UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

nur als E-Mail: alexander.roski@hwk-muenster.de

Handwerkskammer Münster
Handwerkskammerbildungszentrum Münster
Herr Alexander Roski
Echelmeyer Straße 1 – 2
48163 Münster

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom	Durchwahl, Name	Datum
	00382GA24-Beurteilung	- 257 P. Vinkelau	25.10.2024

Entnahme, Untersuchung und Beurteilung von Bodenproben
- Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster -
Altlastentechnische Beurteilung des Baufeldes

Sehr geehrter Herr Roski,

vielen Dank für die Erteilung des Auftrages über die Entnahme, Untersuchung und Beurteilung von Bodenproben für eine Ersteinschätzung der Bodenhorizonte auf dem Grundstück Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, in 48163 Münster.

Das o. g. Grundstück steht als optionales Baufeld für die Handwerkskammer Münster zur Verfügung, zur ersten altlastentechnischen Beurteilung sollten orientierende Bohrungen auf dem gesamten Grundstück erstellt werden. Die hierdurch gewonnenen Bodenproben sollten für eine Übersichtsanalyse des Baufeldes den physikalisch-chemischen Untersuchungen zugeführt werden.

Die zur Durchführung der Ersteinschätzung notwendigen Handbohrungen wurden am 17.10.2024 durch Herrn Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH) durchgeführt. Die insgesamt zur Beurteilung herangezogenen 16 Handbohrungen wurden über das gesamte Grundstück verteilt

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

25.10.2024

Entnahme, Untersuchung und Beurteilung von Bodenproben
- Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster -
Altlastentechnische Beurteilung des Baufeldes

und bis in eine Tiefe von rd. 1,5 m unter Geländeoberkante (GOK) mittels eines Edelman-Bohrers abgeteuft. Aus den Handbohrungen wurden beim Schichtwechsel zwischen Acker- und Unterboden entsprechende Bodenproben entnommen und organoleptisch beurteilt. Das Bohrgut der Sondierungen wies keine besonderen organoleptischen Auffälligkeiten hinsichtlich möglicher nutzungsbezogener Schadstoffeinträgen in den Untergrund auf. Im Zuge der Geländearbeiten wurde die Stauwasseroberfläche stellenweise bei ca. 1,2 m u. GOK angetroffen. Zusammenfassend ist die Probenahme in den Probenahmeprotokollen in der Anlage der vorliegenden Stellungnahme dokumentiert.

Die entnommenen Mischproben wurden horizont- und teilflächenbezogen als Übersichtsanalyse den physikalisch-chemischen Untersuchungen auf die Parameter gem. Anl. 1 Tab. 3 Sp. 3 – 5 bzw. Sp. 6 ErsatzbaustoffV (Materialwerte für BM-0 – BM-0*) zugeführt.

Die Untersuchungen der Mischproben ergaben die in den zugehörigen Prüfberichten in der Anlage der vorliegenden Stellungnahme ermittelten Parametergehalte.

Die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordung (BBodSchV) werden für die entnommenen und untersuchten Bodenproben sämtlich erfüllt. **Somit wird der Vorsorgegrundsatz nach BBodSchV auf dem Grundstück eingehalten.**

Die vor Ort anstehenden Böden sind als unauffällig zu beurteilen und erfüllen die Prüfwerte der BBodSchV für die Wirkungspfade Boden – Mensch (direkter Kontakt) für das sensibelste Nutzungsszenario Kinderspielflächen. Die Parameter Kupfer und Zink bestätigen mit der Einstufung in die Grundwerteklasse BW I der Eikmann-Kloke-Liste die Charakterisierung als multifunktional nutzbare Fläche. Mit Unterschreitung der Gehalte an Mineralölkohlenwasserstoffe entsprechend der LAWA-Liste wurden keine Hinweise auf ölhaltige nutzungsbedingte Verunreinigungen festgestellt.

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

25.10.2024

Entnahme, Untersuchung und Beurteilung von Bodenproben
- Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster -
Altlastentechnische Beurteilung des Baufeldes

Mit Blick auf die geplante Nutzung werden die Anforderungen aus dem Bodenschutzrecht erfüllt, sodass kein weiterer Untersuchungs- und Handlungsbedarf hinsichtlich boden- oder nutzungsbedingter Verunreinigungen ableitbar ist.

Darüber hinaus werden für sämtliche teilchflächenbezogenen Bodenhorizonte die Materialwerte **BM-0 der ErsatzbaustoffV (EBV) erfüllt**, hierbei handelt es sich um die höchste Güteklasse im Entsorgungsrecht, das gegenüber dem Bodenschutzrecht strengere Grenzwerte aufzeigt.

Zusammenfassend kann ausgesagt werden, dass auf dem Grundstück die Voraussetzungen für gesundes Bauen und Arbeiten erfüllt werden.

Haben Sie noch Fragen? Rufen Sie uns bitte an.

Freundliche Grüße

ppa. M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
Prokurist
Bereichsleitung Umweltconsulting

Anlagen
Lageplan, 2 Seiten
Prüfbericht-Nr. 195477BU24, 11 Seiten
Prüfbericht-Nr. 195478BU24, 11 Seiten
Prüfbericht-Nr. 195479BU24, 11 Seiten
Prüfbericht-Nr. 195480BU24, 11 Seiten
Prüfbericht-Nr. 195481BU24, 5 Seiten
Prüfbericht-Nr. 195482BU24, 11 Seiten

