

Daten zur Nürnberger Umwelt

1. Quartal 2010

Inhalt:

	Seite
Vorwort des Umweltreferenten, Herrn Dr. Peter Pluschke	3
Die lufthygienische Situation im 1. Quartal 2010 in Nürnberg	5
PM_{2,5}-Feinstaub-Messungen in der Altstadt	6
„Schnuppern in die Berufswelt“ - Drittklässler besuchen das Betriebslabor der Kläranlage	8
Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“	
Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz und Muggenhof im 1. Quartal 2010	16

Sehr geehrte Leserinnen und Leser!

das Jahr 2010 wird weltweit als Internationales Jahr der Biodiversität begangen. Damit soll ins Bewusstsein gerufen werden, dass wir Zeugen eines dramatischen Artenschwunds in Flora und Fauna sind und dringend Maßnahmen voran bringen müssen, um diesem Schwund zu begegnen.

Bereits bei der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992 in Rio de Janeiro wurde die Internationale Biodiversitäts-Konvention verabschiedet. Der rapide Verlust der Biodiversität kann neben dem Klimawandel als eine der größten ökologischen Herausforderungen in der Geschichte der Menschheit betrachtet werden. Die Konvention ist ein Rahmenabkommen, das von den einzelnen Vertragsstaaten mit Leben erfüllt werden muss. Beim Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg wurden Zielsetzungen konkretisiert und es war vorgesehen, bis 2010 den Rückgang der Arten zu stoppen. Kurz vor der 9. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens 2008 in Bonn hat Deutschland eine Nationale Strategie entwickelt und veröffentlicht. Der Freistaat Bayern hat 2009 für seinen Zuständigkeitsbereich ebenfalls eine Strategie auf den Weg gebracht. Aber damit ist der Artenschwund noch nicht gestoppt, zumal die Ziele noch weiter gesteckt sind, insofern drei Dimensionen der Biodiversität zu betrachten sind:



- a) die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen;
- b) die Artenvielfalt (bis hin zu Mikroben und Pilzen);
- c) die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Auch in Nürnberg haben wir das Thema aufgegriffen und mit zahlreichen Fachorganisationen Anstrengungen unternommen im Internationalen Jahr der Biodiversität in einer gemeinsamen Anstrengung eine Vielzahl von Aktionen auf die Beine zu stellen.

Am 21.05.2010 konnten wir mit Unterstützung durch die Naturhistorische Gesellschaft einladen zu einem großartigen Vortrag von Prof. Miotk (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf) über die „Akteure der Natur“. Am darauf folgenden Samstag wurden zahlreiche Informationsveranstaltungen unter freiem Himmel – bei glücklicherweise wunderbarem Wetter – zwischen 06:30 in der Früh und 22:00 Uhr abends angeboten, dank der Mitwirkung von Bund Naturschutz, Landesbund für Vogelschutz, Fischereiverein Nürnberg, Landschaftspflegeverband Nürnberg, Tiergarten Nürnberg, Naturhistorischer Gesellschaft, Fränkischem Albverein und dem Bezirk Mittelfranken. Der gute Besuch der Veranstaltungen und das fachkundige Interesse an den gebotenen Themen gibt uns Mut, die Zusammenarbeit weiter auszubauen und eine „Nürnberger Allianz für die Biodiversität“ anzustreben.

Auf dem Wege zu einer solchen Allianz stehen noch einige weitere Ereignisse an: Der Umweltpreis 2010 der Stadt Nürnberg steht unter dem Motto „Biodiversität“; er wird im Juli 2010 im Rahmen einer Festveranstaltung vergeben.

Zum zweiten Mal findet in Nürnberg die „SusCon - Sustainability Conference“ am 15. und 16. Juni 2010 auf dem Messegelände statt, an der sich auch das Umweltreferat beteiligt. Auch hier wurde der Schwerpunkt Biodiversität gewählt. Unter den Gästen werden die weltweit bekannte Expertin für den Schutz der Menschenaffen Jane Goodall und Dr. Ahmed Djoghla, Executive Secretary of the Convention on Biological Diversity (CBD) sein.

Ebenso beteiligt sich die Stadt Nürnberg – und dies im Verbund mit den Städten Erlangen, Fürth, Schwabach und Ansbach – am bundesweiten Bündnis „Biologische Vielfalt in Kommunen“. Der Unterzeichnung der diesbezüglichen Deklaration haben die Stadtratsgremien unlängst zugestimmt. Sie ist in diesem Heft der Daten zur Nürnberger Umwelt abgedruckt.

Und alle an der Vorbereitung der „Nürnberger Allianz für die Biodiversität“ beteiligten Gruppen planen weitere Informationsveranstaltungen. Einzelheiten werden in den Medien rechtzeitig bekannt gegeben.

Ich bitte um Aufmerksamkeit für diese Themen über das Internationale Jahr der Biodiversität hinaus und um Unterstützung aller Bemühungen, Lebensräume für gefährdete Arten zu schützen und zu pflegen. Die Fülle an Ökosystemen, die Vielfalt der Arten und der Reichtum an genetischer Variation sind ein wesentliches biologisches Fundament unserer aller Zukunft.

Mit besten Grüßen

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Pluschke'.

Dr. Peter Pluschke
Umweltreferent der Stadt Nürnberg



Die lufthygienische Situation im 1. Quartal 2010 in Nürnberg

Auch wenn die durchschnittliche Lufttemperatur des 1. Quartals 2010 mit + 0,6°C nicht ungewöhnlich tief lag, so waren doch oftmals ausgeprägte Hochdruckwetterlagen mit geringem Luftaustausch wetterbestimmend. Das führte dazu, dass sich insbesondere im Januar und Februar in den bodennahen Luftschichten Schadstoffe anreicherten und Konzentrationen über den üblichen Jahresmittelwerten erreichten.

Alle Jahre wieder werden am 1. Januar die höchsten Feinstaub-Belastungswerte des Jahres gemessen und auch das Jahr 2010 begann mit Feuerwerken und Böllern, die in der ersten Stunde des Neuen Jahres die Feinstaub-(PM₁₀)-Messwerte auf einige Hundert Mikrogramm pro Kubikmeter ansteigen ließen. Diese Belastung fiel bis in die frühen Morgenstunden wieder auf normale Werte (unter 40 µg/m³) ab. Dennoch ergaben sich vielerorts für den ersten Tag im Jahr wegen der nächtlichen Spitzenbelastung Tagesmittelwerte oberhalb des für die Luftgütebewertung maßgeblichen Grenzwertes von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter der pro Jahr bis zu 35mal überschritten werden darf. In Nürnberg wurde der höchste Tagesmittelwert in der Messstation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) in der Äußeren Bayreuther Straße/Ziegelsteinstraße mit 65 µg/m³ gemessen. Auch am Bahnhof und am Jakobsplatz lagen die Messwerte mit 57 und 50 Mikrogramm pro Kubikmeter in ähnlicher Größenordnung. Damit blieb die Feinstaubbelastung am Neujahrstag aber immer noch deutlich unter der des Vorjahres, als z.B. am Jakobsplatz der Tagesmittelwert bei 242 Mikrogramm pro Kubikmeter lag. Im weiteren Verlauf des Quartals wurden an den städtischen Messstationen noch an 5 Tagen der PM₁₀-Tagesgrenzwert überschritten, an der LfU-

Messstation in der von-der-Tann-Straße waren es 19 Überschreitungen.

Stickstoffdioxid erreichte im Quartalsmittel an der Messstation Jakobsplatz den Grenzwert von 40 µg/m³ - der allerdings für ein Kalenderjahr gilt – und lag damit über dem langjährigen Durchschnitt. Mit 36 bzw. 24 µg/m³ waren die Messstationen Muggenhof und Flughafen deutlich geringer belastet.

Wie in jedem Jahr erreichte die Schwefeldioxidbelastung während der winterlichen Heizperiode ihren jährlichen Höchststand und lag aber mit einem Monatsmittel von 10 µg/m³ im Februar in der Messstation Jakobsplatz weit unter dem Grenzwert von 20 µg/m³ als Mittelwert über das Winterhalbjahr.

Ähnlich war der Verlauf des Kohlenmonoxids, das auch im Februar den höchsten Wert des Quartals erreichte. Der Grenzwert von 10 mg/m³ als 8-Stundenmittelwert wurde mit maximal 1,9 mg/m³ noch weiter unterschritten.

Die aktuellen Messwerte der städtischen Luftmessstationen können jederzeit im Internet unter

<http://www.umweltdaten.nuernberg.de> abgerufen werden.



PM_{2,5}-Feinstaub-Messungen in der Altstadt

Im Jahre 1999 begann das damalige Chemische Untersuchungsamt (heute: Umweltanalytik Nürnberg im Eigenbetrieb SUN) mit der Messung von Feinstaub mit einer Partikelgröße von weniger als 10 µm in der Außenluft. Da die Umsetzung neuer EU-Rahmenrichtlinien nun auch die Messung der Staubfraktion mit einer Partikelgröße von weniger als 2,5 µm erfordern, wurde die städtische Luftmeesstation am Jakobsplatz entsprechend ausgestattet.

Die in der Luft verteilten festen Teilchen werden je nach Durchmesser in Grobstaub, der meist nach kurzer Verweilzeit als Staubniederschlag auf den Boden sinkt, und Schwebstaub, mit einer Verweilzeit in der Atmosphäre von bis zu 14 Tagen unterschieden. Besondere Bedeutung wegen ihrer geringen Größe und der damit verbundenen Lungengängigkeit haben die als PM₁₀ und die als PM_{2,5} bezeichneten Feinstaubfraktionen mit Durchmessern kleiner 10 bzw. kleiner 2,5 µm (= 0,0025 mm).

Stäube werden sowohl durch natürliche als durch anthropogene Prozesse (Industrie, Transport- und Verladevorgänge oder Verbrennungsanlagen) in die Luft eingetragen, wobei in städtischen Ballungsgebieten der Straßenverkehr als dominierende Quelle anzusehen ist. Dabei handelt es sich bei den natürlichen Quellen z.B. um Pollen, durch den Wind aufgewirbelte Erdkruste und Vulkanstaub, die verkehrsbedingte PM₁₀- und PM_{2,5}- Belastung setzt sich in erster Linie aus Ruß, Abrieb von Reifen, Kuppelung und Bremsbelägen sowie Aufwirbelungen zusammen.

Das Gesundheitsrisiko, das von Staub in der Atemluft ausgeht ist umso größer, je kleiner die Staubpartikel sind. So kommen Partikel mit einem Durchmesser von mehr als 10 µm in den Atemwegen kaum über den Kehlkopf hinaus, solche die kleiner als 10 oder 2,5 µm sind erreichen Bronchien und Lungenbläschen und ultrafeine Staubteilchen mit weniger als 0,1 µm Durchmes-

ser können über die Lungenbläschen die Blutbahn erreichen und sich über den Blutweg im Körper verteilen. Die gesundheitlichen Auswirkungen reichen von vorübergehenden Symptomen wie Atemwegsreizungen über erhöhte Empfindlichkeit bei Asthmatikern bis zur Zunahme der Sterblichkeit wegen Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Staubpartikel können in den Atemwegen Reizungen und Entzündungen auslösen und können zudem mit stark giftigen, teilweise krebserregenden Stoffen wie Schwermetallen, Asbest oder im Falle von Dieselruß mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen beladen sein. Durch epidemiologische Studien konnte errechnet werden, dass sich pro 10 µg/m³ PM₁₀ in der Atemluft die durchschnittliche Lebenserwartung der Gesamtbevölkerung um sechs Monate verkürzt, 10 µg/m³ PM_{2,5} bewirken sogar eine Verkürzung um acht Monate.

