

Luftqualitätsmessungen Oktober 2022

Die Messergebnisse der Luftqualitätsmessungen des Flughafens Düsseldorf für den Monat Oktober 2022 präsentieren sich wie folgt:

Stickstoffdioxid NO₂

| in µg/m ³ | DOAS 1 Messweg 1 | DOAS 1 Messweg 2 | DOAS 2 Messweg 1 | DOAS 2 Messweg 2 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| max. Stundenmittel | 84,1 | 76,9 | 66,9 | 72,5 |
| max. Tagesmittel | 44,8 | 43,1 | 40,2 | 40,5 |
| Monatsmittel | 29,3 | 27,6 | 24,6 | 26,0 |

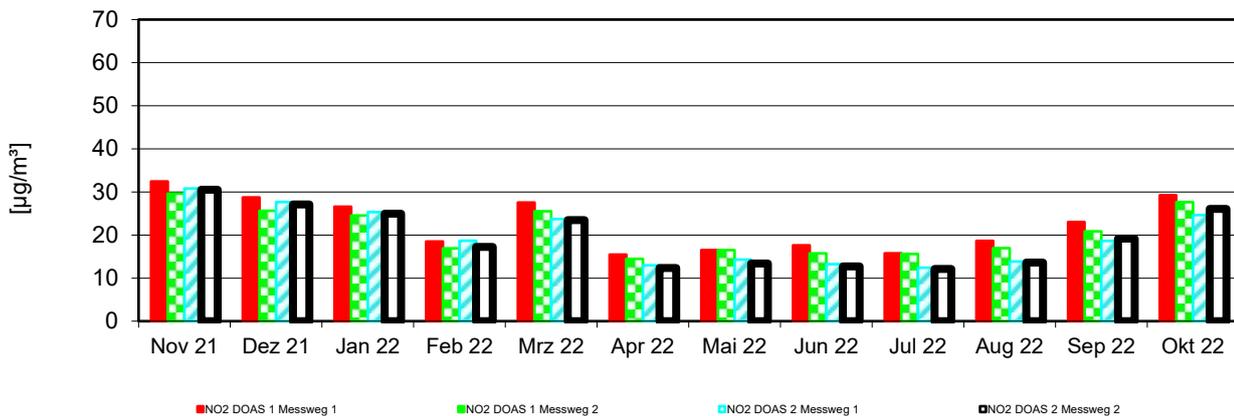
Der Einstunden-Beurteilungswert (TA-Luft; 39. BImSchV von 200 µg/m³), der maximal 18 mal im Jahr überschritten werden darf, wurde im Oktober nicht überschritten.
Die Überschreitungshäufigkeit im Jahr 2022 beträgt bisher keine Überschreitungen.

Ozon O₃

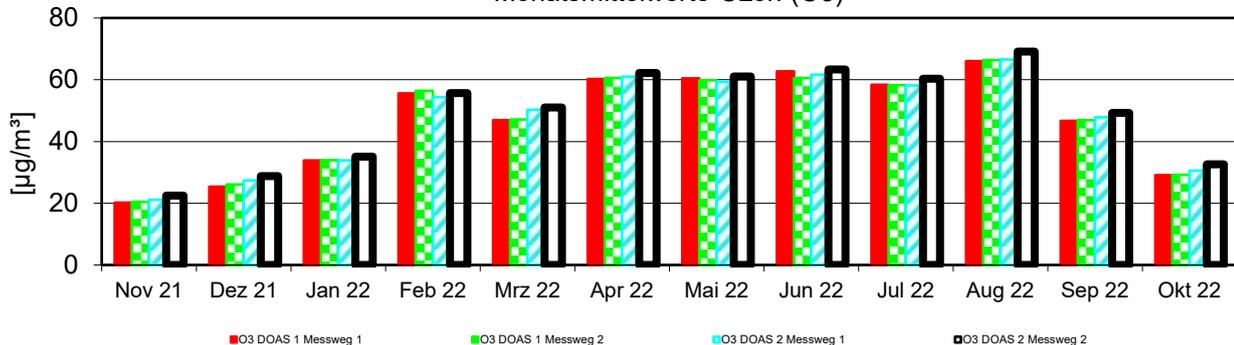
| in µg/m ³ | DOAS 1 Messweg 1 | DOAS 1 Messweg 2 | DOAS 2 Messweg 1 | DOAS 2 Messweg 2 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| max. Stundenmittel | 80,1 | 73,8 | 71,3 | 77,8 |
| max. Tagesmittel | 50,0 | 47,9 | 47,1 | 49,6 |
| Monatsmittel | 29,1 | 29,2 | 30,6 | 32,6 |

