



Hamburger Luftmessnetz
 Monatsdaten Dezember 2016



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

Im internet abrufbar unter:

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

Titelbild: Messstation Hafen / Kleiner Grasbrook (Gestaltung des Containers durch www.wandgestalten.de)

Standorte und Ausstattung der automatischen Messstationen des Hamburger Luftmessnetzes im Dezember 2016:

Hintergrund- und Ozonstationen			aktuelle Messkomponenten							
Interne Kennung	Stationsname	Standort	SO ₂	NO / NO ₂	O ₃	CO	Benzol	Toluol	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	X	
27TA	Tatenberg	Tatenberger Deich			X					
51BF	Bramfeld	Umweltzentrum Gut Karlshöhe		X	X					
52NG	Neugraben	Im Neugrabener Dorf		X	X					
54BL	Blankenese	Notenbarg		X	X					
61WB	Wilhelmsburg	Rotenhäuser Damm	X	X					X	X
72FI	Finkenwerder West	Neßkatenweg		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 Haus Nr. 59/61	X	X	X	X	X	X	X
70MB	Max-Brauer-Allee	Mittelstreifen vor Haus 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	Neßkatenweg	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	-	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	-	1.1.2005
Feinstaub-PM2,5	1 Jahr	25 µg/m ³	Schutz der menschlichen Gesundheit	-	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	-	1.1.2005
Benzol	1 Jahr	5 µg/m ³	Schutz der menschlichen Gesundheit	-	1.1.2010
Kohlenmonoxid (CO)	8 Stunden	10 mg/m ³	Schutz der menschlichen Gesundheit	-	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 2016

Zeitraum: 01.12.2016 bis 31.12.2016

Monatsmittelwerte Dezember 2016

Hintergrund- und Ozonstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	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]
13ST Sternschanze	4	22	34	24				21	14
20VE Veddel	6	35	39					20	16
21BI Billbrook	5	23	34					19	
24FL Flughafen		20	29	26	0,26	0,8	1,5	20	
27TA Tatenberg				28					
51BF Bramfeld		20	27	27					
52NG Neugraben		9	20	30					
54BL Blankenese		6	22	27					
61WB Wilhelmsburg	3	21	32					20	16
72FI Finkenwerder West		11	24					19	
73FW Finkenwerder Airbus		11	23						
80KT Altona Elbhang	4	27	36					22	
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	5	38	41					23	

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	54	47	48	46				22	
64KS Kieler Straße	68	63	47	47					18
68HB Habichtstraße	113	90	64	59	0,57	1,4	4,4	30	19
70MB Max-Brauer-Allee	69	56	49	42	0,47	1,3	3,2	20	

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2016

maximale Tagesmittelwerte Dezember 2016

Hintergrund- und Ozonstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	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]
13ST Sternschanze	10	121	64	70				34	26
20VE Veddel	30	177	68					35	30
21BI Billbrook	17	156	65					33	
24FL Flughafen		147	61	72	0,86	2,7	7,0	40	
27TA Tatenberg				68					
51BF Bramfeld		150	59	73					
52NG Neugraben		84	52	74					
54BL Blankenese		30	49	72					
61WB Wilhelmsburg	7	121	60					36	32
72FI Finkenwerder West		105	49					32	
73FW Finkenwerder Airbus		98	49						
80KT Altona Elbhang	16	122	61					37	
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	17	166	71					38	

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	214	196	89	88				37	
64KS Kieler Straße	242	230	86	84					33
68HB Habichtstraße	310	283	103	99	1,37	4,1	14,4	57	40
70MB Max-Brauer-Allee	201	182	82	69	0,89	2,8	7,0	37	

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2016

maximale 8-Stunden-Mittelwerte Dezember 2016

Hintergrund- und Ozonstationen	O ₃	CO
	[µg/m ³]	[mg/m ³]
13ST Sternschanze	78	
24FL Flughafen	79	1,09
27TA Tatenberg	77	
51BF Bramfeld	79	
52NG Neugraben	79	
54BL Blankenese	78	

Verkehrsstationen	CO
	[mg/m ³]
68HB Habichtstraße	1,88
70MB Max-Brauer-Allee	1,16

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2016

maximale 1-Stunden-Mittelwerte Dezember 2016

Hintergrund- und Ozonstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	CO	Benzol	Toluol
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[mg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
13ST Sternschanze	56	277	79	82			
20VE Veddel	173	730	139				
21BI Billbrook	40	408	96				
24FL Flughafen		275	101	82	1,34	4,5	10,4
27TA Tatenberg				81			
51BF Bramfeld		238	77	82			
52NG Neugraben		265	64	81			
54BL Blankenese		93	65	80			
61WB Wilhelmsburg	23	260	78				
72FI Finkenwerder West		257	67				
73FW Finkenwerder Airbus		218	69				
80KT Altona Elbhang	56	253	78				
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	35	420	116				

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	402	374	121	118			
64KS Kieler Straße	466	457	113	117			
68HB Habichtstraße	623	599	164	177	2,05	6,4	22,5
70MB Max-Brauer-Allee	397	347	112	94	1,50	4,5	14,8

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2016

Kurzzeit-Grenzwert-Überschreitungen im Monat Dezember 2016

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
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 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 Stresemannstraße	0	0		0
64KS Kieler Straße	0	0		
68HB Habichtstraße	0	0	0	2
70MB Max-Brauer-Allee	0	0	0	0

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2016

gleitende Jahresmittelwerte Dezember 2016

Hintergrund- und Ozonstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	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]
13ST Sternschanze	4	9	27	39				18	13
20VE Veddel	6	20	35					19	13
21BI Billbrook	4	10	26					16	
24FL Flughafen		10	23	42	0,18	0,5 (a)	1,0	17	
27TA Tatenberg				41					
51BF Bramfeld		7	18	42					
52NG Neugraben		5	15	45					
54BL Blankenese		4	17	44					
61WB Wilhelmsburg	4	9	27					17	14
72FI Finkenwerder West		7	20					17	
73FW Finkenwerder Airbus		6	18						
80KT Altona Elbhang	4	12	31					21	
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	5	21	34					19	

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	42	35	50	47				19	
64KS Kieler Straße	49	43	47	46					14
68HB Habichtstraße	81	64	62	59	0,47	1,2	4,5	25	16
70MB Max-Brauer-Allee	66	48	58	49	0,47	1,4	4,4	20	

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

* = nicht genügend Messdaten zur Berechnung eines Wertes vorhanden.

Hamburger Luftmessnetz

Monat: Dezember 2016

Meteorologie

Monatsmittelwerte und –summen Dezember 2016

Meteorologiestationen	Temperatur		Relative Feuchte		Luftdruck		Niederschlagsmenge		Windgeschwindigkeit	
	[°C]		[%]		[hPa]		[mm]		[m/s]	
21BI Billbrook	4,4		87,7		1025,5				2,4	
41MM Marckmannstraße	4,8		87,4				48,8		3,3	
72FI Finkenwerder West	4,5		81,8		1025,0		39,9		2,1	

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	8,8	-2,5	97,8	64,4	1039,9	1011,9			5,0	0,5
41MM Marckmannstraße	9,0	-1,8	97,9	60,9			19,2	0,0	7,3	1,1
72FI Finkenwerder West	8,8	-1,2	91,4	65,9	1039,6	1011,4	15,0	0,0	5,7	0,5

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	11,3	-5,6	98,7	43,5	1041,8	1007,1			7,1	0,1
41MM Marckmannstraße	11,5	-5,0	98,8	43,1			6,1	0,0	9,4	0,6
72FI Finkenwerder West	11,3	-4,7	92,1	54,2	1041,0	1006,7	4,6	0,0	8,0	0,3