

# Daten zur Nürnberger Umwelt

2. Quartal 2014

April-Mai-Juni

Stetig aktuelle Informationen zur Umweltsituation in Nürnberg finden Sie auf den Internetseiten der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg:  
[www.umweltdaten.nuernberg.de](http://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](mailto:sun@stadt.nuernberg.de)

## Impressum

Herausgeber:  
Stadt Nürnberg  
Umweltreferat  
Hauptmarkt 18, 90403 Nürnberg  
[ref3@stadt.nuernberg.de](mailto:ref3@stadt.nuernberg.de)  
[www.umweltreferat.nuernberg.de](http://www.umweltreferat.nuernberg.de)

Verantwortlich für den Inhalt:  
Alexander Mahr (SUN/Umweltanalytik)  
Gestaltung und Redaktion:  
Klaus Menge (SUN/Umweltanalytik),  
Harald Bauer (SUN/Öffentlichkeitsarbeit)

Druck:  
Noris Inklusion gGmbH,  
Dorfäckerstraße 37, 90427 Nürnberg

Erscheinungsdatum: September 2014  
Erscheinungstermin: Quartalsweise  
Auflage: 150 Exemplare

# Inhaltsverzeichnis

Die lufthygienische Situation – zweites Quartal 2014	4
Die Lage der Luftmessstationen im Stadtgebiet	5
Luft-Messwerte und Wetterdaten, Tabellen	6
Quartalsübersicht April bis Juni 2014	7
Monatsübersichten April bis Juni 2014	8
Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte April bis Juni 2014	11
Ozon, Grenzwertüberschreitungen Januar bis Juni 2014	17
Luft-Messwerte und Wetterdaten, Grafiken April bis Juni 2014	18

# Die lufthygienische Situation – zweites Quartal 2014

Das zweite Quartal des Jahres 2014 begann im April ungewöhnlich warm und trocken. Der Deutsche Wetterdienst meldete den viertwärmsten April seit 1881. In Nürnberg wurden Anfang April Temperaturen bis 24 °C gemessen, die Ozonkonzentration erreichte erstmals Werte von über 120 µg/m<sup>3</sup>. Der Mai brachte nach längerer Trockenheit wieder Niederschlagsmengen von insgesamt 80 l/m<sup>2</sup>, aber auch heiße Tage mit bis zu 33°C und Ozonwerte bis 172 µg/m<sup>3</sup>. Eine Vorankündigung von Saharastaub-Ferneinträgen für den 22. Mai brachte etwas erhöhte Feinstaubkonzentrationen (s.u.) und einen PM<sub>10</sub>-Überschreitungstag. Im Juni gab es über Pfingsten einige sehr heiße Tage mit Temperaturen bis 37,5 ° und Ozonkonzentrationen bis 231 µg/m<sup>3</sup>. Auffällig gering war die Niederschlagsmenge von insgesamt 13,6 mm (Flughafen) und 36,7 mm (Jakobsplatz). Seit 129 Jahren, dem Beginn der Wetteraufzeichnungen, war dies der trockenste Monat in Nürnberg. Der milde Winter und die Wärme im Frühsommer verursachte schließlich eine ungewöhnlich starke Vermehrung von kleinen Fluginsekten u.a. auch am Flughafen. Besonders die dort auftretenden Halmfliegen wirkten sich negativ auf die dort verwendete Feinstaubmesstechnik aus, wodurch die Feinstaubmesswerte ab dem 19. Mai 2014 nur noch bedingt verwertbar sind.

## Feinstaub:

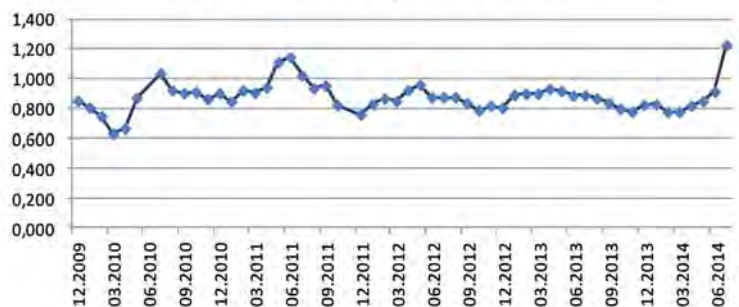
Während die Feinstaubbelastung der Luft (PM<sub>10</sub>) am Jakobsplatz (JKP) nur an 3 Tagen den Tagesgrenzwert von 50 µg/m<sup>3</sup> überschritt, waren es am Flughafen (FNG) bereits 4 Tage, von denen 3 Tage höchstwahrscheinlich durch die Halmfliegen verursacht wurden. Am 22. Mai kam es wahrscheinlich durch einen Ferneintrag von Sahara-Staub zu einer Grenzwertüberschreitung am Jakobsplatz (53 µg/m<sup>3</sup>). Am Flughafen war der Tagesmittelwert mit 42 µg/m<sup>3</sup> nur erhöht, blieb aber noch unter dem Tagesgrenzwert.

Die PM<sub>10</sub>-Monatsmittel betragen am Jakobsplatz 15 bis 25 µg/m<sup>3</sup> und am Flughafen 21 bis 35 µg/m<sup>3</sup>. Sie lagen damit deutlich unter dem Jahresgrenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup>. Das Monatsmittel am Flughafen (35 µg/m<sup>3</sup>) war jedoch gegenüber dem vom Jakobsplatz (18 µg/m<sup>3</sup>) stark erhöht, was sicherlich auf Störungen der Messtechnik durch die kleinen Halmfliegen erklärt werden kann. Diese stammen wahrscheinlich aus dem näheren Umfeld der Messstation.

Für die Feinstaubfraktion PM<sub>2,5</sub> wurden für das zweite Quartal Mittelwerte von 12 µg/m<sup>3</sup> am Jakobsplatz und 11 µg/m<sup>3</sup> am Flughafen gemessen. Die Messtechnik für die feinere Staubfraktion PM<sub>2,5</sub> erwies sich als weniger anfällig gegenüber den Halmfliegen, da sie auf einem etwas anderen Messprinzip basiert. Die Werte liegen noch deutlich unter dem ab 2015 geltenden Luftgrenzwert für PM<sub>2,5</sub> von 25 µg/m<sup>3</sup> (als Ganzjahresgrenzwert). Bei den Monatsmittelwerten für den Juni ist auffällig, dass der Mittelwert am Flughafen höher ist als am

Jakobsplatz, was bisher nur selten vorkam. Die Grafik zeigt das Verhältnis der PM<sub>2,5</sub>-Monatsmittel, gemessen am Flughafen und am Jakobsplatz. Ein Einfluss der Fluginsekten auf die PM<sub>2,5</sub>-Messergebnisse ist auch hier anzunehmen.

Verhältnis PM<sub>2,5</sub> FNG zu JKP



## Stickstoffdioxid:

Beim Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) gab es keine besonderen Auffälligkeiten. An der Messstation Flughafen lag die NO<sub>2</sub>-Konzentration im Quartalsmittel bei 14 µg/m<sup>3</sup>, am Jakobsplatz bei 26 µg/m<sup>3</sup> und an der Messstation Muggenhof bei 23 µg/m<sup>3</sup>. Die Werte liegen somit deutlich unter den Messwerten des ersten Quartals, entsprechen aber ungefähr den Messergebnissen der zweiten Quartale der Vorjahre. Der Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> (Mittelwert für ein Kalenderjahr) wurde an allen städtischen Messstationen im zweiten Quartal 2014 deutlich unterschritten. Die höchsten NO<sub>2</sub>-Stundenmittelwerte traten Anfang April auf. So wurde am 1. April in Muggenhof ein Stundenmittelwert von 113 µg/m<sup>3</sup> gemessen, der auch das Maximum im zweiten Quartal darstellte. Der zulässige Stunden-Grenzwert von 200 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> der 39. BImSchV wurde damit sicher eingehalten.

### Ozon:

Im zweiten Quartal gab es die ersten Ozon-Überschreitungstage nach der 39. BImSchV. Der gleitende 8-Stundenmittelwert überschritt den Zielwert von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  an 13 (FNG) bzw. 11 Tagen (JKP), wobei 25 Überschreitungen pro Kalenderjahr erlaubt sind (gemittelt über die letzten 3 Jahre). 8 Tage davon entfielen allein auf den Juni. Der höchste Stundenmittelwert des zweiten Quartals betrug  $231 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (10. Juni am Flughafen) und überstieg damit den Informationsschwellenwert von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  der 39. BImSchV deutlich. An diesem Tag wurde am Jakobsplatz ein Temperaturmaximum von  $35,6 \text{ }^\circ\text{C}$  gemessen. Der höchste Tagesmittelwert des Quartals fiel ebenfalls auf diesen Tag und betrug  $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (FNG).

Der AOT-40-Wert, bei dem Ozonbelastungen von über  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  vom 1. Mai bis zum 31. Juli aufsummiert werden (8-20 Uhr), blieb unter dem Zielwert zum Schutz der Vegetation von  $18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ . Am Flughafen wurde bis Ende Juni ein Wert von  $11802 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  erreicht. Am Jakobsplatz liegt der Wert bei  $9817 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ .

### Messwerte im Internet:

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

Die grafische Darstellung der Messwerte finden Sie in der Online-Ausgabe der Quartalsberichte:

<http://umweltdaten.nuernberg.de/berichte/archiv-der-quartalsberichte.html>



### Die Lage der Luftmessstationen im Nürnberger 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

# Luft-Messwerte und Wetterdaten, Tabellen

für das zweite Quartal 2014

Messtationen Flughafen, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk 1

## Verwendete Abkürzungen:

PM<sub>2,5</sub>: Feinstaub PM<sub>2,5</sub>

PM<sub>10</sub>: Feinstaub PM<sub>10</sub>

CO: Kohlenmonoxid

NO: Stickstoffmonoxid

NO<sub>2</sub>: Stickstoffdioxid

NA Aktiv: Natürliche Radioaktivität

TMW: Tagesmittelwert

HTMW: Höchster Tagesmittelwert

HSMW: Höchster Stundenmittelwert

98-P: 98%-Perzentil

Tagesmax: max. Niederschlagsmenge pro Tag

## Mittelwertbildung

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

Stundenmittelwert : NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>

Tagesmittelwert : PM<sub>10</sub>

Gleitender-Mittelwert über 8 Stunden : O<sub>3</sub>, CO

Jahresmittelwert : PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>

## Luftschadstoffe, Quartalsübersicht April bis Juni

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	14	74	37	2,0	10	51
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	26	98	60	1,2	21	69
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	23	113	59	0,2	19	67
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	3	127	14	2,0	1	29
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	7	141	34	1,2	4	45
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	6	150	32	0,2	2	54
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	24	220	56	1,8	16	108
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	19	151	63	1,4	16	62
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	11	64	41	1,6	8	38
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	12	122	47	1,3	10	38
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,3	2,1	0,2	0,3
	Jakobsplatz	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,7	0,4	1,3	0,2	0,4
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	63	231	108	1,9	65	136
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	62	205	95	2,2	62	127
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,4	3,3	1,3	2,5	0,4	1,2
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	1,15	34,21	5,86	2,52	0,70	5,69
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	6,46	30,29	14,07	22,6	5,17	18,82
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	0,50	0,50	0,50	22,6	*	*

## Meteorologische Daten, Quartalsübersicht April bis Juni

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	14,3	34,7	26,4	-2,2	4,7	1,9
	Jakobsplatz	°C	15,8	37,5	28,8	1,0	5,8	1,2
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	70	100	97	24	46	1,9
	Jakobsplatz	%	62	100	93	19	39	1,2
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,8	10,3	6,3	0,3	1,5	1,9
Luftdruck	Flughafen	hPa	1016	1031	1030	1004	1006	1,9

## Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	112,2	11,9	26.05.2014 20:00	25,3
Jakobsplatz	mm	141,4	10,7	02.06.2014 19:00	22,1

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

## Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Quartalsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	208	336	42	20.06.2014 12:47

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten

## Luftschadstoffe, Monatsübersicht April 2014

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	19	72	37	5,8	13	61
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	32	95	60	3,7	26	81
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	29	113	59	0,0	24	79
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	5	127	14	5,8	1	48
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	11	141	34	3,7	4	77
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	10	150	32	0,0	3	87
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	21	93	55	4,4	16	67
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	25	119	63	4,3	20	79
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	13	64	41	4,4	10	55
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	16	78	47	3,9	13	60
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,3	6,0	0,2	0,4
	Jakobsplatz	mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,7	0,4	3,7	0,2	0,5
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	55	140	88	5,8	57	120
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	52	126	84	6,7	54	116
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,7	2,0	1,3	4,4	0,6	1,6
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	1,56	34,21	5,86	4,44	0,82	9,46
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	9,07 (a)	30,29	14,07	56,3	7,60	24,66
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	0,50 (a)	0,50	0,50	56,3	*	*

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

## Meteorologische Daten, Monatsübersicht April 2014

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	11,8	23,1	17,1	-2,2	4,7	5,6
	Jakobsplatz	°C	13,1	24,4	18,1	1,0	5,8	3,7
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	71	100	94	30	56	5,6
	Jakobsplatz	%	63	100	90	25	46	3,7
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,6	9,3	6,3	0,3	1,5	5,6
Luftdruck	Flughafen	hPa	1015	1029	1028	1004	1006	5,6

## Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	18,2	2,6	27.04.2014 13:00	9,5
Jakobsplatz	mm	24,0	3,0	29.04.2014 18:00	11,3

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

## Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Monatsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	163	283	42	16.04.2014 11:57

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten



## Luftschadstoffe, Monatsübersicht Mai 2014

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	11	56	21	0,3	8	34
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	24	80	42	0,0	20	63
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	22	77	37	0,5	18	60
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	2	71	14	0,3	1	19
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	6	65	15	0,0	4	29
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	5	104	15	0,5	2	29
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	16	202	49	0,7	11	72
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	15	127	53	0,0	13	42
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	8	44	18	0,4	7	24
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	10	42	21	0,0	9	22
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,3	0,2	0,0	0,2	0,3
	Jakobsplatz	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,3	0,0	0,2	0,3
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	65	169	103	0,0	67	135
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	62	154	88	0,0	62	127
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,4	3,3	0,6	3,1	0,3	0,8
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,78	10,18	1,56	3,09	0,62	2,10
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	5,24	22,70	10,79	11,1	4,38	16,29
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	0,50	0,50	0,50	11,2	*	*

## Meteorologische Daten, Monatsübersicht Mai 2014

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	13,2	31,0	21,8	1,7	6,9	0,0
	Jakobsplatz	°C	14,6	32,8	23,5	3,9	7,8	0,0
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	74	100	97	28	54	0,0
	Jakobsplatz	%	67	99	93	21	46	0,0
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,1	10,3	5,7	0,5	1,5	0,0
Luftdruck	Flughafen	hPa	1016	1031	1030	1007	1009	0,0

## Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	80,4	11,9	26.05.2014 20:00	25,3
Jakobsplatz	mm	80,7	8,6	02.05.2014 14:00	22,1

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

## Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Monatsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	190	302	47	11.05.2014 12:25

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten

## Luftschadstoffe, Monatsübersicht Juni 2014

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	13	74	24	0,0	9	47
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	23	98	45	0,0	17	64
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	19	71	32	0,0	14	52
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	3	45	8	0,0	1	21
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	5	97	15	0,0	3	33
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	5	91	15	0,0	2	37
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	35	220	56	0,3	25	142
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	18	151	41	0,0	16	41
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	10	39	19	0,0	9	28
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	11	122	24	0,0	10	26
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,4	0,2	0,3	0,1	0,3
	Jakobsplatz	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,2	0,1	0,2	0,3
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	70	231	108	0,0	69	141
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	69	205	95	0,0	69	134
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,3	1,2	0,4	0,0	0,2	0,7
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	1,13	23,77	4,37	0,00	0,70	6,04
Natürliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	6,43	22,75	9,79	0,6	5,10	17,41
Künstliche Radioaktivität	Klärwerk 1	Bq/m <sup>3</sup>	0,50	0,50	0,50	0,6	*	*

## Meteorologische Daten, Monatsübersicht Juni 2014

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenwert	Niedrigster Tageswert	Ausfall [%]
Temperatur	Flughafen	°C	17,7	34,7	26,4	5,6	13,7	0,1
	Jakobsplatz	°C	19,5	37,5	28,8	9,6	15,7	0,0
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	63	100	86	24	46	0,1
	Jakobsplatz	%	55	96	81	19	39	0,0
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,6	6,7	4,4	0,4	1,6	0,1
Luftdruck	Flughafen	hPa	1018	1026	1024	1008	1010	0,1

## Niederschlagsmessungen

Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Zeitpunkt des Maximums	Tagesmaximum
Flughafen	mm	13,6	2,1	17.06.2014 17:00	3,1
Jakobsplatz	mm	36,7	10,7	02.06.2014 19:00	11,1

1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter

## Messung der Globalstrahlung

Station	Einheit	Monatsmittel	Tagesmaximum	Tagesminimum	Zeitpunkt des Maximums
Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	267	336	73	20.06.2014 12:47

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten

## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, April 2014

Datum	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m <sup>3</sup> ]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2014	37	66	59	95	57	103	34	122	32	108
02.04.2014	35	72	60	95	59	113	21	117	28	150
03.04.2014	30	62	52	88	50	89	12	80	14	79
04.04.2014	24	55	36	73	34	69	12	93	22	115
05.04.2014	23	49	36	54	32	51	9	25	6	27
06.04.2014	16	72	26	49	21	54	5	8	2	6
07.04.2014	33	64	43	70	36	66	14	85	15	95
08.04.2014	12	35	24	69	24	56	6	32	5	19
09.04.2014	10	23	22	44	22	39	5	13	4	15
10.04.2014	18	47	29	61	31	53	6	16	8	26
11.04.2014	24	58	38	66	35	68	11	32	10	32
12.04.2014	23	47	39	59	31	49	14	45	7	31
13.04.2014	17 (a)	51 (a)	17	39	16	29	3	5	2	10
14.04.2014	8 (a)	15 (a)	19	35	21	40	5	12	5	20
15.04.2014	11	32	19	28	22	39	4	8	5	9
16.04.2014	14	44	26	64	29	60	7	35	8	36
17.04.2014	25	50	37	63	37	63	13	43	25	131
18.04.2014	22	51	24	42	25	40	3	7	2	5
19.04.2014	10	27	29 (a)	39 (a)	16	31	7 (a)	10 (a)	2	6
20.04.2014	4	15	15 (a)	29 (a)	12	35	2 (a)	3 (a)	1	2
21.04.2014	14 (a)	41 (a)	19	58	19	37	3	5	2	17
22.04.2014	23	61	36	73	37	69	16	91	17	97
23.04.2014	20	66	35	64	34	74	29	141	19	87
24.04.2014	21	72	34	71	30	63	11	68	10	52
25.04.2014	9	33	19	39	16	57	3	7	2	13
26.04.2014	12	32	28	63	21	47	9	39	4	32
27.04.2014	8	18	18	31	15	30	4	6	1	2
28.04.2014	16	31	33	55	28	49	11	32	8	22
29.04.2014	15	36	31	62	25	49	10	29	9	33
30.04.2014	21	39	34	58	30	47	24	87	22	96

Datum	Feinstaub PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Feinstaub PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				CO [mg/m <sup>3</sup> ]	
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2014	41	87	46	70	27	49	32	51	0,4	0,6
02.04.2014	36	67	42	64	21	38	26	42	0,4	0,7
03.04.2014	42	82	51	81	17	33	22	39	0,3	0,5
04.04.2014	42	86	49	66	18	54	25	62	0,3	0,6
05.04.2014	55	93	63	102	41	64	47	78	0,3	0,4
06.04.2014	38	84	44	119	28	59	31	63	0,3	0,3
07.04.2014	23	35	24	41	9	17	12	18	0,3	0,5
08.04.2014	13	26	18	35	6	17	9	19	0,2	0,3
09.04.2014	12	23	14	23	8	13	9	14	0,2	0,3
10.04.2014	14	25	17	30	12	27	14	27	0,3	0,4
11.04.2014	11	32	14	32	8	14	10	17	0,3	0,4
12.04.2014	15	27	17	33	9	14	12	17	0,3	0,4
13.04.2014	33 (a)	59 (a)	23	51	28 (a)	43 (a)	22	47	0,2	0,3
14.04.2014	9 (a)	25 (a)	12	33	4 (a)	11 (a)	7	13	0,2	0,3
15.04.2014	9	18	16	27	5	8	5	12	0,2	0,3
16.04.2014	10	20	14	25	6	11	10	15	0,2	0,3
17.04.2014	14	40	18	29	8	13	11	21	0,3	0,6
18.04.2014	10	24	12	43	8	19	11	20	0,2	0,3
19.04.2014	16	33	12 (a)	16 (a)	14	30	11 (a)	15 (a)	0,2	0,3
20.04.2014	16	46	12 (a)	19 (a)	8	23	8 (a)	13 (a)	0,2	0,3
21.04.2014	13	31	14	31	12	21	11	24	0,2	0,3
22.04.2014	15	42	20	43	12	30	15	28	0,3	0,5
23.04.2014	15	39	22	46	8	15	12	19	0,3	0,5
24.04.2014	20	39	27	45	15	20	18	24	0,2	0,4
25.04.2014	22	30	26	31	15	20	18	24	0,2	0,2
26.04.2014	22	38	26	44	18	29	21	31	0,2	0,3
27.04.2014	9	20	13	26	8	19	10	18	0,2	0,3
28.04.2014	12	17	17	33	11	19	11	18	0,3	0,3
29.04.2014	17	39	23	48	13	22	18	31	0,3	0,5
30.04.2014	17	31	23	45	10	19	13	24	0,3	0,4

(a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, April 2014

Datum	Ozon O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Globalstrahlung [Watt/m <sup>2</sup> ]		Temperatur [°C]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Flughafen		Jakobsplatz	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2014	42	111	33	104	186	622	12,3	21,3	14,2	21,6
02.04.2014	62	140	47	126	193	653	13,7	22,4	15,6	22,4
03.04.2014	62	111	49	104	184	595	15,4	22,5	16,9	23,0
04.04.2014	62	122	65	120	178	625	15,0	22,8	17,4	23,4
05.04.2014	38	86	41	89	113	354	13,0	17,6	14,8	18,4
06.04.2014	47	98	48	93	178	713	14,1	18,6	15,3	19,0
07.04.2014	49	106	48	99	210	713	15,3	21,9	16,9	23,1
08.04.2014	69	92	64	88	111	591	12,6	15,1	13,6	15,7
09.04.2014	69	90	67	87	67	402	7,9	11,7	9,4	12,3
10.04.2014	43	64	43	61	76	331	9,6	11,1	10,6	12,4
11.04.2014	34	77	29	66	125	438	10,7	15,6	11,9	15,4
12.04.2014	44	94	40	83	182	716	11,9	18,7	13,2	18,1
13.04.2014	48 (a)	67 (a)	80	111	85 (a)	432	11,2 (a)	12,2	13,8	17,4
14.04.2014	74 (a)	81 (a)	66	81	148(a)	703	7,8	11,2	9,1	12,0
15.04.2014	61	77	62	75	75	238	5,0	7,1	5,8	7,7
16.04.2014	49	79	48	76	204	612	6,0	11,3	7,6	12,0
17.04.2014	50	95	48	89	236(a)	804	6,8	13,9	8,7	15,7
18.04.2014	44	90	52	89	81	489	4,7	8,0	6,4	9,2
19.04.2014	55	103	19 (a)	61 (a)	242	726	9,2	18,7	3,1 (a)	8,4
20.04.2014	86	104	84 (a)	104 (a)	198	576	13,3	17,3	15,1	18,4
21.04.2014	57 (a)	101 (a)	65	100	87	497	10,6	18,3	13,0	19,1
22.04.2014	46	98	44	90	197	634	12,5	18,8	14,4	19,6
23.04.2014	57	120	55	118	283	832	14,0	21,9	16,0	23,4
24.04.2014	72	129	70	124	236	738	15,7	22,9	17,4	24,4
25.04.2014	88	120	84	116	242	825	17,1	23,1	18,1	24,1
26.04.2014	73	113	63	99	222	752	15,7	20,3	17,0	22,1
27.04.2014	61	82	59	79	42	164	11,2	12,8	12,0	14,2
28.04.2014	36	64	27	64	53	223	11,3	14,0	11,9	14,1
29.04.2014	32	79	24	62	135	608	13,2	17,3	13,8	18,2
30.04.2014	45	117	42	104	227	779	13,4	21,5	14,6	21,4

Datum	Benzol [µg/m <sup>3</sup> ]		Toluol [µg/m <sup>3</sup> ]		nat. Radioaktivität [Bq/m <sup>3</sup> ]		Niederschlag [mm]	
	Flughafen		Flughafen		Klärwerk 1		Flughafen	Jakobsplatz
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	Summe	Summe
01.04.2014	1,2	2,0	4,15	17,61	---	---	0,0	0,0
02.04.2014	0,9	1,4	2,37	11,53	---	---	0,0	0,0
03.04.2014	0,8	1,4	2,04	10,35	---	---	0,0	0,0
04.04.2014	0,7	1,5	1,35	4,77	---	---	0,0	0,0
05.04.2014	1,3	1,9	1,65	2,59	---	---	0,0	0,0
06.04.2014	0,7	1,1	1,44	2,97	---	---	0,0	0,0
07.04.2014	0,7	1,7	2,86	11,92	---	---	0,0	0,0
08.04.2014	0,4	0,7	1,47	10,56	---	---	2,1	0,9
09.04.2014	0,5	0,9	0,51	1,06	---	---	0,0	0,0
10.04.2014	0,5	0,7	0,83	1,68	---	---	0,2	0,3
11.04.2014	0,6	0,9	1,31	3,65	---	---	0,0	0,0
12.04.2014	0,6	0,9	1,56	3,12	---	---	0,0	0,0
13.04.2014	0,6 (a)	0,9 (a)	1,07 (a)	2,52 (a)	---	---	0,0	0,0
14.04.2014	0,4 (a)	0,7 (a)	0,41 (a)	0,75 (a)	---	---	1,6	2,2
15.04.2014	0,5	0,8	0,38	0,89	---	---	0,0	0,0
16.04.2014	0,5	0,8	0,53	1,65	---	---	0,0	0,0
17.04.2014	0,7	0,9	1,46	5,29	3,6	8,5	0,0	0,0
18.04.2014	0,7	0,9	2,54	11,79	6,1	12,3	1,6	1,9
19.04.2014	0,8	1,2	0,72	1,15	7,9	10,8	0,0	0,0
20.04.2014	0,6	1,0	0,43	0,99	6,3	12,2	0,0	0,2
21.04.2014	0,7	0,9	0,89	1,79	10,1	23,4	0,0	0,0
22.04.2014	0,7	1,3	2,61	10,70	10,2	17,3	0,0	0,0
23.04.2014	0,6	1,0	1,19	2,79	14,1	30,3	0,0	0,0
24.04.2014	0,5	0,9	1,10	3,16	12,1	23,4	0,0	0,0
25.04.2014	0,5	0,7	0,68	1,54	6,7	10,3	0,0	0,0
26.04.2014	0,6	1,8	1,34	7,25	11,7	24,9	0,0	0,0
27.04.2014	0,5	0,8	0,85	2,13	6,7	11,8	9,5	11,3
28.04.2014	0,6	1,1	0,93	1,77	7,6	10,8	1,0	1,0
29.04.2014	0,7	1,1	1,18	2,69	10,0	13,3	0,0	5,6
30.04.2014	0,8	1,6	5,86	34,21	14,5	19,2	2,2	0,6

(a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Mai 2014

Datum	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m <sup>3</sup> ]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2014	9	25	22	41	17	41	4	5	1	4
02.05.2014	12	32	21	38	18	40	5	14	5	16
03.05.2014	5	9	14	22	9	21	3	5	1	4
04.05.2014	11	56	22	71	18	48	4	11	2	7
05.05.2014	21	42	39	67	36	61	10	43	11	49
06.05.2014	20	47	42	80	37	77	8	65	5	27
07.05.2014	11	24	28	50	24	51	5	12	4	9
08.05.2014	10	28	25	42	22	33	6	10	4	13
09.05.2014	5	11	17	28	15	31	6	11	3	10
10.05.2014	10	32	24	38	18	37	5	16	1	4
11.05.2014	3	12	11	27	6	10	3	4	1	2
12.05.2014	6	18	19	31	18	29	6	12	4	11
13.05.2014	7	16	22	54	23	49	6	25	6	28
14.05.2014	9	25	18	31	24	47	4	7	5	13
15.05.2014	14	34	19	37	26	51	4	11	6	17
16.05.2014	10	33	17	33	22	48	3	7	4	14
17.05.2014	12	31	22	47	22	42	4	8	3	8
18.05.2014	10	32	18	48	15	36	3	6	1	3
19.05.2014	14	32	28	50	28	46	7	40	6	38
20.05.2014	15	28	34	63	34	60	7	39	7	37
21.05.2014	15	33	37	70	33	73	7	43	13	104
22.05.2014	15	42	34	67	31	73	6	24	7	53
23.05.2014	10	42	21	48	21	48	5	29	4	22
24.05.2014	11	27	23	55	20	44	5	16	4	19
25.05.2014	7	28	15	47	12	33	3	8	3	18
26.05.2014	12	34	26	66	24	56	4	12	3	10
27.05.2014	8	13	20	37	22	55	5	10	4	24
28.05.2014	16	49	31	63	29	48	6	13	5	11
29.05.2014	8	15	14	29	11	21	4	8	3	10
30.05.2014	8	29	21	53	17	48	8	25	5	16
31.05.2014	10	32	25	59	19	61	15	53	15	92

Datum	Feinstaub PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Feinstaub PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				CO [mg/m <sup>3</sup> ]	
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2014	13	31	16	32	11	27	15	30	0,2	0,3
02.05.2014	12	27	12	30	7	16	11	22	0,2	0,3
03.05.2014	9	17	14	22	6	9	8	13	0,2	0,2
04.05.2014	12	20	16	30	9	17	12	20	0,2	0,3
05.05.2014	15	22	21	33	11	15	14	19	0,3	0,4
06.05.2014	16	23	25	42	10	17	13	18	0,2	0,3
07.05.2014	9	17	14	27	5	9	9	14	0,2	0,3
08.05.2014	9	28	12	20	5	7	6	10	0,2	0,3
09.05.2014	7	13	10	15	5	9	6	9	0,2	0,3
10.05.2014	10	19	14	22	7	12	8	18	0,2	0,2
11.05.2014	7	11	10	16	2	5	5	10	0,1	0,2
12.05.2014	6	14	8	14	5	10	4	8	0,2	0,3
13.05.2014	6	14	9	18	7	20	6	10	0,2	0,3
14.05.2014	8	13	10	17	5	13	7	13	0,2	0,3
15.05.2014	9	15	13	17	7	15	8	13	0,2	0,3
16.05.2014	10	26	11	19	5	11	7	12	0,2	0,4
17.05.2014	14	27	14	24	10	18	9	17	0,2	0,2
18.05.2014	13	20	16	22	12	23	12	17	0,2	0,2
19.05.2014	28	112	15	27	7	16	10	16	0,2	0,3
20.05.2014	38	141	21	42	10	24	14	22	0,3	0,4
21.05.2014	22	78	23	45	11	22	14	20	0,2	0,5
22.05.2014	42	99	53	127	18	27	21	42	0,2	0,4
23.05.2014	19	65	14	36	7	18	9	19	0,2	0,3
24.05.2014	21	68	13	21	8	16	8	12	0,2	0,3
25.05.2014	22	72	11	21	6	29	7	11	0,2	0,3
26.05.2014	19	50	17	25	17	44	13	23	0,2	0,3
27.05.2014	16	73	12	21	10	25	9	16	0,2	0,3
28.05.2014	12	25	16	22	13	23	12	16	0,2	0,3
29.05.2014	10	23	11	24	9	25	10	21	0,2	0,2
30.05.2014	14	41	12	31	4	13	7	17	0,2	0,3
31.05.2014	49	202	17	34	8	15	12	22	0,2	0,4

(a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Mai 2014

Datum	Ozon O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Globalstrahlung [Watt/m <sup>2</sup> ]		Temperatur [°C]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Flughafen		Jakobsplatz	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2014	61	96	67	92	144	715	13,1	18,1	14,6	19,4
02.05.2014	49	72	49	73	118	642	11,2	14,9	11,9	15,9
03.05.2014	64	80	62	73	80	349	6,9	9,2	7,8	10,1
04.05.2014	58	105	62	106	293	854	8,6	14,6	10,4	16,0
05.05.2014	66	118	58	111	285	838	11,2	19,3	12,9	20,4
06.05.2014	73	120	63	115	202	651	15,0	22,0	16,8	24,3
07.05.2014	69	90	60	87	148	575	13,4	16,1	14,7	17,6
08.05.2014	62	91	54	81	177	564	13,5	18,2	14,6	19,4
09.05.2014	69	92	63	90	180	552	15,1	18,9	16,1	20,1
10.05.2014	66	96	61	85	144	531	12,9	18,1	14,3	20,4
11.05.2014	75	90	73	91	203	805	11,5	15,5	12,4	16,5
12.05.2014	65	84	57	71	181	718	9,2	12,3	10,4	13,8
13.05.2014	62	83	56	80	167	749	9,3	13,7	10,2	15,7
14.05.2014	65	91	66	89	224	691	8,8	12,2	9,8	13,2
15.05.2014	49	86	54	84	173	548	9,2	12,9	10,4	14,6
16.05.2014	63	92	65	92	250	694	12,1	16,5	13,1	17,6
17.05.2014	63	94	66	89	178	548	12,8	16,0	14,0	17,2
18.05.2014	56	80	60	87	116	373	12,8	15,8	14,1	17,0
19.05.2014	66	121	65	111	264	852	15,8	23,7	17,7	25,9
20.05.2014	77	138	73	135	281	876	19,3	27,5	21,5	29,6
21.05.2014	91	143	79	135	295	862	20,5	27,1	22,4	29,4
22.05.2014	103	169	88	154	295	821	21,8	31,0	23,5	32,8
23.05.2014	69	110	75	105	187	562	15,2	19,3	16,8	20,3
24.05.2014	60	112	65	108	251	775	15,2	20,3	17,3	22,0
25.05.2014	72	111	79	113	302	844	16,8	24,2	18,5	25,7
26.05.2014	82	111	74	103	100	422	17,4	22,7	18,0	24,0
27.05.2014	82	101	73	90	102	438	14,8	17,3	15,5	18,5
28.05.2014	57	86	52	76	47	166	13,0	14,5	13,6	14,9
29.05.2014	32	46	31	47	63	252	11,0	12,8	11,8	13,3
30.05.2014	40	64	38	59	179	603	9,9	15,8	11,3	16,3
31.05.2014	48	101	45	97	275	901	12,6	20,2	14,9	21,5

Datum	Benzol [µg/m <sup>3</sup> ]		Toluol [µg/m <sup>3</sup> ]		nat. Radioaktivität [Bq/m <sup>3</sup> ]		Niederschlag [mm]	
	Flughafen		Flughafen		Klärwerk 1		Flughafen	Jakobsplatz
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	Summe	Summe
01.05.2014	0,5	0,8	0,84	1,76	---	---	6,9	1,3
02.05.2014	0,6	0,9	0,91	1,65	6,3	10,8	1,4	12,2
03.05.2014	0,5	0,8	0,39	0,70	4,5 (a)	4,6	0,0	0,0
04.05.2014	0,5	1,0	0,67	1,58	---	---	0,0	0,0
05.05.2014	0,5	1,1	1,31	8,15	4,4	8,2	0,0	0,0
06.05.2014	0,5	1,0	1,55	8,23	7,7	10,7	0,0	0,0
07.05.2014	0,3	0,5	0,71	1,55	4,4	7,8	2,6	2,1
08.05.2014	0,3 (a)	0,5 (a)	0,84 (a)	1,32 (a)	3,5	4,8	1,7	1,5
09.05.2014	0,2 (a)	0,5 (a)	0,35 (a)	0,58 (a)	3,4	5,2	1,8	2,3
10.05.2014	0,3	0,7	0,79	2,71	3,6	5,2	5,3	6,2
11.05.2014	0,2	0,4	0,31	0,67	2,5	5,0	2,6	1,2
12.05.2014	0,3	0,7	0,40	1,38	2,4	3,5	4,5	2,3
13.05.2014	0,3	0,7	0,49	0,86	2,6	4,1	6,4	9,5
14.05.2014	0,3	0,7	0,50	0,82	2,3	4,5	1,5	2,8
15.05.2014	0,4	0,7	0,63	1,18	3,4	5,6	0,0	0,0
16.05.2014	0,3	0,6	0,51	0,97	3,7	5,1	0,0	0,0
17.05.2014	0,4	0,7	0,63	1,33	4,5	7,8	0,0	0,0
18.05.2014	0,3	0,5	0,62	1,39	5,1	7,6	0,3	0,5
19.05.2014	0,4	0,8	1,21	3,16	6,5	8,4	0,0	0,0
20.05.2014	0,4	0,7	1,15	2,33	10,8	22,7	0,0	0,0
21.05.2014	0,4	3,3	0,91	1,84	9,2	18,1	0,0	0,0
22.05.2014	0,3	0,7	1,56	10,18	10,0	16,1	3,5	2,5
23.05.2014	0,2	0,5	0,76	1,49	4,3	6,2	0,1	0,1
24.05.2014	0,3	0,6	0,87	1,88	7,9	17,0	0,0	0,0
25.05.2014	0,3	0,8	0,71	1,96	7,5	19,1	0,0	0,0
26.05.2014	0,3	0,5	0,91	2,46	5,8	8,6	25,3	22,1
27.05.2014	0,3	0,5	0,61	1,25	5,4	6,6	5,3	2,3
28.05.2014	0,4	0,7	0,83	1,48	4,3	5,4	5,1	4,7
29.05.2014	0,4	0,7	0,64	1,16	5,2	8,2	6,1	7,1
30.05.2014	0,4	0,8	0,44	1,50	3,5	6,2	0,0	0,0
31.05.2014	0,4	0,8	1,03	2,30	6,9	14,3	0,0	0,0

(a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Juni 2014

Datum	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m <sup>3</sup> ]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2014	13	37	23	52	18	39	7	23	6	31
02.06.2014	16	32	35	60	29	49	12	97	15	91
03.06.2014	18	41	32	68	29	67	15	83	14	74
04.06.2014	21	47	35	75	25	59	8	63	5	25
05.06.2014	9	42	21	62	19	55	5	14	3	10
06.06.2014	20	57	35	78	27	52	9	47	10	59
07.06.2014	19	57	40	78	28	58	6	23	4	23
08.06.2014	13	34	27	59	14	37	3	6	1	2
09.06.2014	14	52	26	57	16	48	3	5	1	3
10.06.2014	17	36	35	61	30	71	5	16	4	14
11.06.2014	15	43	23	56	21	53	4	12	3	12
12.06.2014	8	22	15	26	15	33	3	4	3	11
13.06.2014	9	30	13	26	14	34	3	6	3	8
14.06.2014	9	41	11	22	9	22	3	6	2	6
15.06.2014	5	12	10	19	7	17	2	4	1	2
16.06.2014	10	36	15	37	19	50	4	17	6	36
17.06.2014	14	30	20	40	18	35	4	11	4	10
18.06.2014	16	39	22	41	24	42	7	35	9	37
19.06.2014	8	23	11	31	10	28	3	6	2	5
20.06.2014	8	31	12	27	12	25	4	8	4	6
21.06.2014	14	36	20	41	16	40	5	11	3	7
22.06.2014	14	43	19	48	15	37	5	21	2	9
23.06.2014	14	43	20	46	17	38	7	39	7	36
24.06.2014	9	26	14	28	13	39	3	8	4	15
25.06.2014	11	29	15	32	18	33	4	14	5	12
26.06.2014	14	38	24	55	23	46	6	29	6	39
27.06.2014	24	70	45	98	32	58	14	71	10	49
28.06.2014	24	74	27	68	19	67	4	8	2	5
29.06.2014	9	22	15	26	9	21	3	6	1	3
30.06.2014	9	15	18	27	16	25	5	14	5	16

Datum	Feinstaub PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Feinstaub PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				CO [mg/m <sup>3</sup> ]	
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2014	29	72	18	29	11	18	13	21	0,2	0,4
02.06.2014	42	123	22	35	14	23	15	23	0,2	0,4
03.06.2014	40	145	22	32	14	27	15	20	0,2	0,4
04.06.2014	32	94	21	36	16	35	15	25	0,2	0,3
05.06.2014	40	114	12	24	3	10	6	12	0,2	0,3
06.06.2014	23	81	16	36	8	23	10	18	0,2	0,4
07.06.2014	26	110	22	43	14	30	15	30	0,2	0,5
08.06.2014	32	81	41	151	16	27	24	122	0,2	0,3
09.06.2014	26	93	26	44	12	25	17	30	0,2	0,3
10.06.2014	39	124	31	39	19	29	19	29	0,2	0,3
11.06.2014	42	142	29	54	17	39	15	20	0,2	0,2
12.06.2014	46	103	21	27	13	28	12	15	0,2	0,2
13.06.2014	29	84	18	26	7	15	9	12	0,1	0,2
14.06.2014	56	213	13	21	7	17	7	11	0,1	0,2
15.06.2014	51	192	11	15	7	14	6	9	0,1	0,2
16.06.2014	56	186	15	23	9	19	8	13	0,2	0,2
17.06.2014	35	99	18	28	13	19	11	18	0,2	0,2
18.06.2014	52	198	19	31	9	15	11	15	0,2	0,4
19.06.2014	26	85	15	41	7	16	10	16	0,1	0,2
20.06.2014	28	98	12	24	10	39	8	18	0,1	0,2
21.06.2014	31	100	15	25	9	21	9	14	0,2	0,2
22.06.2014	34	107	17	34	11	22	12	16	0,2	0,2
23.06.2014	32	109	14	27	5	12	8	12	0,1	0,2
24.06.2014	33	135	14	27	7	14	7	11	0,1	0,2
25.06.2014	22	76	13	31	8	25	8	12	0,1	0,2
26.06.2014	47	220	11	21	4	12	6	10	0,2	0,3
27.06.2014	42	142	21	43	12	23	12	22	0,2	0,3
28.06.2014	33	101	21	68	19	32	16	22	0,2	0,3
29.06.2014	10	19	11	18	6	20	9	16	0,1	0,2
30.06.2014	19	56	13	20	7	14	7	10	0,2	0,2

(a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Juni 2014

Datum	Ozon O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Globalstrahlung [Watt/m <sup>2</sup> ]		Temperatur [°C]			
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Flughafen		Jakobsplatz	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2014	57	113	61	112	236	916	13,7	20,5	15,7	20,8
02.06.2014	67	125	60	126	253	775	14,1	21,5	16,0	22,4
03.06.2014	71	129	71	126	291	920	15,4	22,1	17,3	23,9
04.06.2014	75	138	69	129	248	731	16,3	23,0	18,0	25,1
05.06.2014	69	100	64	91	260	719	14,8	19,8	16,5	20,9
06.06.2014	70	132	62	121	334	910	18,6	27,4	20,8	29,5
07.06.2014	84	143	72	129	329	881	22,4	30,8	24,8	32,9
08.06.2014	98	149	88	144	332	865	25,1	32,8	27,6	35,6
09.06.2014	83	121	74	116	331	861	26,4	34,7	28,8	37,5
10.06.2014	108	231	89	205	319	843	25,4	34,7	27,1	35,6
11.06.2014	88	153	95	154	277	837	23,3	28,8	25,3	30,7
12.06.2014	82	115	89	113	273	747	21,3	25,5	23,1	27,4
13.06.2014	81	110	88	109	336	890	19,0	24,2	20,7	26,1
14.06.2014	65	90	71	89	246	812	15,6	18,9	17,2	20,9
15.06.2014	68	92	72	90	229	829	15,3	20,7	16,8	21,3
16.06.2014	71	107	76	108	245	825	15,9	21,3	17,8	23,3
17.06.2014	58	108	60	105	222	740	15,2	22,4	16,2	23,2
18.06.2014	58	110	65	110	286	821	17,3	25,2	19,6	26,8
19.06.2014	62	91	69	92	324	862	17,5	22,2	19,1	23,9
20.06.2014	49	67	49	64	188	622	14,8	17,5	16,1	18,9
21.06.2014	46	83	50	80	206	585	14,5	19,1	16,4	20,1
22.06.2014	62	122	64	123	329	867	15,9	22,8	18,3	24,4
23.06.2014	58	100	60	100	328	886	16,9	23,6	18,8	25,3
24.06.2014	72	99	74	98	331	911	18,4	23,5	19,8	25,6
25.06.2014	63	88	65	86	218	604	15,5	19,0	17,0	19,8
26.06.2014	64	109	64	106	301	837	15,1	22,7	17,3	23,4
27.06.2014	79	145	69	139	283	902	18,5	25,7	20,8	27,3
28.06.2014	61	107	67	95	169	559	18,5	24,8	20,1	26,3
29.06.2014	60	74	60	74	73	216	16,4	17,6	17,3	18,4
30.06.2014	60	95	60	89	207	830	14,6	18,8	16,1	20,3

Datum	Benzol [µg/m <sup>3</sup> ]		Toluol [µg/m <sup>3</sup> ]		nat. Radioaktivität [Bq/m <sup>3</sup> ]		Niederschlag [mm]	
	Flughafen		Flughafen		Klärwerk 1		Flughafen	Jakobsplatz
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	Summe	Summe
01.06.2014	0,4	0,8	0,89	1,82	7,8	16,5	0,0	0,0
02.06.2014	0,4	0,6	1,57	9,98	7,4	17,1	0,1	11,1
03.06.2014	0,4	1,2	4,37	23,77	7,1	16,1	0,0	0,0
04.06.2014	0,3	0,6	2,44	11,75	8,0	15,2	3,1	4,2
05.06.2014	0,1	0,3	0,52	1,32	3,3	6,6	0,0	0,0
06.06.2014	0,3	0,5	1,25	4,86	7,1	18,4	0,0	0,0
07.06.2014	0,3	0,6	1,25	3,83	8,2	14,7	0,0	0,0
08.06.2014	0,3	0,7	1,01	1,83	7,9	16,4	0,0	0,0
09.06.2014	0,3	0,6	1,16	2,19	7,4	14,2	0,0	0,0
10.06.2014	0,3	0,5	1,22	2,18	8,7	15,1	2,0	5,6
11.06.2014	0,2	0,4	1,12	2,40	8,6	13,8	0,1	0,0
12.06.2014	0,2	0,5	0,65	1,09	6,4	10,7	0,0	0,0
13.06.2014	0,2	0,5	0,55	1,16	4,8	9,1	0,0	0,0
14.06.2014	0,1	0,4	0,53	1,22	3,5	6,7	0,0	0,0
15.06.2014	0,2	0,4	0,47	1,38	5,1	8,5	0,0	0,0
16.06.2014	0,2	0,5	0,61	1,87	7,3	16,5	0,0	0,0
17.06.2014	0,2	0,5	1,02	4,16	5,2	7,4	2,1	7,3
18.06.2014	0,2	0,7	1,04	2,79	9,2	19,6	0,0	0,0
19.06.2014	0,1	0,5	0,60	1,46	5,1	8,8	0,0	0,0
20.06.2014	0,2	0,8	0,48	1,15	3,0	4,9	0,0	0,1
21.06.2014	0,3	0,6	1,10	4,36	5,9	12,4	0,0	0,0
22.06.2014	0,3	0,7	1,95	9,68	7,0	17,6	0,0	0,0
23.06.2014	0,2	0,4	0,77	1,94	7,0	18,4	0,0	0,0
24.06.2014	0,1	0,3	0,52	1,14	4,4	7,9	0,0	0,0
25.06.2014	0,2	0,4	0,61	1,63	5,0	10,7	0,0	0,0
26.06.2014	0,2	1,1	0,75	1,27	5,4	12,3	0,0	0,0
27.06.2014	0,3	1,2	1,76	9,57	9,8	22,7	0,0	0,0
28.06.2014	0,4	0,7	2,26	8,95	7,9	13,7	2,2	2,3
29.06.2014	0,3	0,6	0,90	2,90	5,6	8,6	3,1	5,4
30.06.2014	0,2	0,7	0,65	1,62	4,4	7,2	0,9	0,7

(a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert



## Grenzwertüberschreitungen Ozon, Januar bis Juni 2014

Datum	Station Flughafen		Station Jakobsplatz	
	Dauer der Überschreitung	Höchster gleitender Mittelwert	Dauer der Überschreitung	Höchster gleitender Mittelwert
	Stunden	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stunden	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
02.04.2014	1	121	---	---
24.04.2014	4	124	---	---
20.05.2014	4	129	4	127
21.05.2014	7	137	5	129
22.05.2014	9	156	5	133
03.06.2014	3	124	---	---
04.06.2014	5	130	2	122
06.06.2014	2	121	---	---
07.06.2014	6	137	3	122
08.06.2014	7	137	6	133
10.06.2014	10	194	8	167
11.06.2014	6	137	6	134
27.06.2014	7	138	4	130

Gleitender 8-Stunden-Mittelwert > 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Ozon

Überschreitungen werden ab einer Überschreitungsdauer von mindestens einer Stunde aufgeführt

## Zusammenfassende Messdaten

	Einheit	Station Flughafen	Station Jakobsplatz
AOT <sub>40</sub> -Wert	$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	11 802	9817
Mittelwert	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	63	62
Ozontage	d	13	9

Betrachtet wird der Zeitraum vom 1. Januar bis zum 30. Juni 2014

Der AOT<sub>40</sub>-Wert ist für den Zeitraum vom 1. Mai bis zum 30. Juni summiert

# Luft-Messwerte und Wetterdaten, Grafiken

für das zweite Quartal 2014

Messstationen Flughafen, Jakobsplatz, Muggenhof und Klärwerk 1

## Verwendete Abkürzungen:

PM<sub>2,5</sub>: Feinstaub PM<sub>2,5</sub>

PM<sub>10</sub>: Feinstaub PM<sub>10</sub>

CO: Kohlenmonoxid

NO: Stickstoffmonoxid

NO<sub>2</sub>: Stickstoffdioxid

NA Aktiv: Natürliche Radioaktivität

TMW: Tagesmittelwert

HTMW: Höchster Tagesmittelwert

HSMW: Höchster Stundenmittelwert

98-P: 98%-Perzentil

Tagesmax: max. Niederschlagsmenge pro Tag

## Mittelwertbildung

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

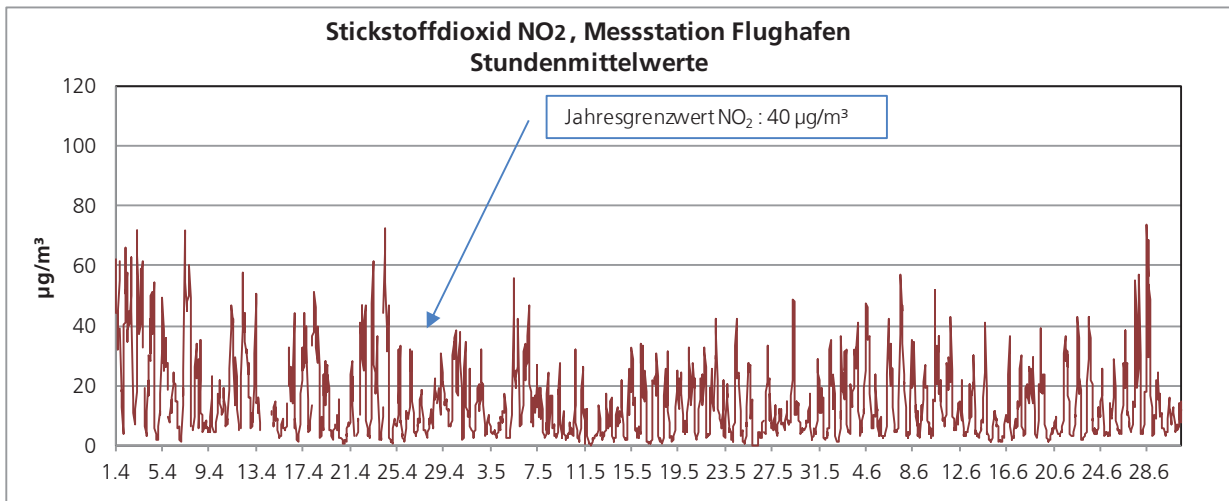
Stundenmittelwert : NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>

Tagesmittelwert : PM<sub>10</sub>

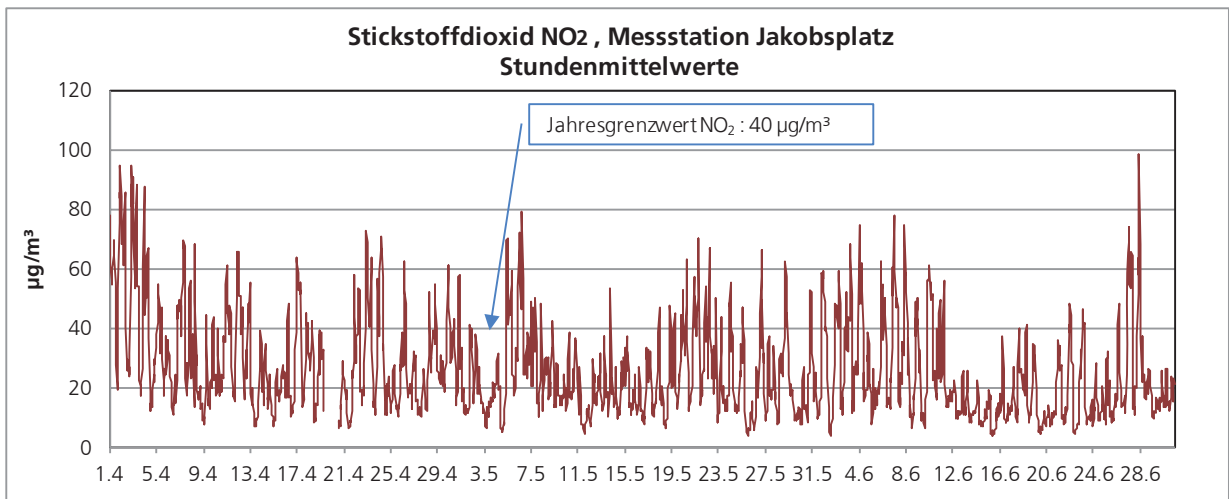
Gleitender-Mittelwert über 8 Stunden : O<sub>3</sub>, CO

Jahresmittelwert : PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>

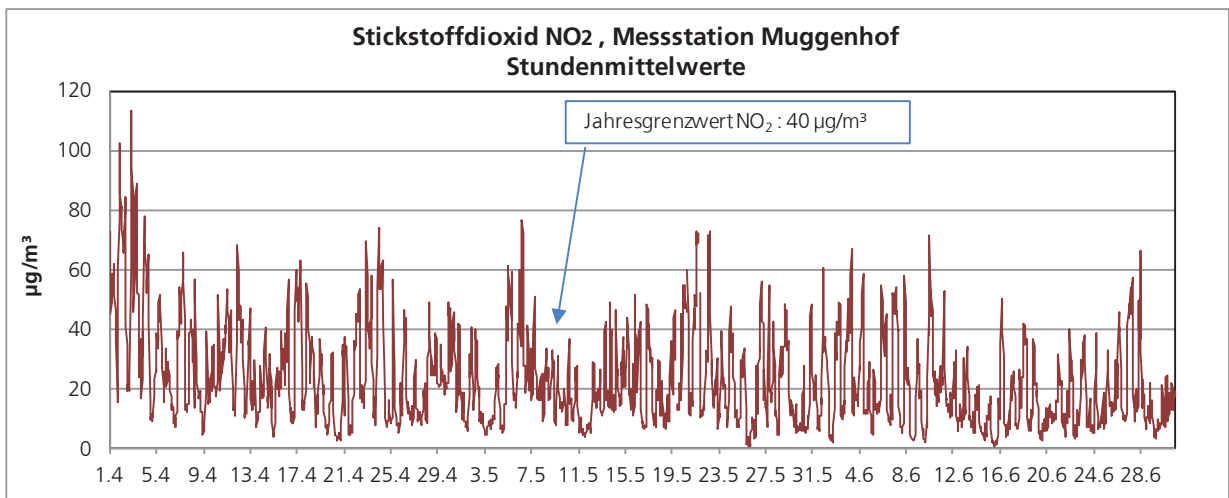
## Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub>



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 14 Maximum: 74 Minimum: 0 µg/m<sup>3</sup>

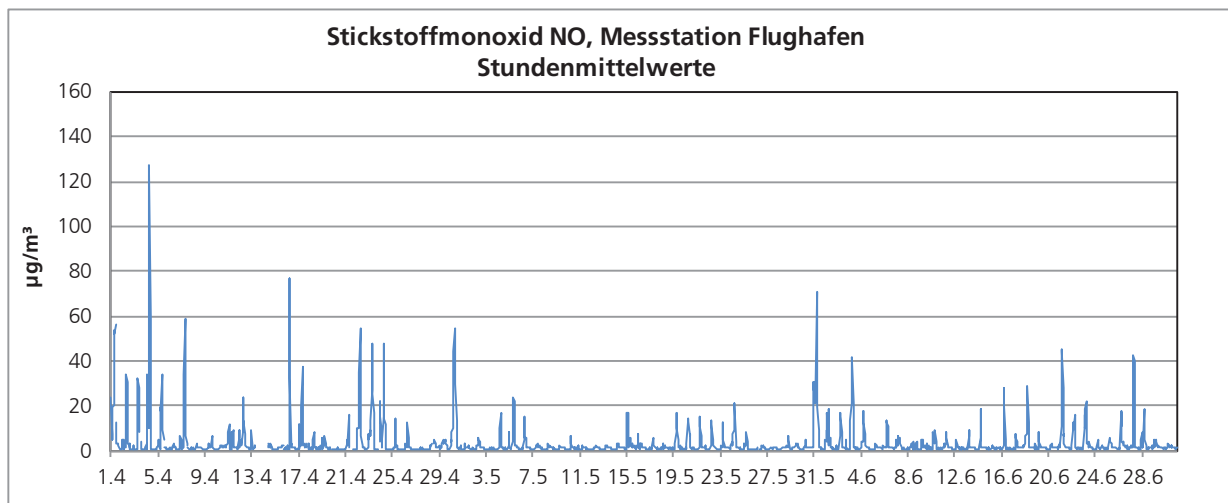


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 26 Maximum: 99 Minimum: 3 µg/m<sup>3</sup>

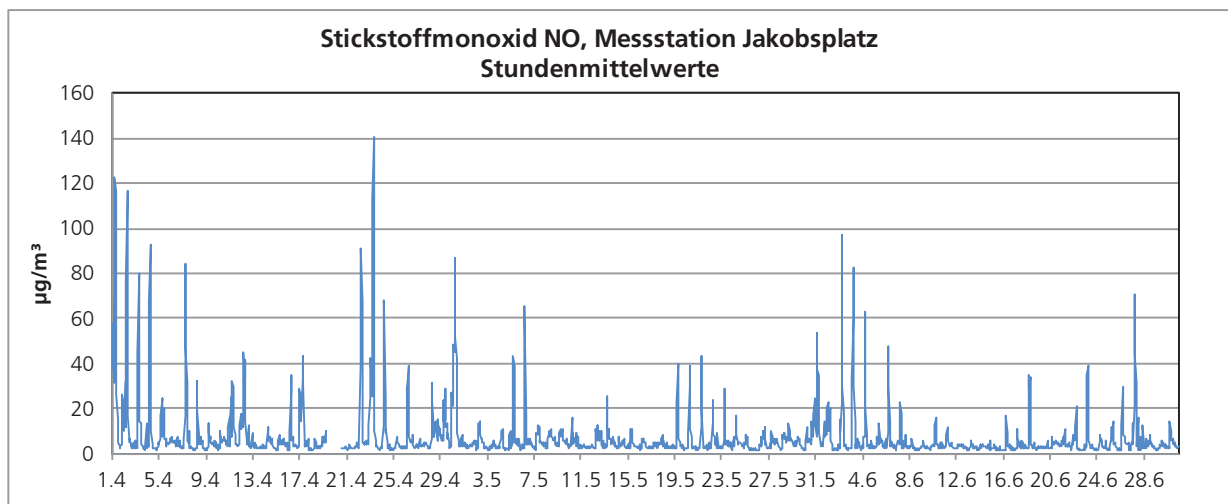


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 23 Maximum: 113 Minimum: 1 µg/m<sup>3</sup>

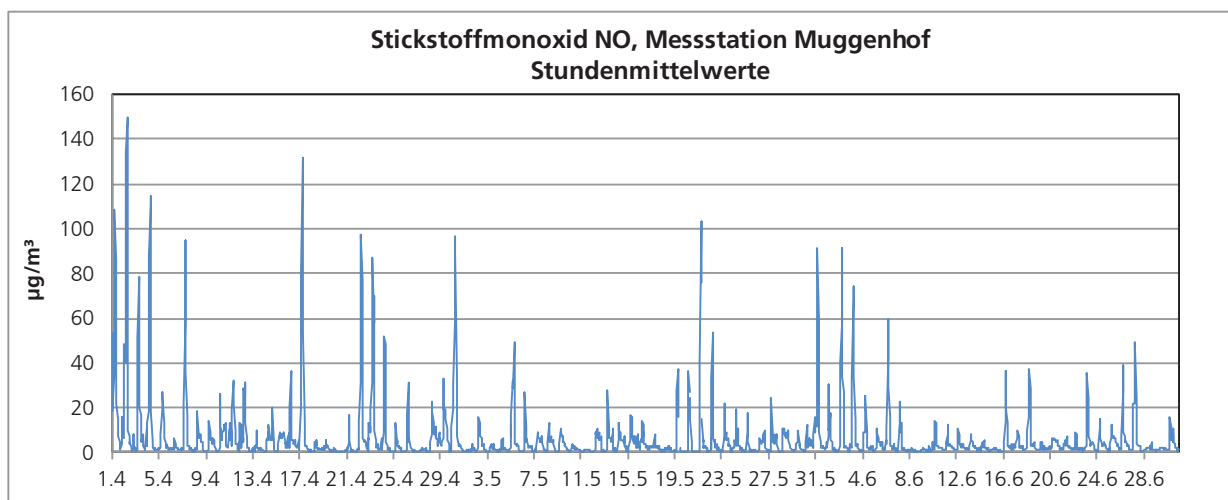
## Stickstoffmonoxid NO



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 3 Maximum: 127 Minimum: 1 µg/m<sup>3</sup>

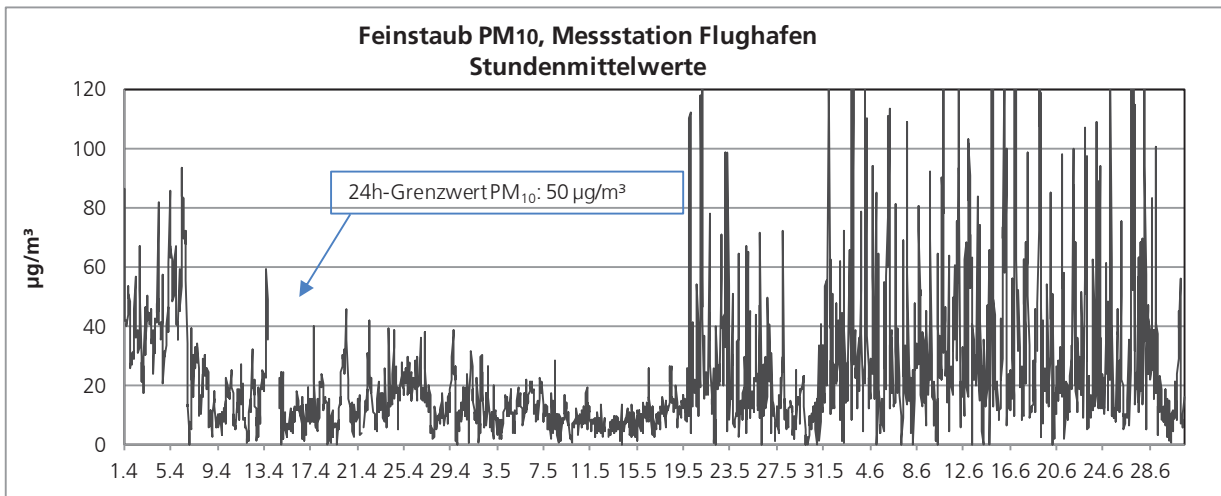


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 7 Maximum: 141 Minimum: 1 µg/m<sup>3</sup>

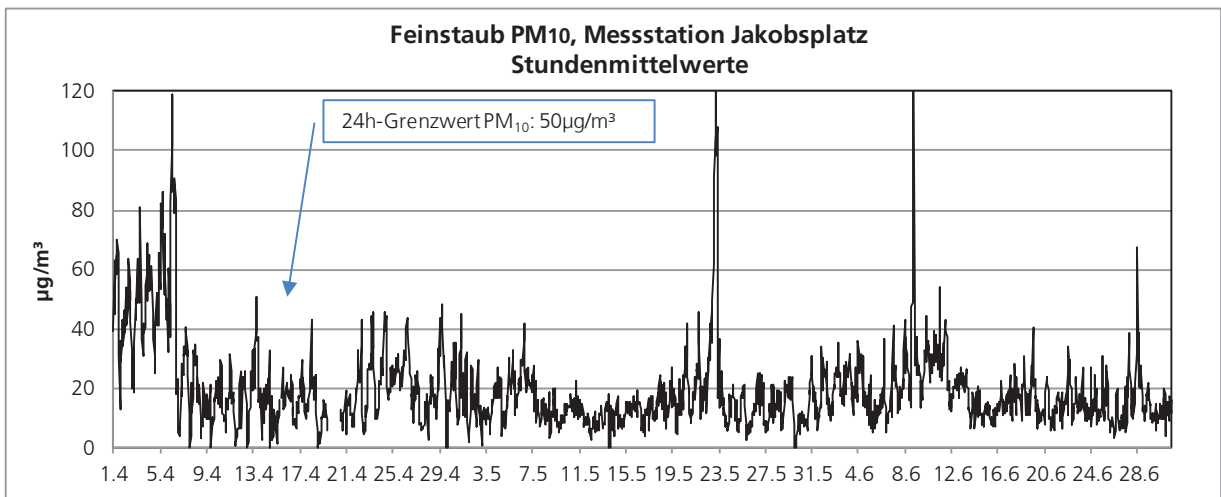


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 6 Maximum: 150 Minimum: 0 µg/m<sup>3</sup>

## Feinstaub PM<sub>10</sub>

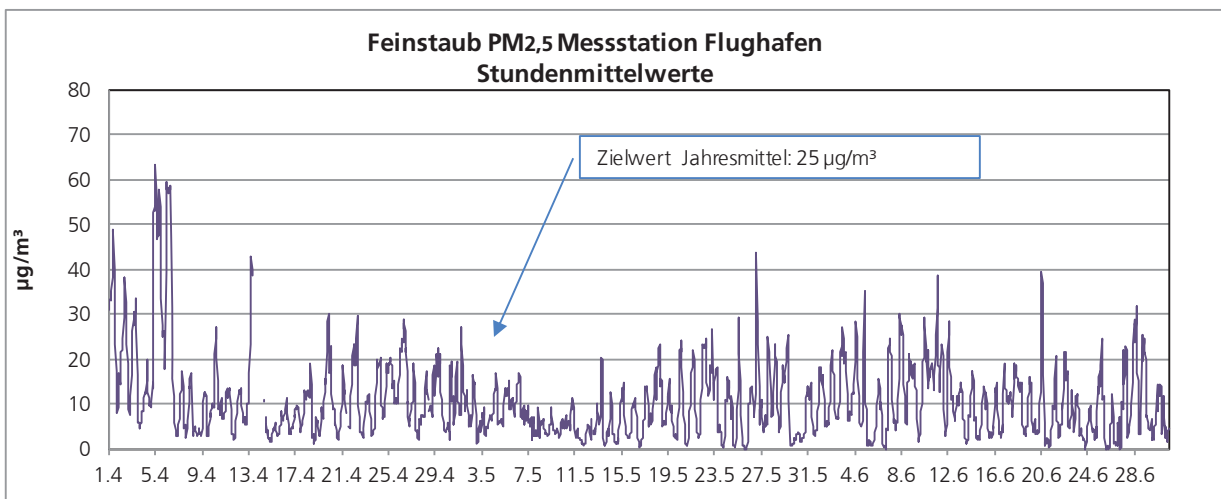


**Stundenmittel PM<sub>10</sub>:** Mittelwert: 24 Maximum: 220 Minimum: 0 µg/m<sup>3</sup>



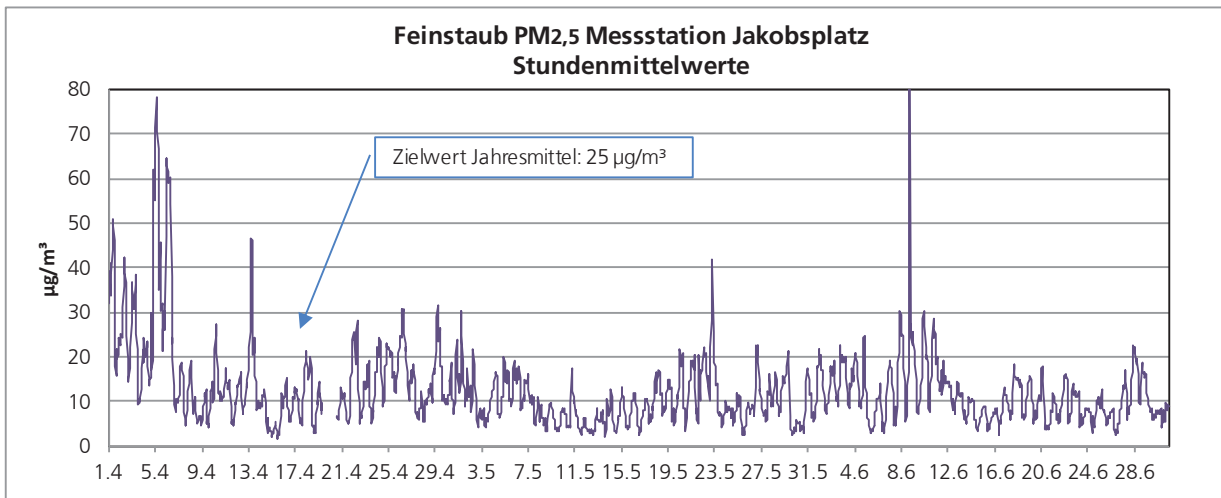
**Stundenmittelwerte PM<sub>10</sub>:** Mittelwert: 19 Maximum: 151 Minimum: 0 µg/m<sup>3</sup>

## Feinstaub PM<sub>2,5</sub>



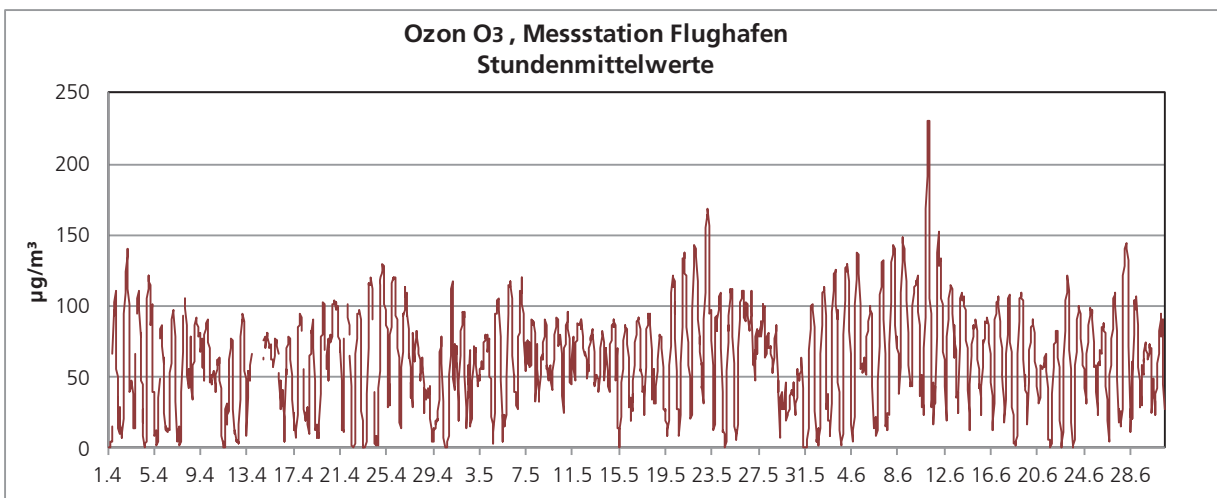
**Stundenmittel PM<sub>2,5</sub>:** Mittelwert: 11 Maximum: 64 Minimum: 0 µg/m<sup>3</sup>

## Feinstaub PM<sub>2,5</sub>

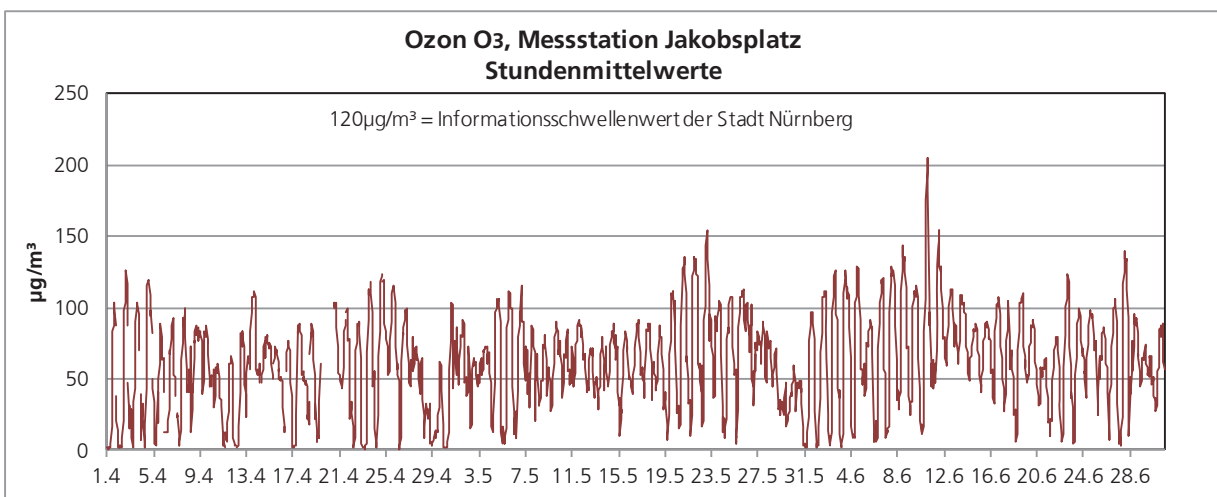


**Stundenmittelwerte PM<sub>2,5</sub>:** Mittelwert: 12 Maximum: 122 Minimum: 2 µg/m<sup>3</sup>

## Ozon O<sub>3</sub>

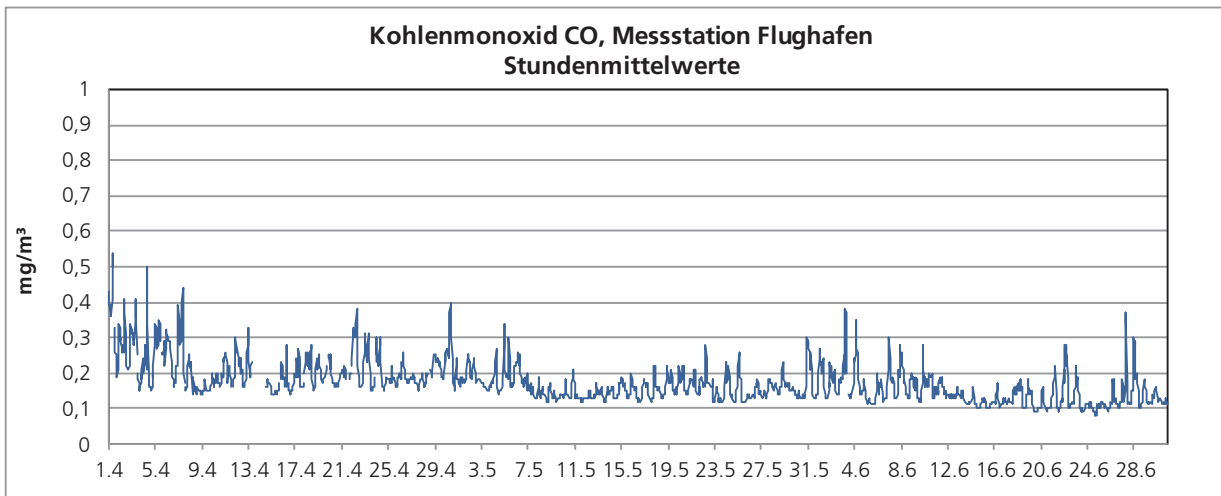


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 63 Maximum: 231 Minimum: 0 µg/m<sup>3</sup>

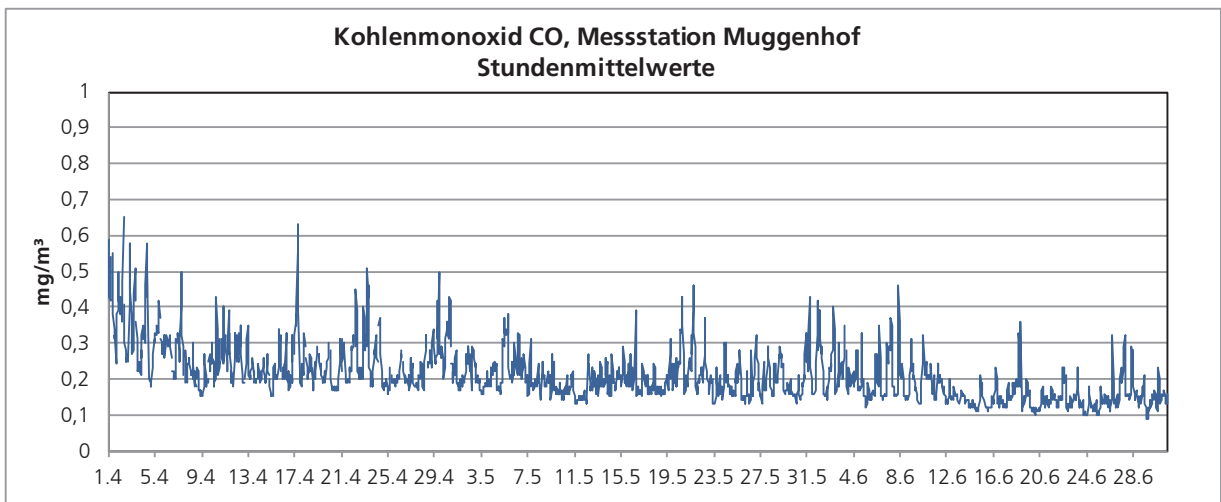


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 61 Maximum: 205 Minimum: 0 µg/m<sup>3</sup>

## Kohlenmonoxid CO

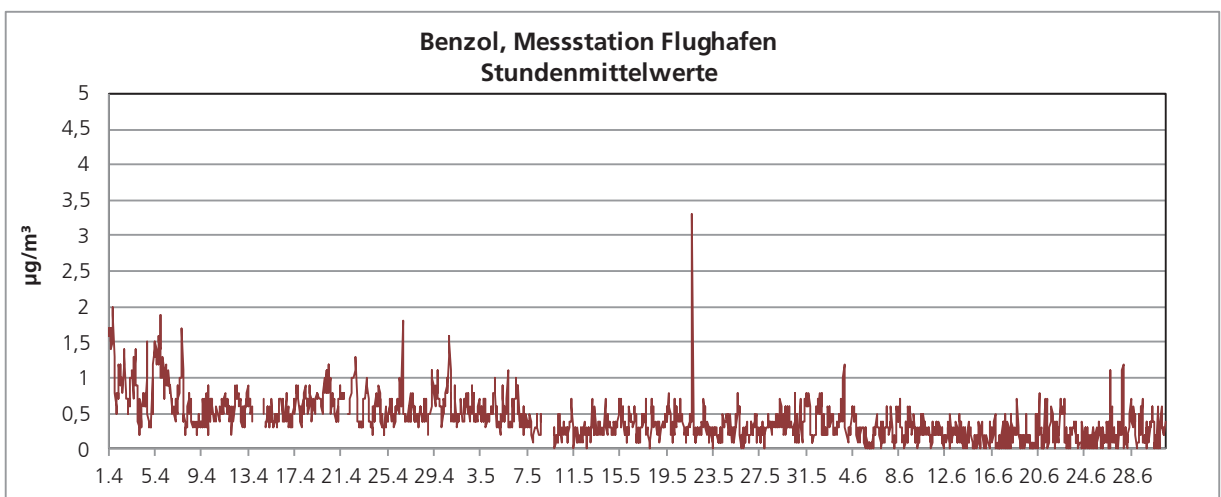


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 0,17    Maximum: 0,54    Minimum: 0,08    mg/m<sup>3</sup>



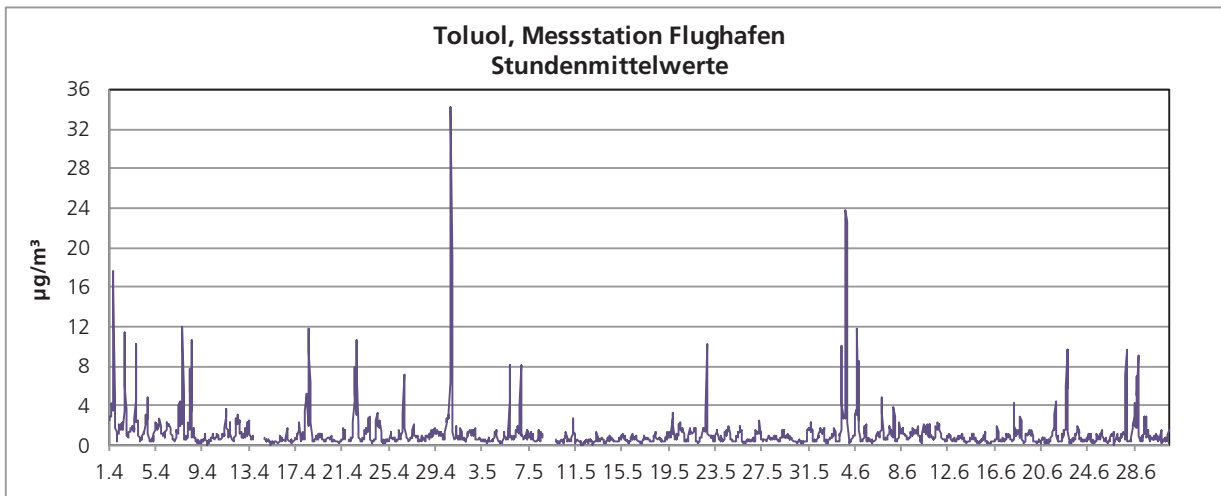
**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 0,21    Maximum: 0,7    Minimum: 0,1    mg/m<sup>3</sup>

## Benzol



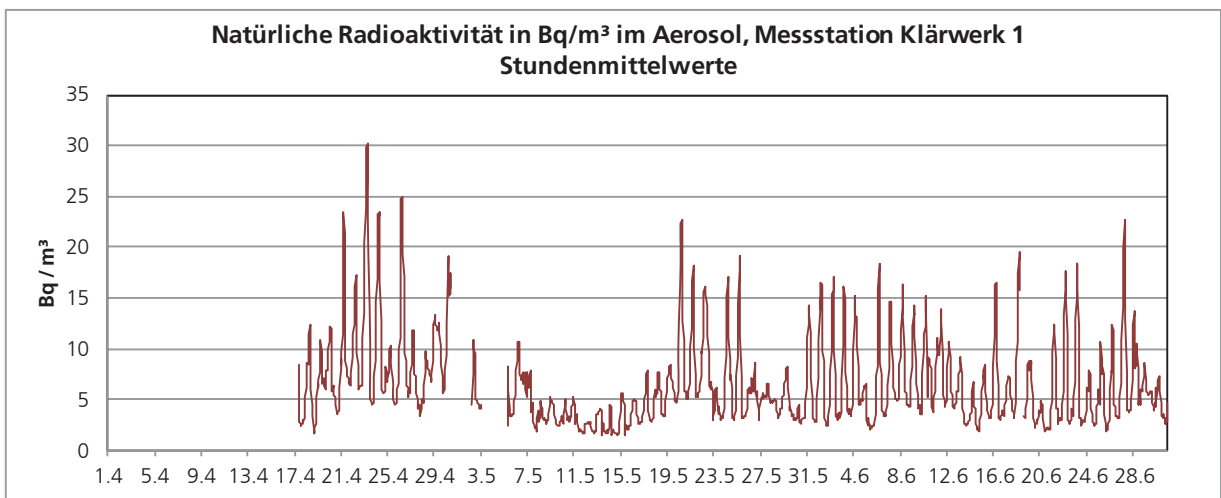
**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 0,42    Maximum: 3,30    Minimum: 0,00    µg/m<sup>3</sup>

## Toluol

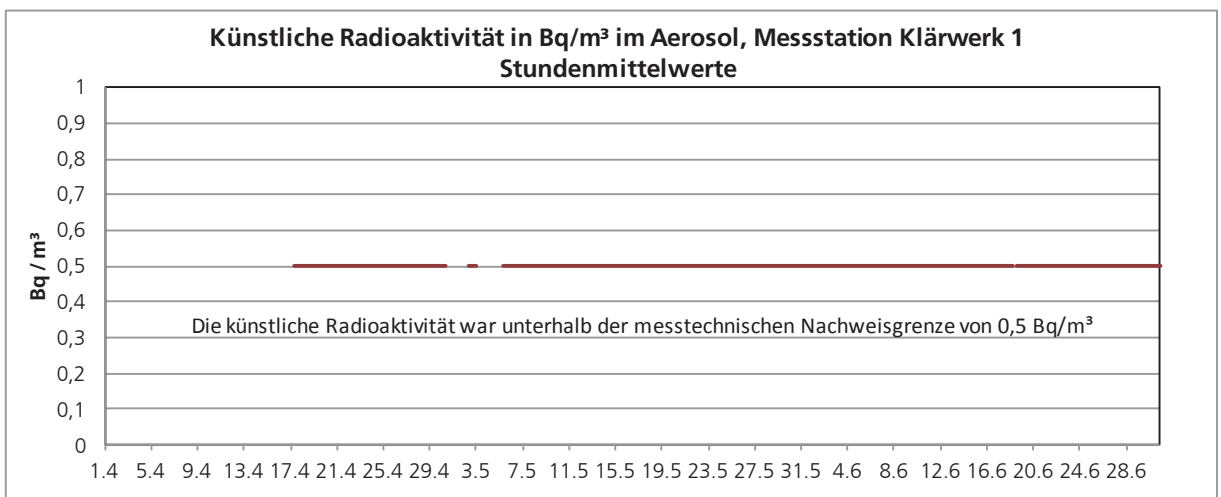


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 1,15 Maximum: 34,2 Minimum: 0,0 µg/m<sup>3</sup>

## Radioaktivität

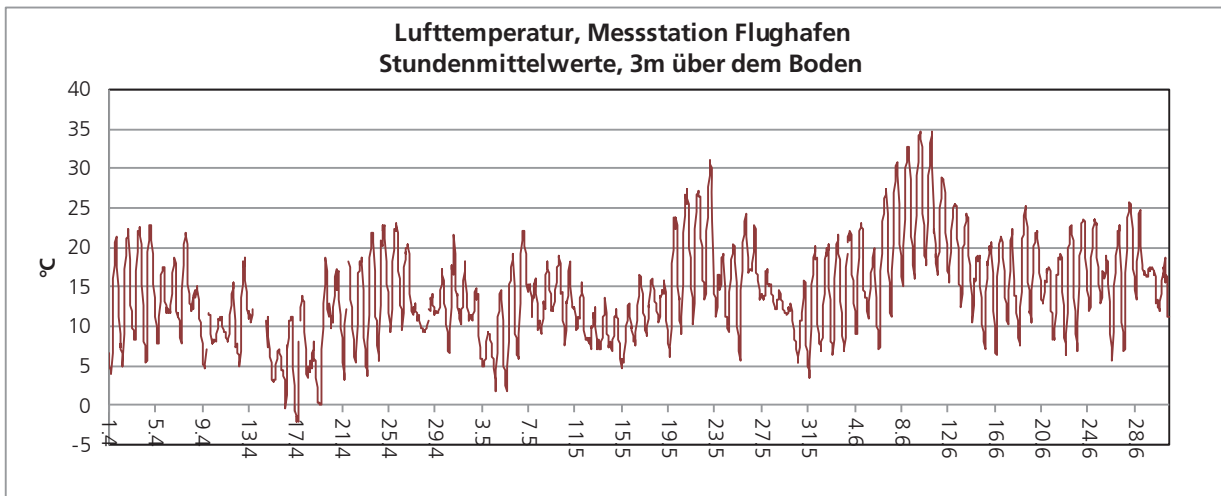


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 6 Maximum: 30,3 Minimum: 1,4 Bq/m<sup>3</sup>

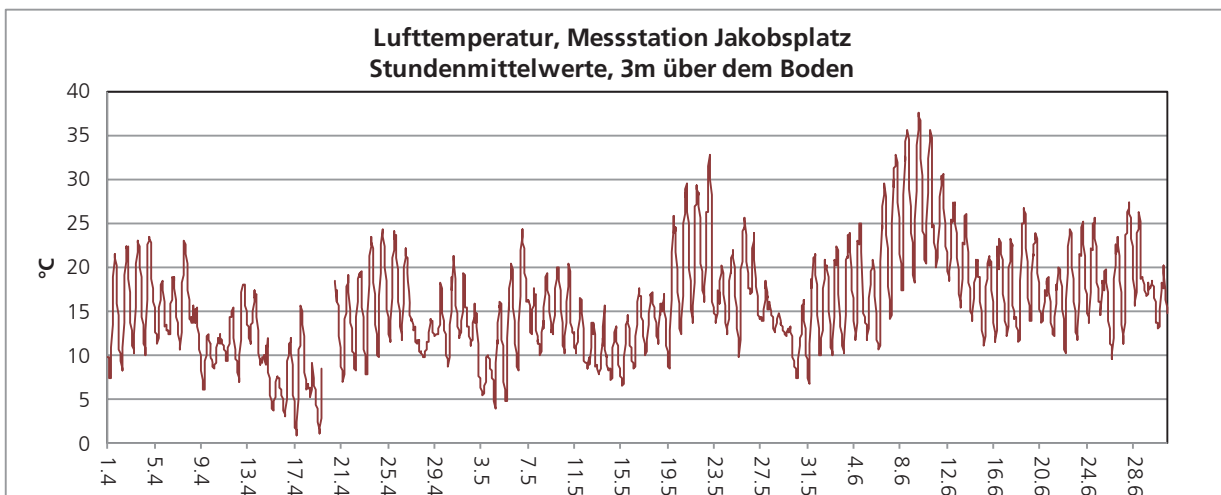




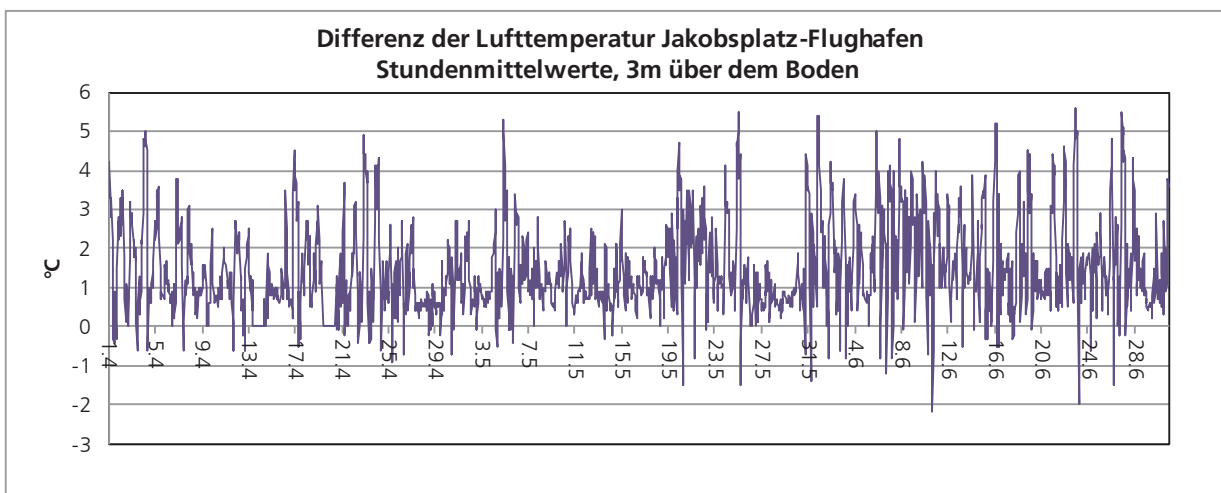
## Lufttemperatur



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 14 Maximum: 35 Minimum: -2,2 °C

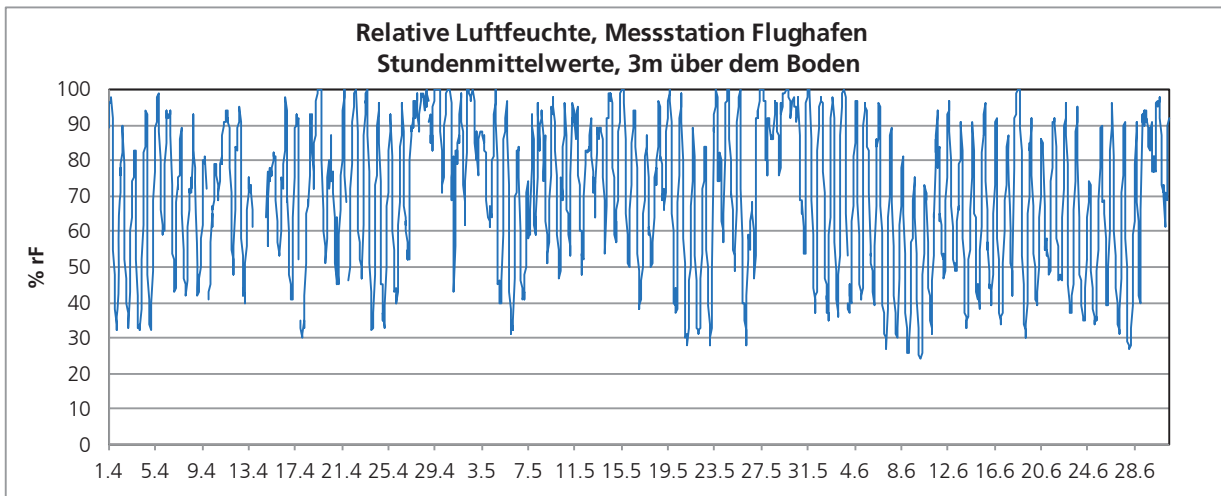


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 16 Maximum: 38 Minimum: 1,0 °C

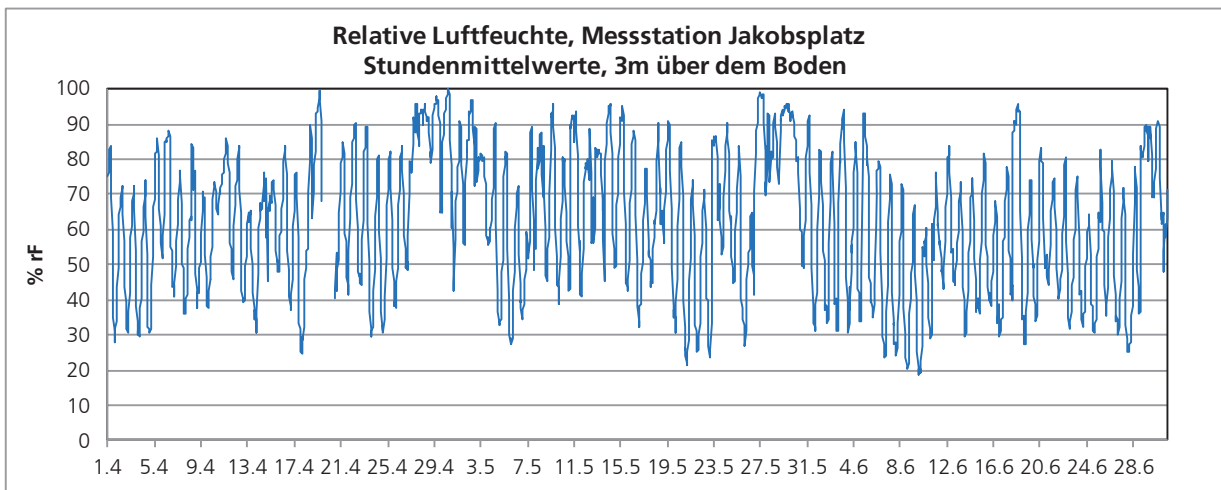


**Stundenmittelwerte:** Mittl. Differenz: 1,5 Diff.-Max.: 6 Diff. Min.: -2,2 °C

## Relative Luftfeuchte

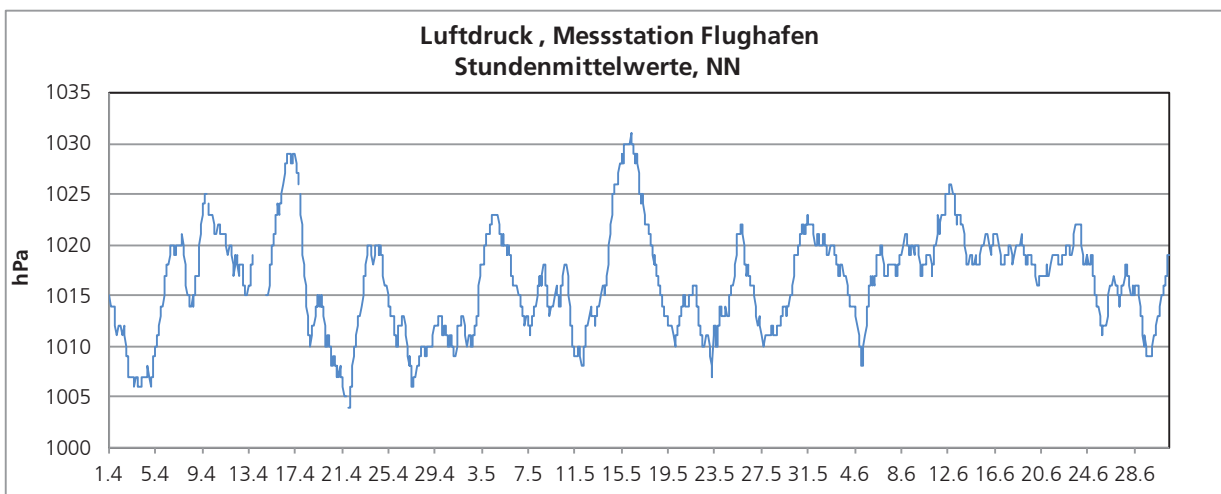


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 70 Maximum: 100 Minimum: 24,0 % rF



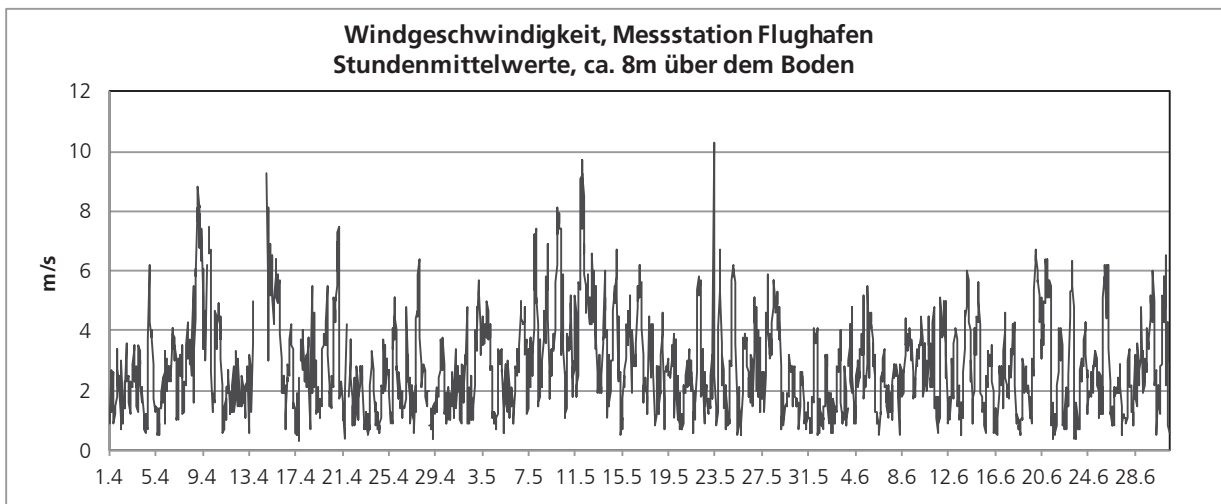
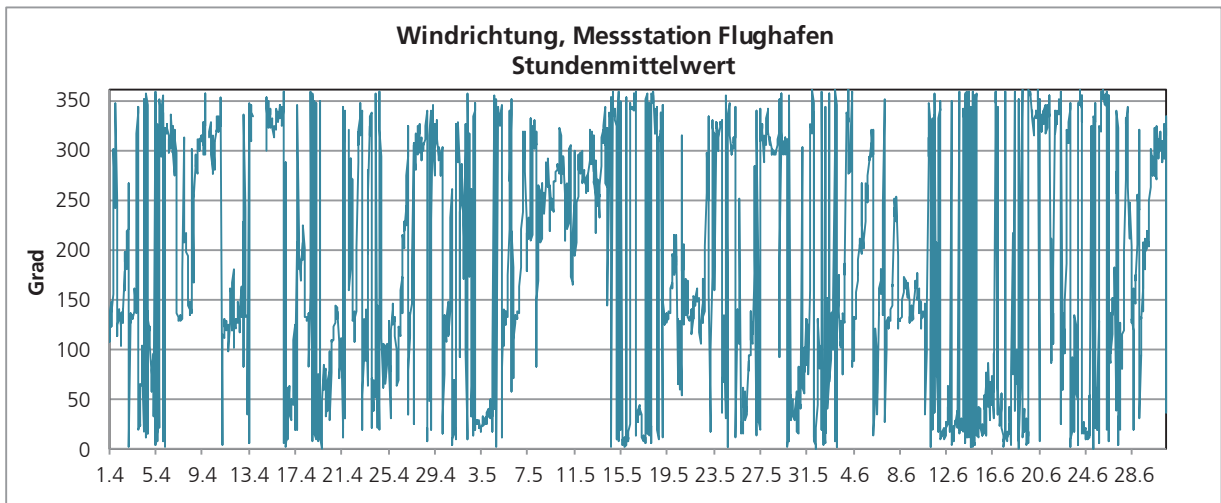
**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 62 Maximum: 100 Minimum: 18,6 % rF

## Luftdruck



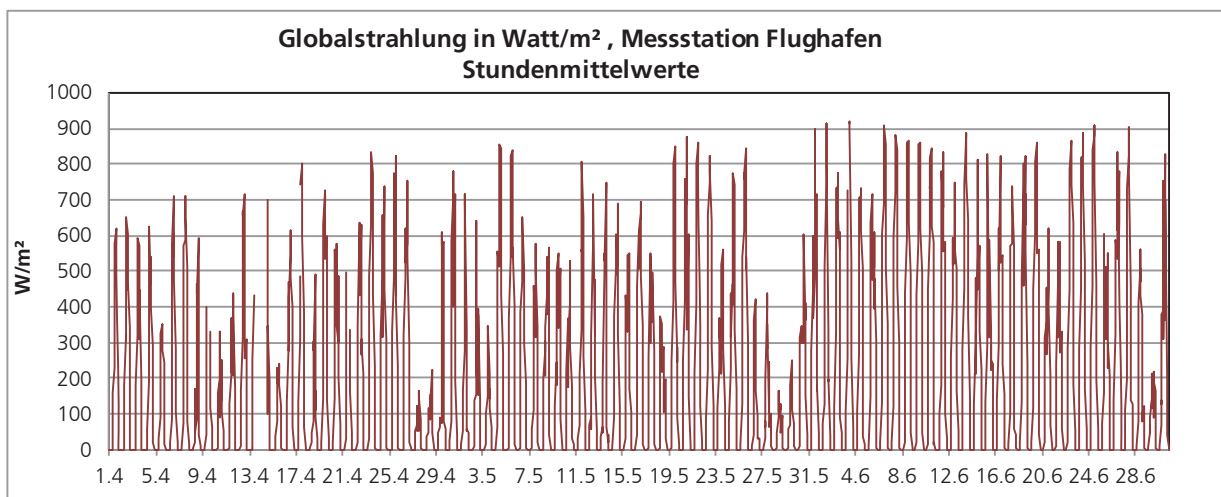
**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 1016 Maximum: 1031 Minimum: 1004 hPa

## Windrichtung, Windgeschwindigkeit



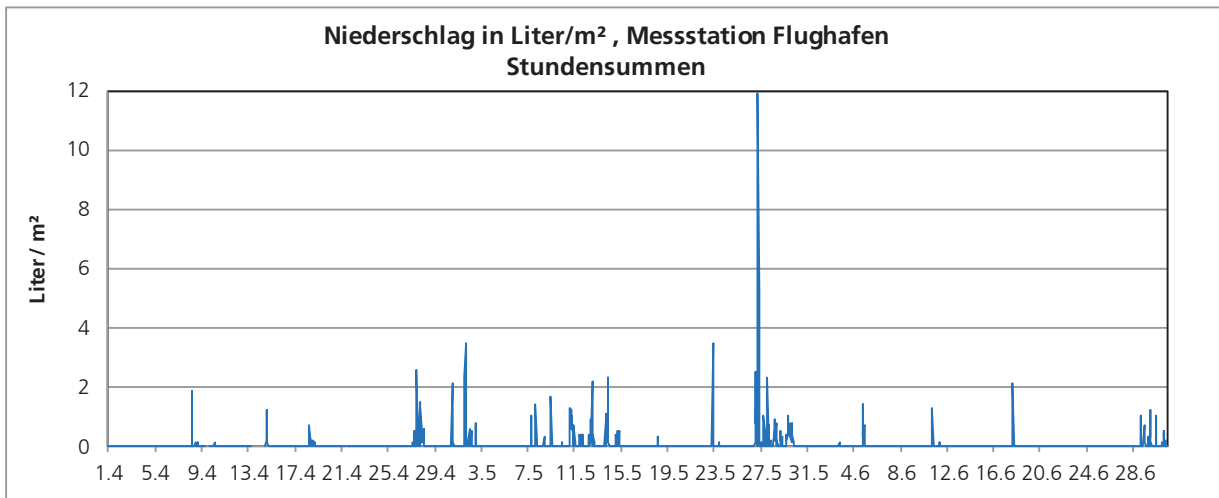
**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 2,8 Maximum: 10,3 m/s

## Globalstrahlung

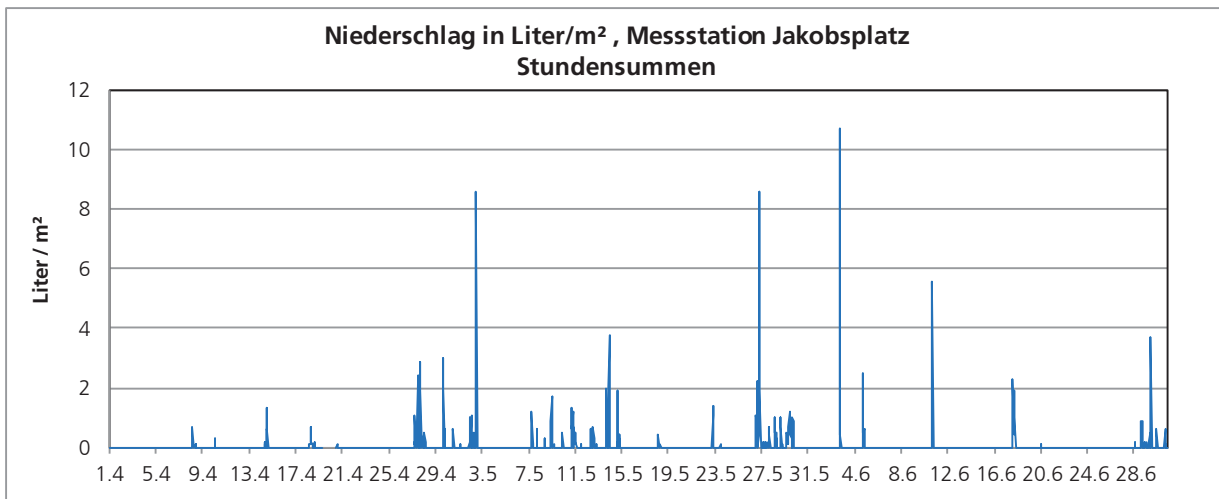


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 207 Maximum: 920 Watt/m<sup>2</sup>  
**Gesamtsumme :** 444 kWh / m<sup>2</sup> (aus Stundenmittel)

## Niederschlag



**Stundenmittelwerte:** Maximum: 11,9 L/m<sup>2</sup> Summe: 112,2 Liter



**Stundenmittelwerte:** Maximum: 10,7 L/m<sup>2</sup> Summe: 141,4 Liter



Stetig aktuelle Informationen zur Umweltsituation in Nürnberg:

[www.umweltdaten.nuernberg.de](http://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](http://www.sun.nuernberg.de)