

Daten zur Nürnberger Umwelt

3. Quartal 2024

www.umweltdaten.nuernberg.de

Umwelt-Messwerte für Nürnberg - stets aktuell.

Luft / Wetter / Gewässer

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 dritten Quartal 2024	10
Die Luftschadstoffe im dritten Quartal 2024	13
Die Quartalsmesswerte im langjährigen Vergleich	17
Hinweise zu Ozon, Feinstaub und Stickoxiden	26
Wetterdaten und Luft-Messwerte, Tabellen	27
Drittes Quartal 2024	
Zielwertüberschreitungen Ozon	38
Wetterdaten und Luft-Messwerte, Grafiken	39
Drittes Quartal 2024	
Hinweise zum Zustand der Fließgewässer	53
Parameter für den Zustand der Fließgewässer	55
Fließgewässer-Messwerte, Grafiken drittes Quartal 2024	56
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)	
November 2024	
Erscheinungszeitpunkt: Quartalsweise	



https://www.nuernberg.de/internet/sun/150_jahre.html

Kontakt zum Werkbereich Umweltanalytik:
Telefon: 0911 / 231-31 13 (Herr Mahr)
Telefon: 0911 / 231-29 27 (Herr Menge)
E-Mail: sun@stadt.nuernberg.de

Die Standorte der Messstationen

- Messstationen für Wetter und Luftgüte
- Fließgewässer-Messstationen



Messstationen für Wetter und Luftgüte

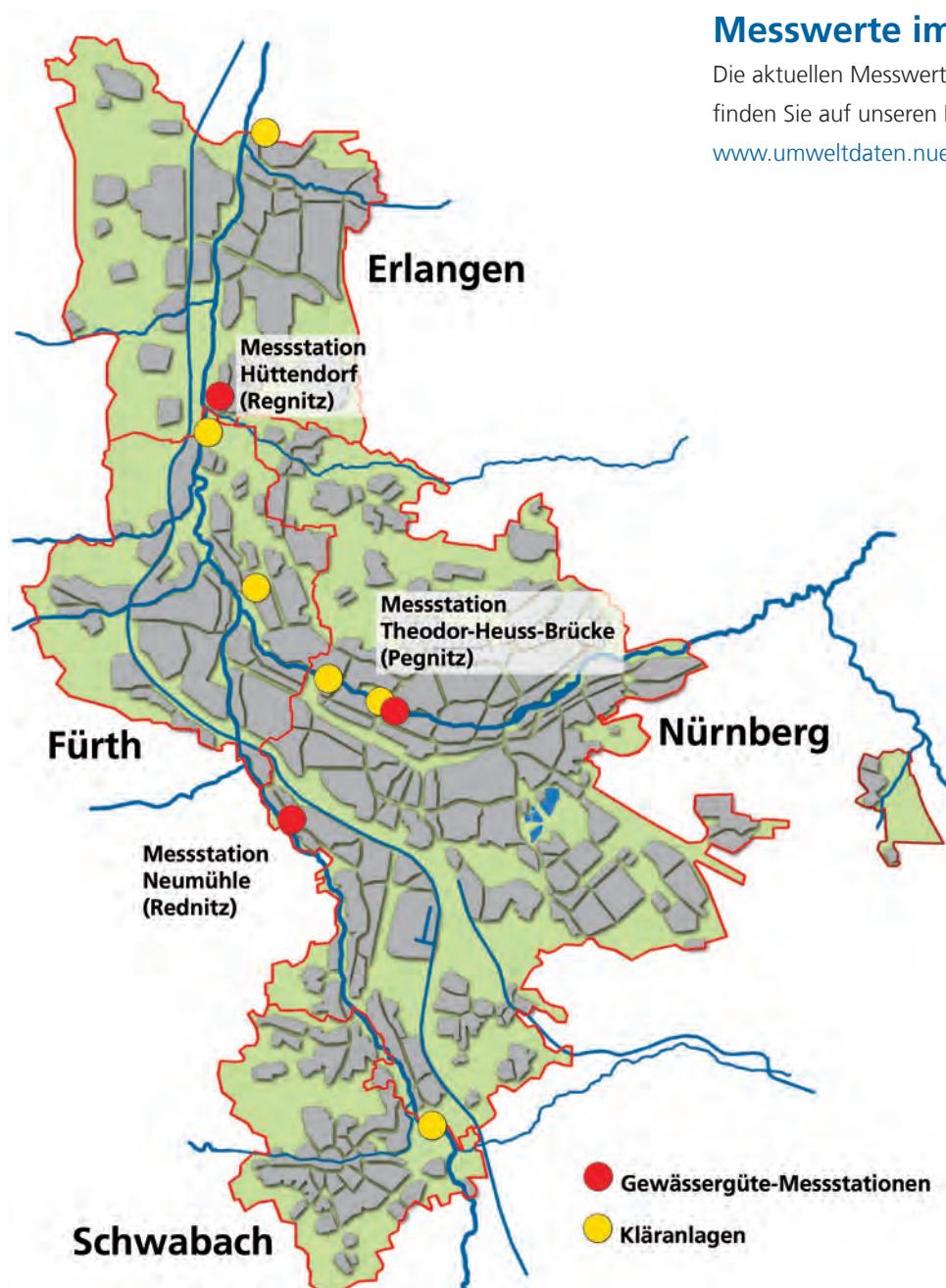


Tabelle 1: Charakterisierung und Betreiber der Nürnberger Luftmessstationen.

Standort	Betreiber	Stationumgebung
Flughafen Nürnberg	Stadt Nürnberg	ländlich-stadtnaher Hintergrund
Jakobsplatz	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

Tabelle 2: Charakterisierung der Fließgewässer-Messstationen

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

Wetterdaten und Luft-Messwerte

Quartalsrückblick

Drittes Quartal 2024

Das Wetter im dritten Quartal 2024

Überblick

Im dritten Quartal 2024 war der **Juli** durchschnittlich warm mit einer durchschnittlichen Sonnenscheindauer. Es fielen zwar nur 56% der durchschnittlichen Niederschlagsmenge*, der Niederschlag entfiel aber zum großen Teil auf ein Starkregenereignis.

Der **August** war etwas regenreicher als der Durchschnitt* (125%) und mit 21,2 °C Durchschnittstemperatur um 2,3 Grad zu warm. Auf der Zugspitze war es mit +5 Grad im Monatsmittel besonders auffällig warm. Die Anzahl der Sonnenstunden erreichte in Nürnberg 126 % des langjährigen Durchschnitts.

Bayernweit wurden im August 14 Hitzetage mit mehr als 30 °C registriert, wobei das bayernweite Maximum am 13. August in Kitzingen mit 36,1°C gemessen wurde. Am Flughafen wurden an diesem Tag 34,5 °C erreicht (DWD). Die Ozonkonzentration in der Luft stieg am Flughafen auf 141 µg/m³.

Der **September** war in Nürnberg mit 191% Niederschlagssumme* sehr regenreich (93,6 mm, DWD). Trotzdem kam der September noch auf eine durchschnittliche Anzahl an Sonnenstunden (102%) und auf einen recht hohen Ozon-Monatsmittelwert.

* bezogen auf den Referenzzeitraum von 1991 bis 2020 (DWD, Wetterkontor)

Niederschläge

Am 21. Juli 2024 fielen am Frankenschnellweg 19,6 Liter/m² – davon 15,2 Liter/m² in nur einer Stunde. Im Gegensatz dazu waren es am gleichen Tag am Flughafen nur 2,7 Liter/m², während am Jakobsplatz 13,4 Liter/m² fielen.

Der August war unauffällig, was Verteilung und Intensität der Niederschläge betrifft. Jedoch kamen durch dauerhaften Regen ansehnliche Tagessummen zusammen.

Der 16. und der 26. September waren in Nürnberg die zwei regenintensivsten Tage des Monats. Die Tagessummen lagen am Flughafen, am Jakobsplatz und am Frankenschnellweg zwischen 13,2 und 17,1 Liter/m² und die höchsten Stundenwerte zwischen 2,5 und 4,3 Liter/m². Im gesamten Monat September lagen die Monatssummen in Nürnberg je nach Messort zwischen 79,9 und 111,3 Liter/m².

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

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Großgründlach	Gebersdorf	Altenfurt	Worzeldorf
Juli 2024	32,2	53,6	60,4	39,7	73,3	55,6	62,8
August 2024	72,8	79,7	40,0	55,4	69,8	52,6	63,1
September 2024	93,7	99,4	93,6	79,9	108,3	111,3	108,0

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

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

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Großgründlach	Gebersdorf	Altenfurt	Worzeldorf
Juli 2024	4,9	13,4	19,6	6,7	13,2	23,0	9,0
August 2024	25,8	28,1	17,5	17,8	45,0	29,0	36,0
September 2024	17,1	14,0	14,3	15,6	20,8	16,7	16,0

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

Gebersdorf: Hügelstraße, Altenfurt: Löwenberger Straße

Temperaturen

Das dritte Quartal des Jahres 2024 war, gemessen an den gängigen langjährigen Referenzperioden, besonders im August deutlich zu warm. Die Abweichungen der in Nürnberg gemessenen Monatsmittelwerte (DWD/Wetterkontor, Flughafen) zu den langjährigen Mitteln von 1961 bis 2020 zeigt die Tabelle 5.

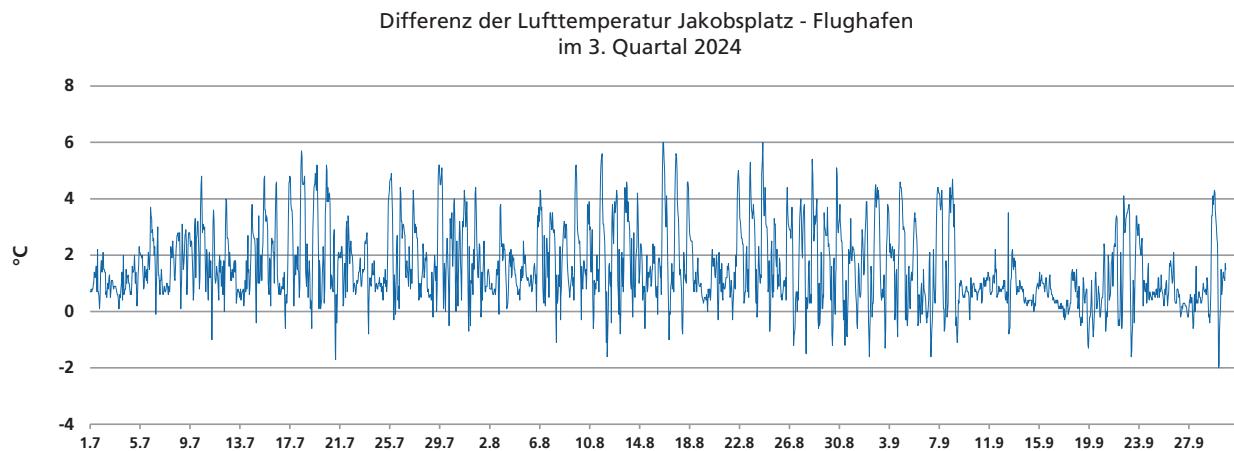
Die Lufttemperatur wird von SUN im Innenstadt-bereich am Jakobsplatz und im ländlich-stadtnahen Bereich am Flughafen gemessen, was besonders für die Einschätzung der Hitzebelastung in der Innenstadt im Sommer von Bedeutung ist. Die Temperaturdifferenz der Stundenmittelwerte ist in der Grafik unten zu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

Die mittlere Temperaturdifferenz betrug während des dritten Quartals 1,5 °C. Die maximale Differenz lag bei 6 °C. Kurzzeitig war es am Jakobsplatz auch kühler als am Flughafen.

Tabelle 5: Abweichungen der Temperatur in den Referenzperioden

Abweichung für den Monat	Referenzperiode 1961-1990	Referenzperiode 1981-2010	Referenzperiode 1991-2020
Juli 2024	+1,8	+1,0	+0,7
August 2024	+3,6	+2,8	+2,3
September 2024	+1,9	+1,9	+1,7

Quelle: WetterKontor, Nürnberg Flughafen



UV-Index und Globalstrahlung

Im dritten Quartal des Jahres 2024 erreichte der UV-Index einen maximalen Halbstundenwert von 6,9 UVI-Einheiten.

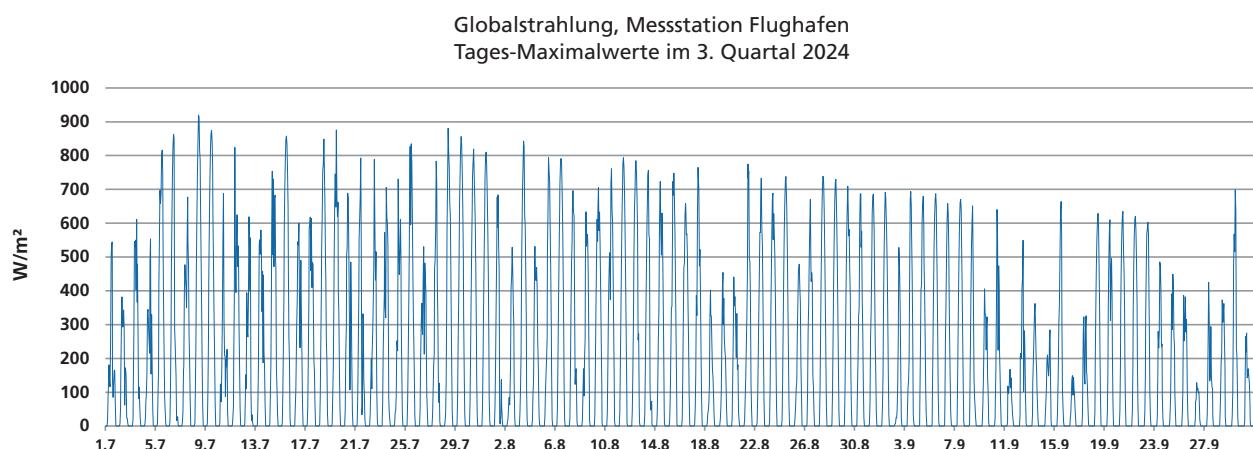
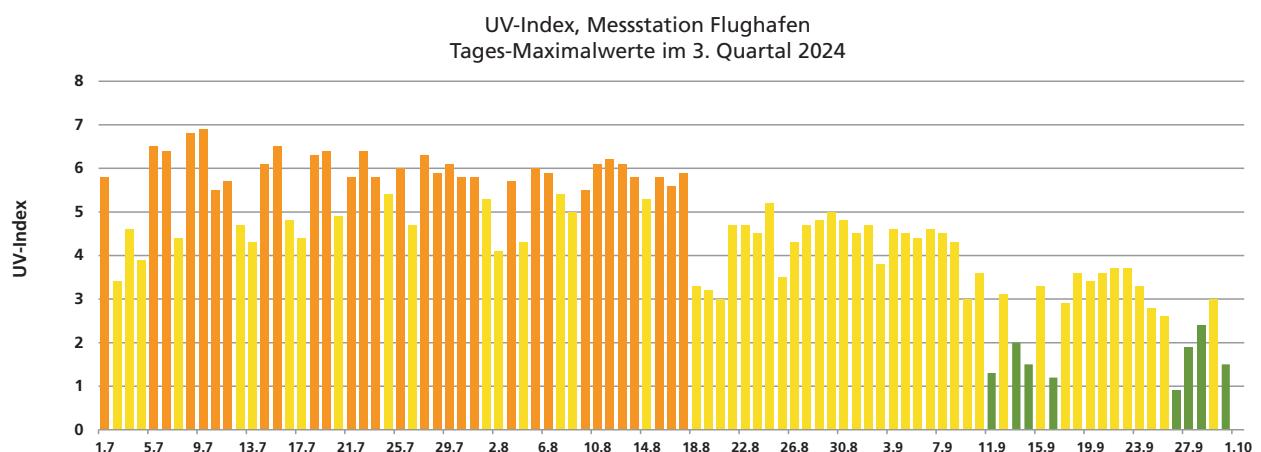
Die Globalstrahlung lag im dritten Quartal im Maximum bei 920 Watt/m². Im Mittel über 24 Stunden wurden von Juli bis September 195 Watt/m² gemessen.

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



Skala für den UV-Index.

Grafik: Bundesamt für Strahlenschutz



Die Luftschadstoffe im dritten Quartal 2024

Feinstaub PM₁₀

Die Feinstaubbelastungen waren ähnlich wie in den Vorjahren (siehe Tabelle 6). An den einzelnen Messstationen lagen die PM₁₀-Monatsmittelwerte meist leicht höher als im Vorjahr. Eine Tendenz lässt sich hieraus aber nicht ablesen, weil es auch niedrigere Werte gab. Insgesamt ist damit von einer insgesamt gleich bleibenden Belastung mit Feinstaub PM₁₀ auszugehen.

Tabelle 6: Monatsmittelwerte für Feinstaub PM₁₀

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Von-der-Tann-Straße *
Juli 2024	14 (15)	14 (15)	14 (14)	16 (15)
August 2024	16 (14)	16 (15)	15 (14)	17 (15)
September 2024	16 (16)	17 (17)	17 (15)	19 (17)
alle Werte in µg/m ³				* vorläufige Werte (LfU)
Werte des Vorjahres in Klammern				

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, am 30. und 31. März 2024 gab es durch den Saharastaub-Eintrag zwei „Feinstaubtage“ mit ungewöhnlich hohen PM₁₀-Messwerten, die nach §24 der 39. BImSchV als natürliche Quelle gelten und somit nicht als Überschreitungstag gezählt werden. Im zweiten Quartal 2024 kam am 8.4.2024 nur an der Messstation am Frankenschnellweg ein Feinstaubtag hinzu, wahrscheinlich

ausgelöst durch den Wüstenstaubeintrag. Der Tagesmittelwert für PM₁₀ lag bei 55 µg/m³. An diesem Tag wurden an den anderen Nürnberger Luftmessstationen 43 µg/m³ (Flughafen), 45 µg/m³ (Jakobsplatz) und 49 µg/m³ (Von-der-Tann-Straße) erreicht.

Im dritten Quartal 2024 kam kein weiterer Feinstaubtag hinzu.

Die Grafiken auf den Seiten 18 und 19 zeigen die Entwicklung der PM₁₀-Monatsmittelwerte im dritten Quartal.

Feinstaub PM_{2,5}

Die Feinstaubfraktion PM_{2,5} 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 PM₁₀.

Die Tabelle 7 zeigt die in Nürnberg gemessenen PM_{2,5}-Monatsmittelwerte des dritten Quartals 2024 und (in Klammern) die entsprechenden Vorjahreswerte.

Die Grafiken auf den Seiten 20 und 21 zeigen die PM_{2,5}-Monatsmittelwerte im dritten Quartal. In den letzten Jahren ist hier kein eindeutiger Trend bei der Feinstaubbelastung festzustellen.

Tabelle 7: Monatsmittelwerte für Feinstaub PM_{2,5}

Messstation:	Flughafen	Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Muggenhof *	Bahnhof *
Juli 2024	10 (10)	11 (10)	8 (8)	9 (8)	10 (10)
August 2024	- (8)	11 (9)	9 (8)	11 (8)	12 (9)
September 2024	10 (9)	10 (10)	10 (9)	11 (10)	12 (10)
alle Werte in µg/m ³	Werte des Vorjahres in Klammern				* vorläufige Werte (LfU)

Am Flughafen kein Wert für August 2024 (Störung des Messgeräts)

Stickstoffdioxid NO₂

Im dritten Quartal des Jahres 2024 ist gegenüber den Vorjahren ein deutlicher Trend zu geringeren Luftbelastungen erkennbar – siehe Tabelle 8. Den Vergleich der Monatsmittelwerte an den einzelnen Messstationen mit den Werten des Vorjahres (in Klammern) zeigt Tabelle 9.

Tabelle 8: Quartalsmittelwerte für Stickstoffdioxid NO₂

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof SUN	Frankenschnellweg	Muggenhof * LfU	Bahnhof *	Von-der-Tann-Straße *
3. Quartal 2022	12	16	18	22	17	19	31
3. Quartal 2023	12	17	17	22	16	23	27
3. Quartal 2024	9	15	15	19	16	21	26

alle Werte in µg/m³

* vorläufige Werte (LfU)

Tabelle 9: Monatsmittelwerte für Stickstoffdioxid NO₂

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof SUN	Frankenschnellweg	Muggenhof * LfU	Bahnhof *	Von-der-Tann-Straße *
Juli 2024	9 (11)	15 (16)	15 (15)	19 (23)	15 (14)	10 (22)	24 (22)
August 2024	10 (11)	16 (16)	16 (15)	19 (20)	16 (14)	12 (20)	26 (25)
September 2024	7 (13)	15 (20)	15 (20)	19 (22)	17 (20)	12 (27)	27 (35)

alle Werte in µg/m³

Werte des Vorjahrs in Klammern

* vorläufige Werte (LfU)

Ozon O₃

Während der Sommermonate traten in der Außenluft keine Ozon-Konzentrationen oberhalb der Informationsschwelle (180 µg/m³) auf. Der höchste Ozon-Stundenmittelwert der ersten drei Quartale wurde am 31. Juli mit 173 µg/m³ gemessen (Messstation Flughafen). Die Lufttemperatur stieg an diesem Tag am Jakobsplatz auf bis zu 35,2°C.

Der Trend zu geringeren Ozon-Spitzenwerten ist begründet in den deutlich sinkenden Stickstoff-oxid-Belastungen der Luft, da Stickstoffdioxid die Bildung von Ozon beschleunigt.

Die Grafiken auf der Seite 25 zeigen die Ozon-Monatsmittelwerte im dritten Quartal seit 2010. Dort ist kein eindeutiger Trend erkennbar. Der Ozon-Mittelwert für den September 2024 war trotz der Regentage der höchste Septemberwert seit 2015.

Tabelle 10: Monatsmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof * LfU
Juli 2024	66	63	66
August 2024	67	67	69
September 2024	65	61	60

alle Werte in µg/m³

* vorläufige Ergebnisse

Tabelle 11: Höchste 1-Stundenmittelwerte der Ozon-Konzentrationen

Messstation	Flughafen	Jakobsplatz	Muggenhof * LfU
Juli 2024	173	145	168
August 2024	160	134	179
September 2024	151	134	143

alle Werte in µg/m³

* vorläufige Ergebnisse

Ozon O₃ (Fortsetzung)

Ozontage

In den ersten drei Quartalen gab es insgesamt 20 Ozontage (Flughafen). Ein Ozontag liegt vor, wenn mindestens ein gleitender 8-Std-Mittelwert eines Tages den Wert von 120 µg/m³ überschreitet. Zwei Ozontage entfielen auf den Mai, im dritten Quartal kamen dann 18 weitere Ozontage hinzu. Die Tabelle auf Seite 38 bietet eine entsprechende Übersicht.

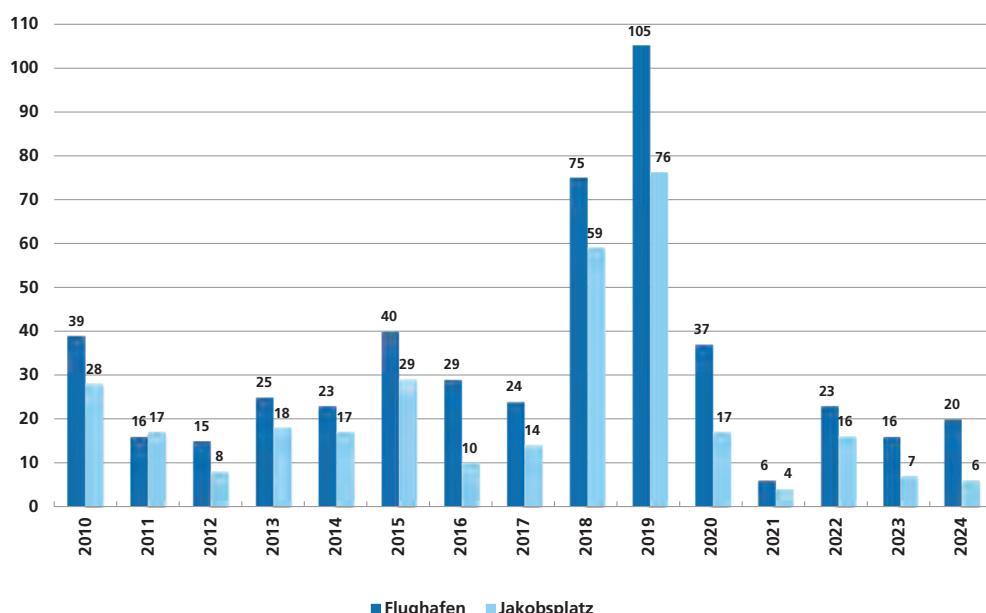
Der Zielwert der 39. BlmSchV für ein Kalenderjahr liegt bei 25 Ozontagen (berechnet als Mittelwert aus den letzten drei Kalenderjahren). Im Jahr 2019 wurde noch ein Rekordergebnis von 105 Ozontagen gemessen, ein Jahr später waren es nur 37 Ozontage. Für das restliche Jahr 2024 sind auf Grund der kühleren Temperaturen wohl keine weiteren Ozontage zu erwarten. Deshalb kann hier schon der Jahresrückblick erfolgen. Die Tabelle 12 zeigt die Ozontage der vergangenen Jahre und den Mittelwert der letzten 3 Jahre. Der Zielwert von maximal 25 Ozontagen wurde für die Jahre 2022 bis 2024 somit eingehalten.

Tabelle 12: Ozon-Überschreitungstage

Ozon-Überschreitungstage		
Jahr	Flughafen	Jakobsplatz
2010	39	28
2011	16	17
2012	15	8
2013	25	18
2014	23	17
2015	40	29
2016	29	10
2017	24	14
2018	75	59
2019	105	76
2020	37	17
2021	6	4
2022	23	16
2023	16	7
2024	20	6
Mittelwert 2022-2024*	20	10

* vorläufige Ergebnisse

Ozontage pro Jahr an den Messstationen Flughafen und Jakobsplatz



Ozon (O_3) – Fortsetzung

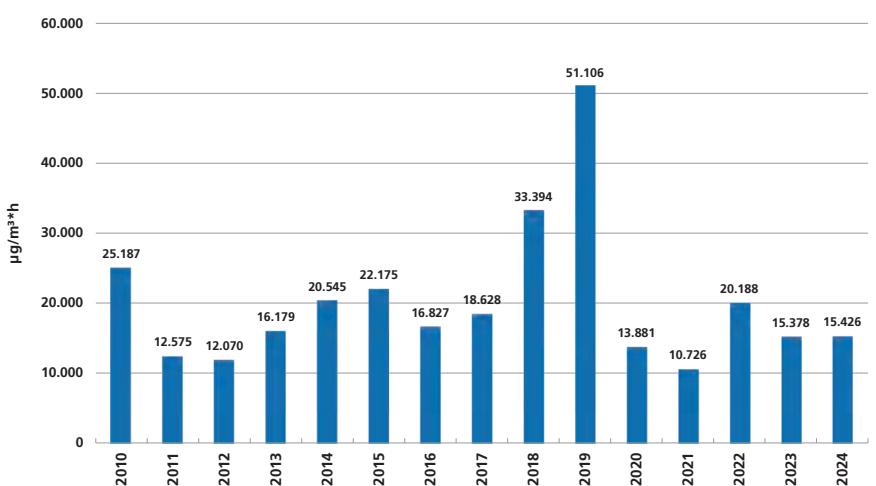
AOT-40-Werte

Ein anderer Zielwert der 39. BlmSchV ist auf den Schutz der Vegetation abgestellt: Der AOT-40-Wert ist die Summe der Ozon-Konzentrationen, die über $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegen. Dabei werden nur die Anteile oberhalb von $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ summiert, und zwar in der Hauptvegetationsperiode von Mai bis Juli und nur im Zeitraum zwischen 8.00 und 20.00 Uhr.

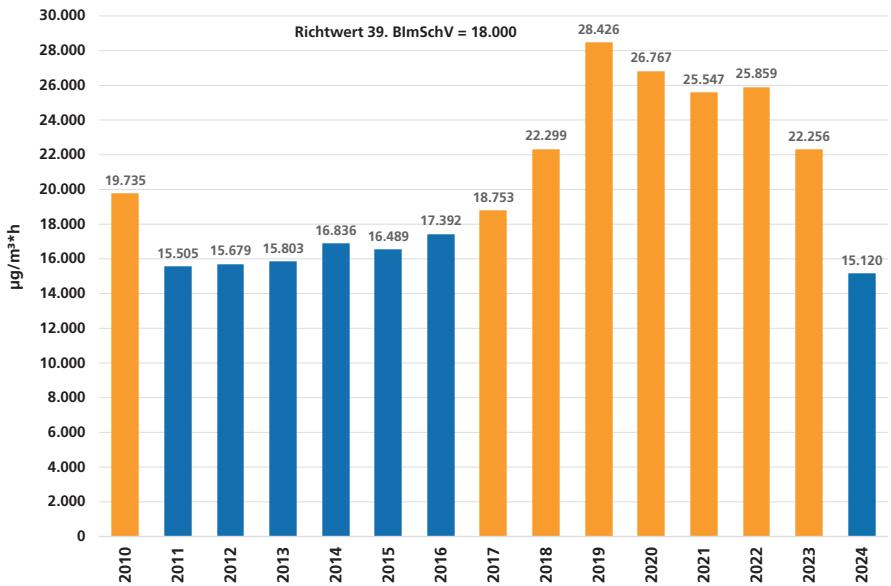
Die AOT-40-Werte am Flughafen zeigt die Grafik rechts oben. Auffällig ist der extrem hohe AOT-40-Wert des Jahres 2019, der in dieser Form weder vorher (seit Beginn der Messungen) noch in den Folgejahren auftrat.

Die Mittelwerte der jeweils letzten 5 Jahre sollten gemäß der 39. BlmSchV nicht über $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ liegen (Zielwert). Hier zeigt sich eine abfallende Tendenz (Grafik rechts unten). Der Zielwert der 39. BlmSchV wurde im Jahr 2024 erstmals seit 2016 wieder unterschritten.

AOT-40-Werte seit 2010, Messstation Flughafen



AOT-40-Werte, 5-Jahresmittel, Messstation Flughafen



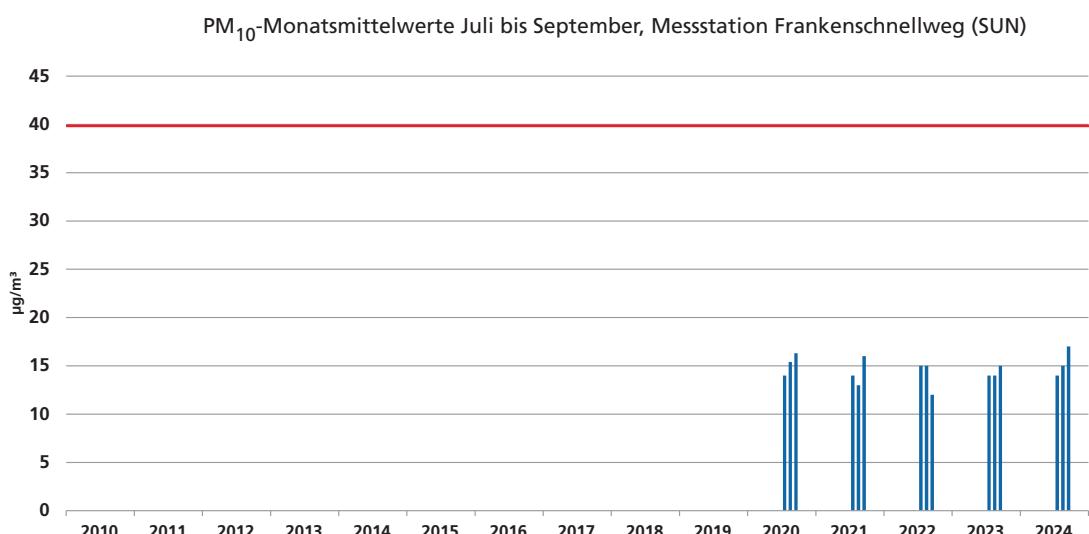
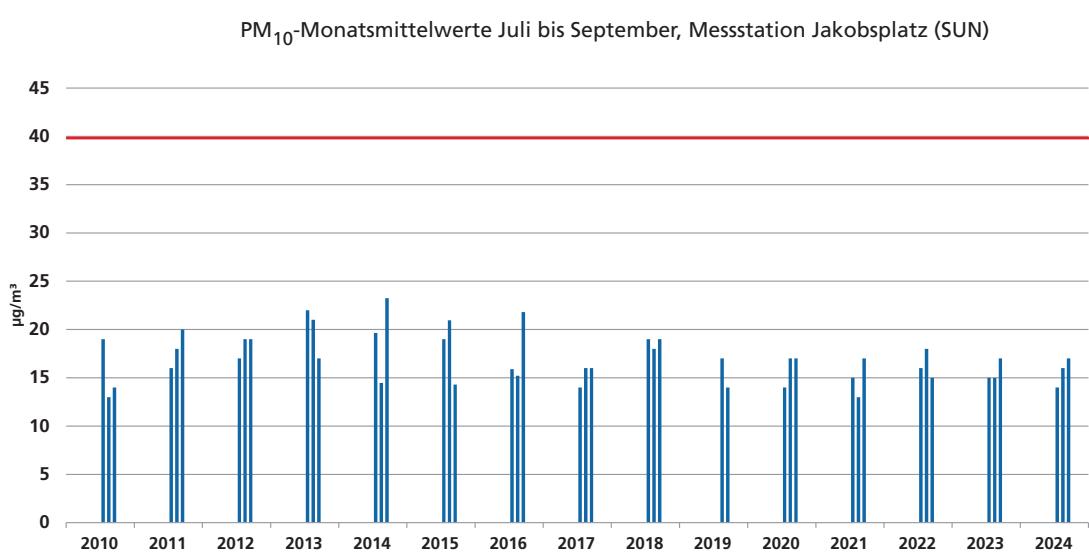
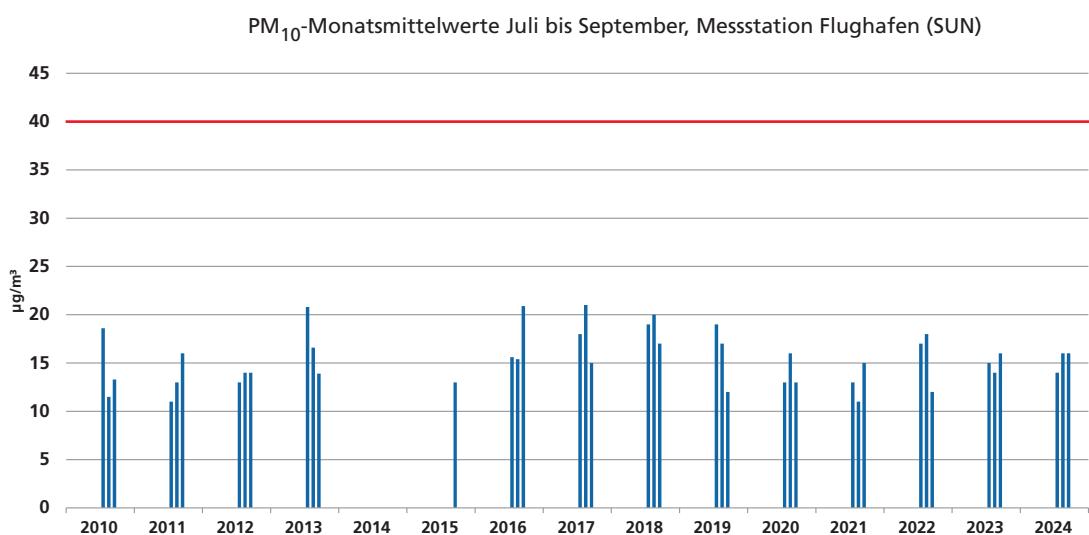
$80 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 40 \text{ ppb}$, AOT=Accumulation Over a Threshold, nur ländliche Messstationen.

Die Quartalsmesswerte im langjährigen Vergleich

2010 bis 2024

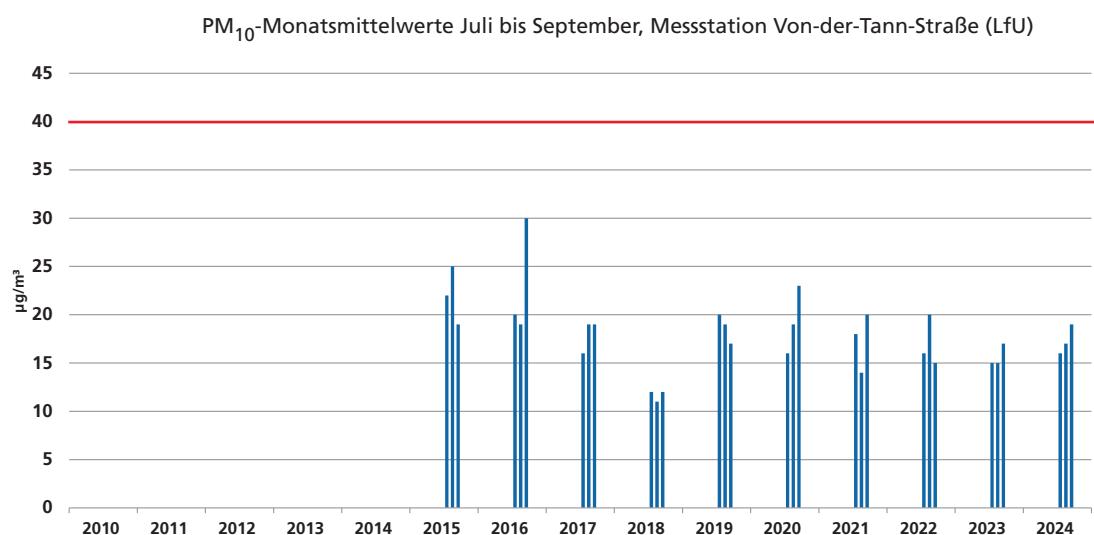
Die Quartalsmesswerte im langjährigen Vergleich

Feinstaub PM₁₀



Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

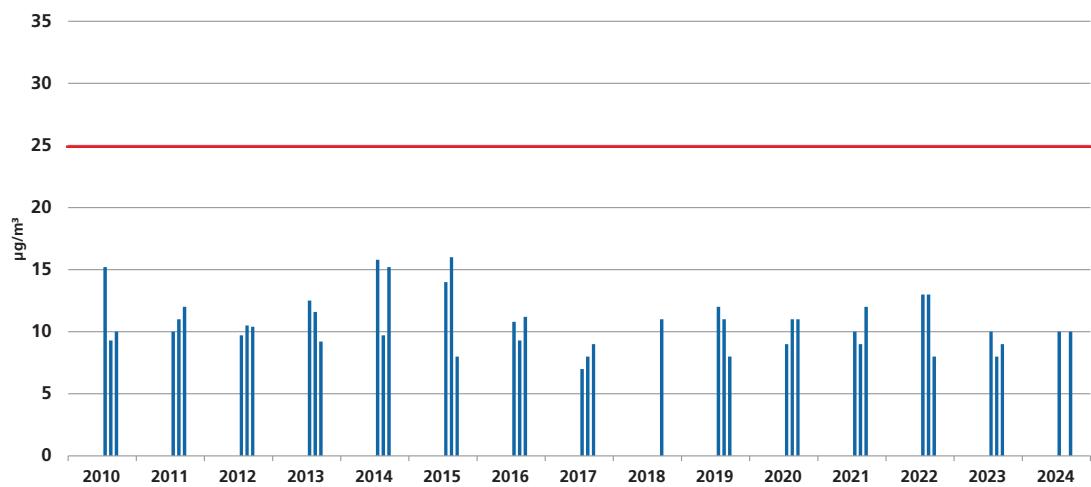
Feinstaub PM₁₀ (Fortsetzung)



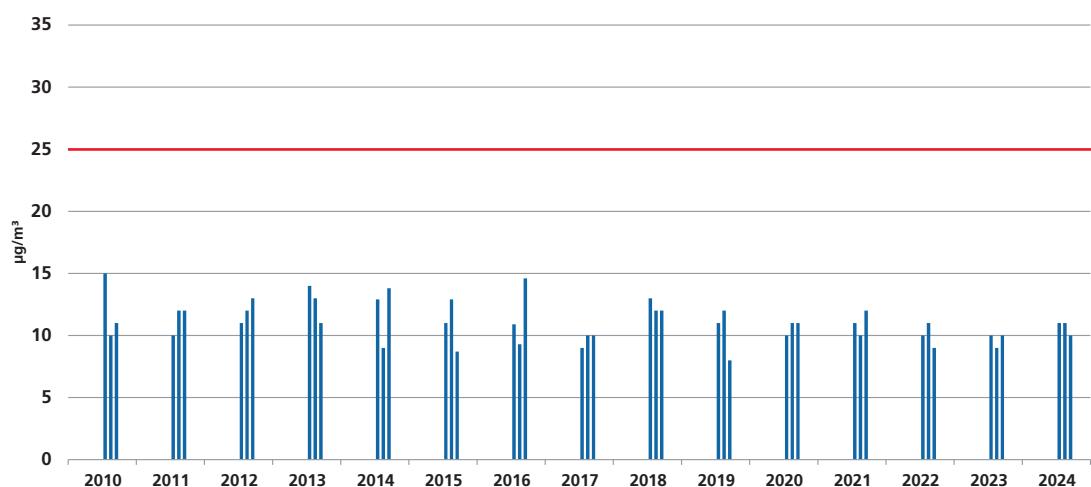
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Feinstaub PM_{2,5}

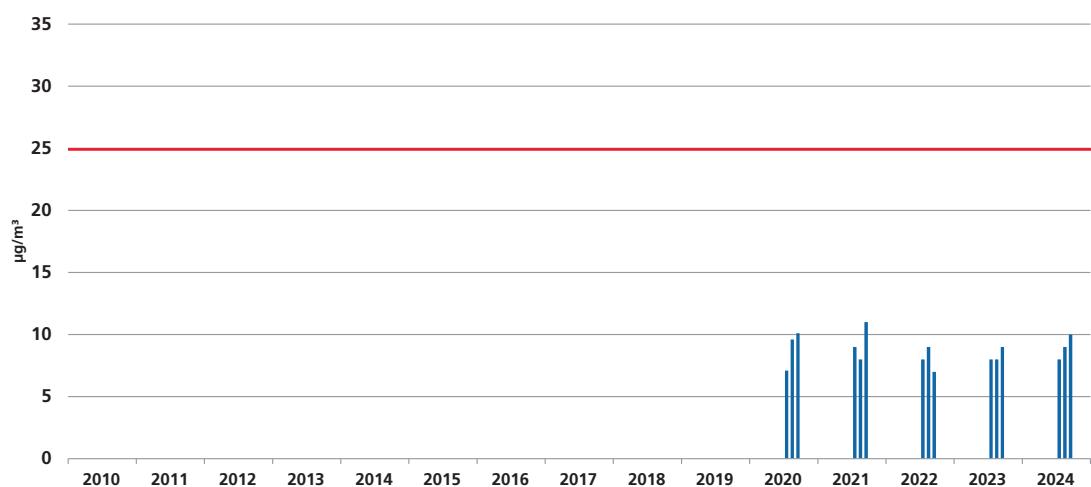
PM_{2,5}-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Flughafen (SUN)



PM_{2,5}-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Jakobsplatz (SUN)



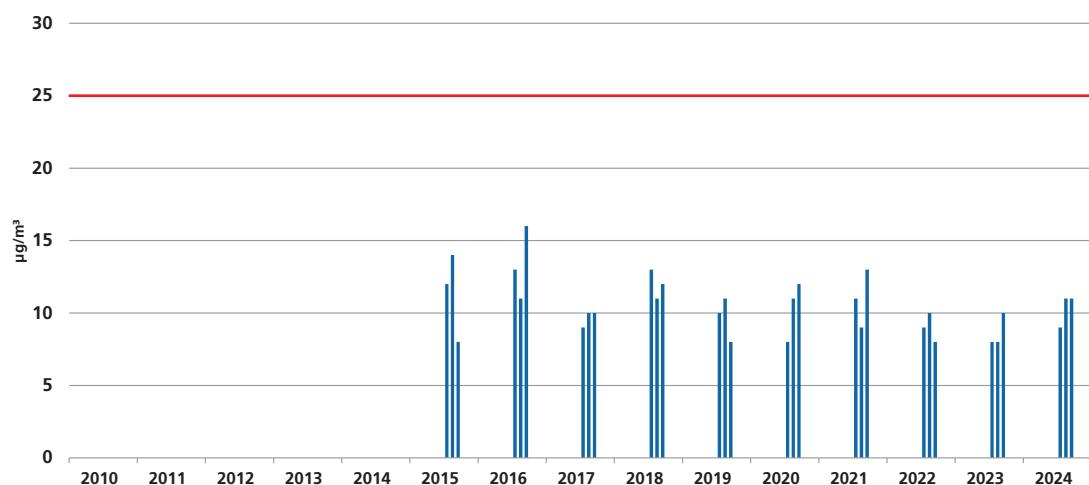
PM_{2,5}-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Frankenschnellweg (SUN)



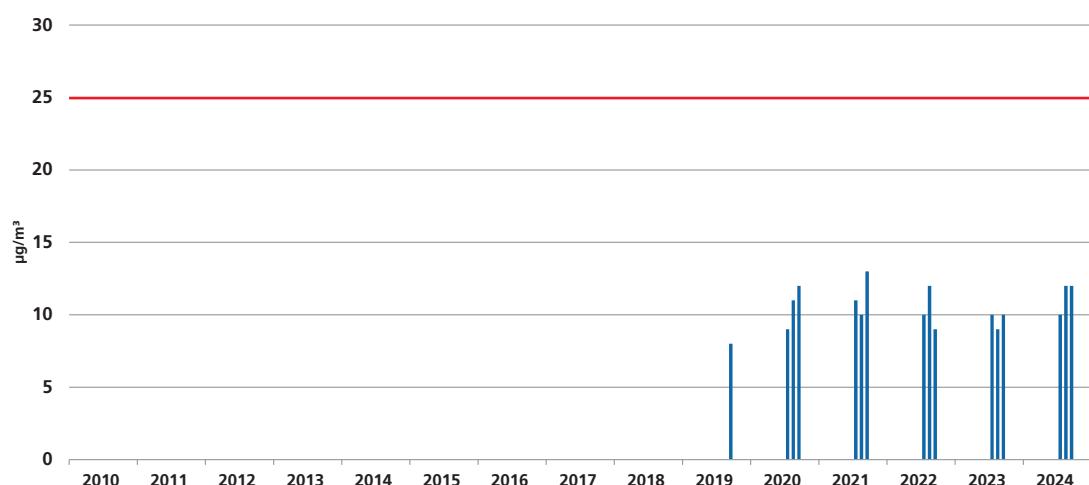
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Feinstaub PM_{2,5} (Fortsetzung)

PM_{2,5}-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Muggenhof (LfU)



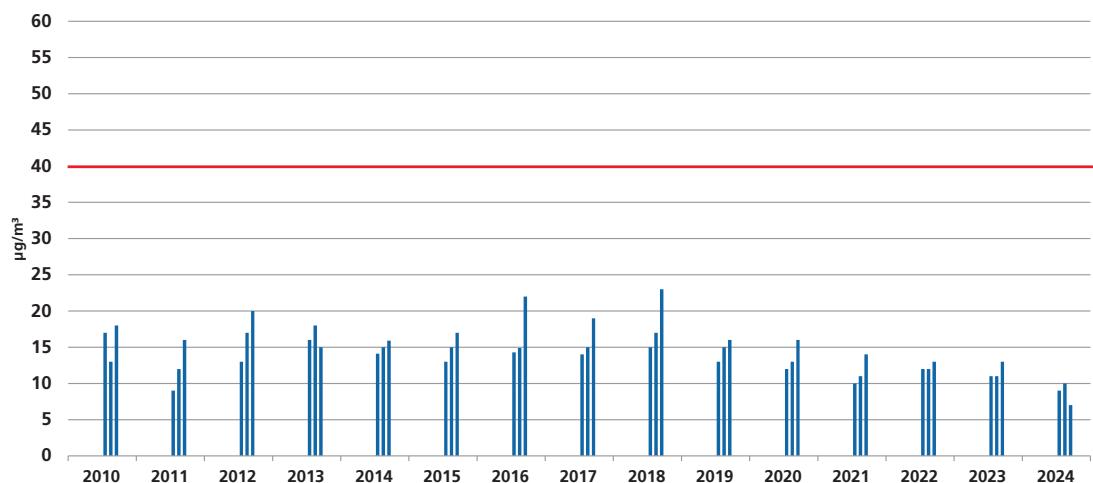
PM_{2,5}-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Bahnhof (LfU)



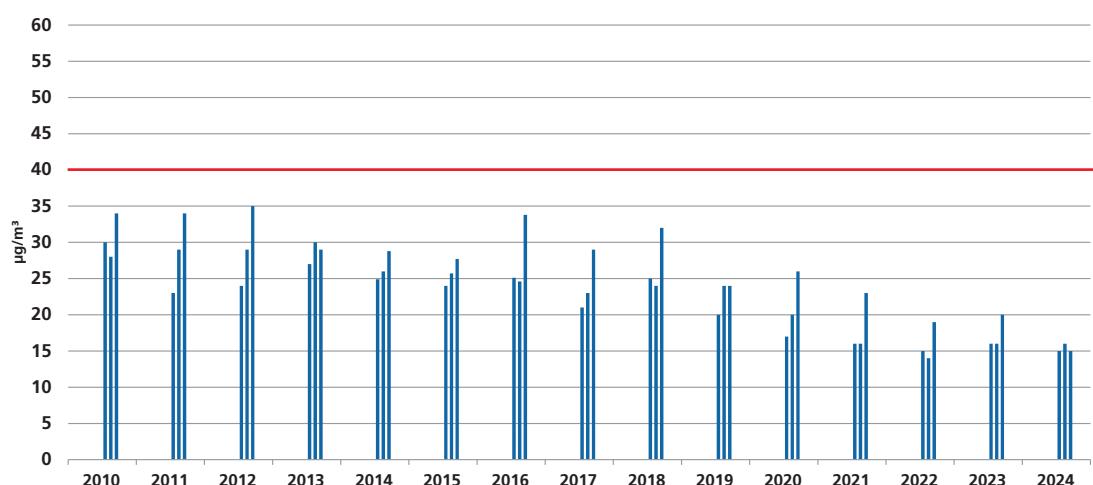
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Stickstoffdioxid NO₂

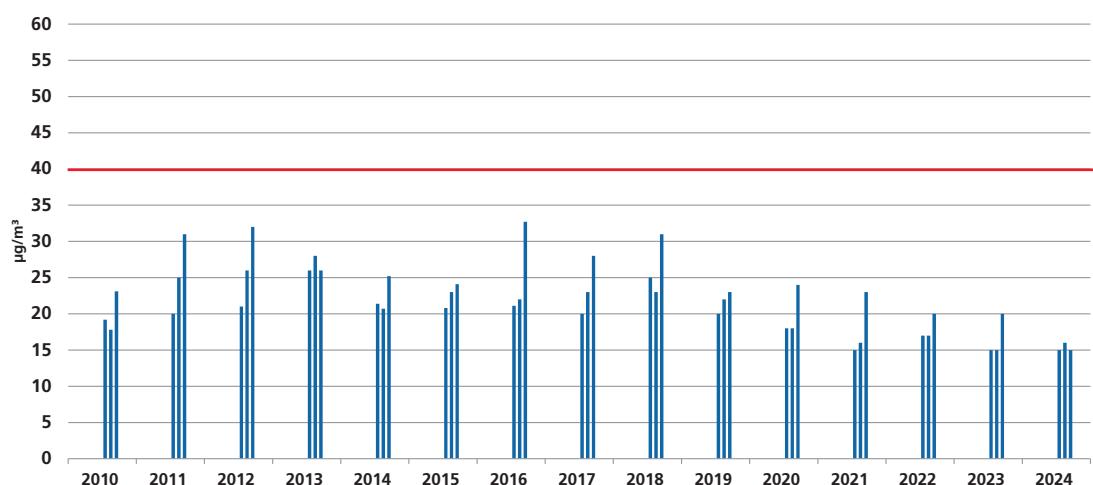
NO₂-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Flughafen (SUN)



NO₂-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Jakobsplatz (SUN)



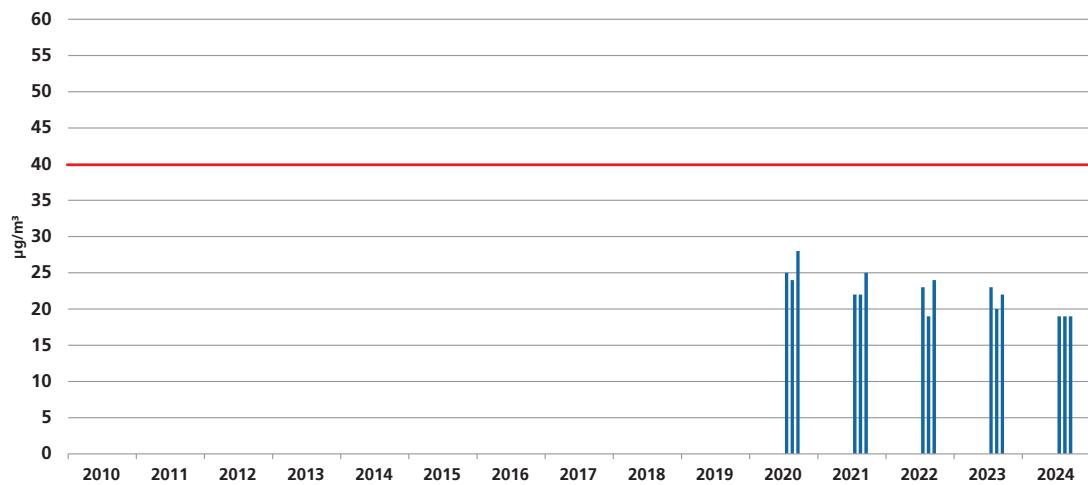
NO₂-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Muggenhof (SUN)



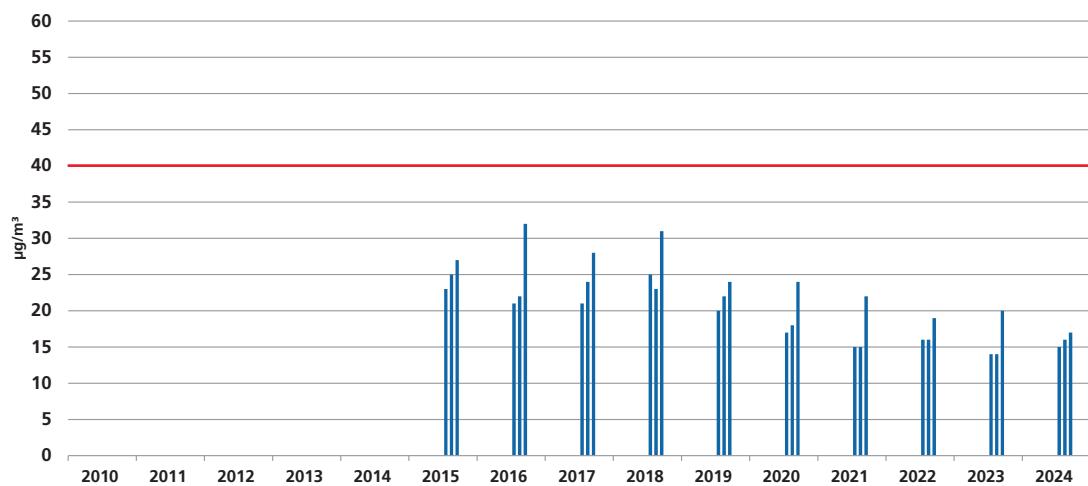
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Stickstoffdioxid NO₂ (Fortsetzung)

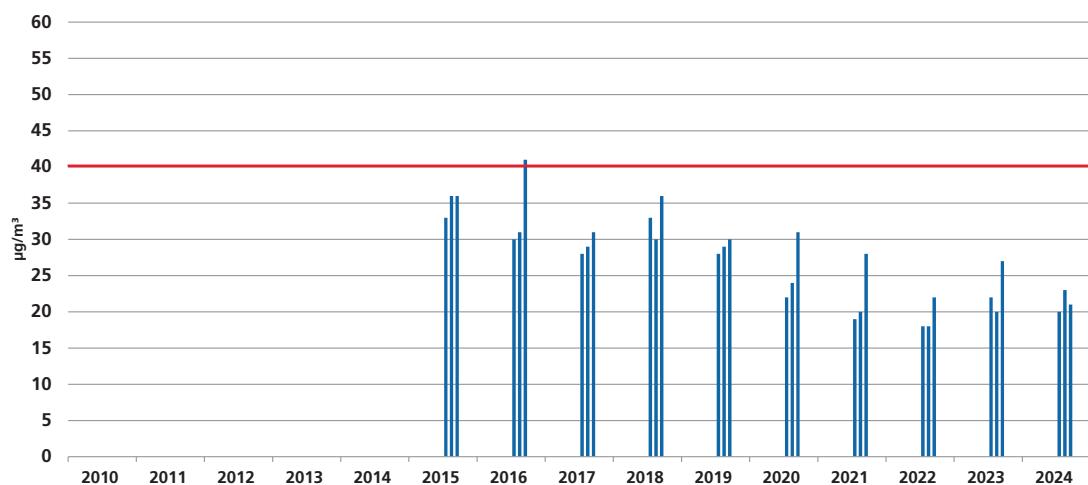
NO₂-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Frankenschnellweg (SUN)



NO₂-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Muggenhof (LfU)

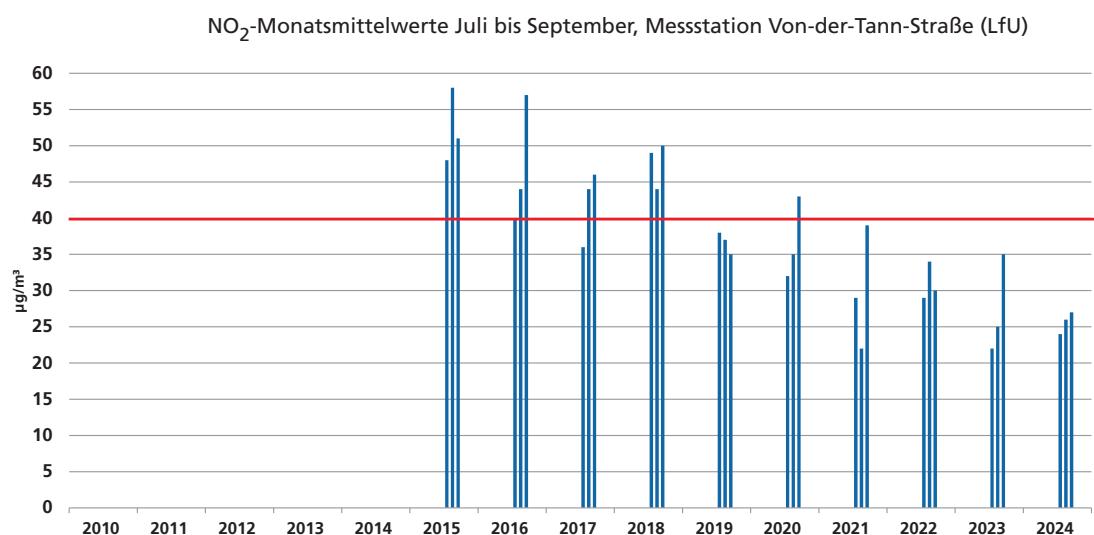


NO₂-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Bahnhof (LfU)



Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

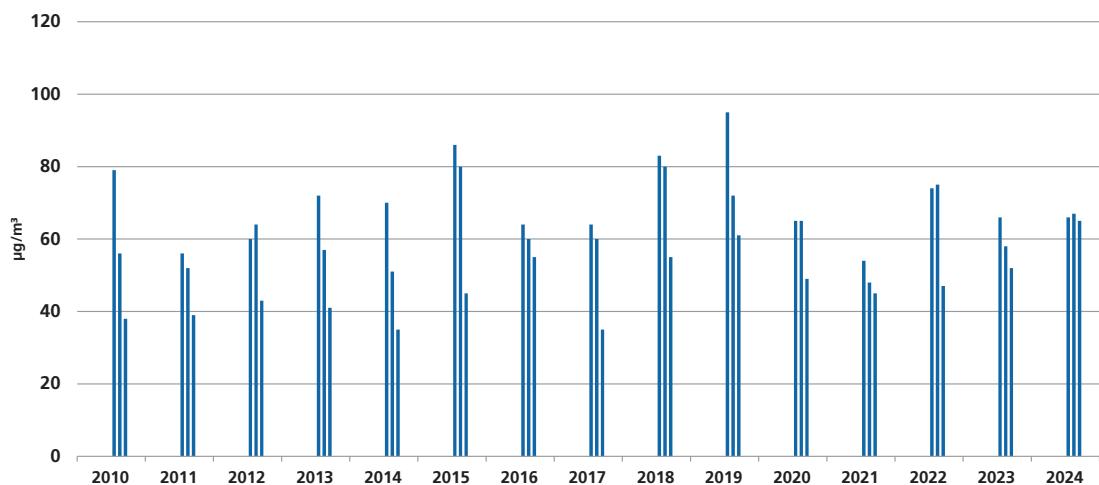
Stickstoffdioxid NO₂ (Fortsetzung)



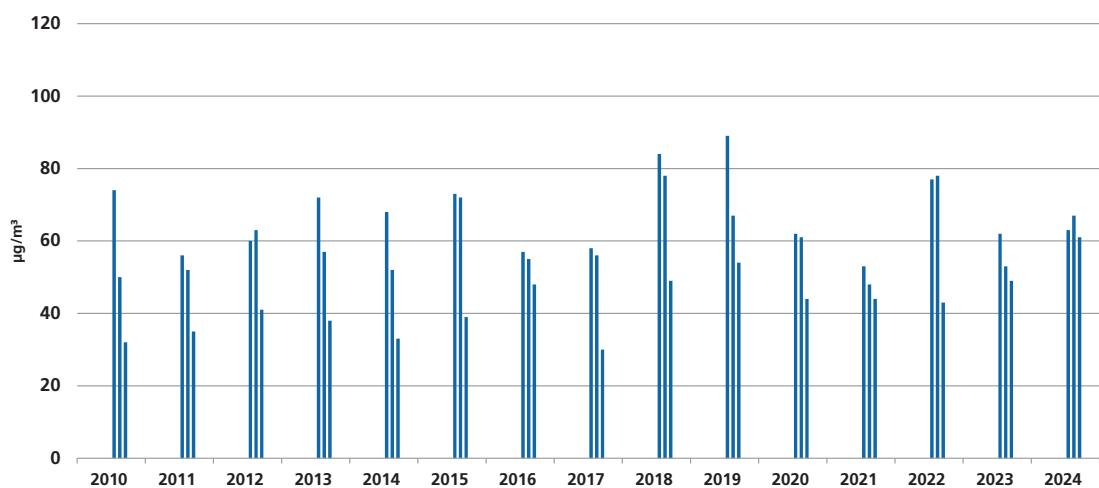
Rote Linie:
Grenzwert
(Jahresmittelwert)
zur Orientierung

Ozon O₃

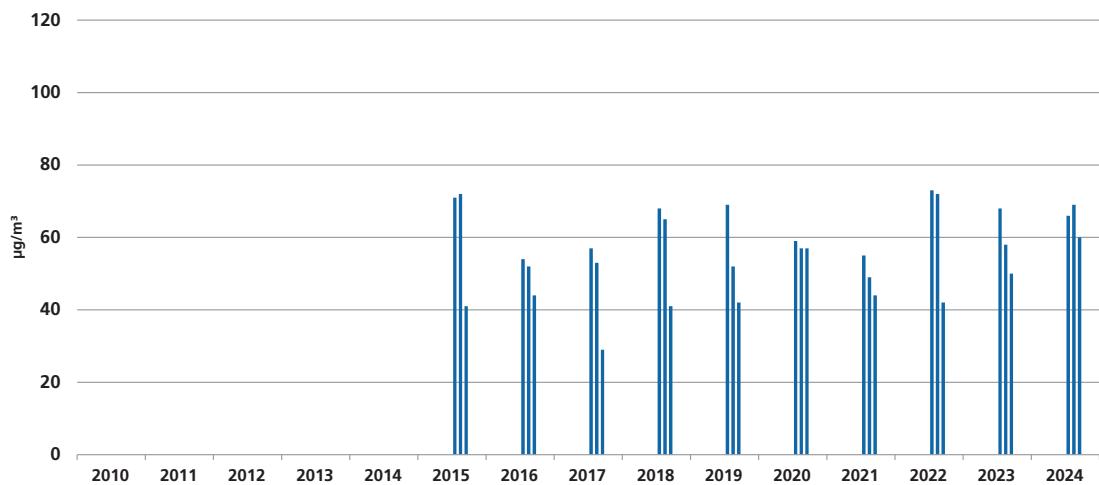
Ozon-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Flughafen (SUN)



Ozon-Monatsmittelwerte Juli bis September, Messstation Jakobsplatz (SUN)



Ozon-Monatsmittelwerte Juli bis September, 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 Luftschaadstoffe 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 Luftschaadstoffe 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.	höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag Mittelwert der Über- schreitungen aus 3 Jahren.

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

Drittes 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 Juli bis September 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	198,7	14,9	25,8	02.08.2024 02:00	
	Jakobsplatz	mm	232,7	19,3	28,1	07.08.2024 17:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	194,0	15,2	19,6	21.07.2024 14:00	1 Liter pro Quadratmeter.
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	19,2	34,2	25,4	2,0	8,2
	Jakobsplatz	°C	20,7	36,2	27,5	5,0	9,7
	Frankenschnellweg*	°C	20,1	35,1	30,5	3,2	9,0
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	73	100	94	27	56
	Jakobsplatz	%	62	93	87	23	45
	Frankenschnellweg*	%	67	100	91	26	40
Luftdruck	Flughafen	hPa	1016	1029	1026	999	1001
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,7	9,8	5,7	0,3	1,2
	Frankenschnellweg*	m/s	0,9	2,9	2,1	0,2	0,5
Parameter	Station	Einheit		Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums		
UV-Index	Flughafen	UVI		6,9	09.07.2024 13:00		
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m ²	195	920	346	33	08.07.2024 12:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Quartalsübersicht Juli bis September 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM10	Flughafen	µg/m ³	15	51	37	0,3	14	38
	Jakobsplatz	µg/m ³	16	49	39	0,6	14	37
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	15	63	43	1,1	13	40
Feinstaub PM2,5	Flughafen	µg/m ³	10	37	20	9,9	9	23
	Jakobsplatz	µg/m ³	11	35	20	0,8	10	26
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	9	32	22	1,1	8	23
Stickstoffdioxid NO ₂	Flughafen	µg/m ³	9	47	17	0,4	6	28
	Jakobsplatz	µg/m ³	15	72	32	0,7	13	38
	Muggenhof	µg/m ³	15	58	25	0,4	12	39
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	19	56	30	1,0	18	40
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	1	30	5	0,9	1	9
	Jakobsplatz	µg/m ³	2	44	7	0,8	1	11
	Muggenhof	µg/m ³	2	47	8	0,4	1	12
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	4	53	12	1,0	3	20
Ozon O ₃	Flughafen	µg/m ³	66	173	105	0,4	65	136
	Jakobsplatz	µg/m ³	64	145	103	0,7	63	124
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,2	0,4	0,2	0,8	0,2	0,3
	Muggenhof	mg/m ³	0,2	0,5	0,3	5,0	0,2	0,3
Benzol	Flughafen	µg/m ³	0,1	0,4	0,1	1,1	0,0	0,2
Toluol	Flughafen	µg/m ³	0,3	2,7	0,7	1,1	0,2	1,2

Wetterdaten, Monatsübersicht Juli 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	32,2	2,9	4,9	04.07.2024 14:00	
	Jakobsplatz	mm	53,6	9,8	13,4	21.07.2024 14:00	1 mm Niederschlag entspricht
	Frankenschnellweg*	mm	60,4	15,2	19,6	21.07.2024 14:00	1 Liter pro Quadratmeter.
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	20,2	34,2	25,1	10,1	14,5
	Jakobsplatz	°C	22,0	35,2	27,1	12,2	15,3
	Frankenschnellweg*	°C	21,2	35,1	30,5	10,9	14,8
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	71	100	87	27	56
	Jakobsplatz	%	60	93	77	23	45
	Frankenschnellweg*	%	66	99	82	26	40
Luftdruck	Flughafen	hPa	1016	1025	1023	1005	1009
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,5	9,8	4,0	0,3	1,4
	Frankenschnellweg*	m/s	0,9	2,8	1,4	0,2	0,6
Parameter	Station	Einheit		Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums		
UV-Index	Flughafen	UVI		6,9	09.07.2024 13:00		
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m ²	233	920	346	113	08.07.2024 12:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Monatsübersicht Juli 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM10	Flughafen	µg/m ³	14	42	25	0,0	13	27
	Jakobsplatz	µg/m ³	14	33	25	0,1	13	28
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	14	43	26	3,2	13	29
Feinstaub PM2,5	Flughafen	µg/m ³	10	23	18	0,0	9	19
	Jakobsplatz	µg/m ³	11	29	20	0,3	10	24
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	8	32	18	3,2	7	18
Stickstoffdioxid NO₂	Flughafen	µg/m ³	9	43	15	0,0	6	29
	Jakobsplatz	µg/m ³	15	45	22	0,1	13	34
	Muggenhof	µg/m ³	15	48	23	0,3	12	37
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	19	43	27	3,1	19	37
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	1	22	4	0,0	1	9
	Jakobsplatz	µg/m ³	2	26	4	0,1	1	10
	Muggenhof	µg/m ³	2	32	5	0,3	1	14
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	4	38	8	3,1	3	19
Ozon O₃	Flughafen	µg/m ³	66	173	96	0,3	66	132
	Jakobsplatz	µg/m ³	63	145	91	0,1	63	126
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2
	Muggenhof	mg/m ³	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3
Benzol	Flughafen	µg/m ³	0,0	0,2	0,1	2,4	0,0	0,1
Toluol	Flughafen	µg/m ³	0,3	2,2	0,6	2,4	0,2	1,2

Wetterdaten, Monatsübersicht August 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	72,8	14,9	25,8	02.08.2024 02:00	
	Jakobsplatz	mm	79,7	19,3	28,1	07.08.2024 17:00	
	Frankenschnellweg*	mm	40,0	13,7	17,5	01.08.2024 15:00	
1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter.							
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	21,4	33,9	25,4	8,4	16,8
	Jakobsplatz	°C	23,1	36,2	27,5	12,0	18,3
	Frankenschnellweg*	°C	22,6	34,6	26,9	11,1	17,8
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	71	100	89	28	58
	Jakobsplatz	%	59	93	77	23	48
	Frankenschnellweg*	%	64	99	82	26	53
Luftdruck	Flughafen	hPa	1016	1024	1023	1009	1010
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	2,4	7,5	3,7	0,4	1,4
	Frankenschnellweg*	m/s	0,9	2,8	1,4	0,2	0,6
Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums			
UV-Index	Flughafen	UVI	6,2	11.08.2024 12:30			
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m ²	214	843	289	97	03.08.2024 13:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Monatsübersicht August 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM10	Flughafen	µg/m ³	16	51	26	0,7	15	32
	Jakobsplatz	µg/m ³	16	41	25	1,3	16	32
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	15	42	25	0,0	14	29
Feinstaub PM2,5	Flughafen	µg/m ³	11	25	18 (a)	23,1	10	21
	Jakobsplatz	µg/m ³	11	32	19	1,6	10	25
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	9	23	16	0,0	9	18
Stickstoffdioxid NO₂	Flughafen	µg/m ³	10	47	17	0,8	7	30
	Jakobsplatz	µg/m ³	16	72	32	1,6	13	41
	Muggenhof	µg/m ³	16	55	25	0,8	13	41
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	19	56	30	0,0	17	41
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	2	17	3	2,4	1	9
	Jakobsplatz	µg/m ³	2	31	5	1,9	1	12
	Muggenhof	µg/m ³	2	31	5	0,8	1	11
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	4	53	8	0,0	2	17
Ozon O₃	Flughafen	µg/m ³	67	160	105	0,8	68	137
	Jakobsplatz	µg/m ³	67	134	103	1,6	68	124
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,2	0,3	0,2	1,1	0,2	0,3
	Muggenhof	mg/m ³	0,2	0,4	0,3	7,1	0,2	0,3
Benzol	Flughafen	µg/m ³	0,1	0,2	0,1	0,8	0,0	0,2
Toluol	Flughafen	µg/m ³	0,3	2,7	0,6	0,8	0,2	1,2

Wetterdaten, Monatsübersicht September 2024

Parameter	Station	Einheit	Summe	Stunden-maximum	Tages-maximum	Zeitpunkt des Maximums	
Niederschlag	Flughafen	mm	93,7	4,5	17,1	08.09.2024 24:00	
	Jakobsplatz	mm	99,4	9,4	14,0	23.09.2024 21:00	
	Frankenschnellweg*	mm	93,6	8,0	14,3	23.09.2024 21:00	
1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro Quadratmeter.							
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Niedrigster Stunden-mittelwert	Niedrigster Tageswert
Temperatur	Flughafen	°C	15,9	32,0	24,4	2,0	8,2
	Jakobsplatz	°C	16,9	32,8	25,5	5,0	9,7
	Frankenschnellweg*	°C	16,4	31,8	25,2	3,2	9,0
relative Luftfeuchte	Flughafen	%	76	100	94	28	57
	Jakobsplatz	%	68	93	87	25	50
	Frankenschnellweg*	%	72	100	91	28	54
Luftdruck	Flughafen	hPa	1015	1029	1026	999	1001
Windgeschwindigkeit	Flughafen	m/s	3,1	9,3	5,7	0,4	1,2
	Frankenschnellweg*	m/s	1,0	2,9	2,1	0,2	0,5
Parameter	Station	Einheit	Höchster Halbstunden-wert	Zeitpunkt des Maximums			
UV-Index	Flughafen	UVI	4,7	01.09.2024 12:00			
Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	niedrigster Tageswert	Zeitpunkt des Maximums
Globalstrahlung	Flughafen	Watt/m ²	135	699	221	33	29.09.2024 13:00

Maxima und Minima aus den Tagesmittelwerten.

Luftschadstoffe, Monatsübersicht September 2024

Parameter	Station	Einheit	Mittel-wert	Höchster Stunden-mittelwert	Höchster Tages-mittelwert	Ausfall [%]	Median	98% Perzentil
Feinstaub PM10	Flughafen	µg/m ³	16	50	37	0,1	13	42
	Jakobsplatz	µg/m ³	17	49	39	0,4	13	45
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	17	63	43	0,1	13	47
Feinstaub PM2,5	Flughafen	µg/m ³	10	37	20	6,5	8	27
	Jakobsplatz	µg/m ³	10	35	20	0,4	9	27
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	10	30	22	0,1	8	26
Stickstoffdioxid NO₂	Flughafen	µg/m ³	7	32	13	0,3	5	23
	Jakobsplatz	µg/m ³	15	49	24	0,4	13	37
	Muggenhof	µg/m ³	15	58	25	0,1	13	40
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	19	54	28	0,0	18	41
Stickstoffmonoxid NO	Flughafen	µg/m ³	1	30	5	0,3	1	9
	Jakobsplatz	µg/m ³	2	44	7	0,4	1	11
	Muggenhof	µg/m ³	2	47	8	0,1	1	11
	Frankenschnellweg*	µg/m ³	5	51	12	0,0	2	25
Ozon O₃	Flughafen	µg/m ³	65	151	96	0,1	65	136
	Jakobsplatz	µg/m ³	61	134	90	0,4	59	123
Kohlenmonoxid CO	Flughafen	mg/m ³	0,2	0,4	0,2	1,2	0,2	0,3
	Muggenhof	mg/m ³	0,2	0,5	0,3	7,8	0,2	0,4
Benzol	Flughafen	µg/m ³	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1	0,2
Toluol	Flughafen	µg/m ³	0,3	2,2	0,7	0,0	0,2	1,2

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Juli 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	TMW
01.07.2024	0,0	1,1	0,6	16,6	22,0	17,6	22,7	17,1	22,2	5,8
02.07.2024	0,0	1,1	0,8	14,7	18,4	15,7	19,6	15,1	19,6	3,4
03.07.2024	2,6	5,8	5,4	14,5	19,3	15,3	20,1	14,8	20,0	4,6
04.07.2024	4,9	0,7	1,6	14,8	20,2	16,0	21,2	15,3	20,9	3,9
05.07.2024	0,0	0,0	0,0	17,9	23,4	19,7	25,4	19,0	25,3	6,5
06.07.2024	0,7	0,6	0,4	19,7	29,5	21,1	30,9	20,8	31,8	6,4
07.07.2024	0,8	0,8	0,6	17,1	20,2	18,5	22,7	17,6	21,4	4,4
08.07.2024	0,0	0,0	0,0	19,8	26,9	22,0	29,8	21,3	28,4	6,8
09.07.2024	0,0	0,0	0,0	24,1	31,7	26,5	34,7	25,5	33,2	6,9
10.07.2024	3,5	1,7	1,3	21,5	27,3	23,4	27,7	22,8	28,8	5,5
11.07.2024	0,3	0,8	1,5	22,4	27,8	23,9	29,6	23,3	28,6	5,7
12.07.2024	1,0	3,5	5,1	21,9	27,7	23,2	29,5	22,6	29,7	4,7
13.07.2024	1,0	4,9	5,8	18,7	22,6	19,9	24,1	19,2	23,9	4,3
14.07.2024	0,0	0,0	0,0	20,1	26,3	22,3	28,3	21,7	28,5	6,1
15.07.2024	0,0	0,0	0,0	23,6	32,4	26,0	34,5	25,1	33,6	6,5
16.07.2024	2,3	6,2	7,1	21,1	25,4	22,3	26,0	21,8	26,7	4,8
17.07.2024	0,0	0,0	0,8	19,5	25,1	22,1	27,4	21,5	27,1	4,4
18.07.2024	0,0	0,0	0,0	20,9	28,2	23,3	28,8	22,7	28,1	6,3
19.07.2024	0,0	0,0	0,0	23,0	30,0	25,6	32,0	25,1	30,7	6,4
20.07.2024	0,2	2,1	2,0	23,2	29,8	24,9	32,7	24,4	31,6	4,9
21.07.2024	2,7	13,4	19,6	22,3	29,9	24,2	32,8	23,7	31,5	5,8
22.07.2024	1,8	2,2	2,2	22,0	26,3	23,2	27,6	22,5	27,0	6,4
23.07.2024	1,0	0,8	0,0	20,5	25,8	21,8	27,4	21,4	27,1	5,8
24.07.2024	0,0	0,0	0,0	18,8	23,4	20,2	24,4	19,6	23,9	5,4
25.07.2024	0,0	0,0	0,0	19,2	25,7	21,5	28,2	20,7	26,4	6,0
26.07.2024	0,1	0,0	0,0	20,5	25,7	22,6	27,1	22,0	26,7	4,7
27.07.2024	0,8	1,4	1,0	22,4	29,0	24,1	30,5	23,2	29,6	6,3
28.07.2024	4,9	5,3	4,6	19,7	24,2	21,2	25,8	20,5	25,4	5,9
29.07.2024	0,0	0,0	0,0	19,8	27,4	22,2	29,0	21,1	27,4	6,1
30.07.2024	0,0	0,0	0,0	22,3	31,3	24,5	32,9	17,1 (a)	25,0	5,8
31.07.2024	3,6	1,2	0,0	25,1	34,2	27,1	35,2	30,5	35,1	5,8

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]				
	Flughafen		Frankenschnellweg		
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	
01.07.2024	3,2	7,2	1,1	2,8	
02.07.2024	2,8	5,2	1,2	2,1	
03.07.2024	2,7	5,6	1,0	1,8	
04.07.2024	3,5	6,5	1,0	2,6	
05.07.2024	3,4	6,1	1,1	2,5	
06.07.2024	4,0	9,8	1,0	2,5	
07.07.2024	2,6	3,9	0,8	1,6	
08.07.2024	2,4	3,8	0,7	1,2	
09.07.2024	2,6	3,6	0,8	1,7	
10.07.2024	2,3	4,9	0,9	2,2	
11.07.2024	1,8	3,3	0,7	1,2	
12.07.2024	2,8	5,3	0,8	2,6	
13.07.2024	2,5	4,4	0,9	1,7	
14.07.2024	2,4	4,0	0,7	1,4	
15.07.2024	2,2	5,4	0,7	2,0	
16.07.2024	3,4	6,1	1,2	2,1	
17.07.2024	2,7	4,0	1,0	1,9	
18.07.2024	1,5	2,7	0,9	1,5	
19.07.2024	1,6	3,5	0,7	1,3	
20.07.2024	2,0	4,5	0,6	1,0	
21.07.2024	2,3	5,4	0,8	2,2	
22.07.2024	3,0	5,2	1,4	2,2	
23.07.2024	3,0	5,5	1,2	2,2	
24.07.2024	3,2	5,9	1,4	2,4	
25.07.2024	1,4	2,3	0,6	1,2	
26.07.2024	2,5	3,9	0,8	1,6	
27.07.2024	1,7	4,1	0,7	1,5	
28.07.2024	3,4	5,9	1,4	2,3	
29.07.2024	1,5	2,8	0,9	1,5	
30.07.2024	2,2	4,1	0,4 (a)	0,8	
31.07.2024	1,8	3,6	0,8	1,1	

Datum	CO [mg/m³]		Benzol [µg/m³]		Toluol [µg/m³]	
	Muggenhof		Flughafen		Flughafen	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.07.2024	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
02.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,5
03.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1
04.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,8
05.07.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,3	0,9
06.07.2024	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,5
07.07.2024	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,3
08.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	1,2
09.07.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,3	0,9
10.07.2024	0,2	0,3	0,0	0,0	0,6	2,2
11.07.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,6	1,8
12.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	0,8
13.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,5
14.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	1,0
15.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,4	1,1
16.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,9
17.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,4	1,6
18.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,9
19.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	1,0
20.07.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,4	0,9
21.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,2	0,3	0,5
22.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,5
23.07.2024	0,2	0,2	0,0 (a)	0,1 (a)	0,3 (a)	1,0 (a)
24.07.2024	0,2	0,2	0,0 (a)	0,1 (a)	0,1 (a)	0,4 (a)
25.07.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,6	2,1
26.07.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,9
27.07.2024	0,2	0,3	0,1	0,1	0,3	0,6
28.07.2024	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,6
29.07.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,2	0,6
30.07.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,2	0,4
31.07.2024	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	1,1

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

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

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, Juli 2024

Datum	Ozon O ₃ [µg/m ³]				Feinstaub PM ₁₀ [µg/m ³]						Feinstaub PM _{2,5} [µg/m ³]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.07.2024	68	87	62	77	14	30	14	28	16	34	8	15	9	16	10	25
02.07.2024	56	83	54	76	12	17	13	20	14	17	7	11	9	16	8	11
03.07.2024	64	86	57	78	9	11	10	14	11	14	6	11	7	13	7	9
04.07.2024	51	74	47	74	9	16	10	13	12	18	5	7	7	10	7	10
05.07.2024	53	88	53	80	10	15	13	17	13	22	6	9	10	17	7	9
06.07.2024	60	100	53	86	10	21	13	20	9	16	8	13	11	28	5	8
07.07.2024	58	83	53	73	13	21	11	12	10	13	6	9	6	11	4	5
08.07.2024	62	107	55	92	10	15	10	15	8	12	7	12	10	22	5	7
09.07.2024	66	103	58	93	14	17	16	25	13	19	10	17	15	28	8	13
10.07.2024	52	101	57	92	17	29	19	33	19	34	14	18	14	22	12	18
11.07.2024	49	86	53	78	14	24	14	23	13	28	13	17	12	17	9	15
12.07.2024	55	107	49	91	11	17	15	24	15	21	9	12	11	20	9	12
13.07.2024	72	100	64	85	9	19	8	14	9	17	5	8	6	15	5	8
14.07.2024	65	109	63	99	11	19	10	14	8	10	7	9	9	17	5	7
15.07.2024	73	124	66	109	16	20	15	22	14	31	10	17	14	26	8	12
16.07.2024	65	93	61	90	12	17	12	17	13	20	9	11	9	14	7	12
17.07.2024	57	100	61	97	12	18	10	15	11	21	5	9	7	13	5	7
18.07.2024	66	117	72	104	13	18	11	19	10	14	9	13	10	18	6	9
19.07.2024	80	132	91	128	19	26	16	27	17	24	11	18	15	24	10	16
20.07.2024	77	137	70	121	25	42	25	33	26	38	18	21	20	29	18	32
21.07.2024	69	127	73	110	18	26	20	28	19	27	16	21	18	29	14	23
22.07.2024	72	110	71	99	12	20	11	21	14	21	10	15	10	17	8	14
23.07.2024	65	105	64	93	11	17	10	16	12	19	7	13	8	17	6	8
24.07.2024	59	91	57	85	11	18	11	16	12	18	7	10	6	9	7	9
25.07.2024	66	123	64	106	15	23	13	24	12	19	9	14	10	16	7	10
26.07.2024	73	119	68	111	17	23	17	25	16	19	11	15	13	20	8	12
27.07.2024	64	126	65	113	18	34	21	26	21	30	14	18	18	26	13	17
28.07.2024	71	102	71	95	11	17	10	16	11	18	9	15	9	17	8	12
29.07.2024	63	109	64	102	14	26	12	17	11	16	10	15	10	18	8	12
30.07.2024	86	147	80	129	21	27	17	28	16 (a)	23 (a)	12	19	8	18	10 (a)	13 (a)
31.07.2024	96	173	89	145	24	30	24	33	27 (a)	43 (a)	17	23	14	26	14 (a)	30 (a)

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m ³]							
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.07.2024	5	7	12	18	13	31	23	38	1	5	2	5	7	24
02.07.2024	7	21	13	22	14	28	23	34	2	6	2	11	8	25
03.07.2024	5	10	9	14	11	25	21	38	1	3	2	5	7	20
04.07.2024	8	22	13	27	12	19	22	29	2	5	2	5	8	25
05.07.2024	11	31	16	37	14	28	22	35	2	4	2	8	6	14
06.07.2024	8	22	16	30	12	29	17	32	2	10	1	3	3	8
07.07.2024	5	16	9	26	7	17	8	12	1	2	1	1	2	2
08.07.2024	9	18	14	25	12	23	13	29	3	16	3	18	4	22
09.07.2024	8	22	17	33	17	35	17	36	2	14	3	16	3	17
10.07.2024	14	36	21	35	22	43	27	39	2	5	2	7	6	14
11.07.2024	10	39	14	26	15	33	17	32	2	9	3	14	4	21
12.07.2024	9	17	17	28	15	29	24	37	2	8	2	7	5	9
13.07.2024	5	15	11	27	8	15	15	22	2	4	1	3	3	6
14.07.2024	9	37	13	34	10	30	15	22	1	3	1	2	2	4
15.07.2024	12	28	19	37	19	36	18	32	3	12	3	16	4	16
16.07.2024	7	26	12	27	12	20	23	43	2	6	2	4	6	11
17.07.2024	10	41	14	29	15	30	25	36	2	11	2	13	7	25
18.07.2024	7	24	12	27	18	42	13	28	1	3	3	16	2	7
19.07.2024	8	21	13	31	17	35	20	43	1	2	2	12	3	23
20.07.2024	14	24	22	45	17	38	20	39	2	10	1	5	2	10
21.07.2024	11	26	13	23	11	16	16	31	1	4	1	2	2	3
22.07.2024	7	17	12	26	13	30	20	35	1	7	2	11	5	13
23.07.2024	9	43	13	36	13	26	22	32	2	7	2	6	5	12
24.07.2024	5	15	10	21	12	19	19	28	1	7	2	8	7	15
25.07.2024	12	28	19	34	19	36	20	32	4	26	5	32	5	29
26.07.2024	13	28	21	36	20	33	25	37	2	6	2	6	3	8
27.07.2024	13	27	19	39	19	39	19	33	2	6	2	6	3	10
28.07.2024	4	9	8	16	10	26	13	32	1	2	1	2	2	5
29.07.2024	7	23	14	32	15	41	13	38	2	10	4	18	5	38
30.07.2024	12	32	17	32	18	39	27 (a)	42	1	7	3	14	6 (a)	14
31.07.2024	15	34	20	43	23	48	22	36	2	19	4	28	2	6

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, August 2024

Datum	Niederschlag [mm]			Temperatur [°C]						UV-Index	Globalstrahlung [Watt/m²]	
	Flughafen		Jakobsplatz	FSW	Flughafen		Jakobsplatz	Frankenschnellweg	Flughafen		Flughafen	
	Summe	Summe	Summe	Summe	TMW	HSMW	TMW	HSMW	HHW		TMW	HSMW
01.08.2024	25,8	25,7	17,5	21,7	29,8	23,0	32,3	22,8	30,5	5,3	179	684
02.08.2024	17,0	4,1	1,3	19,5	24,1	20,7	24,7	20,0	24,2	4,1	132	529
03.08.2024	0,0	0,0	0,0	21,2	27,1	22,8	28,9	22,4	28,5	5,7	278	843
04.08.2024	4,1	0,3	0,4	20,2	23,9	21,5	25,5	20,9	25,0	4,3	162	531
05.08.2024	0,0	0,0	0,0	19,9	25,0	21,3	26,3	20,8	26,0	6,0	237	795
06.08.2024	0,0	0,0	0,0	21,8	29,6	24,1	31,3	23,6	31,4	5,9	289	791
07.08.2024	5,1	28,1	0,7	21,6	28,6	23,3	29,9	23,2	29,7	5,4	209	696
08.08.2024	2,6	2,8	2,6	19,1	24,1	21,2	25,2	20,3	24,8	5,0	187	634
09.08.2024	0,0	0,0	0,0	20,7	27,7	22,8	29,1	22,3	29,9	5,5	253	705
10.08.2024	0,0	0,0	0,0	22,9	28,7	24,8	30,2	24,6	30,8	6,1	248	761
11.08.2024	0,0	0,0	0,0	23,2	31,1	24,9	32,1	24,7	32,1	6,2	284	794
12.08.2024	0,0	0,0	0,0	24,4	33,4	26,7	34,5	26,2	34,4	6,1	271	785
13.08.2024	0,0	0,0	0,3	25,3	33,9	27,5	36,2	26,9	34,5	5,8	216	756
14.08.2024	0,0	0,0	0,0	25,4	31,3	26,6	32,2	26,2	32,9	5,3	241	723
15.08.2024	0,0	0,0	0,0	23,1	29,2	25,1	30,7	24,7	31,3	5,8	240	748
16.08.2024	0,0	0,0	0,0	23,6	29,8	25,8	31,0	25,6	31,4	5,6	236	658
17.08.2024	0,6	1,1	1,1	22,8	28,4	24,9	30,5	24,4	30,0	5,9	226	765
18.08.2024	9,5	6,8	5,7	19,9	22,8	21,4	23,5	20,7	23,1	3,3	97	402
19.08.2024	6,2	9,8	9,9	17,5	20,9	18,3	21,4	17,8	20,7	3,2	118	454
20.08.2024	0,0	0,0	0,0	19,5	23,1	20,5	24,5	20,2	23,8	3,0	131	441
21.08.2024	0,0	0,0	0,0	17,8	21,4	19,5	22,5	18,8	22,8	4,7	209	775
22.08.2024	0,0	0,0	0,0	16,8	24,6	19,1	25,8	17,9	26,6	4,7	226	733
23.08.2024	0,0	0,0	0,0	19,9	29,0	22,4	30,0	21,7	31,0	4,5	236	689
24.08.2024	0,0	0,0	0,0	23,5	33,2	25,5	35,4	25,1	34,4	5,2	255	738
25.08.2024	1,9	1,0	0,5	18,6	24,5	20,2	25,5	19,4	24,8	3,5	143	479
26.08.2024	0,0	0,0	0,0	16,8	23,5	18,4	23,5	18,0	22,9	4,3	192	670
27.08.2024	0,0	0,0	0,0	19,3	27,2	21,2	28,5	20,8	27,4	4,7	254	739
28.08.2024	0,0	0,0	0,0	22,7	31,9	24,4	32,8	23,7	34,0	4,8	245	730
29.08.2024	0,0	0,0	0,0	24,4	33,6	26,2	34,9	25,6	34,6	5,0	231	709
30.08.2024	0,0	0,0	0,0	24,9	33,2	26,2	33,5	25,9	33,6	4,8	204	687
31.08.2024	0,0	0,0	0,0	24,1	31,1	25,4	32,3	25,2	31,2	4,5	216	686

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.08.2024	1,9	4,5	0,7	1,9
02.08.2024	3,4	6,3	1,3	2,3
03.08.2024	2,5	4,1	0,9	1,9
04.08.2024	3,2	5,4	1,4	2,2
05.08.2024	1,7	2,8	0,9	1,3
06.08.2024	1,8	2,5	0,8	1,1
07.08.2024	2,4	4,8	0,8	1,7
08.08.2024	2,3	4,7	1,0	2,0
09.08.2024	2,8	5,5	0,9	1,9
10.08.2024	2,5	5,5	1,1	2,1
11.08.2024	1,7	2,5	0,7	1,2
12.08.2024	1,4	2,3	0,7	1,2
13.08.2024	1,9	4,3	0,6	1,1
14.08.2024	2,7	4,8	1,0	1,9
15.08.2024	1,9	3,6	0,9	1,5
16.08.2024	1,8	3,3	0,8	1,5
17.08.2024	1,8	4,0	0,7	1,7
18.08.2024	2,9	6,1	1,3	2,5
19.08.2024	2,9	4,8	1,1	1,9
20.08.2024	1,8	3,8	0,7	1,2
21.08.2024	3,6	6,9	1,4	2,8
22.08.2024	2,2	3,2	0,6	1,1
23.08.2024	2,7	3,9	0,7	1,5
24.08.2024	3,6	5,9	0,7	1,2
25.08.2024	3,7	7,5	1,4	2,6
26.08.2024	1,5	2,8	0,6	1,2
27.08.2024	2,2	4,9	1,0	1,9
28.08.2024	2,0	3,4	0,6	1,0
29.08.2024	2,3	3,2	0,6	1,1
30.08.2024	1,8	2,8	0,6	1,1
31.08.2024	2,3	3,1	1,1	1,8

Datum	CO [mg/m³]		Benzol [µg/m³]		Toluol [µg/m³]	
	Muggenhof		Flughafen		Flughafen	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.08.2024	0,2	0,3	0,0	0,0	0,4	1,3
02.08.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,3	1,1
03.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	1,1
04.08.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2
05.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,4
06.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,4
07.08.2024	0,2 (a)	0,3 (a)	0,1	0,2	0,4	1,3
08.08.2024	---	---	0,0	0,1	0,4	1,2
09.08.2024	0,2 (a)	0,2 (a)	0,1	0,1	0,4	1,6
10.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,6
11.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,9
12.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,1	0,3	0,7
13.08.2024	0,2	0,4	0,0	0,1	0,6	1,5
14.08.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,3
15.08.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,2	0,4
16.08.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,6	2,7
17.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	1,2
18.08.2024	0,2	0,3	0,0	0,1	0,3	0,8
19.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
20.08.2024	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,5
21.08.2024	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,6
22.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,5	1,2
23.08.2024	0,3	0,4	0,1	0,2	0,4	1,2
24.08.2024	0,3	0,4	0,1	0,2	0,4	0,9
25.08.2024	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,8
26.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	1,2
27.08.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,6
28.08.2024	0,3	0,4	0,1	0,1	0,6	1,7
29.08.2024	0,3	0,4	0,1	0,2	0,5	1,4
30.08.2024	0,3	0,3	0,1	0,2	0,4	0,9
31.08.2024	0,3	0,4	0,0	0,1	0,2	0,4

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

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

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, August 2024

Datum	Ozon O ₃ [µg/m ³]				Feinstaub PM ₁₀ [µg/m ³]						Feinstaub PM _{2,5} [µg/m ³]					
	Flughafen		Jakobplatz		Flughafen		Jakobplatz		FSW		Flughafen		Jakobplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.08.2024	76	160	72	134	21	36	22	34	22	39	18	25	16	32	13	23
02.08.2024	72	107	71	99	11	19	12	23	13	21	9	12	8	16	9	13
03.08.2024	68	120	68	109	15	22	16	28	14	17	12	16	14	27	10	12
04.08.2024	62	82	61	77	11	18	12	19	11	17	9	14	9	14	8	13
05.08.2024	65	106	67	97	11	15	10	14	12	18	8	14	7	12	8	9
06.08.2024	77	136	72	119	14	17	16	22	13	17	13	18	12	20	9	12
07.08.2024	62	130	67	114	16	24	18	25	17	35	13	18	11	13	10	16
08.08.2024	53	116	59	107	14	19	14	22	14	19	9	14	10	15	9	13
09.08.2024	60	109	60	96	15	26	16	25	14	21	11	16	11	16	9	12
10.08.2024	63	103	66	95	12	20	14	21	12	19	9	13	10	16	7	12
11.08.2024	66	121	65	115	16	28	14	20	12	15	10	14	11	17	7	11
12.08.2024	71	129	79	118	17	24	16	22	14	18	12	18	13	22	8	12
13.08.2024	70	141	70	124	21	31	19	26	21	26	16	22	9	13	13	16
14.08.2024	105	140	103	131	16	27	14	37	13	17	11	16	8	17	7	10
15.08.2024	74	107	75	97	18	51	12	21	14	20	11	16	8	11	8	12
16.08.2024	63	124	65	121	19	31	19	27	17	31	11	15	10	16	9	14
17.08.2024	50	100	53	90	14	25	16	31	13	22	10	12	8	13	7	12
18.08.2024	38	69	39	67	11	18	13	22	10	16	8	11	6	12	6	11
19.08.2024	58	89	57	79	8	13	10	15	10	16	6	10	7	14	7	11
20.08.2024	56	86	48	72	13	22	16	33	13	21	10	14	12	28	10	16
21.08.2024	61	103	63	97	11	15	11	18	12	23	8	12	6	8	7	15
22.08.2024	58	112	57	97	15	23	16	28	13	27	8	14	8	13	7	13
23.08.2024	65	125	57	109	15	21	20	37	16	28	12 (a)	13 (a)	15	28	10	18
24.08.2024	85	131	76	121	20	28	22	31	17	20	---	---	17	29	11	14
25.08.2024	77	114	75	110	8	22	8	23	8	21	---	---	4	17	5	13
26.08.2024	53	110	54	100	11	16	11	26	10	17	---	---	7	20	6	10
27.08.2024	67	117	67	110	11	20	16	39	12	20	---	---	12	25	7	13
28.08.2024	67	124	78	110	24	36	23	31	18	28	13 (a)	13 (a)	19	25	12	18
29.08.2024	72	132	59	117	25	43	25	41	21	27	17 (a)	23 (a)	19	26	15	19
30.08.2024	81	138	75	132	26	32	24	34	24	42	16 (a)	21 (a)	17	27	15	22
31.08.2024	89	137	88	130	26	33	24	32	25	31	15 (a)	24 (a)	16	25	16	20

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³]						Stickstoffmonoxid NO [µg/m ³]							
	Flughafen		Jakobplatz		Muggenhof		FSW		Jakobplatz		Muggenhof		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.08.2024	11	22	19	35	17	29	22	56	2	6	2	10	3	12
02.08.2024	8	32	13	33	15	31	20	34	1	2	1	5	4	10
03.08.2024	10	27	14	30	11	23	16	24	2	3	1	3	3	4
04.08.2024	3	9	7	11	6	11	12	18	1	2	1	1	3	5
05.08.2024	5	12	9	18	11	28	16	25	1	2	1	3	5	13
06.08.2024	7	15	14	22	14	33	13	31	1	6	2	7	2	6
07.08.2024	14	31	19	35	19	38	21	35	1	5	2	8	3	8
08.08.2024	10	26	17	34	18	33	25	38	2	11	2	7	7	19
09.08.2024	11	27	18	37	16	27	23	44	2	9	2	9	4	21
10.08.2024	7	24	14	39	10	25	18	41	2	7	1	2	3	5
11.08.2024	9	27	14	34	13	22	16	37	1	7	1	6	2	10
12.08.2024	9	30	13	28	15	31	15	34	1	3	1	3	2	3
13.08.2024	15	35	21	39	21	34	24	40	3	17	2	9	3	12
14.08.2024	9	20	12	19	11	17	16	23	1	2	1	2	2	4
15.08.2024	8	29	14	33	14	31	21	35	1	3	1	3	3	7
16.08.2024	13	32	22	41	18	33	25	39	4	18	2	24	5	20
17.08.2024	12	36	17	42	17	55	18	33	1	3	2	6	3	5
18.08.2024	9	24	13	28	14	33	14	30	2	4	2	3	3	6
19.08.2024	6	17	9	16	15	37	16	30	1	2	2	6	4	11
20.08.2024	7	11	13	18	12	20	16	29	2	4	2	8	3	7
21.08.2024	8	33	13	22	13	27	22	37	1	4	2	5	6	18
22.08.2024	14	30	23	50	21	41	21	33	3	20	2	13	4	18
23.08.2024	17	47	32	72	25	54	30	53	4	21	3	19	4	13
24.08.2024	14	43	22	56	15	41	18	37	2	10	1	3	2	5
25.08.2024	6	22	8	20	7	17	11	17	1	1	1	2	2	5
26.08.2024	10	22	17	31	15	35	18	30	5	31	5	31	8	47
27.08.2024	6	18	16	28	21	45	14	28	2	9	4	12	2	13
28.08.2024	13	24	19	50	20	43	21	45	1	3	2	13	8	53
29.08.2024	13	30	26	46	24	46	24	50	1 (a)	2 (a)	3	14	3	12
30.08.2024	13	30	24	44	24	51	26	53	3	16	4	22	4	18
31.08.2024	5	13	14	28	10	20	15	32	1	2	1	2	4	4

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, September 2024

Datum	Niederschlag [mm]			Temperatur [°C]						UV-Index	Globalstrahlung [Watt/m²]		
	Flughafen		Jakobsplatz	FSW	Flughafen		Jakobsplatz		Frankenschnellweg			Flughafen	
	Summe	Summe	Summe	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	HHW	TMW	HSMW	
01.09.2024	0,0	0,0	0,0	23,5	30,7	25,2	31,4	24,7	30,0	4,7	221	691	
02.09.2024	4,4	10,8	10,3	19,9	27,1	21,9	26,1	21,0	26,7	3,8	104	528	
03.09.2024	0,0	0,0	0,0	21,4	30,7	23,4	30,8	22,6	31,0	4,6	178	694	
04.09.2024	0,0	0,0	0,0	22,4	29,3	23,9	29,9	23,8	30,2	4,5	207	680	
05.09.2024	0,0	0,0	0,0	24,4	32,0	25,5	32,8	25,2	31,8	4,4	220	687	
06.09.2024	0,0	0,0	0,0	22,7	27,6	23,9	29,5	23,7	27,7	4,6	187	658	
07.09.2024	0,0	0,0	0,1	20,6	29,0	22,8	30,3	22,3	29,4	4,5	215	671	
08.09.2024	8,1	9,6	8,8	19,6	27,1	21,0	27,5	20,7	27,6	4,3	147	651	
09.09.2024	5,3	4,7	4,7	16,1	19,3	16,8	19,8	16,3	19,7	3,0	109	406	
10.09.2024	0,2	0,0	0,2	15,9	18,3	16,8	19,4	16,4	20,0	3,6	140	640	
11.09.2024	8,3	7,9	7,4	12,5	15,7	13,5	17,0	12,9	16,8	1,3	45	168	
12.09.2024	0,4	3,3	0,8	10,3	14,5	11,2	15,2	10,8	15,9	3,1	125	549	
13.09.2024	2,0	2,2	2,4	9,6	12,4	10,5	13,3	10,0	12,8	2,0	90	362	
14.09.2024	1,2	1,2	1,3	10,8	14,8	11,2	15,1	10,8	15,3	1,5	75	284	
15.09.2024	5,3	4,3	4,4	11,4	15,7	12,3	16,9	11,8	16,5	3,3	158	664	
16.09.2024	15,3	14,0	13,2	11,0	12,5	11,3	12,5	10,8	12,2	1,2	40	149	
17.09.2024	0,0	0,0	0,0	16,1	19,6	16,7	20,7	16,3	20,2	2,9	88	326	
18.09.2024	0,0	0,0	0,0	18,4	23,5	18,5	24,5	18,1	23,6	3,6	188	629	
19.09.2024	0,0	0,0	0,0	17,8	21,5	17,9	22,3	17,7	21,6	3,4	173	610	
20.09.2024	0,0	0,0	0,0	16,7	22,6	17,6	24,3	17,3	22,9	3,6	186	635	
21.09.2024	0,0	0,0	0,0	15,6	23,7	17,4	24,9	16,6	23,9	3,7	190	621	
22.09.2024	0,0	0,0	0,0	15,6	24,3	17,5	25,2	16,5	23,6	3,7	168	603	
23.09.2024	9,7	13,7	12,3	16,0	21,7	17,3	22,5	16,7	22,3	3,3	122	485	
24.09.2024	10,9	10,0	10,4	15,2	18,3	15,9	19,5	15,3	19,1	2,8	108	449	
25.09.2024	0,0	0,0	0,0	15,6	19,1	16,6	20,8	15,9	20,4	2,6	108	386	
26.09.2024	17,1	13,7	14,3	15,2	17,6	15,5	17,8	14,8	17,3	1,0	33	128	
27.09.2024	3,0	2,3	1,7	13,7	17,3	14,1	17,7	13,7	19,6	1,9	93	425	
28.09.2024	1,1	1,4	0,9	10,3	13,7	11,4	13,6	10,7	13,6	2,4	101	373	
29.09.2024	0,0	0,0	0,0	8,2	14,7	9,7	15,2	9,0	13,6	3,0	162	699	
30.09.2024	1,4	0,3	0,4	9,9	11,8	10,8	12,6	10,2	11,9	1,5	73	275	

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

Datum	Windgeschwindigkeit [m/s]			
	Flughafen		Frankenschnellweg	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.09.2024	2,0	4,1	1,1	2,2
02.09.2024	1,6	3,2	0,6	0,9
03.09.2024	1,6	3,0	0,6	1,4
04.09.2024	1,8	3,7	0,9	1,9
05.09.2024	4,2	9,3	1,4	2,7
06.09.2024	2,9	6,0	0,8	1,7
07.09.2024	1,7	2,6	0,7	1,5
08.09.2024	2,8	6,5	1,1	2,9
09.09.2024	3,9	6,2	1,4	2,3
10.09.2024	4,2	5,9	1,6	2,4
11.09.2024	3,7	6,1	0,8	1,7
12.09.2024	2,1	4,8	0,7	1,4
13.09.2024	3,9	6,2	1,5	2,2
14.09.2024	5,7	7,7	2,1	2,8
15.09.2024	3,9	6,3	1,5	2,3
16.09.2024	3,7	5,7	1,3	2,3
17.09.2024	2,6	4,4	1,1	1,8
18.09.2024	3,4	6,4	1,5	2,9
19.09.2024	3,5	5,3	1,7	2,9
20.09.2024	2,8	5,8	1,1	1,8
21.09.2024	1,8	3,5	0,7	1,5
22.09.2024	1,2	2,5	0,5	1,1
23.09.2024	1,9	4,2	0,6	1,3
24.09.2024	3,4	5,9	1,0	2,2
25.09.2024	3,8	5,4	0,6	0,8
26.09.2024	5,0	6,8	0,8	1,1
27.09.2024	3,9	5,5	0,7	1,5
28.09.2024	3,5	5,6	1,1	2,1
29.09.2024	2,1	3,4	0,8	1,4
30.09.2024	4,3	5,5	1,0	1,4

Datum	CO [mg/m³]		Benzol [µg/m³]		Toluol [µg/m³]	
	Muggenhoft		Flughafen		Flughafen	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.09.2024	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	0,9
02.09.2024	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,6
03.09.2024	0,3	0,3	0,1	0,2	0,7	1,5
04.09.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,5	1,3
05.09.2024	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,8
06.09.2024	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	1,3
07.09.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,4	1,3
08.09.2024	0,2 (a)	0,2 (a)	0,1	0,2	0,4	1,4
09.09.2024	0,2 (a)	0,3 (a)	0,0	0,1	0,1	0,8
10.09.2024	0,2 (a)	0,2 (a)	0,0	0,1	0,1	0,2
11.09.2024	0,2 (a)	0,2 (a)	0,0	0,1	0,3	1,2
12.09.2024	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,4
13.09.2024	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,4
14.09.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
15.09.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1
16.09.2024	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
17.09.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,4
18.09.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3
19.09.2024	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
20.09.2024	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3
21.09.2024	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,4
22.09.2024	0,3	0,5	0,1	0,4	0,4	1,1
23.09.2024	0,2	0,4	0,1	0,3	0,5	2,2
24.09.2024	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	1,8
25.09.2024	0,2	0,2	0,1	0,1	0,5	1,6
26.09.2024	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	1,0
27.09.2024	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,8
28.09.2024	0,2	0,4	0,1	0,3	0,2	1,0
29.09.2024	0,3	0,4	0,1	0,3	0,3	0,8
30.09.2024	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,4

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

Tagesmittelwerte / höchste Stundenmittelwerte, September 2024

Datum	Ozon O ₃ [µg/m ³]				Feinstaub PM ₁₀ [µg/m ³]						Feinstaub PM _{2,5} [µg/m ³]					
	Flughafen		Jakobsplatz		Flughafen		Jakobsplatz		FSW		Flughafen		Jakobsplatz		FSW	
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.09.2024	80	131	90	122	30	49	22	27	22	27	23 (a)	30 (a)	16	25	16	20
02.09.2024	65	133	78	119	21	39	20	33	19	32	23 (a)	31 (a)	13	21	14	21
03.09.2024	61	151	62	134	17	22	23	37	15	19	10 (a)	13 (a)	12	18	10	12
04.09.2024	67	137	69	128	22	30	23	30	20	35	9 (a)	13 (a)	13	21	12	17
05.09.2024	91	139	88	127	27	41	26	35	33	45	15	23	17	27	18	21
06.09.2024	86	125	80	112	32	44	32	45	36	52	14	27	16	22	18	23
07.09.2024	79	145	70	131	37	43	39	49	41	50	16	26	19	27	21	25
08.09.2024	73	136	71	128	24	42	27	48	27	40	14	25	15	25	17	28
09.09.2024	71	98	63	86	6	16	8	19	10	16	4	11	4	8	6	8
10.09.2024	72	85	67	80	9	15	10	16	10	14	5	13	6	13	6	9
11.09.2024	59	76	52	70	8	13	10	18	10	21	3	5	5	12	6	11
12.09.2024	45	76	41	64	9	16	8	11	10	18	5	9	4	5	6	13
13.09.2024	44	67	43	64	8	12	8	13	8	13	5	8	5	10	5	7
14.09.2024	71	88	65	81	6	9	7	14	7	9	4	8	5	12	3	5
15.09.2024	73	91	70	84	8	14	8	13	6	9	5	12	6	12	4	6
16.09.2024	54	64	48	54	10	16	8	12	8	10	7	11	5	8	5	7
17.09.2024	59	83	50	73	29	50	30	49	29	42	20	37	20	31	16	26
18.09.2024	86	111	74	101	30	43	33	41	43	63	17	29	19	24	22	30
19.09.2024	96	114	85	106	24	33	25	32	27	35	18	23	18	21	19	25
20.09.2024	76	102	69	91	20	28	21	27	22	30	12	18	14	19	14	20
21.09.2024	56	102	56	91	23	43	23	34	20	28	13	20	16	26	14	24
22.09.2024	44	102	40	96	20	37	21	30	20	27	13	20	15	20	15	23
23.09.2024	52	101	46	92	23	42	22	38	21	45	14	23	17	35	14	22
24.09.2024	70	96	60	83	8	15	10	14	13	18	5	13	5	9	7	10
25.09.2024	61	81	51	67	8	13	10	19	9	14	5	7	6	14	5	7
26.09.2024	62	79	53	70	5	10	6	9	6	9	3	6	4	7	3	5
27.09.2024	65	79	53	67	4	6	6	13	6	12	2	4	3	9	3	6
28.09.2024	55	79	51	68	8	15	10	21	7	10	4	6	5	12	4	7
29.09.2024	44	83	44	78	7	14	7	11	7	11	5	8	3	6	4	8
30.09.2024	42	59	38	60	10	18	11	24	7	12	7	16	8	22	5	9

Datum	Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³]								Stickstoffmonoxid NO [µg/m ³]							
	Flughafen		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW		Jakobsplatz		Muggenhof		FSW			
	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW	TMW	HSMW
01.09.2024	7	18	9	18	11	37	9	32	1	1	1	2	1	2		
02.09.2024	9	25	18	34	25	51	22	41	1	2	2	6	3	7		
03.09.2024	11	22	22	36	22	34	23	33	4	22	3	21	3	12		
04.09.2024	9	32	21	41	20	36	28	47	4	25	3	18	8	32		
05.09.2024	4	11	15	27	15	38	16	29	1	3	2	10	2	7		
06.09.2024	7	17	19	40	17	58	20	43	1	4	2	5	2	9		
07.09.2024	9	22	24	42	20	49	22	42	2	15	2	6	3	12		
08.09.2024	7	23	15	32	15	35	21	54	1	6	1	3	3	13		
09.09.2024	3	18	12	29	13	27	23	42	2	5	2	6	7	17		
10.09.2024	2	7	10	19	12	22	20	34	1	6	1	4	6	13		
11.09.2024	4	9	14	25	12	20	24	40	2	7	2	4	7	26		
12.09.2024	7	20	15	27	15	32	22	34	2	7	3	8	6	18		
13.09.2024	7	16	12	25	18	27	22	41	2	6	5	14	10	20		
14.09.2024	2	5	8	15	8	15	12	18	1	2	1	4	3	5		
15.09.2024	2	7	8	17	12	22	12	29	1	2	2	4	2	3		
16.09.2024	8	17	12	22	20	31	24	47	1	2	4	8	9	23		
17.09.2024	4	17	14	25	16	38	19	43	1	4	2	9	5	31		
18.09.2024	3	5	11	20	13	36	11	25	1	2	2	10	1	3		
19.09.2024	4	10	10	17	9	24	8	16	1	2	1	2	1	1		
20.09.2024	5	10	13	22	12	40	10	19	1	4	2	8	1	2		
21.09.2024	9	23	19	40	20	50	18	43	1	3	2	13	7	51		
22.09.2024	11	25	23	49	23	52	23	49	6	33	5	14	12	39		
23.09.2024	13	32	22	35	21	36	26	41	7	44	8	47	10	43		
24.09.2024	8	22	16	33	14	28	27	48	2	6	1	4	5	16		
25.09.2024	12	29	20	36	15	33	20	38	2	7	2	6	3	8		
26.09.2024	9	19	15	25	11	22	18	37	1	4	1	3	3	10		
27.09.2024	8	26	17	37	13	40	22	40	2	3	2	6	4	17		
28.09.2024	7	28	14	31	13	32	20	34	2	6	2	5	5	10		
29.09.2024	9	23	14	25	12	24	13	32	4	20	3	11	5	22		
30.09.2024	11	19	15	26	15	23	14	22	2	5	2	6	1	3		

a) ungültig (nicht ausreichende Verfügbarkeit der Ausgangswerte)

TMW: Tagesmittelwert HSMW: Höchster Stundenmittelwert

Zielwertüberschreitungen Ozon, Januar bis September 2024

Datum	Station Flughafen		Station Jakobsplatz	
	Dauer der Überschreitung	Höchster gleitender Mittelwert	Dauer der Überschreitung	Höchster gleitender Mittelwert
	Stunden	µg/m³	Stunden	µg/m³
10.05.2024	2	122,4	---	---
11.05.2024	4	125,7	---	---
19.07.2024	4	125,8	3	122,2
20.07.2024	3	124,1	---	---
30.07.2024	6	132,2	---	---
31.07.2024	9	158,1	7	139,8
01.08.2024	4	124,3	---	---
06.08.2024	3	126,2	---	---
12.08.2024	1	120,1	---	---
13.08.2024	3	125,6	---	---
14.08.2024	8	133,7	5	124,5
24.08.2024	5	128,6	---	---
29.08.2024	2	125,4	---	---
30.08.2024	4	130,2	2	121,7
31.08.2024	3	124,1	---	---
01.09.2024	2	123,2	---	---
03.09.2024	2	121,0	---	---
04.09.2024	3	125,6	---	---
05.09.2024	8	132,8	1	120,4
07.09.2024	5	134,4	2	121,2

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
AOT ₄₀ -Wert	µg/m³ * h	15 426	9 595
Ozontage	Tage	20	6

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

AOT („Accumulation Over a Threshold“). Alle Überschreitungen eines Stundenmittels der Ozonkonzentration von 40 ppb (das entspricht bei Ozon 80 µg/m³) werden während der für das Pflanzenwachstum besonders relevanten Vegetationsperiode von Mai bis Juli zwischen 8 Uhr und 20 Uhr (MEZ) aufsummiert.

Wetterdaten und Luft-Messwerte Grafiken

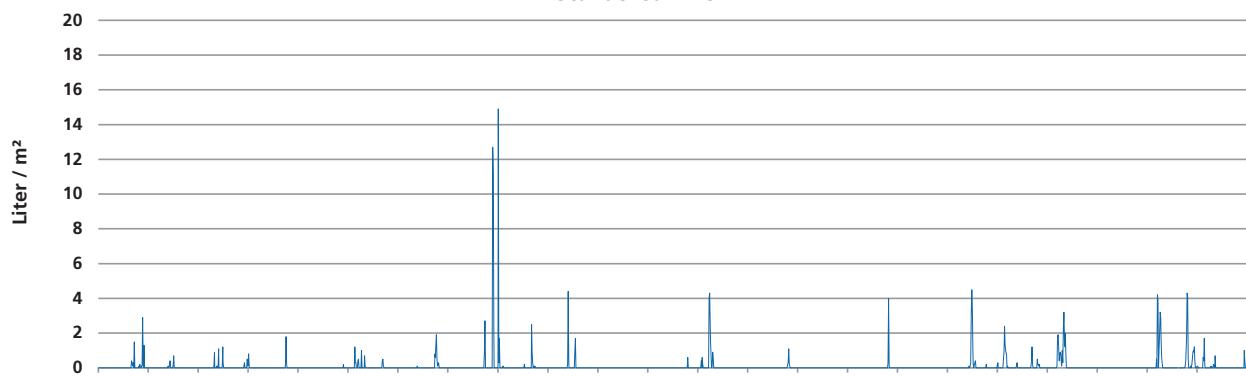
Drittes Quartal 2024

Stundengenaue Messwerte finden Sie auf unseren Internetseiten:

www.umweltdaten.nuernberg.de

Niederschlag

Niederschlag in Liter/m², Messstation Flughafen
Stundensummen

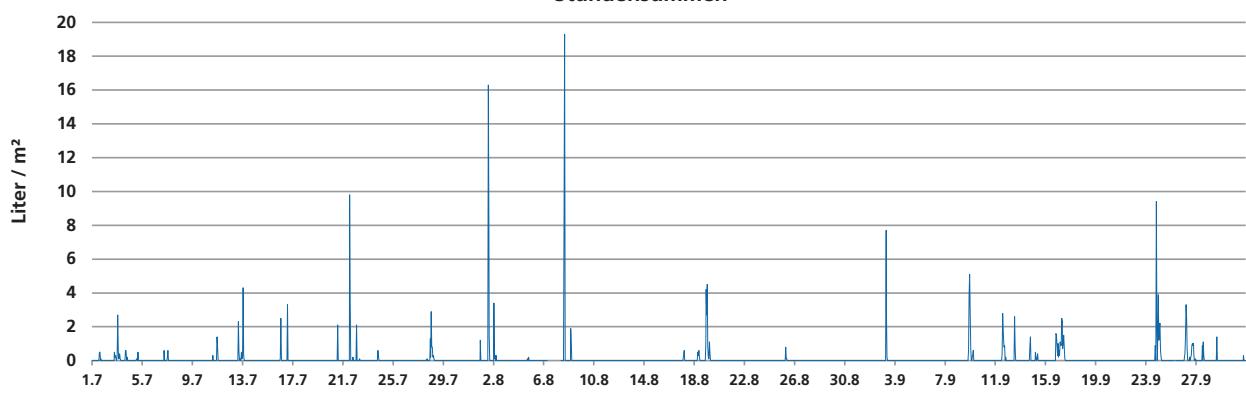


Stundenwerte:

Maximum: 14,9 Liter/m²

Summe Stundenwerte: 198,7 Liter

Niederschlag in Liter/m², Messstation Jakobsplatz
Stundensummen

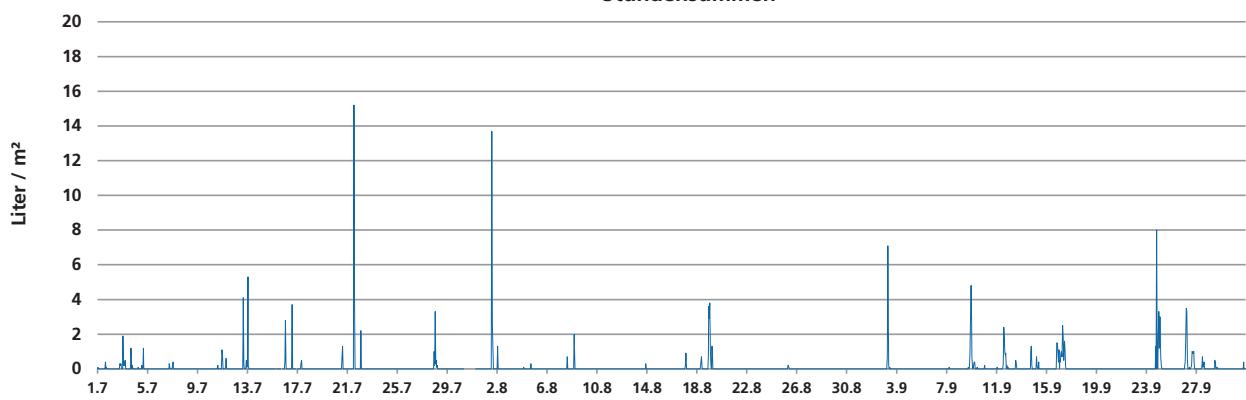


Stundenwerte:

Maximum: 19,3 Liter/m²

Summe Stundenwerte: 232,7 Liter

Niederschlag in Liter/m², Messstation Frankenschnellweg
Stundensummen



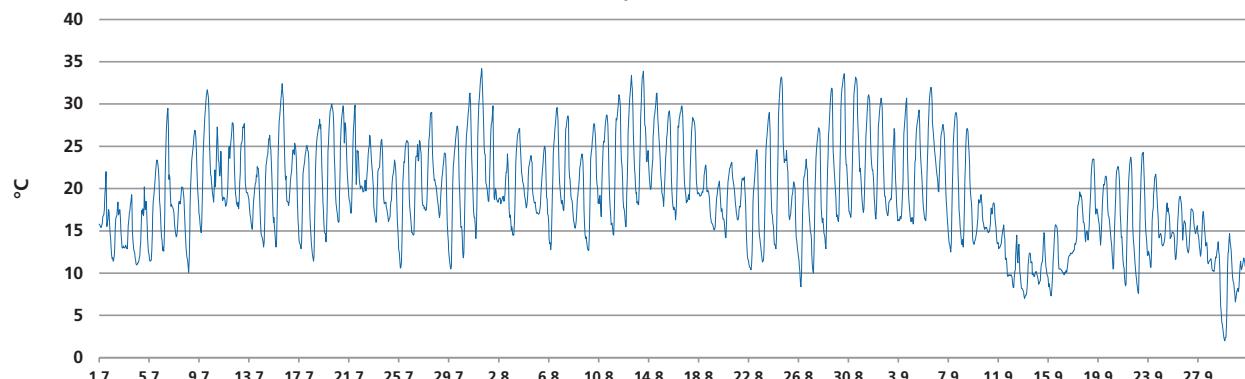
Stundenwerte:

Maximum: 15,2 Liter/m²

Summe Stundenwerte: 194,0 Liter

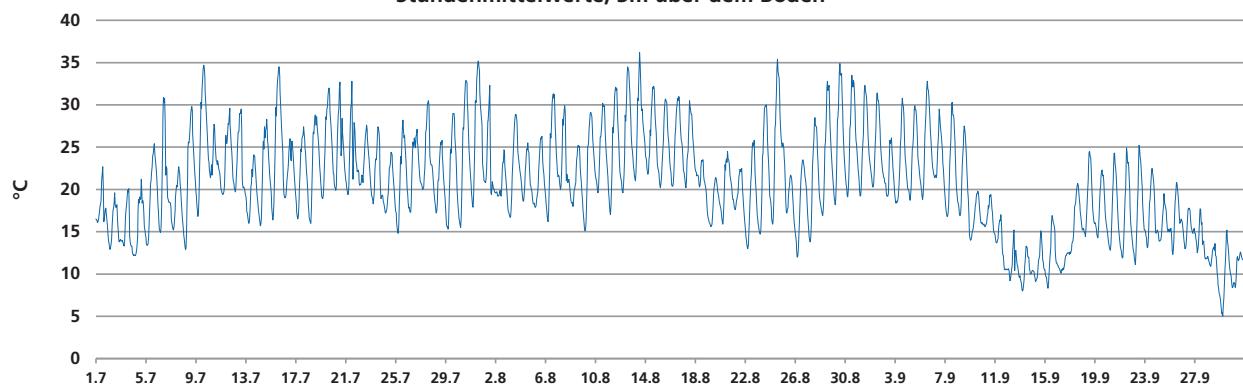
Temperatur

Lufttemperatur, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



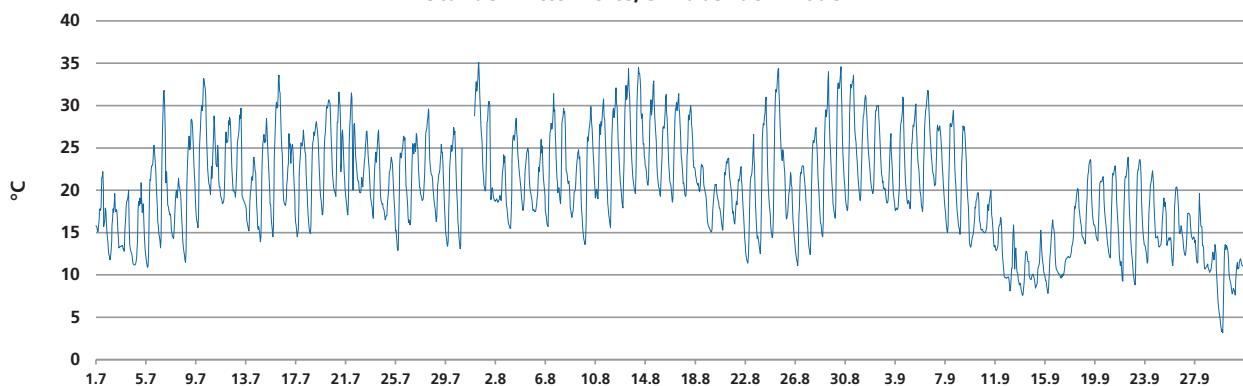
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 19,2 Maximum: 34,2 Minimum: 2,0 °C

Lufttemperatur, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 20,7 Maximum: 36,2 Minimum: 5,0 °C

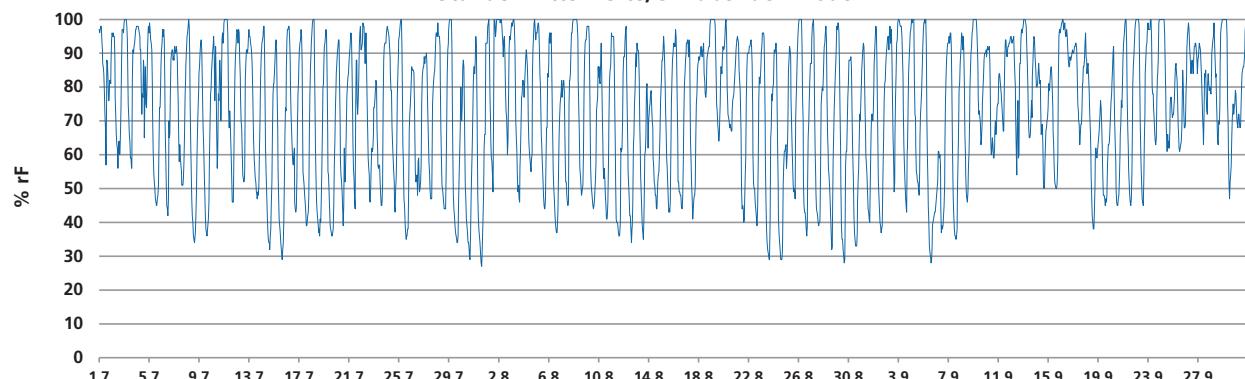
Lufttemperatur, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 20,1 Maximum: 35,1 Minimum: 3 °C

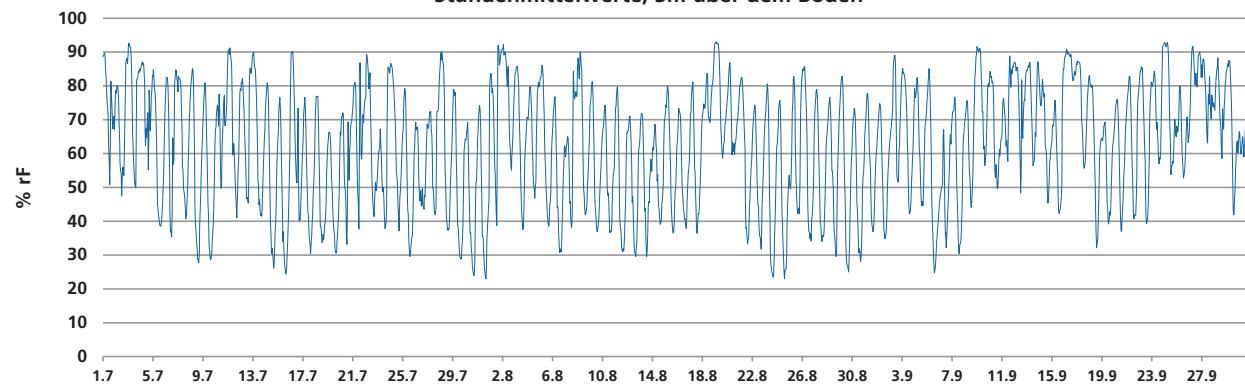
Relative Luftfeuchte

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



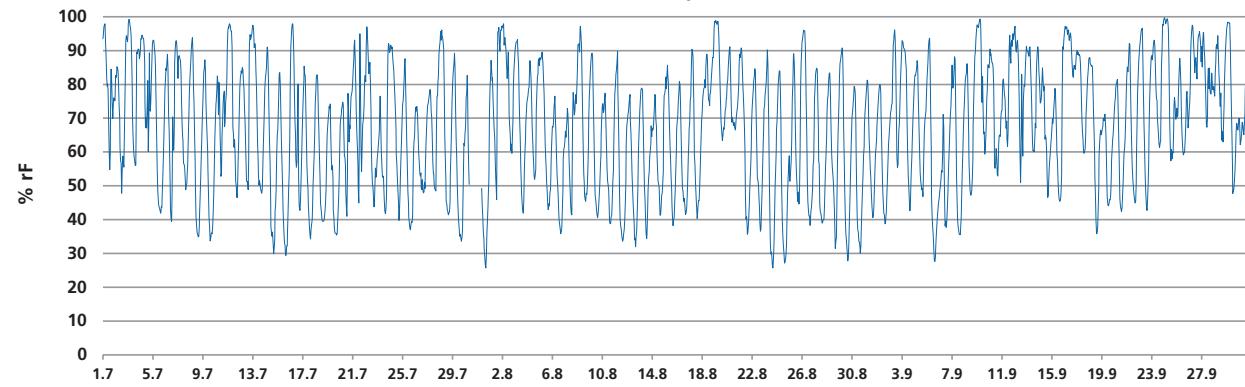
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 73 Maximum: 100 Minimum: 27,0 % rF

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



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 62 Maximum: 93 Minimum: 23,0 % rF

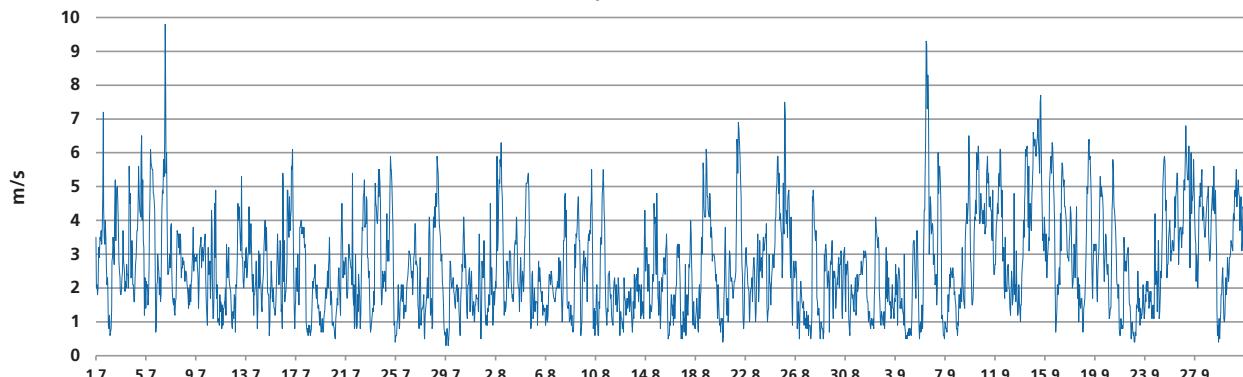
Relative Luftfeuchte, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte, 3m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 67 Maximum: 100 Minimum: 26 % rF

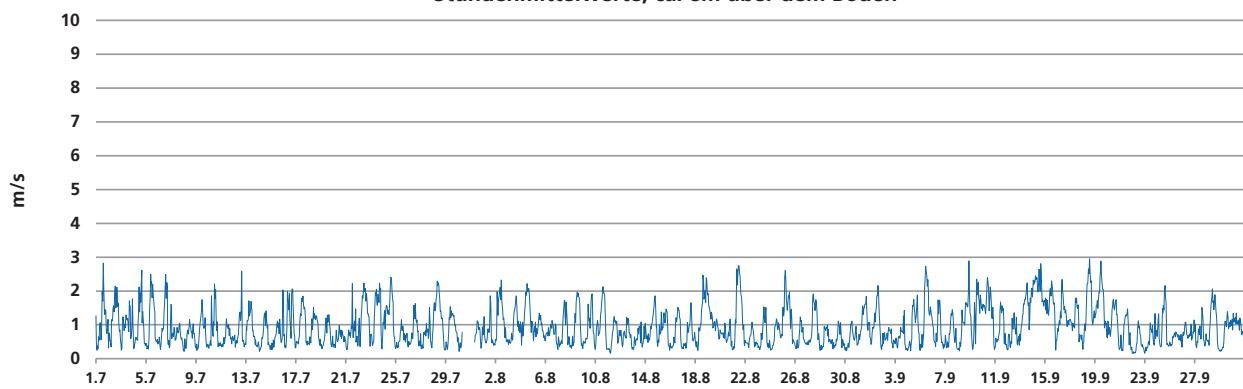
Windgeschwindigkeit

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



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 2,7 Maximum: 9,8 m/s

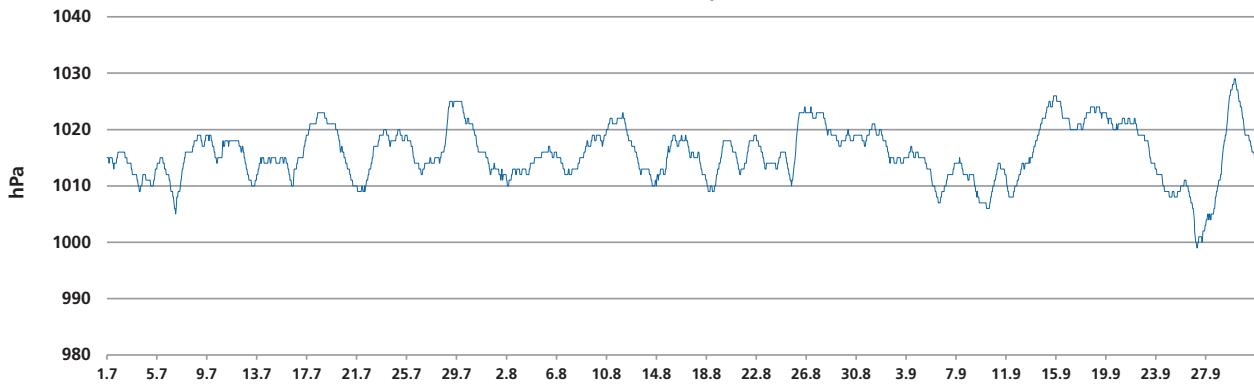
Windgeschwindigkeit, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte, ca. 8m über dem Boden



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,9 Maximum: 3,0 m/s

Luftdruck

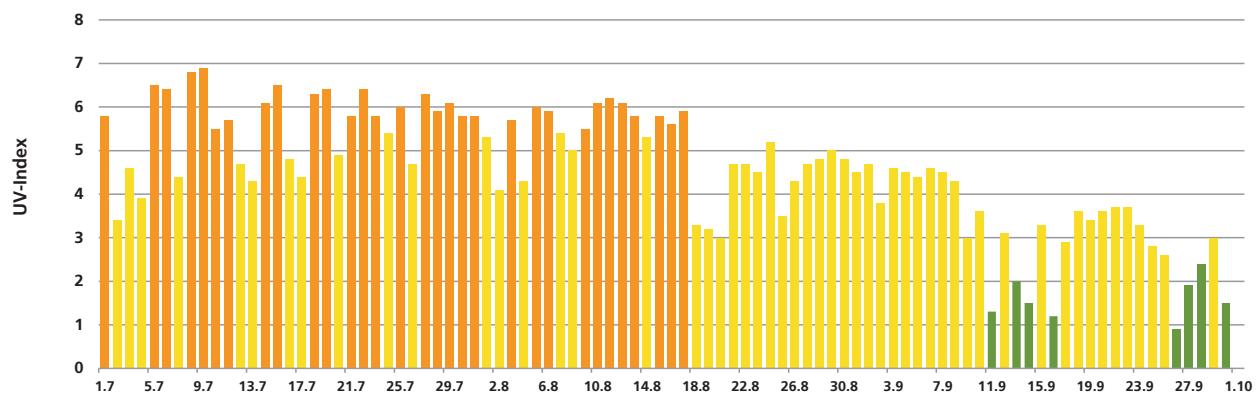
Luftdruck , Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte, NN



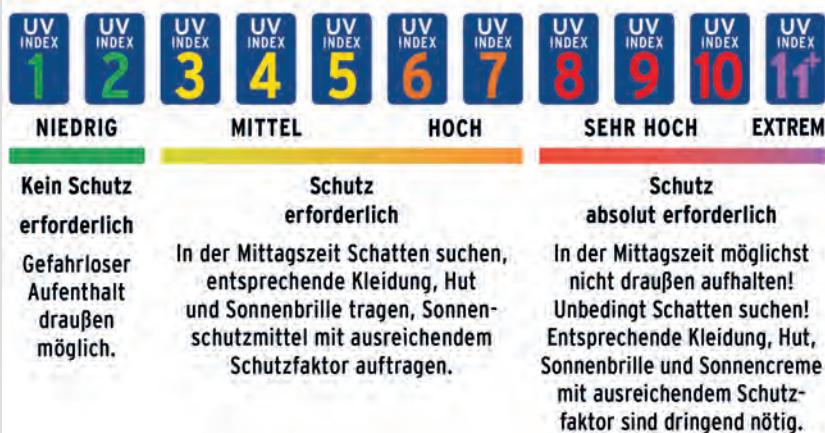
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1016 Maximum: 1029 Minimum: 999 hPa

UV-Index

UV-Indices , Messstation Flughafen
Tages-Maximalwerte



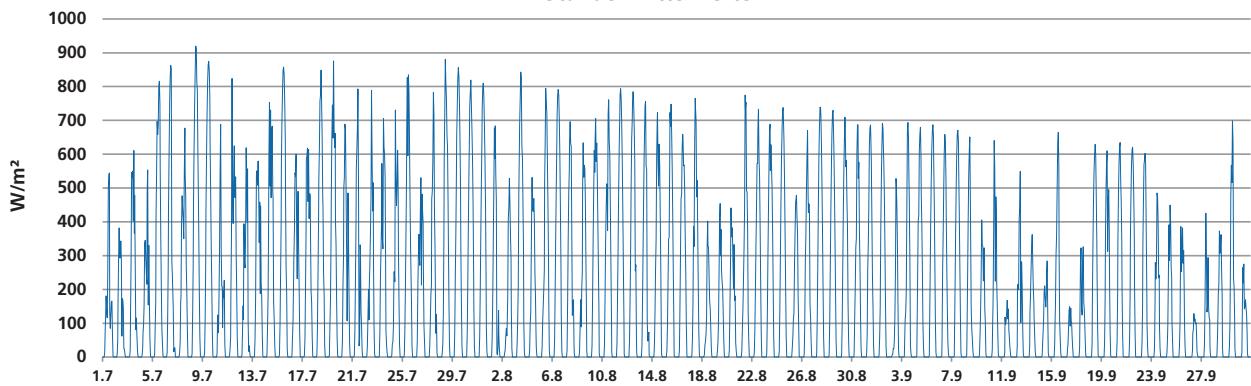
UV-Index und empfohlene Schutzmaßnahmen



Grafik: Bundesamt für Strahlenschutz

Globalstrahlung

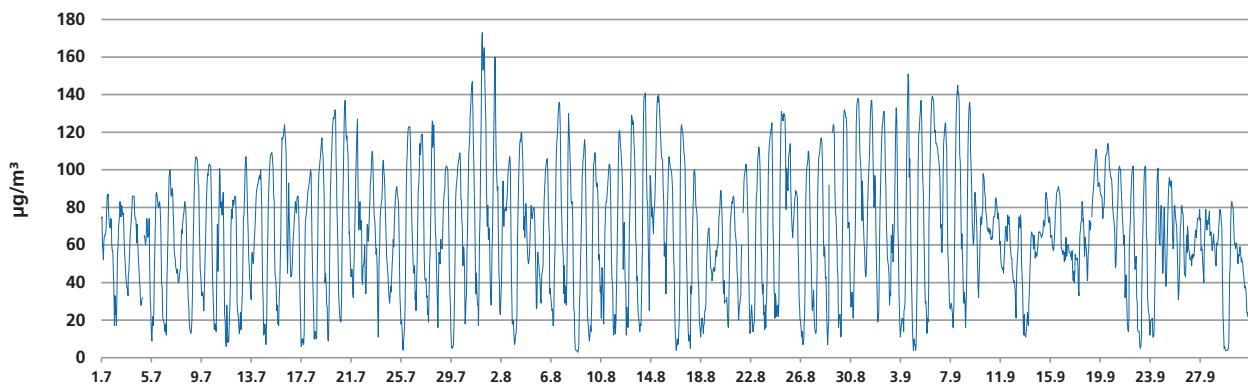
Globalstrahlung in Watt/m² , Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte:	Mittelwert: 195	Maximum: 920	Watt/m ²
Gesamtsumme	aus Stundenmittel	430	kWh/m ²

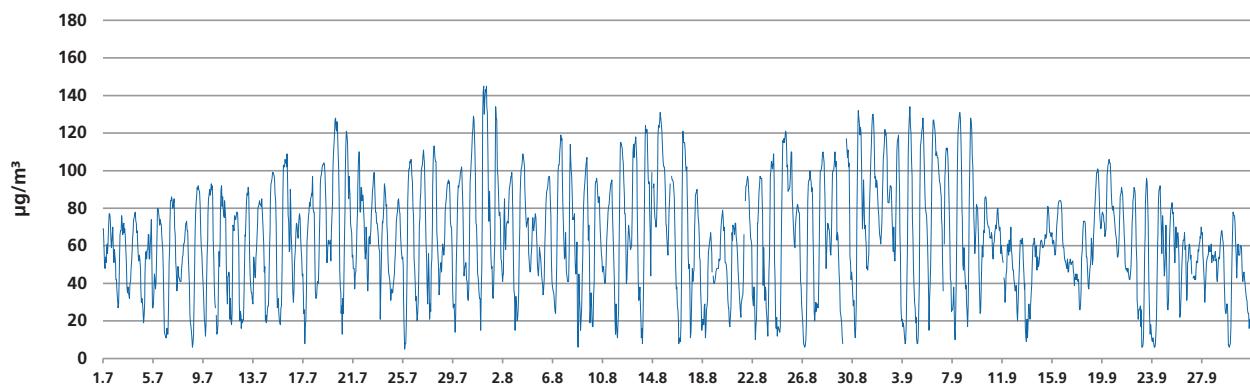
Ozon O₃

Ozon O₃, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 66 Maximum: 173 Minimum: 3 µg/m³

Ozon O₃, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



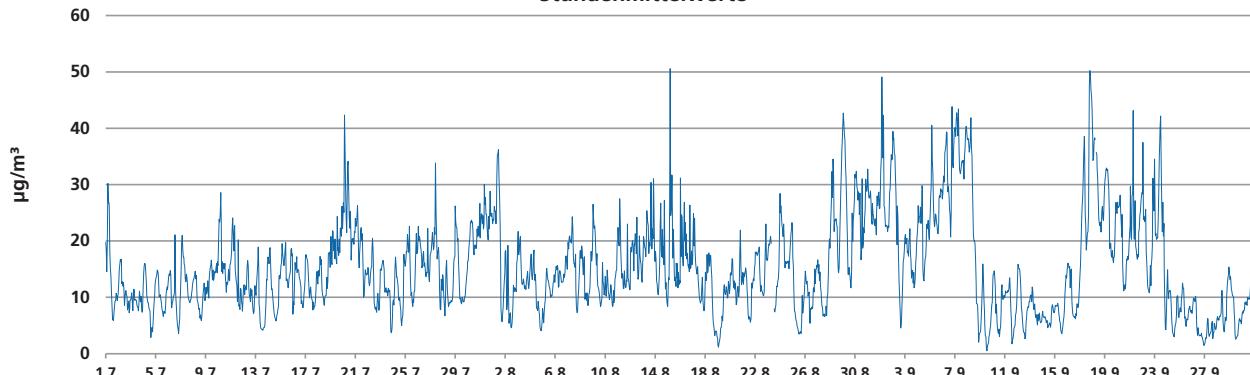
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 64 Maximum: 145 Minimum: 5 µg/m³

Stundengenaue Messwerte finden Sie auf unseren Internetseiten:

www.umweltdaten.nuernberg.de

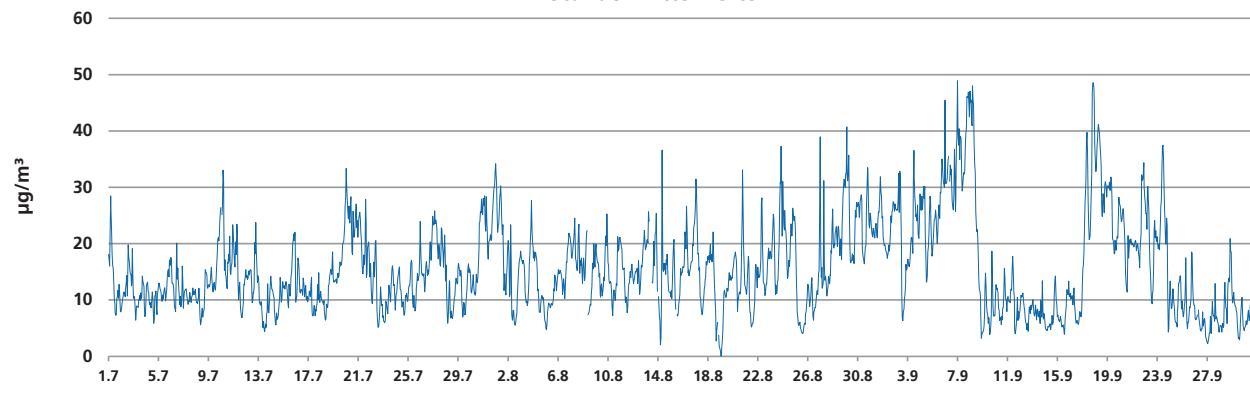
Feinstaub PM₁₀

Feinstaub PM₁₀, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



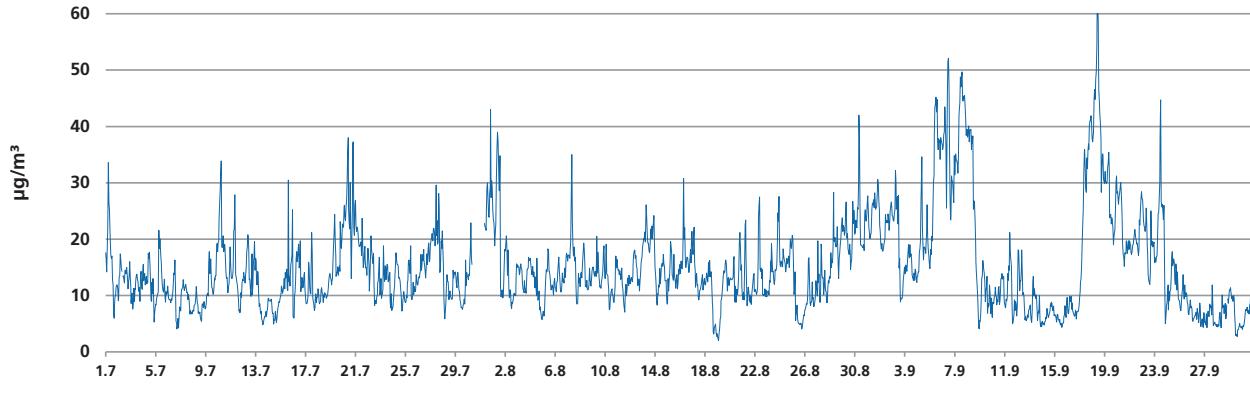
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15 Maximum: 51 Minimum: 1 µg/m³

Feinstaub PM₁₀, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 16 Maximum: 49 Minimum: 0 µg/m³

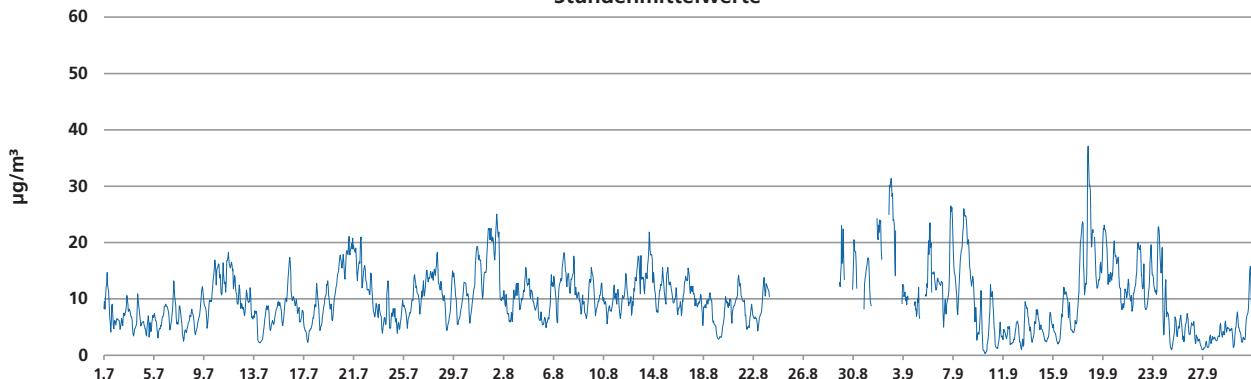
Feinstaub PM₁₀, Messstation Frakenschnellweg
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15 Maximum: 63 Minimum: 2 µg/m³

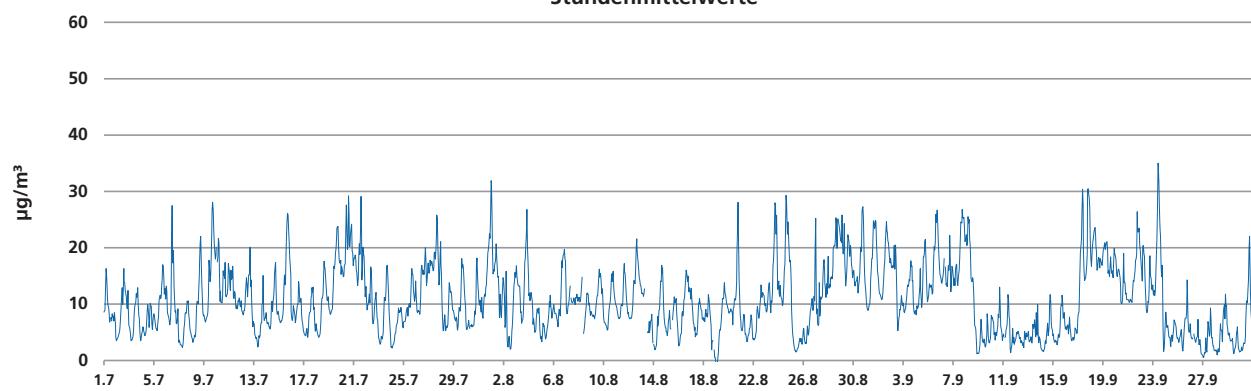
Feinstaub PM_{2,5}

Feinstaub PM_{2,5}, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



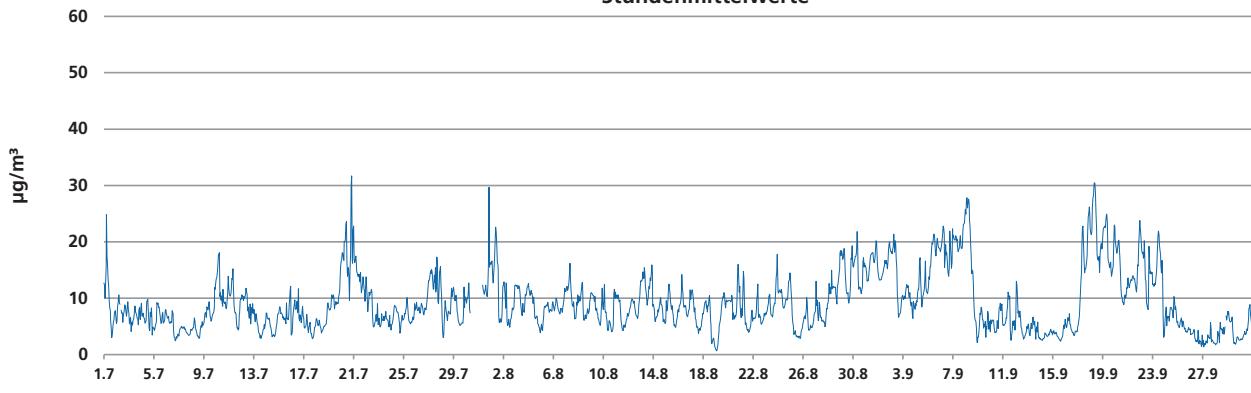
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 10 Maximum: 37 Minimum: --- µg/m³

Feinstaub PM_{2,5}, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 11 Maximum: 35 Minimum: --- µg/m³

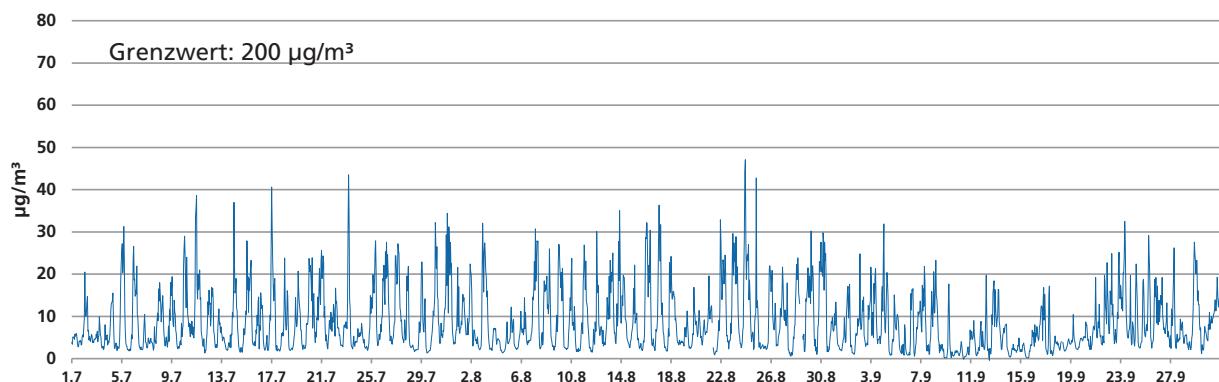
Feinstaub PM_{2,5}, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9 Maximum: 32 Minimum: 1 µg/m³

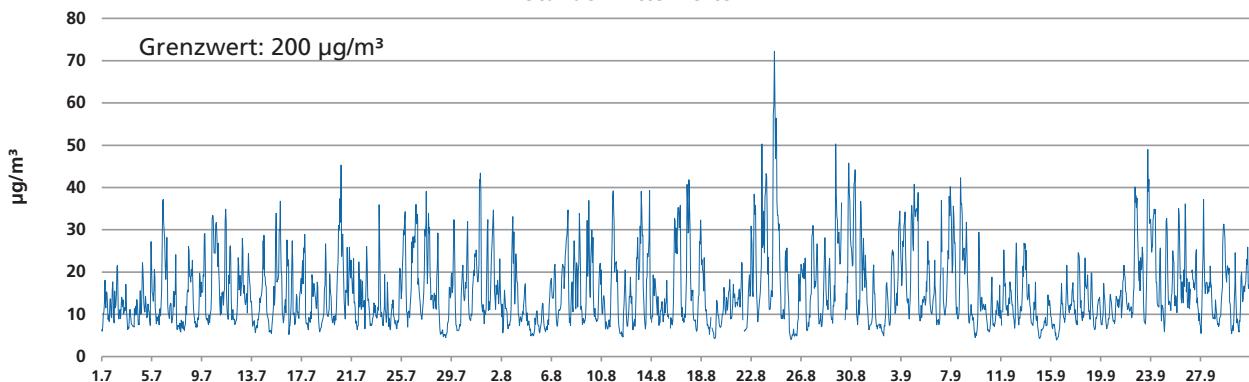
Stickstoffdioxid NO₂

Stickstoffdioxid NO₂, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 9 Maximum: 47 Minimum: 0 µg/m³

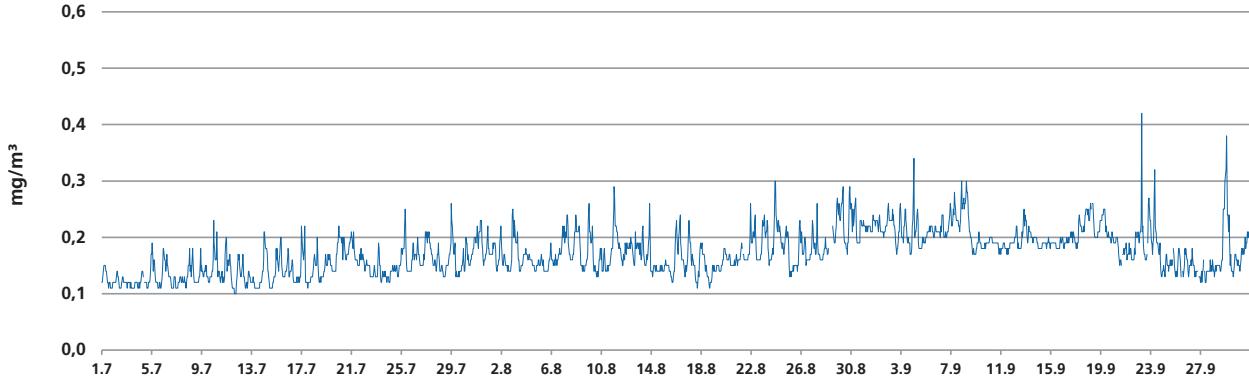
Stickstoffdioxid NO₂, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15 Maximum: 72 Minimum: 4 µg/m³

Kohlenmonoxid CO

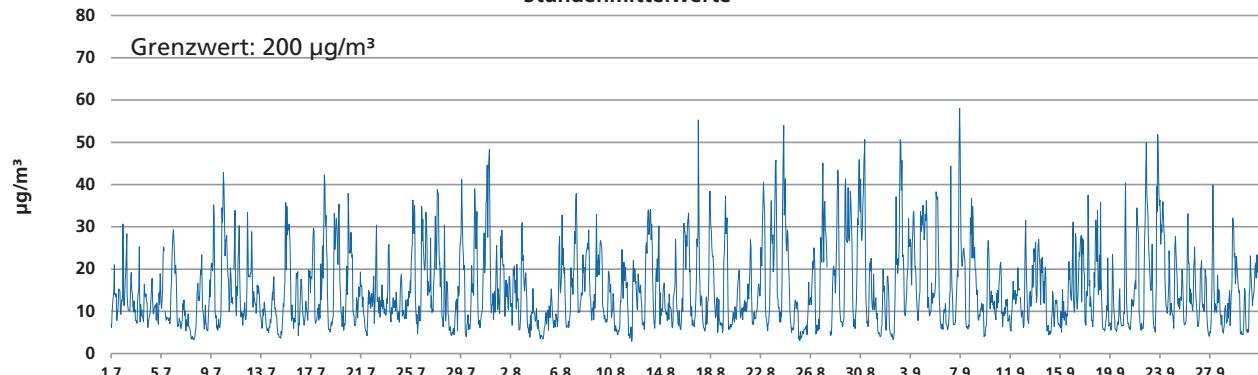
Kohlenmonoxid CO, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,2 Maximum: 0,4 Minimum: 0,1 mg/m³

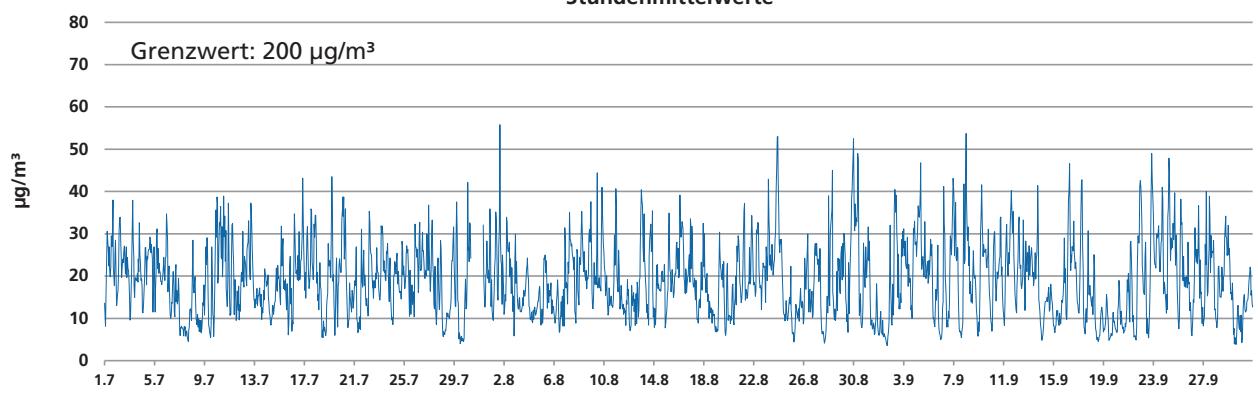
Stickstoffdioxid NO₂

Stickstoffdioxid NO₂, Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 15 Maximum: 58 Minimum: 3 µg/m³

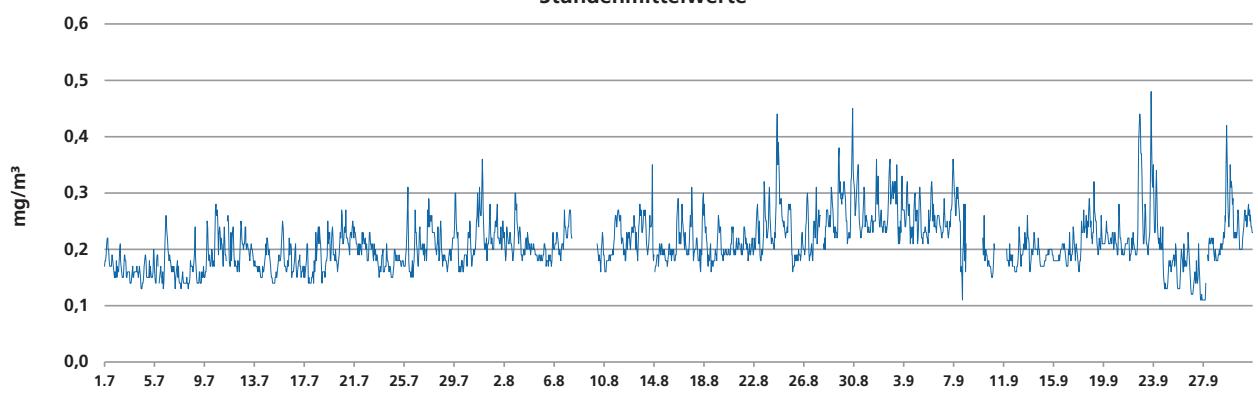
Stickstoffdioxid NO₂, Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 19 Maximum: 56 Minimum: 4 µg/m³

Kohlenmonoxid CO

Kohlenmonoxid CO, Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



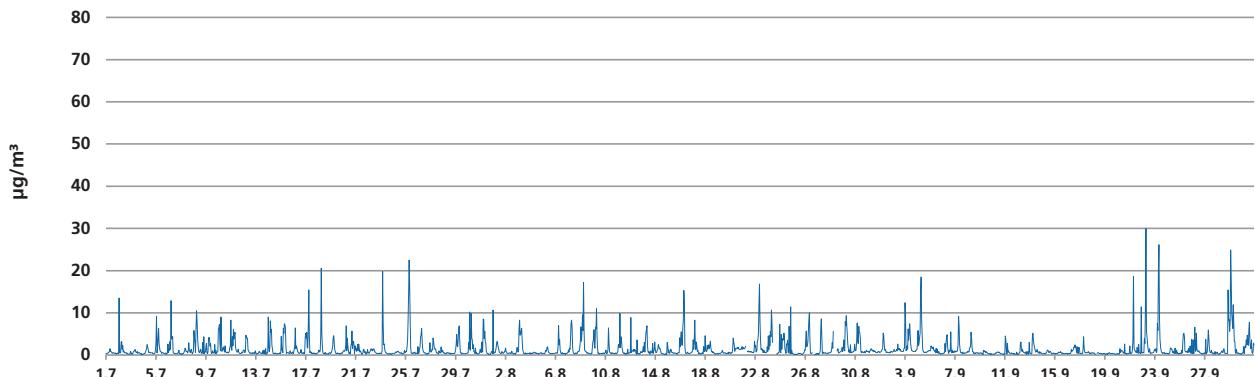
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,2 Maximum: 0,5 Minimum: 0,1 mg/m³

Stundengenaue Messwerte finden Sie auf unseren Internetseiten:

www.umweltdaten.nuernberg.de

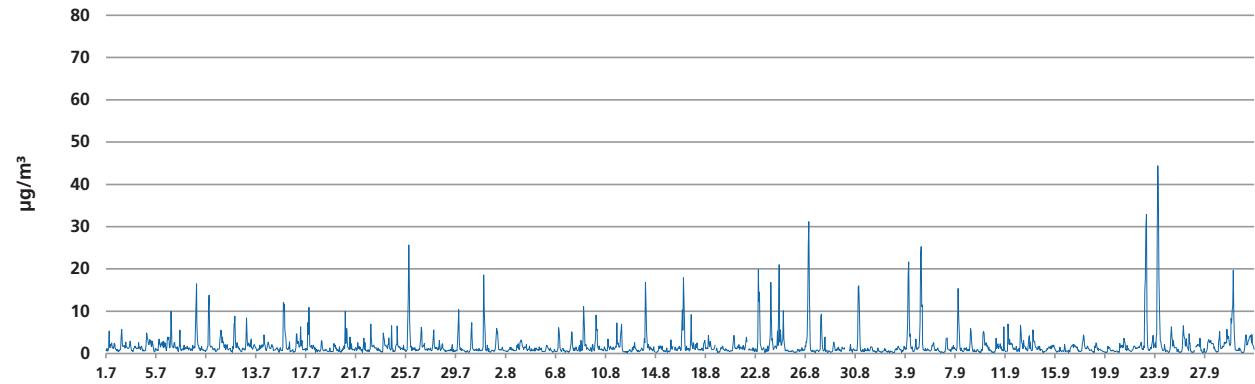
Stickstoffmonoxid NO

Stickstoffmonoxid NO, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 1 Maximum: 30 Minimum: 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

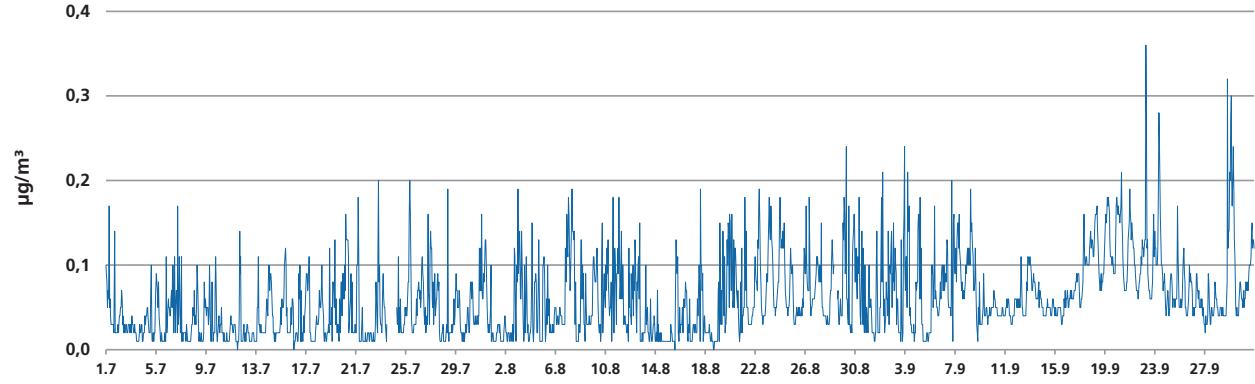
Stickstoffmonoxid NO, Messstation Jakobsplatz
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 2 Maximum: 44 Minimum: 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Benzol

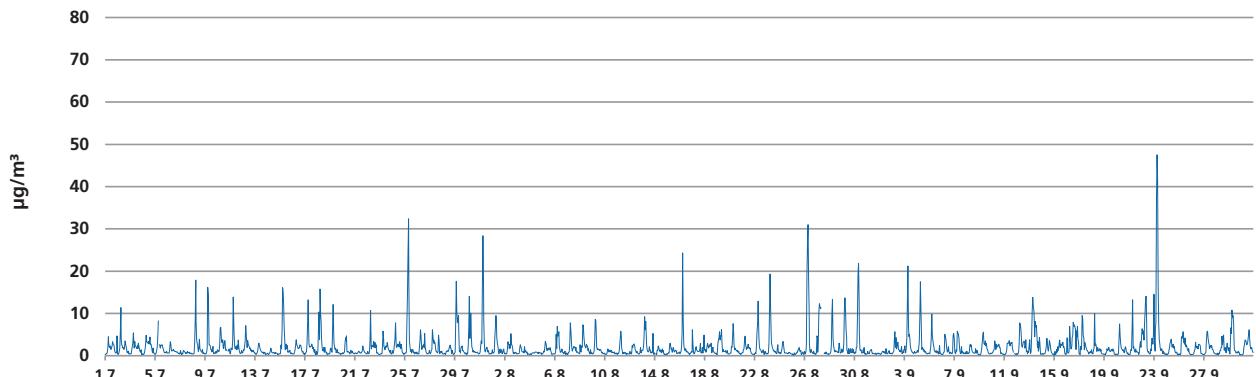
Benzol, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,1 Maximum: 0,4 Minimum: 0,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

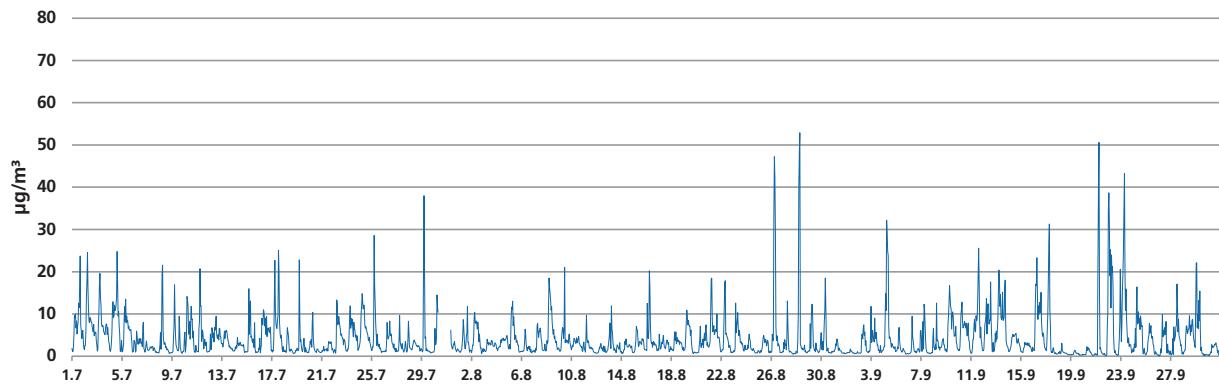
Stickstoffmonoxid NO

Stickstoffmonoxid NO, Messstation Muggenhof
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 2 Maximum: 48 Minimum: 0 µg/m³

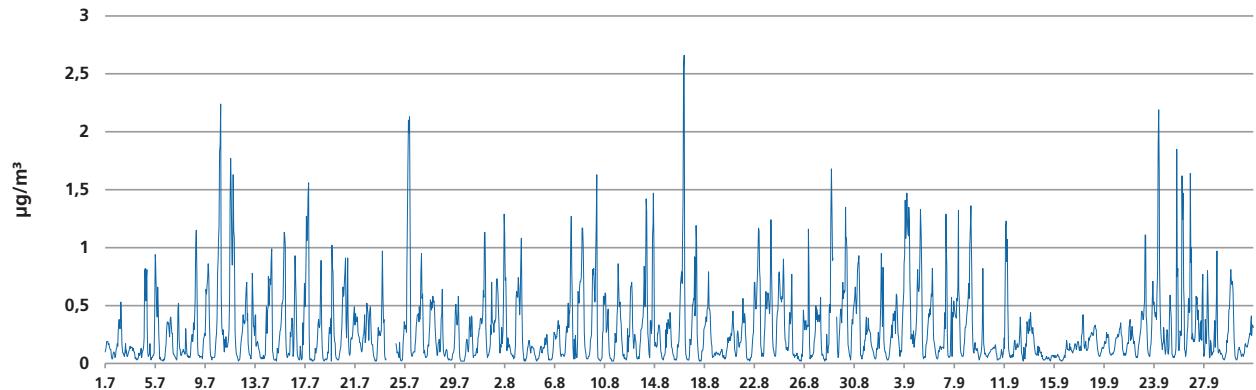
Stickstoffmonoxid NO , Messstation Frankenschnellweg
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 4 Maximum: 53 Minimum: 0 µg/m³

Toluol

Toluol, Messstation Flughafen
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 0,3 Maximum: 2,7 Minimum: 0,0 µg/m³

A wide-angle photograph of a river scene. The foreground is filled with the dark, rippling water of the river. In the middle ground, a large, mature tree with a thick trunk and sprawling branches dominates the left side. Its canopy is a lush green, and its branches hang over the water. To the right, more trees are visible, their leaves a mix of green and some yellow, suggesting it might be autumn. The sky above is a pale, overcast white.

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:

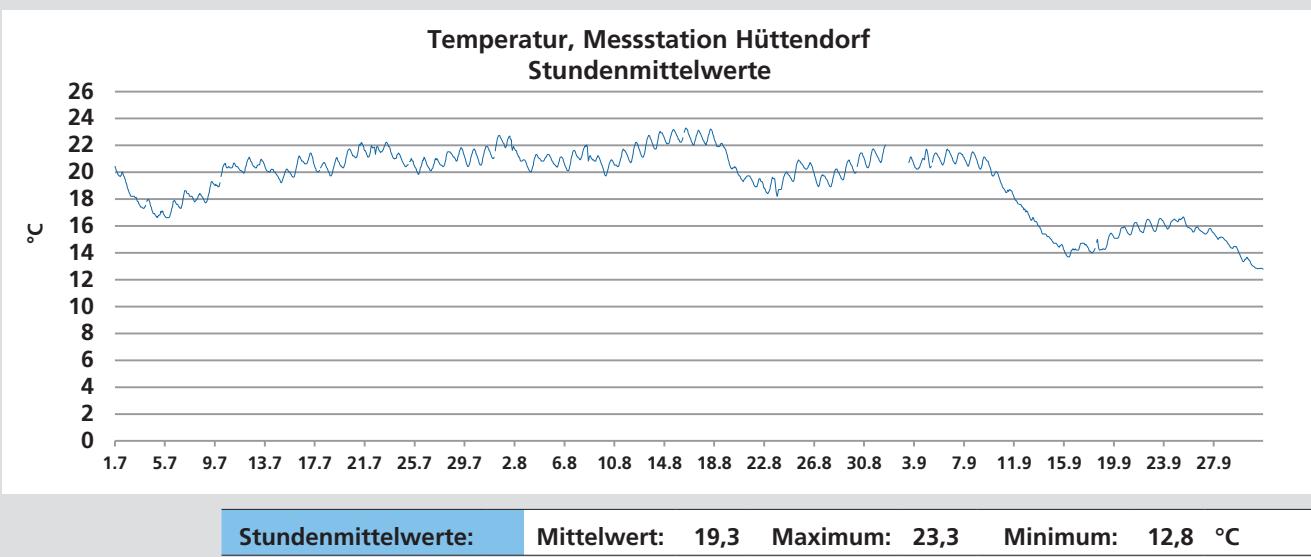
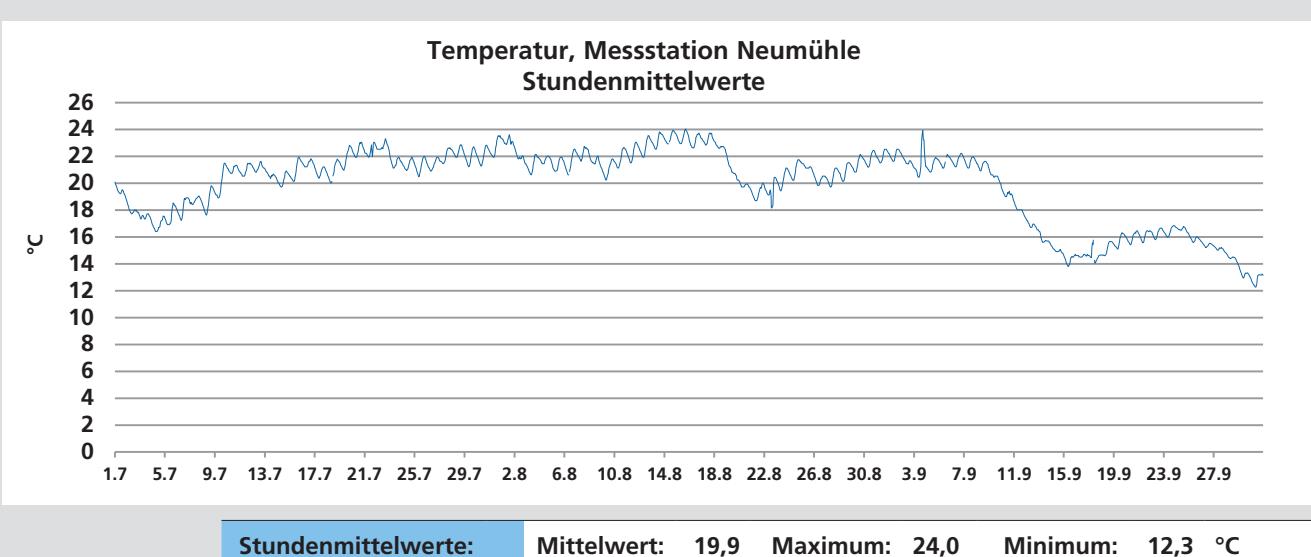
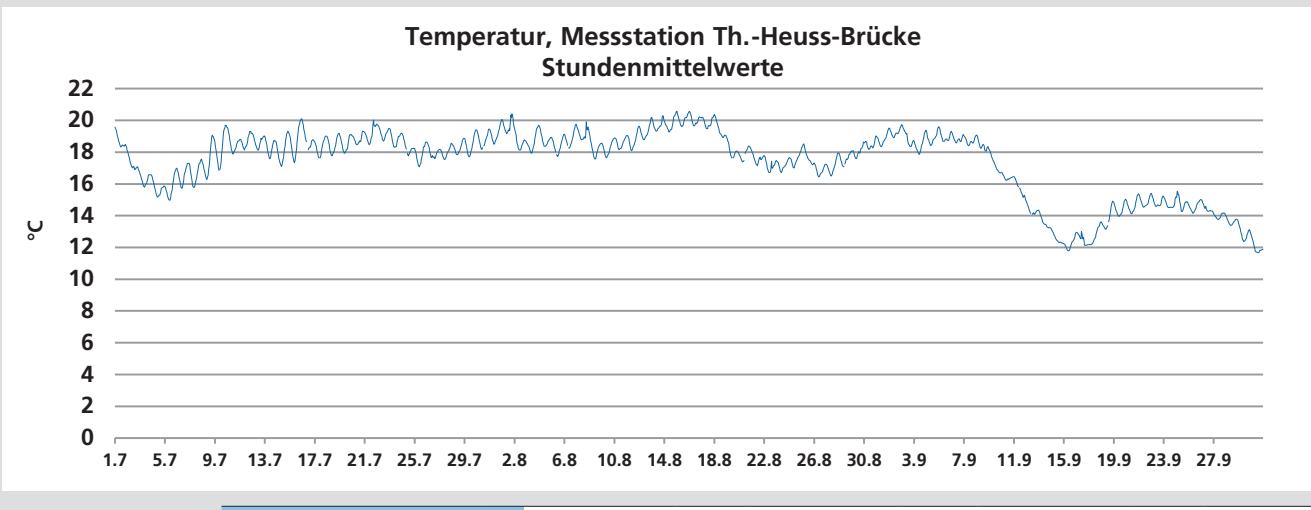
Die Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz obere Regnitz wurde im Jahr 1986 als Zusammenschluss der Städte Nürnberg, Fürth, Erlangen und Schwabach gegründet. Zielsetzung der Arbeitsgemeinschaft ist die nachhaltige und unter den Städten abgestimmte Verbesserung der Gewässergüte im Großraum Nürnberg.

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.

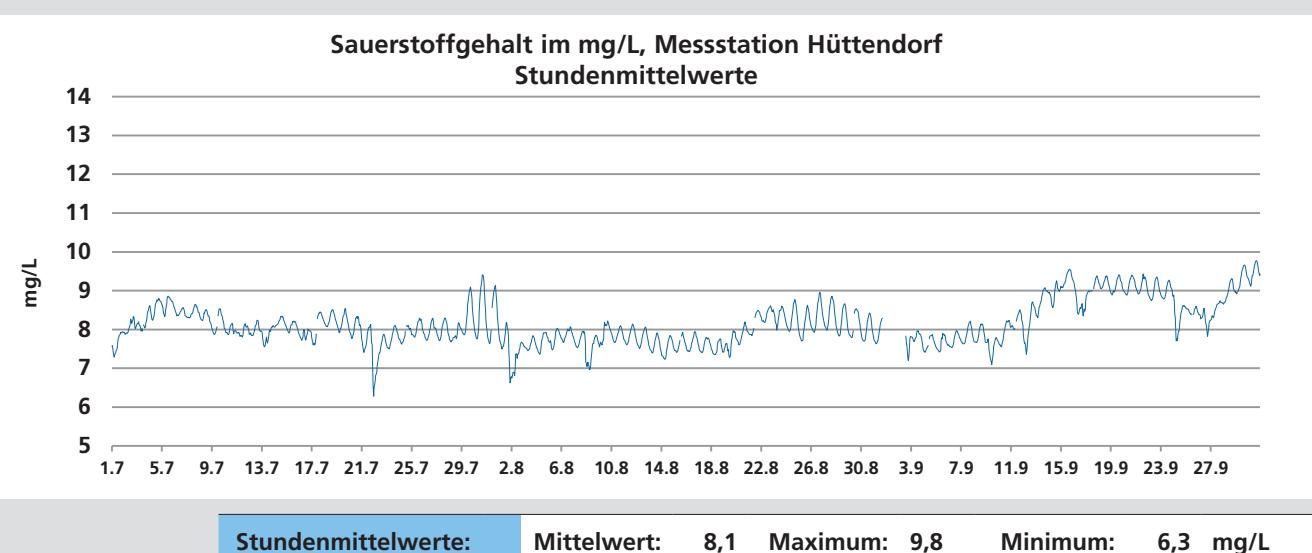
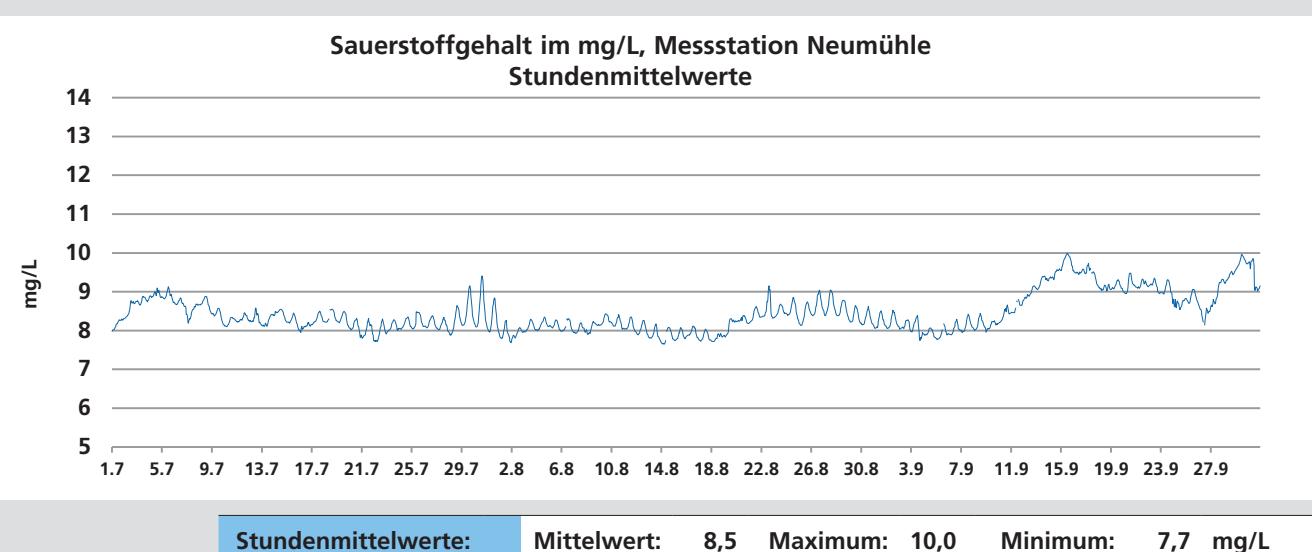
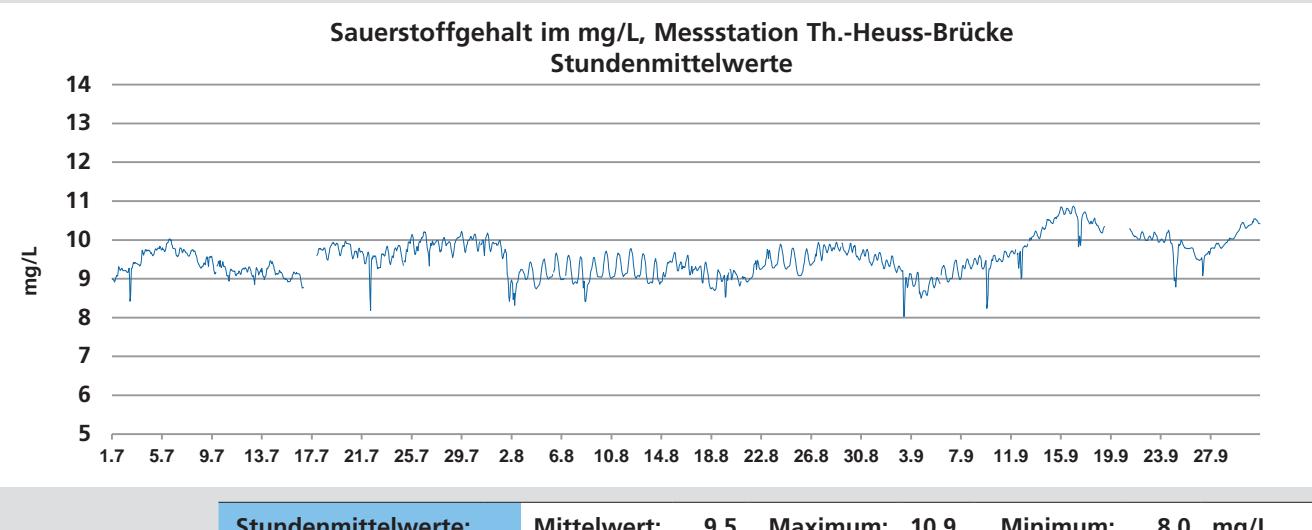
Die Betreuung der Messstationen sowie die Ermittlung und Bereitstellung der Messwerte erfolgt durch die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg.

Fließgewässer-Messwerte, Grafiken drittes Quartal

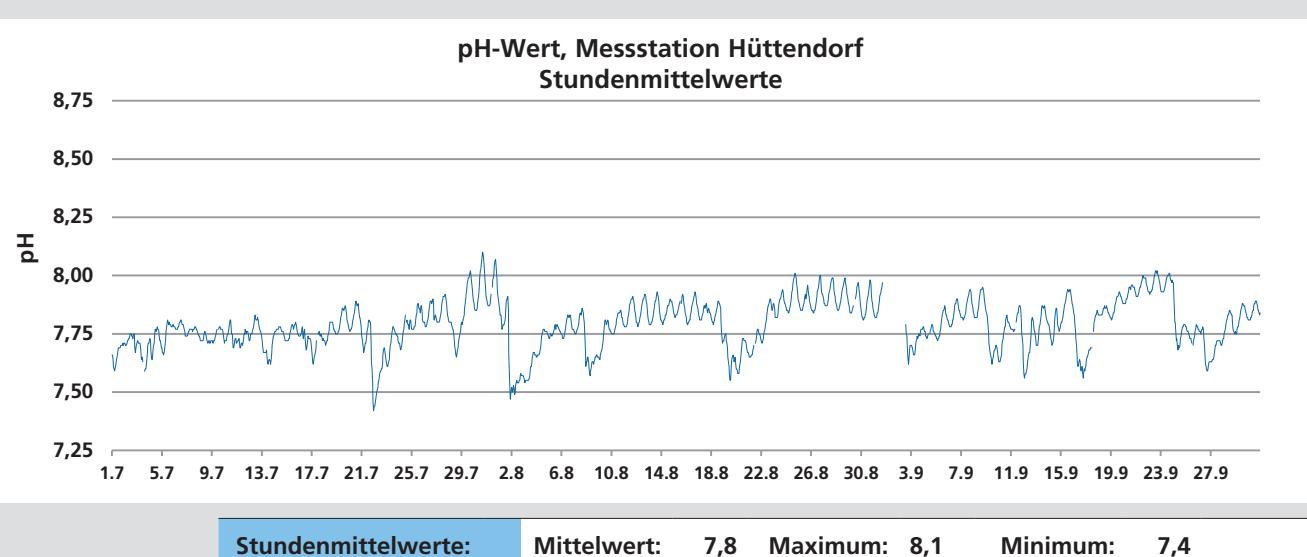
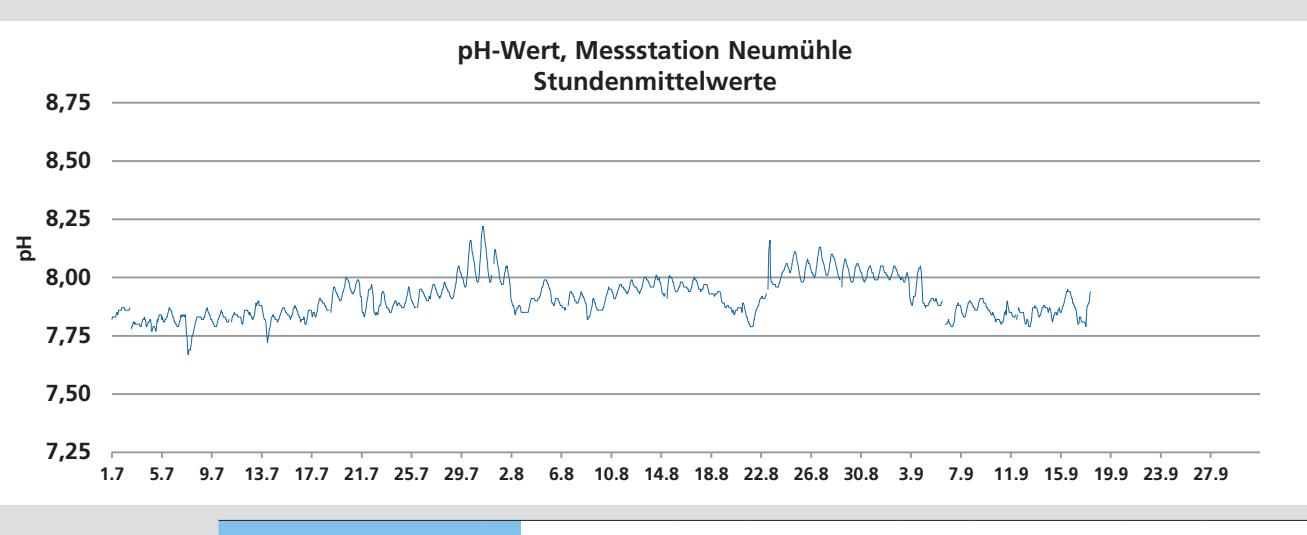
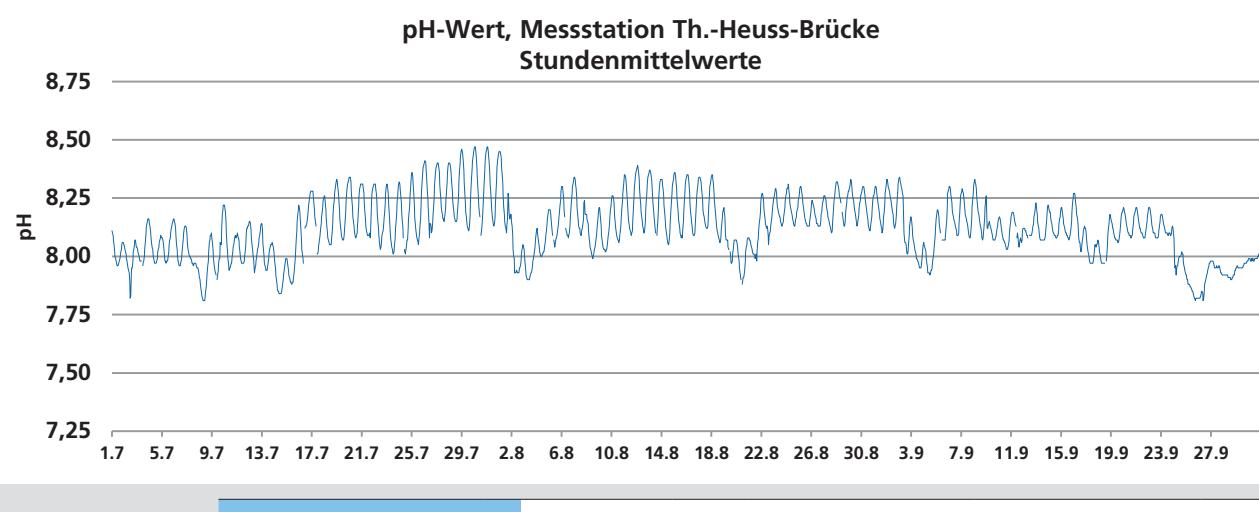
Wassertemperatur



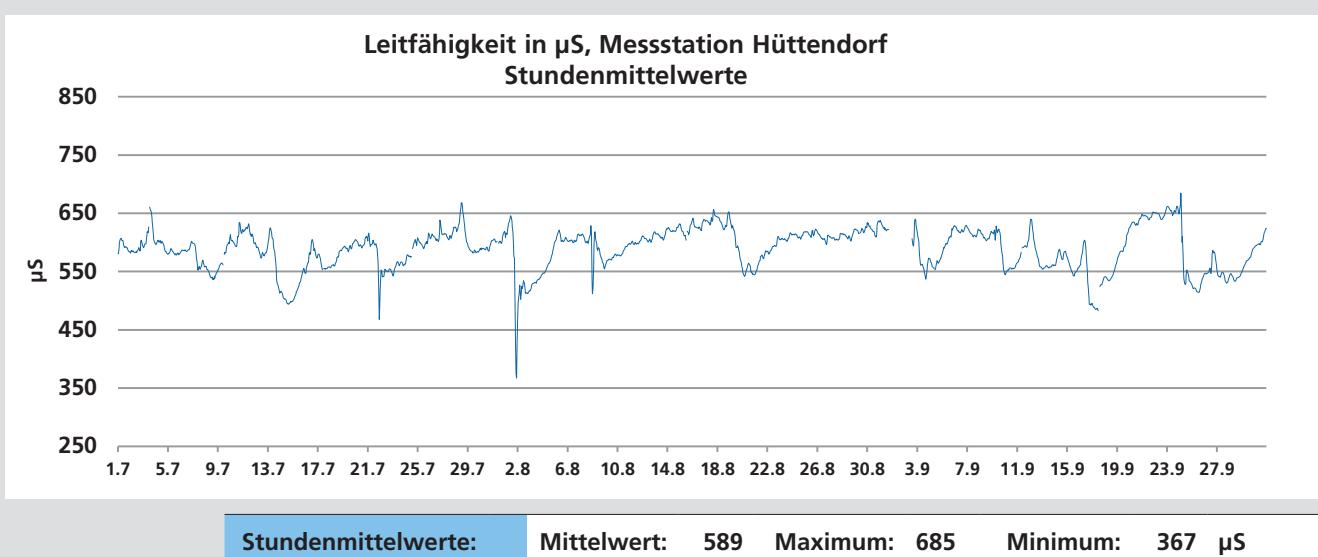
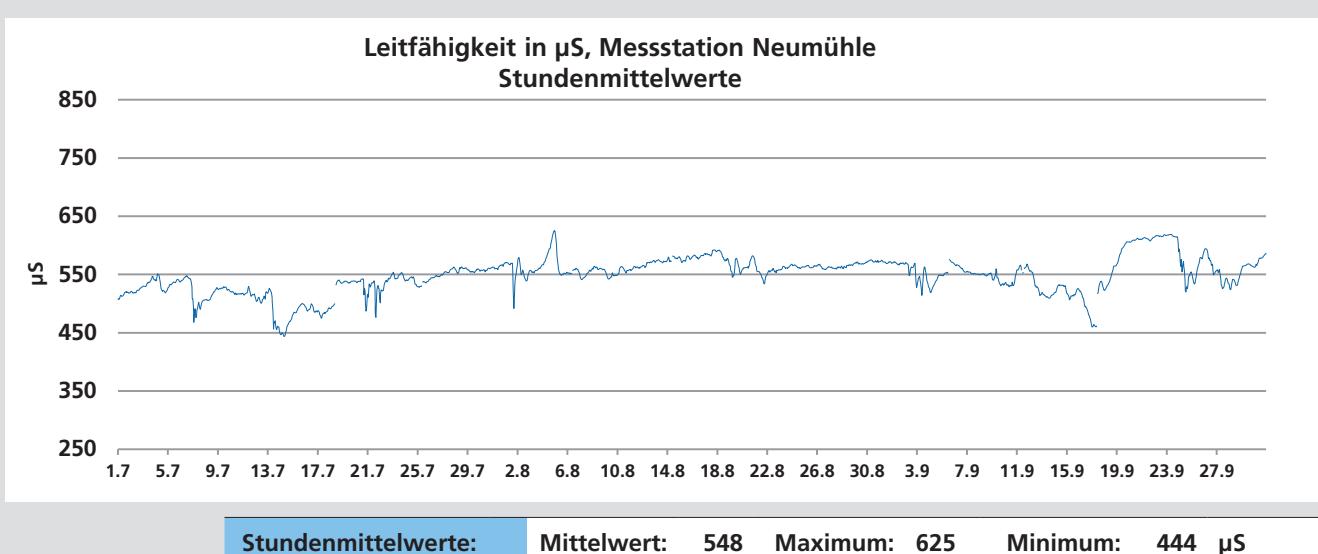
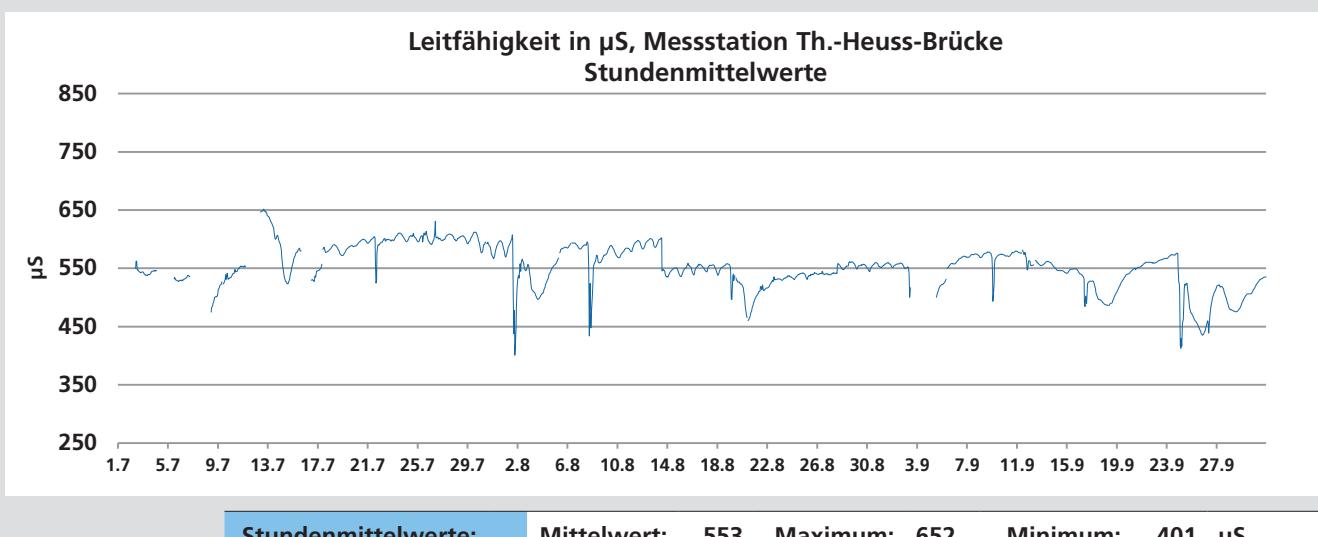
Sauerstoffgehalt



pH-Wert

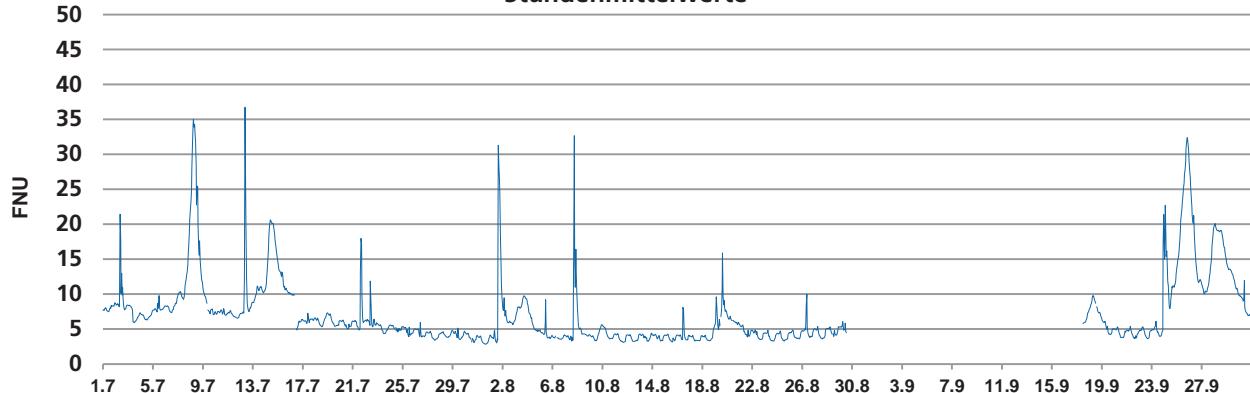


Elektrische Leitfähigkeit



Trübung

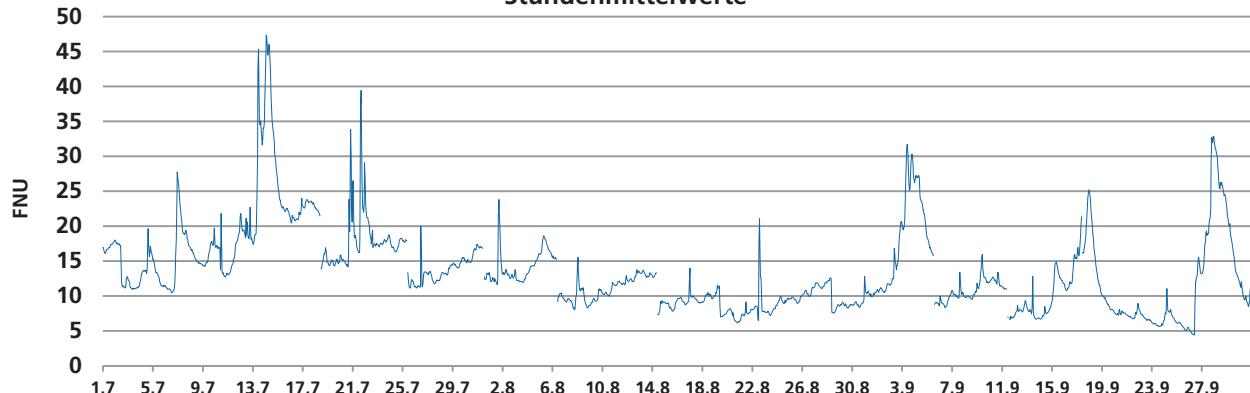
Trübung in FNU, Messstation Th.-Heuss-Brücke
Stundenmittelwerte



Stundenmittelwerte: Mittelwert: 7,2 Maximum: 36,7 Minimum: 2,8 FNU

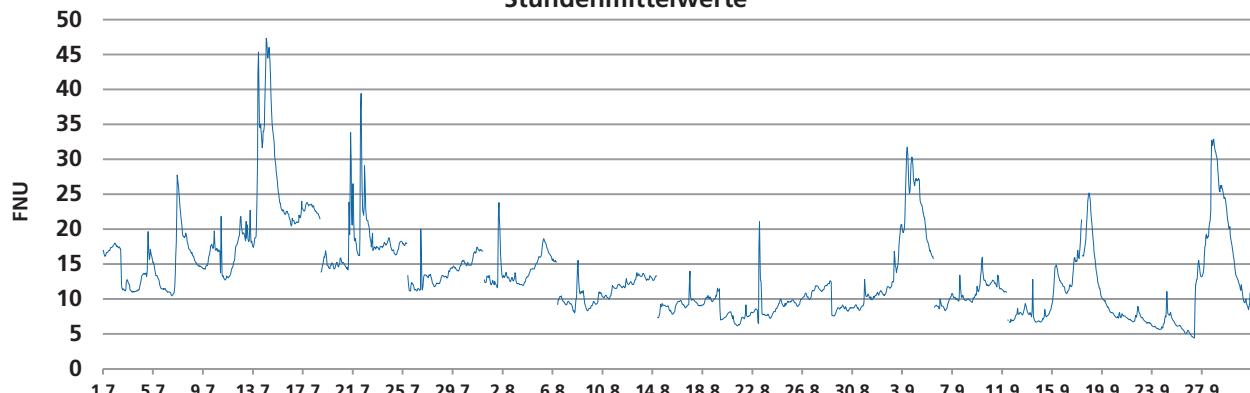
FNU = Formazine Nephelometric Units (Streulichtmessung, Winkel 90°, gemäß den Vorschriften der Norm ISO 7027)

Trübung in FNU, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte



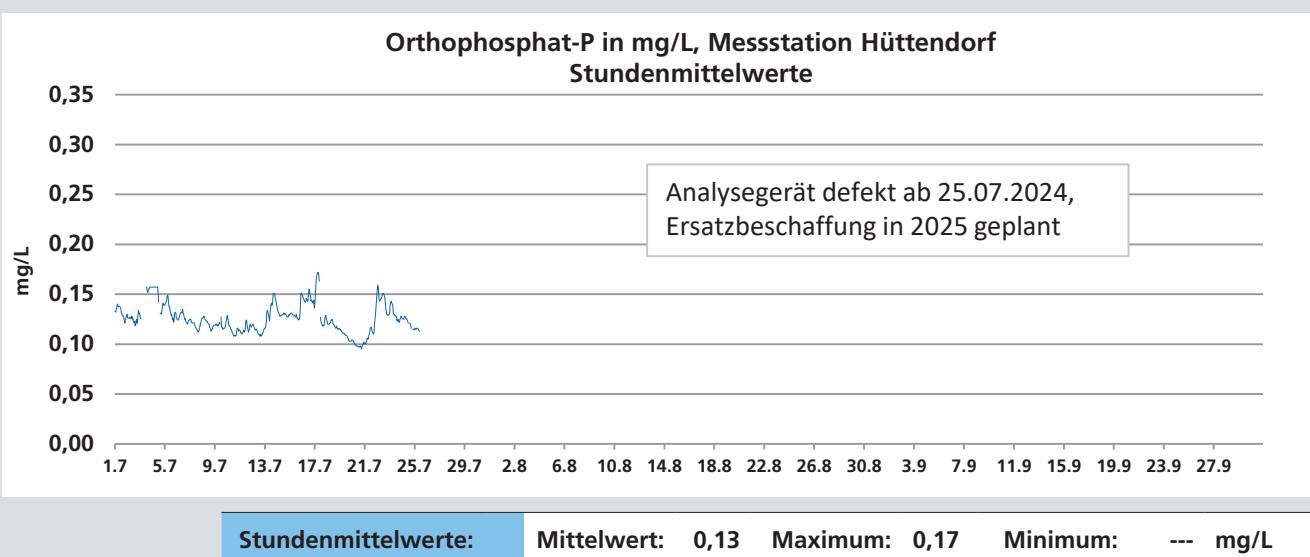
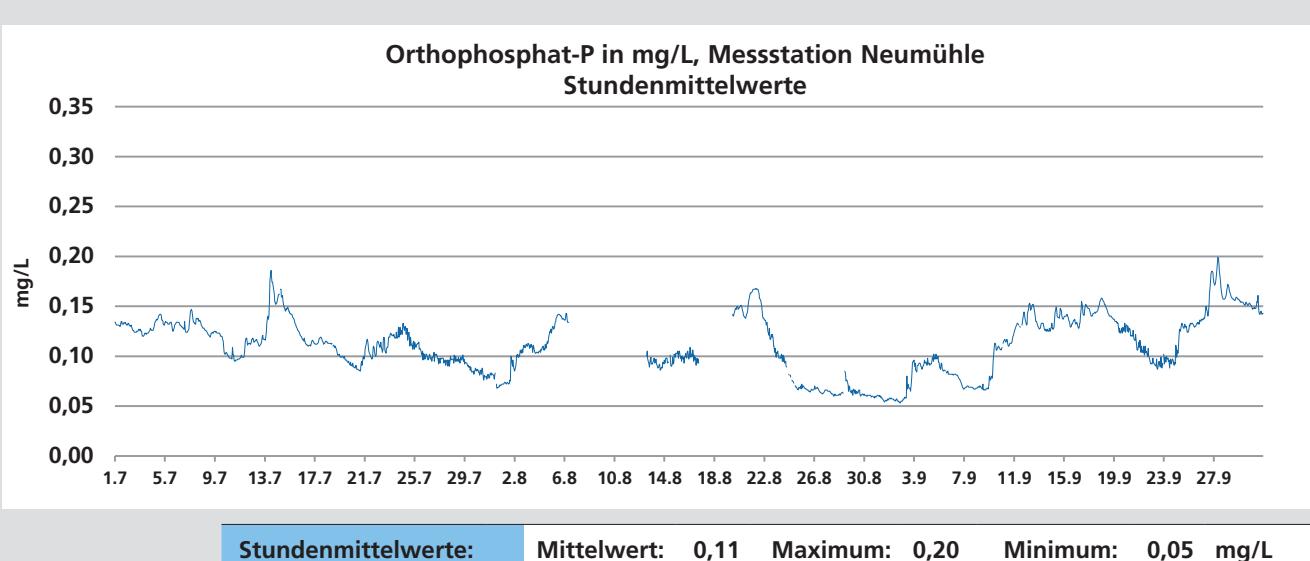
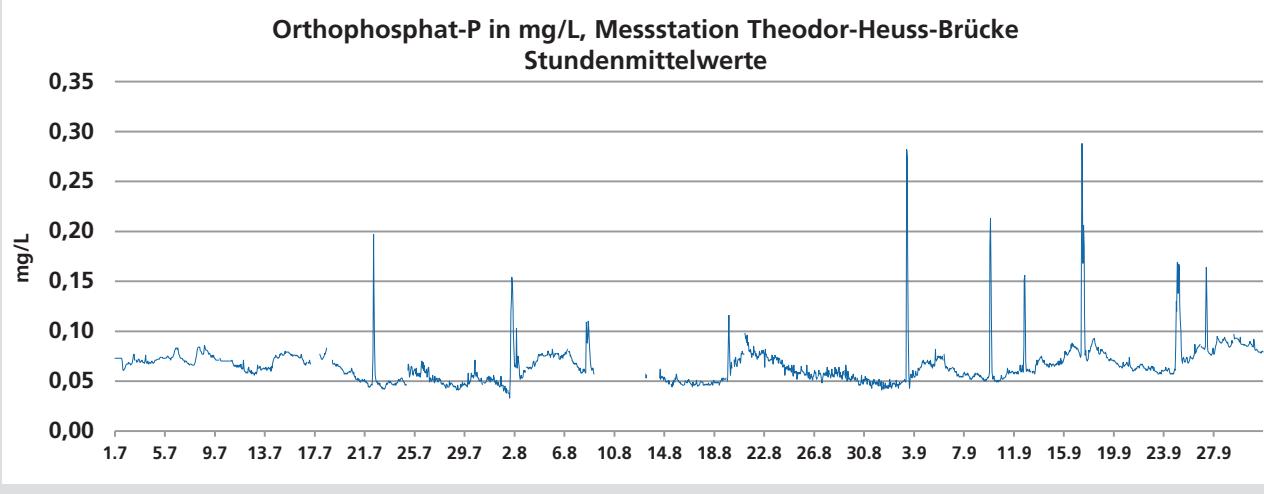
Stundenmittelwerte: Mittelwert: 13,6 Maximum: 47,3 Minimum: 4,4 FNU

Trübung in FNU, Messstation Neumühle
Stundenmittelwerte

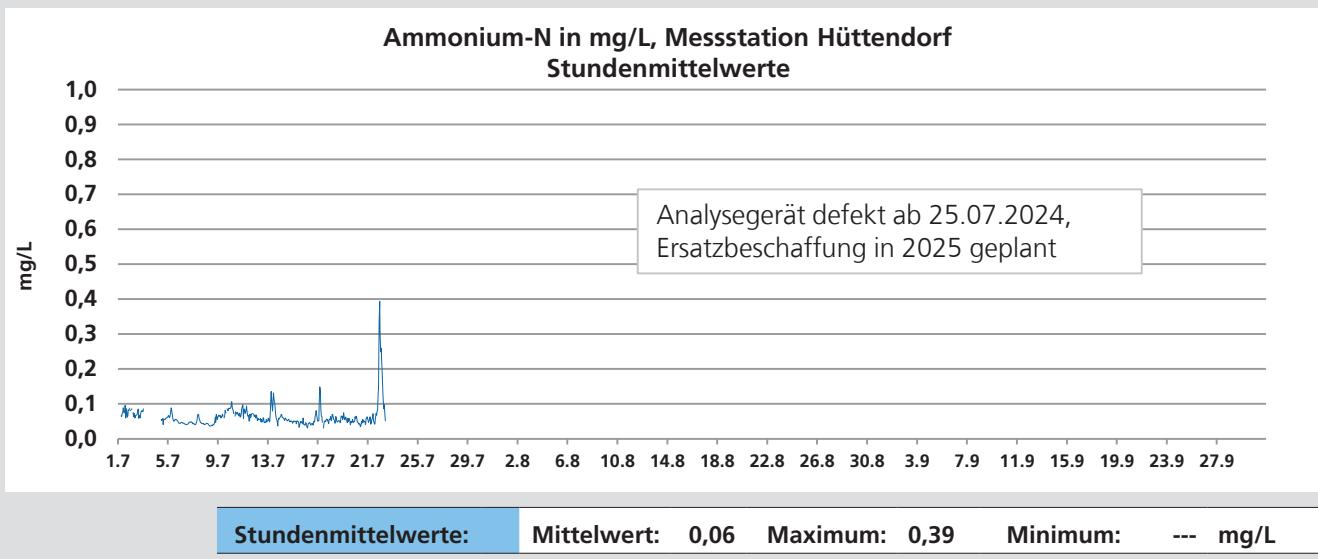
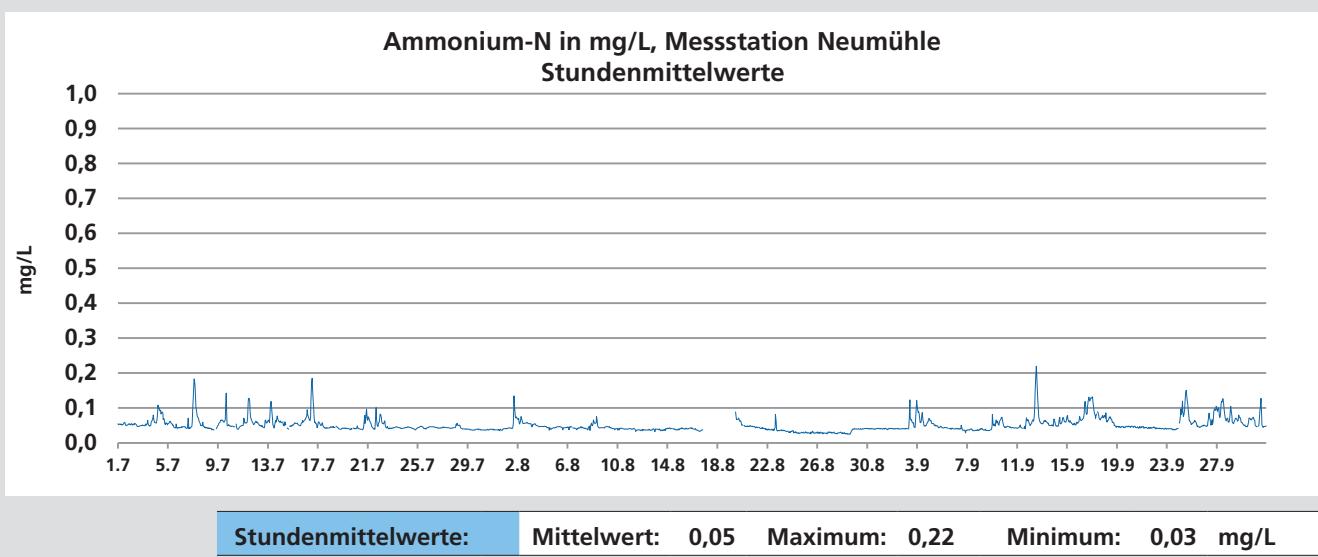
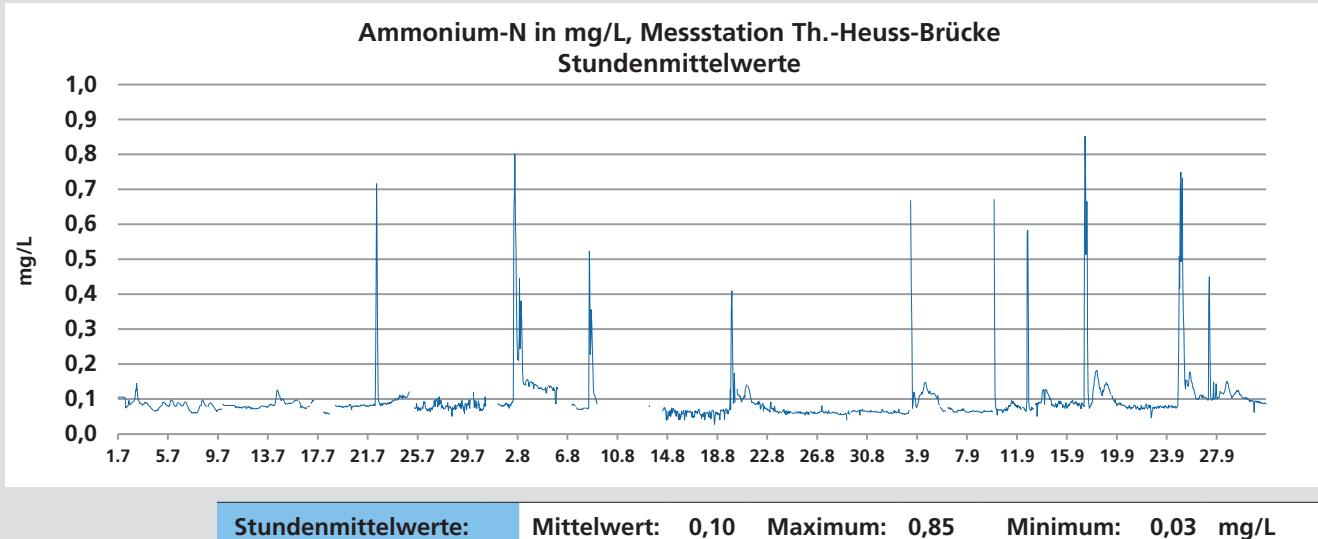


Stundenmittelwerte: Mittelwert: 10,9 Maximum: 24,8 Minimum: 6,2 FNU

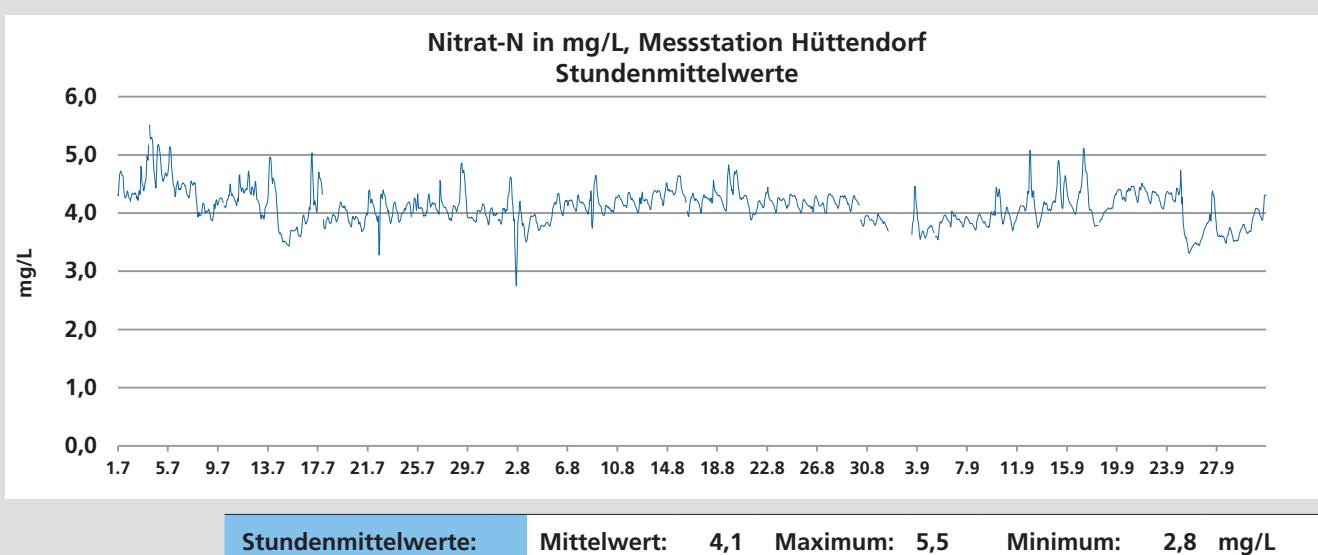
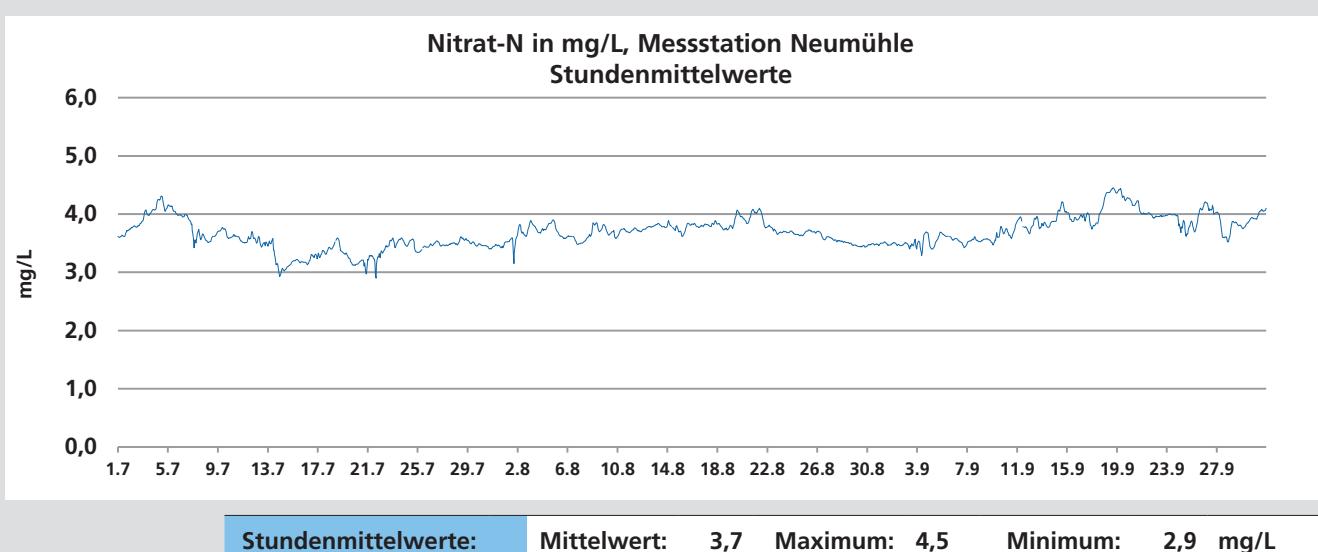
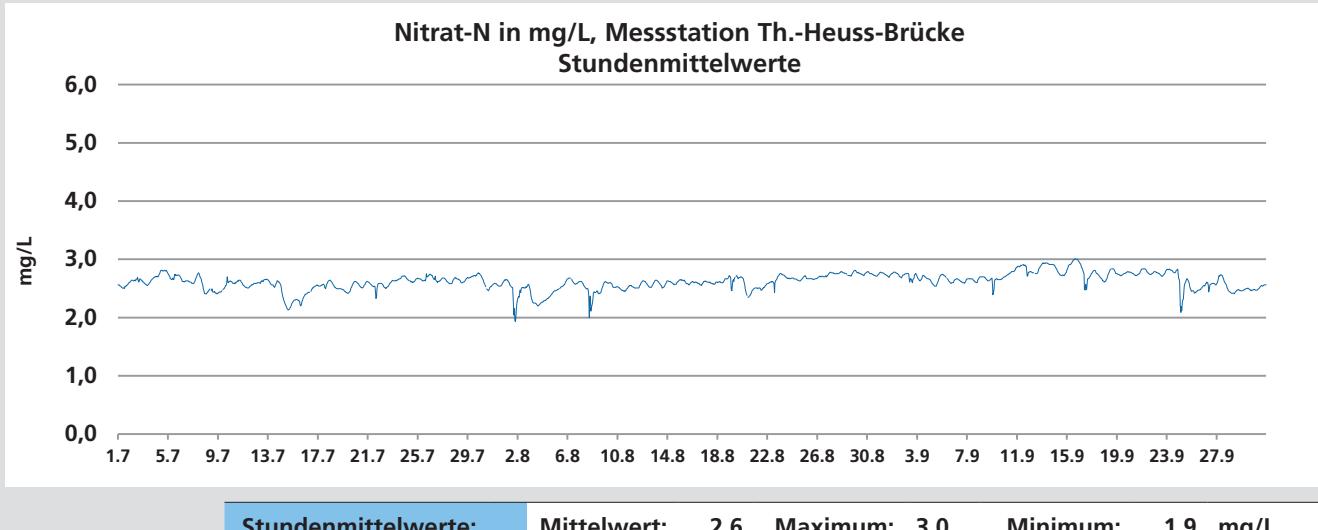
Phosphat



Ammonium



Nitrat



Aktuelle Informationen zur Umweltsituation in Nürnberg:

www.umweltdaten.nuernberg.de

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