Seit dem 1. Januar 2005 gelten PM₁₀-Grenzwerte mit unterschiedlichem Zeitbezug: Der Tagesgrenzwert von 50 µg/m³, gemittelt über die Zeit von 0:00 bis 24:00, der bis zu 35 mal pro Jahr überschritten werden darf und der Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ als Mittelwert über ein Kalenderjahr.

Am 11. Dezember 2007 hat das Europäische Parlament einen ab 2010 gültigen PM_{2,5}-Zielwert für von 25 µg/m³ beschlossen, der ab 2015 zum verbindlichen Grenzwert werden soll und im Jahre 2020 auf 20



$\mu\text{g}/\text{m}^3$ zu senken ist. Diese Ziel- und Grenzwerte sind noch nicht in deutsches Recht umgesetzt.

Seit Januar 2009 ist die städtische Messstation am Jakobsplatz neben einem PM_{10} - nun auch mit einem $\text{PM}_{2,5}$ -Messgerät ausgestattet. Zwar lagen die PM_{10} -Messergebnisse in der verkehrsberuhigten Innenstadt immer unter den Grenzwerten aber ob auch die strengeren – wenn auch noch unverbindlichen – $\text{PM}_{2,5}$ - Grenzwerte ein-

gehalten werden, wird sich erst im Laufe des Jahres zeigen.

Da aber bisher keine feststellbare Schwelle ermittelt werden konnte, unterhalb deren $\text{PM}_{2,5}$ kein Risiko darstellt sollten auch bei Richt- und Grenzwertunterschreitungen im Interesse eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes alle vertretbaren Maßnahmen für eine Reduzierung der $\text{PM}_{2,5}$ - Konzentration in der Atemluft ergriffen werden.



„Schnuppern in die Berufswelt“ - Drittklässler besuchen das Betriebslabor der Kläranlage

Als Reporter, Bildreporter und Spezialisten besuchten Schüler der dritten Klasse der Wilhelm-Löhe-Schule mit ihrem Lehrer das Betriebslabor der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg.

Ausgestattet mit Namensschildern, Schutzbrillen und Laborkitteln begann die Reise in die Arbeitswelt. Dabei war jedoch relevant durch welche Brille geblickt wird: Die Qual der Wahl war schwer.



Nicholas kann sich für kein Brillenmodell entscheiden

Ein Blick auf die Kläranlage von oben und viele Fragen wollten geklärt werden

„Wie nun funktioniert eine Kläranlage?“ Was ist das rote Ding da unten? Kann das betreten werden? Und diese riesigen Behälter - wozu werden die gebraucht? Was passiert in den langen Becken?“ Fragen über Fragen aber jetzt der Reihe nach:

Wie kommt das Wasser in die Kläranlage? Stellt euch das Innere einer Schnecke vor, so

schaut auch die Schnecke aus, die das Wasser aus dem Kanal der unter den Straßen verläuft, auf die Ebene des Klärwerks fördert. Dann trifft das Abwasser auf den Rechen um die festen Bestandteile aus dem Wasser zu entfernen. Und nun eine zentrale Frage des Tages: „Was gehört ins Abwasser?“ Natürlich keine Schulhefte mit schlechten Noten, keine Legosteine und auch keine Apfelbutzen, nein die gehören in den Müll.“ Und bei diesem Thema waren die Schüler der dritten Klasse schon top informiert.

Eine Schüler-Betrachtung der Kläranlage: So wird das Wasser wieder klar

Im Vorklärbecken fließt das Wasser langsamer: Dabei setzen sich die festen Bestandteile ab, der Dreck verschwindet und das Wasser ist heller aber immer noch trüb. Die nächste Reinigungsstufe ist die Belebungsanlage. Dafür wird Luft in das Wasser gedrückt, ähnlich wie beim Pusten durch einen Strohhalm. Die Bakterien brauchen Luft zum atmen. Verwunderte Nachfragen: „Bakterien müssen auch atmen?“ Ja, und sie fressen die Inhaltsstoffe aus dem Abwasser, dabei wird das Abwasser sauber. Ein Teil der Bakterien wird immer als Impfschlamm gebraucht und wieder über den Zulauf in die Belebungsbecken geschickt. Nun der nächste Schritt, die Trennung von Wasser und Schlamm, das passiert im Nachklärbecken. Endlich! Nun schaut das Wasser wieder hell und klar aus. Und im allerletzten Schliff werden dann die letzten braunen Flocken über einen Sandfilter entnommen. Den Schritt kennen die Schüler Nicolas, Vanessa und Gustav schon! In einem Experiment wurde das schon



in der Schule ausprobiert, über Sand und Kies wurde filtriert.

Und was passiert mit dem Schlamm?

Der wird zunächst eingedickt und wandert dann in die Fauleier. Auch dort leben Bakterien, die leben ohne Luft und fressen den Schlamm. Dabei entsteht Wasser, Kohlendioxid und auch Biogas. Ein Teil vom Biogas wird im Blockheizkraftwerk verstromt und ein Teil dient zur Heizung der Gebäude. Der restliche Schlamm wird getrocknet.

Was sind denn das für Tierchen?

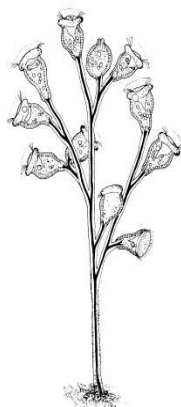
Ein hektisches Leben herrscht in den Belebungsbecken, das lässt sich unter dem Mikroskop nachprüfen.



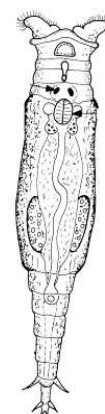
Valerie bestätigt, dass der Schlamm sehr lebendig ist

Und wie es lebt! Oh und Ah, die bewegen ihre Wimpern! Damit strudeln sie sich die Nahrung zu - wie spannend! Und diese schauen aus wie eine Glocke und ihr Name ist auch Glockentierchen. Wo haben sich denn heute die Rädertierchen versteckt? Das sind unsere Größten, aber die mögen nicht so gerne kaltes Wasser. Das Abwasser hat heute 12°C, dies ist recht

warm, wenn man bedenkt, dass die Lufttemperatur gerade mal 0°C ist und noch Schnee liegt. Aber das sind nicht die einzigen Bewohner im Belebtschlamm. Unter dem Mikroskop finden wir noch Geißeltierchen, Wechseltierchen und Wimperntierchen. Einstimmig entscheidet die Klasse: „Die sind aber niedlich!“



Glockentierchen



Rädertierchen

Laborsicherheitsrichtlinien mussten eingehalten werden

Bei Betreten des Labors ist eine Schutzbrille zu tragen, es darf nichts gegessen und getrunken werden, auch Kaugummi kauen ist nicht erlaubt. Es muss geschlossenes Schuhwerk und zum Schutz ein Laborkittel getragen werden. Beim Verlassen des Labors sind die Hände zu waschen.



Gedrängel am Waschbecken



Das Stimmungsbild der Drittklässler

Jan hätte gerne noch einen Blick in die Becken geworfen und auch das Blockheizkraftwerk in dem aus Biogas Strom gemacht wird, hätte ihn sehr interessiert. Valerie, 9 Jahre alt, fand alles toll und würde uns gerne ihre Schule zeigen. Gustav, der Reporter, fand das Rädertierchen am spannendsten und hat sich auch sonst sehr viel Notizen gemacht und unentwegt gezeichnet.

Vanessa beeindruckte, dass durch das Mikroskop die Bakterien so lebendig wirkten. Nicholas fand natürlich die vier Modelle der Schutzbrillen super. Einige von euch erfüllen schon heute eine Voraussetzung für den Beruf des Ingenieurs. „Wäre das nicht das Richtige für euch?“ „Was für eine Voraussetzung ist das? Das ist die Neugierde!“ Herzlichen Dank für die Ferrero Küsschen.



Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“

**Veröffentlicht am Internationalen Tag der Biodiversität
am 22. Mai 2010**

Die biologische Vielfalt ist bedroht

Die biologische Vielfalt, d. h. die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme, bildet die existenzielle Grundlage für menschliches Leben und für die Möglichkeiten wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Entfaltung.

Die biologische Vielfalt ist bedroht. Weltweit werden fast zwei Drittel aller Ökosysteme und zahlreiche Tier- und Pflanzenarten als gefährdet eingestuft. Dazu kommt ein großer Verlust an genetischer Vielfalt mit unabsehbaren Auswirkungen auf künftige Generationen (z. B. Ernährung und Gesundheit). Auch in Deutschland sind über 70 Prozent der Lebensräume bedroht.

Die internationalen und nationalen Bemühungen, den weltweiten Verlust der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 zu verlangsamen bzw. zu stoppen, waren bisher nicht ausreichend. Daher bedarf es verstärkter Anstrengungen aller Akteure auf allen Ebenen für den Erhalt der biologischen Vielfalt.

Städten und Gemeinden kommt dabei eine wichtige Bedeutung als Akteure zu, da sie die politische Ebene repräsentieren, die den Menschen am nächsten steht. Sie spielen angesichts ihrer umfassenden Aufgaben in Planung, Verwaltung und Politik und der damit verbundenen Entscheidung über den Umgang mit Natur und Landschaft vor Ort eine wichtige Rolle beim Erhalt der biologischen Vielfalt und haben die Möglichkeit, das öffentliche Bewusstsein zur Bedeutung der biologischen Vielfalt zu stärken. Darüber hinaus führen Aktivitäten auf kommunaler Ebene zu konkreten Ergebnissen, die anderen Akteuren als Vorbild dienen und wichtige Impulse an höhere politische Ebenen senden können.



Kommunen für biologische Vielfalt

Der Einsatz für den Erhalt der biologischen Vielfalt ist für Städte und Gemeinden eine aktuelle Herausforderung und hat für die unterzeichnenden Kommunen eine hohe Bedeutung bei Entscheidungsprozessen.

Anlässlich des Internationalen Jahres der biologischen Vielfalt nehmen die unterzeichnenden Kommunen diese Herausforderung an und sehen die Notwendigkeit, die biologische Vielfalt vor Ort gezielt zu stärken. Aspekte der biologischen Vielfalt werden als eine Grundlage nachhaltiger Stadt- und Gemeindeentwicklung berücksichtigt. Die Anforderungen, die die Erhaltung der biologischen Vielfalt vor Ort stellt, werden bewusst in die Entscheidungen auf kommunaler Ebene einbezogen.

Die Ziele zum Erhalt der biologischen Vielfalt auf kommunaler Ebene können die Städte und Gemeinden gerade angesichts ihrer finanziellen Situation nur mit Unterstützung der Bundes- und Landesebene erreichen und setzen deshalb auf ein kooperatives Vorgehen. Die unterzeichnenden Kommunen wirken darauf hin, dass finanzielle Rahmenbedingungen und fachliche Grundlagen (z. B. Indikatorensets) geschaffen werden, um biologische Vielfalt gezielt erhalten zu können.