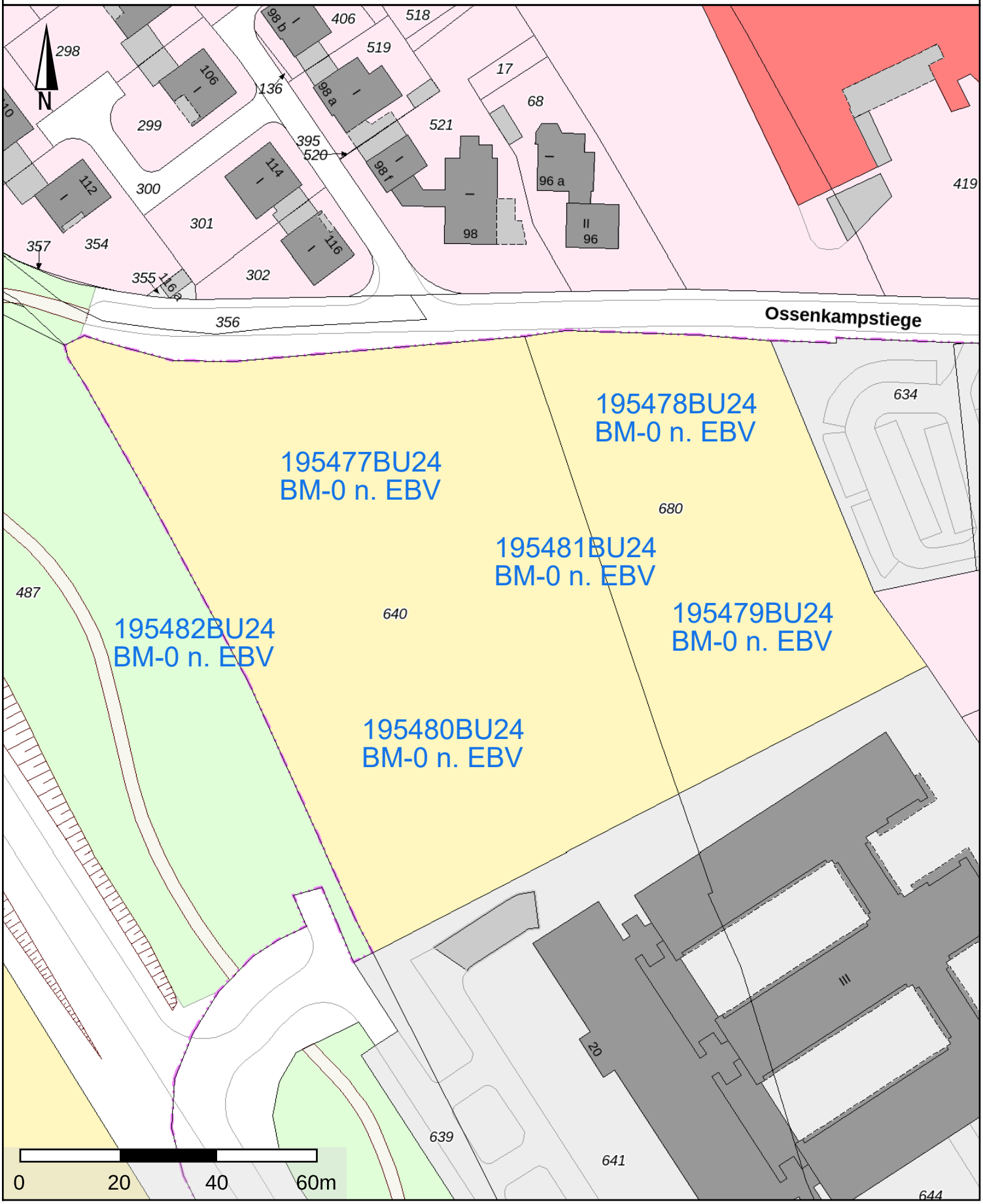
Verteiler
Handwerkskammer Münster, Frau Katharina Semmler; katharina.semmler@hwk-muenster.de
Handwerkskammer Münster, Herr Karsten Felske; karsten.felske@hwk-muenster.de

TIM-online

Bezirksregierung Köln

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 25.10.2024 um 15:58 Uhr erstellt.

Land NRW 2024 - Keine amtliche Standardausgabe. Es gelten die auf den Folgeseiten angegebenen Nutzungs- und Lizenzbedingungen der dargestellten Geodatendienste.



25.10.2024

TIM-online

Bezirksregierung Köln

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 25.10.2024 um 15:58 Uhr erstellt.

GEObasis.nrw

Land NRW 2024 - Keine amtliche Standardausgabe. Es gelten die auf den Folgeseiten angegebenen Nutzungs- und Lizenzbedingungen der dargestellten Geodatendienste.

Informationen zur Verwendbarkeit des Ausdrucks

Webdienst	Layer	Nutzungs-bedingungen	Zugriffs-einschränkungen
https://www.wmts.nrw.de/geobasis/wmts_nw_alkis	nw_alkis	Die Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens werden als öffentliche Aufgabe gem. VermKatG NRW und gebührenfrei nach Open Data-Prinzipien über online-Verfahren bereitgestellt. Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0). Jede Nutzung ist ohne Einschränkungen oder Bedingungen zulässig. Eine Haftung für die zur Verfügung gestellten Daten und Dienste wird ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für deren Aktualität, Richtigkeit, Verfügbarkeit, Qualität und Vollständigkeit sowie die Kompatibilität und Interoperabilität mit den Systemen des Nutzers. Vom Haftungsausschluss ausgenommen sind gesetzliche Schadensersatzansprüche für eine Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit sowie die gesetzliche Haftung für sonstige Schäden, soweit diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen.	Es gelten keine Beschränkungen.
WMS NW DVG	nw_dvg_bld	Die Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens werden als öffentliche Aufgabe gem. VermKatG NRW und gebührenfrei nach Open Data-Prinzipien über online-Verfahren bereitgestellt. Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0). Jede Nutzung ist ohne Einschränkungen oder Bedingungen zulässig. Eine Haftung für die zur Verfügung gestellten Daten und Dienste wird ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für deren Aktualität, Richtigkeit, Verfügbarkeit, Qualität und Vollständigkeit sowie die Kompatibilität und Interoperabilität mit den Systemen des Nutzers. Vom Haftungsausschluss ausgenommen sind gesetzliche Schadensersatzansprüche für eine Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit sowie die gesetzliche Haftung für sonstige Schäden, soweit diese auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen.	Es gelten keine Beschränkungen.

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

25.10.2024

Prüfbericht als E-Mail: alexander.roski@hwk-muenster.de

Handwerkskammer Münster
Handwrkskammer Bildungszentrum Münster
Herrn Alexander Roski
Echelmeyerstraße 1-2
48163 Münster

Ansprechpartner/in
P. Vinkelau
0251 2852-257

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

Auftraggeber	Handwerkskammer Münster, Münster
Projekt	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
Projekt-Nr.	00382GA24
Auftragseingang	09.10.2024
Probenart	Boden
Angaben zum Gefäß	5 L PE-Eimer
Bemerkungen	/

Probenahme	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	17.10.2024
Probeneingang	17.10.2024
Prüfbeginn	18.10.2024
Prüfende	24.10.2024
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 6 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Anlage
/

Verteiler
Handwerkskammer Münster, Frau Katharina Semmler; katharina.semmler@hwk-muenster.de
Handwerkskammer Münster, Herr Karsten Felske; karsten.felske@hwk-muenster.de

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Messunsicherheiten werden für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt und nur auf gesonderte Anforderung im Prüfbericht dargestellt. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Geschäftsführung:	Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann; Dipl.-Geol. Andre Ising
Prokurist:	M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
eingetragen:	AG Münster, HRB 2984, Ustr-IdNr: DE 126114056, Steuernummer 337/5902/0188
Bankverbindungen:	Volksbank Baumberge, IBAN: DE 32 4006 9408 0026 8509 00 / BIC: GENODEM1BAU
	Sparkasse Münsterland Ost, IBAN: DE 65 4005 0150 0009 0044 66 / BIC: WELADED1MST

