



HAMBURGER LUFTMESSNETZ

MONATSDATEN APRIL 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 April 2018:

- Am 17.4.2018 wurde an der Messstation Flughafen eine PM_{2,5}-Messung in Betrieb genommen.
- Durch Bauarbeiten auf dem Vorfeld ist es an der Station Flughafen zeitweilig zu erhöhten Werten beim PM₁₀- und PM_{2,5}-Feinstaub gekommen.

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

Tabelle erstellt: 17.05.2018 02:50

Standorte und Ausstattung der automatischen Messstationen des Hamburger Luftmessnetzes im April 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 | 125 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: April 2018

Zeitraum: 01.04.2018 bis 30.04.2018

Monatsmittelwerte April 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 | 4 | 25 | 61 | | 23 | 17 |
| 20VE Veddel | 6 | 12 | 34 | | | 27 | 17 |
| 21BI Billbrook | 3 | 6 | 24 | | | 27 | |
| 24FL Flughafen | | 6 | 21 | 57 | 0,21 | 29 | 13 (a) |
| 51BF Bramfeld | | 3 | 16 | 63 | | | |
| 52NG Neugraben | | 3 | 15 | 64 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 4 | 5 | 25 | | | 24 | 16 |
| 72FI Finkenwerder West | | 5 | 20 | | | 21 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 4 | 18 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 4 | 8 | 32 | | | 25 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 4 | 13 | 33 | | | 27 | |

| 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 | 29 | 23 | 52 | 47 | | | | 29 (a) | |
| 64KS Kieler Straße | 32 | 29 | 49 | 46 | | | | | 19 |
| 68HB Habichtstraße | 60 | 45 | 62 | 54 | 0,46 | 1,2 | 4,1 | 28 | 17 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 37 | 25 | 52 | 47 | 0,47 | 1,1 | 3,5 | 27 (a) | |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Hamburger Luftmessnetz

Monat: April 2018

maximale Tagesmittelwerte April 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 | 12 | 14 | 46 | 95 | | 49 | 41 |
| 20VE Veddel | 30 | 51 | 55 | | | 52 | 35 |
| 21BI Billbrook | 7 | 40 | 44 | | | 48 | |
| 24FL Flughafen | | 21 | 37 | 86 | 0,33 | 52 | 29 (a) |
| 51BF Bramfeld | | 9 | 30 | 99 | | | |
| 52NG Neugraben | | 15 | 38 | 98 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 8 | 21 | 42 | | | 46 | 34 |
| 72FI Finkenwerder West | | 23 | 44 | | | 45 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 18 | 38 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 11 | 25 | 53 | | | 50 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 8 | 38 | 56 | | | 51 | |

| 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 | 75 | 61 | 81 | 77 | | | | 57 (a) | |
| 64KS Kieler Straße | 72 | 70 | 80 | 74 | | | | | 37 |
| 68HB Habichtstraße | 141 | 106 | 107 | 94 | 0,70 | 2,0 | 9,5 | 55 | 37 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 65 | 44 | 76 | 68 | 0,63 | 1,7 | 5,4 | 63 (a) | |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Hamburger Luftmessnetz

Monat: April 2018

maximale 8-Stunden-Mittelwerte April 2018

| Hintergrund- und Ozonstationen | O ₃ | CO |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [mg/m ³] |
| 13ST Sternschanze | 141 | |
| 24FL Flughafen | 130 | 0,60 |
| 51BF Bramfeld | 145 | |
| 52NG Neugraben | 138 | |

| Verkehrsstationen | CO |
|-----------------------|----------------------|
| | [mg/m ³] |
| 68HB Habichtstraße | 1,01 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 0,87 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: April 2018

maximale 1-Stunden-Mittelwerte April 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 | 31 | 112 | 90 | 155 | |
| 20VE Veddel | 105 | 326 | 108 | | |
| 21BI Billbrook | 42 | 365 | 101 | | |
| 24FL Flughafen | | 138 | 77 | 144 | 0,62 |
| 51BF Bramfeld | | 58 | 76 | 160 | |
| 52NG Neugraben | | 107 | 68 | 152 | |
| 61WB Wilhelmsburg | 49 | 155 | 92 | | |
| 72FI Finkenwerder West | | 117 | 82 | | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 117 | 77 | | |
| 80KT Altona Elbhang | 45 | 168 | 111 | | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 30 | 230 | 98 | | |