Die Kommunen setzen sich dafür ein, im Rahmen ihrer Möglichkeiten Maßnahmen im Sinne der Erhaltung und Stärkung der biologischen Vielfalt in folgenden Bereichen zu ergreifen und erwarten ein entsprechendes Handeln von Bund und Ländern:



I. Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich

- Entwicklung intelligenter städtebaulicher Konzepte, die kompakte Bauweisen, d.h. eine angemessene Siedlungsdichte und eine wohnumfeldnahe Durchgrünung, integrieren,
- Festlegungen zur Begrenzung des Siedlungsflächenwachstums; Boden- und Freiraumschutz durch kommunales und interkommunales Flächenmanagement. Reaktivierung von Brachflächen unter Berücksichtigung ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung zur Begrenzung des Siedlungswachstums auf „der grünen Wiese“,
- Erhalt von naturnahen Flächen im Siedlungsbereich und Nutzung bestehender Potenziale zur Schaffung von naturnahen Flächen und Naturerlebnisräumen innerhalb des Siedlungsraumes auch im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel.
- Naturnahe Pflege öffentlicher Grünflächen u. a. mit weitgehendem Verzicht auf Pestizide und Düngung und Reduktion der Schnittfrequenz (Ökologisches Grünflächenmanagement)
- Ausschließliche Verwendung von heimischen und gebietsspezifischen Arten auf naturnahen Flächen und Naturerlebnisräumen im Siedlungsbereich
- Verbindung von Hochwasserschutz, Naturschutz und Erholungsfunktion, z.B. durch Maßnahmen der Wasserrückhaltung (Retentionsflächenausweisung)

II. Arten- und Biotopschutz

- Mitarbeit beim Ausbau von Biotopverbundsystemen und Schutzgebietsnetzen,
- Konkrete Beiträge zum Artenschutz und zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten in einem kommunalen Artenschutzprogramm,



- Schutz ökologisch sensibler Gebiete vor dem Einfluss gentechnisch veränderter Kulturpflanzen und schädlicher Stoffeinträge,
- Verbesserung bestehender Gewässermorphologie, z.B. durch Renaturierung von Fließgewässern und Wiederherstellung der Durchgängigkeit.

III. Nachhaltige Nutzung

- Förderung umweltverträglicher Formen der Land- und besonders der kommunalen Forstwirtschaft (naturnahe Waldbewirtschaftung von Kommunalwald),
- Entwicklung von Konzepten zur nachhaltigen Nutzung nachwachsender Rohstoffe (z.B. Energieholz) auf regionaler Ebene, die in Einklang mit den Anforderungen des Naturschutzes stehen,
- Schutz von Gewässern vor schädlichen stofflichen Einträgen, z.B. durch Einrichtung ausreichender Gewässerrandstreifen,
- Entwicklung intelligenter ÖPNV-Konzepte und damit Vermeidung der Ausweitung von Verkehrsflächen, die die Zerschneidung siedlungsin-terner und siedlungsnaher Naturräume zur Folge hat

IV. Bewusstseinsbildung und Kooperation

- Beiträge zur Bewusstseinsbildung über die Zusammenhänge zwischen der Erhaltung der biologischen Vielfalt im urbanen Raum und einer nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung und Kulturlandschaftspflege auch im ländlichen Raum,
- Förderung naturnaher Tourismuskonzepte,
- Unterstützung von kommunalen Nachhaltigkeitsprozessen bzw. Beteiligung der Bürgerschaft an Maßnahmen zum Natur- und Klimaschutz,



- Verstärkung der Bildungsarbeit und des Informationsangebotes zur biologischen Vielfalt vor Ort, z.B. durch Waldkindergärten, Schulgärten und Naturlehrpfade in städtischen Grünanlagen
- Verstärkte Ausrichtung der Kommunen auf die interkommunale Zusammenarbeit zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung biologischer Vielfalt in der Region,
- Überregionale und europäische Zusammenarbeit von Partnerregionen, mit der Zielsetzung der Stärkung der biologischen Vielfalt.

Bündnis für biologische Vielfalt

Die unterzeichnenden Städte und Gemeinden beabsichtigen, sich in einem „Bündnis für biologische Vielfalt“ zusammenzuschließen. Gemeinsam werden Wege gesucht, die biologische Vielfalt zu erhalten. In diesem Bündnis können Erfahrungen und Strategien zum Thema biologische Vielfalt ausgetauscht und gemeinsame Wege in der Öffentlichkeitsarbeit gefunden und begangen werden.

Das „Bündnis für biologische Vielfalt“ wird den unterzeichnenden Städten und Gemeinden die Chance eröffnen, durch Erfahrungsaustausch und Kooperation entscheidende Schritte in Richtung der Erhaltung der biologischen Vielfalt zu gehen.

Unterzeichnet durch eine bevollmächtigte Vertreterin oder einen bevollmächtigten Vertreter der Kommune

Name der Kommune: _____

Funktion der Unterzeichnenden/des Unterzeichners: _____

Ort, Datum, Unterschrift



Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmess- ergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk I im 1. Quartal 2010

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>HSMW</u>	: Höchster Stundenmittelwert
<u>WR</u>	: Windrichtung	<u>98-P</u>	: 98 % Perzentil
<u>LTemp</u>	: Lufttemperatur		

Mittelwertbildung

Für die meisten Luftschadstoffe gilt als Bewertungsgrundlage der Stundenmittelwert, wobei zusätzlich in der 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.



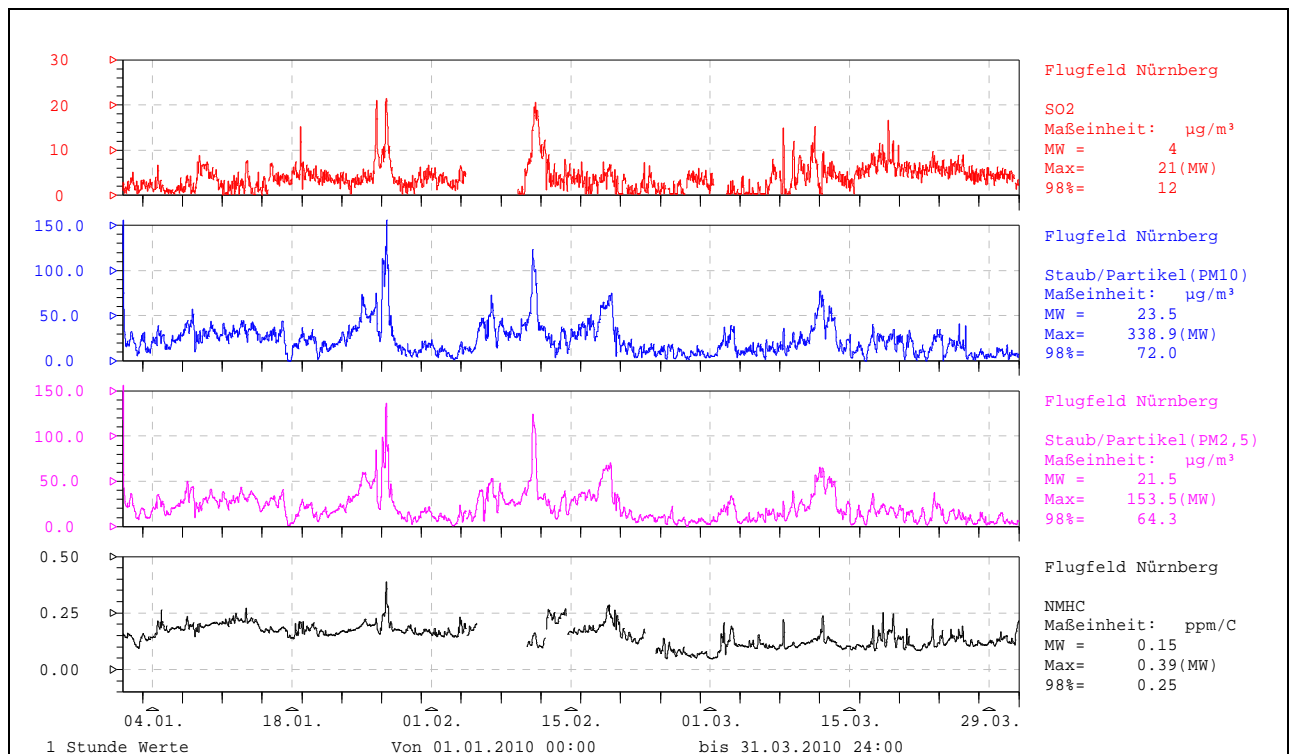
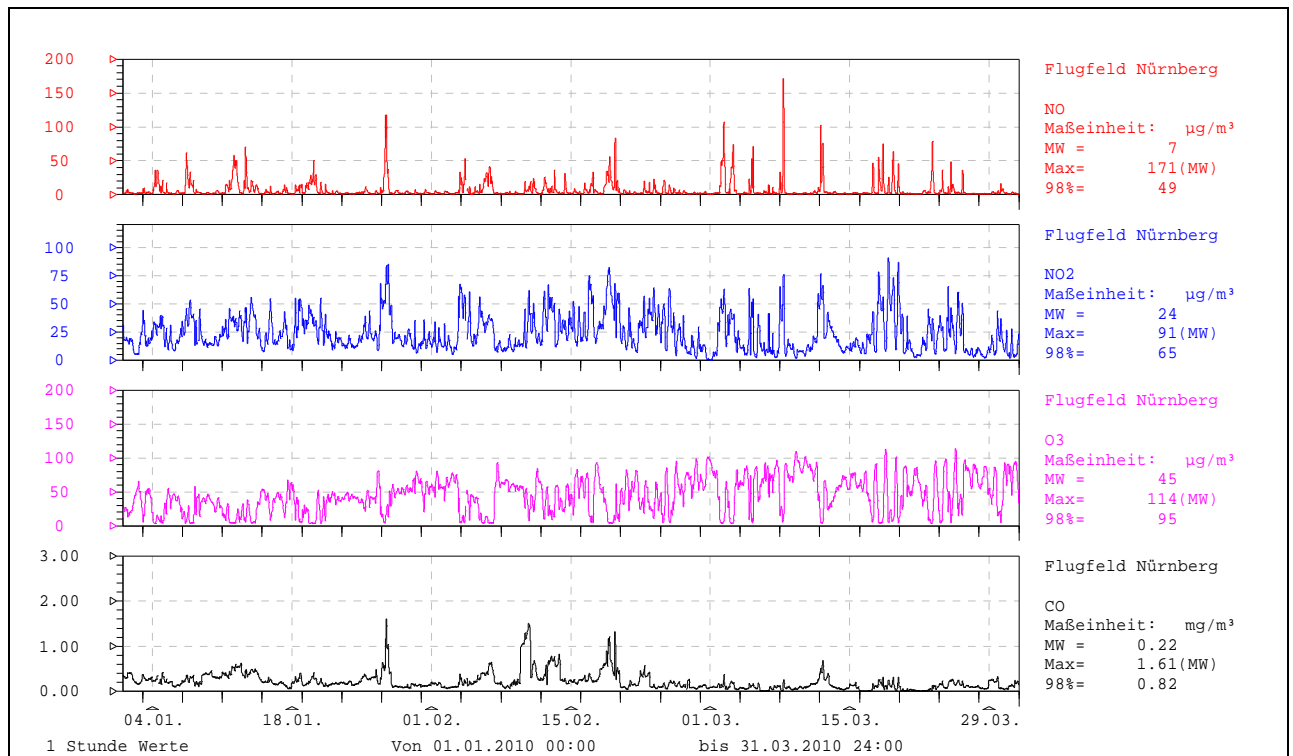
**Immissionsmessergebnisse der kontinuierlichen Luftmessstation
Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk I / Nürnberg**

Grafische Darstellung vom: 01.01.2010 bis 31.03.2010

Nr. 1/10

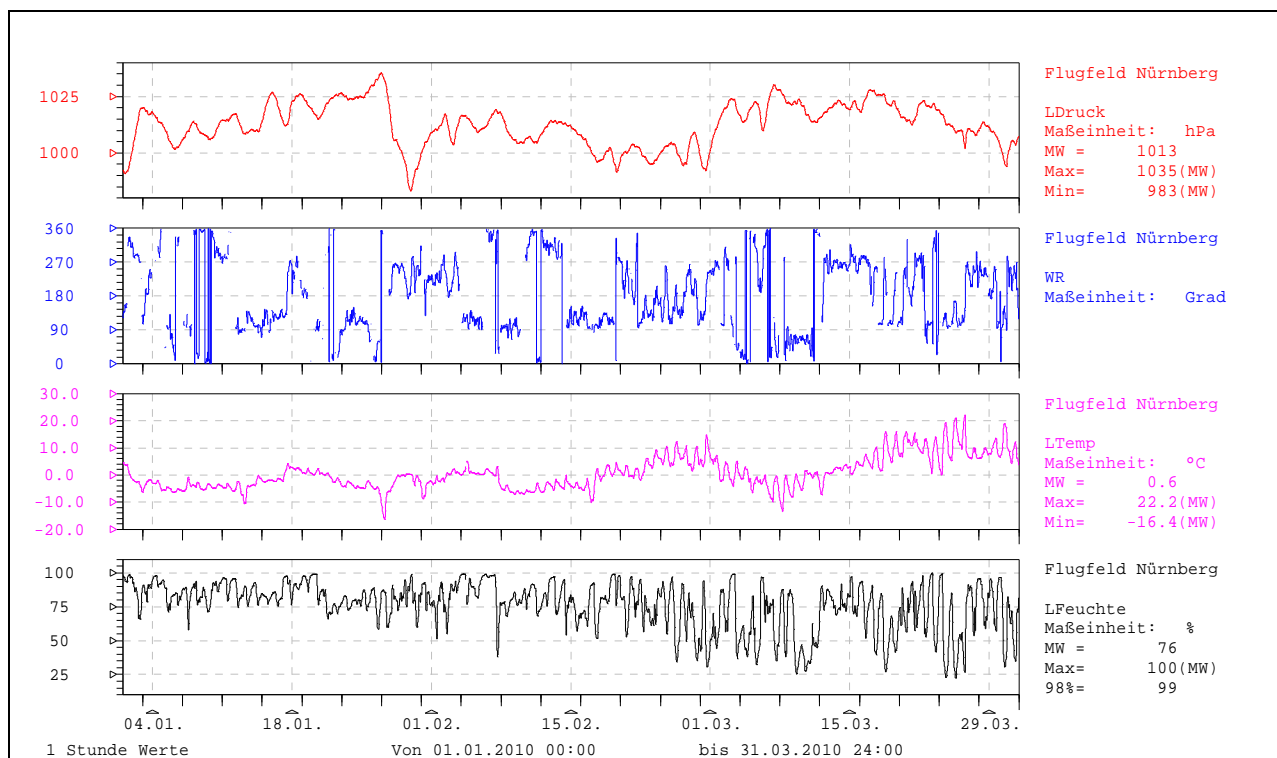
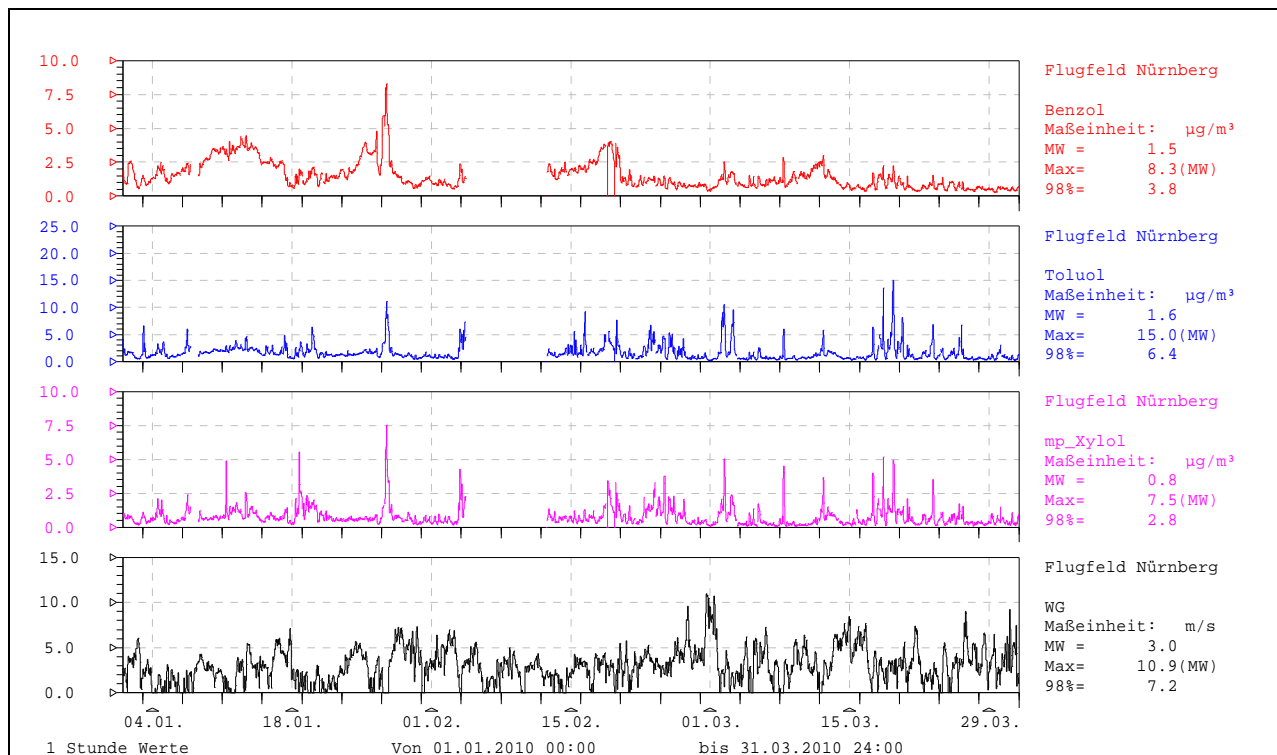


Messstation Flugfeld
(Stundenmittelwerte)



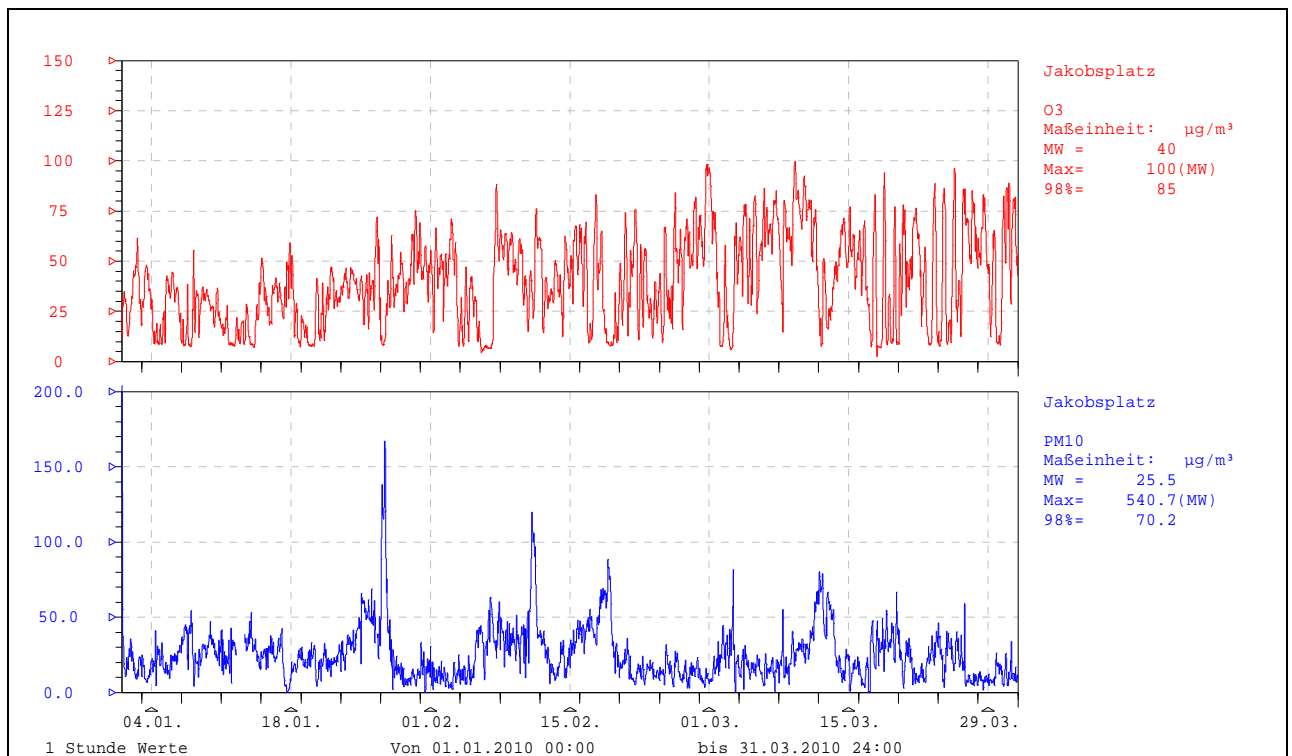
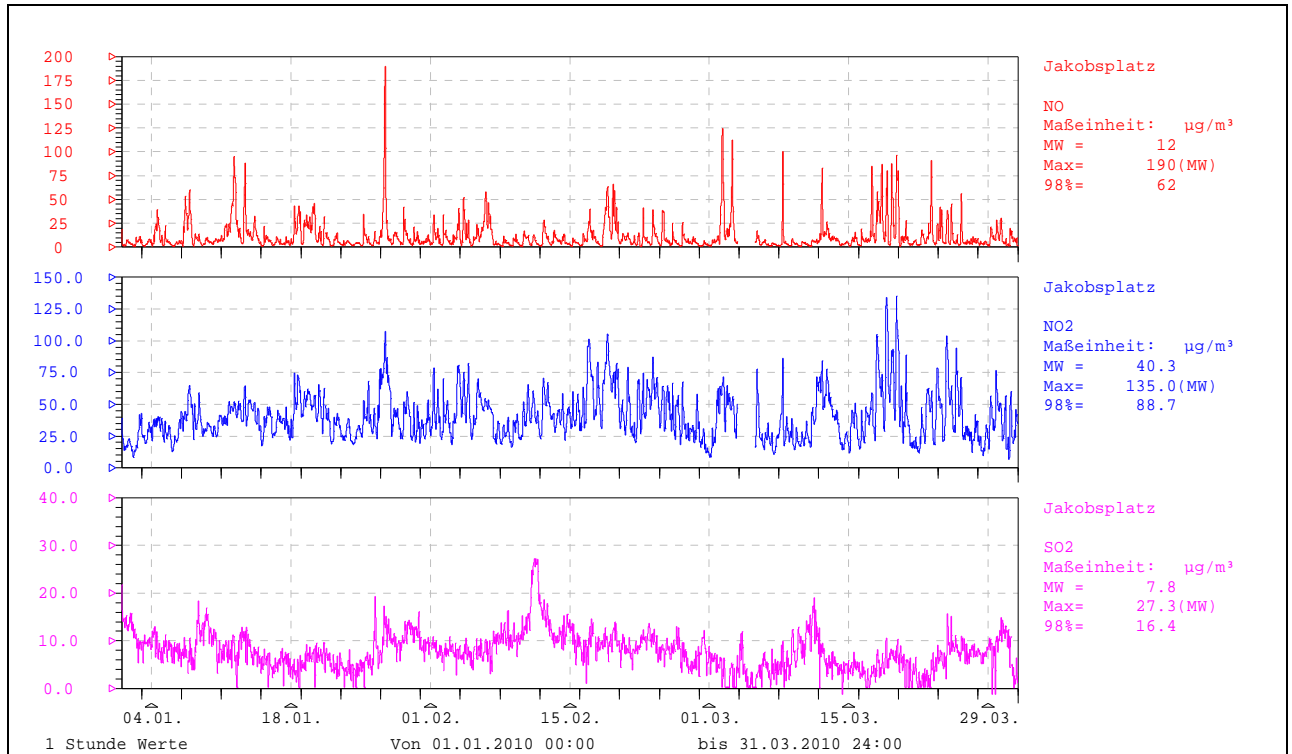