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14312-01-00

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 1 TF Nordwest Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*	*bis 10*	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	86,7	*/*	*/*	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01					
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*10*	*20*	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	20,5	*40*	*70*	*100*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,21	*0,4*	*1*	*1,5*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*30*	*60*	*100*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*20*	*40*	*60*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*15*	*50*	*70*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*0,5*	*1,0*	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,05	*0,2*	*0,3*	*0,3*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	27,3	*60*	*150*	*200*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,97	*1*	*1*	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*	*1*	*1*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 1 TF Nordwest Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005			
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,05*	*0,05*	*0,05*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1			
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	*0,3*	*0,3*	*0,3*
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1			
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*3*	*3*	*3*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 1 TF Nordwest Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	2,7	*250*	*250*	*250*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0 der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 1 TF Nordwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0* BG-0****
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	86,7	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01			
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	20,5	*140*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,21	*1 (1,5)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*120*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*80*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*100*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,05	*0,6*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	27,3	*300*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,97	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*600*
mobiler Anteil C 10 - C 22 DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*300*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 1 TF Nordwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12			
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005	
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,1*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1	
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1	
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1	
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*6*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 1 TF Nordwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Leitfähigkeit DIN EN 27888:1993-11 (C 8)	µS/cm	65	*350*
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	2,7	*250*
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	13	*8* *(13)*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	147,6	*23* *(43)*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	1,5	*2* *(4)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	10,2	*10* *(19)*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	26,9	*20* *(41)*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	5,9	*20* *(31)*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	µg/L	< 0,1	*0,1*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01	µg/L	0,1	*0,2* *(0,3)*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	80,3	*100* *(210)*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 1 TF Nordwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN ISO 6468:1997-02 (F 1)			
PCB 28	µg/L	< 0,05	
PCB 52	µg/L	< 0,05	
PCB 101	µg/L	< 0,05	
PCB 118	µg/L	< 0,05	
PCB 153	µg/L	< 0,05	
PCB 138	µg/L	< 0,05	
PCB 180	µg/L	< 0,05	
Summe PCB (6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	*0,01*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer			**195477BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung			MP 1 TF Nordwest Ackerboden	
Materialart			Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN 38407-F 39: 2011-09				
Naphthalin		µg/L	0,518	
Acenaphthylen	#	µg/L	< 0,01	
Acenaphthen	#	µg/L	0,104	
Fluoren	#	µg/L	0,056	
Phenanthren	#	µg/L	0,052	
Anthracen	#	µg/L	< 0,01	
Fluoranthen	#	µg/L	0,010	
Pyren	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(a)anthracen	#	µg/L	< 0,01	
Chrysen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(b)fluoranthen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(k)fluoranthen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(a)pyren	#	µg/L	< 0,01	
di-Benzo(a,h)anthracen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(ghi)perylen	#	µg/L	< 0,01	
Indeno(1,2,3)pyren	#	µg/L	< 0,01	
Summe PAK (#)		**µg/L**	**0,222**	*0,2*
Summe PAK (EPA)		**µg/L**	**0,740**	
2-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,095	
1-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,043	
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt		**µg/L**	**0,656**	*2*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

Anmerkung
Die Trübung beträgt nach der Filtration mit dem Glasfasermikrofilter (organische Parameter) 124 FNU.

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0* der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

Entsprechend den Erläuterungen gemäß Anl. 1 Tab. 3 Sp. 6 Fn. 3 ErsatzbaustoffV sind die Parameter Blei und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Eluat nicht einstufungsrelevant, da diese Parameter im Feststoff die Anforderungen der Materialwerte nach BM-0 erfüllen.

ppa. M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
Prokurist
Bereichsleitung Umweltconsulting

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195477BU24

☐ **Abfälle gem. LAGA PN 98**
☐ **Klärschlamm (FM Abfall)**
☐ **Sanierungskontrollproben *****
☑ **Sonderproben *****

Probenahmeprotokoll

LAGA Richtlinie PN 98; DIN 19698-1:2014-05

Labornummer: **195477BU24**

1.	Betreff / Anlass / Grund / Veranlasser	orientierende Untersuchung der Bodenhorizonte
2.	Ort / Betrieb	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
3.	Art des Abfalls / der Probe	Boden
4.	Probenahmetag / Uhrzeit	17.10.2024; ca. 10:00 - 13:00 Uhr
5.	Probenehmer / Dienststelle	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
6.	Kennzeichnung der Probe	**MP 1 TF Nordwest Ackerboden**
7.	Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	unbekannt
8.	Herkunft des Abfalls / der Probe	Bodenuntersuchungen
9.	Beschreibung Farbe:	braun
	Geruch:	erdig
	Konsistenz:	fest
	Homogenität:	inhomogen
	Korngröße:	Schluff, lehmig
	Fremdstoffanteil:	< 1 % Drainageschotter/ -splitt
10.	Art der Lagerung	eingebauter Zustand
11.	Menge des beprobten Abfalls	n. b.
12.	Lagerungsdauer	bleibt bis zur Baumaßnahme eingebaut
13.	Witterungseinflüsse	Witterung, nicht abgedeckt
14.	Wie wurde die Probe entnommen?	Bohrungen
	Gerät:	Edelman-Bohrer, Edelstahlspaten
	Einzelprobe	nein
	Mischprobe	ja, aus 16 Einzelproben
15.	Art des Probengefäßes	5 L PE-Eimer
	Probenmenge	ca. 5 L
16.	Anwesend, Zeugen	keine
17.	wurden Vergleichsproben genommen	nein
18.	Beobachtungen bei der Probenahme (Beiträge zur Messunsicherheit):	keine Auffälligkeiten
19.	Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	keine
20.	Probenüberführung und Lagerung	kühl, dunkel, trocken
21.	Untersuchungslabor	Umweltlabor ACB GmbH
22.	Sonst. Bemerkungen zur Probenahme	keine
23.	Hinweis an die Untersuchungsstelle	Untersuchungsprogramm EBV
24.	Ort / Datum / Unterschrift	Münster, 17.10.2024 P. Vinkelau

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

25.10.2024

Prüfbericht als E-Mail: alexander.roski@hwk-muenster.de

Handwerkskammer Münster
Handwrkskammer Bildungszentrum Münster
Herrn Alexander Roski
Echelmeyerstraße 1-2
48163 Münster

Ansprechpartner/in
P. Vinkelau
0251 2852-257

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

Auftraggeber	Handwerkskammer Münster, Münster
Projekt	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
Projekt-Nr.	00382GA24
Auftragseingang	17.10.2024
Probenart	Boden
Angaben zum Gefäß	5 L PE-Eimer
Bemerkungen	/

Probenahme	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	17.10.2024
Probeneingang	17.10.2024
Prüfbeginn	18.10.2024
Prüfende	24.10.2024
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 6 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Anlage
/

Verteiler
Handwerkskammer Münster, Frau Katharina Semmler; katharina.semmler@hwk-muenster.de
Handwerkskammer Münster, Herr Karsten Felske; karsten.felske@hwk-muenster.de

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Messunsicherheiten werden für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt und nur auf gesonderte Anforderung im Prüfbericht dargestellt. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Geschäftsführung:	Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann; Dipl.-Geol. Andre Ising
Prokurist:	M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
eingetragen:	AG Münster, HRB 2984, Ustr-IdNr: DE 126114056, Steuernummer 337/5902/0188
Bankverbindungen:	Volksbank Baumberge, IBAN: DE 32 4006 9408 0026 8509 00 / BIC: GENODEM1BAU
	Sparkasse Münsterland Ost, IBAN: DE 65 4005 0150 0009 0044 66 / BIC: WELADED1MST

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14312-01-00

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 2 TF Nordost Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*	*bis 10*	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	87,7	*/*	*/*	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01					
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*10*	*20*	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	16,8	*40*	*70*	*100*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,25	*0,4*	*1*	*1,5*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*30*	*60*	*100*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*20*	*40*	*60*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*15*	*50*	*70*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*0,5*	*1,0*	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,05	*0,2*	*0,3*	*0,3*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	36,1	*60*	*150*	*200*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,83	*1*	*1*	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*	*1*	*1*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 2 TF Nordost Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005			
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,05*	*0,05*	*0,05*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1			
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	*0,3*	*0,3*	*0,3*
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1			
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*3*	*3*	*3*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 2 TF Nordost Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	4,4	*250*	*250*	*250*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0 der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 2 TF Nordost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0* BG-0****
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	87,7	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01			
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	16,8	*140*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,25	*1 (1,5)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*120*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*80*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*100*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,05	*0,6*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	36,1	*300*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,83	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*600*
mobiler Anteil C 10 - C 22 DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*300*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 2 TF Nordost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12			
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005	
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,1*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1	
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1	
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1	
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*6*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 2 TF Nordost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Leitfähigkeit DIN EN 27888:1993-11 (C 8)	µS/cm	211	*350*
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	4,4	*250*
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	3,2	*8* *(13)*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	10,7	*23* *(43)*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	0,1	*2* *(4)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	4,2	*10* *(19)*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	7,4	*20* *(41)*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	2,7	*20* *(31)*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	µg/L	0,2	*0,1*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01	µg/L	0,1	*0,2* *(0,3)*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	14,4	*100* *(210)*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 2 TF Nordost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN ISO 6468:1997-02 (F 1)			
PCB 28	µg/L	< 0,04	
PCB 52	µg/L	< 0,04	
PCB 101	µg/L	< 0,04	
PCB 118	µg/L	< 0,04	
PCB 153	µg/L	< 0,04	
PCB 138	µg/L	< 0,04	
PCB 180	µg/L	< 0,04	
Summe PCB (6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	*0,01*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer			**195478BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung			MP 2 TF Nordost Ackerboden	
Materialart			Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN 38407-F 39: 2011-09				
Naphthalin		µg/L	0,485	
Acenaphthylen	#	µg/L	0,020	
Acenaphthen	#	µg/L	0,460	
Fluoren	#	µg/L	0,251	
Phenanthren	#	µg/L	0,389	
Anthracen	#	µg/L	0,051	
Fluoranthen	#	µg/L	0,068	
Pyren	#	µg/L	0,039	
Benzo(a)anthracen	#	µg/L	< 0,01	
Chrysen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(b)fluoranthen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(k)fluoranthen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(a)pyren	#	µg/L	< 0,01	
di-Benzo(a,h)anthracen	#	µg/L	< 0,01	
Benzo(ghi)perylen	#	µg/L	< 0,01	
Indeno(1,2,3)pyren	#	µg/L	< 0,01	
Summe PAK (#)		**µg/L**	**1,278**	*0,2*
Summe PAK (EPA)		**µg/L**	**1,763**	
2-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,272	
1-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,166	
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt		**µg/L**	**0,923**	*2*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

Anmerkung
Die Trübung beträgt nach der Filtration mit dem Glasfasermikrofilter (organische Parameter) 58,6 FNU.

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0* der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

Entsprechend den Erläuterungen gemäß Anl. 1 Tab. 3 Sp. 6 Fn. 3 ErsatzbaustoffV sind die Parameter Quecksilber und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Eluat nicht einstufungsrelevant, da diese Parameter im Feststoff die Anforderungen der Materialwerte nach BM-0 erfüllen.

ppa. M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
Prokurist
Bereichsleitung Umweltconsulting

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195478BU24

☐ **Abfälle gem. LAGA PN 98**
☐ **Klärschlamm (FM Abfall)**
☐ **Sanierungskontrollproben *****
☑ **Sonderproben *****

Probenahmeprotokoll

LAGA Richtlinie PN 98; DIN 19698-1:2014-05

Labornummer: **195478BU24**

1.	Betreff / Anlass / Grund / Veranlasser	orientierende Untersuchung der Bodenhorizonte
2.	Ort / Betrieb	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
3.	Art des Abfalls / der Probe	Boden
4.	Probenahmetag / Uhrzeit	17.10.2024; ca. 10:00 - 13:00 Uhr
5.	Probenehmer / Dienststelle	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
6.	Kennzeichnung der Probe	**MP 2 TF Nordost Ackerboden**
7.	Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	unbekannt
8.	Herkunft des Abfalls / der Probe	Bodenuntersuchungen
9.	Beschreibung Farbe:	braun
	Geruch:	erdig
	Konsistenz:	fest
	Homogenität:	inhomogen
	Korngröße:	Schluff, lehmig
	Fremdstoffanteil:	< 1 % Drainageschotter/ -splitt
10.	Art der Lagerung	eingebauter Zustand
11.	Menge des beprobten Abfalls	n. b.
12.	Lagerungsdauer	bleibt bis zur Baumaßnahme eingebaut
13.	Witterungseinflüsse	Witterung, nicht abgedeckt
14.	Wie wurde die Probe entnommen?	Bohrungen
	Gerät:	Edelman-Bohrer, Edelstahlspaten
	Einzelprobe	nein
	Mischprobe	ja, aus 16 Einzelproben
15.	Art des Probengefäßes	5L PE-Eimer
	Probenmenge	ca. 5 L
16.	Anwesend, Zeugen	keine
17.	wurden Vergleichsproben genommen	nein
18.	Beobachtungen bei der Probenahme (Beiträge zur Messunsicherheit):	keine Auffälligkeiten
19.	Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	keine
20.	Probenüberführung und Lagerung	kühl, dunkel, trocken
21.	Untersuchungslabor	Umweltlabor ACB GmbH
22.	Sonst. Bemerkungen zur Probenahme	keine
23.	Hinweis an die Untersuchungsstelle	Untersuchungsprogramm EBV
24.	Ort / Datum / Unterschrift	Münster, 17.10.2024 P. Vinkelau

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

25.10.2024

Prüfbericht als E-Mail: alexander.roski@hwk-muenster.de

Handwerkskammer Münster
Handwrkskammer Bildungszentrum Münster
Herrn Alexander Roski
Echelmeyerstraße 1-2
48163 Münster

Ansprechpartner/in
P. Vinkelau
0251 2852-257

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

Auftraggeber	Handwerkskammer Münster, Münster
Projekt	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
Projekt-Nr.	00382GA24
Auftragseingang	17.10.2024
Probenart	Boden
Angaben zum Gefäß	5 L PE-Eimer
Bemerkungen	/

Probenahme	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	17.10.2024
Probeneingang	17.10.2024
Prüfbeginn	18.10.2024
Prüfende	24.10.2024
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 6 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Anlage
/

Verteiler
Handwerkskammer Münster, Frau Katharina Semmler; katharina.semmler@hwk-muenster.de
Handwerkskammer Münster, Herr Karsten Felske; karsten.felske@hwk-muenster.de

