

# Daten zur Nürnberger Umwelt

1. Quartal 2024

Januar-Februar-März

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

Umwelt-Messwerte für Nürnberg - stetig aktuell.

Luft / Wetter / Gewässer

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

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

<b>Die Standorte der Messstationen</b>	5
Messstationen für Wetter und Luftgüte	6
Messstationen für die Fließgewässer-Untersuchung	7
<b>Wetterdaten und Luft-Messwerte, Quartalsrückblick</b>	9
Das Wetter im ersten Quartal 2024	10
Die Luftschadstoffe im ersten Quartal 2024	13
Die Quartalsmesswerte im langjährigen Vergleich	16
<b>Hinweise zu Ozon, Feinstaub und Stickoxiden</b>	24
<b>Wetterdaten und Luft-Messwerte, Tabellen</b>	25
Erstes Quartal 2024	
<b>Wetterdaten und Luft-Messwerte, Grafiken</b>	37
Erstes Quartal 2024	
<b>Hinweise zum Zustand der Fließgewässer</b>	51
Parameter für den Zustand der Fließgewässer	53
Fließgewässer-Messwerte, Grafiken erstes Quartal 2024	54

## 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 2024

Erscheinungstermin: Quartalsweise

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



[https://www.nuernberg.de/internet/sun/150\\_jahre.html](https://www.nuernberg.de/internet/sun/150_jahre.html)



# Die Standorte der Messstationen

- Messstationen für Wetter und Luftgüte
- Fließgewässer-Messstationen



# Messstationen für Wetter und Luftgüte

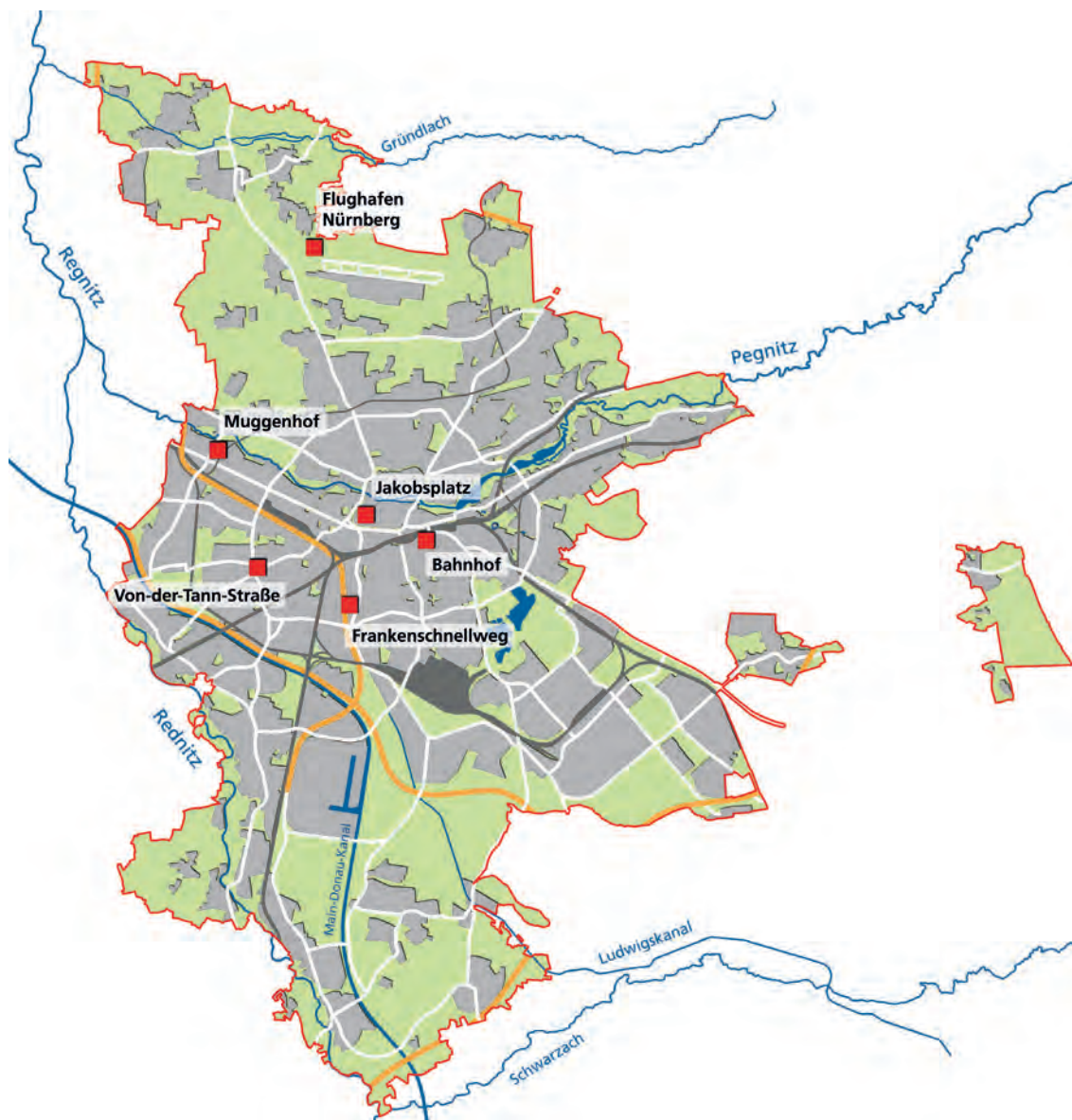


Tabelle 1: Charakterisierung und Betreiber der Nürnberger Luftmessstationen.

Standort	Betreiber	Stationsumgebung
Flughafen Nürnberg	Stadt Nürnberg	ländlich-stadtnaher Hintergrund
Jakobspatz	Stadt Nürnberg	städtischer Hintergrund
Frankenschnellweg *	Stadt Nürnberg	städtisch verkehrsnah
Muggenhof	Landesamt für Umwelt + Stadt Nürnberg	städtischer Hintergrund
Bahnhof	Landesamt für Umwelt	städtisch verkehrsnah
Von-der-Tann-Straße	Landesamt für Umwelt	städtisch verkehrsnah

\* Karlsruher Straße

# Messstationen für die Fließgewässer-Untersuchung

## Messwerte im Internet:

Die aktuellen Messwerte der Messstationen finden Sie auf unseren Internetseiten:  
[www.umweltdaten.nuernberg.de](http://www.umweltdaten.nuernberg.de)

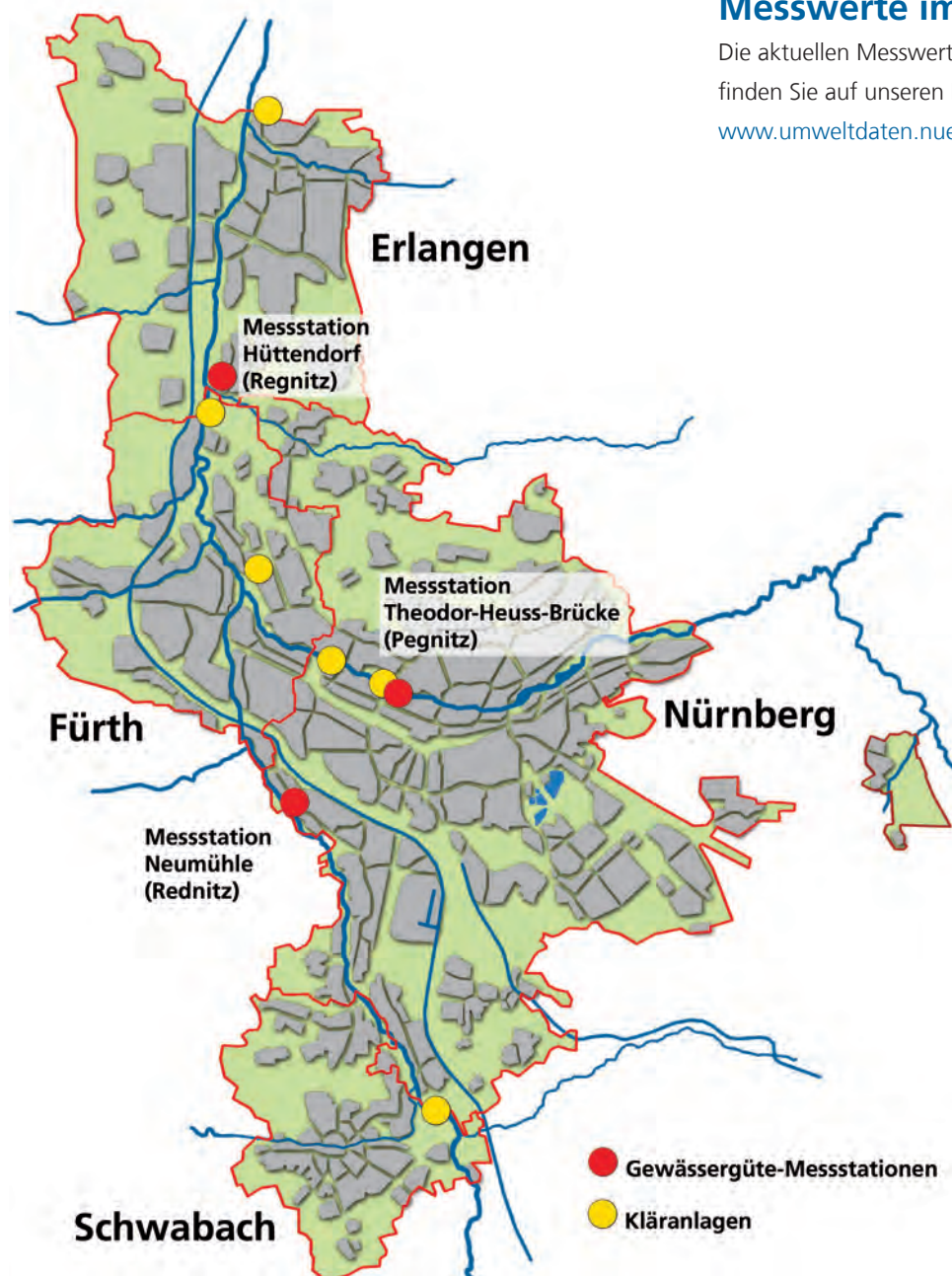



Tabelle 2: Charakterisierung der Fließgewässer-Messstationen.

Standort	Gewässer	Charakteristik
Nürnberg, Theodor-Heuss-Brücke	Pegnitz	Nährstoffeintrag in den Großraum
Neumühle	Rednitz	Nährstoffeintrag in den Großraum
Hüttendorf	Regnitz	Einflüsse aus dem Bereich Nürnberg/Fürth/Schwabach







# **Wetterdaten und Luft-Messwerte**

## **Quartalsrückblick**

**Erstes Quartal 2024**

# Das Wetter im ersten Quartal 2024

## Überblick

Das erste Quartal des Jahres 2024 verabschiedete sich sehr ungewöhnlich, denn ein kräftiges Hochdruckgebiet und ein ebenso kräftiges Tiefdruckgebiet, unterstützt von einem Orkantief westlich von Irland, transportierte nicht nur Wüstenstaub aus der Sahara nach Deutschland, sondern auch sehr warme Luft.

Erstmals war an zwei Tagen nicht nur viel grober Staub in der unteren Atmosphäre, sondern auch viel Feinstaub, was zwei zusätzliche Feinstaubtage brachte. Der März lag im Mittel um 3,0 bis 4,2 °C über den langjährigen Referenzperioden, was aber noch durch den Februar übertroffen wurde.

## Niederschläge

Der Januar und der Februar brachten in Nürnberg 139-150 % des langjährigen Solls (1991-2020), während der März mit 79 % des langjährigen Mittels etwas trockener war (Wetterkontor).

Besonders Anfang Februar gab es kräftige Regenfälle mit Tagessummen von bis zu 11,6 Liter/m<sup>2</sup> (7. Februar 2024, Messstation Flughafen), was bei zahlreichen Flüssen zu hohen Wasserständen führte, da der Boden nicht mehr aufnahmefähig war.

Tabelle 3: Niederschlagssummen (Messstationen der Umweltanalytik und Messstationen des Kanalbetriebs).

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Wöhrder Wiese	Großgründlach	Gebersdorf	Altenfurt	Worzeldorf
Januar 2024	53,1	41,0	37,1	- *	56,1	45,8	54,1	44,8
Februar 2024	53,5	41,5	36,2	- *	53,7	44,4	62,3	46,6
März 2024	30,3	28,0	25,6	- *	31,4	28,0	32,7	31,7

alle Werte in mm / Monat (= Liter pro Quadratmeter / Monat) \* keine Messwerte wegen Erneuerung der Messstation

Tabelle 4: Tagesmaxima der Niederschläge (Messstationen der Umweltanalytik und Messstationen des Kanalbetriebs).

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Wöhrder Wiese	Großgründlach	Gebersdorf	Altenfurt	Worzeldorf
Januar 2024	16,4	12,2	9,8	- *	14,9	11,6	13,9	10,6
Februar 2024	11,6	8,5	6,3	- *	11,4	9,4	11,4	7,8
März 2024	10,9	11,1	9,6	- *	9,7	11,4	10,0	11,2

alle Werte in mm / Tag (= Liter pro Quadratmeter / Tag) \* keine Messwerte wegen Erneuerung der Messstation

Wöhrder Wiese: Reindelstraße  
 Gebersdorf: Hügelstraße  
 Altenfurt: Löwenberger Straße

## Temperaturen

Die ersten drei Monate des Jahres 2024 waren, gemessen an den gängigen langjährigen Referenzperioden, wieder deutlich zu warm.

Der Februar war im Mittel sogar wärmer als ein durchschnittlicher März. Das Monatsmittel lag in Nürnberg bei 7,3 Grad C, was 5,8 bis 6,8 Grad über den Mittelwerten der drei Referenzperioden von 1961 bis 2020 lag. Die Abweichungen der in Nürnberg gemessenen Monatsmittelwerte (DWD, Flughafen) zu den langjährigen Mitteln zeigt Tabelle 5.

Deutschlandweit betrug das Temperaturmittel für den Februar 6,6 °C. Der Mittelwert der international gültigen Referenzperiode von 1961 bis 1990 beträgt für Deutschland 0,4 °C. Die bisherige Rekord-Abweichung aus dem Jahre 1990 von 5,7 Grad wurde von der Abweichung vom Februar 2024 (6,2 Grad) übertroffen.

Der März war nicht nur in Deutschland der wärmste März seit Beginn der Temperaturaufzeichnungen, sondern laut EU-Klimawandel-dienst Copernicus auch weltweit sehr außergewöhnlich. Im März war es laut Copernicus um 1,68 Grad wärmer als der durchschnittliche März zwischen den Jahren 1850 und 1900. Es ist aber zu berücksichtigen, dass der aktuell noch wirksame El Niño-Effekt und die Südliche Oszillation weltweit den Temperaturanstieg unterstützen.

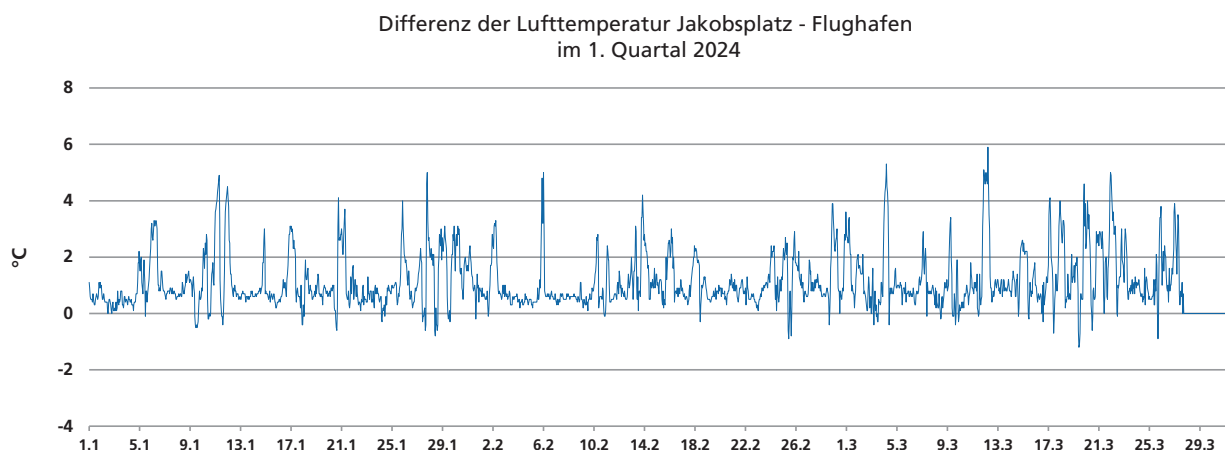
Tabelle 5: Abweichungen der Temperatur in den Referenzperioden

Abweichung für den Monat	Referenzperiode		
	1961-1990	1981-2010	1991-2020
Januar 2024	+2,4	+1,6	+0,9
Februar 2024	+6,8	+6,5	+5,8
März 2024	+4,2	+3,4	+3,0

Quelle: Wetterkontor, Nürnberg Flughafen

Die Lufttemperatur wird von SUN im Innenstadtbereich am Jakobsplatz und im ländlich-stadtnahen Bereich am Flughafen gemessen, was besonders für die Einschätzung der Hitzebelastung in der Innenstadt im Sommer von Bedeutung ist. Die Temperaturdifferenz der Stundenmittelwerte ist in der Grafik unten zu sehen.

Die mittlere Temperaturdifferenz betrug während der 3 Monate des ersten Quartals 1,1 °C. Die maximale Differenz lag bei 6 °C. Kurzzeitig war es am Jakobsplatz auch kühler als am Flughafen.



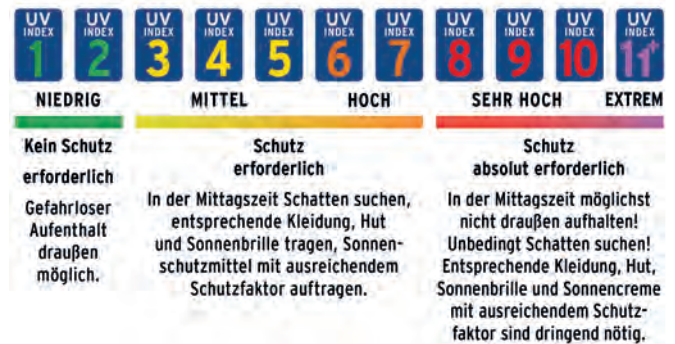
## UV-Index und Gopalstrahlung

In den ersten drei Monaten eines Jahres ist der UV-Index in der Regel noch nicht relevant. Der maximale Halbstundenwert lag im ersten Quartal 2024 bei 3,2 UVI-Einheiten.

Die Globalstrahlung überschritt erst im Februar Werte von 400 Watt/m<sup>2</sup>. Mitte März wurde der Höchstwert des ersten Quartals (696 Watt/m<sup>2</sup>) erreicht.

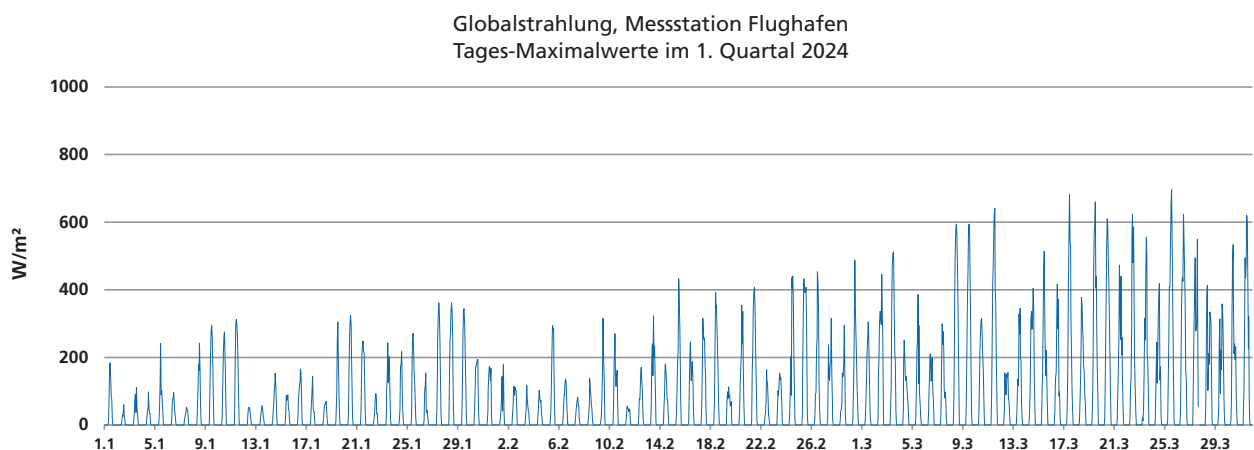
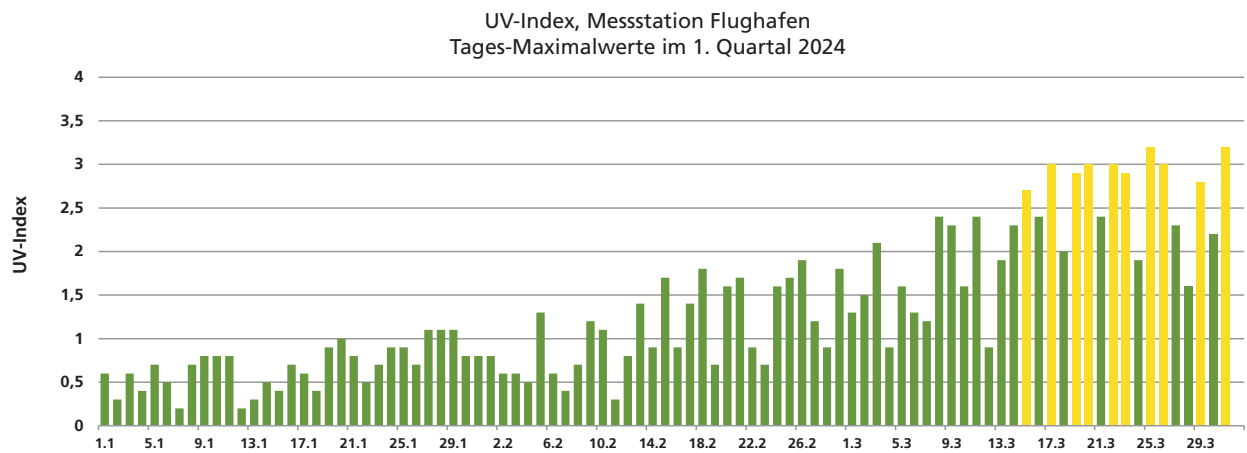
Die Grafiken unten zeigen den Verlauf von UV-Index und Globalstrahlung im ersten Quartal 2024.

### UV-Index und empfohlene Schutzmaßnahmen



Skala für den UV-Index.

Grafik: Bundesamt für Strahlenschutz



# Die Luftschadstoffe im ersten Quartal 2024

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

Im ersten Quartal 2024 war der März geprägt durch starke Einträge von Wüstenstaub. Dies ist in den Monatsmittelwerten zwar nicht greifbar (Tabelle 6), sticht jedoch bei Betrachtung der Tages- und Stundenmittelwerte deutlich hervor.

Ende März gab es durch ein kräftiges Tiefdruckgebiet über dem Nordatlantik eine starke Luftströmung von der Sahara in Richtung Mitteleuropa, was eine erhebliche Wüstenstaubverfrachtung bis nach Deutschland zur Folge hatte. Eine Grafik der Universität von Athen zeigt eine Wüstenstaubvorhersage für den 27. März 2024, bei der die gesamte Staubfracht in der Atmosphäre in Milligramm pro Quadratmeter Grundfläche modelliert wurde. In Franken kam der Wüstenstaub schließlich am 30. und 31. März an. Die gemessenen Feinstaubwerte waren erheblich, wie die Tabellen 7 und 8 zeigen.

Ungewöhnlich an diesem natürlichen Phänomen waren diesmal die hohen Feinstaubkonzentrationen auch in Bodennähe. Meist wird der Wüstenstaub in höheren Luftschichten über weite Gebiete verteilt oder er fällt als grobkörniger Staub zu Boden oder wird ausgewaschen.

Tabelle 6: Monatsmittelwerte für Feinstaub PM<sub>10</sub>

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Franken-schnellweg	Von-der-Tann-Straße *
Januar 2024	16 (12)	19 (15)	20 (14)	20 (17)
Februar 2024	11 (17)	13 (21)	14 (21)	12 (28)
März 2024	20 (12)	22 (16)	24 (15)	22 (17)

alle Werte in µg/m<sup>3</sup>

\* vorläufige Werte (LfU)

Werte des Vorjahres in Klammern

Tabelle 7: Tagesmittelwerte für Feinstaub PM<sub>10</sub>

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Franken-schnellweg	Von-der-Tann-Straße *
30. März 2024	128	144	159	135
31. März 2024	61	65	71	60

alle Werte in µg/m<sup>3</sup>

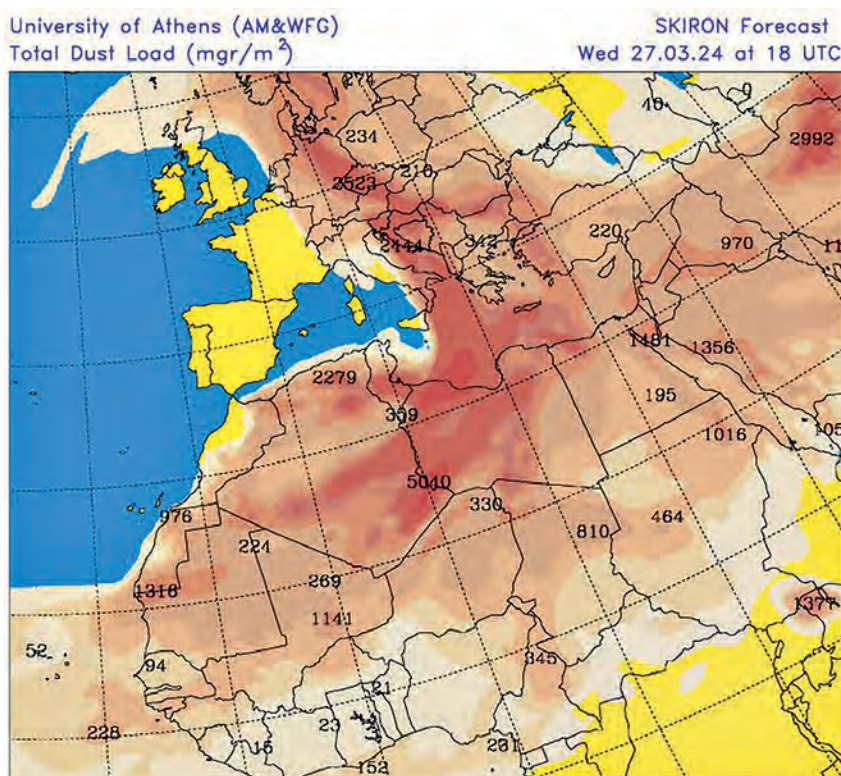
\* vorläufige Werte (LfU)

Tabelle 8: Höchste Stundenmittelwerte für Feinstaub PM<sub>10</sub>

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Franken-schnellweg	Von-der-Tann-Straße *
30. März 2024	210	253	297	247

alle Werte in µg/m<sup>3</sup>

\* vorläufige Werte (LfU)



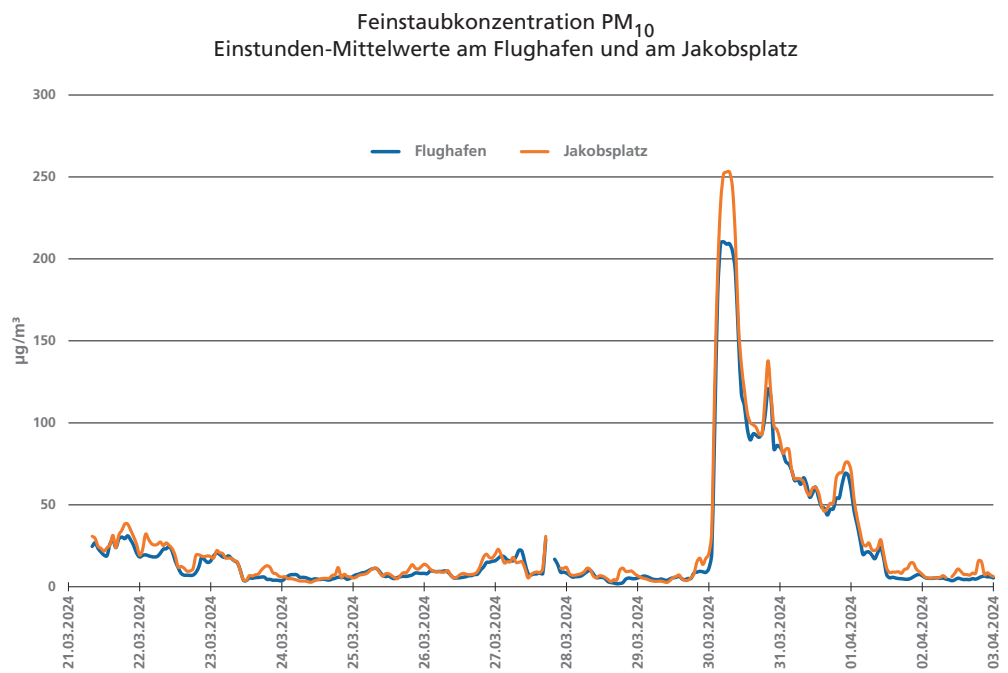
Wüstenstaubvorhersage für den 27. März 2024. Angegeben ist die mögliche Feinstaubfracht in µg/m<sup>2</sup>. Grafik: Universität Athen.

## Feinstaub PM<sub>10</sub> (Fortsetzung)

Die Messwerte für Feinstaub PM<sub>10</sub> zeigen eine stetig sinkende Tendenz (siehe Grafiken auf den Seiten 16 und 17). In der Grafik rechts ist der erhebliche Feinstaubeintrag durch Wüstenstaub am 30. und 31. März deutlich zu sehen.

### Feinstaubtage

Gemäß der 39. BImSchV liegt ein Feinstaubtag vor, wenn der Tagesmittelwert für PM<sub>10</sub> größer ist als 50 µg/m<sup>3</sup>. Es sind insgesamt 35 Feinstaubtage pro Kalenderjahr zulässig.



An den städtischen Messstationen wurden im ersten Quartal 2024 drei Feinstaubtage registriert, jedoch nicht – wie sonst häufig – nach dem Silvesterfeuerwerk am 1. Januar, sondern witterungsbedingt am 11. Januar und durch den Wüstenstaub-Eintrag am Quartalsende.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt meldete für das erste Quartal 2024 an der Messstation Von-der-Tann-Straße vorläufig zwei Feinstaubtage. Beide Tage wurden im März registriert. Diese Tage mit Wüstenstaubeintrag werden gesondert gezählt und gemeldet.

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

Die Feinstaubfraktion PM<sub>2,5</sub> umfasst den noch feinkörnigeren Feinstaubanteil, welcher zukünftig wegen seiner gesundheitlichen Auswirkungen wichtiger werden wird. Hier ist eine Herabsetzung der Grenzwerte ab 2030 geplant. International ist diese Feinstaubfraktion, welche den Rauchanteil im Schwebstaub besser abbildet, bereits von größerer Bedeutung als die Feinstaubfraktion PM<sub>10</sub>.

Die Tabelle 9 zeigt die in Nürnberg gemessenen PM<sub>2,5</sub>-Monatsmittelwerte des ersten Quartals 2024 und (in Klammern) die entsprechenden Vorjahreswerte.

Die Grafiken auf den Seiten 18 und 19 zeigen die PM<sub>2,5</sub>-Monatsmittelwerte im ersten Quartal seit dem Jahr 2010. Hier sind im ersten Quartal 2024 keine Auffälligkeiten sichtbar.

Tabelle 9: Monatsmittelwerte für Feinstaub PM<sub>2,5</sub>

Messstation:	Flughafen	Jakobspatz	Frankenschnellweg	Muggenhof *	Bahnhof *
Januar 2024	12 (10)	14 (11)	14 (10)	13 (9)	12 (10)
Februar 2024	7 (14)	9 (16)	9 (16)	8 (13)	7 (14)
März 2024	12 (9)	16 (11)	15 (10)	12 (9)	12 (9)
alle Werte in µg/m <sup>3</sup>	Werte des Vorjahres in Klammern			* vorläufige Werte (LfU)	

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

Im ersten Quartal 2024 lagen alle Quartalsmittelwerte für NO<sub>2</sub> unter dem Jahresgrenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> (Mittelwert für ein Kalenderjahr) – siehe Tabelle 10.

Den Vergleich der Monatsmittelwerte an den einzelnen Messstationen mit den Werten des Vorjahres (in Klammern) zeigt Tabelle 11.

Die Grafiken auf den Seiten 20 bis 22 zeigen die NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwerte im ersten Quartal seit dem Jahr 2010. Die NO<sub>2</sub>-Immissionen sind weiterhin rückläufig. Diese positive Entwicklung ist besonders an der Messstation Von-der-Tann-Straße des LfU erkennbar.

Tabelle 10: Quartalsmittelwerte für Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub>

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof SUN	Frankenschnellweg	Muggenhof * LfU	Bahnhof *	Von-der-Tann-Straße *
1. Quartal 2022	15	25	26	30	25	29	34
1. Quartal 2023	15	23	23	28	22	27	30
1. Quartal 2024	14	20	22	27	22	28	27

alle Werte in µg/m<sup>3</sup> \* vorläufige Werte (LfU)

Tabelle 11: Monatsmittelwerte für Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub>

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof SUN	Frankenschnellweg	Muggenhof * LfU	Bahnhof *	Von-der-Tann-Straße *
Januar 2024	17 (14)	22 (21)	25 (21)	30 (27)	25 (20)	30 (24)	29 (26)
Februar 2024	12 (17)	19 (25)	20 (26)	26 (30)	20 (25)	26 (31)	23 (35)
März 2024	14 (14)	23 (23)	22 (22)	29 (29)	22 (21)	27 (26)	30 (29)

alle Werte in µg/m<sup>3</sup> Werte des Vorjahres in Klammern \* vorläufige Werte (LfU)

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

Jahreszeitlich bedingt traten in den ersten drei Monaten keine erhöhten Ozon-Konzentrationen in der Außenluft auf. Der höchste Ozon-Stundenmittelwert wurde im März am Flughafen mit 96 µg/m<sup>3</sup> gemessen. Der Informationsschwellenwert der 39. BImSchV liegt bei 180 µg Ozon /m<sup>3</sup>.

Die Grafiken auf der Seite 23 zeigen die Ozon-Monatsmittelwerte im ersten Quartal seit dem Jahr 2010.

Tabelle 12: Monatsmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof * LfU
Januar 2024	40	34	37
Februar 2024	45	38	41
März 2024	49	44	43

alle Werte in µg/m<sup>3</sup> \* vorläufige Ergebnisse

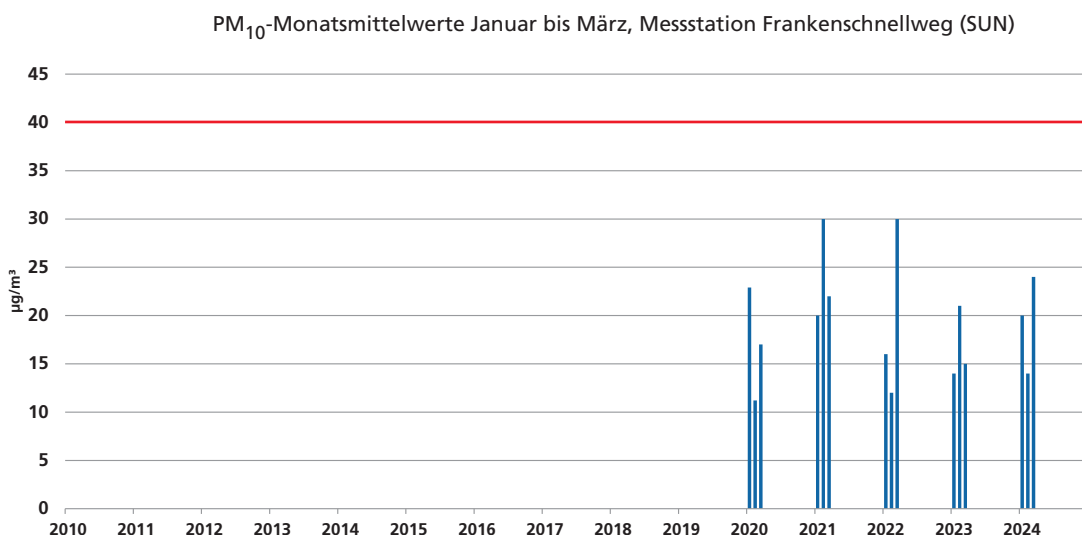
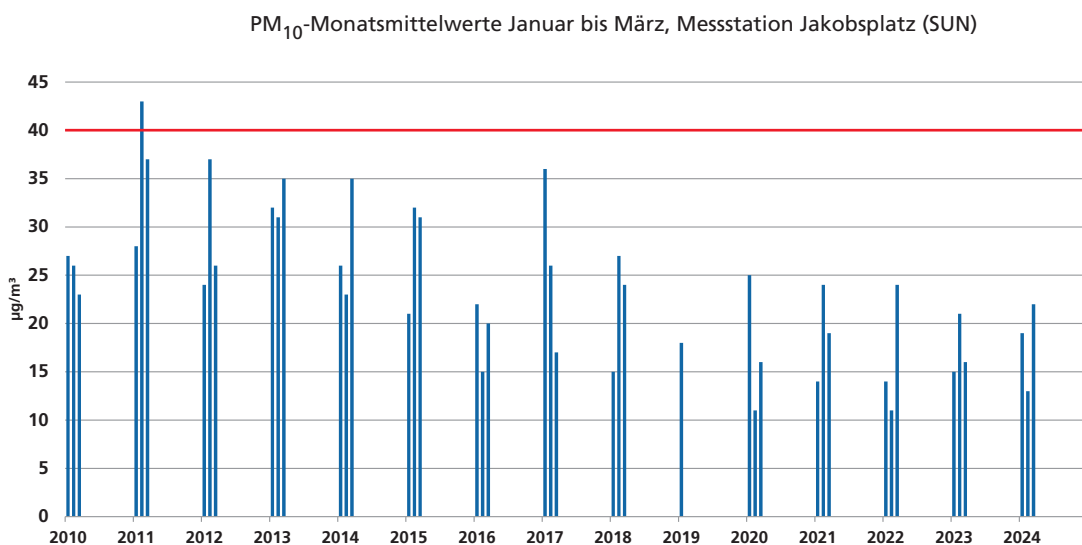
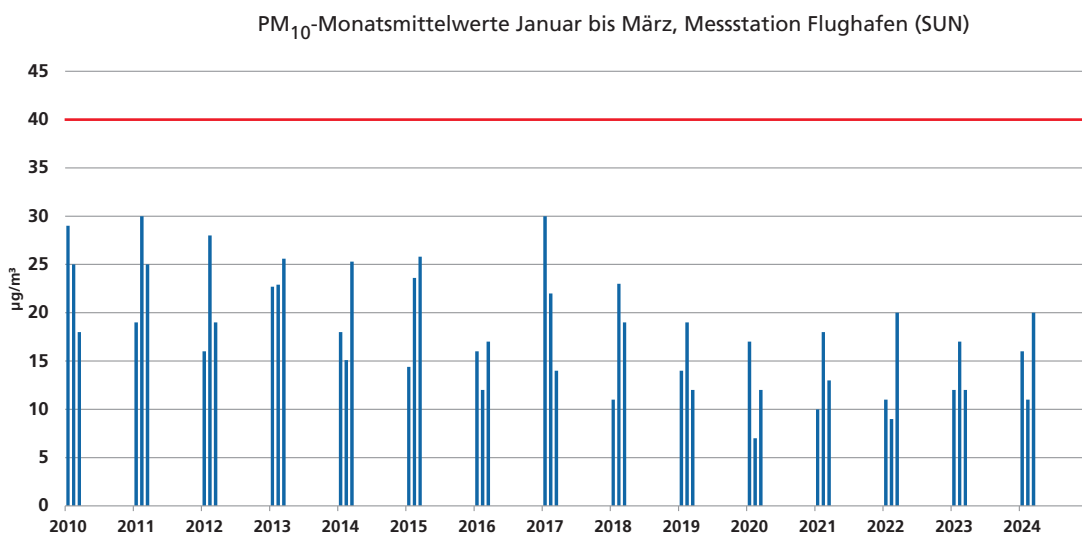
Tabelle 13: Höchste 1-Stundenmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof * LfU
Januar 2024	80	72	77
Februar 2024	94	86	95
März 2024	96	86	89

alle Werte in µg/m<sup>3</sup> \* vorläufige Ergebnisse

# Die Quartalsmesswerte im langjährigen Vergleich

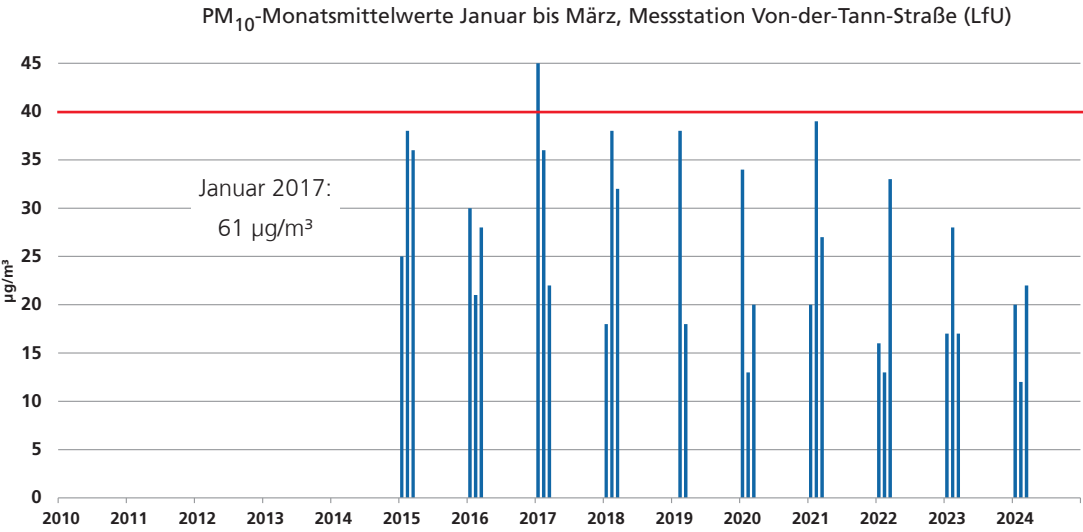
## Feinstaub PM<sub>10</sub>



Rote Linie:  
Grenzwert  
(Jahresmittelwert)  
zur Orientierung



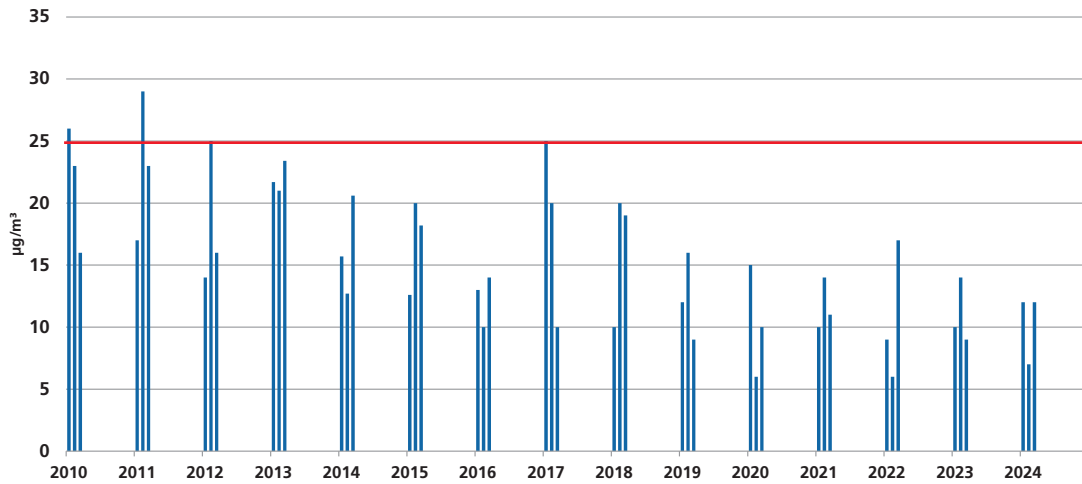
# Feinstaub PM<sub>10</sub> (Fortsetzung)



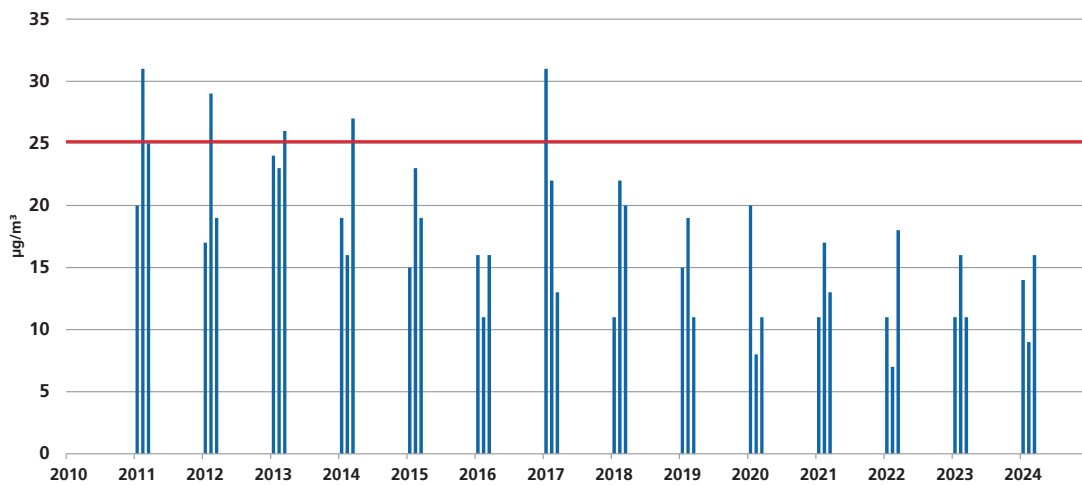
Rote Linie:  
Grenzwert  
(Jahresmittelwert)  
zur Orientierung

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

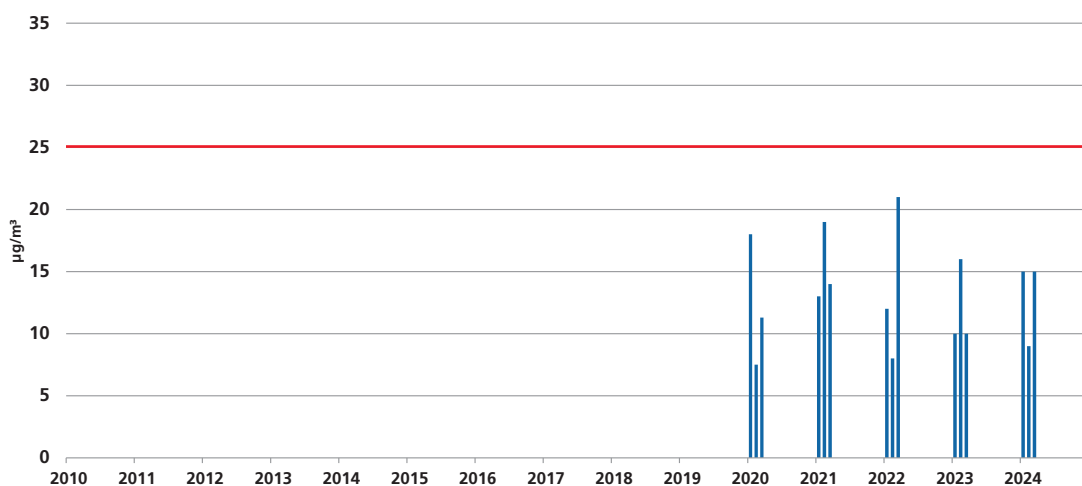
PM<sub>2,5</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Flughafen (SUN)



PM<sub>2,5</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Jakobsplatz (SUN)

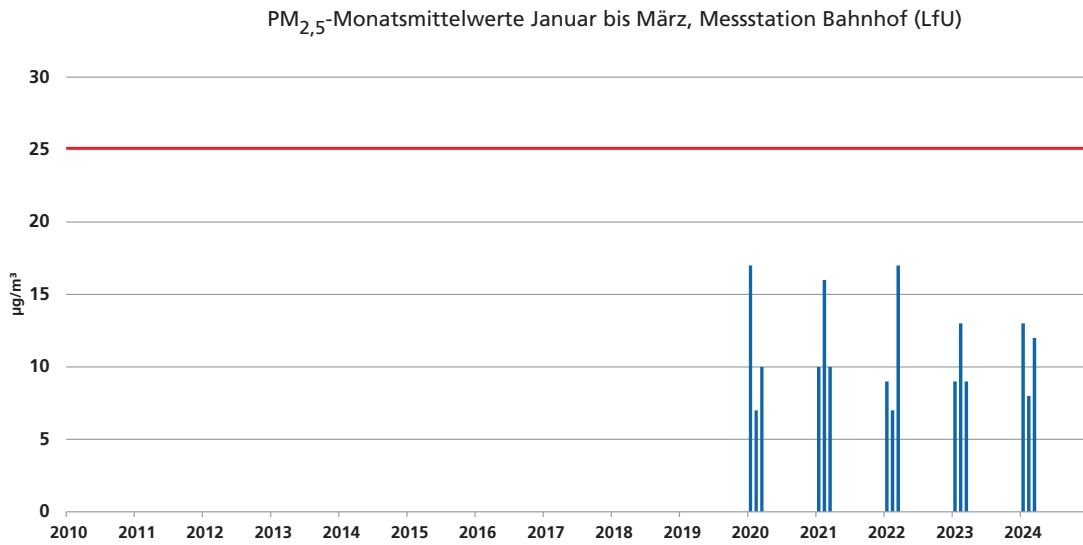
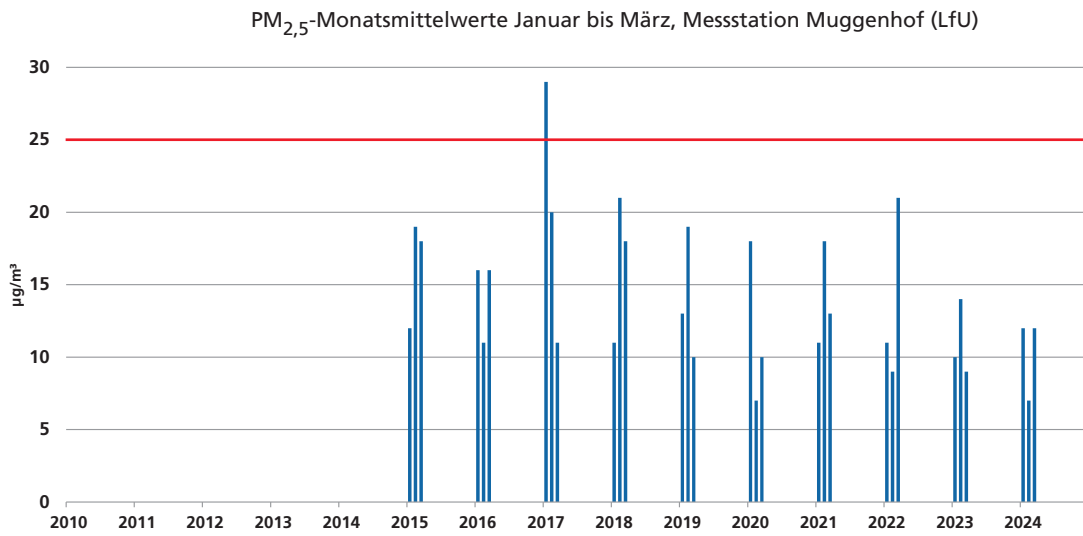


PM<sub>2,5</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Frankenschnellweg (SUN)



Rote Linie:  
Grenzwert  
(Jahresmittelwert)  
zur Orientierung

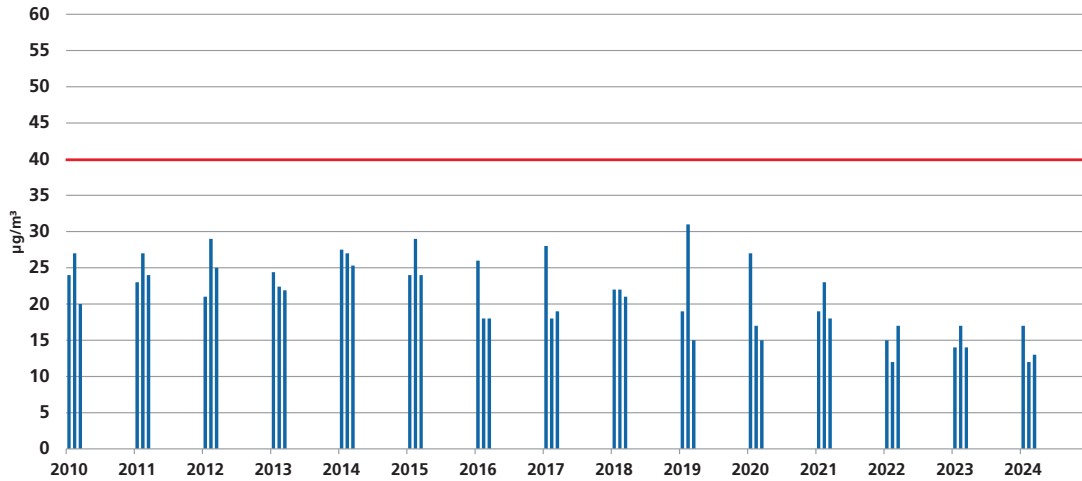
## Feinstaub PM<sub>2,5</sub> (Fortsetzung)



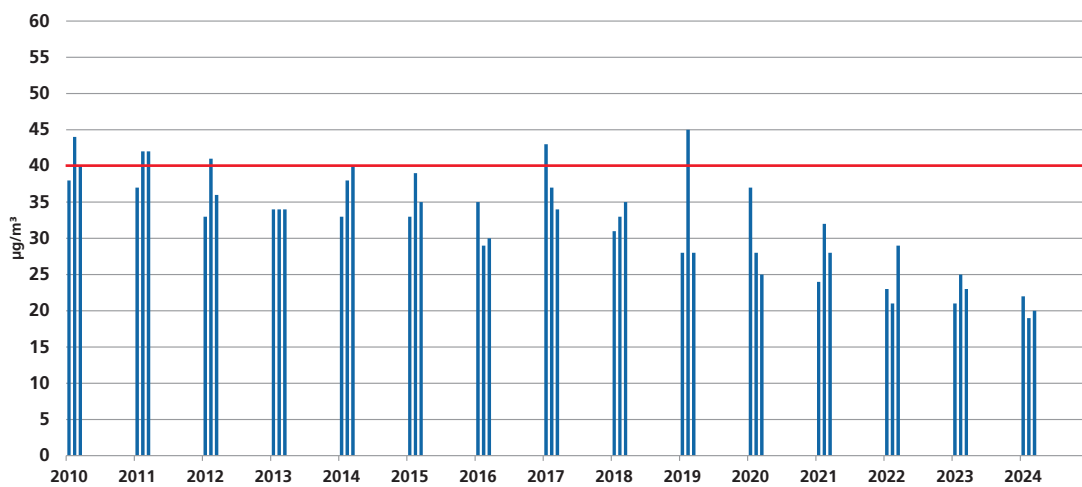
Rote Linie:  
Grenzwert  
(Jahresmittelwert)  
zur Orientierung

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

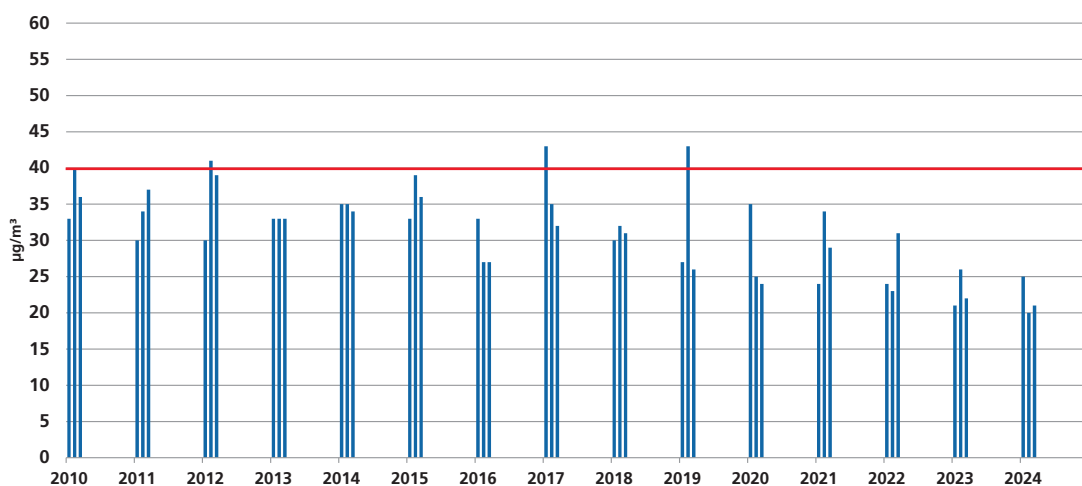
NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Flughafen (SUN)



NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Jakobsplatz (SUN)



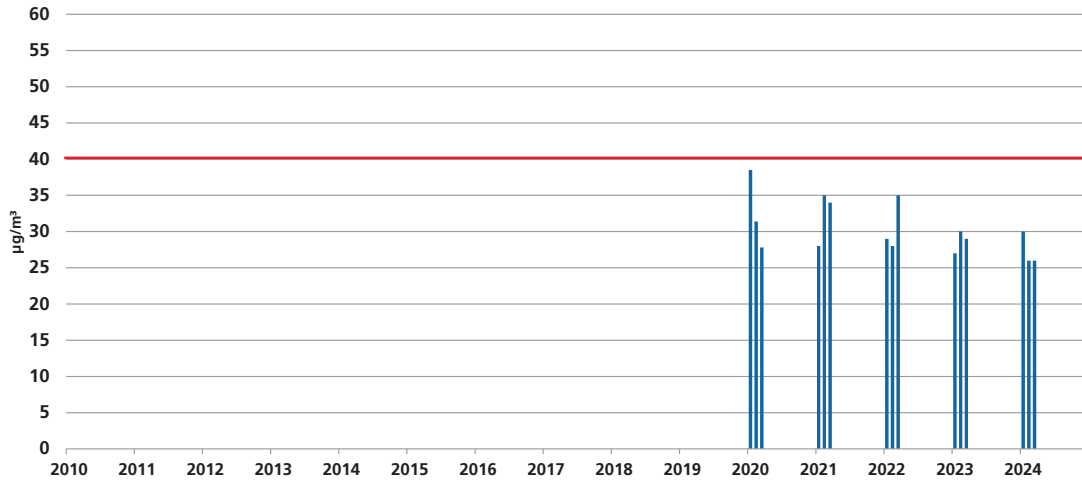
NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Muggenhof (SUN)



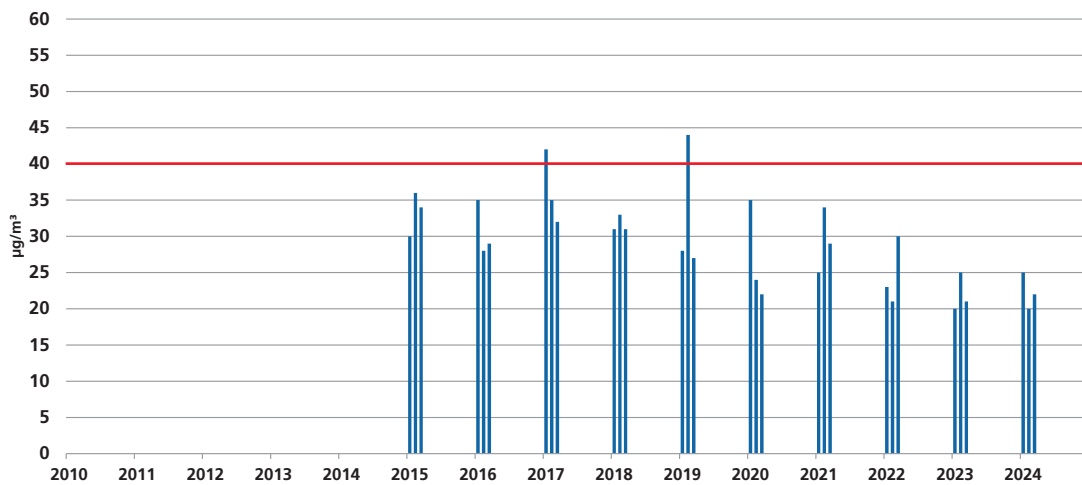
Rote Linie:  
Grenzwert  
(Jahresmittelwert)  
zur Orientierung

## Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> (Fortsetzung)

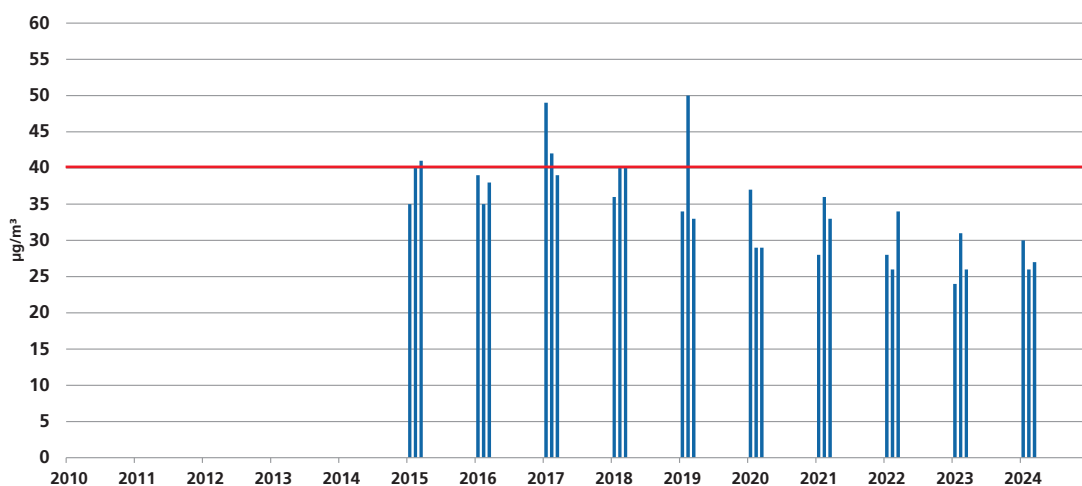
NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Frankenschnellweg (SUN)



NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Muggenhof (LfU)

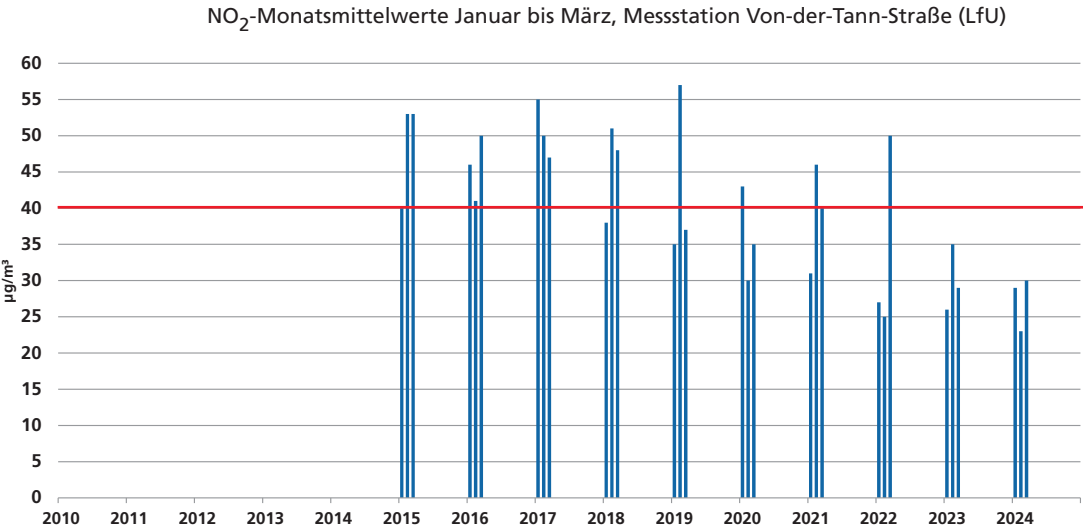


NO<sub>2</sub>-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Bahnhof (LfU)



Rote Linie:  
Grenzwert  
(Jahresmittelwert)  
zur Orientierung

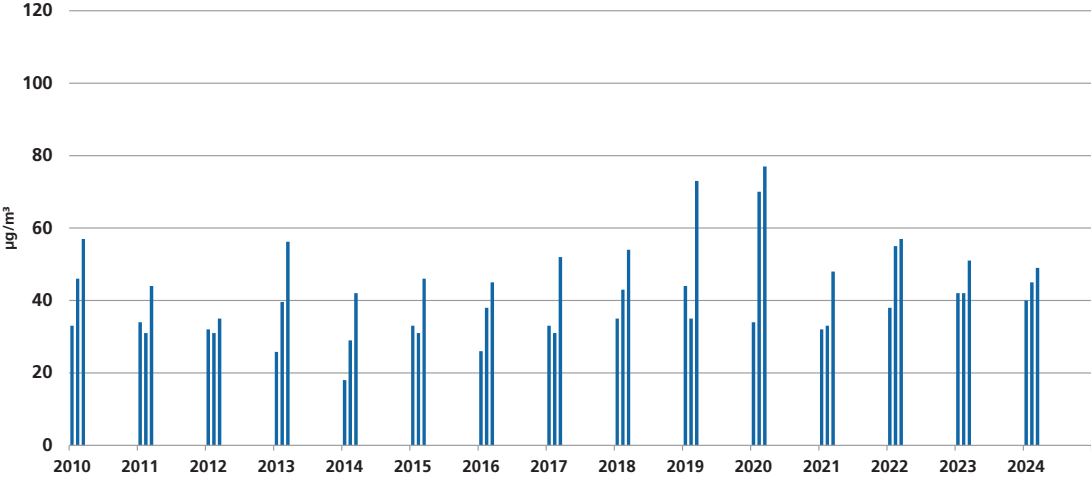
# Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> (Fortsetzung)



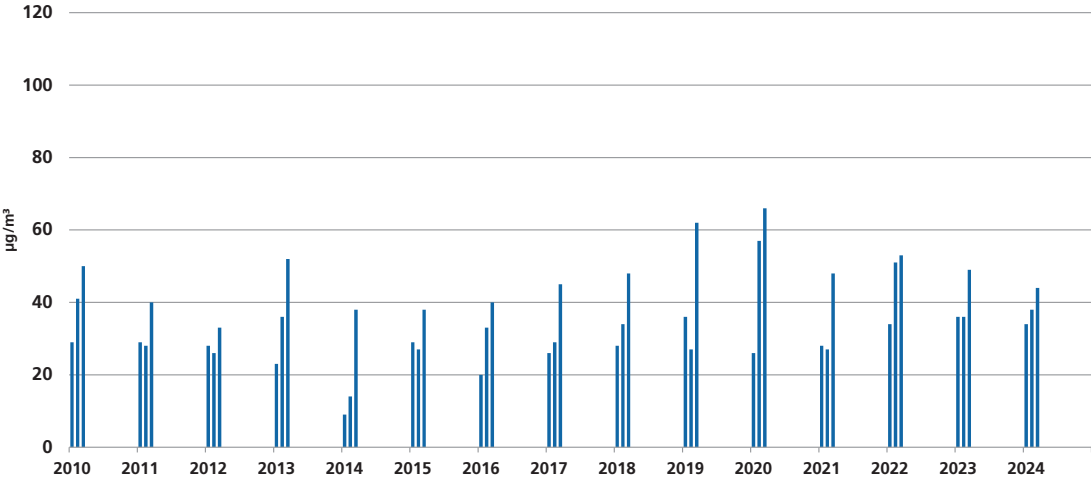
Rote Linie:  
Grenzwert  
(Jahresmittelwert)  
zur Orientierung

# Ozon O<sub>3</sub>

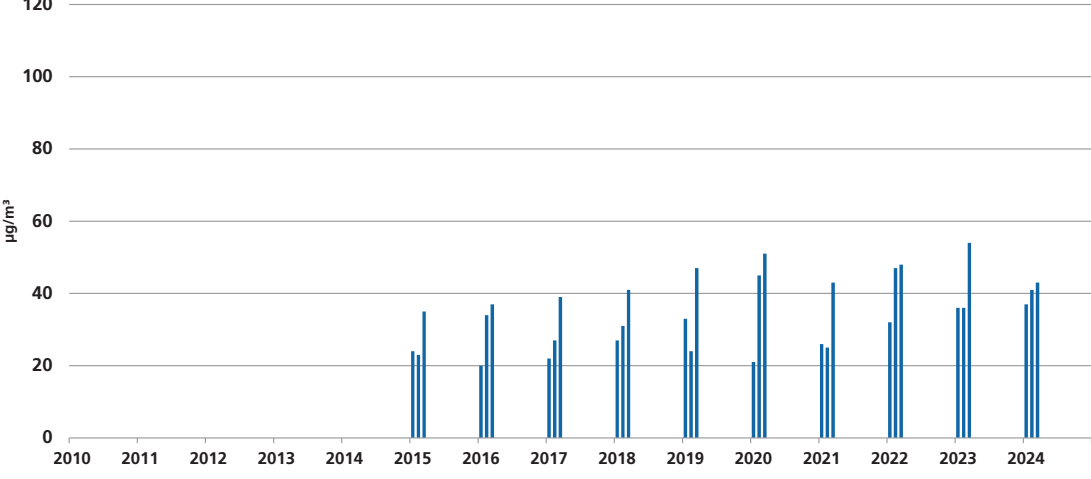
Ozon-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Flughafen (SUN)



Ozon-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Jakobsplatz (SUN)



Ozon-Monatsmittelwerte Januar bis März, Messstation Muggenhof (LfU)



# Hinweise zu Feinstaub, Stickoxiden und Ozon

## Feinstaub PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>

Folgende Feinstaubfraktionen werden gemessen:

- **PM<sub>10</sub>** mit aerodynamischen Durchmessern kleiner 10 Mikrometer
- **PM<sub>2,5</sub>** mit aerodynamischen Durchmessern kleiner 2,5 Mikrometer.

Je kleiner die Staubpartikel sind, desto größer ist das Gesundheitsrisiko. Partikel mit einem (aerodynamischen) Durchmesser von mehr als 10 Mikrometer kommen in den Atemwegen kaum weiter als bis zum Kehlkopf, kleinere Partikel erreichen die Bronchien und Lungenbläschen.

Grenzwerte für Feinstaub PM<sub>10</sub>

Grenzwert	Zeitbezug
<b>50 µg / m<sup>3</sup></b> darf höchstens 35mal im Jahr überschritten werden	Mittelwert über einen Tag
<b>40 µg / m<sup>3</sup></b>	Mittelwert über ein Kalenderjahr

Grenzwert für Feinstaub PM<sub>2,5</sub>

Grenzwert	Zeitbezug
<b>25 µg / m<sup>3</sup></b>	Mittelwert über ein Kalenderjahr

## Stickoxide: Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid entstehen als Folgeprodukte bei Verbrennungsprozessen:

- entweder aus den Luftkomponenten Stickstoff und Sauerstoff, die bei hohen Temperaturen miteinander reagieren,
- oder durch die Verbrennung von organischen Stickstoffverbindungen, die in fossilen Brennstoffen enthalten sind.

Zunächst entsteht das instabile Stickstoffmonoxid, das sich innerhalb kurzer Zeit (Sekunden bis Minuten) mit Luftsauerstoff zum stabileren Stickstoffdioxid verbindet und großräumig ausbreitet.

Grenzwerte für Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub>

Grenzwert	Zeitbezug
<b>200 µg / m<sup>3</sup></b> darf höchstens 18mal im Jahr überschritten werden	Mittelwert über eine Stunde
<b>40 µg / m<sup>3</sup></b>	Mittelwert über ein Kalenderjahr
<b>400 µg / m<sup>3</sup></b> Alarmschwelle	Mittelwert über eine Stunde. Bei Überschreitung an drei aufeinander folgenden Stunden

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

Bei intensiver Sonneneinstrahlung tragen Vorläufer-Substanzen wie Stickoxide und weitere, meist verkehrsbedingte Luftschadstoffe zur Ozonbildung bei. Einige dieser Schadstoffe reagieren wiederum bevorzugt mit Ozon, so dass es in Ballungsgebieten und in der Nähe von verkehrsreichen Straßen meist wieder zu einem raschen Abbau des Ozons kommt. Hohe Konzentrationen findet man dagegen oft im Umland der Städte.

An Tagen mit hoher Ozonbelastung sollten Personen, die empfindlich auf Luftschadstoffe reagieren, auf körperlich belastende Tätigkeiten und sportliche Ausdauerleistungen verzichten.

Zielwert für Ozon O<sub>3</sub>

Zielwert	Zeitbezug
<b>120 µg / m<sup>3</sup></b> darf höchstens an 25 Tagen im Jahr überschritten werden. Mittelwert der Überschreitungen aus 3 Jahren.	höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag

Informations- und Alarmschwelle für Ozon O<sub>3</sub>

Schwellenwert	Zeitbezug	Aktion
<b>180 µg / m<sup>3</sup></b>	Mittelwert über eine Stunde	Information der Öffentlichkeit
<b>240 µg / m<sup>3</sup></b>	Mittelwert über eine Stunde	Auslösung des Alarmsystems



# Wetterdaten und Luft-Messwerte

## Tabellen

Erstes Quartal 2024

### Erläuterungen zu den Tabellen auf den Folgeseiten:

#### **Median**

Der Wert, bei dem 50% aller Messwerte darunter und 50% darüber liegen.  
Keine Verfälschung der Mittelwertbildung durch extreme Werte und „Ausreißer“.

#### **98%-Perzentil**

Der Wert, bei dem 98% aller Messwerte darunter liegen (auch 98%-Quantil).  
Der verfälschende Einfluss von Ausreißern wird vermieden.

## Wetterdaten, Quartalsübersicht Januar bis März 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden- maximum	Tages- maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	136,9	5,2	16,4	27.03.2024 22:00	
	Jakobsplatz	mm	110,5	4,2	12,2	27.03.2024 22:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	98,9	3,8	9,8	27.03.2024 22:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittel- wert	Höchster Stunden- mittelwert	Höchster Tages- mittelwert	Niedrigster Stunden- mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	5,6	21,1	14,8	-9,9	-5,5
	Jakobsplatz	°C	6,5	19,6	12,3	-6,0	-3,4
	Frankenschnellweg*	°C	6,0	22,4	15,3	-8,4	-4,1
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	81	100	98	28	48
	Jakobsplatz	%	72	95	90	23	43
	Frankenschnellweg*	%	75	100	95	25	46
Luftdruck	Flughafen	hPa	1014	1036	1035	986	988
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,4	11,6	7,4	0,4	1,2
	Frankenschnellweg*	m/s	1,3	4,7	3,2	0,2	0,5

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden- wert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	3,2	31.03.2024 12:30

Parameter	Station	Einheit	Mittel- wert	Höchster Stunden- mittelwert	Höchster Tages- mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	70	696	190	8	25.03.2024 14:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

## Luftschadstoffe, Quartalsübersicht Januar bis März 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittel- wert	Höchster Stunden- mittelwert	Höchster Tages- mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	16	210	128	0,1	12	55
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	18	436	144	0,2	15	58
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	20	297	159	0,2	16	70
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	10	89	37	0,1	9	29
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	13	387	85	1,2	10	38
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	13	166	50	0,2	11	38
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	14	61	34	0,1	10	40
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	20	64	38	0,2	17	47
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	22	76	47	0,2	18	56
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	27	87	54	0,1	25	65
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	3	59	16	0,1	2	23
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	5	85	24	0,2	3	28
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	6	118	32	0,2	2	44
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	12	276	88	0,1	6	72
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	45	96	71	0,3	48	85
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	39	86	67	0,2	40	78
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,7	0,5	0,2	0,2	0,4
	Muggenhof	mg/m <sup>3</sup>	0,3	1,0	0,7	0,2	0,3	0,7
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,2	1,3	0,9	0,1	0,2	0,7
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,4	3,1	1,5	0,1	0,3	1,7

## Wetterdaten, Monatsübersicht Januar 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Tagesmaximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	53,1	2,4	16,4	03.01.2024 13:00	
	Jakobsplatz	mm	41,0	2,0	12,2	03.01.2024 15:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	37,1	2,1	9,8	22.01.2024 19:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenmittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	1,6	12,9	9,5	-9,9	-5,5
	Jakobsplatz	°C	2,6	13,2	9,9	-6,0	-3,4
	Frankenschnellweg*	°C	1,8	12,8	9,2	-8,4	-4,1
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	83	100	98	28	48
	Jakobsplatz	%	73	94	90	26	43
	Frankenschnellweg*	%	77	100	95	28	46
Luftdruck	Flughafen	hPa	1019	1036	1035	987	995
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,5	11,6	6,9	0,4	1,2
	Frankenschnellweg*	m/s	1,3	4,7	2,8	0,2	0,5

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstundenwert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	1,1	27.01.2024 12:00

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	39	361	88	8	28.01.2024 13:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

## Luftschadstoffe, Monatsübersicht Januar 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	16	153	39	0,0	14	39
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	19	436	43	0,3	16	45
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	20	188	51	0,0	18	56
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	12	89	29	0,0	10	30
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	14	387	35	0,3	11	37
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	14	166	41	0,0	13	43
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	17	58	34	0,1	12	44
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	22	64	38	0,1	19	55
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	25	74	47	0,0	20	63
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	30	87	54	0,0	27	70
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	4	59	16	0,1	2	26
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	6	72	24	0,1	3	30
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	8	118	32	0,0	3	53
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	15	276	88	0,0	7	102
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	40	80	68	0,4	43	75
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	34	72	61	0,3	35	69
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,7	0,5	0,3	0,2	0,5
	Muggenhof	mg/m <sup>3</sup>	0,3	1,0	0,7	0,0	0,3	0,8
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,3	1,3	0,9	0,0	0,3	0,9
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,5	3,1	1,5	0,0	0,3	1,8

\* Karlsruher Straße

## Wetterdaten, Monatsübersicht Februar 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	53,5	1,7	11,6	07.02.2024 18:00	
	Jakobsplatz	mm	41,5	1,5	8,5	24.02.2024 21:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	36,2	1,5	6,3	24.02.2024 21:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	7,2	15,1	10,3	-1,1	4,0
	Jakobsplatz	°C	8,2	15,5	11,4	1,6	5,3
	Frankenschnellweg*	°C	7,5	15,8	10,6	0,1	4,6
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	84	100	96	45	70
	Jakobsplatz	%	75	95	88	38	62
	Frankenschnellweg*	%	79	100	92	40	64
Luftdruck	Flughafen	hPa	1014	1034	1030	987	989
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,7	9,1	7,4	0,5	2,0
	Frankenschnellweg*	m/s	1,4	4,1	3,2	0,2	0,6

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	1,9	26.02.2024 13:00

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	54	488	125	14	29.02.2024 12:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

## Luftschadstoffe, Monatsübersicht Februar 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	11	48	22	0,0	10	25
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	13	49	23	0,0	12	31
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	14	41	26	0,0	13	30
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	7	33	17	0,0	6	18
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	9	37	19	2,9	8	28
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	9	28	21	0,0	8	24
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	12	58	24	0,0	9	38
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	19	56	30	0,0	17	42
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	20	67	35	0,0	17	49
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	26	77	37	0,0	25	54
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	3	24	6	0,0	2	11
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	4	43	9	0,0	3	22
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	4	55	19	0,0	2	28
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	9	93	28	0,0	6	52
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	45	94	71	0,1	50	82
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	38	86	59	0,0	40	70
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,4	0,3	0,0	0,2	0,3
	Muggenhof	mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,8	0,4	0,0	0,3	0,6
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,2	0,8	0,3	0,0	0,2	0,4
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,4	2,9	1,0	0,0	0,2	1,5

## Wetterdaten, Monatsübersicht März 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stundenmaximum	Tagesmaximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	30,3	5,2	10,9	27.03.2024 22:00	
	Jakobsplatz	mm	28,0	4,2	11,1	27.03.2024 22:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	25,6	3,8	9,6	27.03.2024 22:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Niedrigster Stundenmittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	8,1	21,1	14,8	-1,4	3,6
	Jakobsplatz	°C	9,0	19,6	12,3	0,1	4,7
	Frankenschnellweg*	°C	8,7	22,4	15,3	-0,6	4,1
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	77	100	92	31	54
	Jakobsplatz	%	68	93	80	23	50
	Frankenschnellweg*	%	71	100	85	25	47
Luftdruck	Flughafen	hPa	1010	1024	1022	986	988
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,0	9,7	5,3	0,4	1,5
	Frankenschnellweg*	m/s	1,1	4,2	2,3	0,3	0,5

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstundenwert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	3,2	31.03.2024 12:30

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m <sup>2</sup>	117	696	190	47	25.03.2024 14:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

## Luftschadstoffe, Monatsübersicht März 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stundenmittelwert	Höchster Tagesmittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	20	210	128	0,3	14	96
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	22	253	144	0,4	15	106
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	24	297	159	0,5	18	120
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	12	64	37	0,3	10	37
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	16	140	85	0,7	12	70
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	15	95	50	0,5	13	40
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	13	61	26	0,3	10	37
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	20	53	33	0,4	16	45
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	21	76	35	0,5	17	54
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	26	73	42	0,3	23	63
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	3	55	15	0,3	1	23
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	5	85	24	0,4	3	33
	Muggenhof	µg/m <sup>3</sup>	6	117	24	0,5	2	46
	Frankenschnellweg*	µg/m <sup>3</sup>	10	135	32	0,3	5	71
Ozon O <sub>3</sub>	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	49	96	71	0,3	52	90
	Jakobsplatz	µg/m <sup>3</sup>	44	86	67	0,4	46	81
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4
	Muggenhof	mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,7	0,5	0,5	0,3	0,6
Benzol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,2	0,7	0,4	0,3	0,2	0,5
Toluol	Flughafen	µg/m <sup>3</sup>	0,4	3,0	1,2	0,3	0,3	2,0

\* Karlsruher Straße

# Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Januar 2024

Datum	Niederschlag [mm]			Temperatur [°C]						UV-Index	Globalstrahlung [Watt/m²]	
	Flughafen	Jakobsplatz	FSW	Flughafen		Jakobsplatz		Frankenschnellweg		Flughafen	Flughafen	
	Summe	Summe	Summe	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	HHW	TMW	HSMW
01.01.2024	0,0	0,0	0,0	5,6	7,6	6,3	8,3	5,2	8,0	0,6	31	184
02.01.2024	16,4	12,2	9,8	6,7	9,4	7,0	9,5	6,2	8,8	0,3	8	60
03.01.2024	8,8	5,1	2,7	8,8	9,6	9,2	10,0	8,5	9,5	0,6	19	111
04.01.2024	3,7	2,4	2,6	6,7	8,4	7,3	8,7	6,6	7,9	0,4	14	98
05.01.2024	0,0	0,0	0,0	4,7	8,2	6,1	8,7	5,2	8,5	0,7	30	241
06.01.2024	0,0	0,0	0,0	2,6	4,6	4,5	5,4	3,6	5,2	0,5	20	97
07.01.2024	0,0	0,0	0,0	0,1	3,2	0,8	3,9	0,3	3,3	0,2	11	52
08.01.2024	0,0	0,0	0,0	-4,0	-2,6	-3,1	-1,9	-3,6	-2,4	0,7	42	242
09.01.2024	0,0	0,0	0,0	-3,9	0,3	-3,4	-0,1	-4,1	-0,6	0,8	61	295
10.01.2024	0,0	0,0	0,0	-3,8	0,7	-2,5	0,7	-3,5	0,2	0,8	58	275
11.01.2024	0,0	0,0	0,0	-5,5	0,3	-2,9	0,2	-4,1	0,3	0,8	70	312
12.01.2024	0,0	0,0	0,0	-3,5	-2,1	-2,3	-1,2	-3,1	-1,6	0,2	12	52
13.01.2024	0,0	0,0	0,0	-2,6	-1,9	-1,9	-1,3	-2,6	-1,8	0,3	10	57
14.01.2024	0,0	0,0	0,0	-2,5	-0,6	-1,5	0,1	-2,2	0,1	0,5	30	153
15.01.2024	0,2	0,7	1,3	-1,7	-0,3	-1,2	-0,1	-1,8	-0,6	0,4	20	89
16.01.2024	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,2	-0,8	0,9	-1,5	1,1	0,7	36	165
17.01.2024	4,6	3,9	4,3	-0,5	7,8	0,8	8,1	-0,2	7,1	0,6	20	145
18.01.2024	9,0	7,3	7,3	1,6	8,4	2,5	8,3	1,9	7,3	0,4	16	70
19.01.2024	0,0	0,0	0,0	-1,8	-1,0	-1,0	-0,1	-1,5	0,0	0,9	42	305
20.01.2024	0,0	0,0	0,0	-2,5	2,0	-1,4	1,4	-2,1	1,7	1,0	71	324
21.01.2024	0,0	0,0	0,0	-2,6	2,6	-1,1	2,8	-2,2	2,4	0,8	61	248
22.01.2024	3,1	2,5	3,0	4,4	7,4	4,9	7,8	4,1	7,0	0,5	17	93
23.01.2024	1,9	0,8	0,6	6,0	7,3	6,6	7,9	5,9	7,8	0,7	46	243
24.01.2024	0,8	1,5	1,8	9,5	12,9	9,9	13,2	9,2	12,8	0,9	38	217
25.01.2024	0,0	0,0	0,0	6,1	7,9	7,5	8,6	6,7	8,4	0,9	54	271
26.01.2024	4,6	4,6	3,6	6,6	9,6	7,6	10,2	6,8	9,8	0,7	22	154
27.01.2024	0,0	0,0	0,0	1,9	6,6	3,5	6,2	2,4	6,5	1,1	79	361
28.01.2024	0,0	0,0	0,0	1,6	9,9	3,0	9,5	1,3	9,3	1,1	88	361
29.01.2024	0,0	0,0	0,0	2,7	9,5	4,4	9,5	2,7	9,4	1,1	77	344
30.01.2024	0,0	0,0	0,1	3,3	9,3	5,2	9,8	3,9	9,4	0,8	50	194
31.01.2024	0,0	0,0	0,0	6,6	9,3	7,8	9,3	6,9	9,3	0,8	40	173

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert HHW: Höchster Halbstundenwert  
 FSW: Frankenschnellweg

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2024	4,1	6,2	1,3	2,4
02.01.2024	4,9	6,6	1,3	2,6
03.01.2024	5,9	7,9	2,3	3,6
04.01.2024	6,0	8,4	2,5	3,5
05.01.2024	2,7	3,8	0,7	1,1
06.01.2024	1,2	2,4	0,6	1,1
07.01.2024	3,5	4,7	1,2	1,5
08.01.2024	3,1	4,0	1,5	2,0
09.01.2024	2,6	5,7	1,7	2,8
10.01.2024	1,7	3,3	0,8	1,3
11.01.2024	1,3	2,8	0,6	1,1
12.01.2024	1,5	3,1	0,9	1,6
13.01.2024	3,5	5,2	1,5	2,2
14.01.2024	2,8	4,8	1,1	2,2
15.01.2024	5,6	8,0	2,6	3,5
16.01.2024	3,4	7,5	1,3	3,1
17.01.2024	4,1	5,7	0,9	1,7
18.01.2024	3,5	5,9	1,3	2,1
19.01.2024	3,0	5,1	1,5	2,2
20.01.2024	2,2	3,6	0,8	1,4
21.01.2024	3,6	4,7	0,8	1,1
22.01.2024	4,4	6,0	1,4	2,6
23.01.2024	5,6	8,0	2,3	3,7
24.01.2024	6,9	11,6	2,8	4,7
25.01.2024	4,1	7,2	1,7	3,2
26.01.2024	4,4	9,5	1,6	3,7
27.01.2024	2,2	4,8	1,0	2,1
28.01.2024	2,7	5,5	0,6	1,3
29.01.2024	2,7	4,0	0,5	0,9
30.01.2024	2,7	3,7	0,5	0,7
31.01.2024	1,9	2,6	0,6	1,3

CO [mg/m³]		Benzol [µg/m³]		Toluol [µg/m³]	
Muggenhof		Flughafen		Flughafen	
TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
0,2	0,4	0,1	0,3	0,2	0,5
0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,4
0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
0,2	0,3	0,1	0,3	0,1	0,6
0,4	0,8	0,3	0,5	0,8	1,6
0,4	0,7	0,4	0,7	0,9	1,4
0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,6
0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,5
0,3	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4
0,4	0,7	0,6	1,0	0,8	1,9
0,7	1,0	0,9	1,3	1,5	3,1
0,4	0,9	0,5	1,1	0,7	1,9
0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4
0,4	0,7	0,4	0,6	0,5	1,3
0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,6
0,3	0,7	0,3	0,7	0,4	1,1
0,4	0,5	0,3	0,5	0,7	1,0
0,3	0,5	0,3	0,6	0,6	1,1
0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,5
0,4	1,0	0,3	0,6	0,4	1,0
0,4	0,7	0,4	0,5	0,5	0,8
0,3	0,4	0,2	0,4	0,7	2,5
0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3
0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3
0,3	0,8	0,2	0,5	0,3	1,4
0,3	0,5	0,2	0,5	0,6	1,8
0,4	0,9	0,2	0,4	0,3	0,7
0,5	0,8	0,2	0,4	0,3	0,5
0,5	0,8	0,3	0,6	0,6	1,1
0,5	0,7	0,5	0,7	1,2	1,8
0,4	0,7	0,4	0,7	1,1	2,9

# Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Januar 2024

Datum	Ozon O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Feinstaub PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]						Feinstaub PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2024	54	66	49	62	26	153	42	436	20	188	21	89	34	387	16	166
02.01.2024	53	71	48	69	6	11	6	12	6	12	4	8	4	7	4	8
03.01.2024	67	74	61	70	3	5	6	9	7	10	3	4	6	9	4	6
04.01.2024	61	73	58	72	6	11	6	18	8	12	3	5	3	10	5	8
05.01.2024	18	36	20	38	12	28	12	28	11	22	6	14	8	23	7	17
06.01.2024	12	34	17	40	18	25	18	29	17	22	11	15	13	24	13	17
07.01.2024	47	62	43	61	10	18	11	19	12	19	10	15	6	12	11	17
08.01.2024	43	61	38	60	12	20	10	19	13	22	8	14	5	12	11	19
09.01.2024	51	64	45	58	15	19	15	23	19	26	12	15	11	18	16	20
10.01.2024	34	48	28	43	26	43	29	49	32	50	19	32	22	40	26	39
11.01.2024	11	36	10	29	39	56	43	58	51	76	29	36	35	48	41	66
12.01.2024	31	55	25	40	21	39	23	51	29	60	19	31	19	43	25	52
13.01.2024	43	56	34	47	12	21	17	30	19	42	11	16	14	25	15	29
14.01.2024	32	43	25	33	22	32	25	37	28	38	19	25	22	32	23	36
15.01.2024	47	58	38	51	15	33	17	39	29	42	16	29	14	32	20	36
16.01.2024	45	61	33	55	12	20	16	33	32	114	10	13	12	24	16	23
17.01.2024	28	40	20	37	17	22	18	24	17	33	13	14	14	22	13	20
18.01.2024	36	60	31	49	9	15	10	12	13	33	8	10	8	14	8	13
19.01.2024	53	66	43	54	18	31	22	31	35	159	14	21	13	19	19	40
20.01.2024	48	67	37	57	16	23	24	42	23	34	12	18	15	29	18	26
21.01.2024	29	39	20	34	20	25	24	34	27	61	17	21	18	28	20	28
22.01.2024	48	79	41	67	10	14	14	27	18	35	10	15	12	26	9	16
23.01.2024	68	75	56	67	10	13	13	20	15	26	6	8	8	13	8	11
24.01.2024	65	80	56	70	9	16	12	22	11	17	5	8	11	23	6	12
25.01.2024	57	78	46	69	21	32	26	44	25	38	9	12	13	23	14	24
26.01.2024	40	74	36	63	11	31	12	30	11	23	8	13	7	15	8	18
27.01.2024	44	74	37	63	14	23	16	36	17	38	6	13	6	18	11	27
28.01.2024	36	63	20	56	11	17	17	34	17	39	7	9	11	31	13	28
29.01.2024	18	39	12	31	15	24	20	42	18	29	10	17	15	37	12	21
30.01.2024	7	18	5	16	28	36	31	48	27	37	18	26	24	42	21	26
31.01.2024	24	61	18	46	25	35	28	40	25	34	18	24	21	31	18	27

Datum	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]								Stickstoffmonoxid NO [µg/m <sup>3</sup> ]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.01.2024	8	23	14	40	11	36	15	39	2	9	2	36	2	6
02.01.2024	9	14	15	26	13	22	20	38	2	4	2	5	4	9
03.01.2024	5	8	10	21	10	18	18	29	2	4	1	3	4	8
04.01.2024	7	28	11	27	13	31	22	37	2	4	1	3	5	8
05.01.2024	25	41	27	44	31	48	31	47	7	23	11	44	10	62
06.01.2024	21	35	25	38	30	39	32	42	6	24	8	32	18	38
07.01.2024	7	28	8	19	10	28	14	28	2	4	2	10	4	9
08.01.2024	6	12	10	18	11	21	16	31	2	5	2	5	4	16
09.01.2024	8	10	12	18	16	25	16	26	2	4	3	8	1	4
10.01.2024	17	27	25	45	29	63	33	79	4	12	9	62	19	186
11.01.2024	31	48	38	58	41	63	54	72	24	72	31	74	88	276
12.01.2024	19	37	25	44	26	44	39	55	8	28	7	40	35	103
13.01.2024	11	15	16	22	17	25	23	30	4	9	2	4	7	11
14.01.2024	16	36	20	39	21	46	25	49	5	18	4	17	8	45
15.01.2024	11	16	16	28	17	27	28	44	4	10	3	6	13	24
16.01.2024	21	46	29	57	32	66	40	67	6	12	7	23	12	32
17.01.2024	26	39	33	45	35	55	35	59	5	13	5	9	9	38
18.01.2024	19	31	21	36	21	39	33	46	5	19	5	20	18	61
19.01.2024	14	20	18	23	21	32	31	40	3	8	3	7	12	20
20.01.2024	18	58	24	60	27	73	30	66	5	24	10	59	6	19
21.01.2024	25	34	30	43	32	56	31	48	5	13	5	19	7	27
22.01.2024	22	47	24	50	24	46	30	67	3	10	3	7	5	23
23.01.2024	7	14	15	27	16	30	24	42	3	13	2	5	7	16
24.01.2024	5	13	11	20	13	21	16	25	2	5	2	4	5	12
25.01.2024	16	56	25	62	33	74	38	77	4	15	9	44	13	40
26.01.2024	18	52	21	41	23	48	29	47	4	22	7	44	12	46
27.01.2024	16	50	24	61	29	72	38	79	7	28	11	71	18	102
28.01.2024	16	38	31	64	39	66	40	72	8	33	19	51	33	114
29.01.2024	32	51	37	52	47	70	47	87	14	42	32	118	46	226
30.01.2024	34	43	37	47	41	48	41	47	20	46	23	56	26	59
31.01.2024	29	42	36	45	34	50	43	55	8	21	7	30	18	58

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

# Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Februar 2024

Datum	Niederschlag [mm]			Temperatur [°C]						UV-Index	Globalstrahlung [Watt/m²]		
	Flughafen	Jakobsplatz	FSW	Flughafen		Jakobsplatz		Frankenschnellweg			Flughafen	Flughafen	
	Summe	Summe	Summe	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW		HHW	TMW	HSMW
01.02.2024	3,8	3,1	3,1	6,4	8,8	7,3	8,9	6,4	8,3	0,8		29	180
02.02.2024	0,0	0,0	0,0	4,6	8,6	6,1	9,1	5,3	8,8	0,6		32	114
03.02.2024	0,1	0,0	0,0	7,0	7,6	7,6	8,1	6,9	7,6	0,6		18	118
04.02.2024	0,1	0,0	0,0	8,1	9,1	8,5	9,6	7,9	9,3	0,5		22	103
05.02.2024	0,0	0,0	0,0	7,9	11,2	9,0	11,7	8,3	11,9	1,3		62	294
06.02.2024	0,0	0,0	0,0	6,5	9,1	7,4	9,7	6,8	9,5	0,6		31	136
07.02.2024	11,6	7,8	5,7	8,0	9,0	8,5	9,5	7,9	9,0	0,4		18	82
08.02.2024	5,7	4,1	3,5	9,1	10,7	9,7	11,2	9,0	10,6	0,7		24	137
09.02.2024	7,1	5,4	5,9	10,3	13,5	10,8	13,9	10,1	14,0	1,2		42	315
10.02.2024	0,2	0,2	0,2	8,6	11,8	9,5	12,4	8,7	11,8	1,1		56	270
11.02.2024	5,2	3,4	3,4	6,4	7,9	7,4	8,3	6,0	7,4	0,3		14	56
12.02.2024	0,5	0,4	0,0	6,6	8,5	7,5	9,1	6,7	8,7	0,8		36	171
13.02.2024	0,0	0,0	0,0	4,2	8,2	6,0	9,0	5,1	9,1	1,4		69	323
14.02.2024	0,6	0,1	0,1	5,9	10,1	7,3	11,1	6,5	11,1	0,9		41	181
15.02.2024	0,0	0,0	0,1	10,2	15,1	11,4	15,5	10,6	15,8	1,7		79	433
16.02.2024	1,2	0,9	0,4	10,0	13,9	11,4	14,5	10,4	14,3	0,9		58	246
17.02.2024	2,1	2,4	2,6	10,2	12,0	11,2	12,8	10,6	12,5	1,4		71	315
18.02.2024	1,5	1,5	1,3	9,4	12,9	10,7	13,8	10,1	14,5	1,8		89	393
19.02.2024	2,4	1,4	1,4	8,0	8,4	8,7	9,2	8,1	8,6	0,7		31	113
20.02.2024	0,3	0,1	0,2	7,4	9,3	8,2	10,0	7,5	10,0	1,6		73	355
21.02.2024	0,3	0,2	0,0	8,5	11,7	9,4	12,6	8,9	13,1	1,7		99	407
22.02.2024	9,7	8,5	6,3	9,5	11,1	10,0	11,7	9,2	11,3	0,9		29	164
23.02.2024	0,0	0,0	0,0	5,9	10,0	6,8	10,1	6,0	9,1	0,7		40	153
24.02.2024	1,1	2,0	1,9	4,0	9,8	5,3	10,2	4,6	10,9	1,6		102	441
25.02.2024	0,0	0,0	0,1	4,8	11,4	6,2	10,7	5,6	12,0	1,7		125	433
26.02.2024	0,0	0,0	0,0	6,4	12,2	7,5	12,8	6,6	12,3	1,9		87	453
27.02.2024	0,0	0,0	0,0	6,7	9,9	7,8	11,0	7,2	10,5	1,2		63	316
28.02.2024	0,0	0,0	0,0	4,4	8,4	5,6	8,1	4,9	8,6	0,9		53	295
29.02.2024	0,0	0,0	0,0	4,3	8,9	6,0	9,6	5,1	9,8	1,8		83	488

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert HHW: Höchster Halbstundenwert  
 FSW: Frankenschnellweg

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2024	3,9	7,8	1,8	3,1
02.02.2024	2,8	4,7	1,5	2,6
03.02.2024	5,5	6,3	2,3	2,7
04.02.2024	7,4	9,1	3,2	4,1
05.02.2024	5,8	8,9	2,4	3,8
06.02.2024	5,3	6,6	2,4	3,4
07.02.2024	6,1	7,8	2,6	3,4
08.02.2024	3,6	5,2	1,2	2,0
09.02.2024	3,7	5,1	0,8	1,2
10.02.2024	2,1	3,5	0,7	1,8
11.02.2024	3,1	6,3	1,2	2,5
12.02.2024	3,3	5,7	1,4	2,6
13.02.2024	2,4	4,9	1,2	2,6
14.02.2024	2,8	4,0	0,8	2,0
15.02.2024	2,5	4,0	0,6	0,9
16.02.2024	2,2	3,4	0,6	1,5
17.02.2024	2,8	5,2	1,2	1,8
18.02.2024	2,7	4,8	0,9	2,2
19.02.2024	5,1	7,8	2,2	3,3
20.02.2024	4,1	6,4	1,8	3,0
21.02.2024	3,1	4,1	0,9	1,4
22.02.2024	5,3	7,9	1,4	2,6
23.02.2024	4,4	8,2	1,3	3,2
24.02.2024	3,8	5,9	1,0	1,9
25.02.2024	3,0	4,2	0,8	2,0
26.02.2024	2,3	3,2	1,0	1,8
27.02.2024	2,4	5,1	1,0	1,7
28.02.2024	2,0	3,0	0,8	1,3
29.02.2024	2,5	4,5	0,7	1,1

CO [mg/m³]		Benzol [µg/m³]		Toluol [µg/m³]	
Muggenhof		Flughafen		Flughafen	
TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,7
0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,9
0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2
0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
0,2	0,5	0,1	0,3	0,2	1,1
0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,4
0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,6
0,2	0,3	0,1	0,2	0,7	2,3
0,3	0,5	0,2	0,3	0,5	0,7
0,3	0,6	0,2	0,6	0,5	2,4
0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,6
0,4	0,7	0,2	0,8	0,4	1,0
0,4	0,5	0,3	0,4	0,8	1,7
0,3	0,7	0,2	0,4	0,8	1,8
0,3	0,5	0,3	0,6	1,0	2,9
0,2	0,4	0,2	0,4	0,3	0,7
0,3	0,4	0,2	0,4	0,6	1,4
0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2
0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3
0,3	0,4	0,2	0,2	0,3	0,6
0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,7
0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3
0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,8
0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,5
0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,7
0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,7
0,4	0,7	0,3	0,5	0,5	1,2
0,4	0,8	0,3	0,6	0,5	0,9



## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Februar 2024

Datum	Ozon O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Feinstaub PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]						Feinstaub PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2024	52	66	42	65	9	21	12	27	16	25	8	15	7	17	9	18
02.02.2024	38	60	34	48	14	23	17	23	19	29	9	13	10	18	12	16
03.02.2024	53	56	43	52	7	15	10	14	9	14	6	10	7	11	7	10
04.02.2024	55	60	49	54	3	5	5	9	4	6	2	3	4	11	2	3
05.02.2024	51	67	44	58	11	29	12	28	18	31	6	15	8	18	8	12
06.02.2024	51	63	45	57	13	22	14	19	21	29	7	10	7	11	11	16
07.02.2024	62	67	53	62	8	10	10	13	12	19	5	8	7	8	7	8
08.02.2024	47	58	37	54	9	26	12	33	13	35	5	10	8	22	6	15
09.02.2024	38	56	31	42	13	23	15	24	15	25	8	13	11	21	7	11
10.02.2024	22	36	15	28	12	20	16	26	16	36	7	13	13	25	11	28
11.02.2024	38	67	31	59	11	28	13	34	13	29	8	15	9	28	10	24
12.02.2024	46	62	38	51	7	10	9	23	11	23	4	6	6	19	6	15
13.02.2024	38	76	34	71	13	22	14	32	19	41	7	10	9	28	12	23
14.02.2024	26	63	23	53	13	19	15	22	15	21	9	12	9	21	9	16
15.02.2024	27	66	24	60	11	16	17	32	10	14	9	12	15	34	6	10
16.02.2024	19	41	15	31	17	24	22	49	19	32	9	14	16	36	12	18
17.02.2024	48	72	44	64	11	18	13	21	13	21	9	13	9	16	9	18
18.02.2024	39	80	37	66	13	22	14	23	14	22	9	13	11	23	11	18
19.02.2024	60	72	51	61	5	11	5	13	12	19	4	7	1 (a)	3 (a)	7	14
20.02.2024	62	82	53	73	11	14	13	21	15	24	5	7	10 (a)	15 (a)	9	14
21.02.2024	52	74	41	60	12	19	14	18	13	19	6	7	9	16	8	12
22.02.2024	66	94	53	82	6	10	7	11	7	12	3	5	4	7	4	8
23.02.2024	71	93	59	86	4	7	5	11	8	11	3	4	3	6	4	7
24.02.2024	56	83	48	71	6	10	6	16	7	18	4	6	6	22	5	13
25.02.2024	49	83	43	72	7	11	9	17	7	20	5	8	7	22	6	14
26.02.2024	47	67	36	62	11	20	16	30	14	20	7	16	15	37	10	17
27.02.2024	41	57	36	55	22	30	23	32	23	30	17	26	19	28	19	27
28.02.2024	30	59	26	45	19	48	19	32	25	36	16	33	12	23	20	28
29.02.2024	31	61	22	52	19	23	23	32	26	36	14	17	16	28	21	28

Datum	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]								Stickstoffmonoxid NO [µg/m <sup>3</sup> ]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.02.2024	12	37	21	38	23	43	33	51	3	5	3	8	12	26
02.02.2024	17	39	23	44	25	52	35	56	5	15	4	20	14	42
03.02.2024	4	6	12	19	10	14	16	27	3	7	1	2	5	10
04.02.2024	3	3	7	9	7	8	10	13	2	3	1	1	3	4
05.02.2024	10	34	15	41	19	51	27	55	4	22	3	12	9	16
06.02.2024	7	25	12	19	13	21	21	33	3	6	2	6	8	17
07.02.2024	5	7	11	18	12	19	18	27	3	18	2	4	6	10
08.02.2024	10	21	19	29	19	30	23	37	4	7	3	7	6	12
09.02.2024	15	23	21	36	20	34	27	38	3	6	2	5	5	11
10.02.2024	13	26	22	37	23	34	26	41	9	41	7	34	16	86
11.02.2024	11	25	18	30	17	27	23	42	9	43	4	23	12	46
12.02.2024	10	23	16	29	19	35	28	40	3	6	3	11	10	19
13.02.2024	19	58	25	56	31	67	37	77	5	18	8	27	17	64
14.02.2024	24	37	28	46	35	50	35	48	5	12	7	28	8	18
15.02.2024	22	34	27	41	29	46	27	43	7	24	8	41	7	44
16.02.2024	24	45	30	45	31	46	35	53	9	24	10	39	19	77
17.02.2024	12	33	17	41	17	37	26	50	4	33	2	4	6	11
18.02.2024	15	39	19	33	19	34	23	39	3	6	2	5	4	8
19.02.2024	6	10	12	20	14	23	27	43	2	4	2	8	9	16
20.02.2024	7	14	14	25	16	29	25	46	2	5	2	9	8	19
21.02.2024	13	25	22	43	21	47	27	51	5	32	3	13	6	23
22.02.2024	8	18	18	32	12	22	23	49	2	6	2	5	5	12
23.02.2024	9	22	18	37	17	34	26	49	2	3	2	5	5	10
24.02.2024	11	28	19	30	17	27	22	36	3	5	2	5	4	9
25.02.2024	11	21	18	31	16	29	22	73	2	5	2	4	6	52
26.02.2024	9	15	18	37	23	46	28	59	3	14	5	26	13	73
27.02.2024	11	32	16	33	19	41	24	53	3	8	3	9	8	33
28.02.2024	19	52	22	50	25	56	33	55	6	27	7	28	15	41
29.02.2024	15	28	26	43	28	50	31	51	9	26	19	55	28	93

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

# Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, März 2024

Datum	Niederschlag [mm]			Temperatur [°C]						UV-Index HHW	Globalstrahlung [Watt/m²]	
	Flughafen Summe	Jakobsplatz Summe	FSW Summe	Flughafen		Jakobsplatz		Frankenschnellweg			Flughafen TMW	Flughafen HSMW
				TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW			
01.03.2024	0,0	0,0	0,0	4,3	9,9	6,0	10,1	5,0	10,1	1,3	70	305
02.03.2024	0,0	0,0	0,0	7,8	12,4	8,7	12,5	8,0	12,3	1,5	113	446
03.03.2024	0,0	0,0	0,0	9,3	15,5	9,8	15,9	8,9	15,8	2,1	136	512
04.03.2024	0,0	0,0	0,0	5,7	9,2	7,7	9,9	6,8	9,4	0,9	57	251
05.03.2024	0,1	1,9	2,5	7,9	10,5	8,7	11,4	8,2	11,3	1,6	68	386
06.03.2024	0,0	0,0	0,0	7,2	10,2	8,0	10,9	7,4	10,4	1,3	57	210
07.03.2024	0,0	0,0	0,0	3,6	7,0	4,7	7,8	4,1	7,2	1,2	69	300
08.03.2024	0,0	0,0	0,0	4,6	10,7	5,1	11,1	4,6	11,0	2,4	166	594
09.03.2024	0,0	0,0	0,0	7,0	14,9	7,9	14,7	7,5	15,6	2,3	162	594
10.03.2024	0,4	0,5	0,2	8,7	12,3	9,4	13,3	9,0	13,3	1,6	87	315
11.03.2024	0,0	0,0	0,0	8,6	13,9	10,0	15,0	9,7	14,9	2,4	171	640
12.03.2024	0,0	0,0	0,0	5,5	9,5	7,8	10,1	6,7	10,1	0,9	47	155
13.03.2024	1,3	0,7	0,6	8,0	10,7	8,9	11,6	8,3	11,2	1,9	75	345
14.03.2024	0,0	0,1	0,1	10,6	16,2	11,9	16,2	11,2	16,5	2,3	105	404
15.03.2024	0,0	0,0	0,0	11,0	16,6	12,3	17,2	11,7	18,4	2,7	110	514
16.03.2024	1,1	1,8	3,8	9,8	13,1	10,5	14,0	9,7	13,3	2,4	86	417
17.03.2024	0,0	0,0	0,0	7,3	12,3	9,2	13,7	8,5	13,2	3,0	154	682
18.03.2024	0,0	0,2	0,0	7,9	12,6	9,4	14,0	8,9	13,5	2,0	94	378
19.03.2024	0,0	0,0	0,0	9,5	15,3	10,8	16,0	10,3	16,0	2,9	164	660
20.03.2024	0,0	0,0	0,0	10,0	17,4	11,8	18,2	11,3	18,3	3,0	171	610
21.03.2024	5,0	1,1	1,0	8,9	14,9	11,1	15,5	10,2	16,3	2,4	113	473
22.03.2024	0,2	0,0	0,0	10,0	16,8	12,1	17,8	11,2	18,0	3,0	144	624
23.03.2024	2,0	1,9	1,1	7,5	10,8	8,8	11,9	7,8	10,8	2,9	118	556
24.03.2024	3,7	3,5	2,1	4,3	7,0	5,2	7,6	4,5	7,6	1,9	97	419
25.03.2024	0,0	0,0	0,0	6,3	11,8	7,4	12,0	7,2	13,0	3,2	190	696
26.03.2024	0,0	0,0	0,0	7,4	15,2	9,0	16,4	8,3	15,7	3,0	173	624
27.03.2024	10,9	11,1	9,6	9,6	19,2	12,1	19,6	10,3	19,8	2,3	146	549
28.03.2024	4,2	3,8	3,3	7,0	11,1	---	---	7,3	12,3	1,6	117	413
29.03.2024	1,4	1,4	1,3	9,2	15,8	---	---	9,9	17,2	2,8	100	358
30.03.2024	0,0	0,0	0,0	14,8	21,1	---	---	15,3	22,4	2,2	118	534
31.03.2024	0,0	0,0	0,0	12,8	20,1	---	---	13,6	21,3	3,2	171	620

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert HHW: Höchster Halbstundenwert  
 FSW: Frankenschnellweg

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2024	1,6	3,1	0,5	0,7
02.03.2024	3,6	5,6	0,9	1,8
03.03.2024	3,2	5,5	1,0	1,8
04.03.2024	1,8	3,7	1,0	1,8
05.03.2024	2,4	5,2	1,2	1,9
06.03.2024	2,0	3,1	1,0	2,0
07.03.2024	2,3	4,1	1,4	2,3
08.03.2024	4,5	7,6	1,6	2,6
09.03.2024	2,9	4,8	0,9	1,4
10.03.2024	4,2	6,0	1,5	2,3
11.03.2024	3,2	4,8	1,2	2,6
12.03.2024	2,7	5,0	1,1	2,2
13.03.2024	2,1	4,2	0,7	1,1
14.03.2024	2,4	3,4	0,6	1,0
15.03.2024	3,8	7,8	1,3	3,4
16.03.2024	4,4	7,2	1,7	3,2
17.03.2024	1,5	2,6	0,7	1,5
18.03.2024	1,6	3,2	0,8	1,5
19.03.2024	1,6	3,0	0,7	1,4
20.03.2024	2,0	3,0	0,6	1,0
21.03.2024	2,2	5,9	0,8	2,3
22.03.2024	2,5	3,7	1,0	2,0
23.03.2024	5,3	9,7	2,2	4,2
24.03.2024	5,3	9,7	2,3	3,7
25.03.2024	3,5	7,0	1,7	3,0
26.03.2024	3,3	5,9	0,9	1,8
27.03.2024	3,4	7,5	1,2	3,6
28.03.2024	4,1	7,0	1,1	2,5
29.03.2024	3,6	7,3	0,8	1,5
30.03.2024	3,2	5,0	0,8	2,1
31.03.2024	2,2	4,6	0,7	1,3

Datum	CO [mg/m³]		Benzol [µg/m³]		Toluol [µg/m³]	
	Muggenhof		Flughafen		Flughafen	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2024	0,5	0,6	0,4	0,7	1,2	3,0
02.03.2024	0,3	0,4	0,3	0,5	0,5	1,0
03.03.2024	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4
04.03.2024	0,4	0,6	0,3	0,5	0,5	2,0
05.03.2024	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,6
06.03.2024	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,6
07.03.2024	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
08.03.2024	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4
09.03.2024	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4
10.03.2024	0,3	0,4	0,3	0,5	0,2	0,6
11.03.2024	0,3	0,5	0,2	0,4	0,3	0,6
12.03.2024	0,3	0,5	0,3	0,5	0,7	2,5
13.03.2024	0,3	0,4	0,2	0,3	0,7	1,5
14.03.2024	0,3	0,4	0,2	0,3	0,7	1,7
15.03.2024	0,3	0,4	0,2	0,4	0,5	1,9
16.03.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,8
17.03.2024	0,3	0,5	0,1	0,3	0,3	0,6
18.03.2024	0,3	0,5	0,2	0,3	0,4	0,6
19.03.2024	0,3	0,5	0,2	0,3	0,5	1,3
20.03.2024	0,3	0,6	0,2	0,3	0,5	1,3
21.03.2024	0,3	0,5	0,3	0,4	1,0	2,7
22.03.2024	0,3	0,5	0,3	0,5	0,9	2,3
23.03.2024	0,2	0,3	0,1	0,4	0,4	2,1
24.03.2024	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
25.03.2024	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
26.03.2024	0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	0,4
27.03.2024	0,3	0,6	0,2	0,4	0,4	2,1
28.03.2024	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,9
29.03.2024	0,3	0,7	0,1	0,2	0,2	0,3
30.03.2024	0,3	0,7	0,1	0,5	0,4	2,8
31.03.2024	0,3	0,4	0,2	0,3	0,5	1,3


## Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, März 2024

Datum	Ozon O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]				Feinstaub PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]						Feinstaub PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2024	10	32	8	26	28	41	31	39	34	50	18	23	19	32	26	36
02.03.2024	34	62	30	53	20	37	22	40	21	34	16	28	19	32	19	28
03.03.2024	50	74	41	65	13	26	15	25	16	23	12	19	12	30	14	20
04.03.2024	23	49	24	37	30	49	29	46	34	45	20	37	22	38	26	39
05.03.2024	39	65	35	57	27	55	23	44	27	50	21	39	17	37	20	37
06.03.2024	46	65	43	60	21	34	19	27	25	39	17	24	14	20	21	33
07.03.2024	56	69	53	60	17	24	17	26	23	30	13	18	10	20	19	25
08.03.2024	60	77	53	73	21	32	21	28	24	32	17	23	15	24	20	29
09.03.2024	59	84	49	72	13	19	15	22	15	23	11	18	13	25	13	19
10.03.2024	54	67	50	62	18	27	19	27	17	27	15	22	18	28	15	23
11.03.2024	60	94	55	86	8	24	10	26	11	21	8	21	9	29	7	19
12.03.2024	35	55	37	48	18	32	18	35	21	34	10	22	11	29	14	28
13.03.2024	38	65	34	56	14	31	15	31	16	26	12	22	12	24	12	23
14.03.2024	29	70	25	62	13	20	12	20	13	17	8	12	15	34	10	14
15.03.2024	45	85	38	79	11	20	11	21	16	23	7	13	17	37	10	15
16.03.2024	71	88	62	81	5	8	7	13	8	17	4	7	6	13	5	11
17.03.2024	51	85	47	77	12	77	11	17	11	26	8	60	11	16	9	20
18.03.2024	39	66	33	61	15	31	17	27	18	23	11	21	16	25	13	18
19.03.2024	43	90	39	81	18	34	21	44	22	37	13	25	20	42	16	27
20.03.2024	50	96	38	81	13	20	17	25	18	29	6	12	13	22	12	19
21.03.2024	35	75	29	73	24	31	27	38	29	71	15	24	24	36	20	51
22.03.2024	44	96	41	85	16	25	20	32	23	32	10	15	18	28	15	21
23.03.2024	63	89	63	86	10	21	12	22	13	24	7	15	8	16	9	16
24.03.2024	70	80	67	79	5	7	5	12	6	10	3	4	4	15	4	7
25.03.2024	69	88	64	81	8	11	9	14	10	19	6	10	8	12	7	14
26.03.2024	64	90	54	84	9	16	11	20	12	22	6	13	10	21	7	16
27.03.2024	51	82	43	70	14	29	14	31	19	44	8	16	11	38	10	18
28.03.2024	64	93	56	83	5	10	8	11	8	13	4	7	6	14	5	10
29.03.2024	55	77	51	70	6	11	7	20	7	23	4	8	6	20	5	18
30.03.2024	56	85	47	73	128	210	144	253	159	297	37	64	85	140	50	95
31.03.2024	49	88	44	78	61	82	64	84	71	90	18	27	33	45	24	30

Datum	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]								Stickstoffmonoxid NO [µg/m <sup>3</sup> ]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.03.2024	26	40	32	46	35	52	34	48	24	85	24	80	27	85
02.03.2024	14	30	20	28	17	30	20	43	4	7	2	8	4	19
03.03.2024	6	12	14	24	13	25	20	51	3	7	2	9	11	63
04.03.2024	15	28	23	33	28	50	32	41	11	54	17	117	32	135
05.03.2024	11	17	18	27	18	26	28	41	4	7	3	6	12	31
06.03.2024	10	17	14	24	16	26	20	39	3	9	3	8	7	38
07.03.2024	8	17	13	17	15	35	15	27	2	5	2	6	2	6
08.03.2024	7	9	12	19	11	23	14	27	2	5	2	7	2	5
09.03.2024	9	16	19	37	19	44	21	50	3	6	3	18	5	51
10.03.2024	7	18	11	29	10	33	13	42	2	5	1	2	2	10
11.03.2024	12	39	19	41	22	59	32	71	3	12	3	9	8	26
12.03.2024	18	38	23	45	26	58	38	60	7	39	7	46	23	125
13.03.2024	16	30	21	35	19	36	24	38	4	23	3	15	6	19
14.03.2024	19	28	23	40	24	47	24	47	7	34	8	35	6	23
15.03.2024	16	28	23	43	23	38	30	60	6	26	7	39	8	24
16.03.2024	6	12	12	21	11	20	19	33	2	4	2	5	4	9
17.03.2024	10	22	18	43	21	56	25	66	3	10	2	8	9	72
18.03.2024	12	21	20	41	25	46	32	54	4	9	5	13	10	23
19.03.2024	17	39	24	46	26	56	33	71	6	31	9	47	14	50
20.03.2024	17	31	28	53	34	67	35	59	6	29	12	85	22	88
21.03.2024	22	38	33	48	35	58	42	56	9	68	10	41	20	100
22.03.2024	21	36	29	46	28	47	35	51	11	46	11	62	14	56
23.03.2024	15	61	15	38	14	32	22	57	3	10	1	2	4	9
24.03.2024	4	8	8	14	7	14	12	20	2	3	1	2	3	6
25.03.2024	6	16	11	25	12	27	19	39	2	9	3	8	6	21
26.03.2024	9	17	18	40	19	43	26	65	3	17	3	19	9	60
27.03.2024	15	40	23	42	30	57	36	66	5	19	19	85	32	130
28.03.2024	11	23	19	49	17	27	25	73	3	6	2	8	5	14
29.03.2024	11	26	19	48	17	51	24	72	3	15	2	14	10	71
30.03.2024	14	29	25	46	30	76	30	67	4	17	5	26	9	41
31.03.2024	17	34	21	39	19	32	22	50	3	7	2	5	4	13

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert



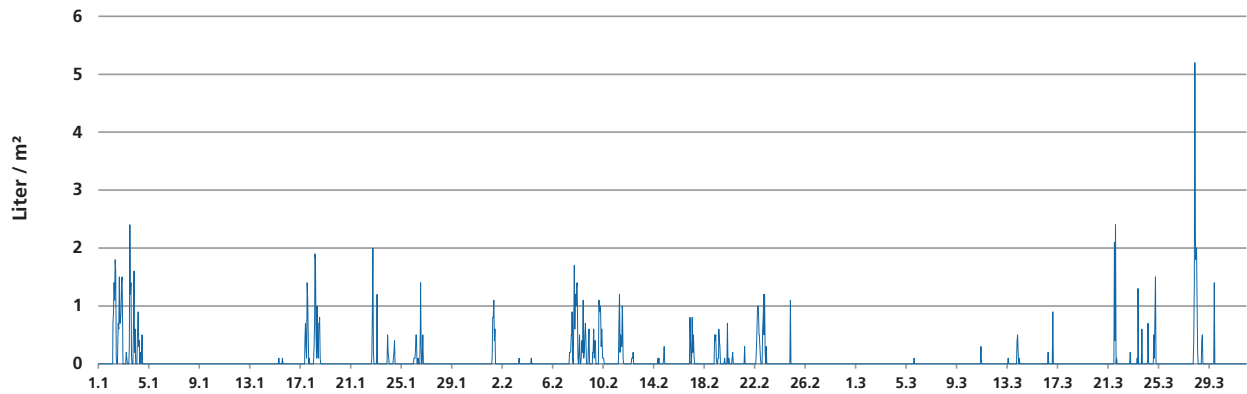


# Wetterdaten und Luft-Messwerte Grafiken

Erstes Quartal 2024

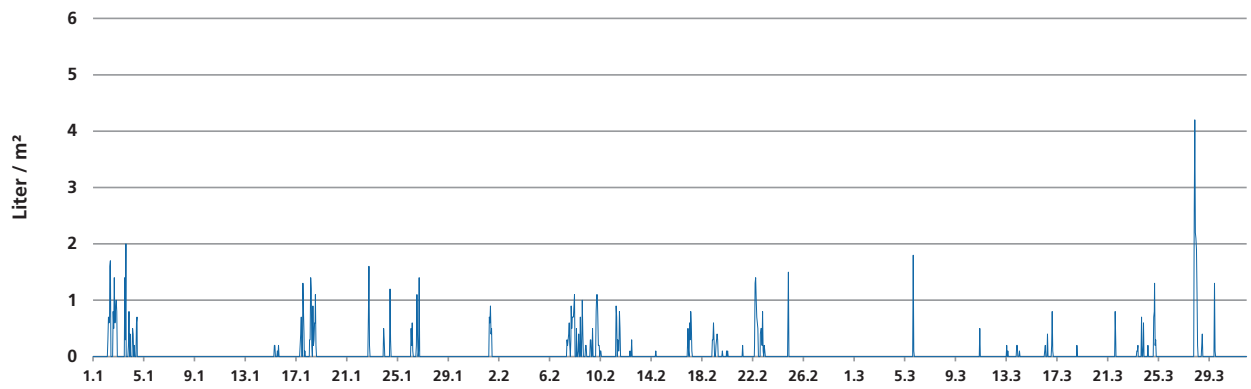
## Niederschlag

Niederschlag in Liter/m<sup>2</sup>, Messstation Flughafen  
Stundensummen



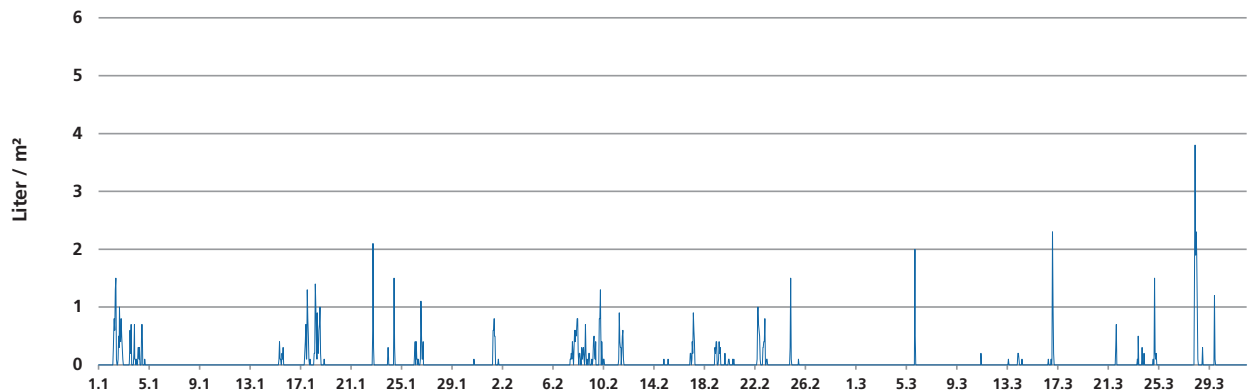
**Stundenwerte:** Maximum: 5,2 Liter/m<sup>2</sup> Summe Stundenwerte: 136,9 Liter

Niederschlag in Liter/m<sup>2</sup>, Messstation Jakobsplatz  
Stundensummen



**Stundenwerte:** Maximum: 4,2 Liter/m<sup>2</sup> Summe Stundenwerte: 110,5 Liter

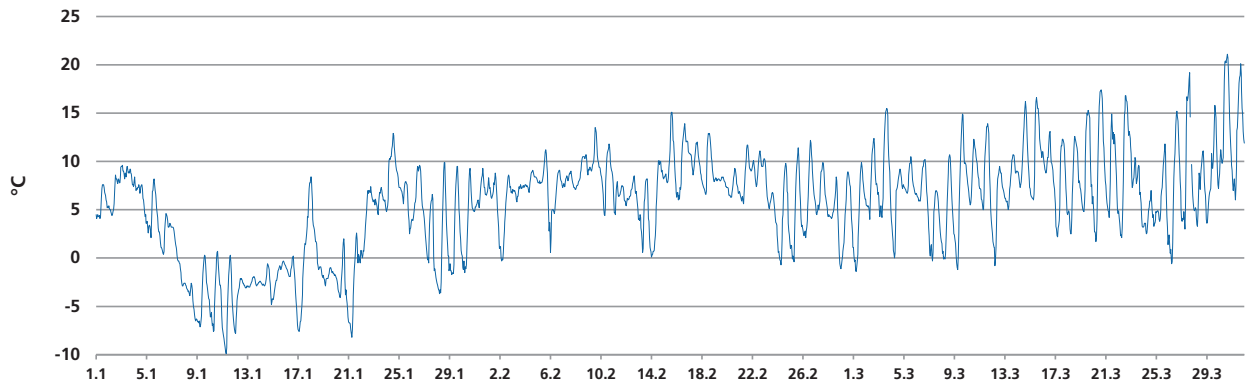
Niederschlag in Liter/m<sup>2</sup>, Messstation Frankenschnellweg  
Stundensummen



**Stundenwerte:** Maximum: 3,8 Liter/m<sup>2</sup> Summe Stundenwerte: 98,9 Liter

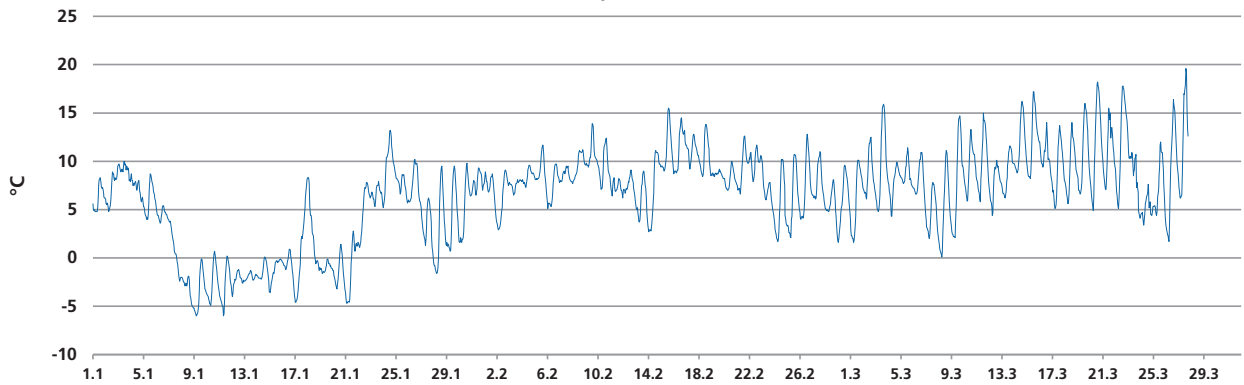
# Temperatur

Lufttemperatur, Messstation Flughafen  
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



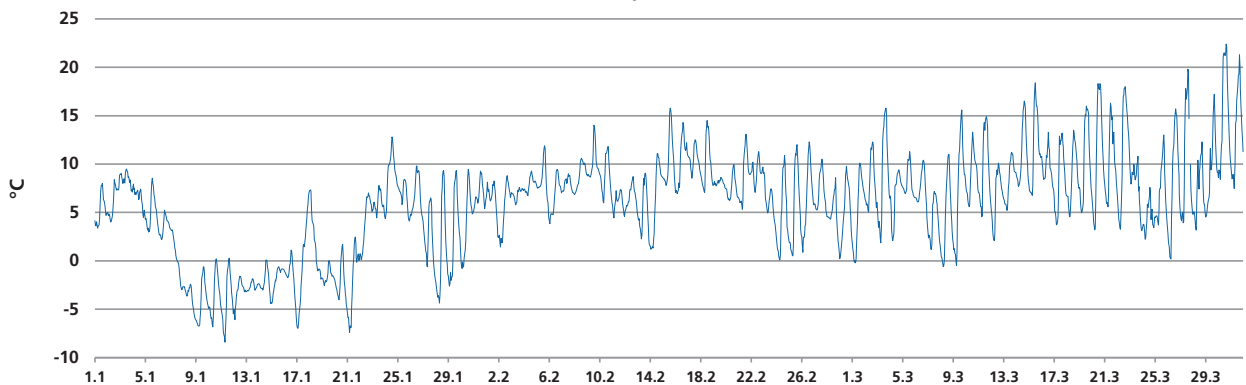
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 5,6 Maximum: 21,1 Minimum: -9,9 °C

Lufttemperatur, Messstation Jakobsplatz  
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6,5 Maximum: 19,6 Minimum: -6,0 °C

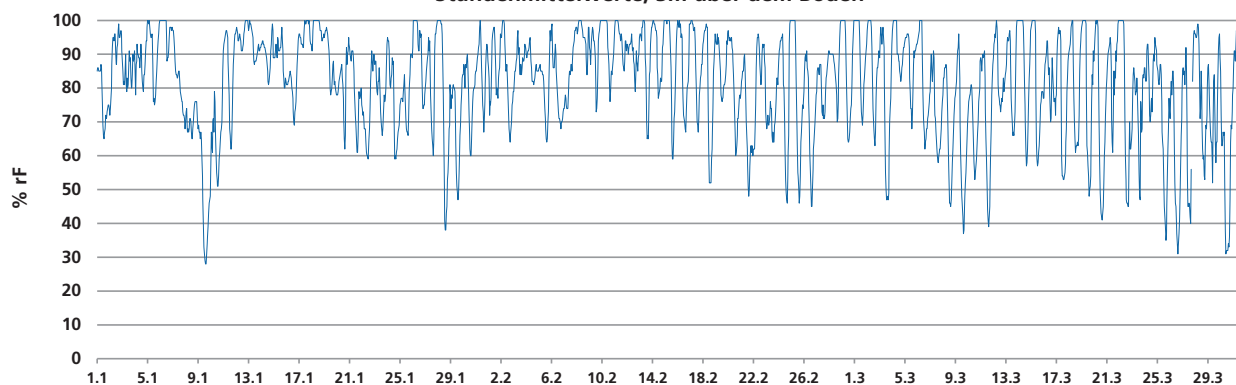
Lufttemperatur, Messstation Frankenschnellweg  
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6,0 Maximum: 22,4 Minimum: -8 °C

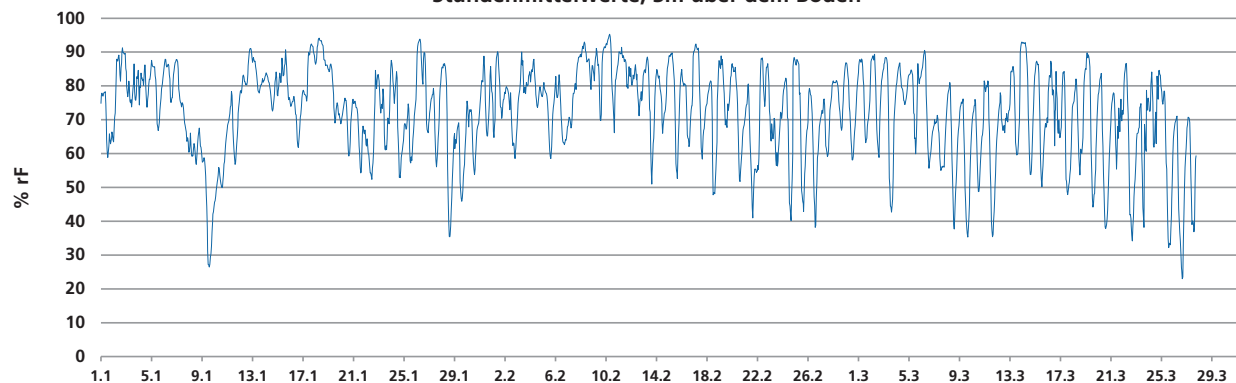
## Relative Luftfeuchte

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



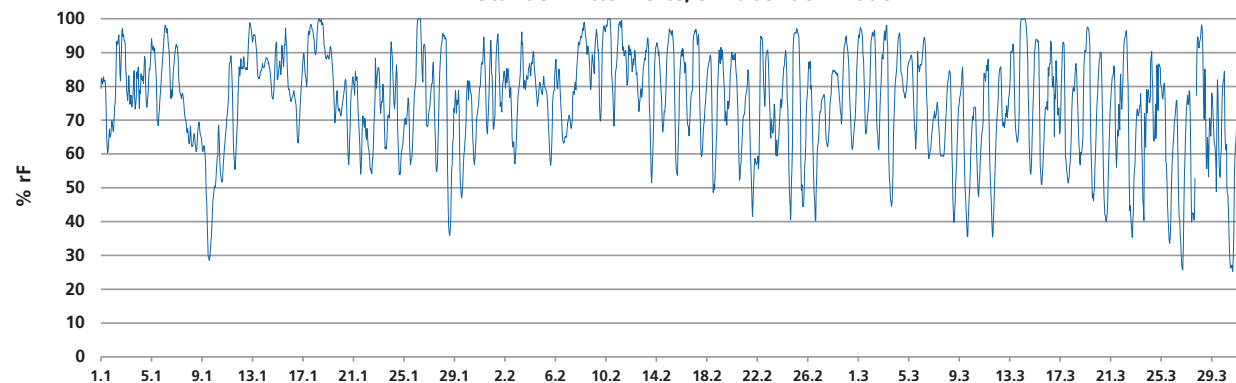
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 81 Maximum: 100 Minimum: 28,0 % rF

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



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 72 Maximum: 95 Minimum: 23,0 % rF

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

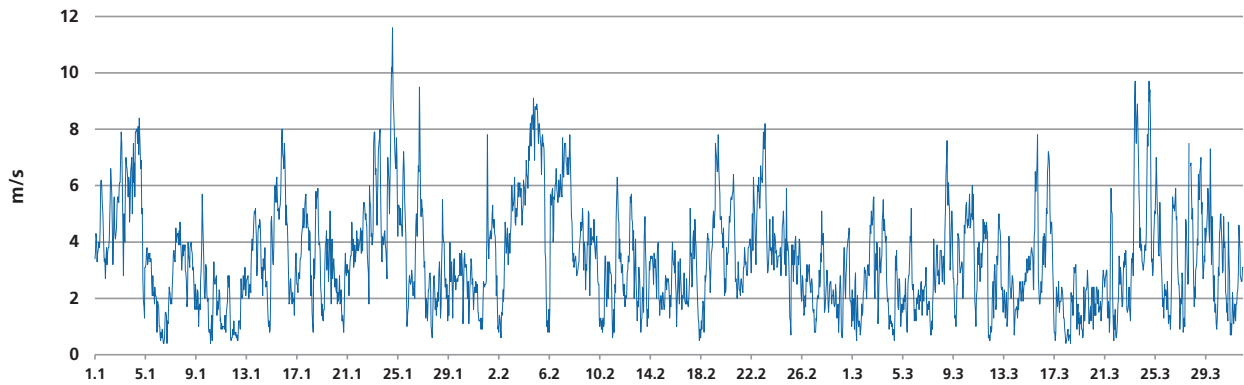


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 75 Maximum: 100 Minimum: 25 % rF



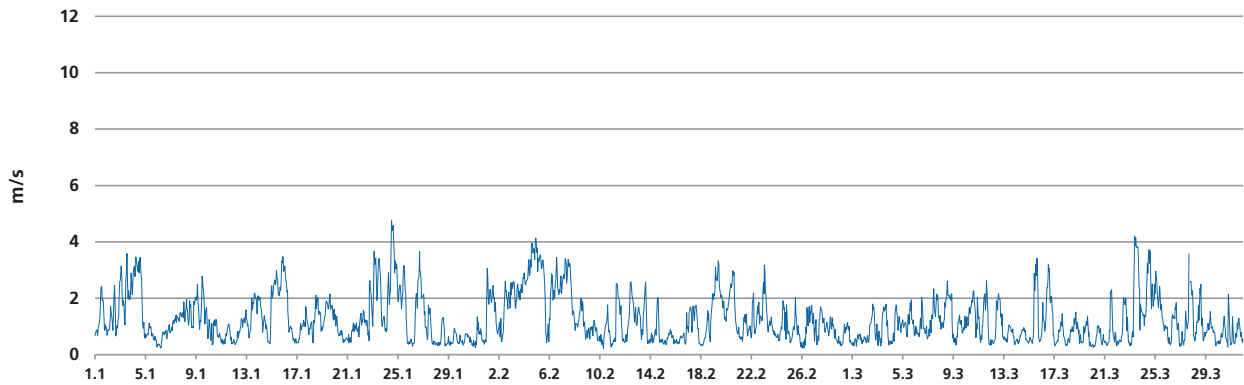
## Windgeschwindigkeit

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



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 3,4 Maximum: 11,6 m/s

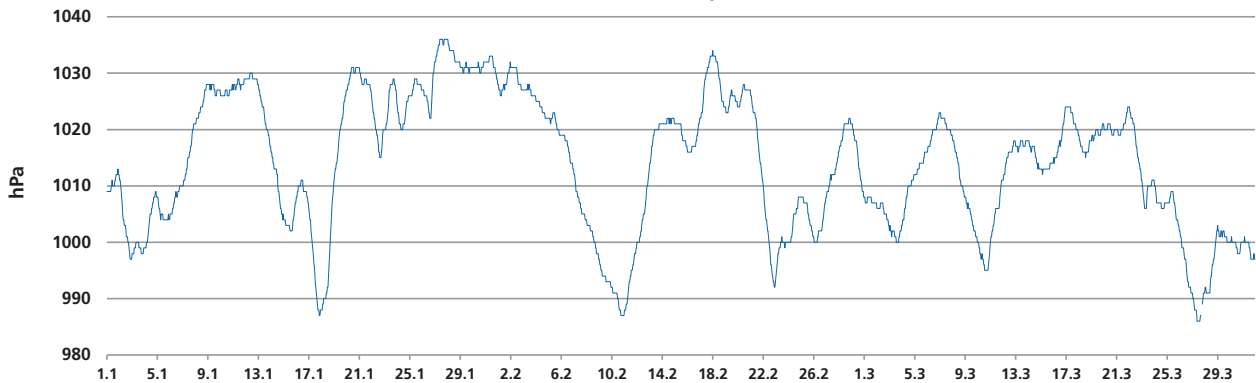
Windgeschwindigkeit, Messstation Frankenschnellweg  
Stundenmittelwerte, ca. 8m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1,3 Maximum: 4,8 m/s

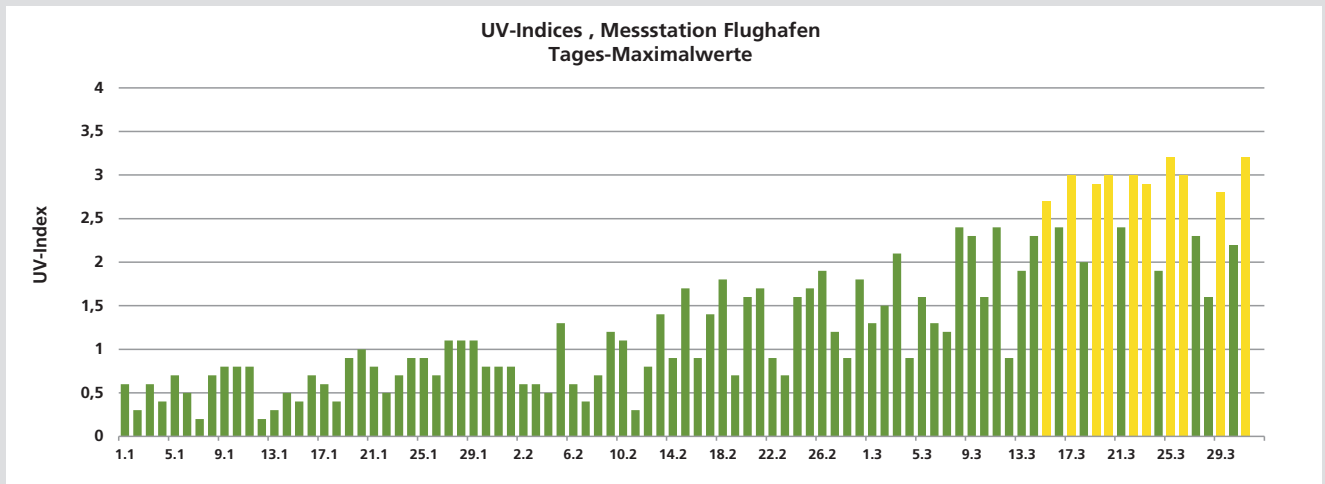
## Luftdruck

Luftdruck, Messstation Flughafen  
Stundenmittelwerte, NN

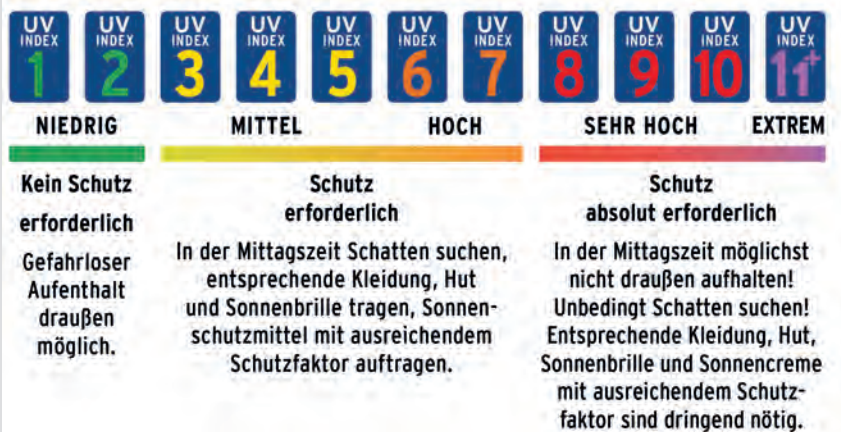


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1014 Maximum: 1036 Minimum: 986 hPa

## UV-Index

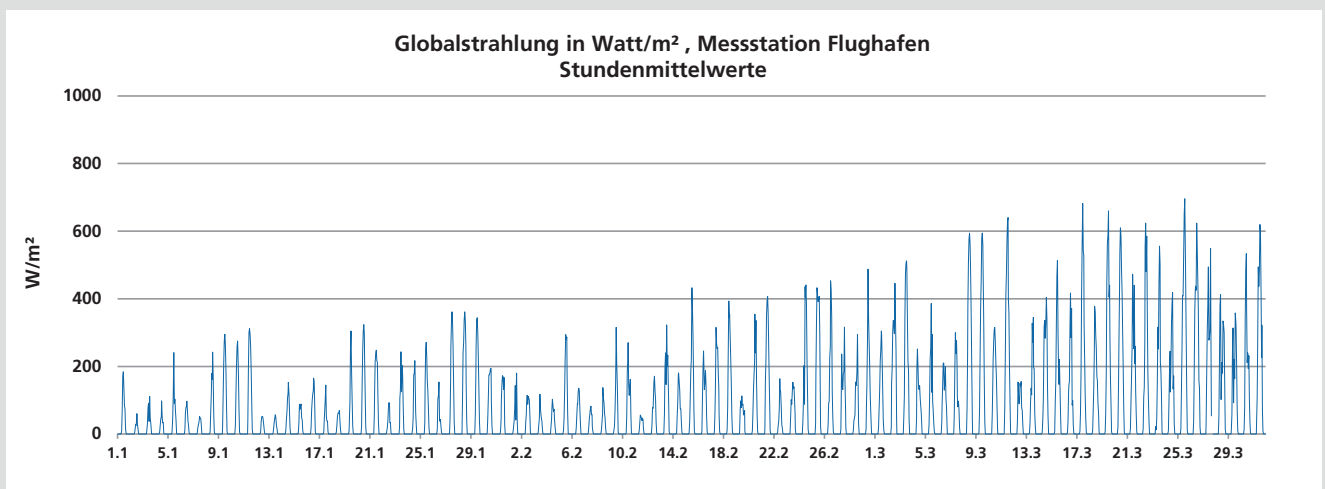


### UV-Index und empfohlene Schutzmaßnahmen



Grafik: Bundesamt für Strahlenschutz

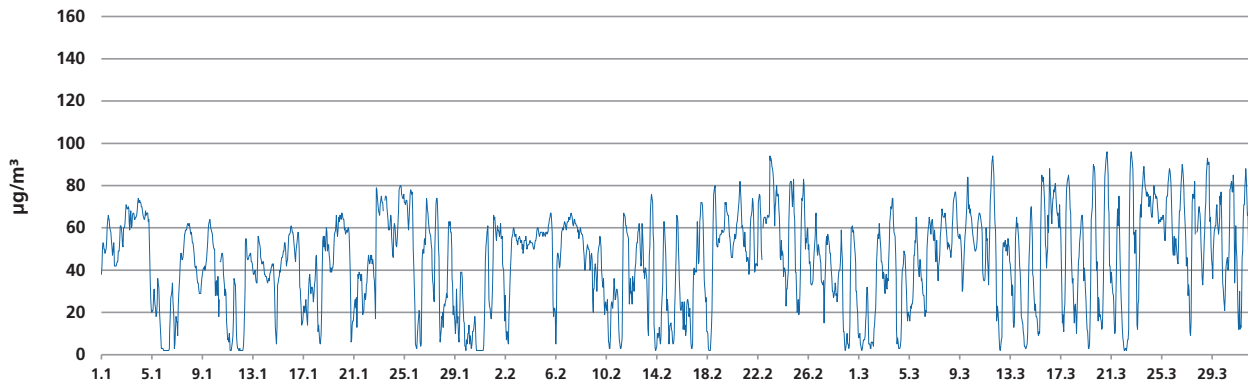
## Globalstrahlung



Stundenmittelwerte:	Mittelwert: 70	Maximum: 696	Watt/m <sup>2</sup>
Gesamtsumme	aus Stundenmittel		154 kWh/m <sup>2</sup>

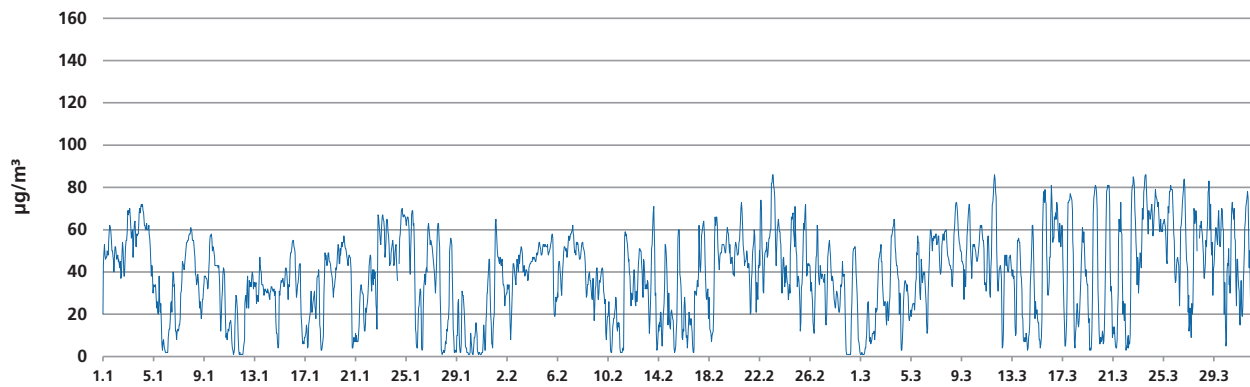
## Ozon O<sub>3</sub>

Ozon O<sub>3</sub>, Messtation Flughafen  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 45 Maximum: 96 Minimum: 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

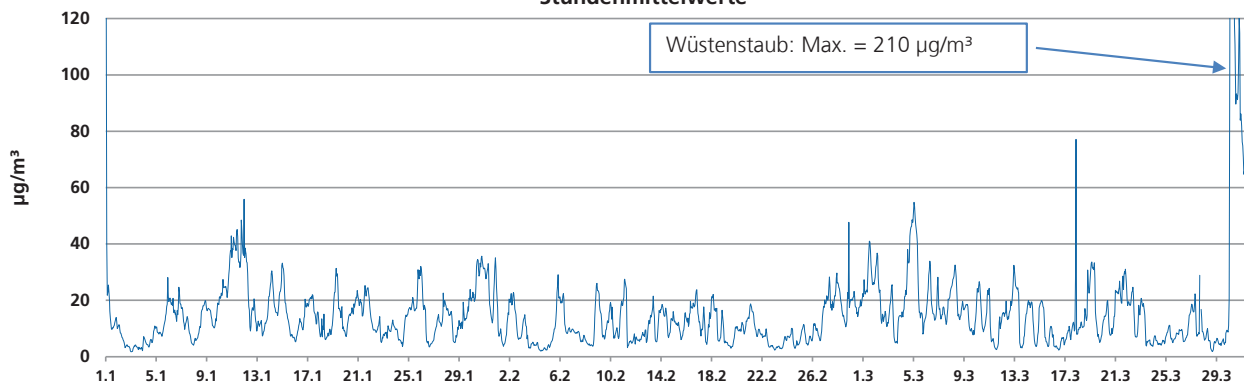
Ozon O<sub>3</sub>, Messtation Jakobsplatz  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 39 Maximum: 86 Minimum: 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

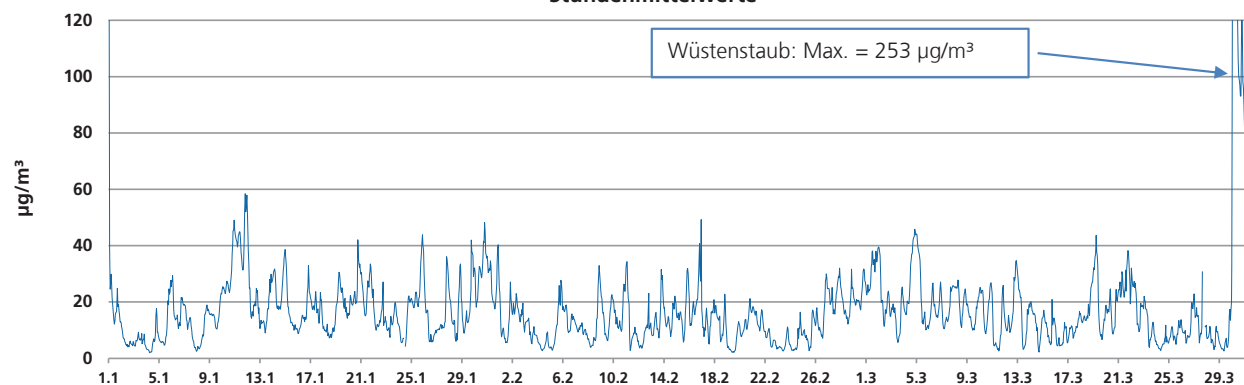
Feinstaub PM<sub>10</sub>, Messstation Flughafen  
Stundenmittelwerte



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 16 Maximum: 210 Minimum: 2 µg/m<sup>3</sup>

Maximum am 30. März (Wüstenstaub)

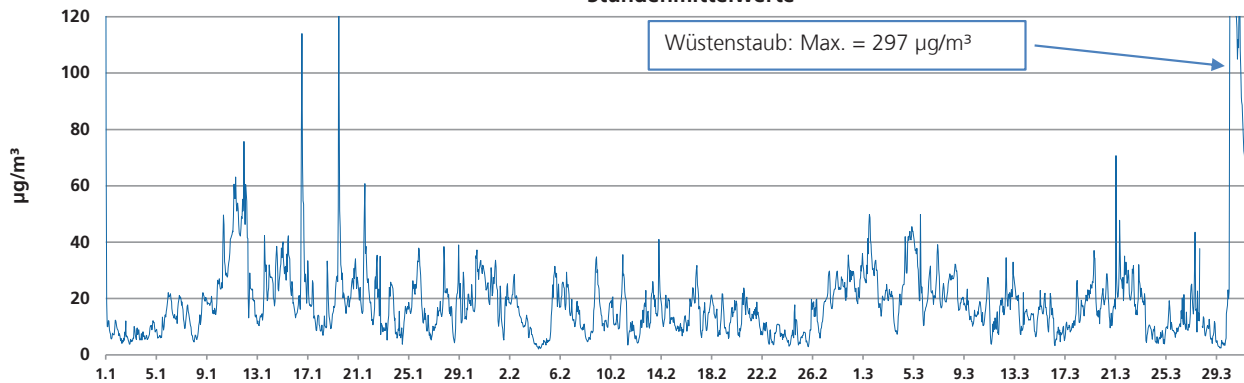
Feinstaub PM<sub>10</sub>, Messstation Jakobsplatz  
Stundenmittelwerte



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 18 Maximum: 436 Minimum: 2 µg/m<sup>3</sup>

Maximum am 1. Januar (Silvesterfeuerwerk)

Feinstaub PM<sub>10</sub>, Messstation Frankenschnellweg  
Stundenmittelwerte

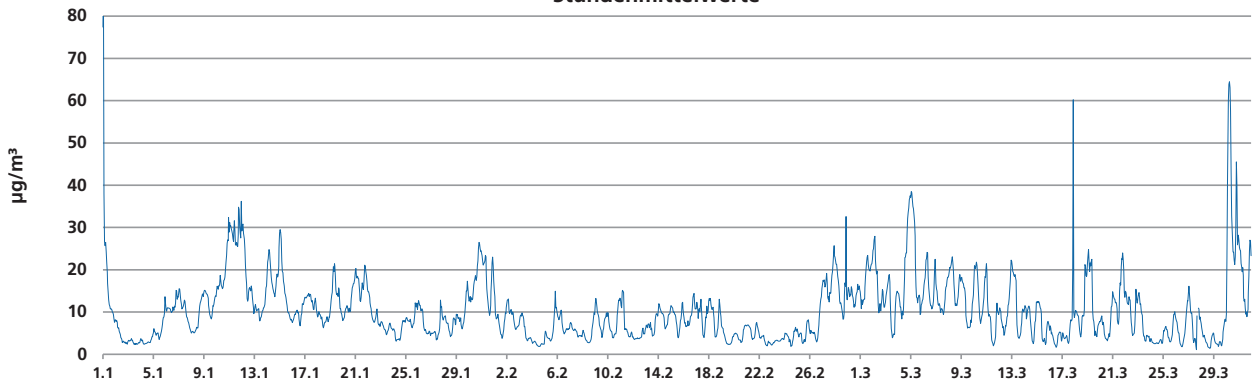


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 20 Maximum: 297 Minimum: 2 µg/m<sup>3</sup>

Maximum am 30. März (Wüstenstaub)

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

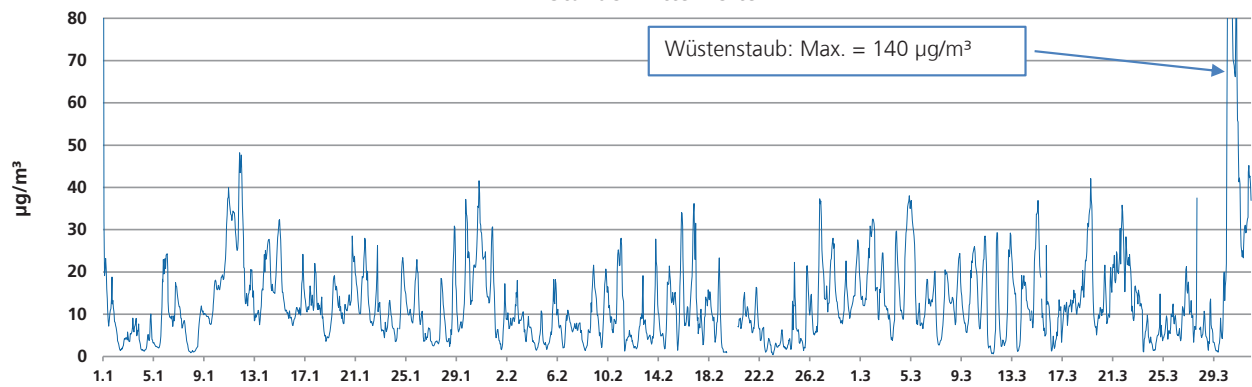
Feinstaub PM<sub>2,5</sub>, Messstation Flughafen  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 10 Maximum: 89 Minimum: 1 µg/m³

Maximum am 1. Januar (Silvesterfeuerwerk)

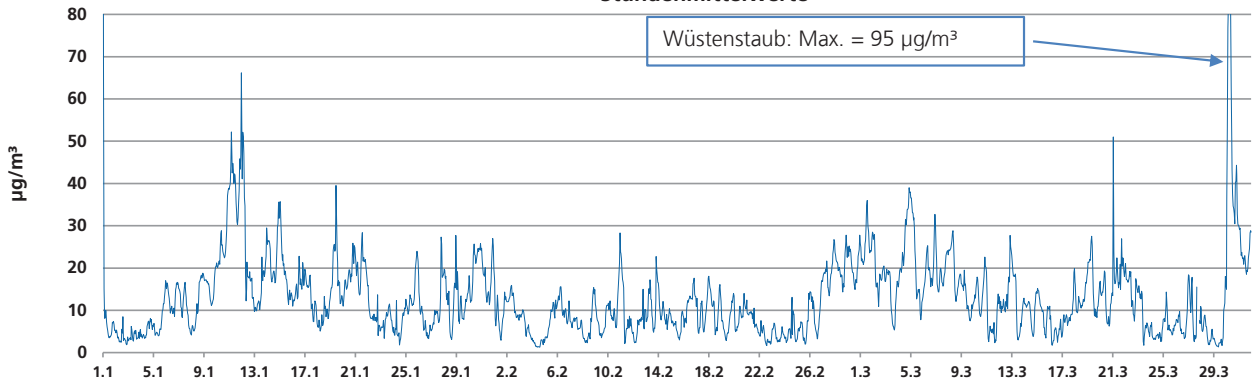
Feinstaub PM<sub>2,5</sub>, Messstation Jakobsplatz  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 13 Maximum: 387 Minimum: 0 µg/m³

Maximum am 1. Januar (Silvesterfeuerwerk)

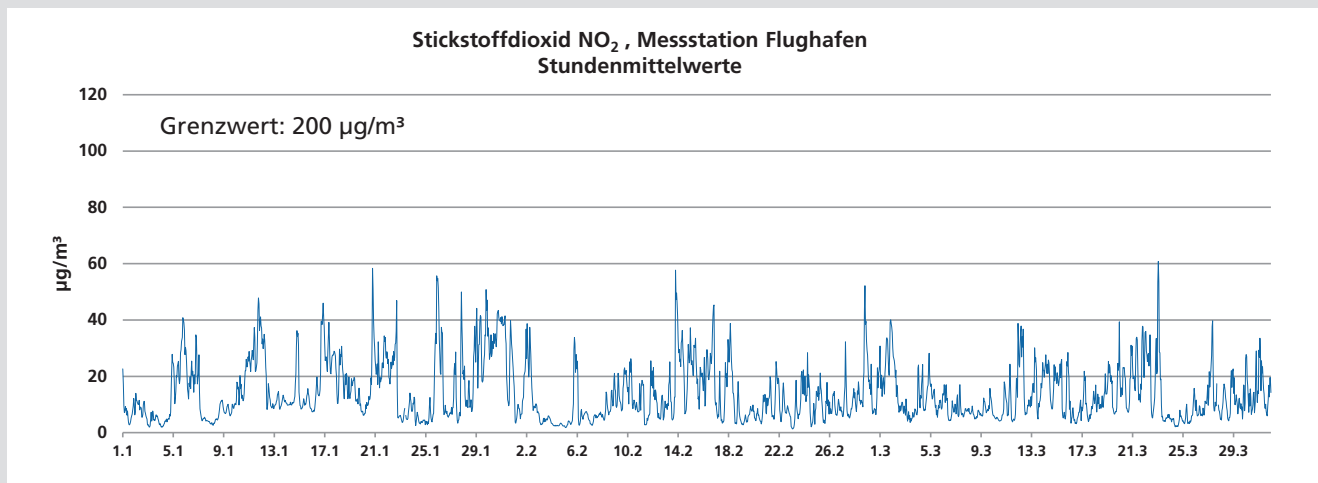
Feinstaub PM<sub>2,5</sub>, Messstation Frankenschnellweg  
Stundenmittelwerte



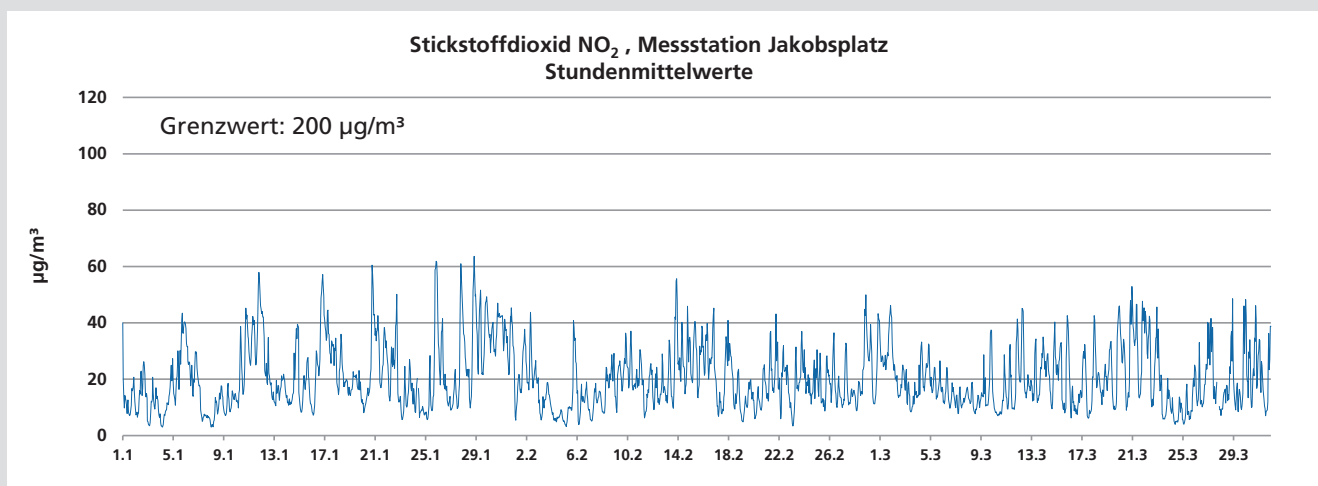
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 13 Maximum: 166 Minimum: 1 µg/m³

Maximum am 1. Januar (Silvesterfeuerwerk)

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

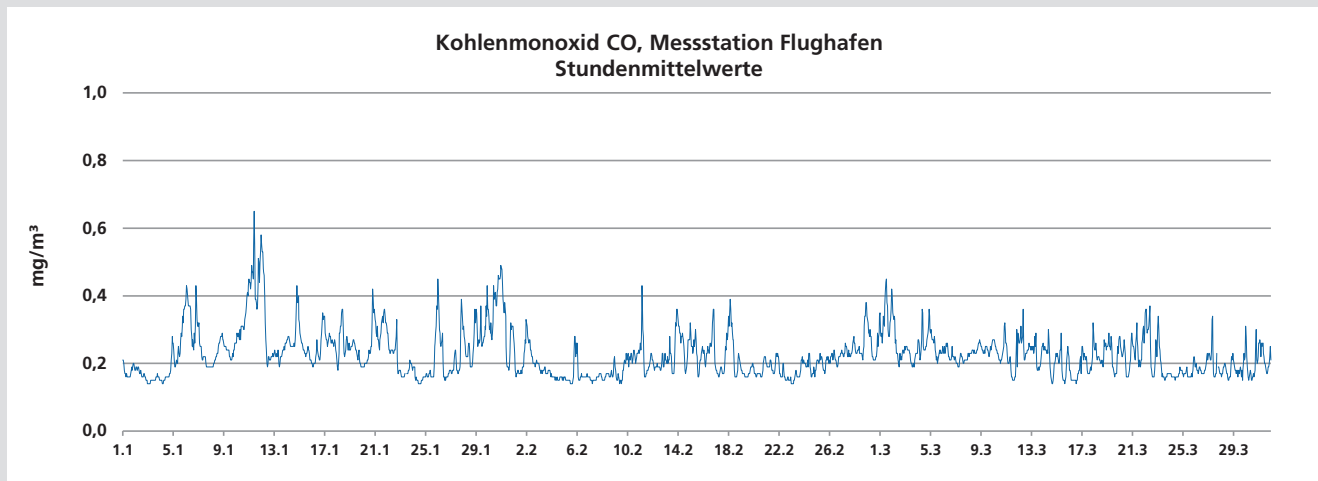


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 14 Maximum: 61 Minimum: 1 µg/m<sup>3</sup>



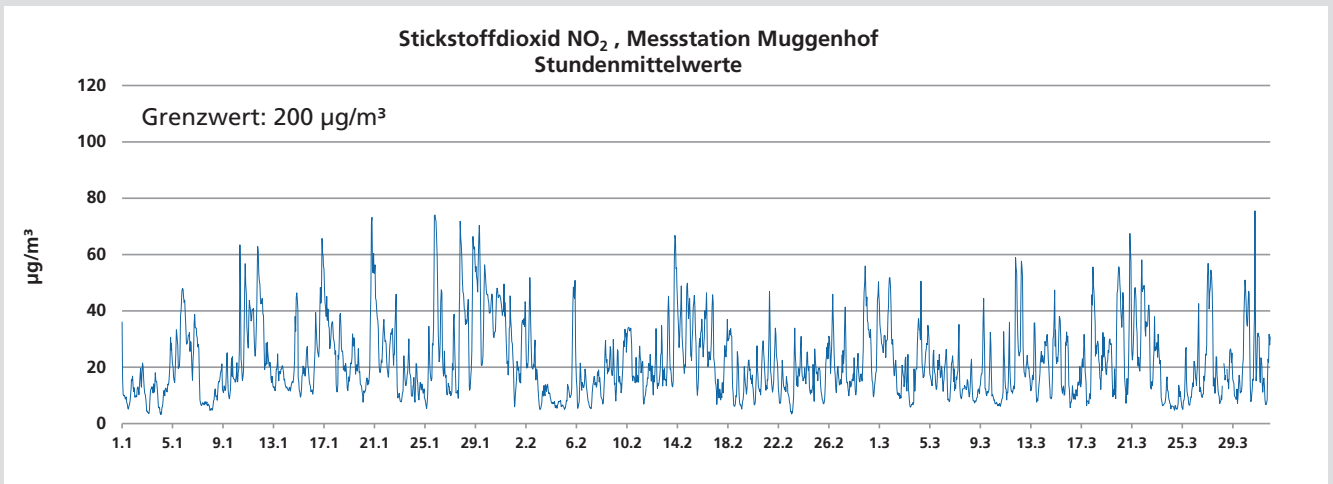
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 20 Maximum: 64 Minimum: 3 µg/m<sup>3</sup>

## Kohlenmonoxid CO

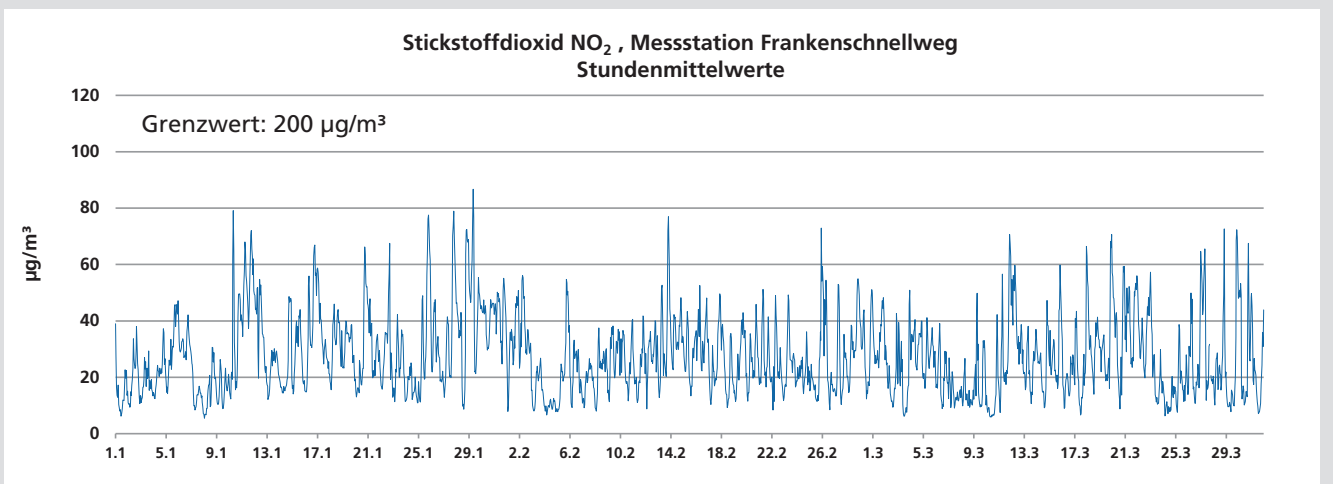


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,2 Maximum: 0,7 Minimum: 0,1 mg/m<sup>3</sup>

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

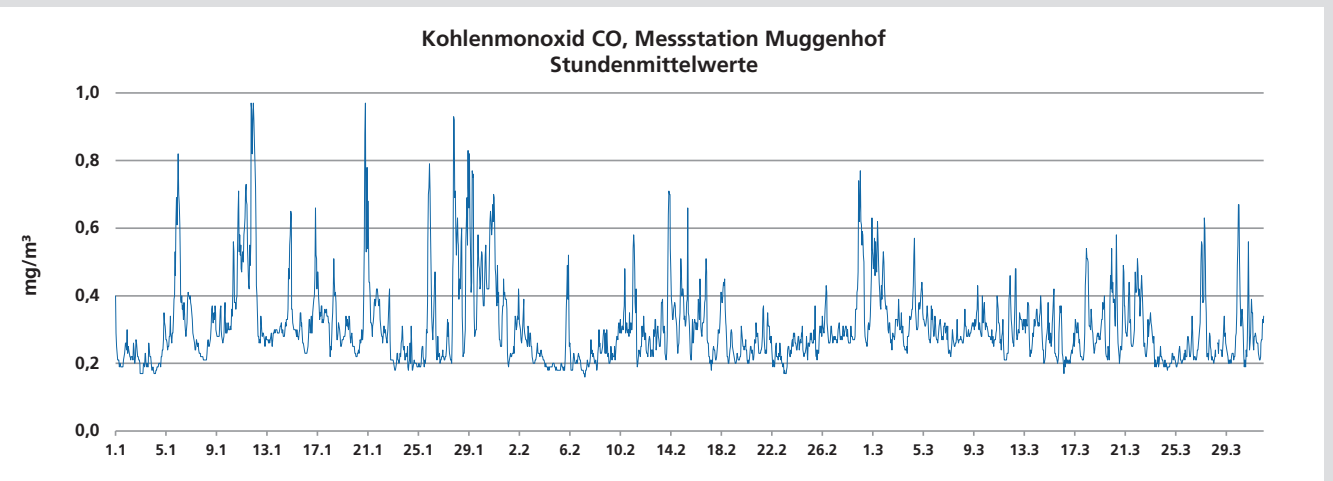


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 22 Maximum: 76 Minimum: 3 µg/m<sup>3</sup>



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 27 Maximum: 87 Minimum: 5 µg/m<sup>3</sup>

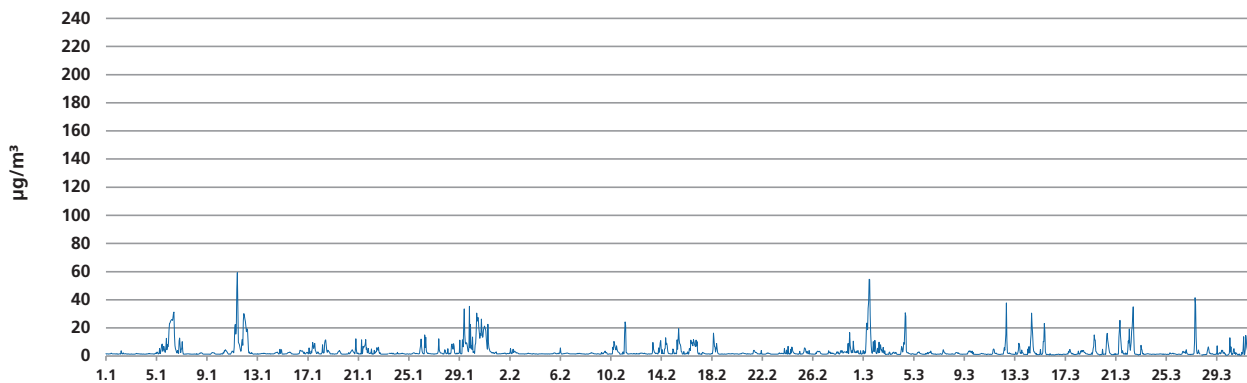
## Kohlenmonoxid CO



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,3 Maximum: 1,0 Minimum: 0,2 mg/m<sup>3</sup>

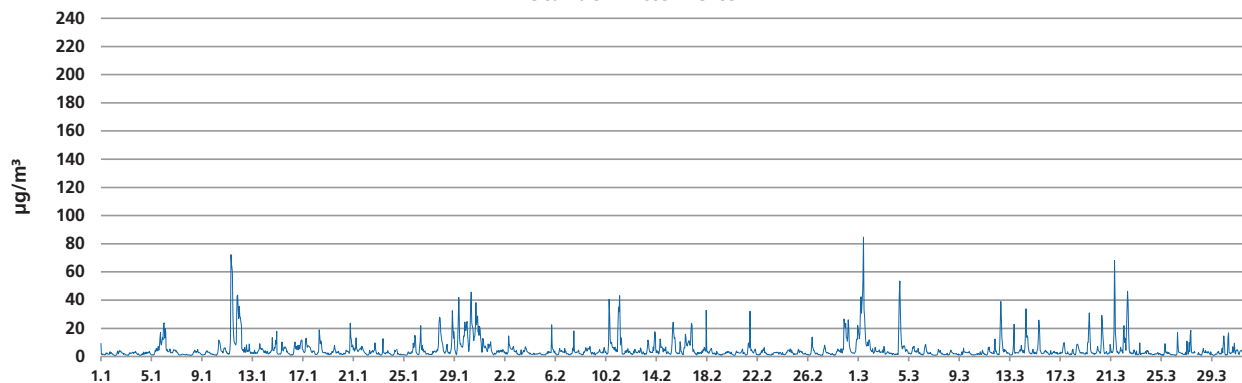
## Stickstoffmonoxid NO

Stickstoffmonoxid NO, Messstation Flughafen  
Stundenmittelwerte



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 3 Maximum: 59 Minimum: 1 µg/m³

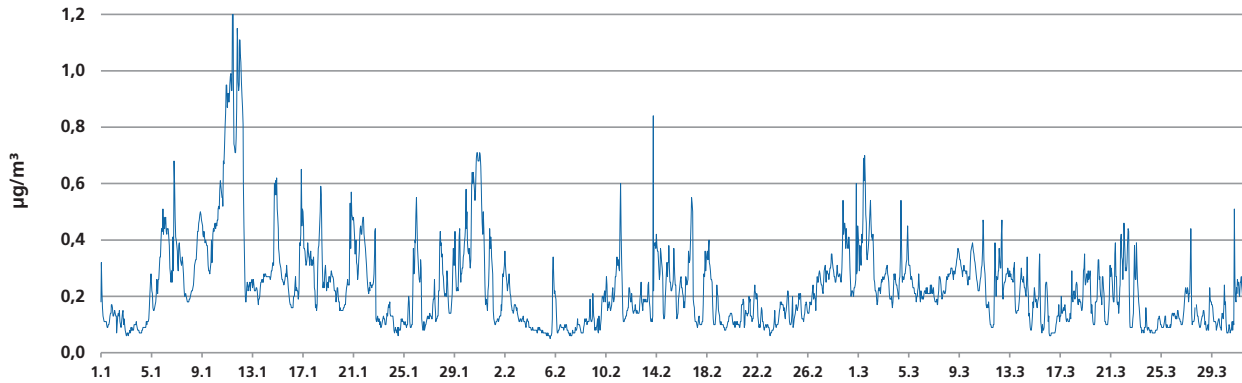
Stickstoffmonoxid NO, Messstation Jakobsplatz  
Stundenmittelwerte



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 5 Maximum: 85 Minimum: 1 µg/m³

## Benzol

Benzol, Messstation Flughafen  
Stundenmittelwerte

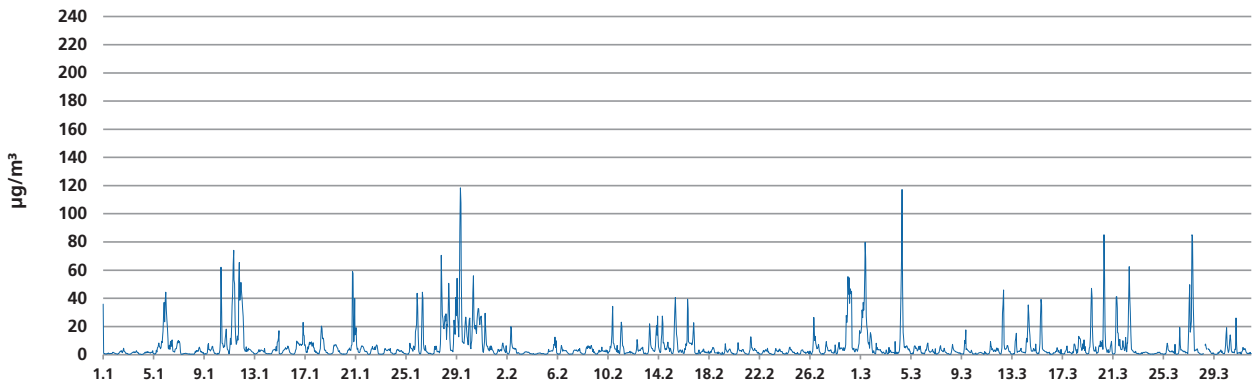


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 0,2 Maximum: 1,3 Minimum: 0,05 µg/m³



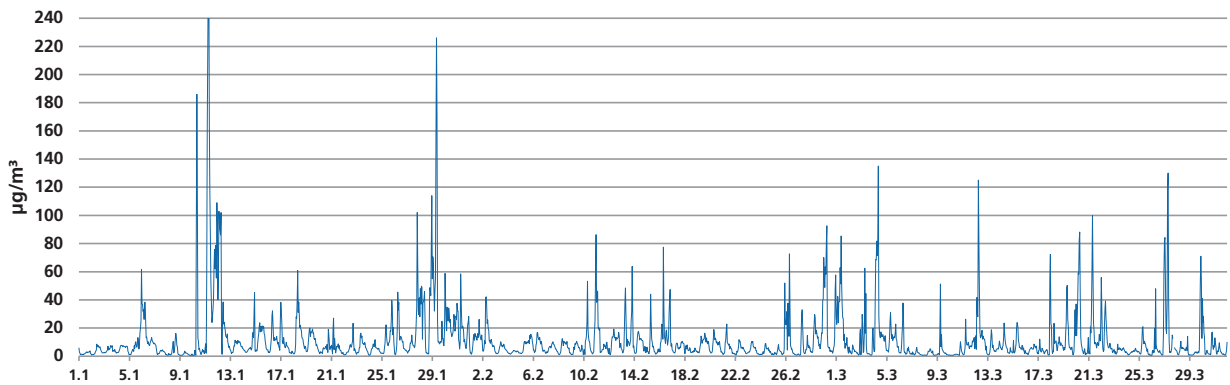
## Stickstoffmonoxid NO

Stickstoffmonoxid NO, Messstation Muggenhof  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6 Maximum: 118 Minimum: 0 µg/m³

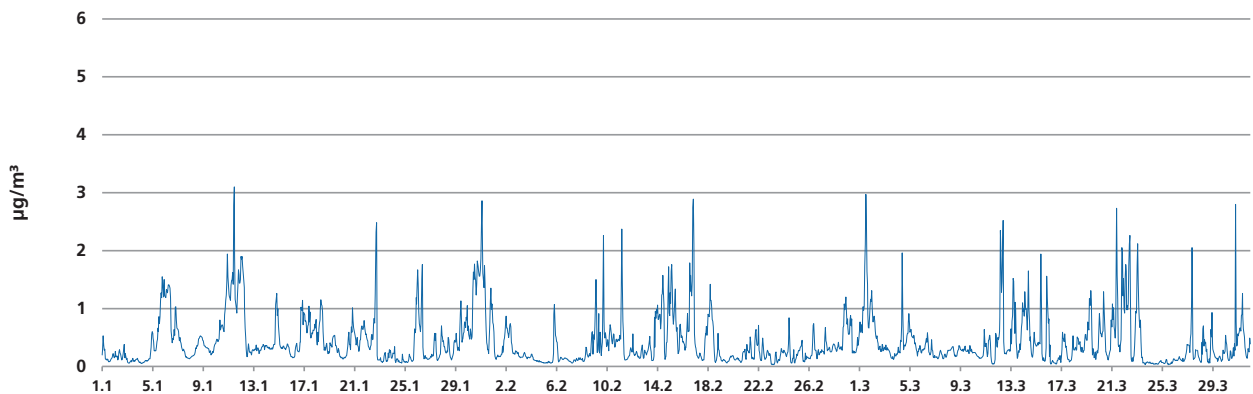
Stickstoffmonoxid NO, Messstation Frankenschnellweg  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 12 Maximum: 276 Minimum: 1 µg/m³

## Toluol

Toluol, Messstation Flughafen  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,4 Maximum: 3,1 Minimum: 0,0 µg/m³





**Hinweise zum Zustand  
der Fließgewässer**



# Parameter für den 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 werden verursacht durch Schönwetterperioden mit einer hohen Zahl von Sonnenstunden pro Tag. Mit ansteigender Wassertemperatur ist in der Regel ein sinkender Sauerstoffgehalt verbunden.

## 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. Wie bereits oben erwähnt, führt eine steigende Wassertemperatur zu niedrigeren Sauerstoffgehalt.

## 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:

Die Leitfähigkeit von Wasser wird verursacht durch die in ihm gelösten Stoffe – destilliertes Wasser hat nahezu keine Leitfähigkeit. In der Regel wird eine erhöhte Leitfähigkeit durch starke Niederschläge mit Eintrag von Bodenpartikeln verursacht.

## 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.

### Die ARGE Gewässerschutz obere Regnitz:

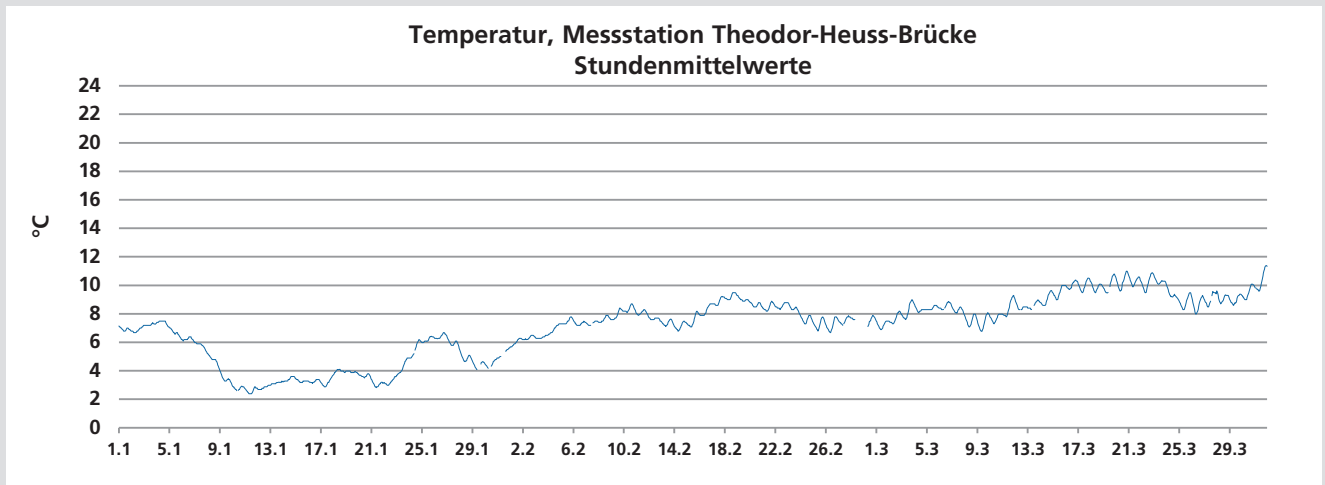
Die Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz obere Regnitz wurde im Jahr 1986 als Zusammenschluss der Städte Nürnberg, Fürth, Erlangen und Schwabach gegründet. Zielsetzung der Arbeitsgemeinschaft ist die nachhaltige und unter den Städten abgestimmte Verbesserung der Gewässergüte im Großraum Nürnberg.

Auf Grund wasserrechtlicher Vorgaben hat die ARGE Gewässerschutz drei automatisch arbeitende Messstationen errichten lassen, die im Jahr 2001 in Betrieb gingen. Mit diesen Stationen wird die physikalisch-chemische Wasserbeschaffenheit von Rednitz, Pegnitz und Regnitz dokumentiert.

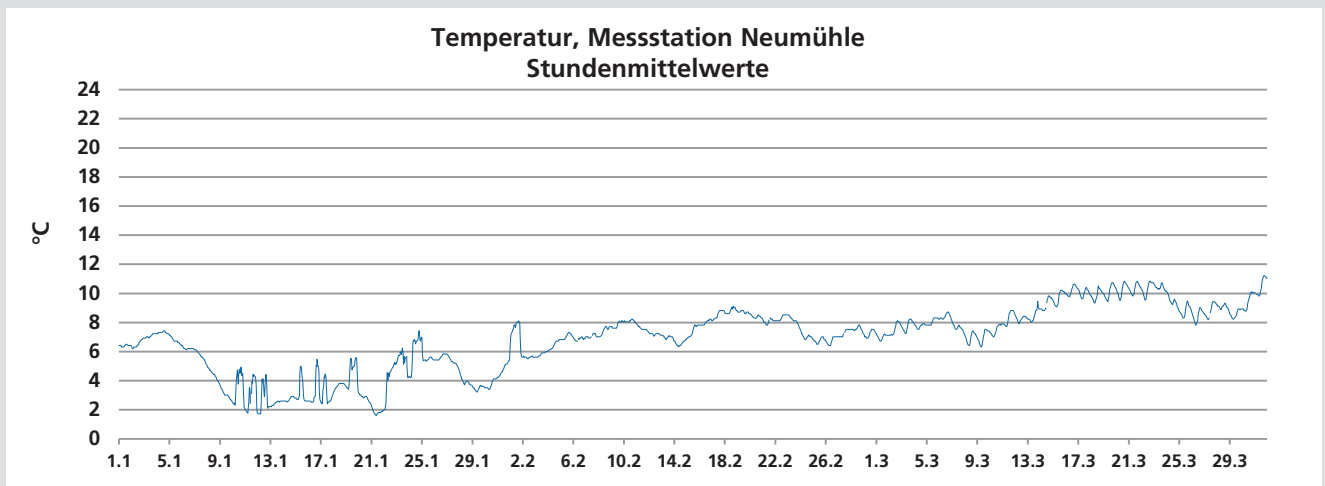
Die Betreuung der Messstationen sowie die Ermittlung und Bereitstellung der Messwerte erfolgt durch die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg.

# Fließgewässer-Messwerte, Grafiken erstes Quartal

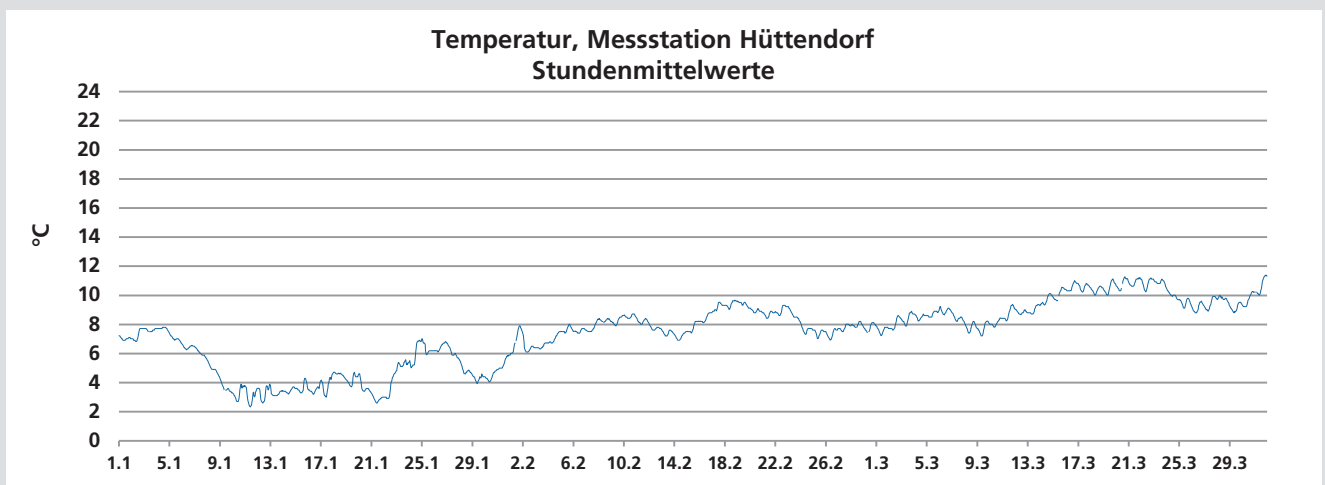
## Wassertemperatur



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 7,1 Maximum: 11,4 Minimum: 2,4 °C



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 6,9 Maximum: 11,2 Minimum: 1,6 °C



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 7,4 Maximum: 11,4 Minimum: 2,3 °C

## Sauerstoffgehalt

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



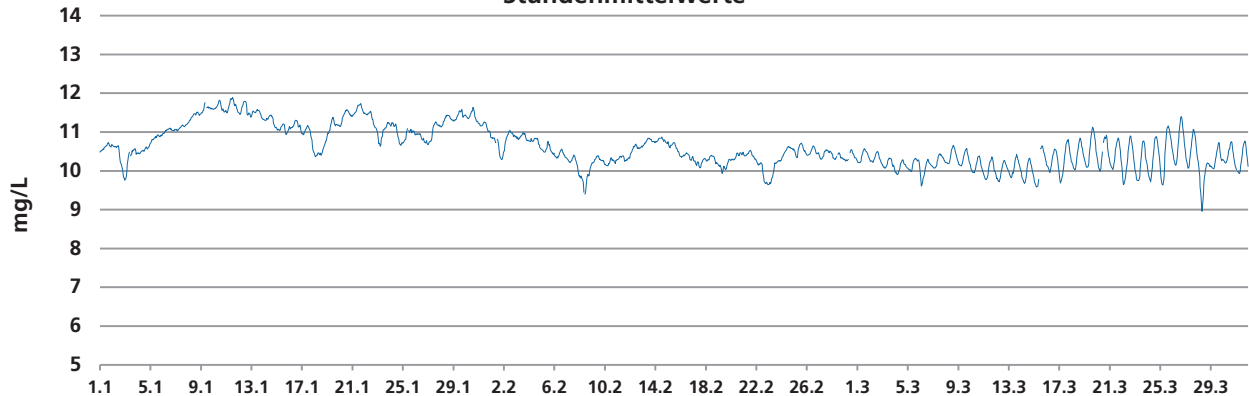
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 11,8 Maximum: 13,7 Minimum: 10,0 mg/L

Sauerstoffgehalt im mg/L, Messstation Neumühle  
Stundenmittelwerte



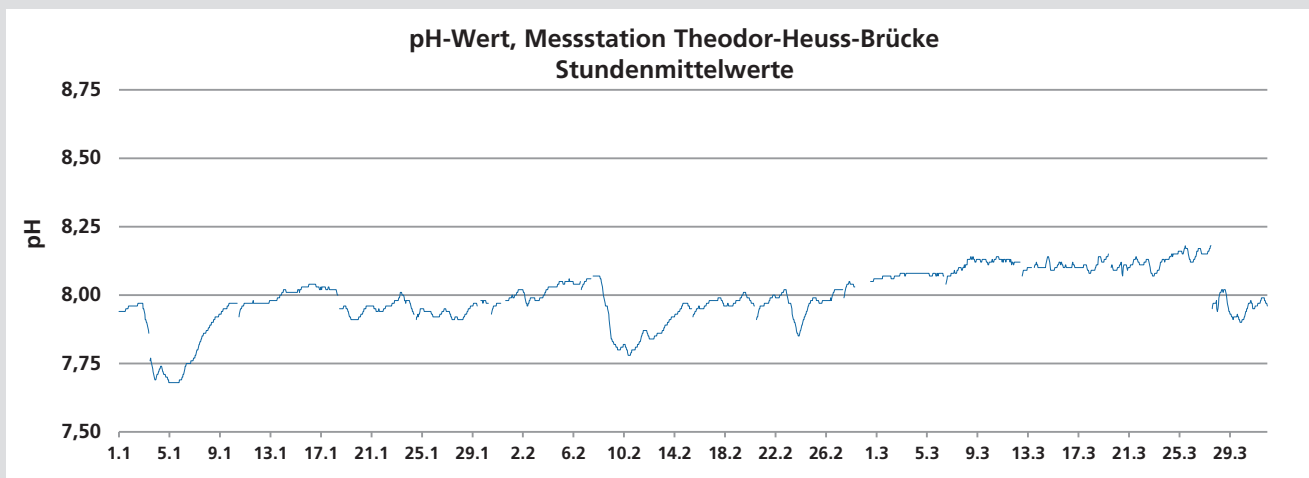
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 11,0 Maximum: 12,5 Minimum: 10,0 mg/L

