
Altlastengutachten

Grundstück in

04924 Bad Liebenwerda,

Bormannstraße 8

Elsterwerda, im Dezember 2025

Auftraggeber: ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke
 Am Schwarzgraben 13
 04924 Bad Liebenwerda

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 2 (davon 1 Exemplar für meine Unterlagen)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Auftraggeber und Auftragsdatum.....	1
2	Ziele und Methodik	1
3	Grundlagen	1
3.1	Vorhandene Unterlagen.....	1
3.2	Standortbeschreibung	1
3.3	Flächennutzung, Historie	2
4	Standortbedingungen.....	2
4.1	Geologie.....	3
4.2	Hydrogeologie / Hydrologie	3
5	Ausgeführte Arbeiten	5
6	Ergebnisse	5
6.1	Schichtenaufbau, Geologie	5
6.2	Analytik.....	5
7	Bewertung	6
8	Maßnahmen, Empfehlungen	7
	Anhang.....	8

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

Aufgrund einer Anfrage des Ingenieurbüro für Stadtplanung Diecke bin ich beauftragt worden, ein Altlastengutachten für das Grundstück Bormannstr. 8 in 04924 Bad Liebenwerda zu erstellen. Das Gutachten wird hiermit vorgelegt.

2 Ziele und Methodik

Für das Untersuchungsgebiet ist ein Bebauungsplan mit dem Ziel der Erschließung von Wohngrundstücken aufgestellt worden. Im Zusammenhang mit der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ist eine Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde eingeholt worden (Schreiben des Landkreises vom 16.09.2025).

Die Untere Bodenschutzbehörde wies darauf hin, dass das Grundstück im Altlastenkataster des Landkreises registriert ist. Die Registrierung erfolgte aufgrund der ehemaligen Nutzung, Untersuchungsergebnisse liegen noch nicht vor.

Aufgrund dessen sollten Bodenproben auf dem Grundstück entnommen werden, um eine Untersuchung auf möglicherweise erhöhte Schadstoffkonzentrationen zu realisieren.

3 Grundlagen

3.1 Vorhandene Unterlagen

Für das zu untersuchende Grundstück standen mir ein Lageplan aus dem B-Plan-Antrag vom Juli 2025 sowie eine Stellungnahme des Landkreises zum Bebauungsplan vom 16.09.2025 zur Verfügung. Weiterhin habe ich Kopien von historischen Luftbildern aus den Jahren 2006 und 2011 mit Markierung des ehemaligen Tankstellenstandortes erhalten.

Daneben 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.

3.2 Standortbeschreibung

Das zu untersuchende Grundstück liegt im Süden des Landes Brandenburg im Bereich der Stadt Bad Liebenwerda. Es liegt an der Westseite der Bormannstraße und nimmt das Flurstück 1550 der Flur 5, Gemarkung Bad Liebenwerda (Hausnummer 8) ein.

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

Es ist annähernd trapezförmig und etwa 51 m (Straßenfront) bis 35 m (hinterer Teil des Grundstücks) breit und ca. 129 m tief (Grundfläche 5.283 m²).

Es ist nahezu eben und liegt auf einer Geländehöhe von etwa 87 m über NN. Die Umgebung ist ebenfalls annähernd eben – das Altstadtgebiet von Bad Liebenwerda befindet sich in der Niederung der Schwarzen Elster, deren Pegel hier im Mittel bei etwa 85 m ü. NN zu erwarten ist (2 m unter Gelände).

3.3 Flächennutzung, Historie

Das Grundstück wurde ehemals gewerblich genutzt, gemäß Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde als Polizeiwache mit eigener Tankstelle. Aufgrund dessen ist das Grundstück im Altlastenkataster des Landkreises mit der Nummer 0133 62 5026 registriert.

Die Tankstelle wurde demnach seit 1945 mit vorerst einem Erdtank betrieben, 1964 wurden 3 weitere Erdtanks mit Fassungsvermögen von 2x 1.200 l und 1x 4.800 l installiert. Die Erdtanks wurden 1982 außer Betrieb genommen und mit einer oberirdischen Containertankanlage überbaut. Über einen eventuell erfolgten Rückbau oder Reinigung der Erdtanks und unterirdischen Leitungen liegen keine Informationen vor.

Die Größe der möglicherweise kontaminierten Betriebsfläche wird auf etwa 50 m² geschätzt. Der Bereich wird auf historischen Luftbildern (hier: 2006) etwa wie folgt verortet:



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

4 Standortbedingungen

4.1 Geologie

Bad Liebenwerda liegt geologisch im Bereich des Lausitzer Urstromtales, das im Wesentlichen während der vorletzten Eiszeit (Saale-Kaltzeit) als Abflussbahn der Schmelzwässer entstanden ist. Dementsprechend sind ältere Sedimente weitgehend erodiert und es sind relativ mächtige Sande und Kiese fluviatilen Ursprungs zu erwarten.

Nach dem Ende der letzten Eiszeit wurde die Niederung von der Schwarzen Elster eingenommen, die für die Bildung geringmächtigerer Auensedimente (Feinsande, Lehm/Schluff, Torf) sorgte.

4.2 Hydrogeologie / Hydrologie

Da sich das Grundstück im Bereich einer Flussniederung mit gut wasserdurchlässigen Böden befindet, sind geringe Grundwasserflurabstände zu erwarten.

Gemäß Auskunftsplattform des Landes Brandenburg (APW) ist im Bereich des Grundstücks von einem mittleren Grundwasserstand von etwas über 85 m über NN (knapp 2 m unter Gelände) auszugehen, das Grundstück befindet sich etwa 4 km nördlich der Schutzzone III des Wasserwerkes Oschätzchen.



Abbildung 1: Grundwasserisohypsen (—) im Bereich des Untersuchungsgebietes (■)

Lokaler Vorfluter ist hier die etwa 500 m nordöstlich des Untersuchungsgebietes nach Nordwesten abfließende Schwarze Elster. Diese mündet etwa 50 km nordwestlich des Untersuchungsgebietes in die Elbe.

Das Niederungsgebiet der Schwarzen Elster wird von einer Vielzahl von Gräben durchzogen, die das Gebiet entwässern. Einer dieser Gräben – der Liebenwerda – Warenbrücker Binnengraben – fließt nur etwa 35 m nordwestlich des Grundstückes parallel zu dessen Grenze.

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

5 Ausgeführte Arbeiten

Entsprechend den Anforderungen wurden im Bereich des ehemaligen Tankstellenstandortes 4 Kleinrammbohrungen zur Gewinnung von Bodenproben ausgeführt.

Die Bohrungen erreichten Endtiefen von 4 m, aus den Bohrkernen wurden jeweils 3 oder 4 Bodenproben als gestörte Proben entnommen.

Ausgewählte Proben aus den natürlich gelagerten Böden wurden auf die Parameter KW-Index (Mineralölkohlenwasserstoffe – MKW), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Arsen und ausgewählte Schwermetalle (Pb, Cd, Cr (ges.), Cu, Ni, Zn, Hg) untersucht (alle Parameter im Feststoff). Proben aus der Auffüllungsschicht wurden nicht untersucht, da davon ausgegangen wird, dass diese fremdstoffhaltigen Böden in Wohngebieten abgetragen oder abgedeckt werden, sofern sie nicht unter versiegelten Flächen liegen.

6 Ergebnisse

6.1 Schichtenaufbau, Geologie

In allen Bohrungen wurde zunächst eine Schicht aus künstlich aufgefüllten oder umgelagerten Böden angetroffen. Dabei handelte es sich um bauschutthaltige Sande, die teilweise auch organische Bestandteile (Kohle/Torf/Humus) aufwies und überwiegend locker gelagert war.

Darunter folgten in den Bohrungen BS 3 und 4 (zwischen dem ehemaligen Tankstellenbereich und der Straße) bis in Tiefen von 1,3 – 1,5 m organische Böden (Torf), gefolgt von Grobsanden bis zur Endtiefe von 4,0 m. In den Bohrungen BS 1 und 2 folgten direkt unter der Auffüllungsschicht grobsandige Böden. Die Sande werden als Flusssande der Elsterniederung oder Urstromtalsande interpretiert, die Torfschicht ist als Auenablagerung der Elsterniederung einzustufen.

Grundwasser wurde in allen Bohrungen in Tiefen von 1,3 m unter Gelände bzw. unter der Torfschicht (in BS 4 bis 1,5 m unter Gelände) festgestellt.

Hinweise auf mögliche Schadstoffeinträge wurden in keiner Sondierung festgestellt – bis auf die Fremdstoffanteile (Bauschutt) in der Auffüllungsschicht war der Boden unauffällig.

6.2 Analytik

Die Analysenergebnisse waren unauffällig, die Konzentrationen an Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und PAK waren in allen Proben gering. Bis auf die Probe P 3/2 waren

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

auch die Konzentrationen an Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink in allen Proben unauffällig.

In der Probe P 3/2 aus BS 3 (Torfschicht aus Sondierung BS 3, Tiefenbereich von 0,8 – 1,3 m) wurden leicht erhöhte Konzentrationen an den o. g. Schwermetallen festgestellt, die die Vorsorgewerte der BBodSchV (2021) geringfügig überschreiten.

Tabelle 1: Analysenergebnisse der Bodenproben

Probenbez.	Einheit	P 1/2	P 1/3	P 2/2	P 2/3	P 3/2	P 3/3	P 4/2	P 4/3	BBodSchV		
Probennummer	25-63094-	001	002	003	004	005	006	007	008	Vorsorge-	Prüfwerte	
Entnahmetiefe	m u. Gel.	0,5-1	1-2,1	0,5-1	1-2	0,8-1,3	1,3-2,3	0,9-1,5	1,5-2,5	werte	Spiefl.	Wohnen
Analyse der Originalprobe												
Trockenrückstand 105°C	% OS	89,9	87,9	93,1	87	72,6	91	49,2	90,1			
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C												
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100			
Arsen	mg/kg TS	2,7	1,4	1,9	< 1	7,4	1,1	9,5	< 1	10	25	50
Blei	mg/kg TS	4,4	3,3	4,4	3,2	74	4	31	3	40	200	400
Cadmium	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,25	< 0,1	0,23	< 0,1	0,4	10/2*	20/2*
Chrom gesamt	mg/kg TS	6,2	9,6	4,6	7,2	18	9,2	17	8,2	30	200	400
Kupfer	mg/kg TS	5	1,5	2,4	< 1	37	1,7	17	1,3	20		
Nickel	mg/kg TS	3,2	3,6	2,3	1,2	6,3	3,9	6,7	4	15	70	140
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,06	< 0,1	0,2	< 0,1	0,2	10	20
Zink	mg/kg TS	18	< 10	< 10	< 10	64	11	55	< 10	60		
PAK												
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	0,5	1
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,14	n.b.	n.b.	n.b.	3		
Altlastenrechtliche Bewertung:		o.k.	o.k.	o.k.	o.k.	V	o.k.	o.k.	o.k.			
* für Cadmium gilt in Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden ein Prüfwert von 2,0 mg/kg TS												

Erhöhte Konzentrationen an Mineralölkohlenwasserstoffen (Kraft- und Schmierstoffbestandteil) wurden in keine Probe festgestellt.

7 Bewertung

Die Untersuchungsergebnisse waren überwiegend unauffällig, Prüfwerte der BBodSchV für die Bewertung des Wirkungspfades Boden – Mensch wurden in keiner Probe aus den natürlich gelagerten Bodenschichten erreicht. Lediglich die leicht erhöhte Konzentration an einigen Schwermetallen in einer Probe aus BS 3 deutet auf einen unzureichenden vorsorglichen Bodenschutz hin. Da auch diese Probe aus natürlich gelagerten Böden (Torf) entnommen wurde, müssen die erhöhten Werte aus Einträgen aus darüber liegenden Bodenschichten über das Sickerwasser entstanden sein.

Überschreitungen der Vorsorgewerte sind als Indiz für einen unzureichenden vorsorglichen Bodenschutz zu interpretieren, ein Handlungsbedarf für Sanierungsmaßnahmen resultiert daraus in der Regel nicht.

Da in keine Probe erhöhte Konzentrationen an Mineralölkohlenwasserstoffen festgestellt wurden, ergaben die durchgeführten Untersuchungen keine Hinweise auf Bodenkontaminationen, die aus dem ehemaligen Betrieb einer Tankstelle resultieren könnten.

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

8 Maßnahmen, Empfehlungen

Da keine Hinweise auf altlastenrechtlich relevante Bodenkontaminationen erlangt wurden, sind meines Ermessens keine altlastenrechtlich begründeten Maßnahmen erforderlich.

Im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung wird auf die festgestellten, geringen Grundwasserflurabstände und die teilweise nachgewiesenen organischen Böden (Torf) hingewiesen.



Dipl.-Ing. U. Möckel
öbuv Sachverständiger

Elsterwerda, im Dezember 2025

Dipl.-Ing. U. Möckel

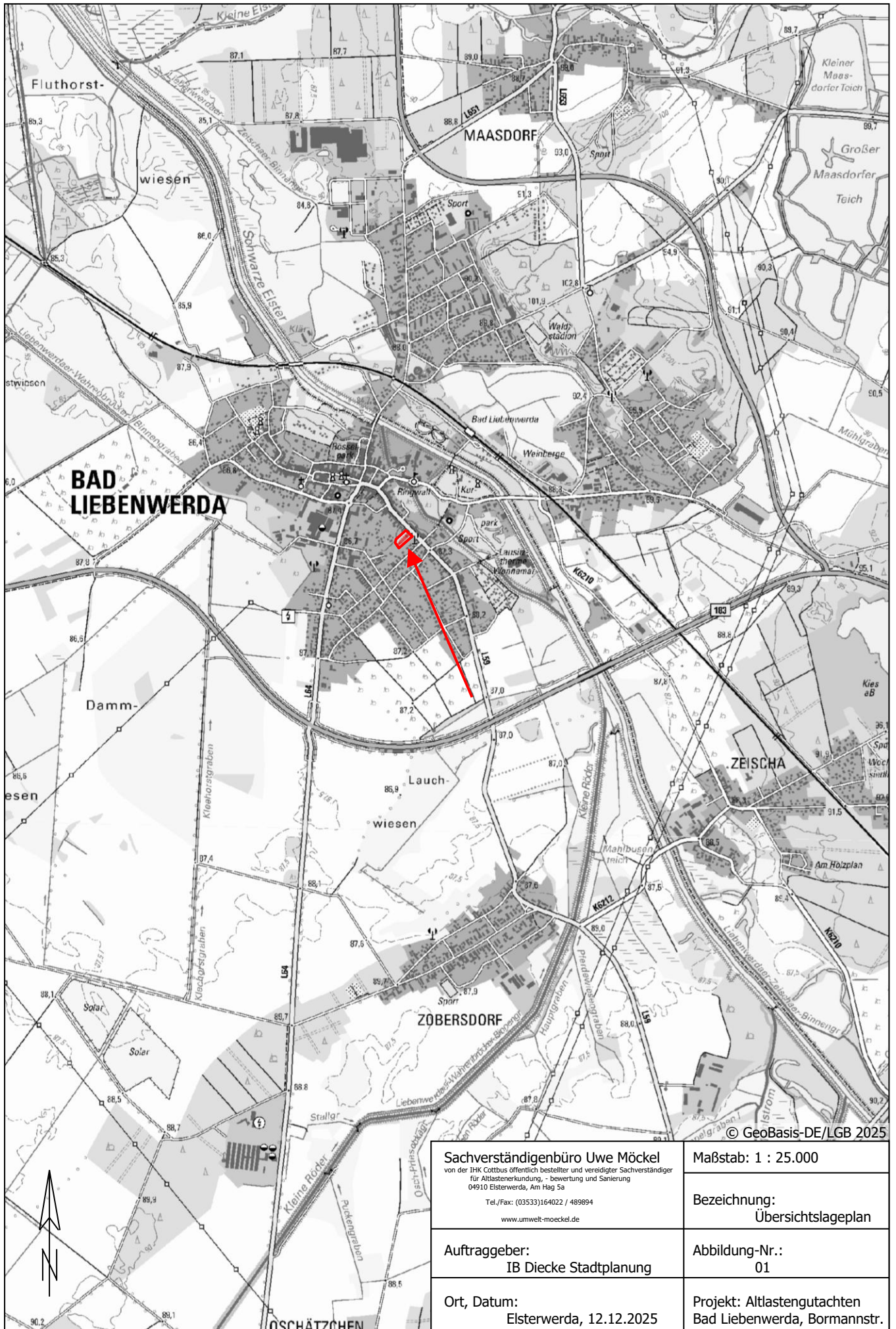
Von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Altlastenerkundung, -bewertung und Sanierung
04910 Elsterwerda, Am Hag 5a; Tel./Fax: 03533-164022/-489894

Anhang

- Abb. 1: Übersichtslageplan, M 1 : 25.000
Abb. 2: Lageplan der Proben, M 1 : 750
- Anl. 01: Schichtenverzeichnisse
Anl. 02: Bohrprofile
Anl. 03: Analysenprotokolle

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



© GeoBasis-DE/LGB 2025

Sachverständigenbüro Uwe 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 www.umwelt-moeckel.de	Maßstab: 1 : 25.000
	Bezeichnung: Übersichtslageplan
Auftraggeber: IB Diecke Stadtplanung	Abbildung-Nr.: 01
Ort, Datum: Elsterwerda, 12.12.2025	Projekt: Altlastengutachten Bad Liebenwerda, Bormannstr.

Vorhaben: Bormannstraße 8, Bad Liebenwerda

Bohrung BS1 / Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum: 29.11.2025

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 ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.50	a) Grobsand, kiesig, mittelsandig, schwach kalkhaltig				erdfeucht	Probe	1	0.50
	b) Kohlereste, Bauschutt							
	c)	d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrrb	e) dunkelbraun - hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.10	a) Grobsand, stark kiesig, schwach mittelsandig, kalkfrei				erdfeucht - wasserführend, GW (1.3)	Probe Probe	2 3	1.00 2.10
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun - grau					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
4.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, kalkfrei				wasserführend, Endteufe (4.0)	Probe	4	3.00
	b) Kernverlust (3.0 - 4.0)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) hellgrau					
	f) Sand	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: Bormannstraße 8, Bad Liebenwerda

Bohrung BS2 / Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum:
29.11.2025

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 ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung ¹⁾		h) ¹⁾ Gruppe					i) Kalk- gehalt
0.50	a) Kies, stark sandig, schwach kalkhaltig					erdfeucht	Probe	1	0.50	
	b) vereinzelt humos, Bauschutt									
	c)		d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrt		e) braun - hellbraun					
	f) Auffüllung		g)		h)					i) +
4.00	a) Grobsand, stark kiesig, schwach mittelsandig, kalkfrei					erdfeucht - wasserführend, GW (1.3)	Probe Probe Probe	2 3 4	1.00 2.00 3.10	
	b) Kernverlust (3.1 - 4.0), zum Teil Mittelsand, Grobsand streifen									
	c)		d) leicht bohrbar		e) hellbraun - grau					
	f) Sand		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: Bormannstraße 8, Bad Liebenwerda

Bohrung BS3 / Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum: 29.11.2025

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 ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung ¹⁾		h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt					
0.80	a) Grobsand, schluffig, mittelsandig, schwach kiesig, schwach kalkhaltig					erdfeucht	Probe	1	0.80	
	b) Ziegelbruch, Bauschutt									
	c)		d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrrb		e) braun					
	f) Auffüllung		g)		h) i) +					
1.30	a) Torf, kalkfrei					feucht	Probe	2	1.30	
	b)									
	c)		d) leicht bohrbar		e) braun					
	f) Moor		g)		h) i) O					
4.00	a) Grobsand, stark kiesig, mittelsandig, schwach feinsandig, kalkfrei					erdfeucht - wasserführend, GW (1.3), Endteufe (4.0)	Probe Probe	3 4	2.30 3.30	
	b) Kernverlust (3.3 - 4.0)									
	c)		d) leicht bohrbar		e) hellbraun - grau					
	f) Sand		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: Bormannstraße 8, Bad Liebenwerda

Bohrung BS4 / Blatt: 1

Höhe: 0.00 m

Datum: 29.11.2025

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 ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.90	a) Grobsand, kiesig, schwach humos, mittelsandig, sehr schwach kalkhaltig				feucht	Probe	1	0.90
	b) zum Teil Torf, Bauschutt, Ziegelreste, Beton							
	c)	d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrrb	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.50	a) Torf, kalkfrei				feucht	Probe	2	1.50
	b)							
	c)	d) leicht bohrbar	e) braun					
	f) Moor	g)	h)	i) O				
4.00	a) Grobsand, stark kiesig, mittelsandig, kalkfrei				wasserführend, GW (1.5), Endteufe (4.0)	Probe	3	3.50
	b) Kernverlust (3.5 - 4.0)							
	c)	d) leicht bohrbar - mittelschwer bohrrb	e) grau					
	f) Sand	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

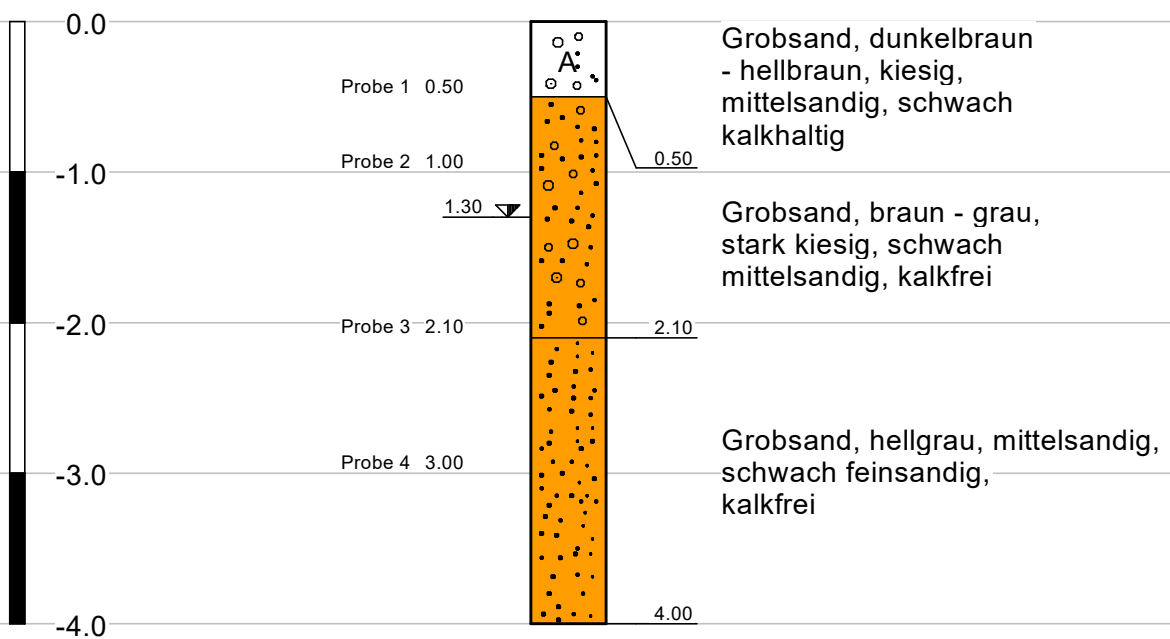
Bormannstrasse 8, Bad Liebenwerda

Datum: 29.11.2025

M.d. Höhe: 1:50

BS1

0.00 m



Legende

- A Auffüllung
- Grobsand

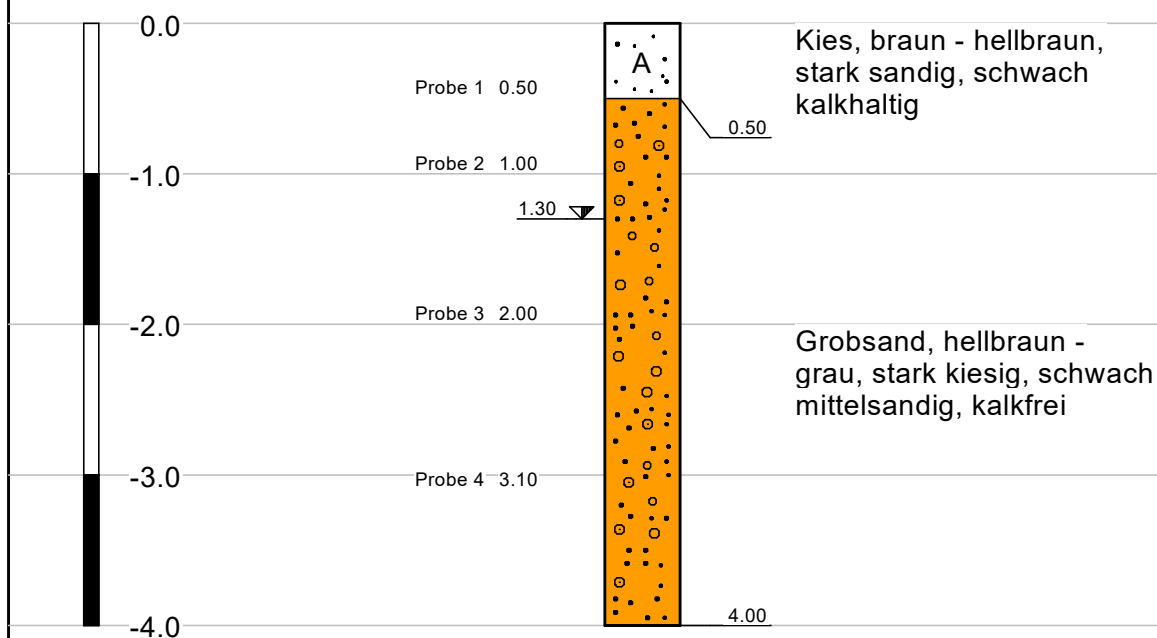
Bormannstrasse 8, Bad Liebenwerda

Datum: 29.11.2025

M.d. Höhe: 1:50

BS2

0.00 m



Legende

A

Auffüllung



Grobsand

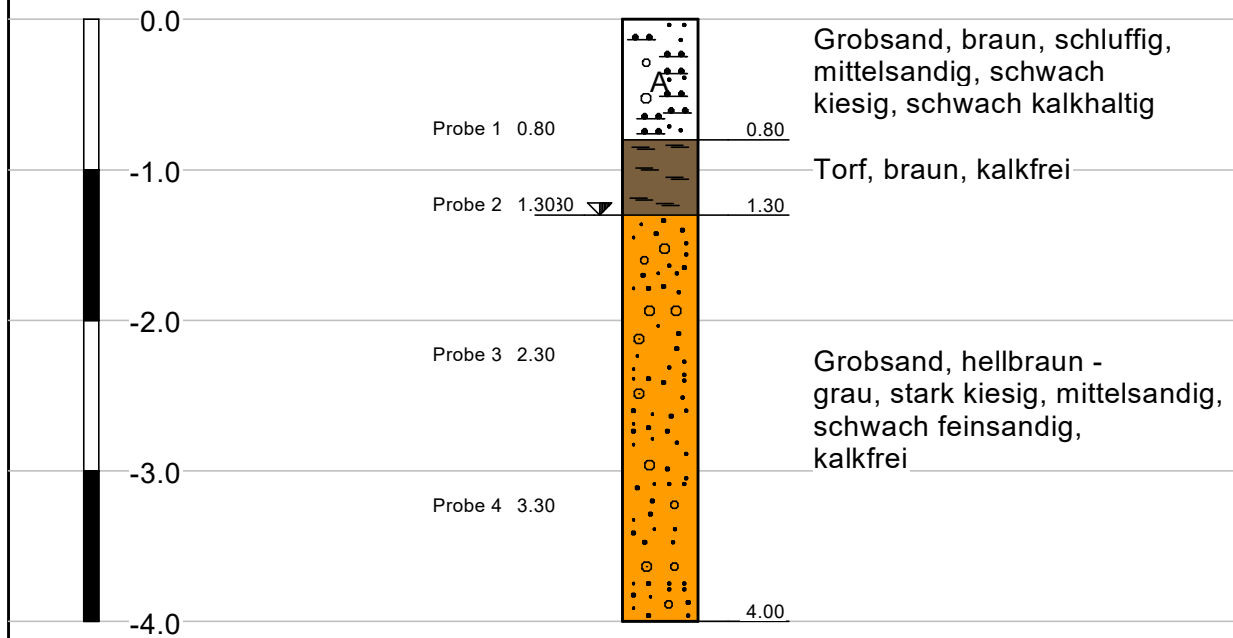
Bormannstrasse 8, Bad Liebenwerda

Datum: 29.11.2025

M.d. Höhe: 1:50

BS3

0.00 m



Legende



Auffüllung



Grobsand



Torf

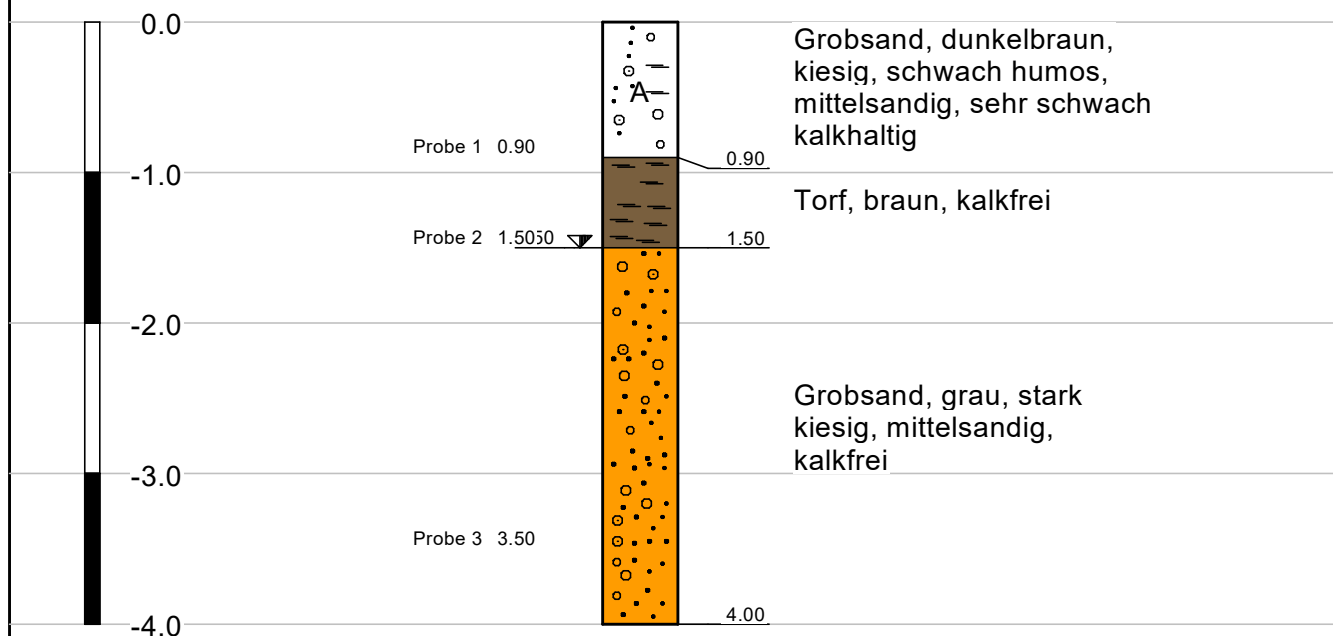
Bormannstrasse 8, Bad Liebenwerda

Datum: 29.11.2025

M.d. Höhe: 1:50

BS4

0.00 m



Legende



Auffüllung



Grobsand



Torf

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.: 25-63094/1

Probe-Nr.: 25-63094-001
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	P 1/2		
	Einheit	25-63094-001		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	89,9	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	2,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	4,4	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	6,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	5,0	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	3,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	18	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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

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 Gefährstoffmessstelle 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		P 1/2	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			25-63094-001		
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
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
Hinweise zur Probenvorbereitung					
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.: 25-63094-002
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Probenbezeichnung		P 1/3	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit	25-63094-002		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	87,9	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	3,3	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	9,6	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	1,5	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	3,6	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	< 10	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	P 1/3 25-63094-002	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
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
Hinweise zur Probenvorbereitung				
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.: 25-63094-003
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Probenbezeichnung		P 2/2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit	25-63094-003		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	93,1	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	1,9	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	4,4	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	4,6	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	2,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	2,3	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	< 10	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	P 2/2 25-63094-003	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
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
Hinweise zur Probenvorbereitung				
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.: 25-63094-004
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Probenbezeichnung		P 2/3	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit	25-63094-004		
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	< 1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	3,2	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	7,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	< 1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	1,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	< 10	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	P 2/3 25-63094-004	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
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
Hinweise zur Probenvorbereitung				
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.: 25-63094-005
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Probenbezeichnung		P 3/2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit	25-63094-005		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	72,6	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	7,4	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	74	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,25	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	37	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	6,3	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	1,06	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	64	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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	0,08	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,06	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

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	P 3/2 25-63094-005	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
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	0,14		berechnet;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
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.: 25-63094-006
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Probenbezeichnung		P 3/3	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	91,0	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	1,1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	4,0	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	9,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	1,7	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	3,9	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	11	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	P 3/3 25-63094-006	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
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
Hinweise zur Probenvorbereitung				
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.: 25-63094-007
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Probenbezeichnung		P 4/2	Bestimmungsgrenze	Methode
Parameter	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	% OS	49,2	0,1	DIN EN 15934 Verfahren A: 2012-11;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Arsen	mg/kg TS	9,5	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	31	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Cadmium	mg/kg TS	0,23	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	17	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	6,7	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	55	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	P 4/2 25-63094-007	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
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
Hinweise zur Probenvorbereitung				
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.: 25-63094-008
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: Sachverständigenbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Am Hag 5 a, 04910 Elsterwerda / 60683
Projektbezeichnung: Bad Liebenwerda, Bormannstr. 8
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 03.12.2025 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 03.12.2025 - 10.12.2025

Probenbezeichnung		P 4/3	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	< 1	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Blei	mg/kg TS	3,0	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	8,2	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kupfer	mg/kg TS	1,3	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Nickel	mg/kg TS	4,0	1	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Zink	mg/kg TS	< 10	10	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	DIN EN ISO 16703: 2011-09;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

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	P 4/3 25-63094-008	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
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
Hinweise zur Probenvorbereitung				
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.

11.12.2025

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