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Messunsicherheiten werden für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt und nur auf gesonderte Anforderung im Prüfbericht dargestellt. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 3 TF Südost Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*	*bis 10*	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	87,6	*/*	*/*	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01					
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*10*	*20*	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	14,5	*40*	*70*	*100*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,25	*0,4*	*1*	*1,5*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*30*	*60*	*100*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	10,5	*20*	*40*	*60*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*15*	*50*	*70*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*0,5*	*1,0*	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	< 0,05	*0,2*	*0,3*	*0,3*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	38,5	*60*	*150*	*200*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,77	*1*	*1*	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*	*1*	*1*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 3 TF Südost Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 52	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 101	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 118	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 153	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 138	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 180	mg/kg TS	< 0,007			
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,05*	*0,05*	*0,05*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1			
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	*0,3*	*0,3*	*0,3*
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1			
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*3*	*3*	*3*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 3 TF Südost Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	1,4	*250*	*250*	*250*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0 der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 3 TF Südost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0* BG-0****
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	87,6	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01			
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	14,5	*140*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,25	*1 (1,5)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*120*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	10,5	*80*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*100*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	< 0,05	*0,6*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	38,5	*300*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,77	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*600*
mobiler Anteil C 10 - C 22 DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*300*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 3 TF Südost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12			
PCB 28	mg/kg TS	< 0,007	
PCB 52	mg/kg TS	< 0,007	
PCB 101	mg/kg TS	< 0,007	
PCB 118	mg/kg TS	< 0,007	
PCB 153	mg/kg TS	< 0,007	
PCB 138	mg/kg TS	< 0,007	
PCB 180	mg/kg TS	< 0,007	
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,1*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1	
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1	
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1	
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*6*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 3 TF Südost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Leitfähigkeit DIN EN 27888:1993-11 (C 8)	µS/cm	92	*350*
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	1,4	*250*
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	8,3	*8* *(13)*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	82,2	*23* *(43)*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	1,1	*2* *(4)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	6,3	*10* *(19)*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	22,4	*20* *(41)*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	6	*20* *(31)*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	µg/L	< 0,1	*0,1*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01	µg/L	0,1	*0,2* *(0,3)*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	51,4	*100* *(210)*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 3 TF Südost Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN ISO 6468:1997-02 (F 1)			
PCB 28	µg/L	< 0,05	
PCB 52	µg/L	< 0,05	
PCB 101	µg/L	< 0,05	
PCB 118	µg/L	< 0,05	
PCB 153	µg/L	< 0,05	
PCB 138	µg/L	< 0,05	
PCB 180	µg/L	< 0,05	
Summe PCB (6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	*0,01*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer			**195479BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung			MP 3 TF Südost Ackerboden	
Materialart			Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN 38407-F 39: 2011-09				
Naphthalin		µg/L	0,548	
Acenaphthylen	#	µg/L	< 0,02	
Acenaphthen	#	µg/L	0,186	
Fluoren	#	µg/L	0,100	
Phenanthren	#	µg/L	0,191	
Anthracen	#	µg/L	0,025	
Fluoranthen	#	µg/L	0,065	
Pyren	#	µg/L	0,041	
Benzo(a)anthracen	#	µg/L	< 0,02	
Chrysen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(b)fluoranthen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(k)fluoranthen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(a)pyren	#	µg/L	< 0,02	
di-Benzo(a,h)anthracen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(ghi)perylen	#	µg/L	< 0,02	
Indeno(1,2,3)pyren	#	µg/L	< 0,02	
Summe PAK (#)		**µg/L**	**0,608**	*0,2*
Summe PAK (EPA)		**µg/L**	**1,156**	
2-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,133	
1-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,049	
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt		**µg/L**	**0,730**	*2*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

Anmerkung
Die Trübung beträgt nach der Filtration mit dem Glasfasermikrofilter (organische Parameter) 150 FNU.

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0* der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

Entsprechend den Erläuterungen gemäß Anl. 1 Tab. 3 Sp. 6 Fn. 3 ErsatzbaustoffV sind die Parameter Blei und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Eluat nicht einstufungsrelevant, da diese Parameter im Feststoff die Anforderungen der Materialwerte nach BM-0 erfüllen.

ppa. M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
Prokurist
Bereichsleitung Umweltconsulting

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195479BU24

Probenahmeprotokoll

LAGA Richtlinie PN 98; DIN 19698-1:2014-05

☐ **Abfälle gem. LAGA PN 98**
☐ **Klärschlamm (FM Abfall)**
☐ **Sanierungskontrollproben *****
☑ **Sonderproben *****

Labornummer: **195479BU24**

1. Betreff / Anlass / Grund / Veranlasser		orientierende Untersuchung der Bodenhorizonte
2. Ort / Betrieb		Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
3. Art des Abfalls / der Probe		Boden
4. Probenahmetag / Uhrzeit		17.10.2024; ca. 10:00 - 13:00 Uhr
5. Probenehmer / Dienststelle		P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
6. Kennzeichnung der Probe		**MP 3 TF Südost Ackerboden**
7. Vermutete Schadstoffe / Gefährdung		unbekannt
8. Herkunft des Abfalls / der Probe		Bodenuntersuchungen
9. Beschreibung	Farbe:	braun
	Geruch:	erdig
	Konsistenz:	fest
	Homogenität:	inhomogen
	Korngröße:	Schluff, lehmig
	Fremdstoffanteil:	< 1 % Drainageschotter/ -splitt
10. Art der Lagerung		eingebauter Zustand
11. Menge des beprobten Abfalls		n. b.
12. Lagerungsdauer		bleibt bis zur Baumaßnahme eingebaut
13. Witterungseinflüsse		Witterung, nicht abgedeckt
14. Wie wurde die Probe entnommen?		Bohrungen
	Gerät:	Edelman-Bohrer, Edelstahlspaten
	Einzelprobe	nein
	Mischprobe	ja, aus 16 Einzelproben
15. Art des Probengefäßes		5 L PE-Eimer
Probenmenge		ca. 5 L
16. Anwesend, Zeugen		keine
17. wurden Vergleichsproben genommen		nein
18. Beobachtungen bei der Probenahme (Beiträge zur Messunsicherheit):		keine Auffälligkeiten
19. Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis		keine
20. Probenüberführung und Lagerung		kühl, dunkel, trocken
21. Untersuchungslabor		Umweltlabor ACB GmbH
22. Sonst. Bemerkungen zur Probenahme		keine
23. Hinweis an die Untersuchungsstelle		Untersuchungsprogramm EBV
24. Ort / Datum / Unterschrift		Münster, 17.10.2024 P. Vinkelau

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

25.10.2024

Prüfbericht als E-Mail: alexander.roski@hwk-muenster.de

Handwerkskammer Münster
Handwrkskammer Bildungszentrum Münster
Herrn Alexander Roski
Echelmeyerstraße 1-2
48163 Münster

Ansprechpartner/in
P. Vinkelau
0251 2852-257

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

Auftraggeber	Handwerkskammer Münster, Münster
Projekt	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
Projekt-Nr.	00382GA24
Auftragseingang	17.10.2024
Probenart	Boden
Angaben zum Gefäß	5 L PE-Eimer
Bemerkungen	/

Probenahme	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	17.10.2024
Probeneingang	17.10.2024
Prüfbeginn	18.10.2024
Prüfende	24.10.2024
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 6 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Anlage
/

Verteiler
Handwerkskammer Münster, Frau Katharina Semmler; katharina.semmler@hwk-muenster.de
Handwerkskammer Münster, Herr Karsten Felske; karsten.felske@hwk-muenster.de

