



## Hamburger Luftmessnetz

Monatsdaten März 2016



Institut für Hygiene und Umwelt

Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,  
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen



Hamburg

# Hamburger Luftmessnetz

## Monat: März 2016

Zeitraum: 01.03.2016 bis 31.03.2016

### Monatsmittelwerte März 2016

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO <sub>2</sub>      | NO                   | NO <sub>2</sub>      | O <sub>3</sub>       | CO                   | Benzol               | Toluol               | PM10                 | PM2,5                |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 13ST Sternschanze              | 3                    | 7                    | 27                   | 45                   |                      |                      |                      | 18                   | 15                   |
| 20VE Veddel                    | 6                    | 19                   | 37                   |                      |                      |                      |                      | 24                   | 15                   |
| 21BI Billbrook                 | 3                    | 11                   | 29                   |                      |                      |                      |                      | 19                   |                      |
| 24FL Flughafen                 |                      | 9                    | 24                   | 49                   | 0,20                 | *                    | 0,5                  | 19                   |                      |
| 27TA Tatenberg                 |                      | ---                  | ---                  | 47                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 51BF Bramfeld                  |                      | 5                    | 19                   | 47                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 52NG Neugraben                 |                      | 3                    | 16                   | 52                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 54BL Blankenese                |                      | 3                    | 17                   | 50                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 61WB Wilhelmsburg              | 4                    | 8                    | 31                   |                      |                      |                      |                      | 19                   | 16                   |
| 72FI Finkenwerder West         |                      | 5                    | 21                   |                      |                      |                      |                      | 17                   |                      |
| 73FW Finkenwerder Airbus       |                      | 5                    | 19                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 80KT Altona Elbhang            | 4                    | 10                   | 32                   |                      |                      |                      |                      | 24                   |                      |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook     | 5                    | 21                   | 36                   |                      |                      |                      |                      | 22                   |                      |

| Verkehrsstationen     | NO (1,5 m)           | NO (4,0 m)           | NO <sub>2</sub> (1,5 m) | NO <sub>2</sub> (4,0 m) | CO                   | Benzol               | Toluol               | PM10                 | PM2,5                |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                       | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 17SM Stresemannstraße | 38                   | 30                   | 50                      | 47                      |                      |                      |                      | 20                   |                      |
| 64KS Kieler Straße    | 42                   | 37                   | 44                      | 45                      |                      |                      |                      |                      | 15                   |
| 68HB Habichtstraße    | 75                   | 58                   | 61                      | 56                      | 0,48                 | 1,3 (a)              | 3,4 (a)              | 27                   | 18                   |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 73                   | 45                   | 63                      | 52                      | 0,57                 | 1,5                  | 3,5                  | 22                   |                      |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

# Hamburger Luftmessnetz

Monat: März 2016

## maximale Tagesmittelwerte März 2016

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO <sub>2</sub>      | NO                   | NO <sub>2</sub>      | O <sub>3</sub>       | CO                   | Benzol               | Toluol               | PM10                 | PM2,5                |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 13ST Sternschanze              | 6                    | 38                   | 49                   | 75                   |                      |                      |                      | 41                   | 41                   |
| 20VE Veddel                    | 31                   | 86                   | 59                   |                      |                      |                      |                      | 48                   | 38                   |
| 21BI Billbrook                 | 7                    | 69                   | 55                   |                      |                      |                      |                      | 51                   |                      |
| 24FL Flughafen                 |                      | 41                   | 44                   | 76                   | 0,32                 | *                    | 1,6                  | 39                   |                      |
| 27TA Tatenberg                 |                      | ---                  | ---                  | 65                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 51BF Bramfeld                  |                      | 28                   | 44                   | 72                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 52NG Neugraben                 |                      | 12                   | 37                   | 80                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 54BL Blankenese                |                      | 11                   | 36                   | 78                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 61WB Wilhelmsburg              | 10                   | 57                   | 52                   |                      |                      |                      |                      | 41                   | 38                   |
| 72FI Finkenwerder West         |                      | 22                   | 39                   |                      |                      |                      |                      | 43                   |                      |
| 73FW Finkenwerder Airbus       |                      | 23                   | 36                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 80KT Altona Elbhang            | 11                   | 45                   | 54                   |                      |                      |                      |                      | 45                   |                      |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook     | 13                   | 102                  | 59                   |                      |                      |                      |                      | 43                   |                      |

| Verkehrsstationen     | NO (1,5 m)           | NO (4,0 m)           | NO <sub>2</sub> (1,5 m) | NO <sub>2</sub> (4,0 m) | CO                   | Benzol               | Toluol               | PM10                 | PM2,5                |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                       | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 17SM Stresemannstraße | 119                  | 97                   | 76                      | 65                      |                      |                      |                      | 43                   |                      |
| 64KS Kieler Straße    | 115                  | 115                  | 69                      | 68                      |                      |                      |                      |                      | 36                   |
| 68HB Habichtstraße    | 193                  | 156                  | 102                     | 95                      | 0,77                 | 2,5 (a)              | 7,1 (a)              | 52                   | 41                   |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 156                  | 109                  | 87                      | 73                      | 0,78                 | 2,4                  | 6,4                  | 42                   |                      |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

# Hamburger Luftmessnetz

Monat: März 2016

## maximale 8-Stunden-Mittelwerte März 2016

| Hintergrund- und Ozonstationen | O <sub>3</sub>       | CO                   |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|
|                                | [µg/m <sup>3</sup> ] | [mg/m <sup>3</sup> ] |
| 13ST Sternschanze              | 83                   |                      |
| 24FL Flughafen                 | 83                   | 0,62                 |
| 27TA Tatenberg                 | 78                   |                      |
| 51BF Bramfeld                  | 80                   |                      |
| 52NG Neugraben                 | 90                   |                      |
| 54BL Blankenese                | 88                   |                      |

| Verkehrsstationen     | CO                   |
|-----------------------|----------------------|
|                       | [mg/m <sup>3</sup> ] |
| 68HB Habichtstraße    | 1,00                 |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 1,10                 |

# Hamburger Luftmessnetz

Monat: März 2016

## maximale 1-Stunden-Mittelwerte März 2016

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO <sub>2</sub>      | NO                   | NO <sub>2</sub>      | O <sub>3</sub>       | CO                   | Benzol               | Toluol               |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 13ST Sternschanze              | 38                   | 240                  | 91                   | 89                   |                      |                      |                      |
| 20VE Veddel                    | 157                  | 427                  | 130                  |                      |                      |                      |                      |
| 21BI Billbrook                 | 38                   | 366                  | 105                  |                      |                      |                      |                      |
| 24FL Flughafen                 |                      | 229                  | 95                   | 87                   | 0,82                 | *                    | 5,7                  |
| 27TA Tatenberg                 |                      | ---                  | ---                  | 85                   |                      |                      |                      |
| 51BF Bramfeld                  |                      | 132                  | 71                   | 84                   |                      |                      |                      |
| 52NG Neugraben                 |                      | 77                   | 62                   | 93                   |                      |                      |                      |
| 54BL Blankenese                |                      | 98                   | 78                   | 90                   |                      |                      |                      |
| 61WB Wilhelmsburg              | 32                   | 313                  | 94                   |                      |                      |                      |                      |
| 72FI Finkenwerder West         |                      | 90                   | 76                   |                      |                      |                      |                      |
| 73FW Finkenwerder Airbus       |                      | 123                  | 70                   |                      |                      |                      |                      |
| 80KT Altona Elbhang            | 40                   | 277                  | 98                   |                      |                      |                      |                      |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook     | 80                   | 526                  | 132                  |                      |                      |                      |                      |

| Verkehrsstationen     | NO (1,5 m)           | NO (4,0 m)           | NO <sub>2</sub> (1,5 m) | NO <sub>2</sub> (4,0 m) | CO                   | Benzol               | Toluol               |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                       | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 17SM Stresemannstraße | 497                  | 438                  | 142                     | 120                     |                      |                      |                      |
| 64KS Kieler Straße    | 590                  | 577                  | 154                     | 156                     |                      |                      |                      |
| 68HB Habichtstraße    | 580                  | 525                  | 177                     | 156                     | 1,79                 | 19,0 (a)             | 21,7 (a)             |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 481                  | 406                  | 156                     | 133                     | 1,80                 | 6,5                  | 31,3                 |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

# Hamburger Luftmessnetz

Monat: März 2016

## Kurzzeit-Grenzwert-Überschreitungen im Monat März 2016

| Hintergrund- und Ozonstationen      | SO <sub>2</sub>       | SO <sub>2</sub>       | NO <sub>2</sub>       | O <sub>3</sub>        | O <sub>3</sub>        | O <sub>3</sub>        | CO                   | PM10                 |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Mittelungszeitraum:                 | 24h                   | 1h                    | 1h                    | 1h                    | 1h                    | 8h                    | 8h                   | 24h                  |
| Grenzwert:                          | 125 µg/m <sup>3</sup> | 350 µg/m <sup>3</sup> | 200 µg/m <sup>3</sup> | 180 µg/m <sup>3</sup> | 240 µg/m <sup>3</sup> | 120 µg/m <sup>3</sup> | 10 mg/m <sup>3</sup> | 50 µg/m <sup>3</sup> |
| 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                     |                       |                       |                       |                      | 1                    |
| 24FL Flughafen                      |                       |                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 0                    | 0                    |
| 27TA Tatenberg                      |                       |                       | ---                   | 0                     | 0                     | 0                     |                      |                      |
| 51BF Bramfeld                       |                       |                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |                      |                      |
| 52NG Neugraben                      |                       |                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |                      |                      |
| 54BL Blankenese                     |                       |                       | 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 <sub>2</sub> (1,5 m) | NO <sub>2</sub> (4,0 m) | CO                   | PM10                 |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Mittelungszeitraum:                 | 1h                      | 1h                      | 8h                   | 24h                  |
| Grenzwert:                          | 200 µg/m <sup>3</sup>   | 200 µg/m <sup>3</sup>   | 10 mg/m <sup>3</sup> | 50 µg/m <sup>3</sup> |
| erlaubte Überschreitungen pro Jahr: | 18                      | 18                      | 0                    | 35                   |
|                                     | [Anzahl]                | [Anzahl]                | [Anzahl]             | [Anzahl]             |
| 17SM Stresemannstraße               | 0                       | 0                       |                      | 0                    |
| 64KS Kieler Straße                  | 0                       | 0                       |                      |                      |
| 68HB Habichtstraße                  | 0                       | 0                       | 0                    | 1                    |
| 70MB Max-Brauer-Allee               | 0                       | 0                       | 0                    | 0                    |

# Hamburger Luftmessnetz

Monat: März 2016

## gleitende Jahresmittelwerte März 2016

| Hintergrund- und Ozonstationen | SO <sub>2</sub>      | NO                   | NO <sub>2</sub>      | O <sub>3</sub>       | CO                   | Benzol               | Toluol               | PM10                 | PM2,5                |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 13ST Sternschanze              | 4                    | 8                    | 27                   | 42                   |                      |                      |                      | 21                   | 13                   |
| 20VE Veddel                    | 6                    | 17                   | 34                   |                      |                      |                      |                      | 21                   | 13 (a)               |
| 21BI Billbrook                 | 4                    | 9                    | 25                   |                      |                      |                      |                      | 17                   |                      |
| 24FL Flughafen                 |                      | 8                    | 21                   | 46                   | 0,17                 | 0,6 (a)              | 0,9 (a)              | 18                   |                      |
| 27TA Tatenberg                 |                      | *                    | *                    | 44                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 51BF Bramfeld                  |                      | 5                    | 17                   | 44                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 52NG Neugraben                 |                      | 4                    | 14                   | 48                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 54BL Blankenese                |                      | 4                    | 16                   | 46                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 61WB Wilhelmsburg              | 3                    | 8                    | 26                   |                      |                      |                      |                      | 18                   | 14                   |
| 72FI Finkenwerder West         |                      | 6                    | 18                   |                      |                      |                      |                      | 17                   |                      |
| 73FW Finkenwerder Airbus       |                      | 6                    | 17                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 80KT Altona Elbhang            | 4                    | 11                   | 31                   |                      |                      |                      |                      | 21                   |                      |
| 82HF Hafen / Kl. Grasbrook     | *                    | *                    | *                    |                      |                      |                      |                      | *                    |                      |

| Verkehrsstationen     | NO (1,5 m)           | NO (4,0 m)           | NO <sub>2</sub> (1,5 m) | NO <sub>2</sub> (4,0 m) | CO                   | Benzol               | Toluol               | PM10                 | PM2,5                |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                       | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [µg/m <sup>3</sup> ]    | [mg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] | [µg/m <sup>3</sup> ] |
| 17SM Stresemannstraße | 37                   | *                    | 49                      | *                       |                      |                      |                      | 22                   |                      |
| 64KS Kieler Straße    | 50                   | *                    | 48                      | *                       |                      |                      |                      |                      | 16                   |
| 68HB Habichtstraße    | 81                   | *                    | 63                      | *                       | 0,49                 | 1,4 (a)              | 4,3                  | 25                   | *                    |
| 70MB Max-Brauer-Allee | 77                   | *                    | 61                      | *                       | 0,51                 | 1,5                  | 4,5                  | 21                   |                      |

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

\* = nicht genügend Messdaten zur Berechnung eines Wertes vorhanden.

--- = keine Messdaten in diesem Monat vorhanden, Wiederaufnahme der Messung geplant



# Hamburger Luftmessnetz

Monat: März 2016

## Meteorologie

### Monatsmittelwerte und –summen März 2016

| Meteorologiestationen  | Temperatur |  | Relative Feuchte |  | Luftdruck |  | Niederschlagsmenge |  | Windgeschwindigkeit |  |
|------------------------|------------|--|------------------|--|-----------|--|--------------------|--|---------------------|--|
|                        | [°C]       |  | [%]              |  | [hPa]     |  | [mm]               |  | [m/s]               |  |
| 21BI Billbrook         | 4,9        |  | 81,2             |  | 1013,5    |  |                    |  | 2,5                 |  |
| 41MM Marckmannstraße   | 5,1        |  | 80,2             |  |           |  | 28,0               |  | 3,3                 |  |
| 72FI Finkenwerder West | 4,8        |  | 78,2             |  | 1013,0    |  | 37,1               |  | 2,2                 |  |

### 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         | 8,6        | 0,1 | 96,0             | 67,5 | 1037,1    | 995,3 |                    |     | 3,9                 | 1,2 |
| 41MM Marckmannstraße   | 8,8        | 0,5 | 96,0             | 65,9 |           |       | 6,2                | 0,0 | 5,5                 | 1,8 |
| 72FI Finkenwerder West | 8,7        | 0,3 | 90,9             | 64,0 | 1036,7    | 994,8 | 8,7                | 0,0 | 4,1                 | 1,2 |

### 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         | 14,4       | -3,4 | 98,7             | 36,4 | 1038,0    | 991,7 |                    |     | 7,7                 | 0,0 |
| 41MM Marckmannstraße   | 14,2       | -2,2 | 99,5             | 37,8 |           |       | 4,0                | 0,0 | 9,4                 | 0,5 |
| 72FI Finkenwerder West | 14,3       | -3,4 | 93,6             | 44,1 | 1037,8    | 991,1 | 3,2                | 0,0 | 6,4                 | 0,2 |