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



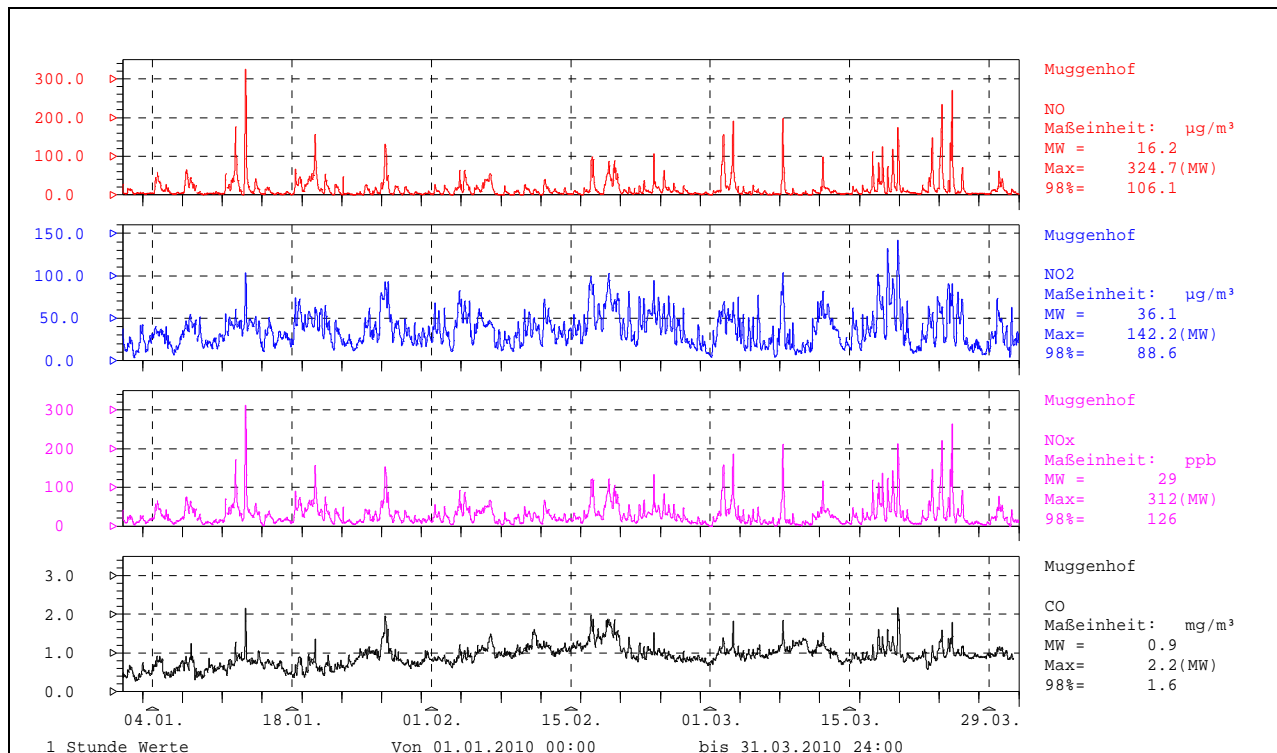


Messstation Jakobsplatz (Stundenmittelwerte)

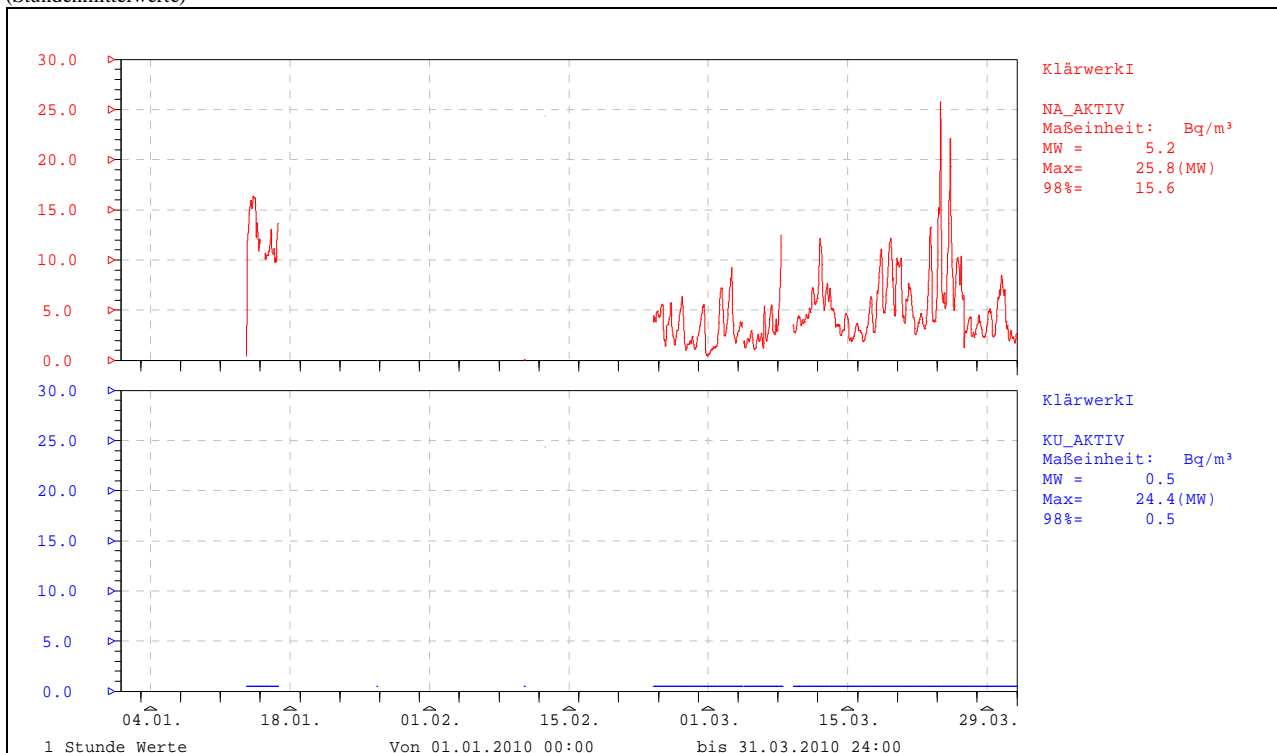




Messtation Muggenhof (Stundenmittelwerte)



Radioaktivitäts-Messtation, Klärwerk I (Stundenmittelwerte)





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

Januar 2010

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	21	12	1,2	3	11
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24	85	58	0,1	21	55
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	118	33	0,1	2	49
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,26	1,61	0,70	0,3	0,21	0,59
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	81	66	1,0	36	69
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Feinstaub PM _{2,5}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Methan	(mg/m^3)	1,11	1,25	1,17	1,0	1,12	1,19
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,84	2,25	1,98	1,0	1,84	2,01
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,18	0,39	0,25	1,0	0,18	0,25
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2,10	8,28	4,94	5,5	1,82	4,79
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,76	11,15	4,79	5,5	1,53	5,28
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,84	7,54	2,74	5,5	0,66	2,56
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,5	7,4	5,8	0,0	2,4	6,3
Windrichtung	(°)	123	295	295	24,2		
Luftdruck	(hPa)	1014	1035	1032	0,0	1014	1033
Lufttemperatur	(°C)	-2,9	4,4	2,2	0,0	-3,0	3,6
rel. Luftfeuchte	(%)	84	99	96	0,0	85	98

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8	22	14	2,4	8	15
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	37	107	77	2,4	36	74
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12	190	47	1,1	6	62
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	29	75	58	2,2	31	62
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	103	73	2,5	31	77
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16	325	61	2,5	6	103
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,72	2,16	1,42	2,2	0,70	1,42

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	11,97	16,38	14,39	91,0	11,96	16,24
künstliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	0,50	0,50	0,50	89,5	0,50	0,50



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

Februar 2010

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	21	15	21,1	3	17
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27	82	53	0,4	24	67
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	83	21	0,4	3	34
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,29	1,51	1,17	0,4	0,20	1,18
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	46	101	77	0,9	51	93
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Feinstaub PM _{2,5}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Methan	(mg/m^3)	1,14	1,31	1,22	20,1	1,14	1,28
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,85	2,22	2,06	19,6	1,83	2,17
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,14	0,29	0,23	22,6	0,15	0,26
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,46	4,06	3,53	31,8	1,16	3,81
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,84	9,21	3,22	32,0	1,38	5,58
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,84	4,30	1,75	31,8	0,63	3,19
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	3,1	10,9	6,9	0,1	3,0	8,0
Windrichtung	(°)	145	265	265	9,7		
Luftdruck	(hPa)	1006	1019	1018	0,1	1006	1018
Lufttemperatur	(°C)	0,1	14,8	8,0	0,1	0,2	10,7
rel. Luftfeuchte	(%)	78	99	98	0,1	80	99

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	27	23	3,8	9	25
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	44	105	70	2,0	41	84
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	66	31	2,0	7	48
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41	98	74	2,0	42	82
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	103	68	2,0	37	89
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14	106	42	2,0	8	68
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	1,06	1,97	1,58	2,0	1,02	1,71

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	3,21	24,38	4,39	79,8	2,98	6,19
künstliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	0,59	24,37	0,50	79,8	0,50	0,50



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

März 2010

Messtation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	17	9	5,5	5	10
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	91	48	0,0	13	66
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	171	29	0,0	2	62
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,11	0,69	0,38	0,1	0,09	0,36
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	57	114	88	0,0	61	101
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Feinstaub PM _{2,5}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Methan	(mg/m^3)	1,15	1,35	1,26	0,2	1,15	1,26
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,84	2,21	2,00	0,2	1,83	2,08
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,12	0,25	0,16	0,0	0,11	0,20
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,94	3,00	2,07	3,4	0,81	2,37
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,41	15,03	4,50	3,4	0,80	7,27
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,63	5,17	1,62	3,4	0,37	3,18
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	3,4	10,7	6,3	0,0	3,1	7,9
Windrichtung	(°)	241	305	305	10,3		
Luftdruck	(hPa)	1017	1030	1028	0,0	1019	1028
Lufttemperatur	(°C)	4,5	22,2	13,2	0,0	4,2	18,9
rel. Luftfeuchte	(%)	66	100	83	0,0	69	99

Messtation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	19	13	2,5	5	14
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	135	79	7,6	34	101
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13	125	37	7,6	6	77
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	100	78	2,0	53	89
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-

Messtation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	36	142	79	2,0	29	93
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	271	56	2,0	8	143
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	1,01	2,16	1,28	3,6	0,97	1,51

Messtation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m ³)	4,95	25,78	11,00	4,0	4,07	13,29
künstliche Radioaktivität	(Bq/m ³)	0,50	0,50	0,50	3,6	0,50	0,50



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

01.01.2010 bis 31.03.2010

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	21	15	8,9	4	12
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24	91	58	0,2	19	65
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	171	33	0,2	2	49
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,22	1,61	1,17	0,3	0,17	0,82
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	45	114	88	0,6	45	95
Feinstaub PM_{10}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Feinstaub $\text{PM}_{2,5}$	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
Methan	(mg/m^3)	1,13	1,35	1,26	6,7	1,14	1,25
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)	1,84	2,25	2,06	6,5	1,83	2,11
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,15	0,39	0,25	7,4	0,15	0,25
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,50	8,28	4,94	13,0	1,21	3,84
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,64	15,03	4,79	13,0	1,27	6,36
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,76	7,54	2,74	13,0	0,57	2,84
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	3,0	10,9	6,9	0,0	2,9	7,2
Windrichtung	($^\circ$)	159	265	265	14,9		
Luftdruck	(hPa)	1013	1035	1032	0,0	1013	1030
Lufttemperatur	($^\circ\text{C}$)	0,6	22,2	13,2	0,0	-0,2	15,1
rel. Luftfeuchte	(%)	76	100	98	0,0	80	99