Der Schwellenwert der 39. BImSchV für die Unterrichtung der Öffentlichkeit von 180 µg/m³ als Stundenmittelwert wurde bei beiden DOAS Messsystemen eingehalten.

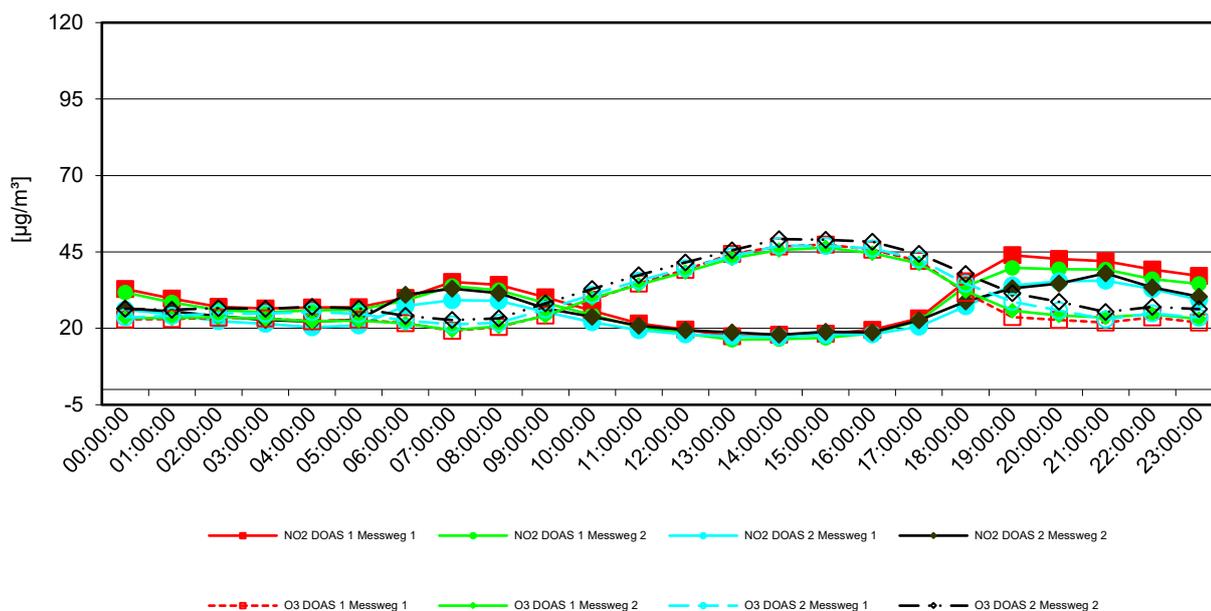
Monatsmittelwerte Stickstoffdioxid (NO₂)



Monatsmittelwerte Ozon (O₃)



mittlerer Tagesverlauf Stickstoffdioxid (NO₂) und Ozon (O₃) Oktober 2022



Ozon und Stickstoffdioxid zeigen i.a. gegenläufige Tagesgänge.

Je höher die Sonneneinstrahlung, desto höhere Ozonwerte treten auf.

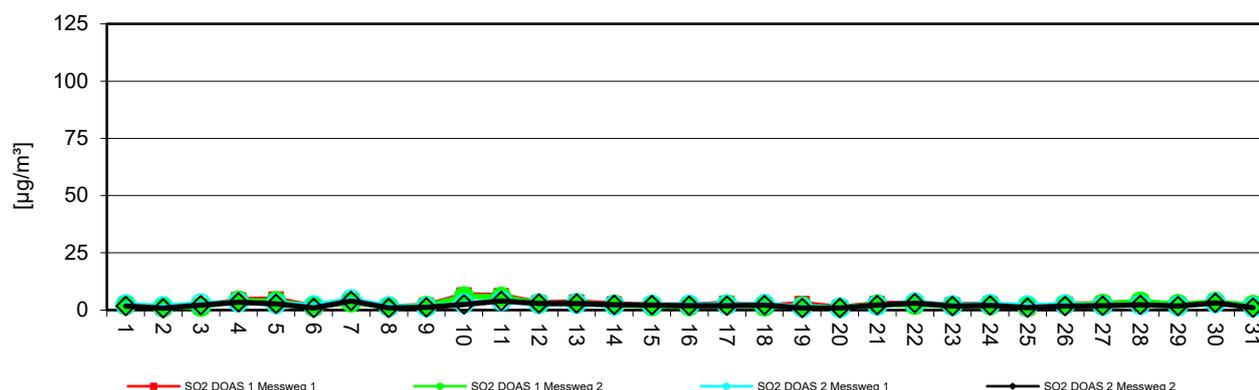
Stickstoffdioxid zeigt zwei leichte (straßen-)verkehrsbedingte Maxima im Tagesverlauf.

Schwefeldioxid SO₂

| in µg/m ³ | DOAS 1 Messweg 1 | DOAS 1 Messweg 2 | DOAS 2 Messweg 1 | DOAS 2 Messweg 2 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| max. Stundenmittel | 25,7 | 28,2 | 19,3 | 19,7 |
| max. Tagesmittel | 6,7 | 6,0 | 4,6 | 4,0 |
| Monatsmittel | 2,8 | 2,5 | 2,4 | 2,1 |

Sowohl der 24h-Beurteilungswert von 125 µg/m³ (darf nicht öfter als 3 mal pro Jahr überschritten werden ; TA-Luft u. 39. BImSchV) als auch der Einstunden-Beurteilungswert von 350 µg/m³ (darf nicht öfter als 24 mal im Jahr überschritten werden; TA-Luft u. 39. BImSchV) werden deutlich unterschritten.

Tagesmittelwerte Schwefeldioxid (SO₂) Oktober 2022



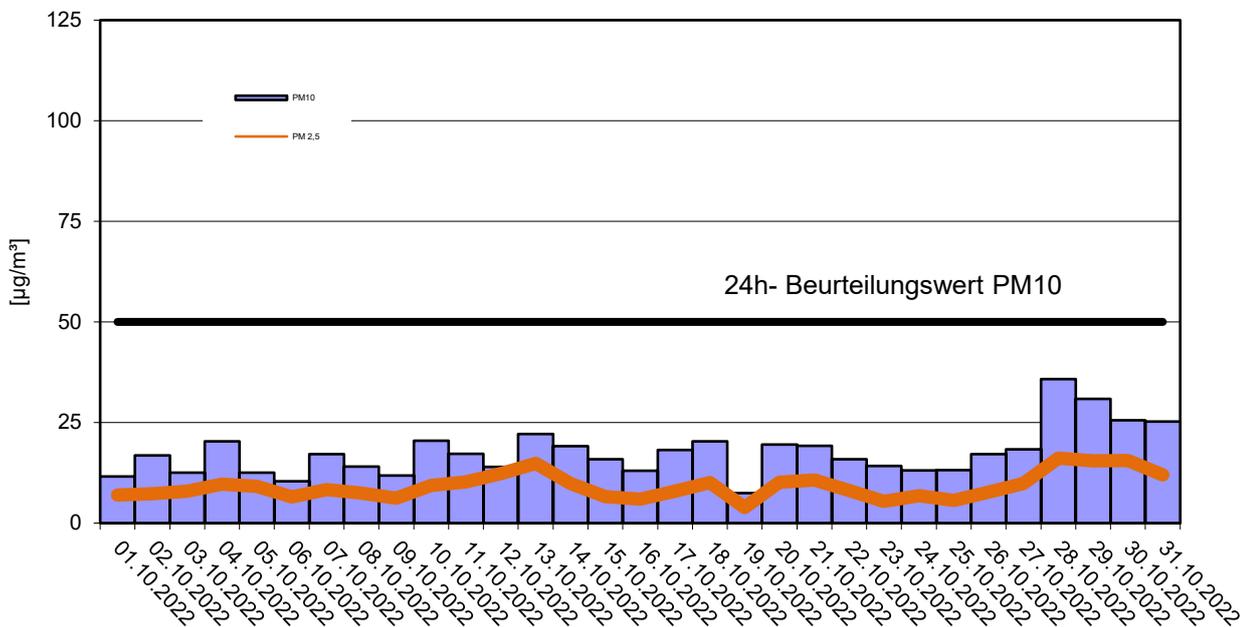
Benzol (C₆H₆) und Toluol (C₇H₈)

| in µg/m ³ | Messpunkt Ost Benzol | Messpunkt Ost Toluol |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| max. Stundenmittel | 2,7 | 12,0 |
| max. Tagesmittel | 1,3 | 4,9 |
| Monatsmittel | 0,7 | 2,4 |

Feinstaub

| in µg/m ³ | Messpunkt West PM10 | Messpunkt West PM 2,5 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| max. Stundenmittel | 67,6 | 44,0 |
| max. Tagesmittel | 35,8 | 16,1 |
| Monatsmittel | 17,5 | 9,2 |

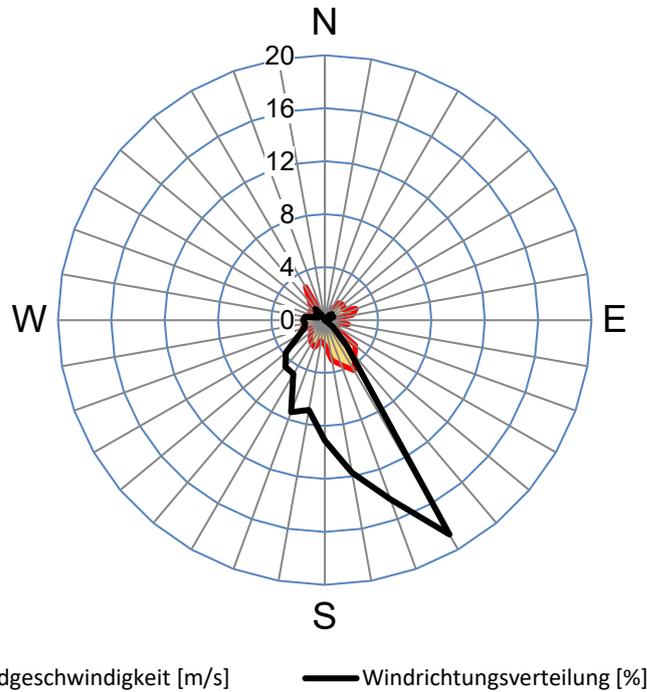
Tagesmittelwerte Feinstaub Oktober 2022



Der 24h- Beurteilungswert für PM10 (TA-Luft; 39. BImSchV) von 50 µg/m³ wurde kein mal überschritten. Die Überschreitungshäufigkeit im Jahr 2022 beträgt bisher keine Überschreitungen. Je Kalenderjahr sind 35 Überschreitungen zulässig. Am 19.10. traten ungewöhnlich niedrige Feinstaubwerte auf. Ein Grund dafür konnte nicht ermittelt werden.

Meteorologie

Im Oktober herrschten größtenteils Winde aus südöstlichen bis südwestlichen Richtungen vor. Die mittlere Windgeschwindigkeit betrug 2,73 m/s, maximal wurden 7,77 m/s gemessen. Die Temperatur lag zwischen 5,13 °C und 25,31 °C, das Monatsmittel betrug 15,12 °C.



Die Ausbreitung von Luftbeimengungen hängt u.a. von der vertikalen Temperaturschichtung der Atmosphäre ab. Dabei unterscheidet man sechs verschiedene Stabilitätsklassen von sehr stabil (Ausbreitungsklasse 1) d.h. eingeschränkte Durchmischung, Inversion, bis sehr labil (Ausbreitungsklasse 6) d.h. intensive Durchmischung, starke Turbulenz.

