

1. Nachtrag zum Baugeologischen Gutachten

BV: Grundstück Flensburg

Bauherr: ECO System HAUS GmbH

Auftrag: 22 / 398

Veranlassung

Die ECO System HAUS GmbH plant den Bau mehrerer Gebäude im Taruper Weg 16 in Flensburg. Die GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH hat ein baugeologisches Gutachten vorgelegt und wurde beauftragt, eine Analyse nach LAGA Boden durchzuführen. Nach Abschluss der Laboruntersuchungen werden die Analysenergebnisse vorgelegt.

Untersuchungen

Es wurde eine Mischprobe des Mutterbodens aus den Sondierungsbohrungen BS 1 bis BS 3 sowie des Geschiebemergels aus den Sondierungsbohrungen BS 3 bis BS 9 genommen. Die Bodenproben wurde vom Labor UCL chemisch nach LAGA-Boden analysiert.

Analyseergebnisse

Die Probenahmeprotokolle sowie die Prüfberichte sind in der Anlage dargestellt. Die Probe mit der Bezeichnung **22/398 MP Mbo BS1-3** weist mit 1,9 % einen erhöhten Gehalt von organischen Kohlenstoff auf. Der Boden wird deshalb nach LAGA-TR Boden in die Kategorie **Z2** eingestuft. Erhöhte Gehalte anderer Schadstoffe wurden nicht festgestellt.

In der Probe mit der Bezeichnung **22/398 MP Mg BS 3-9** wurden keine erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt. Der Boden wird deshalb nach LAGA-TR Boden in die Kategorie **Z0** eingestuft.

Gründungsempfehlung

Die Probe des Mutterbodens wurde aufgrund ihres TOC-Gehaltes als Z2 nach LAGA eingestuft. Organischer Kohlenstoff ist kein Schadstoff und ist im Mutterboden natürlich und erwünscht. Nach der Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV kann der Boden in oder auf einer durchwurzelbaren Bodenschicht eingebracht werden.

Die Probe des Geschiebemergels wurde als Z0 nach LAGA eingestuft. Der Boden kann uneingeschränkt wiederverwendet werden.

Eckernförde, 06.12.2022



i.A. Phillip Petersen
M. Sc. Geow.

Anlagen: 1 Prüfberichte
2 Probenahmeprotokolle

Verteiler: ECO System HAUS GmbH

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // DE

GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH
Marienthaler Str. 7
24340 Eckernförde

Susanne-Jeanette Sauer
T 0431 69 641 23
F 0431-698787
susanne-jeanette.sauer@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 22-60187-001/1

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH, Marienthaler Str. 7, 24340 Eckernförde / 59849
Projektbezeichnung: 22/398 Flensburg Taruper Weg 16
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 17.11.2022 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 18.11.2022 - 28.11.2022

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Techn. Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Ausgabestand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung	Probe-Nr. Einheit	22/398 MP Mbo BS1-3 22-60187-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
				Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)			Lehm/Schluff					DIN 19682-2: 2014-07:L
Trockenrückstand 105°C	% OS		82,1					DIN EN 12880: 2001-02:L
Arsen ²⁾	mg/kg TS		2,3	15	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Blei	mg/kg TS		14,4	70	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cadmium ³⁾	mg/kg TS		0,12	1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Chrom gesamt	mg/kg TS		9,2	60	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Kupfer	mg/kg TS		8,7	40	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Nickel	mg/kg TS		4,7	50	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Quecksilber	mg/kg TS		0,11	0,5	1	1,5	5	DIN EN 1483: 2007-07:L
Thallium ⁴⁾	mg/kg TS		< 0,1	0,7	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Zink	mg/kg TS		42,0	150	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cyanid gesamt	mg/kg TS		< 0,5			3	10	DIN ISO 11262: 2012-04:L
TOC ⁵⁾	% TS		1,9	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	DIN ISO 10694: 1996-08:L
EOX ⁶⁾	mg/kg TS		< 1	1	1	3	10	DIN 38414-17: 2017-01:L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS		< 100	100	400	600	2000	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09:L
KW-Index, mobil	mg/kg TS		< 100		200	300	1000	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09:L
BTX-Aromaten	mg/kg TS		0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07:L

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

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

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
GmbH 14026-01-00

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	22/398 MP Mbo BS1-3 22-60187-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
PCB 6	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	berechnet;L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 18287: 2006-05;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287: 2006-05;L
PAK 16 ⁸⁾	mg/kg TS	0,180	3	3	3 (9)	30	berechnet;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	22/398 MP Mbo BS1-3 22-60187-001	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		7,0	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	16	250	250	1500	2000	DIN EN 27888: 1993-11,L
Chlorid ⁹⁾	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat	mg/l	< 1	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Arsen ¹⁰⁾	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Blei	µg/l	< 10	40	40	80	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	14	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846: 2012-08,L
Zink	µg/l	< 10	150	150	200	600	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Phenolindex nach Destillation	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402: 1999-12,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten
+ = durchgeführt

Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

- 1) Z 0* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“) Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn
 - die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden
 - eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält
 - die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- 2) Z0*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0*: Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- 4) Z0*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe.
- 6) Z0* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 µg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

Bei dem Benzo[b]fluoranthren-Ergebnis handelt es sich um einen Maximalwert, da es aufgrund einer Koelution mit Benzo[j]fluoranthren zu einer Überlagerung der beiden Substanzsignale kommt

Bewertung

Eine Überschreitung der LAGA-Zuordnungswerte für die Verwertungsklasse Z 0 liegt ausschließlich für den Parameter TOC vor.

Seite 4 von 4 zum Prüfbericht Nr. 22-60187-001/1

20221128-24103008

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

28.11.2022

Susanne-Jeanette Sauer (Kundenbetreuerin)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // DE

GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH
 Marienthaler Str. 7
 24340 Eckernförde

Susanne-Jeanette Sauer
 T 0431 69 641 23
 F 0431-698787
 susanne-jeanette.sauer@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 22-60187-002/1

Prüfgegenstand: Boden
 Auftraggeber / KD-Nr.: GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH, Marienthaler Str. 7, 24340 Eckernförde / 59849
 Projektbezeichnung: 22/398 Flensburg Taruper Weg 16
 Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
 Probeneingang am / durch: 17.11.2022 / Auftraggeber
 Prüfzeitraum: 18.11.2022 - 28.11.2022

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II:
 Techn. Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Ausgabestand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	22/398 MP Mg BS3-9 22-60187-002	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		nicht spezifisch*					DIN 19682-2: 2014-07;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	83,1					DIN EN 12880: 2001-02;L
Arsen ²⁾	mg/kg TS	5,5	15	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei	mg/kg TS	12,3	70	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium ³⁾	mg/kg TS	0,16	1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	24,9	60	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer	mg/kg TS	11,8	40	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel	mg/kg TS	17,6	50	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN 1483: 2007-07;L
Thallium ⁴⁾	mg/kg TS	0,15	0,7	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink	mg/kg TS	45,0	150	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,5			3	10	DIN ISO 11262: 2012-04;L
TOC ⁵⁾	% TS	0,2	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	DIN ISO 10694: 1996-08;L
EOX ⁶⁾	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414-17: 2017-01;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 100	100	400	600	2000	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09;L
KW-Index, mobil	mg/kg TS	< 100		200	300	1000	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09;L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L

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

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



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	22/398 MP Mg BS3-9 22-60187-002	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
PCB 6	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	berechnet;L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 18287: 2006-05;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287: 2006-05;L
PAK 16 ⁸⁾	mg/kg TS	0	3	3	3 (9)	30	berechnet;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	22/398 MP Mg BS3-9 22-60187-002	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		7,6	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	15	250	250	1500	2000	DIN EN 27888: 1993-11,L
Chlorid ⁹⁾	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat	mg/l	< 1	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Arsen ¹⁰⁾	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Blei	µg/l	< 10	40	40	80	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846: 2012-08,L
Zink	µg/l	< 10	150	150	200	600	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Phenolindex nach Destillation	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402: 1999-12,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe AG = Auftraggeberdaten
+ = durchgeführt

Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

- 1) Z 0* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“)
Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn
 - die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden
 - eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält
 - die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- 2) Z0*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0*: Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- 4) Z0*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe:
- 6) Z0* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

DIN 19682-2:2014-07

* Für die Bodenart "nicht spezifisch" gelten entsprechend der LAGA im Feststoff die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-2 für Lehm/Schluff sowie im Eluat die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-3.

Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z0

Seite 4 von 4 zum Prüfbericht Nr. 22-60187-002/1

20221128-24103007

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

28.11.2022

Susanne-Jeanette Sauer (Kundenbetreuerin)

Probenahmeprotokoll

Für Probenahmen aus Sondierungen

Auftraggeber: ECO System HAUS GmbH
Projekt: Grundstück Flensburg
Untersuchungsanlass: Neubau
Probenahmedatum: 07.11.2022

Auftragnehmer: GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH
Marienthaler Straße 7
24340 Eckernförde
Tel.: 0 43 51 / 76 79 80

Probenehmer: M. Sc. Geow. Phillip Petersen

Probenbezeichnung: 22/398 MP Mbo BS 1-3
Probengewinnung: Probe aus Sondierungsbohrungen
Art der Probe: Boden
Volumen der Probe: 600 ml
Behälter: Schraubdeckelglas

Entnahmestelle:	BS 1	BS 2	BS 3
Entnahmetiefe:	0 - 0,5 m	0 - 0,9 m	0 - 0,8m
Farbe:	dunkelbraun		
Geruch:	erdig		
Zusammensetzung:	Sand, humos, stark schluffig		

Bemerkungen: Bei der Probe handelt es sich um eine Mischprobe aus drei Sondierungsbohrungen. Rückschlüsse über die Eigenschaften des Bodens in der Umgebung sind nur eingeschränkt möglich.

Ort, Datum: Eckernförde, 06.12.2022

Unterschrift:

 

Probenahmeprotokoll

Für Probenahmen aus Sondierungen

Auftraggeber: ECO System HAUS GmbH
Projekt: Grundstück Flensburg
Untersuchungsanlass: Neubau
Probenahmedatum: 14.11.2022

Auftragnehmer: GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH
Marienthaler Straße 7
24340 Eckernförde
Tel.: 0 43 51 / 76 79 80

Probenehmer: M. Sc. Geow. Phillip Petersen

Probenbezeichnung: 22/398 MP Mg BS 3-9
Probengewinnung: Probe aus Sondierungsbohrungen
Art der Probe: Boden
Volumen der Probe: 600 ml
Behälter: Schraubdeckelglas

Entnahmestelle:	BS 3	BS 4	BS 5	BS 6 - 9
Entnahmetiefe:	1,5 - 3 m	2,4 - 3 m	0,4 - 3 m	0,5 - 3 m
Farbe:	braun - grau			
Geruch:	erdig			
Zusammensetzung:	Schluff, sandig, tonig, kiesig			

Bemerkungen: Bei der Probe handelt es sich um eine Mischprobe aus sieben Sondierungsbohrungen. Rückschlüsse über die Eigenschaften des Bodens in der Umgebung sind nur eingeschränkt möglich.

Ort, Datum: Eckernförde, 06.12.2022

Unterschrift:

