



GeoMin GmbH · B.-A.-Zimmermann-Str. 31 · 50226 Frechen

Gesellschaft für Umweltgeologie
und Baugrunduntersuchungen

- Schadstoffuntersuchung
- Umweltgeologie
- Baugrunduntersuchung
- Geologische Beratung
- Sanierungsplanung

Bernd-Alois-Zimmermann-Str. 31
50226 Frechen

Tel.: 022 34/20 27 116

Fax: 022 34/20 44 793

e-mail geomin-GmbH@t-online.de

**Bodenuntersuchung auf dem Grundstück
Bergstraße 1 in 51503 Rösrath**

**Peter Boos
Berg 1
51503 Rösrath**

Projekt: 0114/2 BS

Datum: Januar 2014

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Allgemeines und Veranlassung	2
2	Geländearbeiten	2
3	Chemische Untersuchungen	2
4	Ergebnisse der chemischen Untersuchungen und deren Bewertung	3

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan
Anlage 2	Schichtenverzeichnis
Anlage 3	Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747
Anlage 4	Prüfberichte der chemischen Untersuchungen

1 Allgemeines und Veranlassung

Die Stadt Rösrath benötigt für das Grundstück Bergstraße 1 in 51503 Rösrath (Ortsteil Lüderich) eine gutachterliche Stellungnahme im Rahmen einer Bauleitplanung zugunsten von Wohnnutzung. (**Anlage 1, Lageplan**).

Nach Auffassung von Amt 67 des Rheinisch Bergischen Kreises seien "geogene Grundbelastungen des auf dem Grundstück anstehenden Bodens durch Blei und Zink nicht völlig auszuschließen".

Aus diesem Grund wurde die Geomin GmbH, Gesellschaft für Umweltgeologie und Baugrunduntersuchungen von Herrn Boos (Bauherr) in Abstimmung mit Herrn Funke (Stadt Rösrath, Fachbereich 4 - Planen, Bauen, Umwelt, Verkehr) mit der Durchführung einer Bodenuntersuchung lediglich **in Anlehnung** an die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Anhang 2, Nr. 1.4 - Wirkungspfad Boden-Mensch (Nutzungsart Wohngebiet) mit der Beschränkung auf die Schwermetalle Blei und Zink beauftragt.

2 Geländearbeiten

Nach Auftragserteilung wurden am 20.12.2013 zwei Oberflächenproben aus dem Hausgarten entnommen - **Anlage 2, Lageplan**).

Gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) wurden bei beiden Oberflächenmischproben mittels mehrerer (ca. 20) Pürckhauersondierungen die oberen 0,0-0,1 und 0,1-0,35 m des Untergrundes beprobt.

Beide Proben bestehen aus humosen Schluffen (**Anlage 2, Schichtenverzeichnis**)

3 Chemischen Untersuchungen

Die Proben wurden in der Originalsubstanz auf die Parameter Blei und Zink untersucht (**Anlage 3, Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747**).

Die chemische Laboruntersuchung der Bodenproben wurde durch die EUROFINS Umwelt West GmbH in Wesseling durchgeführt.

4 Ergebnisse der chemischen Untersuchungen und deren Bewertung

Die Ergebnisse der chemischen Analytik sind den Prüfberichten in der **Anlage 4** zu entnehmen.

Für die Bewertung der nachgewiesenen Schadstoffgehalte werden die Vorsorgewerte und die nutzungsbezogenen Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV) herangezogen. Entsprechend der (zukünftigen) Nutzung als Wohngebiet, wurden die Prüfwerte für die sensiblen Nutzungsarten (Spielflächen, Wohngebiete) herangezogen.

Der „Vorsorgewert“ ist ein Bodenwert, bei dessen Überschreitung in der Regel das Entstehen einer schädlichen Bodenverunreinigung zu befürchten ist. Zur Erläuterung des Begriffs "Prüfwert" folgendes Zitat aus der BBodSchV: "Liegen der Gehalt oder die Konzentration eines Schadstoffes unterhalb des Prüfwertes, ist insoweit der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast ausgeräumt" (§ 4 Abs. 2 BBodSchV). Dabei gilt allerdings noch zu berücksichtigen, dass die genannten Werte für oberflächennahe Proben aus einer Tiefe bis max. 35 cm gelten.

Aufgrund der in der BBodSchV fehlenden Prüfwerte für Zink wurden die hier passenden Brandenburg- und Sachsenprüfwerte sowie die Hamburger Liste herangezogen.

In der folgenden Tabelle (Tabelle 1) sind die zuvor beschriebenen Vorsorge- und Prüfwerte für einige wesentliche Schadstoffe zusammengefasst und den Untersuchungsergebnissen gegenübergestellt worden:

Tabelle 1

Probenbezeichnung		Pb <i>mg/kg</i>	Zn <i>mg/kg</i>
MP 1 (0,0-0,10 m)		70	149
MP2 (0,10-0,35 m)		75	152
Vorsorgewert BBodSchV	für Sand für Lehm/ Schluff	40 70	60 150
Prüfwert BBodSchV (Spielflächen)		200	500 <i>Sachsen Prüfwert</i>
Prüfwert BBodSchV (Wohngebiete)		400	2000 Brandenburg oberer Prüfwert 2000 Hamburger liste

In der Probe MP1(0,0-0,1 m) wurde keine Überschreitung der Vorsorgewerte der BBodSchV für Schluff festgestellt. Die festgestellten Gehalte an Blei und Zink liegen in der Probe MP2 im leicht oberhalb der Vorsorgewerte der BBodSchV für Schluff, jedoch stets deutlich unterhalb der Prüfwerte für Spielflächen und Wohngebiete. Insofern sind diese Werte generell als nicht bedenklich einzustufen.

Gemäß den Untersuchungsergebnissen lassen die ermittelten Werte keine Gefährdung des Menschen (über den Wirkungspfad Boden-Mensch) erwarten.

Frechen, 07.01.2014

GeoMin GmbH

B.-A.-Zimmermann-Str. 31

50226 Frechen

Tel.: 02234 / 20 27 116



(Dipl.-Min. A. Vashagh)