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Messunsicherheiten werden für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt und nur auf gesonderte Anforderung im Prüfbericht dargestellt. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Geschäftsführung:	Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann; Dipl.-Geol. Andre Ising
Prokurist:	M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
eingetragen:	AG Münster, HRB 2984, Ustr-IdNr: DE 126114056, Steuernummer 337/5902/0188
Bankverbindungen:	Volksbank Baumberge, IBAN: DE 32 4006 9408 0026 8509 00 / BIC: GENODEM1BAU
	Sparkasse Münsterland Ost, IBAN: DE 65 4005 0150 0009 0044 66 / BIC: WELADED1MST

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14312-01-00

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 4 TF Südwest Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*	*bis 10*	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	87,1	*/*	*/*	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01					
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*10*	*20*	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	19,8	*40*	*70*	*100*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,25	*0,4*	*1*	*1,5*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*30*	*60*	*100*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*20*	*40*	*60*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*15*	*50*	*70*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*0,5*	*1,0*	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,05	*0,2*	*0,3*	*0,3*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	37,3	*60*	*150*	*200*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	1	*1*	*1*	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*	*1*	*1*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 4 TF Südwest Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005			
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,05*	*0,05*	*0,05*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1			
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	*0,3*	*0,3*	*0,3*
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1			
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*3*	*3*	*3*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 4 TF Südwest Ackerboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	2,0	*250*	*250*	*250*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0 der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 4 TF Südwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Fremdbestandteile	%	< 1	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	87,1	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01			
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	19,8	*140*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,25	*1 (1,5)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*120*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*80*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*100*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,05	*0,6*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	37,3	*300*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	1	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*600*
mobiler Anteil C 10 - C 22 DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*300*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 4 TF Südwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12			
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005	
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,1*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1	
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1	
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1	
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*6*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 4 TF Südwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Leitfähigkeit DIN EN 27888:1993-11 (C 8)	µS/cm	58,6	*350*
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	2	*250*
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	9,9	*8* *(13)*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	124	*23* *(43)*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	1,2	*2* *(4)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	28,2	*10* *(19)*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	51,4	*20* *(41)*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	26,2	*20* *(31)*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	µg/L	0,2	*0,1*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01	µg/L	0,1	*0,2* *(0,3)*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	87,9	*100* *(210)*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		MP 4 TF Südwest Ackerboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN ISO 6468:1997-02 (F 1)			
PCB 28	µg/L	< 0,05	
PCB 52	µg/L	< 0,05	
PCB 101	µg/L	< 0,05	
PCB 118	µg/L	< 0,05	
PCB 153	µg/L	< 0,05	
PCB 138	µg/L	< 0,05	
PCB 180	µg/L	< 0,05	
Summe PCB (6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	*0,01*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer			**195480BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung			MP 4 TF Südwest Ackerboden	
Materialart			Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN 38407-F 39: 2011-09				
Naphthalin		µg/L	0,038	
Acenaphthylen	#	µg/L	< 0,02	
Acenaphthen	#	µg/L	< 0,02	
Fluoren	#	µg/L	< 0,02	
Phenanthren	#	µg/L	0,030	
Anthracen	#	µg/L	< 0,02	
Fluoranthen	#	µg/L	< 0,02	
Pyren	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(a)anthracen	#	µg/L	< 0,02	
Chrysen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(b)fluoranthen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(k)fluoranthen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(a)pyren	#	µg/L	< 0,02	
di-Benzo(a,h)anthracen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(ghi)perylen	#	µg/L	< 0,02	
Indeno(1,2,3)pyren	#	µg/L	< 0,02	
Summe PAK (#)		**µg/L**	**0,030**	*0,2*
Summe PAK (EPA)		**µg/L**	**0,068**	
2-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,021	
1-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	< 0,02	
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt		**µg/L**	**0,059**	*2*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

Anmerkung
Die Trübung beträgt nach der Filtration mit dem Glasfasermikrofilter (organische Parameter) 149 FNU.

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0* der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

Entsprechend den Erläuterungen gemäß Anl. 1 Tab. 3 Sp. 6 Fn. 3 ErsatzbaustoffV sind die Parameter Blei, Chrom, Kupfer und Quecksilber im Eluat nicht einstufungsrelevant, da diese Parameter im Feststoff die Anforderungen der Materialwerte nach BM-0 erfüllen.

ppa. M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
Prokurist
Bereichsleitung Umweltconsulting

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195480BU24

Probenahmeprotokoll

LAGA Richtlinie PN 98; DIN 19698-1:2014-05

☐ **Abfälle gem. LAGA PN 98**
☐ **Klärschlamm (FM Abfall)**
☐ **Sanierungskontrollproben *****
☑ **Sonderproben *****

Labornummer: **195480BU24**

1.	Betreff / Anlass / Grund / Veranlasser	orientierende Untersuchung der Bodenhorizonte
2.	Ort / Betrieb	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
3.	Art des Abfalls / der Probe	Boden
4.	Probenahmetag / Uhrzeit	17.10.2024; ca. 10:00 - 13:00 Uhr
5.	Probenehmer / Dienststelle	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
6.	Kennzeichnung der Probe	**MP 4 TF Südwest Ackerboden**
7.	Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	unbekannt
8.	Herkunft des Abfalls / der Probe	Bodenuntersuchungen
9.	Beschreibung Farbe:	braun
	Geruch:	erdig
	Konsistenz:	fest
	Homogenität:	inhomogen
	Korngröße:	Schluff, lehmig
	Fremdstoffanteil:	< 1 % Drainageschotter/ -splitt
10.	Art der Lagerung	eingebauter Zustand
11.	Menge des beprobten Abfalls	n. b.
12.	Lagerungsdauer	bleibt bis zur Baumaßnahme eingebaut
13.	Witterungseinflüsse	Witterung, nicht abgedeckt
14.	Wie wurde die Probe entnommen?	Bohrungen
	Gerät:	Edelman-Bohrer, Edelstahlspaten
	Einzelprobe	nein
	Mischprobe	ja, aus 16 Einzelproben
15.	Art des Probengefäßes	5 L PE-Eimer
	Probenmenge	ca. 5 L
16.	Anwesend, Zeugen	keine
17.	wurden Vergleichsproben genommen	nein
18.	Beobachtungen bei der Probenahme (Beiträge zur Messunsicherheit):	keine Auffälligkeiten
19.	Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	keine
20.	Probenüberführung und Lagerung	kühl, dunkel, trocken
21.	Untersuchungslabor	Umweltlabor ACB GmbH
22.	Sonst. Bemerkungen zur Probenahme	keine
23.	Hinweis an die Untersuchungsstelle	Untersuchungsprogramm EBV
24.	Ort / Datum / Unterschrift	Münster, 17.10.2024 P. Vinkelau

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

25.10.2024

Prüfbericht als E-Mail: alexander.roski@hwk-muenster.de

Handwerkskammer Münster
Handwrkskammer Bildungszentrum Münster
Herrn Alexander Roski
Echelmeyerstraße 1-2
48163 Münster

Ansprechpartner/in
P. Vinkelau
0251 2852-257

Prüfberichts-Nr.: 195481BU24

Auftraggeber	Handwerkskammer Münster, Münster
Projekt	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
Projekt-Nr.	00382GA24
Auftragseingang	17.10.2024
Probenart	Boden
Angaben zum Gefäß	5L PE-Eimer
Bemerkungen	/

