

Daten zur Nürnberger Umwelt

1. Quartal 2017

Januar-Februar-März

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden.

Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

Die lufthygienische Situation – erstes Quartal 2017	4
Luft-Messwerte und Wetterdaten, Tabellen	8
Quartalsübersicht Januar bis März 2017	9
Monatsübersichten Januar bis März 2017	10
Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte Januar bis März 2017	13
Luft-Messwerte und Wetterdaten, Grafiken Januar bis März 2017	19
Hinweise zum Zustand der Fließgewässer	30
Fließgewässer-Messwerte, Grafiken Januar bis März 2017	32

Impressum

Herausgeber:

Stadt Nürnberg

Referat für Umwelt und Gesundheit

Hauptmarkt 18, 90403 Nürnberg

ref3@stadt.nuernberg.de

www.umweltreferat.nuernberg.de

Verantwortlich für den Inhalt:

Alexander Mahr (SUN/Umweltanalytik)

Gestaltung und Redaktion:

Klaus Menge (SUN/Umweltanalytik),

Harald Bauer (SUN/Öffentlichkeitsarbeit)

Erscheinungsdatum: Mai 2017

Erscheinungstermin: Quartalsweise

Stetig aktuelle Informationen zur Umweltsituation in Nürnberg finden Sie auf den Internetseiten der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg:
www.umweltdaten.nuernberg.de

Über unseren Ansagedienst unter der Telefon-Nummer 0911 / 231-20 50 erhalten Sie stetig aktuelle Daten zur Ozon-Situation in Nürnberg.

Kontakt zum Werkbereich Umweltanalytik:

Telefon: 0911 / 231-31 13 (Herr Mahr)

Telefon: 0911 / 231-29 27 (Herr Menge)

Telefax: 0911 / 231-56 22

E-Mail: sun@stadt.nuernberg.de

Die lufthygienische Situation – erstes Quartal 2017

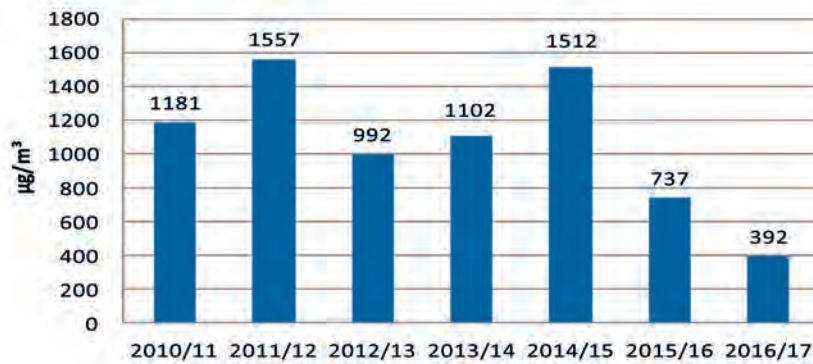
Wie jedes Jahr begann der Januar mit erhöhten Feinstaubwerten als Folge des Silvesterfeuerwerks, jedoch deutlich weniger stark ausgeprägt als im Vorjahr. Im Jahr 2016 wurde am Jakobsplatz in der erste Stunde für die Feinstaubfraktion PM_{10} ein Wert von $737 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen, in diesem Jahr waren es nur $392 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Es scheint sich hier ein Trend abzuzeichnen, denn in den Jahren 2010 bis 2015 lagen die PM_{10} -Werte der ersten Jahresstunden am Jakobsplatz zwischen 992 - $1557 \mu\text{g}/\text{m}^3$, was die Abbildung rechts verdeutlicht. Eine lange Inversionswetterlage führte im Januar zu zahlreichen Überschreitungen des Feinstaub-Tagesgrenzwerts (siehe unten). Der erste Monat war ungewöhnlich sonnig und kalt, mit einem durch drei Hochdruckgebiete verursachten hohen Hochdruckwetter mit bis zu 1023 hPa , was meist austauscharme Wetterlagen mit wenig Wind bedeutet. Bayernweit war der Januar der kälteste seit 1987. Im Februar gab es dann schwere Sturmboen bis Windstärke 9 und 10. Der März bescherte uns am letzten Tag mit $24,7^\circ\text{C}$ einen Temperaturrekord (Flughafen). Das bisherige Temperaturmaximum für den März lag in Nürnberg bei $23,7^\circ\text{C}$ und wurde am 29. März 1968 registriert. Im März ab es insgesamt 3 Tage mit Temperaturen über 20°C . Das Temperaturmittel lag mit $7,8^\circ\text{C}$ nur ein Zehntel Grad unter dem bisherigen Maximum von 1981. Insgesamt war es im März 4 Grad wärmer als das langjährige Mittel. Das Jahr 2016 war weltweit das wärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen (1880, laut Weltwetterorganisation).

Feinstaub PM_{10} und $PM_{2,5}$:

Die Monatsmittelwerte für den Feinstaub lagen im ersten Quartal bis auf den Januar in einem durchschnittlichen Bereich. Im Januar wurden jedoch mit $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} am Jakobsplatz und $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} am Flughafen die höchsten Monatsmittelwerte seit 2009 erreicht. Zusätzlich zum Feinstaub-Überschreitungstag am Neujahrstag wurden ab dem 21. Januar an der Luftmessstation für den städtischen Hintergrund (Jakobsplatz) 8 zusätzliche Feinstaubtage mit mehr als $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} (Tagesmittelwert) ermittelt. Am Flughafen, der städtischen Messstation für die ländliche Hintergrundbelastung, waren es 5 zusätzliche Feinstaubtage. Insgesamt sind es für die städtischen Luftmessstationen in ersten Quartal 9 Feinstaubtage. An zwei Tagen war die Feinstaubbelastung sogar höher als am Neujahrstag (Jakobsplatz: 23. und 24. Januar mit 126 und $97 \mu\text{g}/\text{m}^3$), was sehr ungewöhnlich war.

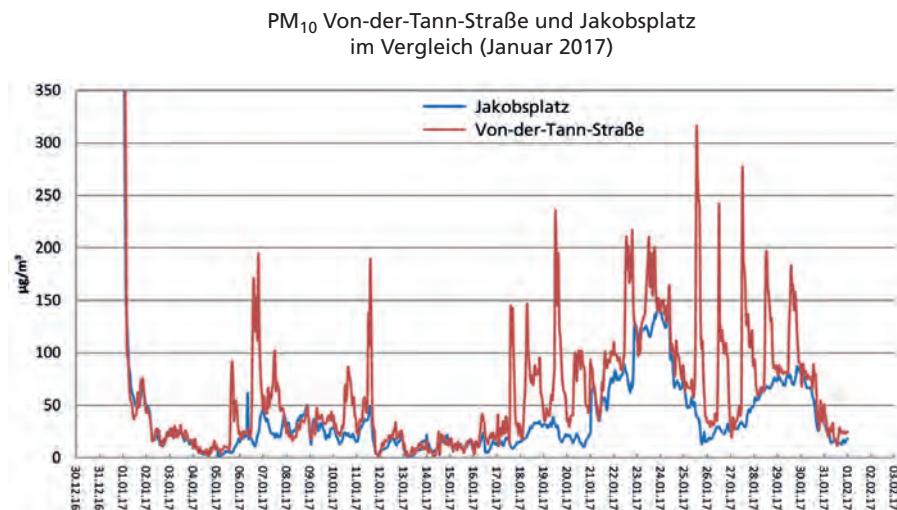
Die längere Hochdruckwetterlage im Januar führte zu einer stabilen Inversionsschicht, bei der kalte Luft auf einer wärmeren Luftsicht liegt und somit wie ein Deckel wirkt, der den vertikalen Luftaustausch behindert. Zusätzlich wird nach dem Abtrocknen der Straßen das trockene Streusalz von

Höchste Stundenmittelwerte PM_{10} am Jakobsplatz zu den Jahreswechseln



den Fahrzeugen aufgewirbelt und teilweise als Feinstaub mitgemessen, sofern die Partikel fein genug sind. Am Jakobsplatz ist dieser Einfluss recht gering (wenig Straßenverkehr), an der verkehrsnahen Luftmessstation in der Von-der-Tann-Straße ist dies stärker bemerkbar. Der Betreiber, das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU), analysiert daher zusätzliche Feinstaubfilter auf den Gehalt von Streusalz (Chlorid + Natrium), so dass dieser Einfluss berücksichtigt werden kann (aber nach EU-Recht ohne Reduzierung der gemeldeten Feinstaubtage). Für die verkehrsnahen Messstationen Von-der-Tann-Straße meldete das LfU im Januar 16 Feinstaubtage, im Februar 6 und im März keinen. Für die ersten drei Monate von 2017 sind dies schon 22 Überschreitungstage für PM_{10} , 35 sind nach der 39. BlmSchV pro Jahr zulässig. Im gleichen Zeitraum des Vorjahrs waren es nur 4 Überschreitungstage, was zeigt, wie ungewöhnlich die Situation war. Während der wärmeren Jahreszeit ist nicht mit Inversionswetterlagen zu rechnen, erst im November und Dezember sind erfahrungsgemäß weitere Grenzwertüberschreitungen zu erwarten – jedoch keinesfalls in dem Maße, dass eine Überschreitung der zulässigen 35 Tage wahrscheinlich wäre.

Das Diagramm rechts zeigt die Stundenmittelwerte der gemessenen Feinstaubkonzentration an der verkehrsnahen Luftmessstation (Von-der-Tann-Straße) und der Messstation für den städtischen Hintergrund (Jakobsplatz). Die Spitzen der roten Kurve verdeutlichen den starken Einfluss der Verkehrsnahe ab dem 17. Januar, während es auch Phasen mit weniger starken Unterschieden gab (z.B. 12. bis 16. Januar).



Die Monatsmittelwerte für den Feinstaub PM₁₀ zeigt die Tabelle rechts. In Klammern steht die Zahl der Überschreitungstage.

Monatsmittelwerte für Feinstaub PM₁₀ / Überschreitungstage

Messstation:	Flughafen ¹⁾	Jakobsplatz ²⁾	Von-der-Tann-Straße ³⁾
Januar	36 (6)	30 (8)	61 (16)
Februar	26 (0)	22 (1)	36 (6)
März	17 (0)	14 (0)	22 (0)

¹⁾ regionaler Hintergrund ²⁾ städtischer Hintergrund ³⁾ verkehrsnah

alle Werte in µg/m³ in Klammern: Anzahl der Überschreitungstage

Zusätzlich zur Feinstaubfraktion PM₁₀ wird in Nürnberg der noch feinere Feinstaub PM_{2,5} gemessen, der international eine größere Bedeutung hat und mit einem Ganzjahresgrenzwert belegt ist (25 µg/m³ gemäß der 39. BlmSchV). Die Monatsmittelwerte der Staubfraktion PM_{2,5} zeigen die nebenstehende Tabelle:

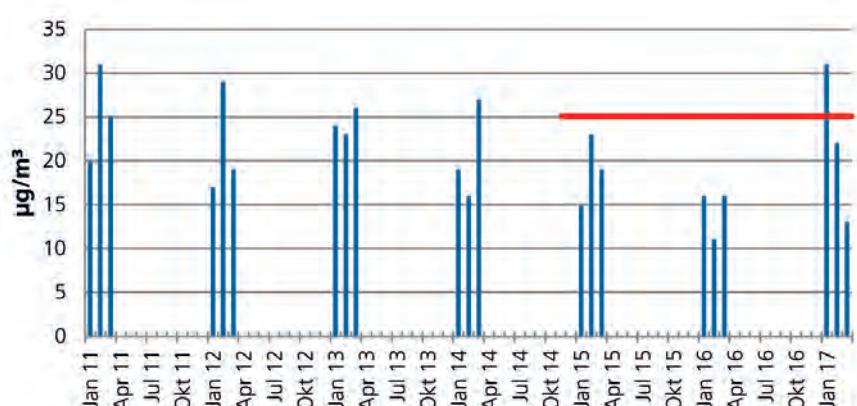
Monatsmittelwerte für Feinstaub PM_{2,5}

Messstation:	Flughafen	Jakobsplatz	Von-der-Tann-Straße
Januar	31	25	29
Februar	22	20	20
März	13	10	11

alle Werte in µg/m³

Monatsmittelwerte PM_{2,5} (Messstation Jakobsplatz) ab 2011, jeweils Januar bis März

Im Vergleich zu den entsprechenden Monaten der Vorjahre liegen die aktuellen Monatsmittelwerte im Durchschnitt, nur der Januar war höher mit PM_{2,5} belastet als die Vergleichsmonate. Der ab 2015 gelende Luftgrenzwert für PM_{2,5} von 25 µg/m³ (als Ganzjahresgrenzwert) wurde somit am Jakobsplatz und in Muggenhof im Januar 2017 überschritten.



Stickstoffdioxid:

Die Inversionswetterlagen machen sich bei der Luftbelastung durch Stickstoffdioxid nicht so stark bemerkbar wie beim Feinstaub. Während sich der Feinstaub bei schlechtem Luftaustausch länger in der Stadtluft halten kann, gibt es beim starken Oxidationsmittel Stickstoffdioxid chemische Reaktionen, über die sich dieses Reizgas allmählich umwandeln kann. Es findet daher stets ein gewisser Abbau statt. Die folgende Grafik zeigt anschaulich, dass am Jakobsplatz die Feinstaubbelastung (rot) während der Inversion stärker anstieg als die Belastung durch das Stickstoffdioxid (blau).

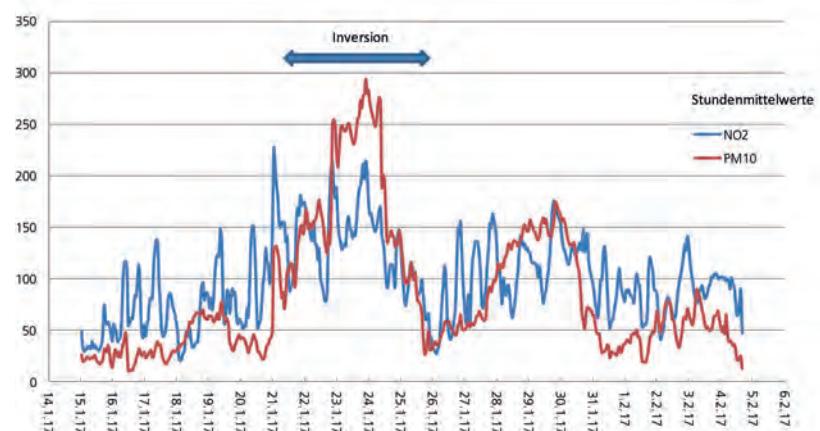
Bei den Monatsmittelwerten der Monate Januar bis März fällt der Januar 2017 nicht so aus dem Rahmen, was im nebenstehenden Diagramm erkennbar wird.

Die Tabelle rechts unten enthält zum Vergleich auch die vorläufigen Monatsmittelwerte der verkehrsnahe Messstelle des LfU in der Von-der-Tann-Straße. Bei dieser waren die Monatsmittelwerte wie üblich deutlich höher.

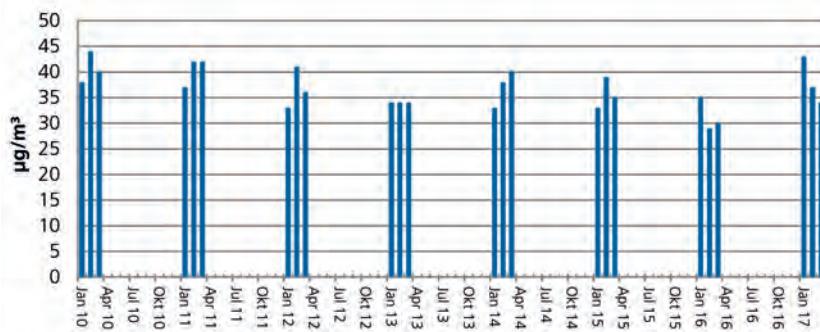
Der Grenzwert der 39. BImSchV von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$ (Mittelwert für ein Kalenderjahr) wurde an den städtischen Messstationen Muggenhof und Jakobsplatz im Januar überschritten. An der verkehrsnahe Messstelle in der Von-der-Tann-Straße wurde der Jahressgrenzwert auch im Februar und März deutlich überschritten.

Der zulässige Stunden-Grenzwert von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$ der 39. BImSchV wurde trotz der Inversion bei allen Messstationen eingehalten, auch in der Von-der-Tann-Straße. Die hohe Reaktivität des Stickstoffdioxids bewirkt einen allmählichen Abbau, so dass hohe Spitzen mit mehr als $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in Nürnberg sehr unwahrscheinlich sind. Der höchste Stundenmittelwert an den städtischen Luftpunkten wurde im ersten Quartal 2017 am 15. Februar mit $148 \mu\text{g}/\text{m}^3$ am Jakobsplatz gemessen. In der Von-der-Tann-Straße lag das Stundenmaximum des Quartals bei $184 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vergleich PM₁₀ und NO₂ (Messstation Jakobsplatz) während der Inversionswetterphase



Monatsmittelwerte NO₂ (Messstation Jakobsplatz) ab 2010, jeweils Januar bis März



Monatsmittelwerte für Stickstoffdioxid NO₂

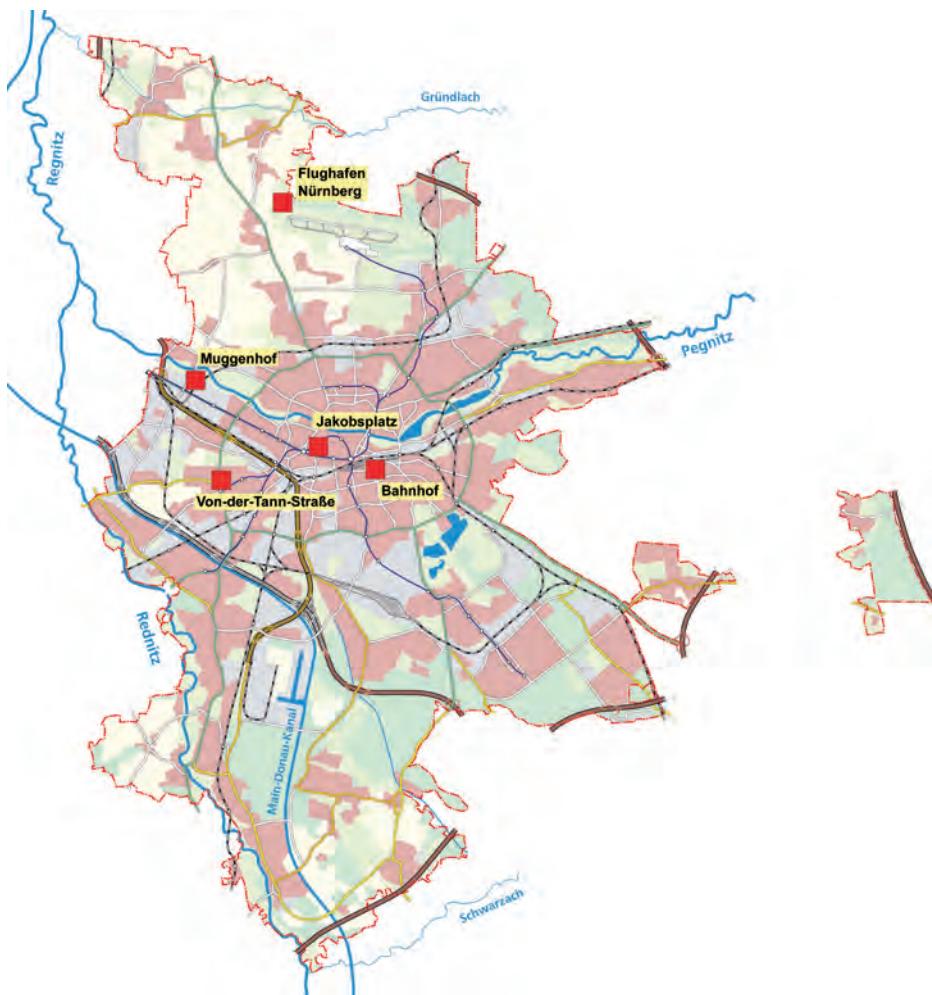
Messstation:	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof	Von-der-Tann-Straße ³⁾
Januar	28	43	43	55
Februar	18	37	35	50
März	19	34	32	47

alle Werte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ozon:

Der letzte Märztag führte zusammen mit der Rekord-Lufttemperatur von $24,7^\circ\text{C}$ zur ersten erwähnenswerten Ozonkonzentration von $117 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ansonsten blieb es im ersten Quartal bei niedrigen Ozonwerten. Der Informationsschwellenwert von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nach der 39. BImSchV wurde daher, jahreszeitlich bedingt, auch während der sonnigen Tage weit unterschritten.

Die Lage der Luftmessstationen im Stadtgebiet



Standort	Betreiber	Charakteristik
Flughafen Nürnberg	Stadt Nürnberg	Stadtrand / Hintergrundbelastung
Jakobsplatz	Stadt Nürnberg	Innenstadt / Hintergrundbelastung
Muggenhof	Stadt Nürnberg + LfU	Innenstadt / Hintergrundbelastung
Hauptbahnhof	Landesamt für Umwelt (LfU)	Hauptverkehrsstraße
Von-der-Tann-Straße	Landesamt für Umwelt (LfU)	Hauptverkehrsstraße

Messwerte im Internet:

Die aktuellen Messwerte der städtischen Luftmessstationen und sämtliche Quartalsberichte werden im Internet unter www.umweltdaten.nuernberg.de durch die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg, Werkbereich Umweltanalytik (SUN/U) bereit gestellt.

Bei allen zitierten Daten des LfU handelt es sich um vorläufige Ergebnisse (Monatsmittel), die noch nicht abschließend auf Plausibilität geprüft wurden.

Luft-Messwerte und Wetterdaten, Tabellen

für das erste Quartal 2017

Messstationen Flughafen, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk 1

Abkürzungen:

TMW: Tagesmittelwert
HTMW: Höchster Tagesmittelwert
HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Mittelwertbildung

Für die Luftschadstoffe gelten als Bewertungsgrundlage verschiedene Mittelungszeiträume. Diese werden geregelt in der 39. BlmSchV vom 2.8.2010. Es gelten jeweils folgende Zeiträume für die Mittelwertbildung:

Stundenmittelwert : NO₂, O₃
Tagesmittelwert : PM₁₀
Gleitender-Mittelwert über 8 Stunden : O₃, CO
Jahresmittelwert : PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂

Luftschadstoffe, Quartalsübersicht Januar bis März 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m ³	22	93	69	5,1	16	71
	Jakobsplatz	µg/m ³	38	148	81	2,9	34	87
	Muggenhof	µg/m ³	37	141	85	0,0	33	87
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	9	133	71	5,1	2	67
	Jakobsplatz	µg/m ³	17	242	75	2,9	8	97
	Muggenhof	µg/m ³	17	233	98	0,0	7	111
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m ³	22	223	105	5,3	16	83
	Jakobsplatz	µg/m ³	27	392	126	2,4	20	100
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m ³	18	125	70	5,0	13	66
	Jakobsplatz	µg/m ³	22	356	112	2,4	16	89
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,3	1,3	1,1	5,0	0,3	1,0
	Muggenhof	mg/m ³	0,5	2,1	1,5	0,0	0,4	1,3
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m ³	39	117	75	5,3 *	41	89
	Jakobsplatz	µg/m ³	34	108	70	2,8 *	34	83
Benzol	Flughafen	µg/m ³	1,7	10,6	7,4	16,1	1,2	7,4
Toluol	Flughafen	µg/m ³	1,3	13,3	6,1	16,2	0,8	7,3
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	7,5	37,7	29,8	8,5	5,6	26,3
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	0,5	0,5	0,5	8,6	-	-

* ohne Kalibrierung

Meteorologische Daten, Quartalsübersicht Januar bis März 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	2,6	24,7	15,0	-16,2	-11,1	4,8
	Jakobsplatz	°C	3,8	25,4	16,8	-12,6	-9,0	2,2
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	80	100	99	19	48	4,8
	Jakobsplatz	%	75	100	95	18	43	2,2
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,2	15,2	9,0	0,3	1,0	4,8
Luftdruck	Flughafen	hPa	1019	1040	1038	993	998	4,8

Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	61,6	3,4	18.03.2017 22:00	8,6
Jakobsplatz	mm	76,4	6,2	09.03.2017 19:00	13,2

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Quartalsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m ²	57	163	9	05.03.2017 12:51

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten

Luftschadstoffe, Monatsübersicht Januar 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m ³	28	90	69	0,1	24	76
	Jakobsplatz	µg/m ³	43	113	81	1,5	41	90
	Muggenhof	µg/m ³	43	109	82	0,0	40	89
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	11	133	71	0,1	2	89
	Jakobsplatz	µg/m ³	19	171	75	1,5	14	105
	Muggenhof	µg/m ³	20	202	86	0,0	9	116
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m ³	30	223	105	1,1	20	119
	Jakobsplatz	µg/m ³	36	392	126	0,0	24	132
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m ³	25	125	70	0,1	17	76
	Jakobsplatz	µg/m ³	31	356	112	0,0	20	117
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,4	1,3	1,0	0,1	0,3	1,1
	Muggenhof	mg/m ³	0,5	2,1	1,5	0,1	0,4	1,6
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m ³	33	79	63	0,1	31	72
	Jakobsplatz	µg/m ³	26	77	56	0,0	23	64
Benzol	Flughafen	µg/m ³	2,7	10,6	7,4	10,6	1,9	8,6
Toluol	Flughafen	µg/m ³	2,0	13,3	6,1	10,9	1,2	9,9
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	10,5	37,7	29,8	20,8	6,8	33,6
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	0,5	0,5	0,5	20,8	-	-

Meteorologische Daten, Monatsübersicht Januar 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	-3,4	4,5	3,0	-16,2	-11,1	0,0
	Jakobsplatz	°C	-2,2	4,9	3,9	-12,6	-9,0	0,0
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	85	100	99	25	61	0,0
	Jakobsplatz	%	80	100	95	28	45	0,0
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,0	15,2	9,0	0,3	1,0	0,0
Luftdruck	Flughafen	hPa	1023	1040	1038	993	999	0,0

Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	11,7	1,0	13.01.2017 03:00	2,3
Jakobsplatz	mm	12,2	1,0	30.01.2017 20:00	2,6

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Monatsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m ²	35	62	9	17.01.2017 11:24

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten

Luftschadstoffe, Monatsübersicht Februar 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m ³	18	92	52	15,9	14	64
	Jakobsplatz	µg/m ³	37	148	81	6,5	34	87
	Muggenhof	µg/m ³	35	141	85	0,0	32	93
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	10	83	52	15,9	2	62
	Jakobsplatz	µg/m ³	17	242	72	6,5	8	97
	Muggenhof	µg/m ³	18	233	98	0,0	7	115
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m ³	22	76	50	15,9	20	63
	Jakobsplatz	µg/m ³	26	81	63	6,4	25	71
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m ³	20	60	45	15,9	18	50
	Jakobsplatz	µg/m ³	22	68	53	6,4	20	59
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,4	1,3	1,1	15,9	0,4	1,1
	Muggenhof	mg/m ³	0,5	1,9	1,0	0,0	0,4	1,1
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m ³	31	93 (a)	72 (a)	16*	31	78
	Jakobsplatz	µg/m ³	29	89 (a)	61 (a)	7*	29	75
Benzol	Flughafen	µg/m ³	1,9	6,9 (a)	3,2 (a)	39,1	1,7	4,0
Toluol	Flughafen	µg/m ³	1,0	13,1 (a)	3,7 (a)	39,1	0,6	4,8
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	7,9	23,3	19,7	4,3	7,6	20,8
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	0,5	0,5	0,5	4,6	-	-

(a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

* ohne Kalibrierung

Meteorologische Daten, Monatsübersicht Februar 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	3,9	15,8	11,0	-4,2	-1,2	15,3
	Jakobsplatz	°C	4,7	16,8	11,4	-1,8	-0,5	6,1
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	82	100	96	37	51	15,3
	Jakobsplatz	%	77	100	94	33	58	6,1
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,4	12,1	7,5	0,3	1,3	15,3
Luftdruck	Flughafen	hPa	1018	1035	1034	995	999	15,3

Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	16,0	1,8	16.02.2017 24:00	6,0
Jakobsplatz	mm	21,7	2,1	21.02.2017 14:00	7,9

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Monatsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m ²	48	155	18	28.02.2017 12:55

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten

Luftschadstoffe, Monatsübersicht März 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m ³	19	93	41	0,4	12	64
	Jakobsplatz	µg/m ³	34	115	56	1,1	27	81
	Muggenhof	µg/m ³	32	109	52	0,0	27	81
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	5	96	26	0,4	1	45
	Jakobsplatz	µg/m ³	14	167	49	1,1	6	87
	Muggenhof	µg/m ³	13	144	48	0,0	5	96
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m ³	14	56	38	0,0	11	43
	Jakobsplatz	µg/m ³	17	63	44	1,1	15	50
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m ³	10	35	26	0,0	8	28
	Jakobsplatz	µg/m ³	13	47	34	1,1	10	40
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,2	0,6	0,4	0,0	0,2	0,5
	Muggenhof	mg/m ³	0,3	0,9	0,5	0,0	0,3	0,7
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m ³	52	117	75	0,0	57	98
	Jakobsplatz	µg/m ³	45	108	70	1,5	48	92
Benzol	Flughafen	µg/m ³	0,8	2,4	1,5	0,7	0,8	1,7
Toluol	Flughafen	µg/m ³	1,0	9,9	4,2	0,7	0,6	5,0
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	4,8	15,9	8,9	0,0	3,7	12,8
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m ³	0,5	0,5	0,5	0,0	*	*

Meteorologische Daten, Monatsübersicht März 2017

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	7,8	24,7	15,0	-2,9	4,3	0,0
	Jakobsplatz	°C	9,0	25,4	16,8	0,2	5,5	0,9
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	74	100	94	19	48	0,0
	Jakobsplatz	%	69	100	90	18	43	0,9
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,4	11,2	7,5	0,4	1,4	0,0
Luftdruck	Flughafen	hPa	1017	1032	1030	993	998	0,0

Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	33,9	3,4	18.03.2017 22:00	8,6
Jakobsplatz	mm	42,5	6,2	09.03.2017 19:00	13,2

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Monatsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m ²	86	163	18	05.03.2017 12:51

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Januar 2017

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m ³]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2017	26	37	36	47	32	43	30	64	19	77
02.01.2017	19	30	37	45	35	44	22	30	13	31
03.01.2017	15	36	34	46	31	49	20	38	9	20
04.01.2017	6	11	19	24	16	23	17	23	4	9
05.01.2017	13	42	28	56	28	46	18	29	7	15
06.01.2017	36	68	51	90	46	75	31	93	21	69
07.01.2017	38	52	53	72	49	65	25	54	16	35
08.01.2017	20	33	35	46	31	40	20	28	6	12
09.01.2017	31	56	47	65	47	78	24	74	26	71
10.01.2017	20	33	33	50	36	55	5	17	7	18
11.01.2017	21	42	35	61	32	54	7	19	9	31
12.01.2017	15	40	35	70	33	70	5	13	7	21
13.01.2017	7	12	20	36	16	29	4	15	3	7
14.01.2017	8	14	23	39	19	33	4	13	3	6
15.01.2017	7	14	20	37	17	36	3	9	2	5
16.01.2017	24	58	35	59	35	65	8	41	10	46
17.01.2017	21	41	39	69	42	72	13	72	17	92
18.01.2017	12	47	26	48	26	63	4	7	5	17
19.01.2017	37	76	44	74	52	78	16	84	31	132
20.01.2017	44	90	47	76	59	88	9	42	35	166
21.01.2017	51	77	76	113	72	107	52	148	59	119
22.01.2017	51	82	71	107	70	109	39	98	47	106
23.01.2017	69	87	81	107	82	109	75	171	86	202
24.01.2017	56	79	67	85	67	88	48	136	53	130
25.01.2017	29	55	42	58	47	67	5	17	12	28
26.01.2017	17	38	38	78	36	71	5	24	8	25
27.01.2017	26	43	56	81	57	76	17	54	19	60
28.01.2017	31	56	52	71	50	69	12	21	11	23
29.01.2017	44	74	63	88	61	94	23	47	24	66
30.01.2017	50	61	63	74	63	74	17	34	23	42
31.01.2017	28	45	43	66	43	70	14	75	20	100

Datum	Feinstaub PM ₁₀ [µg/m ³]				Feinstaub PM _{2,5} [µg/m ³]				CO [mg/m ³]	
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2017	81	223	91	392	50	74	83	356	0,5	0,8
02.01.2017	22	56	24	49	24	54	21	47	0,4	0,6
03.01.2017	16	41	20	27	15	19	17	23	0,4	0,4
04.01.2017	6	12	7	12	7	13	6	11	0,3	0,3
05.01.2017	6	15	7	18	5	8	4	15	0,3	0,4
06.01.2017	19	37	25	62	10	14	18	61	0,5	1,1
07.01.2017	22	33	29	40	17	25	21	32	0,5	0,8
08.01.2017	32	46	34	51	28	38	30	47	0,4	0,5
09.01.2017	23	55	26	36	22	27	24	33	0,5	0,8
10.01.2017	16	25	20	28	17	24	18	26	0,4	0,5
11.01.2017	20	41	25	49	18	31	21	42	0,4	0,7
12.01.2017	11	18	14	24	8	9	10	19	0,3	0,6
13.01.2017	5	10	8	21	5	7	4	11	0,2	0,3
14.01.2017	8	12	13	21	6	7	9	17	0,3	0,3
15.01.2017	9	11	12	18	7	8	9	14	0,3	0,4
16.01.2017	11	21	13	24	7	10	9	16	0,3	0,5
17.01.2017	11	14	14	19	9	11	12	16	0,4	0,7
18.01.2017	20	29	27	35	16	25	21	29	0,4	0,6
19.01.2017	22	33	27	39	16	25	22	32	0,5	0,9
20.01.2017	16	32	18	24	14	20	12	17	0,6	1,1
21.01.2017	35	55	58	76	28	46	45	66	0,9	1,4
22.01.2017	69	79	84	127	56	76	74	107	1,2	1,6
23.01.2017	105	137	126	147	70	125	112	131	1,5	2,1
24.01.2017	92	136	97	138	69	85	87	124	1,1	1,9
25.01.2017	34	59	38	63	37	61	33	57	0,6	0,7
26.01.2017	17	22	25	32	18	21	20	25	0,5	0,9
27.01.2017	26	40	35	51	23	33	28	43	0,6	0,8
28.01.2017	58	68	66	76	51	65	58	72	0,7	0,9
29.01.2017	67	77	76	87	62	73	69	76	0,9	1,2
30.01.2017	49	74	53	79	47	72	48	73	0,7	0,8
31.01.2017	9 (a)	30 (a)	17	32	15	21	16	28	0,4	0,7

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Januar 2017

Datum	Ozon O ₃ [µg/m ³]				Globalstrahlung [Watt/m ²]		Temperatur [°C]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Flughafen		Jakobsplatz	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2017	8	23	4	17	43	250	-5,5	0,1	-4,0	0,6
02.01.2017	25	45	13	32	9	52	-1,5	-0,1	-0,7	0,4
03.01.2017	37	56	27	48	14	78	-0,8	0,8	0,1	1,5
04.01.2017	51	60	44	55	18	126	0,7	1,7	1,2	2,2
05.01.2017	56	79	47	77	39	230	-3,1	0,2	-2,2	1,0
06.01.2017	20	54	21	50	55	265	-11,1	-6,0	-8,4	-6,2
07.01.2017	22	50	16	36	25	142	-9,3	-5,0	-7,8	-4,3
08.01.2017	24	39	16	33	12	59	-2,5	-1,0	-1,8	-0,1
09.01.2017	19	38	14	28	11	62	-1,0	0,2	-0,3	0,8
10.01.2017	45	54	35	46	38	176	-1,4	0,3	-0,8	0,7
11.01.2017	39	60	30	55	19	120	-1,0	3,1	-0,5	3,6
12.01.2017	55	68	41	63	23	123	3,0	4,1	3,7	4,9
13.01.2017	63	79	56	74	14	96	1,8	4,5	2,3	4,8
14.01.2017	61	71	51	65	14	68	0,2	1,4	0,8	1,9
15.01.2017	60	71	51	61	24	96	-0,9	-0,0	-0,2	0,7
16.01.2017	38	65	34	47	32	200	-3,8	-1,8	-2,5	-1,3
17.01.2017	36	64	30	48	50	232	-5,6	-1,4	-4,1	-1,3
18.01.2017	51	63	44	58	44	231	-4,5	-2,1	-3,2	-1,7
19.01.2017	27	73	32	53	61	268	-7,1	1,5	-4,4	0,5
20.01.2017	28	75	37	58	56	253	-5,2	3,9	-1,8	2,9
21.01.2017	22	65	13	43	53	243	-4,9	1,9	-3,0	1,4
22.01.2017	19	58	14	57	55	241	-6,9	0,1	-4,4	0,3
23.01.2017	7	19	3	11	49	242	-10,4	-4,3	-8,0	-4,8
24.01.2017	11	25	8	25	15	78	-10,1	-7,5	-9,0	-6,5
25.01.2017	33	63	27	55	19	104	-4,4	-1,9	-3,8	-1,3
26.01.2017	53	76	38	56	58	262	-2,1	1,9	-1,2	1,9
27.01.2017	38	59	19	46	62	273	-2,7	4,1	-1,6	3,8
28.01.2017	23	43	13	29	57	258	-5,7	-0,2	-4,0	-0,2
29.01.2017	16	33	8	23	55	228	-3,6	3,8	-2,1	3,4
30.01.2017	11	21	7	15	18	82	-0,6	3,3	0,7	3,6
31.01.2017	19	49	16	45	30	160	2,9	4,0	3,9	4,9

Datum	Benzol [µg/m ³]		Toluol [µg/m ³]		nat. Radioaktivität [Bq/m ³]		Niederschlag [mm]			
	Flughafen		Flughafen		Klärwerk 1		Flughafen	Jakobsplatz		
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	Summe	Summe		
01.01.2017	3,2	4,8	2,7	4,0	---	---	0,0	0,0		
02.01.2017	2,0	6,2	1,6	6,5	12,1 (a)	14,7	1,7	1,6		
03.01.2017	1,4	2,0	1,1	2,3	5,9	10,3	0,0	0,0		
04.01.2017	1,3	5,9	1,0	6,0	4,7	5,6	0,0	0,1		
05.01.2017	1,2	1,8	0,7	1,4	---	---	0,0	0,5		
06.01.2017	1,8	3,0	1,4	2,4	---	---	0,0	0,0		
07.01.2017	1,9	3,5	1,5	4,6	---	---	0,8	0,8		
08.01.2017	1,1	4,4	0,3	0,9	---	---	0,6	0,2		
09.01.2017	1,1 (a)	-	0,7 (a)	-	7,0	12,1	0,0	0,0		
10.01.2017	2,2 (a)	-	1,7 (a)	-	7,5	11,2	0,0	0,0		
11.01.2017	2,6 (a)	-	2,2 (a)	-	7,5	12,7	1,4	1,3		
12.01.2017	1,9 (a)	-	2,9 (a)	-	3,1	5,5	1,9	1,6		
13.01.2017	1,1	1,9	0,7	1,3	2,7	5,8	1,5	1,1		
14.01.2017	1,2	6,1	0,8	6,3	2,4	3,3	0,0	0,1		
15.01.2017	1,1	1,6	0,6	1,7	2,9	3,6	0,0	0,3		
16.01.2017	1,4	2,0	1,1	2,7	4,0	5,7	0,0	0,0		
17.01.2017	1,3	2,0	0,9	1,7	5,6	8,5	0,0	0,0		
18.01.2017	2,0	2,8	1,0	1,8	4,2	5,9	0,0	0,0		
19.01.2017	2,2	4,2	1,9	7,7	7,7	13,3	0,0	0,0		
20.01.2017	2,2	4,2	1,5	4,8	8,5	19,2	0,0	0,0		
21.01.2017	3,2	4,7	4,2	13,1	15,6	21,8	0,0	0,0		
22.01.2017	5,4	6,3	3,2	9,0	23,0	29,1	0,0	0,0		
23.01.2017	7,4	8,6	6,1	13,3	29,8	35,3	0,0	0,0		
24.01.2017	6,9	9,4	6,1	10,8	28,9	37,7	0,0	0,0		
25.01.2017	3,1	4,6	2,0	4,9	11,8	20,1	0,0	0,0		
26.01.2017	2,1	5,7	1,1	5,6	5,6	6,3	0,0	0,0		
27.01.2017	2,3	3,0	1,4	2,6	8,8	12,5	0,0	0,0		
28.01.2017	4,0	7,3	2,6	7,0	15,1	17,0	0,0	0,0		
29.01.2017	4,8	9,9	3,3	7,5	19,1	24,8	0,0	0,0		
30.01.2017	7,5 (a)	10,6 (a)	5,4 (a)	11,8 (a)	19,3	23,8	1,5	2,0		
31.01.2017	2,2 (a)	3,2 (a)	1,0 (a)	1,8 (a)	6,9	13,2	2,3	2,6		

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Februar 2017

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m ³]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2017	24	33	43	61	42	60	23	77	26	98
02.02.2017	23	31	42	71	40	61	21	66	24	59
03.02.2017	20	24	47	58	47	63	47	69	61	122
04.02.2017	22	28	45 (a)	51 (a)	40	64	23 (a)	48 (a)	15	32
05.02.2017	13	18	---	---	19	47	---	---	2	8
06.02.2017	17	25	40 (a)	66 (a)	37	64	13 (a)	48 (a)	13	48
07.02.2017	19	35	37	48	36	45	24	68	30	75
08.02.2017	14	22	32	47	30	45	4	13	7	22
09.02.2017	13	18	27	36	25	36	4	10	5	12
10.02.2017	28	49	45	68	42	66	13	32	16	44
11.02.2017	11	26	35	53	34	69	6	29	23	124
12.02.2017	5	9	17	27	12	16	2	4	1	2
13.02.2017	6	11	23	40	19	38	2	8	5	20
14.02.2017	16	41	45	75	60	141	5	21	20	79
15.02.2017	47	92	81	148	85	129	72	242	98	233
16.02.2017	52	81	71	112	70	108	62	167	61	139
17.02.2017	25	50	44	67	45	79	13	41	17	90
18.02.2017	15	26	35	62	31	59	14	65	12	55
19.02.2017	---	---	31	54	27	46	22	74	14	49
20.02.2017	9 (a)	25 (a)	33	59	31	64	11	35	9	44
21.02.2017	9	16	27	42	25	44	10	31	7	16
22.02.2017	3	5	17	24	13	21	8	11	4	7
23.02.2017	5	13	18	39	17	33	7	18	5	13
24.02.2017	3 (a)	9 (a)	25	76	23	60	9	54	5	12
25.02.2017	---	---	45	73	41	78	17	68	12	42
26.02.2017	---	---	37	63	36	67	7	12	6	19
27.02.2017	28 (a)	50 (a)	46	75	41	67	14	66	14	69
28.02.2017	10	24	29	55	21	38	7	16	4	8

Datum	Feinstaub PM ₁₀ [µg/m ³]				Feinstaub PM _{2,5} [µg/m ³]				CO [mg/m ³]	
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2017	12	20	20	34	15	20	18	33	0,5	0,8
02.02.2017	23	33	29	39	20	27	27	35	0,7	1,1
03.02.2017	26	33	32	45	23	29	29	40	0,9	1,3
04.02.2017	15	32	19 (a)	33 (a)	15	27	18 (a)	30 (a)	0,5	0,7
05.02.2017	3	8	---	---	4	6	---	---	0,3	0,4
06.02.2017	14	24	19 (a)	26 (a)	10	14	14 (a)	22 (a)	0,4	0,7
07.02.2017	20	24	26	33	18	22	22	30	0,7	0,9
08.02.2017	28	42	33	52	27	37	30	48	0,5	0,6
09.02.2017	37	51	43	57	35	45	39	52	0,5	0,6
10.02.2017	42	49	47	56	39	45	44	51	0,7	1,0
11.02.2017	29	36	34	41	30	36	31	38	0,6	1,1
12.02.2017	29	35	33	39	30	36	32	40	0,4	0,4
13.02.2017	23	32	27	37	24	34	25	35	0,4	0,5
14.02.2017	34	44	39	50	30	37	34	45	0,6	0,8
15.02.2017	50	62	63	81	45	55	53	68	1,0	1,9
16.02.2017	44	68	49	78	40	60	40	66	0,8	1,2
17.02.2017	26	76	26	58	14	28	21	49	0,4	0,6
18.02.2017	20	31	21	31	14	20	18	26	0,4	0,9
19.02.2017	---	---	24	33	---	---	20	34	0,5	0,9
20.02.2017	11 (a)	23 (a)	20	32	9 (a)	22 (a)	17	32	0,4	0,6
21.02.2017	8	16	9	14	4	6	8	12	0,3	0,4
22.02.2017	4	12	5	9	3	5	4	8	0,2	0,3
23.02.2017	6	9	7	12	5	8	5	8	0,2	0,3
24.02.2017	6 (a)	10 (a)	12	38	5 (a)	8 (a)	7	28	0,3	0,5
25.02.2017	---	---	21	50	---	---	13	29	0,4	0,6
26.02.2017	---	---	15	24	---	---	13	24	0,4	0,6
27.02.2017	12 (a)	16 (a)	17	21	11 (a)	13 (a)	13	19	0,4	0,6
28.02.2017	4	11	5	15	5	11	3	12	0,3	0,4

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Februar 2017

Datum	Ozon O ₃ [µg/m ³]				Globalstrahlung [Watt/m ²]		Temperatur [°C]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Flughafen		Jakobsplatz	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2017	12	49	11	38	33	158	1,3	4,2	2,4	4,3
02.02.2017	6	9	10	31	29	153	2,7	6,2	3,8	6,3
03.02.2017	4	9	2	5	27	154	2,8	6,1	4,2	7,0
04.02.2017	3	6	10 (a)	31 (a)	51	259	3,3	6,4	4,1	6,8
05.02.2017	7	10	---	---	66	302	5,6	10,3	---	---
06.02.2017	5	8	22 (a)	58 (a)	36	203	3,2	6,8	4,9	7,2
07.02.2017	8	22	6	22	29	171	1,9	5,1	3,2	5,9
08.02.2017	40	64	33	62	38	191	1,3	4,6	2,0	4,2
09.02.2017	40	56	34	49	39	181	-1,2	0,1	-0,5	0,8
10.02.2017	22	44	19	39	25	101	-0,7	1,6	0,5	2,9
11.02.2017	46	67	32	57	75	311	1,3	6,7	2,1	6,6
12.02.2017	51	55	46	50	18	77	0,2	1,1	0,7	1,8
13.02.2017	61 (a)	65 (a)	55 (a)	61 (a)	80	327	2,8	7,9	3,1	7,3
14.02.2017	---	---	---	---	83	335	2,9	9,9	3,5	9,6
15.02.2017	22 (a)	51 (a)	18 (a)	42 (a)	75	322	2,0	11,6	3,6	9,7
16.02.2017	12	54	10	48	80	322	4,9	15,0	6,3	13,8
17.02.2017	34	69	27	58	47	226	5,4	7,9	6,3	8,4
18.02.2017	26	44	22	41	27	103	4,6	6,2	5,5	7,0
19.02.2017	---	---	21	50	---	---	---	---	4,1	8,1
20.02.2017	58 (a)	72 (a)	37	59	61	297	7,2	9,2	7,1	9,8
21.02.2017	42	56	34	55	19	92	8,6	9,9	9,0	10,1
22.02.2017	50	61	44	59	19	94	9,2	10,3	9,7	10,8
23.02.2017	62	76	55	76	49	214	10,6	15,8	11,4	16,8
24.02.2017	75 (a)	78 (a)	61	82	35 (a)	178	5,8 (a)	8,3	5,6	9,2
25.02.2017	---	---	29	69	---	---	---	---	3,5	9,1
26.02.2017	---	---	35	66	---	---	---	---	6,9	12,2
27.02.2017	50 (a)	84 (a)	33	68	155	385	11,0	15,1	8,5	14,8
28.02.2017	72	93	61	89	36	191	5,5	9,2	6,1	9,6

Datum	Benzol [µg/m ³]		Toluol [µg/m ³]		nat. Radioaktivität [Bq/m ³]		Niederschlag [mm]	
	Flughafen		Flughafen		Klärwerk 1		Flughafen	Jakobsplatz
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	Summe	Summe
01.02.2017	1,7 (a)	4,8 (a)	0,3 (a)	0,7 (a)	7,5	11,2	0,0	0,0
02.02.2017	---	---	---	---	11,6	15,6	0,4	0,0
03.02.2017	---	---	---	---	19,7	21,2	0,0	0,0
04.02.2017	---	---	---	---	10,3	18,0	0,0	0,0
05.02.2017	---	---	---	---	2,9	4,3	0,0	---
06.02.2017	---	---	---	---	7,5	10,5	0,0	0,0
07.02.2017	2,8	6,9	0,7	2,3	11,6	14,3	0,0	0,0
08.02.2017	2,5	3,5	0,4	1,3	7,4	9,4	0,0	0,0
09.02.2017	2,7	3,6	0,6	1,6	8,8	10,0	0,0	0,0
10.02.2017	3,2	4,0	0,8	3,2	9,7	10,6	0,0	0,0
11.02.2017	2,1	2,9	0,4	1,1	10,2	16,6	0,0	0,0
12.02.2017	2,1	3,8	0,4	1,1	8,4	9,1	0,0	0,0
13.02.2017	1,8 (a)	2,3 (a)	0,3 (a)	0,6 (a)	7,0	8,6	0,0	0,0
14.02.2017	2,6 (a)	3,1 (a)	1,2 (a)	1,8 (a)	8,4 (a)	10,4	0,0	0,0
15.02.2017	3,1	3,9	2,4	3,6	12,7 (a)	17,0	0,0	0,0
16.02.2017	2,8	4,3	3,7	13,1	15,8	23,3	1,8	1,0
17.02.2017	1,7	2,8	1,4	2,8	7,7	18,5	6,0	7,9
18.02.2017	1,5	2,1	1,0	1,7	5,2	8,8	0,0	0,0
19.02.2017	---	---	---	---	8,1	11,8	---	1,3
20.02.2017	1,3 (a)	1,8 (a)	0,7 (a)	1,6 (a)	6,0	9,0	2,7	2,5
21.02.2017	1,1	1,5	0,7	1,5	4,8	6,9	2,8	5,9
22.02.2017	0,6	1,2	0,4	0,6	2,9	3,4	0,1	0,0
23.02.2017	0,6	1,5	0,4	0,7	3,2	4,4	0,0	0,0
24.02.2017	0,9 (a)	1,3 (a)	0,4 (a)	0,9 (a)	2,0	3,9	0,0	0,0
25.02.2017	---	---	---	---	4,6	7,8	---	0,0
26.02.2017	---	---	---	---	6,2	9,9	---	0,0
27.02.2017	1,1 (a)	1,6 (a)	2,5 (a)	8,4 (a)	10,2	13,5	0,0	0,0
28.02.2017	0,7	1,3	0,7	2,2	3,0	9,5	2,2	3,1

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, März 2017

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m ³]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2017	6	17	25 (a)	36 (a)	21	40	7 (a)	14 (a)	4	9
02.03.2017	5	12	23	35	17	28	7	17	3	6
03.03.2017	25	48	45	71	44	70	13	41	13	52
04.03.2017	22	42	43	73	41	72	18	55	36	122
05.03.2017	5	18	16	34	10	29	4	6	2	3
06.03.2017	12	33	29	43	25	43	7	18	6	12
07.03.2017	17	47	28	70	29	76	8	25	8	45
08.03.2017	22	44	34	61	30	58	13	73	9	51
09.03.2017	15	31	30	54	29	62	10	24	10	41
10.03.2017	16	64	29	82	30	78	10	58	9	36
11.03.2017	26	56	41	68	40	67	22	62	17	52
12.03.2017	8	18	19	53	18	52	4	8	2	4
13.03.2017	23	67	40	82	42	82	12	43	14	42
14.03.2017	41	58	56	78	50	73	37	124	36	144
15.03.2017	33	52	49	76	48	70	41	167	34	124
16.03.2017	34	93	55	115	52	109	49	111	48	120
17.03.2017	29	61	45	82	45	84	23	111	19	130
18.03.2017	6	13	14	21	12	24	5	7	2	6
19.03.2017	6	19	16	35	10	17	8	29	2	3
20.03.2017	12	50	26	61	26	57	7	18	5	9
21.03.2017	12	28	26	54	28	45	10	29	7	12
22.03.2017	12	26	23	41	24	40	6	11	5	14
23.03.2017	14	24	25	44	27	51	8	30	10	30
24.03.2017	15	36	27	58	31	71	6	13	12	43
25.03.2017	9	20	25	49	23	55	6	13	6	31
26.03.2017	9	20	21	47	18	36	4	8	2	6
27.03.2017	18	70	40	99	42	89	11	36	16	57
28.03.2017	37	79	51	78	50	84	24	104	30	127
29.03.2017	27	64	41	86	37	89	21	156	11	68
30.03.2017	32	57	45	81	43	77	22	112	17	92
31.03.2017	32	69	51	100	49	82	18	89	18	110

Datum	Feinstaub PM ₁₀ [µg/m ³]				Feinstaub PM _{2,5} [µg/m ³]				CO [mg/m ³]	
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2017	4	7	8 (a)	11 (a)	4	8	5 (a)	10 (a)	0,3	0,3
02.03.2017	9	13	13	22	5	7	8	16	0,2	0,3
03.03.2017	13	18	18	31	6	8	10	26	0,4	0,6
04.03.2017	9	16	14	26	7	8	11	24	0,5	0,9
05.03.2017	3	12	5	13	4	7	3	9	0,2	0,3
06.03.2017	7	10	10	16	5	7	5	11	0,3	0,4
07.03.2017	17	31	16	28	10	15	15	30	0,3	0,6
08.03.2017	13	23	15	26	9	18	13	22	0,3	0,6
09.03.2017	9	21	10	21	4	7	9	22	0,3	0,5
10.03.2017	7	20	10	56	5	9	5	29	0,3	0,7
11.03.2017	11	23	13	19	7	10	9	18	0,4	0,7
12.03.2017	15	29	17	28	10	14	14	20	0,3	0,4
13.03.2017	20	34	24	41	16	23	21	40	0,4	0,8
14.03.2017	36	44	44	60	26	30	34	47	0,5	0,7
15.03.2017	38	53	42	63	23	35	32	47	0,5	0,7
16.03.2017	28	54	32	55	19	24	24	41	0,5	0,9
17.03.2017	34	56	35	50	22	30	27	43	0,4	0,7
18.03.2017	8	26	9	26	7	20	7	22	0,2	0,3
19.03.2017	5	7	6	11	3	5	4	9	0,2	0,2
20.03.2017	9	15	12	21	4	7	8	16	0,3	0,4
21.03.2017	6	12	9	15	4	7	5	8	0,3	0,3
22.03.2017	7	14	9	17	4	7	5	15	0,3	0,4
23.03.2017	14	24	15	25	8	12	14	23	0,3	0,4
24.03.2017	18	25	24	31	16	24	22	27	0,4	0,6
25.03.2017	14	35	16	34	14	27	13	27	0,3	0,5
26.03.2017	9	15	10	17	9	13	9	17	0,3	0,5
27.03.2017	7	15	11	20	5	7	7	18	0,4	0,7
28.03.2017	20	31	23	33	10	13	15	27	0,4	0,7
29.03.2017	18	29	25	45	12	18	15	23	0,3	0,6
30.03.2017	17	28	20	45	9	12	12	25	0,3	0,6
31.03.2017	19	35	22	43	11	14	14	27	0,4	0,6

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, März 2017

Datum	Ozon O ₃ [µg/m ³]				Globalstrahlung [Watt/m ²]		Temperatur [°C]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Flughafen		Jakobsplatz	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2017	72	87	60 (a)	79 (a)	52	273	5,7	8,6	7,2	8,9
02.03.2017	73	85	63	76	68	296	7,0	9,2	7,5	9,4
03.03.2017	42	73	34	63	69	256	5,2	10,4	6,8	11,0
04.03.2017	45	86	36	81	95	387	9,6	18,1	11,0	17,7
05.03.2017	75	84	70	78	64	279	8,0	11,0	8,8	11,5
06.03.2017	66	83	54	81	36	143	5,4	7,6	6,1	8,1
07.03.2017	44	62	39	56	43	226	4,6	7,2	5,5	8,0
08.03.2017	41	67	36	59	52	203	5,3	8,3	6,2	9,2
09.03.2017	50	71	39	66	43	169	8,9	10,4	9,5	11,0
10.03.2017	62	82	57	77	81	266	5,6	9,0	7,0	9,2
11.03.2017	39	82	31	77	101	431	4,5	11,7	5,9	11,8
12.03.2017	66	91	57	87	129	461	5,0	10,6	5,7	11,2
13.03.2017	48	79	41	74	114	452	4,3	11,4	6,1	11,9
14.03.2017	22	82	19	67	84	306	5,6	13,6	7,8	13,6
15.03.2017	22	67	21	59	68	295	6,6	12,8	8,7	13,0
16.03.2017	29	89	24	72	128	454	8,1	16,9	9,9	16,7
17.03.2017	39	83	34	77	92	379	8,9	15,7	10,5	16,4
18.03.2017	60	72	56	72	18	80	8,0	9,2	8,5	9,8
19.03.2017	52	69	47	62	22	79	9,8	12,2	10,4	12,7
20.03.2017	62	77	53	66	59	243	10,7	13,3	11,5	13,9
21.03.2017	65	76	54	76	38	171	9,1	11,9	9,9	12,8
22.03.2017	58	82	54	83	31	155	5,0	6,2	5,8	6,8
23.03.2017	34	58	32	56	47	202	7,7	11,6	8,7	12,1
24.03.2017	38	61	37	56	60	231	6,7	10,1	8,3	10,2
25.03.2017	66	98	55	92	151	499	7,9	14,7	8,8	15,4
26.03.2017	70	96	67	94	152	502	7,5	13,5	9,0	14,3
27.03.2017	66	97	49	89	163	525	8,7	18,4	10,3	18,4
28.03.2017	44	107	41	98	160	518	10,6	20,2	12,6	20,3
29.03.2017	57	105	50	99	133	423	12,3	17,9	14,0	18,3
30.03.2017	46	88	46	86	151	500	13,9	21,6	15,0	20,6
31.03.2017	55	117	45	108	157	507	15,0	24,7	16,8	25,4

Datum	Benzol [µg/m ³]		Toluol [µg/m ³]		nat. Radioaktivität [Bq/m ³]		Flughafen		Niederschlag [mm]	
	Flughafen		Flughafen		Klärwerk 1		Flughafen	Jakobsplatz	Summe	Summe
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	Summe	Summe	Summe	Summe
01.03.2017	0,9	1,5	0,4	0,9	2,3	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0
02.03.2017	0,7	1,2	0,4	0,8	2,3	3,3	1,9	3,9	0,0	0,0
03.03.2017	1,0	1,8	1,0	3,4	3,8	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0
04.03.2017	1,0	1,5	0,8	1,6	8,9	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0
05.03.2017	0,7	2,1	0,4	0,8	2,7	3,5	0,2	0,0	0,0	0,0
06.03.2017	0,9	1,5	0,5	0,8	2,6	3,6	1,2	2,4	0,0	0,0
07.03.2017	1,0	1,3	0,7	1,3	3,3	3,8	1,2	0,7	0,0	0,0
08.03.2017	0,9	1,3	1,0	2,3	4,1	5,7	4,6	4,3	0,0	0,0
09.03.2017	0,7	1,3	0,7	1,6	3,2	4,7	6,3	13,2	0,0	0,0
10.03.2017	0,9	1,5	0,6	2,0	2,1	4,9	0,0	0,1	0,0	0,0
11.03.2017	1,0	1,8	1,3	4,7	4,9	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0
12.03.2017	1,1	1,6	0,5	1,0	4,7	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0
13.03.2017	1,3	1,7	0,9	1,8	4,9	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0
14.03.2017	1,5	2,4	2,9	8,0	8,6	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0
15.03.2017	1,1	2,1	2,4	7,0	7,7	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0
16.03.2017	1,3	1,9	4,2	9,9	7,8	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0
17.03.2017	1,0	2,2	1,9	3,9	7,4	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0
18.03.2017	0,7	1,4	0,4	0,8	3,3	4,6	8,6	7,1	0,0	0,0
19.03.2017	0,6	0,9	0,5	1,0	2,7	3,5	6,5	6,3	0,0	0,0
20.03.2017	0,6	1,0	0,5	1,6	2,6	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.03.2017	0,7	1,6	0,4	1,0	2,8	3,9	2,2	3,3	0,0	0,0
22.03.2017	0,7	1,4	0,5	1,0	2,5	4,0	1,0	1,0	0,0	0,0
23.03.2017	0,5	1,1	0,4	1,1	5,3	6,3	0,2	0,2	0,0	0,0
24.03.2017	0,5	1,0	0,2	0,4	5,9	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0
25.03.2017	0,5	1,2	0,2	0,4	5,1	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0
26.03.2017	0,4	1,6	0,2	0,5	4,4	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0
27.03.2017	0,5	1,0	0,4	1,1	4,4	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0
28.03.2017	1,0	1,7	1,4	3,9	8,1	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0
29.03.2017	0,7	1,4	2,1	7,3	6,1	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0
30.03.2017	0,6	1,4	1,5	4,1	5,7	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0
31.03.2017	0,8	1,5	1,4	3,1	7,5	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Luft-Messwerte und Wetterdaten, Grafiken

für das erste Quartal 2017

Messstationen Flughafen, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk 1

Abkürzungen:

TMW: Tagesmittelwert
HTMW: Höchster Tagesmittelwert
HSMW: Höchster Stundenmittelwert

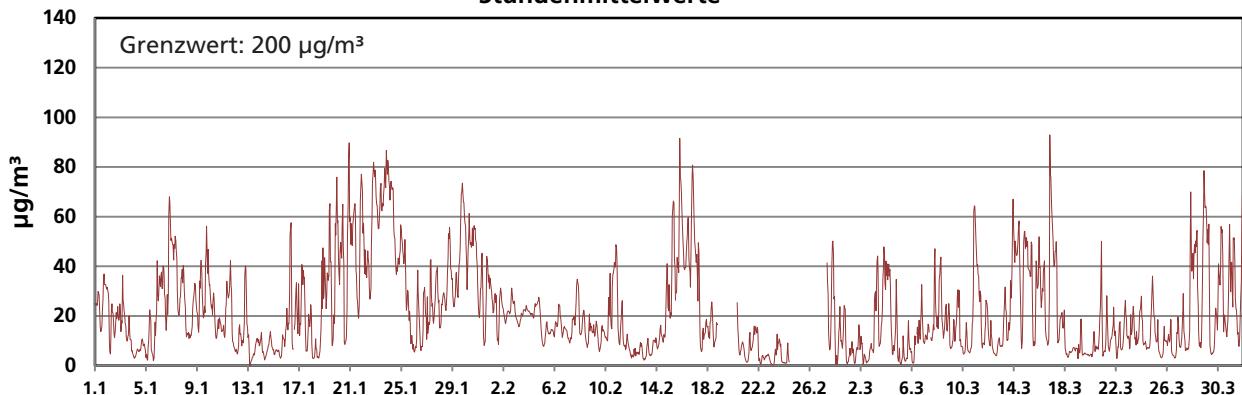
Mittelwertbildung

Für die Luftsadstoffe gelten als Bewertungsgrundlage verschiedene Mittelungszeiträume. Diese werden geregelt in der 39. BlmSchV vom 2.8.2010. Es gelten jeweils folgende Zeiträume für die Mittelwertbildung:

Stundenmittelwert : NO₂, O₃
Tagesmittelwert : PM₁₀
Gleitender-Mittelwert über 8 Stunden : O₃, CO
Jahresmittelwert : PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂

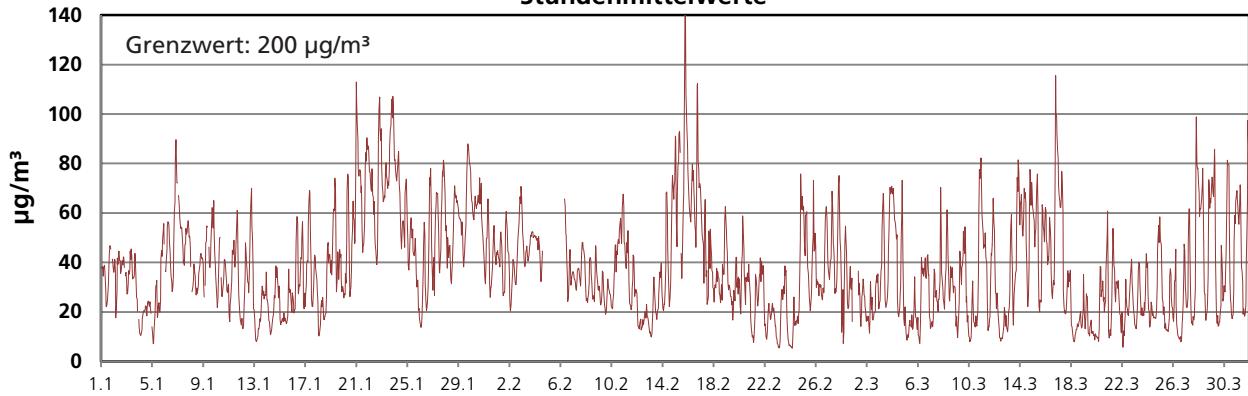
Stickstoffdioxid NO₂

Stickstoffdioxid NO₂ , Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



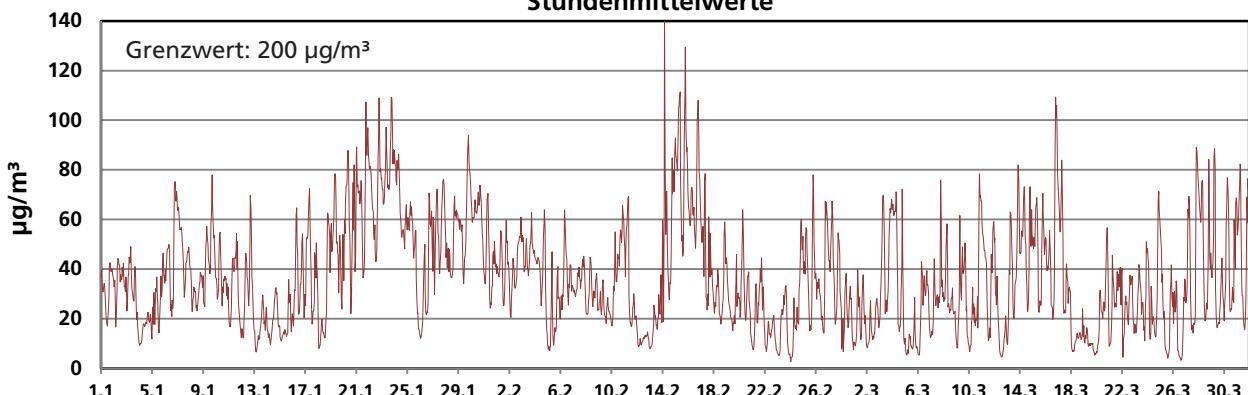
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 22 Maximum: 93 Minimum: 0 µg/m³

Stickstoffdioxid NO₂ , Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 38 Maximum: 148 Minimum: 5 µg/m³

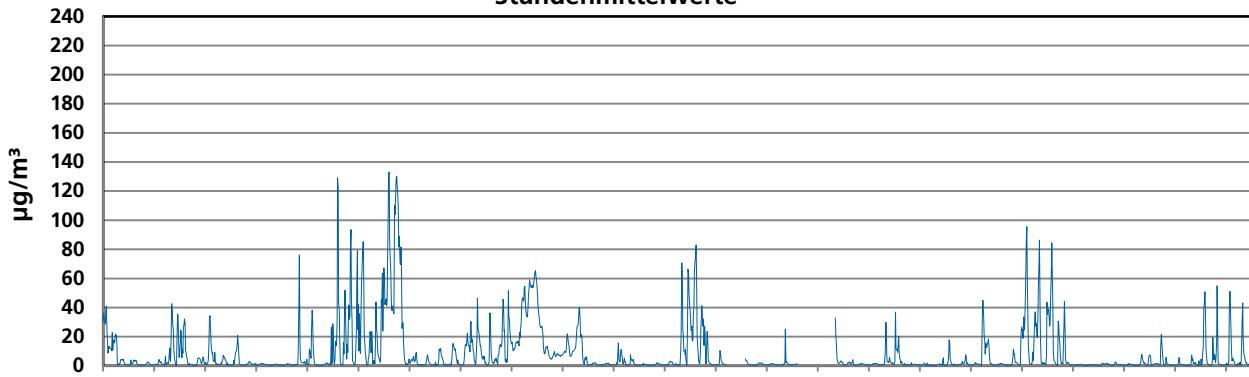
Stickstoffdioxid NO₂ , Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 37 Maximum: 141 Minimum: 3 µg/m³

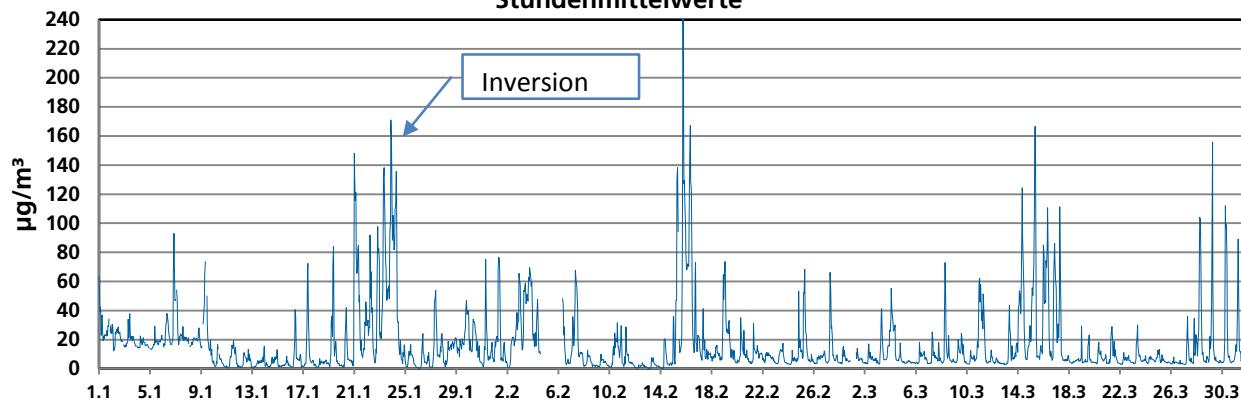
Stickstoffmonoxid NO

Stickstoffmonoxid NO, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



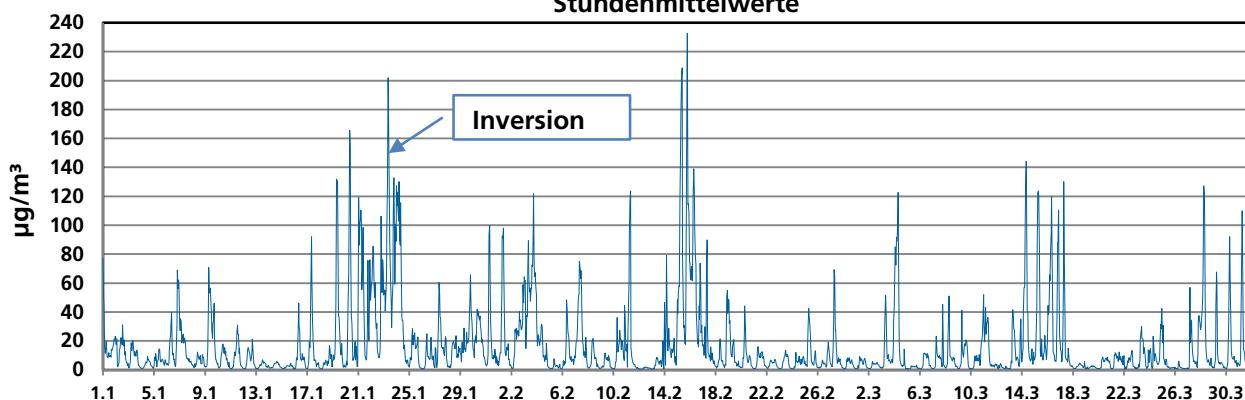
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9 Maximum: 133 Minimum: 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Stickstoffmonoxid NO, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 17 Maximum: 242 Minimum: 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

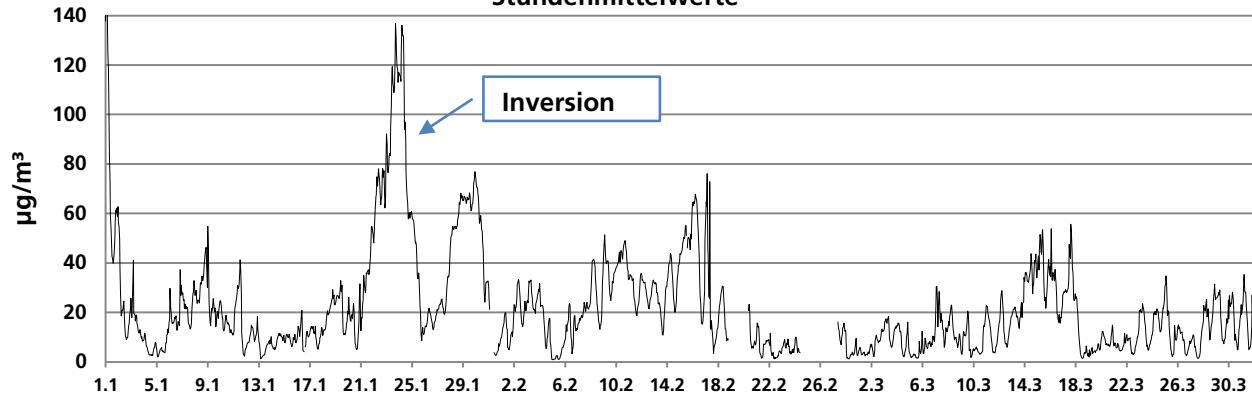
Stickstoffmonoxid NO, Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 17 Maximum: 233 Minimum: 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

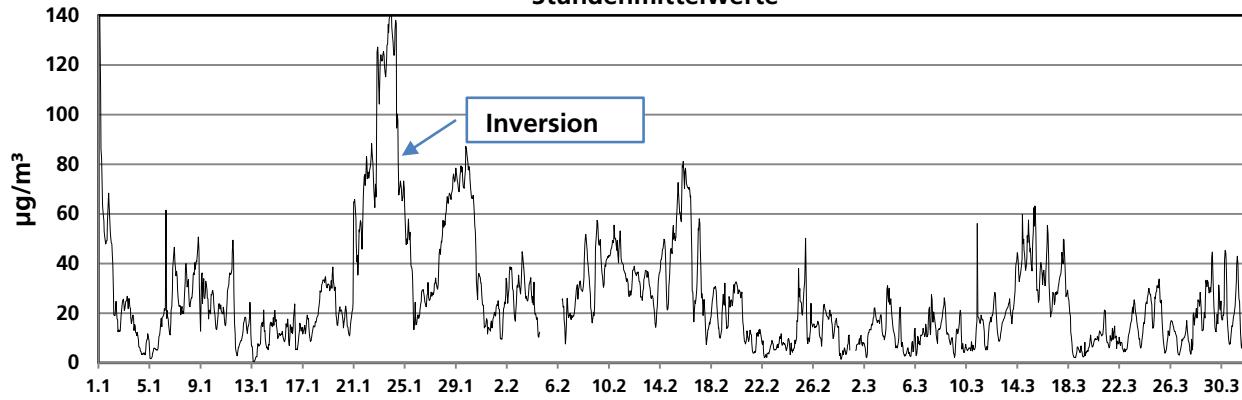
Feinstaub PM₁₀

Feinstaub PM₁₀, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 22 Maximum: 223 Minimum: 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

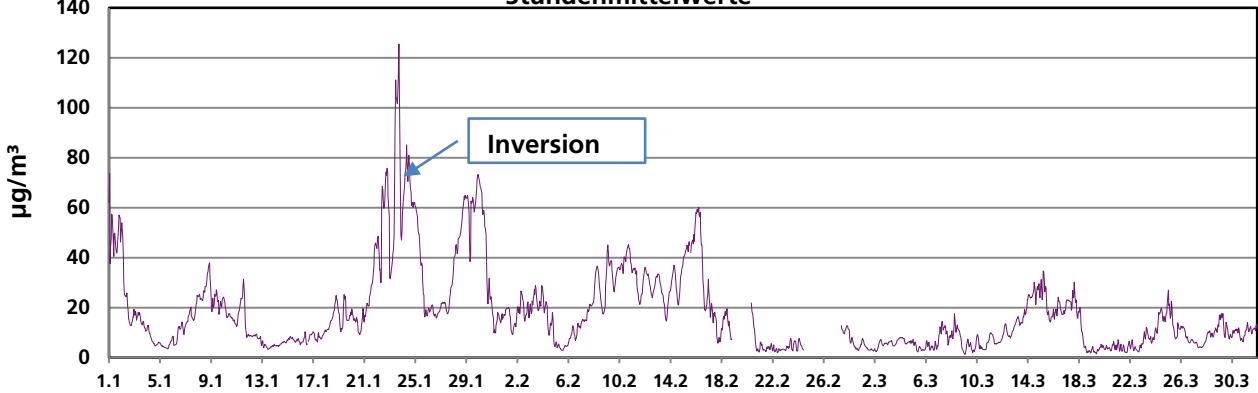
Feinstaub PM₁₀, Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 27 Maximum: 392 Minimum: 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Feinstaub PM_{2,5}

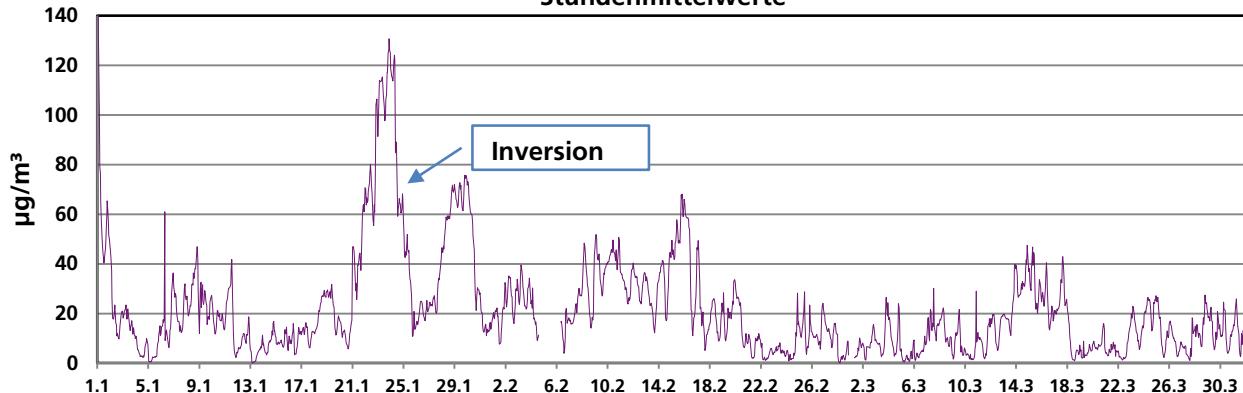
Feinstaub PM_{2,5} Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 18 Maximum: 126 Minimum: 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Feinstaub PM_{2,5}

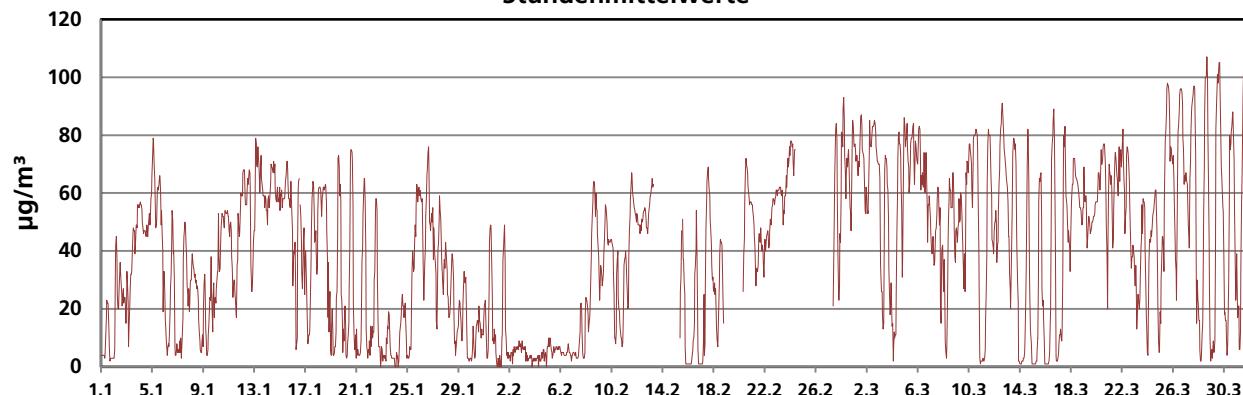
Feinstaub PM_{2,5} Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 22 Maximum: 356 Minimum: 0 µg/m³

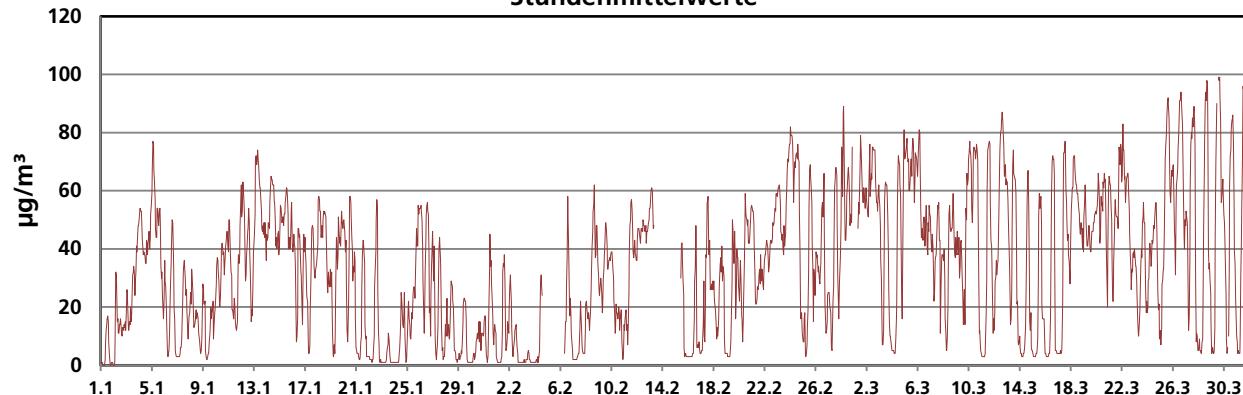
Ozon O₃

Ozon O₃ , Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 39 Maximum: 117 Minimum: 0 µg/m³

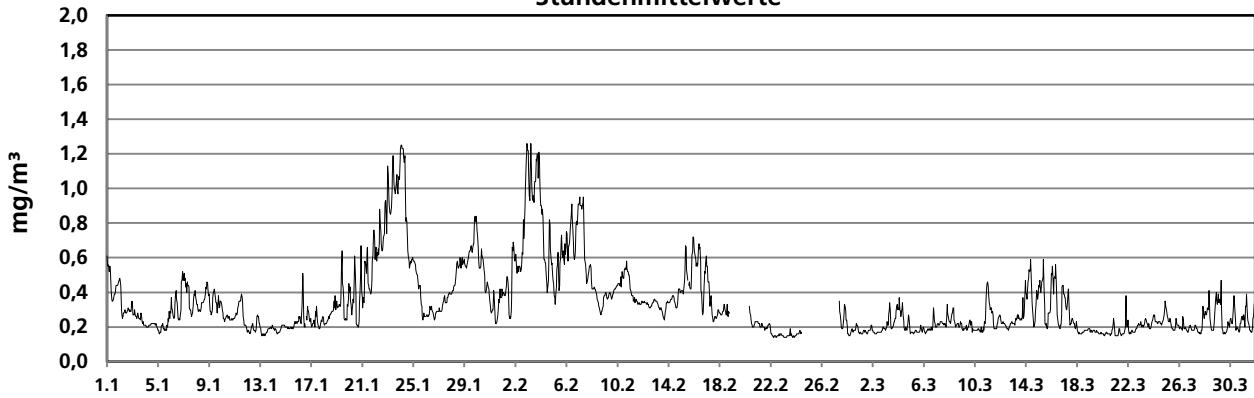
Ozon O₃, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 34 Maximum: 108 Minimum: 0 µg/m³

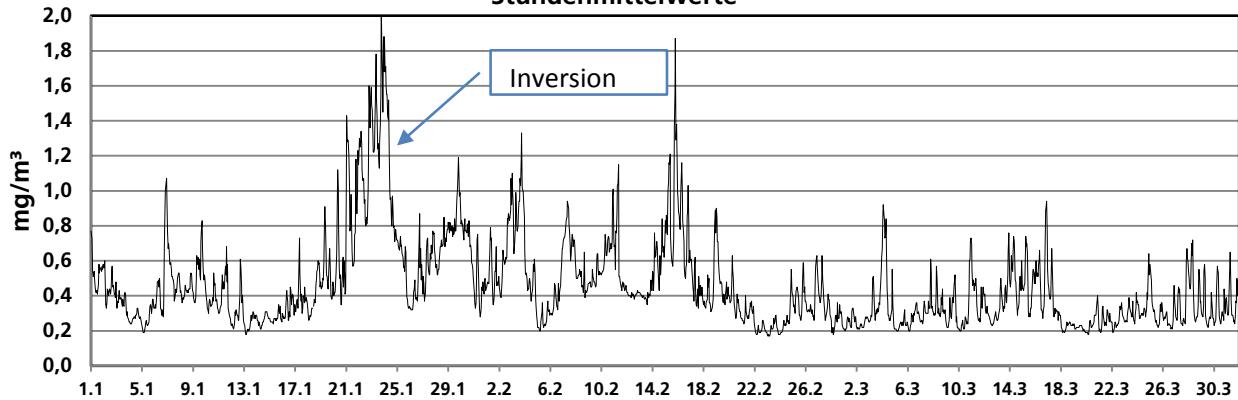
Kohlenmonoxid CO

Kohlenmonoxid CO, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,34 Maximum: 1,26 Minimum: 0,14 mg/m³

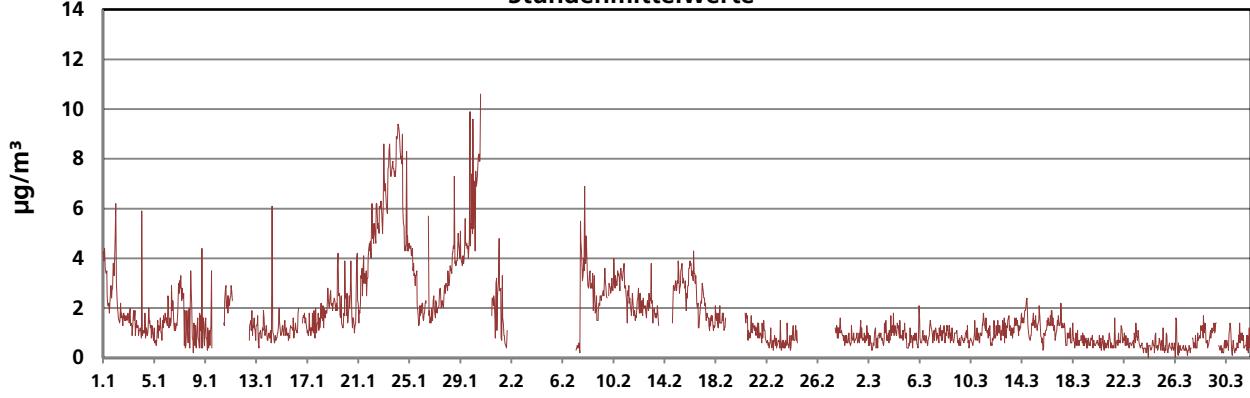
Kohlenmonoxid CO, Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,5 Maximum: 2,1 Minimum: 0,2 mg/m³

Benzol

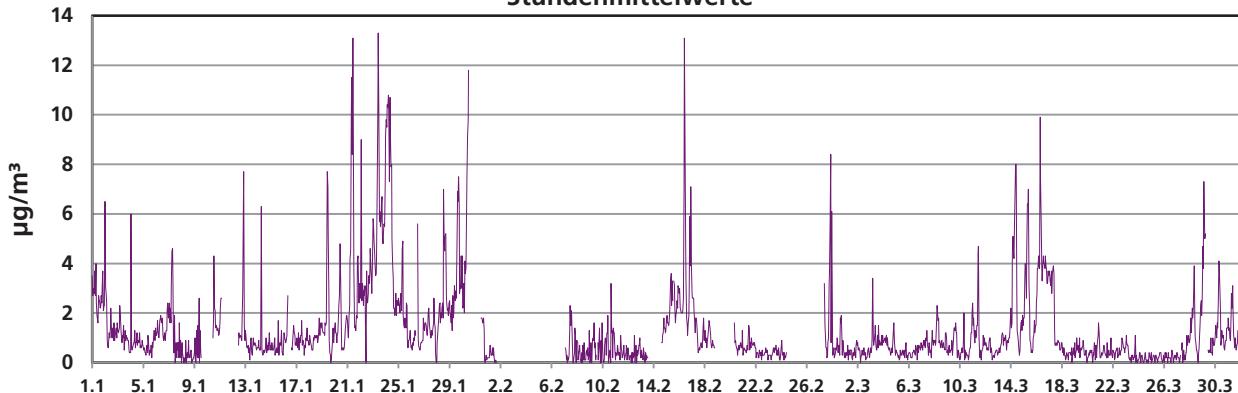
Benzol, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1,74 Maximum: 10,60 Minimum: 0,00 µg/m³

Toluol

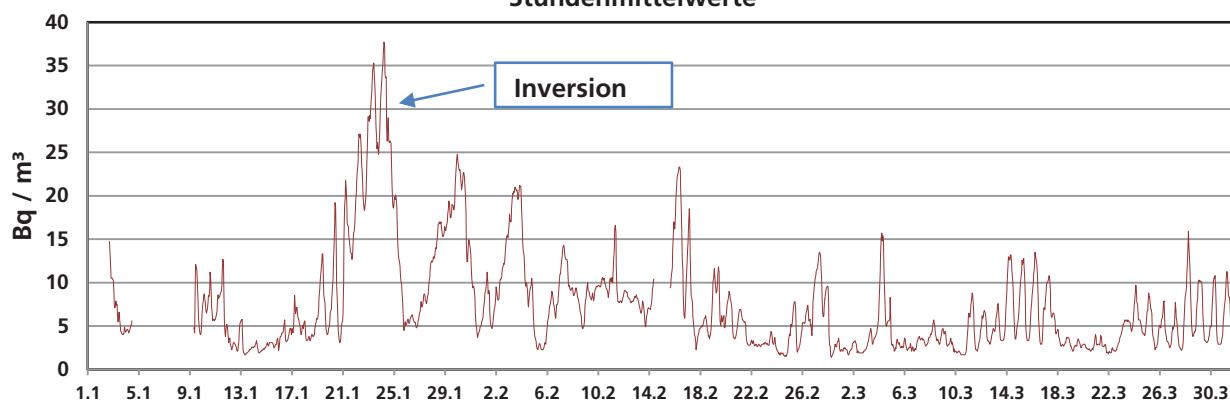
Toluol, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1,35 Maximum: 13,3 Minimum: 0,0 µg/m³

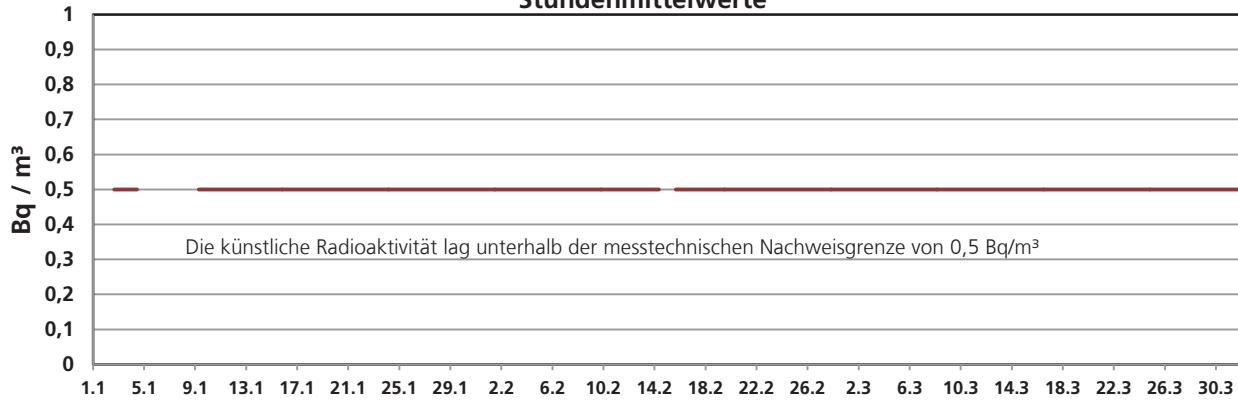
Radioaktivität

Natürliche Radioaktivität in Bq/m³ im Aerosol, Messstation Klärwerk 1
Stundenmittelwerte



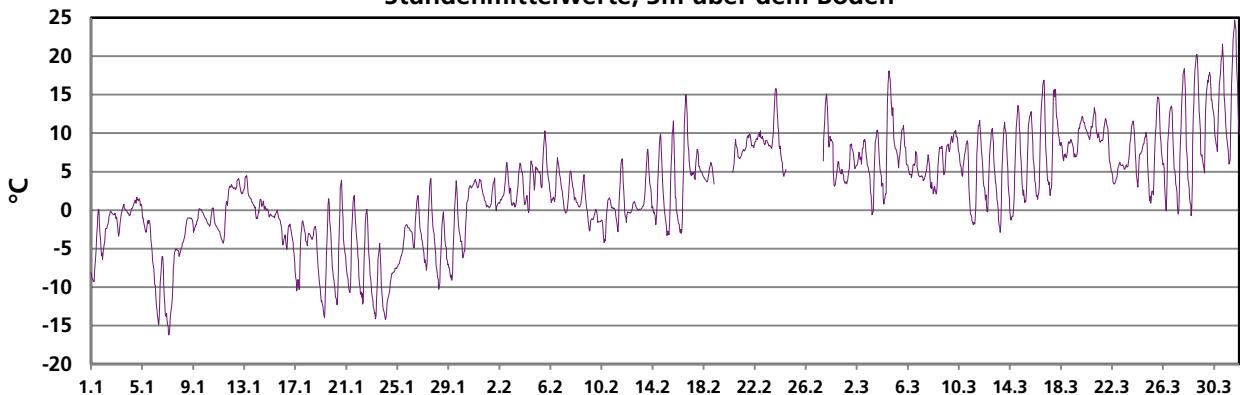
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 7,5 Maximum: 37,7 Minimum: 1,4 Bq/m³

Künstliche Radioaktivität in Bq/m³ im Aerosol, Messstation Klärwerk 1
Stundenmittelwerte



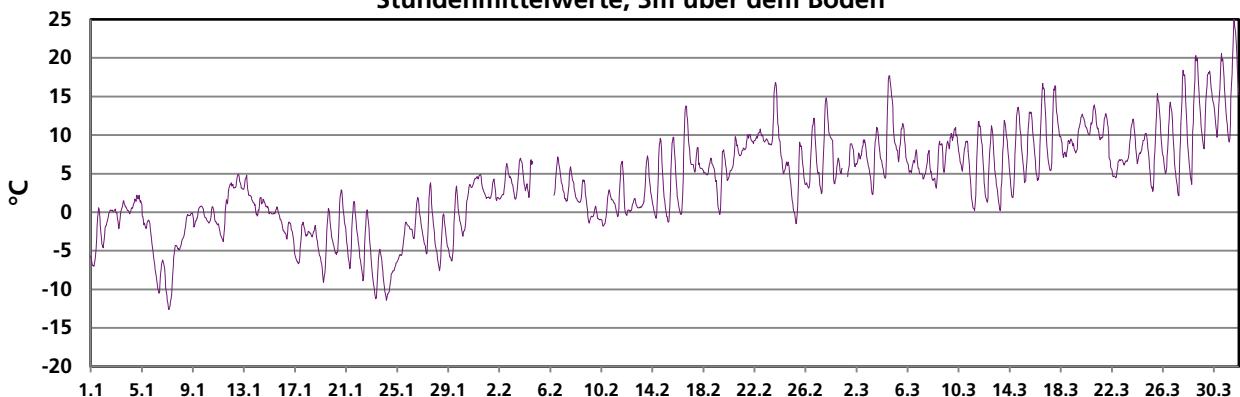
Lufttemperatur

Lufttemperatur, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



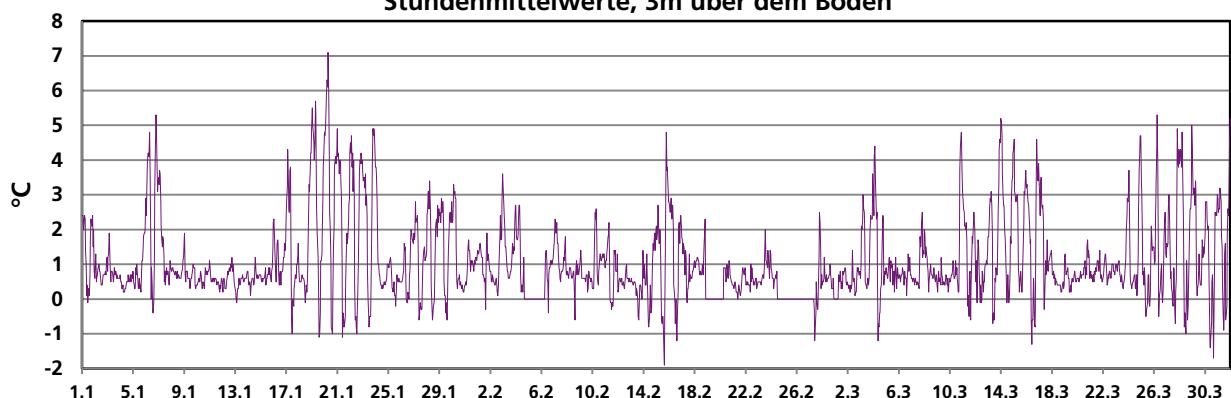
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 2,6 Maximum: 24,7 Minimum: -16,2 °C

Lufttemperatur, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 3,8 Maximum: 25,4 Minimum: -12,6 °C

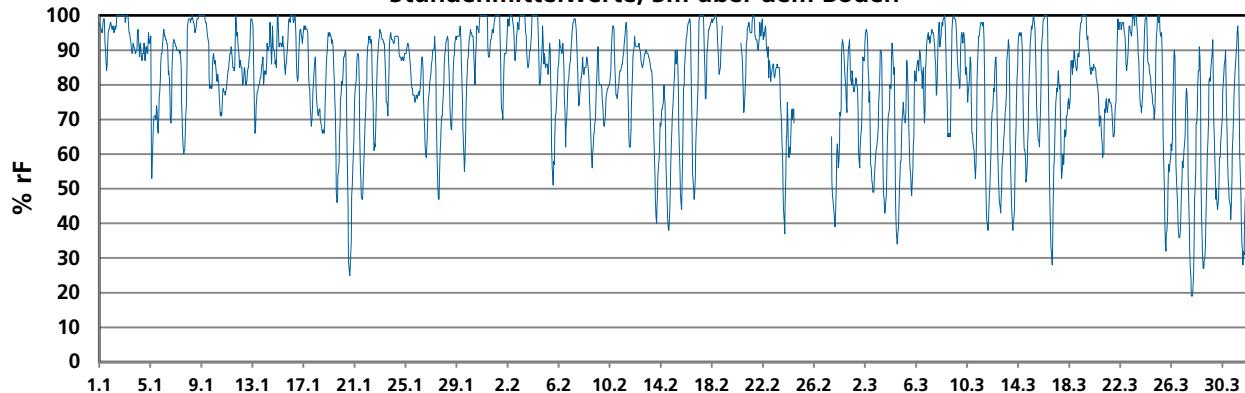
Differenz der Lufttemperatur Jakobsplatz-Flughafen
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittl. Differenz: 1,2 Diff.-Max. : 7 Diff. Min.: -1,9 °C

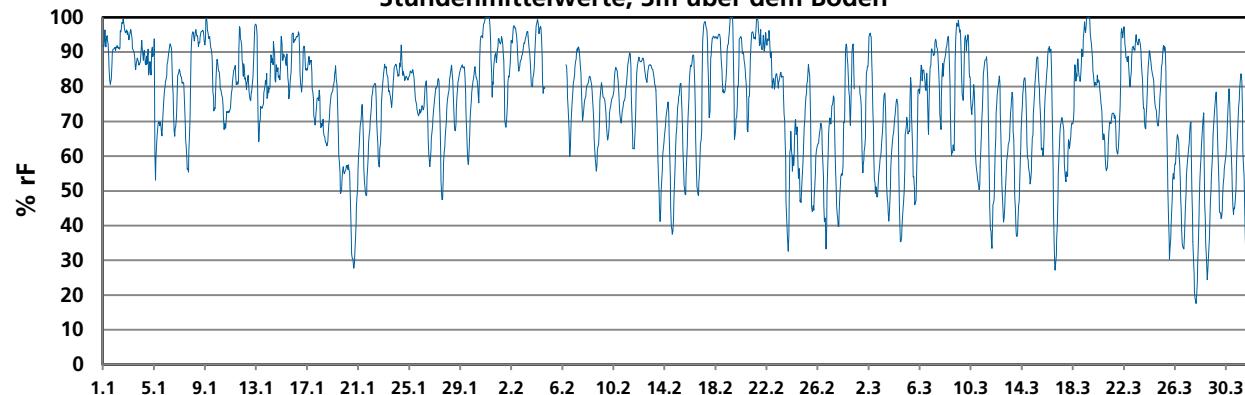
Relative Luftfeuchte

Relative Luftfeuchte, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 80 Maximum: 100 Minimum: 19,0 % rF

Relative Luftfeuchte, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 75 Maximum: 100 Minimum: 17,6 % rF

Luftdruck

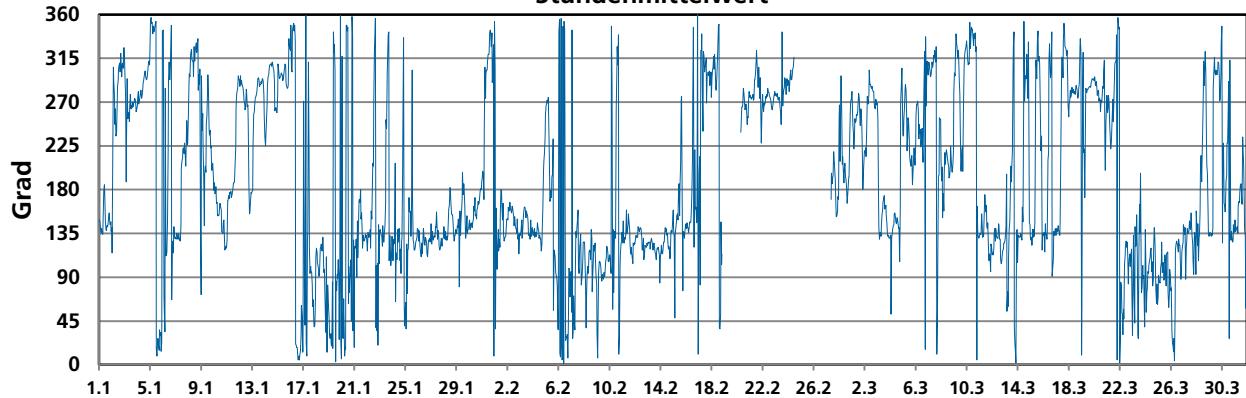
Luftdruck, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, NN



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1019 Maximum: 1040 Minimum: 993 hPa

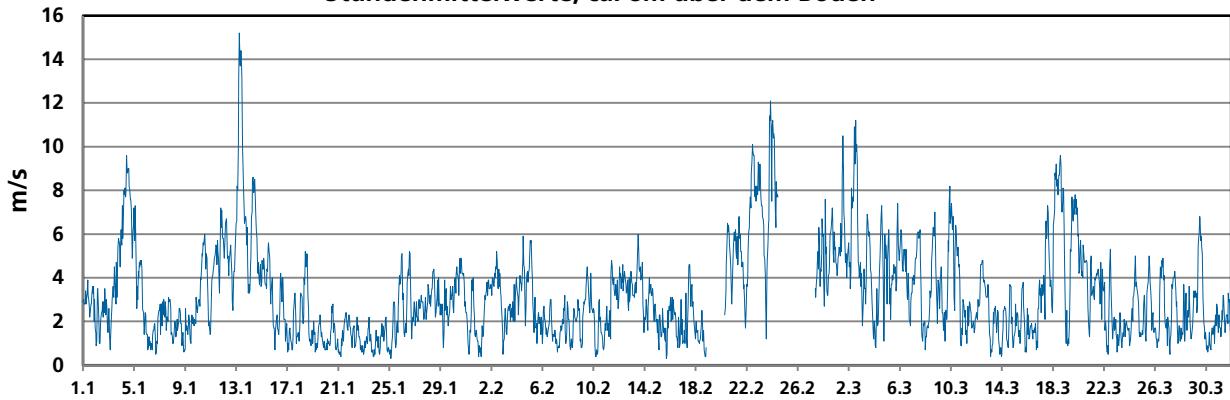
Windrichtung

Windrichtung, Messstation Flughafen
Stundenmittelwert



Windgeschwindigkeit

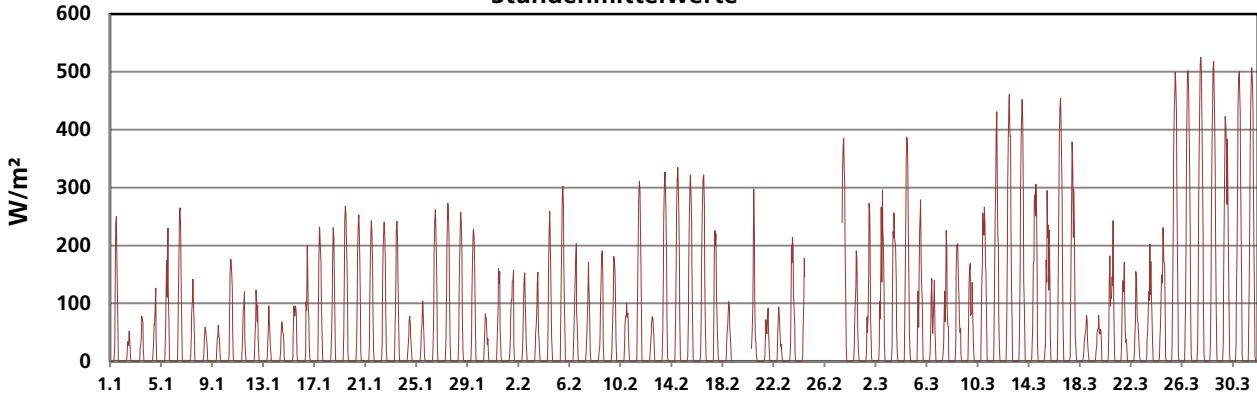
Windgeschwindigkeit, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, ca. 8m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 3,2 Maximum: 15,2 m/s

Globalstrahlung

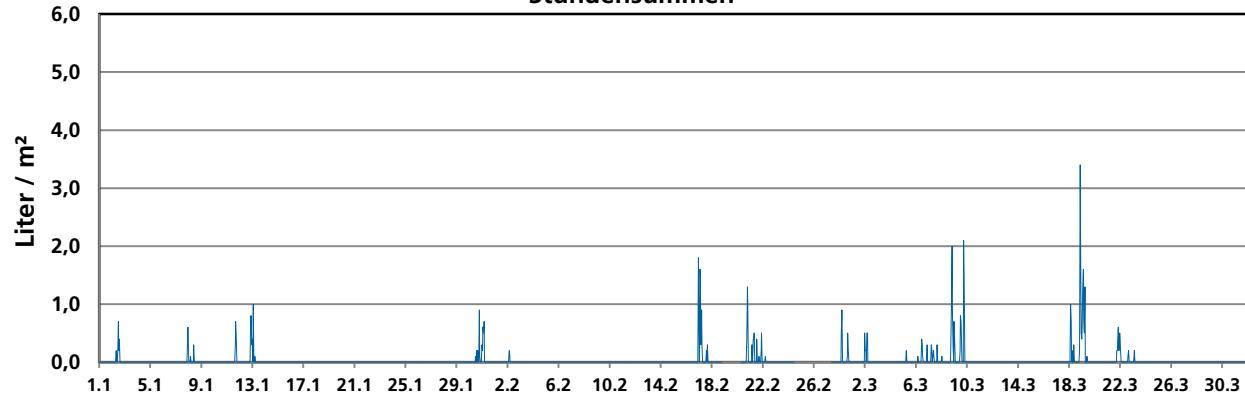
Globalstrahlung in Watt/m², Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte:	Mittelwert:	57	Maximum:	525	Watt/m ²
Gesamtsumme	aus Stundenmittel		117	kWh/m ²	

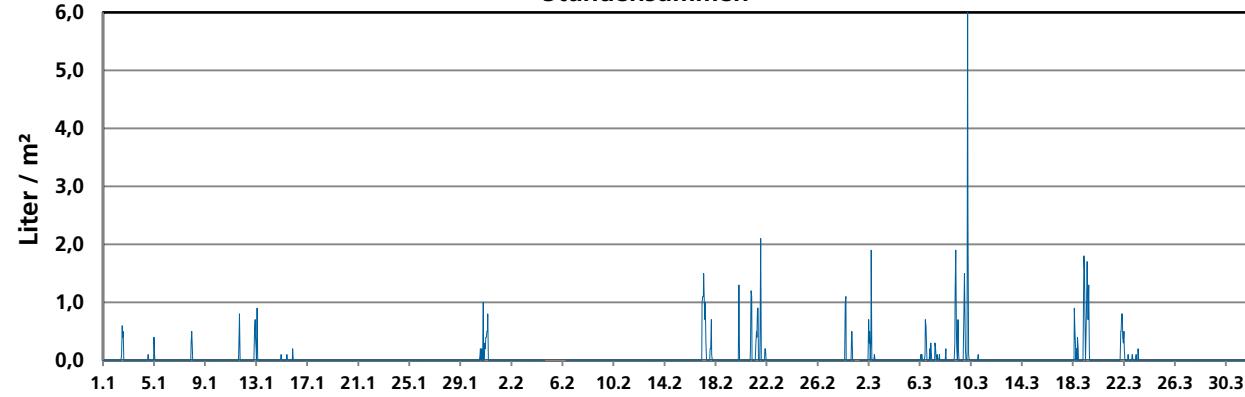
Niederschlag

Niederschlag in Liter/m² , Messstation Flughafen
Stundensummen



Stundenmittelwerte: Maximum: 3,4 Liter/m² Summe: 61,6 Liter

Niederschlag in Liter/m² , Messstation Jakobsplatz
Stundensummen



Stundenmittelwerte: Maximum: 6,2 Liter/m² Summe: 76,4 Liter

Hinweise zum Zustand der Fließgewässer

Wassertemperatur:

Die kleinen Schwingungen der Kurve lassen sich zurückführen auf die Intensität der Sonneneinstrahlung. Sie spiegeln also den Tag-Nacht-Rhythmus wider. Längerfristige Anstiege der Kurve, wie beispielsweise in der ersten Maiwoche, wurden verursacht durch eine Schönwetterperiode mit mehr als zehn Sonnenstunden pro Tag.

Sauerstoffgehalt:

Bei der Sauerstoffganglinie fallen die Unterschiede zwischen Tag und Nacht größer aus, weil während der Sonneneinstrahlung durch Phytoplankton Sauerstoff produziert wird. Nachts verbraucht das Phytoplankton Sauerstoff, wobei es in der Regel in den Morgenstunden zu einem Minimum der Konzentration kommt.

pH-Wert:

Die Schwankungen des pH-Wertes werden ebenso durch das Phytoplankton verursacht. Durch den Verbrauch des Kohlenstoffdioxids während des Tages tritt das pH-Maximum in den späten Nachmittagsstunden auf.

Elektrische Leitfähigkeit:

Bei der Ganglinie fallen die Minima Mitte April, Ende Mai und Mitte Juni auf. Sie wurden verursacht durch starke Niederschläge.

Trübung:

Zu einer Erhöhung der Trübung kommt es bei Niederschlägen: Die Trübungsspitzen werden hier einerseits durch kurzzeitige Mischwassereinleitungen und andererseits durch Aufwirbelung von Sediment infolge der erhöhten Abflussmengen in den Gewässern verursacht.

Phosphat:

Bei den Phosphatkonzentrationen überlagern sich bei Regenwetter zwei Effekte: Die Erhöhung der Konzentration durch Mischwassereinleitungen wird verstärkt durch Remobilisierung aus den Sedimenten der Fließgewässer – verursacht durch Aufwirbelungen.

Ammonium / Nitrat:

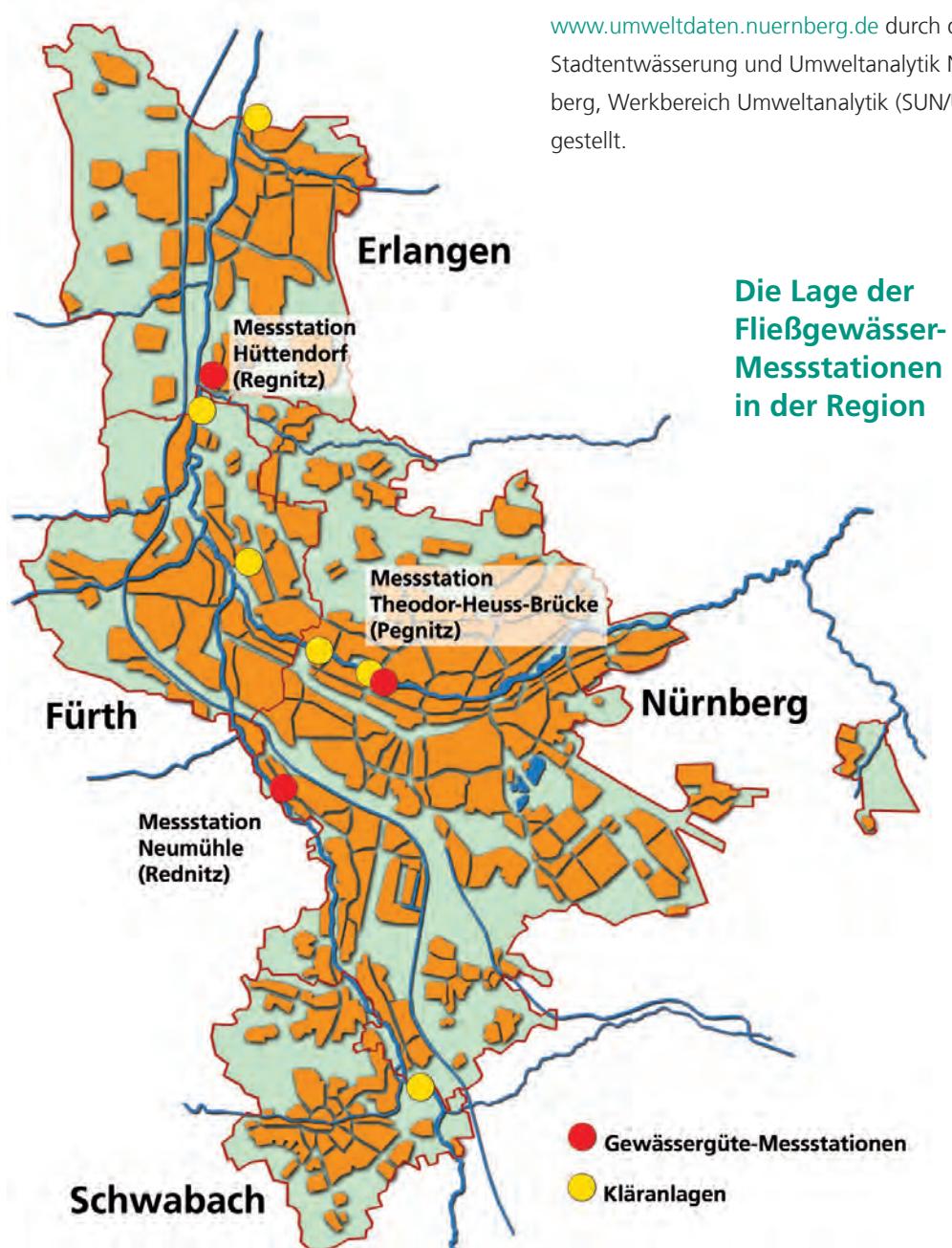
Auch hier ist der hauptsächliche Einflussfaktor das Wetter: Wie bei der Leitfähigkeit die Minima, so werden beim Ammonium zeitgleich Maxima durch Mischwassereinleitungen bei starken Niederschlägen hervorgerufen. Beim Nitrat dagegen ist bei Regen ein Verdünnungseffekt durch die größeren Abflussmengen im Gewässer erkennbar.

Hinweis zu den Grafiken ab Seite 32:

Wegen anhaltender Kälte konnten die Fließgewässer-Messstationen vom 4. Januar bis zum 13. Februar 2017 keine Messwerte liefern.

Messwerte im Internet:

Die aktuellen Messwerte der Fließgewässer-Messstationen werden im Internet unter www.umweltdaten.nuernberg.de durch die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg, Werkbereich Umweltanalytik (SUN/U) bereit gestellt.



Standort	Gewässer	Charakteristik
Nürnberg, Theodor-Heuss-Brücke	Pegnitz	Nährstoffeintrag in den Großraum
Neumühle	Rednitz	Nährstoffeintrag in den Großraum
Hüttdorf	Regnitz	Einflüsse aus dem Großraum

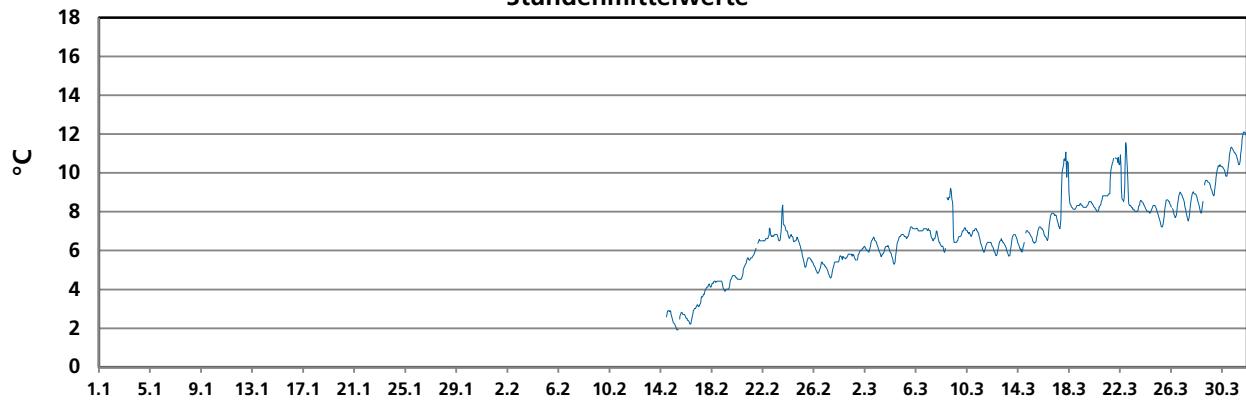
Wassertemperatur

Temperatur, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



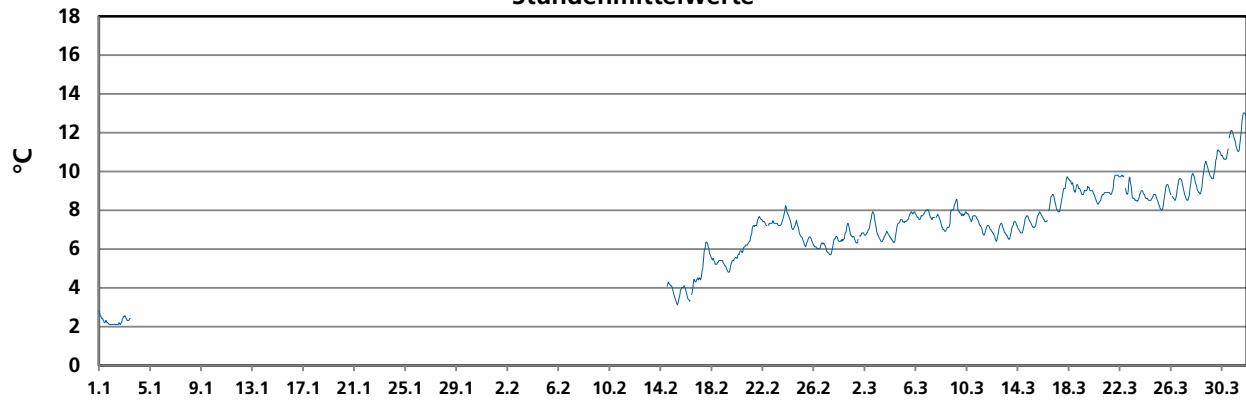
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6,9 Maximum: 12,5 Minimum: 1,6 °C

Temperatur, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6,9 Maximum: 12,1 Minimum: 1,9 °C

Temperatur, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 7,3 Maximum: 13,0 Minimum: 2,1 °C

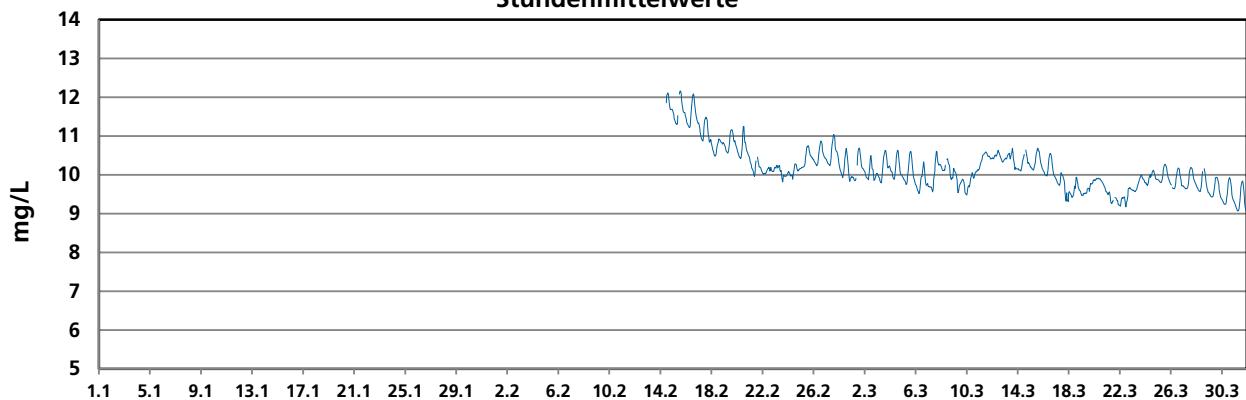
Sauerstoffgehalt

Sauerstoffgehalt im mg/L, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 11,9 Maximum: 14,2 Minimum: 10,4 mg/L

Sauerstoffgehalt im mg/L, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 10,2 Maximum: 12,2 Minimum: 9,0 mg/L

Sauerstoffgehalt im mg/L, Messstation Hüttdorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 11,7 Maximum: 12,7 Minimum: 10,3 mg/L

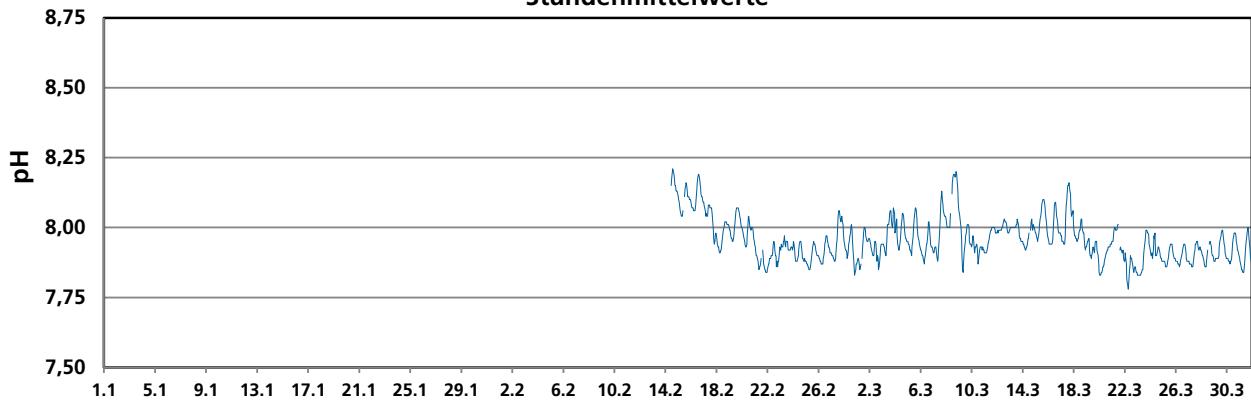
pH-Wert

pH-Wert, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



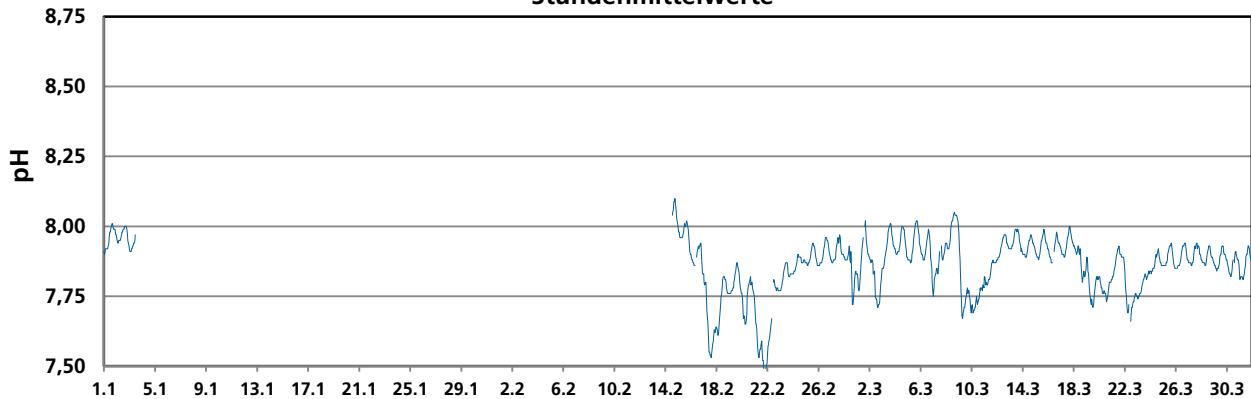
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 8,2 Maximum: 8,3 Minimum: 7,8

pH-Wert, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 8,0 Maximum: 8,2 Minimum: 7,8

pH-Wert, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 7,9 Maximum: 8,1 Minimum: 7,5

Elektrische Leitfähigkeit

Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 501 Maximum: 571 Minimum: 364 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 587 Maximum: 656 Minimum: 416 $\mu\text{S}/\text{cm}$

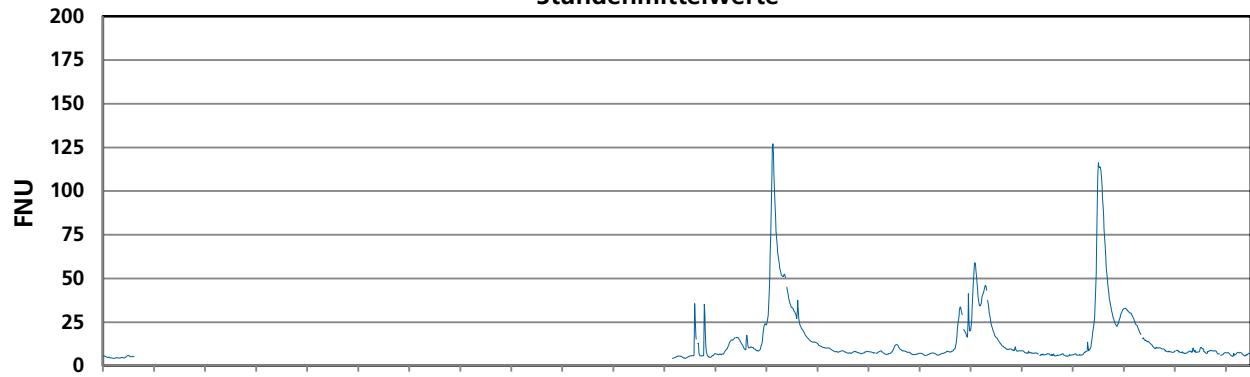
Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 613 Maximum: 791 Minimum: 414 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Trübung

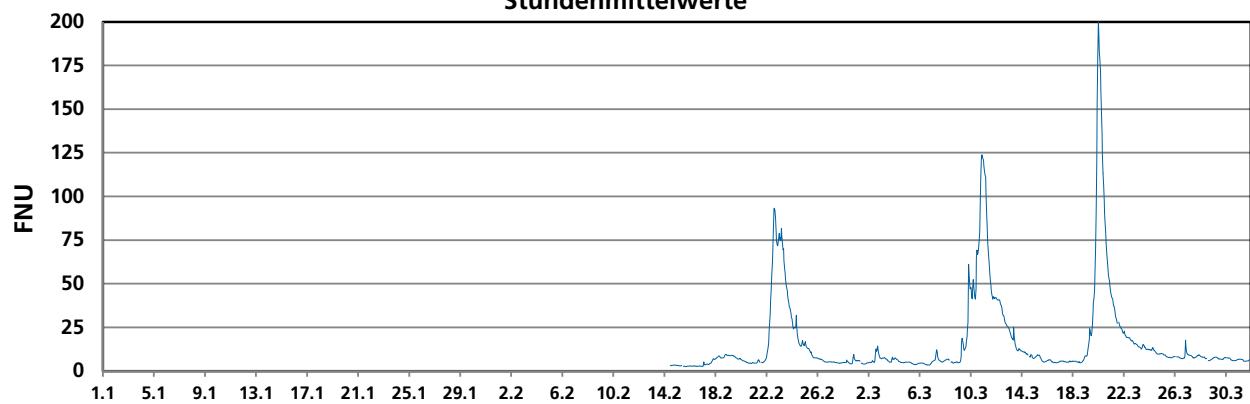
Trübung in FNU, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15,2 Maximum: 127,0 Minimum: 4,3 FNU

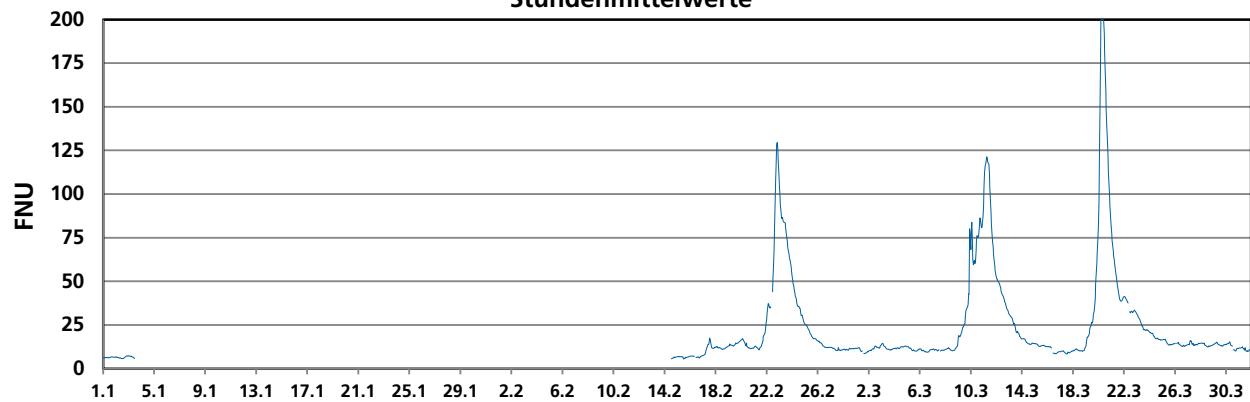
FNU = Formazine Nephelometric Units (Streulichtmessung, Winkel 90°, gemäß den Vorschriften der Norm ISO 7027)

Trübung in FNU, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 16,9 Maximum: 199,5 Minimum: 2,6 FNU

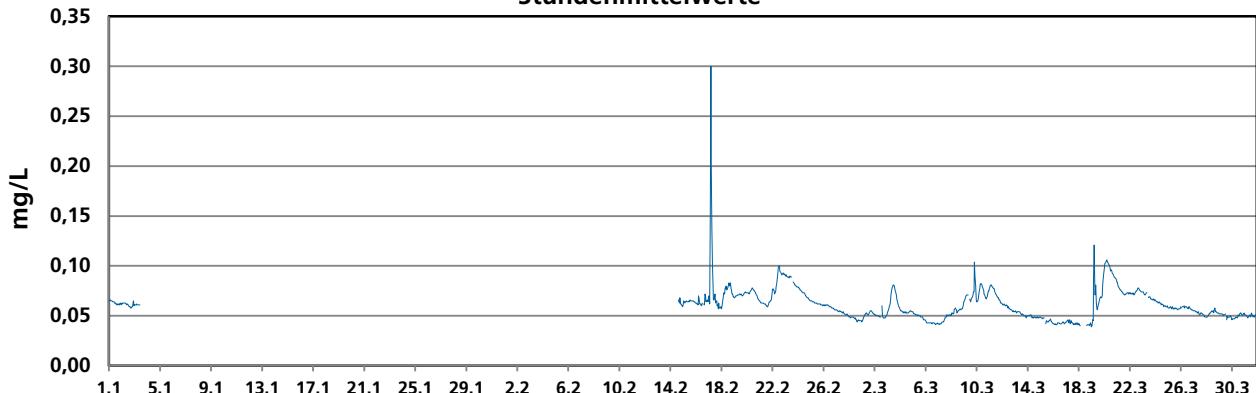
Trübung in FNU, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 24,2 Maximum: 200,0 Minimum: 5,6 FNU

Phosphat

Orthophosphat-P in mg/L, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,06 Maximum: 0,30 Minimum: 0,04 mg/L

Orthophosphat-P in mg/L, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,13 Maximum: 0,21 Minimum: 0,09 mg/L

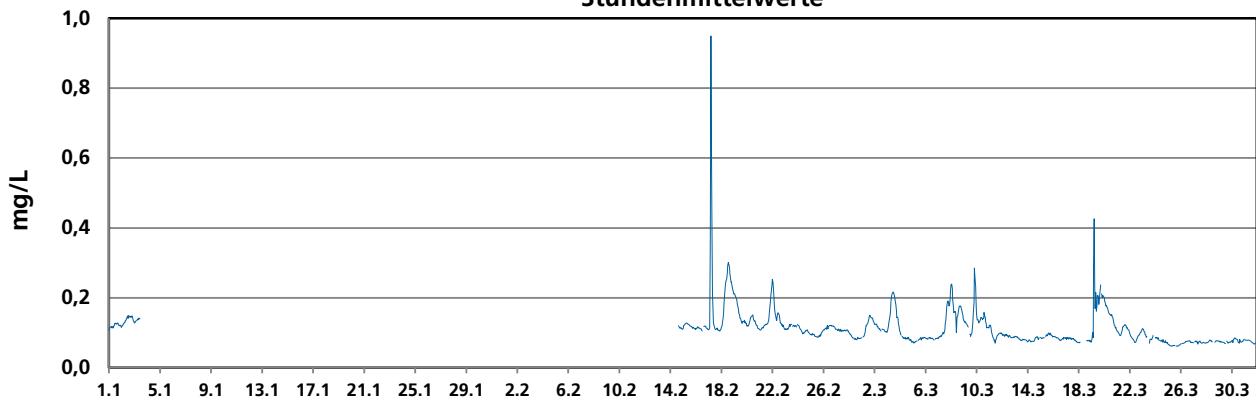
Orthophosphat-P in mg/L, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,13 Maximum: 0,21 Minimum: 0,10 mg/L

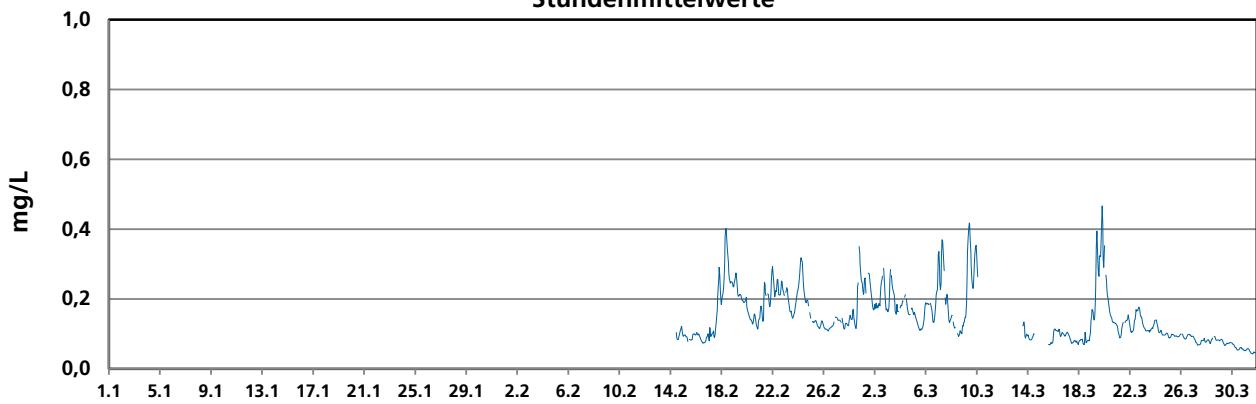
Ammonium

Ammonium-N in mg/L, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



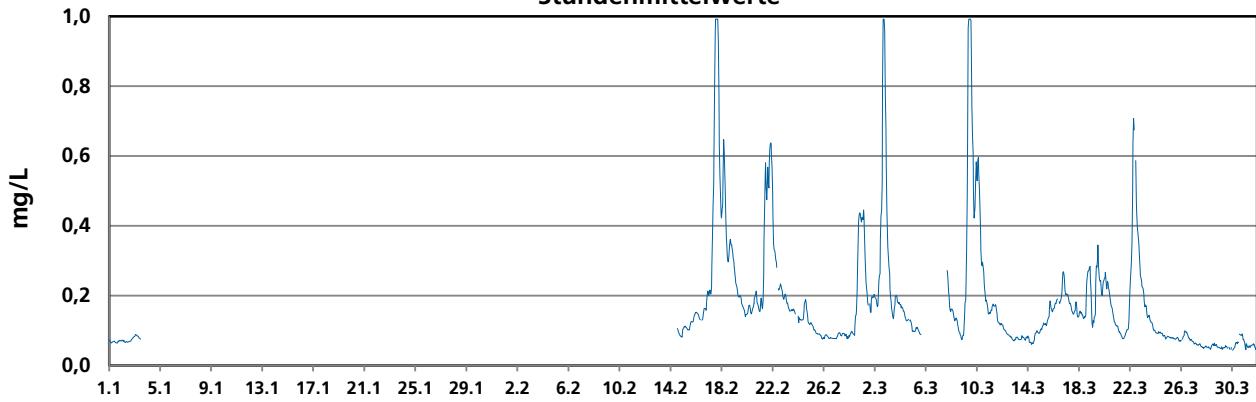
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,11 Maximum: 0,95 Minimum: 0,06 mg/L

Ammonium-N in mg/L, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,15 Maximum: 0,47 Minimum: 0,06 mg/L

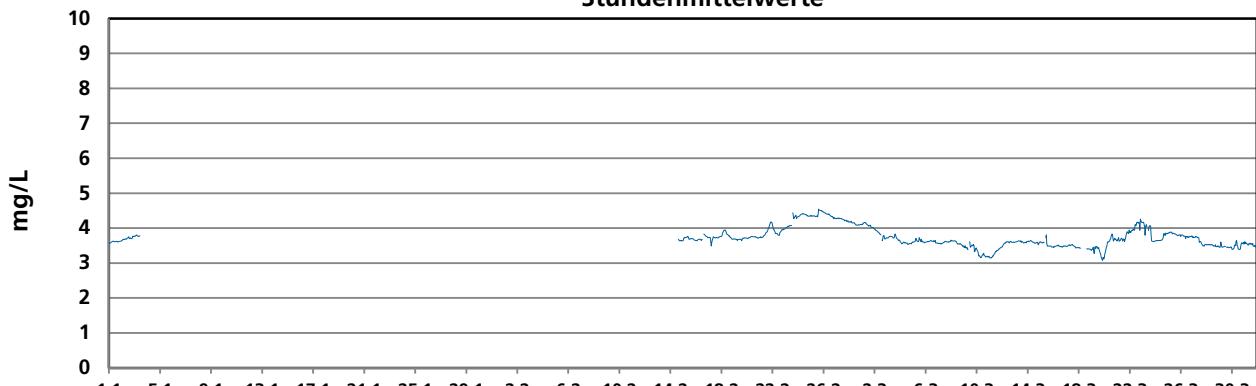
Ammonium-N in mg/L, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,18 Maximum: 0,99 Minimum: 0,04 mg/L

Nitrat

Nitrat-N in mg/L, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



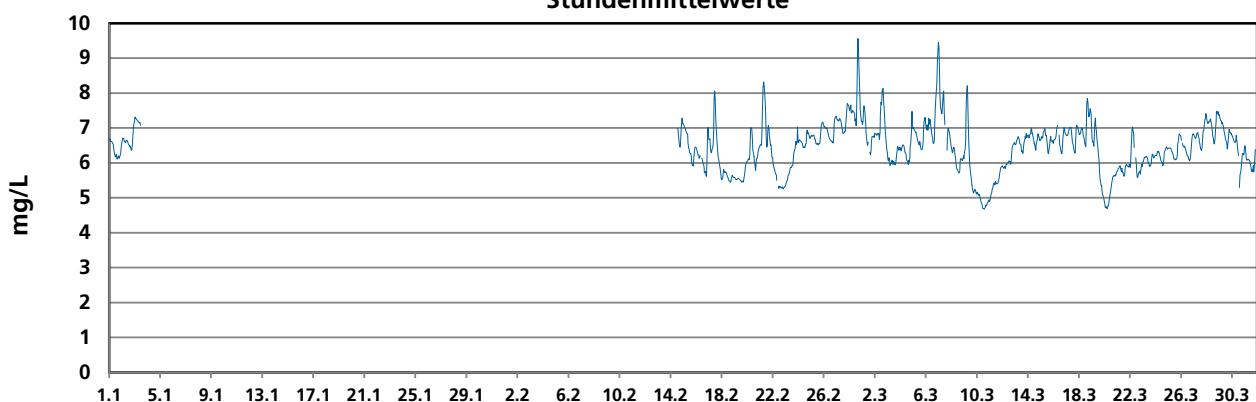
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 3,7 Maximum: 4,5 Minimum: 3,1 mg/L

Nitrat-N in mg/L, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6,4 Maximum: 8,5 Minimum: 4,7 mg/L

Nitrat-N in mg/L, Messstation Hütendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6,4 Maximum: 9,6 Minimum: 4,7 mg/L

Stetig aktuelle Informationen zur Umweltsituation in Nürnberg:

www.umweltdaten.nuernberg.de

Ansagedienst zur Ozon-Situation in Nürnberg:

Telefon 0911 / 231-20 50

Weitere Informationen sowie die Publikationen
der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
finden Sie unter www.sun.nuernberg.de