

Baugrundgutachten Voruntersuchung nach DIN 4020

Bauvorhaben: Realisierungskonzept

Industriepark Oberelbe

01796 Pirna

Auftraggeber: Kasparetz-Kuhlmann GmbH

Architektur- und Ingenieurbüro

Schirgiswalder Straße 30

02681 Crostau

Auftragnehmer: M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH

Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz

Ossietzkystraße 37 A

01662 Meißen

Reg. - Nr.: 5/14760/Sc

<u>INHALTSVERZEICHNIS</u>

1. UNTERLAGEN	<u>3</u>
2. ANLAGEN	3
3. FESTSTELLUNGEN ZUM BAUVORHABEN UND ZUM BAUGRUND	3
3.1. Veranlassung	3
3.2. Standort und Baugelände	4
3.3. Bauvorhaben.	4
3.4. Durchgeführte Untersuchungsarbeiten.	5
3.5. Baugrundverhältnisse	6
3.6. Erdstoffphysikalische Kennwerte der Baugrundschichten	7
3.7. Berechnungswerte der Baugrundschichten	8
4. GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE	8
5. GRÜNDUNGSTECHNISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN	9
5.1. Gründungssituation und Gründungsmaßnahmen	9
5.3. Frost- und Wasserschutzmaßnahmen	11
5.4. Baugruben und Böschungswinkel.	11
5.5. Wiederverwendbarkeit / Verdichtungsforderungen	11
5.6. Ergebnisse von Altlasten-/Bodenuntersuchungen	12
6. ANGABEN ZUR LÖSBARKEIT	12
7. ALLGEMEINES	14

1. UNTERLAGEN

- 1.1. Auftrag vom 18.10.2018 durch Kasparetz-Kuhlmann GmbH,
 Architektur- und Ingenieurbüro Crostau
- 1.2. Städtebaulicher Rahmenplan Industriepark Oberelbe, (Stand 2018), erarbeitet durchKasparetz-Kuhlmann GmbH, Maßstab1:10.000
- 1.3. Topografische Karte im Maßstab 1:10.000
- 1.4. Geologische Spezialkarte im Maßstab 1:25.000, Blatt 83, Pirna
- 1.5. Schichtenverzeichnisse der Baugrundkernbohrungen BK 1/2019 bis BK 18/2019, ausgeführt im Januar 2019 durch Bohrunternehmen Hubert, Burg/Spreewald
- 1.6. LfULG Sachsen, interaktive Karte der Grundwasserstände bzw. GW-Flurabstände

2. ANLAGEN

- 2.1. Aufschlusslagepläne mit Lage der Ansatzpunkte der BK 1/2019 bis BK 18/2019 Maßstab 1:5.000
- 2.2. Profile der Aufschlüsse im Maßstab 1:50,
 Schichtenverzeichnisse, Legende der Kurzzeichen
- 2.3. Ergebnisse der geotechnischen Laboruntersuchungen
- 2.4. Bohrprotokolle, Fotodokumentation

3. FESTSTELLUNGEN ZUM BAUVORHABEN UND ZUM BAUGRUND

3.1. Veranlassung

Durch die Kasparetz-Kuhlmann GmbH, Architektur- und Ingenieurbüro Crostau wurden wir mit der Ausführung von Baugrunduntersuchungen und der Erstellung eines Baugrundgutachtens (Voruntersuchung nach DIN 4020) für die vorgesehene Errichtung des Industrieparks Oberelbe westlich von Pirna beauftragt.

Diese Baugrunduntersuchung soll zu grundsätzlichen Aussagen über die Baugrund- und hydrogeologischen Verhältnisse auf dem unter Pkt. 3.2. beschriebenen Untersuchungsgelände in Bezug auf die geplante o.g. Baumaßnahme führen.

Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz Ossietzkystraße 37 A, 01662 Meißen

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

Im Gutachten sind ferner Aussagen zur Gründungssituation, gründungsvorbereitenden Maßnahmen, zur Tragfähigkeit, zu gründungsrelevanten Frost- und Wasserschutzmaßnahmen und zu den Bodenklassen zu treffen. Eine chemische Charakterisierung der Böden war in dieser ersten

3.2. Standort und Baugelände

Untersuchungsstufe nicht vorgesehen.