Probenahme	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	17.10.2024
Probeneingang	17.10.2024
Prüfbeginn	18.10.2024
Prüfende	24.10.2024
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 6 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Anlage
/

Verteiler
Handwerkskammer Münster, Frau Katharina Semmler; katharina.semmler@hwk-muenster.de
Handwerkskammer Münster, Herr Karsten Felske; karsten.felske@hwk-muenster.de

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Messunsicherheiten werden für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt und nur auf gesonderte Anforderung im Prüfbericht dargestellt. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195481BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		195481BU24	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 5 Fläche ges. Unterboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Fremdbestandteile	%	0	*bis 10*	*bis 10*	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	86,8	*/*	*/*	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01					
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*10*	*20*	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*40*	*70*	*100*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,05	*0,4*	*1*	*1,5*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*30*	*60*	*100*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*20*	*40*	*60*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*15*	*50*	*70*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*0,5*	*1,0*	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	< 0,05	*0,2*	*0,3*	*0,3*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	14,1	*60*	*150*	*200*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,15	*1*	*1*	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*	*1*	*1*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195481BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195481BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		MP 5 Fläche ges. Unterboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 52	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 101	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 118	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 153	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 138	mg/kg TS	< 0,007			
PCB 180	mg/kg TS	< 0,007			
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,05*	*0,05*	*0,05*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1			
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	*0,3*	*0,3*	*0,3*
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1			
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*3*	*3*	*3*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195481BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		195481BU24	Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut		
Bezeichnung		MP 5 Fläche ges. Unterboden			
Materialart		Boden	BM-0 BG-0 Sand	BM-0 BG-0 Lehm/Schluff	BM-0 BG-0 Ton
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	3,5	250	250	250

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0 der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

ppa. M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
Prokurist
Bereichsleitung Umweltconsulting

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195481BU24

☐ **Abfälle gem. LAGA PN 98**
☐ **Klärschlamm (FM Abfall)**
☐ **Sanierungskontrollproben *****
☑ **Sonderproben *****

Probenahmeprotokoll

LAGA Richtlinie PN 98; DIN 19698-1:2014-05

Labornummer: **195481BU24**

1.	Betreff / Anlass / Grund / Veranlasser	orientierende Untersuchung der Bodenhorizonte
2.	Ort / Betrieb	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
3.	Art des Abfalls / der Probe	Boden
4.	Probenahmetag / Uhrzeit	17.10.2024; ca. 10:00 - 13:00 Uhr
5.	Probenehmer / Dienststelle	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
6.	Kennzeichnung der Probe	**MP 5 Fläche ges. Unterboden**
7.	Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	unbekannt
8.	Herkunft des Abfalls / der Probe	Bodenuntersuchungen
9.	Beschreibung Farbe:	gelb, grau, braun
	Geruch:	erdig
	Konsistenz:	fest
	Homogenität:	inhomogen
	Korngröße:	Schluff, lehmig, sandig, Sandlinsen
	Fremdstoffanteil:	keine
10.	Art der Lagerung	eingebauter Zustand
11.	Menge des beprobten Abfalls	n. b.
12.	Lagerungsdauer	bleibt bis zur Baumaßnahme eingebaut
13.	Witterungseinflüsse	Witterung, abgedeckt durch Ackerboden
14.	Wie wurde die Probe entnommen?	Bohrungen
	Gerät:	Edelman-Bohrer, Edelstahlspaten
	Einzelprobe	nein
	Mischprobe	ja, aus 32 Einzelproben
15.	Art des Probengefäßes	5 L PE-Eimer
	Probenmenge	ca. 5 L
16.	Anwesend, Zeugen	keine
17.	wurden Vergleichsproben genommen	nein
18.	Beobachtungen bei der Probenahme (Beiträge zur Messunsicherheit):	keine Auffälligkeiten
19.	Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	keine
20.	Probenüberführung und Lagerung	kühl, dunkel, trocken
21.	Untersuchungslabor	Umweltlabor ACB GmbH
22.	Sonst. Bemerkungen zur Probenahme	keine
23.	Hinweis an die Untersuchungsstelle	Untersuchungsprogramm EBV
24.	Ort / Datum / Unterschrift	Münster, 17.10.2024 P. Vinkelau

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

25.10.2024

Prüfbericht als E-Mail: alexander.roski@hwk-muenster.de

Handwerkskammer Münster
Handwrkskammer Bildungszentrum Münster
Herrn Alexander Roski
Echelmeyerstraße 1-2
48163 Münster

Ansprechpartner/in
P. Vinkelau
0251 2852-257

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

Auftraggeber	Handwerkskammer Münster, Münster
Projekt	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
Projekt-Nr.	00382GA24
Auftragseingang	17.10.2024
Probenart	Boden
Angaben zum Gefäß	5 L PE-Eimer
Bemerkungen	/

Probenahme	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	17.10.2024
Probeneingang	17.10.2024
Prüfbeginn	18.10.2024
Prüfende	24.10.2024
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 6 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

Anlage
/

Verteiler
Handwerkskammer Münster, Frau Katharina Semmler; katharina.semmler@hwk-muenster.de
Handwerkskammer Münster, Herr Karsten Felske; karsten.felske@hwk-muenster.de

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Messunsicherheiten werden für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt und nur auf gesonderte Anforderung im Prüfbericht dargestellt. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		195482BU24	*Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut*		
Bezeichnung		Sonderprobe HSPL Ost Oberboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Fremdbestandteile	%	0	*bis 10*	*bis 10*	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	88,4	*/*	*/*	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01					
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*10*	*20*	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	18,2	*40*	*70*	*100*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,26	*0,4*	*1*	*1,5*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	11,8	*30*	*60*	*100*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*20*	*40*	*60*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*15*	*50*	*70*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*0,5*	*1,0*	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	< 0,05	*0,2*	*0,3*	*0,3*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	43,3	*60*	*150*	*200*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,84	*1*	*1*	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*	*1*	*1*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195482BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***		
Bezeichnung		Sonderprobe HSPL Ost Oberboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005			
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005			
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**			
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,05*	*0,05*	*0,05*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1			
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	*0,3*	*0,3*	*0,3*
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1			
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1			
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1			
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*3*	*3*	*3*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		195482BU24	*Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut*		
Bezeichnung		Sonderprobe HSPL Ost Oberboden			
Materialart		Boden	***BM-0 BG-0 Sand***	***BM-0 BG-0 Lehm/Schluff***	***BM-0 BG-0 Ton***
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	1,2	*250*	*250*	*250*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0 der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195482BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		Sonderprobe HSPL Ost Oberboden	
Materialart		Boden	***BM-0* BG-0****
Fremdbestandteile	%	0	*bis 10*
Trockensubstanz (TS) DIN EN 14346:2007-03	%	88,4	*/*
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN EN 13657:2003-01			
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 5	*20*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	18,2	*140*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	0,26	*1 (1,5)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	11,8	*120*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*80*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 10	*100*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	< 0,3	*1,0*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	< 0,05	*0,6*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/kg TS	43,3	*300*
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 15936:2012-11	%	0,84	*1*
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2017-01 (S 17)	mg/kg TS	< 0,5	*1*
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*600*
mobiler Anteil C 10 - C 22 DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2019-09	mg/kg TS	< 50	*300*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Feststoff -
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195482BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		Sonderprobe HSPL Ost Oberboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2016-12			
PCB 28	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 52	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 101	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 118	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 153	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 138	mg/kg TS	< 0,005	
PCB 180	mg/kg TS	< 0,005	
Summe PCB (6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*0,1*
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1	
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1	
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1	
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,1	
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1	
Summe PAK (EPA)	**mg/kg TS**	**n. n.**	*6*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Eluat, DIN 19529: 2009 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195482BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		Sonderprobe HSPL Ost Oberboden	
Materialart		Boden	***BM-0**** ***BG-0****
Leitfähigkeit DIN EN 27888:1993-11 (C 8)	µS/cm	69	*350*
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	1,2	*250*
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	8,8	*8* *(13)*
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	96,9	*23* *(43)*
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	1,1	*2* *(4)*
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	29,5	*10* *(19)*
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	42,5	*20* *(41)*
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	22,9	*20* *(31)*
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	µg/L	0,2	*0,1*
Thallium DIN EN ISO 17294-2:2017-01	µg/L	0,1	*0,2* *(0,3)*
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	130	*100* *(210)*

