



HAMBURGER LUFTMESSNETZ

MONATSDATEN SEPTEMBER 2023



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



Impressum

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

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 Wilhelmsburg

Im Internet abrufbar unter:

<https://luft.hamburg.de/datenarchiv/monatsdaten-hamburger-luftmessnetz-569054>

Anmerkungen September 2023:

- An den Messstationen Sternschanze (PM10 und PM2,5), Veddel (PM10 und PM2,5), Kieler Straße (PM2,5), Wilhelmsburg (PM10 und PM2,5), Habichtstraße (PM10 und PM2,5), Max-Brauer-Allee II (PM10) und Hafen/Kleiner Grasbrook (PM10) werden parallel zu den Messungen mit den hier veröffentlichten automatischen Feinstaub-Messgeräten auch Messungen mit dem Referenzmessverfahren entsprechend DIN 12341 (KleinfILTER-Sammler) durchgeführt. Nach Ablauf des für die Vergleichsmessung notwendigen Messzeitraumes von einem Jahr werden durch diese Parallelmessungen Korrekturfunktionen berechnet. Dies kann dazu führen, dass die hier angegebenen Daten an diesen Stationen nachträglich noch korrigiert und somit verändert werden müssen. Die hier veröffentlichten Daten für PM10 und PM2,5 sind somit bis zur Umsetzung der Korrektur als vorläufig anzusehen. Korrigierte Daten werden nach Beendigung der Messung als Anhang zum Monatsbericht veröffentlicht (die mit Korrektur neu berechneten Daten für das Jahr 2022 sind im Monatsbericht Januar 2023 zu finden)..
- Durch eine Großbaustelle in direkter Umgebung der Messstation Max-Brauer-Allee kommt es an dieser Station wiederholt zu kurzzeitig erhöhten PM10-Feinstaubwerten sowie vereinzelt auch zu kurzzeitig höheren Werten bei der Stickoxid-Belastung durch NO₂.
- An der Messstation Sternschanze kam es vom 18.9. bis zum 27.9.2023 zu einer technischen Störung der PM10- und PM2,5-Feinstaub-Messung. Dies führt dazu, dass die Messergebnisse für die genannten Komponenten in diesem Monat ungültig ist (71 % Verfügbarkeit)
- An der Messstation Wilhelmsburg kam es vom 17.9. bis zum 19.9.2023 sowie vom 21.9. bis zum 23.9.2023 zu Störungen der Messung der Messung der Stickoxide NO und NO₂. Dies führt dazu, dass die Messergebnisse für die genannte Komponente in diesem Monat bei 85 % Verfügbarkeit leider ungültig ist.

Standorte und Ausstattung der automatischen Messstationen des Hamburger Luftmessnetzes im September 2023:

Hintergrund- und Ozonmessstationen			aktuelle Messkomponenten				
Interne Kennung	Stationsname	Standort	SO ₂	NO / NO ₂	O ₃	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	
51BF	Bramfeld	Umweltzentrum Gut Karlshöhe		X	X		
52NG	Neugraben	Im Neugrabener Dorf		X	X		
61WB	Wilhelmsburg	Rotenhäuser Damm	X	X		X	X
80KT	Altona Elbhang	Olbertsweg	X	X		X	
82HF	Hafen / Kl. Grasbrook	Worthdamm	X	X		X	

Verkehrsnahе Messstationen			aktuelle Messkomponenten				
Interne Kennung	Stationsname	Standort	NO / NO ₂ (1,5 m)	NO / NO ₂ (4,0 m)	CO	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
70MB	Max-Brauer-Allee	Mittelstreifen vor Häusern Nr. 92/94	X	X	X	X	

Extern beauftragte Sondermessstationen			aktuelle Messkomponenten				
Interne Kennung	Stationsname	Standort	NO / NO ₂	O ₃	CO	PM10	PM2,5
24FL	Flughafen	Feuerwehr auf dem Flughafengelände	X	X	X	X	X
72FI	Finkenwerder West	Neßkatowweg	X			X	
73FW	Finkenwerder Airbus	Neßdeich, Firmengelände Airbus	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
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
Stickoxide (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
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
Blei	1 Jahr	0,5 µg/m ³	Schutz der menschlichen Gesundheit	0	1.1.2005
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: September 2023

Zeitraum: 01.09.2023 bis 30.09.2023

Monatsmittelwerte September 2023

Hintergrund- und Ozonmessstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM10	PM2,5
	[µg/m ³]					
13ST Sternschanze	4	3	22	54	19 (a)	11 (a)
20VE Veddel	5	7	27		17	9
21BI Billbrook	3	4	18		19	
51BF Bramfeld		3	11	46		
52NG Neugraben		3	9	50		
61WB Wilhelmsburg	3	4 (a)	21 (a)		15	9
80KT Altona Elbhang	4	5	26		16	
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	3	9	26		19	

Verkehrsnahе Messstationen	NO (1,5 m)	NO (4,0 m)	NO ₂ (1,5 m)	NO ₂ (4,0 m)	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]
17SM Stresemannstraße	17	14	40	38		14	
64KS Kieler Straße	25	22	42	41			11
68HB Habichtstraße	38	29	48	45	0,45	21	11
70MB Max-Brauer-Allee	12	11	34	34	0,32	24	

Extern beauftragte Sondermessstationen	NO	NO ₂	O ₃	CO	PM10	PM2,5
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[mg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
24FL Flughafen	6	19	48	0,27	14	8
72FI Finkenwerder West	5	15			15	
73FW Finkenwerder Airbus	4	16				

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Hamburger Luftmessnetz

Monat: September 2023

maximale Tagesmittelwerte September 2023

Hintergrund- und Ozonmessstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM10	PM2,5
	[µg/m ³]					
13ST Sternschanze	13	8	36	100	44 (a)	31 (a)
20VE Veddel	13	20	38		40	32
21BI Billbrook	7	14	27		41	
51BF Bramfeld		7	16	82		
52NG Neugraben		9	18	87		
61WB Wilhelmsburg	3	12 (a)	31 (a)		40	34
80KT Altona Elbhang	16	13	39		43	
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	8	25	39		43	

Verkehrsnahе Messstationen	NO (1,5 m)	NO (4,0 m)	NO ₂ (1,5 m)	NO ₂ (4,0 m)	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]
17SM Stresemannstraße	37	33	71	66		30	
64KS Kieler Straße	59	52	71	70			32
68HB Habichtstraße	63	51	71	63	0,58	46	30
70MB Max-Brauer-Allee	22	21	51	53	0,45	48	

Extern beauftragte Sondermessstationen	NO	NO ₂	O ₃	CO	PM10	PM2,5
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[mg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
24FL Flughafen	14	31	80	0,40	36	24
72FI Finkenwerder West	24	36			43	
73FW Finkenwerder Airbus	19	36				

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Hamburger Luftmessnetz

Monat: September 2023

maximale 8-Stunden-Mittelwerte September 2023

Hintergrund- und Ozonmessstationen	O ₃
	[µg/m ³]
13ST Sternschanze	137
51BF Bramfeld	128
52NG Neugraben	133

Verkehrsnahe Messstationen	CO
	[mg/m ³]
68HB Habichtstraße	0,86
70MB Max-Brauer-Allee	0,77

Extern beauftragte Sondermessstationen	O ₃	CO
	[µg/m ³]	[mg/m ³]
24FL Flughafen	129	0,70

Hamburger Luftmessnetz

Monat: September 2023

maximale 1-Stunden-Mittelwerte September 2023

Hintergrund- und Ozonmessstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
13ST Sternschanze	100	47	99	150
20VE Veddel	73	87	108	
21BI Billbrook	23	67	71	
51BF Bramfeld		29	40	147
52NG Neugraben		61	38	145
61WB Wilhelmsburg	12	79 (a)	70 (a)	
80KT Altona Elbhang	79	61	76	
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	30	174	119	

Verkehrsnahе Messstationen	NO (1,5 m)	NO (4,0 m)	NO ₂ (1,5 m)	NO ₂ (4,0 m)	CO
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[mg/m ³]
17SM Stresemannstraße	119	112	137	135	
64KS Kieler Straße	236	230	117	127	
68HB Habichtstraße	208	167	115	114	1,16
70MB Max-Brauer-Allee	93	94	134	143	1,25

Extern beauftragte Sondermessstationen	NO	NO ₂	O ₃	CO
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[mg/m ³]
24FL Flughafen	95	69	147	0,95
72FI Finkenwerder West	93	89		
73FW Finkenwerder Airbus	82	88		

Verwendete Fußnoten:

(a) Wert ungültig wegen nicht ausreichender Verfügbarkeit der Ausgangswerte

Hamburger Luftmessnetz

Monat: September 2023

Kurzzeit-Grenz- und Zielwert-Überschreitungen im Monat September 2023

Hintergrund- und Ozonmessstationen	SO ₂	SO ₂	NO ₂	O ₃	O ₃	O ₃	PM10
Mittelungszeitraum:	24h	1h	1h	1h	1h	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	50 µg/m ³
erlaubte Überschreitungen pro Jahr:	3	24	18	-	-	25	35
	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]
13ST Sternschanze	0	0	0	0	0	2	0
20VE Veddel	0	0	0				0
21BI Billbrook	0	0	0				0
51BF Bramfeld			0	0	0	1	
52NG Neugraben			0	0	0	2	
61WB Wilhelmsburg	0	0	0				0
80KT Altona Elbhang	0	0	0				0
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	0	0	0				0

Verkehrsnaher Messstationen	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	0
70MB Max-Brauer-Allee	0	0	0	0

Extern beauftragte Sondermessstationen	NO ₂	O ₃	O ₃	O ₃	CO	PM10
Mittelungszeitraum:	1h	1h	1h	8h	8h	24h
Grenzwert:	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:	18	-	-	25	0	35
	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]
24FL Flughafen	0	0	0	2	0	0
72FI Finkenwerder West	0					0
73FW Finkenwerder Airbus	0					

Hamburger Luftmessnetz

Monat: September 2023

gleitende Jahresmittelwerte von Oktober 2022 bis September 2023

Hintergrund- und Ozonmessstationen	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM10	PM2,5
	[µg/m ³]					
13ST Sternschanze	3	4	18	49	15	9
20VE Veddel	5	8	23		16	10
21BI Billbrook	3	5	16		15	
51BF Bramfeld		3	11	48		
52NG Neugraben		3	9	50		
61WB Wilhelmsburg	3	5	18		15	10
80KT Altona Elbhang	3	6	23		15	
82HF Hafen / Kl. Grasbrook	3	12	24		17	

Verkehrsnaher Messstationen	NO (1,5 m)	NO (4,0 m)	NO ₂ (1,5 m)	NO ₂ (4,0 m)	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]
17SM Stresemannstraße	19	14	34	31		18	
64KS Kieler Straße	24	21	32	33			11
68HB Habichtstraße	37	28	37	34	0,35	20	11
70MB Max-Brauer-Allee	20	15	32	29	0,30	18	

Extern beauftragte Sondermessstationen	NO	NO ₂	O ₃	CO	PM10	PM2,5
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[mg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
24FL Flughafen	5	15	49	0,18	13	9
72FI Finkenwerder West	5	13			14	
73FW Finkenwerder Airbus	4	12				

Hamburger Luftmessnetz

Monat: September 2023

Meteorologie

Monatsmittelwerte und -summen September 2023

Meteorologiestationen	Temperatur	Relative Feuchte	Luftdruck	Niederschlagsmenge	Windgeschwindigkeit
	[°C]	[%]	[hPa]	[mm]	[m/s]
21BI Billbrook	18,9	72,2	1016,3		1,7
41MM Marckmannstraße	19,7	69,7	1016,5	34,3	
72FI Finkenwerder West	18,0	70,9	1015,8	---	0,6

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	23,5	14,7	90,9	59,6	1027,0	999,6			4,6	0,7
41MM Marckmannstraße	24,9	15,1	87,2	54,1	1027,3	999,6	24,0	0,0		
72FI Finkenwerder West	22,9	12,9	85,1	57,2	1026,7	998,7	---	---	1,6	0,4

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	31,5	8,8	97,9	32,9	1029,0	996,1			5,9	0,0
41MM Marckmannstraße	33,4	11,0	93,6	30,1	1029,0	996,2	14,4	0,0		
72FI Finkenwerder West	30,9	7,2	91,8	35,2	1028,5	995,4	---	---	3,3	0,1