- Makrostandort:

SW Stadt Pirna und östlich Stadt Dohna

- Mikrostandort:

Fläche beidseitig der B 172a im Süden von Heidenau-Großsedlitz zwischen Anschlußstelle BAB A 17 im Westen und Anschlußstelle Pirna im Osten.

- Morphologie und Geländehöhen:

Im Untersuchungsbereich weist die Geländeoberfläche ein hangartiges, in Richtung Süden (zum Meusegastbach) abfallendes und nach Osten zunächst abfallendes, danach wieder leicht ansteigende, welliges Profil auf.

Die vorhandenen Geländekoordinaten im Bereich des Baugebietes liegen nach den eingemessenen Ordinaten der Aufschlussansatzpunkte zwischen 162 m NHN (BK 11/2019) und 213,67 m NHN (BK 3/2019).

- Geländebeschreibung:

Der untersuchte Geländeabschnitt ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker- und Weideland) mit einzelnen Bäumen und Gehölzen im Randbereich geprägt.

3.3. Bauvorhaben

Vorgesehen ist nach U.1.2 u.a. die Anlage von Erschließungsstraßen mit Kreisverkehrsanlagen, einer Unterführung unter der B 172 a, die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben und die Errichtung von Regenwasserspeicherbecken. Damit verbunden sind voraussichtlich Geländeregulierungen sowie die Verlegung von Erschließungsleitungen erforderlich.

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

3.4. Durchgeführte Untersuchungsarbeiten

3.4.1. Felderkundung

Zur Untersuchung der Untergrundverhältnisse nach DIN 4020 wurden im Januar 2019 durch Fa. Bohrunternehmen Hubert, Burg/Spreewald, folgende Baugrundaufschlüsse (Baugrundkernbohrungen DN ≥ 100 mm) durchgeführt.

Tabelle 1: Aufschlüsse

Aufschluss	Endtiefe	Ansatz-	Koordinater	Datum			
Nr.	[m u. GOK]	punkt					
	GON	[m NHN]	Rechtswert	Hochwert			
BK 1/2019	2,00	176,91	5420356,4	5646664,1	30.01.2019		
BK 2/2019	3,32 ¹⁾	183,38	5420669,7	5646946,3	30.01.2019		
BK 3/2019	5,00	209,56	5421526,0	5646658,3	31.01.2019		
BK 4/2019	5,00	213,67	5421800,4	5646417,0	29.01.2019		
BK 5/2019	3,00	193,44	5422746,3	5646098,6	22.01.2019		
BK 6/2019	5,00	196,58	5423093,8	5646332,5	31.01.2019		
BK 7/2019	4,201)	190,29	5423142,8	5646114,3	22.01.2019		
BK 8/2019	4,001)	193,64	5423230,5	5645611,9	23.01.2019		
BK 9/2019	5,00	187,67	5423578,6	5646583,3	29.01.2019		
BK 10/2019	4,801)	169,21	5423770,2	5646141,1	28.01.2019		
BK 11/2019	5,00	162,00	5424191,7	5645921,7	28.01.2019		
BK 12/2019	3,801)	184,14	5423363,7	5645921,4	25.01.2019		
BK 12a/2019	1,202)	187,35	5423252,6	5645986,0	23.01.2019		
BK 13/2019	2,801)	193,47	5423619,7	5645513,5	23.01.2019		
BK 14/2019	2,401)	206,23	5422204,2	5646190,5	21.01.2019		
BK 15/2019	3,701)	174,32	5423800,5 5645896,9		25.01.2019		
BK 16/2019	2,801)	202,00	5422358,0 5646165,0		24.01.2019		
BK 17/2019	3,201)	195,25	5422366,6	24.01.2019			
BK 18/2019	4,50 ¹⁾	188,59	5420550,5	5646487,7	23.01.2019		

¹⁾ wegen Bohrhindernissen in den o.g. Tiefen vorzeigt beendet

Die Lage der Aufschlüsse ist aus Anlage 2.1. dieses Gutachtens zu entnehmen.

3.4.2. Laboruntersuchungen

An 13 ausgewählten gestörten Proben wurden folgende bodenmechanische Laboruntersuchungen vorgenommen:

- 7 x Bestimmung der Atterbergschen Zustandsgrenzen nach DIN 18122
- 8 x Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123

Die Ergebnisse sind aus den Protokollen in Anlage 2.3 dieses Gutachtens zu entnehmen.

²⁾auf Weisung beendet

Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz

Ossietzkystraße 37 A, 01662 Meißen

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

3.5. Baugrundverhältnisse

3.5.1. Regionalgeologische Zuordnung

Der Baustandort liegt im Übergangsbereich von den linkselbischen Elbhängen zur südlich

6

anschließenden pleistozän bedeckten Hochfläche. Oberhalb des festen bis klüftigen Festgesteins

(kreidezeitlicher Pläner) befindet sich eine Zersatzzone, die steinig bis tonig-grusig ausgebildet ist.

Diese wird bereichsweise durch pleistozäne Geschiebesande bis -kiese überdeckt. Zuoberst stehen

Löß- bzw. lößartiger Gehängelehm mit eingelagerten Lößsanden an.

Pirna bzw. Heidenau befinden sich mit dem Baustandort in der Erdbebenzone 0 nach DIN 4149.

3.5.2. Baugrundschichtung

Nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung ist im untersuchten Flächenabschnitt mit folgender

Baugrundschichtung zu rechnen:

Unter 0,25 m bis 0,50 m mächtigem aufgefülltem bzw. anthropogen beeinflusstem Oberboden

(Schicht 0) folgt zunächst Lößlehm (Schicht 2) bis in Tiefen von 2-≥ 5 m unter GOK. In diesen

eingelagert bzw. z.T. wechsellagernd wurden in verschiedenen Tiefen und Mächtigkeiten Lößsande

(Schicht 2) erbohrt.

Ab ca. 2,20 m bis zu 4 m Tiefe wurde in den Aufschlüssen BK 5, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18/2019 bis

mindestens in die erreichten Endtiefen (bis > 5,00 m) Felszersatzmaterial (Schicht 3.1) in toniger bis

gemischtkörniger Ausprägung bis hin zu verwittertem, entfestigtem Fels (Schicht 3.2) angetroffen.

Bei den Aufschlüssen BK 1 und 2/2019 wurden die Zersatz- und Verwitterungsschichten bereits

oberflächennah, d.h. direkt unterhalb des aufgefüllten bzw. anthropogen beeinflussten Oberbodens

angetroffen.

In den Endtiefen der Aufschlüsse BK 2, 7, 8, 10/2019 sowie BK 12-18/2019 konnte wegen des

Vorhandenseins von Grobhindernissen (voraussichtlich gröberer Felszersatz bis zu kompaktem Fels)

kein weiterer Bohrvortrieb erzielt werden. Daher ist unterhalb der erreichten Endtiefen das Anstehen

von wenig verwittertem bis kompaktem Fels nicht auszuschließen bzw. zu erwarten.

3.5.3. Beschreibung der Baugrundschichten

• Oberboden, aufgefüllt (Schicht 0):

Schluff, sandig, schwach humos, kiesig, bzw. einzelne Kiese und Steine; feinkörnig; stark wasser-

und frostempfindlich

Lagerungsdichte: locker

(Farbe: dunkelbraun)

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

• Lößlehm (Schicht 1):

Schluff, tonig bis Ton, schluffig, sandig; feinkörnig; stark frost- und wasserempfindlich.

Plastizität: leicht- bis mittelplastisch

Konsistenz: steif bis halbfest

Farbe: braun bis grau

Lößsand (Schicht 2):

Fein- bis Mittelsand, grobsandig, schwach bis stark schluffig; gemischtkörnig; z.T. eng abgestuft; schwach bis nicht wasser- und frostempfindlich

Lagerungsdichte: mitteldicht, z.T. locker

(Farbe: hellbraun)

• Felszersatz (Schicht 3.1):

Kantiges Zersatzmaterial des Pläners in den Fraktionen von Sand bis Kies, stark schluffig, tonig, mit Steinen; fein- bis gemischtkörnig; stark frost- und wasserempfindlich.

Plastizität: mittelplastisch Konsistenz: halbfest bis fest

Farbe: grau

• Fels, verwittert bis entfestigt (Schicht 3.2):

Felsstücke, kiesig, steinig, schluffig; schwach bis stark frost- und wasserempfindlich.

Lagerungsdichte: dicht

Farbe: grau

3.6. Erdstoffphysikalische Kennwerte der Baugrundschichten

Entsprechend der manuell/visuellen Begutachtung der aus den Bohrkernen entnommenen gestörten Proben sind für die Baugrundschichten folgende erdstoffphysikalischen Kennwerte anzusetzen:

Tabelle 2: Bodengruppen DIN 18196, Klassifikation DIN 4022, Frost- und Wasserempfindlichkeit

Schicht (Nr.)	BG n. DIN 18196	DIN 4022	Frostempfindlichkeit ZTVE-StB 09	Wasserempfind- lichkeit
Oberboden (0)	OU	U,s',o',g'	F 3	1
Lößlehm (1)	TL, TM	U,t,sʻ,gʻ T,u,sʻ,gʻ	F 3	1
Lößsand (2)	SU,SU*,SE	fS,u'-u,t,g,x' mS,gs,u,g gS,ms,fs,,u fS,ms,gs'	F1-F3	3
Felszersatz (3.1)	GT,GU*,SU*	G,t,s G,u-uʻ,s S,u,g	F 3	1-2
Fels, verwittert (3.2)	GU-X	G-X,y	F2-F3	2-3

Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz Ossietzkystraße 37 A, 01662 Meißen

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

Frostempfindlichkeit: F1- keine, F2-schwach, F3-stark

WE: Wasserempfindlichkeit: 1-stark, 2-mittel, 3-schwach, 4-keine.

Nebenanteile: "'": schwach, "*": stark

3.7. Berechnungswerte der Baugrundschichten

In Auswertung der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen sind den einzelnen Baugrundschichten korrelativ folgende Berechnungswerte zuzuordnen:

Tabelle 3: Bodenmechanische Berechnungswerte

Schicht (Nr.)	BG n. DIN 18196	natürliche Rohwichte cal γ	Wichte unter Auftrieb cal γ'	wiBKamer Reibungs - winkel cal ¢'	wiBKame Kohäsion cal c'	Steifemodul cal E _s	Durchlässig- keitsbeiwert k _f	BK DIN 18300 (2008)
		[kN/m³]	[kN/m³]	[°]	[kN/m²]	[MN/m²]	[m/s]	-
Oberboden (0)	OU	17	ı	-	1	-	10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁶	4
Lößlehm (1)	TL, TM	19-20,5	-	27,5-22,5	0-2	6-10	10 ⁻⁷ - 10 ⁻⁸	4
Lößsand (2)	SU, SU*,SE	18-21,5	-	29-32,5	1-0	40-60	10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁷	3-4
Felszersatz (3.1)	GT,GU*, SU*	20,5-22	1	29-35	2-1	10-60	10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁸	4
Fels, verwittert (3.2)	GU-X	19-22	. 1	35-38	0	80-150	10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁸	5-6

Anmerkung:

Die o.g. Berechnungswerte sind Rechenwerte im Sinne der DIN 1055, Teil 2.

4. GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE

Bei Ausführung der Aufschlüsse in der Zeit vom 21.-31.01.2019 wurde überwiegend kein Grund- bzw. Schichtenwasser angeschnitten. Eine Ausnahme bildete nur BK 4/2019, wo am 29.01.2019 bei 2,20 m und 4,20 m unter GOK Schichtenwasser angetroffen wurde. In verschiedenen Tiefen wurde leicht erhöhte Erdfeuchtigkeit beobachtet.

Die genannten Verhältnisse repräsentieren im Hinblick auf die vorangegangene Witterungsperiode eine mittlere Situation zu Frühjahrsbeginn mit gelegentlichen Niederschlägen und Grundwasserständen im Bereich des langjährigen Mittels bzw. leicht darüber.

Die hydrogeologische Situation am untersuchten Baustandort lässt sich verallgemeinernd wie folgt beschreiben:

Bis zu der maximal erreichten Aufschlusstiefe von 5 m wurde zunächst mit dem Lößlehm (Schicht 1) eine überwiegend bindige, stauende bis gering durchlässige Deckschicht erkundet.

