

Hamburger Luft

In Hamburg wurden im Jahr 2002 die gesetzlichen Vorgaben zur Luftqualität fast überall erfüllt. Nur an drei Verkehrs-Messstationen (Max-Brauer-Allee, Habichtstraße und Stresemannstraße) lagen die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid (NO₂) oberhalb der Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge. Für diese Standorte sind deshalb zusätzliche Verbesserungen anzustreben.

Die Ozonbelastung war im Jahr 2002 verhältnismäßig niedrig. Der Zielwert für den Acht-Stunden-Mittelwert wurde nur an 15 Tagen überschritten. Der Informationswert von 180 µg/m³ wurde gar nicht erreicht.

Das Hamburger Luftmessnetz (HaLm)

- betreibt 17 Messstationen und einen Messwagen zur Überwachung der Luftqualität
- unterscheidet zwischen Hintergrund-, Ozon- und Verkehrs-Messstationen
- misst kontinuierlich gemäß EU-Richtlinien und dem Bundes-Immissionsschutzgesetz

Die **Hintergrund-Messstationen** dienen der allgemeinen Luftüberwachung. Sie erfassen die Schadstoffkomponenten Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂) und Staub (Schwebstaub; PM10: Partikel kleiner als 10 Mikrometer). Einige Stationen messen außerdem Kohlenmonoxid (CO). Die **Ozon-Messstationen** ermitteln neben Ozon (O₃) auch die NO₂- und NO-Belastungen. An den **Verkehrsmessstationen** werden die für den Autoverkehr typischen Schadstoffe Benzol, NO, NO₂, CO und Dieselruß gemessen.

Das Hamburger Luftmessnetz ist flexibel. Um möglichst viele Straßenabschnitte zu erfassen, werden einige Verkehrs-Messstationen alle ein bis zwei Jahre umgestellt. Andere Stationen werden länger betrieben, um langjährige Trends zu verfolgen. Die Ausstattung der einzelnen Stationen entspricht den aktuellen gesetzlichen und konzeptionellen Messanforderungen.

Schließlich erfasst ein Messwagen die flächenmäßige Luftbelastung von Gebieten; der Abstand der Mess-

punkte untereinander beträgt dabei 500 oder 1.000 Meter.

Grenzwerte der Europäische Union (EU)

Die 22. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz von 2002 hat die Grenzwerte der EU-Richtlinien zur Luftqualität in deutsches Recht umgesetzt. Die neuen Grenzwerte sind deutlich niedriger, müssen jedoch erst in 2005 bzw. 2010 eingehalten werden. Bis dahin dürfen die Grenzwerte noch innerhalb einer Toleranzmarge überschritten werden.

Grenzwerte (GW) und Toleranzmargen (TM)

der 22. Verordnung / EU-Richtlinien in µg/m³ (CO: mg/m³), gültig für das Kalenderjahr:

Schadstoff	GW + TM 2002	Zeitbezug	Erlaubte Überschreitungen	gültig ab
SO ₂	350 + 90	1 Std.	24	1.1. 2005
	125 + keine	24 Std.	3	1.1. 2005
	20 + keine (für Ökosysteme)	Jahr/Winter	-	19.7. 2001
NO ₂	200 + 80	1 Std.	18	1.1. 2010
	40 + 16	Jahr	-	1.1. 2010
	30 + keine (für Ökosysteme)	Jahr	-	19.7. 2001
PM10	50 + 15	24 Std.	35	1.1. 2005
Benzol	5 + 5	Jahr	-	1.1. 2010
CO	10 + 6	8 Std.	keine	1.1. 2005
O ₃	120 + keine (Zielwert)	8 Std.	an 25 Tagen	Zielwert 2010
	180 + keine (Information)	1 Std.	-	sofort

µg/m³ = Mikrogramm pro Kubikmeter
mg/m³ = Milligramm pro Kubikmeter

Messergebnisse des Jahres 2002 (in µg/m³)

• Jahresmittelwerte

	SO ₂	NO	NO ₂	O ₃	PM 10	CO	Benzol	Ruß
Hintergrund- und Ozonmessstationen								
Bergedorf	4	6	22	-	22	-	-	-
Billbrook	6	11	30	-	26	-	-	-
Blankenese	6	4	20	40	-	-	-	-
Bramfeld	3	6	17	43	-	-	-	-
Flughafen-Nord	3	9	25	35	23**	438	1,1	-
Harburg	4	7	21	-	21	-	-	-
Neugraben	4	5	17	39	-	-	-	-
Sternschanze	6	9	29	39	28	417	-	-
Tatenberg	3	4	18	41	21	-	-	-
Veddel	9	30	39	-	28	499	-	-
Wilhelmsburg	7	10	25	-	23	-	-	-
Verkehrsmessstationen								
Kieler Straße	-	61	53	-	-	863	2,9	5
Gärtnerstr.	-	36	46	-	-	879	3,0	5
Max-Brauer-Allee	9	88	60	-	33	1115	4,5	6
Stresemannstr.	8	61	58	-	32	773	2,8	4
Habichtstraße	-	87	59	-	-	1266	5,0	9
Braamkamp		53	49			934	3,3	6

** Messbeginn April 2003

Messergebnisse des Jahres 2002 (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

• Überschreitungen (GW+TM) / 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
GW + TM:	440	125	280	65	16000	120	180
Hintergrund- und Ozon-Messstationen							
Bergedorf	- / 59	- / 27	- / 102	7 / 183	-	-	-
Billbrook	- / 109	- / 24	- / 107	10 / 196	-	-	-
Blankenese	- / 105	- / 35	- / 93	-	-	10 / 135	- / 147
Bramfeld	- / 50	- / 20	- / 100	-	-	15 / 142	- / 150
Flughafen-Nord	- / 37	- / 19	- / 104	3 / 86**	- / 4212	2 / 126	- / 138
Harburg	- / 70	- / 26	- / 139	4 / 143	-	-	-
Neugraben	- / 48	- / 25	- / 111	-	-	8 / 144	- / 156
Sternschanze	- / 105	- / 27	- / 124	9 / 181	- / 2100	6 / 126	- / 143
Tatenberg	- / 138	- / 50	- / 93	7 / 168	-	6 / 128	- / 147
Veddel	- / 294	- / 54	- / 144	12 / 120	- / 4328	-	-
Wilhelmsburg	- / 130	- / 30	- / 101	5 / 95	-	-	-
Verkehrs-Messstationen							
Kieler Straße	-	-	- / 168	-	- / 4325	-	-
Gärtnerstr.	-	-	- / 246	-	- / 3279	-	-
Max-Brauer-Allee	- / 169	- / 33	- / 171	14 / 181	- / 3829	-	-
Stresemannstraße	- / 158	- / 39	- / 192	19 / 191	- / 3007	-	-
Habichtstr.	-	-	- / 224	-	- / 4472	-	-
Braamkamp	-	-	- / 162	-	- / 3399	-	-

** Messbeginn April 2003

Informationen über die Schadstoff-Konzentrationen werden veröffentlicht im

- Videotext NDR (3.Programm) Tafel 191 (Sommer)
Tafeln 191 - 192 (Winter)
- Ansagedienst ☎ 428 45 - 2424
- Internet www.hamburger-luft.de

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Gesundheit

Institut für Hygiene und Umwelt
Bereich Umweltuntersuchungen / Luft
Automatische Immissionsmessungen
Marckmannstraße 129b
20539 Hamburg
E-Mail: infoHU@bug.hamburg.de
Internet: <http://www.hu.hamburg.de>

Bericht HU431-03-01
September 2003

Das Institut für Hygiene und Umwelt gehört zur Behörde für Umwelt und Gesundheit der Freien und Hansestadt Hamburg. In den Bereichen Lebensmittelchemie, Human- und Veterinärmedizin und Umweltuntersuchungen setzen sich rund 360 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 2002



Institut für Hygiene und Umwelt

Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen