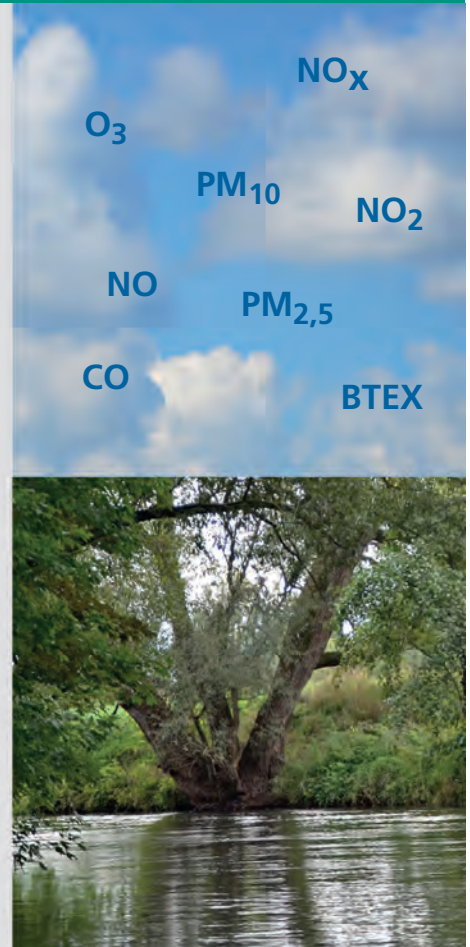




Daten zur Nürnberger Umwelt

2. Quartal 2023

April-Mai-Juni

www.umweltdaten.nuernberg.de

Umwelt-Messwerte für Nürnberg - stets 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

Die Standorte der Messstationen	5
Messstationen für Wetter und Luftgüte	6
Messstationen für die Fließgewässer-Untersuchung	7
Wetterdaten und Luft-Messwerte, Quartalsrückblick	9
Das Wetter im zweiten Quartal 2023	10
Die Luftschadstoffe im zweiten Quartal 2023	13
Die Quartalsmesswerte im langjährigen Vergleich	16
Hinweise zu Ozon, Feinstaub und Stickoxiden	24
Wetterdaten und Luft-Messwerte, Tabellen	25
zweites Quartal 2023	
Wetterdaten und Luft-Messwerte, Grafiken	37
zweites Quartal 2023	
Hinweise zum Zustand der Fließgewässer	51
Parameter für den Zustand der Fließgewässer	53
Fließgewässer-Messwerte, Grafiken, zweites Quartal 2023	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: August 2023

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

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

Die neu gestalteten Internetseiten sind Mitte Mai 2023 gestartet.

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

Zweites Quartal 2023

Das Wetter im zweiten Quartal 2023

Überblick

Das zweite Quartal 2023 war, was das Wetter betrifft, sehr heterogen. Der **April** war sehr niederschlagsreich (143%) und deutlich zu kühl (-1,5°C). Es folgte ein sehr trockener **Mai** mit nur 30,4 mm Niederschlag (50%) und einem leichten Temperatur-Plus von 0,3 °C.

Der **Juni** war deutlich zu warm (+1,9 °C) und sehr sonnig (143%), brachte aber mit 71,4 mm Niederschlag überdurchschnittlich viel Regen (112%).

Vergleichsangaben (Temperatur und Niederschlag) bezogen auf den Referenzzeitraum von 1991 bis 2020 (DWD, Wetterkontor).

Niederschläge

Auch das zweite Quartal 2023 brachte – zumindest im April und im Juni – wieder ausreichend Niederschläge. Dies zeigt die folgende Zusammenstellung:

- **April:** 143 Prozent des langjährigen Solls
- **Mai:** 50 Prozent des langjährigen Solls
- **Juni:** 143 Prozent des langjährigen Solls

Im bayernweiten Durchschnitt gab es im **April** durchschnittlich 82 mm Niederschlag, am Alpenrand waren es teilweise sogar mehr als 200 mm. Bayern war insgesamt eines der niederschlagsreichsten Bundesländer. Im Vergleich dazu waren die Niederschläge in Mittelfranken nur spärlich (siehe Tabellen 3 und 4).

Der **Mai** lag deutlich unter dem langjährigen Mittel (-50%). In Unterfranken fielen sogar weniger als 20 mm Niederschlag.

Im Juni gab es am 22. Juni in Oberfranken schwere Unwetter, während in Nürnberg nur 1,4 bis 2,3 mm Niederschlag fielen. Am 8. Juni hingegen fielen am Nürnberger Flughafen satte 53,4 mm Niederschlag. Die gesamte Monatssumme betrug hingegen nur 67,1 mm (Flughafen), was dann insgesamt nur durchschnittlich war. Für die Grundwasserneubildung war der heftige Regen am Monatsanfang jedoch wenig hilfreich.

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

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Franken-schnellweg	Wöhrder Wiese	Groß-gründlach	Gebersdorf	Altenfurt	Worzeldorf
April 2023	43,3	25	32	- *	30,3	35,3	40,4	31,3
Mai 2023	30,3	29,5	33,1	- *	32,7	36,1	34,9	46,5
Juni 2023	67,1	40,3	31,2	- *	75,3	37,6	52,7	33,6

alle Werte in mm (= Liter pro Quadratmeter)

* keine Messwerte wegen Erneuerung der Messstation

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

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Franken-schnellweg	Wöhrder Wiese	Groß-gründlach	Gebersdorf	Altenfurt	Worzeldorf
April 2023	23,2	7,3	13,8	- *	6,3	12,3	11,6	11,1
Mai 2023	18,9	19,4	22,6	- *	19,9	25,6	20,3	28,8
Juni 2023	53,4	22,7	20,3	- *	52,7	21,8	28,2	11,6

alle Werte in mm / Tag (= Liter pro Quadratmeter / Tag)

* keine Messwerte wegen Erneuerung der Messstation

Wöhrder Wiese: Reindelstraße
Gebersdorf: Hügelstraße
Altenfurt: Löwenberger Straße

Temperaturen

Das zweite Quartal des Jahres 2023 war – gemessen an den gängigen langjährigen Referenzperioden – im **April** deutlich zu kalt und im **Juni** zu warm. Die Abweichungen der in Nürnberg gemessenen Monatsmittelwerte an der Messstation Flughafen (Deutscher Wetterdienst) zu den langjährigen Mitteln zeigt die Tabelle 5.

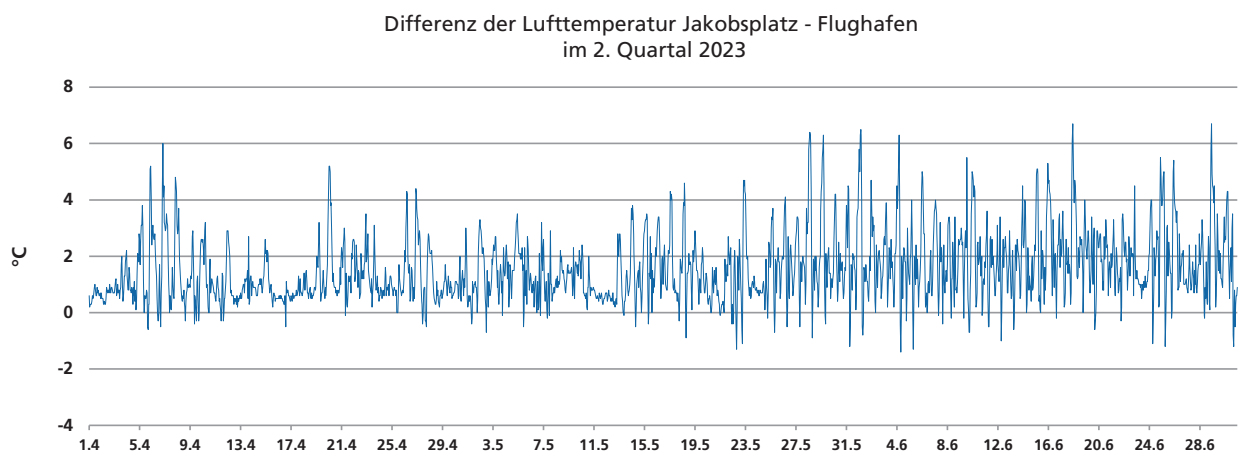
Tabelle 5: Differenzen der Monatsmittelwerte zu den langjährigen Mitteln (Messstation Flughafen).

Mittel der Jahre	1961-1990	1981-2010	1991-2020
April 2023	0,0	-0,8	-1,5
Mai 2023	+1,2	+0,4	+0,3
Juni 2023	+2,8	+2,5	+1,9

alle Werte in °C (Wetterkontor GmbH / Deutscher Wetterdienst)

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 zwischen Stadt und Land ist in der Grafik unten zu sehen.

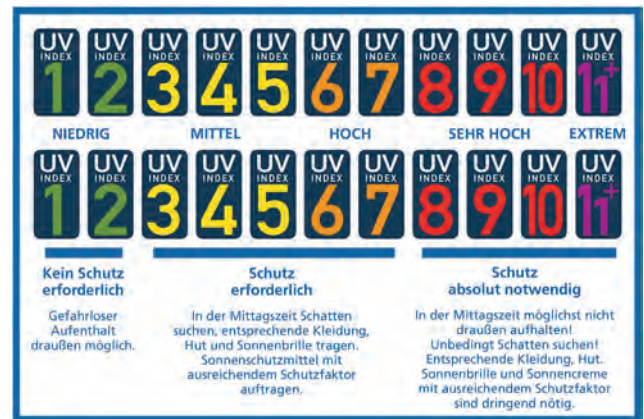
Die mittlere Temperaturdifferenz betrug während des zweiten Quartals 1,5 °C. Die maximale Differenz lag bei 7 °C. Kurzzeitig war es am Jakobsplatz auch kühler als am Flughafen.



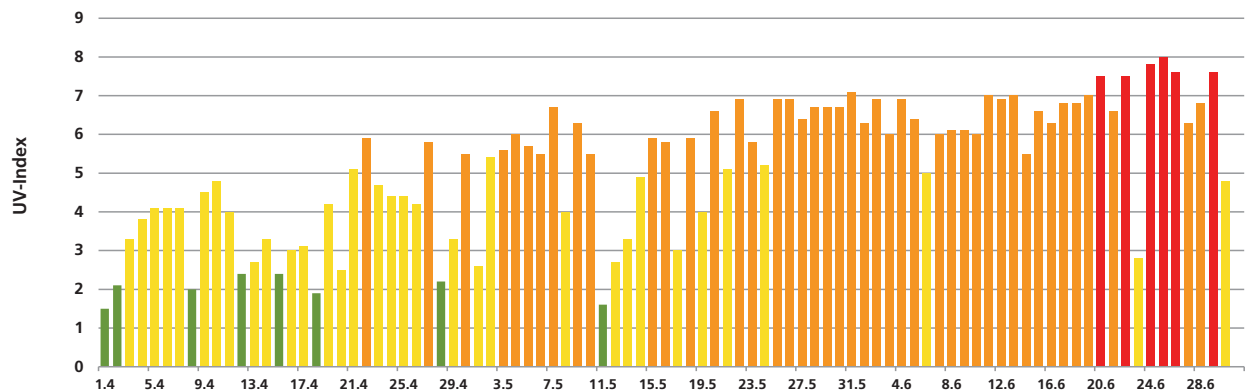
UV-Index und Globalstrahlung

Im zweiten Quartal des Jahres 2023 erreichte der UV-Index bereits einen maximalen Halbstundenwert von 8,0 UVI-Einheiten.

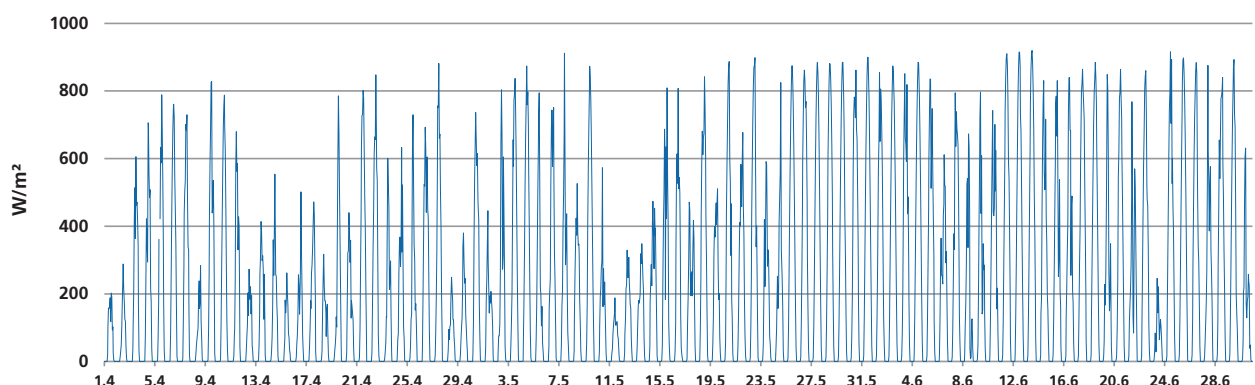
Die höchsten Werte der Globalstrahlung lagen im April über 800 Watt/m². Im Mai und Juni kam es zu Spitzenwerten von mehr als 900 Watt/m².



UV-Index, Messstation Flughafen
Tages-Maximalwerte im 2. Quartal 2023



Globalstrahlung, Messstation Flughafen
Tages-Maximalwerte im 2. Quartal 2023



Die Luftschadstoffe im zweiten Quartal 2023

Feinstaub PM₁₀

Die Feinstaubbelastungen durch PM₁₀ im zweiten Quartal 2023 waren ähnlich wie in den Vorjahren. Ein eindeutiger Trend zeichnet sich noch nicht ab. Auffällig ist, dass der trockene **Mai** eine geringere Feinstaubbelastung auswies als der deutlich niederschlagsreichere **Juni**.

Die Tabelle 5 rechts zeigt die in Nürnberg gemessenen PM₁₀-Mittelwerte des zweiten Quartals 2023.

Die Monatsmittel der Feinstaubbelastung durch PM₁₀ lagen jeweils deutlich unter dem Jahresgrenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m³.

Feinstaubtage:

Gemäß der 39. BImSchV liegt ein Feinstaubtag vor, wenn der Tagesmittelwert für PM₁₀ größer ist als 50 µg/m³. Es sind insgesamt 35 Feinstaubtage pro Kalenderjahr zulässig.

Im ersten Quartal gab es an den städtischen Messstationen von SUN insgesamt 2 Feinstaubtage. Im zweiten Quartal kamen keine weiteren Feinstaubtage hinzu.

Tabelle 5: Monatsmittelwerte für Feinstaub PM₁₀

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Franken-schnellweg	Von-der-Tann-Straße *
April 2023	11 (11)	13 (13)	12 (15)	14 (17)
Mai 2023	15 (15)	16 (15)	15 (16)	18 (18)
Juni 2023	20 (18)	18 (18)	18 (15)	20 (18)

alle Werte in µg/m³

Werte des Vorjahres in Klammern

* vorläufige Werte (LfU)

Die Grafiken auf den Seiten 16 und 17 zeigen die Entwicklung der PM₁₀-Monatsmittelwerte im ersten Quartal seit dem Jahr 2010.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt meldete für das erste Quartal 2023 an der Messstation Von-der-Tann-Straße 5 Feinstaubtage. Auch hier gab es im zweiten Quartal keine zusätzlichen Feinstaubtage.

Feinstaub PM_{2,5}

Der Parameter PM_{2,5} umfasst die besonders feine und bis in die Lungenbläschen vordringende Feinstaubfraktion. Dieser Parameter gewinnt zukünftig an Bedeutung, da eine Grenzwertverschärfung ab 2030 geplant ist. Die Feinstaubfraktion PM_{2,5} ist von größerer Bedeutung als die Feinstaubfraktion PM₁₀, weil sie den Anteil der besonders feinen Rauchpartikel besser abbildet.

Der Parameter PM_{2,5} wird an den städtischen Luftmessstationen am Flughafen, am Jakobsplatz und am Frankenschnellweg (Karlsruher Straße) gemessen. Vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) wird der Feinstaub PM_{2,5} in Nürnberg an den Messstationen in Muggenhof und am Bahnhof ermittelt.

Die grafischen Darstellungen der Monatsmittelwerte des ersten Quartals im langjährigen Verlauf (Seiten 18 / 19) zeigen, dass die Monatsmittelwerte von 2023 etwa dem Verlauf des Vorjahres entsprechen, jedoch insgesamt etwas niedriger ausfallen. Seit 2020 ist kein klarer Trend bei der Entwicklung der Feinstaub-Konzentrationen des Parameters PM_{2,5} erkennbar.

Die Tabelle 6 zeigt die in Nürnberg gemessenen PM_{2,5}-Mittelwerte des zweiten Quartals 2023.

Tabelle 6: Monatsmittelwerte für Feinstaub PM_{2,5}

Messstation:	Flughafen	Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Muggenhof *	Bahnhof *
April 2023	8 (9)	9 (9)	8 (10)	8 (11)	8 (10)
Mai 2023	11 (11)	10 (10)	9 (10)	9 (12)	9 (11)
Juni 2023	13 (14)	13 (11)	11 (9)	11 (10)	11 (11)
alle Werte in µg/m ³	Werte des Vorjahres in Klammern			* vorläufige Werte (LfU)	

Stickstoffdioxid NO₂

Im zweiten Quartal 2023 lagen alle Quartalsmittelwerte für NO₂ unter dem Jahresgrenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m³ (Mittelwert für ein Kalenderjahr). Die Grafiken auf den Seiten 20 bis 22 zeigen den langjährigen Verlauf im ersten Quartal. Die Messwerte des LfU waren bei Redaktionsschluss noch vorläufig.

Im zweiten Quartal des Jahres 2023 ist gegenüber den beiden Vorjahren ein deutlicher Trend zu geringeren Luftbelastungen durch Stickstoffdioxid erkennbar, besonders gut erkennbar an den Quartalsmittelwerten (Tabelle 7). Die Monatsmittelwerte verdeutlichen diese Tendenz (Tabelle 8). Der zulässige Stundenwert für NO₂ von 200 µg/m³ wurde an allen Messstationen deutlich unterschritten.

Tabelle 7: Quartalsmittelwerte für Stickstoffdioxid NO₂

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof SUN	Frankenschnellweg	Muggenhof *	Bahnhof *	Von-der-Tann-Straße *
2. Quartal 2021	10	18	19	25	19	22	31
2. Quartal 2022	11	17	18	23	17	20	31
2. Quartal 2023	9	15	16	21	15	19	31
alle Werte in µg/m ³						* vorläufige Werte (LfU)	

Tabelle 8: Monatsmittelwerte für Stickstoffdioxid NO₂

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof SUN	Frankenschnellweg	Muggenhof *	Bahnhof *	Von-der-Tann-Straße *
April 2023	11 (11)	18 (18)	18 (19)	24 (23)	17 (18)	19 (23)	29 (33)
Mai 2023	8 (11)	13 (17)	14 (19)	19 (25)	13 (18)	18 (20)	31 (32)
Juni 2023	10 (11)	15 (15)	16 (16)	20 (21)	15 (15)	21 (18)	32 (28)
alle Werte in µg/m ³		Werte des Vorjahres in Klammern				* vorläufige Werte (LfU)	

Ozon O₃

Im zweiten Quartal gab es wegen des sonnenscheinreichen Wetters im **Juni** bereits 6 Ozontage (Flughafen). Mit einer Grenzwertüberschreitung von 10 Stunden (gleitender 8-Stunden-Mittelwert >120 µg/m³) am Flughafen und am Jakobsplatz ist der 18. Juni 2023 besonders auffällig. Eine Liste der Ozontage finden Sie auf Seite 36.

In den grafischen Darstellungen der Monatsmittel der zweiten Quartale (Seite 23) ist kein eindeutiger Ozon-Trend erkennbar. Der sonnenscheinreiche Monat Juni war witterungsbedingt auch bei der Ozonbelastung der Luft leicht auffällig.

Tabelle 9: Monatsmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

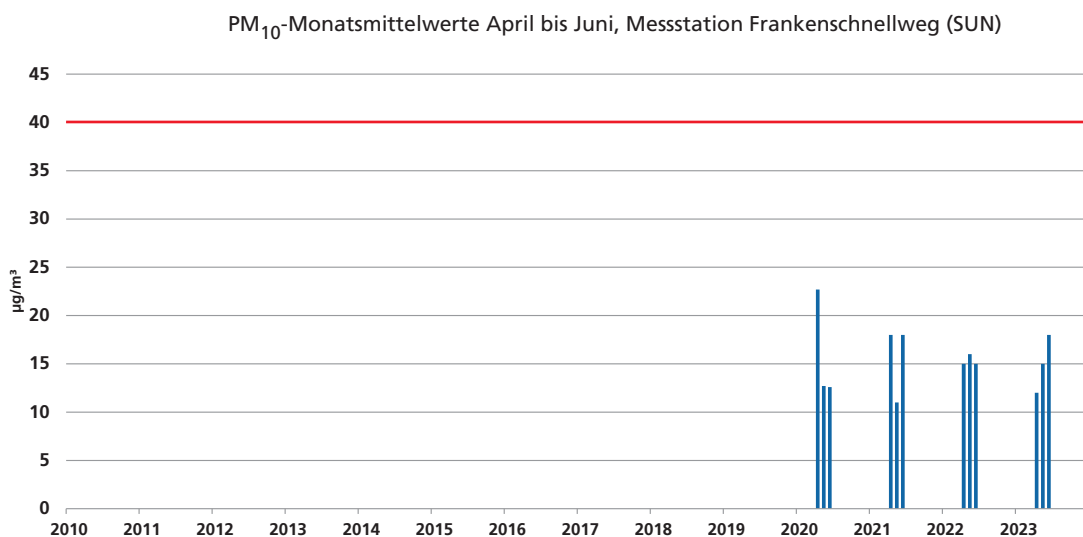
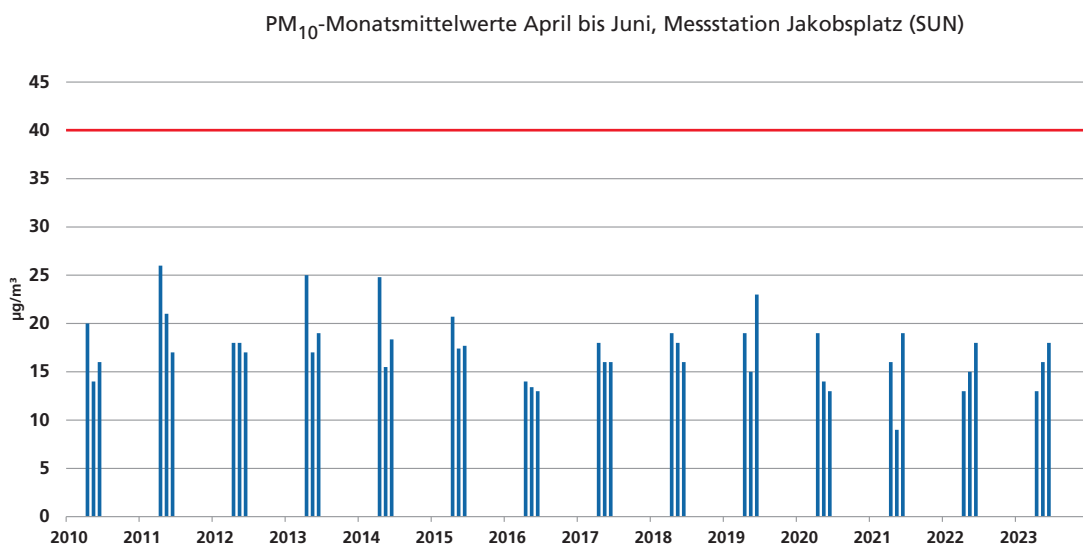
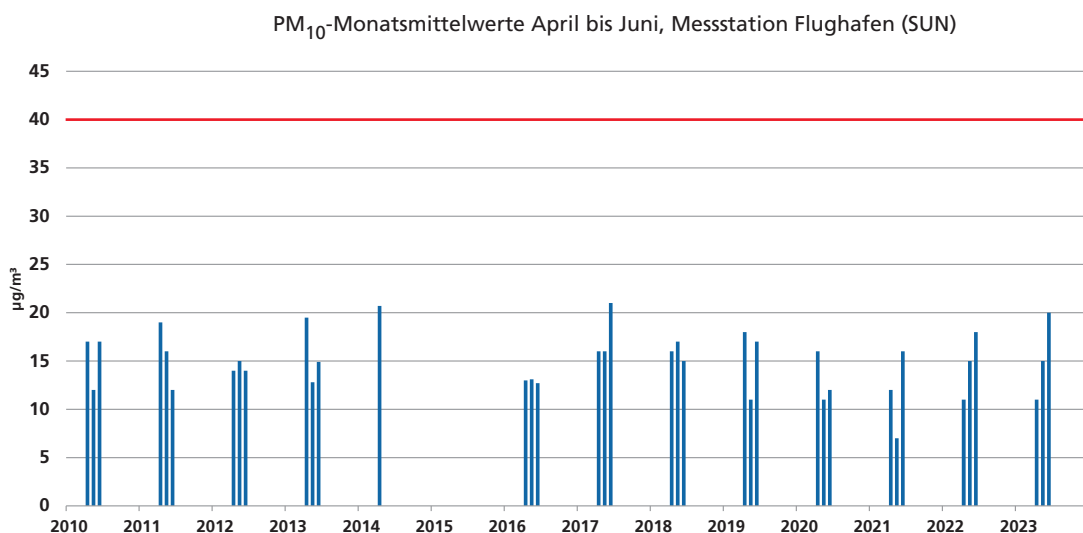
Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof (LfU) *
April 2023	53	55	59
Mai 2023	65	65	70
Juni 2023	78	77	85
alle Werte in µg/m ³			* vorläufige Ergebnisse

Tabelle 10: Höchste 1-Stundenmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof (LfU) *
April 2023	98	98	114
Mai 2023	120	110	127
Juni 2023	161	149	171
alle Werte in µg/m ³			* vorläufige Ergebnisse

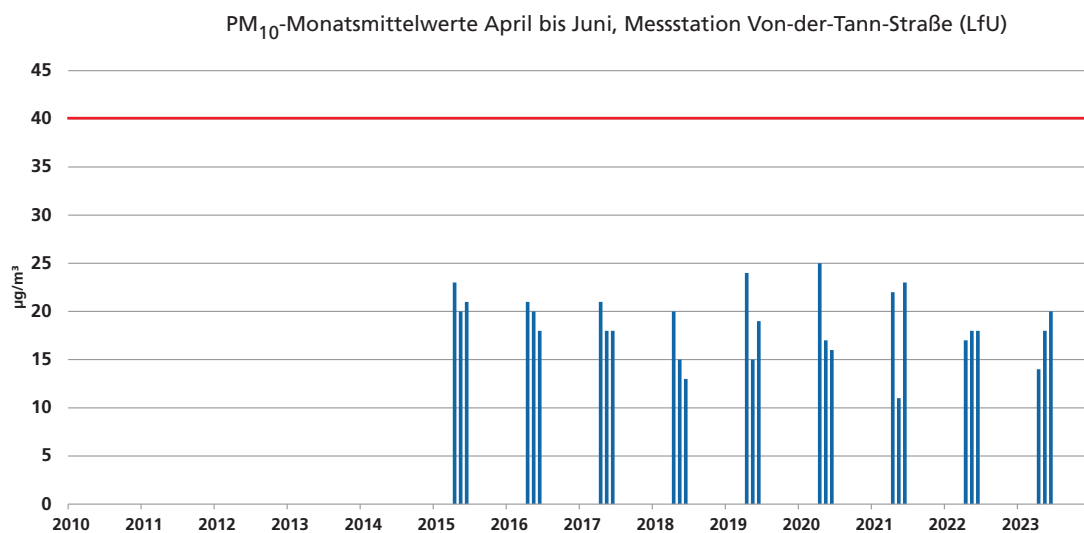
Die Quartalsmesswerte im langjährigen Vergleich

Feinstaub PM₁₀



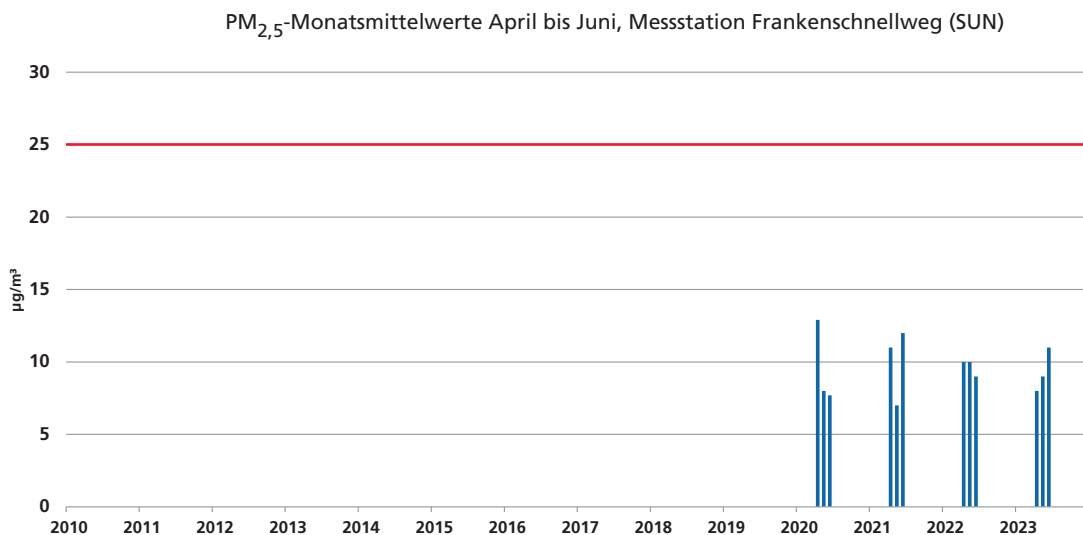
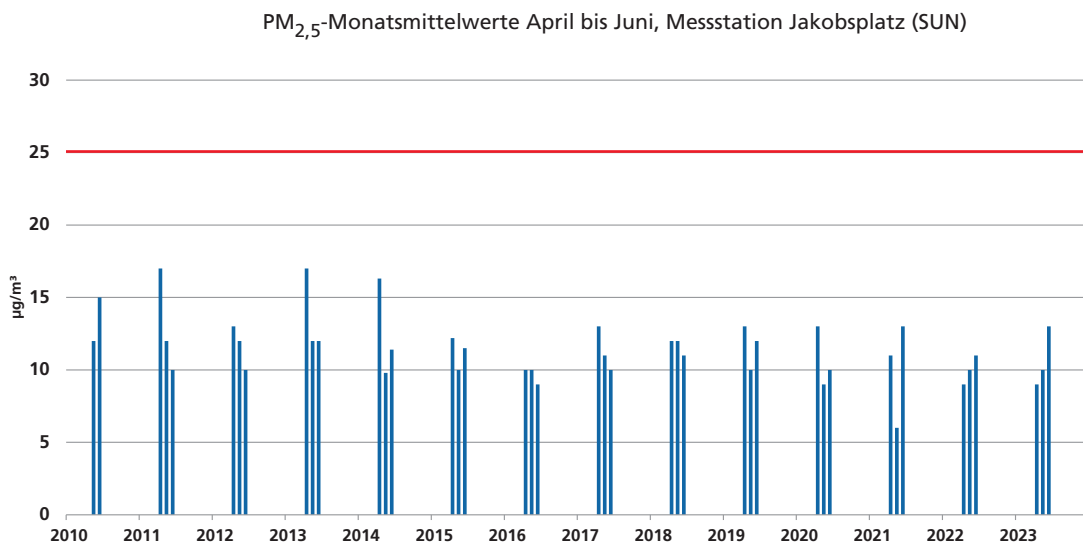
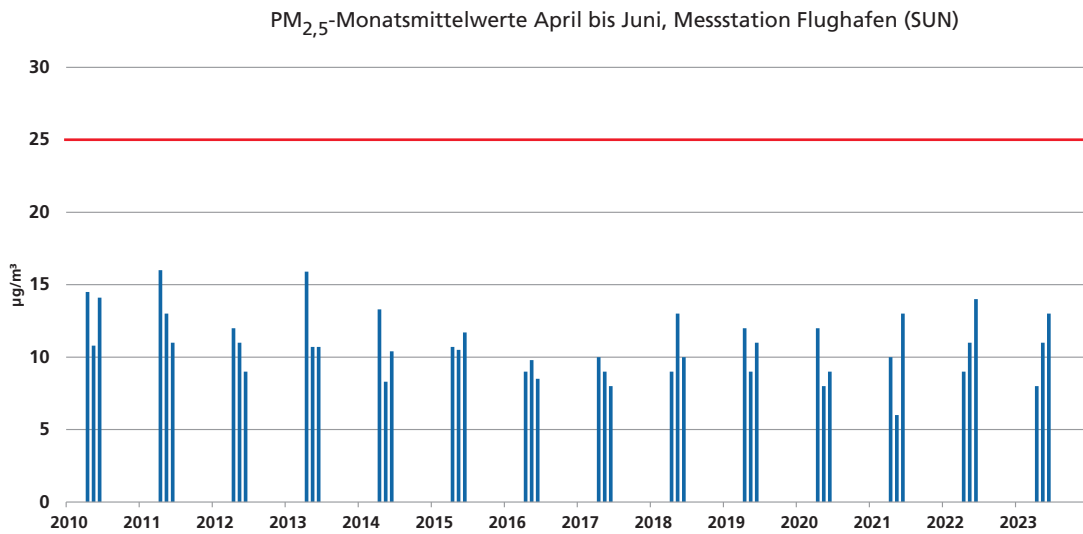
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Feinstaub PM₁₀ (Fortsetzung)



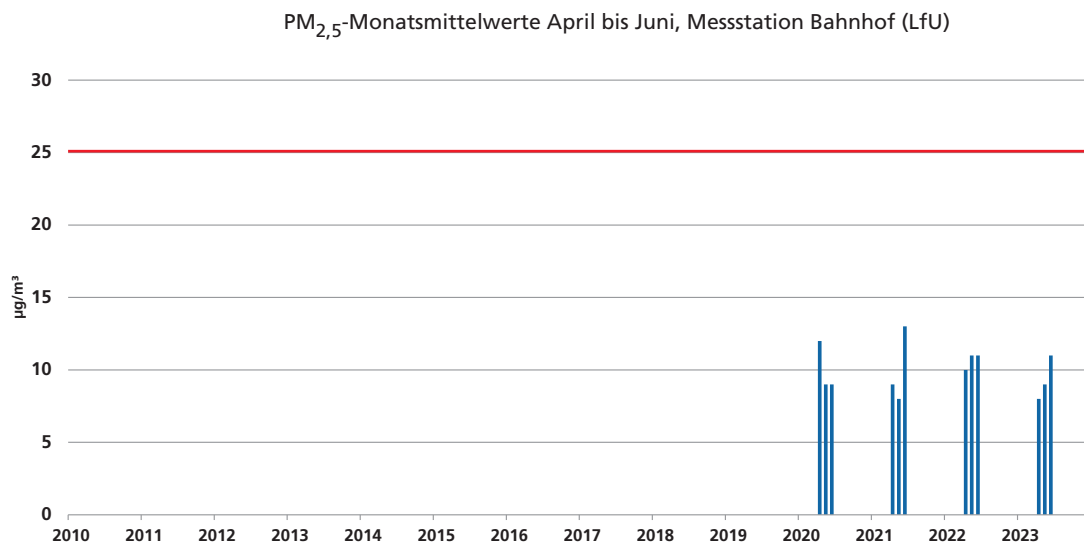
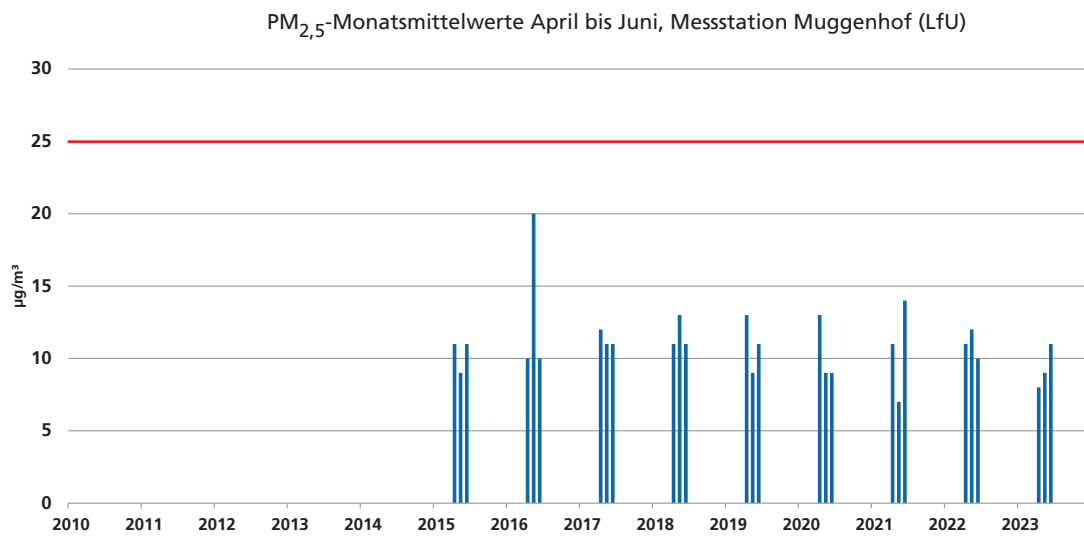
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Feinstaub PM_{2,5}



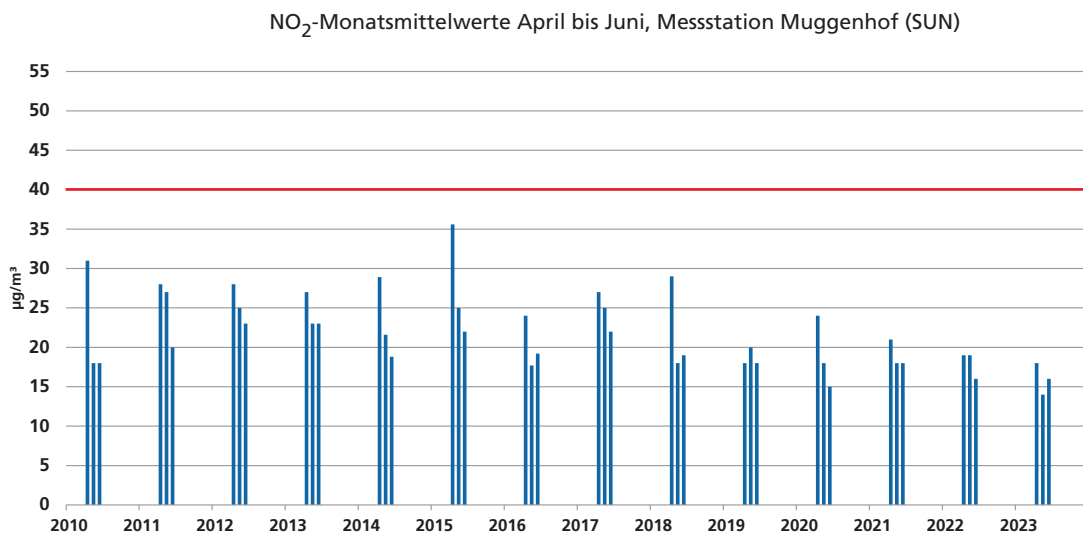
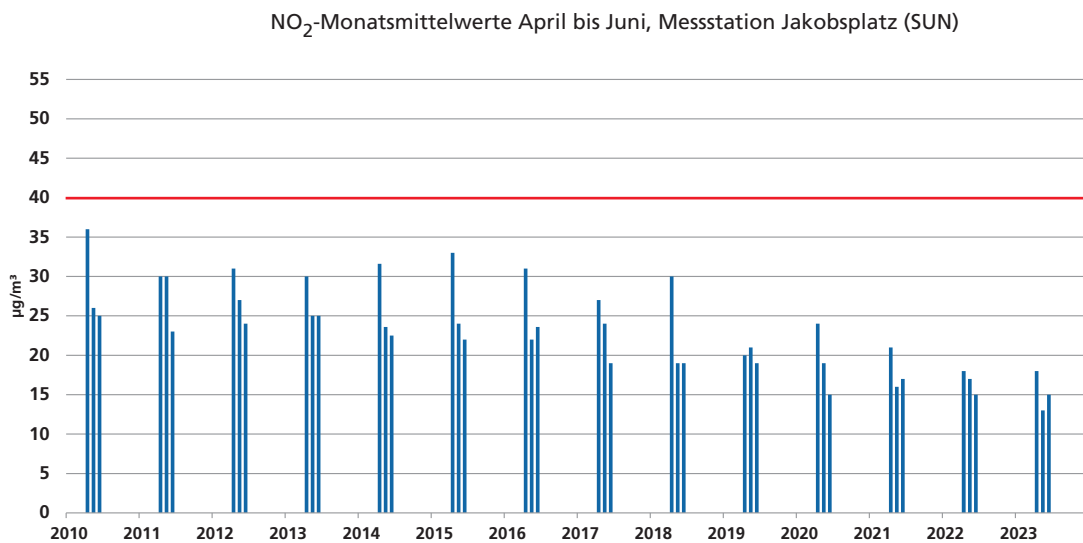
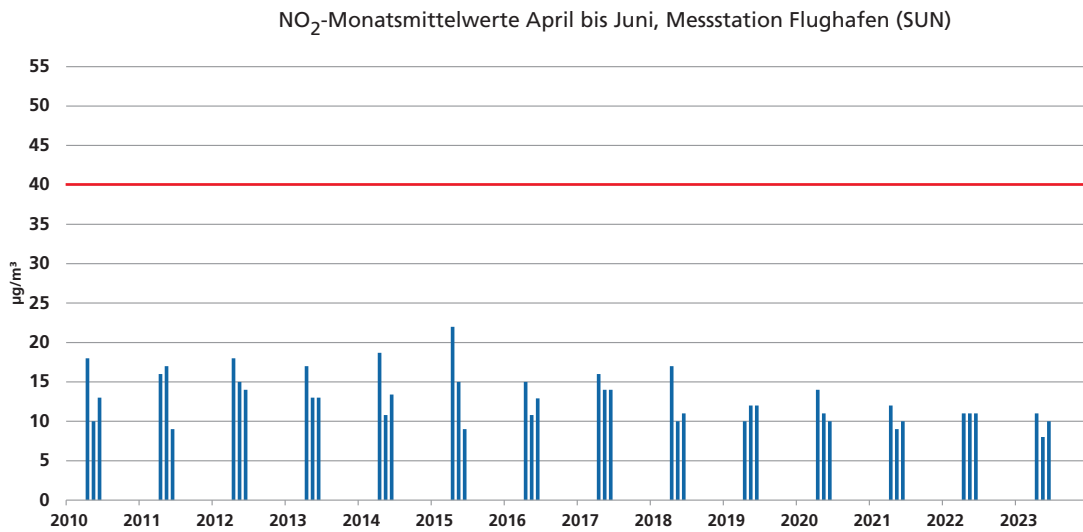
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Feinstaub PM_{2,5} (Fortsetzung)



Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

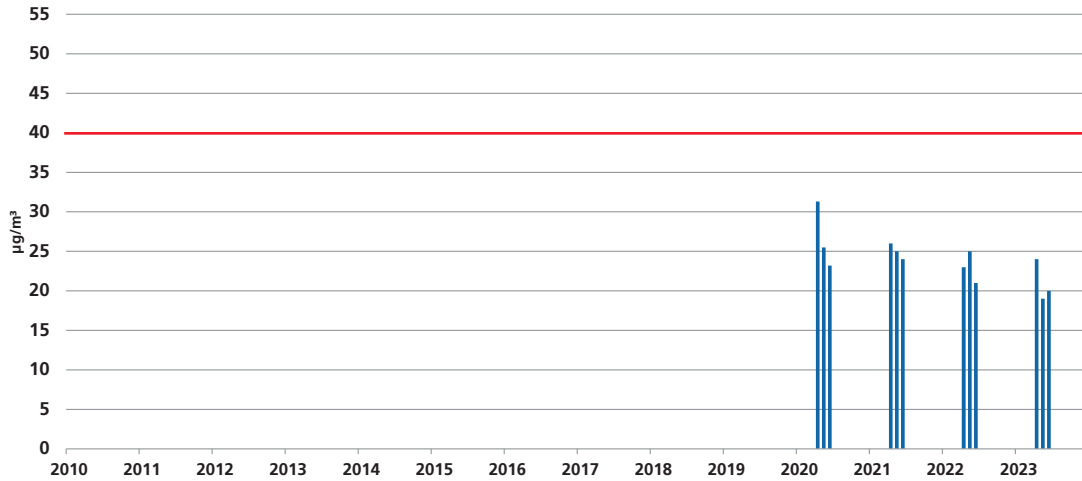
Stickstoffdioxid NO₂



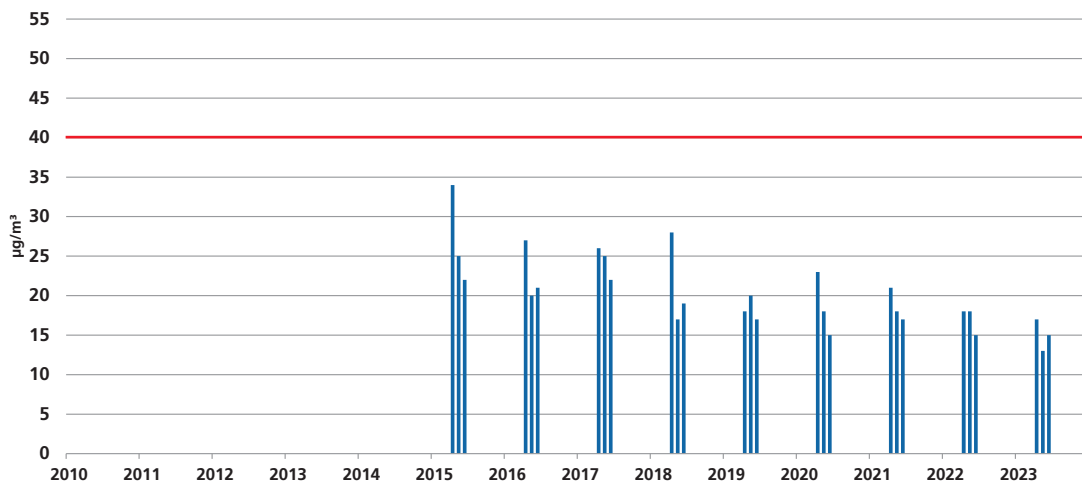
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Stickstoffdioxid NO₂ (Fortsetzung)

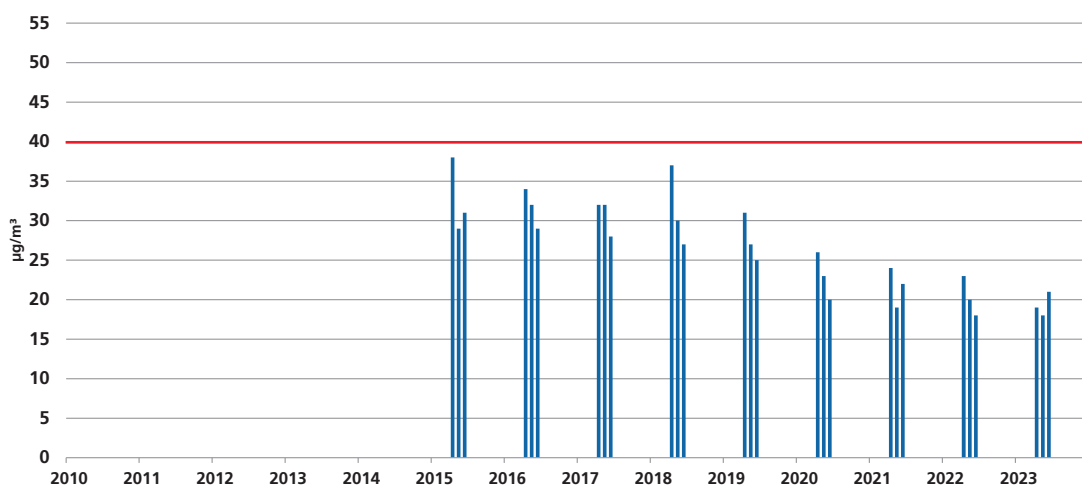
NO₂-Monatsmittelwerte April bis Juni, Messstation Frankenschnellweg (SUN)



NO₂-Monatsmittelwerte April bis Juni, Messstation Muggenhof (LfU)

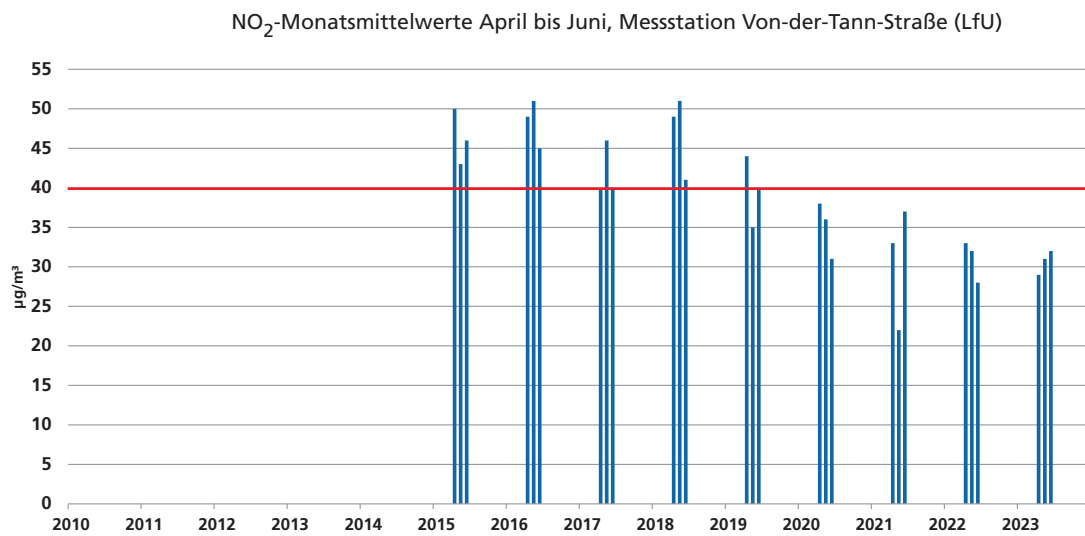


NO₂-Monatsmittelwerte April bis Juni, Messstation Bahnhof (LfU)



Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

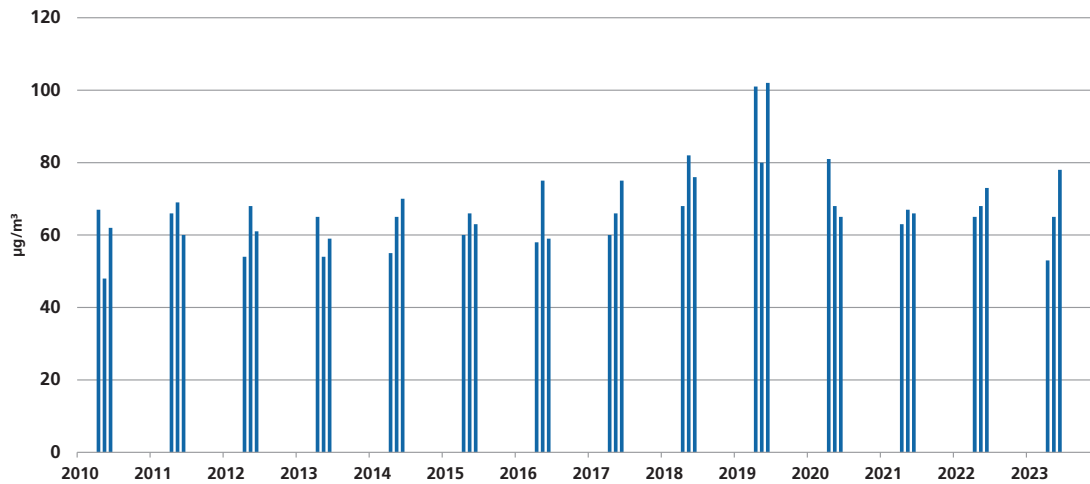
Stickstoffdioxid NO₂ (Fortsetzung)



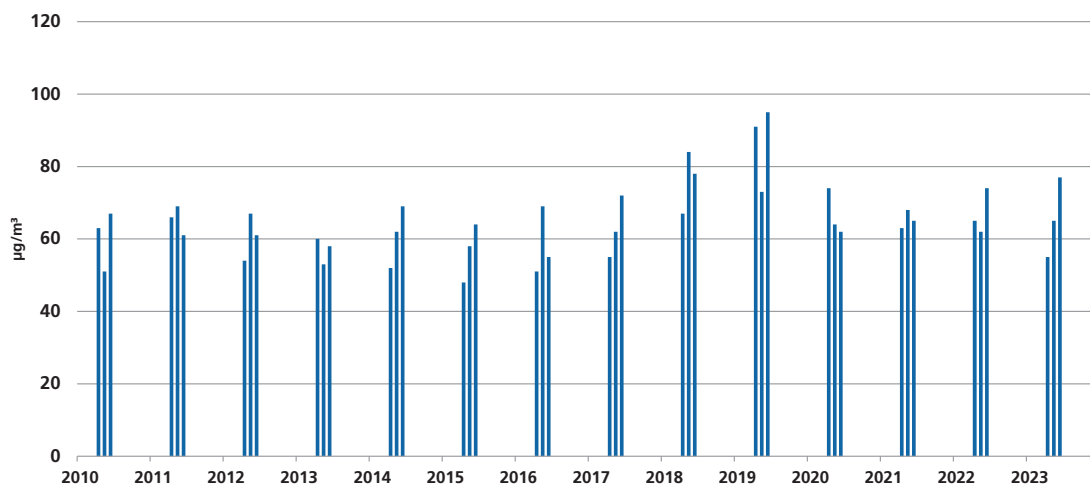
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Ozon O₃

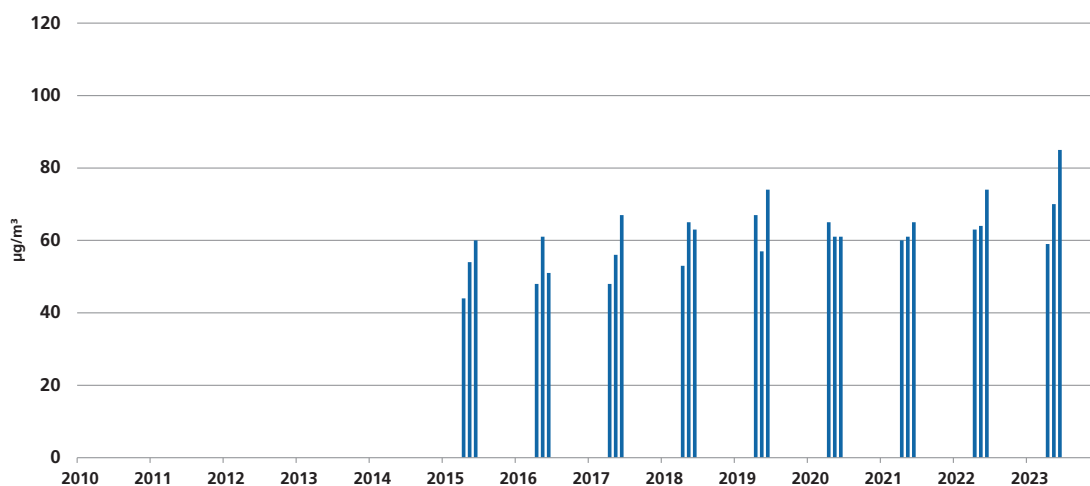
Ozon-Monatsmittelwerte April bis Juni, Messstation Flughafen (SUN)



Ozon-Monatsmittelwerte April bis Juni, Messstation Jakobsplatz (SUN)



Ozon-Monatsmittelwerte April bis Juni, Messstation Muggenhof (LfU)



Hinweise zu Feinstaub, Stickoxiden und Ozon

Feinstaub PM₁₀ und PM_{2,5}

Folgende Feinstaubfraktionen werden gemessen:

- **PM₁₀** mit aerodynamischen Durchmessern kleiner 10 Mikrometer
- **PM_{2,5}** 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 PM₁₀

Grenzwert	Zeitbezug
50 µg / m³ darf höchstens 35mal im Jahr überschritten werden	Mittelwert über einen Tag
40 µg / m³	Mittelwert über ein Kalenderjahr

Grenzwert für Feinstaub PM_{2,5}

Grenzwert	Zeitbezug
25 µg / m³	Mittelwert über ein Kalenderjahr

Stickoxide: Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂)

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 NO₂

Grenzwert	Zeitbezug
200 µg / m³ darf höchstens 18mal im Jahr überschritten werden	Mittelwert über eine Stunde
40 µg / m³	Mittelwert über ein Kalenderjahr
400 µg / m³ Alarmschwelle	Mittelwert über eine Stunde. Bei Überschreitung an drei aufeinander folgenden Stunden

Ozon (O₃)

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 O₃

Zielwert	Zeitbezug
120 µg / m³ 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 O₃

Schwellenwert	Zeitbezug	Aktion
180 µg / m³	Mittelwert über eine Stunde	Information der Öffentlichkeit
240 µg / m³	Mittelwert über eine Stunde	Auslösung des Alarmsystems

Wetterdaten und Luft-Messwerte

Tabellen

Zweites Quartal 2023

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 April bis Juni 2023

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	140,7	44,9	53,4	08.06.2023 15:00	
	Jakobsplatz	mm	94,8	17,1	22,7	08.06.2023 15:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	96,3	13,9	22,6	08.06.2023 15:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	14,2	33,7	25,3	-4,5	2,0
	Jakobsplatz	°C	15,7	35,8	27,2	-0,7	3,1
	Frankenschnellweg*	°C	15,2	36,9	26,7	-2,0	2,2
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	64	99	94	22	41
	Jakobsplatz	%	57	95	91	18	31
	Frankenschnellweg*	%	54	77	74	32	38
Luftdruck	Flughafen	hPa	1017	1027	1026	1001	1003
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,7	9,3	5,7		
	Frankenschnellweg*	m/s	1,3	5,0	2,7		

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	8,0	25.06.2023 12:00

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m²	222	920	355	56	13.06.2023 13:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Quartalsübersicht April bis Juni 2023

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m³	15	94	32	0,2	14	36
	Jakobsplatz	µg/m³	16	60	32	1,0	15	32
	Frankenschnellweg*	µg/m³	15	195	32	0,8	14	30
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m³	11	31	21	0,2	10	23
	Jakobsplatz	µg/m³	11	39	21	0,2	10	23
	Frankenschnellweg*	µg/m³	9	64	17	0,8	9	20
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m³	9	55	24	0,3	7	30
	Jakobsplatz	µg/m³	15	83	38	0,2	12	42
	Muggenhof	µg/m³	16	79	40	0,1	13	46
	Frankenschnellweg*	µg/m³	21	99	47	0,0	18	56
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m³	3	44	7	0,3	2	10
	Jakobsplatz	µg/m³	2	51	8	0,2	1	11
	Muggenhof	µg/m³	2	66	9	0,1	1	12
	Frankenschnellweg*	µg/m³	7	111	19	0,0	4	34
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m³	65	161	105	0,5	65	122
	Jakobsplatz	µg/m³	66	149	98	0,1	67	112
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m³	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2
	Muggenhof	mg/m³	0,2	0,6	0,3	0,1	0,2	0,3
Benzol	Flughafen	µg/m³	0,1	0,5	0,3	0,0	0,1	0,3
Toluol	Flughafen	µg/m³	0,2	38,9	2,2	0,0	0,1	1,1

Wetterdaten, Monatsübersicht April 2023

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	43,3	22,4	23,2	23.04.2023 21:00	
	Jakobsplatz	mm	25,0	6,9	7,3	23.04.2023 21:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	32,0	6,8	13,8	12.04.2023 19:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	8,3	22,8	16,1	-4,5	2,0
	Jakobsplatz	°C	9,5	24,1	17,7	-0,7	3,1
	Frankenschnellweg*	°C	8,9	25,1	17,6	-2,0	2,2
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	71	99	91	27	52
	Jakobsplatz	%	64	95	86	24	43
	Frankenschnellweg*	%	60	77	70	37	49
Luftdruck	Flughafen	hPa	1016	1027	1026	1001	1003
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,7	8,7	4,7		
	Frankenschnellweg*	m/s	1,4	5,0	2,7		

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	5,9	22.04.2023 12:30

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m²	158	882	264	61	27.04.2023 13:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Monatsübersicht April 2023

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m³	11	78	20	0,4	10	25
	Jakobsplatz	µg/m³	13	45	24	0,6	11	28
	Frankenschnellweg*	µg/m³	12	39	23	0,0	11	25
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m³	8	30	15	0,3	7	21
	Jakobsplatz	µg/m³	9	35	21	0,6	8	23
	Frankenschnellweg*	µg/m³	8	27	17	0,0	7	20
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m³	11	55	24	0,1	8	34
	Jakobsplatz	µg/m³	18	83	38	0,4	15	51
	Muggenhof	µg/m³	18	79	40	0,3	15	57
	Frankenschnellweg*	µg/m³	24	99	47	0,0	20	66
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m³	3	44	7	0,1	2	10
	Jakobsplatz	µg/m³	2	42	6	0,4	2	12
	Muggenhof	µg/m³	3	66	9	0,3	1	16
	Frankenschnellweg*	µg/m³	8	111	19	0,0	6	39
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m³	53	98	71	0,7	56	90
	Jakobsplatz	µg/m³	55	98	71	0,3	56	92
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m³	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3
	Muggenhof	mg/m³	0,2	0,6	0,3	0,3	0,2	0,4
Benzol	Flughafen	µg/m³	0,1	0,5	0,3	0,0	0,1	0,4
Toluol	Flughafen	µg/m³	0,2	1,8	0,4	0,0	0,1	0,7

* Karlsruher Straße

Wetterdaten, Monatsübersicht Mai 2023

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	30,3	3,6	18,9	11.05.2023 15:00	
	Jakobsplatz	mm	29,5	2,7	19,4	11.05.2023 14:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	33,1	4,3	22,6	11.05.2023 18:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	14,6	29,2	21,7	1,1	8,9
	Jakobsplatz	°C	16,1	30,6	23,2	5,7	10,4
	Frankenschnellweg*	°C	15,6	29,5	23,1	4,6	10,2
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	63	99	94	23	41
	Jakobsplatz	%	57	93	91	18	33
	Frankenschnellweg*	%	54	77	74	33	39
Luftdruck	Flughafen	hPa	1018	1026	1025	1010	1011
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,7	7,5	4,7		
	Frankenschnellweg*	m/s	1,2	3,2	2,0		

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	7,1	31.05.2023 12:30

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m²	229	912	347	56	07.05.2023 12:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Monatsübersicht Mai 2023

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m³	15	70	23	0,0	15	31
	Jakobsplatz	µg/m³	16	45	22	0,0	15	31
	Frankenschnellweg*	µg/m³	15	39	25	2,4	14	27
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m³	11	29	17	0,0	10	22
	Jakobsplatz	µg/m³	10	39	17	0,0	10	23
	Frankenschnellweg*	µg/m³	9	21	16	2,4	8	18
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m³	8	41	18	0,3	6	26
	Jakobsplatz	µg/m³	13	56	27	0,3	11	33
	Muggenhof	µg/m³	14	68	28	0,0	12	36
	Frankenschnellweg*	µg/m³	19	73	34	0,0	16	51
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m³	3	30	7	0,3	2	10
	Jakobsplatz	µg/m³	2	51	8	0,3	1	9
	Muggenhof	µg/m³	2	44	9	0,0	1	12
	Frankenschnellweg*	µg/m³	7	109	19	0,0	4	44
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m³	65	120	87	0,4	66	109
	Jakobsplatz	µg/m³	65	110	92	0,0	65	105
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m³	0,1	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2
	Muggenhof	mg/m³	0,2	0,4	0,3	0,0	0,2	0,3
Benzol	Flughafen	µg/m³	0,1	0,4	0,2	0,0	0,1	0,2
Toluol	Flughafen	µg/m³	0,2	38,9	2,2	0,0	0,1	0,9

Wetterdaten, Monatsübersicht Juni 2023

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	67,1	44,9	53,4	08.06.2023 15:00	
	Jakobsplatz	mm	40,3	17,1	22,7	08.06.2023 15:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	31,2	13,9	20,3	08.06.2023 15:00	1 Liter pro Quadratmeter.

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	19,6	33,7	25,3	5,8	14,8
	Jakobsplatz	°C	21,6	35,8	27,2	12,1	16,8
	Frankenschnellweg*	°C	21,1	36,9	26,7	10,8	16,8
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	58	99	80	22	41
	Jakobsplatz	%	50	90	72	19	31
	Frankenschnellweg*	%	48	74	61	32	38
Luftdruck	Flughafen	hPa	1017	1026	1024	1011	1012
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,6	9,3	5,7		
	Frankenschnellweg*	m/s	1,2	3,9	2,5		

Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums
UV-Index	Flughafen	UVI	8,0	25.06.2023 12:00

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m²	277	920	355	65	13.06.2023 13:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Monatsübersicht Juni 2023

Parameter	Station	Einheit	Mittelwert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM ₁₀	Flughafen	µg/m³	20	94	32	0,3	18	42
	Jakobsplatz	µg/m³	18	60	32	2,4	17	37
	Frankenschnellweg*	µg/m³	18	195	32	0,0	17	38
Feinstaub PM _{2,5}	Flughafen	µg/m³	13	31	21	0,3	12	24
	Jakobsplatz	µg/m³	13	36	20	0,0	12	24
	Frankenschnellweg*	µg/m³	11	64	17	0,0	10	21
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m³	10	37	16	0,4	7	29
	Jakobsplatz	µg/m³	15	55	23	0,0	11	40
	Muggenhof	µg/m³	16	60	25	0,0	13	43
	Frankenschnellweg*	µg/m³	20	70	30	0,0	18	49
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m³	3	37	5	0,4	2	12
	Jakobsplatz	µg/m³	1	25	3	0,0	1	8
	Muggenhof	µg/m³	2	16	4	0,0	1	9
	Frankenschnellweg*	µg/m³	5	52	11	0,0	4	19
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m³	78	161	105	0,3	85	135
	Jakobsplatz	µg/m³	77	149	98	0,0	81	125
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m³	0,1	0,3	0,2	0,4	0,1	0,2
	Muggenhof	mg/m³	0,2	0,4	0,3	0,0	0,2	0,3
Benzol	Flughafen	µg/m³	0,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,2
Toluol	Flughafen	µg/m³	0,3	2,6	0,7	0,0	0,1	1,4

* Karlsruher Straße

Daten zur Nürnberger Umwelt, Bericht für das zweite Quartal 2023

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, April 2023

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
01.04.2023	1,1	0,9	0,6	9,1	10,1	9,7	11,0	8,9	10,4	1,5		63	202
02.04.2023	1,5	0,4	0,3	6,2	8,5	6,9	9,0	6,0	8,2	2,1		67	288
03.04.2023	0,0	0,0	0,0	3,1	6,6	4,2	8,2	3,3	7,8	3,3		173	606
04.04.2023	0,0	0,0	0,0	2,0	5,8	3,1	6,3	2,2	6,3	3,8		199	706
05.04.2023	0,0	0,0	0,0	2,2	8,9	4,2	9,0	3,8	9,4	4,1		204	789
06.04.2023	0,0	0,0	0,0	4,7	12,7	6,7	13,2	6,1	13,3	4,1		240	761
07.04.2023	0,0	0,0	0,0	6,4	13,7	8,4	14,2	7,8	14,1	4,1		222	730
08.04.2023	0,8	0,6	0,6	5,9	9,5	7,0	9,5	6,3	9,0	2,0		65	283
09.04.2023	0,0	0,0	0,0	8,5	14,4	9,7	14,5	9,1	14,4	4,5		239	828
10.04.2023	0,0	0,0	0,0	9,1	15,3	10,4	16,9	10,0	16,6	4,8		243	788
11.04.2023	1,5	0,8	1,5	9,3	12,1	10,2	13,0	9,2	13,0	4,0		175	680
12.04.2023	4,2	6,2	13,8	7,9	12,7	8,8	13,3	7,7	13,2	2,4		77	273
13.04.2023	0,2	1,5	2,7	7,6	9,7	8,6	10,6	7,9	10,5	2,7		123	414
14.04.2023	0,0	0,0	0,0	7,2	11,6	8,3	12,8	7,8	12,5	3,3		129	554
15.04.2023	3,5	1,6	1,3	6,4	7,9	7,3	8,4	6,6	7,8	2,4		61	262
16.04.2023	3,2	2,0	2,4	8,9	12,1	9,4	12,9	9,1	12,8	3,0		105	502
17.04.2023	0,0	0,0	0,0	9,2	12,0	9,9	13,3	9,4	13,3	3,1		134	472
18.04.2023	0,0	0,0	0,0	9,0	12,6	9,8	13,2	9,1	12,6	1,9		82	317
19.04.2023	0,0	0,0	0,0	7,3	12,0	8,8	13,2	8,2	12,6	4,2		163	786
20.04.2023	---	0,0	0,0	5,6	9,8	7,4	10,6	6,5	9,2	2,5		129	440
21.04.2023	---	0,0	0,0	12,8	19,9	14,4	21,1	13,9	21,6	5,1		264	802
22.04.2023	0,3	0,0	0,0	16,1	22,8	17,7	24,1	17,6	25,1	5,9		248	848
23.04.2023	23,2	7,3	5,6	13,8	18,1	15,0	19,8	14,5	20,2	4,7		135	601
24.04.2023	0,4	0,4	0,0	10,2	12,1	11,1	13,2	10,3	12,9	4,4		152	633
25.04.2023	0,4	0,8	0,4	8,4	10,8	9,2	12,3	8,4	11,6	4,4		152	730
26.04.2023	0,0	0,0	0,0	6,3	11,5	8,4	12,2	8,1	12,9	4,2		241	693
27.04.2023	0,0	0,0	0,0	9,7	16,9	11,1	16,7	11,1	17,4	5,8		255	882
28.04.2023	3,0	2,5	2,8	11,3	15,3	12,2	15,7	11,8	16,0	2,2		67	249
29.04.2023	0,0	0,0	0,0	12,2	14,3	13,0	15,6	12,5	15,4	3,3		98	380
30.04.2023	0,0	0,0	0,0	13,3	18,3	14,5	19,1	13,5	18,0	5,5		244	736

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

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2023	---	---	2,7	3,6
02.04.2023	---	---	1,9	2,7
03.04.2023	---	---	2,0	3,1
04.04.2023	---	---	1,9	2,8
05.04.2023	1,7	2,4	1,1	1,9
06.04.2023	1,9	2,6	1,0	2,1
07.04.2023	1,8	4,3	1,1	2,6
08.04.2023	1,8	3,2	1,2	1,7
09.04.2023	2,1	4,0	1,0	1,7
10.04.2023	3,5	5,2	1,1	1,7
11.04.2023	4,7	8,7	2,4	5,0
12.04.2023	3,7	5,6	1,3	2,3
13.04.2023	2,8	5,6	1,6	3,5
14.04.2023	2,3	4,2	1,4	2,2
15.04.2023	2,7	5,3	1,6	2,7
16.04.2023	1,8	3,8	0,9	1,8
17.04.2023	2,8	5,2	1,3	2,1
18.04.2023	2,5	3,8	1,6	2,6
19.04.2023	2,6	5,6	1,4	2,4
20.04.2023	2,5	5,4	1,9	3,2
21.04.2023	3,1	5,7	1,1	2,2
22.04.2023	2,7	4,0	1,0	1,6
23.04.2023	2,5	4,4	0,9	1,4
24.04.2023	4,4	8,1	2,4	4,8
25.04.2023	3,7	5,9	1,9	3,3
26.04.2023	1,8	3,7	1,3	2,1
27.04.2023	1,7	3,1	0,9	1,6
28.04.2023	3,0	4,7	0,8	1,3
29.04.2023	3,2	5,8	1,3	2,6
30.04.2023	2,4	3,8	1,5	2,4

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

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, April 2023

Datum	Ozon O ₃ [µg/m³]				Feinstaub PM ₁₀ [µg/m³]						Feinstaub PM _{2,5} [µg/m³]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2023	59	63	59	66	3	4	6	13	5	12	3	4	4	9	3	9
02.04.2023	54	68	56	71	6	10	6	9	4	6	3	5	4	5	3	5
03.04.2023	66	74	67	77	6	9	7	10	6	8	5	8	5	7	4	6
04.04.2023	66	78	68	77	11	27	11	15	9	11	8	15	8	12	6	9
05.04.2023	55	81	59	86	13	32	14	21	13	22	10	25	10	16	9	16
06.04.2023	54	90	51	92	18	22	24	37	23	38	13	20	21	35	17	27
07.04.2023	50	84	51	86	20	24	24	28	21	25	15	21	19	23	17	21
08.04.2023	34	44	38	48	15	27	16	26	14	23	13	19	12	19	12	19
09.04.2023	49	79	46	85	13	24	14	23	13	21	12	18	13	22	12	19
10.04.2023	57	80	58	86	13	26	14	24	12	23	13	23	12	19	11	21
11.04.2023	63	78	63	82	7	14	9	14	11	18	7	11	6	12	6	13
12.04.2023	43	62	46	59	8	14	10	17	7	12	5	9	6	12	5	7
13.04.2023	58	72	60	73	5	8	7	12	7	12	4	7	4	8	4	6
14.04.2023	47	72	54	75	9	18	9	17	9	14	5	10	7	13	6	10
15.04.2023	41	72	49	80	10	17	11	17	8	12	7	10	7	10	6	9
16.04.2023	33	68	34	70	7	14	7	14	5	7	5	8	5	7	4	6
17.04.2023	37	60	38	62	8	13	9	14	8	13	7	10	6	10	6	10
18.04.2023	44	56	46	60	14	21	14	21	13	17	9	12	12	17	11	15
19.04.2023	50	89	57	94	13	28	14	28	14	26	9	12	9	18	10	18
20.04.2023	49	76	56	75	18	54	18	30	15	25	11	30	14	26	12	21
21.04.2023	54	87	55	92	15	33	16	29	18	39	13	23	13	25	12	27
22.04.2023	71	98	71	98	12	18	16	24	15	24	11	14	12	20	9	18
23.04.2023	67	84	70	87	9	19	12	23	8	14	8	13	8	13	5	9
24.04.2023	65	89	64	87	7	11	9	13	11	20	5	8	5	9	6	16
25.04.2023	66	85	67	79	9	16	10	14	11	16	5	8	7	10	7	11
26.04.2023	58	92	66	90	14	78	13	45	13	19	8	30	9	29	8	12
27.04.2023	62	96	59	96	15	20	19	22	19	36	10	14	11	15	11	14
28.04.2023	40	52	36	61	16	26	20	29	12	24	12	15	15	22	8	17
29.04.2023	41	65	43	66	9	17	10	15	9	13	7	8	7	9	6	9
30.04.2023	64	82	68	88	9	19	11	20	11	21	8	12	8	14	9	18

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m³]								Stickstoffmonoxid NO [µg/m³]							
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW			
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.04.2023	4	6	13	20	9	15	16	20	2	5	1	3	6	8		
02.04.2023	4	6	8	11	8	13	12	15	1	2	1	2	5	8		
03.04.2023	4	5	10	18	16	43	17	39	1	2	2	7	5	16		
04.04.2023	6	18	13	25	19	61	15	31	1	5	3	18	4	7		
05.04.2023	14	33	23	58	29	79	30	88	3	11	6	41	7	31		
06.04.2023	24	55	38	83	40	77	47	99	6	33	9	58	19	111		
07.04.2023	20	47	32	63	26	56	37	71	4	21	2	17	7	14		
08.04.2023	15	35	20	47	19	28	24	42	2	5	2	7	7	15		
09.04.2023	8	33	17	35	15	40	18	62	2	7	1	5	5	15		
10.04.2023	11	21	17	35	18	48	22	60	1	6	2	14	8	29		
11.04.2023	10	28	19	50	19	40	28	57	2	13	2	7	9	25		
12.04.2023	14	27	22	34	22	43	25	35	2	5	3	11	6	9		
13.04.2023	9	22	18	35	18	38	28	50	2	5	2	9	8	17		
14.04.2023	12	28	17	26	18	29	32	46	2	5	3	6	12	26		
15.04.2023	14	34	17	22	17	27	25	33	2	4	2	6	8	11		
16.04.2023	9	16	13	20	15	28	17	22	2	3	3	7	6	8		
17.04.2023	8	17	12	25	13	29	19	36	2	7	3	9	10	29		
18.04.2023	8	19	13	21	13	28	17	28	2	4	2	6	5	8		
19.04.2023	11	32	16	34	17	40	22	49	3	15	3	16	13	58		
20.04.2023	10	30	17	28	22	57	17	34	2	5	3	15	4	6		
21.04.2023	12	37	22	41	21	51	25	51	5	42	7	66	16	108		
22.04.2023	11	34	22	51	17	39	24	65	2	5	1	4	4	10		
23.04.2023	8	16	13	26	9	16	15	23	1	3	1	2	4	6		
24.04.2023	9	23	17	40	15	33	25	49	2	13	2	8	8	23		
25.04.2023	8	18	15	28	17	34	27	45	2	7	3	9	10	26		
26.04.2023	12	27	18	54	21	50	31	68	2	18	3	10	12	51		
27.04.2023	14	24	28	45	30	51	38	72	3	12	8	55	18	76		
28.04.2023	16	27	28	37	25	38	28	47	4	10	4	12	8	16		
29.04.2023	11	27	15	30	15	25	22	28	2	7	2	8	9	23		
30.04.2023	7	17	12	22	8	18	11	24	1	2	1	2	3	6		

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Mai 2023

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
01.05.2023	1,3	0,4	0,5	10,6	14,3	11,5	15,1	10,9	14,6	2,6		122	446
02.05.2023	0,2	0,3	0,6	10,8	16,4	12,1	17,5	11,6	17,3	5,4		192	804
03.05.2023	0,0	0,0	0,0	11,5	18,4	13,0	19,1	12,6	19,1	5,6		275	837
04.05.2023	0,0	0,0	0,0	13,6	21,2	15,4	22,7	14,8	22,2	6,0		290	874
05.05.2023	1,0	1,1	1,4	15,4	22,3	17,0	24,6	17,0	24,6	5,7		189	795
06.05.2023	0,0	0,0	0,0	16,2	21,1	17,2	22,4	17,0	22,5	5,5		245	751
07.05.2023	0,0	0,0	0,0	16,6	21,8	17,5	23,5	17,0	22,9	6,7		207	912
08.05.2023	0,0	0,0	0,0	14,1	18,2	15,4	19,4	14,7	19,1	4,0		159	526
09.05.2023	0,0	0,0	0,0	16,5	21,5	18,0	23,2	17,7	22,8	6,3		294	873
10.05.2023	6,0	5,4	3,9	13,8	16,3	14,8	17,5	14,6	17,5	5,5		118	573
11.05.2023	18,9	19,4	22,6	11,1	12,0	11,7	12,6	11,0	12,4	1,6		56	188
12.05.2023	2,1	1,6	2,8	11,7	14,8	12,5	15,2	11,4	14,2	2,7		111	329
13.05.2023	0,0	0,0	0,0	11,2	15,2	12,5	16,1	11,4	14,9	3,3		119	348
14.05.2023	0,0	0,0	0,0	12,6	17,5	14,2	18,9	13,8	18,1	4,9		172	474
15.05.2023	0,8	1,3	1,3	13,4	19,3	15,2	20,5	15,1	20,3	5,9		235	809
16.05.2023	0,0	0,0	0,0	11,4	15,6	13,3	17,7	13,0	17,3	5,8		211	808
17.05.2023	0,0	0,0	0,0	8,9	14,4	10,4	14,5	10,2	14,1	3,0		167	471
18.05.2023	0,0	0,0	0,0	11,1	17,1	12,9	18,9	12,2	17,1	5,9		296	842
19.05.2023	0,0	0,0	0,0	13,8	19,2	15,2	21,3	14,4	19,6	4,0		180	511
20.05.2023	0,0	0,0	0,0	18,4	23,2	19,1	24,8	18,4	23,9	6,6		287	887
21.05.2023	0,0	0,0	0,0	20,7	26,0	21,7	28,4	20,9	26,9	5,1		218	677
22.05.2023	0,0	0,0	0,0	21,7	29,2	23,2	30,6	23,1	29,5	6,9		305	899
23.05.2023	0,0	0,0	0,0	16,4	19,2	17,7	19,9	17,4	20,5	5,8		175	591
24.05.2023	0,0	0,0	0,0	12,0	16,0	13,0	17,5	12,5	16,1	5,2		177	825
25.05.2023	0,0	0,0	0,0	15,3	23,2	17,0	25,0	16,6	24,7	6,9		331	875
26.05.2023	0,0	0,0	0,0	16,5	23,5	18,3	25,6	18,3	24,8	6,9		326	862
27.05.2023	0,0	0,0	0,0	16,6	23,3	18,6	24,9	17,8	23,6	6,4		332	885
28.05.2023	0,0	0,0	0,0	17,2	25,2	19,6	26,4	19,5	26,1	6,7		331	882
29.05.2023	0,0	0,0	0,0	18,5	26,0	20,7	27,6	20,0	26,4	6,7		331	885
30.05.2023	0,0	0,0	0,0	17,6	23,6	19,5	25,3	19,1	25,1	6,7		315	862
31.05.2023	0,0	0,0	0,0	18,1	25,1	20,2	26,6	19,3	25,1	7,1		347	900

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2023	2,2	3,9	1,1	1,8
02.05.2023	2,4	5,1	1,0	2,2
03.05.2023	2,3	3,7	1,2	1,9
04.05.2023	3,1	4,7	1,0	2,0
05.05.2023	2,2	4,9	0,7	2,1
06.05.2023	2,2	3,6	1,0	1,7
07.05.2023	2,9	4,7	1,3	2,4
08.05.2023	2,7	4,2	1,4	1,9
09.05.2023	3,9	5,7	1,1	1,7
10.05.2023	3,1	6,0	1,3	3,0
11.05.2023	2,5	4,7	1,0	1,7
12.05.2023	2,5	4,7	1,4	2,2
13.05.2023	2,3	4,2	1,5	2,4
14.05.2023	2,0	3,6	1,0	2,0
15.05.2023	2,6	5,1	1,0	2,1
16.05.2023	3,5	7,5	1,4	2,7
17.05.2023	2,4	4,2	1,3	1,8
18.05.2023	2,6	4,7	1,6	2,6
19.05.2023	2,6	4,7	1,6	2,5
20.05.2023	3,4	4,9	1,7	2,4
21.05.2023	3,9	6,8	1,2	1,9
22.05.2023	1,6	2,7	0,7	1,3
23.05.2023	4,7	7,1	2,0	3,2
24.05.2023	2,5	4,1	1,2	1,7
25.05.2023	2,5	4,4	1,2	2,0
26.05.2023	2,6	5,0	1,1	1,7
27.05.2023	2,7	4,5	1,3	2,2
28.05.2023	2,0	4,7	1,0	1,7
29.05.2023	2,5	4,6	1,2	2,1
30.05.2023	2,8	4,6	1,3	2,2
31.05.2023	3,0	5,9	1,5	2,4

CO [mg/m³]		Benzol [µg/m³]		Toluol [µg/m³]	
Muggenhof		Flughafen		Flughafen	
TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,3
0,3	0,4	0,2	0,4	0,5	1,9
0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3
0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3
0,2	0,3	0,1	0,3	0,4	1,5
0,2	0,3	0,0	0,1	0,2	0,7
0,2	0,2	0,1	0,4	2,2	38,9
0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	4,1
0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,6
0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,7
0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5
0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2
0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	2,4
0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,7
0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	1,0
0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	1,0
0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,3
0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,4
0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2
0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	1,6
0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,8
0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1
0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,4
0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2
0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,3
0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	0,3
0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,6
0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2
0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,6

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

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Mai 2023

Datum	Ozon O ₃ [µg/m³]				Feinstaub PM ₁₀ [µg/m³]						Feinstaub PM _{2,5} [µg/m³]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2023	60	74	61	79	19	30	21	37	16	24	12	19	17	32	13	20
02.05.2023	40	83	44	86	17	35	19	38	17	35	15	25	13	24	12	20
03.05.2023	57	90	58	89	10	19	11	21	12	19	7	13	8	12	8	13
04.05.2023	72	103	67	99	12	21	17	22	15	25	8	13	10	15	8	14
05.05.2023	63	109	60	101	19	28	21	32	17	24	13	19	14	25	10	13
06.05.2023	66	97	60	90	12	27	16	32	11	19	8	13	10	17	8	14
07.05.2023	68	88	64	85	14	24	14	21	12	15	10	12	11	13	8	12
08.05.2023	60	74	57	69	13	16	15	35	16	29	9	10	11	23	10	12
09.05.2023	72	99	67	96	12	19	13	20	15	18	10	13	8	12	8	12
10.05.2023	49	70	50	70	10	27	13	30	11	17	8	17	8	19	6	9
11.05.2023	43	53	36	54	10	17	12	16	11	15	6	8	7	9	6	8
12.05.2023	55	69	53	61	9	14	10	13	8	12	6	7	6	7	5	8
13.05.2023	52	66	51	58	9	17	11	19	8	12	6	10	9	14	6	9
14.05.2023	46	73	52	69	11	18	12	21	10	13	8	12	9	13	8	10
15.05.2023	58	100	57	95	14	24	15	20	16	23	10	14	12	16	10	12
16.05.2023	46	79	52	75	14	25	16	26	17	28	11	16	9	13	11	17
17.05.2023	58	84	57	79	11	18	12	17	11	14	7	10	7	11	6	8
18.05.2023	63	89	65	85	14	25	15	19	13	18	8	11	8	12	7	8
19.05.2023	70	93	67	91	13	16	13	16	11	14	9	11	10	13	6	9
20.05.2023	72	89	67	82	18	22	19	25	16	21	13	17	17	21	11	14
21.05.2023	85	106	78	104	19	25	22	45	21	28	15	19	17	39	14	19
22.05.2023	82	120	82	109	23	35	22	30	25	39	17	27	16	25	16	21
23.05.2023	71	90	72	86	18	37	16	28	19	32	14	27	12	23	10	18
24.05.2023	64	79	61	76	15	18	14	17	16	21	7	10	5	8	9	10
25.05.2023	69	95	70	91	19	26	18	24	18 (a)	24 (a)	10	17	11	16	11 (a)	14 (a)
26.05.2023	77	99	79	97	19	30	19	25	19 (a)	22 (a)	12	18	11	14	11 (a)	12 (a)
27.05.2023	78	108	80	103	18	25	17	21	16	21	12	16	10	14	9	14
28.05.2023	76	101	82	99	17	26	15	21	14	18	11	16	10	13	9	12
29.05.2023	82	108	91	105	21	69	15	20	13	18	16	29	11	18	7	9
30.05.2023	81	104	82	102	19	48	14	18	15	21	14	19	11	16	7	8
31.05.2023	87	113	92	110	21	70	15	19	14	27	12	16	9	14	6	8

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m³]								Stickstoffmonoxid NO [µg/m³]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.05.2023	8	25	15	48	12	37	19	46	1	4	1	2	5	8
02.05.2023	15	28	23	46	25	54	31	51	8	51	9	44	19	71
03.05.2023	8	19	16	34	15	30	23	49	2	15	2	12	12	51
04.05.2023	11	26	19	39	18	43	23	53	2	7	2	8	7	51
05.05.2023	18	41	27	56	28	68	34	70	3	13	4	24	12	79
06.05.2023	7	23	15	30	13	28	21	30	2	4	1	3	6	12
07.05.2023	6	26	9	24	7	18	10	46	1	2	1	2	4	19
08.05.2023	6	15	11	18	11	19	11	28	1	4	2	6	4	6
09.05.2023	10	20	17	28	14	26	16	26	1	6	2	5	4	5
10.05.2023	10	25	14	21	14	19	28	39	3	29	3	8	13	31
11.05.2023	10	19	18	31	19	32	31	53	3	8	4	14	19	43
12.05.2023	6	9	12	18	14	41	12	22	1	2	2	9	4	5
13.05.2023	5	13	11	20	14	32	10	16	1	3	1	4	3	4
14.05.2023	7	21	10	25	12	30	14	41	1	2	1	4	4	10
15.05.2023	9	17	17	29	21	35	28	35	5	26	6	28	16	57
16.05.2023	11	30	15	29	17	36	28	55	2	13	3	10	12	44
17.05.2023	7	17	14	23	17	34	23	39	2	5	3	7	9	23
18.05.2023	6	26	12	31	11	29	14	50	1	2	1	4	4	10
19.05.2023	6	10	12	20	11	27	15	48	1	3	1	6	5	20
20.05.2023	4	6	9	13	6	9	7	10	1	2	1	2	3	4
21.05.2023	6	12	11	27	9	28	10	22	1	2	1	1	3	4
22.05.2023	10	27	15	25	15	31	25	59	1	4	1	4	12	109
23.05.2023	7	23	10	17	16	24	23	40	1	2	2	5	8	18
24.05.2023	5	11	9	15	12	23	18	38	1	2	2	4	6	17
25.05.2023	8	26	11	32	13	30	17	50	1	6	2	6	6	22
26.05.2023	6	11	11	23	13	33	25	73	1	5	1	5	7	24
27.05.2023	8	21	12	26	10	29	13	34	1	2	1	2	3	5
28.05.2023	5	14	9	14	13	33	14	34	1	1	1	4	4	13
29.05.2023	9	29	8	15	9	23	10	19	1	6	1	2	3	4
30.05.2023	7	22	10	23	11	27	20	56	1	2	1	3	6	15
31.05.2023	8	28	10	17	15	35	11	28	1	2	1	5	3	4

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Juni 2023

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
01.06.2023	0,0	0,0	0,0	19,1	26,6	21,5	27,9	21,4	27,6	6,3		301	855
02.06.2023	0,0	0,0	0,0	16,4	22,2	18,2	24,1	18,2	23,8	6,9		336	874
03.06.2023	0,0	0,0	0,0	16,7	22,8	18,7	24,2	17,8	22,7	6,0		297	851
04.06.2023	0,0	0,0	0,0	17,7	24,8	19,8	26,6	19,2	25,2	6,9		343	885
05.06.2023	0,0	0,0	0,0	17,9	24,4	19,6	26,3	18,9	24,6	6,4		300	836
06.06.2023	0,0	0,0	0,0	14,8	19,4	16,8	21,3	16,8	21,4	5,0		205	612
07.06.2023	0,0	0,0	0,0	19,0	27,1	20,9	28,3	20,4	26,8	6,0		280	795
08.06.2023	53,4	22,7	20,3	17,8	25,6	19,6	26,7	19,2	26,7	6,1		169	673
09.06.2023	0,0	0,0	0,0	19,0	25,9	21,1	27,0	20,9	27,3	6,1		219	797
10.06.2023	0,0	0,1	0,0	20,2	26,3	22,2	28,4	21,7	26,9	6,0		262	742
11.06.2023	0,0	0,0	0,0	21,2	26,6	22,9	28,3	22,0	26,7	7,0	347	910	
12.06.2023	0,0	0,0	0,0	20,1	25,2	21,8	27,6	20,9	25,7	6,9	350	915	
13.06.2023	0,0	0,0	0,0	19,0	24,9	20,7	26,8	19,9	25,1	7,0	355	920	
14.06.2023	0,0	0,0	0,0	17,9	22,9	19,6	24,5	19,0	23,8	5,5	275	831	
15.06.2023	0,0	0,0	0,0	17,5	23,8	19,9	25,4	19,8	25,0	6,6	274	831	
16.06.2023	0,2	0,7	2,7	16,4	22,9	18,9	25,0	18,6	24,6	6,3	272	840	
17.06.2023	0,0	0,0	0,0	19,2	26,2	21,6	28,2	21,3	27,7	6,8	335	864	
18.06.2023	0,0	0,0	0,0	21,4	29,6	24,0	31,8	23,6	31,4	6,8	332	885	
19.06.2023	0,0	1,8	2,4	22,9	28,6	24,7	30,8	24,2	29,8	7,0	214	849	
20.06.2023	4,7	1,6	0,5	25,3	32,5	27,2	34,9	26,7	34,5	7,5	289	864	
21.06.2023	1,1	4,4	2,0	21,7	26,1	23,4	27,4	23,2	27,4	6,6	200	768	
22.06.2023	2,3	2,1	1,4	24,9	33,7	26,9	35,8	26,6	36,9	7,5	300	860	
23.06.2023	0,1	0,0	0,0	17,5	19,8	18,6	21,3	17,5	20,4	2,8	65	246	
24.06.2023	0,0	0,0	0,0	19,9	26,5	22,3	28,9	21,9	29,1	7,8	323	916	
25.06.2023	0,0	0,0	0,0	21,7	29,8	24,2	31,2	24,1	32,4	8,0	347	898	
26.06.2023	0,0	0,0	0,0	23,9	31,2	25,8	33,2	25,1	32,4	7,6	312	884	
27.06.2023	0,1	0,0	0,0	19,1	22,5	20,5	24,6	19,7	23,8	6,3	229	876	
28.06.2023	0,4	0,2	0,0	18,5	24,2	20,6	26,8	20,2	26,5	6,8	313	840	
29.06.2023	0,0	0,0	0,0	20,9	28,9	23,2	31,0	22,8	29,9	7,6	297	893	
30.06.2023	4,8	6,7	1,9	20,0	26,3	21,7	28,2	21,4	27,8	4,8	153	631	

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

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2023	2,0	4,3	1,0	1,8
02.06.2023	3,1	5,3	1,4	1,9
03.06.2023	2,5	4,9	1,5	2,0
04.06.2023	1,9	3,3	1,2	1,7
05.06.2023	2,6	5,5	1,5	2,6
06.06.2023	3,1	5,3	1,0	1,8
07.06.2023	1,6	3,7	0,9	1,6
08.06.2023	1,9	6,0	0,9	2,3
09.06.2023	1,5	2,8	0,7	1,7
10.06.2023	2,5	4,2	1,3	1,9
11.06.2023	3,1	5,6	1,4	2,0
12.06.2023	3,0	5,3	1,4	2,1
13.06.2023	2,9	5,2	1,5	2,7
14.06.2023	2,2	4,4	1,4	2,2
15.06.2023	1,7	3,5	1,0	1,6
16.06.2023	2,8	6,1	1,2	3,0
17.06.2023	2,8	5,7	1,2	2,6
18.06.2023	2,0	3,0	0,8	1,3
19.06.2023	2,5	3,9	0,7	1,2
20.06.2023	2,5	4,8	0,8	1,8
21.06.2023	2,3	4,7	1,0	2,2
22.06.2023	2,7	5,1	0,9	1,7
23.06.2023	5,7	9,3	2,5	3,9
24.06.2023	1,7	2,9	0,9	1,5
25.06.2023	1,6	3,0	0,7	1,3
26.06.2023	4,4	8,3	1,6	3,1
27.06.2023	3,5	5,5	1,6	2,3
28.06.2023	2,2	3,6	0,9	1,6
29.06.2023	2,2	4,9	0,9	2,1
30.06.2023	2,1	5,6	0,9	2,0

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

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Juni 2023

Datum	Ozon O ₃ [µg/m³]				Feinstaub PM ₁₀ [µg/m³]						Feinstaub PM _{2,5} [µg/m³]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2023	79	117	81	115	29	91	18	27	18	34	15	20	11	18	7	10
02.06.2023	69	91	68	88	31	94	18	26	20	26	16	22	10	14	10	12
03.06.2023	75	96	76	93	22	61	16	20	16	22	13	19	9	11	9	13
04.06.2023	78	105	85	102	16	40	12	18	13	32	10	14	8	15	5	9
05.06.2023	78	102	82	97	18	38	16	22	13	24	12	15	10	18	7	10
06.06.2023	64	94	70	89	17	33	15	26	14	24	11	14	11	15	9	15
07.06.2023	69	114	69	108	26	62	19	30	19	39	13	21	14	21	13	20
08.06.2023	62	103	68	96	29	53	26	57	20	27	20	29	18	32	14	16
09.06.2023	66	113	67	104	16	29	18	30	21	71	14	20	12	18	16	64
10.06.2023	75	108	72	102	15	23	17	25	14	20	12	17	13	19	11	15
11.06.2023	94	120	93	112	15	22	18	24	17	23	12	15	14	20	12	17
12.06.2023	95	125	92	118	16	22	16	20	17	24	12	15	11	14	11	16
13.06.2023	94	113	89	108	16	21	17	20	19	22	11	17	11	15	10	12
14.06.2023	87	104	86	100	18	24	18	50	17	22	14	18	13	36	10	12
15.06.2023	71	102	79	100	20	34	17	22	17	22	14	18	12	15	11	14
16.06.2023	62	104	60	101	20	29	21	39	21	42	15	21	15	26	13	27
17.06.2023	75	125	74	120	17	25	19	35	17	28	13	21	15	28	12	22
18.06.2023	105	161	98	149	23	39	24	32	24	54	18	25	18	25	17	22
19.06.2023	87	123	78	109	18	29	22	30	22	42	17	23	17	24	14	24
20.06.2023	83	124	74	109	24	41	22	33	22	29	16	21	14	18	13	18
21.06.2023	67	110	68	98	16	27	28 (a)	36 (a)	18	39	12	21	14	23	10	18
22.06.2023	80	139	76	125	27	40	24	39	25	40	15	27	15	23	13	18
23.06.2023	75	90	74	84	14	30	14	34	13	22	9	22	7	13	7	11
24.06.2023	67	109	73	103	15	42	13	23	19	87	9	22	9	17	9	16
25.06.2023	75	116	77	110	14	26	16	27	14	24	10	19	13	21	10	20
26.06.2023	94	144	90	130	21	46	20	27	32	195	14	19	15	24	13	26
27.06.2023	89	105	86	98	13	31	12	16	12	14	7	11	7	10	5	7
28.06.2023	76	111	79	106	14	21	14	20	12	27	9	13	9	14	6	11
29.06.2023	82	130	77	115	19	35	21	30	18	38	11	20	14	20	10	13
30.06.2023	63	111	62	103	32	45	32	60	22	34	21	31	20	29	16	24

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m³]								Stickstoffmonoxid NO [µg/m³]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.06.2023	10	29	18	50	21	44	30	70	1	7	2	7	7	29
02.06.2023	6	13	11	22	12	28	20	38	1	3	2	4	7	14
03.06.2023	6	17	9	17	7	13	7	14	1	1	1	1	3	4
04.06.2023	8	25	8	13	10	21	8	16	1	1	1	2	3	4
05.06.2023	9	32	10	21	14	33	10	28	1	6	1	5	3	6
06.06.2023	9	23	13	26	15	36	26	49	1	3	2	7	7	21
07.06.2023	8	23	17	42	17	36	20	43	3	19	3	16	7	28
08.06.2023	10	22	12	22	12	26	16	40	1	2	1	2	4	8
09.06.2023	11	27	19	36	20	30	22	44	3	17	3	16	11	52
10.06.2023	7	25	16	42	15	60	15	51	2	16	2	6	6	22
11.06.2023	6	20	8	11	8	23	7	11	1	1	1	2	3	3
12.06.2023	7	25	10	16	11	26	9	17	1	2	2	5	3	4
13.06.2023	6	10	11	25	12	31	9	20	1	3	1	5	3	5
14.06.2023	6	14	10	16	14	38	11	20	1	2	1	3	3	4
15.06.2023	10	31	12	24	14	29	19	43	1	4	1	4	5	10
16.06.2023	11	27	20	42	22	44	29	45	2	18	4	16	8	28
17.06.2023	10	30	20	53	19	33	25	62	2	9	2	7	5	9
18.06.2023	12	31	19	34	16	34	19	47	1	4	1	2	4	6
19.06.2023	15	37	23	38	22	46	29	67	1	6	2	4	5	11
20.06.2023	14	31	20	39	19	43	23	46	2	7	2	9	5	15
21.06.2023	12	28	19	39	19	32	30	56	2	5	2	8	8	18
22.06.2023	10	20	16	28	17	32	17	35	1	4	2	7	4	7
23.06.2023	7	26	11	19	12	24	25	42	1	2	1	3	8	13
24.06.2023	10	26	14	31	13	27	18	35	1	2	1	2	5	9
25.06.2023	12	34	13	29	16	45	18	43	1	4	2	15	5	11
26.06.2023	11	29	17	40	20	38	23	37	2	14	2	6	5	8
27.06.2023	7	19	10	16	17	38	25	43	1	1	2	4	7	13
28.06.2023	10	28	15	39	16	45	25	69	1	5	1	3	6	9
29.06.2023	14	33	20	49	21	53	30	54	2	16	2	16	6	18
30.06.2023	16	34	22	55	25	50	29	58	3	25	4	12	7	26

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Zielwertüberschreitungen Ozon, Januar bis Juni 2023

Datum	Station Flughafen		Station Jakobsplatz	
	Dauer der Überschreitung	Höchster gleitender Mittelwert	Dauer der Überschreitung	Höchster gleitender Mittelwert
	Stunden	µg/m³	Stunden	µg/m³
17.06.2023	3	122,6	---	---
18.06.2023	10	154,6	10	145,5
19.06.2023	1	121,9	---	---
22.06.2023	3	125,8	---	---
26.06.2023	6	134,1	2	122,8
29.06.2023	3	123,7	---	---

Aufgeführt sind die Tage mit einer Ozonkonzentration > 120 µg/m³ als gleitender-8-h-Mittelwert
Überschreitungen werden ab einer Überschreitungsdauer von einer Stunde aufgeführt

	Einheit	Station Flughafen	Station Jakobsplatz
Ozontage	Tage	6	2

Betrachtet wird der Zeitraum vom 1. Januar bis zum 30. Juni 2023

Ozontage: Tage mit einer Ozonkonzentration > 120 µg/m³ als gleitender-8-h-Mittelwert

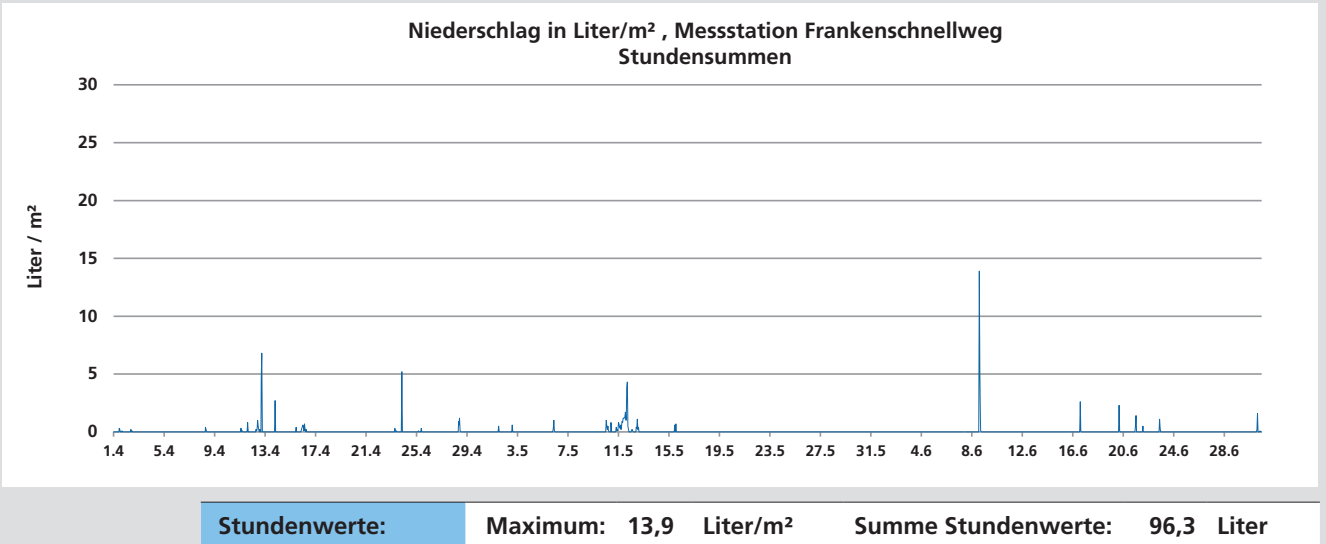
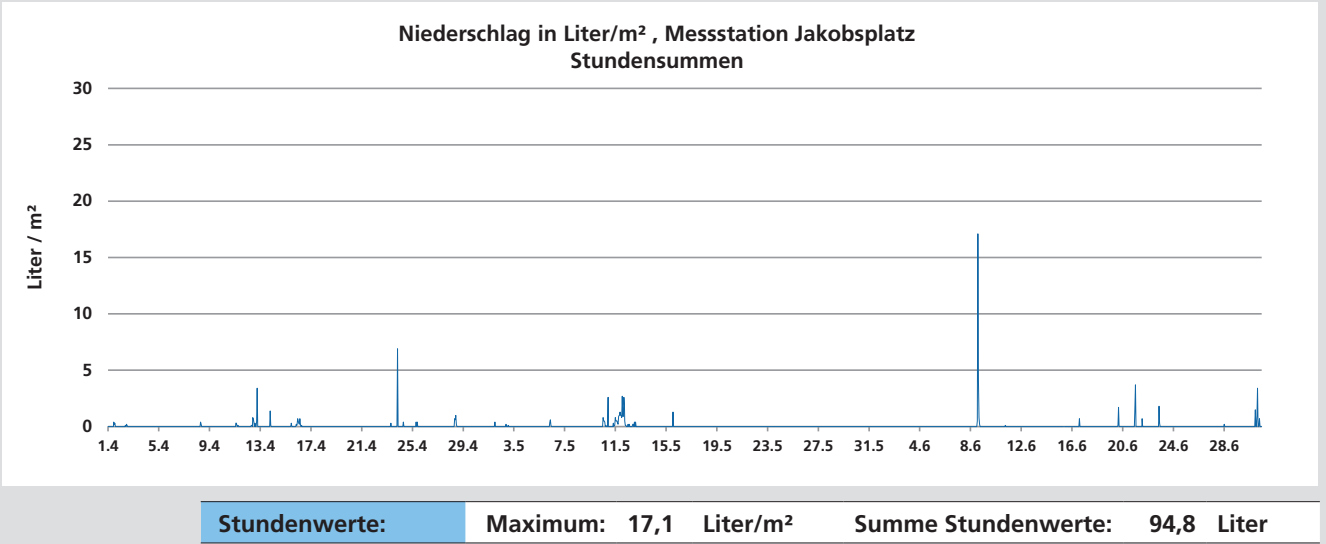
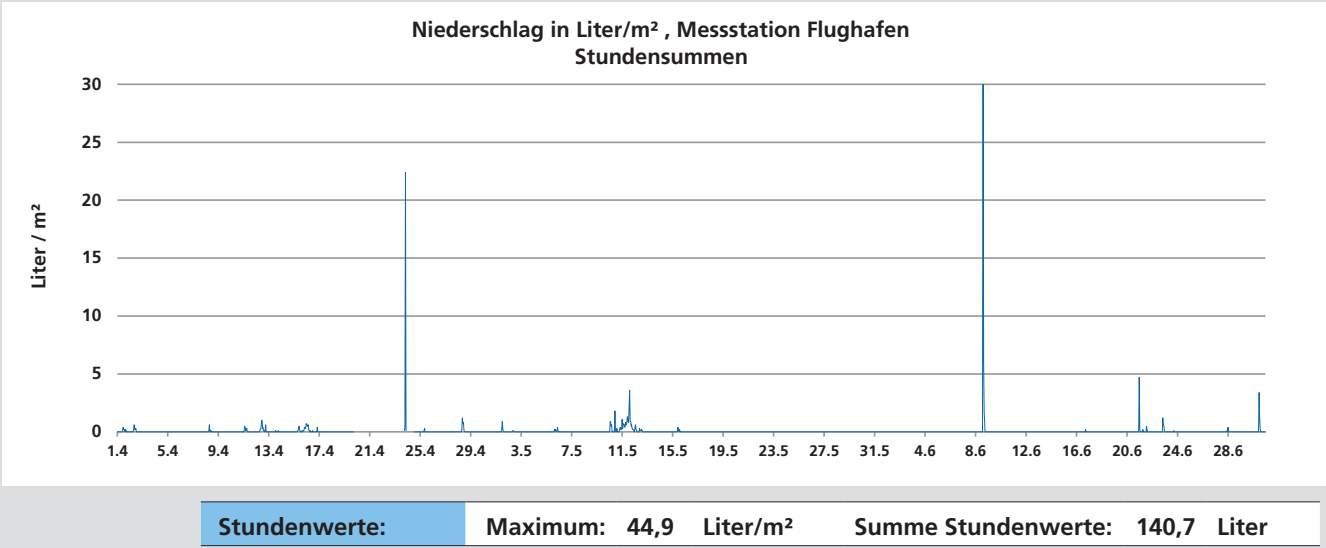
a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)



