

---

**Altlastengutachten**

**bebautes Grundstück in**

**12105 Berlin,**  
**Markgrafenstraße 25, 25A bis G und 26**

**Gem. Mariendorf, Flur 1, Flst. 35/13**

---

Az: 30 K 27/24

Elsterwerda, den 26. Februar 2025

Auftraggeber:      Amtsgericht Kreuzberg  
                         Möckernstraße 130  
                         10963 Berlin

Gutachter:          Dipl.-Ing. U. Möckel  
                         Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
                         Sachverständiger für Altlastenerkundung/-bewertung und Sanierung  
                         Am Hag 5a, 04910 Elsterwerda

Ausfertigung: ... von 3 (davon 1 Exemplar für meine Unterlagen)

## **Altlastengutachten**

betreffend den 14,4594/1.000 Miteigentumsanteil an dem im Grundbuch von Mariendorf, Blatt 7500 eingetragenen Grundstück

Gemarkung Mariendorf, Flur 1, Flurstück 35/13

Hof- und Gebäudefläche; 12105 Berlin, Markgrafenstraße 25, 25 A bis G und 26; 5.033 m<sup>2</sup>

**Dipl.-Ing. U. Möckel**

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Auftraggeber und Auftragsdatum .....	1
2	Ziele und Methodik.....	1
3	Grundlagen.....	1
3.1	Vorhandene Unterlagen.....	1
3.2	Standortbeschreibung .....	2
3.3	Flächennutzung, Historie .....	2
3.4	Geologie.....	2
3.5	Hydrogeologie / Hydrologie .....	3
4	Ausgeführte Arbeiten.....	3
5	Ergebnisse.....	3
5.1	Bodenaufbau .....	3
5.2	Analysenergebnisse.....	4
6	Empfehlungen.....	5
7	Zusammenfassung .....	7
	Quellenverzeichnis.....	9
	Anhang.....	9

### Dipl.-Ing. U. Möckel

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

## 1 Auftraggeber und Auftragsdatum

Mit Beschluss vom 23.12.2024 wurde ich als Sachverständiger vom Amtsgericht Kreuzberg mit der Erstellung eines Altlastengutachtens für das Grundstück in 12105 Berlin, Markgrafenstraße 25, 25 A – G, 26 (Gemarkung Mariendorf, Flur 1, Flst. 35/13) bestellt.

Dazu war das Grundstück auf eventuelle Beeinträchtigungen bzw. Schädigungen des Bodens oder des Grundwassers zu untersuchen.

Zu bewerten war der 14,4594/1.000 Miteigentumsanteil an dem o.g. Grundstück.

## 2 Ziele und Methodik

Um zu überprüfen, ob Gefährdungen für Boden und/oder Grundwasser bestehen könnten, habe ich eine Inaugenscheinnahme des Grundstücks mit Entnahme von Bodenproben durchgeführt.

Ortstermin: am 12.02.2025  
Anwesende: Sachverständiger  
Feldarbeiten: am 12.02.2025

Aus den eventuell vorhandenen Schäden sollten die daraus resultierenden Maßnahmen abgeleitet werden. Weiterhin sollten aufgrund der erzielten Ergebnisse die Schadensursachen bzw. -verursacher (falls Schäden vorhanden) ermittelt werden.

## 3 Grundlagen

### 3.1 Vorhandene Unterlagen

Zur Beurteilung des Geländes stand mir lediglich eine Auskunft aus dem Altlastenkataster zur Verfügung (nicht im Original, lediglich Abschrift im Verkehrswertgutachten).

Zur Erstellung des Gutachtens nutzte ich topografische und hydrogeologische Karten des Gebietes im Maßstab 1 : 10.000 bis 1 : 50.000.

Weiterhin habe ich die im Quellenverzeichnis aufgelistete Fachliteratur verwendet bzw. die dort dargelegten Bewertungsmaßstäbe übernommen.

#### Dipl.-Ing. U. Möckel

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

### **3.2 Standortbeschreibung**

Das zu untersuchende Grundstück liegt im Süden von Berlin im Stadtteil Mariendorf, Bezirk Tempelhof-Schöneberg. Das Grundstück wird im Süden von der Markgrafenstraße begrenzt, östlich grenzt ein Sportplatzgrundstück an. Es liegt in einem Gebiet mit überwiegend wohnbaulich genutzten Grundstücken. Knapp 200 m nördlich verläuft der Teltowkanal. Das Gelände des ehemaligen Flugplatzes Tempelhof liegt etwa 2 km nordöstlich.

Das Gelände ist nahezu eben und liegt auf einer Höhe von etwa 40 m über NN – etwa 5 m über dem Wasserspiegel des Teltowkanals.

Das Grundstück hat einen annähernd rechteckigen Grundriss und ist bis zu 129 m tief (Nord-Süd) und 42 m breit, die Grundfläche beträgt 5.033 m<sup>2</sup>. Es ist von der Markgrafenstraße aus befahrbar.

Auf dem Grundstück befindet sich ein mehrstöckiges Wohngebäude, die Freiflächen sind größtenteils unversiegelt (Grünfläche), am Westrand befinden sich befestigte Parkflächen.

### **3.3 Flächennutzung, Historie**

Das Grundstück ist im Bodenbelastungskataster des Landes Berlin registriert (BBK Nr. 932 und 9519). Auf der Fläche sollen Verfüllungen ehemaliger Teiche mit Bauschutt, Hausmüll und Industrieabfällen vorliegen. Außerdem lag eine Nutzung als Kohlelagerplatz vor.

### **3.4 Geologie**

Berlin befindet sich regionalgeologisch im Bereich des Norddeutschen Tieflandes - die Geologie dieses Gebietes wird oberflächennah wesentlich von eiszeitlichen Vorgängen geprägt.

Das Pleistozän („Eiszeit“) ist von einem mehrfachen Wechsel von Warm- und Kaltzeiten geprägt, die unterschiedliche Sedimente zur Ablagerung brachten. Für den Berliner Raum ist die jüngste Kaltzeit - die Weichselkaltzeit - von größter Bedeutung, während der nördlich des Untersuchungsgebietes eine Abflussbahn für die Schmelzwässer (Urstromtal) entstand.

Das Untersuchungsgebiet selbst liegt südlich des Berliner Urstromtales im Bereich einer glazialen Hochfläche (Teltowhochfläche) – hier sind oberflächennah Geschiebelehme bzw. -mergel oder Schmelzwassersande zu erwarten.

#### **Dipl.-Ing. U. Möckel**

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

Nach geologischer Karte sind im südlichen Teil des Grundstücks oberflächennah Geschiebelehme zu erwarten, im Norden Schmelzwassersande.

In der näheren Umgebung des Grundstücks wurden mehrere bis zu 100 m tiefe Bohrungen durchgeführt, in denen im Tiefenbereich bis maximal 5 m unter Gelände künstlich aufgefüllte Böden, bis etwa 7 m Torf und bis 15 m unter Gelände Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel angetroffen wurde. Darunter folgten bis etwa 50 m Tiefe Talsande.

### **3.5 Hydrogeologie / Hydrologie**

Laut den mir vorliegenden Informationen (online-Kartenwerk des Senates) ist für das Untersuchungsgebiet ein Grundwasserstand im ersten Hauptgrundwasserleiter von etwas über 33 m über NN (entspr. ca. 7 m unter Gelände; Grundwassergleichenplan 2020) zu erwarten, die Grundwasserfließrichtung ist nordöstlich (zur Spree) gerichtet. Das Grundstück liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet (die Schutzzone III des Wasserwerkes Johannisthal beginnt etwa 5,5 km östlich).

