

Amt Trittau / Gemeinde Trittau
Der Amtsvorsteher / Der Bürgermeister
Fachdienst Planung und Umwelt
Europaplatz 5

22946 Trittau

Niederlassung Hamburg
Charlottenstraße 26
20257 Hamburg

Telefon +49(0)40 – 28 40 47 - 22
Fax +49(0)40 – 28 40 47 - 50

Bearbeiter: Carsten Dierkes

E-Mail: c.dierkes@sakostaUCH.de

Projektnummer

40311-01 / GU-91606

Bearbeitung

Dipl.-Geol. C. Dierkes

Datum

03.03.2015

**Orientierende Altlastenuntersuchungen
im Geltungsbereich des Bebauungsplans 35 B
auf der Betriebsfläche des ehemaligen Autohauses Russmeyer
und nördlich des (Oberen) Ziegelbergweges
in 22946 Trittau**

Auftraggeber:

Amt Trittau / Gemeinde Trittau,
Der Amtsvorsteher / Der Bürgermeister
Fachdienst Planung und Umwelt
Europaplatz 5, 22946 Trittau

Gutachtenersteller:

SakostaUCH GmbH
Charlottenstraße 26, 20257 Hamburg
Tel.: 040 / 28 40 47-0
Fax: 040 / 28 40 47-50

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	Vorgang	3
2	Durchgeführte Untersuchungen.....	4
3.	Standortbeschreibung	5
4.	Untersuchungsergebnisse.....	5
4.1	Untergrundaufbau	5
4.2	Analysenergebnisse.....	6
5.	Gefährdungsabschätzung	8
7	Zusammenfassung.....	9

ANLAGENVERZEICHNIS

	Maßstab
Anlage 1: Lageplan mit Eintragung der Untersuchungsbereiche nördlich des Ziegelbergweges (mit Bohransatzpunkten) und des ehem. Autohauses Russmeyer	1 : 2.500
Anlage 2: Lageplan mit Darstellung der Bohransatzpunkte auf Der Betriebsfläche des ehem. Autohauses Russmeyer	1 : 500
Anlage 3: Sondierprofile nach DIN 4023 und Ausbauzeichnungen	
Anlage 4: Schichtenverzeichnisse	
Anlage 5: Analysenergebnisse	
Anlage 6: Probenahmeprotokolle	

1 Vorgang

Die Gemeinde Trittau plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 35 B. Der Geltungsbereich des B-Plans ist in dem Lageplan in Anlage 1 eingetragen. Ziel des B-Plans 35 B ist die Entwicklung von Gewerbeflächen im Norden sowie wohnbaulicher Flächen und ggf. Mischgebietsflächen. Ein Aufstellungsbeschluss mit leicht verändertem Geltungsbereich wurde bereits im Jahr 2007 gefasst.

Gleichzeitig wurde die Errichtung einer neuen Kita über den Bebauungsplan Nr. 35 A vorgesehen. Im Zuge der Kitaplanung wurden bereits erste Untersuchungen des Bodens (Bodenluft) und des Wassers sowie Baugrunduntersuchungen vorgenommen. Im Ergebnis wurde die Kitaplanung von der Gemeinde nicht weiter verfolgt.

Im Gabelungsbereich zwischen Oberen und Unterem Ziegelbergweg ist die Altlastfläche Nr. 76 bekannt. Bei den damaligen Untersuchungen wurden scheinbar auch Ablagerungen nördlich des (Oberen) Ziegelbergweges entdeckt, die jedoch nicht zur bekannten Altlastfläche Nr. 76 gehören.

Im Zuge der vorangegangenen Aufstellung des B-Plans Nr. 35 A sind Bodenluft-, Grundwasser- und Baugrunduntersuchungen im Süden des derzeitigen Geltungsbereichs des B-Plans 35 B durchgeführt worden. Die Bodenluft-Untersuchungen verliefen aufgrund des Wasserandrangs in den Messstellen z.T. ergebnislos. In einem zweiten Gutachten wurden an einer Messstelle im Süden Deponiegase gemessen (1,6 % Methan und 9,6 % Kohlenstoffdioxid). Die Messstelle an welcher diese Werte gemessen wurden, liegt im Süden des Geltungsbereichs und hängt vermutlich nicht mit der Altablagerung Nr. 76, südlich des Oberen Ziegelbergweges, zusammen.

Dementsprechend war für die Aufstellung des neuen B-Plans eine eingrenzende Altlastenerkundung nördlich der Altablagerung 76 durchzuführen. Es sollte geklärt werden, ob eine Belastung des Untergrundes vorliegt und wenn ja, in welcher Intensität.

Desweiteren liegt im Norden des Geltungsbereichs das Gelände des ehemaligen Autohauses Russmeyer an der Großenseer Straße 7. Da auch dieser Standort im B-Plangebiet liegt, sollte auch hier eine Erkundung auf Altlasten durchgeführt werden.

Die Gemeinde Trittau, Fachdienst Planung und Umwelt, Europaplatz 5 in 22946 Trittau beauftragte dahingehend die SakostaUCH GmbH, Charlottenstraße 26 in 20257 Hamburg mit der Durchführung der dafür nötigen Untersuchungen.

In Absprache mit Herrn Diekmann Fachdienst Abfall, Boden und Grundwasserschutz des Kreises Stormarn wurde das Untersuchungskonzept in die Bereiche nördlich der Altablagerung Nr. 76 und des ehemaligen Autohauses geteilt.

Das Gelände nördlich der Altablagerung Nr.76 sollte mit vier Kleinrammbohrungen erkundet werden. Zwei der Bohrungen sollten die Auffüllung nahe der Altablagerung aufschlie-

ßen, zwei weitere Bohrungen sollten den Auffüllungskörper nach Norden hin eingrenzen. Zudem sollten nach Möglichkeit die beiden Bohrlöcher in der Auffüllung zu Bodenluftmessstellen ausgebaut werden. Anschließend sollten Deponiegasmessungen (Methan, Kohlendioxid, Sauerstoff) durchgeführt werden. Das Bohrgut aus dem Bereich der Auffüllung sollte auf den Parameterumfang der LAGA TR Boden untersucht werden, um die abfallrechtliche Beschaffenheit und die Qualität der Auffüllung zu beurteilen.

Das Gelände des ehemaligen Autohauses Russmeyer mit der angeschlossenen Tankstelle sollte mit 11 Kleinrammbohrungen erkundet werden. Dazu sollte die Tankstelle, die Waschhalle und der Werkstattbereich untersucht werden. Zudem sollten zwei der Kleinrammbohrungen in der Werkstatt zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut werden. Ziel der Untersuchungen ist die umweltgeologische Status Quo-Aufnahme.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Am 29. und 30. Januar 2015 wurden unter fachlicher Leitung eines Diplom-Geologen der SakostaUCH GmbH durch die Firma Grisar Bohrtechnik, Eckernförder Straße 280 in 24119 Kronshagen insgesamt 15 Kleinrammbohrungen (KRB) niedergebracht. Die Bohrungen KRB 1 bis 11 wurden auf dem Gelände des ehemaligen Autohauses abgeteuft (siehe Anlage 1 in der Übersicht und Anlage 2 im Detail).

Mit den KRB 1 bis 8 wurden die ehemaligen tanktechnischen Einrichtungen erkundet (Produktlagertanks, Zapfsäulen, Abscheider). Im Bereich der ehemaligen Produkttanks wurden die Bohrungen bis je 4 m unter Geländeoberkante (u. GOK) abgeteuft. Im Bereich der Zapfsäulen und des monolithischen Abscheiders wurden die Bohrungen bis je 3 m u. GOK niedergebracht (Siehe Anlage 3 – Bohrprofile).

Die KRB 9 wurde im Bereich der Kleinteile-Reinigung der Werkstatt abgeteuft. KRB 10 wurde neben der Wartungsgrube niedergebracht. An beiden Bohransatzpunkten wurde bis 3 m u. GOK sondiert. Zudem wurden sie anschließend zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut. Hier wurde je ein 1 1/4" PVC-Vollrohr, mit insgesamt 2 m Länge und einem 1 m Filterrohr verbaut. Das Rohr wurde jeweils bis 2,7 m u. GOK im Bohrloch eingebracht und mit aufgeweichten Tonpellets von der oberirdischen Atmosphäre getrennt. So wurde sichergestellt, dass lediglich Bodenluft und keine Atmosphärenluft beprobt wurde.

Das oberirdische PVC-Rohr wurde mit einem verschließbaren Ventil an eine Accuro-Handpumpe (DRÄGER) angeschlossen. Zunächst wurden je Messstelle 10 Liter Bodenluft (100 Hübe) evakuiert. Das Ventil wurde geschlossen und ein Probenahme-Röhrchen (Aktivkohleröhrchen, DRÄGER Typ G) zwischen die Handpumpe und das Ventil geschaltet. Nach Öffnen des Absperrhahns wurden insgesamt 4 l (40 Hübe) Bodenluft in der Aktivkohle angereichert. In gleicher Weise wurde eine Rückstellprobe entnommen. Die Probenröhrchen wurden umgehend nach Abschluss der jeweiligen Probenahme mit Plastik-kappen verschlossen und abgedunkelt und gekühlt gelagert und in das akkreditierte Labor

ISUA GmbH, Poststraße 1 in 21509 Glinde verbracht. Die Probenahmeprotokolle sind der Anlage 6 zu entnehmen.

Die Bohrung in der Waschhalle (KRB 11) wurde aufgrund der unerwartet mächtigen Betondecke (> 70 cm) abgebrochen.

Im Süden des Geltungsbereichs des B-Plan 35 B wurden die KRB 12 bis 15 bis je 2 m u. GOK niedergebracht. Aufgrund der überwiegend sehr geringmächtigen Auffüllung (meistens umgelagerter Geschiebelehm) und des größtenteils bindigen gewachsenen Bodens wurden in diesem Bereich keine Deponiegasmessungen durchgeführt. Auf die Untersuchung einer Bodenprobe auf den Untersuchungsumfang der LAGA-Boden 2004 wurde daher ebenfalls verzichtet.

3. Standortbeschreibung

Der Geltungsbereich des B-Plans 35 B in Trittau wird im Norden von der Großenseer Straße und im Süden und Osten vom (Oberen) Ziegelbergweg begrenzt (Anlage 1).

Zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurde der südliche Untersuchungsbereich als Acker- bzw. Wiesenfläche genutzt.

Im Norden an der Großenseer Straße befand sich das o.g. Autohaus. Das Autohaus und die Tankstelle werden seit dem Jahr 2013 nicht mehr betrieben.

Das Gelände fällt von Norden nach Süden von 39,4 m über NHN auf 37,5 m über NHN ab. Das Grund- bzw. Stauwasser wurde im Bereich des Autohauses in rund 3,5 m u. GOK angetroffen.

4. Untersuchungsergebnisse

4.1 Untergrundaufbau

Der im Zuge der Geländearbeiten festgestellte Untergrundaufbau ist in den Anlagen 3 und 4 in Form von Schichtenverzeichnissen und Bohrprofilen dokumentiert.

In dem Untersuchungsbereich nördlich der Altablagerung Nr. 76, wurde lediglich im Bohrgut der KRB 15 eine geringmächtige anthropogene Auffüllung festgestellt. In den Bohrungen KRB 12 bis 14 war lediglich humoser Mutterboden mit darunter anstehendem gewachsenen Boden (Geschiebelehm oder schluffstreifiger Mittelsand) vorzufinden. Ein größerer Auffüllungskörper wurde somit nicht angetroffen. Das Bohrgut wurde repräsentativ beprobt und steht der SakostaUCH GmbH in Form von Rückstellproben zur Verfügung.

Es wurde hier kein Boden aufgeschlossen, der für Bodenluftprobenahmen bzw. Deponiegasmessungen geeignet ist, da diese mindestens aus 1,0 m Tiefe entnommen werden sollte (VDI-Richtlinie 3865).

Der Untergrund im Bereich des Autohauses Russmeyer bzw. der angegliederten Tankstelle kann standardisiert wie folgt zusammengefasst werden:

Im Bereich ehemaliger unterirdischer tankstellenspezifischer Einrichtungen (Produktlager-tanks, Abscheider) wurden aufgefüllte Böden bis in einer Tiefe von 2,5 bis 3,4 m u. GOK festgestellt. Die Auffüllungen bestehen aus Sanden geringen Anteilen an Bauschutt (Ziegelbruch, Betonreste, Keramik, Asche). Im Bereich der Zapfinseln/Dachstützenfundamente beträgt die Mächtigkeit der Auffüllung rd. 2,6 m. Im Liegenden der Auffüllung folgen gewachsene Sande, lagenweise schluffig in Wechsellagerung mit Geschiebelehlen.

Die Sondierlöcher in der Werkstatt des Autohauses (KRB 9 und KRB 10) wurden mit 1,25" PVC-Filter- und Vollrohren zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut und beprobt.

Das Bohrgut aus den Kleinrammbohrungen wurde meterweise oder je Schichtwechsel durchgehend beprobt. Keine Bodenprobe war sensorisch auffällig. Das beprobte Bohrgut wurde in 250 ml-Braungläser überführt und gekühlt und abgedunkelt an das akkreditierte Umweltlabor ISUA Leuna GmbH, Niederlassung Hamburg, Poststraße 1 in 21509 Glinde, übergeben.

4.2 Analysenergebnisse

Ausgewählte Bodenproben wurden zur Ermittlung von ggf. vorhandenen Schadstoffgehalten und zur Beweissicherung auf die Parameter Mineralölkohlenwasserstoffe (KW-Index gemäß DIN EN ISO9377-2), BTEX-Aromaten (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol gemäß DIN 38407-9), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, US EPA gemäß DIN ISO 18287) und extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX gemäß 38414-17) analysiert.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Labor-Untersuchungen im Bereich des ehemaligen Autohauses Russmeyer zusammenfassend dargestellt. Die vollständigen Laborberichte sind der Anlage 5 zu entnehmen.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Analyseergebnisse der Bodenuntersuchungen

Probenbezeichnung	Entnahmetiefe [m u. GOK]	Tanktechnische Einrichtung	KW- Index [mg/kg]	BTEX [mg/kg]	PAK [mg/kg]	EOX [mg/kg]
KRB 1/2	1,00 – 1,90	Abscheider	< 100	< 0,30	n.b.	< 1
KRB 2/2	0,40 – 1,70	Produktlagertank	< 100	< 0,30	< 0,800	n.b.
KRB 3/2	0,30 – 0,70	Zapfsäule	< 100	< 0,30	n.b.	n.b.
KRB 4/2	0,40 – 1,90	Zapfsäule	< 100	< 0,30	n.b.	n.b.
KRB 5/2	0,30 – 0,60	Produktlagertank	< 100	< 0,30	n.b.	n.b.
KRB 5/7	3,50 – 4,00	Produktlagertank	< 100	< 0,30	< 0,800	n.b.
KRB 6/2	0,30 – 1,50	Zapfsäule	< 100	< 0,30	n.b.	n.b.
KRB 7/2	0,30 – 1,50	Produktlagertank	< 100	< 0,30	n.b.	n.b.
KRB 8/2	0,40 – 0,80	Produktlagertank	< 100	< 0,30	n.b.	n.b.
KRB 8/6	3,30 – 4,00	Produktlagertank	< 100	< 0,30	< 0,800	n.b.
KRB 9/1	0,18 – 0,80	Kleinteile-Reinigung (Werkstatt)	< 100	< 0,30	n.b.	< 1
KRB 10/2	1,10 -2,00	Wartungsgrube (Werkstatt)	< 100	< 0,30	n.b.	n.b.
KRB 10/3	2,00 – 3,00	Wartungsgrube (Werkstatt)	< 100	< 0,30	n.b.	< 1

BTEX – Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol

EOX – Extrahierbares organisches Halogen

KW-Index – Kohlenwasserstoffe C 10 bis C 40

PAK – Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

n.b. – Nicht bestimmt

Wie der Tabelle 1 zu entnehmen ist, wurden keine nachweisbaren Gehalte an tankstellspezifischen Schadstoff-Parametern im Boden nachgewiesen.

Die Bodenluftproben wurden auf ihre BTEX- und LHKW-Gehalte (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) untersucht.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Analysenergebnisse der Bodenluftuntersuchungen

Probenbezeichnung	BTEX [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	LHKW [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
BL 1	< 500	< 900
BL 2	< 500	< 900

BTEX – Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol

LHKW – Leicht halogenierte Kohlenwasserstoffe

Wie der Tabelle 2 zu entnehmen ist, wurden keine nachweisbaren Gehalte an BTEX und/oder LHKW in der Bodenluft nachgewiesen.

5. Gefährdungsabschätzung

Bewertungsgrundlagen

Verordnung zur Durchführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung – BBodSchV, 1999)

Nach § 4, Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetz' (BBodSchG) besteht die Verpflichtung, Boden so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit bestehen. Dabei sind die planungsrechtliche Nutzung des Grundstücks und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dies dem Schutz der in § 2, Abs. 2.1 und 2 BBodSchG genannten Bodenfunktionen zu vereinbaren ist. Im Rahmen der Bewertung ist Art und Konzentration der Schadstoffe, die Möglichkeit ihrer Ausbreitung in die Umwelt und ihre Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen sowie die Nutzung des Grundstücks zu berücksichtigen (§ 9, Abs. 1 BBodSchG). Es ist zu prüfen, für welche Wirkungspfade der Verdacht einer Gefahr besteht. Es werden die Wirkungspfade Boden/Mensch, Boden/Nutzpflanze und Boden/Grundwasser unterschieden. Für die Beurteilung, inwieweit eine Gefahr für den Wirkungspfad Boden/Grundwasser gegeben ist, ist eine Abschätzung der Sickerwasserbeschaffenheit und -frachten für den Übergangsbereich von der ungesättigten zur grundwassergesättigten Zone erforderlich. Hierbei sind der lithologische Bodenaufbau (Bodenart), der Grundwasserflurabstand, die Kontaminationsverteilung im Untergrund und das Schadstoffrückhaltevermögen der angetroffenen Bodenschichten maßgeblich.

Gefährdungsabschätzung

Während der Vor-Ort-Untersuchungen wurden keinerlei sensorische Auffälligkeiten im Boden festgestellt. Die Ergebnisse der Laboruntersuchungen bestätigen die Freiheit von tankstellenspezifischen Schadstoffen wie KW-Index, BTEX, PAK und EOX.

Die Ergebnisse der Bodenluftuntersuchungen weisen ebenfalls keine Gehalte an BTEX oder LHKW auf.

Der Wirkungspfad Boden-Mensch ist wegen der im Rahmen der Untersuchungen festgestellten BTEX- und LHKW-Freiheit der Bodenluft und der nicht nachgewiesenen Schadstoffe im Boden nicht gefährdet.

Die Wirkungspfade Boden-Nutzpflanze und Boden-Grundwasser sind vor dem Hintergrund der geplanten Nutzung nicht relevant.

Die untersuchten Geltungsbereiche des B-Plans 35 B sind aus bodenschutzrechtlicher Sicht ohne Verunreinigungen. Sichere Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gewährleistet.

7 Zusammenfassung

Das Ergebnis der Altlastenerkundung auf dem Gelände des ehemaligen Autohauses Russmeyer zeigt, dass keine Schadstoffe durch den Tankstellen- und Werkstattbetrieb, in den Untergrund eingedrungen sind. Der Untergrund auf diesem Teilstück des Geltungsbereichs des B-Plans 35 B ist damit als frei von Altlasten in Bezug auf den Betrieb des Autohauses anzusehen.

Die Erkundung im Bereich nördlich des Oberen Ziegelbergweges zeigte einen geringmächtigen Auffüllungskörper. Bei diesem Auffüllungskörper handelt es sich größtenteils um umgelagerten Geschiebelehm. Die anthropogene Beeinflussung des Untergrundes (geringfügige Bauschuttanteile in sandigen Auffüllungsbereichen) ist hier als nicht relevant anzusehen.

Gesundes Arbeiten und Wohnen ist in den untersuchten Geltungsbereichen des B-Plans 35 B nicht gefährdet.

Hamburg, 03.03.2015

SakostaUCH GmbH



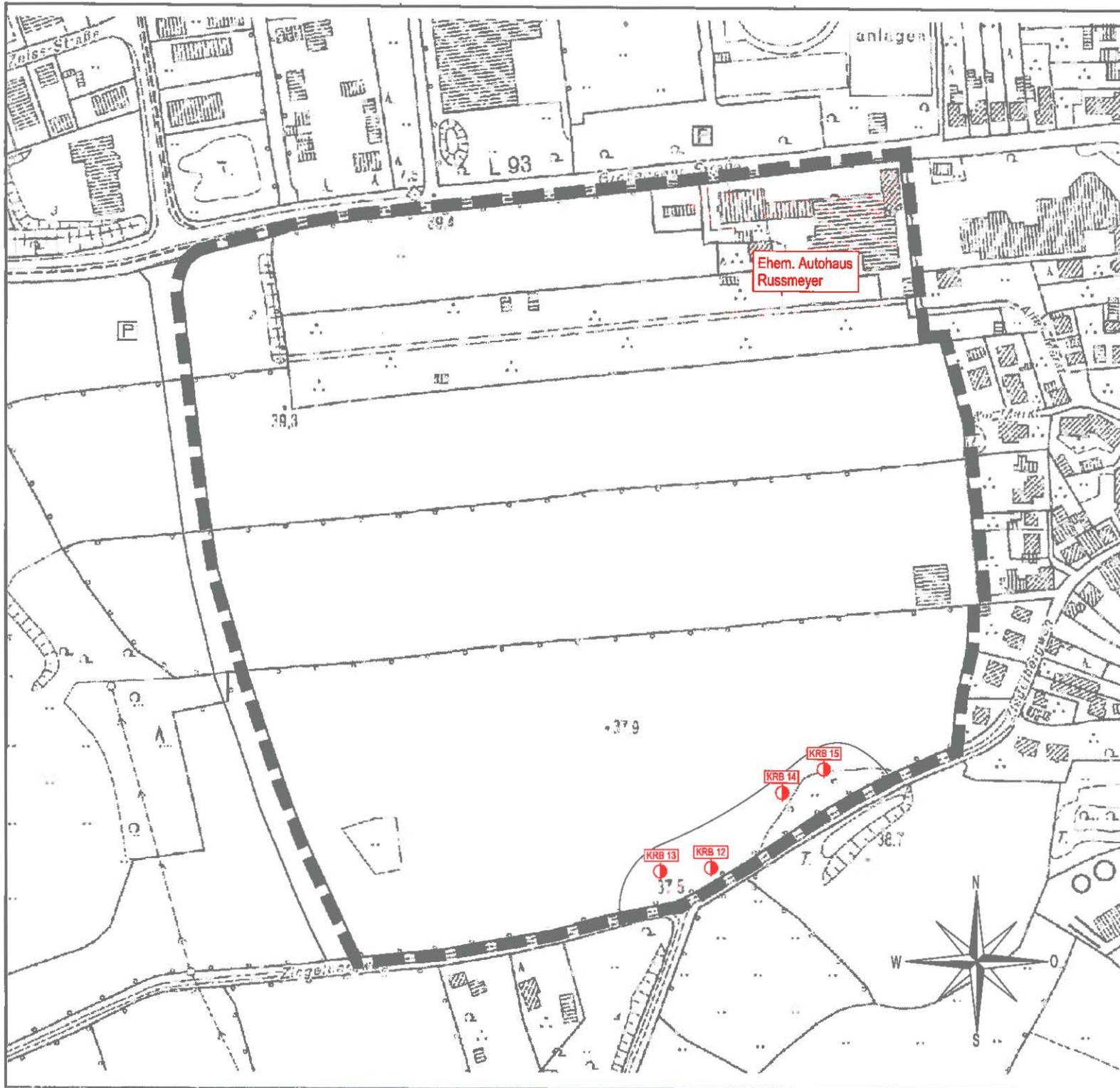
i. A. C. Dierkes

- Dipl.-Geologe -

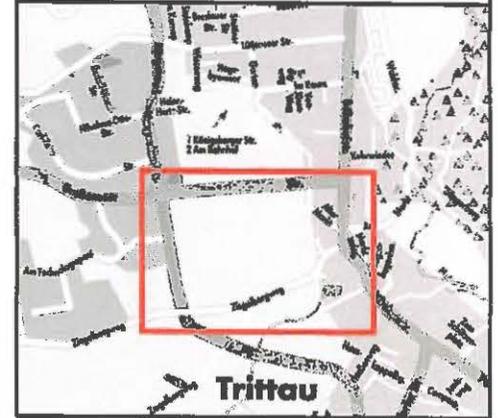
Anlage 1

**Lageplan mit Eintragung der
Untersuchungsbereiche nördlich des
Ziegelbergweges (mit Bohransatzpunkten) und
des ehem. Autohauses Russmeyer**

Maßstab 1 : 2.500



ÜBERSICHTSPLAN



Trittau

LEGENDE

- KRB - Kleinrammbohrung Nr. 12 bis 15
- Geltungsbereich des B-Plans 35B

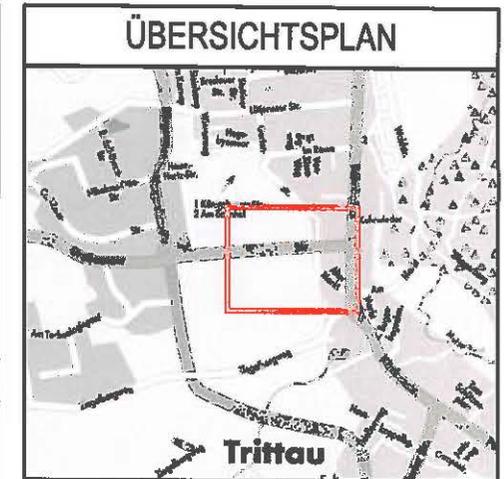
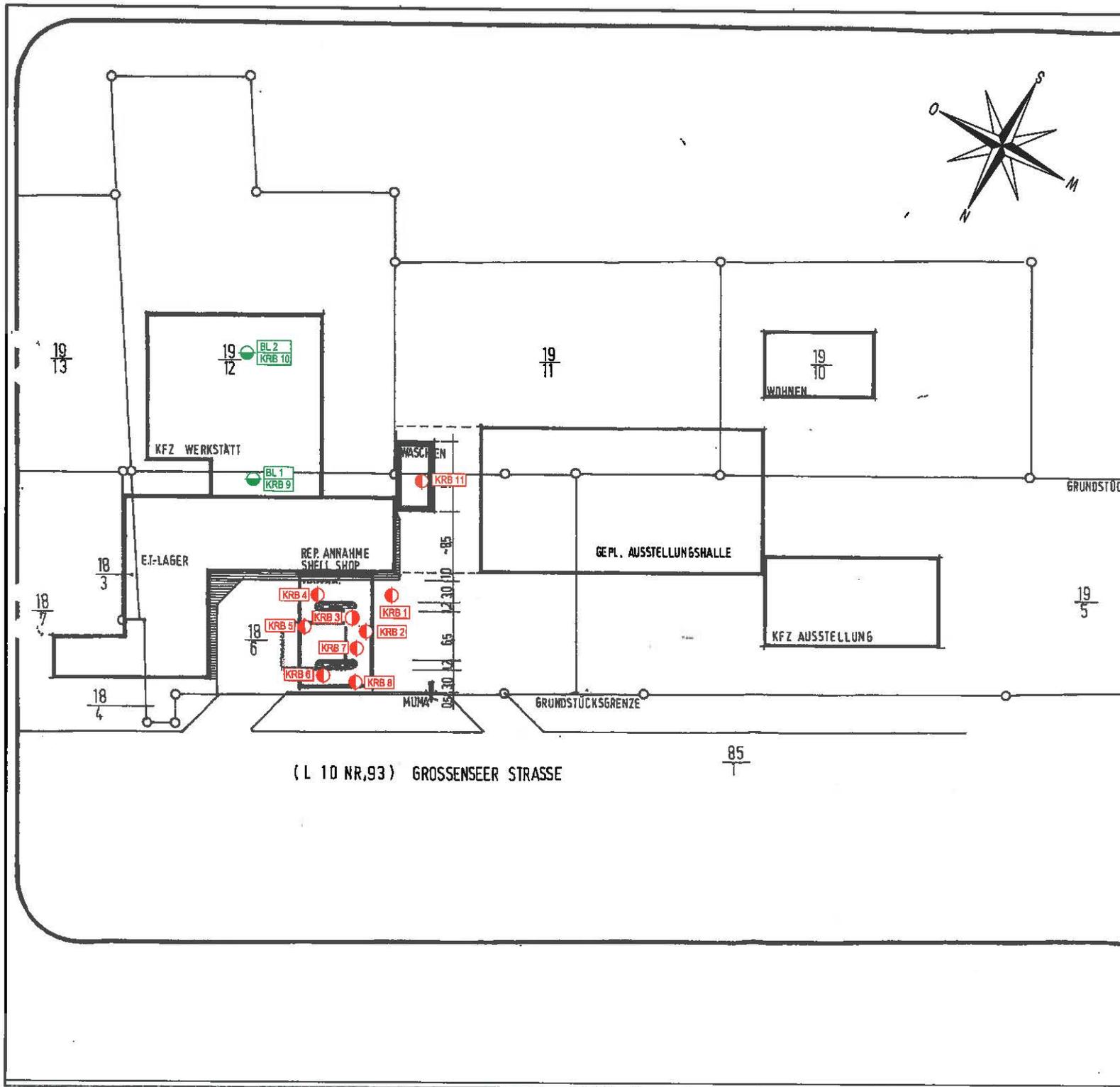
Auftraggeber:	Gemeinde Trittau Fachdienst Planung und Umwelt Europaplatz 5 in 22946 Trittau	
Objekt	Geltungsbereich des B-Plans Nr. 35 B in Trittau	
Planinhalt:	Lageplan mit Eintragung der Untersuchungsbereiche nördlich des Ziegelbergweges (mit Bohransatzpunkten) und des ehem. Autohauses Russmeyer	
Projekt-Nr.:	40311-01	Datum: 26.02.2015
Maßstab:	1: 2.500	Anlage: 1



Anlage 2

**Lageplan mit Darstellung der
Bohransatzpunkte auf der Betriebsfläche des
ehem. Autohauses Russmeyer**

Maßstab 1 : 500



LEGENDE

- KRB - Kleinrammbohrung
- KRB - Kleinrammbohrung und BL - Bodenluftmessstelle

Auftraggeber:	Gemeinde Trittau Fachdienst Planung und Umwelt Europaplatz 5 in 22946 Trittau	
Objekt	Geltungsbereich des B-Plans Nr. 35 B in Trittau	
Planinhalt:	Lageplan mit Darstellung der Bohransatzpunkte auf der Betriebsfläche des ehem. Autohauses Russmeyer	
Projekt-Nr.:	40311-01	Datum: 26.02.2015
Maßstab:	1: 500	Anlage: 2

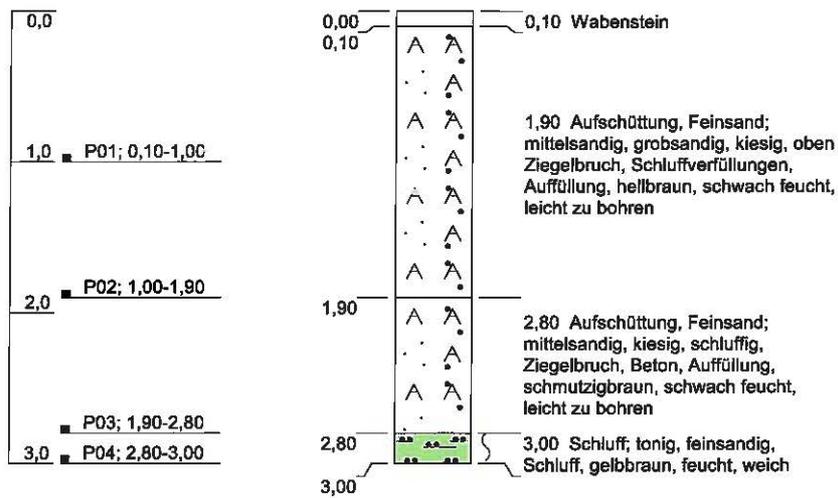


Anlage 3

**Sondierprofile nach DIN 4023 und
Ausbauzeichnungen**

m u. GOK (0,00 m)

KRB 01



Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

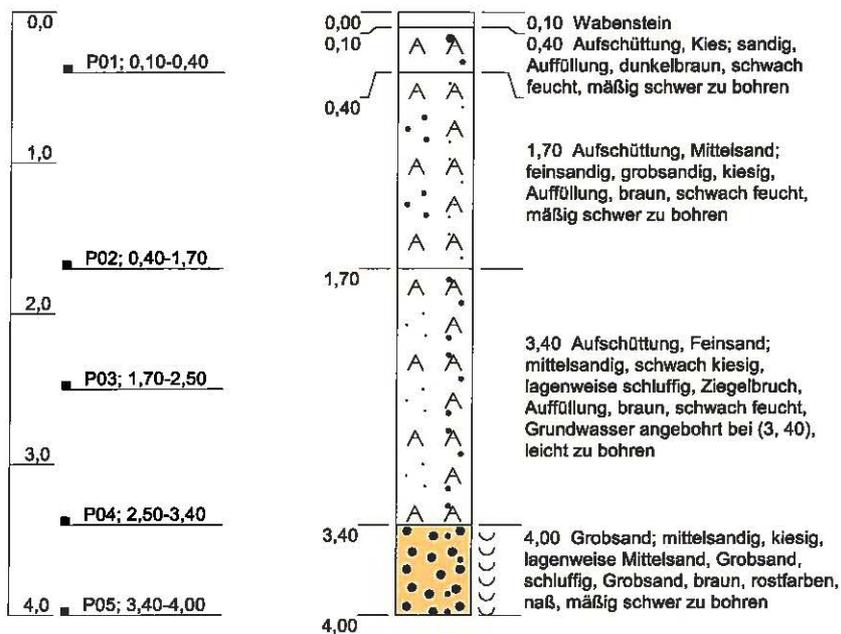
Projekt: AVF Trittau	
Bohrung: KRB 01	
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 3,00 m

GRISAR Bohrtechnik

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

m u. GOK (0,00 m)

KRB 02



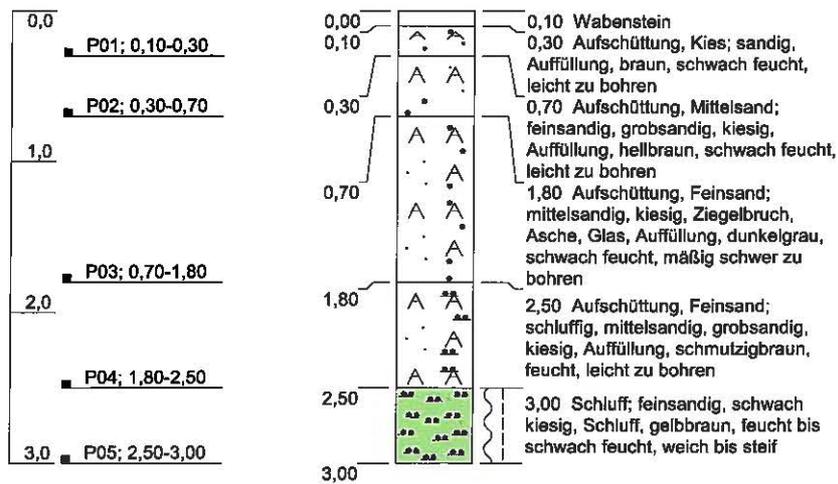
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau,		 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 02		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 4,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 03



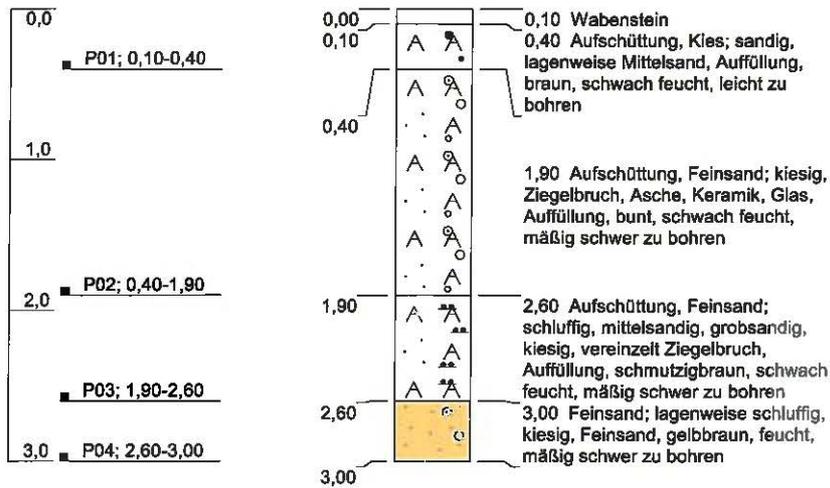
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		<p>GRISAR Bohrtechnik Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 03		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 04



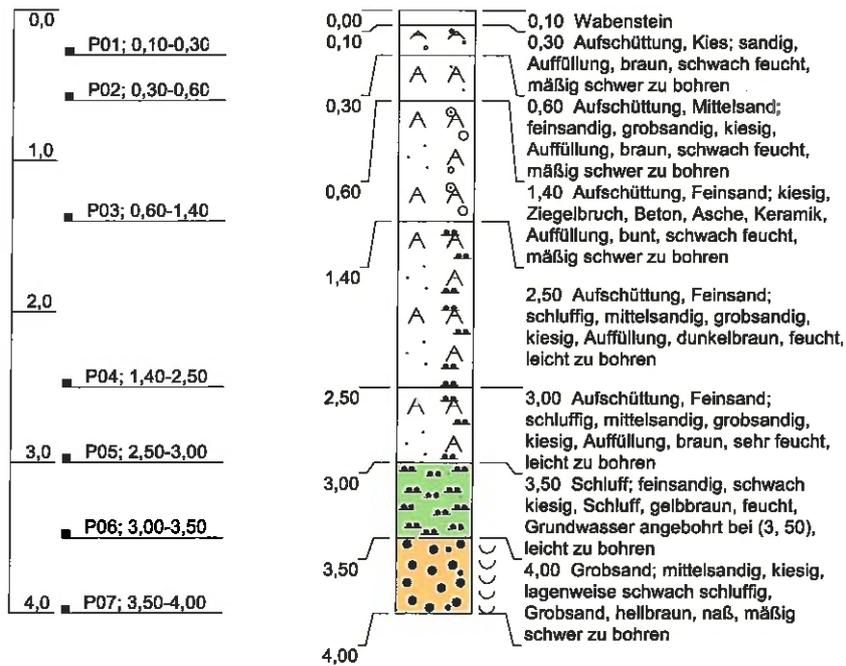
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431 - 39 57 49 Fax: 0431 - 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 04		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 05



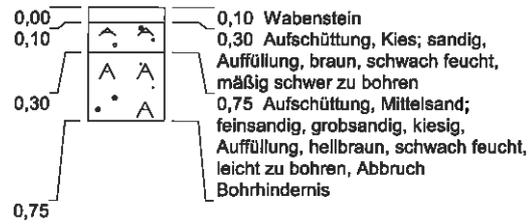
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>GRISAR Bohrtechnik Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431-39 57 49 Fax: 0431-39 57 59</p>
Bohrung: KRB 05		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 4,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 05A



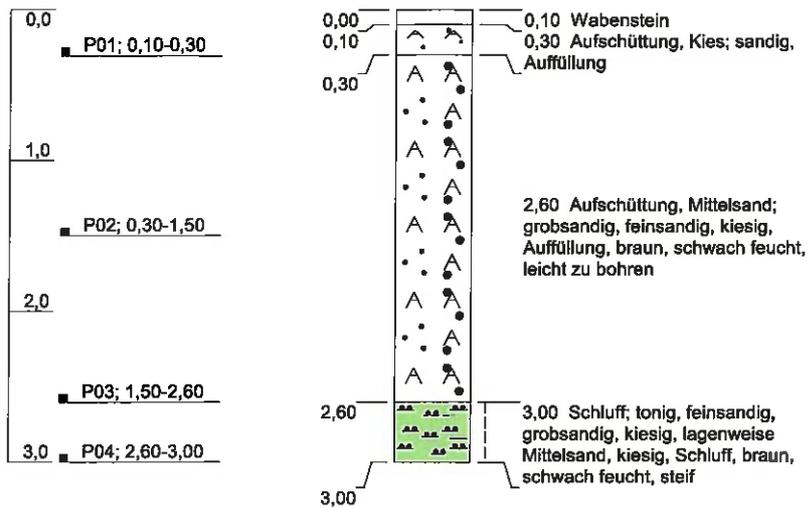
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>GRISAR Bohrtechnik Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 05A		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 0,75 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 06



Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

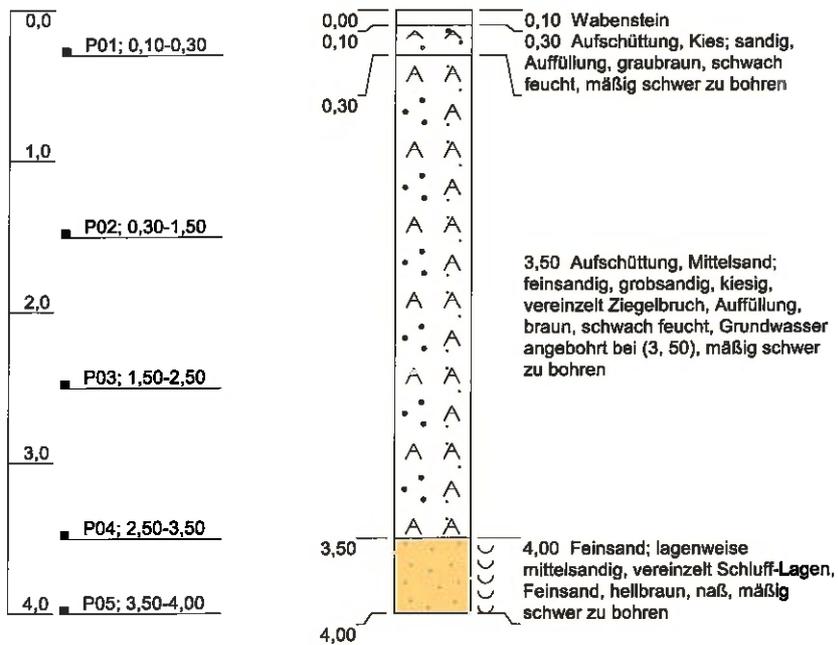
Projekt: AVF Trittau		
Bohrung: KRB 06		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert:	0,0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert:	0
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe:	0,00 m
Datum: 29.01.2015	Endtiefe:	3,00 m

GRISAR Bohrtechnik

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

m u. GOK (0,00 m)

KRB 07



Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

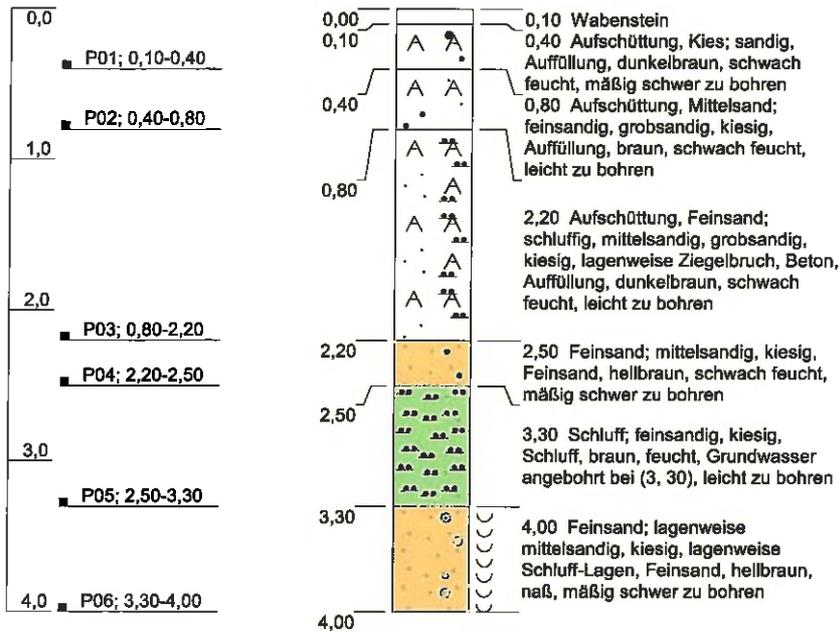
Projekt: AVF Trittau	
Bohrung: KRB 07	
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 4,00 m

GRISAR Bohrtechnik

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

m u. GOK (0,00 m)

KRB 08



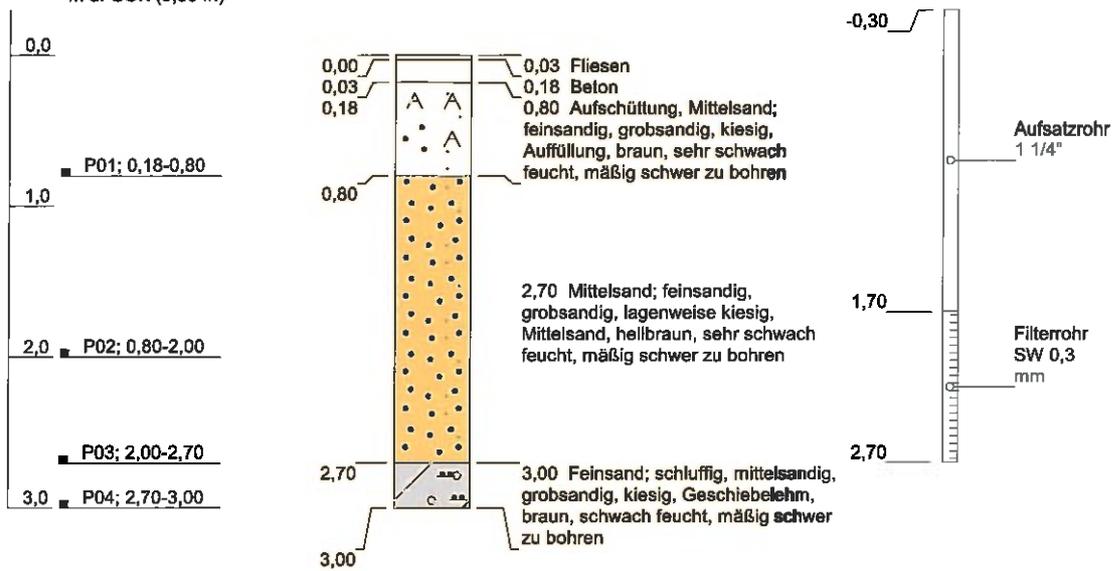
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 08		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 4,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 09



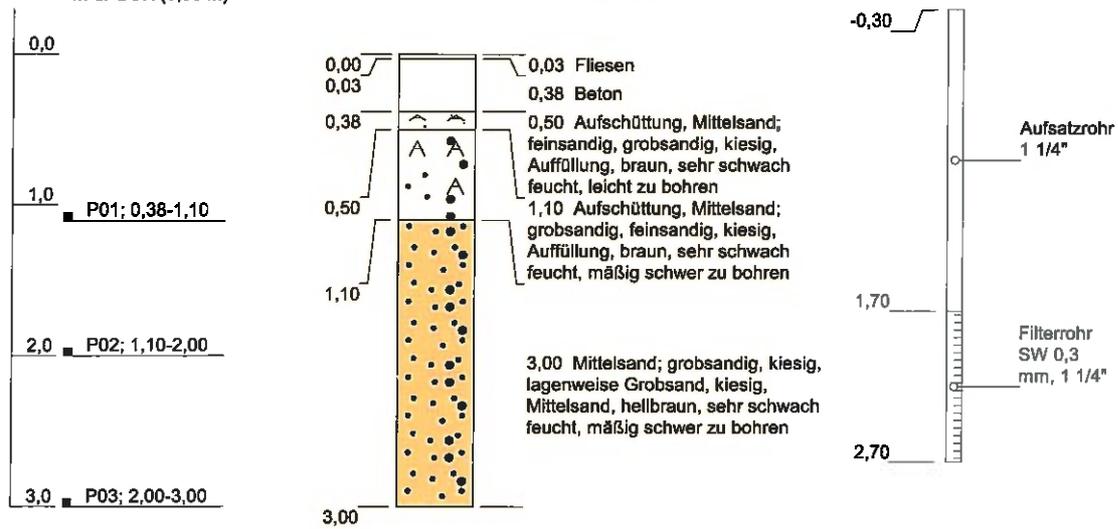
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 09		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 10



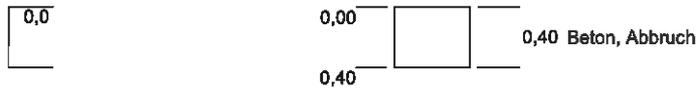
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>GRISAR Bohrtechnik Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431 - 39 57 49 Fax: 0431 - 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 10		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 29.01.2015	Endtiefe: 3,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 11



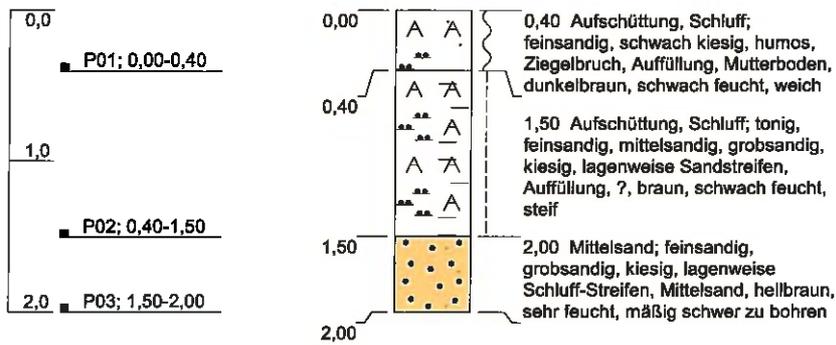
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>Eckamförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 11		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 30.01.2015	Endtiefe: 0,40 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 12



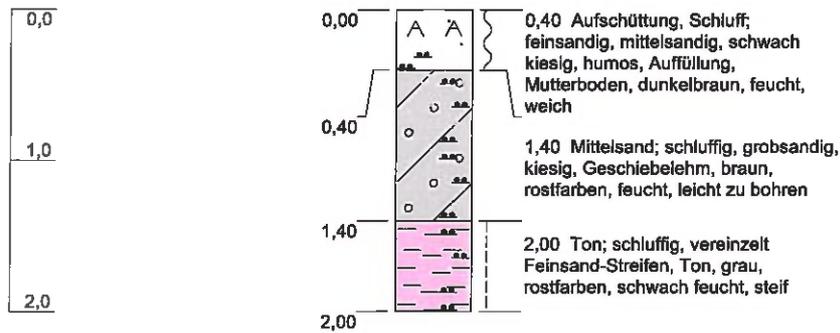
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau	 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>		
Bohrung: KRB 12			
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH			Rechtswert: 0,0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002			Hochwert: 0
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar			Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum: 30.01.2015	Endtiefe: 2,00 m		

m u. GOK (0,00 m)

