

Gemeinde Trittau
Fachdienst Planung und Umwelt
Frau Jonas
Europaplatz 5

22946 Trittau

Projektnummer

40153-01 / GU-90886

Bearbeitung

Dipl.-Geologe Ch. Hering

Datum

20. Juli 2012

**Bodenuntersuchungen im Bereich
des Bebauungsplans Nr. 44
auf den Grundstücken
Kieler Straße 14 und 14a in 22946 Trittau**

Ergebnisbericht

Auftraggeber:

Gemeinde Trittau
Der Bürgermeister
Postfach 1205

22943 Trittau

Gutachtenersteller:

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10, 21244 Buchholz
Tel.: 04181 / 217147
Fax: 04181 / 217146

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	Vorgang	3
2	Standortbeschreibung / allgemeine Geologie	4
3	Durchgeführte Untersuchungen	4
4	Untersuchungsergebnisse.....	5
4.1	Bodenaufbau	5
4.2	Analysenergebnisse	6
5	Bewertung / Empfehlungen zum weiteren Vorgehen	6

ANLAGENVERZEICHNIS

		Maßstab
Anlage 1:	Lageplan mit Eintragung der Bohransatzpunkte	1:1.000
Anlage 2:	Schichtenprofile	1:25 / 1:15
Anlage 3:	Schichtenverzeichnisse	
Anlage 4:	Analysenergebnisse	

1 Vorgang

Die Gemeinde Tritttau hat den Bebauungsplan Nr. 44 (ehemaliger Güterbahnhof) aufgelegt. Der B-Plan Nr. 44 sieht zukünftig eine reine Wohnnutzung des Plangebietes vor. Für die beiden Grundstücke Kieler Straße 14 und 14 a, die innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans liegen sind altlastenverdächtige Nutzungen bekannt. Bei beiden Flächen handelt es sich um Altlastenverdachtsflächen des Kreises Stormarn.

Auf dem Grundstück Kieler Straße 14 wurde zwischen 1967 und 1986 ein Brennstoffhandel betrieben. Dazu wurde 1972 die Aufstellung eines oberirdischen 25.000 l-Heizöltanks beantragt und genehmigt. Aus der Aktenlage geht hervor, dass darüber hinaus ein oberirdischer 10.000 l-Heizöltank, wahrscheinlich privat, betrieben worden ist. Die orientierende Untersuchung der oberirdischen Behälterstandorte soll die Schadensfreiheit dieser Bereiche dokumentieren.

Auf dem Grundstück 14a befand sich ein Handel mit Brennstoffen, Kohlen und Heizöl. Darüber hinaus ist die Lagerung von Abfällen und die Durchführung von Kfz-Reparaturarbeiten aktenkundig. Im nördlichen Grundstücksteil der Kieler Straße 14a ist eine schwarze, deutlich mit Mineralölkohlenwasserstoffen belastete Oberbodenkontamination bekannt. Diese soll im Rahmen der Untersuchung zur Tiefe und zu den Seiten eingegrenzt werden.

Im Rahmen der hier dokumentierten Orientierenden Untersuchung sollen bezüglich der Bauleitplanung für die Grundstücke Kieler Straße 14 und 14a die folgenden Fragen beantwortet werden:

- **Stehen die Verunreinigungen der bestehenden planerischen Nutzung entgegen?**
- **Stehen die festgestellten Verunreinigungen der künftigen planerischen Nutzung entgegen?**
- **Welche Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen und welche Festsetzungen/Auflagen sind notwendig, damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die geplante Nutzung bestehen?**

Die vermuteten Verunreinigungen könnten ein Risiko für die Schutzgüter Boden und Grundwasser darstellen. Daher wurde die Durchführung einer Orientierenden Untersuchung beauftragt. Die Auswirkungen auf die planerische Nutzung waren vor Durchführung der Orientierenden Untersuchung nicht einzuschätzen.

Auf Basis des Angebotes der SakostaUCH GmbH, Fichtenbogen 10 in 21244 Buchholz erfolgte die Beauftragung zur Durchführung von orientierenden Bodenuntersuchungen durch die Gemeinde Tritttau am 30.04.2012.

2 Standortbeschreibung / Allgemeine Geologie

Der untersuchte Bereich (Grundstücke Kieler Straße 14 und 14a in 22946 Tritttau) liegt westlich einer ehemaligen Gleistrasse, die südlich des Bebauungsplans B 44 an den ehemaligen Bahnhof (Bebauungsplan B 37) angeschlossen war. Das hier betrachtete Areal wird aktuell zu Wohnzwecken (Wohnbebauung, Kieler Straße 14) bzw. gewerblich (Bebauung mit einer gewerblichen Halle, Kieler Straße 14a) genutzt.

Das Areal wird im Süden vom ehemaligen Bahnhofsgelände des B-Plans Nr. 37, im Westen von der Kieler Straße und im Osten der Gleistrasse des ehemaligen Güterbahnhofs und weiter von der Waldstraße begrenzt. Im Norden schließt Brachland an, das ehemals gewerblich genutzt wurde und ebenfalls zum B-Plan 44 gehört.

Unter Zugrundlegung bereits durchgeführter Untergrunduntersuchungen auf Nachbargeländen war mit einem Grundwasserflurabstand von rd. 3,5 m unter Geländeoberkante (u. GOK) zu rechnen.

Darüber hinaus war bereits bekannt, dass die vorherrschende Grundwasserfließrichtung nach Ost-südosten auf den Vorfluter, den Mühlenbach gerichtet ist.

Nach der Geologischen Übersichtskarte 1:200.000, Blatt CC 2326 Lübeck, wird der oberflächennahe Untergrund am untersuchten Standort von glazifluviatilen Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit aufgebaut (Sand, untergeordnet Kies). Die Quartärbasis liegt laut der Geologischen Übersichtskarte Raum Hamburg 1:50.000, Blatt 1, Morphologie, bei +25 m NN. Das entspricht ca. 15 m unter Geländeoberkante (u. GOK). Der präquartäre Untergrund wird nach Blatt 2, Geologie, durch obermiozänen Glimmerton aufgebaut.

3 Durchgeführte Untersuchungen

Am 08.05.2012 wurden unter der Fachbauleitung eines Diplom-Geologen der SakostaUCH GmbH auf der Untersuchungsfläche insgesamt acht Kleinrammbohrungen (KRB 1 bis KRB 5, 5b, 5c, 5d) bis in eine Endteufe von maximal 1,2 m unter Geländeoberkante (u. GOK) durchgeführt. Anschließend wurde das Bohrgut lithologisch aufgenommen, in Schichtenverzeichnissen dokumentiert und Bodenproben entnommen.

Die Bohrungen KRB 1 bis 4 wurden auf dem Grundstück Kieler Straße 14 abgeteuft. Die KRB 1 und 2 befinden sich im Bereich des 10 m³ Heizöltanks östlich des Wohnhauses, KRB 3 und 4 im Bereich des 25 m³ Heizöltanks südlich des Wohnhauses. Auf eine Beprobung des Bohrgutes und auf die Durchführung chemischer Analysen zur Beweissicherung wurde aufgrund der Unauffälligkeit des sensorischen Befundes (geruchlich, optisch) verzichtet.

Die Bohrungen KRB 5 bis 5d wurden auf dem Grundstück Kieler Straße 14a im Bereich einer bekannten oberflächennahen Bodenverunreinigung mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) nördlich des Gebäudes abgeteuft und beprobt. Darüber hinaus wurde östlich des Gebäudes in einem organoleptisch auffälligen Bereich eine Bodenmischprobe (BMP 6) als Rückstellprobe entnommen.

Ausgewählte Bodenmischproben wurden der SGS Institut Fresenius GmbH, Weidensbaumsweg 137 in 21035 Hamburg, abgedunkelt und gekühlt zur Analyse auf Mineralölkohlenwasserstoffe nach DIN EN 18039 (KW-Index) und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (16 nach U.S.-EPA) nach DIN 38141-23 übergeben.

Die Lage der Ansatzpunkte ist dem Lageplan in Anlage 1 zu entnehmen, die Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse liegen mit Anlage 2 und 3 bei.

Die Feldarbeiten wurden von Mitarbeitern der Firma Grisar Bohrtechnik, Eckernförderstraße 280 in 24119 Kronshagen ausgeführt. Die Orientierende Untergrunduntersuchung wurde darüber hinaus von einem Mitarbeiter des Kreises Stormarn (Fachdienst Abfall, Boden und Grundwasserschutz; Herr Diekmann) begleitet.

4 Untersuchungsergebnisse

4.1 Bodenaufbau

Wie den Sondierprofilen und Schichtenverzeichnissen der Anlagen 2 und 3 zu entnehmen ist, wurde auf dem Grundstück Kieler Straße 14 unter einer lokal vorhandenen Oberflächenbefestigung aus Betonverbundsteinpflaster (KRB 1 und 2, Mächtigkeit 8 cm) eine max. 0,9 m mächtige vorwiegend sandige und vereinzelt ziegelbruchhaltige Auffüllung mit humosen Anteilen vorgefunden. Darunter folgt ein gewachsener Sand (Mittelsand, grobsandig, feinsandig,) bis zur Endteufe der Bohrungen bei 1,2 m u. GOK.

Auf dem Grundstück Kieler Straße 14a steht oberflächennah (0,0 bis 0,10 m u GOK) eine sandige, humose Auffüllung an. Darunter folgt eine 20 bis 50 cm mächtige Auffüllung aus

teils sandigem Kohlegrus. Diese wird ab einer Tiefe von durchschnittlich 0,5 m u GOK von gewachsenen Sanden unterschiedlicher Körnung unterlagert. Diese wurden bis zur Endteufe von 1,0 m u GOK nicht durchteuft.

Relevante Bodenfeuchtigkeiten oder ein geschlossener Grundwasserkörper wurden bis in 1,2 m Tiefe u. GOK nicht festgestellt.

4.2 Untersuchungs- und Analysenergebnisse

Die Laborberichte der SGS Institut Fresenius GmbH sind als Anlage 4 dieser Stellungnahme beigelegt. Die Analysenergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Ergebnisse der Bodenuntersuchungen vom 08.05.2012

Ansatzpunkt	KW-Index C10-C40 [mg/kg]	KW-Index C10-C22 [mg/kg]	Summe PAK (EPA) [mg/kg]
KRB 5/1 (0,0 – 0,5 m)	64.000	47.000	16,87
KRB 5/2 (0,5 – 1,0 m)	50	21	-

KRB: Kleinrammbohrung
KW-Index: Mineralölkohlenwasserstoffe
PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Die Bodenproben der eingrenzenden Bohrungen KRB 5b, 5c und 5d wurden aufgrund ihrer sensorischen Unauffälligkeit nicht zur Analytik eingereicht und stehen der SakostaUCH GmbH als Rückstellproben zur Verfügung.

5 Bewertung / Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Nach Durchführung der Orientierenden Untergrunduntersuchungen können die in Kapitel 1 gestellten Fragen hinsichtlich des Gefahrenpotentials für die Schutzgüter Boden und Grundwasser bzw. hinsichtlich der Bauleitplanung für die untersuchten Grundstücke beantwortet werden:

Kieler Straße 14

Die Untergrunderkundung im Bereich der ehemaligen oberirdischen Produktlagertanks wies keinerlei schädliche Bodenverunreinigung nach, die der bestehenden sowie der künftigen planerischen Nutzung entgegenstehen. Auf dem Grundstück sind u. E. keine weiteren Maßnahmen erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gemäß § 1 (5) BauGB zu gewährleisten.

Kieler Straße 14a

Auf dem Grundstück Kieler Straße 14a wurde die bekannte Oberbodenkontamination näher untersucht. Die Kleinrammbohrung KRB 5 wurde direkt im Zentrum der Verunreinigung platziert. Die Bodenverunreinigung war sowohl geruchlich (Geruch nach Brandbeschleuniger) und optisch (schwarzer Brandplatz) gut zu erkennen. Die massiv kontaminierte Auffüllung war hier 0,5 m mächtig, im Liegenden der Auffüllung folgen gewachsene, nicht kontaminierte Sande (Tab. 1, Anlagen 2 und 4). Zu den Seiten wurde die Kontamination mit den Bohrungen KRB 5 b, 5c und 5 d eingegrenzt. Das Bohrgut der eingrenzenden Bohrungen war sensorisch unauffällig, auf eine analytische Untersuchung von Bodenproben aus diesen Bohrungen wurde daher verzichtet. Das Volumen der Kontamination wird mit rd. 1 m³ abgeschätzt.

Auf dem straßenabgewandten Bereich des Grundstücks wurde die Rückstellprobe BMP 6 aus dem humosen Oberboden entnommen (Anlage 1). Auch dieser Bereich war mit Brandbeschleuniger (Grillanzünder) flächig verunreinigt. Auf dem Grundstück lagen mehrere, auch offene Öldosen, Grillanzünderflaschen und andere Gebinde herum. Das Areal machte einen unordentlichen Eindruck.

Die bestehende Gewerbenutzung kann aufgrund des geringen Volumens der Kontamination noch toleriert werden, eine akute Gefahrensituation kann trotz der Schadstoffgehalte nicht abgeleitet werden. Die festgestellten Verunreinigungen stehen der aktuell planerisch zulässigen Wohnnutzung sowie der künftigen planerischen Nutzung als Wohngebiet jedoch eindeutig entgegen. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gemäß § 1 (5) BauGB zu gewährleisten, müssen im Bereich der festgestellten Bodenverunreinigungen lokale Bodenaustauschmaßnahmen durchgeführt werden, um den Wirkungspfad Boden – Mensch abzusichern.

Hamburg, 31. Juli 2012

SakostaUCH GmbH

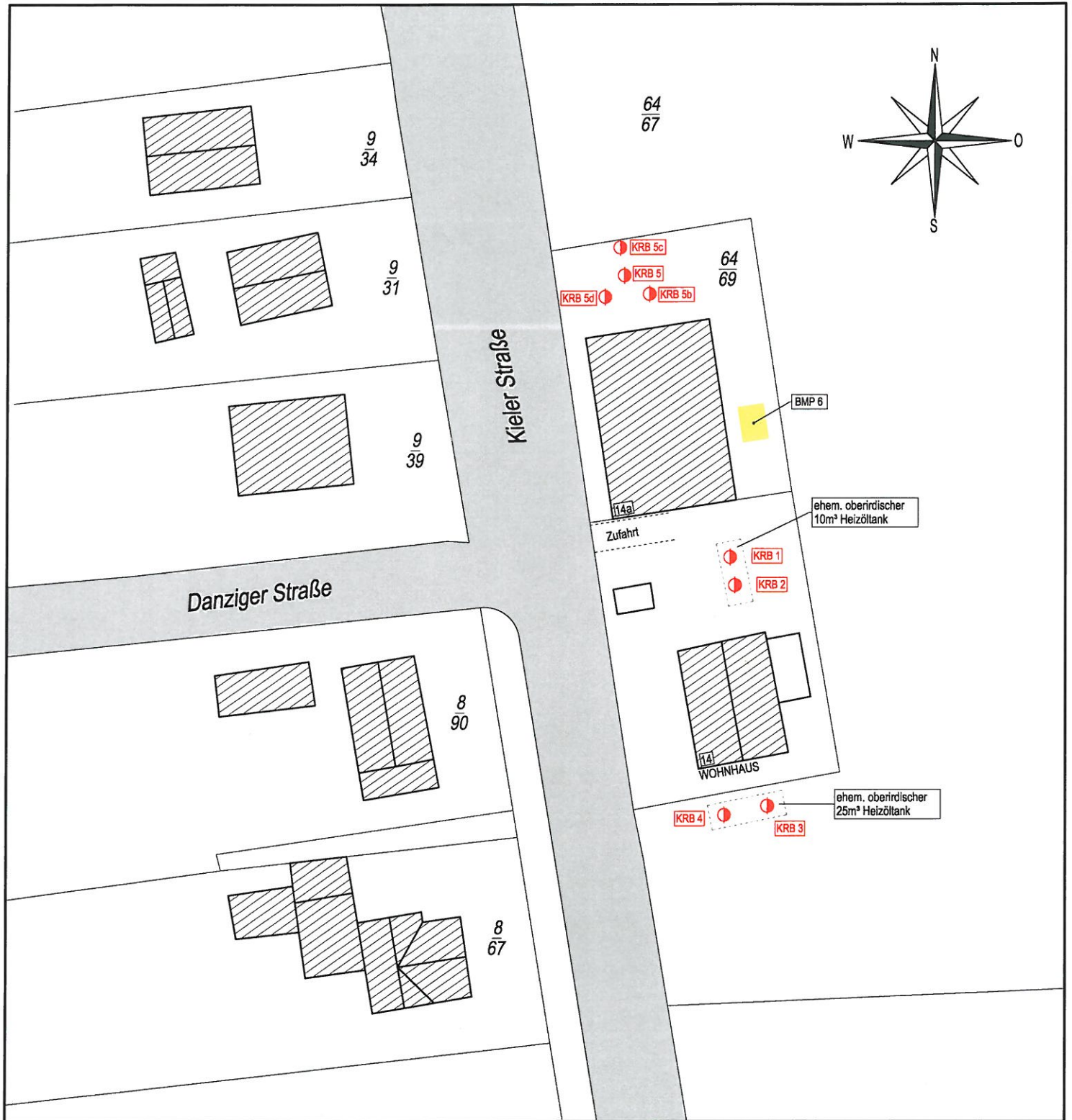


Ch. Hering
- Dipl.-Geologe -

Anlage 1

**Lageplan mit Eintragung
der Bohransatzpunkte**

Maßstab 1:1.000



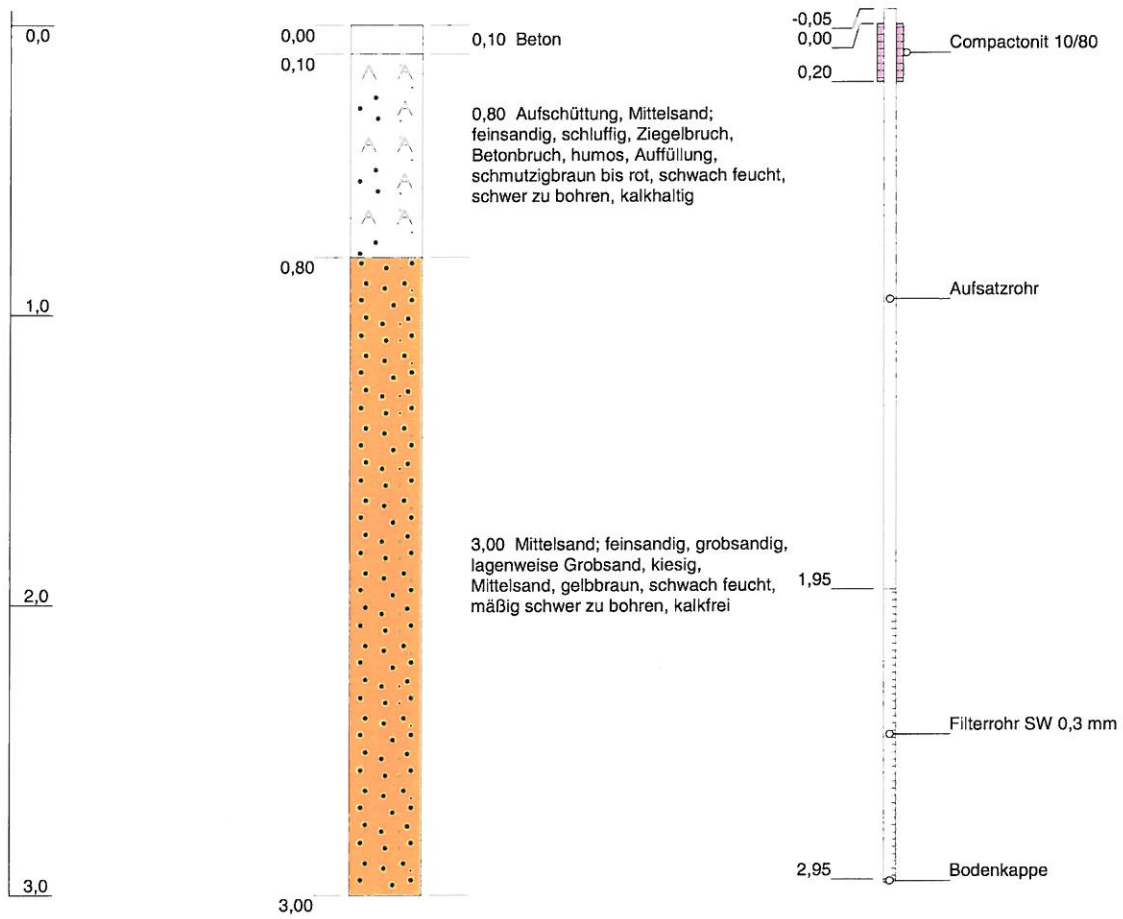
ÜBERSICHTSPLAN		LEGENDE		Projekt-Nr.: 40153-01	
		KRB - Kleinrammbohrung		Maßstab: 1: 1.000	
		BMP Bodenmischprobe		Datum: 23.07.2012	
		Entnahmebereich Bodenmischprobe		Format: DIN A3	
	Auftraggeber:	Gemeinde Trittau Europaplatz 5 22946 Trittau		Anlage: 1	
	Objekt:	Orientierende Untergründungsuntersuchung auf den Grundstücken Kieler Straße 14 und 14a in 22946 Trittau			
Planinhalt:	Lageplan Sondierungen vom 08.05.2012				

Anlage 2

Schichtenprofile

m u. GOK (0,00 mNN)

BL 01



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: BL 01

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

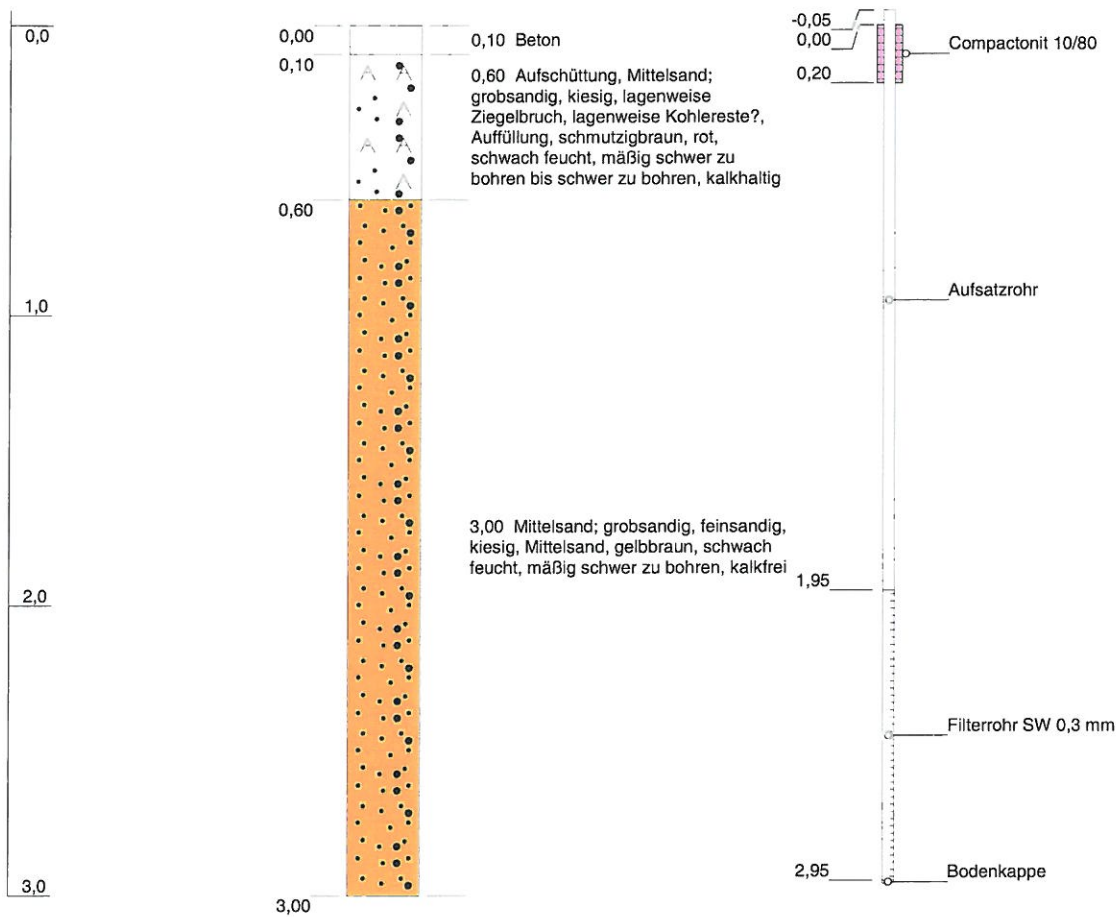
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK (0,00 mNN)

BL 02



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: BL 02

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

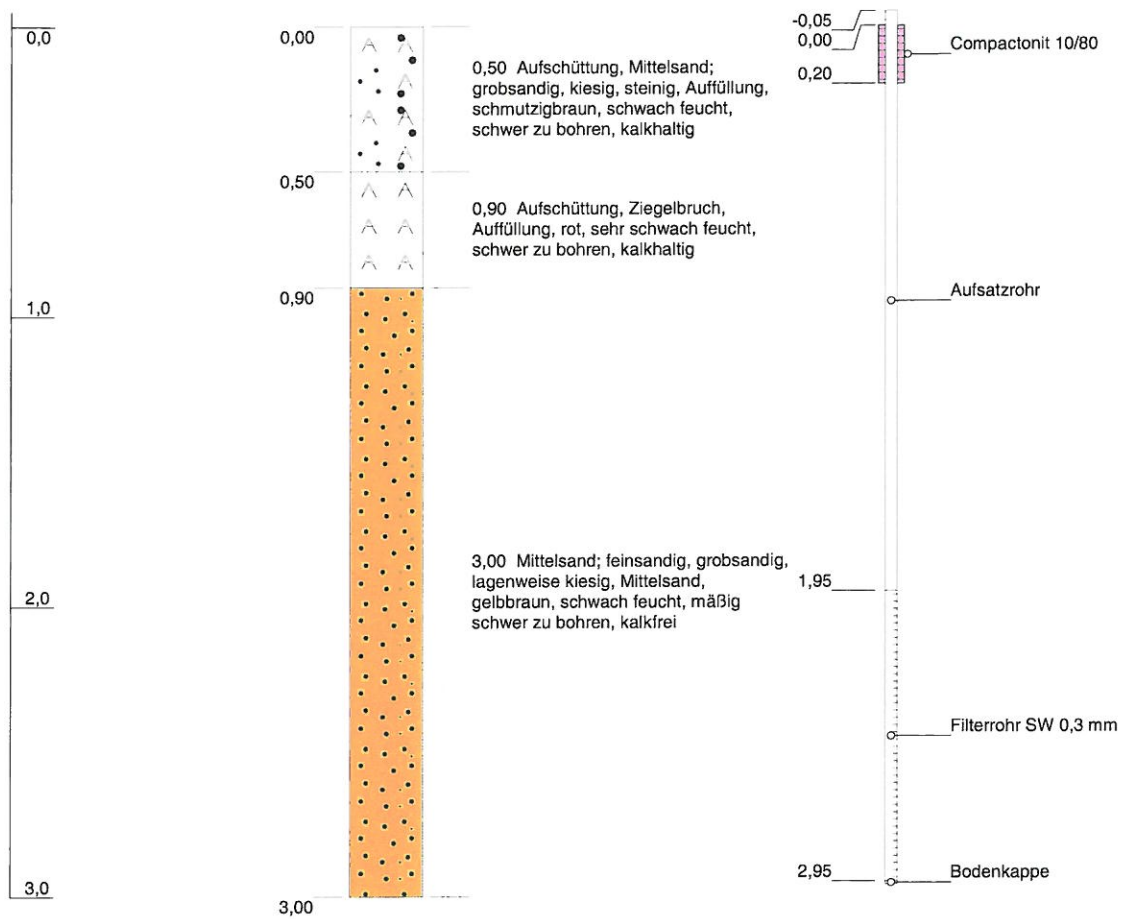
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK (0,00 mNN)

BL 03



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: BL 03

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

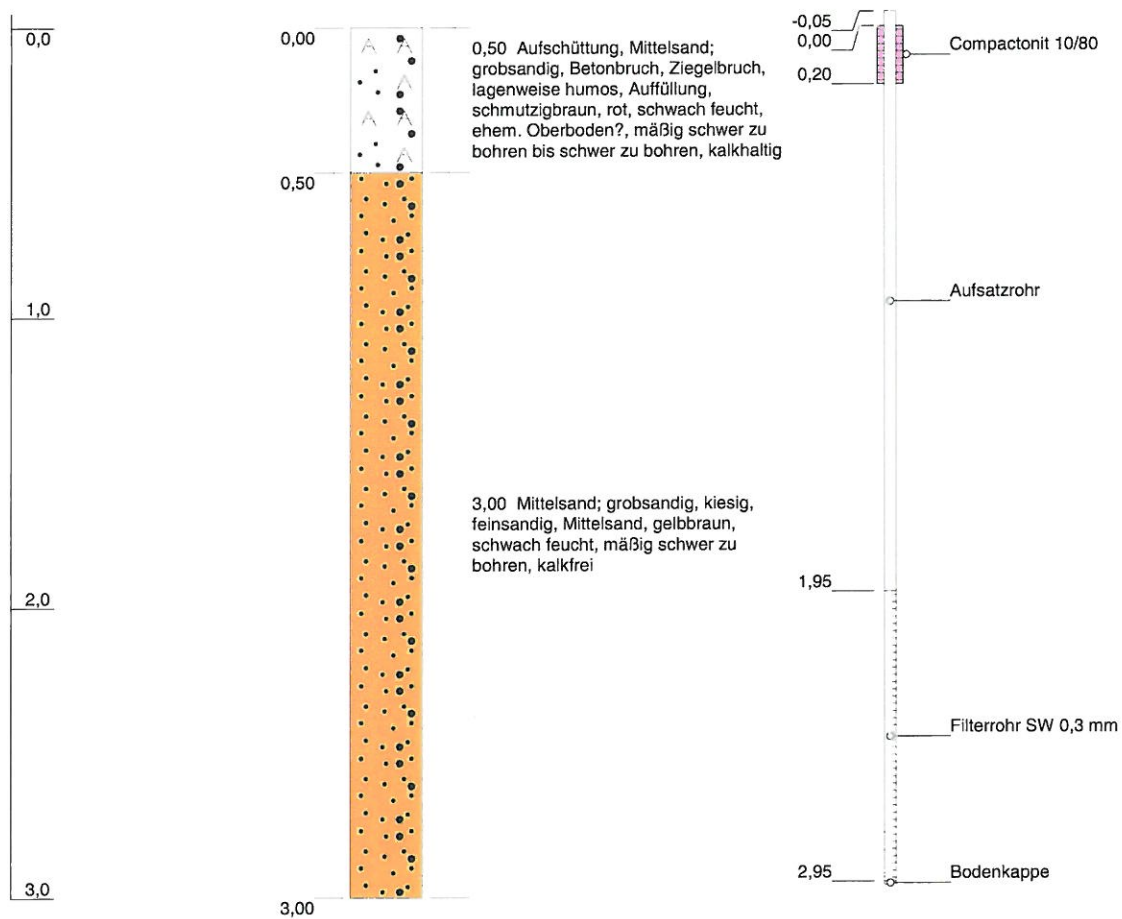
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 3,00 m

GRISAR Bohrtechnik
Eckernförderstraße 280
24119 Kronshagen
Tel.: 0431- 39 57 49
Fax: 0431- 39 57 59

m u. GOK (0,00 mNN)

BL 04



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: BL 04

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

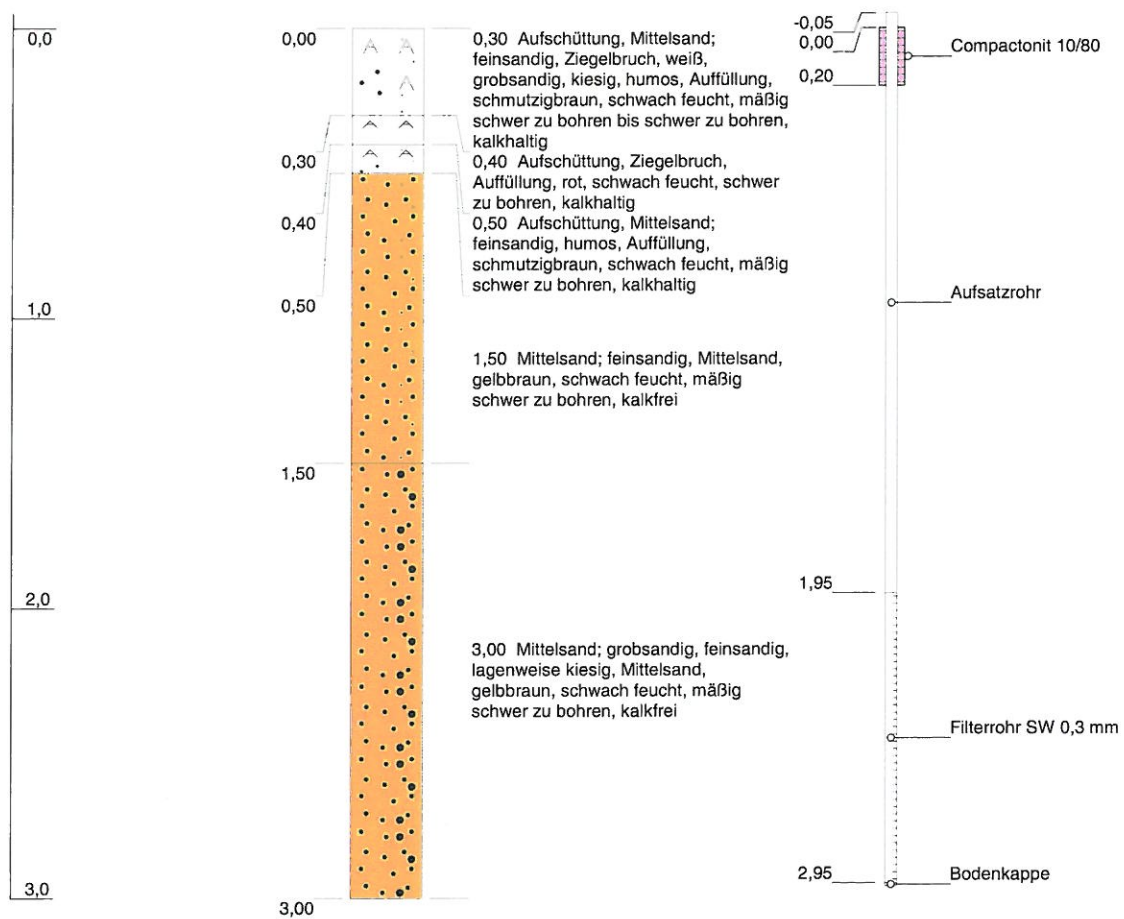
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 3,00 m

GRISAR Bohrtechnik
Eckernförderstraße 280
24119 Kronshagen
Tel.: 0431- 39 57 49
Fax: 0431- 39 57 59

m u. GOK (0,00 mNN)

BL 05



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: BL 05

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

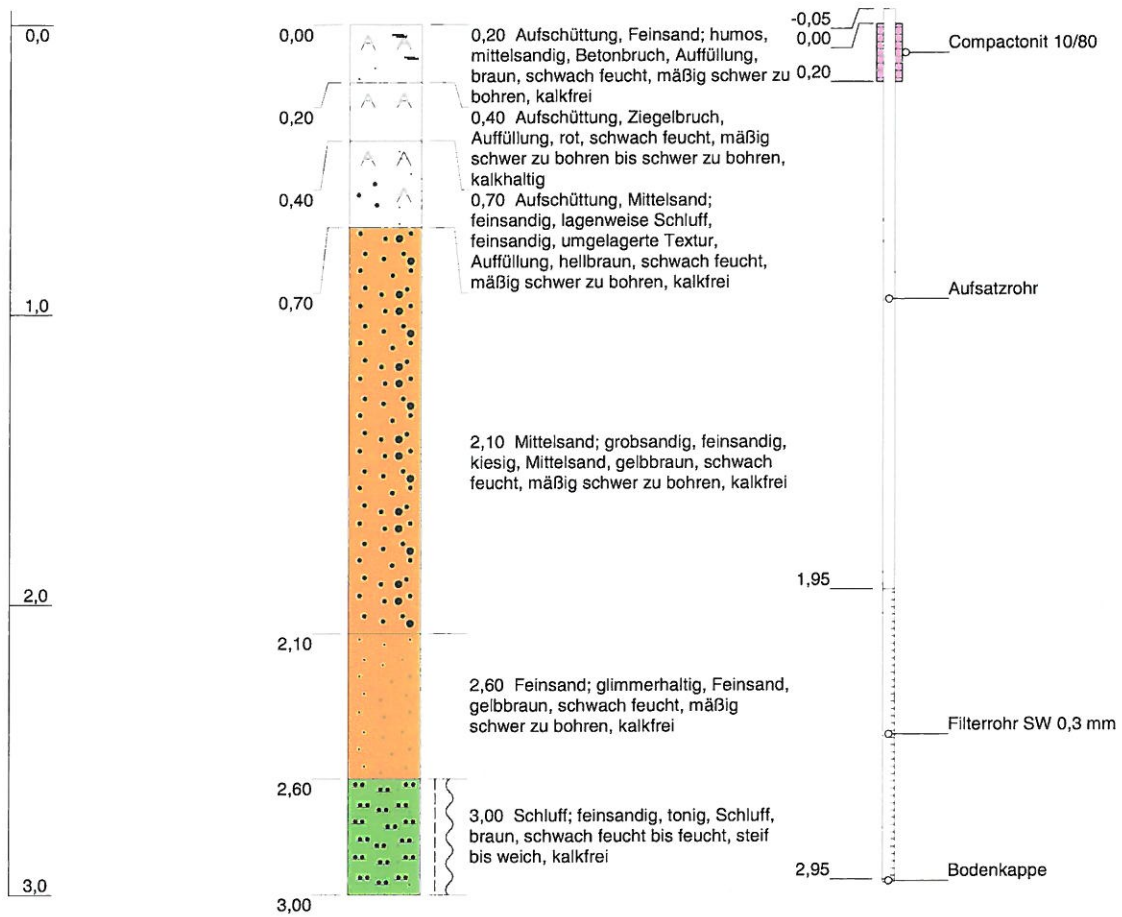
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK (0,00 mNN)

BL 06



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: BL 06

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

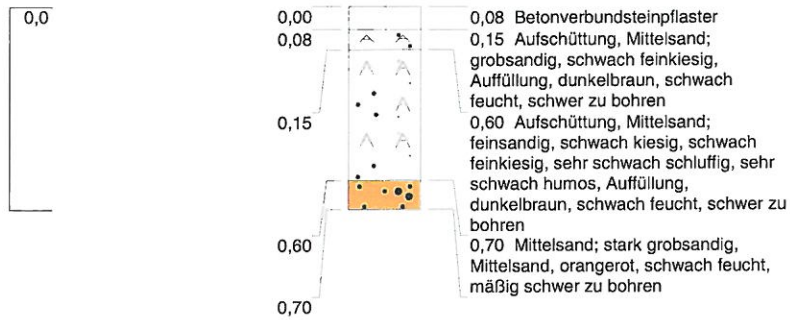
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 3,00 m

GRISAR Bohrtechnik
Eckernförderstraße 280
24119 Kronshagen
Tel.: 0431- 39 57 49
Fax: 0431- 39 57 59

m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 01



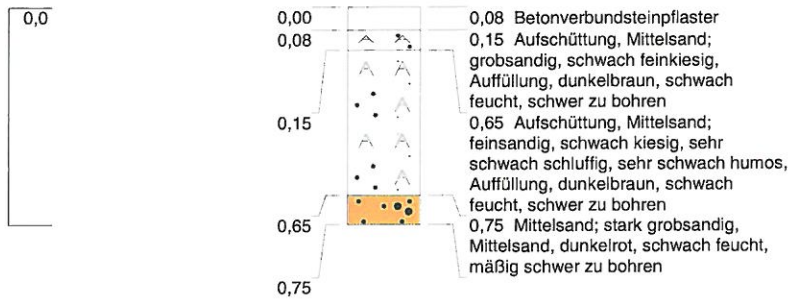
Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau	 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>		
Bohrung: KRB 01			
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH			Rechtswert: 0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013			Hochwert: 0
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode			Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum: 08.05.2012	Endtiefe: 0,70 m		

m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 02



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

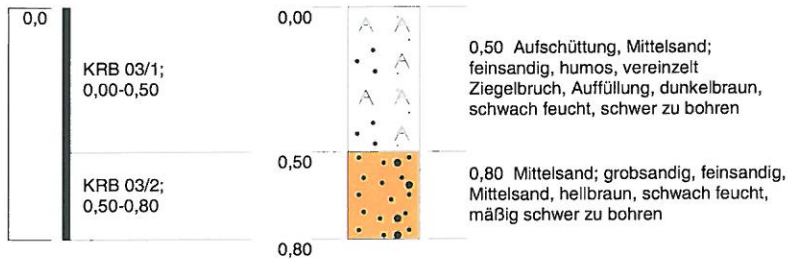
Projekt:	40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau	
Bohrung:	KRB 02	
Auftraggeber:	SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma:	Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013	Hochwert: 0
Bearbeiter:	Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum:	08.05.2012	Endtiefe: 0,75 m

GRISAR Bohrtechnik

Eckernförderstraße 280
24119 Kronshagen
Tel.: 0431- 39 57 49
Fax: 0431- 39 57 59

m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 03



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: KRB 03

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

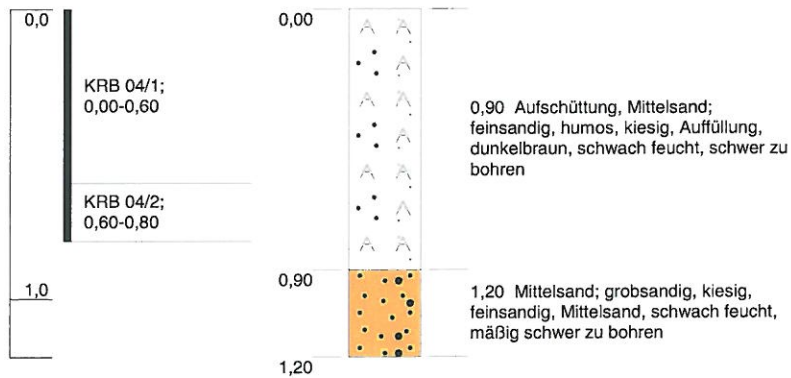
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 0,80 m