## **4 Ausgeführte Arbeiten**

Aufgrund der vermuteten Auffüllung habe ich auf dem Grundstück insgesamt 10 Kleinrammbohrung (KRB) zur Feststellung des Bodenaufbaues und der Entnahme von Bodenproben ausgeführt. Mit Ausnahme der Bohrung BS 8 erreichten alle die vorgesehene Endtiefe von 3 m. BS 8 traf in 2,4 m Tiefe auf ein massives Hindernis.

Die Proben wurden nach der Probenahme per Kurierdienst in das analysierende Labor UCL GmbH befördert. Ausgewählte Proben aus der Auffüllungsschicht wurden auf die Parameter PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, 16 Einzelstoffe), Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink) und Arsen untersucht.

## **5 Ergebnisse**

### **5.1 Bodenaufbau**

Durch die Kleinrammbohrungen wurde flächendeckend eine Schicht aus künstlich aufgefüllten Böden mit Mächtigkeiten zwischen 0,2 und >3,0 m festgestellt. Das aufgefüllte Material bestand überwiegend aus umgelagerten Fein- bis Mittelsanden mit Bauschuttanteilen. Die Auffüllungsmächtigkeit war östlich des Gebäudes erheblich größer, als westlich.

#### **Dipl.-Ing. U. Möckel**

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

Bis auf die festgestellten Fremdstoffanteile war das Material in Bezug auf mögliche Schadstoffeinträge unauffällig.

Unter der Auffüllungsschicht wurden lehmig-sandige Böden (Geschiebelehm), in BS 6 (Südwesten des Grundstücks) auch nicht bindige Sande (Schmelzwassersande) angetroffen.

Grund- oder Schichtenwasser wurde in keiner Bohrung festgestellt – der künstlich aufgefüllte Boden war trocken, der Geschiebelehm trocken bis feucht.

## 5.2 Analyseergebnisse

Die Analyseergebnisse werden nach den Kriterien der BBodSchV (Fassung 2021) für den Wirkungspfad Boden – Mensch (direkter Wirkungspfad, empfindlichste Nutzung: Wohnen) sowie der Berliner Liste (Wirkungspfad Boden – Grundwasser) bewertet. Die Berliner Liste unterscheidet hier noch nach der Lage zum Grundwasserspiegel (hier: < 5 m über dem Grundwasserspiegel).

Weiterhin wird eine abfallrechtliche Bewertung der Böden anhand der Materialwerte der Ersatzbaustoffverordnung (Materialklasse Boden - BM) vorgenommen.

**Tabelle 1:** Ergebnisse der Bodenanalysen

Probenbezeichnung	Einheit	BS 1/1	BS 1/2	BS 2/1	BS 2/2	BS 3/1	BS 3/2	BS 4/1	BS 4/2	BS 5/1	BS 5/2	BBodSchV		Berliner	EBV	
Labornummer	25-08176-	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	Vorsorge-	Prüfwert	Liste 2005	Materialklasse	
Entnahmetiefe	m u. Gel.	0-1,0	1,0-2,0	0-1,0	1,0-2,0	0-1,0	1,0-2,5	0-0,3	0,3-1,0	0-0,2	0,2-1,0	wert	Wohnen	<5 m u. GW	BM-0	BM-0*
<b>Analyse der Originalprobe</b>																
Trockenrückstand 105°C	% OS	89,7	91,3	88	89	87,6	87,7	87,7	84	84,5	90,1					
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>																
<b>Schwermetalle / Arsen</b>																
Arsen	mg/kg TS	2,9	2,1	3,9	3,5	4,4	4,1	2,8	3,3	4,7	3,1	10	50	80	10	20
Blei	mg/kg TS	44	21	38	12	59	16	11	55	58	22	40	400	400	40	140
Cadmium	mg/kg TS	0,11	< 0,1	0,53	< 0,1	0,14	< 0,1	< 0,1	0,36	0,31	< 0,1	0,4	20/2*	6	0,4	1
Chrom gesamt	mg/kg TS	10	10	14	14	19	26	17	10	12	13	30	400	400	30	120
Kupfer	mg/kg TS	15	9,4	24	8,7	15	19	7,7	36	46	12	20		240	20	80
Nickel	mg/kg TS	7,5	7,4	11	10	13	15	11	6,2	9,6	10	15	140	280	15	100
Quecksilber	mg/kg TS	0,23	0,42	0,36	0,34	0,23	0,19	0,2	0,27	0,39	0,31	0,2	20	4	0,2	0,6
Zink	mg/kg TS	75	32	81	30	76	55	26	100	150	30	60		800	60	300
<b>PAK</b>																
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,48	0,54	1,3	0,17	0,29	0,07	< 0,05	0,32	0,37	< 0,05	0,3	1			
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	6,73	5,58	15,36	2,14	4,68	0,92	0	3,32	4,57	0,05	3		12	3	6
altlastenr. Bew.		V	V	V, GW	V	V	o.k.	o.k.	V	V	V					
abfallr. Bewertung		BM-F2	BM-0*	BM-F3	BM-0*	BM-0*	BM-0	BM-0	BM-0*	BM-0*	BM-0*					

**Dipl.-Ing. U. Möckel**

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

Probenbezeichnung	Einheit	BS 6/1	BS 6/2	BS 7/1	BS 7/2	BS 8/1	BS 8/2	BS 9/1	BS 9/2	BS 10/1	BS 10/2	BBodSchV	Berliner	EBV
Labornummer	25-08176-	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	Vorsorge-	Liste 2005	Materialklasse
Entnahmetiefe	m u. Gel.	0-0,8	0,8-1,9	0-1,0	1,0-2,0	0-1,0	1,0-2,4	0-1,0	1,0-3,0	0-1,0	1,0-3,0	wert	<5 m u. GW	BM-0
Analyse der Originalprobe														
Trockenrückstand 105°C	% OS	88,3	91,1	89,7	89,2	88,8	88,8	91,9	85,6	87	84,7			
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C														
Schwermetalle / Arsen														
Arsen	mg/kg TS	4,7	1,4	4,4	1,5	10	3,5	2,9	5,1	4,3	2,9	10	50	80
Blei	mg/kg TS	59	11	30	8,8	120	19	33	10	34	31	40	400	400
Cadmium	mg/kg TS	0,28	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,71	< 0,1	0,13	0,1	0,13	< 0,1	0,4	20/2*	6
Chrom gesamt	mg/kg TS	12	8,7	15	18	35	20	9,7	27	17	12	30	400	400
Kupfer	mg/kg TS	19	4,7	11	7,3	170	8,8	16	7,1	16	25	20		240
Nickel	mg/kg TS	10	6,5	10	12	19	11	7,4	14	10	9,2	15	140	280
Quecksilber	mg/kg TS	0,34	0,13	0,21	0,26	0,35	0,16	0,34	0,16	0,34	0,28	0,2	20	4
Zink	mg/kg TS	100	18	54	28	320	43	960	64	91	72	60		800
PAK														
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,69	0,12	0,14	< 0,05	37	0,81	0,43	0,95	0,46	0,24	0,3	1	
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	10,84	1,25	1,88	0	928,5	14,23	6,1	19,35	5,88	3,28	3		12
altlastenr. Bew.		V	o.k.	V	V	W, GW	V, GW	V, GW	V, GW	V	V			
abfallr. Bewertung		BM-F3	BM-0	BM-0*	BM-0*	170503*	BM-0*	BM-F3	BM-F3	BM-0*	BM-0*			

In den meisten Proben wurden leicht erhöhte Konzentrationen an verschiedenen Schwermetallen und / oder PAK festgestellt.

Die Konzentrationen an Blei und/oder Zink waren in 2 Proben deutlich erhöht (BS 8 und 9 am Ostrand des Grundstücks), die PAK-Konzentrationen waren in einer Probe aus BS 8 erheblich erhöht.

Prüfwerte der BBodSchV wurden nur in der Probe 1 aus BS 8 überschritten (für Benzo(a)pyren), in 5 Proben wurden Prüfwerte der Berliner Liste für PAK bzw. Zink überschritten.

Alle anderen Proben zeigten nur Überschreitungen der Vorsorgewerte der BBodSchV oder waren unauffällig.

In 5 von 20 untersuchten Bodenproben lagen Überschreitungen des Materialwertes BM-0\* gemäß Ersatzbaustoffverordnung vor, in einer weiteren wurde der Materialwert BM-F3 überschritten. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass bei eventuellen Bauvorhaben der Aushubboden überwiegend in bodenähnlichen Anwendungen verwertet werden kann (BM-0 in der durchwurzelbaren Bodenzone bis 2 m unter Gelände, BM-0\* außerhalb/unterhalb der durchwurzelbaren Bodenzone zur Verfüllung). Boden gemäß BM-F1 bis BM-F3 kann nur in technischen Bauwerken (unter Verkehrsflächen als Frostschutz- oder Tragschicht, in Lärmschutzwällen etc.). Boden > BM-F3 kann nicht verwertet werden und muss als gefährlicher Abfall fachgerecht entsorgt werden.

## 6 Empfehlungen

Aus den ermittelten Schadstoffkonzentrationen ergaben sich nur punktuelle Überschreitungen von Prüfwerten der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden – Mensch (1 von 10

**Dipl.-Ing. U. Möckel**

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894



Bohrungen). Gefährdungen auf diesem Wirkungspfad sind daraus meines Ermessens nicht abzuleiten, da es sich offenbar nicht um flächenhafte Bodenbelastungen handelt.

In Bezug auf den Wirkungspfad Boden – Grundwasser lagen Überschreitungen in 5 Proben aus 3 Bohrungen (von 10) vor, Gefährdungen auf diesem Wirkungspfad Boden – Grundwasser sind aber meines Ermessens ebenso unwahrscheinlich, da das Grundwasser durch die Überdeckung mit einer schlecht wasserdurchlässigen Schicht (Geschiebelehm) relativ gut gegen Schadstoffeinträge von der Oberfläche bzw. aus dem Sickerwasser geschützt ist.

Die erhöhten Schwermetall- und PAK-Konzentrationen in mehreren Proben resultieren wahrscheinlich auf einer Auffüllung von fremdstoffhaltigen Böden, die nach den Angaben aus dem BBK vermutete Auffüllung mit Bauschutt kann somit bestätigt werden und betrifft überwiegend den östlichen Rand des Grundstücks.

Aus der teilweise vorliegenden Schadstoffbelastung der Auffüllungsschicht können abfallrechtliche Einschränkungen bei der Verwertung eventuell anfallender Aushubböden resultieren. Ausgehend von den Untersuchungsergebnissen kann geschätzt werden, dass 25% des Aushubes nicht verwertbar ist und ersetzt werden muss. Dies kann ggf. zu erhöhten Kosten für das Bauvorhaben führen. Da das Grundstück aber bereits weitgehend bebaut ist, gehe ich nur von geringen Mengen und entsprechend auch geringen Kosten aus.

## 7 Zusammenfassung

Im Rahmen eines Zwangsversteigerungsverfahrens bin ich als Sachverständiger vom Amtsgericht Kreuzberg berufen worden, ein Altlastengutachten für das Grundstück Markgrafenstraße 25, 25 A – G und 26 in 12105 Berlin, Gemarkung Mariendorf, Flur 1, Flurstück 35/13 zu erstellen. Zu bewerten war der 14,4594/1.000 Miteigentumsanteil am Grundstück.

Das Grundstück befindet sich im Süden von Berlin im Stadtteil Mariendorf (Bezirk Tempelhof-Schöneberg) und ist mit einem mehrstöckigen Wohngebäude bebaut. Es ist annähernd rechteckig und 5.033 m<sup>2</sup> groß (bis zu 129 m tief und 42 m breit). Es befindet sich etwa 200 m südlich des Teltowkanals und liegt im Bereich der Teltowhochfläche – der Boden ist hier lehmig bis sandig, der Grundwasserflurabstand ist mit etwa 7 m zu erwarten. Die Fließrichtung des Grundwassers ist nordöstlich – auf die Spree zu, das Grundstück liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet.

Das Grundstück ist im Bodenbelastungskataster des Landes Berlin registriert (Nr. 932 und 9519), Grundlage ist eine angenommene Verfüllung von Teichen mit Bauschutt und Siedlungsmüll.

Aufgrund des somit bestehenden Kontaminationsverdachtes sollten Bodenuntersuchungen ausgeführt werden. Ich habe auf dem Grundstück 10 Kleinrammbohrungen zur Bodenprobenahme ausgeführt. Die Bohrungen 1 – 7, 9 und 10 sind bis jeweils ca. 3 m Tiefe ausgeführt worden, BS 8 stieß in 2,4 m Tiefe auf ein Hindernis. Die Mächtigkeit des künstlich aufgefüllten Bodens variierte stark zwischen 0,2 und über 3 m, das Material stellte sich als bauschutthaltiger Sand dar. Darunter wurden teilweise lehmig Böden, teilweise auch nicht bindige Sande angetroffen, Grund- oder Schichtenwasser wurde nicht festgestellt.

Die durchgeführten Analysen zeigte teilweise leicht erhöhte Konzentrationen an einigen Schwermetallen und PAK. Es wurden aber nur in 1 von 10 Bohrungen Prüfwerte der BBodSchV für die Bewertung des Wirkungspfades Boden – Mensch und in 3 von 10 Bohrungen der Berliner Liste für die Bewertung des Wirkungspfades Boden – Grundwasser überschritten (für Benzo(a)pyren / PAK bzw. Zink). Da es sich nicht um eine flächenhafte Schadstoffbelastung handelt (es wurden Einzelproben untersucht) und das Grundwasser durch die Überdeckung mit einer schlecht wasserdurchlässigen Schicht (Geschiebelehm) relativ gut geschützt ist, liegt meines Ermessens kein Handlungsbedarf für altlastenrechtlich begründete (Sanierungs-)Maßnahmen vor.

**Dipl.-Ing. U. Möckel**

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

Abfallrechtlich können aus den Schadstoffbelastungen der Auffüllungsschicht Einschränkungen bei der Verwertbarkeit von Aushubböden resultieren. Da das Grundstück aber bereits erheblich bebaut ist, gehe ich nicht davon aus, dass umfangreiche Aushubarbeiten möglich sind und mithin nur geringe Mehrkosten entstehen, die in Anbetracht des Miteigentumsanteils am Grundstück von 14,4594/1.000 (= ca. 1,45 %) nicht relevant sind.

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich das Gutachten unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstattet habe.