KRB 13



Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

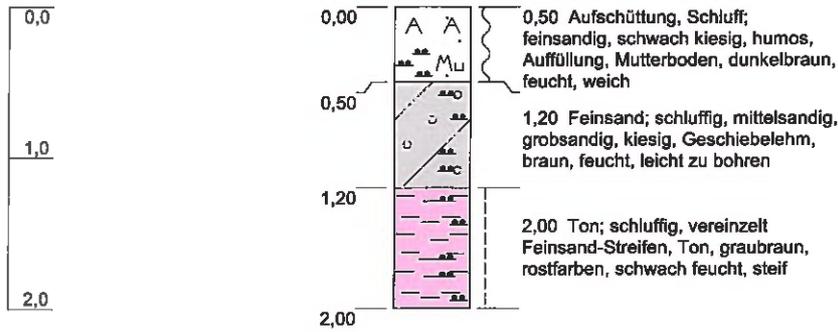
Projekt:	AVF Trittau		
Bohrung:	KRB 13		
Auftraggeber:	SakostaUCH GmbH	Rechtswert:	0,0
Bohrfirma:	Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe:	0,00 m
Datum:	30.01.2015	Endtiefe:	2,00 m

GRISAR Bohrtechnik

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

m u. GOK (0,00 m)

KRB 14



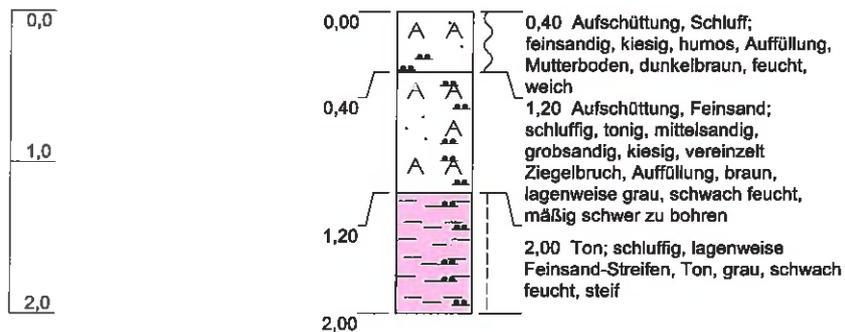
Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 14		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 30.01.2015	Endtiefe: 2,00 m	

m u. GOK (0,00 m)

KRB 15



Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

Projekt: AVF Trittau		 <p>GRISAR Bohrtechnik Eckernfördenstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: KRB 15		
Auftraggeber: SakostaUCH GmbH	Rechtswert: 0,0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 15 KI 22002	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl.Geol.Bentahar	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 30.01.2015	Endtiefe: 2,00 m	

Anlage 4

Schichtenverzeichnisse

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

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) Kalk- gehalt		
0,10	a) Wabenstein						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
1,90	a) Aufschüttung, Feinsand; mittelsandig, grobsandig, kiesig, oben Ziegelbruch, Schluffverfüllungen			schwach feucht	G G	P01 P02	1,00 1,90
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2,80	a) Aufschüttung, Feinsand; mittelsandig, kiesig, schluffig, Ziegelbruch, Beton			schwach feucht	G	P03	2,80
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) schmutzigbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3,00	a) Schluff; tonig, feinsandig			feucht	G	P04	3,00
	b)						
	c) weich	d)	e) gelbbraun				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau,

Datum: 29.01.2015

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		i) Kalk- gehalt		
0,10	a) Wabenstein						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
0,40	a) Aufschüttung, Kies; sandig			schwach feucht	G	P01	0,40
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1,70	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig			schwach feucht	G	P02	1,70
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3,40	a) Aufschüttung, Feinsand; mittelsandig, schwach kiesig, lagenweise schiuffig, Ziegelbruch			schwach feucht	G G	P03 P04	2,50 3,40
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
4,00	a) Grobsand; mittelsandig, kiesig, lagenweise Mittelsand, Grobsand, schluffig			naß	G	P05	4,00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun, rostfarben				
	f) Grobsand	g)	h)				

 <small>Edelmündestraße 260 24119 Kronshagen Tel.: 0431-39 57 49 Fax: 0431-37 57 99</small>		<h2>Schichtenverzeichnis</h2> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: AVF Trifttau				Datum: 29.01.2015			
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) Kalk- gehalt		
0,10	a) Wabenstein						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
0,30	a) Aufschüttung, Kies; sandig			schwach feucht	G	P01	0,30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
0,70	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig			schwach feucht	G	P02	0,70
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1,80	a) Aufschüttung, Feinsand; mittelsandig, kiesig, Ziegelbruch, Asche, Glas			schwach feucht	G	P03	1,80
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2,50	a) Aufschüttung, Feinsand; schluffig, mittelsandig, grobsandig, kiesig			feucht	G	P04	2,50
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) schmutzigbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

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) Kalk- gehalt		
3,00	a) Schluff; feinsandig, schwach kiesig			feucht bis schwach feucht	G	P05	3,00
	b)						
	c) weich bis steif	d)	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)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

Bohrung: KRB 04

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) Wabenstein									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)	g)	h)	i)						
0,40	a) Aufschüttung, Kies; sandig, lagenweise Mittelsand				schwach feucht	G	P01	0,40		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) braun	
	f) Auffüllung	g)	h)	i)						
1,90	a) Aufschüttung, Feinsand; kiesig, Ziegelbruch, Asche, Keramik, Glas				schwach feucht	G	P02	1,90		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) bunt	
	f) Auffüllung	g)	h)	i)						
2,60	a) Aufschüttung, Feinsand; schluffig, mittelsandig, grobsandig, kiesig, vereinzelt Ziegelbruch				schwach feucht	G	P03	2,60		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) schmutzigbraun	
	f) Auffüllung	g)	h)	i)						
3,00	a) Feinsand; lagenweise schluffig, kiesig				feucht	G	P04	3,00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) gelbbraun	
	f) Feinsand	g)	h)	i)						

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerntem Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

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) Wabenstein							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
0,30	a) Aufschüttung, Kies; sandig				schwach feucht	G	P01	0,30
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,60	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig				schwach feucht	G	P02	0,60
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,40	a) Aufschüttung, Feinsand; kiesig, Ziegelbruch, Beton, Asche, Keramik				schwach feucht	G	P03	1,40
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) bunt				
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
2,50	a) Aufschüttung, Feinsand; schluffig, mittelsandig, grobsandig, kiesig				feucht	G	P04	2,50
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

Bohrung: KRB 05A

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) Wabenstein							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,30	a) Aufschüttung, Kies; sandig				schwach feucht			
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,75	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig				Abbruch Bohrhindernis schwach feucht			
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	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 gekerneten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

Bohrung: KRB 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) Kalk- gehalt		
0,10	a) Wabenstein						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
0,30	a) Aufschüttung, Kies; sandig				G	P01	0,30
	b)						
	c)	d)	e)				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2,60	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, feinsandig, kiesig			schwach feucht	G G	P02 P03	1,50 2,60
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3,00	a) Schluff; tonig, feinsandig, grobsandig, kiesig, lagenweise Mittelsand, kiesig			schwach feucht	G	P04	3,00
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

Bohrung: KRB 07

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) Wabenstein						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
0,30	a) Aufschüttung, Kies; sandig			schwach feucht	G	P01	0,30
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3,50	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, vereinzelt Ziegelbruch			schwach feucht	G G G	P02 P03 P04	1,50 2,50 3,50
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
4,00	a) Feinsand; lagenweise mittelsandig, vereinzelt Schluff-Lagen			naß	G	P05	4,00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Feinsand	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau				Datum: 29.01.2015					
Bohrung: KRB 08				0m					
1	2			3		4	5	6	
Bis	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben			
... m	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter-	kante)
unter	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
Ansatz-	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe			i) Kalkgehalt			
punkt									
0,10	a) Wabenstein								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
0,40	a) Aufschüttung, Kies; sandig			schwach feucht		G	P01	0,40	
	b)								
	c)	d) mäßig schwer zu bohren		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
0,80	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig			schwach feucht		G	P02	0,80	
	b)								
	c)	d) leicht zu bohren		e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,20	a) Aufschüttung, Feinsand; schluffig, mittelsandig, grobsandig, kiesig, lagenweise Ziegelbruch, Beton			schwach feucht		G	P03	2,20	
	b)								
	c)	d) leicht zu bohren		e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,50	a) Feinsand; mittelsandig, kiesig			schwach feucht		G	P04	2,50	
	b)								
	c)	d) mäßig schwer zu bohren		e) hellbraun					
	f) Feinsand	g)	h)	i)					

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

Bohrung: KRB 08

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						
3,30	a) Schluff; feinsandig, kiesig				feucht	G	P05	3,30		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) braun	
	f)	g)	h)	i)						
4,00	a) Feinsand; lagenweise mittelsandig, kiesig, lagenweise Schluff-Lagen				naß	G	P06	4,00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraun	
	f) Feinsand	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 gekernteten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 29.01.2015

Bohrung: KRB 09

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		
0,03	a) Fliesen						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
0,18	a) Beton						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
0,80	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig				G	P01	0,80
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2,70	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, lagenweise kiesig				G G	P02 P03	2,00 2,70
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Mittelsand	g)	h)				
3,00	a) Feinsand; schluffig, mittelsandig, grobsandig, kiesig			schwach feucht	G	P04	3,00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebelehm	g)	h)				

		<h1>Schichtenverzeichnis</h1>				Seite: 1				
<small>Erdemförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431-39 57 49 Fax: 0431-39 57 99</small>		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: AVF Trittau						Datum: 29.01.2015				
Bohrung: KRB 10					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			
0,03	a) Fliesen									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	i)
0,38	a) Beton									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	i)
0,50	a) Aufschüttung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig									
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) braun	
	f) Auffüllung		g)						h)	i)
1,10	a) Aufschüttung, Mittelsand; grobsandig, feinsandig, kiesig					G	P01	1,10		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) braun	
	f) Auffüllung		g)						h)	i)
3,00	a) Mittelsand; grobsandig, kiesig, lagenweise Grobsand, kiesig					G G	P02 P03	2,00 3,00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraun	
	f) Mittelsand		g)						h)	i)

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 30.01.2015

Bohrung: KRB 11

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		
0,40	a) Beton			Abbruch			
	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)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau			Datum: 30.01.2015					
Bohrung: KRB 12				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		
0,40	a) Aufschüttung, Schluff; feinsandig, schwach kiesig, humos, Ziegelbruch			schwach feucht		G	P01	0,40
	b)							
	c) weich	d)	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)					
1,50	a) Aufschüttung, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, grobsandig, kiesig, lagenweise Sandstreifen			schwach feucht		G	P02	1,50
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f) Auffüllung, ?	g)	h)					
2,00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, lagenweise Schluff-Streifen			sehr feucht		G	P03	2,00
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Mittelsand	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 gekerneten Proben

Seite: 1

Projekt: AVF Trittau

Datum: 30.01.2015

Bohrung: KRB 13

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	i) Kalk- gehalt			
0,40	a) Aufschüttung, Schluff; feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, humos		feucht				
	b)						
	c) weich	d)				e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)				h)	i)
1,40	a) Mittelsand; schluffig, grobsandig, kiesig		feucht				
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren				e) braun, rostfarben	
	f) Geschiebelehm	g)				h)	i)
2,00	a) Ton; schluffig, vereinzelt Feinsand-Streifen		schwach feucht				
	b)						
	c) steif	d)				e) grau, rostfarben	
	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: AVF Trittau

Datum: 30.01.2015

Bohrung: KRB 14

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				
0,50	a) Aufschüttung, Schluff; feinsandig, schwach kiesig, humos				feucht			
	b)							
	c) weich	d)	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
1,20	a) Feinsand; schluffig, mittelsandig, grobsandig, kiesig				feucht			
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
2,00	a) Ton; schluffig, vereinzelt Feinsand-Streifen				schwach feucht			
	b)							
	c) steif	d)	e) graubraun, rostfarben					
	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: AVF Trittau

Datum: 30.01.2015

Bohrung: KRB 15

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		
0,40	a) Aufschüttung, Schluff; feinsandig, kiesig, humos			feucht			
	b)						
	c) weich	d)	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)				
1,20	a) Aufschüttung, Feinsand; schluffig, tonig, mittelsandig, grobsandig, kiesig, vereinzelt Ziegelbruch			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun, lagenweise grau				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2,00	a) Ton; schluffig, lagenweise Feinsand-Streifen			schwach feucht			
	b)						
	c) steif	d)	e) grau				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Anlage 5

Analysenergebnisse



Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4648**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4149**
Datum **09.02.2015**

Seite 1 von 2

Bezeichnung	KRB 1/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 09.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
EOX	< 1	mg/kg TS	DIN 38414-17
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr. **4648**
Datum **09.02.2015**

Seite 2 von 2

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

Dipl. Ing. Susann Schmidt
Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4648

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

09.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
EOX	mg/kg TS	DIN 38414-17	1
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode



ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4580**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4153**
Datum **05.02.2015**

Seite 1 von 2

Bezeichnung	KRB 2/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
PAK US EPA nach DIN ISO 18287 aus dem Original			
Naphthalin	< 0,050	mg/kg TS	
Acenaphthylen	< 0,050	mg/kg TS	
Acenaphthen	< 0,050	mg/kg TS	
Fluoren	< 0,050	mg/kg TS	
Phenanthren	< 0,050	mg/kg TS	
Anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Pyren	< 0,050	mg/kg TS	
Benz[a]anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Chrysen	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[b]fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[k]fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[a]pyren	< 0,050	mg/kg TS	

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
Indenol[1,2,3-c,d]pyren	< 0,050	mg/kg TS	
Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[g,h,i]perylene	< 0,050	mg/kg TS	
PAK Summe	< 0,800	mg/kg TS	
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Prüfbericht -Nr.

4580

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

05.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
PAK US EPA nach DIN ISO 18287 aus dem Original			
Naphthalin	mg/kg TS		0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS		0,05
Acenaphthen	mg/kg TS		0,05
Fluoren	mg/kg TS		0,05
Phenanthren	mg/kg TS		0,05
Anthracen	mg/kg TS		0,05
Fluoranthren	mg/kg TS		0,05
Pyren	mg/kg TS		0,05
Benz[a]anthracen	mg/kg TS		0,05
Chrysen	mg/kg TS		0,05
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS		0,05
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS		0,05
Benzo[a]pyren	mg/kg TS		0,05
Indenol[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg TS		0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS		0,05
Benzo[g,h,i]perylen	mg/kg TS		0,05
PAK Summe	mg/kg TS		0,8
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-19123-01-00

Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-
anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH

Fichtenbogen 10

21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4585**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4155**
Datum **05.02.2015**

Seite 1 von 2

Bezeichnung	KRB 3/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.

4585

Seite 2 von 2

Datum

05.02.2015

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4585

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

05.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4651**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4156**
Datum **09.02.2015**

Bezeichnung	KRB 4/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 09.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.
Datum

4651
09.02.2015

Seite 2 von 2

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

Dipl. Ing. Susann Schmidt
Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4651

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

09.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Seite 1 von 2

Prüfbericht -Nr. **4586**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4157**
Datum **05.02.2015**

Bezeichnung	KRB 5/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.

4586

Seite 2 von 2

Datum

05.02.2015

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4586

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

05.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode



ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4579**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4158**
Datum **05.02.2015**

Seite 1 von 2

Bezeichnung	KRB 5/7		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
PAK US EPA nach DIN ISO 18287 aus dem Original			
Naphthalin	< 0,050	mg/kg TS	
Acenaphthylen	< 0,050	mg/kg TS	
Acenaphthen	< 0,050	mg/kg TS	
Fluoren	< 0,050	mg/kg TS	
Phenanthren	< 0,050	mg/kg TS	
Anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Pyren	< 0,050	mg/kg TS	
Benz[a]anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Chrysen	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[b]fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[k]fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[a]pyren	< 0,050	mg/kg TS	

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
Indenol[1,2,3-c,d]pyren	< 0,050	mg/kg TS	
Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[g,h,i]perylen	< 0,050	mg/kg TS	
PAK Summe	< 0,800	mg/kg TS	
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Prüfbericht -Nr.

4579

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

05.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
PAK US EPA nach DIN ISO 18287 aus dem Original			
Naphthalin	mg/kg TS		0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS		0,05
Acenaphthen	mg/kg TS		0,05
Fluoren	mg/kg TS		0,05
Phenanthren	mg/kg TS		0,05
Anthracen	mg/kg TS		0,05
Fluoranthen	mg/kg TS		0,05
Pyren	mg/kg TS		0,05
Benz[a]anthracen	mg/kg TS		0,05
Chrysen	mg/kg TS		0,05
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS		0,05
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS		0,05
Benzo[a]pyren	mg/kg TS		0,05
Indenol[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg TS		0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS		0,05
Benzo[g,h,i]perylen	mg/kg TS		0,05
PAK Summe	mg/kg TS		0,8
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Seite 1 von 2

Prüfbericht -Nr. **4693**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4159**
Datum **10.02.2015**

Bezeichnung	KRB 6/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 10.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.

4693

Seite 2 von 2

Datum

10.02.2015

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

Dipl. Ing. Susann Schmidt
Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4693

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

10.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Seite 1 von 2

Prüfbericht -Nr. **4588**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4160**
Datum **05.02.2015**

Bezeichnung	KRB 7/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.

4588

Seite 2 von 2

Datum

05.02.2015

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4588

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

05.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Seite 1 von 2

Prüfbericht -Nr. **4582**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4161**
Datum **05.02.2015**

Bezeichnung	KRB 8/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.
Datum

4582
05.02.2015

Seite 2 von 2

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4582

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

05.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4578**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4162**
Datum **05.02.2015**

Bezeichnung	KRB 8/6		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
PAK US EPA nach DIN ISO 18287 aus dem Original			
Naphthalin	< 0,050	mg/kg TS	
Acenaphthylen	< 0,050	mg/kg TS	
Acenaphthen	< 0,050	mg/kg TS	
Fluoren	< 0,050	mg/kg TS	
Phenanthren	< 0,050	mg/kg TS	
Anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Pyren	< 0,050	mg/kg TS	
Benz[a]anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Chrysen	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[b]fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[k]fluoranthren	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[a]pyren	< 0,050	mg/kg TS	



Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
Indenol[1,2,3-c,d]pyren	< 0,050	mg/kg TS	
Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,050	mg/kg TS	
Benzo[g,h,i]perylen	< 0,050	mg/kg TS	
PAK Summe	< 0,800	mg/kg TS	
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
PAK US EPA nach DIN ISO 18287 aus dem Original			
Naphthalin	mg/kg TS		0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS		0,05
Acenaphthen	mg/kg TS		0,05
Fluoren	mg/kg TS		0,05
Phenanthren	mg/kg TS		0,05
Anthracen	mg/kg TS		0,05
Fluoranthren	mg/kg TS		0,05
Pyren	mg/kg TS		0,05
Benz[a]anthracen	mg/kg TS		0,05
Chrysen	mg/kg TS		0,05
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS		0,05
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS		0,05
Benzo[a]pyren	mg/kg TS		0,05
Indenol[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg TS		0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS		0,05
Benzo[g,h,i]perylen	mg/kg TS		0,05
PAK Summe	mg/kg TS		0,8
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode



Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4650**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4163**
Datum **09.02.2015**

Seite 1 von 2

Bezeichnung	KRB 9/1		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 09.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
EOX	< 1	mg/kg TS	DIN 38414-17
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.

4650

Seite 2 von 2

Datum

09.02.2015

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

Dipl. Ing. Susann Schmidt
Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4650

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

09.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
EOX	mg/kg TS	DIN 38414-17	1
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Seite 1 von 2

Prüfbericht -Nr. **4584**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4164**
Datum **05.02.2015**

Bezeichnung	KRB 10/2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 05.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.

4584

Seite 2 von 2

Datum

05.02.2015

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

O. Doronina
stellv. Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4584

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

05.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-
anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4649**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4165**
Datum **09.02.2015**

Seite 1 von 2

Bezeichnung	KRB 10/3		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 09.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX Summe	< 0,30	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)
EOX	< 1	mg/kg TS	DIN 38414-17
MKW (C10-C40)	< 100	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)



Prüfbericht Nr.
Datum

4649
09.02.2015

Seite 2 von 2

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

Dipl. Ing. Susann Schmidt
Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Prüfbericht -Nr.

4649

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

09.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX Summe	mg/kg TS	DIN 38407-9 (*A)	0,3
EOX	mg/kg TS	DIN 38414-17	1
MKW (C10-C40)	mg/kg TS	DIN EN ISO 9377-2 (*A)	100

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode





DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-19123-01-00

Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunden-
anlage D-PL-19123-01-00 festgelegten Umfang.

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH

Fichtenbogen 10

21244 Buchholz

Seite 1 von 2

Prüfbericht -Nr. **4694**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4150**
Datum **10.02.2015**

Bezeichnung	BL 1		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.03.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.03.2015 bis 10.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX			
Benzol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
Ethylbenzol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
Toluol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
o-Xylol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
m/p-Xylol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
Summe BTEX	< 500	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
LHKW			
Dichlormethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
trans-1,2-Dichlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
cis-1,2-Dichlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Trichlormethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
1,1,1-Trichlorethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
1,2-Dichlorethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)



Prüfbericht Nr.
Datum

4694
10.02.2015

Seite 2 von 2

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
Tetrachlormethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Trichlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Tetrachlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Summe LHKW	< 900	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

Dipl. Ing. Susann Schmidt
Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.



Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX			
Benzol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
Ethylbenzol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
Toluol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
o-Xylol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
m/p-Xylol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
Summe BTEX	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	500
LHKW			
Dichlormethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
trans-1,2-Dichlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
cis-1,2-Dichlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Trichlormethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
1,1,1-Trichlorethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
1,2-Dichlorethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Tetrachlormethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Trichlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Tetrachlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Summe LHKW	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	900

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode

ISUA Leuna GmbH - Am Haupttor - Bau 4303 - D-06237 Leuna

SakostaUCH GmbH
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht -Nr. **4703**
Auftragsnummer **9160**
Probennummer **4151**
Datum **10.02.2015**

Seite 1 von 2

Bezeichnung	BL 2		
Auftraggeber	SakostaUCH GmbH		
Entnahmedatum	29.01.2015	Eingangsdatum	02.02.2015
Probennahme durch	Auftraggeber		
Entnahmestelle	Großenseer Straße 7, Trittau		
Beschreibung	Projekt Nr. 40311-01		
Bearbeitungszeitraum	02.02.2015 bis 10.02.2015		

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
BTEX			
Benzol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
Ethylbenzol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
Toluol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
o-Xylol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
m/p-Xylol	< 100	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
Summe BTEX	< 500	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)
LHKW			
Dichlormethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
trans-1,2-Dichlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
cis-1,2-Dichlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Trichlormethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
1,1,1-Trichlorethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
1,2-Dichlorethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)

Parameter	Ergebnis	Einheit	Methode
Tetrachlormethan	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Trichlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Tetrachlorethen	< 100	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)
Summe LHKW	< 900	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)

Anmerkung: (*A) = Akkreditierte Prüfmethode

Anlagen: 1. Bestimmungsgrenzen

geprüft :

Dipl. Ing. Susann Schmidt
Laborleitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte(n) Probe(n). Die Veröffentlichung der Prüfergebnisse sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Prüfbericht -Nr.

4703

Bestimmungsgrenzen: Seite 1 von 1

Datum

10.02.2015

Bestimmungsgrenzen:

Parameter	Einheit	Methode	Bestimmungsgrenze
BTEX			
Benzol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
Ethylbenzol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
Toluol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
o-Xylol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
m/p-Xylol	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	100
Summe BTEX	µg/m ³	DIN 38407-9 (*A)	500
LHKW			
Dichlormethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
trans-1,2-Dichlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
cis-1,2-Dichlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Trichlormethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
1,1,1-Trichlorethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
1,2-Dichlorethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Tetrachlormethan	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Trichlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Tetrachlorethen	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	100
Summe LHKW	µg/m ³	DIN EN ISO 10301 (*A)	900

(*A) = Akkreditierte Prüfmethode



Anlage 6

Probenahmeprotokolle

Protokoll zur Entnahme von Bodenluftproben

Anhang

1	Projekt/Projektnummer	(40311-01 /)		
2	Bezeichnung der Messstelle	(BL2 / KRB 10)	Name des Büros/Labors	
3	Datum, Uhrzeit der Bohrtocherstellung	(29.01.15)		
4	Datum, Uhrzeit der Probennahme	(29.01.15)		
5	Probenbezeichnung	(BL2)	Probennehmer	(C. Dierkes)
Bohrloch				
6	Bohrwerkzeug	Nutstange <input checked="" type="checkbox"/>	Ramminerb. <input type="checkbox"/>	()
7	Bohrlochdurchmesser [mm]	bis 25 <input type="checkbox"/>	bis 36 <input checked="" type="checkbox"/>	bis 50 <input type="checkbox"/> größer 50 <input type="checkbox"/>
8	Tiefe [m]	(3,0)		
9	Ausbau mit Filterrohren	ohne <input type="checkbox"/>	Metal <input checked="" type="checkbox"/>	HDPE,PVC <input type="checkbox"/> ()
10	Abdichtung	ohne <input type="checkbox"/>	mit (Tonpellets)	
11	Wartezeit bis zur Probennahme	<input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/>	mit ()	
Entnahmesonde				
12	Variante nach VDI 3805 Bl. 2 / sonstige	Var. 4 <input checked="" type="checkbox"/>	(Entnahme durch Absperreventil)	
13	Sondendurchmesser [mm]	25 <input type="checkbox"/>	(—)	
14	Entnahmetiefe [m]	(1,7-2,7)		
15	Ringraumvolumen [cm ³]	()		
16	Entnahmenvolumen [ml]	(400) <input type="checkbox"/>	()	[% des Ringraumvolumens]
17	Verhältn. Tot- zu Entnahmenvolumen %	()		
18	Entnahmegeschwindigkeit [ml/min]	ca. 50 <input type="checkbox"/>	ca. 100 <input type="checkbox"/>	ca. () <input type="checkbox"/>
Art der Probensammlung				
19	Gassammelgefäß	Pasteurpip. <input type="checkbox"/>	sonstige: ()	
20	Probenvolumen [ml]	(400)		
21	Doppelprobe (Bezeichnung)	()		
22	Adsorptionströichen	Typ: (DRÄGER Typ G)	Volumen: (400) ml	
23	Adsorbens	<input checked="" type="checkbox"/> A-Kohle <input type="checkbox"/>	sonst.: ()	
Örtliche Gegebenheiten				
24	Oberflächenbefestigung	ohne <input type="checkbox"/>	flüssig / wasserdicht <input type="checkbox"/>	Stahlpfaster <input checked="" type="checkbox"/> (Fliesen)
25	Bohrschichtenaufnahme	ohne <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> nach DIN 4022	
Meteorologische Verhältnisse				
26	Wetter	sonnig <input type="checkbox"/>	bewölkt <input type="checkbox"/>	Regen <input checked="" type="checkbox"/> (innen)
27	Lufttemperatur [°C]	(15)		
28	Luftdruck [hPa]	(1.004)		
29	Relative Luftfeuchtigkeit	(35%)		
Bemerkungen und besondere Vorkommnisse				
30	Spitze gewechselt, Begründung			
31	Kanüle gewechselt, Begründung			
32	Sonde gewechselt, Begründung			
33	sonstige Bemerkungen			
Probentransport und -übergabe				
34	Transport	<input checked="" type="checkbox"/> gekühlt <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> dunkel <input type="checkbox"/>	Originalprobe <input type="checkbox"/> Extrakt <input type="checkbox"/>
35	Besondere Vorkommnisse			
36	Übergabe an Probenlager (Datum, Uhrzeit)	(— /)		
37	Übergabe an Labor (Datum, Uhrzeit)	(06.02.15 /)		
38	Unterschriften für die Richtigkeit der Angaben		Probenlager	Labor

Protokoll zur Entnahme von Bodenluftproben

Anhang

1	Projekt/Projektnummer	(40311-01 /)		
2	Bezeichnung der Messstelle	(BL1 / KR89)	Name des Büros/Labors	
3	Datum, Uhrzeit der Bohlocherstellung	(29.01.15)		
4	Datum, Uhrzeit der Probennahme	(29.01.15)		
5	Probenbezeichnung	(BL1)	Probennehmer	(C. Dierkes)
Bohrloch				
6	Bohrwerkzeug	Nutstange <input checked="" type="checkbox"/>	Rammerab. <input type="checkbox"/>	()
7	Bohrlochdurchmesser [mm]	bis 25 <input type="checkbox"/>	bis 38 <input type="checkbox"/>	bis 50 <input checked="" type="checkbox"/> größer 50 <input type="checkbox"/>
8	Tiefe [m]	(3,0)		
9	Ausbau mit Filterrohren	ohne <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	HDPE,PVC <input checked="" type="checkbox"/> ()
10	Abdichtung	ohne <input type="checkbox"/>	mit (Tonpellets)	
11	Wartezeit bis zur Probennahme	<input checked="" type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/>	mit ()	
Entnahmesonde				
12	Variante nach VDI 3885 Bl. 2 / sonstige	Var. 4 <input checked="" type="checkbox"/>	(Entnahme durch Absperrventil)	
13	Sondendurchmesser [mm]	25 <input type="checkbox"/>	(-)	
14	Entnahmetiefe [m]	(1,7-2,7)		
15	Ringraumvolumen [cm ³]	()		
16	Entnahmenvolumen [ml]	(400)	()	[% des Ringraumvolumens]
17	Verh. Tot- zu Entnahmenvolumen %	()		
18	Entnahmegeschwindigkeit [m/min]	ca. 50 <input type="checkbox"/>	ca. 100 <input type="checkbox"/>	ca. () <input type="checkbox"/>
Art der Probensammlung				
19	Gassammelgefäß	Pasteupip. <input type="checkbox"/>	sonstige: ()	
20	Probenvolumen [ml]	(400)		
21	Doppelprobe (Bezeichnung)	()		
22	Adsorptionsröhrchen	Typ: (DRÄGER Typ G)	Volumen: (400) ml	
23	Adsorbens	<input checked="" type="checkbox"/> A-Kohle <input type="checkbox"/>	sonst.: ()	
Örtliche Gegebenheiten				
24	Oberflächenbefestigung	ohne <input type="checkbox"/>	lie to Asphalt <input type="checkbox"/>	Stahlpfaster <input checked="" type="checkbox"/> (Fliesen)
25	Boherschichtenaufnahme	ohne <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> nach DIN 4022	
Meteorologische Verhältnisse				
26	Wetter	sonnig <input type="checkbox"/>	bewölkt <input type="checkbox"/>	Regen <input checked="" type="checkbox"/> (innen)
27	Lufttemperatur [°C]	(15)		
28	Luftdruck [Pascal]	(1.004)		
29	Relative Luftfeuchtigkeit	(34%)		
Bemerkungen und besondere Vorkommnisse				
30	Spitze gewechselt, Begründung			
31	Kanüle gewechselt, Begründung			
32	Sonde gewechselt, Begründung			
33	sonstige Bemerkungen			
Probentransport und -übergabe				
34	Transport	<input checked="" type="checkbox"/> gekühlt <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> dunkel <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Originalprobe <input type="checkbox"/> Extrakt
35	Besondere Vorkommnisse			
36	Übergabe an Probenlager (Datum, Uhrzeit)	(- /)		
37	Übergabe an Labor (Datum, Uhrzeit)	(06.02.15 /)		
38	Unterschriften für die Richtigkeit der Angaben		Probenlager	Labor