



HAMBURGER LUFTMESSNETZ

MONATSDATEN NOVEMBER 2018



Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen



Impressum

Herausgeber:

Hamburger Luftmessnetz

Institut für Hygiene und Umwelt

Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen

Marckmannstraße 129a

20539 Hamburg

Tel.: 040-428.45.3650

Fax.: 040-427.310890

Email: luftmessnetz@hu.hamburg.de

Bearbeitung: Dirk Matzen

Titelbild: Messstation Sternschanze, neuer Messcontainer (Foto: Vincent Posteuka)

Im Internet abrufbar unter:

<http://luft.hamburg.de/datenarchiv-und-stationsinfos/4419294/monatsdaten/>

Anmerkungen November 2018:

- An der Station Veddel kam es technisch bedingt zu längeren Ausfällen bei der PM10-Messung.

Methode zur Berechnung der Daten: RL 2008/50/EG.

Tabelle erstellt: 17.12.2018 02:50

Standorte und Ausstattung der automatischen Messstationen des Hamburger Luftmessnetzes im November 2018:

| Hintergrund- und Ozonstationen | | | aktuelle Messkomponenten | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|----|------|-------|
| Interne Kennung | Stationsname | Standort | SO ₂ | NO / NO ₂ | O ₃ | CO | PM10 | PM2,5 |
| 13ST | Sternschanze | Dänenweg, Sternschanzenpark | X | X | X | | X | X |
| 20VE | Veddel | Am Zollhafen | X | X | | | X | X |
| 21BI | Billbrook | Pinkertweg | X | X | | | X | |
| 24FL | Flughafen | Feuerwehr auf dem Flughafengelände | | X | X | X | X | X |
| 51BF | Bramfeld | Umweltzentrum Gut Karlshöhe | | X | X | | | |
| 52NG | Neugraben | Im Neugrabener Dorf | | X | X | | | |
| 61WB | Wilhelmsburg | Rotenhäuser Damm | X | X | | | X | X |
| 72FI | Finkenwerder West | Neßkatowweg | | X | | | X | |
| 73FW | Finkenwerder Airbus | Neßdeich, Firmengelände Airbus | | X | | | | |
| 80KT | Altona Elbhang | Olbertowweg | X | X | | | X | |
| 82HF | Hafen / Kl. Grasbrook | Worthdamm | X | X | | | X | |

| Verkehrsstationen | | | aktuelle Messkomponenten | | | | | | |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----|--------|--------|------|-------|
| Interne Kennung | Stationsname | Standort | NO / NO ₂ (1,5 m) | NO / NO ₂ (4,0 m) | CO | Benzol | Toluol | PM10 | PM2,5 |
| 17SM | Stresemannstraße | Vor Haus Nr. 95 | X | X | | | | X | |
| 64KS | Kieler Straße | Vor Haus Nr. 13 | X | X | | | | | X |
| 68HB | Habichtstraße | Vor Häusern Nr. 59/61 | X | X | X | X | X | X | X |
| 70MB | Max-Brauer-Allee | Mittelstreifen vor Häusern Nr. 92/94 | X | X | X | X | X | X | |

| Meteorologiestationen | | | aktuelle Messkomponenten | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------|--------------------|---------------------|--------------|---------------------|
| Interne Kennung | Stationsname | Standort | Temperatur | Relative Feuchte | Luftdruck | Niederschlagsmenge | Windgeschwindigkeit | Windrichtung | Globalstrahlung |
| | | | [°C] | [%] | [hPa] | [mm] | [m/s] | [°] | [W/m ²] |
| 21BI | Billbrook | Pinkertweg | X | X | X | | X | X | |
| 41MM | Marckmannstraße | Marckmannstraße 129b, Dienstgebäude | X | X | | X | X | X | X |
| 72FI | Finkenwerder West | Neßkatowweg | X | X | X | X | X | X | |

Immissionswerte für Luftverunreinigungen nach der 39. BImSchV:

| Komponente | Mittelungszeitraum | Grenzwert / Zielwert | Ziel | Erlaubte Anzahl von Überschreitungen pro Jahr | Gültig seit |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|---|-------------|
| Schwefeldioxid (SO ₂) | 1 Stunde | 350 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 24 | 1.1.2005 |
| | 1 Tag | 125 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 3 | 1.1.2005 |
| | 1 Jahr | 20 µg/m ³ | Schutz der Vegetation | - | 1.1.2005 |
| | 1 Winterhalbjahr (Okt-März) | 20 µg/m ³ | Schutz der Vegetation | - | 1.1.2005 |
| Stickstoffdioxid (NO ₂) | 1 Stunde | 200 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 18 | 1.1.2010 |
| | 1 Jahr | 40 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 0 | 1.1.2010 |
| Stickstoffoxide (NO _x) | 1 Jahr | 30 µg/m ³ (NO _x brechnet als NO ₂) | Schutz der Vegetation | 35 | 1.1.2005 |
| Feinstaub-PM10 | 1 Tag | 50 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 35 | 1.1.2005 |
| | 1 Jahr | 40 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 0 | 1.1.2005 |
| Feinstaub-PM2,5 | 1 Jahr | 25 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 0 | 1.1.2015 |
| | 1 Jahr | 20 µg/m ³ (Zielwert) | Schutz der menschlichen Gesundheit | - | 1.1.2020 |
| Blei | 1 Jahr | 0,5 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 0 | 1.1.2005 |
| Benzol | 1 Jahr | 5 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 0 | 1.1.2010 |
| Kohlenmonoxid (CO) | 8 Stunden | 10 mg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 0 | 1.1.2005 |
| Ozon (O ₃) | 8 Stunden | 120 µg/m ³ | Schutz der menschlichen Gesundheit | 25 (als Mittel über 3 Jahre) | 1.1.2010 |
| | 1 Stunde | 180 µg/m ³ (Informationswert) | Schutz der menschlichen Gesundheit | - | |
| | 1 Stunde | 240 µg/m ³ (Warnwert) | Schutz der menschlichen Gesundheit | - | |
| | AOT40 Summe Mai-Juli | 18000 (µg/m ³)h (als Mittel über 5 Jahre) | Schutz der Vegetation | - | 1.1.2010 |
| Arsen im PM10 | 1 Jahr | 6 ng/m ³ (Zielwert) | Schutz der menschlichen Gesundheit | - | 1.1.2013 |
| Kadmium im PM10 | 1 Jahr | 5 ng/m ³ (Zielwert) | Schutz der menschlichen Gesundheit | - | 1.1.2013 |
| Nickel im PM10 | 1 Jahr | 20 ng/m ³ (Zielwert) | Schutz der menschlichen Gesundheit | - | 1.1.2013 |
| Benzo[a]pyren im PM10 | 1 Jahr | 6 ng/m ³ (Zielwert) | Schutz der menschlichen Gesundheit | - | 1.1.2013 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: November 2018

Zeitraum: 01.11.2018 bis 30.11.2018

Monatsmittelwerte November 2018

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO ₂ | NO | NO ₂ | O ₃ | CO | PM10 | PM2,5 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| 13ST Sternschanze | 5 | 9 | 29 | 18 | | 23 | 15 |
| 20VE Veddel | 13 | 26 | 34 | | | 24 (a) | 19 |
| 21BI Billbrook | 3 | 10 | 25 | | | 23 | |
| 24FL Flughafen | | 12 | 27 | 20 | 0,27 | 24 | 15 |
| 51BF Bramfeld | | 7 | 19 | 22 | | | |
| 52NG Neugraben | | 7 | 21 | 20 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 3 | 11 | 25 | | | 23 | 17 |
| 72FI Finkenwerder West | | 13 | 27 | | | 23 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 10 | 27 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 5 | 18 | 32 | | | 25 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 5 | 28 | 33 | | | 28 | |

| Verkehrsstationen | NO (1,5 m) | NO (4,0 m) | NO ₂ (1,5 m) | NO ₂ (4,0 m) | CO | Benzol | Toluol | PM10 | PM2,5 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| 17SM Stresemannstraße | 43 | 38 | 43 | 43 | | | | 26 | |
| 64KS Kieler Straße | 49 | 42 | 41 | 40 | | | | | 21 |
| 68HB Habichtstraße | 84 | 63 | 50 | 45 | 0,50 | 1,7 | 4,7 | 29 | 19 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 48 | 33 | 40 | 37 | 0,46 | 1,5 | 3,7 | 22 | |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Hamburger Luftmessnetz

Monat: November 2018

maximale Tagesmittelwerte November 2018

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO ₂ | NO | NO ₂ | O ₃ | CO | PM10 | PM2,5 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| 13ST Sternschanze | 14 | 38 | 47 | 38 | | 47 | 30 |
| 20VE Veddel | 74 | 78 | 54 | | | 50 (a) | 40 |
| 21BI Billbrook | 9 | 51 | 47 | | | 48 | |
| 24FL Flughafen | | 38 | 47 | 41 | 0,43 | 46 | 35 |
| 51BF Bramfeld | | 33 | 32 | 43 | | | |
| 52NG Neugraben | | 34 | 40 | 45 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 7 | 51 | 44 | | | 45 | 37 |
| 72FI Finkenwerder West | | 66 | 48 | | | 56 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 52 | 48 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 18 | 74 | 56 | | | 48 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 19 | 74 | 55 | | | 54 | |

| Verkehrsstationen | NO (1,5 m) | NO (4,0 m) | NO ₂ (1,5 m) | NO ₂ (4,0 m) | CO | Benzol | Toluol | PM10 | PM2,5 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| 17SM Stresemannstraße | 98 | 92 | 65 | 62 | | | | 51 | |
| 64KS Kieler Straße | 121 | 123 | 69 | 71 | | | | | 40 |
| 68HB Habichtstraße | 177 | 146 | 77 | 77 | 0,77 | 2,9 | 11,0 | 53 | 36 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 104 | 79 | 62 | 62 | 0,69 | 2,5 | 7,2 | 44 | |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Hamburger Luftmessnetz

Monat: November 2018

maximale 8-Stunden-Mittelwerte November 2018

| Hintergrund- und Ozonstationen | O ₃ | CO |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [mg/m ³] |
| 13ST Sternschanze | 50 | |
| 24FL Flughafen | 55 | 0,77 |
| 51BF Bramfeld | 58 | |
| 52NG Neugraben | 63 | |

| Verkehrsstationen | CO |
|-----------------------|----------------------|
| | [mg/m ³] |
| 68HB Habichtstraße | 1,02 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 0,95 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: November 2018

maximale 1-Stunden-Mittelwerte November 2018

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO ₂ | NO | NO ₂ | O ₃ | CO |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] |
| 13ST Sternschanze | 49 | 106 | 66 | 61 | |
| 20VE Veddel | 210 | 307 | 91 | | |
| 21BI Billbrook | 26 | 187 | 73 | | |
| 24FL Flughafen | | 102 | 74 | 67 | 0,94 |
| 51BF Bramfeld | | 87 | 51 | 67 | |
| 52NG Neugraben | | 116 | 54 | 69 | |
| 61WB Wilhelmsburg | 21 | 161 | 69 | | |
| 72FI Finkenwerder West | | 193 | 60 | | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 174 | 69 | | |
| 80KT Altona Elbhang | 50 | 193 | 73 | | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 57 | 235 | 70 | | |

| Verkehrsstationen | NO (1,5 m) | NO (4,0 m) | NO ₂ (1,5 m) | NO ₂ (4,0 m) | CO | Benzol | Toluol |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| 17SM Stresemannstraße | 183 | 174 | 128 | 108 | | | |
| 64KS Kieler Straße | 265 | 289 | 107 | 115 | | | |
| 68HB Habichtstraße | 414 | 348 | 121 | 119 | 1,36 | 7,1 | 37,6 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 249 | 204 | 90 | 87 | 1,33 | 4,6 | 19,4 |

Verwendete Fußnoten:

Hamburger Luftmessnetz

Monat: November 2018

Kurzzeit-Grenzwert-Überschreitungen im Monat November 2018

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO ₂ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ | O ₃ | O ₃ | CO | PM10 |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Mittelungszeitraum: | 24h | 1h | 1h | 1h | 1h | 8h | 8h | 24h |
| Grenzwert: | 125 µg/m ³ | 350 µg/m ³ | 200 µg/m ³ | 180 µg/m ³ | 240 µg/m ³ | 120 µg/m ³ | 10 mg/m ³ | 50 µg/m ³ |
| erlaubte Überschreitungen pro Jahr: | 3 | 24 | 18 | - | - | 25 | 0 | 35 |
| | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] |
| 13ST Sternschanze | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 20VE Veddel | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 21BI Billbrook | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 24FL Flughafen | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51BF Bramfeld | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 52NG Neugraben | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 72FI Finkenwerder West | | | 0 | | | | | 1 |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | | 0 | | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 0 | 0 | 0 | | | | | 1 |

| Verkehrsstationen | NO ₂ (1,5 m) | NO ₂ (4,0 m) | CO | PM10 |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Mittelungszeitraum: | 1h | 1h | 8h | 24h |
| Grenzwert: | 200 µg/m ³ | 200 µg/m ³ | 10 mg/m ³ | 50 µg/m ³ |
| erlaubte Überschreitungen pro Jahr: | 18 | 18 | 0 | 35 |
| | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] | [Anzahl] |
| 17SM Streseemannstraße | 0 | 0 | | 1 |
| 64KS Kieler Straße | 0 | 0 | | |
| 68HB Habichtstraße | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 0 | 0 | 0 | 0 |

Verwendete Fußnoten:

Hamburger Luftmessnetz

Monat: November 2018

gleitende Jahresmittelwerte von Dezember 2017 bis November 2018

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO ₂ | NO | NO ₂ | O ₃ | CO | PM10 | PM2,5 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| 13ST Sternschanze | 4 | 6 | 24 | 49 | | 19 | 12 |
| 20VE Veddel | 6 | 15 | 32 | | | 20 | 13 |
| 21BI Billbrook | 4 | 8 | 23 | | | 21 | |
| 24FL Flughafen | | 8 | 21 | 49 | 0,20 | 21 | *) |
| 51BF Bramfeld | | 5 | 15 | 52 | | | |
| 52NG Neugraben | | 4 | 15 | 53 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 4 | 7 | 25 | | | 20 | 12 |
| 72FI Finkenwerder West | | 7 | 20 | | | 18 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 6 | 18 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 4 | 10 | 29 | | | 21 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 5 | 17 | 31 | | | 21 | |

| Verkehrsstationen | NO (1,5 m) | NO (4,0 m) | NO ₂ (1,5 m) | NO ₂ (4,0 m) | CO | Benzol | Toluol | PM10 | PM2,5 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [mg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| 17SM Stresemannstraße | 31 | 25 | 46 | 42 | | | | 23 | |
| 64KS Kieler Straße | 38 | 35 | 44 | 43 | | | | | 15 |
| 68HB Habichtstraße | 62 | 48 | 55 | 50 | 0,43 | 1,3 | 4,4 | 24 | 13 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 43 | 30 | 46 | 43 | 0,43 | 1,2 | 3,9 | 20 | |

*) = keine ausreichende Verfügbarkeit für einen gültigen Jahreswert

Hamburger Luftmessnetz

Monat: November 2018

Meteorologie

Monatsmittelwerte und -summen November 2018

| Meteorologiestationen | Temperatur | Relative Feuchte | Luftdruck | Niederschlagsmenge | Windgeschwindigkeit |
|------------------------|------------|------------------|-----------|--------------------|---------------------|
| | [°C] | [%] | [hPa] | [mm] | [m/s] |
| 21BI Billbrook | 5,9 | 87,7 | 1018,6 | | 2,0 |
| 41MM Marckmannstraße | 6,2 | 86,4 | | 7,9 | 3,3 |
| 72FI Finkenwerder West | 6,4 | 80,4 | 1017,9 | 7,6 | 2,0 |

maximale und minimale Tagesmittelwerte und -summen

| Meteorologiestationen | Temperatur | | Relative Feuchte | | Luftdruck | | Niederschlagsmenge | | Windgeschwindigkeit | |
|------------------------|------------|------|------------------|------|-----------|--------|--------------------|-----|---------------------|-----|
| | [°C] | | [%] | | [hPa] | | [mm] | | [m/s] | |
| | max | min | max | min | max | min | max | min | max | min |
| 21BI Billbrook | 11,8 | -0,6 | 96,8 | 72,4 | 1036,4 | 1006,1 | | | 4,9 | 0,8 |
| 41MM Marckmannstraße | 12,0 | -0,3 | 96,2 | 69,8 | | | 3,7 | 0,0 | 6,4 | 2,1 |
| 72FI Finkenwerder West | 12,2 | -0,0 | 91,8 | 67,8 | 1035,8 | 1005,2 | 3,6 | 0,0 | 4,7 | 0,6 |

maximale und minimale 1-Stunden-Mittelwerte und -summen

| Meteorologiestationen | Temperatur | | Relative Feuchte | | Luftdruck | | Niederschlagsmenge | | Windgeschwindigkeit | |
|------------------------|------------|------|------------------|------|-----------|--------|--------------------|-----|---------------------|-----|
| | [°C] | | [%] | | [hPa] | | [mm] | | [m/s] | |
| | max | min | max | min | max | min | max | min | max | min |
| 21BI Billbrook | 17,2 | -2,8 | 98,7 | 54,1 | 1037,2 | 1005,0 | | | 6,3 | 0,0 |
| 41MM Marckmannstraße | 15,7 | -2,2 | 98,7 | 56,3 | | | 1,9 | 0,0 | 7,9 | 0,8 |
| 72FI Finkenwerder West | 16,0 | -1,7 | 94,4 | 58,1 | 1036,8 | 1003,9 | 0,9 | 0,0 | 5,8 | 0,3 |