  
Dipl.-Ing. U. Möckel  
ö.b.u.v. Sachverständiger



Elsterwerda, im Februar 2025

## Quellenverzeichnis

- [01] TRÖGER, K.-A.: Abriss der historischen Geologie; Akademie-Verlag Berlin 1984;
- [02] WAGENBRETH / STEINER (1990): Geologische Streifzüge.- 4. Auflage; Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig.
- [03] BLUME H.-P. (1990): Handbuch des Bodenschutzes - Bodenökologie und -belastung, Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen.- 686 S., zahlr. Abb. und Tab.; EcoMed-Verlag.
- [04] RIPPEN HANDBUCH UMWELTCHEMIKALIEN (Sammlung ab 1990 -1998) Stoffdaten Prüfverfahren Vorschriften EcoMed-Verlag
- [05] Leistungsbuch Altlasten und Flächenentwicklung (online-Version, wird fortlaufend aktualisiert): <https://www.labo-deutschland.de/Leistungsbuch-Altlasten-und-Flaechenentwicklung>

## Anhang

- Abb. 1:       Übersichtslageplan; Lage des Untersuchungsgebietes; M 1 : 25.000  
                  (1 Blatt A4)
- Abb. 2:       Lageskizze der Probenahmepunkte; M 1 : 750 (1 Blatt A4)
  
- Anl. 01:       Schichtenverzeichnisse (10 Blatt A4)
- Anl. 02:       Bohrprofile (10 Blatt A4)
- Anl. 03:       Analysenprotokolle (40 Blatt A4)

### Dipl.-Ing. U. Möckel

Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung  
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894







© Geoportal Berlin / ALKIS Berlin 2025

<b>Legende:</b> <div><div></div> Grundstücksumgrenzung</div> <div><div></div> BS 1 Bodenbeprobung (Kleinrammbohrung)</div>	<b>Sachverständigenbüro Uwe Möckel</b> von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung 04910 Elsterwerda, Am Hag 5a Tel./Fax: (03533)164022 / 489894 www.umwelt-moeckel.de	<b>Maßstab:</b> ca. 1 : 750
		<b>Bezeichnung:</b> Lage der Proben
	<b>Auftraggeber:</b> Amtsgericht Kreuzberg	<b>Abbildung-Nr.:</b> 02
	<b>Ort, Datum:</b> Elsterwerda, 26.02.2025	<b>Projekt:</b> Altlastengutachten Az. 30 K 27/24



Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS1

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:  
12.02.2025

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>		h) <sup>1)</sup> Gruppe					i) Kalk- gehalt
1.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach schluffig, schwach feinsandig, sehr schwach kalkhaltig					trocken	Probe	1	1.00	
	b) Bauschutt									
	c)		d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)		h)					i) +
3.00	a) Mittelsand, schluffig, kiesig, schwach tonig, schwach feinsandig, sehr schwach kalkhaltig					erdfeucht, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2.90)	Probe Probe	2 3	2.00 3.00	
	b)									
	c) weich		d) schwer bohrbar		e) hellbraun					
	f) Geschiebemergel		g)		h)					i) +
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS2

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:  
12.02.2025

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>		h) <sup>1)</sup> Gruppe					i) Kalk- gehalt
1.00	a) Sand, humos, kiesig, schwach schluffig, sehr schwach kalkhaltig					trocken	Probe	1	1.00	
	b) Ziegelreste, Bauschutt									
	c)		d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)		h)					i) +
3.00	a) Feinsand, schluffig, tonig, schwach kiesig, sehr schwach kalkhaltig					erdfeucht, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2.5)	Probe Probe	2 3	2.00 3.00	
	b) Mittelsandlage 2.7-2.9m									
	c) weich		d) schwer bohrbar		e) hellbraun					
	f) Geschiebemergel		g)		h)					i) +
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS3

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:  
12.02.2025

1	2					3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>		h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt				
1.00	a) Sand, humos, schwach feinkiesig, sehr schwach schluffig, sehr schwach kalkhaltig					trocken	Probe	1	1.00
	b) Bauschutt, Ziegelreste, Wurzelreste								
	c)	d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)		h)	i) +				
2.50	a) Sand, schwach feinkiesig, sehr schwach schluffig, sehr schwach kalkhaltig					trocken	Probe	2	2.50
	b) Bauschutt, Ziegelreste, leicht gestaucht								
	c)	d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)		h)	i) +				
3.00	a) Feinsand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig, sehr schwach kalkhaltig					feucht, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2, 81)	Probe	3	3.00
	b)								
	c)	d) schwer bohrbar		e) hellbraun					
	f) Geschiebemergel	g)		h)	i) +				
	a)								
	b)								
	c)	d)		e)					
	f)	g)		h)	i)				
	a)								
	b)								
	c)	d)		e)					
	f)	g)		h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS4

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:  
12.02.2025

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>		h) <sup>1)</sup> Gruppe					i) Kalk- gehalt
0.30	a) Feinsand, humos, mittelsandig, kalkfrei					erdfeucht	Probe	1	0.30	
	b) Wurzelreste									
	c)		d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden		g)		h)					i) O
3.00	a) Mittelsand, grobsandig, schluffig, schwach tonig, schwach feinsandig, kalkfrei					erdfeucht, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2, 77)	Probe Probe Probe	2 3 4	1.00 2.00 3.00	
	b)									
	c) weich - steif		d) leicht bohrbar		e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm		g)		h)					i) O
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS5

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:  
12.02.2025

1	2					3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0.20	a) Mittelsand, feinsandig, humos, schwach feinkiesig, sehr schwach kalkhaltig					trocken	Probe	1	0.20
	b) Bauschutt, Ziegelreste								
	c)	d) leicht bohrbar	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +					
3.00	a) Mittelsand, schluffig, tonig, schwach feinkiesig, kalkfrei					erdfeucht, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2, 88)	Probe Probe Probe	2 3 4	1.00 2.00 3.00
	b)								
	c) weich - steif	d) schwer bohrbar	e) hellbraun						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) O					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS6

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:

12.02.2025

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>		h) <sup>1)</sup> Gruppe					i) Kalk- gehalt
0.80	a) Mittelsand, humos, feinsandig, schwach feinkiesig, kalkfrei					trocken	Probe	1	0.80	
	b) Bauschutt, Ziegelreste, Wurzelreste									
	c)		d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)		h)					i) O
1.90	a) Mittelsand, feinsandig, schwach feinkiesig, schwach schluffig, kalkfrei					trocken	Probe	2	1.90	
	b)									
	c)		d) leicht bohrbar		e) hellbraun					
	f) Sand		g)		h)					i) O
3.00	a) Mittelsand, schluffig, feinsandig, schwach tonig, kalkfrei					erdfeucht, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2, 95)	Probe	3	3.00	
	b)									
	c) steif		d) schwer bohrbar		e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm		g)		h)					i) O
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung BS7 / Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum: 12.02.2025

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>		h) <sup>1)</sup> Gruppe					i) Kalk- gehalt
1.00	a) Sand, humos, schwach kiesig, sehr schwach kalkhaltig					trocken	Probe	1	1.00	
	b) Bauschutt, Ziegelreste									
	c)		d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)		h)					i) +
3.00	a) Mittelsand, schluffig, schwach feinkiesig, schwach tonig, kalkfrei					trocken, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2, 95)	Probe Probe	2 3	2.00 3.00	
	b)									
	c) steif		d) schwer bohrbar		e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm		g)		h)					i) O
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)					i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung BS8 / Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum: 12.02.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt				
2.40	a) Sand, humos, schwach feinkiesig, schwach schluffig, sehr schwach kalkhaltig				trocken, Endteufe (2.4), Bohrloch zu (2.3) Hindernis	Probe Probe	1 2	1.00 2.40
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS9

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:

12.02.2025

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk-gehalt				
3.00	a) Sand, humos, feinkiesig, sehr schwach schluffig, sehr schwach kalkhaltig				erdfeucht, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2.1)	Probe	1	1.00
	b) Bauschutt, Ziegelreste, gestaucht					Probe	2	3.00
	c)	d) leicht bohrbar	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Markgrafenstraße 25

Bohrung

BS10

/ Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:

12.02.2025

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>		h) <sup>1)</sup> Gruppe    i) Kalk- gehalt					
3.00	a) sandig, humos, schwach schluffig, schwach kiesig, sehr schwach kalkhaltig					trocken, Endteufe (3.0), Bohrloch zu (2.6)	Probe Probe	1 2	1.00 3.00	
	b) Bauschutt, Ziegelreste, Wurzelreste									
	c)		d) leicht bohrbar		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)		h)            i) +					
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)            i)					
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)            i)					
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)            i)					
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)            i)					
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h)            i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



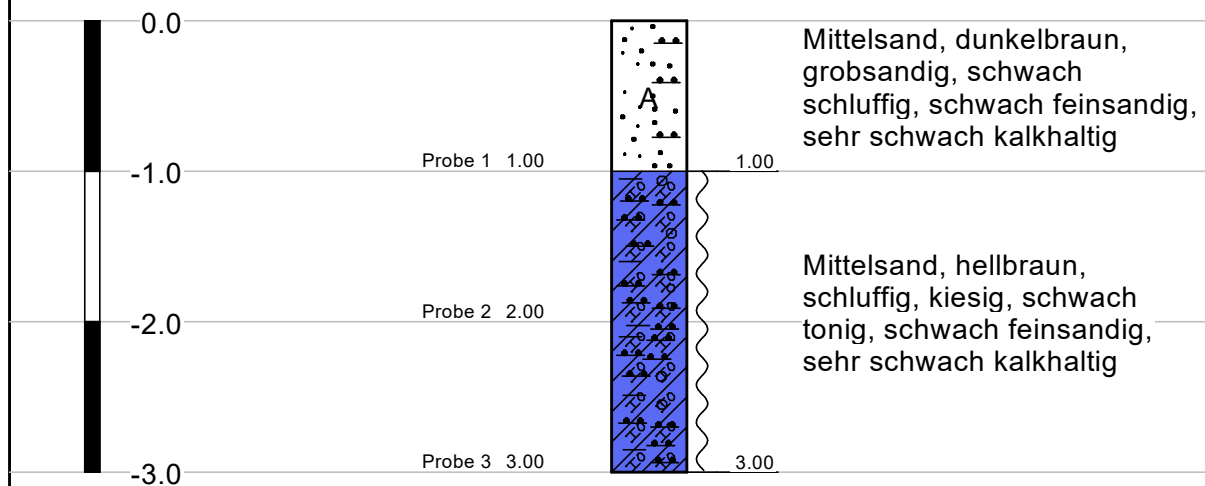
# Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025




M.d. Höhe: 1:50

## BS1

0.00 m



### Legende

-  weich
-  Geschiebemergel
-  Auffüllung

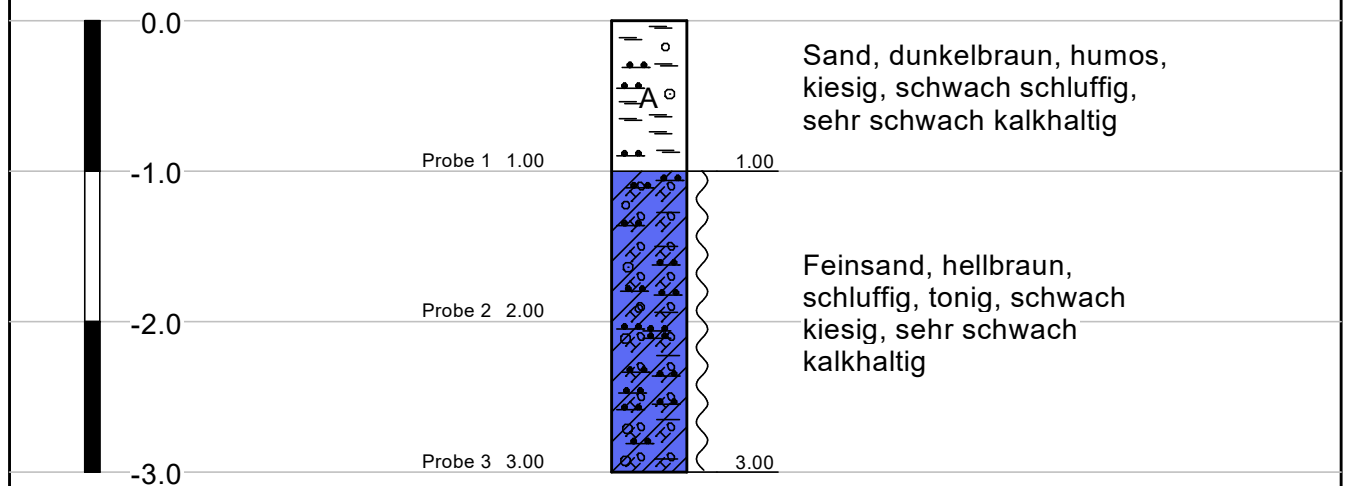
Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025

M.d. Höhe: 1:50

BS2

0.00 m



### Legende



weich



Geschiebemergel



Auffüllung

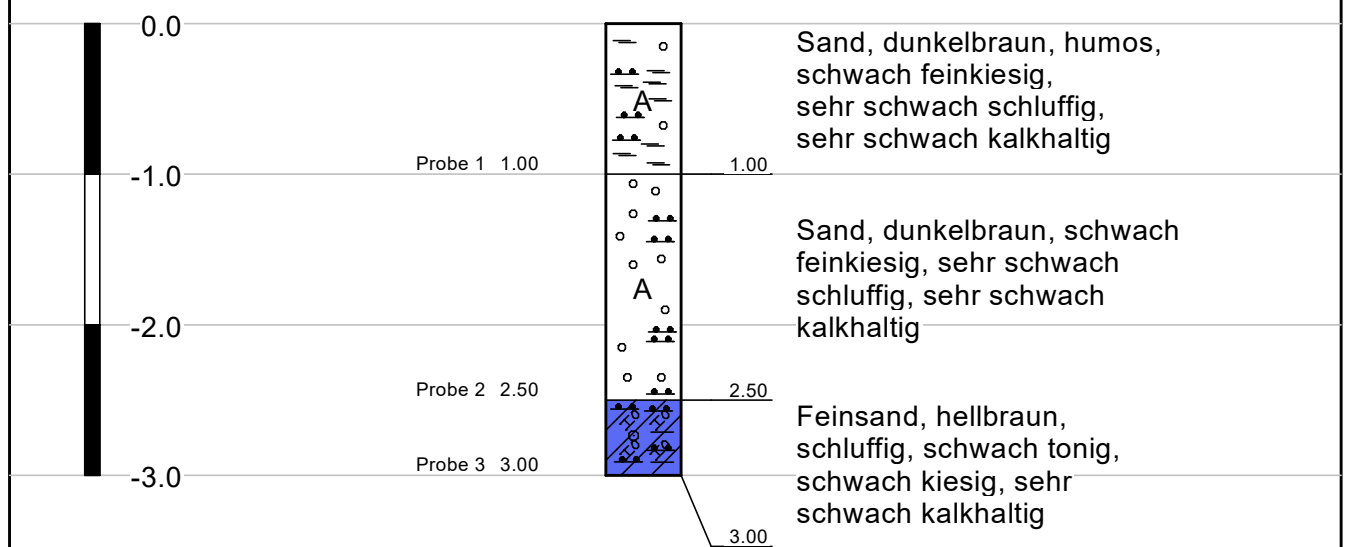
# Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025