Wetterdaten und Luft-Messwerte Grafiken

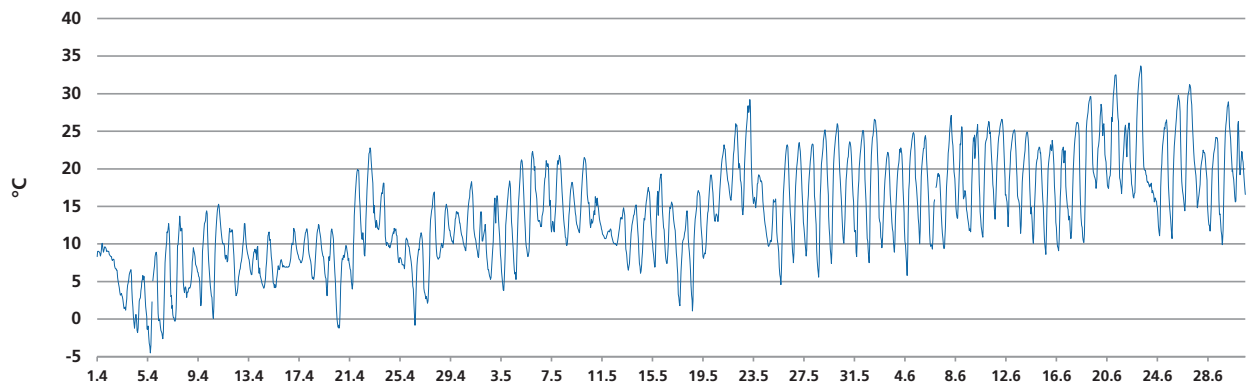
Zweites Quartal 2023

Niederschlag



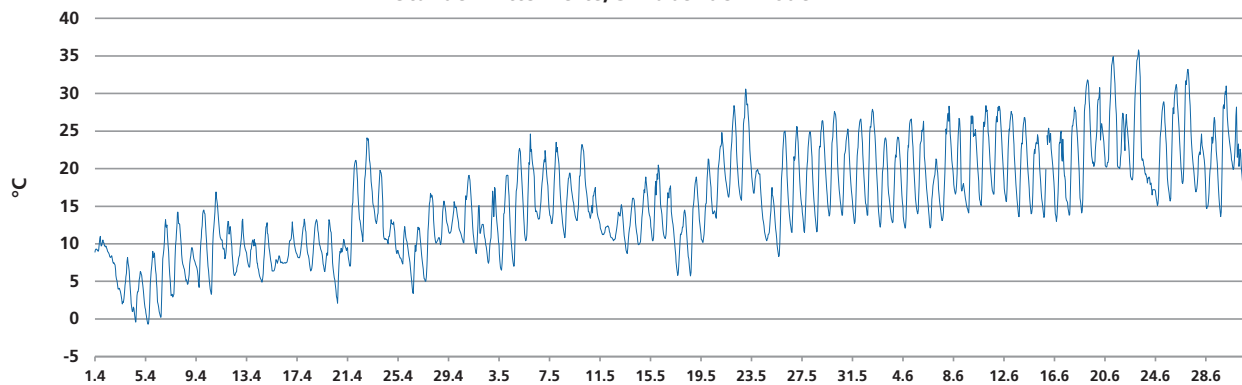
Temperatur

Lufttemperatur, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



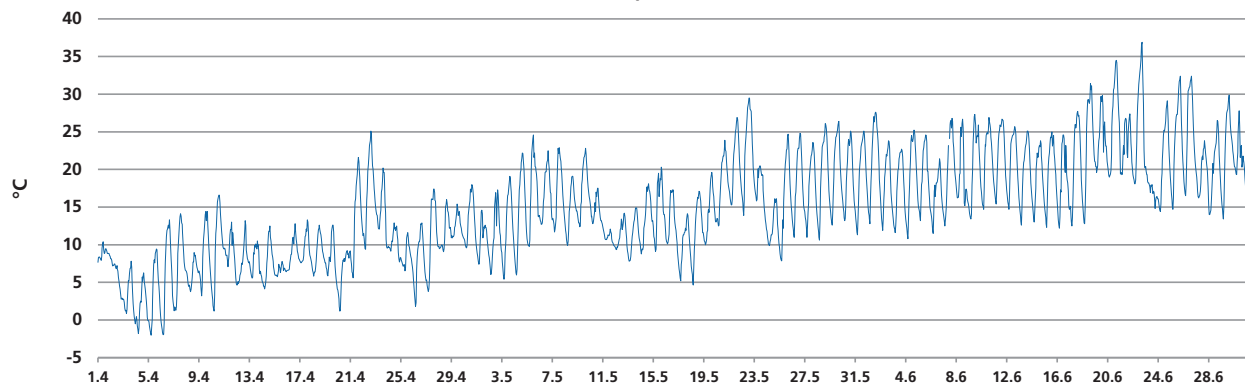
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 14,2 Maximum: 33,7 Minimum: -4,5 °C

Lufttemperatur, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



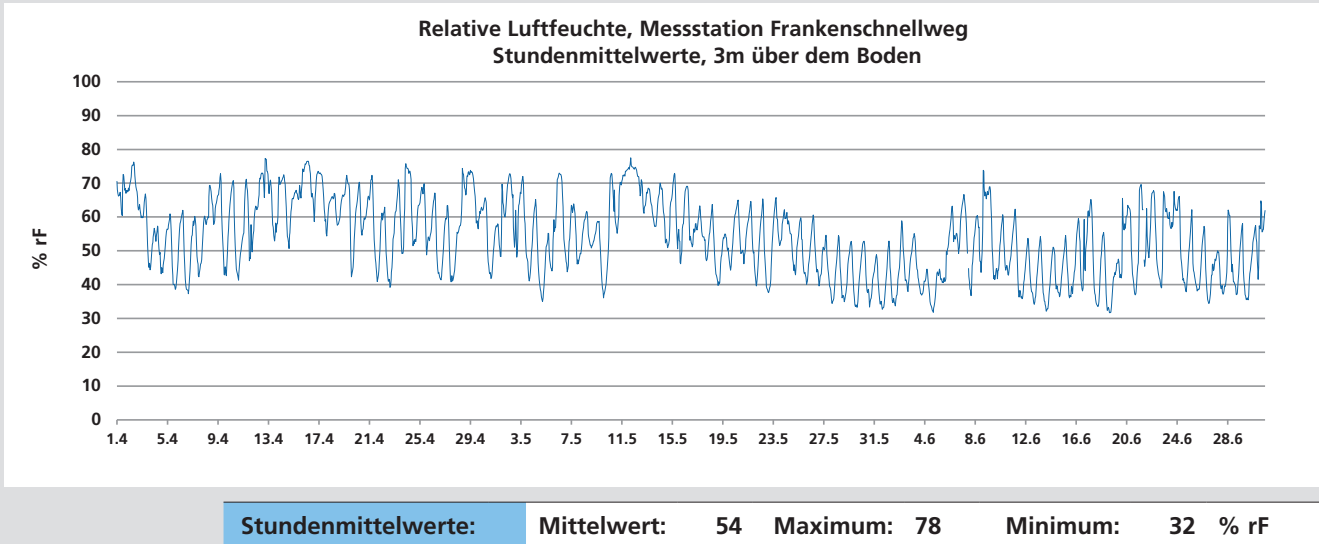
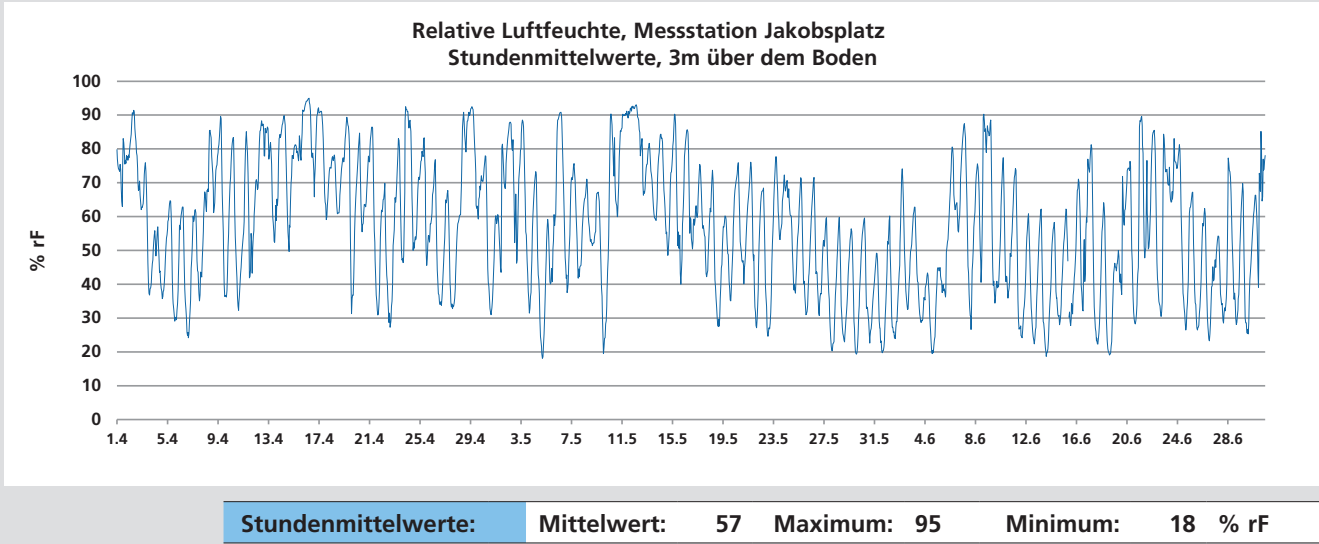
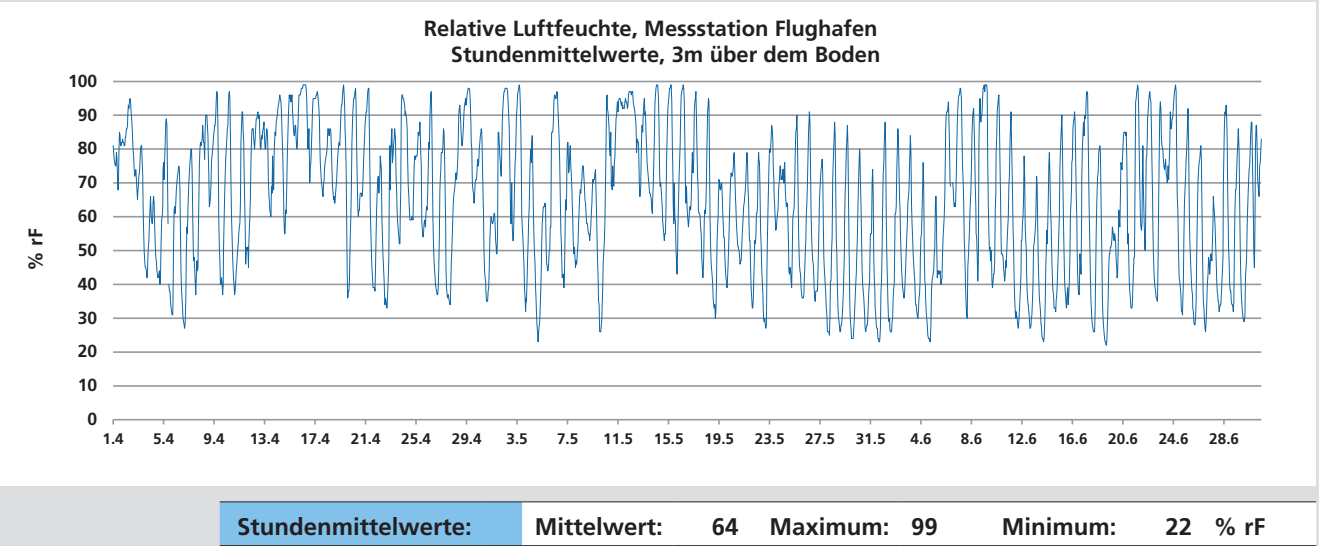
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15,7 Maximum: 35,8 Minimum: -0,7 °C

Lufttemperatur, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



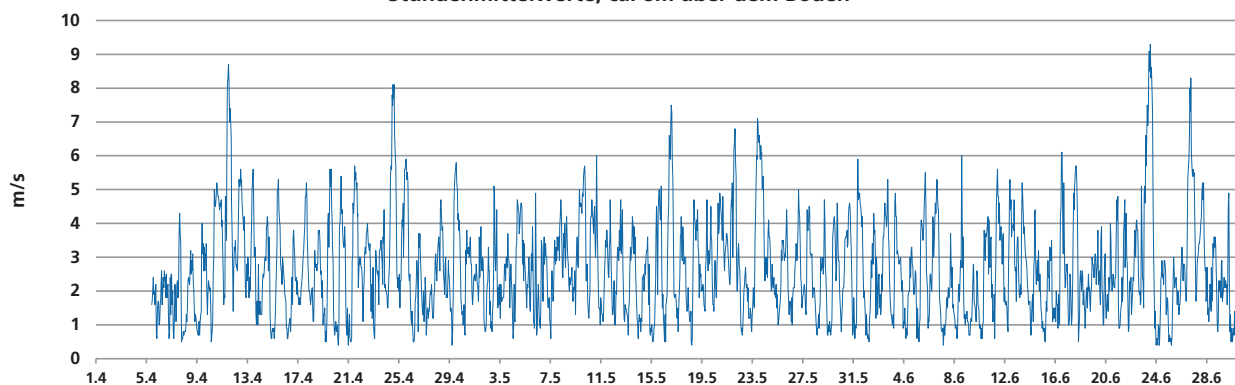
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15,2 Maximum: 36,9 Minimum: -2 °C

Relative Luftfeuchte



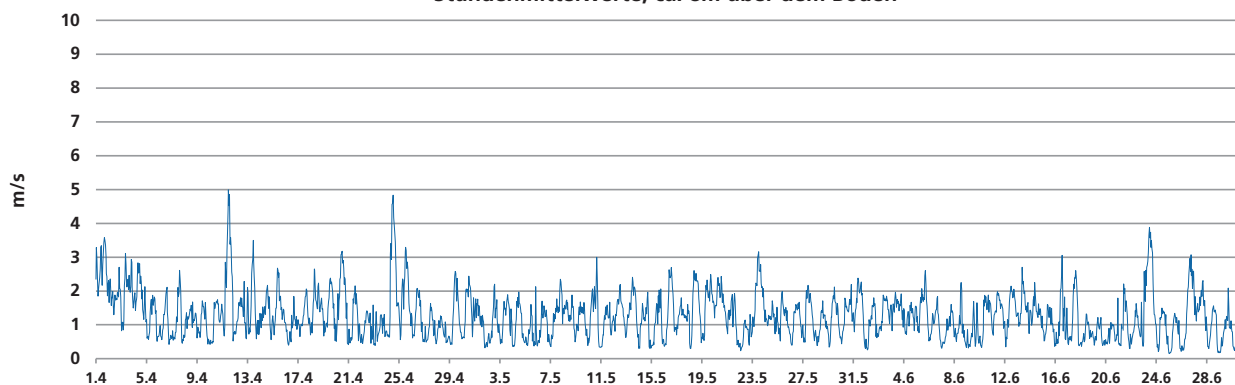
Windgeschwindigkeit

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



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 2,7 Maximum: 9,3 m/s

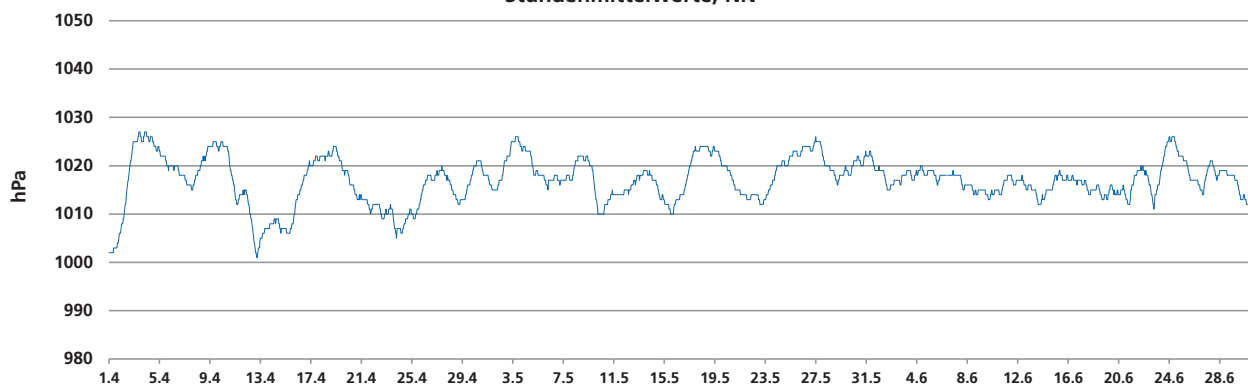
Windgeschwindigkeit, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte, ca. 8m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1,3 Maximum: 5,0 m/s

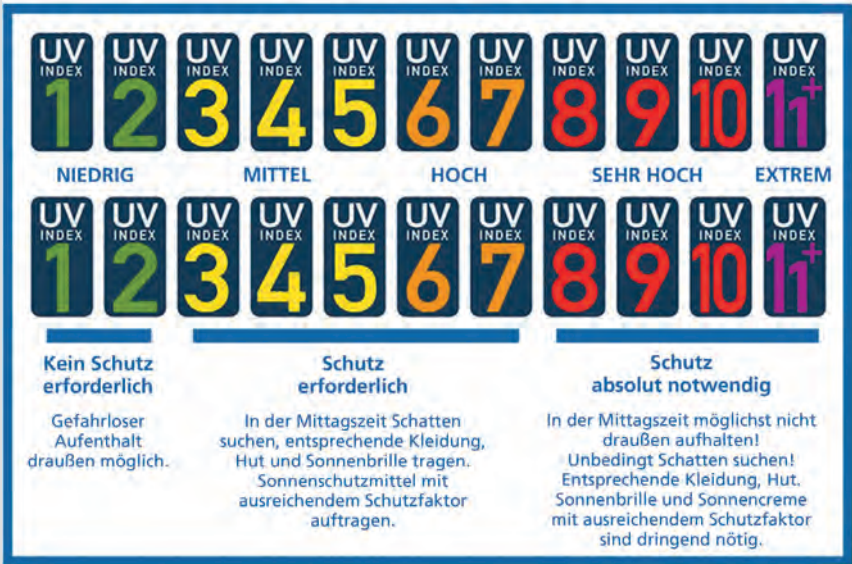
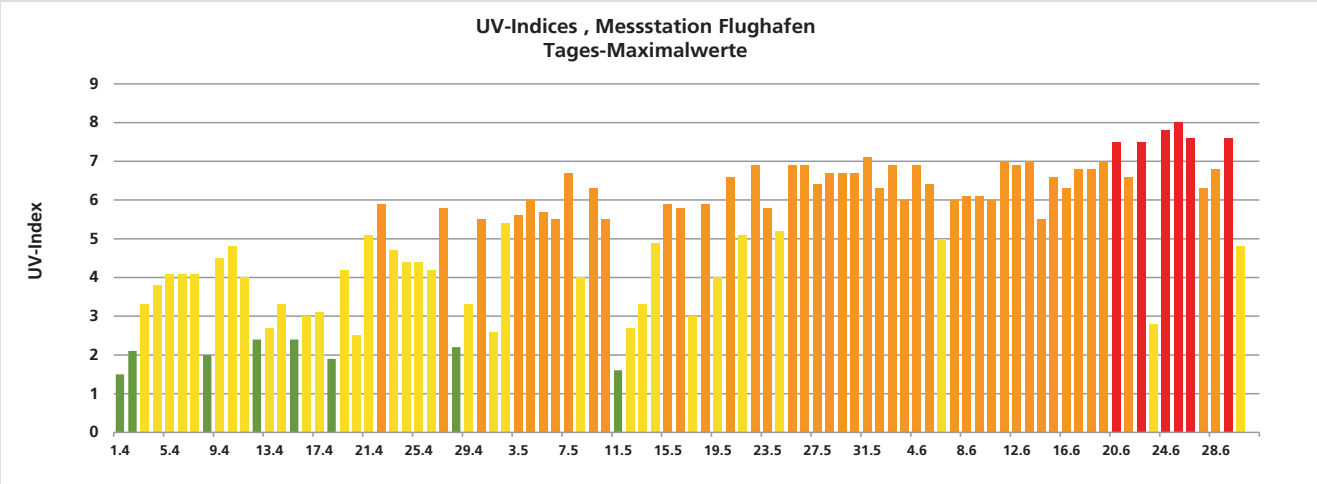
Luftdruck

Luftdruck, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, NN



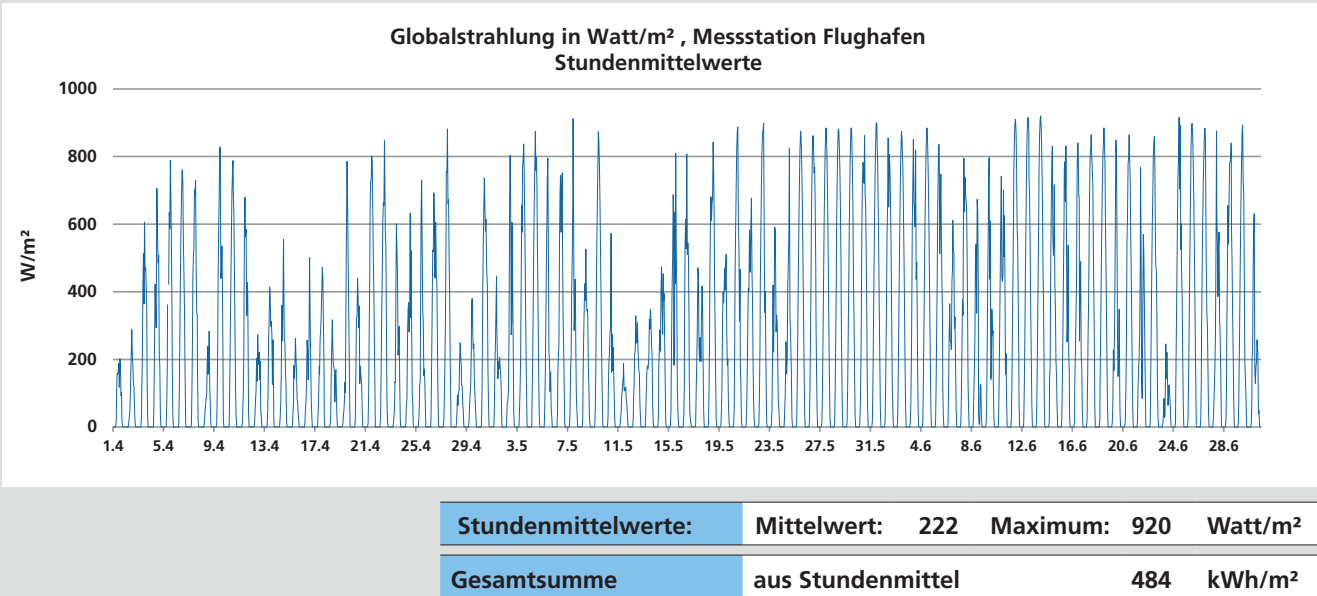
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1017 Maximum: 1027 Minimum: 1001 hPa

UV-Index



Grafik: Bundesamt für Strahlenschutz

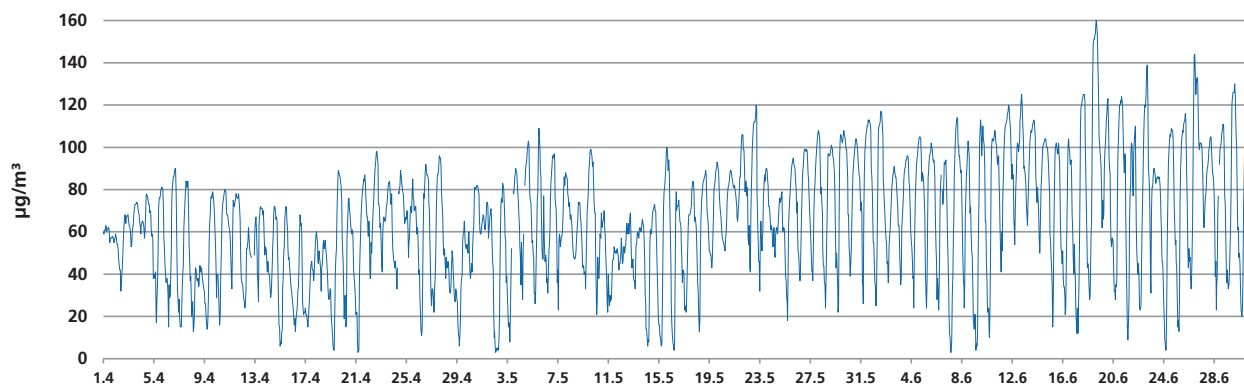
Globalstrahlung



Stundenmittelwerte:	Mittelwert:	222	Maximum:	920	Watt/m²
Gesamtsumme	aus Stundenmittel	484	kWh/m²		

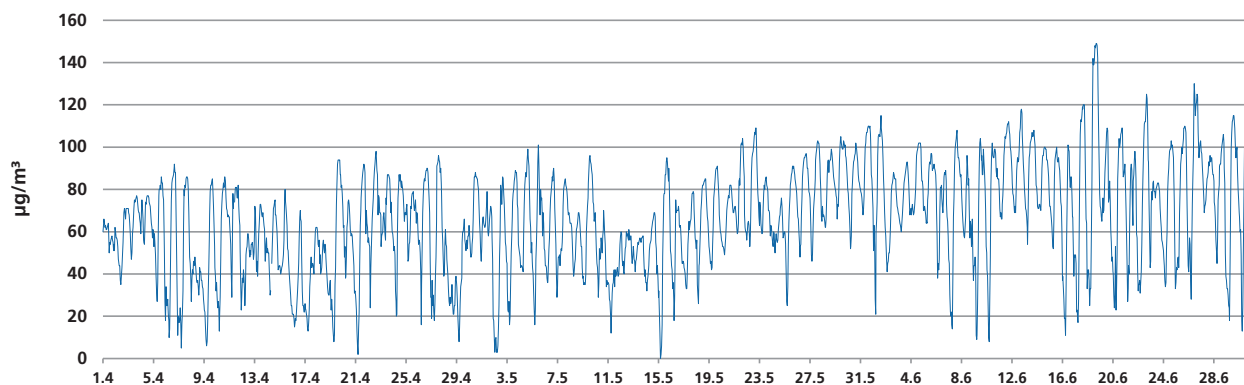
Ozon O₃

Ozon O₃, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



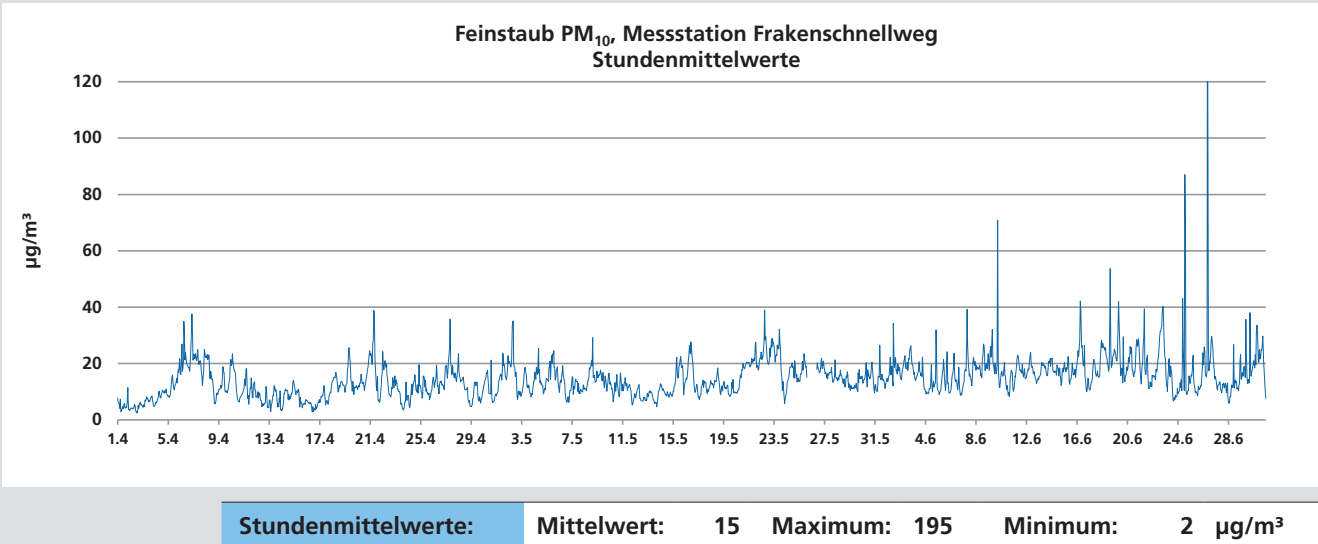
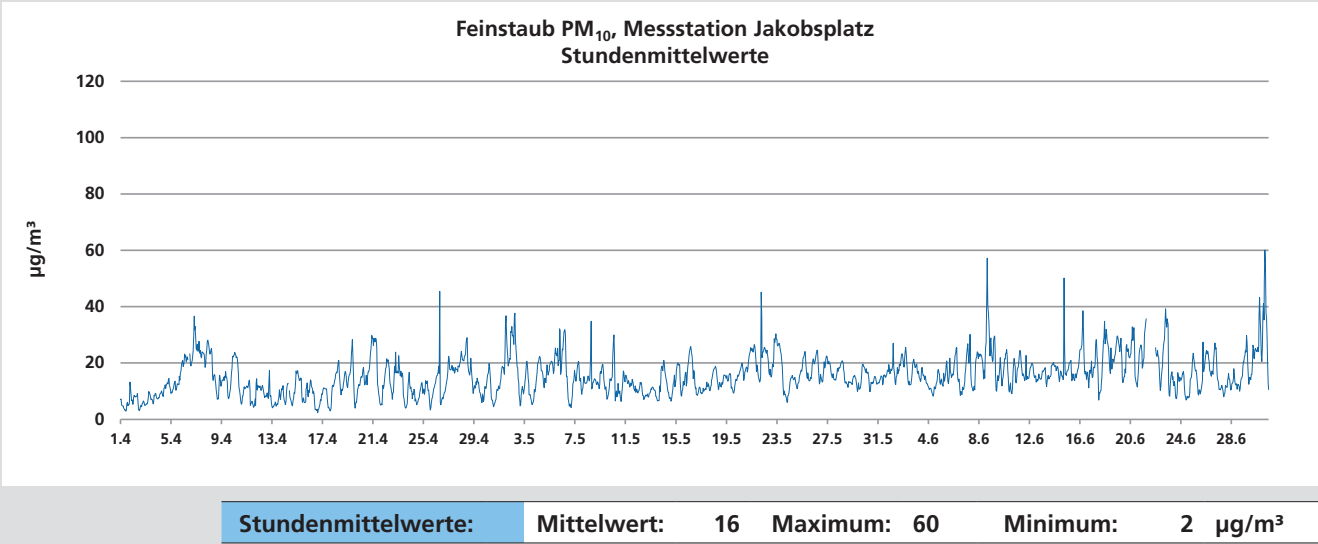
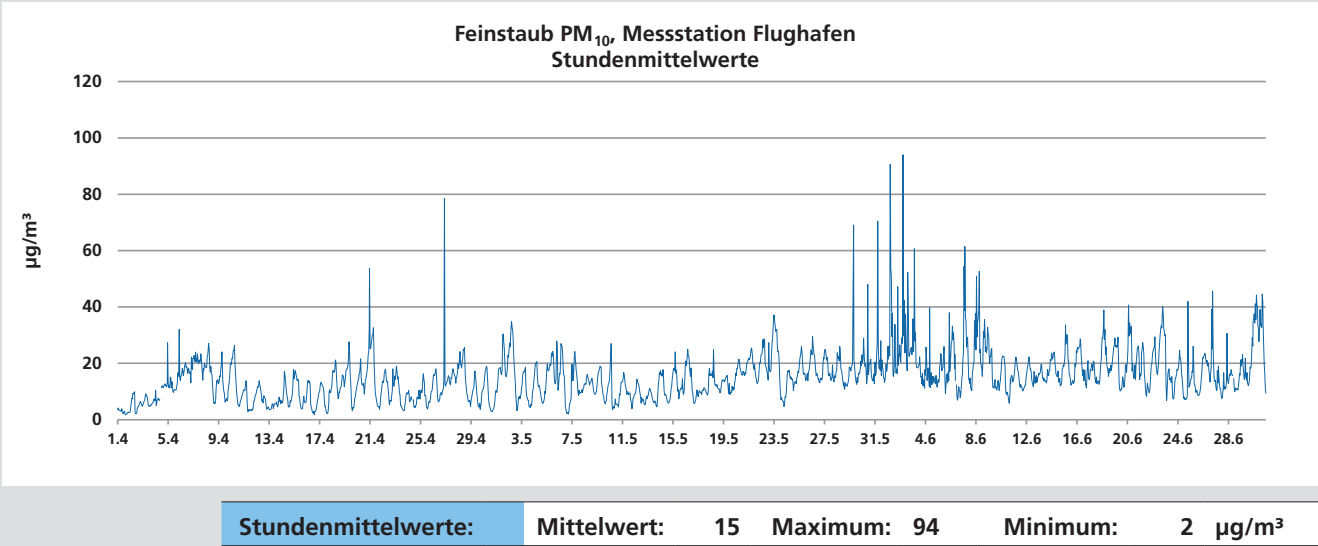
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 65 Maximum: 161 Minimum: 3 µg/m³

Ozon O₃, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



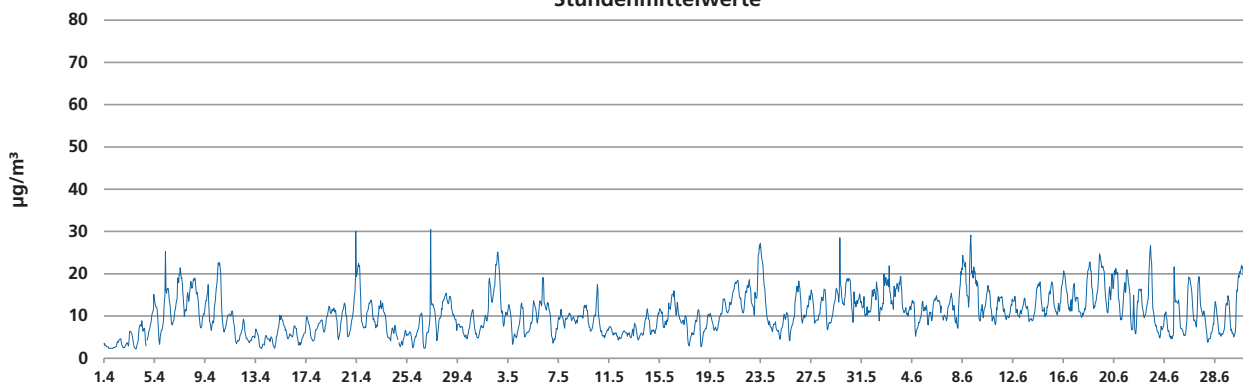
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 66 Maximum: 149 Minimum: 0 µg/m³

Feinstaub PM₁₀



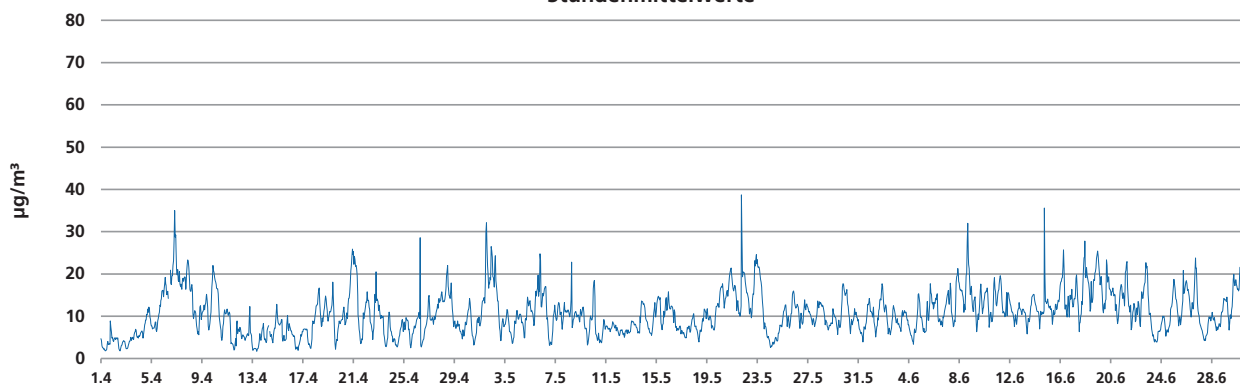
Feinstaub PM_{2,5}

Feinstaub PM_{2,5}, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



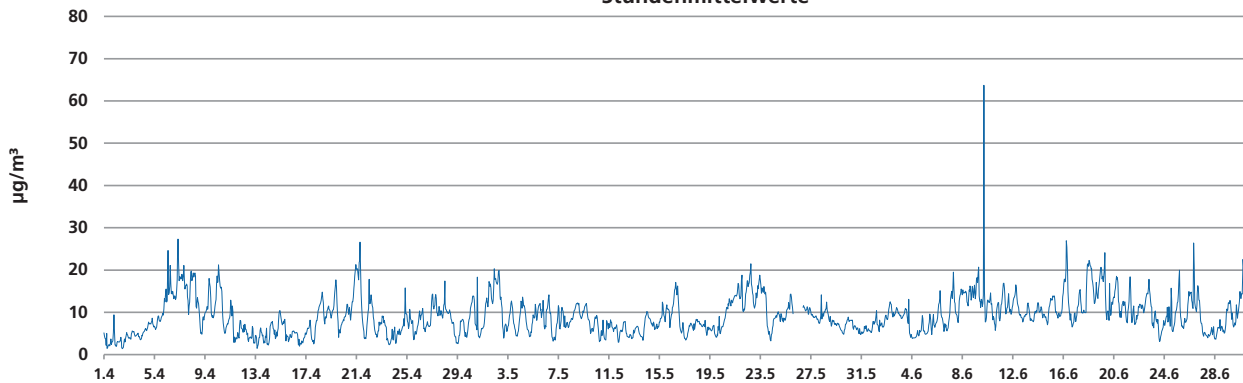
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 11 Maximum: 31 Minimum: 2 µg/m³

Feinstaub PM_{2,5}, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 11 Maximum: 39 Minimum: 2 µg/m³

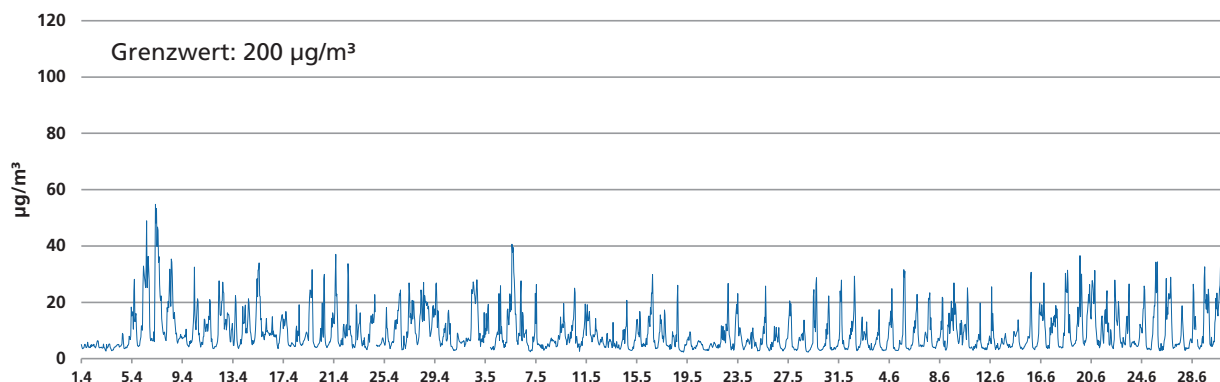
Feinstaub PM_{2,5}, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9 Maximum: 64 Minimum: 1 µg/m³

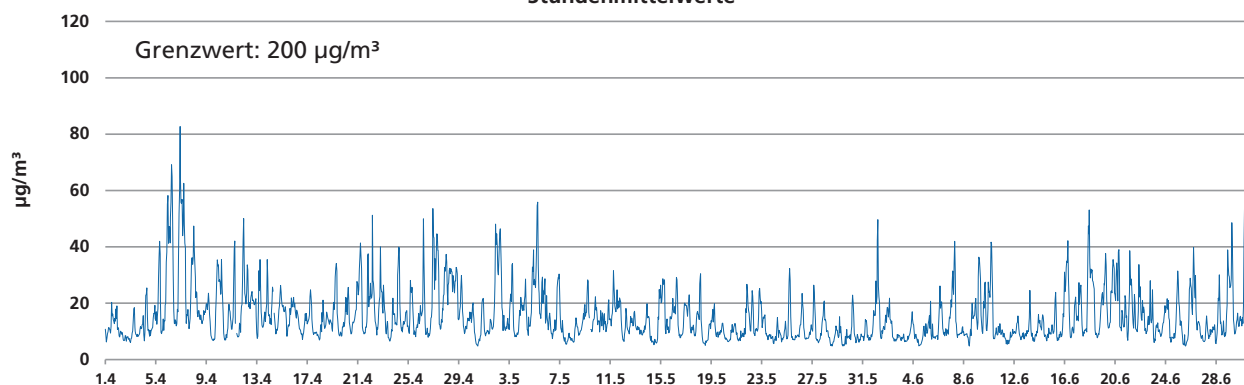
Stickstoffdioxid NO₂

Stickstoffdioxid NO₂ , Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9 Maximum: 55 Minimum: 2 µg/m³

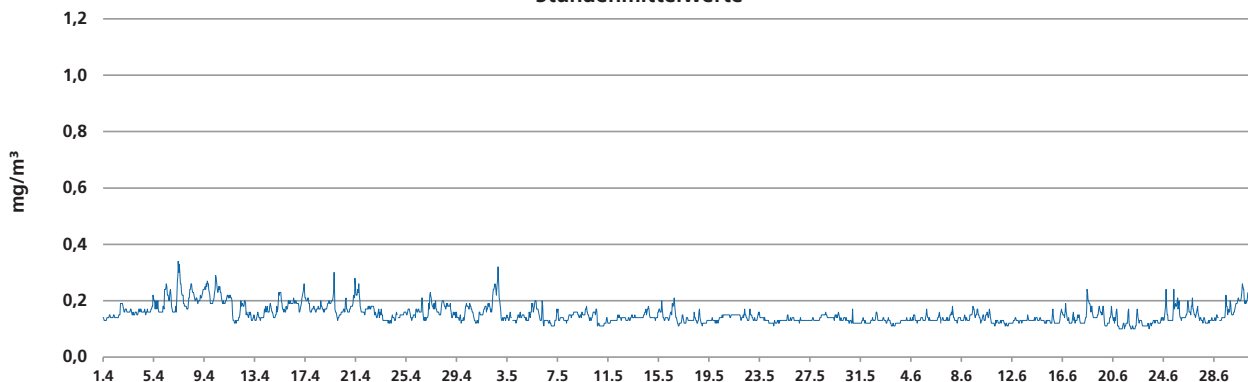
Stickstoffdioxid NO₂ , Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15 Maximum: 83 Minimum: 5 µg/m³

Kohlenmonoxid CO

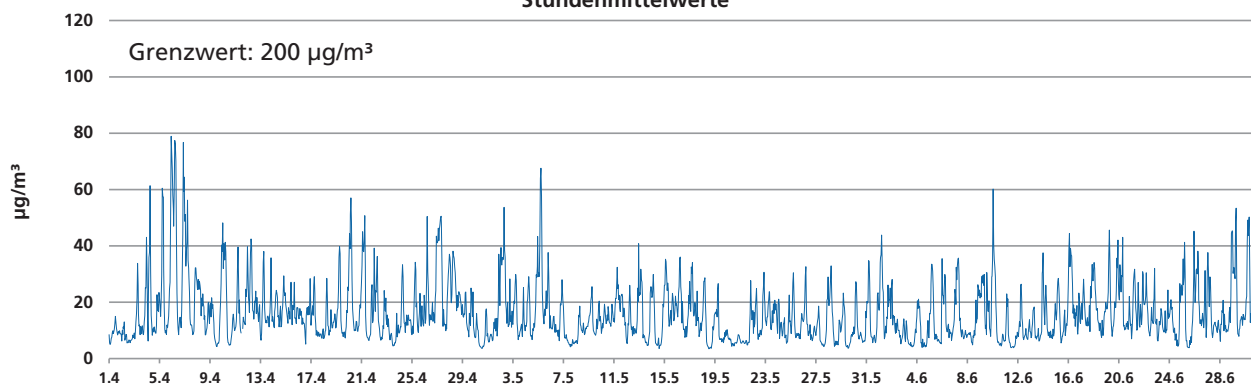
Kohlenmonoxid CO, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,2 Maximum: 0,3 Minimum: 0,1 mg/m³

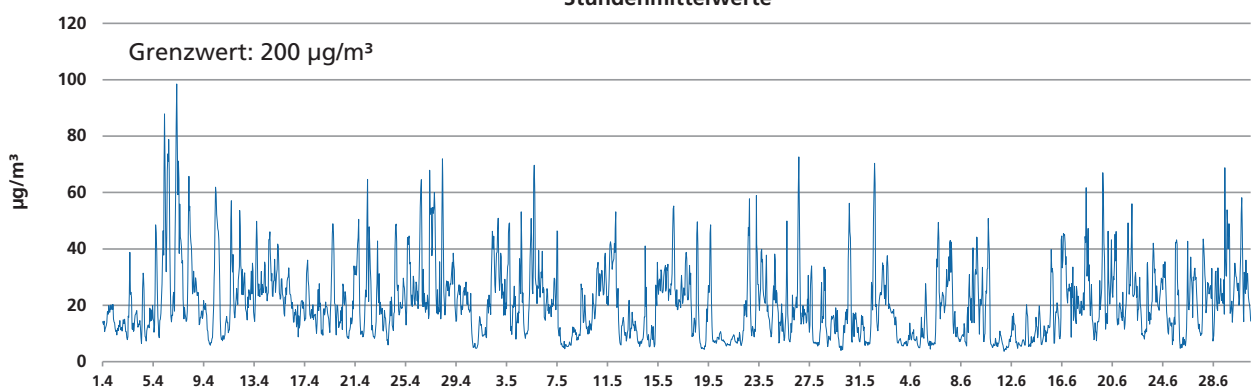
Stickstoffdioxid NO₂

Stickstoffdioxid NO₂ , Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 16 Maximum: 79 Minimum: 4 µg/m³

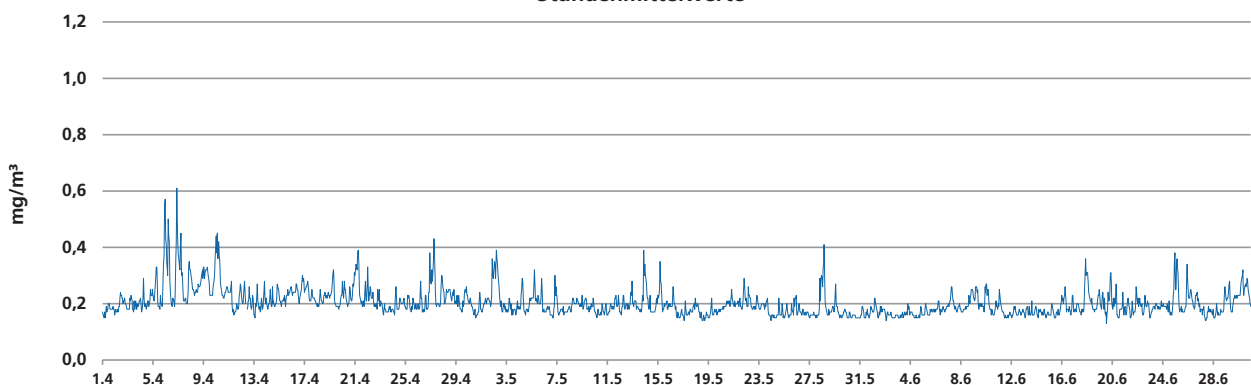
Stickstoffdioxid NO₂ , Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 21 Maximum: 99 Minimum: 4 µg/m³

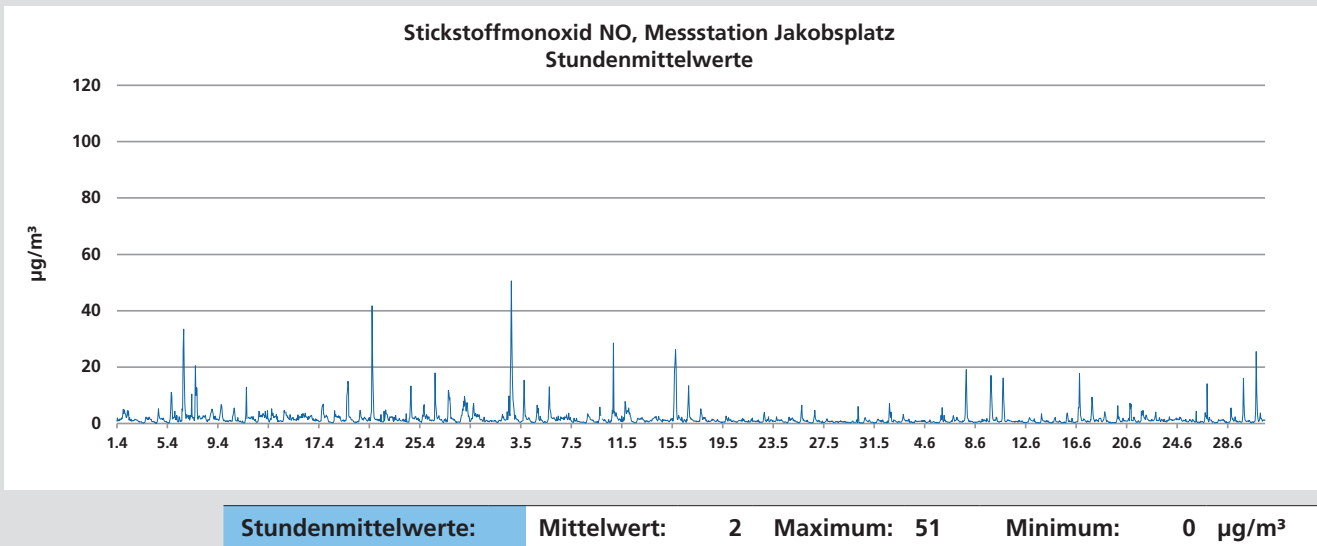
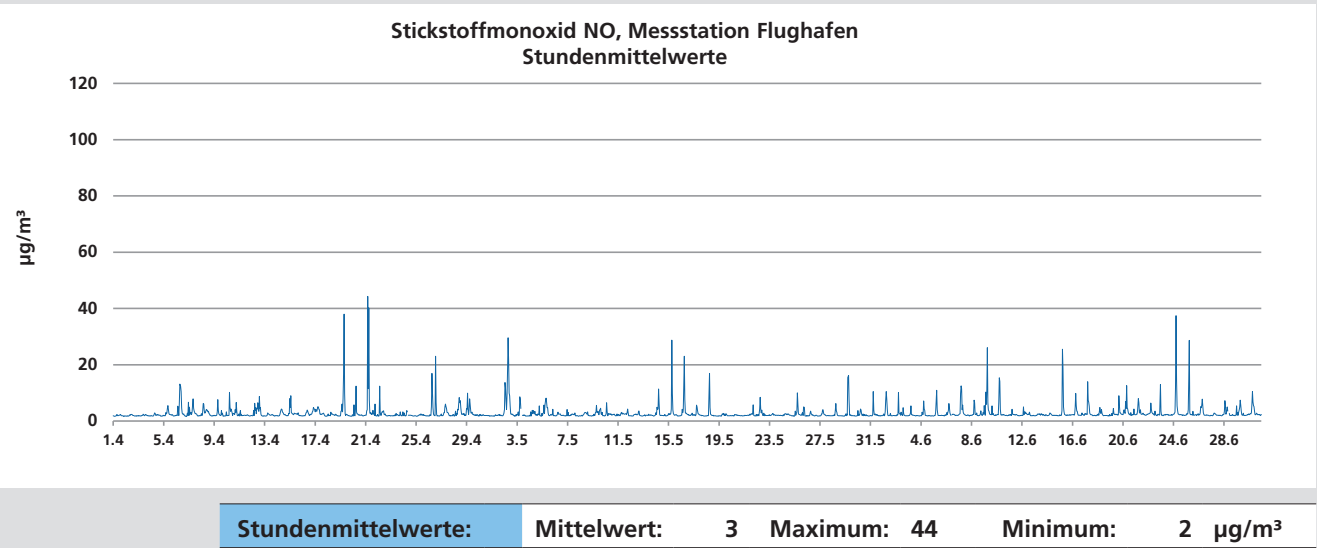
Kohlenmonoxid CO

