

Messergebnisse des Jahres 2009 (in µg/m³)

- Überschreitungen (Grenzwerte GW+ Toleranzmarge TM) / Maximalwerte in µg/m³

	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 (+ TM)	350	125	200 (+10)	50	10.000	120	180
Hintergrund- und Ozon-Messstationen							
Billbrook	- / 175	- / 22	- / 119	6 / 71	-	-	-
Billstedt	- / 106	- / 15	- / 138	3 / 70	-	-	-
Billwerder	-	-	- / 120	5 / 65	-	-	-
Blankenese	-	-	- / 90	-	-	2 / 138	- / 152
Bramfeld	-	-	- / 124	-	-	5 / 152	- / 166
Finkenwerder Airbus	-	-	- / 102	-	-	-	-
Finkenwerder West	-	-	- / 118	10 / 78	-	-	-
Flughafen- Nord	- / 31	- / 11	- / 125	2 / 66	- / 1221	3 / 133	- / 159
Heimfeld	- / 46	- / 17	- / 118	3 / 66	-	-	-
Neugraben	-	-	- / 87	-	-	5 / 144	- / 162
Sternschanze	- / 107	- / 20	- / 112	5 / 69	- / 973	- / 115	- / 146
Tatenberg	-	-	- / 114	-	-	1 / 127	- / 149
Veddel	1 / 415	- / 84	- / 176	6 / 71	-	-	-
Wilhelmsburg	- / 105	- / 31	- / 112	7 / 70	- / 999	-	-
Verkehrs-Messstationen							
Habichtstr.	-	-	14 / 256	15 / 99	- / 2762	-	-
Kieler Straße	-	-	- / 196	-	- / 1810	-	-
Max-Brauer- Allee	-	-	- / 203	8 / 81	- / 1873	-	-
Stresemann- straße	-	-	6 / 244	8 / 92	- / 1266	-	-

Informationen über die Schadstoff-Konzentrationen werden veröffentlicht im

- Videotext NDR Tafel 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

März 2010

Das Institut für Hygiene und Umwelt ist eine Einrichtung der Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg. In den Bereichen Lebensmittelsicherheit und Zoonosen, Hygiene- und Infektionsmedizin sowie Umweltuntersuchungen setzen sich rund 330 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – Naturwissenschaftler, Mediziner, Veterinäre, Ingenieure, technische Mitarbeiter und Verwaltungsfachleute – täglich dafür ein, den Zustand der Umwelt zu beobachten, um Gefahren für Mensch, Tier und Natur abzuwehren, die Verbraucher vor mangelhaften Produkten zu schützen und die Gesundheit der Bevölkerung zu bewahren.



Hamburger Luftmessnetz Ergebnisse 2009



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



Hamburger Luft

Im Jahr 2009 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 Quellen beeinträchtigt wird.

Mit den milden Wintermonaten Januar bis März und dem durchwachsenen Sommerwetter zeigte das Jahr 2009 keine Besonderheiten bei der PM10- oder der Ozon Belastung. Die geltenden Grenzwerte der EU-Richtlinien und der 22. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) dieser beiden Komponenten wurden eingehalten.

Im Sommerhalbjahr wurden an mehreren Tagen erhöhte Ozonkonzentrationen festgestellt, wobei der Ozon-Informationswert von 180 µg/m³ als Einstundenwert nicht überschritten wurde. 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 durch Anreicherung oder Transportprozesse ab. Ein weiteres Maß für die Ozonbelastung sind die Acht-Stundenmittelwerte. Hier liegt der Grenzwert bei 120 µg/m³; er darf jedoch 25 mal im Jahr übertreten werden.

Die Schadstoffkomponente mit der gravierendsten Belastung ist Stickstoffdioxid (NO₂). Der verbindliche Jahres-grenzwert von 40 µg/m³ trat am 1. Januar 2010 in Kraft, bis dahin sollte der Grenzwert zuzüglich einer Toleranzmarge (TM), die sich von Jahr zu Jahr verringert hat, eingehalten werden. Dieser Wert, der in 2009 für Stickstoffdioxid 42 µg/m³ betrug, wurde an den vier Verkehrsmessstationen wie in den Vorjahren deutlich überschritten, die höchste Belastung trat an der Max-Brauer-Allee mit 71 µg/m³ auf. An der Habichtstraße und Stresemannstraße wurde sogar der Kurzzeitgrenzwert von 200 + Toleranzmarge 10 µg/m³ (in 2009) vierzehn- bzw. sechsmal überschritten. Erlaubt sind 18 Überschreitungen im Kalenderjahr. Daher werden weitere Anstrengungen in der Luft-reinhalteplanung nötig sein, um die verbindlichen Grenzwerte in absehbarer Zeit einhalten zu können. Aus diesem Grund wird seitens der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt zur Zeit ein neuer Luft-reinhalteplan aufgestellt.

Der ab 2010 geltende Grenzwert für Benzol von 5 µg/m³ wird heute schon überall, auch an den Verkehrsmessstellen, eingehalten.

Das Hamburger Luftmessnetz (HaLm)

- betrieb im Jahr 2009 18 Messstationen und einen Messwagen zur Überwachung der Luftqualität
- unterscheidet zwischen 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 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.

Schließlich erfasste ein Messwagen die flächenmäßige, kleinräumige Luftbelastung von Gebieten im 500 mal 500 m Raster, bzw. führte standortbezogene orientierende Messungen durch.

Die folgende Tabelle berücksichtigt den SO₂ Jahresmittel-Grenzwert der TALuft.

Messergebnisse des Jahres 2009 (in µg/m³)

Jahresmittelwerte

	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM 10	CO	Benzol	PM 2,5
Grenzwert (+ TM)	50*	-	40 (+2)	-	40	-	5 (+1)	-
Hintergrund- und Ozonmessstationen								
Billbrook	5	12	28	-	21	-	-	-
Billstedt	4	15	31	-	19	-	-	-
Billwerder	-	13	25	-	19	-	-	-
Blankenese	-	4	17	44	-	-	-	-
Bramfeld	-	5	17	42	-	-	-	-
Finkenwerder Airbus	-	7	19	-	-	-	-	-
Finkenwerder West	-	8	21	-	23	-	-	-
Flughafen-Nord	3	9	22	43	19	227	0,7**	-
Heimfeld	3	12	26	-	17	-	-	-
Neugraben	-	4	16	44	-	-	-	-
Sternschanze	5	9	30	38	23	252	0,6	14
Tatenberg	-	4	16	41	-	-	-	-
Veddel	8	24	37	-	20	-	-	14
Wilhelmsburg	5	10	26	-	22	218	0,7	15
Verkehrsmessstationen								
	NO	NO ₂	O ₃	PM 10	CO	Benzol	PM 2,5	Ruß
Habicht-Straße	72	63	-	30	632	1,9	17	-
Kieler Straße	56	54	-	-	455	1,4	19**	-
Max-Brauer-Allee	76	71	-	26	642	2,1	-	4,5
Stresemannstr.	52	63	-	23	435	1,3	-	3,6

* SO₂ nur Jahresmittel - Grenzwert in der TALuft;

** Verfügbarkeit der Daten liegt zwischen 50 und 85 Prozent