M.d. Höhe: 1:50

## BS3

0.00 m



### Legende



Geschiebemergel



Auffüllung

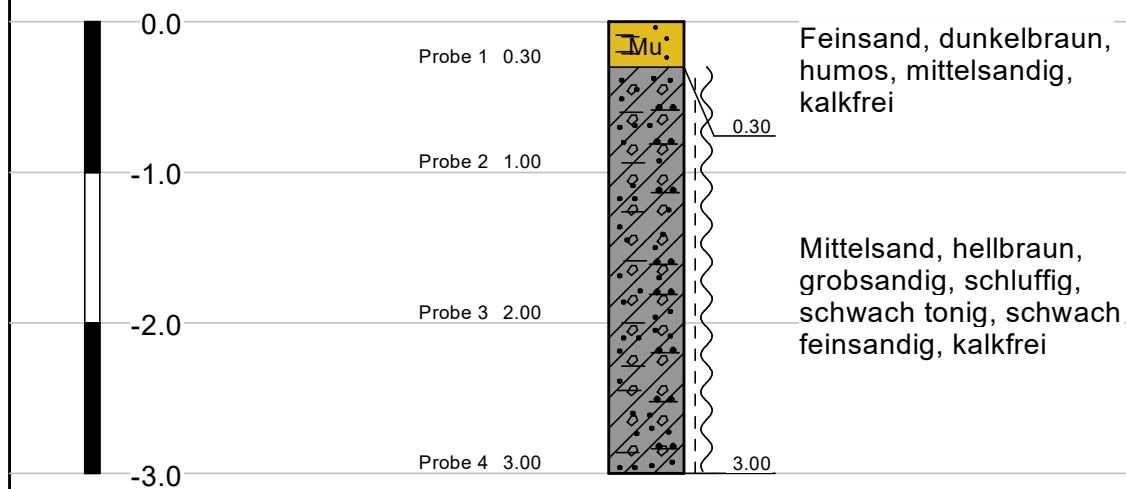
# Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025


M.d. Höhe: 1:50

## BS4

0.00 m



### Legende

 weich - steif



Geschiebelehm



Mutterboden

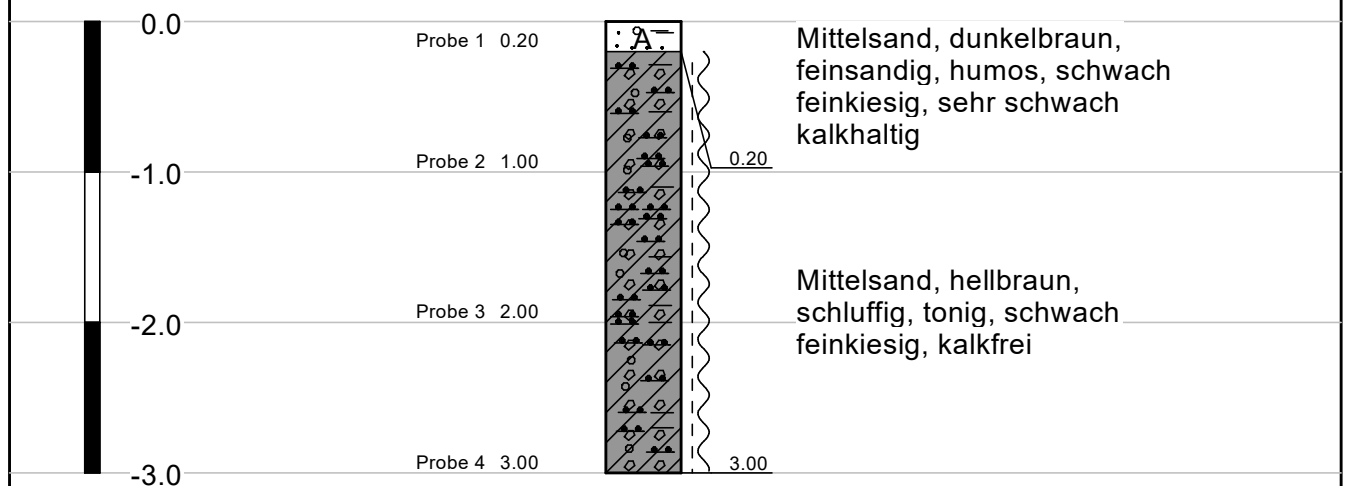
# Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025

M.d. Höhe: 1:50

## BS5

0.00 m



### Legende

weich - steif



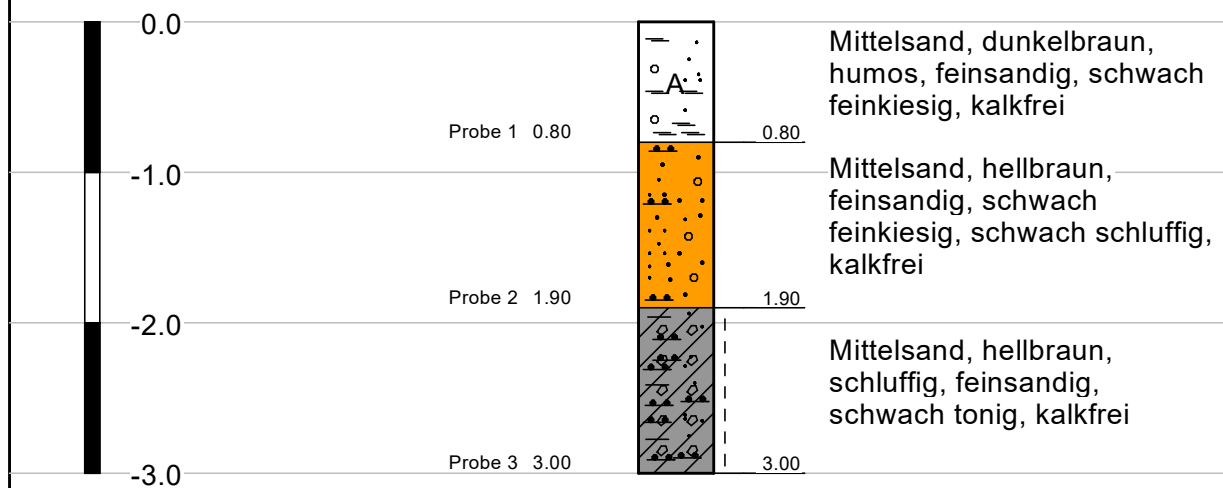
Geschiebelehm







Auffüllung

# BS6

0.00 m



## Legende

-  steif
-  Geschiebelehm
-  Mittelsand
-  Auffüllung

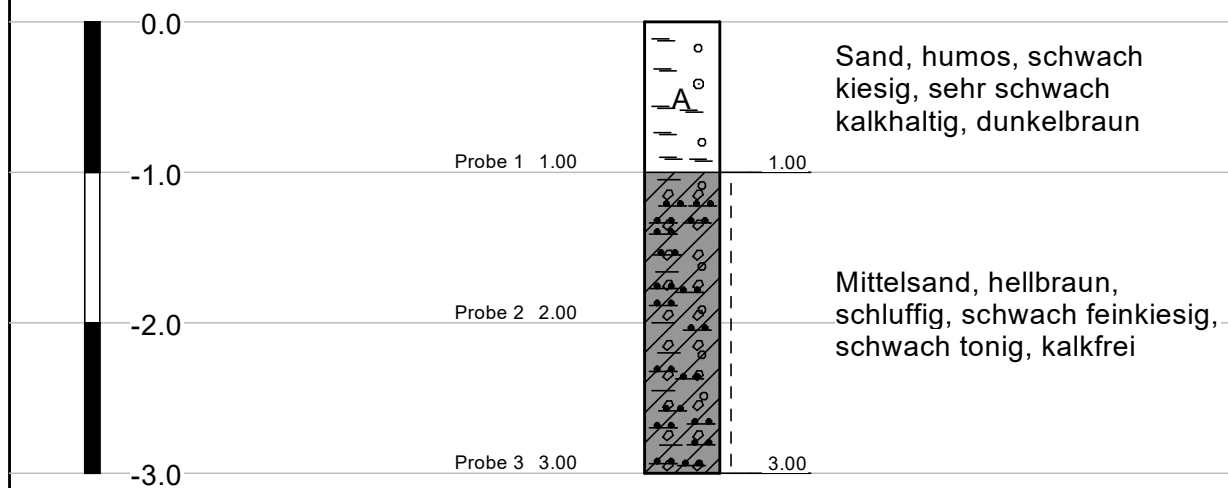
Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025




