

Messergebnisse des Jahres 2010 (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Überschreitungen

(Grenzwerte GW) /Maximalwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	SO ₂ 1 Std.	SO ₂ 24 Std	NO ₂ 1 Std.	PM10 24 Std	CO 8 Std	O ₃ 8 Std	O ₃ 1 Std
erlaubte Überschreitungen	24	3	18	35	keine	25	keine
GW	350	125	200	50	10.000	120	180

Hintergrund- und Ozon-Messstationen

Billbrook	- / 76	- / 21	- / 155	16 / 82	-	-	-
Billstedt	- / 46	- / 21	- / 196	15 / 84	-	-	-
Blankenese	-	-	- / 91	-	-	18 / 201	11 / 232
Bramfeld	-	-	- / 131	-	-	16 / 203	12 / 225
Finkenwerder Airbus	-	-	- / 120	-	-	-	-
Finkenwerder West	-	-	- / 126	12 / 83	-	-	-
Flughafen-Nord	- / 29	- / 20	- / 145	14 / 81	- / 2.070	12 / 188	10 / 222
Heimfeld	- / 49	- / 22	- / 121	14 / 78	-	-	-
Neugraben	-	-	- / 98	-	-	21 / 202	19 / 226
Sternschanze	- / 103	- / 35	- / 130	18 / 87	- / 960	13 / 192	13 / 209
Tatenberg	-	-	- / 122	-	-	12 / 195	8 / 209
Veddel	- / 232	- / 74	- / 168	18 / 80	-	-	-
Wilhelmsburg	- / 97	- / 21	- / 170	14 / 78	- / 1.422	-	-

Verkehrs-Messstationen

Habichtstr.	-	-	24 / 263	26 / 98	- / 2.663	-	-
Kieler Straße	-	-	1 / 215	-	- / 1.912	-	-
Max-Brauer-Allee	-	-	11 / 228	19 / 86	- / 2.073	-	-
Stresemannstraße	-	-	1 / 201	20 / 89	- / 1.438	-	-

Informationen über die Schadstoff-Konzentrationen werden veröffentlicht im:

- Videotext NDR Tafeln 678
- Ansagedienst Tel. 428 45 - 2424
- Internet www.hamburger-luft.de

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz

Institut für Hygiene und Umwelt

Bereich Umweltuntersuchungen / Luft
Automatische Immissionsmessungen
Marckmannstraße 129b
20539 Hamburg

E-Mail: luftmessnetz@hu.hamburg.de

Internet: www.hamburg.de/hu

April 2011

Das Institut für Hygiene und Umwelt ist eine Einrichtung der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg. In den Bereichen Lebensmittelsicherheit und Zoonosen, Hygiene- und Infektionsmedizin sowie Umweltuntersuchungen setzen sich rund 350 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter - Naturwissenschaftler, Mediziner, Veterinäre, Ingenieure, technische Mitarbeiter und Verwaltungsfachleute - täglich dafür ein, den Zustand der Umwelt zu beobachten, Gefahren für Mensch, Tier und Natur abzuwehren, die Verbraucher vor mangelhaften Produkten zu schützen und die Gesundheit der Bevölkerung zu bewahren.



Hamburger Luftmessnetz Ergebnisse 2010



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



Hamburger Luft

Im Jahr 2010 wurde in Hamburg an vielen Stellen eine gute Luftqualität festgestellt, die jedoch durch hohe NO₂-Konzentrationen an vielbefahrenen Straßen und in der Nähe von größeren NO₂-Quellen beeinträchtigt wird.

Aufgrund der strengen Wintermonate Januar bis März sowie Dezember und dem teilweise sehr heißen Sommer zeigte das Jahr 2010 Besonderheiten bei der PM10- und der Ozon-Belastung. Die geltenden Grenzwerte der EU-Richtlinie bzw. der 39. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) wurden zwar für PM10 eingehalten, die Belastung war jedoch durch kalte Witterung und vermehrtes Heizen Anfang des Jahres deutlich höher als in den Vorjahren. Im Zeitraum Januar bis März wurden die meisten Überschreitungen der Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ festgestellt. So traten bis Ende März bereits 23 Überschreitungen an der Habichtstraße auf. Insgesamt traten 2010 in der Habichtstraße 26 Überschreitungen von 50 µg/m³ auf; erlaubt sind 35 Überschreitungen pro Jahr. Alle anderen Stationen zeigten eine niedrigere Anzahl an Überschreitungstagen.

Im Sommer wurde an mehreren Tagen der Ozon-Informationswert von 180 µg/m³ als Stundenmittelwert überschritten. Beim Überschreiten dieses Wertes muss die Bevölkerung informiert werden. Die Ozonbildung hängt von der Stärke der Sonneneinstrahlung, der Höhe der Lufttemperaturen und der Schadstoffvorbelastung (z. B. NO, NO₂ und Kohlenwasserstoffe) der Luft ab. Ein weiteres Maß für die Ozonbelastung sind die 8-Stunden-Mittelwerte. Hier liegt der Zielwert bei 120 µg/m³; er darf jedoch 25 mal im Jahr übertreten werden. Dieser Wert wurde sicher eingehalten. Die Schadstoffkomponente mit der gravierendsten Belastung ist Stickstoffdioxid (NO₂). Der verbindliche Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ trat am 1. Januar 2010 in Kraft. Dieser Wert wurde an den vier Verkehrsmessstationen wie in den Vorjahren deutlich überschritten. Die höchste Belastung trat an der Max-Brauer-Allee mit 70 µg/m³ auf. An der Habichtstraße wurde der Kurzzeitgrenzwert von 200 µg/m³ sogar 24 mal überschritten; erlaubt sind 18 Überschreitungen im Kalenderjahr. Daher werden weitere Anstrengungen in der Luftreinhalteplanung nötig sein, um die verbindlichen Grenzwerte in absehbarer Zeit einhalten zu können. Zur Zeit wird der Luftreinhalteplan aus dem Jahr 2004 an die neuen Anforderungen angepasst. Der ab 2010 geltende Grenzwert für Benzol von 5 µg/m³ wird heute schon überall im Stadtgebiet, auch an den Verkehrsmessstellen, sicher eingehalten.

Das Hamburger Luftmessnetz (HaLm)

- betrieb im Jahr 2010 18 Messstationen zur Überwachung der Luftqualität
- unterscheidet zwischen städtischen Hintergrund-, Ozon-,Verkehr- und Sonder-Messstationen
- misst kontinuierlich gemäß EU-Richtlinien und dem Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie den dazugehörigen Verordnungen

Die Hintergrund-Messstationen dienen der allgemeinen Luftüberwachung in Hamburg. Sie erfassen die Schadstoffkomponenten Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂) und Schwebstaub (Feinstaub/PM10: Partikel kleiner als 10 Mikrometer). Einige Stationen messen außerdem Kohlenmonoxid (CO) oder PM2,5 (Feinstaub: Partikel kleiner als 2,5 Mikrometer). Zu den Hintergrundmessstationen gehören die Stationen Billbrook, Billstedt, Heimfeld, Sternschanze, Veddel und Wilhelmsburg. Auch die Sonder-Messstationen Flughafen-Nord, Finkenwerder Airbus und Finkenwerder West stellen im gewissen Maße die Hintergrundbelastung in ihrem speziellen Umfeld und für spezielle Komponenten dar.

Die **Ozon-Messstationen** ermitteln neben Ozon (O₃) auch die NO₂- und NO-Belastungen.

An den **Verkehrs-Messstationen** werden die für den Autoverkehr typischen Schadstoffe Benzol, NO, NO₂, CO und teilweise PM10, PM2,5 und Dieselruß gemessen.

Die **Sonder-Messstationen** wurden in Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren, Bauvorhaben oder auf Grund von spezifischen Aufträgen eingerichtet.

Von Mai 2009 bis August 2010 wurden auf der ehemaligen Deponie Georgswerder orientierende SO₂-Messungen durchgeführt. In diesem Zeitraum wurde ein Jahresmittelwert von 9 µg/m³ festgestellt. Damit ist ungefähr die gleiche Größenordnung erreicht wie an der ständigen Messstation Veddel. Der Tagesmittelwert von 125 µg/m³ wurde in dem Zeitraum einmal überschritten (erlaubt sind drei Überschreitungen im Jahr), der Stundenmittelwert wurde dreimal überschritten (erlaubt sind 24 Überschreitungen im Jahr).

Die folgende Tabelle berücksichtigt neben den EU-Grenzwerten auch den SO₂-Jahresmittel-Grenzwert der TA Luft*.

Messergebnisse des Jahres 2010 (in µg/m³)

Jahresmittelwerte

	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM 10	CO	Benzol	PM 2,5
Grenzwert	50**	-	40	-	40	-	5	-
Hintergrund- und Ozonmessstationen								
Billbrook	4	11	26	-	21	-	-	-
Billstedt	4	14	32	-	20	-	-	-
Blankenese	-	4	18	48	-	-	-	-
Bramfeld	-	6	18	47	-	-	-	-
Finkenwerder Airbus	-	7	20	-	-	-	-	-
Finkenwerder West	-	7	22	-	20	-	-	-
Flughafen-Nord	3	8	22	44	21	228	0,7	-
Heimfeld	4	11	27	-	21	-	-	-
Neugraben	-	4	16	49	-	-	-	-
Sternschanze	4	9	29	42	24	254	0,7	16
Tatenberg	-	4	17	44	-	-	-	-
Veddel	7	21	38	-	22	-	-	16
Wilhelmsburg	4	9	30	-	22	240	0,8	15
Verkehrsmessstationen								
	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM 10	CO	Benzol	PM 2,5
Habicht-Straße	-	71	60	-	29	537	1,8	20
Kieler Straße	-	48	54	-	-	400	1,3	20
Max-Brauer-Allee	-	84	70	-	27	590	2,0	-
Stresemannstraße	-	62	66	-	24	448	1,4	-

* TA Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

** SO₂ nur Jahresmittel - Grenzwert in der TA Luft;