| 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 | 223 | 209 | 131 | 120 | | | |
| 64KS Kieler Straße | 382 | 376 | 154 | 130 | | | |
| 68HB Habichtstraße | 561 | 511 | 174 | 145 | 1,96 | 6,3 | 23,2 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 204 | 176 | 125 | 119 | 1,27 | 4,7 | 27,0 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: April 2018

Kurzzeit-Grenzwert-Überschreitungen im Monat April 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 | 2 | | 0 |
| 20VE Veddel | 0 | 0 | 0 | | | | | 1 |
| 21BI Billbrook | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 24FL Flughafen | | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 51BF Bramfeld | | | 0 | 0 | 0 | 3 | | |
| 52NG Neugraben | | | 0 | 0 | 0 | 3 | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 72FI Finkenwerder West | | | 0 | | | | | 0 |
| 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 | 2 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 0 | 0 | 0 | 1 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: April 2018

gleitende Jahresmittelwerte April 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 | 25 | 42 | | 17 | 12 |
| 20VE Veddel | 6 | 15 | 32 | | | 18 | 12 |
| 21BI Billbrook | 4 | 8 | 24 | | | 17 | |
| 24FL Flughafen | | 8 | 21 | 42 | 0,19 | 17 | *) |
| 51BF Bramfeld | | 4 | 16 | 45 | | | |
| 52NG Neugraben | | 4 | 14 | 47 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 4 | 7 | 24 | | | 17 | 13 |
| 72FI Finkenwerder West | | 6 | 18 | | | 16 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 5 | 16 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 4 | 10 | 30 | | | 19 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 5 | 18 | 32 | | | 20 | |

| 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 | 36 | 30 | 48 | 44 | | | | 21 | |
| 64KS Kieler Straße | 41 | 37 | 44 | 43 | | | | | 16 |
| 68HB Habichtstraße | 67 | 53 | 56 | 51 | 0,45 | 1,2 | 4,0 | 23 | 13 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 46 | 33 | 45 | 43 | 0,42 | 1,2 | 3,6 | 19 | |

*) = keine ausreichende Verfügbarkeit zur Angabe eines Jahreswertes

Hamburger Luftmessnetz

Monat: April 2018

Meteorologie

Monatsmittelwerte und -summen April 2018

| Meteorologiestationen | Temperatur | Relative Feuchte | Luftdruck | Niederschlagsmenge | Windgeschwindigkeit |
|------------------------|------------|------------------|-----------|--------------------|---------------------|
| | [°C] | [%] | [hPa] | [mm] | [m/s] |
| 21BI Billbrook | 12,2 | 71,6 | 1011,5 | | 2,4 |
| 41MM Marckmannstraße | 12,2 | 70,4 | | 51,5 | 3,3 |
| 72FI Finkenwerder West | 11,9 | 69,3 | 1010,9 | 41,5 | 1,9 |

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 | 20,0 | 2,4 | 96,8 | 45,0 | 1030,1 | 998,8 | | | 4,5 | 1,0 |
| 41MM Marckmannstraße | 20,1 | 2,5 | 96,3 | 42,1 | | | 18,8 | 0,0 | 4,7 | 1,7 |
| 72FI Finkenwerder West | 19,7 | 2,5 | 91,3 | 43,1 | 1029,6 | 997,9 | 15,0 | 0,0 | 3,3 | 1,0 |

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 | 27,9 | -0,5 | 98,6 | 29,6 | 1031,4 | 995,6 | | | 6,2 | 0,0 |
| 41MM Marckmannstraße | 28,5 | 0,1 | 98,5 | 27,5 | | | 6,3 | 0,0 | 9,1 | 0,3 |
| 72FI Finkenwerder West | 27,0 | -0,9 | 94,8 | 29,7 | 1030,9 | 994,7 | 5,5 | 0,0 | 6,8 | 0,2 |