

gpb-Arke Pappelmühle 6, 31840 Hess. Oldendorf
Inh. Thomas Arke

EPU Projekt GmbH

z.Hd. Herrn Schröer

Bandelstraße 2

32756 Detmold

- Standortbewertung
- Altlastenerkundung
- Sanierungsmanagement
- Baugrunduntersuchung
- Grundwassererschließung
- Gebäude- / Anlagenrückbau
- Entsorgungs- / Verwertungskonzepte
- Arbeitsschutz

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht

Unser Zeichen
Ar/die

Datum
21. Mai 2025

Chem. Analysen von Boden – BV Gymnasium; Südholzweg 31,
32805 Horn-Bad Meinberg

Sehr geehrter Herr Schröer,

anliegend erhalten Sie die Ergebnisse zur o.g. Untersuchung.

Der im Zuge des Neubaus anfallende Bodenaushub wurde zu einer Mischprobe (**MP1**) zusammengefasst und gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV Anl. 1, Tab. 3: BM-0 analysiert. Die Materialwerte stellen die Obergrenzen der jeweiligen Verwertungsmöglichkeiten dar.

In der Probe **MP1** werden die Materialwerte der relevanten Kategorie Lehm/Schluff eingehalten, wobei der Boden aufgrund des Bewuchses einen leicht erhöhten TOC-Gehalt (organischer Kohlenstoff) aufweist.

Der beprobte Boden kann somit der Klasse **BM-0** zugeordnet werden.

Für Rückfragen stehe ich selbstverständlich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Prüfbericht 120525041

Materialwerte gem. EBV Anl. 1, Tab. 3: BM-0
Prüfbericht 120525041

Parameter	Dimension	Materialwerte			MP 1
		Sand	Lehm/ Schluff	Ton	
TOC ¹⁾	%	1	1	1	1,1
EOX	mg/kg	1	1	1	< 0,1
Arsen	mg/kg	10	20	20	8,0
Blei	mg/kg	40	70	100	39
Cadmium	mg/kg	0,4	1,0	1,5	0,4
Chrom	mg/kg	30	60	100	23
Kupfer	mg/kg	20	40	60	20
Nickel	mg/kg	15	50	70	21
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,3	0,3	< 0,1
Thallium	mg/kg	0,5	1,0	1,0	0,1
Zink	mg/kg	60	150	200	110
PCB6 und PCB 118	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,001
PAK 16 (gem. EPA)	mg/kg	3	3	3	0,526
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,047

Parameter	Dimension	Materialwerte			MP 1
		Sand	Lehm/ Schluff	Ton	
Sulfat	mg/L	250	250	250	2,2

- 1) Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 21 28357 Bremen

gpb – Arke
Pappelmühle 6

31840 HESS. OLDENDORF

19. Mai 2025

PRÜFBERICHT 120525041

Auftragsnr. Auftraggeber: -
Projektbezeichnung: Gymnasium Horn
Probenahme: durch Auftraggeber
Probentransport: durch Laboratorien Dr. Döring GmbH am 08.05.2025
Probeneingang: 09.05.2025
Prüfzeitraum: 12.05.2025 – 19.05.2025
Probennummer: 25130716
Probenmaterial: Boden/Steine
Verpackung: PE-Beutel
Bemerkungen: -
Sonstiges:

Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Listen zu den Messunsicherheiten sind auf der Homepage einsehbar. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Angaben zur Fremdvergabe und Akkreditierung unter Messverfahren. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch und die hierbei angegebenen Stellen entsprechen nicht der Signifikanz. Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren.

Analysenbefunde: Seite 3 - 4
Messverfahren: Seite 2
Qualitätskontrolle

Dr. Dirk Schlüter
(Projektleiter)

Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

Probenvorbereitung:

DIN 19747: 2009-07 ¹⁾

Messverfahren:

Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03 ¹⁾
TOC (F)	DIN EN 15936: 2022-09 ¹⁾
EOX (F)	DIN 38414-17 (S17): 2017-01 ¹⁾
Aufschluss	DIN EN 13657: 2003-01 ¹⁾
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 ¹⁾
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾
PCB (F)	DIN EN 15308: 2016-12 ¹⁾
PAK (F)	DIN ISO 18287: 2006-05 ¹⁾
Eluat	DIN 19529: 2023-07 ¹⁾
Sulfat (E)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 ¹⁾

¹⁾ Laboratorien Dr. Döring GmbH, durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflabor. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-13462-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang

Labornummer		25130716			
Probenbezeichnung		MP1			
Parameter	Dimension				
Trockenmasse	%	89,1			
TOC	%	1,1			
EOX	mg/kg TS	< 0,1			
Arsen	mg/kg TS	8,0			
Blei	mg/kg TS	39			
Cadmium	mg/kg TS	0,4			
Chrom	mg/kg TS	23			
Kupfer	mg/kg TS	20			
Nickel	mg/kg TS	21			
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1			
Thallium	mg/kg TS	0,1			
Zink	mg/kg TS	110			
PCB 28	mg/kg TS	< 0,001			
PCB 52	mg/kg TS	< 0,001			
PCB 101	mg/kg TS	< 0,001			
PCB 118	mg/kg TS	< 0,001			
PCB 138	mg/kg TS	0,001			
PCB 153	mg/kg TS	< 0,001			
PCB 180	mg/kg TS	< 0,001			
Summe PCB (7 Kong.)	mg/kg TS	0,001			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,001			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoren	mg/kg TS	0,001			
Phenanthren	mg/kg TS	0,018			
Anthracen	mg/kg TS	0,007			
Fluoranthren	mg/kg TS	0,087			
Pyren	mg/kg TS	0,070			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,055			
Chrysen	mg/kg TS	0,053			
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,086			
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,026			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,047			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,035			
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,006			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,034			
Summe PAK	mg/kg TS	0,526			

Labornummer		25130716			
Probenbezeichnung		MP1			
Parameter	Dimension	2:1 ELUAT			
Sulfat	mg/L	2,2			

Probenahmeprotokoll Feststoff nach LAGA PN 98

Allgemeine Angaben

Betrieb/Auftraggeber	EPU Projekt GmbH
Probenahmeort	Gymnasium; Südholzweg 31, Horn-Bad Meinberg
Probenbezeichnung	MP1
Probenahmedatum/-uhrzeit	07.05.2025 9.30 Uhr
Probenehmer/Firma	Herr Arke, gpb-Arke
Anwesende Personen	Herr Schröder, EPU Projekt GmbH

Grund der Probenahme	Beprobung im Vorfeld der Verwertung
vermutete Schadstoffe	keine
Untersuchungsstelle	Dr. Döring Laboratorien, Bremen

Vor-Ort Gegebenheiten

Abfallart/Allgemeine Beschreibung	Boden und Steine / Lehm, stark steinig
Gesamtvolumen/Form der Lagerung	- / anstehender Boden
Lagerungsdauer	-
Einflüsse auf den Abfall	Wetter
Probenahmeverfahren	Bohrstock
Anzahl der Einzelproben	20 Einzelproben (bis -0,5 m) wurden zu einer Mischprobe zusammengefasst

Vor-Ort-Untersuchungen	keine
Beobachtungen bei der Probenahme	unauffällig

Lageplan	
----------	--

Foto	
------	---

21.05.2025
Datum



Unterschrift