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8	27	23	2,9	8	16
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	135	79	4,1	37	89
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12	190	47	3,6	6	62
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	100	78	2,1	38	85
Feinstaub PM_{10}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	36	142	79	2,2	33	89
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16	325	61	2,2	7	106
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,92	2,16	1,58	2,6	0,91	1,60

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	5,21	25,78	14,39	57,5	4,17	15,63
künstliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	0,51	24,37	0,50	56,9	0,50	0,50



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Januar

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		CO mg/m ³		SO ₂ µg/m ³		PM ₁₀ µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2010	3	8	18	31	21	28	0,35	0,42	2	4	44	339
02.01.2010	2	3	12	31	45	65	0,21	0,37	2	5	17	29
03.01.2010	3	9	21	44	37	56	0,28	0,37	2	4	16	32
04.01.2010	16	36	31	40	8	19	0,24	0,41	2	7	27	39
05.01.2010	4	21	20	38	33	56	0,23	0,42	1	2	18	29
06.01.2010	3	6	17	34	37	47	0,14	0,24	1	4	25	31
07.01.2010	19	62	37	53	11	30	0,27	0,35	2	4	38	45
08.01.2010	5	21	28	45	29	58	0,20	0,36	4	9	28	57
09.01.2010	2	4	15	19	39	46	0,39	0,45	6	7	33	44
10.01.2010	3	6	18	29	30	41	0,31	0,42	3	6	30	40
11.01.2010	9	23	30	46	15	32	0,37	0,56	1	3	30	42
12.01.2010	26	58	34	44	11	25	0,54	0,62	2	5	34	45
13.01.2010	17	71	35	55	18	38	0,40	0,49	3	8	35	45
14.01.2010	7	19	28	49	24	53	0,37	0,49	1	5	31	44
15.01.2010	3	13	23	55	37	54	0,22	0,31	3	7	26	34
16.01.2010	2	5	19	29	41	49	0,17	0,21	4	7	29	38
17.01.2010	4	14	22	43	42	68	0,11	0,19	4	5	13	44
18.01.2010	7	16	34	55	28	61	0,26	0,41	6	15	19	29
19.01.2010	11	29	36	48	16	31	0,18	0,34	5	7	25	37
20.01.2010	15	51	32	55	17	53	0,25	0,41	4	7	16	35
21.01.2010	3	15	24	41	33	47	0,14	0,19	4	6	16	22
22.01.2010	2	6	17	25	41	51	0,18	0,20	3	5	20	26
23.01.2010	2	3	15	22	43	50	0,19	0,23	3	5	27	39
24.01.2010	2	4	14	22	40	47	0,18	0,29	3	5	38	53
25.01.2010	4	12	27	44	38	53	0,30	0,39	4	6	55	74
26.01.2010	3	11	24	68	48	81	0,28	0,48	9	21	45	75
27.01.2010	33	118	58	85	22	51	0,70	1,61	12	21	90	164
28.01.2010	3	6	20	35	51	61	0,11	0,13	3	6	20	38
29.01.2010	3	5	19	28	53	60	0,09	0,18	2	3	11	19
30.01.2010	2	7	13	35	66	81	0,14	0,18	3	6	9	13
31.01.2010	3	8	18	36	52	66	0,13	0,20	4	7	18	22
Monatsmittel	7		24		33		0,26		4		28	
98 - P	49		55		69		0,59		11		99	
HTMW	33		58		66		0,70		12		90	
Verfügbar %	99,9		99,9		99,0		99,7		98,8		99,6	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Januar

Datum	PM 2,5 mg/m ³		NMHC ppm/C		THC ppm/C		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xylole µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2010	0,1	0,2	1,81	1,87	1,12	1,14	1,7	2,6	1,8	4,1	0,8	1,0
02.01.2010	0,1	0,2	1,82	1,86	1,14	1,18	1,1	2,0	0,9	1,3	0,4	0,9
03.01.2010	0,1	0,2	1,79	1,83	1,10	1,13	1,1	1,5	1,6	6,6	0,6	1,1
04.01.2010	0,2	0,3	1,86	1,93	1,12	1,15	1,7	2,5	1,7	3,3	1,1	2,1
05.01.2010	0,2	0,2	1,78	1,89	1,07	1,13	1,3	2,3	1,4	3,7	0,5	1,3
06.01.2010	0,2	0,2	1,76	1,84	1,06	1,12	1,6	2,0	1,1	1,5	0,4	0,7
07.01.2010	0,2	0,2	1,91	1,99	1,15	1,19	2,0	2,4	2,7	6,0	1,1	2,4
08.01.2010	0,2	0,2	1,89	2,02	1,14	1,21	2,0	2,4	1,5	1,9	0,7	1,2
09.01.2010	0,2	0,2	1,85	1,88	1,11	1,12	2,8	3,4	1,7	2,0	0,6	0,7
10.01.2010	0,2	0,2	1,91	1,96	1,14	1,17	3,4	3,6	2,1	2,3	0,7	0,9
11.01.2010	0,2	0,2	1,93	1,97	1,15	1,18	3,3	4,0	2,2	3,0	1,1	4,9
12.01.2010	0,2	0,2	1,98	2,02	1,17	1,19	3,6	4,4	2,8	3,8	1,3	1,8
13.01.2010	0,2	0,3	1,94	2,01	1,15	1,17	3,8	4,5	2,6	4,6	1,2	2,6
14.01.2010	0,2	0,2	1,91	1,96	1,15	1,17	3,2	3,7	2,0	2,5	0,9	1,6
15.01.2010	0,2	0,2	1,88	1,94	1,14	1,18	2,5	2,9	1,7	3,0	0,7	1,1
16.01.2010	0,2	0,2	1,89	1,93	1,15	1,18	2,3	2,6	1,6	3,0	0,6	0,8
17.01.2010	0,2	0,2	1,80	1,89	1,10	1,14	1,3	2,5	1,8	4,8	0,7	1,5
18.01.2010	0,2	0,2	1,84	1,93	1,12	1,16	1,2	2,0	1,7	3,6	1,5	5,5
19.01.2010	0,2	0,2	1,80	1,89	1,09	1,15	1,3	1,9	1,9	3,4	1,4	2,3
20.01.2010	0,2	0,2	1,77	1,87	1,07	1,12	1,5	2,1	2,4	6,4	1,2	2,0
21.01.2010	0,2	0,2	1,79	1,84	1,09	1,12	1,3	1,7	1,3	1,9	0,8	1,2
22.01.2010	0,2	0,2	1,82	1,85	1,11	1,13	1,5	1,9	1,2	1,5	0,5	0,7
23.01.2010	0,2	0,2	1,82	1,86	1,10	1,13	1,6	2,1	1,3	2,0	0,6	0,8
24.01.2010	0,2	0,2	1,86	1,91	1,12	1,14	2,3	3,1	1,4	1,6	0,6	0,8
25.01.2010	0,2	0,2	1,94	1,99	1,17	1,18	3,4	4,0	1,8	2,3	0,6	0,8
26.01.2010	0,2	0,2	1,91	2,03	1,16	1,21	2,8	4,8	1,5	2,5	0,6	0,9
27.01.2010	0,3	0,4	1,98	2,25	1,16	1,25	4,9	8,3	4,8	11,1	2,7	7,5
28.01.2010	0,2	0,2	1,64	1,71	0,98	1,02	1,6	2,3	1,3	1,9	0,7	1,2
29.01.2010	0,2	0,2	1,70	1,76	1,02	1,08	1,0	1,1	1,1	1,7	0,6	1,1
30.01.2010	0,2	0,2	1,73	1,77	1,05	1,09	0,8	0,9	0,7	1,2	0,3	0,9
31.01.2010	0,2	0,2	1,82	1,89	1,11	1,15	1,2	1,5	1,0	1,8	0,5	0,9
Monatsmit- tel	28		0,18		1,84		2,1		1,8		0,8	
98 - P	99		0,25		2,01		4,8		5,3		2,6	
HTMW	90		0,25		1,98		4,9		4,8		2,7	
Verfügbar %	99,6		99,0		99,0		94,5		94,5		94,5	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Januar

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2010	4	19	20	39	24	35	14	22	-	-
02.01.2010	5	11	21	43	41	61	10	14	-	-
03.01.2010	4	8	26	39	37	48	9	11	-	-
04.01.2010	15	39	34	40	14	31	9	13	-	-
05.01.2010	6	23	28	39	29	43	8	11	-	-
06.01.2010	3	7	25	45	32	45	7	10	-	-
07.01.2010	29	60	47	65	12	39	7	11	-	-
08.01.2010	8	24	41	59	26	55	10	18	-	-
09.01.2010	5	10	31	36	32	37	13	17	-	-
10.01.2010	6	11	31	41	25	37	9	13	-	-
11.01.2010	17	36	40	52	16	28	8	10	-	-
12.01.2010	40	95	47	53	11	22	8	12	-	-
13.01.2010	24	88	47	64	16	29	10	13	-	-
14.01.2010	13	33	41	52	20	42	7	9	-	-
15.01.2010	7	22	35	48	33	51	6	8	-	-
16.01.2010	5	11	34	46	34	42	5	8	-	-
17.01.2010	4	11	33	48	37	59	6	8	-	-
18.01.2010	22	44	52	74	23	53	4	7	-	-
19.01.2010	19	34	52	62	14	23	6	9	-	-
20.01.2010	21	46	50	66	18	41	7	9	-	-
21.01.2010	10	31	41	62	27	43	7	10	-	-
22.01.2010	6	15	31	43	35	47	4	7	-	-
23.01.2010	4	7	28	39	38	47	4	8	-	-
24.01.2010	3	5	25	34	39	47	4	6	-	-
25.01.2010	8	34	41	68	33	44	5	8	-	-
26.01.2010	6	16	40	78	43	72	8	19	-	-
27.01.2010	47	190	77	107	19	41	11	17	-	-
28.01.2010	9	16	38	55	41	63	9	12	-	-
29.01.2010	12	42	42	60	39	55	11	14	-	-
30.01.2010	7	21	30	52	58	75	12	16	-	-
31.01.2010	6	13	34	53	47	62	9	11	-	-
Monatsmittel	12		37		29		8		-	
98 - P	62		74		62		15		-	
HTMW	47		77		58		14		-	
Verfügbar %	98,9		97,6		97,8		97,6		-	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m ³		Muggenhof NO µg/m ³		Muggenhof NO ₂ µg/m ³		Muggenhof CO mg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2010			10	26	19	37	0,49	0,68
02.01.2010			4	8	16	42	0,39	0,70
03.01.2010			4	6	22	41	0,51	0,74
04.01.2010			27	59	34	40	0,75	0,92
05.01.2010			10	27	24	40	0,46	0,81
06.01.2010			4	7	17	31	0,60	0,80
07.01.2010			33	66	41	55	0,77	1,24
08.01.2010			11	28	36	52	0,50	0,90
09.01.2010			3	5	19	24	0,58	0,86
10.01.2010			4	9	23	32	0,61	0,74
11.01.2010			20	56	37	55	0,66	0,83
12.01.2010			47	176	43	60	0,86	1,28
13.01.2010	12	15	61	325	50	103	0,96	2,16
14.01.2010	14	16	14	42	37	52	0,81	1,05
15.01.2010	11	12	9	20	31	51	0,72	0,83
16.01.2010	11	14	3	6	26	34	0,69	0,80
17.01.2010			4	10	27	34	0,51	0,62
18.01.2010			29	66	50	74	0,63	0,90
19.01.2010			28	55	46	58	0,61	0,96
20.01.2010			47	157	48	63	0,72	1,35
21.01.2010			18	54	40	65	0,62	0,95
22.01.2010			11	28	29	48	0,62	0,81
23.01.2010			5	47	21	31	0,69	0,94
24.01.2010			2	9	18	27	0,84	1,11
25.01.2010			10	26	38	62	1,00	1,17
26.01.2010	0	0	9	30	38	80	1,00	1,23
27.01.2010			48	131	73	93	1,42	1,96
28.01.2010			11	24	35	47	0,86	1,10
29.01.2010			8	21	31	49	0,72	0,82
30.01.2010			4	8	25	45	0,71	0,80
31.01.2010			4	10	28	41	0,87	1,06
Monatsmittel	12		16		33		0,72	
98 - P	16		103		77		1,42	
HTMW	14		61		73		1,42	
Verfügbar %	9,0		97,5		97,5		97,8	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Februar

