



HAMBURGER LUFTMESSNETZ

MONATSDATEN DEZEMBER 2017



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 Neugraben (Foto: Vincent Posteuca)

Im Internet abrufbar unter:

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

Anmerkungen Dezember 2017:

- Die Messung der Niederschlagsmenge an der Station Marckmannstraße ist vom 18. Dezember 2017 bis zum 3. Januar 2017 ausgefallen.

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

Tabelle erstellt: 24.01.2018 02:50

Standorte und Ausstattung der automatischen Messstationen des Hamburger Luftmessnetzes im Dezember 2017:

| 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 | |
| 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 | Olbertsweg | 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: Dezember 2017

Zeitraum: 01.12.2017 bis 31.12.2017

Monatsmittelwerte Dezember 2017

| 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 | 3 | 6 | 27 | 32 | | 12 | 8 |
| 20VE Veddel | 6 | 13 | 29 | | | 12 | 8 |
| 21BI Billbrook | 5 | 8 | 26 | | | 8 | |
| 24FL Flughafen | | 7 | 20 | 35 | 0,17 | 10 | |
| 51BF Bramfeld | | 4 | 20 | 36 | | | |
| 52NG Neugraben | | 3 | 12 | 42 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 3 | 7 | 26 | | | 11 | 9 |
| 72FI Finkenwerder West | | 5 | 15 | | | 10 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 4 | 13 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 3 | 10 | 30 | | | 13 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 4 | 18 | 31 | | | 13 | |

| 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 | 28 | 21 | 39 | 36 | | | | 15 | |
| 64KS Kieler Straße | 41 | 39 | 39 | 40 | | | | | 11 |
| 68HB Habichtstraße | 61 | 48 | 48 | 44 | 0,42 | 0,9 | 2,4 | 17 | 9 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 49 | 35 | 39 | 39 | 0,34 | 1,1 | 2,6 | 12 | |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2017

maximale Tagesmittelwerte Dezember 2017

| 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 | 8 | 35 | 40 | 50 | | 24 | 17 |
| 20VE Veddel | 29 | 50 | 48 | | | 23 | 16 |
| 21BI Billbrook | 13 | 37 | 47 | | | 19 | |
| 24FL Flughafen | | 23 | 35 | 56 | 0,31 | 19 | |
| 51BF Bramfeld | | 26 | 33 | 55 | | | |
| 52NG Neugraben | | 9 | 30 | 65 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 7 | 39 | 43 | | | 23 | 18 |
| 72FI Finkenwerder West | | 37 | 38 | | | 20 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 31 | 37 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 6 | 56 | 44 | | | 23 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 9 | 81 | 49 | | | 24 | |

| 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 | 115 | 88 | 66 | 58 | | | | 28 | |
| 64KS Kieler Straße | 118 | 119 | 57 | 59 | | | | | 19 |
| 68HB Habichtstraße | 168 | 146 | 72 | 65 | 0,71 | 1,5 | 4,5 | 32 | 21 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 131 | 96 | 51 | 51 | 0,69 | 2,0 | 5,7 | 23 | |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2017

maximale 8-Stunden-Mittelwerte Dezember 2017

| Hintergrund- und Ozonstationen | O ₃ | CO |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | [µg/m ³] | [mg/m ³] |
| 13ST Sternschanze | 71 | |
| 24FL Flughafen | 72 | 0,41 |
| 51BF Bramfeld | 71 | |
| 52NG Neugraben | 73 | |

| Verkehrsstationen | CO |
|-----------------------|----------------------|
| | [mg/m ³] |
| 68HB Habichtstraße | 1,00 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 0,87 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2017

maximale 1-Stunden-Mittelwerte Dezember 2017

| 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 | 33 | 112 | 63 | 76 | |
| 20VE Veddel | 127 | 151 | 82 | | |
| 21BI Billbrook | 48 | 105 | 64 | | |
| 24FL Flughafen | | 82 | 55 | 75 | 0,51 |
| 51BF Bramfeld | | 92 | 50 | 75 | |
| 52NG Neugraben | | 49 | 58 | 79 | |
| 61WB Wilhelmsburg | 19 | 119 | 71 | | |
| 72FI Finkenwerder West | | 188 | 56 | | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 131 | 60 | | |
| 80KT Altona Elbhang | 19 | 122 | 64 | | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 40 | 279 | 88 | | |

| 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 | 324 | 220 | 117 | 99 | | | |
| 64KS Kieler Straße | 324 | 339 | 90 | 98 | | | |
| 68HB Habichtstraße | 363 | 345 | 115 | 110 | 1,21 | 7,3 | 11,7 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 320 | 229 | 83 | 88 | 1,05 | 4,4 | 13,1 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2017

Kurzzeit-Grenzwert-Überschreitungen im Monat Dezember 2017

| 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 | | | | | 0 |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | | 0 | | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |

| 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 | | 0 |
| 64KS Kieler Straße | 0 | 0 | | |
| 68HB Habichtstraße | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 0 | 0 | 0 | 0 |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2017

gleitende Jahresmittelwerte Dezember 2017

| 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 | 7 | 26 | 41 | | 17 | 12 |
| 20VE Veddel | 6 | 16 | 32 | | | 18 | 12 |
| 21BI Billbrook | 4 | 8 | 25 | | | 16 | |
| 24FL Flughafen | | 8 | 22 | 41 | 0,17 | 17 | |
| 51BF Bramfeld | | 5 | 17 | 44 | | | |
| 52NG Neugraben | | 4 | 13 | 47 | | | |
| 61WB Wilhelmsburg | 4 | 7 | 25 | | | 17 | 14 |
| 72FI Finkenwerder West | | 6 | 18 | | | 16 | |
| 73FW Finkenwerder Airbus | | 5 | 16 | | | | |
| 80KT Altona Elbhang | 4 | 11 | 30 | | | 19 | |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook | 5 | 19 | 33 | | | 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 | 38 | 30 | 48 | 45 | | | | 21 | |
| 64KS Kieler Straße | 43 | 39 | 44 | 44 | | | | | 17 |
| 68HB Habichtstraße | 72 | 57 | 58 | 53 | 0,46 | 1,2 | 4,2 | 23 | 14 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 48 | 35 | 46 | 42 | 0,42 | 1,3 | 3,6 | 19 | |

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2017

Meteorologie

Monatsmittelwerte und –summen Dezember 2017

| Meteorologiestationen | Temperatur | Relative Feuchte | Luftdruck | Niederschlagsmenge | Windgeschwindigkeit |
|------------------------|------------|------------------|-----------|--------------------|---------------------|
| | [°C] | [%] | [hPa] | [mm] | [m/s] |
| 21BI Billbrook | 4,2 | 88,8 | 1008,6 | | 2,8 |
| 41MM Marckmannstraße | 4,4 | 89,0 | | 28,3 | 3,8 |
| 72FI Finkenwerder West | 4,2 | 85,5 | 1008,2 | 21,6 | 2,3 |

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 | 8,5 | 0,1 | 97,9 | 73,3 | 1030,7 | 982,4 | | | 5,2 | 1,3 |
| 41MM Marckmannstraße | 8,7 | 0,2 | 97,8 | 73,4 | | | 5,6 | 0,0 | 5,6 | 1,9 |
| 72FI Finkenwerder West | 8,8 | 0,3 | 95,1 | 74,5 | 1030,5 | 981,8 | 5,4 | 0,0 | 3,9 | 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 | 11,6 | -1,7 | 98,0 | 61,3 | 1032,0 | 975,5 | | | 6,2 | 0,3 |
| 41MM Marckmannstraße | 11,7 | -1,2 | 98,1 | 62,2 | | | 2,0 | 0,0 | 9,6 | 0,7 |
| 72FI Finkenwerder West | 11,5 | -1,3 | 95,4 | 65,3 | 1031,5 | 974,7 | 1,9 | 0,0 | 6,4 | 0,4 |