

Daten zur Nürnberger Umwelt

2. Quartal 2011

Inhalt:	Seite
Vorwort des Umwelreferenten, Herrn Dr. Peter Pluschke	3
Die lufthygienische Situation im 2. Quartal 2011 in Nürnberg	5
Die Entwicklung des bodennahen Ozons in Nürnberg	6
Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz und Muggenhof im 2. Quartal 2011	9



Liebe Leserinnen und Leser!

Vor einem Jahr habe ich an dieser Stelle über die internationalen Bemühungen um die weltweite Sicherung des Zugangs zu sicherem und sauberem Wasser und zur Gewährleistung einer angemessenen Sanitärversorgung als Menschenrecht berichtet.

Inzwischen hat das Thema auch in Deutschland neue Brisanz bekommen. Zunächst waren es die zahlreichen EHEC-Fälle, deren plötzliches Auftreten zu großer Besorgnis und zu weit reichenden Vorsorgemaßnahmen führte. Es handelt sich bei EHEC um die Enterohämorrhagische Escherichia coli, eine spezielle Form dieses Darmbakteriums. Infektionen mit dem EHEC lösen zumeist Durchfall aus, aber auch Übelkeit, Erbrechen und selten Fieber und können bei schwerem Verlauf auch zu Todesfällen führen. Bei dem seit Anfang Mai 2011 zu beobachtenden Ausbruch sind vermehrt Personen an blutigem Durchfall und dem so genannten hämolytisch-urämischen Syndrom (HUS) erkrankt, ausgelöst von einem besonders aggressiven Stamm des Darmbakteriums mit der Bezeichnung O104:H4.

In diesem Zusammenhang stand auch der Wasserkreislauf im Verdacht, den kritischen Erreger verbreitet zu haben. So hatten beispielsweise Untersuchungsergebnisse von einem Bachlauf im Frankfurter Stadtgebiet, dem Erlenbach, vermeintlich Hinweise auf das Vorhandensein des Keims EHEC O104:H4 erbracht. Das Bundesamt für Risikobewertung (BfR) in Berlin musste jedoch später feststellen, dass in der ersten Wasserprobe keine gefährlichen EHEC-Erreger vom Stamm O104:H4 enthalten waren. Diese Episode zeigt, wie heikel solche Untersuchungen sind und welch schwerwiegende Konsequenzen breit kommunizierte Verdachtsmomente haben. Im betroffenen Gebiet um den Erlenbach wurde den Gemüsebauern unterstellt, sie würden mit Wasser aus dem Erlenbach bewässern. Ihre Produkte erwiesen sich über Wochen – letztlich völlig unberechtigt – als unverkäuflich.

Kürzlich hat der TÜV einen Bericht vorgelegt, demzufolge er bei eigenständigen Untersuchungen in einer Reihe deutscher Großstädte „starke Keimbelastung im Trinkwasser“ festgestellt hat – so lautet die Überschrift des vom TÜV ins Internet gestellten Berichts. (http://www.tuv.com/news/de/deutschland/ueber_uns/presse/meldungen/newscontentde_61636.jsp/T%C3%9CV%20Rheinland-Test:%20Starke%20Keimbelastung%20im%20Trinkwasser)

Bei genauerer Betrachtung zeigte sich freilich, dass es nicht eigentlich um das vom Wasserversorger angelieferte Trinkwasser ging. Dessen einwandfreien Zustand stellt der TÜV auch keineswegs in Frage, sondern um Verkeimungsrisiken, die in Gebäuden und insbesondere direkt an den Wasserentnahmestellen bestehen. Da allerdings liegen durchaus Probleme. Die Verpflichtung zur Gewährleistung eines hygienisch guten Zustands des häuslichen Verteilnetzes liegt beim Hausbesitzer und die Sauberkeit der Zapfhähne beeinflusst vor allem der Nutzer.

Alle Beispiele zeigen, dass der kontinuierlichen und dichten Überwachung unseres wichtigsten Lebensmittels, des Trinkwassers, nach wie vor ein hoher Stellenwert zukommt. In meinem Geschäftsbereich wirken das Gesundheitsamt, als zuständige Aufsichtsbehörde nach Infektionsschutzgesetz

(<http://www.nuernberg.de/internet/gesundheitsamt/trinkwasser.html>), und die Umweltanalytik des Eigenbetriebs SUN als beauftragter Laborbetrieb eng bei diesen Überwachungsaufgaben zusammen (http://www.nuernberg.de/internet/umweltanalytik/wasser_trinkwasser.html). Darüber hinaus hat das örtliche Trinkwasserversorgungsunternehmen, die N-Ergie, umfangreiche Verpflichtungen zur kontinuierlichen Überwachung des von ihm gelieferten Trinkwassers.

Damit wird ein hohes Maß an Sicherheit und an Qualität des verfügbaren Trinkwassers garantiert. Jeder einzelne Hausbesitzer und jeder Nutzer muss freilich das Seine dazu beitragen, dass diese Qualität und Sicherheit auch bis zum Zapfhahn gewahrt bleibt.

Mit besten Grüßen

Ihr



Dr. Peter Pluschke
Umweltreferent der Stadt Nürnberg



Die lufthygienische Situation im 2. Quartal 2011 in Nürnberg

Das bereits seit Februar vorherrschende trockene Wetter hat sich auch im 2. Quartal des Jahres bis zum Mai fortgesetzt und damit zu einem frühen Anstieg der Ozonbelastung geführt. Im Juni wurden dann bei häufigen Niederschlägen an allen Luftmessstationen in Nürnberg bei nahezu allen Parametern die niedrigsten Schadstoffwerte des Jahres gemessen.

Die durchschnittliche Stickstoffdioxidkonzentration, die im ersten Quartal an der Messstation Jakobsplatz in der Innenstadt noch über dem, auf ein Kalenderjahr bezogenen Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lag, ist im 2. Quartal auf $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gesunken. Somit ist im Jahresmittel nicht mit einer Grenzwertüberschreitung zu rechnen. Noch niedriger waren die Quartaldurchschnittswerte an den Messstationen Muggenhof und Flugfeld mit 25 bzw. $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Die PM_{10} -Feinstaubwerte, die an den Messstationen Jakobsplatz und Flugfeld gemessen werden erreichten in den Monaten April bis Juni an keinem Tag den Grenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und mit 16 bzw. $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ blieben die $\text{PM}_{2,5}$ -Feinstaubfraktion im Mittel deutlich unter dem Grenzwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für ein Kalenderjahr.

Bereits in der letzten Woche des ersten Quartals ließ das warme und sonnige Wetter die Ozonkonzentration ansteigen, der Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 8-Stundenmittelwert wurde am 19. April erstmals überschritten und dann noch an 11 weiteren Tagen im Laufe des Quartals. An durchschnittlich 25 Tagen pro Kalenderjahr (75 Tagen innerhalb 3 Jahren) ist eine Grenzwertüberschreitung zu tolerieren.

Die Schwefeldioxidbelastung in der Außenluft nimmt in Westeuropa seit mehr als 20 Jahren kontinuierlich ab und hat inzwischen einen Konzentrationsbereich erreicht, der einerseits für die menschliche Gesundheit nicht relevant ist und andererseits mit konventionellen Messgeräten nur noch mit einer hohen Unsicherheit zu bestimmen ist. Aus diesen Gründen wurden an den Luftmessstationen Jakobsplatz und Flugfeld die Schwefeldioxidmessungen eingestellt. Allerdings wird an der Messstation Bahnhof des Bayerischen Landesamtes für Umwelt weiterhin Schwefeldioxid gemessen, die Ergebnisse können auf der Internetseite

<http://umweltdaten.nuernberg.de/> oder
<http://www.lfu.bayern.de/luft/index.htm>

eingesehen werden.

Der Verlauf der weiteren Schadstoffparameter, die an den städtischen Messstationen erfasst werden war unauffällig, Grenzwerte wurden zu keinem Zeitpunkt erreicht oder überschritten.

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

abgerufen werden.



Die Entwicklung des bodennahen Ozons in Nürnberg

Mit der Umsetzung europäischer Richtlinien in nationales Recht treten auch neue Grenzwerte für Ozon in Kraft. Eine Auswertung der Messwerte der letzten Jahre zeigt, dass es fraglich ist, ob die Grenzwerte in Nürnberg zukünftig unterschritten werden.

Ab dem Jahre 2010 gilt erstmals der Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor Ozon von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster Achtstundenmittelwert während eines Tages bei 25 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr. Maßgebend für die Beurteilung, ob der Zielwert zum 1. Januar 2010 erreicht wurde, ist die Zahl der Überschreitungstage pro Kalenderjahr gemittelt über drei Jahre. Das Jahr 2010 ist das erste Jahr, das zur Berechnung der Zahl der Überschreitungstage pro Kalenderjahr herangezogen wird. Dieser Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als höchster Achtstundenmittelwert ist auch als langfristiges Ziel d.h. ohne zugelassene Überschreitungen vorgesehen, wobei die Verordnung keine Angaben darüber macht, welcher Zeitraum unter dem Begriff "langfristig" zu verstehen ist.

Bei Festlegung eines besonderen Grenzwertes zum Schutz der Vegetation spielten weniger Belange des Naturschutzes eine Rolle als vielmehr die Tatsache, dass erhöhte Ozon-Belastungen zu Wachstumsstörungen und Ertragsminderungen bei landwirtschaftlichen Nutzpflanzen führen können.

Aus „Untersuchungen zur Ozonsensitivität von Photosynthese, Assimilation und Ertrag bei Weizen- (*Triticum aestivum L.*) und bei Rapspflanzen (*Brassica napus L.*)“ (U. Meyer, Diss, Köln 1999) ergab sich beispielsweise für Sommerweizen ein Verlust im Ernteertrag (Tausend-Korn-Gewicht) von 20 % an den unter Spitzenbelastung und von 10 % an den unter Dauerbelastung exponierten Pflanzen.

Als weitere Kulturpflanze wurde neben Weizen der Raps untersucht. Der Samenertrag - vor allem bei den Pflanzen, die als Jungpflanzen exponiert waren - ist um 13 bis 20 % reduziert, bei den in der Blüte exponierten Pflanzen nur um 4 bis 10 %.

Zum Schutz der Vegetation vor Ozon ist deshalb ein Zielwert von $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{Stunden}$ als

AOT 40-Wert (accumulated exposure over a threshold of 40 ppb) festgelegt. Darunter ist die, über einen vorgegebenen Zeitraum summierte Differenz zwischen Ozonwerten über $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (entspricht ca. 40 ppb) und $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unter ausschließlicher Verwendung der täglichen Einstundenmittelwerte zwischen 8 Uhr und 20 Uhr mitteleuropäischer Zeit (MEZ) zu verstehen. So würde z.B. ein Ein-Stunden-Mittelwert von $78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nicht in die Berechnung eingehen, ein Ein-Stunden-Mittelwert von $88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ würde einen Beitrag von $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zum AOT40-Wert liefern. Maßgebend für die Beurteilung, ob der Zielwert zum 1. Januar 2010 erreicht wurde, ist der AOT40-Wert für diesen Zeitraum, gemittelt über fünf Jahre. Das Jahr 2010 ist das erste Jahr, das zur Berechnung des AOT40-Werts herangezogen wird. Zum Schutz der Vegetation gibt es ein langfristiges Ziel mit einem AOT40-Wert von $6.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{Stunden}$, wobei auch in diesem Fall der Begriff "langfristig" nicht weiter präzisiert wird.

Außerdem bestimmt die Verordnung zum Schutz der menschlichen Gesundheit

- einen Informationsschwellenwert von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Ein-Stunden-Mittelwert, bei dessen Überschreitung schon bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die Gesundheit besonders empfindlicher Bevölkerungsgruppen besteht und bei dem unverzüglich geeignete Informationen erforderlich sind und
- einen Alarmschwellenwert von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Ein-Stunden-Mittelwert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die Gesundheit der Gesamtbevölkerung besteht und unverzüglich Maßnahmen ergriffen werden müssen.



In Nürnberg werden im Allgemeinen in der Messstation am Flugfeld aufgrund der Lage am Stadtrand die höchsten Ozonwerte gemessen. Da das sehr reaktionsfreudige Ozonmolekül bevorzugt mit anderen Luftinhaltsstoffen wie z.B. Stickoxiden reagiert, ist die Ozonbelastung an den Innenstadtmessstationen Jakobsplatz und insbesondere Bahnhof meistens deutlich geringer.

Die hochsommerlichen Wetterverhältnisse dauerten im Jahr 2010 nur etwas mehr als vier Wochen, 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 gemes-

sen. 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.

Die neuen Grenzwerte für Ozon erfordern eine längerfristige Betrachtung, da sie als Mittelwerte über drei bzw. fünf Jahre zu berechnen sind. Da das Jahr 2010 als erstes Jahr in die Berechnungen eingeht kann noch keine Über- oder Unterschreitung von Grenzwerten festgestellt werden, die Betrachtung der Messergebnisse der zurückliegenden Jahre erlaubt aber zumindest eine grobe Einschätzung.

Tabelle: Auswertung der Ozonmesswerte seit 2000 der Messstation Flugfeld entsprechend 39. BImSchV

Jahr	Tage mit Über-schreitungen	Mittelwert über 3 Jahre	AOT40-Wert ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$)	Mittelwert über 5 Jahre ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$)
2000	26		17600	
2001	25		15305	
2002	16	22	14356	
2003	53	31	22442	
2004	16	28	9723	15885
2005	22	30	18528	16071
2006	48	29	34210	19852
2007	15	28	11263	19233
2008	12	25	15452	17835
2009	17	15	15853	19061
2010	39	23	25187	20393
Grenzwert		25		18000

Die Tabelle zeigt, dass, bei Gültigkeit der aktuellen Grenzwerte, in den Jahren 2003 bis 2007 die Durchschnittswerte der Überschreitungstage und in den Jahren 2006, 2007, 2009 und 2010 der AOT-Wert überschritten worden wäre. Je

nach Wetterlage ist mit weiteren Grenzwertüberschreitungen in den nächsten Jahren zu rechnen, auch dann, wenn z.B. die nächsten Jahresdurchschnittswerte knapp unter den Grenzwerten liegen.



Grafische und tabellarische Darstellung des Verlaufs der Immissionsmessergebnisse an den Stationen Flugfeld, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk I im 2. Quartal 2011

Erklärung der in den Graphiken und Tabellen verwendeten Abkürzungen:

PM2_5	: Feinstaub PM 2,5	NA Aktiv	: Natürliche Radioaktivität
PM10	: Feinstaub PM 10	KU Aktiv	: Künstliche Radioaktivität
CO	: Kohlenmonoxid	Lfeuchte	: Luftfeuchtigkeit
NO	: Stickstoffmonoxid	MW	: Monatsmittelwert
NO2	: Stickstoffdioxid	Max	: Höchster Stundenmittelwert
CH4	: Methan	Min	: Kleinster Stundenmittelwert
THC	: Gesamt-Kohlenwasserstoffe	TMW	: Tagesmittelwert
NMHC	: Kohlenwasserstoffe ohne Methan	HTMW	: Höchster Tagesmittelwert
WG	: Windgeschwindigkeit	HSMW	: Höchster Stundenmittelwert
WR	: Windrichtung	98-P	: 98 % Perzentil
LTemp	: Lufttemperatur	SW	: Summenwert über 1 Quartal
O3	: Ozon	GlobStr	: Globalstrahlung (Sonnenintensität, Direkt- und Diffusstrahlung) in Watt/m ²
Regen	: Niederschlagsmenge in mm bzw. Liter/m ² (auch Schnee)		

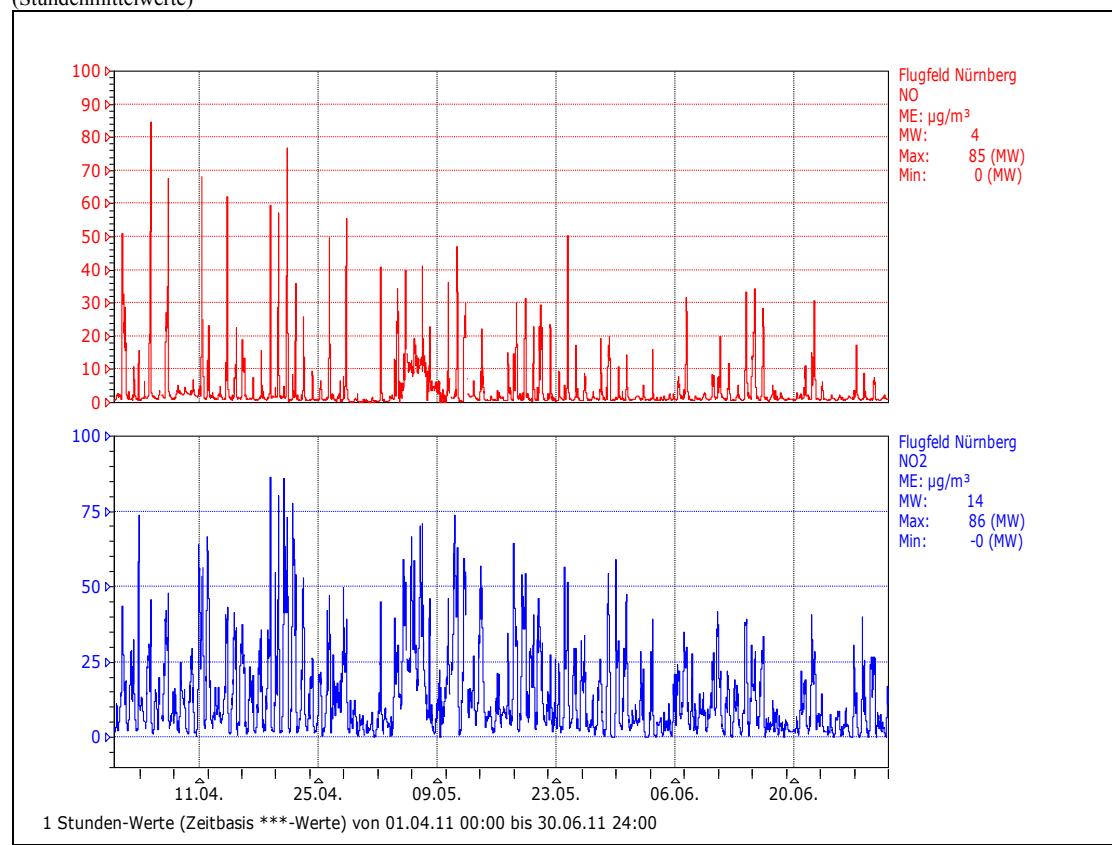
Mittelwertsbildung

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.

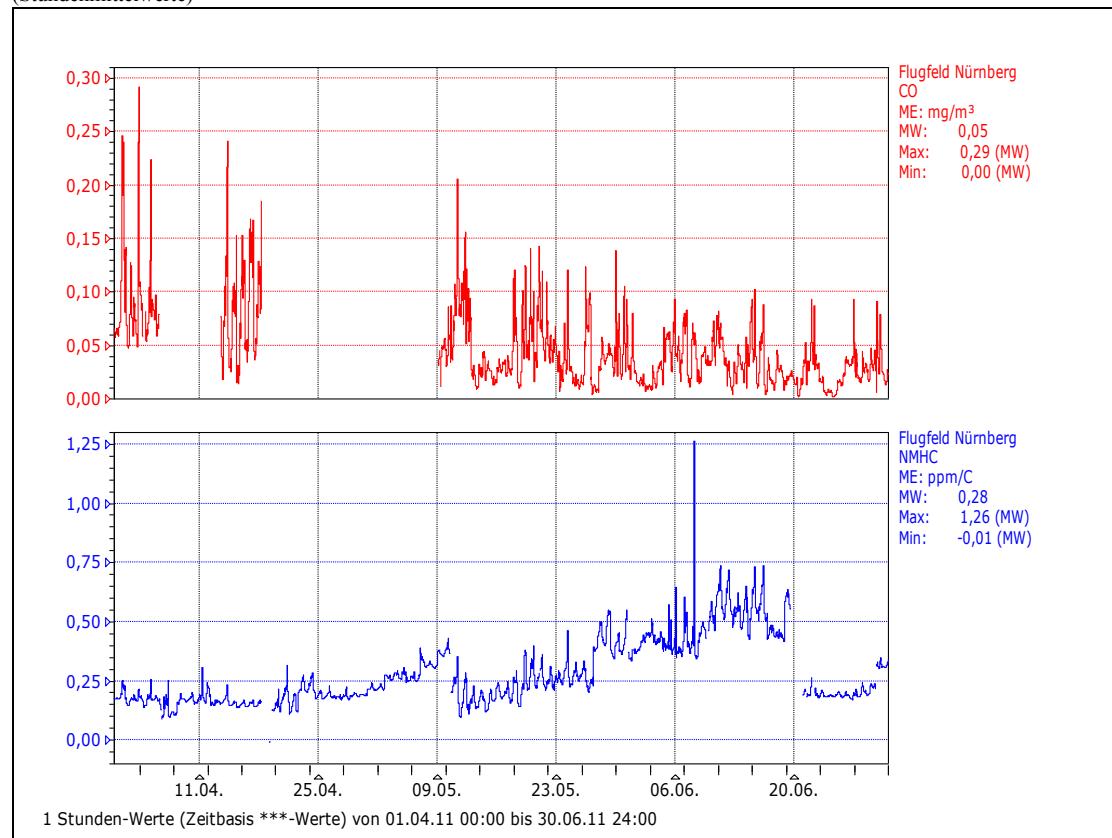
Werden Mittelwerte mit der Kennzeichnung (a) angegeben, so wurde die geforderte Mindestanzahl an gültigen Messwerten nicht erreicht.



Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)

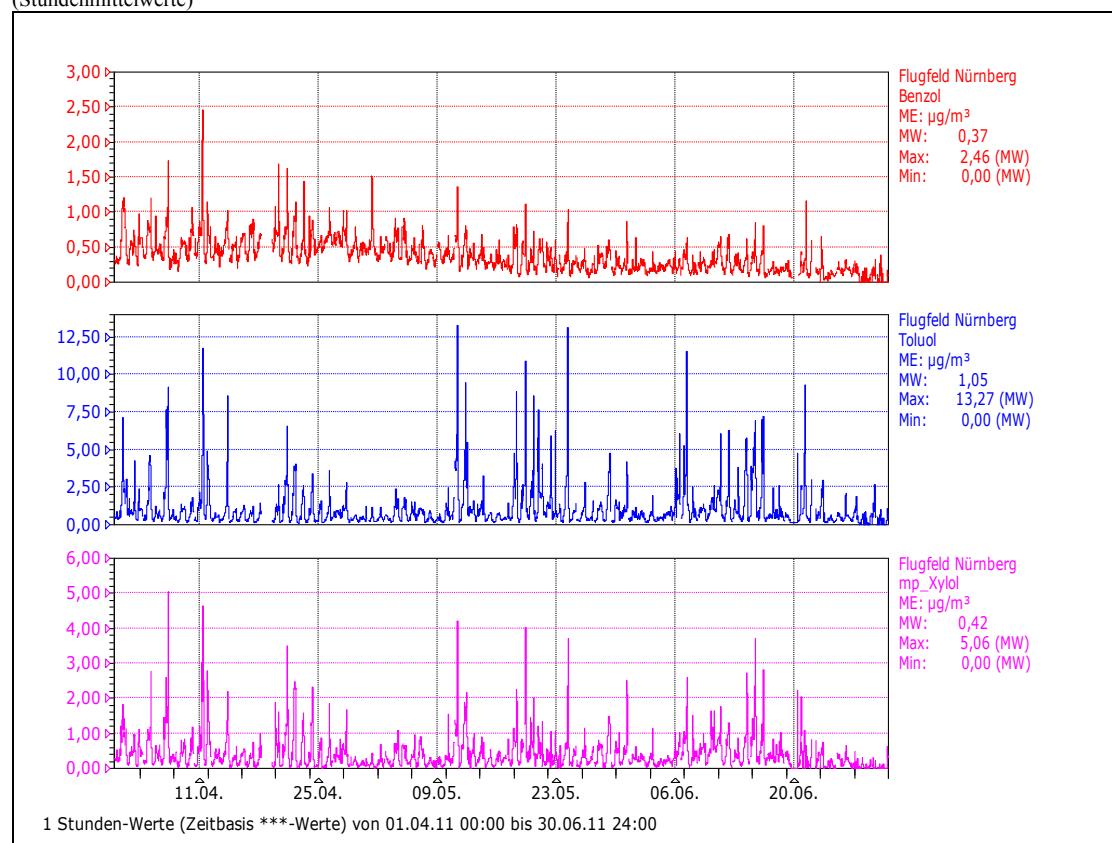


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)

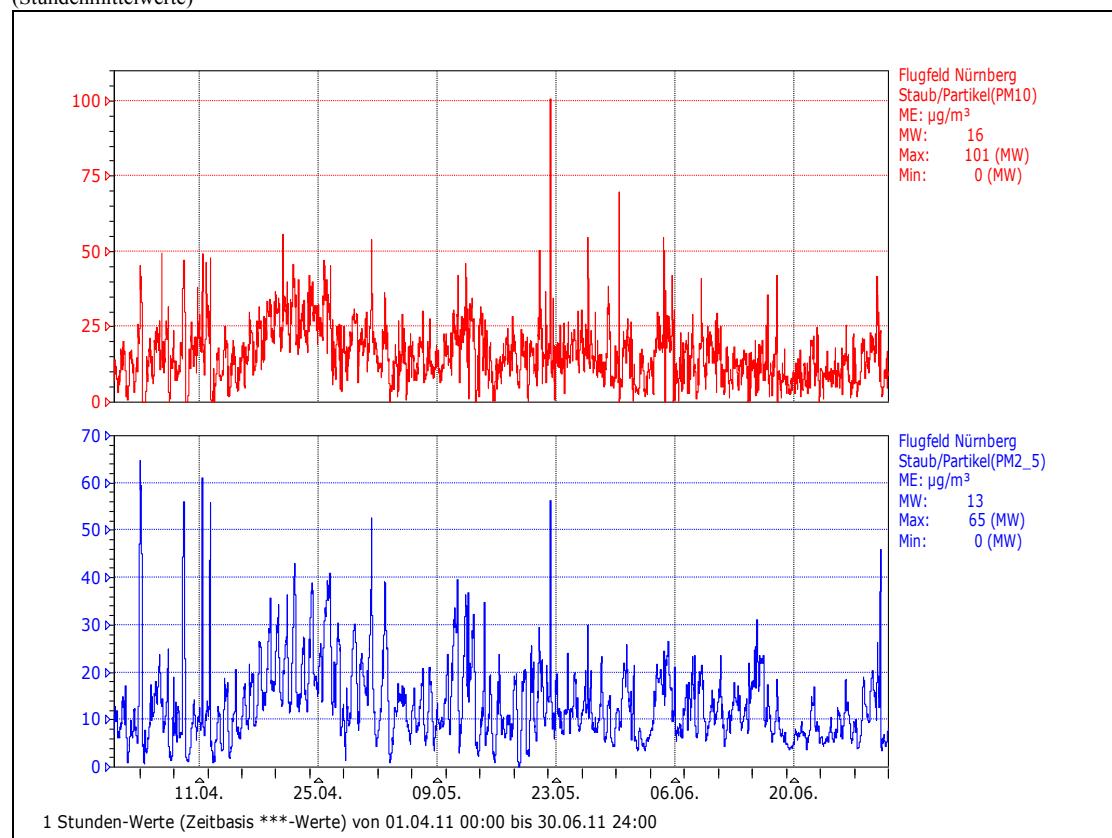




Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)

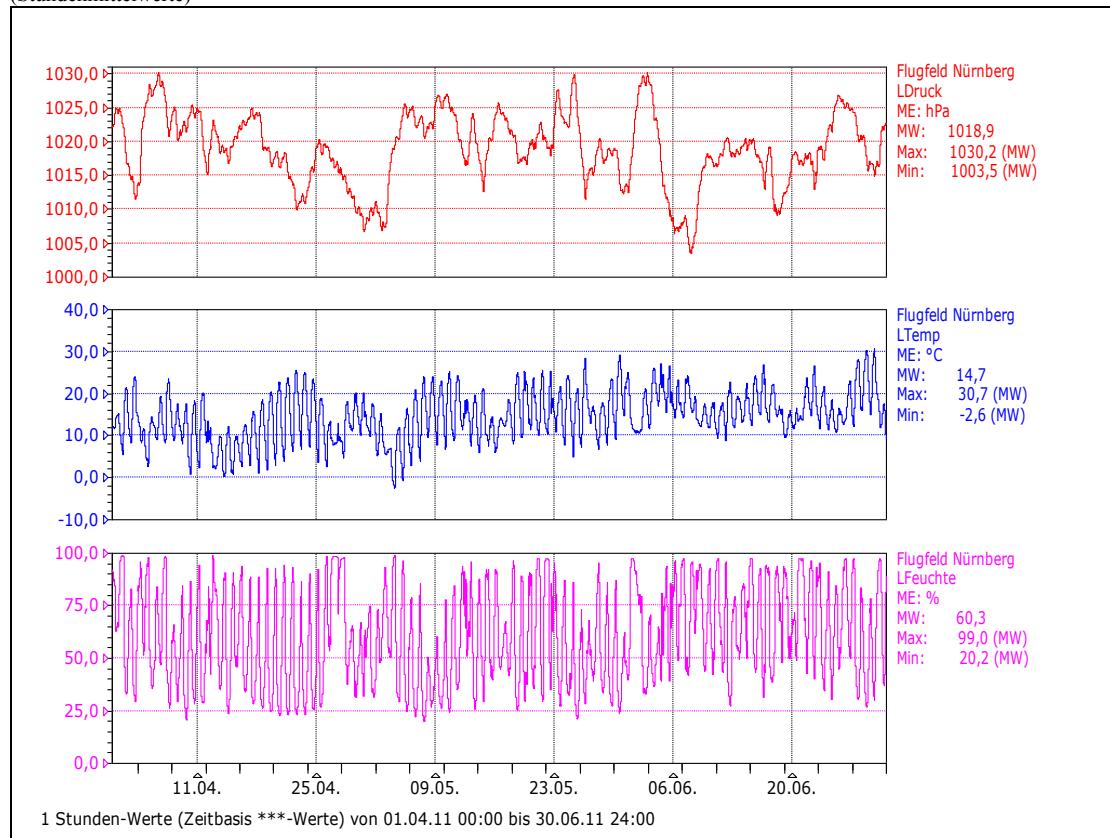


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)

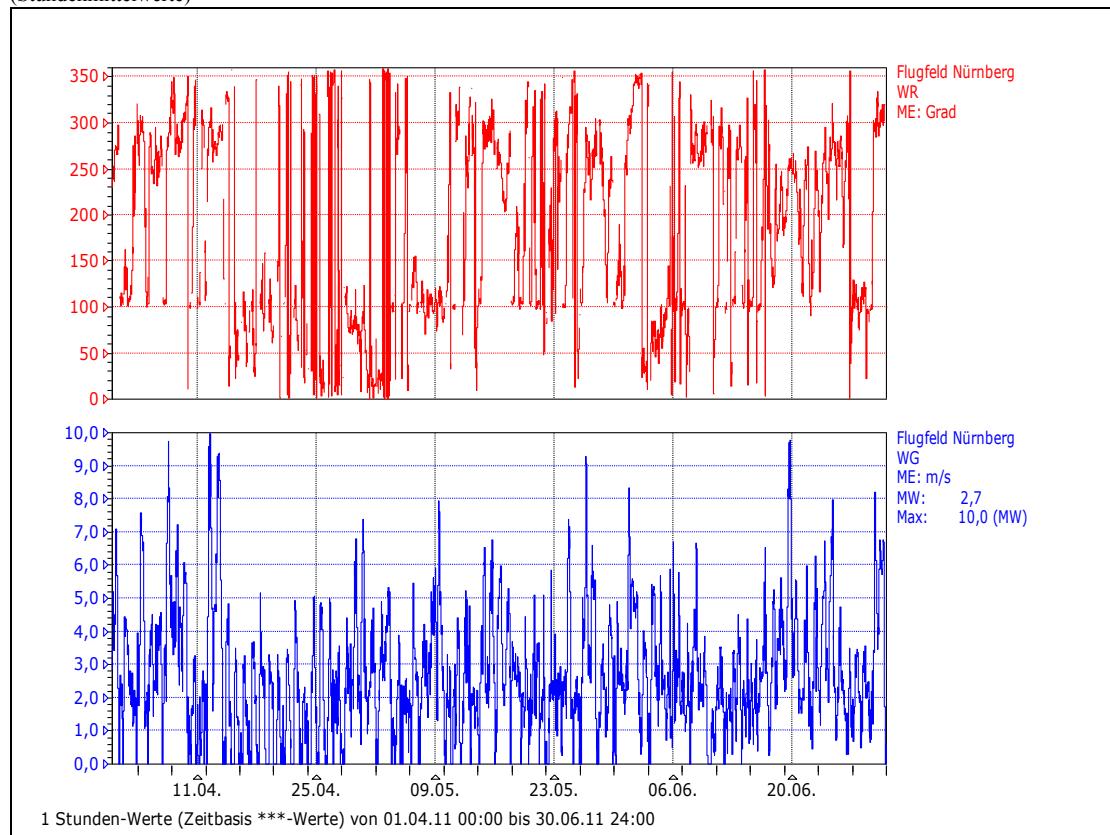




Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)

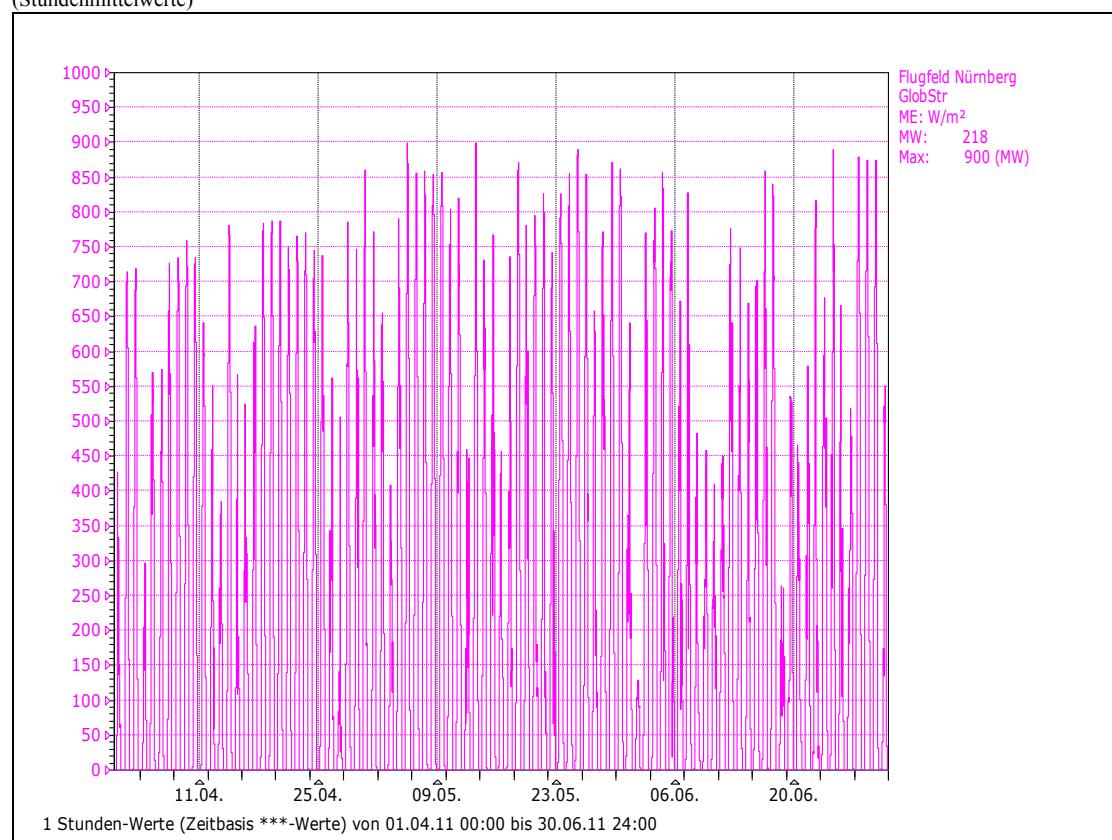


Messstation Flugfeld (Stundenmittelwerte)

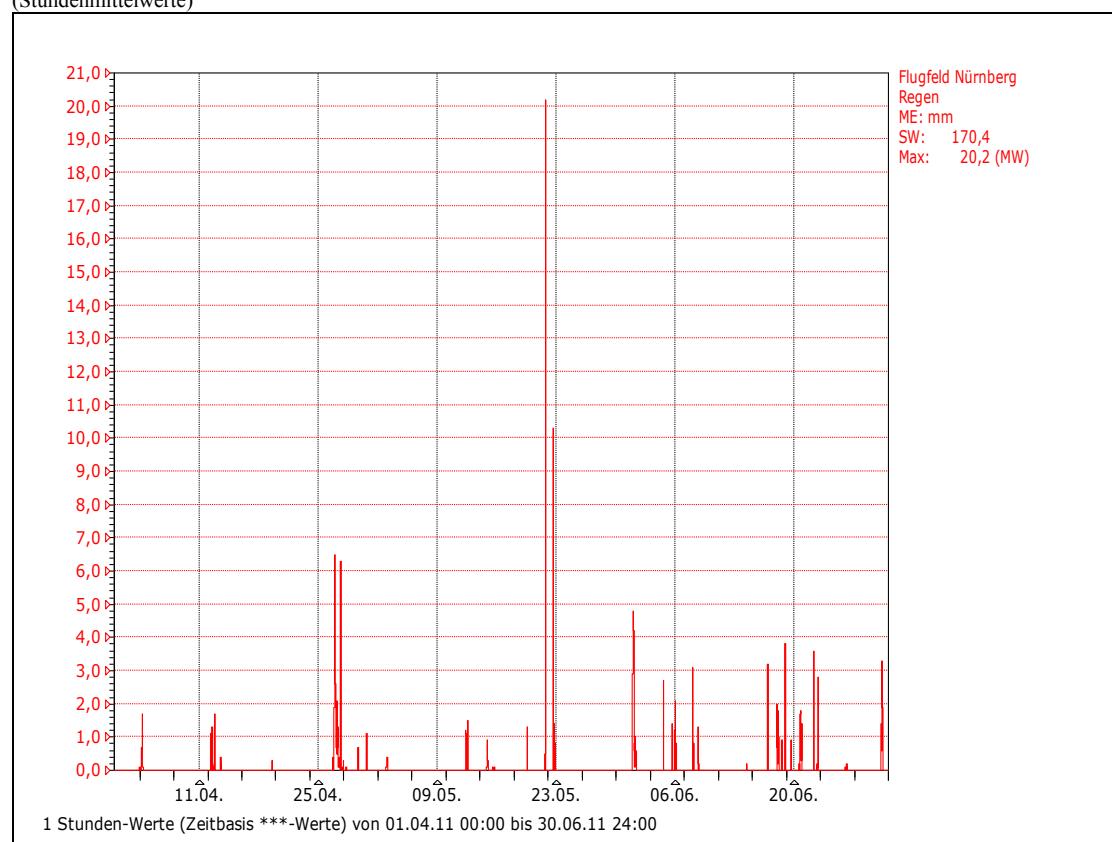




Messstation Flugfeld
(Stundenmittelwerte)

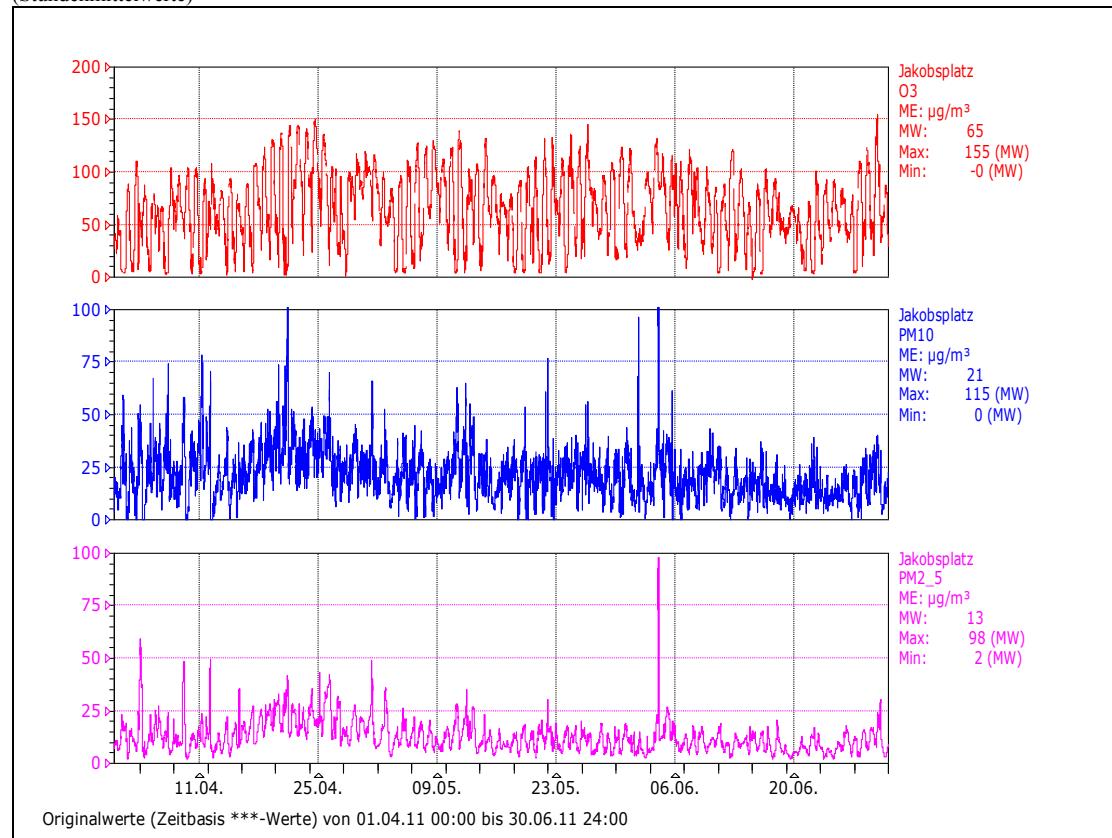


Messstation Flugfeld
(Stundenmittelwerte)

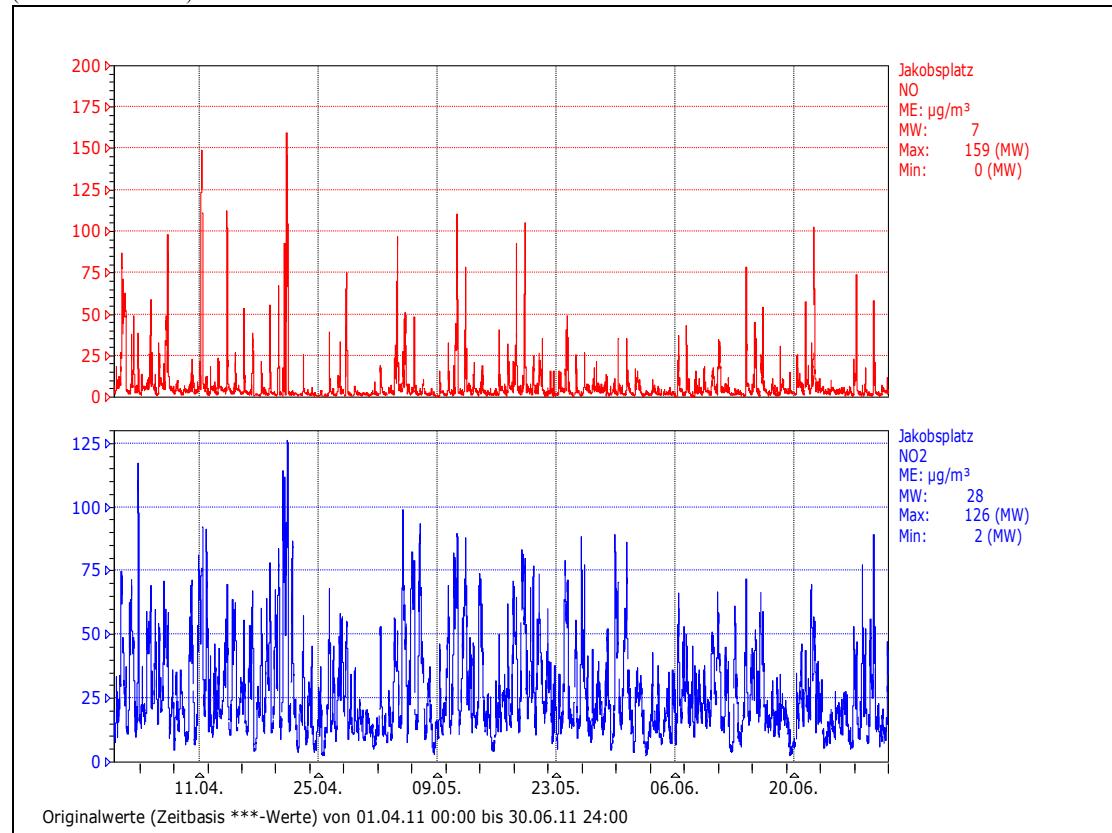




Messstation Jakobsplatz
(Stundenmittelwerte)

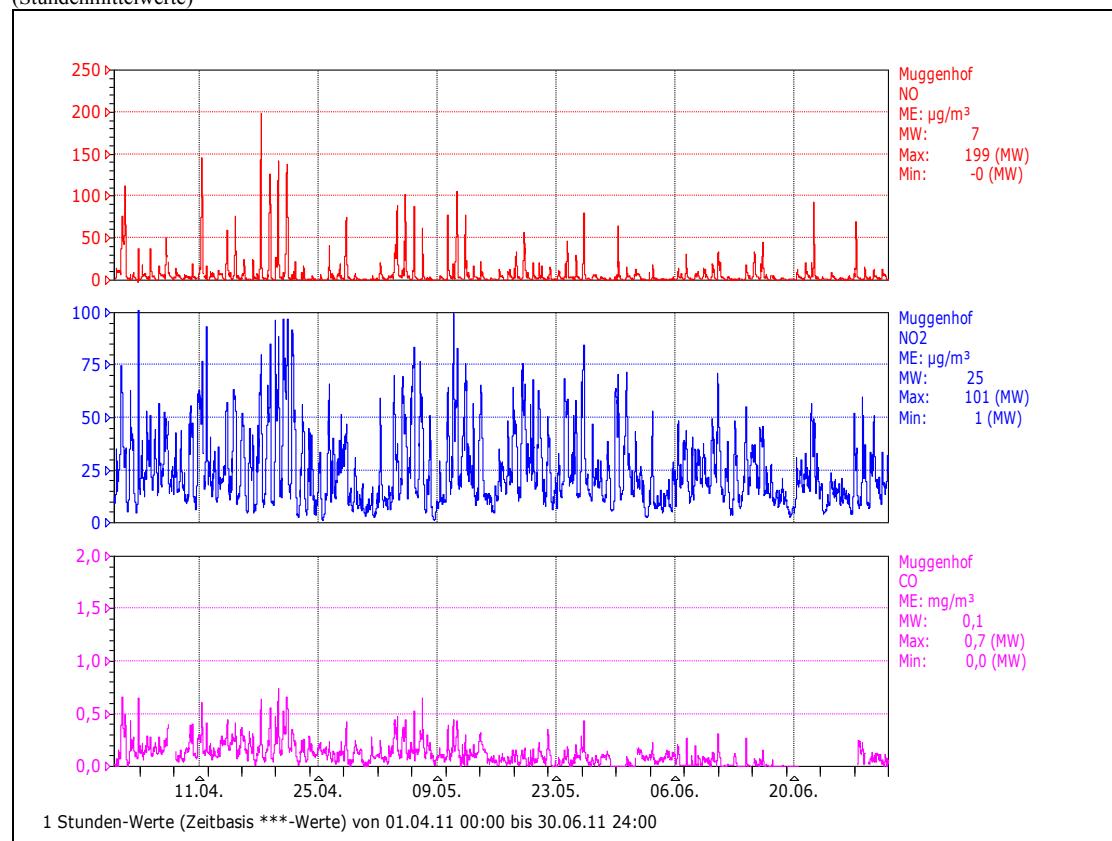


Messstation Jakobsplatz
(Stundenmittelwerte)

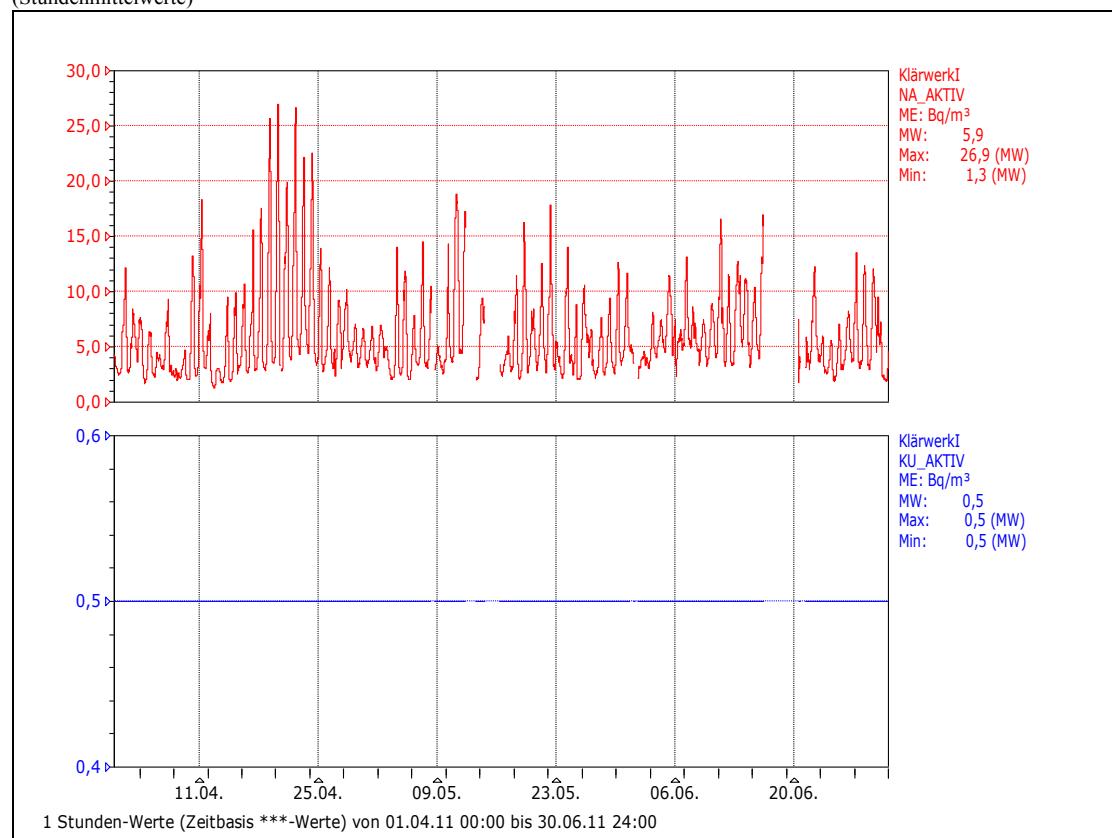




Messstation Muggenhof (Stundenmittelwerte)



Radioaktivitäts-Messstation Klärwerk 1 (Stundenmittelwerte)





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

April 2011

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	16	86	35	4	11	64
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	5	77	15	4	2	49
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,1 (a)	0,3 (a)	0,1 (a)	67,8	0,1	0,2
Ozon	(µg/m³)	66	141	98	3	68	138
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	19	56	32	0	19	43
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	16	65	26	0	13	44
Methan	(mg/m³)	1,65	1,85	1,71	11,3	1,64	1,76
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)						
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	1,84	2,23	2,01	5,3	1,82	2,05
Benzol	(µg/m³)	0,17	0,32	0,23	5,1	0,17	0,26
Toluol	(µg/m³)	0,6	2,5	0,8	8,2	0,5	1,1
m-p-Xylole	(µg/m³)	1,05	11,76	2,94	7,2	0,62	5,23
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	0,48	5,06	1,31	7,2	0,29	2,36
Windrichtung	(°)	2,6	10,0	6,2	0,0	2,3	8,3
Luftdruck	(hPa)	13	358	359	4,4	141	351
Lufttemperatur	(°C)	1019	1030	1029	0,0	1019	1029
rel. Luftfeuchte	(%)	12,1	25,5	17,4	0,0	11,7	23,8
Globalstrahlung	(Watt/m²)	58	99	95	0,0	55	98
		197	860	265	0,0	41	767

Niederschlagsmessung	Summe	Stundenmax.	Tagesmax.	Ausfall in %
Niederschläge (mm bzw. Liter/m²)	47,5	6,5	19,0	0,0

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	30	126	63	5	23	85
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	9	146	35	5	4	81
Ozon	(µg/m³)	66	149	110	4	66	141
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	26	94	46	0	25	58
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	17	54	26	0	15	40

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	28	101	58	4	23	85
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	10	199	32	5	3	97
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,2	0,7	0,3	7,1	0,1	0,6

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m³)	6,11	26,95	11,89	0,3	4,40	21,64
künstliche Radioaktivität	(Bq/m³)	0,50	0,50	0,50	0,1	*	*

Verwendete Fußnoten: a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



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

Mai 2011

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	17		71	37	4	11
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	5		50	14	4	2
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,1		0,2 (a)	0,1 (a)	27,6	0,0
Ozon	(µg/m³)	70		138	98	2	74
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	16		101	24	0	15
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	13		56	24	0	12
Methan	(mg/m³)	1,62		2,02	1,74	6,7	1,60
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)			2,09	1,86	4,4	1,70
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)			0,55	0,45	2,2	0,26
Benzol	(µg/m³)	0,27		0,55	0,45	0,49	
Toluol	(µg/m³)	0,4		1,5	0,6	4,4	0,3
m-p-Xylole	(µg/m³)	1,09		13,27	2,83	3,0	0,63
Windgeschwindigkeit	(m/sec)	0,41		4,21	0,92	3,0	0,26
Windrichtung	(°)	2,6		9,3	4,0	0,0	2,5
Lufdruck	(hPa)	202		359	355	6,7	
Lufttemperatur	(°C)	1020		1030	1027	0,0	1020
rel. Luftfeuchte	(%)	14,7		29,1	20,9	0,0	1028
Globalstrahlung	(Watt/m²)	55		99	76	0,0	14,4
		249		900	337	0,0	25,6
Niederschlagsmessung		Summe		Stundenmax.	Tagesmax.	Ausfall in %	
Niederschläge	(mm bzw. Liter/m²)	55,7		20,2	20,7	0,0	

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	30		94	47	4	23
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	7		99	19	4	77
Ozon	(µg/m³)	69		143	96	4	3
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	21		60	31	0	42
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	12		44	19	0	127
						21	46
						11	27

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	27		100	43	4	20
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	6		105	20	4	74
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,1		0,7	0,2	4,4	2
						0,1	54
						0,4	

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m³)						
natürliche Radioaktivität	(Bq/m³)	5,66		18,86	10,62	11,0	4,58
künstliche Radioaktivität	(Bq/m³)	0,50		0,50	0,50	11,9	15,59
						*	*

Verwendete Fußnoten: (a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



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

Juni 2011

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	9	42	19	2	6	34
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	3	34	10	2	1	20
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,0	0,1	0,1	1,9	0,0	0,1
Ozon	(µg/m³)	60	144	91	2	59	115
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	12	55	22	0	11	30
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	11	46	21	0	10	24
Methan	(mg/m³)	1,75	2,34	1,86	11,8	1,76	2,05
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)						
		1,89	2,24	2,08	9,3	1,88	2,10
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)						
		0,39	1,26	0,60	8,2	0,41	0,68
Benzol	(µg/m³)	0,2	1,2	0,3	7,5	0,2	0,6
Toluol	(µg/m³)	1,00	11,54	2,64	4,9	0,58	5,85
m-p-Xyrole	(µg/m³)	0,36	3,71	0,91	4,7	0,24	1,67
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	2,9	9,8	5,9	0,0	2,5	7,4
Windrichtung	(°)	228	358	338	3,0	213	350
Luftdruck	(hPa)	1018	1030	1029	0,0	1018	1029
Lufttemperatur	(°C)	17,2	30,7	23,6	0,0	16,4	27,8
rel. Luftfeuchte	(%)	68	97	89	0,0	69	97
Globalstrahlung	(Watt/m²)	207	890	341	0,0	92	837
Niederschlagsmessung		Summe		Stundenmax.	Tagesmax.	Ausfall in %	
Niederschläge	(mm bzw. Liter/m²)	67,2		4,8	12,3	0,0	

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	23	78	38	4	20	58
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	6	86	16	4	3	30
Ozon	(µg/m³)	61	155	93	4	59	122
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	17	110	28	0	15	36
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	10	95	19	0	9	22

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	20	71	35	4	17	51
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	4	70	11	4	2	28
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,1	0,3 (a)	0,1 (a)	30,1	0,0	0,2

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m³)						
		6,02	17,00	8,89	17,2	5,35	12,91
künstliche Radioaktivität	(Bq/m³)						
		0,50	0,50	0,50	16,7	*	*

Verwendete Fußnoten: (a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



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

01.04.2011 bis 30.06.2011

Messstation Flugfeld

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	14	86	37	3	8	55
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	4	77	15	3	1	30
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,1	0,3 (a)	0,1 (a)	32,4	0,0	0,1
Ozon	(µg/m³)	65	144	98	2	67	130
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	16	101	32	0	15	39
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	13	65	26	0	12	37
Methan	(mg/m³)	1,67	2,34	1,86	9,9	1,65	1,87
Gesamtkohlenwasserstoffe	(ppm/C)						
Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe	(ppm/C)	1,80	2,24	2,08	6,3	1,81	2,07
Benzol	(µg/m³)	0,28	1,26	0,60	5,1	0,23	0,63
Toluol	(µg/m³)	0,4	2,5	0,8	6,7	0,3	1,0
m-p-Xylole	(µg/m³)	1,05	13,27	2,94	5,0	0,61	5,34
Windgeschwindigkeit	(m/sek)	0,42	5,06	1,31	4,9	0,27	1,98
Windrichtung	(°)	2,7	10,0	6,2	0,0	2,4	7,6
Luftdruck	(hPa)	309	359	359	3,6	195	350
Lufttemperatur	(°C)	1019	1030	1029	0,0	1019	1029
rel. Luftfeuchte	(%)	14,7	30,7	23,6	0,0	14,5	26,3
Globalstrahlung	(Watt/m²)	60	99	95	0,0	58	97
		218	900	341	0,0	80	837

Niederschlagsmessung	Summe	Stundenmax.	Tagesmax.	Ausfall in %
Niederschläge (mm bzw. Liter/m²)	170,4	20,2	20,7	0,0

Messstation Jakobsplatz

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	28	126	63	4	22	75
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	7	146	35	4	3	51
Ozon	(µg/m³)	65	155	110	4	65	131
Feinstaub PM ₁₀	(µg/m³)	21	110	46	0	20	50
Feinstaub PM _{2,5}	(µg/m³)	13	95	26	0	11	33

Messstation Muggenhof

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid	(µg/m³)	25	101	58	4	20	74
Stickstoffmonoxid	(µg/m³)	7	199	32	4	2	64
Kohlenmonoxid	(mg/m³)	0,1	0,7	0,3	13,8	0,1	0,4

Messstation Klärwerk I

Parameter		Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall in %	Median	98% Perzentil
natürliche Radioaktivität	(Bq/m³)	5,93	26,95	11,89	9,5	4,77	17,47
künstliche Radioaktivität	(Bq/m³)	0,50	0,50	0,50	9,6	*	*

Verwendete Fußnoten: (a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



Ozon: Messstation Flughafen

Zeitraum: 01.04.2011 bis 30.06.2011

AOT40-Wert: 14599 (a) $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$

Mittelwert: 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ozontage: 12

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

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

Datum der Überschreitung	Dauer der Über- schreitung in Stunden	Höchster gleitender 8h Mittelwert ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
19.04.2011	4,0	128
20.04.2011	4,0	131
21.04.2011	5,0	135
22.04.2011	8,0	137
23.04.2011	6,0	130
24.04.2011	7,0	136
25.04.2011	3,0	122
11.05.2011	2,0	125
26.05.2011	4,0	126
30.05.2011	3,0	122
03.06.2011	2,0	121
29.06.2011	5,0	131

Ozon: Messstation Jakobsplatz

Zeitraum: 01.04.2011 bis 30.06.2011

AOT40-Wert 14552 (a) $\mu\text{g}\cdot\text{h}$

Mittelwert: 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ozontage: 12

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

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

Datum der Überschreitung	Dauer der Über- schreitung in Stunden	Höchster gleitender 8h Mittelwert ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
19.04.2011	3,0	125
20.04.2011	2,0	128
21.04.2011	4,0	136
22.04.2011	9,0	141
23.04.2011	7,0	133
24.04.2011	10,0	143
25.04.2011	6,0	128
08.05.2011	3,0	123
11.05.2011	3,0	128
26.05.2011	4,0	124
03.06.2011	4,0	124
29.06.2011	7,0	138



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: April

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		PM10 µg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2011	7	51	12	43	39	63	0,1	0,3	10	18
02.04.2011	11	33	14	29	46	95	0,1	0,2	11	20
03.04.2011	4	16	18	74	64	123	0,1	0,3	13	26
04.04.2011	2	6	11	27	59	92	0,1	0,1	14	45
05.04.2011	8	52	14	31	56	97	0,1	0,1	15	24
06.04.2011	2	10	13	39	---	82 (a)	---	0,1 (a)	18	30
07.04.2011	15	68	19	48	51	107	---	---	16	32
08.04.2011	2	3	10	25	72	94	---	---	12	20
09.04.2011	3	5	9	18	67	99	---	---	16	47
10.04.2011	3	7	17	64	58	101	---	---	21	38
11.04.2011	10	68	33	66	43	101	---	---	26	49
12.04.2011	3	23	16	55	59	92	---	---	12	48
13.04.2011	1	3	9	17	66	83	---	0,1 (a)	13	21
14.04.2011	9	62	17	43	54	94	0,1	0,2	12	25
15.04.2011	4	23	20	41	41	81	0,1	0,2	11	18
16.04.2011	5	19	15	37	50	89	0,1	0,2	17	30
17.04.2011	2	7	10	23	72	105	0,1	0,2	18	27
18.04.2011	2	16	13	36	79	121	---	0,2 (a)	22	34
19.04.2011	7	60	23	86	80	132	---	---	27	37
20.04.2011	7	57	25	86	79	137	---	---	29	56
21.04.2011	11	77	35	78	69	141	---	---	30	44
22.04.2011	4	36	23	66	85	140	---	---	28	46
23.04.2011	4	26	16	53	89	135	---	---	27	42
24.04.2011	2	9	10	26	94	141	---	---	31	40
25.04.2011	2	7	10	22	87	129	---	---	32	47
26.04.2011	6	50	17	47	59	104	---	---	23	45
27.04.2011	2	8	18	50	47	96	---	---	16	26
28.04.2011	8	55	15	39	59	102	---	---	17	25
29.04.2011	1	3	5	12	95	118	---	---	24	31
30.04.2011	0	1	4	7	98	118	---	---	20	30
Monatsmittel	5		16		66		0,1 (a)		19	
98 - P	49		64		138		0,2		43	
HTMW	15		35		98		0,1 (a)		32	
Verfügbar %	96,1		95,6		96,8		32,2		99,6	

Verwendete Fußnoten:
(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: April

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
01.04.2011	9	14	0,19	0,26	1,72	1,85	0,4	1,2	1,0	9,0	0,5	2,1
02.04.2011	9	17	0,18	0,24	1,78	1,85	0,6	1,2	1,7	4,6	0,6	1,7
03.04.2011	11	47	0,18	0,22	1,78	1,85	0,5	1,0	1,1	4,6	0,5	1,2
04.04.2011	18	65	0,16	0,20	1,81	1,99	0,5	0,9	0,8	1,8	0,4	1,4
05.04.2011	13	18	0,18	0,26	1,83	1,98	0,6	0,9	1,5	4,9	0,6	2,8
06.04.2011	14	24	0,14	0,22	1,88	2,07	0,5	0,6	0,8	2,3	0,4	1,9
07.04.2011	10	25	0,14	0,26	2,01	2,24	0,6	1,7	2,9	9,3	1,1	6,6
08.04.2011	9	14	0,15	0,20	1,84	1,97	0,4	0,6	0,5	1,7	0,3	1,0
09.04.2011	16	56	0,17	0,18	1,79	1,85	0,5	0,6	0,6	1,4	0,3	1,0
10.04.2011	10	14	0,17	0,20	1,81	1,89	0,6	1,1	0,9	2,0	0,4	1,4
11.04.2011	14	61	0,20	0,31	1,86	2,05	0,8	2,5	2,9	12,1	1,3	5,2
12.04.2011	11	56	0,17	0,23	1,81	1,92	0,5	0,8	1,1	3,8	0,6	2,0
13.04.2011	8	19	0,16	0,17	1,81	1,85	0,5	0,6	0,5	0,9	0,3	0,6
14.04.2011	9	18	0,17	0,25	1,82	1,98	0,6	1,0	1,3	9,1	0,5	2,4
15.04.2011	10	21	0,15	0,17	1,79	1,84	0,5	0,7	0,6	1,2	0,3	0,8
16.04.2011	13	22	0,15	0,18	1,79	1,86	0,6	0,8	0,6	1,6	0,3	0,7
17.04.2011	14	20	0,15	0,17	1,79	1,86	0,6	0,9	0,5	1,3	0,2	0,9
18.04.2011	18	27	0,16 (a)	0,18	1,84 (a)	1,87	0,7 (a)	0,7 (a)	0,9 (a)	1,7	0,6 (a)	1,1
19.04.2011	22	36	0,12	0,16	1,81	1,87	0,6 (a)	1,1 (a)	0,4 (a)	1,4	0,3 (a)	3,1
20.04.2011	22	34	0,16	0,23	1,83	1,98	0,7	1,7	1,0	3,1	0,5	1,6
21.04.2011	21	36	0,18	0,32	1,85	2,11	0,6	1,6	1,9	8,8	0,8	4,9
22.04.2011	22	43	0,18	0,22	1,86	2,08	0,6	1,1	1,5	4,1	0,8	2,6
23.04.2011	19	28	0,23	0,27	1,88	2,01	0,5	1,4	1,0	2,9	0,5	1,8
24.04.2011	24	39	0,22	0,29	1,92	2,12	0,6	0,9	1,1	3,4	0,6	2,4
25.04.2011	25	35	0,19	0,21	1,88	1,97	0,6	0,7	0,6	1,9	0,3	1,0
26.04.2011	26	41	0,19	0,25	1,89	2,01	0,7	1,1	0,9	4,4	0,4	2,4
27.04.2011	19	30	0,18	0,19	1,87	1,90	0,7	1,0	0,8	1,4	0,4	1,2
28.04.2011	11	22	0,19	0,23	1,85	1,97	0,5	1,0	0,9	3,2	0,4	2,2
29.04.2011	21	30	0,19	0,20	1,83	1,86	0,5	0,8	0,4	0,7	0,1	0,4
30.04.2011	19	25	0,20	0,22	1,82	1,85	0,5	0,6	0,4	2,2	0,1	0,5
Monatsmittel	16		0,17		1,84		0,6		1,0		0,5	
98 - P	44		0,26		2,05		1,1		5,2		2,4	
HTMW	26		0,23		2,01		0,8		2,9		1,3	
Verfügbar %	99,9		94,9		94,7		91,8		92,8		92,8	

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: April

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		Feinstaub PM10 µg/m³		Feinstaub PM2,5 µg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2011	16	83	30	72	33	57	17	42	11	23
02.04.2011	25	62	32	68	36	87	20	58	12	19
03.04.2011	12	36	40	110	52	109	20	49	13	34
04.04.2011	6	9	27	52	55	80	19	47	18	54
05.04.2011	13	47	42	64	42	76	27	37	16	25
06.04.2011	9	22	33	61	47	66	23	42	15	23
07.04.2011	22	82	31	58	49	104	26	55	11	24
08.04.2011	4	10	21	35	73	96	16	25	10	14
09.04.2011	4	6	21	51	71	104	21	55	16	48
10.04.2011	6	19	35	77	56	104	30	43	12	17
11.04.2011	28	146	53	87	40	93	36	66	14	23
12.04.2011	5	12	23	43	67	96	17	61	12	49
13.04.2011	5	15	25	38	63	82	18	30	9	14
14.04.2011	15	107	35	69	53	94	19	43	11	22
15.04.2011	6	21	33	62	47	78	18	27	14	32
16.04.2011	6	51	27	52	53	87	22	32	15	20
17.04.2011	7	35	25	63	66	108	24	39	16	26
18.04.2011	4	21	31	62	76	118	30	45	20	26
19.04.2011	6	34	37	69	78	130	34	50	23	28
20.04.2011	8	43	48	104	71	137	38	65	23	31
21.04.2011	35	125	63	126	62	142	46	94	24	41
22.04.2011	2	2	17	44	110	144	30	45	19	26
23.04.2011	3	18	22	55	97	139	30	41	19	27
24.04.2011	2	5	15	45	110	149	36	50	23	35
25.04.2011	1	3	13	33	102	136	35	49	24	35
26.04.2011	6	36	30	68	66	102	33	63	26	42
27.04.2011	6	22	32	51	48	102	23	34	21	32
28.04.2011	13	71	26	54	60	99	23	33	13	19
29.04.2011	2	5	18	35	90	115	30	41	20	28
30.04.2011	2	2	14	19	97	119	24	30	18	22
Monatsmittel	9		30		66		26		17	
98 - P	81		85		141		58		40	
HTMW	35		63		110		46		26	
Verfügbar %	95,3		95,3		95,6		99,7		99,9	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m³		Muggenhof NO µg/m³		Muggenhof NO₂ µg/m³		Muggenhof CO mg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2011	3	7	17	76	32	75	0,2	0,7
02.04.2011	6	12	27	112	26	63	0,2	0,5
03.04.2011	6	9	4	37	27	101	0,2	0,7
04.04.2011	4	8	5	18	26	53	0,2	0,3
05.04.2011	4	6	8	37	31	51	0,2	0,3
06.04.2011	4	6	5	17	30	57	0,2	0,3
07.04.2011	5	9	12	50	27	49	0,3 (a)	0,4 (a)
08.04.2011	2	3	4	9	23	44	0,1 (a)	0,2 (a)
09.04.2011	3	5	3	7	21	52	0,2	0,4
10.04.2011	6	14	5	20	32	63	0,2	0,4
11.04.2011	8	19	29	145	48	93	0,2	0,6
12.04.2011	4	8	4	10	23	41	0,1	0,2
13.04.2011	2	3	4	11	21	36	0,2	0,3
14.04.2011	4	10	13	59	32	57	0,3	0,4
15.04.2011	5	10	11	76	35	64	0,2	0,4
16.04.2011	6	11	5	24	28	52	0,2	0,4
17.04.2011	6	16	5	25	22	47	0,1	0,3
18.04.2011	7	18	27	199	36	80	0,2	0,6
19.04.2011	10	26	22	127	41	96	0,2	0,6
20.04.2011	12	27	28	141	49	97	0,3	0,7
21.04.2011	10	20	32	138	58	97	0,3	0,7
22.04.2011	11	27	4	22	26	80	0,1	0,3
23.04.2011	10	23	3	16	24	56	0,1	0,3
24.04.2011	9	23	1	5	16	42	0,1	0,2
25.04.2011	6	14	1	6	13	33	0,2	0,2
26.04.2011	6	12	6	41	29	66	0,1	0,2
27.04.2011	6	9	5	19	30	52	0,1	0,2
28.04.2011	6	10	15	75	23	47	0,1	0,4
29.04.2011	5	7	2	8	13	31	0,2	0,3
30.04.2011	5	7	1	2	8	19	0,0	0,2
Monatsmittel	6		10		28		0,2	
98 - P	22		97		85		0,6	
HTMW	12		32		58		0,3	
Verfügbar %	99,7		95,4		95,6		92,9	

Die gemessene künstliche Radioaktivität lag unter der Nachweisgrenze von 0,5 Bq/m³.