Kohlenmonoxid CO, Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte

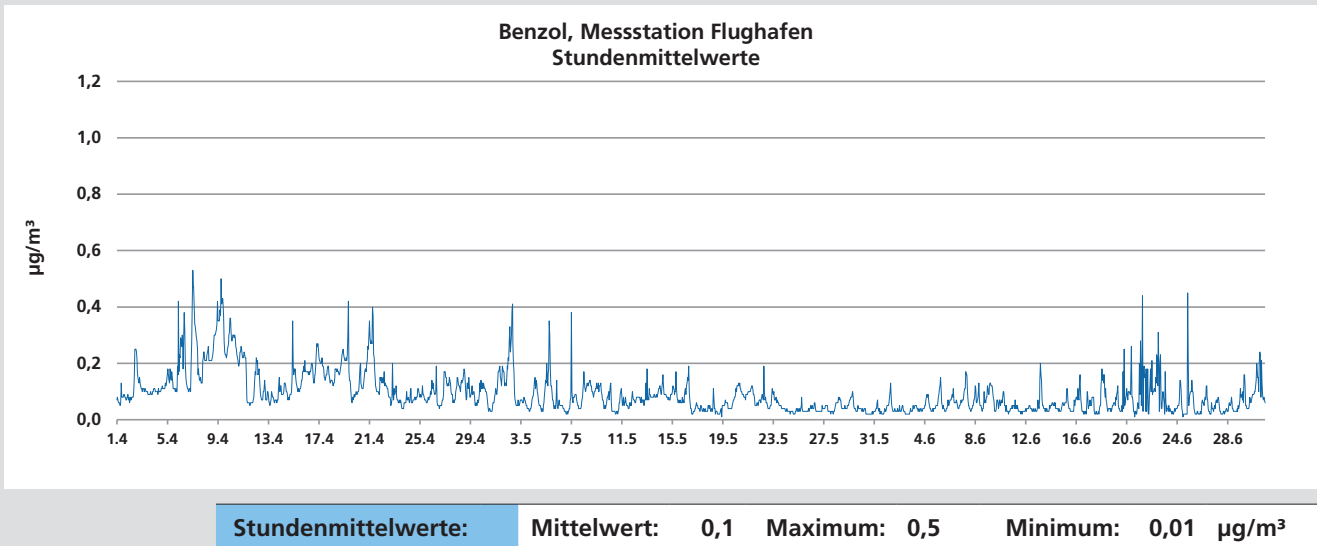


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,2 Maximum: 0,6 Minimum: 0,1 mg/m³

Stickstoffmonoxid NO

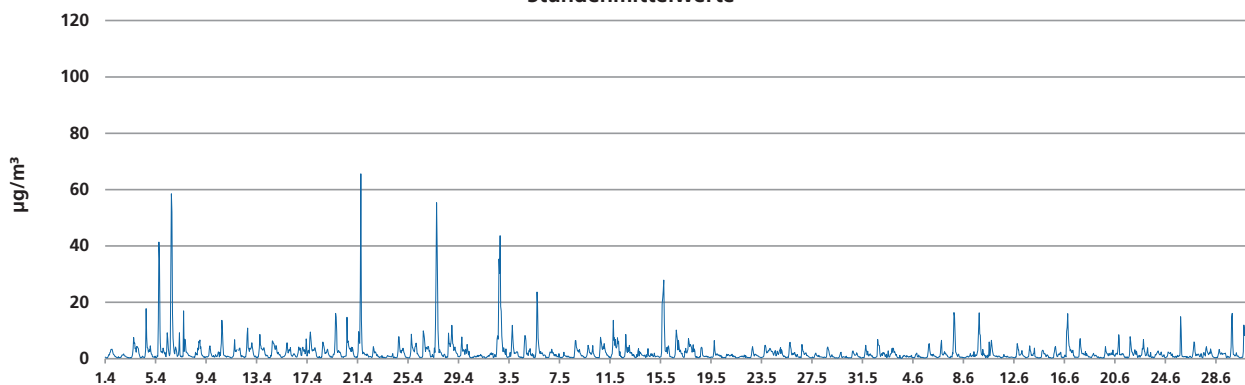


Benzol



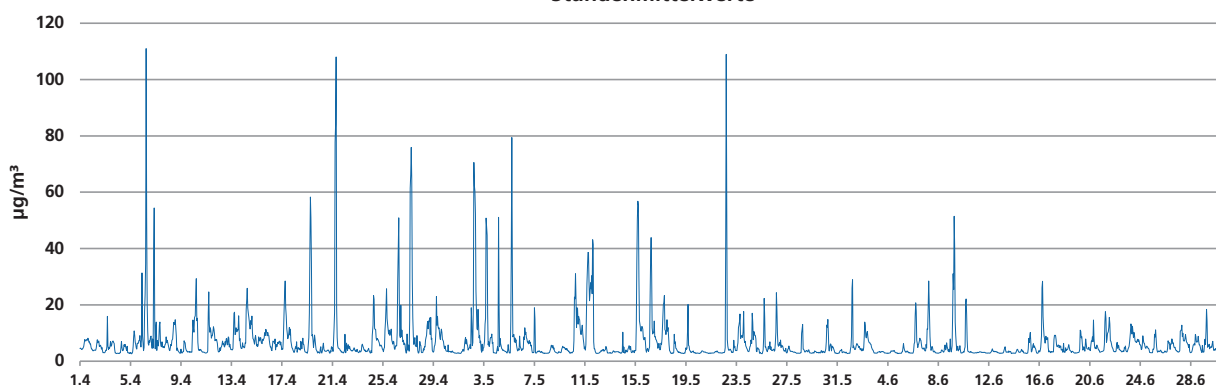
Stickstoffmonoxid NO

Stickstoffmonoxid NO, Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 2 Maximum: 66 Minimum: 0 µg/m³

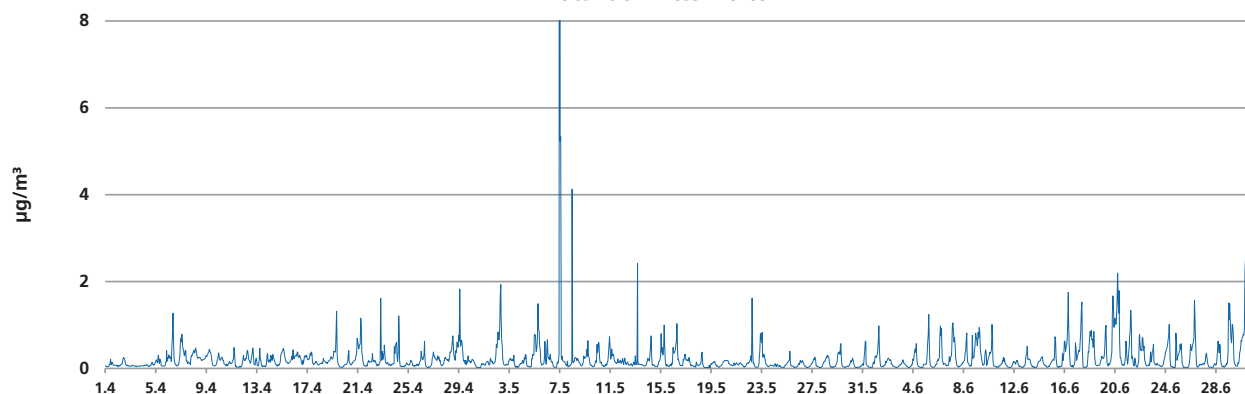
Stickstoffmonoxid NO, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 7 Maximum: 111 Minimum: 3 µg/m³

Toluol

Toluol, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,2 Maximum: 38,9 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 Sedimenten 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.

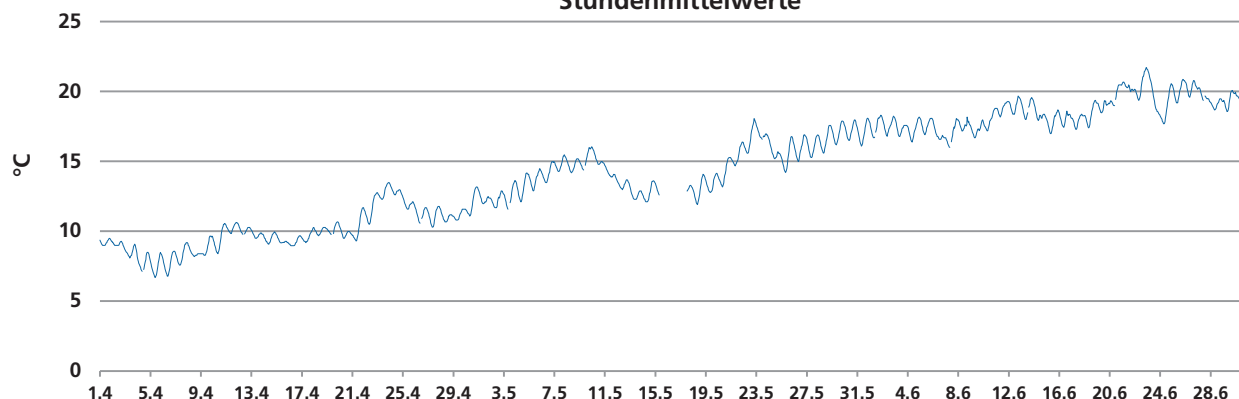
Auf Grund wasserrechtlicher Vorgaben hat die ARGE Gewässerschutz drei automatisch arbeitende Messstationen errichten lassen, die im Jahr 2001 in Betrieb gingen. Mit diesen Stationen wird die physikalisch-chemische Wasserbeschaffenheit von Rednitz, Pegnitz und Regnitz dokumentiert.

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

Fließgewässer-Messwerte, Grafiken

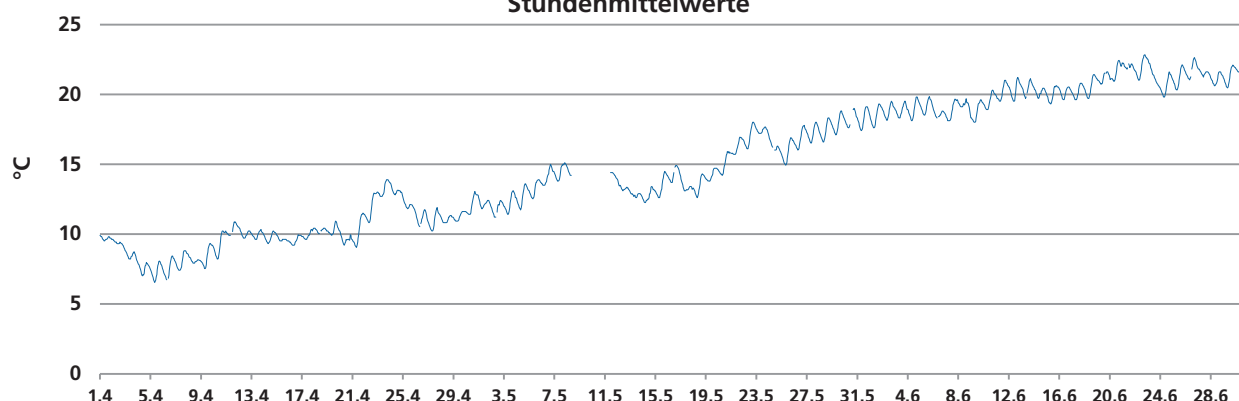
Wassertemperatur

Temperatur, Messstation Theodor-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



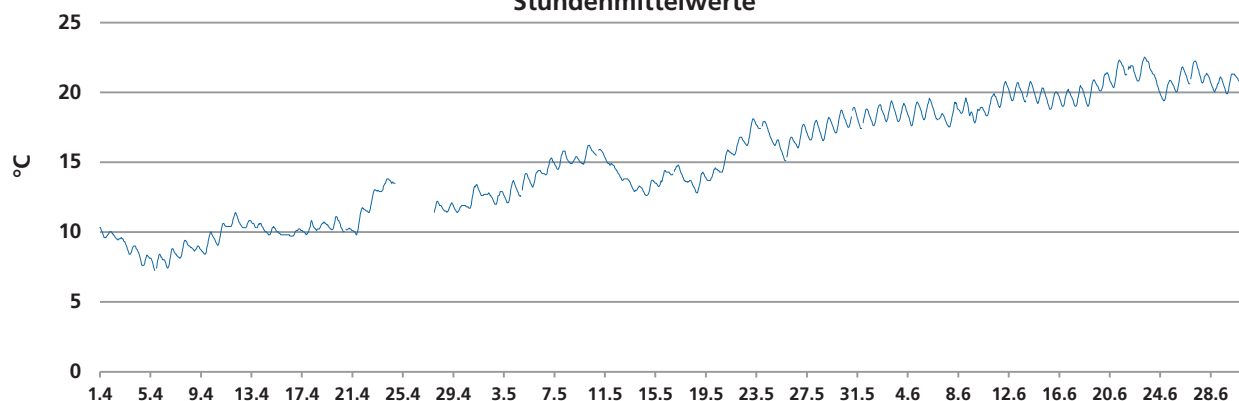
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 14,4 Maximum: 21,7 Minimum: 6,7 °C

Temperatur, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15,1 Maximum: 22,8 Minimum: 6,6 °C

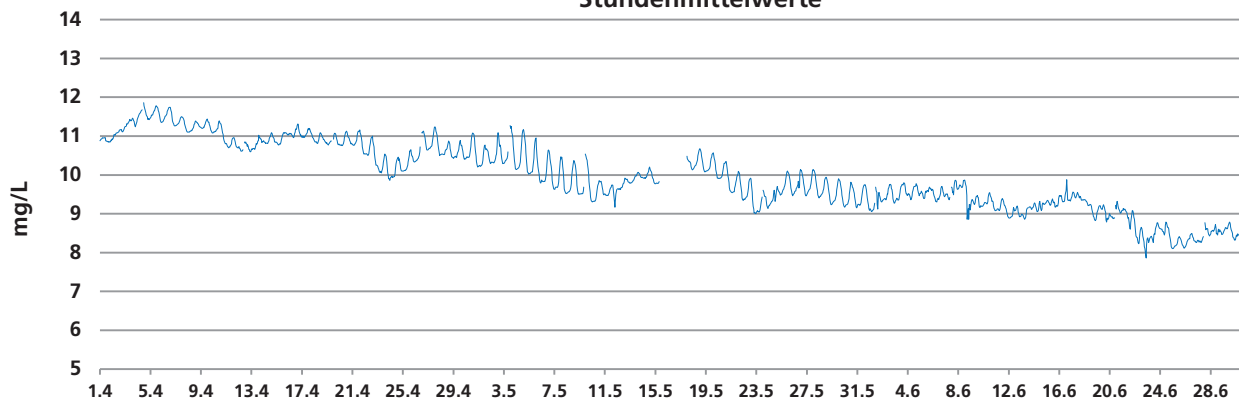
Temperatur, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15,3 Maximum: 22,5 Minimum: 7,3 °C

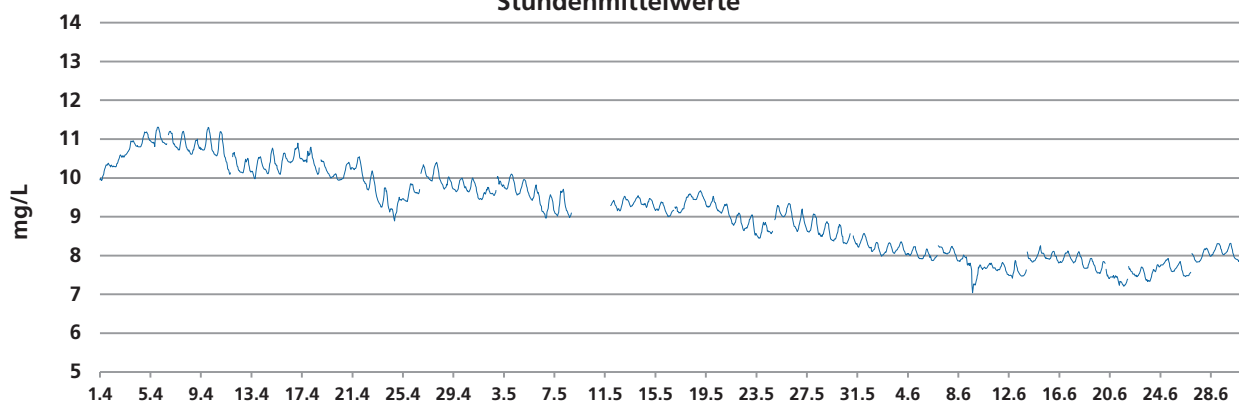
Sauerstoffgehalt

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



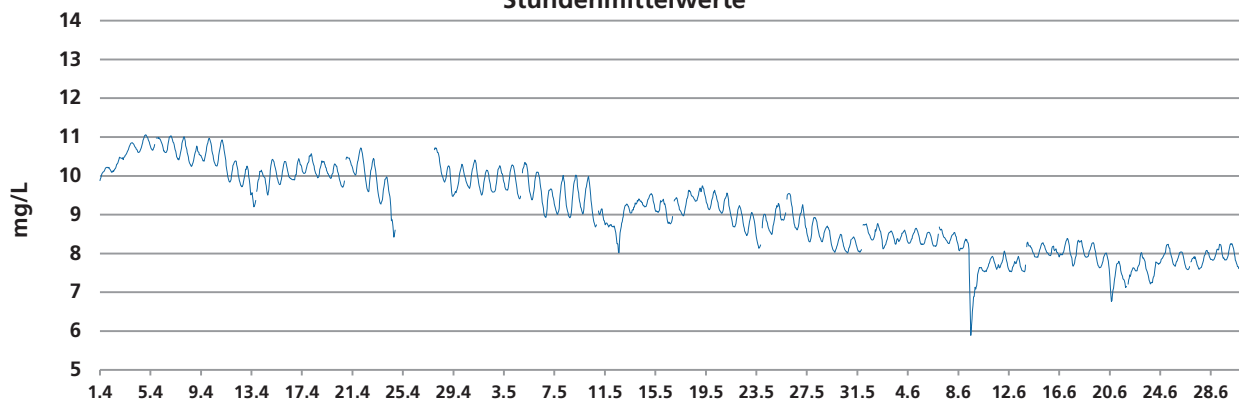
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9,9 Maximum: 11,9 Minimum: 7,9 mg/L

Sauerstoffgehalt im mg/L, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



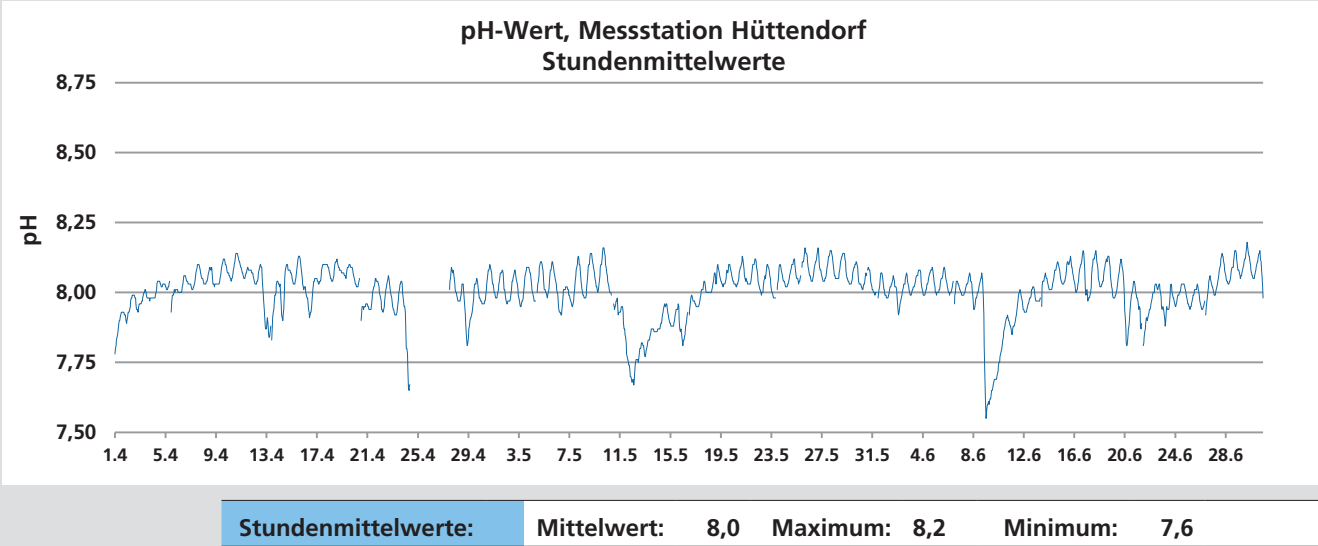
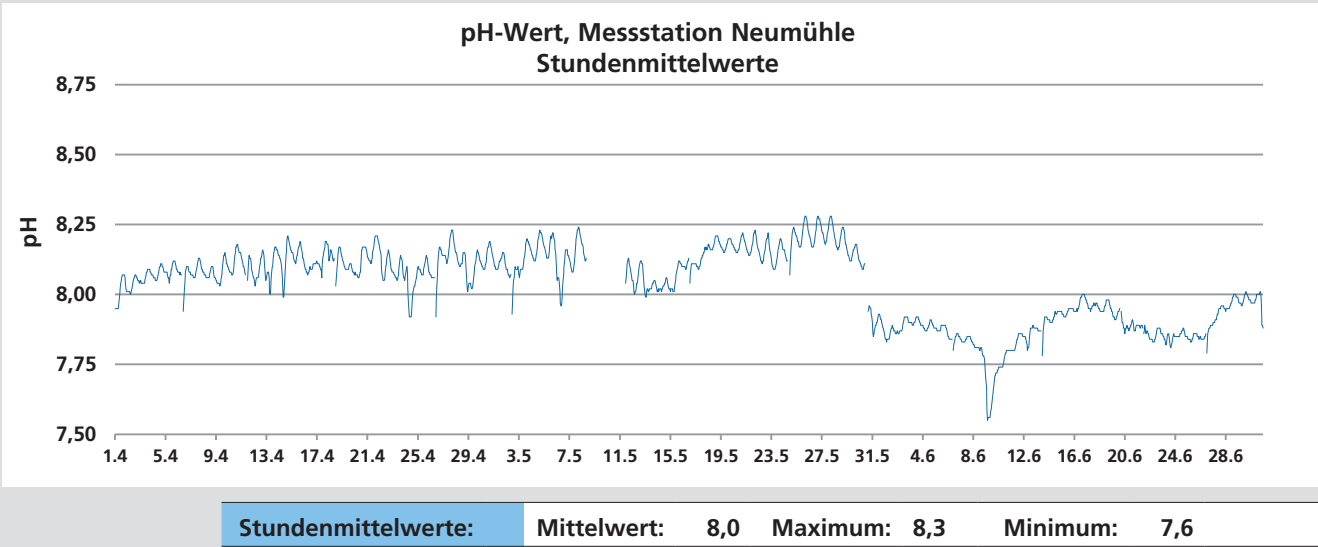
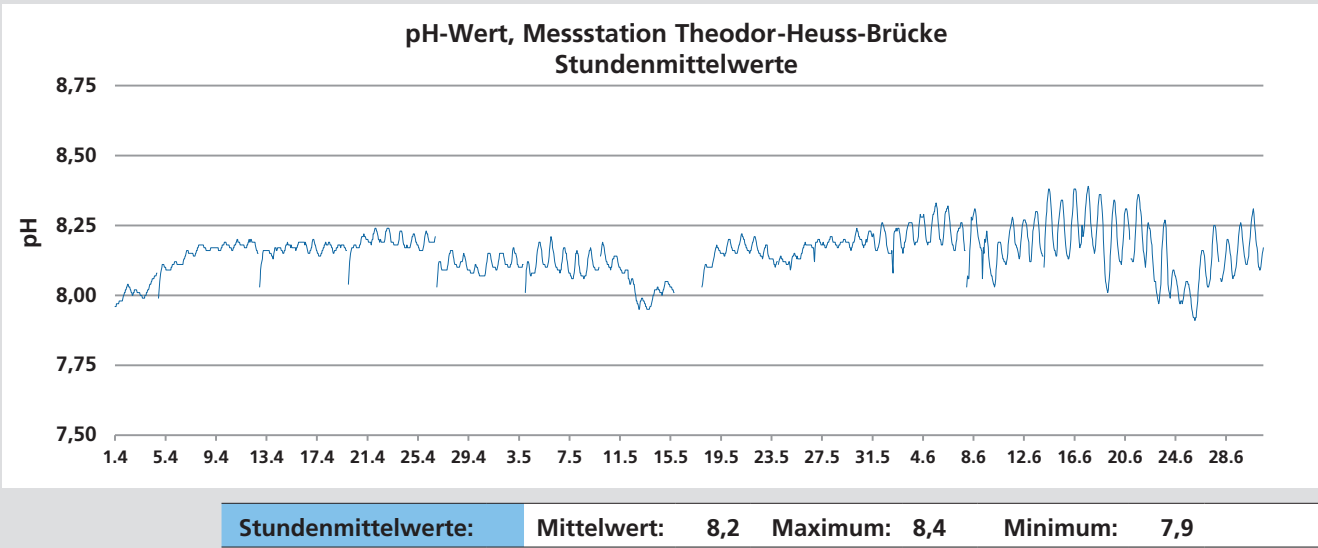
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9,1 Maximum: 11,3 Minimum: 7,0 mg/L

Sauerstoffgehalt im mg/L, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



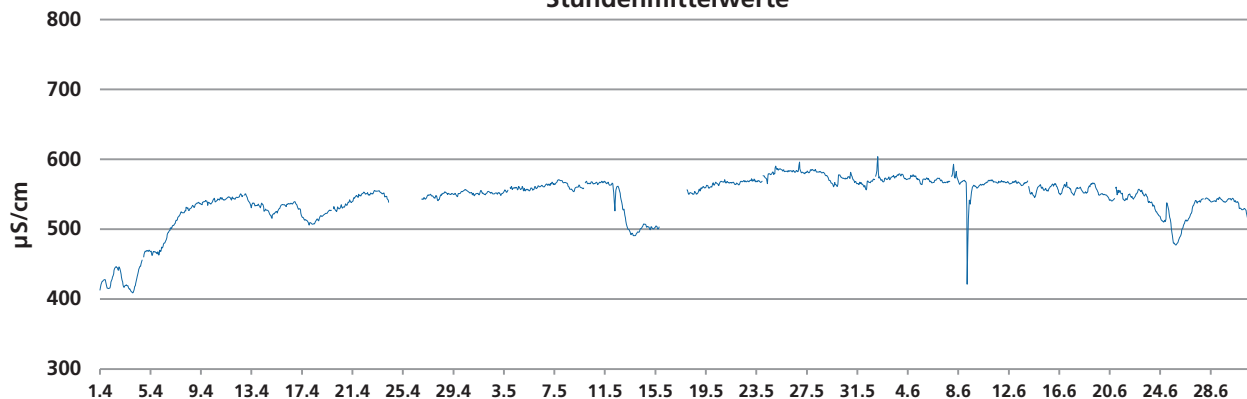
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9,1 Maximum: 11,1 Minimum: 5,9 mg/L

pH-Wert



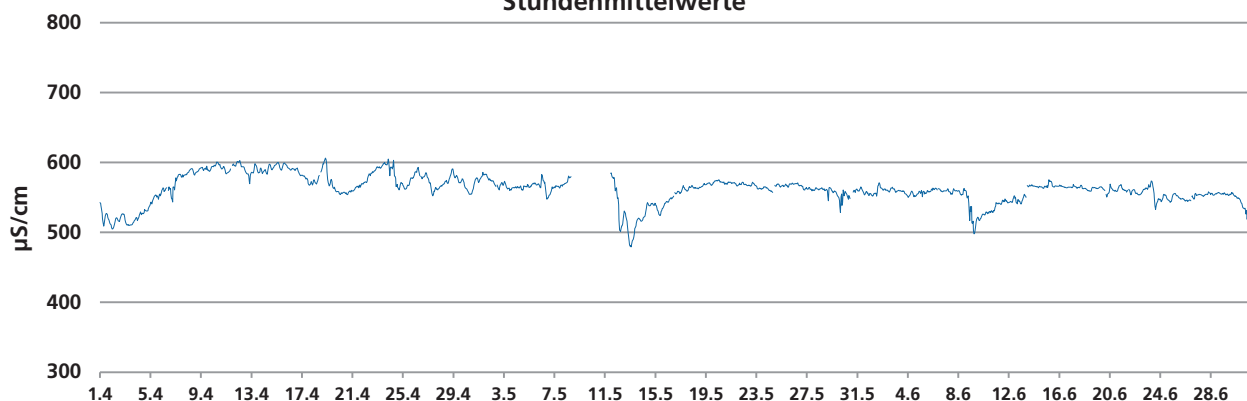
Elektrische Leitfähigkeit

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



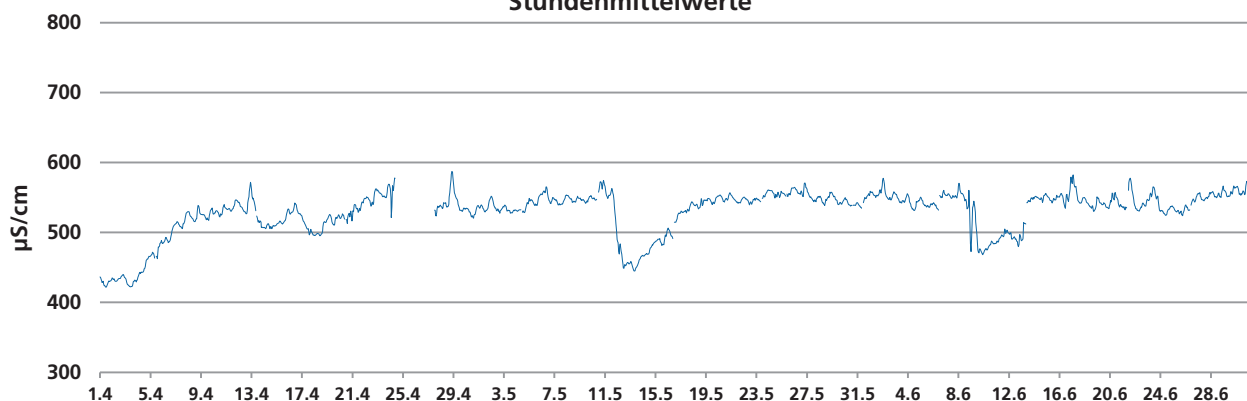
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 544 Maximum: 604 Minimum: 409 μS