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer		**195482BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung		Sonderprobe HSPL Ost Oberboden	
Teufe	m	/	
Materialart		Boden	***BM-0* BG-0****
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmiter-Nomenklatur) DIN EN ISO 6468:1997-02 (F 1)			
PCB 28	µg/L	< 0,05	
PCB 52	µg/L	< 0,05	
PCB 101	µg/L	< 0,05	
PCB 118	µg/L	< 0,05	
PCB 153	µg/L	< 0,05	
PCB 138	µg/L	< 0,05	
PCB 180	µg/L	< 0,05	
Summe PCB (6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (5x6 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	
Summe PCB (7 Kongenere)	**µg/L**	**n. n.**	*0,01*

UMWELTLABOR ACB GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

- Eluat, DIN 19527: 2012 bezogen auf Trockensubstanz - (W/F 2:1)
Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021); Anlage 1, Tabelle 3

Labornummer			**195482BU24**	***Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut***
Bezeichnung			Sonderprobe HSPL Ost Oberboden	
Teufe		m	/	
Materialart			Boden	***BM-0* BG-0****
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN 38407-F 39: 2011-09				
Naphthalin		µg/L	1,241	
Acenaphthylen	#	µg/L	< 0,02	
Acenaphthen	#	µg/L	0,236	
Fluoren	#	µg/L	0,144	
Phenanthren	#	µg/L	0,192	
Anthracen	#	µg/L	0,030	
Fluoranthen	#	µg/L	0,040	
Pyren	#	µg/L	0,025	
Benzo(a)anthracen	#	µg/L	< 0,02	
Chrysen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(b)fluoranthen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(k)fluoranthen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(a)pyren	#	µg/L	< 0,02	
di-Benzo(a,h)anthracen	#	µg/L	< 0,02	
Benzo(ghi)perylen	#	µg/L	< 0,02	
Indeno(1,2,3)pyren	#	µg/L	< 0,02	
Summe PAK (#)		**µg/L**	**0,667**	*0,2*
Summe PAK (EPA)		**µg/L**	**1,908**	
2-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,242	
1-Methylnaphthalin DIN 38407-F 39: 2011-09		µg/L	0,122	
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt		**µg/L**	**1,605**	*2*

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren
Ort der Labortätigkeiten ist der Standort Münster. Abweichend mit [D] gekennzeichnete Verfahren werden am Standort Dülmen durchgeführt.
° Angabe des Auftraggebers
n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

Anmerkung
Die Trübung beträgt nach der Filtration mit dem Glasfasermikrofilter (organische Parameter) 116 FNU.

Kurzbeurteilung
Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für die Materialwerte BM-0* der Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021).

Entsprechend den Erläuterungen gemäß Anl. 1 Tab. 3 Sp. 6 Fn. 3 ErsatzbaustoffV sind die Parameter Blei, Chrom, Kupfer, Quecksilber und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Eluat nicht einstufungsrelevant, da diese Parameter im Feststoff die Anforderungen der Materialwerte nach BM-0 erfüllen.

ppa. M.Sc. Geowissenschaften Patrick Vinkelau
Prokurist
Bereichsleitung Umweltconsulting

UMWELTLABOR ACB GmbH

Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster
Tel 0251 28 52-0, Fax 0251 2 30 10 45
buero@umweltlabor-acb.de, www.umweltlabor-acb.de

Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
00382GA24
Handwerkskammer Münster, Münster

25.10.2024

Prüfberichts-Nr.: 195482BU24

☐ **Abfälle gem. LAGA PN 98**
☐ **Klärschlamm (FM Abfall)**
☐ **Sanierungskontrollproben *****
☑ **Sonderproben *****

Probenahmeprotokoll

LAGA Richtlinie PN 98; DIN 19698-1:2014-05

Labornummer: **195482BU24**

1.	Betreff / Anlass / Grund / Veranlasser	orientierende Untersuchung der Bodenhorizonte
2.	Ort / Betrieb	Baufeld Ossenkampstiege, Flurstücke 640 + 680, 48163 Münster
3.	Art des Abfalls / der Probe	Boden
4.	Probenahmetag / Uhrzeit	17.10.2024; ca. 10:00 - 13:00 Uhr
5.	Probenehmer / Dienststelle	P. Vinkelau (Umweltlabor ACB GmbH)
6.	Kennzeichnung der Probe	**Sonderprobe HSPL Ost Oberboden**
7.	Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	unbekannt
8.	Herkunft des Abfalls / der Probe	Bodenuntersuchungen
9.	Beschreibung Farbe:	braun
	Geruch:	erdig
	Konsistenz:	fest
	Homogenität:	inhomogen
	Korngröße:	Schluff, lehmig
	Fremdstoffanteil:	keine
10.	Art der Lagerung	eingebauter Zustand
11.	Menge des beprobten Abfalls	n. b.
12.	Lagerungsdauer	bleibt bis zur Baumaßnahme eingebaut
13.	Witterungseinflüsse	Witterung, nicht abgedeckt
14.	Wie wurde die Probe entnommen?	Bohrungen
	Gerät:	Edelman-Bohrer, Edelstahlspaten
	Einzelprobe	nein
	Mischprobe	ja, aus 8 Einzelproben
15.	Art des Probengefäßes	5 L PE-Eimer
	Probenmenge	ca. 5 L
16.	Anwesend, Zeugen	keine
17.	wurden Vergleichsproben genommen	nein
18.	Beobachtungen bei der Probenahme (Beiträge zur Messunsicherheit):	Probenahme-Bohrungen im Bereich Hochspannungsmast mit querenden Hochspannungsleitungen
19.	Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	keine
20.	Probenüberführung und Lagerung	kühl, dunkel, trocken
21.	Untersuchungslabor	Umweltlabor ACB GmbH
22.	Sonst. Bemerkungen zur Probenahme	keine
23.	Hinweis an die Untersuchungsstelle	Untersuchungsprogramm EBV
24.	Ort / Datum / Unterschrift	Münster, 17.10.2024 P. Vinkelau

*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren