

Klipfel & Lenhardt Consult GmbH • Bahlinger Weg 27 • 79346 Endingen

HEKATRON Technik GmbH
Herr Roth
Brühlmatten 5-9
79295 Sulzburg

Projekt 13/076-1: HEKATRON, Sulzburg, Schwermetalluntersuchungen

Sehr geehrter Herr Roth,

am 06. Juni 2013 wurden in ausgewählten Bereichen des Umfelds des Betriebsgeländes der HEKATRON Technik GmbH in Sulzburg stichpunktartig Bodenproben aus Tiefen von 0-0,2 m u. GOK entnommen und auf die Schwermetalle Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink überprüft. Durch die Untersuchungen sollte die Schwermetallbelastung des Untergrunds in potentiellen Kauf-/Erweiterungsflächen erfasst werden.

Die folgende Tabelle stellt die Analysendaten zusammenfassend dar (siehe auch Lageplan der Probenahmelokationen und Analysenprotokolle).

Tab. 1: HEKATRON Sulzburg, Schwermetalluntersuchungen, alle Angaben in [mg/kg]

Parameter	Grünstreifen Sulzbach	Parkplatz	Grünstreifen Straße	Grundstück Heath
Bodenart	Sand, kiesig, schluffig	Auffüllung (Gneisschotter, Kies, sandig)	Sand, kiesig, schluffig	Schluff, feinsandig, schwach tonig
Arsen	16	38	22	22
Blei	91	69	260	190
Cadmium	0,30	0,18	0,59	0,57
Chrom, ges.	27	32	28	35
Kupfer	23	9,7	44	30
Nickel	21	14	21	26
Quecksilber	<0,1	<0,1	0,14	0,12
Zink	93	75	150	120

Tab. 2: HEKATRON Sulzburg, Bewertungsgrundlagen, alle Angaben in [mg/kg]

Grundlagen	As	Pb	Cd	Cr, ges.	Cu	Ni	Hg	Zn
BBodSchV								
Wirkungspfad Boden-Mensch								
Kinderspielflächen	25	200	10	200	--	70	10	--
Wohngebiete	50	400	20	400	--	140	20	--
Park-/Freizeitanlagen	125	1.000	50	1.000	--	350	50	--
Industrie-/Gewerbe	140	2.000	60	1.000	--	900	80	--
VwV Boden Ba-Wü								
Zuordnungswerte Entsorgung								
Z0 (Sand)	10	40	0,4	30	20	15	0,1	60
Z0 (Lehm/Schluff)	15	70	1,0	60	40	50	0,5	150
Z0*	15/20	140	1,0	120	80	100	1,0	300
Z1.1/Z1.2	45	210	3,0	180	120	150	1,5	450
Z2	150	700	10	600	400	500	5	1.500

-- kein Wert vorgegeben

Die vorliegenden Schwermetallkonzentrationen sind aus Sicht des Gutachters wie folgt zu bewerten:

- Die ermittelten Schwermetallgehalte liegen in der Größenordnung, wie sie im durch den Altbergbau beeinflussten Sulzbachtal zu erwarten sind. Kennzeichnend sind erhöhte Konzentrationen an Blei sowie untergeordnet an Arsen und Zink.
- Bei den überprüften vier Proben besitzen die aufgeschotterte Parkplatzfläche sowie der Grünstreifen am Sulzbach die insgesamt niedrigsten Schwermetallgehalte. Im Grünstreifen entlang Straße wird mit 260 mg/kg der höchste Bleigehalt gemessen. Hier ist neben der geogenen Vorbelastung eine Beeinflussung durch den Straßenverkehr anzunehmen. Das Grundstück Heath besitzt mit 190 mg/kg ebenfalls vergleichsweise hohe Bleikonzentrationen.
- Im Hinblick auf den Wirkungspfad *Boden – Mensch* halten alle Schwermetallparameter die entsprechenden Prüfwerte der BBodSchV für die Nutzungsform „Wohngebiete“ und somit auch für Industrie- und Gewerbeflächen ein.
- Belässt man die Grundstücksflächen in ihrem derzeitigen Zustand, ist kein weiterer Handlungsbedarf abzuleiten. Im Falle von baubedingten Aushubarbeiten sind jedoch Entsorgungsmehrkosten einzuplanen, da die Böden eine durch den Altbergbau verursachte erhöhte Grundbelastung aufweisen.

- Eine Einstufung mit dem niedrigsten Zuordnungswert Z0 ist in altbergbaubeeinflussten Böden im Regelfall nicht möglich. Im vorliegenden Fall sind gemäß der VwV Boden Baden-Württemberg die Proben wie folgt zu deklarieren (in Klammer der maßgebliche Parameter):
 - Grünstreifen Sulzbach **Z1.1** (16 mg/kg Arsen)
 - Parkplatz **Z1.1** (38 mg/kg Arsen)
 - Grünstreifen Straße **Z2** (260 mg/kg Blei)
 - Grundstück Heath **Z1.1** (22 mg/kg Arsen und 190 mg/kg Blei)

Endingen, den 18.06.2013



Dipl.-Geol. Jürgen Lenhardt

Anlagen: Lageplan der Probenahmestellen
 Analysenprotokoll