Sauerstoffgehalt im mg/L, Messstation Hüttendorf  
Stundenmittelwerte

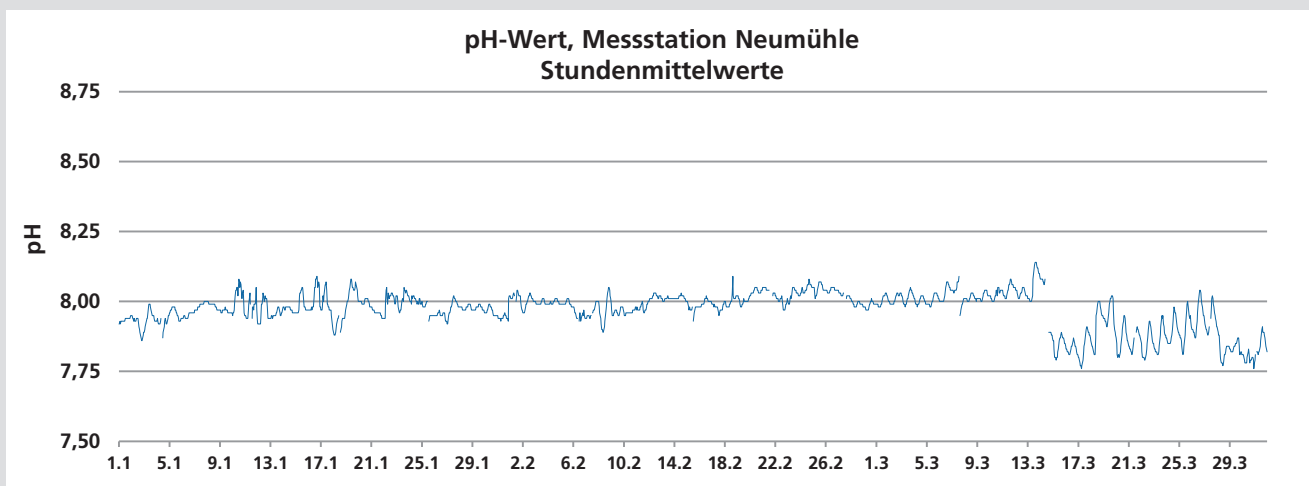


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 10,6 Maximum: 11,9 Minimum: 9,0 mg/L

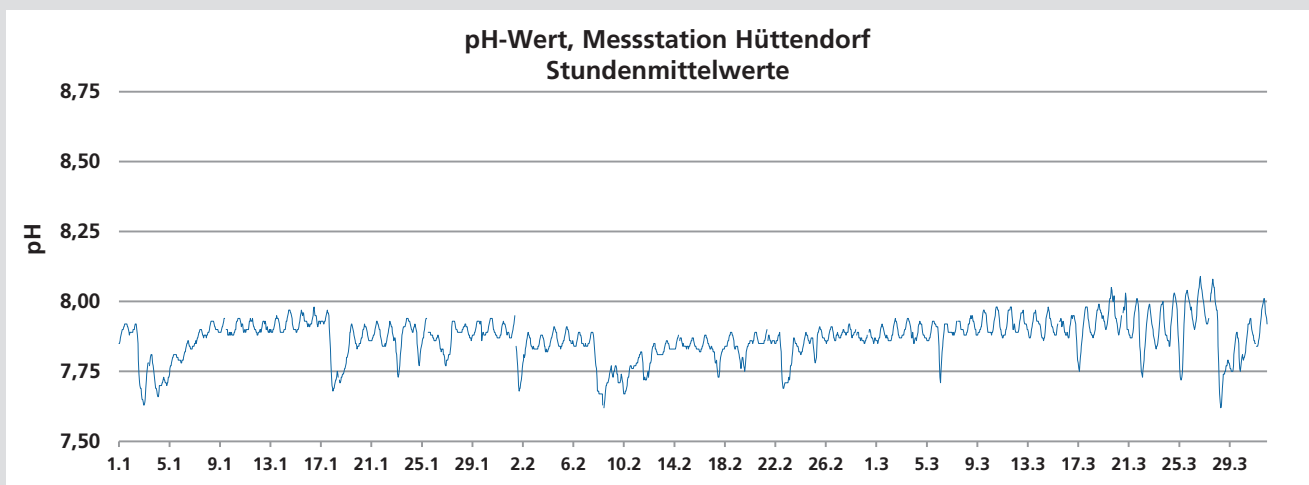
## pH-Wert



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



**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 8,0 Maximum: 8,1 Minimum: 7,8

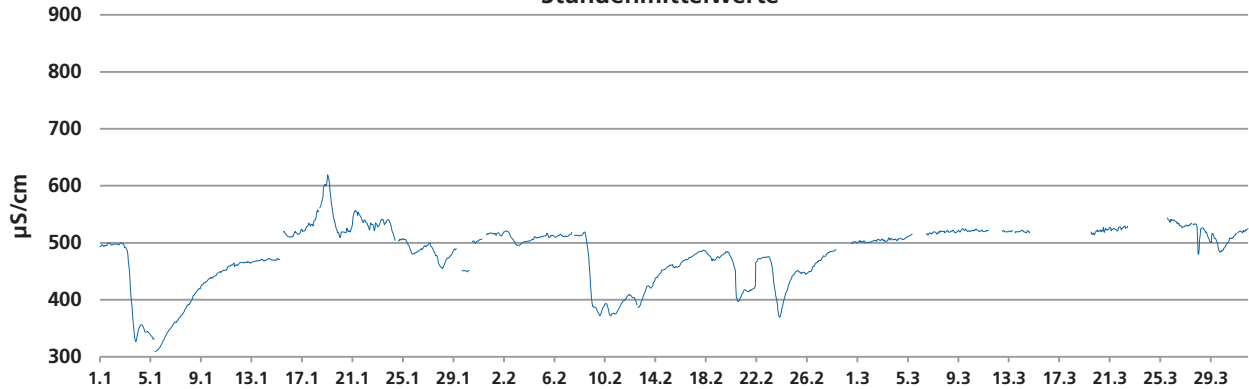


**Stundenmittelwerte:** Mittelwert: 7,9 Maximum: 8,1 Minimum: 7,6



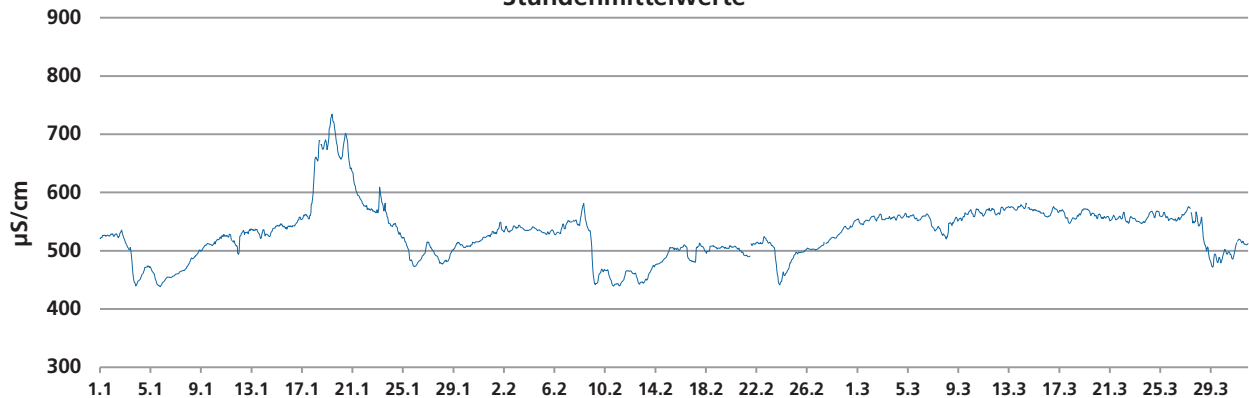
## Elektrische Leitfähigkeit

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



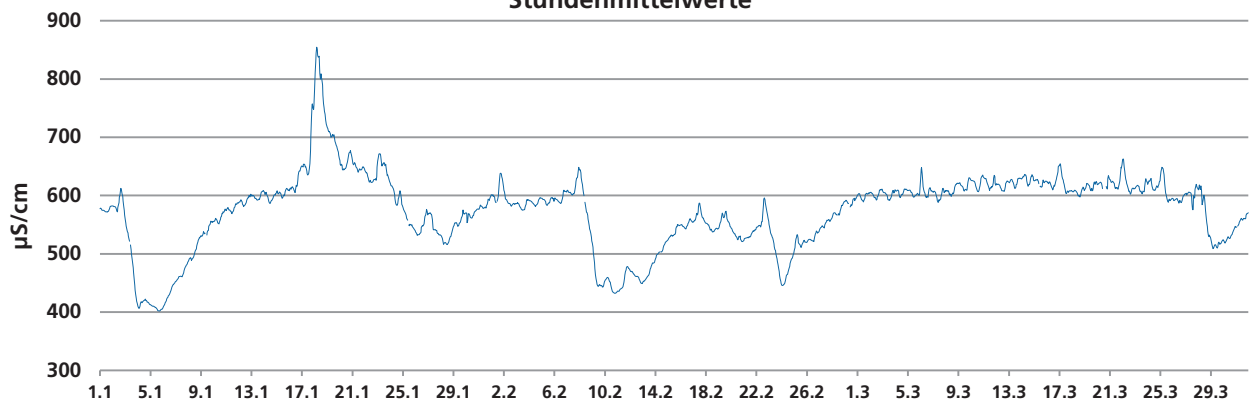
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 480 Maximum: 619 Minimum: 309  $\mu\text{S}$

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



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 530 Maximum: 734 Minimum: 438  $\mu\text{S}$

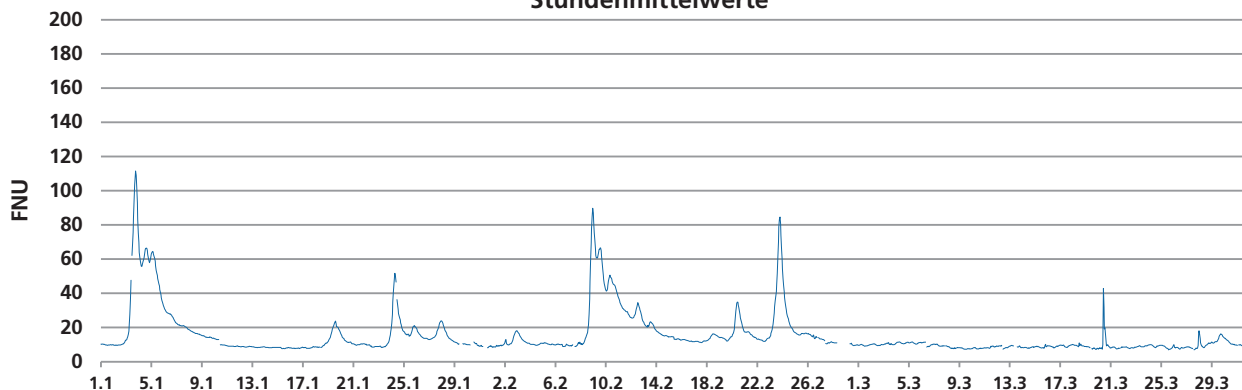
Leitfähigkeit in  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , Messstation Hüttendorf  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 574 Maximum: 855 Minimum: 402  $\mu\text{S}$

## Trübung

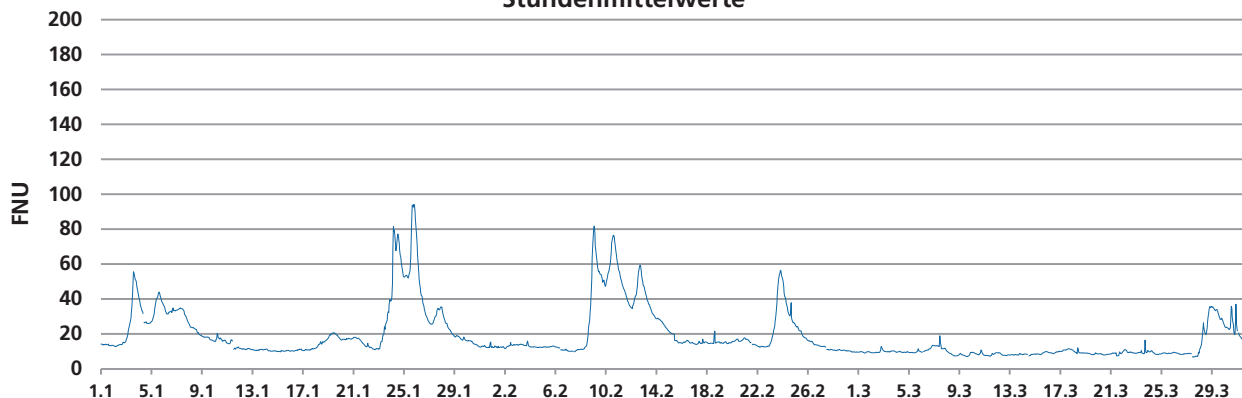
Trübung in FNU, Messstation Theodor-Heuss-Brücke  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15,5 Maximum: 111,6 Minimum: 7,1 FNU

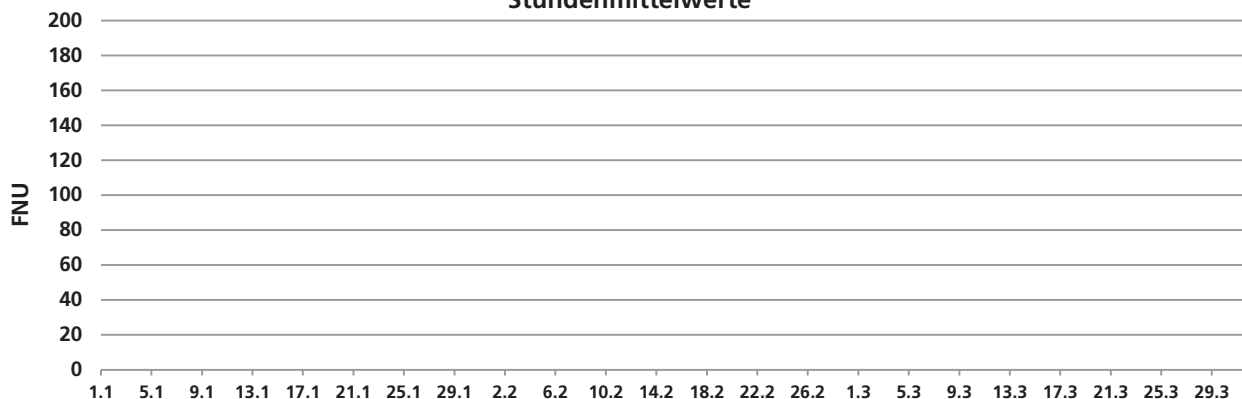
FNU = Formazine Nephelometric Units (Streulichtmessung, Winkel 90°, gemäß den Vorschriften der Norm ISO 7027)

Trübung in FNU, Messstation Neumühle  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 18,8 Maximum: 94,2 Minimum: 6,9 FNU

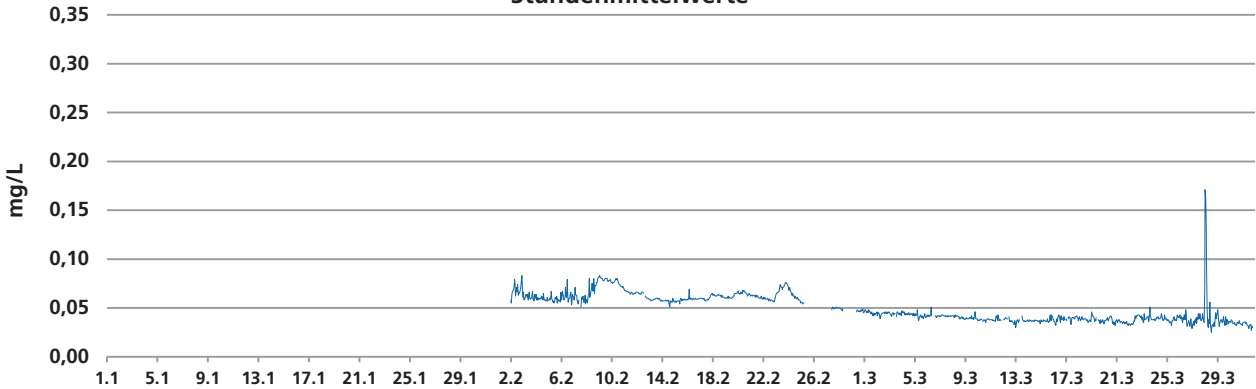
Trübung in FNU, Messstation Hüttendorf  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: --- Maximum: --- Minimum: --- FNU

## Phosphat

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



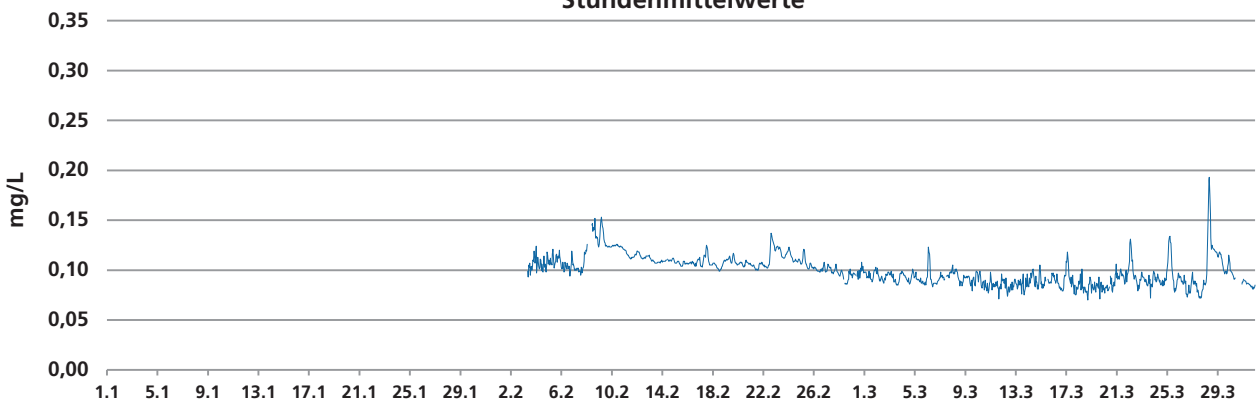
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,05 Maximum: 0,17 Minimum: 0,03 mg/L

Orthophosphat-P in mg/L, Messstation Neumühle  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,12 Maximum: 0,17 Minimum: 0,09 mg/L

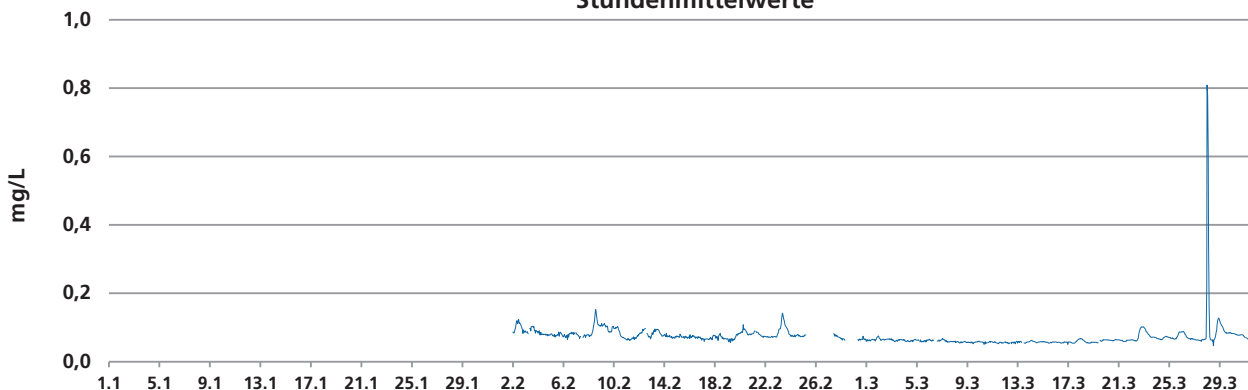
Orthophosphat-P in mg/L, Messstation Hüttendorf  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,10 Maximum: 0,19 Minimum: 0,07 mg/L

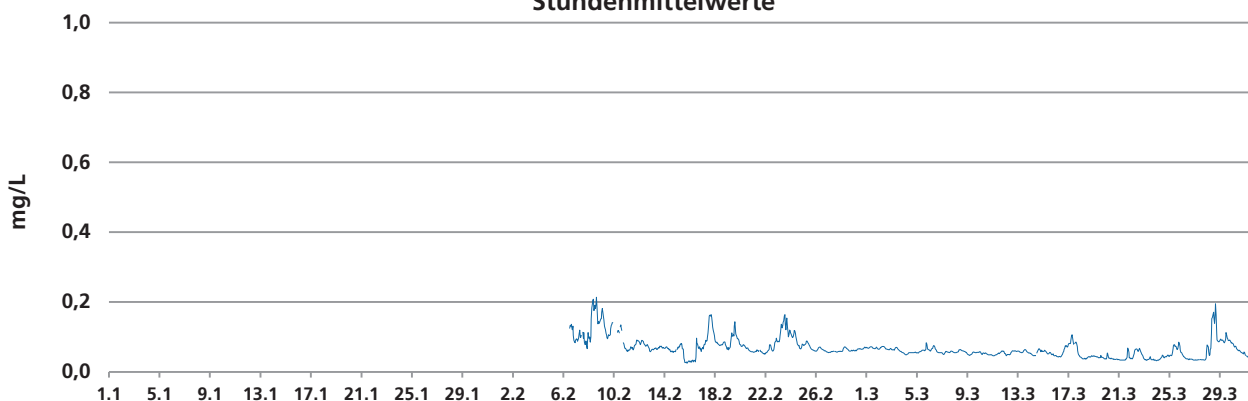
## Ammonium

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



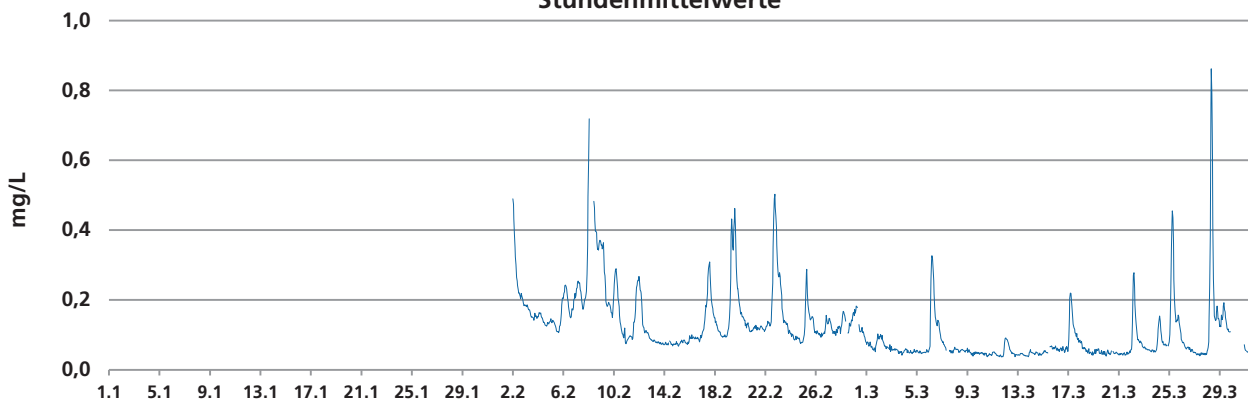
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,07 Maximum: 0,81 Minimum: 0,05 mg/L

Ammonium-N in mg/L, Messstation Neumühle  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,07 Maximum: 0,21 Minimum: 0,05 mg/L

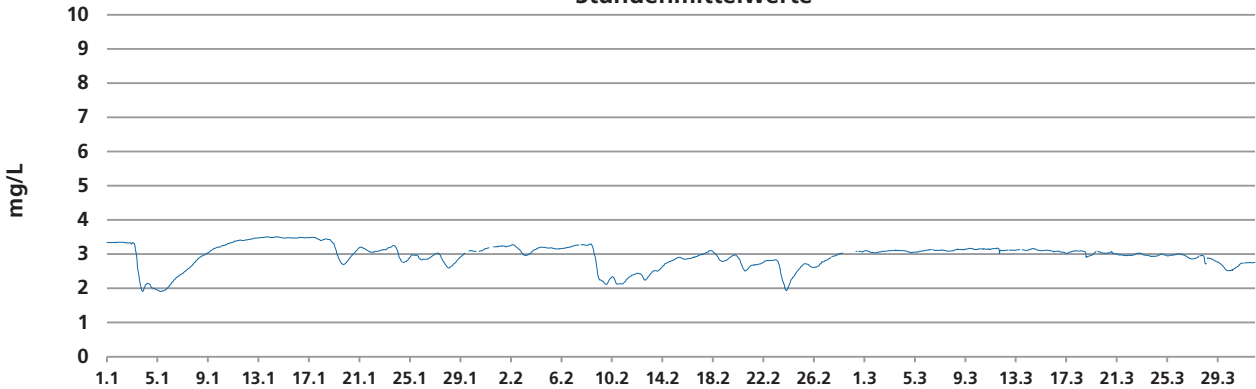
Ammonium-N in mg/L, Messstation Hüttendorf  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,12 Maximum: 0,86 Minimum: 0,04 mg/L

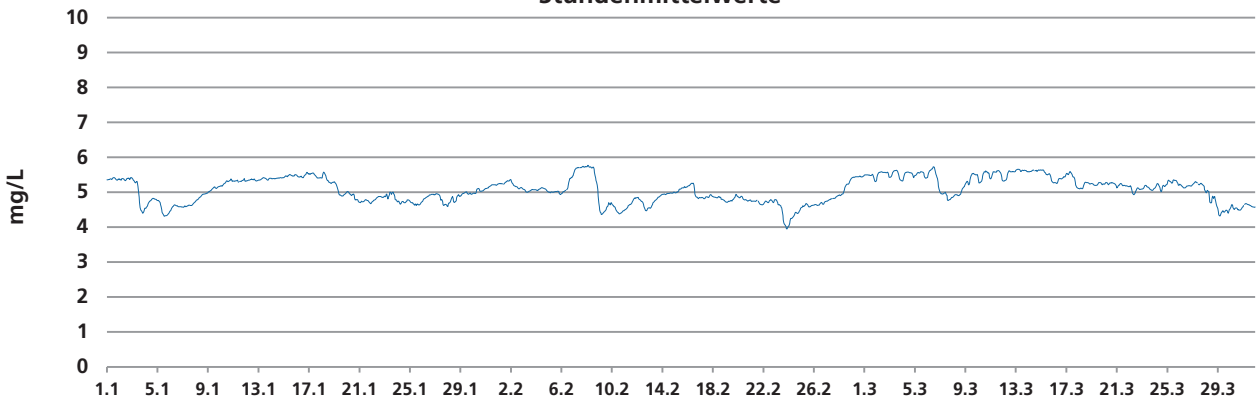
## Nitrat

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



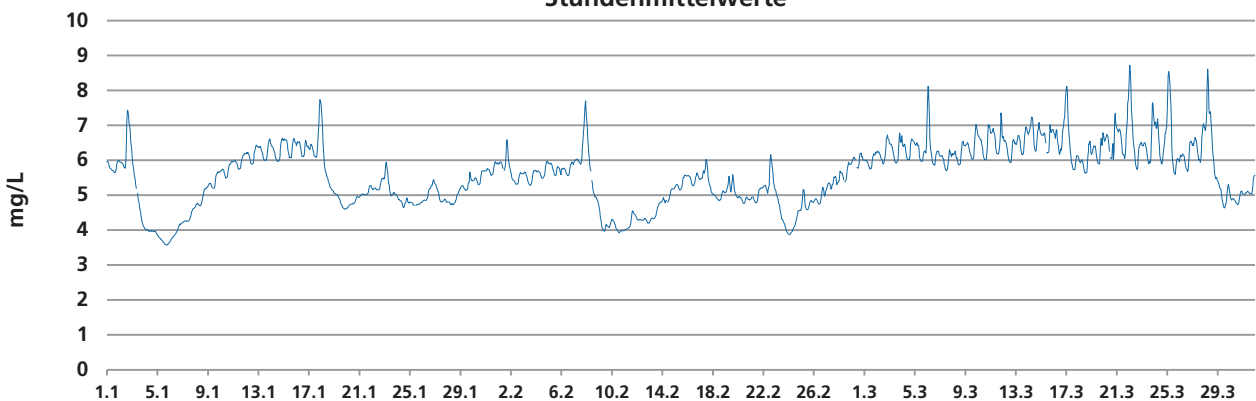
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 3,0 Maximum: 3,5 Minimum: 1,9 mg/L

Nitrat-N in mg/L, Messstation Neumühle  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 5,1 Maximum: 5,8 Minimum: 4,0 mg/L

Nitrat-N in mg/L, Messstation Hüttendorf  
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 5,6 Maximum: 8,7 Minimum: 3,6 mg/L

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)