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



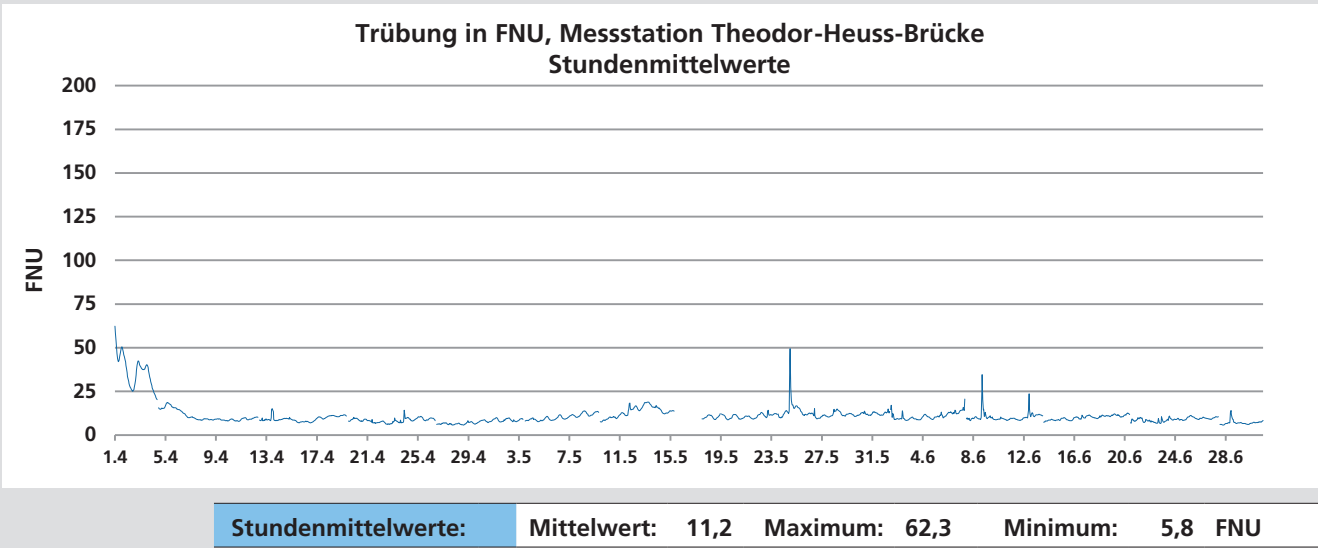
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 561 Maximum: 606 Minimum: 479 μS

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

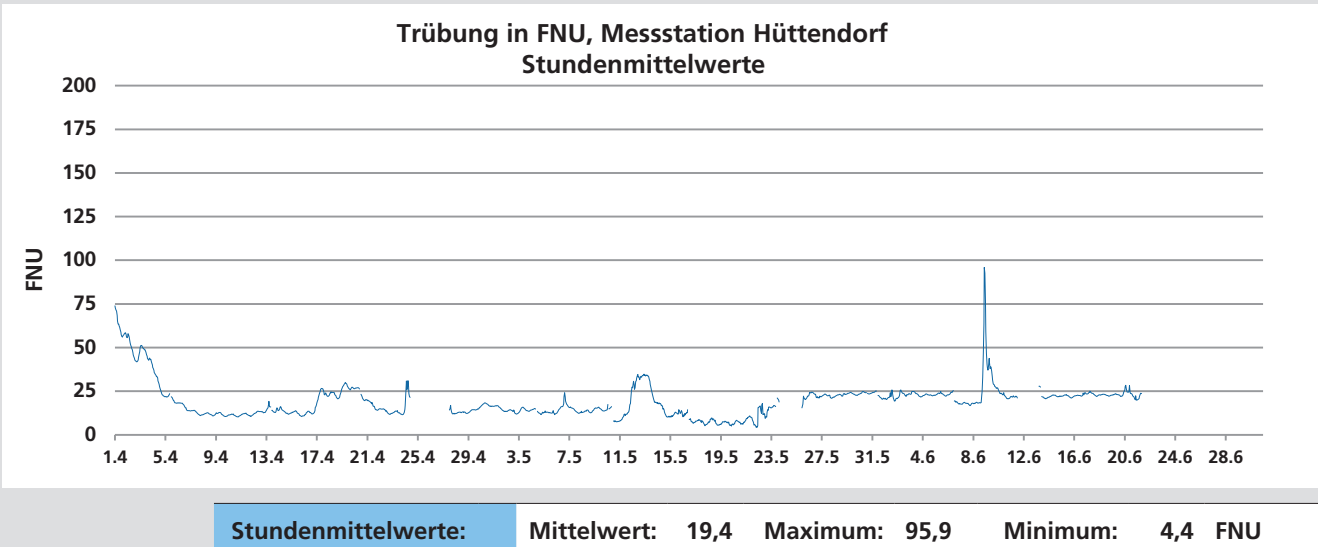
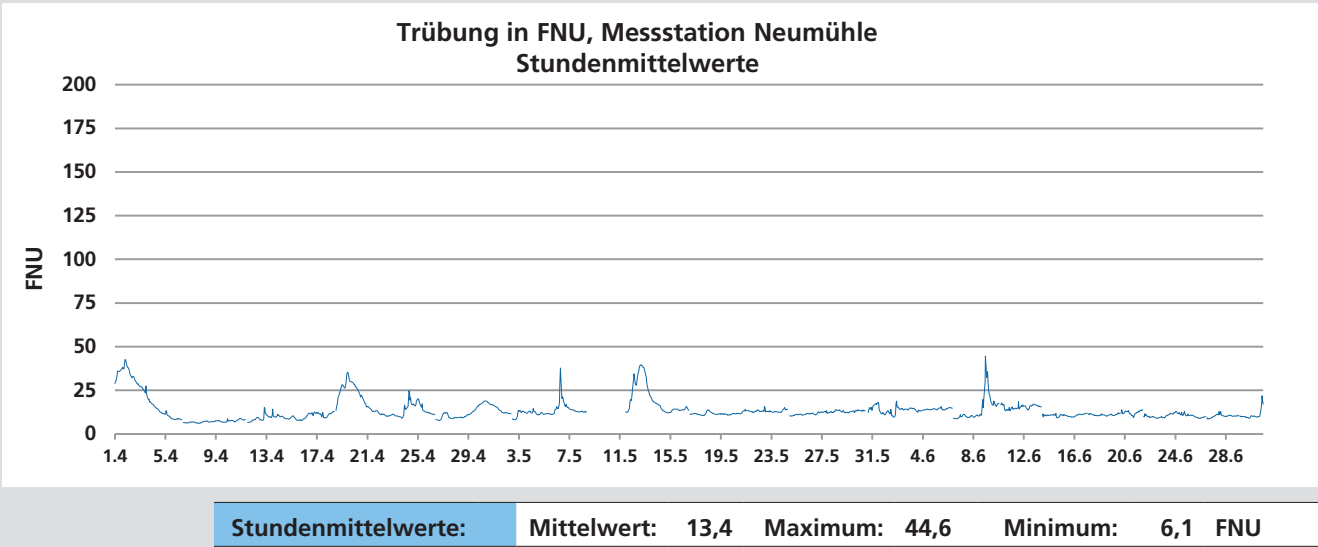


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 530 Maximum: 592 Minimum: 422 μS

Trübung

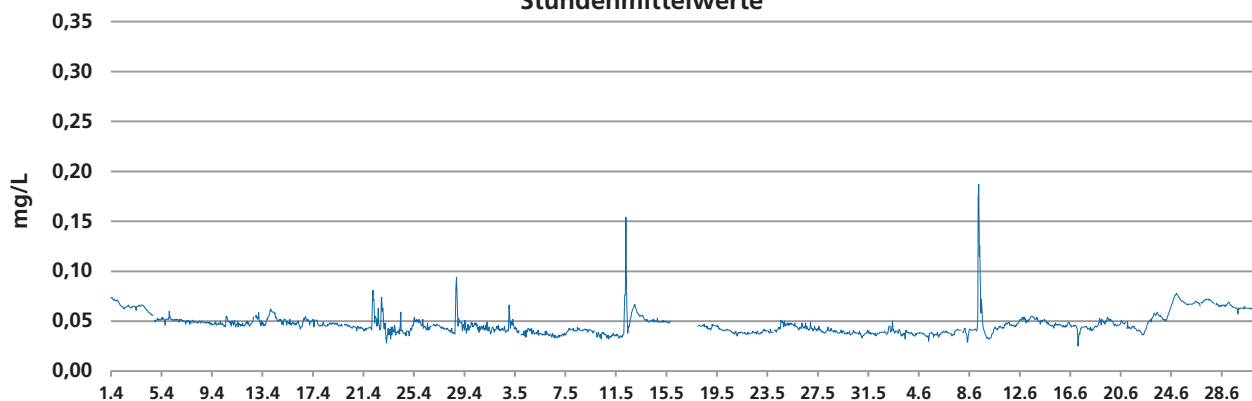


FNU = Formazine Nephelometric Units (Streulichtmessung, Winkel 90°, gemäß den Vorschriften der Norm ISO 7027)



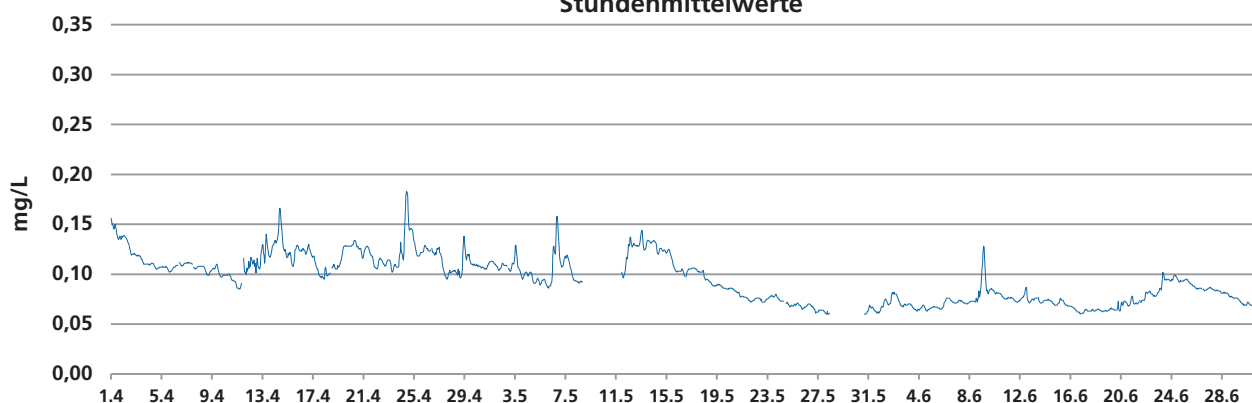
Phosphat

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



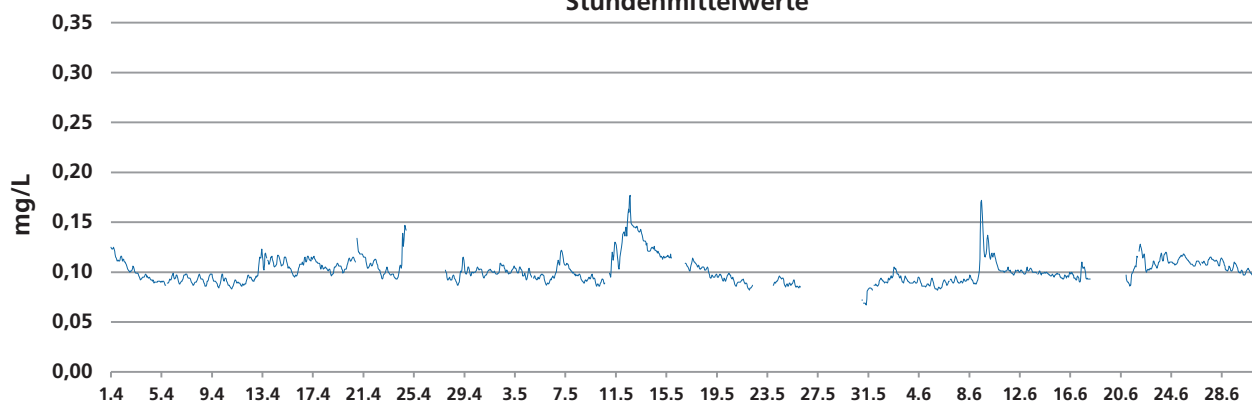
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,05 Maximum: 0,19 Minimum: 0,03 mg/L

Orthophosphat-P in mg/L, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



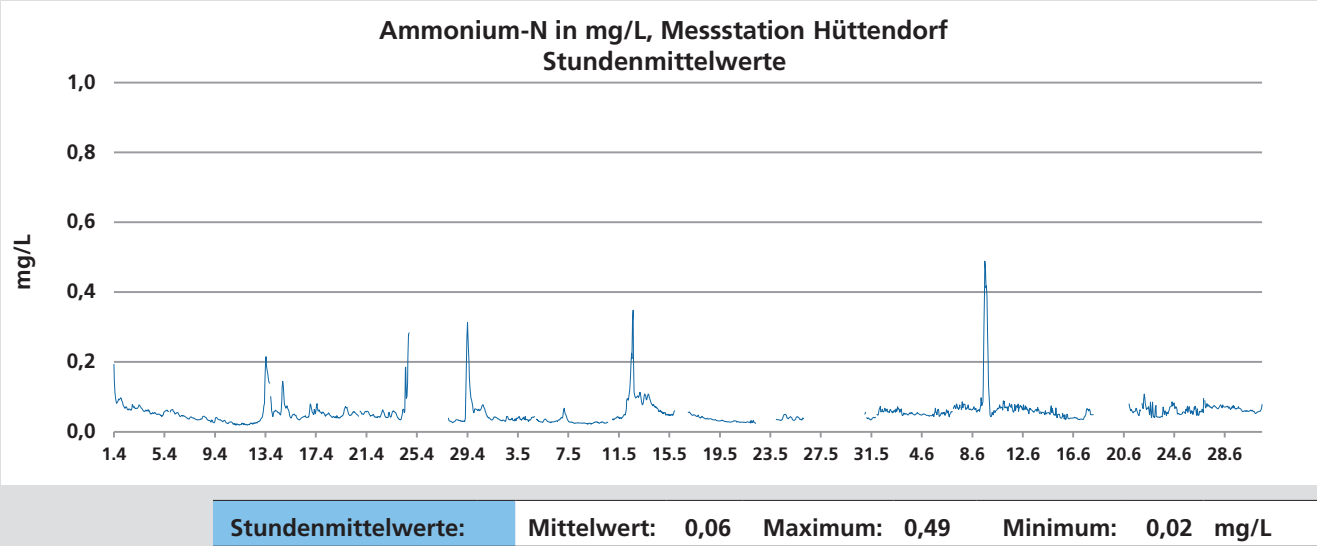
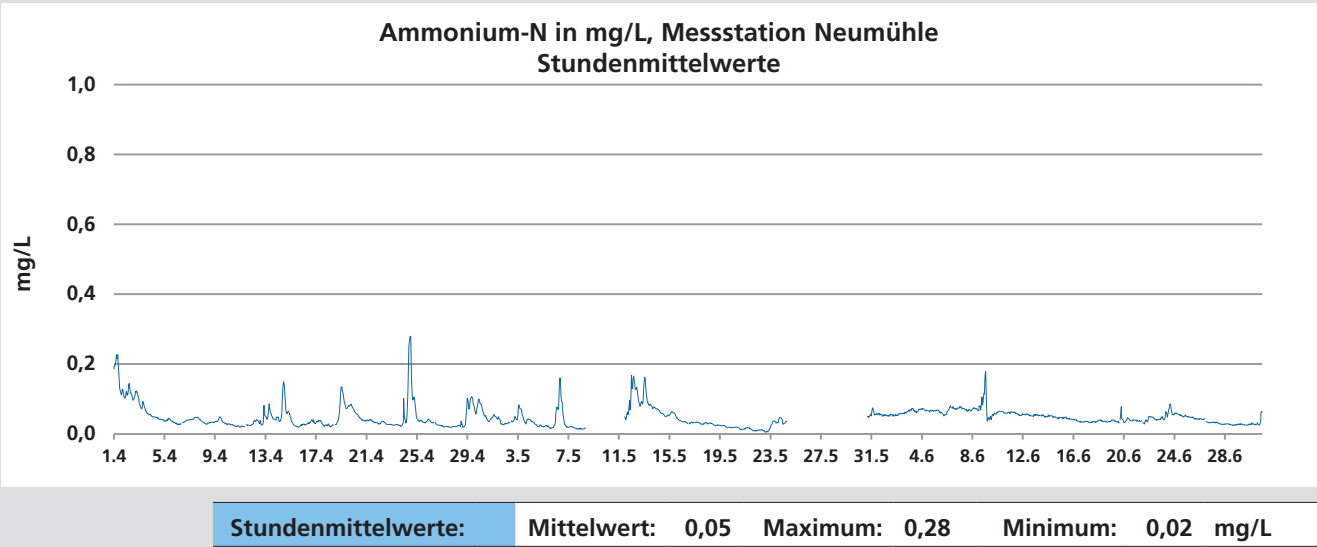
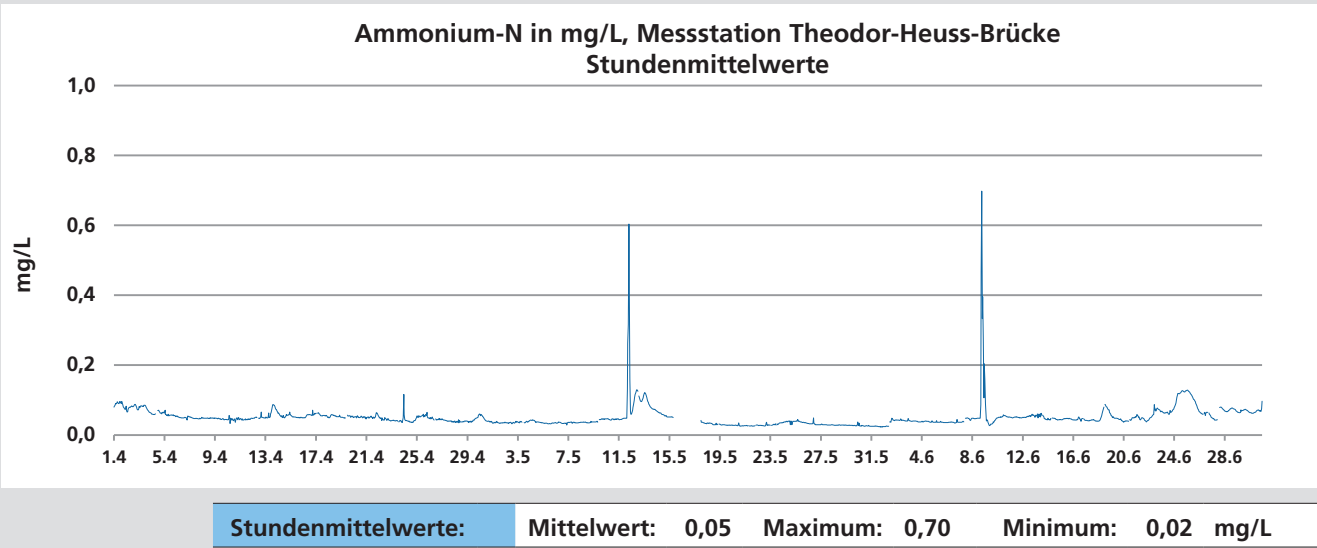
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,09 Maximum: 0,18 Minimum: 0,06 mg/L

Orthophosphat-P in mg/L, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



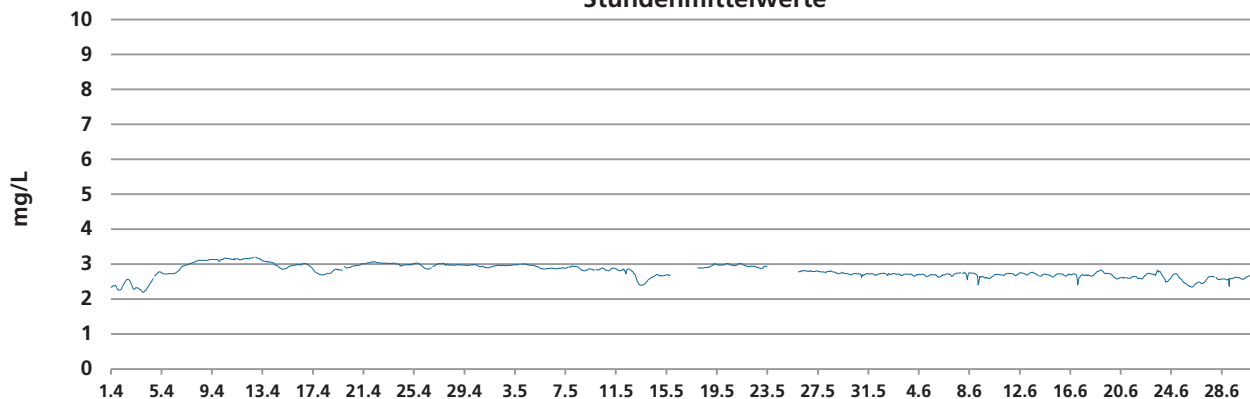
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,10 Maximum: 0,18 Minimum: 0,07 mg/L

Ammonium



Nitrat

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



Stundenmittelwerte:

Mittelwert:

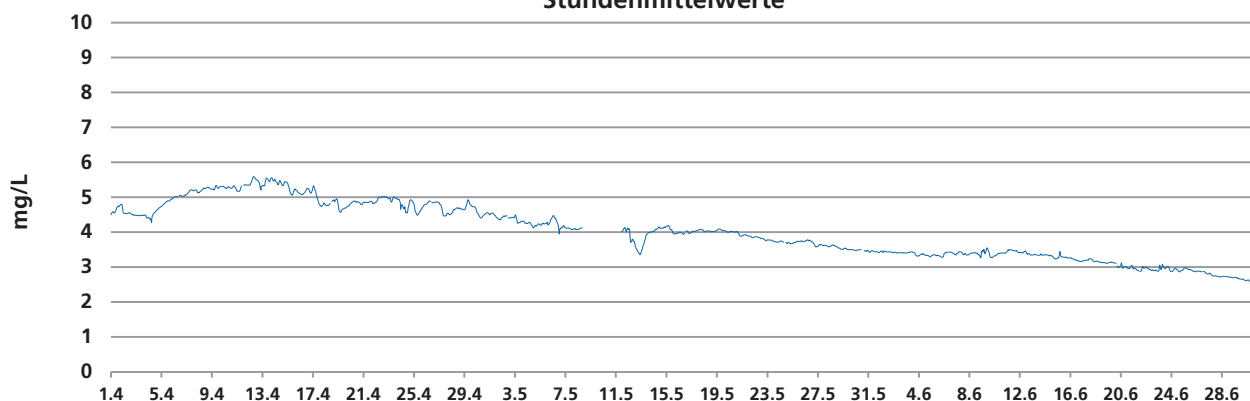
2,8

Maximum: 3,2

Minimum:

2,2 mg/L

Nitrat-N in mg/L, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte:

Mittelwert:

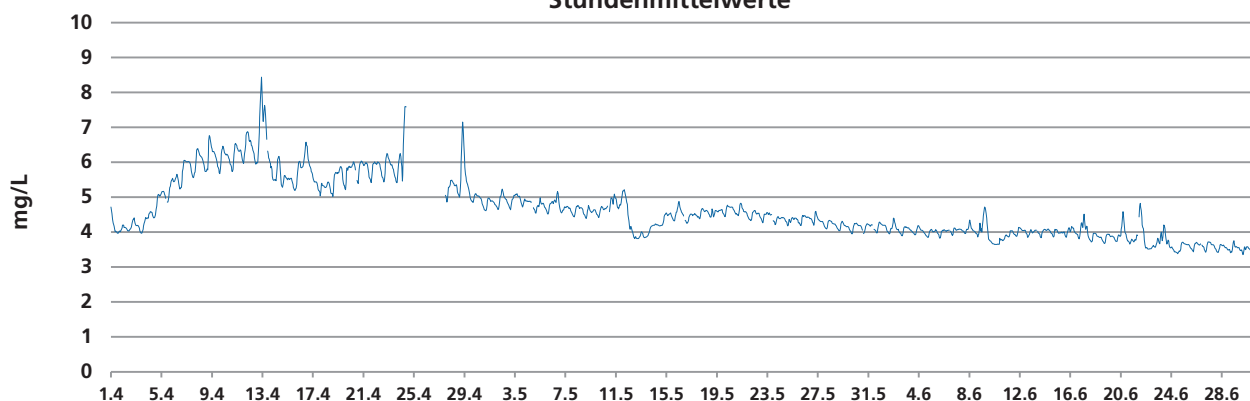
4,0

Maximum: 5,6

Minimum:

2,5 mg/L

Nitrat-N in mg/L, Messstation Hüttendorf
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte:

Mittelwert:

4,6

Maximum: 8,4

Minimum:

3,3 mg/L

Stetig aktuelle Informationen zur Umweltsituation in Nürnberg:

www.umweltdaten.nuernberg.de

Ansagedienst zur Ozon-Situation in Nürnberg:

Telefon 0911 / 231-20 50

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