

Tabellen X: Hintergrundwerte für Böden – Hamburg

Datenführende Institution

Institut für Hygiene und Umwelt (HU), Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz,
Marckmannstr. 129 b, 20539 Hamburg

Ansprechpartner: Dr. Birgit Gras

birgit.gras@hu.hamburg.de, Tel. 040/42845.3757

Dr. Katrin von Janowsky

katrin.vonjanowsky@hu.hamburg.de, Tel. 040/42845.3755

Internet:

<http://www.hu.hamburg.de>

Datenherkunft

diverse Hintergrundwerte-Projekte, Boden-Dauerbeobachtung, ergänzende Untersuchungen geeigneter Proben aus dem Vollzug (BBodSchV); die Daten werden im LIMS des HU bzw. im BIS der Behörde für Umwelt und Energie vorgehalten

Extraktions- und Messverfahren

anorganische Stoffe:

Königswasseraufschluss (DIN ISO 11466) und ICP-OES (DIN EN ISO 11885) bzw. ICP-MS (DIN EN ISO 17294-2)

organische Stoffe:

Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (16 PAK nach EPA), Polychlorierte Biphenyle (6 PCB nach Ballschmiter), Hexachlorbenzol (HCB), p,p'- DDX (Summe aus p,p'- DDT, p,p'- DDD, p,p'- DDE), Hexachlorcyclohexan (Summe aus α -, β -, γ -, δ - HCH) Schüttelextraktion mit Aceton/n-Heptan analog DIN ISO 182787:2006, DIN ISO 10382:2003 und DIN EN 15308:2008, Messung mit GC-MS/MS, PCB teilweise mit GC-MS

Erhebungszeitraum der Daten

anorganische Stoffe: 2002 - 2014; organische Stoffe: 2010 - 2014

Erläuterungen zur Substratdifferenzierung

Differenzierung auf der Kartengrundlage „Naturräume Geest und Marsch“ des Landesbetriebs Geoinformation und Vermessung Hamburg

Erläuterungen zur Nutzungs- und Horizontdifferenzierung

ausschließlich Oberböden, nutzungsübergreifend; überwiegend metrische Beprobung, da ballungsraumtypisch vielfältige Nutzungen und mehrheitlich gestörte Böden; Mischproben von > 100 m² - Flächen; je nach Parameter 50 - 80 % der Probenahmen nach BBodSchV, für alle Standorte Wichtung der Daten auf 0 - 30 cm Tiefe

Erläuterungen zur Gebietsdifferenzierung

Typ 0: ohne Gebietsdifferenzierung, Gesamtbereich Hamburg; Typ A: ländlich geprägte Räume, keine Angaben; Typ B: Verdichtungsräume, B1: Ballungskern, B2: Ballungsrandzone

Weitere Informationen

Auswertung: Werte < BG durch $\frac{1}{2}$ BG ersetzt, Datensätze jeweils ein Mal gemäß LABO-Vorgaben von Ausreißern bereinigt; Begleitdaten nach „Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz“, Hannover 2009

intergrundwerte für Böden - Hamburg (LABO 2015)

anorganische Stoffe

Ausgangsgestein: **holozäne fluviale Lehme und Tone des Gezeitenbereichs**

		As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Sb	Tl	U	V	Zn
		mg/kg TM														
oberböden, ohne Nutzungsdifferenzierung																
n		31	28	29	50	52	51	25	28	51	51	28	28	28	49	47
Typ 0	50. P.	10,4	0,98	0,42	6,0	31	40	0,12	0,70	16,2	59	1,0	0,15	1,10	32	115
	90. P.	19,7	1,37	0,90	11,0	61	83	0,27	1,28	33,3	126	3,1	0,24	2,02	54	283

Ausgangsgestein: **pleistozäne Sande und sandige Lehme**

		As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Sb	Tl	U	V	Zn
		mg/kg TM														
oberböden, ohne Nutzungsdifferenzierung																
n		90	86	89	147	159	156	84	77	157	157	86	87	84	144	157
Typ 0	50. P.	3,6	0,34	0,22	2,4	12	23	0,10	0,40	6,7	60	0,8	0,06	0,40	15	73
	90. P.	6,7	0,57	0,50	3,9	19	59	0,33	0,75	12,9	157	2,8	0,11	0,58	21	182
n		37	36	35	70	80	75	34	29	77	76	36	37	35	70	76
Typ B1	50. P.	4,7	0,39	0,32	2,9	13	36	0,26	0,47	8,4	96	1,5	0,08	0,44	17	123
	90. P.	7,6	0,54	0,56	4,0	21	62	0,40	0,88	14,5	191	3,1	0,12	0,59	21	219
n		53	50	54	77	79	81	50	48	80	81	50	50	49	74	81
Typ B2	50. P.	3,0	0,25	0,16	1,8	10	15	0,07	0,34	4,9	35	0,5	0,06	0,38	13	38
	90. P.	4,7	0,58	0,34	3,8	17	34	0,13	0,64	10,0	85	1,6	0,10	0,56	21	111

yp 0: ohne Gebietsdifferenzierung
yp B1: Ballungskern
yp B2: Ballungsrandzone

Hintergrundwerte für Böden - Hamburg (LABO 2015)

Organische Stoffe

		PCB ₆ ¹	PAK ₁₆ ²	BaP ³	HCB	p,p'-DDX*	p,p'-DDT	HCH**
		mg/kg TM						
Oberböden, ohne Nutzungsdifferenzierung								
n		119	68	70	72	68	70	62
Typ 0	50. P.	0,0050	1,33	0,12	0,0005	0,0019	0,0009	0,0001
	90. P.	0,0188	4,22	0,38	0,0016	0,0062	0,0033	0,0003
n		51	23	25	27	24	24	22
Typ B1	50. P.	0,0105	2,91	0,30	0,0007	0,0021	0,0008	0,0002
	90. P.	0,0216	4,64	0,56	0,0018	0,0064	0,0026	0,0004
n		68	45	45	45	44	46	40
Typ B2	50. P.	0,0036	0,94	0,09	0,0004	0,0019	0,0010	0,0001
	90. P.	0,0106	3,08	0,27	0,0011	0,0060	0,0033	0,0003

* Summe aus p,p'-DDT, p,p'-DDD, p,p'-DDE

** Summe aus α-, β-, γ-, δ-HCH

Typ 0: ohne Gebietsdifferenzierung

Typ B1: Ballungsraum

Typ B2: Ballungsrandzone

50. P. / 90. P. in mg/kg TM

¹ PCB₆ (0 - 10 cm): Typ 0 (0,0072/0,0212); Typ B1 (0,0125/0,0248); Typ B2 (0,0053/0,0121)

¹ PCB₆ (10 - 35 cm): Typ 0 (0,0033/0,0132); Typ B1 (0,0069/0,0155); Typ B2 (0,0024/0,0060)

² PAK (0 - 10 cm): Typ 0 (1,31/4,30); Typ B2 (0,94/2,29)

² PAK (10 - 35 cm): Typ 0 (0,83/4,48); Typ B2 (0,62/3,45)

³ BaP (0 - 10 cm): Typ 0 (0,11/0,38); Typ B2 (0,08/0,20)

³ BaP (10 - 35 cm): Typ 0 (0,09/0,41); Typ B2 (0,06/0,29)