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Mai

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		PM10 µg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2011	0	2	3	8	89	111	---	---	23	54
02.05.2011	3	41	10	45	62	98	---	---	19	36
03.05.2011	2	13	9	39	59	81	---	---	10	25
04.05.2011	9	34	22	59	50	97	---	---	14	29
05.05.2011	14	40	37	67	63	110	---	---	13	25
06.05.2011	12	19	36	70	79	128	---	---	14	22
07.05.2011	11	41	24	71	84	128	---	---	14	30
08.05.2011	6	23	10	46	98	121	---	---	14	28
09.05.2011	2	6	10	22	90	113	0,0	0,1	13	23
10.05.2011	4	36	29	65	79	125	0,1	0,1	18	31
11.05.2011	6	47	26	63	69	130	0,1	0,2	22	42
12.05.2011	8	26	27	59	57	106	0,1	0,2	24	46
13.05.2011	2	7	17	45	72	110	0,0	0,0	16	34
14.05.2011	4	22	20	57	70	128	0,0	0,0	19	32
15.05.2011	1	2	6	13	72	93	0,0	0,0	10	20
16.05.2011	1	4	9	21	62	82	0,0	0,0	12	20
17.05.2011	4	15	14	64	59	81	0,0	0,1	18	28
18.05.2011	6	30	24	54	54	97	0,0	0,1	14	24
19.05.2011	6	31	27	54	55	103	0,1	0,1	14	23
20.05.2011	4	23	21	46	58	115	0,1	0,1	15	28
21.05.2011	7	29	15	37	59	131	0,1	0,1	20	50
22.05.2011	3	23	10	27	61	123	0,1	0,1	19	101
23.05.2011	2	9	12	56	68	111	0,0	0,1	15	26
24.05.2011	7	50	18	51	70	130	0,0	0,1	17	27
25.05.2011	3	17	13	32	74	122	0,0	0,0	19	31
26.05.2011	2	9	12	34	91	138	0,1	0,1	20	55
27.05.2011	1	3	6	16	68	84	0,0	0,0	15	30
28.05.2011	3	19	11	29	60	98	0,0	0,1	12	25
29.05.2011	5	20	17	59	61	105	0,1	0,1	15	38
30.05.2011	3	11	16	32	82	126	0,1	0,1	13	70
31.05.2011	2	14	15	47	80	124	0,1	0,1	17	28
Monatsmittel	5		17		70		0,1		16	
98 - P	27		57		127		0,1		35	
HTMW	14		37		98		0,1 (a)		24	
Verfügbar %	96,0		96,1		98,0		72,4		99,9	

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Mai

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
01.05.2011	19	53	0,22	0,24	1,86	1,92	0,6	1,5	0,4	1,4	0,1	0,5
02.05.2011	21	39	0,23	0,28	1,83	2,08	0,5	0,7	0,5	1,7	0,2	1,2
03.05.2011	10	26	0,26	0,29	1,80	1,86	0,5	0,8	0,4	1,4	0,2	0,8
04.05.2011	14	18	0,27	0,30	1,67	1,74	0,5	0,9	0,9	2,5	0,4	1,2
05.05.2011	10	17	0,27	0,31	1,69	1,77	0,5	0,9	0,8	1,9	0,3	0,8
06.05.2011	11	17	0,27	0,42	1,69	1,75	0,4	0,6	0,8	1,9	0,3	1,1
07.05.2011	11	21	0,33	0,37	1,63	1,70	0,4	0,8	0,5	1,1	0,3	0,9
08.05.2011	12	21	0,32	0,38	1,62	1,71	0,4	0,5	0,4	1,2	0,1	0,5
09.05.2011	11	16	0,37	0,39	1,69	1,73	0,4	0,6	0,4	1,1	0,2	0,5
10.05.2011	19	31	0,31	0,45	1,70	1,89	0,4	0,7	0,9	3,6	0,3	2,2
11.05.2011	20	40	0,19	0,39	1,84	2,11	0,5	1,4	2,8	16,6	0,9	4,4
12.05.2011	24	37	0,18	0,31	1,50	1,68	0,5	0,8	2,5	14,1	0,9	3,2
13.05.2011	14	32	0,16	0,24	1,50	1,62	0,3	0,6	0,8	2,0	0,3	1,2
14.05.2011	12	35	0,16	0,23	1,49	1,57	0,3	0,7	0,9	3,4	0,4	0,9
15.05.2011	9	19	0,19	0,22	1,53	1,60	0,3	0,5	0,5	0,8	0,2	0,8
16.05.2011	12	24	0,20	0,26	1,56	1,65	0,3	0,6	0,5	0,9	0,3	0,5
17.05.2011	9	16	0,19	0,27	1,56	1,65	0,3	0,8	0,7	2,8	0,4	1,2
18.05.2011	10	20	0,20	0,30	1,58	1,71	0,4	0,8	2,0	9,1	0,7	2,5
19.05.2011	12	24	0,27	0,42	1,69	1,88	0,4	1,1	2,1	13,4	0,9	5,1
20.05.2011	15	30	0,28	0,40	1,71	1,88	0,3	0,7	2,6	11,8	0,7	2,2
21.05.2011	16	25	0,26	0,37	1,72	1,89	0,4	0,6	1,5	4,3	0,4	1,4
22.05.2011	15	56	0,25	0,32	1,71	1,81	0,3	0,6	1,6	8,3	0,4	1,2
23.05.2011	11	20	0,26	0,30	1,73	1,78	0,2	0,4	0,6	1,7	0,3	0,9
24.05.2011	13	24	0,29	0,46	1,77	2,00	0,3	1,0	2,3	18,6	0,6	4,0
25.05.2011	13	20	0,28	0,33	1,76	1,85	0,2	0,4	0,6	1,5	0,2	0,9
26.05.2011	15	30	0,26	0,34	1,71	1,87	0,2	0,5	0,8	3,4	0,3	1,2
27.05.2011	9	20	0,35	0,46	1,73	1,82	0,2	0,5	0,6	2,3	0,3	0,9
28.05.2011	11	23	0,45	0,54	1,81	1,94	0,3	0,5	0,8	2,3	0,4	0,8
29.05.2011	9	15	0,43	0,55	1,81	1,96	0,3	0,6	1,5	5,2	0,6	1,7
30.05.2011	13	22	0,40	0,46	1,80	1,89	0,2	0,4	0,9	2,3	0,4	1,6
31.05.2011	15	26	0,40	0,55	1,83	1,99	0,3	0,9	1,0	4,7	0,6	2,8

Monatsmittel	13	0,27	1,69	0,4	1,1	0,4
98 - P	35	0,49	1,94	0,8	5,3	1,8
HTMW	24	0,45	1,86	0,6	2,8	0,9
Verfügbar %	99,9	97,8	95,6	95,6	97,0	97,0



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Mai

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		Feinstaub PM10 µg/m³		Feinstaub PM2,5 µg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2011	2	5	11	16	93	116	27	59	19	44
02.05.2011	4	16	19	51	67	97	25	50	18	35
03.05.2011	3	18	20	56	60	83	15	35	11	26
04.05.2011	17	83	37	94	46	95	22	40	13	25
05.05.2011	11	48	42	74	57	108	21	40	13	21
06.05.2011	6	46	47	90	66	127	20	40	13	22
07.05.2011	3	8	29	69	76	123	19	38	12	19
08.05.2011	1	4	14	34	96	128	16	27	11	19
09.05.2011	3	12	19	37	91	112	17	27	9	14
10.05.2011	5	21	39	77	75	123	23	40	12	18
11.05.2011	19	99	47	85	65	138	31	56	17	28
12.05.2011	12	68	46	78	55	103	30	60	19	31
13.05.2011	4	17	29	72	72	106	22	43	14	27
14.05.2011	5	14	32	68	67	131	21	33	11	22
15.05.2011	2	4	13	26	75	95	13	24	9	16
16.05.2011	5	21	22	38	61	78	17	27	10	16
17.05.2011	7	24	30	66	53	78	21	32	9	14
18.05.2011	12	65	39	76	47	91	18	30	10	15
19.05.2011	16	86	46	79	51	101	22	50	12	18
20.05.2011	7	20	39	69	59	110	18	29	10	18
21.05.2011	7	27	32	54	63	130	21	46	14	29
22.05.2011	3	16	23	36	68	128	18	56	12	18
23.05.2011	5	14	26	74	73	110	21	32	9	14
24.05.2011	10	46	33	75	73	135	24	35	12	17
25.05.2011	4	19	30	78	75	123	24	38	10	17
26.05.2011	5	22	29	66	89	143	26	48	13	17
27.05.2011	6	16	23	39	66	85	21	33	7	12
28.05.2011	5	10	23	48	66	97	18	32	11	19
29.05.2011	3	9	27	86	69	109	17	34	9	15
30.05.2011	5	32	34	67	76	121	17	27	10	15
31.05.2011	5	29	34	83	74	122	24	35	12	19
Monatsmittel	7		30		69		21		12	
98 - P	42		77		127		46		27	
HTMW	19		47		96		31		19	
Verfügbar %	95,8		95,8		96,0		99,9		99,9	



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

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
01.05.2011	5	7	1	5	8	17	0,1	0,3
02.05.2011	5	7	4	21	17	59	0,1	0,3
03.05.2011	3	5	5	32	20	70	0,2	0,4
04.05.2011	6	14	20	89	31	69	0,2	0,5
05.05.2011	6	12	16	102	37	65	0,2	0,5
06.05.2011	5	8	10	87	43	83	0,2	0,5
07.05.2011	6	15	8	62	26	61	0,2	0,7
08.05.2011	6	11	1	4	12	51	0,1	0,2
09.05.2011	4	5	2	6	12	29	0,1	0,2
10.05.2011	7	15	11	77	41	100	0,2	0,5
11.05.2011	11	19	19	105	40	83	0,2	0,4
12.05.2011	14 (a)	18	12	77	40	76	0,1	0,3
13.05.2011	3 (a)	5	4	17	24	56	0,2	0,3
14.05.2011	8	9	4	21	28	66	0,2	0,3
15.05.2011	---	---	1	3	10	18	0,1	0,1
16.05.2011	3	4	4	13	22	35	0,1	0,1
17.05.2011	4	6	4	13	28	65	0,1	0,2
18.05.2011	5	12	8	34	32	68	0,1	0,2
19.05.2011	7	16	14	57	42	76	0,1	0,2
20.05.2011	6	8	4	21	34	68	0,1	0,2
21.05.2011	7	13	4	16	27	54	0,1	0,4
22.05.2011	8	18	3	16	19	40	0,1	0,3
23.05.2011	4	7	4	12	24	69	0,0	0,2
24.05.2011	7	14	10	47	34	62	0,1	0,2
25.05.2011	4	9	5	29	29	67	0,1	0,3
26.05.2011	7	11	9	80	33	85	0,1	0,4
27.05.2011	3	7	3	7	22	42	0,0	0,1
28.05.2011	4	8	1	4	17	32	0,1	0,1
29.05.2011	5	9	1	4	23	64	0,0	0,1
30.05.2011	6	13	7	64	31	71	0,0	0,0
31.05.2011	7	12	3	15	34	71	0,0	0,1
Monatsmittel	6		6		27		0,1	
98 - P	16		54		74		0,4	
HTMW	11		20		43		0,2	
Verfügbar %	89,0		95,6		95,6		95,6	

Die gemessene künstliche Radioaktivität lag unter der Nachweisgrenze von 0,5 Bq/m³.

Verwendete Fußnoten:
(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juni

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		CO mg/m³		PM10 µg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2011	1	2	8	28	46	59	0,0	0,0	6	16
02.06.2011	1	5	4	23	67	96	0,0	0,0	9	18
03.06.2011	2	16	9	39	84	127	0,0	0,0	16	30
04.06.2011	1	2	4	8	85	113	0,0	0,1	22	55
05.06.2011	1	3	7	21	71	110	0,1	0,1	19	42
06.06.2011	3	8	16	35	60	97	0,0	0,1	10	23
07.06.2011	6	32	17	30	58	111	0,0	0,1	14	23
08.06.2011	1	2	7	16	69	103	0,0	0,1	12	29
09.06.2011	1	3	7	15	61	100	0,0	0,1	17	41
10.06.2011	3	9	19	42	40	86	0,1	0,1	18	30
11.06.2011	4	20	10	28	48	88	0,1	0,1	12	25
12.06.2011	3	12	10	22	60	113	0,0	0,0	11	18
13.06.2011	1	5	7	17	65	98	0,0	0,1	11	17
14.06.2011	7	33	19	39	35	76	0,1	0,1	10	17
15.06.2011	10	34	14	29	44	95	0,0	0,1	12	20
16.06.2011	6	28	12	34	56	104	0,0	0,1	14	36
17.06.2011	2	5	5	12	69	96	0,0	0,1	12	42
18.06.2011	1	3	3	7	58	74	0,0	0,0	8	18
19.06.2011	1	1	2	5	57	66	0,0	0,0	6	10
20.06.2011	2	3	7	22	49	67	0,0	0,0	9	17
21.06.2011	4	15	12	41	37	75	0,0	0,1	11	20
22.06.2011	7	31	14	33	47	101	0,0	0,1	12	25
23.06.2011	2	6	4	15	57	86	0,0	0,0	9	17
24.06.2011	1	2	3	8	67	94	0,0	0,0	9	18
25.06.2011	1	2	5	9	65	85	0,0	0,0	11	18
26.06.2011	1	3	4	31	47	74	0,0	0,1	10	26
27.06.2011	4	17	9	40	60	110	0,0	0,1	9	21
28.06.2011	2	9	10	27	78	116	0,0	0,1	16	23
29.06.2011	2	7	11	27	91	144	0,0	0,1	21	42
30.06.2011	1	2	5	17	57	86	0,0	0,1	10	24
Monatsmittel	3		9		60		0,0		12	
98 - P	20		34		115		0,1		30	
HTMW	10		19		91		0,1		22	
Verfügbar %	98,1		98,1		98,1		98,1		100,0	



Messergebnisse der Messstation Flugfeld Nürnberg für Monat: Juni

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
01.06.2011	7	22	0,38	0,42	1,80	1,86	0,2	0,6	0,6	1,4	0,3	0,7
02.06.2011	5	7	0,44	0,47	1,86	1,90	0,2	0,3	0,4	0,9	0,2	0,5
03.06.2011	13	22	0,44	0,53	1,84	1,96	0,2	0,4	0,5	2,4	0,2	1,5
04.06.2011	18	25	0,41	0,46	1,82	1,88	0,2	0,3	0,5	0,9	0,2	0,3
05.06.2011	17	26	0,40	0,67	1,82	2,00	0,3	0,4	0,9	2,6	0,3	1,4
06.06.2011	8	12	0,40	0,93	1,81	2,01	0,3	0,5	2,0	8,0	0,5	1,3
07.06.2011	15	23	0,44	0,71	1,91	2,08	0,3	0,6	2,6	13,5	0,7	2,7
08.06.2011	14	24	0,48	1,45	1,91	2,36	0,2	0,4	0,8	2,7	0,4	1,6
09.06.2011	11	21	0,47	0,51	1,99	2,06	0,2	0,4	0,8	1,6	0,4	1,1
10.06.2011	12	16	0,56	0,63	2,06	2,17	0,3	0,5	1,5	2,7	0,8	2,0
11.06.2011	11	24	0,60	0,75	1,83	2,08	0,3	0,7	1,3	8,0	0,5	1,8
12.06.2011	12	18	0,59	0,72	1,86	2,05	0,3	0,7	1,6	6,3	0,5	1,4
13.06.2011	12	17	0,53	0,62	1,85	2,00	0,3	0,4	0,8	4,8	0,3	1,2
14.06.2011	14	22	0,53	0,66	1,80	2,03	0,3	0,6	2,4	6,2	0,8	3,2
15.06.2011	21	31	0,59	0,75	1,85	2,06	0,3	0,9	2,4	7,7	0,9	3,8
16.06.2011	15	23	0,56	0,81	1,81	2,10	0,3	0,8	1,8	9,3	0,7	3,9
17.06.2011	9	19	0,46	0,49	1,78	1,84	0,2	0,3	0,8	3,3	0,4	0,9
18.06.2011	8	15	0,47	0,61	1,76	1,91	0,2	0,3	0,7	4,0	0,4	1,1
19.06.2011	4	5	0,60	0,65	1,88	1,95	0,1	0,3	0,3	0,8	0,1	0,5
20.06.2011	7	10	0,19 (a)	0,19	1,85 (a)	1,87	0,2 (a)	0,4 (a)	0,8	9,2	0,3	4,3
21.06.2011	7	15	0,20	0,28	1,86	1,91	0,3	1,2	1,7	10,0	0,3	1,7
22.06.2011	10	17	0,19	0,26	1,88	1,94	0,2 (a)	0,2 (a)	0,6 (a)	1,1	0,3 (a)	1,1
23.06.2011	6	6	0,19	0,22	1,93	2,00	0,2	0,7	0,9	3,7	0,2	1,0
24.06.2011	7	10	0,19	0,20	1,93	1,98	0,1	0,2	0,3	0,6	0,1	0,4
25.06.2011	10	18	0,19	0,21	1,97	2,03	0,2	0,3	0,6	2,1	0,2	0,5
26.06.2011	10	19	0,19	0,21	1,95	2,01	0,2	0,3	0,6	2,2	0,2	0,8
27.06.2011	7	14	0,20	0,24	1,95	2,04	0,1	0,3	0,5	1,9	0,1	0,5
28.06.2011	14	19	0,21	0,24	1,94	2,00	0,1	0,2	0,3	1,5	0,1	0,5
29.06.2011	17	26	0,27	0,33	2,02	2,08	0,1	0,3	0,7	5,2	0,0	0,6
30.06.2011	10	46	0,32	0,35	2,08	2,17	0,1	0,4	0,3	1,4	0,1	0,8

Monatsmittel	11	0,39	1,89	0,2	1,0	0,4
98 - P	24	0,68	2,10	0,6	5,9	1,7
HTMW	21	0,60	2,08	0,3	2,6	0,9
Verfügbar %	100,0	91,8	90,7	92,5	95,1	95,3

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte



Messergebnisse der Messstation Jakobsplatz Nürnberg für Monat: Juni

Datum	NO µg/m³		NO₂ µg/m³		Ozon µg/m³		Feinstaub PM10 µg/m³		Feinstaub PM2,5 µg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2011	6	14	23	34	41	62	17	69	8	14
02.06.2011	2	3	10	20	72	98	13	24	5	10
03.06.2011	3	9	19	38	93	130	28	110	19	95
04.06.2011	2	4	14	24	87	116	28	78	15	26
05.06.2011	2	4	19	35	75	114	24	37	17	27
06.06.2011	5	22	31	55	67	107	13	20	8	11
07.06.2011	6	35	29	47	66	114	17	27	10	14
08.06.2011	4	14	24	38	70	104	16	25	11	18
09.06.2011	5	13	22	33	59	104	22	31	10	18
10.06.2011	7	18	38	65	50	83	27	43	11	14
11.06.2011	11	29	28	58	48	87	18	35	11	18
12.06.2011	4	11	21	60	72	122	13	29	7	14
13.06.2011	2	4	18	51	65	100	15	25	10	14
14.06.2011	8	49	32	64	40	70	15	28	10	16
15.06.2011	10	41	33	56	44	86	17	26	10	15
16.06.2011	10	45	28	62	55	102	18	34	11	16
17.06.2011	3	11	19	31	67	92	15	25	7	20
18.06.2011	5	19	19	29	51	78	13	22	8	16
19.06.2011	3	9	8	16	57	67	9	16	4	6
20.06.2011	7	18	23	45	42	63	14	23	7	12
21.06.2011	10	48	31	69	35	70	15	34	8	14
22.06.2011	16	86	33	56	45	95	18	37	11	16
23.06.2011	4	6	13	29	59	89	13	24	5	8
24.06.2011	4	8	15	26	66	91	11	19	5	7
25.06.2011	3	5	19	27	66	84	15	23	9	14
26.06.2011	3	15	16	50	47	76	14	25	10	17
27.06.2011	13	72	29	70	55	108	12	26	8	14
28.06.2011	3	13	26	49	74	121	19	28	12	17
29.06.2011	5	36	27	78	90	155	24	36	15	24
30.06.2011	3	8	17	40	60	86	13	30	9	30
Monatsmittel	6		23		61		17		10	
98 - P	30		58		122		36		22	
HTMW	16		38		93		28		19	
Verfügbar %	96,0		96,0		96,0		100,0		100,0	



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

Datum	Klärwerk I NA Aktiv Bq/m³		Muggenhof NO µg/m³		Muggenhof NO₂ µg/m³		Muggenhof CO mg/m³	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2011	3	4	5	13	23	43	0,1	0,2
02.06.2011	4	5	1	8	9	20	0,1	0,1
03.06.2011	5	8	2	18	17	53	0,1	0,2
04.06.2011	6	8	1	2	9	15	0,1	0,2
05.06.2011	8	12	1	3	14	29	0,1	0,1
06.06.2011	5	7	3	14	27	49	0,1	0,2
07.06.2011	8	13	5	31	26	44	0,0	0,1
08.06.2011	5	9	4	10	25	35	0,0	0,2
09.06.2011	5	7	5	14	22	38	0,1	0,1
10.06.2011	6	9	7	33	35	71	0,1	0,3
11.06.2011	8	17	7	33	24	59	0,0	0,2
12.06.2011	6	12	1	4	17	48	0,0	0,1
13.06.2011	9	13	1	2	17	45	0,0	0,1
14.06.2011	7	11	5	17	29	55	0,0	0,3
15.06.2011	7	10	9	34	29	46	0,0	0,1
16.06.2011	13 (a)	18	10	44	24	46	0,0	0,2
17.06.2011	---	---	2	6	14	28	0,0	0,1
18.06.2011	---	---	1	3	12	21	0,0	0,0
19.06.2011	---	---	1	2	6	11	0,0	0,0
20.06.2011	4 (a)	13	3	13	20	31	0,0 (a)	0,0 (a)
21.06.2011	4	7	6	21	26	57	---	---
22.06.2011	7	12	9	50	28	48	---	---
23.06.2011	4	6	1	3	10	18	---	---
24.06.2011	3	6	3	9	15	24	---	---
25.06.2011	4	7	1	3	14	21	---	---
26.06.2011	6	9	2	8	12	52	---	---
27.06.2011	6	14	11	70	23	60	0,2 (a)	0,3 (a)
28.06.2011	7	13	3	15	22	51	0,1 (a)	0,2 (a)
29.06.2011	8	12	4	13	26	51	0,1	0,1
30.06.2011	3	7	4	13	19	34	0,1	0,1
Monatsmittel	6		4		20		0,1	
98 - P	13		28		51		0,2	
HTMW	9		11		35		0,1 (a)	
Verfügbar %	82,8		96,0		96,0		69,9	

Die gemessene künstliche Radioaktivität lag unter der Nachweisgrenze von 0,5 Bq/m³.

Verwendete Fußnoten:
(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Impressum:

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