In diese unregelmäßig eingelagert wurden mit den Lößsanden (Schicht 2) mittel bis gering durchlässige geringmächtige Zwischenlagen erbohrt, in denen sich zeitweise Wasser sammeln und bewegen kann. Die liegenden Felszersatz- und –verwitterungsschichten (Schichten 3.1 und 3.2) weisen je nach ihrer Bindigkeit eine sehr unterschiedliche Wasserdurchlässigkeit auf und sind in dieser Hinsicht mit Schicht 2 vergleichbar.

Zusammenhängendes Grundwasser ist in tieferen Abschnitten unterhalb der erreichten Endteufen (tieferliegendem gröber verwitterter bis klüftiger Fels) zu erwarten und damit für Gebäude mit Gründungstiefen bis zu ca. 2 m ohne Bedeutung.

Nach U.1.6. ist von mittleren GW-Flurabständen von >10 m auszugehen.

Unabhängig vom zusammenhängenden Grundwasser ist jedoch aufgrund des Vorkommens besser durchlässiger Zwischenlagen (z.B. Schicht 2 und z.T. Schichten 3.1 und 3.2) in allen Tiefen mit zeitweiser Schichten- bzw. Stauwasserbildung zu rechnen. Dies gilt immer, vorrangig jedoch während und nach niederschlagsreichen bzw. Tauwetterperioden.

5. GRÜNDUNGSTECHNISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN

5.1. Gründungssituation und Gründungsmaßnahmen

Hochbauten:

Bei einer angenommenen Gründungstiefe von ca. 0,5 m – 2 m unter GOK erfolgt die Gründung voraussichtlich innerhalb des Lößlehms und Lößsandes (Schichten 1 und 2). Untergeordnet können auch die Schichten 3.1 und 3.2 angetroffen werden. Empfohlen wird eine Gründung mittels bewehrten Gründungsplatten, alternativ auf Einzel-Streifenfundamenten auf einer Polster-/Tragschicht (einschließlich 15 cm kapillarbrechender Schicht) nach intensiver Vorverdichtung der Gründungssohlen. Die Stärke solcher Polster ist über eine Grundbruch – bzw. Setzungsberechnung zu bestimmen. Innerhalb der Lößsande ist ein möglicher zusätzlicher Aufwand für die ggf. erforderliche Zumischung von Grobmaterial einzuplanen, um ggf. schlecht verdichtbare, eng abgestufte Partien der Sande zu verbessern.

Für die Gründung von Brückenbauwerken ist nach Ausführung ergänzenden Aufschlüsse alternativ bzw. optimierend eine Gründung über Bohrpfähle mit Einbindung in den liegenden Pläner möglich.

Verkehrsflächen/Zufahrtsstraßen:

Das Planum von Verkehrsflächen verläuft voraussichtlich überwiegend innerhalb des Lößlehms (Schicht 1). Der aufgefüllte Oberboden ist wegen seiner organischen Anteile als Gründungsschicht ungeeignet und aus dem Planumsbereich zu entfernen.

Zur Gewährleistung der Verdichtbarkeit bzw. Tragfähigkeit des Erdplanums wird voraussichtlich ein Zumischen von Kalk bzw. Kalkzement bzw. das Einarbeiten von Schotter in das Planum erforderlich.

Die Dicke solcher Stabilisierungsschichten ist mit ca. 0,20 m (Richtwert) unter OK Erdplanum anzusetzen und anhand von baubegleitenden Plattendruckversuchen nach DIN 18134 endgültig festzulegen.

Leitungen:

Zur Leitungsverlegung (angenommene Verlegetiefe ca. 1-2 m unter GOK bzw. FOK Straße) innerhalb der Schichten 1 und 2 ist von der Notwendigkeit von Auflagerschichten in 100 mm Stärke nach DIN EN 1610 (Bettungstyp 1) auszugehen. Innerhalb der Schichten 3.1 und 3.2 (Fels und felsähnliche Böden) ist von Auflagerschichten in 150 mm Stärke auszugehen.

5.2. Gründungsbemessung

Nach EC 7, Tabelle A 6.7 (tonig-schluffige Böden) können für Fundamentbreiten bis 2 m bei mindestens steifer Konsistenz der Gründungsschichten bzw. nach Durchführung der o.g. gründungsvorbereitenden Maßnahmen folgende Bemessungswerte des Sohlwiderstandes (maßgebend Schicht 1, Lößlehm) angesetzt werden:

Tabelle 4: Bemessungswerte des Sohlwiderstandes $\sigma_{R,d}$, Schicht 1

Kleinste Einbindetiefe des	aufnehmbarer Sohldruck σ _{zul} [kN/m²]
Fundaments	mittlere Konsistenz
	steif
[m]	
0,50	170
1,00	200
1,50	220
2,00	250

Die o.g. Bemessungswerte gelten für vertikale und mittige Belastung der Fundamente und sind andernfalls entsprechend abzumindern.

Die bei voller Ausnutzung der genannten Bemessungswerte des Sohlwiderstandes eintretenden Setzungen liegen It. DIN 1054 in der Größenordnung von 2 bis maximal 4 cm.

Der Bettungsmodul beträgt als Richtwert für 1,5 m Laststreifenbreite ca. 7-10 MN/m³ bei Nichtüberschreitung der o.g. Bemessungswerte und o.g. gründungsvorbereitenden Maßnahmen.

Eine genauere Bestimmung der Bemessungswerte des Sohlwiderstandes bzw. des Bettungsmoduls kann nach Kenntnis der Größe und Verteilung der Lasten rechnerisch in einer gesonderten Stellungnahme vorgenommen werden.

Der zulässige Abtreppungswinkel, bei dessen Einhaltung der aus der Last von höhergelegenen Fundamenten herrührende Erdrück auf tiefergelegene unberücksichtigt bleiben darf, beträgt innerhalb der Schichten 1-2: β =25°-30°.

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

5.3. Frost- und Wasserschutzmaßnahmen

- Frostschutz:

Da die Gründungsschicht (Schicht 1, Lößlehm) stark frostempfindlich ist (F 3), ist eine Mindesteinbindetiefe von Bauwerken von 1,00 m zu sichern. Derartige Vorkehrungen können entfallen, wenn Frostschürzen entsprechender Tiefe eingebaut werden.

- Wasserschutz:

Nach Erkundungsergebnis wird eine offene Wasserhaltung zur Fernhaltung von Schichten- oder Niederschlagswasser unter ungünstigen Witterungsverhältnissen erforderlich.

Für den Schutz von Gebäuden wird bei unterkellerter Ausführung eine Abdichtung nach DIN 18195, Teil 4, in Verbindung mit einer Bauwerkschutzdränage nach DIN 4095 oder (bei fehlender Dränagevorflutmöglichkeit) alternativ eine Abdichtung nach Teil 6 erforderlich. Eine kapillarbrechende Schicht in ≥ 0,15 m Stärke ist unter dem Kellerfußboden in jedem Fall einzubauen.

5.4. Baugruben und Böschungswinkel

Im Tiefenbereich bis zu 1,25 m sind die anstehenden Baugrundschichten als bedingt standfest zu beurteilen (Bedingung: kein völliges Durchweichen, keine starken Erschütterungen).

Für unverbaute Baugruben bis zu 5 m Tiefe ist nach DIN 4124 ohne gesonderten rechnerischen Standsicherheitsnachweis ein maximaler Böschungswinkel von 60° nicht zu überschreiten, andernfalls können aus Platzgründen Verbaumaßnahmen erforderlich werden. Bei starkem Schichtenwasserandrang können Abflachungen unverbauter Böschungen auf 45° erforderlich werden.

