

Daten zur Nürnberger Umwelt

3. Quartal 2010

Inhalt:

	Seite
Vorwort des Umwelterferenten, Herrn Dr. Peter Pluschke	3
Die lufthygienische Situation im 3. Quartal 2010 in Nürnberg	5
Bewerbung Nürnbergs als Umwelthauptstadt Europas	6
Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz und Muggenhof im 3. Quartal 2010	9

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Nürnberg stellt sich dem Wettbewerb und Vergleich mit der Umweltpolitik anderer Städte – auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene. So hat sich Nürnberg dieses Jahr um den Titel der deutschen „Bundeshauptstadt im Klimaschutz“ beworben und unter 72 teilnehmenden Städten Rang vier erreicht, unter den bayerischen Städten belegt Nürnberg den ersten Rang im kommunalen Klimaschutz.

Nürnberg hat sich aber auch dem internationalen Vergleich gestellt und sich um den Titel der „Umwelthauptstadt Europas“ (Green Capital City) beworben. Die Nürnberger Umweltpolitik und Umweltqualität wurde dabei in zwölf Bereichen auf Herz und Nieren geprüft und von unabhängigen europäischen Experten bewertet. Dabei haben wir selber viel gelernt – durch die gesammelten Daten entstand eine verbesserte Transparenz über Stärken und Schwächen. Die Ansatzpunkte für Verbesserungspotenziale sind jetzt für die Stadtverwaltung dokumentiert. Wir erkennen aus den Bewertungen in den Wettbewerben, dass wir in der Abfallwirtschaft, in der Luftreinhaltung und im Klimaschutz auf einem sehr hohen, weithin anerkannten Niveau arbeiten. Dies bestätigt gerade auch die Arbeit des Nürnberger Umweltreferats und darauf dürfen wir auch ein wenig stolz sein.

Mit besten Grüßen



Dr. Peter Pluschke
Umweltreferent der Stadt Nürnberg





Die lufthygienische Situation im 3. Quartal 2010 in Nürnberg

Auf den heißen und trockenen Juli des Jahres 2010 folgten August und September mit häufigen Niederschlägen und vergleichsweise kühlen Temperaturen. Dementsprechend hoch war die Ozonbelastung in den ersten Wochen des Quartals, alle anderen Luftschadstoffe blieben unterhalb der Grenzwerte.

Nachdem zu Beginn des Jahres die Stickstoffdioxidkonzentration an der Messstation Jakobsplatz in der Innenstadt im Bereich des Grenzwertes von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – der sich aber auf den Jahresmittelwert bezieht – lag, ist sie seitdem an allen städtischen Messstationen rückläufig und ist auch während der trockenen Phase im Juli nicht mehr wesentlich angestiegen.

Eine ähnliche Tendenz ist beim Feinstaub (PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$) festzustellen. Der Grenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert für PM_{10} wurde in diesem Kalenderjahr an den städtischen Messstationen an insgesamt 6 Tagen überschritten, davon fiel eine Überschreitung in das 3. Quartal als am 14. Oktober am Jakobsplatz ein Tagesmittelwert von $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht wurde, in der Messstation am Flugfeld wurde an diesem Tag der Grenzwert mit $48,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ knapp unterschritten. Gemäß 39. BImSchV sind bis zu 35 Überschreitungen des Grenzwertes pro Kalenderjahr zu tolerieren. Auffällig ist ein kurzzeitiger Anstieg des PM_{10} auf einen Ein-Stundenmittelwert von $219 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Messstation Jakobsplatz am 17. Juli zwischen 1:00 und 2:00 Uhr. Es ist zu vermuten, dass dieser Anstieg von einem Ereignis im unmittelbaren Umfeld der Messstation verursacht wurde.

Die hochsommerlichen Wetterverhältnisse dauerten in diesem Jahr nur etwas mehr als vier Wochen an, das war aber genug, um Rekordwerte bei der Ozonbelastung zu verursachen. In der Zeit vom 24. Juni bis zum 22. Juli wurde fast täglich der Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als gleitender Acht-Stundenmittelwert überschritten und am 2. Juli wurde mit $228 \mu\text{g}/\text{m}^3$ der zweithöchste Ein-Stundenmittelwert seit Inbetriebnahme der Messstation am Flugfeld im Jahre 1995 gemessen. Insgesamt wurden im Jahre 2010 an 39 Tagen der Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten, zu tolerieren wären nach 39. BImSchV 25 Tage, aber als Mittelwert über drei Jahre. Auch der AOT40-Wert lag mit $25.187 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ über dem Grenzwert von $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$, der sich auf den Durchschnittswert von fünf Jahren bezieht.

Bei den übrigen Parametern waren keine Auffälligkeiten oder Grenzwertüberschreitungen zu erkennen.

Die aktuellen Messwerte der städtischen Luftmessstationen können jederzeit im Internet unter

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



Bewerbung Nürnbergs als Umwelthauptstadt Europas

Die Europäische Union hat im Ausschuss der Regionen am 22. Mai 2008 einen Wettbewerb um den Titel „European Green Capital City“ ausgelobt. Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 24.09.2008 beschlossen, dass die Stadt Nürnberg eine entsprechende Bewerbung für die Jahre 2012/2013 abgeben soll.

Grundsätzlich wird die Auszeichnung an eine Stadt vergeben, die über einen längeren Zeitraum (fünf bis zehn Jahre) nachweisen kann, hohe Umweltstandards erfüllt zu haben und die sich verpflichtet, dauerhaft anspruchsvolle Ziele auch in der Zukunft zu verfolgen. Die Bewerbung Nürnbergs umfasste folgende elf Umweltbereiche:

- Klimaschutz
- Verkehr
- Öffentliche Grünflächen
- Nachhaltige Flächennutzung
- Luftgüte
- Lärmbelastung
- Abfallerzeugung und Abfallmanagement
- Wasserverbrauch
- Abwasserbehandlung
- Kommunales Umweltmanagement
- Öffentlichkeitsarbeit

Die Anforderungen der Bewerbung waren umfangreich und sehr präzise formuliert, das ganze Verfahren war in englischer Sprache durchzuführen. Das Umweltreferat benötigte für die Erstellung der Bewerbungsunterlagen die fachliche Unterstützung zahlreicher anderer Dienststellen der Stadtverwaltung, wie z.B. aus dem Bau- und Wirtschaftsreferat. Die Bewerbung steht auf der Internetseite des Umweltreferates unter <http://www.nuernberg.de/internet/umweltreferat>

zum Download bereit. Dort kann auch ein Film heruntergeladen werden, der aus Anlass der Abschlusspräsentation in Stockholm

über die Umwelt- und Lebensqualität in Nürnberg gedreht wurde.

Das Bewerbungsverfahren umfasste mehrere Schritte. Teilnahmeberechtigt am Wettbewerb um die Umwelthauptstadt Europas waren grundsätzlich Städte über 200.000 Einwohner aus den EU Staaten sowie einigen anderen Staaten.

In einem ersten Schritt waren von den Bewerbern Unterlagen einzureichen, die von einem unabhängigen Expertengremium anhand eines Punktesystems bewertet wurden. Bei dieser Auswertung erreichte Nürnberg bei insgesamt 17 Teilnehmerstädten aus ganz Europa einen Platz unter den sechs Finalisten.

In einer zweiten Stufe waren seitens der Finalteilnehmer die Bewerbungsunterlagen anhand von fachlichen Kommentaren der Kommission sowie selbst erkannter Verbesserungspotenziale zu überarbeiten. Es fand nun eine komplette Neubewertung durch ein Expertengremium statt, aufgrund derer Empfehlungen an die Jury für die beiden Gewinnerstädte abgegeben wurden.

Die dritte Stufe bestand in einer Präsentation der Finalisten-Städte in Brüssel mit einer anschließenden ausführlichen fachlichen Befragung durch ein Expertengremium. Diese Präsentation wurde ebenfalls nach einem Punktesystem bewertet und ging in die Gesamtbewertung der sechs Finalteilnehmer ein.

Der vierte Schritt war eine Kurzpräsentation des Umweltreferenten vor der Bekanntgabe des Gesamtergebnisses anlässlich der ersten European Green Capital Conference in Stockholm am 21.10.2010.

Umwelthauptstadt Europas 2012 wurde Vitoria-Gasteiz (Spanien) und 2013 Nantes



(Frankreich). Aus einer detaillierten Evaluation der Finalisten geht hervor, dass Nürnberg in der Bewertung durch ein unabhängiges Expertengremium einen vierten Platz erreichte. Die Bewertung Nürnbergs in den einzelnen Umweltbereichen sowie der Vergleich mit den anderen Städten steht zum Download bereit unter

http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/green_cities.html

Es ist interessant zu bemerken, dass das Expert Panel aufgrund seiner unabhängigen Bewertung Barcelona, Malmö und Vitoria-Gasteiz (in dieser Reihenfolge) als Gewinnerstädte empfohlen hat, während die Jury Vitoria-Gasteiz und Nantes, das in seiner Gesamtpunktzahl hinter Nürnberg liegt, auswählte. Hier ist ersichtlich, dass neben fachlichen Gesichtspunkten auch andere Kriterien herangezogen wurden, insbesondere achtet die EU-Kommission auch auf eine angemessene regionale Verteilung.

Zum Nürnberger Ergebnis im Einzelnen
Nachfolgend sind die Punktebewertungen für Nürnberg in den einzelnen Umweltbereichen dargestellt, die maximal erreichbare Punktezahl betrug jeweils 15.

Klimaschutz	10
Verkehr	11
Grünflächen	9
Nachhaltige Flächenentwicklung	9
Biodiversität	11
Luftgüte	13
Lärmverminderung	10,75
Abfallwirtschaft	14
Wasserverbrauch	11
Abwasserbehandlung	11
Umweltmanagement	11,5
Öffentlichkeitsarbeit (von 20)	18

Erfahrungen Nürnbergs im Rahmen der Wettbewerbsteilnahme
Im Zuge verschiedener Konferenzen, Präsentationen und internationalen Austausches

kann eine deutliche Stärkung der Präsenz Nürnbergs auf europäischer Ebene konstatiert werden. Nürnberg engagiert sich seit längerem in verschiedenen europäischen Gremien: Dieses Engagement wurde durch die Teilnahme am Wettbewerb „Green Capital City“ verstärkt international wahrgenommen. Das Umweltreferat ist derzeit bereits in verschiedenen europäischen Gremien engagiert:

KLIMABÜNDNIS der europäischen Städte
(Beitritt Nürnbergs im Jahr seit 2000)

KONVENT DER BÜRGEMEISTER

Am 10. Februar 2008 haben sich mehr als 350 Städte aus ganz Europa bei einem Festakt durch Unterzeichnung des Bürgermeisterkonvents verpflichtet, die von der EU bis 2020 angestrebte Verringerung der CO₂-Emissionen um 20 % noch zu übertreffen. Der Konvent der Bürgermeister ist eine neue ehrgeizige Initiative der Europäischen Kommission, die sich an Städte im Kampf gegen die globale Erwärmung richtet. Die Stadt Nürnberg ist dem Konvent der Bürgermeister am 10.02.2009 beigetreten. Derzeit sind bereits mehr als 2000 europäische Gemeinden dem Konvent beigetreten.

OPEN DAYS in Brüssel 2009

Vom 05 – 08.10.2009 fanden in Brüssel die „Open Days“ statt, bei der sich die Städte und Regionen Europas präsentierten. Auf Initiative der Geschäftsstelle der Metropolregion Nürnberg koordiniert und moderierte das Umweltreferat einen Workshop zum Thema Klimaschutz („Regions and climate change: Europe’s way to a sustainable regionale development“).

EUROCITIES

Das Umweltreferat wirkt kontinuierlich im Environmental Forum von EUROCITIES mit und beteiligt sich an den aus Nürnberger Sicht relevanten Arbeitsgruppen des Forums (Working Group on Climate Change – Air Quality – Energy Efficiency), die insbesondere im Hinblick auf die Umsetzung der



Luftgüterichtlinien und energiepolitischen Grundsätze der EU wichtige Arbeit leistet.

ICT ADVISORY GROUP

Berufung des Nürnberger Umweltreferenten durch die Generaldirektion „Informationsgesellschaft und Medien“ in die „Advisory Group – ICT Infrastructure for energy-efficient buildings and neighbourhoods for carbon-neutral Cities“.

ELSA - European Land and Soil Alliance
Mitwirkung im Vorstand des Europäischen Bodenbündnisses. Das Bodenbündnis ist ein Zusammenschluss von Städten und Gemeinden in Europa, die sich zum Ziel gesetzt haben, sich aktiv für einen nachhaltigen Umgang mit Böden einzusetzen.

Das Umweltreferat wird dieses Engagement auf europäischer Ebene auch in der Zukunft fortsetzen.



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

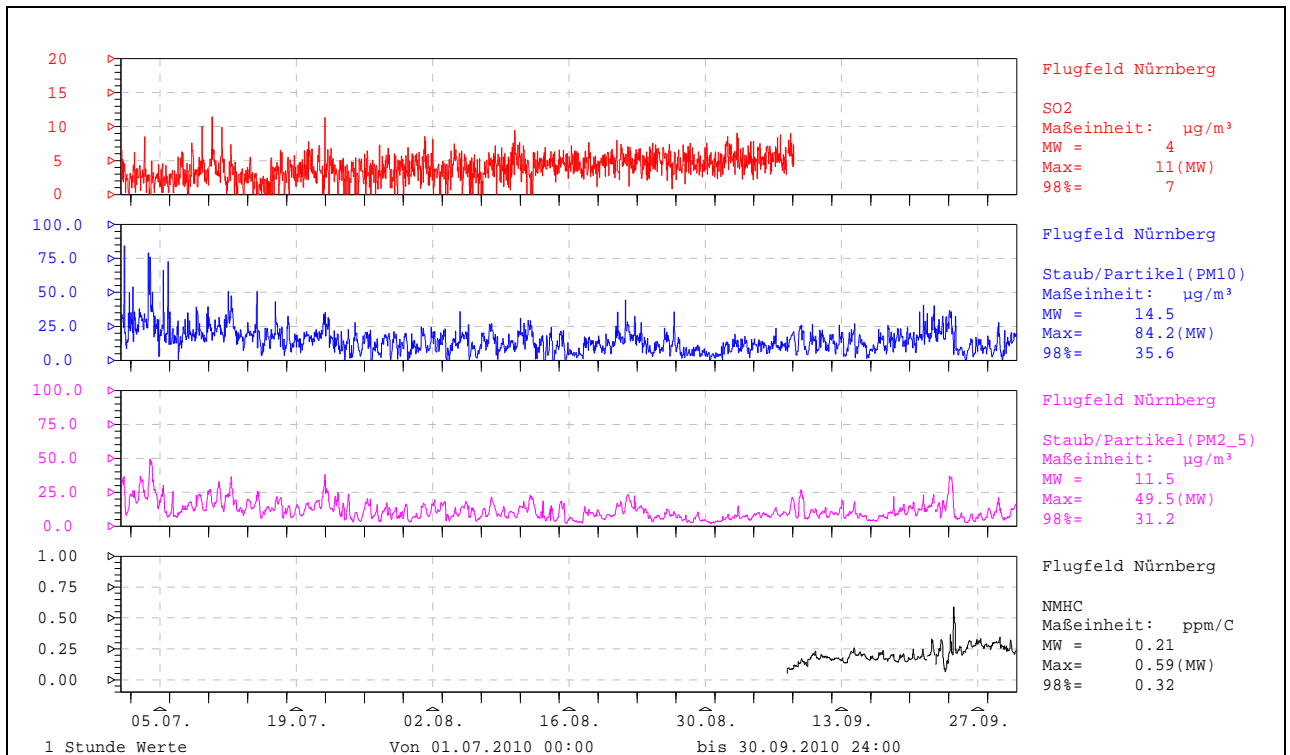
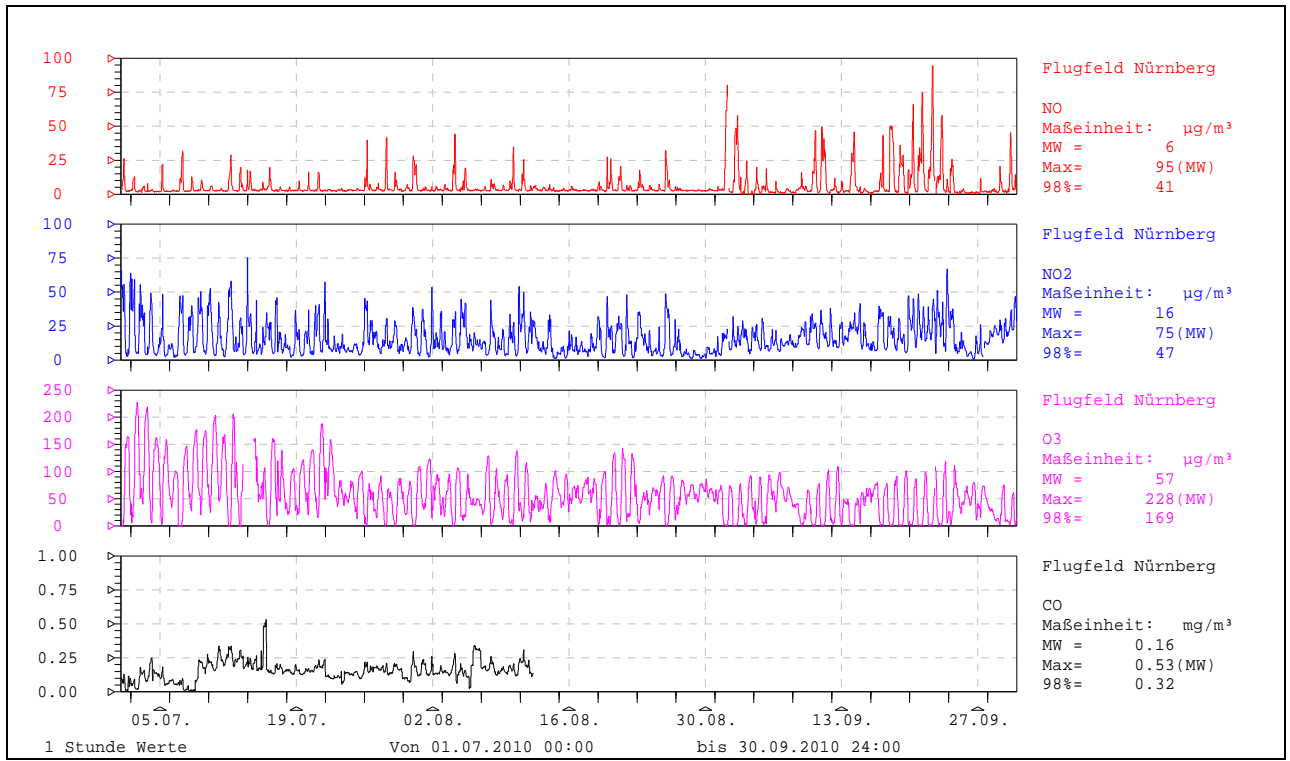
Mittelwertbildung

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.

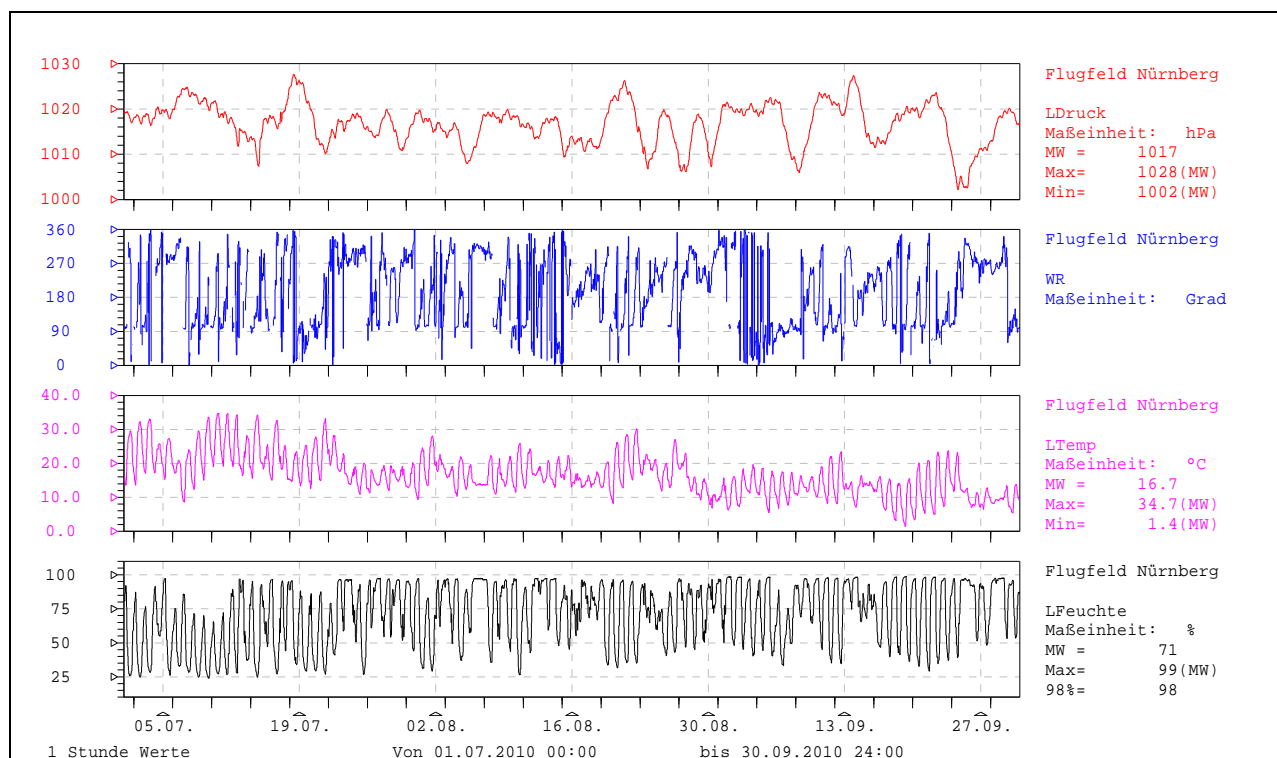
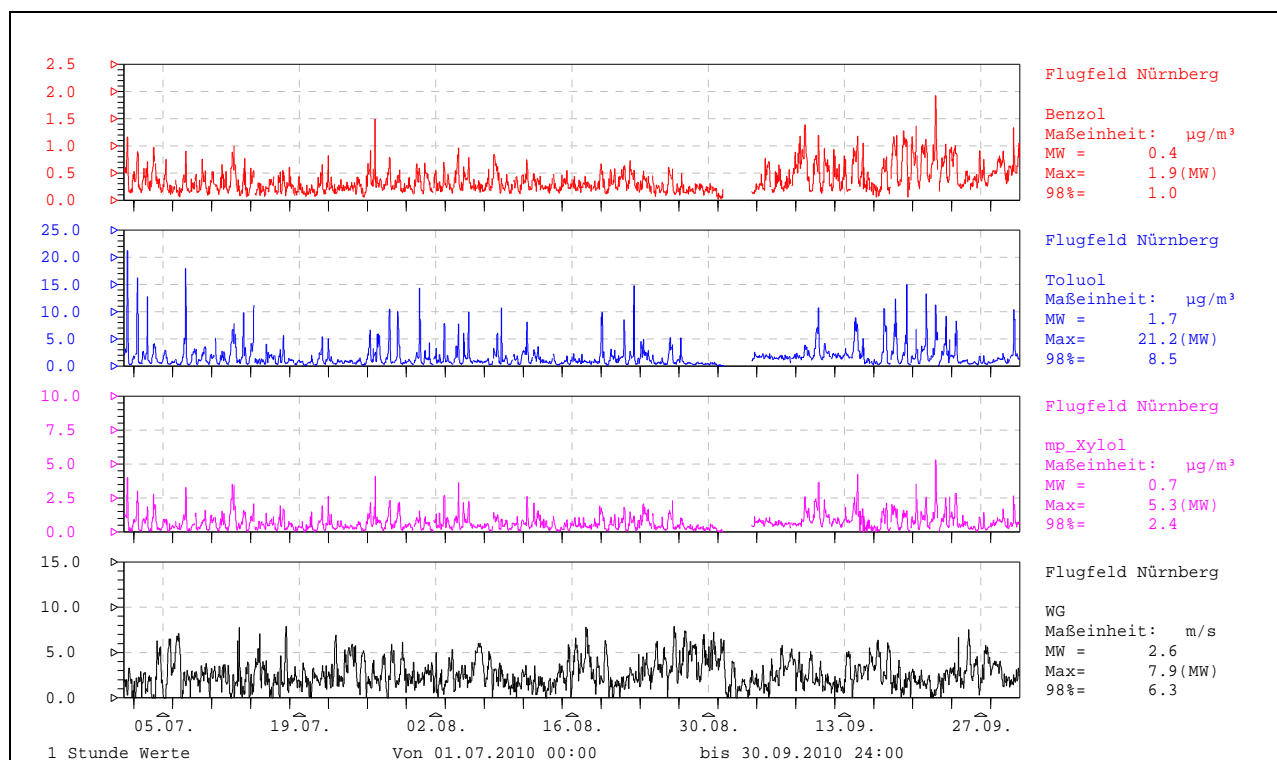


Messtation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



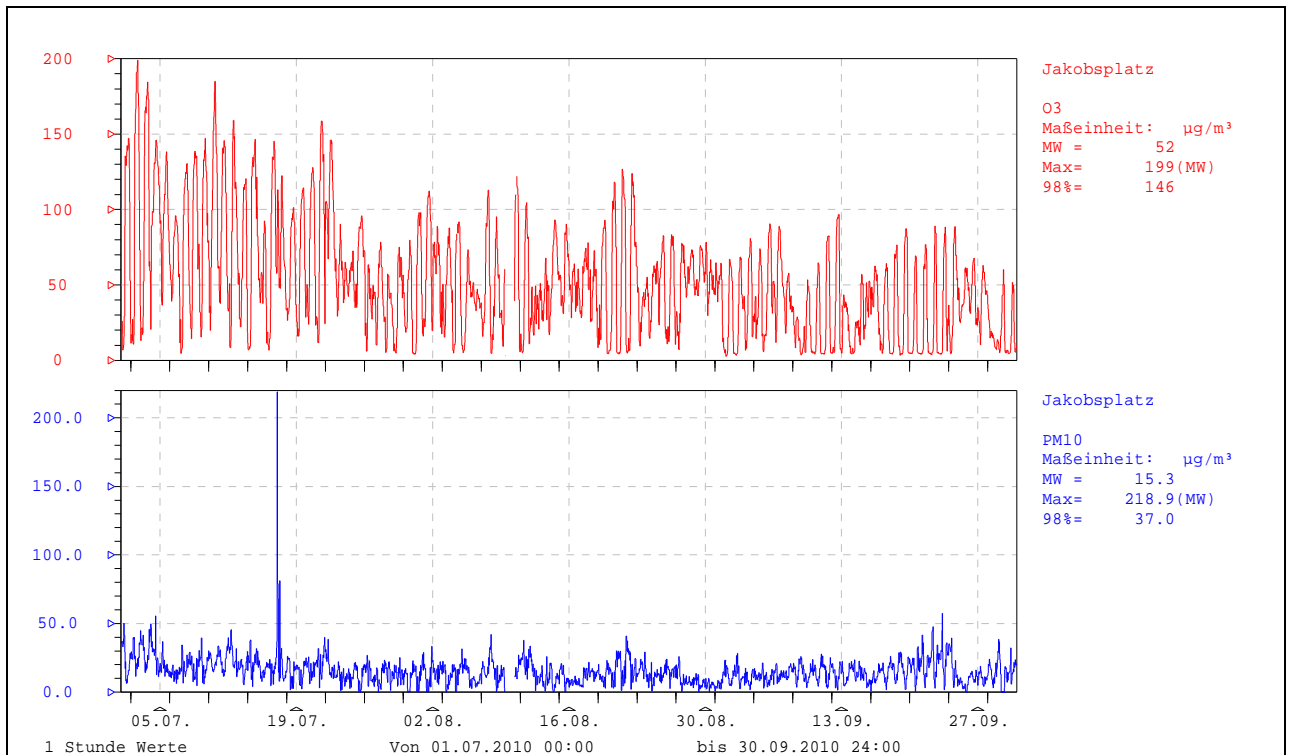
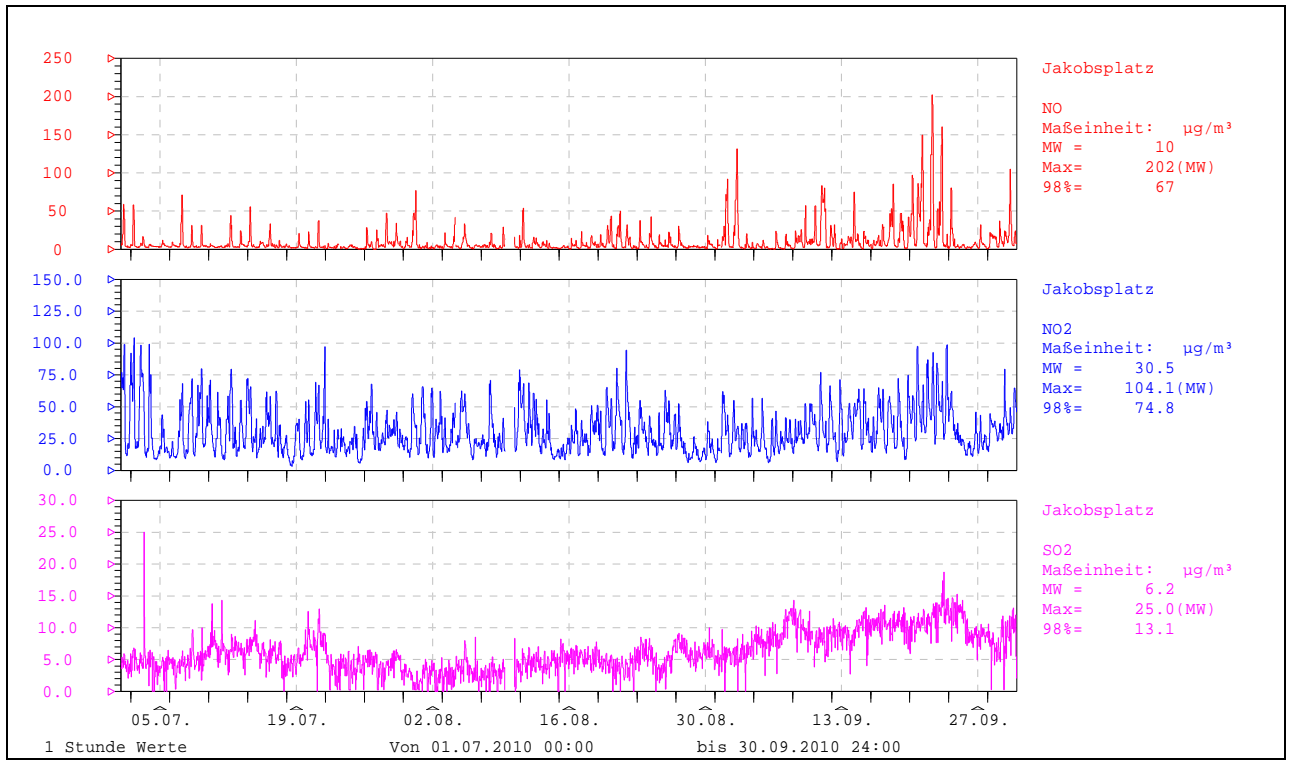


Messtation Flugfeld (Stundenmittelwerte)



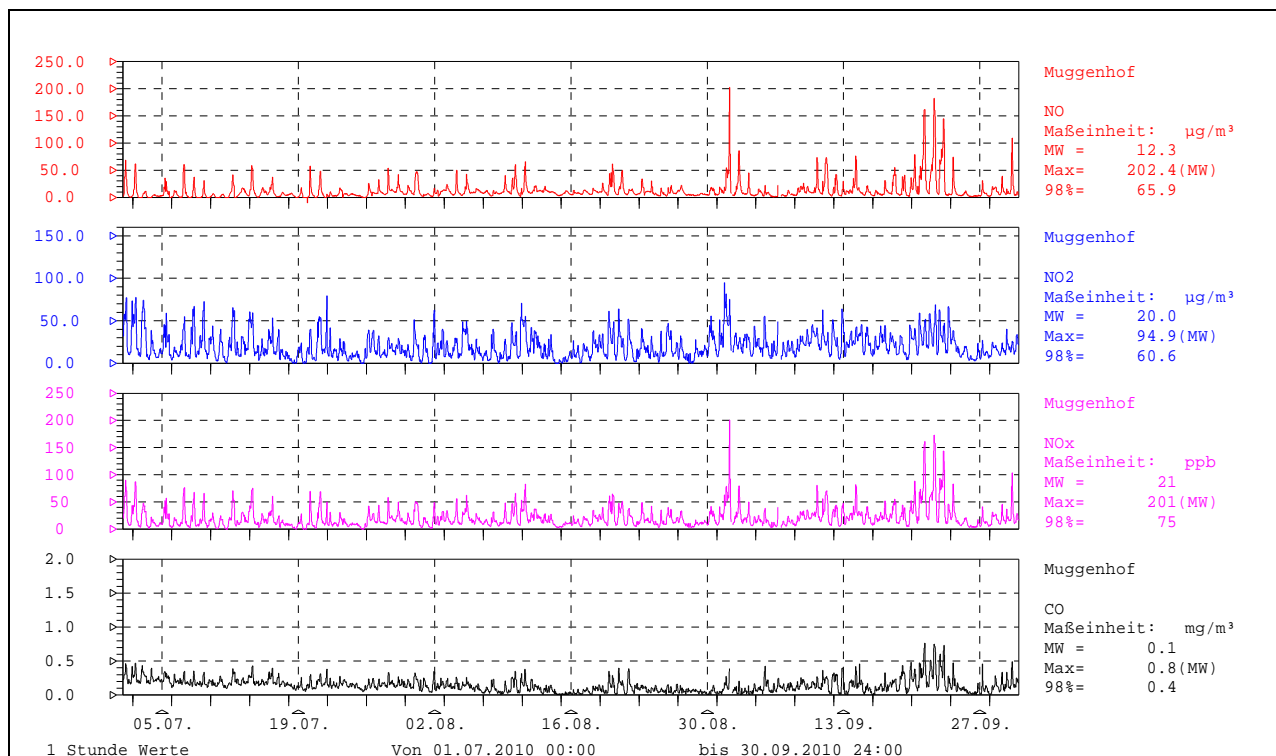


Messtation Jakobsplatz (Stundenmittelwerte)

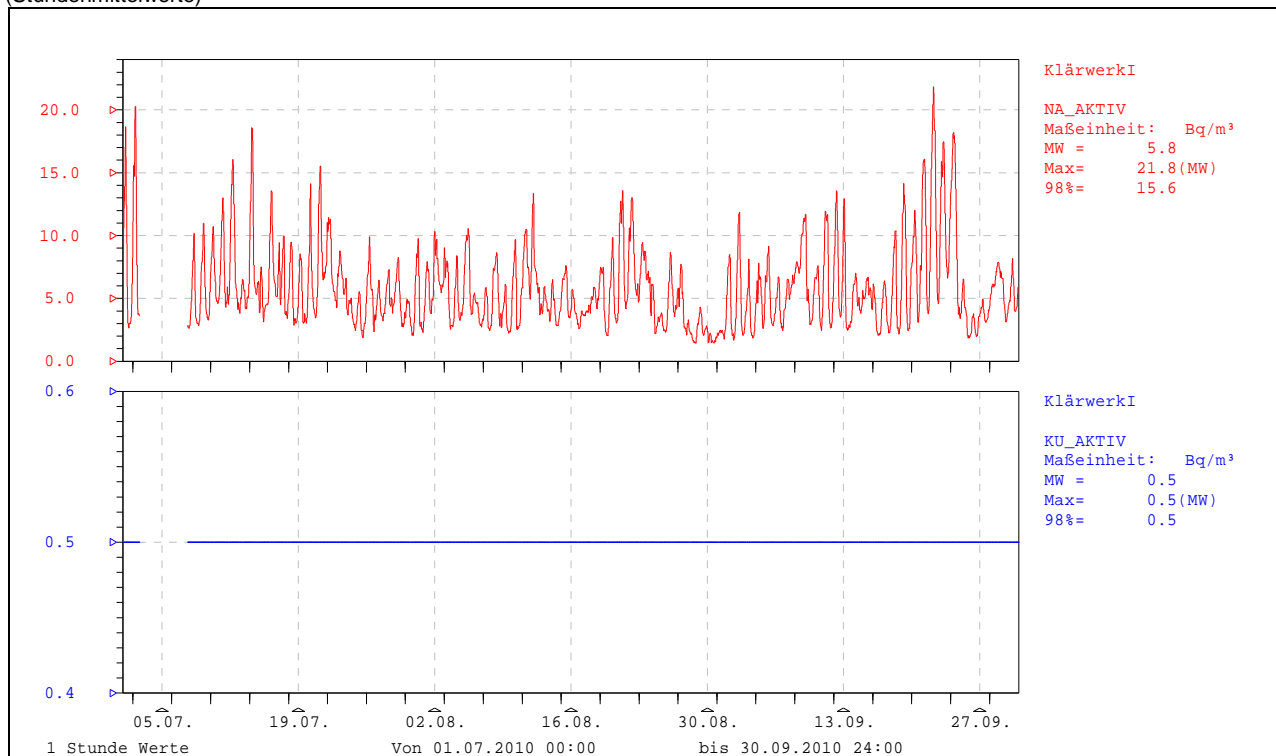




Messtation Muggenhof (Stundenmittelwerte)



Radioaktivitäts-Messtation, Klärwerk I (Stundenmittelwerte)





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

Juli 2010

Messtation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	(µg/m ³)	3	11	5	1,0	3	7
Stickstoffdioxid	(µg/m ³)	17	75	31	0,1	12	53
Stickstoffmonoxid	(µg/m ³)	4	42	10	0,1	3	22
Kohlenmonoxid	(mg/m ³)	0,15	0,53	0,28	0,0	0,15	0,32
Ozon	(µg/m ³)	79	228	127	4,4	67	201
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m ³)	18,6	84,2	36,0	0,0	17,7	47,5
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m ³)	15,2	49,5	28,9	0,0	13,5	36,0
Methan	(mg/m ³)						
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C						
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)						
Benzol	(µg/m ³)	0,30	1,49	0,51	3,0	0,25	0,79
Toluol	(µg/m ³)	1,70	21,23	3,22	3,0	0,96	9,83
m-p-Xylol	(µg/m ³)	0,64	4,10	1,32	3,0	0,49	2,37
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,4	7,9	4,5	0,0	2,2	6,5
Windrichtung	(°)	235	355	355	12,8		
Luftdruck	(hPa)	1018	1028	1026	0,0	1018	1026
Lufttemperatur	(°C)	20,8	34,7	27,7	0,0	19,8	33,5
rel. Luftfeuchte	(%)	61	97	88	0,0	61	97

Messtation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	(µg/m ³)	5	25	8	2,2	5	10
Stickstoffdioxid	(µg/m ³)	30	104	50	2,6	24	80
Stickstoffmonoxid	(µg/m ³)	7	77	19	2,6	4	42
Ozon	(µg/m ³)	74	199	110	2,0	66	171
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m ³)	18,6	218,9	32,4	0,0	17,2	41,2

Messtation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m ³)	19	80	37	2,0	14	64
Stickstoffmonoxid	(µg/m ³)	8	69	18	2,0	5	47
Kohlenmonoxid	(mg/m ³)	0,18	0,47	0,27	0,0	0,17	0,38

Messtation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m ³)	6,24	20,26	11,18	15,8	5,32	15,64
künstliche Radioaktivität	(Bq/m ³)	0,50	0,50	0,50	15,8	0,50	0,50



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

August 2010

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	9	6	1,0	4	7
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13	54	22	1,0	9	39
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	44	10	1,0	3	21
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,17	0,34	0,29	63,4	0,16	0,32
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	56	143	72	1,0	54	128
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11,5	44,5	20,1	0,0	10,9	26,9
Feinstaub PM _{2,5}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9,3	23,1	16,8	0,0	8,4	20,5
Methan	(mg/m^3)						
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C						
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)						
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,29	0,96	0,44	4,5	0,25	0,67
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,28	14,78	2,57	4,5	0,84	6,45
m-p-Xylol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,57	3,62	1,22	4,5	0,45	1,89
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,9	7,9	4,9	0,0	2,6	6,6
Windrichtung	(°)	236	347	347	4,6		
Luftdruck	(hPa)	1015	1026	1025	0,0	1016	1024
Lufttemperatur	(°C)	16,8	30,2	22,8	0,0	16,2	27,7
rel. Luftfeuchte	(%)	75	98	97	0,0	80	97

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	10	7	4,8	4	8
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	28	94	45	5,4	23	66
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	54	16	5,4	4	32
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	127	76	5,3	49	112
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12,8	41,9	22,7	3,2	12,0	30,0

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	95	39	2,0	14	55
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11	66	21	2,0	9	44
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,09	0,40	0,16	2,0	0,08	0,30

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	5,09	13,61	8,47	0,0	4,59	11,70
künstliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	0,50	0,50	0,50	0,0	0,50	0,50



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

September 2010

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5	9	6	77,0	5	9
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	67	29	1,8	16	44
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	95	27	2,0	3	56
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)						
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38	119	68	1,3	36	100
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13,3	40,6	23,2	0,2	12,5	31,4
Feinstaub PM _{2,5}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10,0	37,0	19,4	0,2	8,8	24,7
Methan	(mg/m^3)	1,14	1,37	1,36	23,6	1,12	1,35
Gesamtkohlenwasserstoffe	ppm/C	1,93	2,36	2,11	22,8	1,92	2,17
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,21	0,59	0,29	23,1	0,19	0,32
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,52	1,92	0,84	11,6	0,46	1,18
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2,09	15,00	4,38	11,3	1,59	8,89
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,85	5,31	1,53	11,3	0,70	2,66
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,5	7,5	4,1	0,1	2,2	5,6
Windrichtung	(°)	136	310	310	4,8		
Luftdruck	(hPa)	1017	1027	1024	0,1	1019	1026
Lufttemperatur	(°C)	12,1	23,8	16,0	0,1	12,0	22,2
rel. Luftfeuchte	(%)	76	99	96	0,1	83	98

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	19	13	2,4	9	14
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	34	99	55	2,0	30	77
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17	202	57	2,0	7	104
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	32	97	56	2,0	27	87
Feinstaub PM ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14,4	57,4	25,5	0,0	13,5	34,2

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	75	36	3,5	21	57
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	202	63	3,5	9	107
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,15	0,76	0,38	2,8	0,11	0,51

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster-Stundenwert	Höchster-Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	6,22	21,84	12,76	0,0	5,32	17,36
künstliche Radioaktivität	(Bq/ m^3)	0,50	0,50	0,50	0,0	0,50	0,50



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

01.07.2010 bis 30.09.2010

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster- Stundenwert	Höchster- Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	11	6	25,8	4	7
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16	75	31	1,0	12	47
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	95	27	1,0	3	41
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,16	0,53	0,29	54,0	0,15	0,32
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	57	228	127	2,2	53	169
Feinstaub PM_{10}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14,5	84,2	36,0	0,1	13,5	35,6
Feinstaub $\text{PM}_{2,5}$	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11,5	49,5	28,9	0,1	10,0	31,2
Methan	(mg/m^3)	1,14	1,37	1,36	75,1	1,12	1,35
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)	1,93	2,36	2,11	74,8	1,92	2,17
Nicht-Methan- Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	0,21	0,59	0,29	74,9	0,19	0,32
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,36	1,92	0,84	6,3	0,29	1,01
Toluol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,68	21,23	4,38	6,2	1,10	8,48
m-p-Xylole	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,68	5,31	1,53	6,2	0,54	2,37
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,6	7,9	4,9	0,0	2,3	6,3
Windrichtung	($^\circ$)	212	355	355	7,4		
Luftdruck	(hPa)	1017	1028	1026	0,0	1018	1026
Lufttemperatur	($^\circ\text{C}$)	16,7	34,7	27,7	0,0	15,8	31,9
rel. Luftfeuchte	(%)	71	99	97	0,0	75	98

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster- Stundenwert	Höchster- Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Schwefeldioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	25	13	3,1	6	13
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	104	55	3,4	26	75
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	202	57	3,4	4	67
Ozon	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	52	199	110	3,1	47	146
Feinstaub PM_{10}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15,3	218,9	32,4	1,1	14,3	37,0

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster- Stundenwert	Höchster- Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
Stickstoffdioxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	95	39	2,5	16	61
Stickstoffmonoxid	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12	202	63	2,5	8	66
Kohlenmonoxid	(mg/m^3)	0,14	0,76	0,38	1,6	0,13	0,41

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster- Stundenwert	Höchster- Tagesmittelwert	Ausfall %	Median	98 % Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	5,82	21,84	12,76	5,3	5,06	15,59
künstliche Radioaktivität	(Bq/m^3)	0,50	0,50	0,50	5,3	0,50	0,50



Ozon: Messstation Flughafen

Zeitraum: 01.01.2010 bis 31.12.2010

AOT40-Wert: 25187 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{xh}$

Mittelwert: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ozontage: 39 (Ozon > 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als gleitender-8-h-Mittelwert
Anzahl der Kalendertage mit Überschreitungen)

Grenzwertüberschreitungslisten:

(Ozon > 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als gleitender-8-h-Mittelwert
Überschreitung mindestens 1 Stunde)

Tag der Überschreitung	Dauer der Überschreitung in Stunden	Höchster gleitender 8h Mittelwert ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
19.04.2010	4,0	133
20.04.2010	2,0	124
24.04.2010	5,0	136
25.04.2010	7,0	139
29.04.2010	9,0	156
22.05.2010	3,0	124
24.05.2010	4,0	126
25.05.2010	1,0	121
29.05.2010	3,0	125
05.06.2010	5,0	142
06.06.2010	5,0	132
10.06.2010	1,0	121
24.06.2010	7,0	148
25.06.2010	4,0	128
26.06.2010	3,0	128
27.06.2010	6,0	132
28.06.2010	6,0	149
29.06.2010	8,0	159
30.06.2010	9,0	158
01.07.2010	8,0	156
02.07.2010	11,0	211
03.07.2010	13,0	207
04.07.2010	11,0	154
05.07.2010	7,0	141
07.07.2010	6,0	137
08.07.2010	10,0	166
09.07.2010	10,0	167
10.07.2010	12,0	190
11.07.2010	9,0	155
12.07.2010	9,0	176
14.07.2010	7,0	159
15.07.2010	1,0	123
16.07.2010	7,0	155
20.07.2010	7,0	136
21.07.2010	9,0	177
22.07.2010	7,0	142
10.08.2010	2,0	122
20.08.2010	2,0	122
21.08.2010	2,0	127



Ozon: Messstation Jakobsplatz

Zeitraum: 01.01.2010 bis 31.12.2010

AOT40-Wert 19456 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{xh}$

Mittelwert: 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ozontage: 28 (Ozon > 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als gleitender-8-h-Mittelwert
Anzahl der Kalendertage mit Überschreitungen)

Grenzwertüberschreitungslisten:

(Ozon > 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als gleitender-8-h-Mittelwert
Überschreitung mindestens 1 Stunde)

Tag der Überschreitung	Dauer der Überschreitung in Stunden	Höchster gleitender 8h Mittelwert ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
19.04.2010	3,0	126
24.04.2010	2,0	124
25.04.2010	5,0	130
29.04.2010	6,0	136
06.06.2010	4,0	127
10.06.2010	7,0	126
24.06.2010	2,0	122
26.06.2010	3,0	124
27.06.2010	5,0	130
28.06.2010	6,0	142
29.06.2010	8,0	151
30.06.2010	9,0	150
01.07.2010	7,0	140
02.07.2010	10,0	183
03.07.2010	12,0	174
04.07.2010	11,0	138
05.07.2010	4,0	124
07.07.2010	3,0	124
08.07.2010	6,0	134
09.07.2010	7,0	135
10.07.2010	10,0	164
11.07.2010	8,0	140
12.07.2010	8,0	139
14.07.2010	8,0	136
16.07.2010	5,0	135
20.07.2010	1,0	121
21.07.2010	7,0	150
22.07.2010	7,0	139



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juli

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
01.07.2010	6	26	31	66	81	165	0,06	0,13	3	7	27	84
02.07.2010	4	13	28	60	119	228	0,06	0,18	3	6	28	54
03.07.2010	3	8	21	50	127	219	0,12	0,21	3	8	36	79
04.07.2010	2	4	15	49	106	162	0,15	0,25	2	5	29	66
05.07.2010	4	22	12	48	88	159	0,09	0,18	2	5	25	73
06.07.2010	2	3	9	32	65	101	0,07	0,09	2	6	16	36
07.07.2010	8	32	23	47	73	147	0,04	0,10	3	6	19	35
08.07.2010	4	13	22	46	106	177	0,05	0,23	3	8	22	39
09.07.2010	4	10	23	50	106	175	0,20	0,28	4	10	21	40
10.07.2010	3	6	21	53	121	204	0,20	0,29	5	11	23	32
11.07.2010	3	4	16	43	99	168	0,25	0,34	4	10	24	34
12.07.2010	7	29	27	58	89	206	0,26	0,34	3	7	29	51
13.07.2010	6	20	17	75	41	113	0,23	0,31	2	4	17	23
14.07.2010	5	17	19	49	138	161	0,21	0,27	2	5	23	51
15.07.2010	4	9	14	35	65	107	0,28	0,53	1	3	14	24
16.07.2010	5	20	20	44	78	161	0,15	0,20	2	5	20	43
17.07.2010	3	6	14	46	72	139	0,17	0,21	3	7	15	27
18.07.2010	3	5	10	37	60	106	0,15	0,20	3	6	16	32
19.07.2010	3	10	12	23	75	122	0,14	0,17	3	6	14	21
20.07.2010	4	16	15	40	87	140	0,16	0,20	4	8	17	21
21.07.2010	5	16	24	57	99	188	0,19	0,24	4	11	22	36
22.07.2010	3	4	12	30	104	159	0,11	0,12	4	7	19	32
23.07.2010	3	4	9	19	58	83	0,10	0,15	3	5	11	21
24.07.2010	3	4	7	12	58	82	0,13	0,14	3	5	10	23
25.07.2010	3	4	8	22	65	101	0,13	0,16	3	5	12	28
26.07.2010	7	40	26	45	41	78	0,17	0,22	3	6	13	22
27.07.2010	3	8	12	21	49	93	0,17	0,19	3	7	10	16
28.07.2010	8	42	15	31	36	68	0,15	0,21	4	7	13	20
29.07.2010	5	16	14	29	49	88	0,17	0,21	4	6	12	21
30.07.2010	5	25	14	39	40	82	0,12	0,26	3	7	10	20
31.07.2010	10	28	18	37	55	109	0,17	0,30	4	6	11	25
Monatsmittel	4		17		79		0,15		3		19	
98 - P	22		53		201		0,32		7		47	
HTMW	10		31		127		0,28		5		36	
Verfügbar %	99,9		99,9		95,6		100,0		99,0		100,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juli

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
01.07.2010	22	37					0,4	1,2	3,2	21,2	0,9	4,0
02.07.2010	23	37					0,4	0,9	3,2	16,3	0,8	3,0
03.07.2010	29	50					0,4	0,7	2,1	12,7	0,7	1,9
04.07.2010	28	48					0,4	1,0	1,4	4,1	0,7	2,8
05.07.2010	15	30					0,3	0,8	1,2	2,9	0,5	0,9
06.07.2010	10	26					0,2	0,4	0,6	1,3	0,4	0,8
07.07.2010	13	18					0,3	0,9	3,2	18,0	0,8	3,3
08.07.2010	16	23					0,3	0,5	1,5	3,2	0,5	1,4
09.07.2010	17	26					0,3	0,8	1,8	3,6	0,7	1,6
10.07.2010	21	28					0,3	0,5	1,4	5,1	0,6	1,1
11.07.2010	21	33					0,3	0,7	1,5	4,1	0,8	2,3
12.07.2010	22	37					0,4	1,0	3,1	7,8	1,3	3,5
13.07.2010	12	20					0,3	0,8	1,9	9,8	0,7	1,6
14.07.2010	17	23					0,3	0,6	2,6	11,2	0,7	2,1
15.07.2010	13	26					0,2	0,4	1,4	4,0	0,6	1,4
16.07.2010	14	21					0,3	0,5	1,3	2,2	0,6	1,1
17.07.2010	14	22					0,3	0,6	1,5	5,6	0,7	1,9
18.07.2010	10	15					0,2	0,4	0,8	1,2	0,3	0,6
19.07.2010	11	16					0,2	0,3	0,5	1,0	0,3	0,8
20.07.2010	14	18					0,2	0,4	0,7	2,0	0,4	1,5
21.07.2010	21	38					0,3	0,8	1,9	5,4	0,8	2,6
22.07.2010	18	28					0,2	0,4	0,9	3,0	0,5	1,3
23.07.2010	14	25					0,2	0,4	0,8	1,0	0,4	0,8
24.07.2010	9	24					0,2	0,4	0,7	1,1	0,3	0,6
25.07.2010	7	12					0,2	0,5	0,7	1,5	0,4	0,8
26.07.2010	14	21					0,5	1,5	2,4	6,6	1,2	4,1
27.07.2010	9	16					0,3	0,4	2,0	5,9	0,5	0,9
28.07.2010	11	17					0,4	0,8	2,4	10,5	0,9	2,3
29.07.2010	9	14					0,3	0,6	2,4	10,0	0,8	2,2
30.07.2010	8	16					0,3	0,4	0,8	1,6	0,5	0,9
31.07.2010	8	15					0,4	0,7	2,6	14,4	0,6	1,5
Monatsmittel	15						0,3		1,7		0,6	
98 - P	36						0,8		9,8		2,4	
HTMW	29						0,5		3,2		1,3	
Verfügbar %	100,0						97,0		97,0		97,0	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Juli

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
01.07.2010	13	59	47	99	80	147	4	6	25	50
02.07.2010	11	58	50	104	100	199	5	7	27	40
03.07.2010	6	17	47	99	103	185	6	25	30	46
04.07.2010	4	6	19	75	110	146	3	6	29	56
05.07.2010	5	12	21	44	94	138	4	6	18	37
06.07.2010	4	10	15	31	71	96	4	5	13	20
07.07.2010	14	71	30	68	75	130	4	6	19	34
08.07.2010	7	31	38	72	86	139	5	10	18	29
09.07.2010	7	31	41	80	90	147	5	10	20	39
10.07.2010	4	7	33	71	108	185	8	14	23	34
11.07.2010	4	8	27	58	93	146	7	14	23	35
12.07.2010	9	44	36	80	87	159	7	9	27	46
13.07.2010	7	25	33	71	72	120	6	8	18	30
14.07.2010	10	56	36	72	82	147	8	11	22	38
15.07.2010	6	11	28	62	59	92	6	8	17	30
16.07.2010	8	34	36	62	74	145	6	8	18	32
17.07.2010	4	12	22	54	74	122	5	8	32	219
18.07.2010	3	5	12	35	64	101	4	6	15	26
19.07.2010	4	21	25	54	65	114	6	10	14	23
20.07.2010	5	23	28	69	77	128	8	13	17	26
21.07.2010	7	38	43	97	83	159	8	13	22	40
22.07.2010	3	8	19	40	108	146	4	8	19	39
23.07.2010	3	7	22	33	56	90	3	6	12	22
24.07.2010	3	6	19	35	56	72	3	6	11	21
25.07.2010	1	3	16	33	71	96	4	7	12	22
26.07.2010	6	28	39	68	40	72	5	7	15	27
27.07.2010	6	26	24	46	46	79	3	6	10	21
28.07.2010	12	47	31	47	32	57	4	6	14	23
29.07.2010	9	35	28	46	41	75	5	7	13	25
30.07.2010	7	25	25	60	42	80	3	4	10	23
31.07.2010	19	77	33	66	49	98	1	3	13	27
Monatsmittel	7		30		74		5		19	
98 - P	42		80		171		10		41	
HTMW	19		50		110		8		32	
Verfügbar %	97,4		97,4		98,0		97,8		100,0	



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

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
01.07.2010	8	19	14	69	37	77	0,27	0,46
02.07.2010	11	20	12	61	34	78	0,27	0,47
03.07.2010			3	11	28	74	0,26	0,39
04.07.2010			3	5	12	27	0,22	0,27
05.07.2010			9	36	26	59	0,24	0,34
06.07.2010			4	13	12	22	0,19	0,31
07.07.2010	3	4	13	60	21	55	0,20	0,35
08.07.2010	5	10	6	37	28	67	0,18	0,36
09.07.2010	6	11	5	31	27	73	0,19	0,33
10.07.2010	7	11	2	7	17	44	0,17	0,28
11.07.2010	8	13	3	7	14	40	0,15	0,26
12.07.2010	9	16	10	42	28	66	0,23	0,39
13.07.2010	5	8	9	18	23	52	0,20	0,29
14.07.2010	10	19	16	59	28	61	0,23	0,43
15.07.2010	5	8	9	18	16	40	0,19	0,31
16.07.2010	8	14	11	37	25	53	0,24	0,40
17.07.2010	6	10	5	10	11	39	0,17	0,27
18.07.2010	5	9	4	8	4	16	0,12	0,16
19.07.2010	5	9	3	18	10	24	0,12	0,26
20.07.2010	6	14	9	58	16	49	0,14	0,30
21.07.2010	10	16	11	48	34	80	0,21	0,38
22.07.2010	8	11	4	10	15	42	0,15	0,25
23.07.2010	7	9	8	18	14	29	0,17	0,27
24.07.2010	4	5	5	6	7	12	0,14	0,18
25.07.2010	4	6	1	4	6	18	0,09	0,15
26.07.2010	6	10	9	26	24	39	0,15	0,24
27.07.2010	5	6	10	33	14	32	0,15	0,24
28.07.2010	5	7	14	54	17	30	0,18	0,33
29.07.2010	5	8	13	42	17	29	0,17	0,27
30.07.2010	4	5	11	31	15	51	0,16	0,33
31.07.2010	5	10	18	47	14	35	0,16	0,32
Monatsmittel	6		8		19		0,18	
98 - P	16		47		64		0,38	
HTMW	11		18		37		0,27	
Verfügbar %	84,2		98,0		98,0		100,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: August

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
01.08.2010	3	5	16	54	72	124	0,17	0,26	4	9	13	24
02.08.2010	3	6	17	37	63	95	0,15	0,21	3	8	14	21
03.08.2010	3	7	10	21	52	96	0,14	0,16	3	6	11	23
04.08.2010	10	44	21	45	53	107	0,17	0,28	5	7	14	36
05.08.2010	6	19	22	42	43	96	0,12	0,19	3	6	14	26
06.08.2010	3	4	12	20	43	50	0,29	0,34	3	6	8	14
07.08.2010	3	8	11	44	65	129	0,18	0,25	4	6	17	27
08.08.2010	4	11	15	37	49	105	0,16	0,26	4	7	13	27
09.08.2010	4	10	12	34	47	95	0,16	0,19	4	7	11	19
10.08.2010	7	35	18	54	59	139	0,16	0,25	5	9	14	22
11.08.2010	6	26	21	50	56	116	0,21	0,31	4	7	20	31
12.08.2010	4	6	20	35	38	56	0,13	0,15	3	6	13	30
13.08.2010	3	5	10	29	44	78			5	7	9	18
14.08.2010	3	7	7	33	67	102			4	6	10	24
15.08.2010	3	4	6	12	58	96			5	7	11	22
16.08.2010	3	6	10	22	61	75			5	7	5	8
17.08.2010	3	3	7	14	66	89			4	6	9	17
18.08.2010	3	6	12	32	60	87			4	8	12	17
19.08.2010	5	28	15	47	51	101			5	6	11	19
20.08.2010	6	26	16	27	63	134			5	8	13	25
21.08.2010	7	21	18	48	62	143			5	7	20	45
22.08.2010	3	7	11	25	69	133			5	7	20	32
23.08.2010	6	18	21	35	37	65			5	7	14	28
24.08.2010	3	7	8	22	52	70			5	8	8	16
25.08.2010	6	32	12	49	58	92			6	7	12	24
26.08.2010	6	22	18	41	46	91			4	7	14	36
27.08.2010	3	5	8	23	56	84			4	7	8	17
28.08.2010	3	3	4	8	61	77			5	8	6	10
29.08.2010	3	4	3	4	63	78			4	7	7	11
30.08.2010	3	4	6	10	62	87			5	8	4	7
31.08.2010	3	7	9	20	48	75			5	6	5	13
Monatsmittel	4		13		56		0,17		4		12	
98 - P	21		39		128		0,32		7		27	
HTMW	10		22		72		0,29		6		20	
Verfügbar %	99,0		99,0		99,0		36,6		99,0		100,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: August

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
01.08.2010	12	17					0,3	0,5	1,2	4,3	0,5	0,9
02.08.2010	14	19					0,3	0,7	1,8	7,8	0,9	2,7
03.08.2010	10	18					0,3	0,5	0,9	1,9	0,6	1,1
04.08.2010	10	14					0,4	1,0	2,2	7,7	1,0	3,6
05.08.2010	13	18					0,4	0,8	1,9	10,0	0,8	2,3
06.08.2010	8	14					0,2	0,4	0,8	1,1	0,4	0,6
07.08.2010	11	20					0,3	0,8	0,8	3,3	0,4	1,4
08.08.2010	12	21					0,4	0,8	2,6	10,7	0,7	1,3
09.08.2010	9	15					0,2	0,5	0,9	2,0	0,4	0,9
10.08.2010	10	15					0,3	0,5	1,2	2,7	0,5	1,1
11.08.2010	14	21					0,3	0,7	2,3	8,1	0,8	2,6
12.08.2010	14	23					0,3	0,5	1,7	3,6	0,9	2,1
13.08.2010	8	19					0,2	0,4	0,7	1,4	0,4	0,9
14.08.2010	8	15					0,2	0,5	0,6	2,2	0,3	1,2
15.08.2010	10	19					0,3	0,5	0,8	1,9	0,4	0,9
16.08.2010	4	6					0,3	0,4	1,0	2,3	0,6	1,1
17.08.2010	7	15					0,3	0,4	0,8	2,2	0,4	1,1
18.08.2010	10	12					0,3	0,7	1,1	4,3	0,7	1,9
19.08.2010	7	11					0,3	0,6	2,2	9,9	0,6	1,8
20.08.2010	9	17					0,3	0,6	1,4	3,1	0,5	1,3
21.08.2010	15	23					0,4	0,7	1,9	8,5	0,8	1,8
22.08.2010	17	23					0,3	0,6	2,2	14,8	0,6	1,1
23.08.2010	13	15					0,3	0,5	2,4	4,9	1,2	2,1
24.08.2010	6	10					0,2	0,5	0,7	2,0	0,4	1,4
25.08.2010	7	10					0,2	0,6	0,8	2,9	0,5	1,4
26.08.2010	10	13					0,3	0,6	1,7	5,2	0,7	2,3
27.08.2010	6	8					0,2	0,5	1,0	5,2	0,5	1,0
28.08.2010	4	8					0,2	0,3	0,5	0,7	0,3	0,5
29.08.2010	6	11					0,2	0,3	0,4	0,6	0,2	0,4
30.08.2010	3	5					0,2	0,3	0,4	0,7	0,3	0,6
31.08.2010	4	8					0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Monatsmittel	9						0,3		1,3		0,6	
98 - P	21						0,7		6,4		1,9	
HTMW	17						0,4		2,6		1,2	
Verfügbar %	100,0						95,5		95,5		95,5	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: August

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
01.08.2010	3	9	33	65	65	112	3	5	13	33
02.08.2010	3	6	33	62	59	89	2	5	15	23
03.08.2010	5	22	23	41	51	88	2	5	11	22
04.08.2010	8	42	35	62	50	92	3	6	15	21
05.08.2010	10	33	37	60	36	73	4	8	16	32
06.08.2010	3	6	18	25	41	51	3	9	8	13
07.08.2010	5	12	29	71	56	113	2	4	18	34
08.08.2010	5	21	26	59	44	95	3	5	14	42
09.08.2010	9	29	23	41	30	60	3	5	13	20
10.08.2010	5	19	39	79	76	122	3	8	16	27
11.08.2010	11	54	45	69	45	105	4	7	23	38
12.08.2010	7	16	38	61	33	49	5	7	15	34
13.08.2010	5	11	26	55	41	68	4	6	10	26
14.08.2010	2	5	14	33	65	93	4	6	10	21
15.08.2010	3	5	15	25	60	90	5	8	11	21
16.08.2010	4	15	26	48	50	64	5	7	7	12
17.08.2010	6	23	24	39	54	78	6	7	10	18
18.08.2010	7	18	35	51	45	73	5	8	14	22
19.08.2010	8	31	30	65	50	93	5	7	12	23
20.08.2010	13	44	39	80	52	118	4	6	15	30
21.08.2010	16	50	41	94	56	127	4	6	20	41
22.08.2010	6	25	27	62	67	124	4	7	19	37
23.08.2010	7	38	34	55	36	52	6	9	17	29
24.08.2010	9	43	24	43	43	63	5	8	10	22
25.08.2010	6	19	29	63	54	83	3	5	13	24
26.08.2010	7	22	34	55	43	83	6	8	15	24
27.08.2010	7	31	25	52	47	78	7	9	11	26
28.08.2010	3	5	13	26	58	73	6	8	7	12
29.08.2010	3	5	12	19	59	76	6	8	7	14
30.08.2010	6	18	20	38	53	78	7	10	6	10
31.08.2010	8	31	27	62	42	65	5	10	7	17
Monatsmittel	6		28		50		4		13	
98 - P	32		66		112		8		30	
HTMW	16		45		76		7		23	
Verfügbar %	94,6		94,6		94,7		95,2		96,8	



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

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
01.08.2010	6	10	5	17	15	62	0,12	0,34
02.08.2010	7	10	9	14	21	41	0,14	0,25
03.08.2010	5	9	12	24	13	27	0,14	0,25
04.08.2010	5	8	12	50	21	49	0,14	0,26
05.08.2010	7	11	15	43	26	50	0,14	0,26
06.08.2010	4	5	11	16	12	28	0,09	0,17
07.08.2010	4	6	7	12	11	34	0,08	0,22
08.08.2010	6	9	8	12	11	40	0,07	0,23
09.08.2010	4	6	15	40	16	48	0,10	0,27
10.08.2010	5	10	19	60	25	71	0,16	0,35
11.08.2010	8	10	19	66	32	55	0,15	0,38
12.08.2010	7	13	14	21	24	38	0,11	0,22
13.08.2010	4	6	12	20	14	34	0,07	0,15
14.08.2010	4	7	6	11	4	18	0,03	0,12
15.08.2010	6	8	8	12	5	14	0,02	0,05
16.08.2010	4	6	8	13	11	27	0,03	0,08
17.08.2010	4	4	9	13	13	23	0,05	0,11
18.08.2010	5	7	10	17	21	38	0,08	0,15
19.08.2010	5	7	13	44	22	61	0,09	0,35
20.08.2010	6	10	21	62	29	64	0,15	0,40
21.08.2010	8	14	17	50	22	52	0,15	0,39
22.08.2010	8	13	9	16	13	37	0,11	0,24
23.08.2010	8	9	13	34	20	41	0,09	0,15
24.08.2010	4	7	9	31	12	32	0,08	0,14
25.08.2010	3	5	6	18	19	47	0,07	0,15
26.08.2010	6	9	10	22	21	39	0,07	0,16
27.08.2010	5	8	11	22	13	32	0,06	0,14
28.08.2010	2	3	4	6	7	28	0,06	0,10
29.08.2010	3	4	5	7	13	22	0,04	0,08
30.08.2010	2	2	10	19	28	56	0,05	0,14
31.08.2010	2	4	15	54	39	95	0,09	0,27
Monatsmittel	5		11		18		0,09	
98 - P	12		44		55		0,30	
HTMW	8		21		39		0,16	
Verfügbar %	100,0		98,0		98,0		98,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: September

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
01.09.2010	23	80	16	32	28	74			6	9	10	16
02.09.2010	20	58	17	29	28	78			5	9	11	19
03.09.2010	5	25	14	24	42	92			5	8	10	18
04.09.2010	4	20	18	31	35	90			5	8	12	16
05.09.2010	4	19	12	22	49	94			6	7	9	14
06.09.2010	2	10	11	22	68	99			6	9	12	24
07.09.2010	2	4	13	19	55	71			6	9	13	19
08.09.2010	4	16	15	24	26	41			5	7	16	26
09.09.2010	3	8	21	34	31	66					11	22
10.09.2010	16	50	22	37	26	79					14	27
11.09.2010	14	45	20	38	35	104					13	22
12.09.2010	3	12	15	26	43	110					13	26
13.09.2010	4	14	19	28	30	49					11	21
14.09.2010	14	46	26	42	23	51					14	27
15.09.2010	2	4	14	28	56	70					8	15
16.09.2010	3	12	16	40	56	80					10	23
17.09.2010	11	50	22	38	32	78					14	26
18.09.2010	21	50	18	32	33	91					16	23
19.09.2010	13	36	17	47	37	102					16	24
20.09.2010	17	66	28	49	29	87					15	21
21.09.2010	22	75	24	39	31	99					22	41
22.09.2010	27	95	28	51	28	109					22	40
23.09.2010	17	58	28	67	39	119					23	33
24.09.2010	8	26	20	38	49	112					20	37
25.09.2010	2	4	9	20	47	74					6	10
26.09.2010	1	2	6	18	50	80					10	17
27.09.2010	3	12	10	26	51	73					10	15
28.09.2010	2	4	19	26	24	40					9	18
29.09.2010	4	21	21	31	28	75					11	28
30.09.2010	11	45	29	47	20	61					16	20
Monatsmit- tel	9		18		38				5		13	
98 - P	56		44		100				9		31	
HTMW	27		29		68				6		23	
Verfügbar %	98,0		98,2		98,8				23,0		99,8	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: September

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
01.09.2010	6	9										
02.09.2010	8	15										
03.09.2010	6	8					0,2	0,3	1,6	2,6	0,6	1,1
04.09.2010	9	10					0,3	0,8	1,8	2,3	0,7	1,0
05.09.2010	8	10					0,4	0,7	1,6	2,3	0,7	1,1
06.09.2010	10	14					0,3	0,7	1,6	2,0	0,6	0,9
07.09.2010	12	21	0,09	0,09	2,11	2,13	0,4	0,9	1,5	2,3	0,6	0,7
08.09.2010	16	27	0,13	0,17	2,04	2,13	0,8	1,4	1,9	3,9	0,9	2,6
09.09.2010	9	21	0,15	0,20	1,92	2,06	0,5	1,0	2,2	3,5	1,2	2,3
10.09.2010	10	13	0,19	0,23	1,93	2,04	0,5	1,2	3,8	10,7	1,5	3,6
11.09.2010	10	14	0,18	0,19	1,90	2,01	0,5	0,9	2,3	3,8	1,0	1,6
12.09.2010	10	14	0,17	0,18	1,86	1,95	0,4	0,8	1,8	2,4	0,7	1,1
13.09.2010	10	19	0,16	0,23	1,88	2,03	0,4	1,0	2,2	4,5	1,1	2,1
14.09.2010	10	18	0,22	0,26	1,90	2,05	0,7	1,2	4,4	8,9	1,5	4,2
15.09.2010	6	8	0,19	0,21	1,77	1,85	0,3	0,5	0,8	1,4	0,4	0,9
16.09.2010	5	8	0,18	0,22	1,82	1,90	0,3	0,6	0,9	2,6	0,5	1,5
17.09.2010	8	10	0,19	0,24	1,87	1,98	0,5	1,0	3,6	10,6	1,0	2,1
18.09.2010	10	22	0,17	0,21	1,90	2,04	0,7	1,2	3,4	12,3	0,9	1,9
19.09.2010	12	16	0,17	0,21	1,92	2,16	0,8	1,3	2,7	15,0	0,8	1,6
20.09.2010	12	18	0,18	0,25	1,90	2,07	0,7	1,4	1,8	6,7	0,9	3,5
21.09.2010	14	23	0,19	0,25	1,92	2,09	0,7	1,1	3,4	13,3	1,0	2,6
22.09.2010	16	24	0,23	0,33	2,00	2,17	0,8	1,9	3,0	11,2	1,4	5,3
23.09.2010	15	25	0,19	0,33	2,10	2,22	0,7	1,0	3,0	9,2	1,1	2,6
24.09.2010	19	37	0,29	0,59	2,03	2,36	0,6	1,0	2,1	8,3	1,1	2,8
25.09.2010	5	10	0,24	0,28	1,87	1,90	0,4	0,5	0,8	1,1	0,5	1,2
26.09.2010	6	9	0,29	0,32	1,92	1,97	0,4	0,9	0,7	1,8	0,4	1,1
27.09.2010	7	10	0,29	0,33	1,93	1,97	0,4	0,8	0,7	1,9	0,4	1,4
28.09.2010	10	16	0,28	0,31	1,97	2,01	0,6	0,8	1,0	1,5	0,7	1,1
29.09.2010	10	21	0,28	0,35	1,98	2,06	0,6	0,9	1,1	2,3	0,7	1,7
30.09.2010	11	16	0,25	0,32	1,95	2,02	0,7	1,3	2,9	10,4	0,8	2,7
Monatsmittel	10		0,21		1,93		0,5		2,1		0,8	
98 - P	25		0,32		2,17		1,2		8,9		2,7	
HTMW	19		0,29		2,11		0,8		4,4		1,5	
Verfügbar %	99,8		76,9		77,2		88,4		88,7		88,7	



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: September

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
01.09.2010	26	92	30	55	28	67	5	7	12	23
02.09.2010	31	131	27	37	31	68	6	9	13	28
03.09.2010	5	20	25	57	40	81	6	10	10	18
04.09.2010	4	12	26	57	38	74	8	10	13	21
05.09.2010	2	8	17	41	49	91	8	11	9	17
06.09.2010	4	24	23	47	56	89	8	11	13	21
07.09.2010	5	20	26	41	41	58	11	13	14	21
08.09.2010	12	26	28	40	17	35	11	14	17	26
09.09.2010	12	58	35	52	25	53	9	13	12	21
10.09.2010	22	84	38	77	24	65	8	10	15	28
11.09.2010	30	80	35	67	32	82	8	10	15	26
12.09.2010	7	32	29	71	42	97	9	11	13	22
13.09.2010	9	17	32	53	26	43	8	10	12	22
14.09.2010	18	75	45	64	15	28	10	11	16	24
15.09.2010	9	24	34	64	39	57	11	13	10	18
16.09.2010	8	19	34	65	42	62	10	12	11	21
17.09.2010	13	47	38	64	30	64	11	14	14	21
18.09.2010	21	85	37	72	31	77	11	13	17	29
19.09.2010	20	47	31	75	35	87	10	13	17	29
20.09.2010	39	97	51	97	22	69	10	12	18	33
21.09.2010	42	150	49	87	26	77	11	13	20	42
22.09.2010	57	202	55	93	25	89	11	14	24	48
23.09.2010	39	160	54	99	32	88	13	19	26	57
24.09.2010	16	81	40	62	41	89	12	15	19	40
25.09.2010	3	7	20	28	43	62	12	14	5	11
26.09.2010	4	9	21	46	44	68	9	10	11	16
27.09.2010	7	32	23	44	41	63	9	11	11	19
28.09.2010	12	22	32	45	17	37	7	11	14	24
29.09.2010	13	37	36	80	20	60	7	12	14	39
30.09.2010	23	105	41	65	18	52	10	13	16	32
Monatsmittel	17		34		32		9		14	
98 - P	104		77		87		14		34	
HTMW	57		55		56		13		26	
Verfügbar %	98,0		98,0		98,0		97,6		100,0	



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

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
01.09.2010	5	9	40	202	36	75	0,11	0,39
02.09.2010	6	12	23	86	23	34	0,05	0,20
03.09.2010	4	8	9	45	23	44	0,06	0,16
04.09.2010	5	8	8	22	25	55	0,12	0,42
05.09.2010	5	9	5	10	15	28	0,11	0,23
06.09.2010	4	7	4	22	17	49	0,12	0,24
07.09.2010	6	7	6	13	16	27	0,10	0,19
08.09.2010	9	11	13	26	21	32	0,15	0,25
09.09.2010	5	12	11	20	30	45	0,13	0,20
10.09.2010	5	8	19	73	30	63	0,16	0,36
11.09.2010	7	12	26	73	25	51	0,18	0,30
12.09.2010	8	14	15	42	25	64	0,20	0,40
13.09.2010	5	13	10	20	24	38	0,11	0,22
14.09.2010	5	7	23	76	32	46	0,20	0,46
15.09.2010	5	7	9	21	22	43	0,07	0,17
16.09.2010	4	6	6	13	23	44	0,08	0,16
17.09.2010	4	6	10	31	25	44	0,13	0,32
18.09.2010	6	10	18	55	21	33	0,17	0,34
19.09.2010	7	14	16	41	17	45	0,22	0,48
20.09.2010	7	12	27	79	30	59	0,23	0,47
21.09.2010	10	16	55	162	34	58	0,35	0,76
22.09.2010	13	22	63	182	36	69	0,38	0,75
23.09.2010	12	17	41	145	33	66	0,27	0,73
24.09.2010	11	18	14	74	22	38	0,15	0,47
25.09.2010	4	7	5	12	11	20	0,07	0,13
26.09.2010	3	4	3	4	8	24	0,04	0,17
27.09.2010	4	5	8	31	12	27	0,09	0,46
28.09.2010	6	8	11	20	16	25	0,11	0,28
29.09.2010	5	7	12	39	18	40	0,15	0,33
30.09.2010	5	8	21	109	20	34	0,19	0,49
Monatsmittel	6		18		23		0,15	
98 - P	17		107		57		0,51	
HTMW	13		63		36		0,38	
Verfügbar %	100,0		96,5		96,5		97,2	



Impressum:

Herausgeber : Stadt Nürnberg
Umweltreferat
Koordination: Labor für Umweltanalytik
Dr. Werner Balzer
Umschlaggestaltung: Stadtgrafik, Hubert Kulzer
Druck: WERKSTATT für Behinderte gGmbH, Druckerei
Erscheinungsdatum : Quartalsweise