m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 04



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

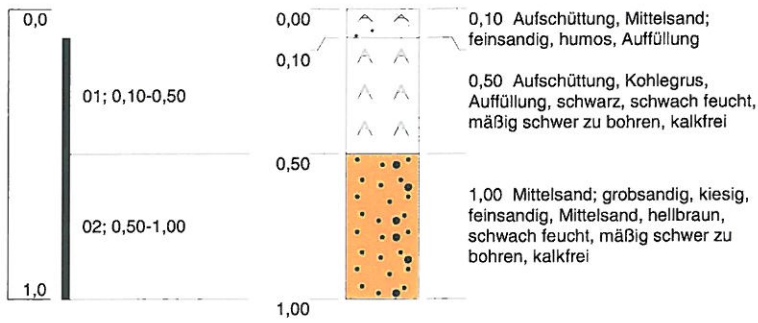
Blatt 1 von 1

Projekt:	40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau		
Bohrung:	KRB 04		
Auftraggeber:	SakostaUCH GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe:	0,00 m
Datum:	08.05.2012	Endtiefe:	1,20 m



m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 05



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: KRB 05

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

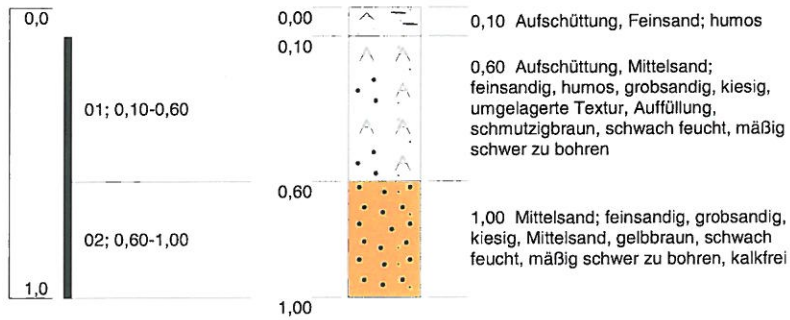
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 1,00 m



m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 05 B



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: KRB 05 B

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

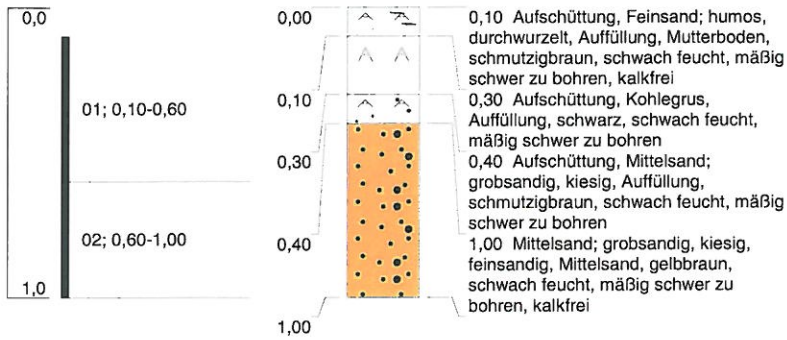
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 1,00 m



m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 05 C



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: KRB 05 C

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

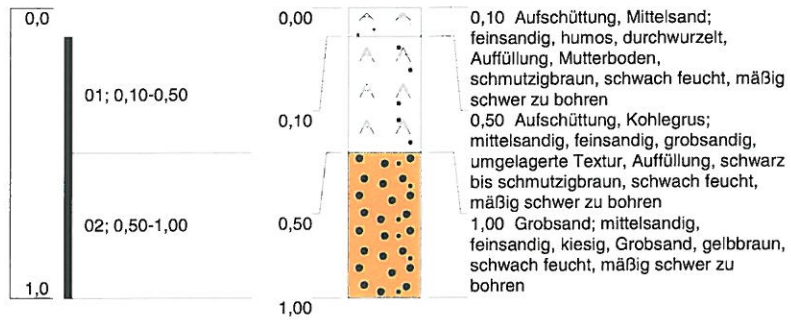
Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 1,00 m



m u. GOK (0,00 mNN)

KRB 05 D



Höhenmaßstab: 1:25 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Bohrung: KRB 05 D

Auftraggeber: SakostaUCH GmbH

Rechtswert: 0

Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 12 KI 22013

Hochwert: 0

Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode

Ansatzhöhe: 0,00 m

Datum: 08.05.2012

Endtiefe: 1,00 m

GRISAR Bohrtechnik
Eckernförderstraße 280
24119 Kronshagen
Tel.: 0431- 39 57 49
Fax: 0431- 39 57 59

Anlage 3

Schichtenverzeichnisse

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: BL 01

0m

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Beton						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
0,80	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, schluffig, Ziegelbruch, Betonbruch, humos			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) schmutzigbraun bis rot				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
3,00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, lagenweise Grobsand, kiesig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i) 0				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1


Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: BL 02

0m

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Beton						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
0,60	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, kiesig, lagenweise Ziegelbruch, lagenweise Kohlereste?			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) schmutzigbraun, rot				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
3,00	a) Mittelsand; grobsandig, feinsandig, kiesig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i) 0				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 1	
Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau					Datum: 08.05.2012		
Bohrung: BL 03					0m		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalkgehalt				
0,50	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, kiesig, steinig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) schmutzigbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
0,90	a) Aufschüttung, Ziegelbruch						
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) rot				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
3,00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, lagenweise kiesig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i) 0				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: BL 04

0m


1	2	3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe			
0,50	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, Betonbruch, Ziegelbruch, lagenweise humos b) ehem. Oberboden?		schwach feucht			
	c)	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu				e) schmutzigbraun, rot
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +		
3,00	a) Mittelsand; grobsandig, kiesig, feinsandig		schwach feucht			
	b)					
	c)	d) mäßig schwer zu bohren				e) gelbbraun
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)


Schichtenverzeichnis
 für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben


Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau Datum: 08.05.2012


Bohrung: BL 05 0m

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, Ziegelbruch, weiß, grobsandig, kiesig, humos			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) schmutzigbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
0,40	a) Aufschüttung, Ziegelbruch			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) rot				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
0,50	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, humos			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schmutzigbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
1,50	a) Mittelsand; feinsandig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i) 0				
3,00	a) Mittelsand; grobsandig, feinsandig, lagenweise kiesig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i) 0				

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 1	
Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau						Datum: 08.05.2012	
Bohrung: BL 06						0m	
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,20	a) Aufschüttung, Feinsand; humos, mittelsandig, Betonbruch			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
0,40	a) Aufschüttung, Ziegelbruch			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) rot				
	f) Auffüllung	g)	h)				
0,70	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, lagenweise Schluff, feinsandig, umgelagerte Textur			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2,10	a) Mittelsand; grobsandig, feinsandig, kiesig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h)				
2,60	a) Feinsand; glimmerhaltig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h)				

 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431-39 57 49 Fax: 0431-39 57 59</small>		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 2				
Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau					Datum: 08.05.2012					
Bohrung: BL 06					0m					
1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung						h) Gruppe	
3,00	a) Schluff; feinsandig, tonig				schwach feucht bis feucht					
	b)									
	c) steif bis weich		d)						e) braun	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau						Datum: 08.05.2012		
Bohrung: KRB 01					0m			
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,08	a) Betonverbundsteinpflaster							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
0,15	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, schwach feinkiesig				schwach feucht			
	b)							
	c)		d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,60	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, schwach kiesig, schwach feinkiesig, sehr schwach schluffig, sehr schwach humos				schwach feucht			
	b)							
	c)		d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,70	a) Mittelsand; stark grobsandig				schwach feucht			
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) orangerot				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 1				
Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau						Datum: 08.05.2012				
Bohrung: KRB 02					0m					
1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung						h) Gruppe	
0,08	a) Betonverbundsteinpflaster									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
0,15	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, schwach feinkiesig				schwach feucht					
	b)									
	c)		d) schwer zu bohren						e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)						h)	
0,65	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, schwach kiesig, sehr schwach schluffig, sehr schwach humos				schwach feucht					
	b)									
	c)		d) schwer zu bohren						e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)						h)	
0,75	a) Mittelsand; stark grobsandig				schwach feucht					
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelrot	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau						Datum: 08.05.2012		
Bohrung: KRB 03					0m			
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,50	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, humos, vereinzelt Ziegelbruch				schwach feucht	KRB 03/1		0,50
	b)							
	c)		d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,80	a) Mittelsand; grobsandig, feinsandig				schwach feucht	KRB 03/2		0,80
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: KRB 04

0m

1	2	3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe			
0,90	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, humos, kiesig		Bemerkungen Schwach feucht KRB 04/1 KRB 04/2 0,60 0,80			
	b)					
	c)	d) schwer zu bohren				e) dunkelbraun
	f) Auffüllung	g)				h)
1,20	a) Mittelsand; grobsandig, kiesig, feinsandig		Schwach feucht			
	b)					
	c)	d) mäßig schwer zu bohren				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)
	a)					
	b)					
	c)	d)				e)
	f)	g)				h)

Schichtenverzeichnis
 für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: KRB 05

0m

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, humos							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,50	a) Aufschüttung, Kohlegrus				schwach feucht	G	01	0,50
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarz					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1,00	a) Mittelsand; grobsandig, kiesig, feinsandig				schwach feucht	G	02	1,00
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: KRB 05 B

0m

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Aufschüttung, Feinsand; humos							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,60	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, humos, grobsandig, kiesig, umgelagerte Textur				schwach feucht	G	01	0,60
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schmutzigbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig				schwach feucht	G	02	1,00
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun					
	f)	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1		2			3		4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges			Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung				h) Gruppe	i) Kalk- gehalt			
0,10	a) Aufschüttung, Feinsand; humos, durchwurzelt		schwach feucht							
	b)									
	c)	d) mäßig schwer zu bohren							e) schmutzigbraun	
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)							h)	i) 0
0,30	a) Aufschüttung, Kohlegrus		schwach feucht							
	b)									
	c)	d) mäßig schwer zu bohren							e) schwarz	
	f) Auffüllung	g)							h)	i)
0,40	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, kiesig		schwach feucht							
	b)									
	c)	d) mäßig schwer zu bohren							e) schmutzigbraun	
	f) Auffüllung	g)							h)	i)
1,00	a) Mittelsand; grobsandig, kiesig, feinsandig		schwach feucht			G G	01 02	0,60 1,00		
	b)									
	c)	d) mäßig schwer zu bohren							e) gelbbraun	
	f)	g)							h)	i) 0
	a)									
	b)									
	c)	d)							e)	
	f)	g)							h)	i)

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: KRB 05 C

0m

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: 40153-01 Kieler Str./Waldstr., Trittau

Datum: 08.05.2012

Bohrung: KRB 05 D

0m

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, humos, durchwurzelt			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schmutzigbraun				
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h) i)				
0,50	a) Aufschüttung, Kohlegrus; mittelsandig, feinsandig, grobsandig, umgelagerte Textur			schwach feucht	G	01	0,50
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarz bis schmutzigbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
1,00	a) Grobsand; mittelsandig, feinsandig, kiesig			schwach feucht	G	02	1,00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelbbraun				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

Anlage 4

Analysenergebnisse

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Weidenbaumsweg 137 D-21035 Hamburg

SakostaUCH GmbH
Herrn Hering
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht 1419583
Auftrags Nr. 2262946
Kunden Nr. 10041298



Herr Jörn Kolb
Telefon +49 40 88309-450
Fax +49 40 88309-250

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Weidenbaumsweg 137
D-21035 Hamburg

Hamburg, den 15.05.2012

Ihr Auftrag/Projekt: B-Plangebiet Nr. 44; Trittau
Ihr Bestellzeichen: 40153-01
Ihr Bestelldatum: 08.05.2012

Prüfzeitraum von 09.05.2012 bis 15.05.2012
erste laufende Probenummer 120330409
Probeneingang am 09.05.2012

Sehr geehrter Herr Hering,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse der uns zum o.g. Projekt übergebenen Proben.

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


SGS INSTITUT FRESENIUS

Jörn Kolb
Customer Service

Seite 1 von 2

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Weidenbaumsweg 137 D-21035 Hamburg

SakostaUCH GmbH
Herrn Hering
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht 1419583
Auftrags Nr. 2262946
Kunden Nr. 10041298

Herr Jörn Kolb
Telefon +49 40 88309-450
Fax +49 40 88309-250



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Weidenbaumsweg 137
D-21035 Hamburg

Hamburg, den 15.05.2012

Ihr Auftrag/Projekt: B-Plangebiet Nr. 44; Trittau
Ihr Bestellzeichen: 40153-01
Ihr Bestelldatum: 08.05.2012

Prüfzeitraum von 09.05.2012 bis 15.05.2012
erste laufende Probenummer 120330409
Probeneingang am 09.05.2012

Sehr geehrter Herr Hering,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse der uns zum o.g. Projekt übergebenen Proben.

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


SGS INSTITUT FRESENIUS

Jörn Kolb
Customer Service

Seite 1 von 2

B-Plangebiet Nr. 44; Trittau
40153-01

Prüfbericht Nr. 1419583
Auftrag Nr. 2262946

Seite 2 von 2
15.05.2012

Proben von Ihnen übersendet		Matrix: Boden			
Probennummer		120330409	120330410		
Bezeichnung		KRB 5/1	KRB 5/2		
Eingangsdatum:		09.05.2012	09.05.2012		
Parameter	Einheit			Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :					
Trockensubstanz	Masse-%	73,8	97,1	0,1	DIN EN 14346
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	64000	50	10	DIN EN 14039
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	47000	21	10	DIN EN 14039
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	2,7	-	0,05	DIN 38414-23
Acenaphthylen	mg/kg TR	1,4	-	0,1	DIN 38414-23
Acenaphthen	mg/kg TR	1,8	-	0,05	DIN 38414-23
Fluoren	mg/kg TR	0,73	-	0,05	DIN 38414-23
Phenanthren	mg/kg TR	4,9	-	0,05	DIN 38414-23
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	0,05	DIN 38414-23
Fluoranthren	mg/kg TR	3,0	-	0,05	DIN 38414-23
Pyren	mg/kg TR	1,1	-	0,05	DIN 38414-23
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,17	-	0,05	DIN 38414-23
Chrysen	mg/kg TR	0,33	-	0,05	DIN 38414-23
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,40	-	0,05	DIN 38414-23
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	-	0,05	DIN 38414-23
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,34	-	0,05	DIN 38414-23
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	0,05	DIN 38414-23
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	-	0,05	DIN 38414-23
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	0,05	DIN 38414-23
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	16,87	-		DIN 38414-23