M.d. Höhe: 1:50

BS7

0.00 m



### Legende

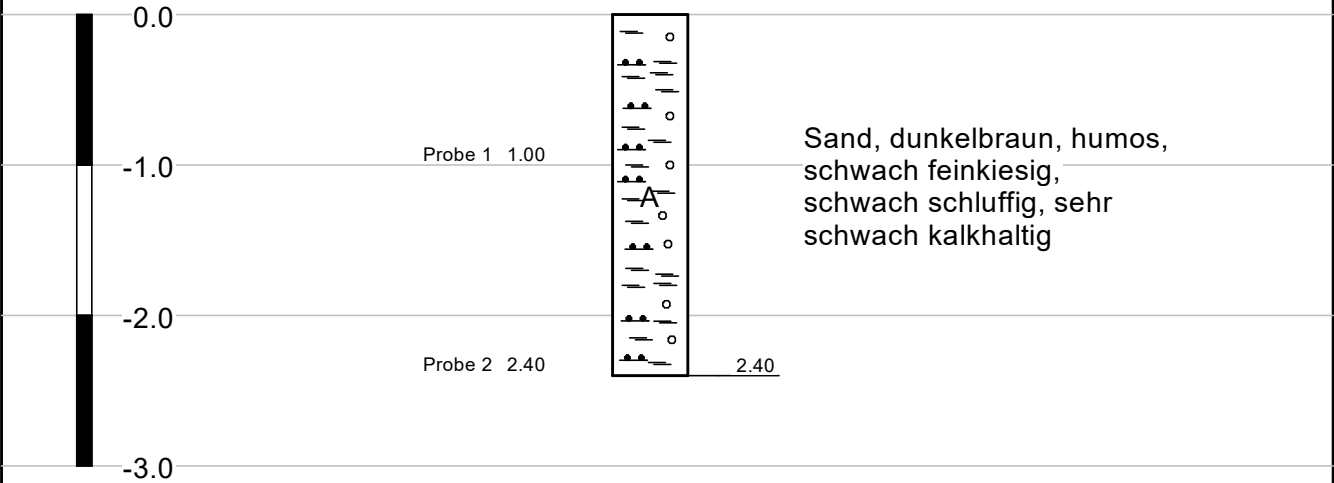
-  steif
-  Geschiebelehm
-  Auffüllung

Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025  
M.d. Höhe: 1:50

BS8

0.00 m



Legende

A Auffüllung

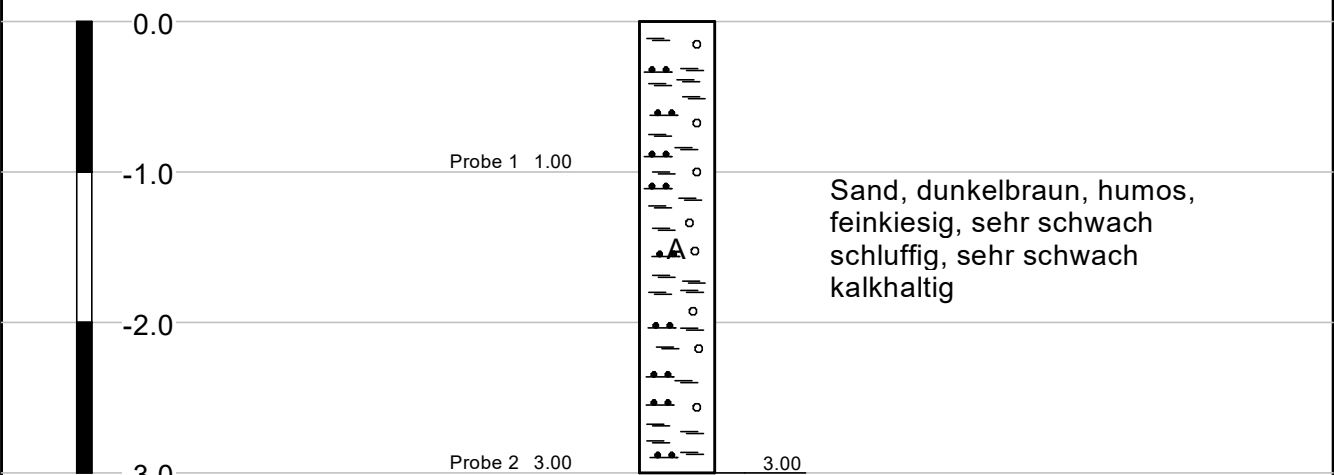


Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025  
M.d. Höhe: 1:50

BS9

0.00 m



Legende

A Auffüllung

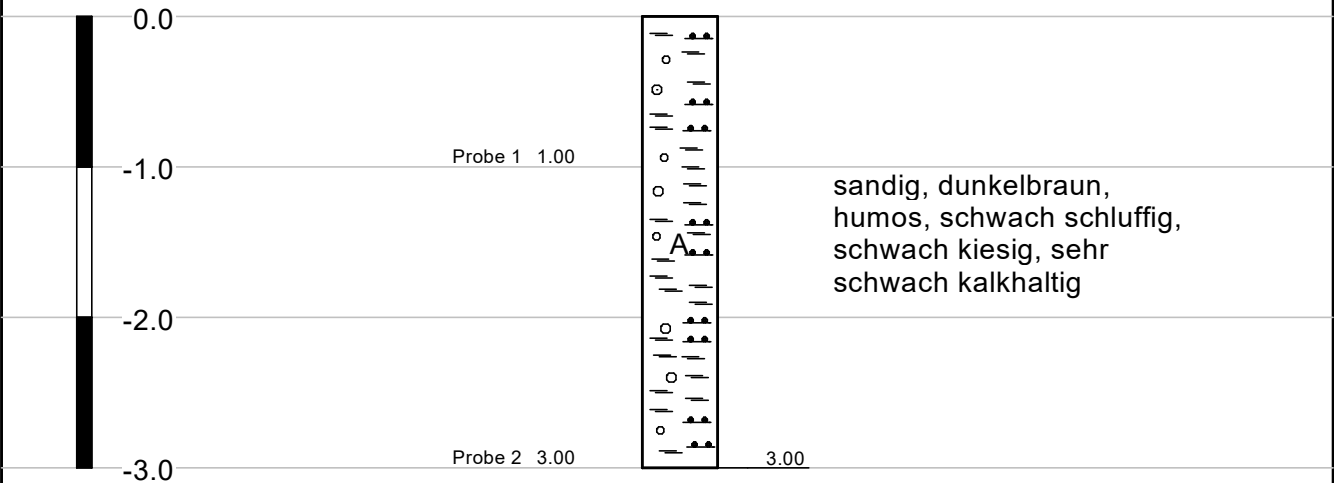
Markgrafenstrasse 25

Datum: 12.02.2025

M.d. Höhe: 1:50

BS10

0.00 m



Legende

A Auffüllung

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Bienroder Weg 53 // 38108 Braunschweig // DE

Sachverständigenbüro für Boden- und  
Grundwasserschutz  
Dipl.-Ing. Uwe Möckel - Büro Elsterwerda  
- Herr Uwe Möckel -  
Am Hag 5 a  
04910 Elsterwerda

M. Sc. Simone Bliefernich  
T 0531 29061117  
F 0531 29061129  
simone.bliefernich@ucl-labor.de

## Prüfbericht - Nr.: 25-08176/1

**Probe-Nr.:** 25-08176-001  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 1 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	89,7	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	2,9	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	44	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,11	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	15	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	7,5	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,23	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	75	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,14	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,57	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,16	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Dana Goldhammer, Dr. Jörg Seigner



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und Gefahrstoffmessstelle nach §7 (10) GefStoffV. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.

Parameter	Probenbezeichnung		BS 1 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			25-08176-001		
Fluoranthen	mg/kg TS		1,7	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS		1,2	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS		0,44	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS		0,71	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS		0,44	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS		0,24	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS		0,48	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS		0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS		0,24	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS		0,35	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS		6,73		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>					
Säureaufschluss			+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-002  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 1 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	91,3	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	2,1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	21	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	9,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	7,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,42	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	32	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,14	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,49	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,77	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,82	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,54	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,67	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,46	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,23	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,54	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 1 Probe 2 25-08176-002	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,31	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,43	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	5,58		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-003  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 2 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	88,0	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	3,9	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	38	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,53	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	14	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	24	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	11	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,36	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	81	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	1,2	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,21	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthen	mg/kg TS	2,9	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	2,6	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	1,4	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	1,7	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	1,3	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	0,71	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	1,3	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung		BS 2 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			25-08176-003		
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS		0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS		0,76	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS		1,1	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS		15,36		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>					
Säureaufschluss			+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.



**Probe-Nr.:** 25-08176-004  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 2 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	89,0	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	3,5	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	12	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	14	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	8,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,34	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	30	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,25	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,42	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,31	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,15	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,23	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,22	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,17	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 2 Probe 2 25-08176-004	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,15	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	2,14		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-005  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 3 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	87,6	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	4,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	59	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,14	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	19	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	15	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	13	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,23	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	76	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,10	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,81	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,10	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthen	mg/kg TS	1,0	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,71	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,34	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,42	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	0,29	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	0,15	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,29	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 3 Probe 1 25-08176-005	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,20	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,21	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	4,68		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-006  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 3 Probe 2		Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr.	25-08176-006			
	Einheit				
Analyse der Originalprobe					
Trockenrückstand 105°C	% OS	87,7		0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C					
Arsen	mg/kg TS	4,1		1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	16		1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1		0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	26		1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	19		1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	15		1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,19		0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	55		10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5		0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,13		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthen	mg/kg TS	0,21		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,15		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,07		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,09		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	0,07		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,07		0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 3 Probe 2 25-08176-006	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,07	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	0,92		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-007  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 4 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	87,7	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	2,8	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	11	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	17	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	7,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	11	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,20	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	26	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 4 Probe 1 25-08176-007	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	0,00		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.



**Probe-Nr.:** 25-08176-008  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 4 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	84,0	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	3,3	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	55	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,36	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	36	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	6,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,27	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	100	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,27	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,52	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,55	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,29	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,37	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,29	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,15	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,32	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 4 Probe 2 25-08176-008	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,22	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,28	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	3,32		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-009  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 5 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	84,5	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	4,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	58	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,31	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	12	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	46	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	9,6	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,39	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	150	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,08	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,37	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,07	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,92	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,67	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,36	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,47	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,38	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,21	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,37	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 5 Probe 1 25-08176-009	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,31	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,36	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	4,57		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-010  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 5 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	90,1	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	3,1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	22	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	13	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	12	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,31	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	30	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 5 Probe 2 25-08176-010	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	0,05		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-011  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 6 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	88,3	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	4,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	59	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,28	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	12	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	19	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,34	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	100	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,24	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,11	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	1,6	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,26	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	2,4	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	1,6	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,82	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	1,0	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,64	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,35	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,69	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 6 Probe 1 25-08176-011	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	0,07	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,43	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,57	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	10,84		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.



**Probe-Nr.:** 25-08176-012  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 6 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	91,1	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	1,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	11	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	8,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	4,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	6,5	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,13	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	18	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,26	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,29	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,20	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,08	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,11	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,07	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 6 Probe 2 25-08176-012	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	1,25		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-013  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 7 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	89,7	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	4,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	30	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	15	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	11	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,21	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	54	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,23	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,44	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,32	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,14	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,18	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,14	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,08	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,14	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 7 Probe 1 25-08176-013	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,11	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,10	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	1,88		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-014  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 7 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	89,2	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	1,5	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	8,8	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	18	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	7,3	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	12	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,26	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	28	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 7 Probe 2 25-08176-014	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	0,00		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-015  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 8 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	88,8	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	120	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,71	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	35	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	170	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	19	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,35	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	320	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	18	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	5,4	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	25	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	36	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	200	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	41	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	190	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	140	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	64	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	59	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	44	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	21	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	37	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 8 Probe 1 25-08176-015	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	4,1	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	19	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	25	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	928,50		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.



**Probe-Nr.:** 25-08176-016  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 8 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	88,8	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	3,5	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	19	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	20	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	8,8	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	11	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,16	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	43	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,1	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,29	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,29	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	2,6	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,41	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthen	mg/kg TS	3,0	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	2,0	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,95	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	1,2	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	0,73	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	0,54	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,81	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 8 Probe 2 25-08176-016	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	0,11	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,48	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,70	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	14,23		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-017  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 9 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	91,9	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	2,9	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	33	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,13	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	9,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	16	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	7,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,34	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	960	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,82	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthen	mg/kg TS	1,3	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,95	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,46	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,60	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	0,46	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	0,22	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,43	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 9 Probe 1 25-08176-017	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,27	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,30	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	6,10		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-018  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 9 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	85,6	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	5,1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,10	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	27	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	7,1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	14	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,16	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	64	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,2	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,40	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,41	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	3,7	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,56	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthen	mg/kg TS	4,3	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	3,2	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	1,2	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	1,5	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	0,92	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	0,55	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,95	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 9 Probe 2 25-08176-018	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	0,10	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,60	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,72	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	19,35		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

**Probe-Nr.:** 25-08176-019  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 10 Probe 1	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	87,0	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	4,3	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	34	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,13	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	17	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	16	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	10	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,34	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	91	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,12	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,64	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,11	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	1,2	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,84	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,46	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,59	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,47	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,23	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,46	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 10 Probe 1 25-08176-019	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,32	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,38	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	5,88		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.



**Probe-Nr.:** 25-08176-020  
**Prüfgegenstand:** Feststoff  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683  
**Projektbezeichnung:** Berlin, Markgrafendamm 25, 25A und 26  
**Probenahme am / durch:** - / Auftraggeber  
**Probeneingang am / durch:** 18.02.2025 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 18.02.2025 - 25.02.2025

Probenbezeichnung		BS 10 Probe 2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	84,7	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	2,9	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	31	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	12	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	25	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	9,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,28	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	72	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,38	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,73	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,51	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,25	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,32	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,26	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,13	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,24	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BS 10 Probe 2 25-08176-020	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylene	mg/kg TS	0,17	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,17	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	3,28		berechnet;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten  
BT=Betreiberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

25.02.2025

i.A. M.Sc. Simone Bliefernich (Kundenbetreuerin)