3	20	19	32	57	91	0,26	0,45	9	11	15	26
24.05.2008	4	14	19	35	68	119	0,55	0,88	7	10	15	29
25.05.2008	2	4	17	31	83	117	0,33	0,60	8	10	15	19
26.05.2008	3	5	26	47	59	86	0,35	0,57	9	12	20	34
27.05.2008	3	11	20	40	76	114	0,38	0,49	10	12	28	37
28.05.2008	2	5	23	51	69	114	0,52	0,78	10	12	38	54
29.05.2008	2	4	18	43	80	117	0,61	1,08	9	12	52	115
30.05.2008	2	7	19	35	98	164	0,36	0,60	10	14	37	78
31.05.2008	1	4	15	21	78	118	0,74	0,96	8	11	18	27
<b>Monatsmit- tel</b>	4		17		73		0,37		8		19	
<b>98 - P</b>	29		47		128		0,81		13		49	
<b>HTMW</b>	19		27		98		0,74		10		52	
<b>Verfügbar %</b>	98,7		97,8		98,9		98,6		99,0		100,0	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Mai

Datum	PM 2,5 mg/m <sup>3</sup>		NMHC ppm/C		THC ppm/C		Benzol µg/m <sup>3</sup>		Toluol µg/m <sup>3</sup>		mp-Xylole µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2008			0,10	0,13	1,87	1,93	0,1	0,3	0,5	1,4	0,2	0,5
02.05.2008			0,11	0,15	1,92	2,01	0,2	0,3	0,9	2,9	0,3	0,9
03.05.2008			0,11	0,14	1,90	1,98	0,2	0,3	0,5	1,3	0,2	0,5
04.05.2008			0,11	0,12	1,90	1,96	0,1	0,2	0,3	0,7	0,1	0,3
05.05.2008	19	27	0,11	0,13	1,91	1,96	0,2	0,2	0,4	0,8	0,1	0,3
06.05.2008	16	32	0,11	0,13	1,92	2,01	0,2	0,3	0,6	1,4	0,2	0,5
07.05.2008	12	21	0,12	0,14	1,90	2,02	0,2	0,4	0,6	1,8	0,2	0,8
08.05.2008	15	19	0,12	0,17	1,89	2,01	0,2	0,3	0,7	2,0	0,3	0,8
09.05.2008	23	46	0,11	0,14	1,87	1,96	0,1	0,3	0,5	1,5	0,2	0,6
10.05.2008	14	21	0,10	0,11	1,86	1,91	0,1	0,2	0,3	0,5	0,1	0,1
11.05.2008	15	19	0,10	0,10	1,86	1,90	0,1	0,2	0,2	0,4	0,1	0,1
12.05.2008	15	18	0,10	0,12	1,86	1,93	0,1	0,2	0,3	1,0	0,1	0,3
13.05.2008	25	38	0,11	0,17	1,88	2,06	0,1	0,3	0,6	2,4	0,2	1,1
14.05.2008	26	38	0,11	0,14	1,86	1,95	0,1	0,2	0,5	1,8	0,2	0,7
15.05.2008	23	31	0,11	0,17	1,88	1,99	0,1	0,4	1,3	5,6	0,4	1,4
16.05.2008	17	31	0,13	0,18	1,86	1,92	0,1	0,3	0,8	2,6	0,3	1,1
17.05.2008	13	25	0,12	0,19	1,87	2,10	0,2	0,3	1,5	4,0	0,4	0,9
18.05.2008	10	18	0,09	0,11	1,85	1,89	0,1	0,2	0,4	2,2	0,1	0,4
19.05.2008	12	20	0,11	0,11	1,87	1,88	0,1	0,3	0,4	0,5	0,1	0,2
20.05.2008	12	26	0,11	0,13	1,86	1,90	0,1	0,2	0,3	1,2	0,1	0,3
21.05.2008	15	25	0,12	0,13	1,88	1,93	0,1	0,2	0,5	1,6	0,2	0,3
22.05.2008	11	18	0,11	0,12	1,86	1,89	0,1	0,2	0,3	0,6	0,1	0,2
23.05.2008	13	22	0,11	0,13	1,87	1,94	0,1	0,2	0,5	1,0	0,1	0,4
24.05.2008	13	15	0,12	0,14	1,87	1,96	0,1	0,3	0,5	1,4	0,1	0,5
25.05.2008	13	16	0,11	0,14	1,88	1,94	0,1	0,2	0,5	1,1	0,1	0,3
26.05.2008	16	23	0,10	0,12	1,91	1,92	0,2	0,2	0,8	2,1	0,2	0,4
27.05.2008	22	26					0,2	0,3	0,8	1,7	0,3	1,0
28.05.2008	25	32					0,1	0,3	0,7	1,3	0,2	0,5
29.05.2008	29	35					0,2	0,3	0,6	1,7	0,2	0,6
30.05.2008	20	29					0,1	0,2	1,1	4,4	0,2	0,5
31.05.2008	21	21					0,1	0,2	0,7	1,2	0,2	0,4
<b>Monatsmit- tel</b>	17		0,11		1,88		0,1		0,6		0,2	
<b>98 - P</b>	34		0,15		1,99		0,3		2,5		0,8	
<b>HTMW</b>	29		0,13		1,92		0,2		1,5		0,4	
<b>Verfügbar %</b>	80,2		82,7		81,8		96,4		96,4		96,4	



## Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Mai

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Feinstaub (PM <sub>10</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2008	3	5	20	40	62	85	7	14	8	17
02.05.2008	13	56	33	71	51	86	6	9	11	19
03.05.2008	6	21	27	63	61	95	6	10	12	22
04.05.2008	3	4	14	26	79	105	6	8	12	23
05.05.2008	7	44	30	73	62	83	5	7	15	25
06.05.2008	6	22	27	52	62	97	5	6	19	28
07.05.2008	7	36	31	68	64	108	4	6	16	26
08.05.2008	7	27	43	95	66	110	5	8	19	32
09.05.2008	8	64	34	75	76	113	6	8	23	48
10.05.2008	1	4	16	33	81	97	5	7	17	26
11.05.2008	3	4	10	20	84	99	5	7	14	23
12.05.2008	3	4	12	28	86	105	4	5	14	23
13.05.2008	4	12	23	45	87	111	6	8		
14.05.2008	4	12	26	51	89	118	6	8	20	32
15.05.2008	8	49	40	88	73	125	7	12	24	39
16.05.2008	6	19	34	97	63	98	4	7	16	28
17.05.2008	7	25	36	91	46	81	5	6	15	25
18.05.2008	2	3	12	21	62	78	5	6	8	15
19.05.2008	3	6	15	30	54	63	5	7	16	23
20.05.2008	4	11	18	42	68	99	6	8	16	23
21.05.2008	4	13	25	52	55	71	7	10	17	26
22.05.2008	3	5	12	25	70	88	7	9	13	22
23.05.2008	9	39	30	59	52	84	6	9	17	28
24.05.2008	4	14	24	49	63	101	6	7	15	26
25.05.2008	3	6	18	43	73	103	5	6	16	27
26.05.2008	6	18	35	65	49	74	5	6	20	31
27.05.2008	5	26	28	46	65	101	5	9	31	44
28.05.2008	5	15	37	93	69	96	6	7	36	59
29.05.2008	4	11	25	59	71	103	6	8	54	103
30.05.2008	4	32	30	78	83	134	7	8	34	51
31.05.2008	4	12	22	55	76	103	7	8	17	22
<b>Monatsmittel</b>	5		25		68		6		19	
<b>98 - P</b>	26		73		110		9		49	
<b>HTMW</b>	13		43		89		7		54	
<b>Verfügbar %</b>	98,9		98,9		98,9		98,9		93,8	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m <sup>3</sup>		Muggenhof NO µg/m <sup>3</sup>		Muggenhof NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Muggenhof CO mg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2008	2	3	8	13	20	41	0,26	0,38
02.05.2008	2	5	16	68	37	66	0,33	0,55
03.05.2008	3	9	16	58	29	67	0,35	0,43
04.05.2008	2	5	5	9	16	42	0,40	0,51
05.05.2008	4	8	16	70	35	69	0,48	0,67
06.05.2008	4	9	18	79	34	65	0,45	0,79
07.05.2008	4	8	11	33	34	70	0,39	0,61
08.05.2008	4	12	17	89	41	88	0,32	0,61
09.05.2008	5	15	21	136	36	78	0,36	0,79
10.05.2008	3	6	3	5	11	20	0,24	0,32
11.05.2008	3	5	1	2	12	18	0,33	0,48
12.05.2008	3	6	2	5	15	32	0,38	0,46
13.05.2008	5	12	33	176	40	117	0,47	0,94
14.05.2008	4	7	13	91	35	84	0,34	0,67
15.05.2008	6	12	17	98	46	92	0,34	0,68
16.05.2008	4	7	11	48	34	87	0,38	0,82
17.05.2008	5	11	12	42	34	88	0,41	0,73
18.05.2008	3	5	4	10	14	25	0,33	0,39
19.05.2008	3	4	7	32	20	37	0,41	0,63
20.05.2008	2	5	4	22	19	38	0,41	0,54
21.05.2008	4	6	7	19	27	55	0,31	0,47
22.05.2008	3	4	2	4	12	22	0,22	0,34
23.05.2008	4	9	15	68	27	55	0,33	0,51
24.05.2008	5	12	7	27	21	47	0,32	0,44
25.05.2008	4	6	3	9	14	28	0,27	0,35
26.05.2008	6	8	10	25	32	54	0,35	0,42
27.05.2008	8	11	10	31	28	55	0,28	0,50
28.05.2008	8	12	11	23	35	87	0,26	0,54
29.05.2008	8	14	8	16	21	71	0,27	0,44
30.05.2008	6	7	5	36	30	76	0,24	0,44
31.05.2008	4	7	3	8	23	29	0,18	0,25
<b>Monatsmittel</b>	4		10		27		0,34	
<b>98 - P</b>	11		66		78		0,63	
<b>HTMW</b>	8		33		46		0,48	
<b>Verfügbar %</b>	100,0		97,1		97,5		98,1	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juni

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		CO mg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2008	3	11	19	47	70	113	0,41	0,65	9	10	12	23
02.06.2008	5	29	21	46	83	128	0,55	1,41	9	11	25	36
03.06.2008	2	3	15	24	69	94	0,91	1,08	9	13	16	30
04.06.2008	2	5	19	28	61	90	0,58	0,93	9	13	22	54
05.06.2008	3	7	20	42	59	116	1,01	1,17	10	12	24	39
06.06.2008	3	17	18	41	80	116	0,72	1,08	9	12	16	23
07.06.2008	3	7	22	32	59	113	0,70	0,93	10	12	20	32
08.06.2008	6	24	19	33	54	109	0,70	0,92	11	15	18	35
09.06.2008	12	63	24	49	43	99	0,56	0,74	11	14	18	41
10.06.2008	14	45	24	48	63	137	0,64	0,97	11	13	21	31
11.06.2008	4	14	23	60	71	110	0,80	1,17	10	13	22	36
12.06.2008	5	31	21	36	60	102	0,69	0,92			17	29
13.06.2008	2	3	13	20	69	95	0,53	0,64			7	14
14.06.2008	11	45	22	36	56	101	0,56	0,99			10	23
15.06.2008	4	17	21	40	56	97	0,56	0,85			12	31
16.06.2008	3	14	20	38	61	95	0,58	0,75			8	17
17.06.2008	12	52	23	35	45	93	0,38	0,59	4	5	9	16
18.06.2008	10	66	25	44	57	127	0,41	0,68	4	5	13	26
19.06.2008	5	23	29	72	80	144	0,40	0,78	5	9	9	20
20.06.2008	2	3	17	37	68	88	0,38	0,62	6	8	12	26
21.06.2008	11	40	24	61	56	94	0,51	0,82	4	8	14	22
22.06.2008	2	8	15	32	83	124	0,53	0,71	5	10	17	26
23.06.2008	2	4	15	39	80	99	0,65	1,21	5	8	17	29
24.06.2008	4	12	29	54	72	141	0,62	0,86	3	6	15	36
25.06.2008	3	14	25	48	70	120	0,61	0,95	5	8	22	47
26.06.2008	2	3	13	22	75	94	0,54	0,80	4	7	18	35
27.06.2008	11	37	25	64	57	100	0,47	0,96	4	8	18	26
28.06.2008	2	3	13	32	60	81	0,40	0,69	2	6	11	19
29.06.2008	5	16	19	50	56	93	0,51	0,87	3	5	14	23
30.06.2008	4	19	21	51	58	91	0,43	0,82	2	4	18	39
<b>Monatsmittel</b>	5		20		64		0,58		6		16	
<b>98 - P</b>	36		51		128		1,06		13		33	
<b>HTMW</b>	14		29		83		1,01		11		25	
<b>Verfügbar %</b>	99,0		98,0		98,5		99,0		77,6		99,7	



## Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juni

Datum	PM 2,5 mg/m <sup>3</sup>		NMHC ppm/C		THC ppm/C		Benzol µg/m <sup>3</sup>		Toluol µg/m <sup>3</sup>		mp-Xylole µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2008	10	17					0,1	0,3	1,7	9,7	0,3	0,8
02.06.2008	18	26					0,1	0,2	0,6	1,4	0,2	0,5
03.06.2008	14	14					0,1	0,1	0,5	1,0	0,2	0,4
04.06.2008	18	25					0,1	0,3	0,7	1,4	0,3	0,6
05.06.2008							0,2	0,2	0,7	2,6	0,3	1,5
06.06.2008	14	20					0,1	0,2	0,4	1,5	0,1	0,6
07.06.2008	22	46					0,2	0,4	1,0	2,6	0,4	1,0
08.06.2008	16	23					0,2	0,3	2,5	7,9	0,4	1,0
09.06.2008	18	27					0,8	7,7	1,0	6,1	0,2	0,7
10.06.2008	21	35					0,2	0,6	1,7	7,1	0,5	2,1
11.06.2008	20	28					0,1	0,3	1,0	4,8	0,3	0,8
12.06.2008	12	17					0,1	0,2	0,6	1,2	0,2	0,6
13.06.2008	9	17					0,1	0,1	0,4	0,7	0,1	0,3
14.06.2008	9	14					0,1	0,3	1,2	5,5	0,3	0,7
15.06.2008	12	18					0,2	0,3	2,1	12,3	0,3	0,8
16.06.2008	8	13					0,1	0,2	0,7	3,0	0,2	0,4
17.06.2008	9	12					0,1	0,3	0,7	1,3	0,2	0,5
18.06.2008	18	25					0,1	0,3	0,8	1,9	0,3	0,8
19.06.2008	16	24										
20.06.2008	9	16					0,0	0,1	0,4	1,0	0,1	0,3
21.06.2008	11	16					0,1	0,3	1,6	6,2	0,3	0,9
22.06.2008	15	19					0,1	0,2	0,8	2,4	0,2	0,6
23.06.2008	14	20	0,01	0,03	1,70	1,73	0,1	0,2	0,6	3,9	0,2	1,2
24.06.2008	13	19	0,03	0,05	1,74	1,81	0,1	0,1	0,9	1,6	0,2	0,5
25.06.2008	20	27	0,07	0,17	1,79	1,87	0,1	0,2	1,1	4,4	0,3	0,8
26.06.2008	14	39	0,10	0,28	1,76	1,86	0,1	0,2	0,5	1,0	0,2	0,5
27.06.2008	13	20	0,07	0,13	1,75	1,90	0,1	0,3	1,2	4,3	0,3	0,8
28.06.2008	11	17	0,05	0,09	1,71	1,78	0,1	0,1	0,5	1,2	0,2	0,3
29.06.2008	13	20	0,08	0,13	1,73	1,85	0,1	0,4	1,7	7,8	0,3	1,1
30.06.2008	14	19	0,08	0,13	1,72	1,84	0,1	0,2	0,7	1,7	0,2	0,6
<b>Monatsmit- tel</b>	14		0,07		1,74		0,1		1,0		0,2	
<b>98 - P</b>	28		0,15		1,86		0,3		6,1		0,9	
<b>HTMW</b>	22		0,10		1,79		0,8		2,5		0,5	
<b>Verfügbar %</b>	92,1		23,8		23,8		92,4		92,4		92,4	



## Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Juni

Datum	NO µg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Ozon µg/m <sup>3</sup>		SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Feinstaub (PM <sub>10</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2008	5	8	20	41	73	104	8	12	10	21
02.06.2008	4	10	26	53	79	109	8	10	24	34
03.06.2008	5	12	26	37	58	75	8	9	16	40
04.06.2008	5	15	29	56	60	78	7	12	19	34
05.06.2008	6	40	27	55	63	99	5	8	23	31
06.06.2008	4	11	20	30	77	107	4	7	17	26
07.06.2008	6	12	34	75	49	93	3	4	42	83
08.06.2008	7	28	27	44	51	94	3	5	18	35
09.06.2008	5	23	36	70	48	85	3	5	21	34
10.06.2008	48	285	44	132	56	117	6	9	42	135
11.06.2008	5	21	26	50	71	95	8	11	23	41
12.06.2008	6	23	25	42	60	87	8	12	21	48
13.06.2008	5	11	22	37	58	78	8	10	10	34
14.06.2008	12	46	37	56	49	79	7	9	12	22
15.06.2008	6	15	33	79	48	78	3	6	14	26
16.06.2008	5	14	33	52	56	83	3	6	10	17
17.06.2008	11	45	34	61	40	71	7	9	14	49
18.06.2008	11	41	41	117	47	98	6	9	17	37
19.06.2008	10	27	46	91	62	109	5	7	27	247
20.06.2008	6	9	27	46	55	73	4	6	14	27
21.06.2008	4	22	32	74	48	78	4	7	14	25
22.06.2008	1	3	29	62	66	103	5	7	17	28
23.06.2008	4	7	25	52	67	89	5	7	23	44
24.06.2008	5	12	38	71	71	116	6	8	15	28
25.06.2008	7	20	35	57	62	102	3	8	23	37
26.06.2008	6	11	20	51	71	85	3	6	18	30
27.06.2008	7	24	34	78	60	96	5	6	19	29
28.06.2008	5	7	23	55	57	77	4	6	13	20
29.06.2008	5	12	23	56	60	90	4	6	13	25
30.06.2008	5	7	23	44	70	88	4	6	16	22
<b>Monatsmittel</b>	7		30		60		5		19	
<b>98 - P</b>	35		70		108		10		59	
<b>HTMW</b>	48		46		79		8		42	
<b>Verfügbar %</b>	99,0		99,0		98,8		97,1		99,9	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m <sup>3</sup>		Muggenhof NO µg/m <sup>3</sup>		Muggenhof NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>		Muggenhof CO mg/m <sup>3</sup>	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2008	3	6	2	6	17	36	0,19	0,33
02.06.2008	6	12	7	28	28	61	0,32	0,45
03.06.2008	3	4	11	23	28	39	0,23	0,35
04.06.2008	5	6	8	20	27	58	0,27	0,45
05.06.2008	5	7	7	12	26	45	0,19	0,30
06.06.2008	3	5	2	10	16	35	0,20	0,31
07.06.2008	6	11	6	12	26	41	0,22	0,27
08.06.2008	5	10	1	9	22	37	0,15	0,22
09.06.2008	7	15	19	59	35	60	0,21	0,38
10.06.2008	8	19	44	82	37	82	0,28	0,58
11.06.2008	5	9	6	9	31	48	0,20	0,29
12.06.2008	3	7	6	16	27	39	0,19	0,37
13.06.2008	1	2	6	16	25	49	0,21	0,40
14.06.2008	3	9	4	27	24	55	0,19	0,27
15.06.2008	5	11	3	7	18	41	0,23	0,32
16.06.2008	3	3	8	24	33	62	0,26	0,53
17.06.2008	6	11	19	60	27	51	0,25	0,44
18.06.2008	6	11	18	48	40	94	0,24	0,37
19.06.2008	5	10	8	41	40	81	0,26	0,39
20.06.2008	3	8	9	19	25	41	0,23	0,50
21.06.2008	4	9	8	21	23	48	0,19	0,32
22.06.2008	6	10	5	16	23	46	0,18	0,36
23.06.2008	5	9	9	19	27	42	0,26	0,34
24.06.2008	5	10	5	13	34	69	0,23	0,32
25.06.2008	7	9	12	28	31	46	0,24	0,38
26.06.2008			8	16	23	38	0,27	0,37
27.06.2008			11	36	32	62	0,20	0,32
28.06.2008			6	9	18	40	0,18	0,31
29.06.2008			6	11	20	50	0,16	0,30
30.06.2008	3	7	4	11	30	56	0,23	0,30
<b>Monatsmittel</b>	5		8		27		0,22	
<b>98 - P</b>	12		48		59		0,39	
<b>HTMW</b>	8		44		40		0,32	
<b>Verfügbar %</b>	84,0		82,2		98,1		98,1	