5.5. Wiederverwendbarkeit / Verdichtungsforderungen

Die Wiederverwendbarkeit der beim Aushub anfallenden Massen ist geotechnisch wie folgt einzuschätzen:

- Oberboden Schicht 0):

wiederverwendbar ggf. zum Andecken

- Lößlehm (Schicht 1):

nicht wiederverwendbar bzw. ggf. nach Kalkung

- Lößsand Schicht 2):

wiederverwendbar, erreichbarer Verdichtungsgrad bis 100 % D_{pr}, bei engabgestuften Sanden ggf. Fehlkornzumischung zur Verbesserung der Verdichtbarkeit notwendig

- Felszersatz- und verwitterungsschichten (Schichten 3.1 und 3.2):

bedingt wiederverwendbar (Aussondern von Steinen und Blöcken bzw. stark tonigen Partien)

Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz Ossietzkystraße 37 A, 01662 Meißen

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

Die Baugrubensohlen sind zur Beseitigung von durch das Ausheben entstandenen Auflockerungen in jedem Fall mittels eines geeigneten Verdichtungsgerätes auf 100 % D_{pr} nachzuverdichten.

Austausch- und Auflagerschichten sind lagenweise aufzubauen und zu verdichten, wobei ein Verdichtungsgrad von 100 % D_{pr} nachzuweisen ist.

5.6. Ergebnisse von Altlasten-/Bodenuntersuchungen

Eine Untersuchung von Bodenproben war in diesem ersten Erkundungsschritt nicht vorgesehen. Die betroffenen Flächen werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt; es besteht kein Altlastenverdacht.

6. ANGABEN ZUR LÖSBARKEIT

Den erkundeten Baugrundschichten sind nach DIN 18300 (2008) folgende Bodenklassen zuzuordnen:

- Schicht 0 (Oberboden): BK 1
- Schicht 1 (Lößlehm): BK 4
- Schicht 2 (Lößsand): BK 3-4
- Schichten 3.1 und 3.2 (Felszersatz, verwitterter bzw. entfestigter Fels): BK 4-6

Bei Wasseraufnahme, vor allem zusammen mit mechanischer Beanspruchung, kann in Schicht 0 bis 2 Bodenklasse 2 entstehen.

Zu beachten ist, dass unterhalb der erreichten Aufschlußtiefen (vgl. Tabelle 1) mit angewittertem, klüftigem bis kompaktem Fels der BK 6-7 gerechnet werden muß.

Nach DIN 18300 (2015) sind im Ergebnis der durchgeführten Erdstoffprüfungen folgende Homogenbereiche abzugrenzen (S): Schätzwerte (L): Laborwerte

M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz Ossietzkystraße 37 A, 01662 Meißen Reg.-Nr. 5/14760/Sc

Tabelle 5: Homogenbereiche DIN 18300, Bodenphysikalische Kennwerte

Schicht (Nr.)	Ho- mogen- bereich DIN 18300	Korn- vertei- lung [-]	Anzahl Steine und Blöcke [%]	Wichte erd- feucht [kN/m³]	undrä- nierte Scher- festig- keit c _u [kN/m²]	Wasser -gehalt w [%]	Konsi- stenz [-]	Plastizi- tät [%]	Lage- rungs- dichte D [-]	organi- scher Anteil [%]	Hori- zontale Druck- festig- keit [N/mm²]
Oberbo den (0)	А	1	0	17-18 (S)	-	15-20 (S)	-	-	1	5-10 (S)	-
Löß- lehm (1)	В	•	0	19- 20,5 (S)	80- 100 (S)	11,8- 29,0 (L)	I _c = 0,80- 1,30 [st-hf]	W ₁ = 29,1-49,9 (L) I _p = 13,5-26,9 (L)	-	0	-
Löß- sand (2)	С	s. Anlage 2.3 (L)	0	18- 21,5 (S)	30-50 (S)	20-25 (S)	-	-	0,25- 0,45 (S)	0	-
Felszer satz (3.1)	D	s. Anlage 2.3 (L)	5-20 (S)	20,5- 22 (S)	100- 200 (S)	18-28 (S)	-	-	0,45- 1,00 (S)	0	-
Fels, ver- wittert/ ent- festigt (3.2)	E	-	20- >50 (S)	19-22 (S)	>200 (S)				0,45 1,00 (S)	0	30-80 (S)

M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH

Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz Ossietzkystraße 37 A, 01662 Meißen

Reg.-Nr. 5/14760/Sc

7. ALLGEMEINES

Die durchgeführten Aufschlüsse repräsentieren die vorhandenen Baugrundverhältnisse

verfahrensbedingt nur punktuell, so dass Abweichungen von den vorstehend beschriebenen

Verhältnissen nicht ausgeschlossen werden können. In solchen Fällen ist bei Konsultationsbedarf

über die M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH, der Baugrundgutachter zu benachrichtigen. Ggf.

erforderliche zusätzliche Untersuchungen können vereinbart werden.