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		CO mg/m ³		SO ₂ µg/m ³		PM ₁₀ µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2010	2	6	17	34	61	81	0,17	0,20	4	6	12	23
02.02.2010	2	5	15	32	60	71	0,08	0,12	3	5	9	17
03.02.2010	6	33	24	67	54	78	0,14	0,38	3	7	7	18
04.02.2010	14	53	44	65	22	53	0,19	0,30	4	6	13	21
05.02.2010	4	15	26	56	33	46	0,24	0,40			23	43
06.02.2010	21	41	35	44	7	14	0,45	0,64			40	54
07.02.2010	5	27	18	37	48	93	0,28	0,64			40	73
08.02.2010	2	5	12	22	62	69	0,11	0,19			32	48
09.02.2010	2	5	13	20	58	63	0,23	0,98	0	1	29	38
10.02.2010	7	19	28	62	39	58	1,17	1,51	4	8	43	54
11.02.2010	6	24	25	50	55	84	0,41	0,68	15	21	74	123
12.02.2010	9	26	41	67	33	61	0,44	0,73	8	12	30	39
13.02.2010	7	36	34	56	34	60	0,65	0,82	4	7	16	29
14.02.2010	5	32	29	43	38	62	0,22	0,29	4	8	25	38
15.02.2010	3	9	29	52	55	83	0,22	0,26	4	6	31	40
16.02.2010	5	18	35	75	52	78	0,28	0,40	3	7	38	48
17.02.2010	8	34	34	67	55	93	0,27	0,50	3	5	37	51
18.02.2010	20	56	53	82	29	58	0,73	1,20	5	7	63	72
19.02.2010	19	83	49	68	16	62	0,51	1,32	3	7	36	75
20.02.2010	3	7	22	47	52	83	0,09	0,24	2	5	16	23
21.02.2010	2	4	18	35	56	81	0,18	0,45	1	3	10	24
22.02.2010	6	20	37	57	39	67	0,37	0,57	3	7	11	18
23.02.2010	5	23	39	64	34	65	0,09	0,16	2	5	11	19
24.02.2010	7	21	33	64	36	85	0,12	0,25	1	3	11	19
25.02.2010	3	10	25	47	51	95	0,17	0,23	1	3	10	19
26.02.2010	2	6	14	40	62	79	0,14	0,27	2	5	6	12
27.02.2010	2	4	12	30	69	98	0,08	0,13	4	6	9	17
28.02.2010	2	5	7	14	77	101	0,10	0,15	3	6	7	12
Monatsmittel	6		27		46		0,29		4		25	
98 - P	34		67		93		1,18		17		75	
HTMW	21		53		77		1,17		15		74	
Verfügbar %	99,6		99,6		99,1		99,6		78,9		99,8	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Februar

Datum	PM 2,5 mg/m ³		NMHC ppm/C		THC ppm/C		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xylole µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2010	0,2	0,2	1,80	1,83	1,10	1,12	1,0	1,3	0,9	1,4	0,5	1,0
02.02.2010	0,2	0,2	1,76	1,85	1,08	1,12	0,9	1,2	0,9	1,4	0,5	0,8
03.02.2010	0,2	0,2	1,72	1,89	1,04	1,12	1,0	2,4	1,5	6,1	0,9	4,3
04.02.2010	0,2	0,2	1,82	2,01	1,09	1,12	1,3	2,0	4,4	7,4	1,7	3,2
05.02.2010	0,2	0,2	1,79	1,82	1,08	1,09						
06.02.2010												
07.02.2010												
08.02.2010												
09.02.2010			1,68	1,77	1,22	1,28						
10.02.2010	0,1	0,1	1,73	1,85	1,17	1,20						
11.02.2010	0,1	0,2	1,88	1,98	1,17	1,22						
12.02.2010	0,2	0,3	1,94	2,10	1,13	1,17	2,0	2,4	1,5	2,3	0,9	1,4
13.02.2010	0,2	0,3	2,06	2,15	1,09	1,14	1,5	2,0	1,2	1,8	0,6	1,2
14.02.2010	0,2	0,3	2,02	2,18	1,13	1,15	1,9	2,5	1,8	3,1	0,6	0,8
15.02.2010	0,2	0,2	1,86	1,90	1,14	1,16	2,0	2,3	2,1	5,5	0,6	1,2
16.02.2010	0,2	0,2	1,86	1,91	1,13	1,15	2,1	2,7	2,7	9,2	0,7	1,3
17.02.2010	0,2	0,2	1,87	1,96	1,13	1,18	2,7	3,3	1,7	2,4	0,6	1,2
18.02.2010	0,2	0,3	2,04	2,22	1,21	1,31	3,5	4,0	3,1	5,6	1,6	3,5
19.02.2010	0,2	0,3	2,03	2,19	1,22	1,31	2,9	4,1	3,0	7,6	1,5	3,3
20.02.2010	0,2	0,2	1,83	1,89	1,12	1,15	1,2	1,9	1,2	2,5	0,6	1,6
21.02.2010	0,1	0,1	1,79	1,85	1,11	1,15	0,9	1,6	0,9	1,6	0,4	0,8
22.02.2010	0,1	0,2	1,82	1,85	1,12	1,13	1,1	1,6	2,4	5,8	1,0	2,2
23.02.2010	0,1	0,1	1,82	1,84	1,16	1,17	1,2	1,5	3,2	6,7	1,7	3,3
24.02.2010	0,1	0,1	1,84	1,93	1,18	1,20	0,9	1,5	2,6	5,3	1,4	3,8
25.02.2010	0,1	0,1	1,83	1,89	1,17	1,21	0,9	1,1	2,1	5,1	1,1	2,3
26.02.2010	0,1	0,1	1,79	1,83	1,15	1,18	0,8	0,9	1,5	4,3	0,7	2,1
27.02.2010	0,1	0,1	1,83	1,88	1,18	1,21	0,8	1,0	0,7	1,3	0,3	0,7
28.02.2010	0,1	0,1	1,76	1,80	1,14	1,16	0,7	0,9	0,7	1,7	0,3	0,6
Monatsmittel	25		0,15		1,85		1,5		1,8		0,8	
98 - P	75		0,26		2,17		3,8		5,6		3,2	
HTMW	74		0,23		2,06		3,5		3,2		1,7	
Verfügbar %	99,8		76,4		80,4		68,2		68,0		68,2	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Februar

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2010	11	34	43	79	45	67	8	11	-	-
02.02.2010	9	34	37	70	46	61	8	11	-	-
03.02.2010	12	40	46	81	44	71	8	9	-	-
04.02.2010	17	52	56	82	23	47	7	11	-	-
05.02.2010	9	24	43	70	26	42	7	10	-	-
06.02.2010	31	58	50	59	7	8	8	10	-	-
07.02.2010	7	33	32	47	46	88	9	12	-	-
08.02.2010	4	12	27	40	57	66	11	16	-	-
09.02.2010	5	14	29	42	52	64	10	14	-	-
10.02.2010	8	17	40	66	37	59	13	16	-	-
11.02.2010	5	13	41	60	51	76	23	27	-	-
12.02.2010	11	28	49	71	37	61	16	19	-	-
13.02.2010	8	18	40	49	38	50	11	14	-	-
14.02.2010	6	14	39	58	40	62	12	16	-	-
15.02.2010	4	10	41	60	53	68	10	14	-	-
16.02.2010	10	27	56	101	44	70	8	12	-	-
17.02.2010	11	40	63	94	42	83	10	15	-	-
18.02.2010	26	64	70	105	27	65	9	13	-	-
19.02.2010	27	66	68	82	15	35	10	14	-	-
20.02.2010	9	15	45	79	40	74	8	11	-	-
21.02.2010	6	15	38	70	46	76	8	10	-	-
22.02.2010	8	41	51	75	39	58	11	14	-	-
23.02.2010	12	39	61	87	27	40	10	13	-	-
24.02.2010	12	39	48	64	35	67	8	11	-	-
25.02.2010	6	25	42	67	47	84	9	13	-	-
26.02.2010	7	26	34	67	52	71	7	10	-	-
27.02.2010	5	11	32	58	61	82	5	9	-	-
28.02.2010	3	7	18	31	74	98	8	12	-	-
Monatsmittel	10		44		41		10		-	
98 - P	48		84		82		25		-	
HTMW	31		70		74		23		-	
Verfügbar %	98,0		98,0		98,0		96,2		-	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m ³		Muggenhof NO µg/m ³		Muggenhof NO ₂ µg/m ³		Muggenhof CO mg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2010			8	27	38	68	0,84	0,92
02.02.2010			8	25	29	62	0,79	0,94
03.02.2010			16	63	45	83	0,84	1,22
04.02.2010			25	64	54	73	0,92	1,14
05.02.2010			11	26	39	61	0,96	1,19
06.02.2010			35	55	44	51	1,19	1,49
07.02.2010			8	36	28	43	1,05	1,42
08.02.2010			4	24	21	35	0,97	1,12
09.02.2010			5	13	23	46	0,99	1,20
10.02.2010	0	0	11	26	37	60	1,09	1,24
11.02.2010			6	16	36	51	1,32	1,61
12.02.2010	24	24	15	40	46	72	1,17	1,31
13.02.2010			7	15	32	43	1,01	1,10
14.02.2010			5	19	32	46	1,10	1,26
15.02.2010			5	11	37	55	1,19	1,31
16.02.2010			9	36	46	95	1,24	1,67
17.02.2010			33	98	64	99	1,50	1,97
18.02.2010			34	87	68	103	1,58	1,87
19.02.2010			42	88	65	79	1,49	1,86
20.02.2010			9	20	41	82	1,06	1,40
21.02.2010			7	23	33	76	0,93	1,25
22.02.2010			12	38	50	74	1,00	1,16
23.02.2010	4	5	25	106	60	95	1,05	1,52
24.02.2010	4	6	20	63	49	77	0,95	1,10
25.02.2010	3	6	11	30	40	67	0,85	0,92
26.02.2010	3	6	9	24	28	62	0,83	1,04
27.02.2010	2	2	3	5	21	43	0,86	0,94
28.02.2010	3	6	3	7	13	29	0,77	0,86
Monatsmittel	3		14		40		1,06	
98 - P	6		68		89		1,71	
HTMW	4		42		68		1,58	
Verfügbar %	20,2		98,0		98,0		98,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: März

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		CO mg/m ³		SO ₂ µg/m ³		PM ₁₀ µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2010	2	13	12	47	68	96	0,11	0,17	3	5	8	17
02.03.2010	29	107	38	63	23	66	0,12	0,36	1	2	23	38
03.03.2010	19	74	27	45	38	83	0,11	0,22	1	3	21	39
04.03.2010	3	23	15	63	65	88	0,08	0,18	1	4	11	16
05.03.2010	10	72	23	54	52	88	0,10	0,19	1	3	12	20
06.03.2010	3	14	12	42	71	93	0,01	0,10	1	3	12	23
07.03.2010	3	11	9	32	77	97	0,09	0,13	5	8	13	21
08.03.2010	25	171	30	76	52	93	0,09	0,26	3	15	16	36
09.03.2010	2	3	8	15	87	109	0,06	0,12	5	12	21	32
10.03.2010	2	2	8	14	88	102	0,09	0,13	5	9	23	33
11.03.2010	4	11	24	59	72	94	0,19	0,38	8	15	45	69
12.03.2010	19	103	42	77	30	66	0,38	0,69	4	10	54	77
13.03.2010	2	5	22	31	45	60	0,09	0,14	5	8	36	59
14.03.2010	1	2	10	13	63	74	0,06	0,16	3	5	17	24
15.03.2010	2	4	14	20	67	78	0,11	0,20	4	7	12	29
16.03.2010	2	3	13	23	59	81	0,00	0,01	5	7	9	18
17.03.2010	11	56	30	78	39	91	0,10	0,26	7	10	24	41
18.03.2010	15	75	44	91	40	113	0,16	0,32	9	17	22	30
19.03.2010	14	64	48	87	33	102	0,13	0,31	7	12	24	35
20.03.2010	2	5	22	51	56	88	0,03	0,10	6	8	18	29
21.03.2010	1	2	7	18	65	86	0,02	0,05	5	7	13	34
22.03.2010	3	6	17	45	41	63	0,01	0,05	5	7	8	18
23.03.2010	14	79	22	38	42	96	0,08	0,15	7	10	22	34
24.03.2010	6	36	25	65	49	98	0,13	0,23	6	8	16	35
25.03.2010	9	49	31	60	50	114	0,21	0,27	6	9	20	28
26.03.2010	6	36	20	50	64	97	0,13	0,22	5	9	14	41
27.03.2010	1	2	7	11	75	92	0,10	0,13	4	7	5	9
28.03.2010	1	2	6	12	69	88	0,07	0,24	4	6	7	13
29.03.2010	2	6	16	44	51	86	0,24	0,32	4	6	7	14
30.03.2010	4	17	16	37	55	93	0,06	0,11	5	6	10	17
31.03.2010	2	4	9	28	76	95	0,15	0,24	4	6	7	12
Monatsmittel	7		20		57		0,11		5		18	
98 - P	62		66		101		0,36		10		59	
HTMW	29		48		88		0,38		9		54	
Verfügbar %	100,0		100,0		100,0		99,9		94,5		100,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: März

Datum	PM 2,5 mg/m ³		NMHC ppm/C		THC ppm/C		Benzol µg/m ³		Toluol µg/m ³		mp-Xylole µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2010	0,1	0,1	1,84	1,93	1,19	1,24	0,8	1,2	0,7	1,7	0,4	1,1
02.03.2010	0,1	0,2	2,00	2,21	1,26	1,35	1,4	2,5	4,1	10,5	1,6	5,0
03.03.2010	0,1	0,2	1,92	2,09	1,20	1,27	1,3	1,8	3,1	9,6	1,1	2,4
04.03.2010	0,1	0,1	1,79	1,87	1,13	1,17	0,8	1,5	0,6	1,8	0,3	1,0
05.03.2010	0,1	0,2	1,85	1,90	1,16	1,19	0,9	1,5	1,1	2,6	0,6	1,7
06.03.2010	0,1	0,1	1,81	1,89	1,14	1,20	0,9	1,3	0,7	1,7	0,3	0,6
07.03.2010	0,1	0,1	1,89	1,95	1,20	1,24	1,1	1,4	0,5	0,8	0,2	0,4
08.03.2010	0,1	0,2	1,88	2,13	1,18	1,28	1,2	2,9	1,3	6,0	0,8	4,5
09.03.2010	0,1	0,1	1,84	1,89	1,16	1,19	1,3	1,8	0,6	1,1	0,2	0,4
10.03.2010	0,1	0,1	1,84	1,87	1,16	1,17	1,5	1,8	0,7	0,8	0,2	0,3
11.03.2010	0,1	0,1	1,86	1,90	1,16	1,18	2,1	2,5	1,1	1,7	0,4	0,7
12.03.2010	0,2	0,2	1,94	2,09	1,19	1,25	2,0	3,0	2,1	5,8	1,3	3,7
13.03.2010	0,1	0,1	1,88	1,91	1,18	1,19	1,2	1,6	1,4	1,9	0,8	1,1
14.03.2010	0,1	0,1	1,82	1,85	1,15	1,17	0,7	1,0	0,7	0,8	0,3	0,4
15.03.2010	0,1	0,1	1,80	1,82	1,14	1,15	0,6	0,9	0,6	1,0	0,4	1,3
16.03.2010	0,1	0,1	1,82	1,90	1,15	1,20	0,6	0,8	0,7	1,2	0,4	0,7
17.03.2010	0,1	0,2	1,91	2,05	1,19	1,24	1,0	1,7	1,8	6,4	1,2	4,0
18.03.2010	0,1	0,3	1,93	2,12	1,20	1,25	1,2	2,2	3,1	13,6	1,3	5,2
19.03.2010	0,2	0,2	1,93	2,09	1,18	1,24	1,2	2,2	4,5	15,0	1,6	4,9
20.03.2010	0,1	0,2	1,83	1,94	1,14	1,21	0,8	1,5	2,4	8,1	0,8	2,1
21.03.2010	0,1	0,1	1,77	1,81	1,12	1,15	0,5	0,7	0,8	1,4	0,4	1,5
22.03.2010	0,1	0,1	1,83	1,87	1,16	1,18	0,6	0,8	1,2	2,0	0,5	1,0
23.03.2010	0,1	0,2	1,87	2,08	1,17	1,25	0,8	1,5	2,0	6,9	0,8	3,5
24.03.2010	0,1	0,2	1,81	1,93	1,13	1,18	0,7	1,4	1,1	2,5	0,5	1,1
25.03.2010	0,1	0,2	1,82	1,97	1,13	1,20	0,8	1,1	1,4	2,5	0,6	1,1
26.03.2010	0,1	0,2	1,77	1,88	1,10	1,13	0,6	1,1	1,6	6,8	0,6	1,7
27.03.2010	0,1	0,1	1,74	1,78	1,09	1,11	0,5	0,7	0,5	0,9	0,3	0,5
28.03.2010	0,1	0,1	1,76	1,79	1,11	1,12	0,5	0,7	0,5	0,9	0,3	0,5
29.03.2010	0,1	0,1	1,74	1,79	1,08	1,12	0,4	0,7	0,8	1,7	0,5	1,0
30.03.2010	0,1	0,2	1,72	1,85	1,06	1,13	0,6	0,7	1,1	3,0	0,5	1,5
31.03.2010	0,1	0,2	1,75	1,82	1,07	1,10	0,5	0,7	0,6	1,3	0,4	1,0
Monatsmittel	18		0,12		1,84		0,9		1,4		0,6	
98 - P	59		0,20		2,08		2,4		7,3		3,2	
HTMW	54		0,16		2,00		2,1		4,5		1,6	
Verfügbar %	100,0		100,0		99,8		96,6		96,6		96,6	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: März

Datum	NO µg/m ³		NO ₂ µg/m ³		Ozon µg/m ³		SO ₂ µg/m ³		Feinstaub (PM ₁₀) µg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2010	6	12	28	63	65	97	6	8	-	-
02.03.2010	36	125	56	71	21	58	3	7	-	-
03.03.2010	30	113	44	56	31	69	3	7	-	-
04.03.2010					58	79	5	12	-	-
05.03.2010	9	17	43	78	55	82	2	4	-	-
06.03.2010	4	8	24	35	64	87	5	8	-	-
07.03.2010	2	4	19	28	71	85	4	8	-	-
08.03.2010	12	100	37	86	56	80	5	10	-	-
09.03.2010	3	9	23	39	77	100	7	13	-	-
10.03.2010	3	6	23	37	78	92	10	14	-	-
11.03.2010	5	9	41	72	63	81	13	19	-	-
12.03.2010	22	83	64	84	25	51	6	13	-	-
13.03.2010	9	14	44	59	36	50	5	8	-	-
14.03.2010	4	6	22	32	59	72	4	6	-	-
15.03.2010	6	16	33	51	55	77	4	8	-	-
16.03.2010	7	19	31	48	48	70	3	6	-	-
17.03.2010	27	85	56	105	30	83	3	8	-	-
18.03.2010	36	87	74	134	29	94	5	11	-	-
19.03.2010	37	96	79	135	25	77	7	10	-	-
20.03.2010	11	42	48	92	48	78	5	9	-	-
21.03.2010	4	8	20	34	58	76	3	7	-	-
22.03.2010	8	18	33	62	38	63	2	4	-	-
23.03.2010	20	91	45	79	37	89	4	9	-	-
24.03.2010	16	42	52	104	38	86	7	16	-	-
25.03.2010	11	45	54	94	40	96	9	15	-	-
26.03.2010	10	56	39	71	56	86	8	11	-	-
27.03.2010	6	11	27	42	64	85	8	9	-	-
28.03.2010	4	6	20	34	63	83	7	9	-	-
29.03.2010	12	29	43	77	35	65	9	11	-	-
30.03.2010	10	31	37	57	47	87	12	15	-	-
31.03.2010	8	20	31	60	64	89	9	14	-	-
Monatsmittel	13		40		50		6		-	
98 - P	77		101		89		14		-	
HTMW	37		79		78		13		-	
Verfügbar %	92,4		92,4		98,0		97,0		-	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m ³		Muggenhof NO µg/m ³		Muggenhof NO ₂ µg/m ³		Muggenhof CO mg/m ³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2010	1	3	7	12	27	59	0,89	1,16
02.03.2010	5	7	51	157	53	69	1,09	1,39
03.03.2010	5	9	46	191	45	75	1,10	1,83
04.03.2010	3	4	7	22	29	55	0,93	1,09
05.03.2010	2	3	9	25	32	77	0,99	1,21
06.03.2010	3	5	4	10	18	27	0,93	1,09
07.03.2010	4	6	2	8	20	41	1,04	1,20
08.03.2010	7	12	36	197	47	103	1,20	1,83
09.03.2010	3	4	3	17	16	45	1,19	1,32
10.03.2010	4	5	3	10	15	24	1,24	1,38
11.03.2010	6	7	6	15	36	70	1,08	1,32
12.03.2010	8	12	24	98	62	82	1,18	1,53
13.03.2010	5	7	7	11	39	50	0,96	1,12
14.03.2010	3	5	3	4	18	27	0,78	0,87
15.03.2010	3	4	8	22	33	62	0,88	1,01
16.03.2010	3	3	9	26	31	54	0,87	1,03
17.03.2010	4	7	29	111	51	102	1,00	1,61
18.03.2010	7	11	33	124	65	132	1,15	1,60
19.03.2010	9	12	53	174	79	142	1,28	2,16
20.03.2010	7	10	10	25	40	73	0,90	1,49
21.03.2010	5	8	5	6	13	22	0,86	0,93
22.03.2010	4	5	12	46	31	64	0,86	1,09
23.03.2010	7	13	38	148	44	76	0,90	1,19
24.03.2010	10	26	56	234	51	91	1,14	1,59
25.03.2010	11	22	54	271	54	90	1,13	1,78
26.03.2010	6	10	15	70	36	73	0,97	1,18
27.03.2010	3	4	4	6	16	25	0,90	0,98
28.03.2010	3	4	3	4	12	23	0,91	0,99
29.03.2010	4	5	11	23	34	73	0,97	1,14
30.03.2010	6	8	20	62	34	57	1,01	1,15
31.03.2010	2	3	6	16	25	63	0,88	0,99
Monatsmittel	5		18		36		1,01	
98 - P	13		143		93		1,51	
HTMW	11		56		79		1,28	
Verfügbar %	96,0		98,0		98,0		96,4	