Das vorliegende Baugrundgutachten entspricht einem Vorgutachten.

Je nach der vorgesehenen Bebauung und den Verhältnissen auf dem jeweils zu bebauenden

Grundstück werden Ergänzungen der bisherigen Untersuchungen bzw. gründungstechnischen

Folgerungen erforderlich. Eine entsprechende Weiterführung der bisherigen Untersuchungen ist daher

vorzunehmen.

Meißen, 22.03.2019

M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH

Jay / Similes

Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz

Dipl.-Min. J. Schneider

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. K. Martin

verantwortlicher Bearbeiter

W. Hostin

14

(Zulassg.-Nr.: 2-0652-91)

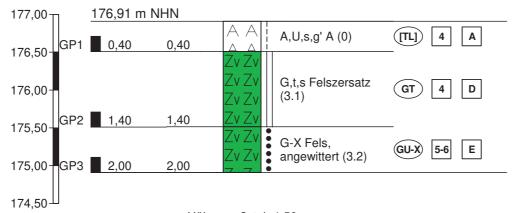






Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2				
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019				
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc				
Bohrung/Schurf: BK 1/2019	Bearb.: Martin				

BK 1/2019



Höhenmaßstab 1:50

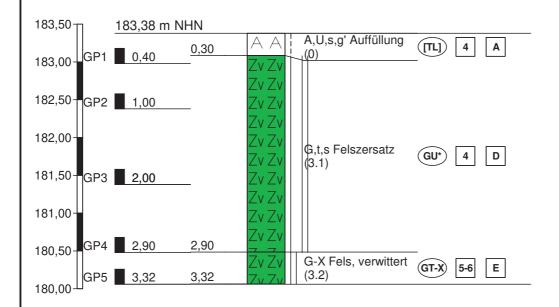
kein Wasseranschnitt am 30.01.2019

Anlage 2.2

		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										60/Sc		
			tur Bo	ohru	ngen ohne durchgehend	de G	ewinnur	ig von gekerr	iten Proben	Az.	.: 5/14	4760/5	Sc	
Bauvorh	nabe	n: Rea	disierungskonzep	t Ind	ustriepark Oberelbe Pirr	na Vo	orerkund	dung						
Bohrung Nr BK 1/2019 /Blatt 1											Datum: 22.03.2019			
1					2				3		4	5	6	
Bis	a)	Bene und E	nnung der Boden Beimengungen	art					Bemerkungen		Er		tnommene Proben	
	b)	Ergä	nzende Bemerkur	ngen	1)				Sonderprobe Wasserführung				Tiefe	
unter Ansatz-	c)		haffenheit Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)	Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Art	Nr.	in m (Unter- kante)	
punkt	f)	Üblic Bene	he nnung	g)	Geologische ¹) Benennung	h)	1) Gruppe	i) Kalk- gehalt					,	
	a)	A,U,s	s,g' A (0)							1	4	GP1	0,40	
	b)													
0,40	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e)	braun							
	f)			g)	Auffüllung	h)	[TL]	i)						
	a)	G,t,s	Felszersatz (3.1)							,	4	GP2	1,40	
1 40	b)	grusi	ig											
1,40	c)	halbf	est	d)	schwer zu bohren	e)	braun	bis rot						
	f)			g)	Felszersatz, grusig	h)	GT	i)						
	a)	G-X I	⁼ els, angewittert (3.2)						,	4	GP3	2,00	
2,00	b)													
2,00	c)	grusi	g geschichtet	d)	mittelschwer zu bohren	e)	rot bis	braun						
	f)			g)	Fels, verwittert bis angewittert	h)	GU-X	i)						
	a)													
	b)													
	c)			d)		e)								
	f)			g)		h)		i)						
	a)													
	b)													
	c)			d)		e)								
	f)			g)		h)		i)						
1) Ein	trag	ung ni	mmt der wissensc	haft	iche Bearbeiter vor.									

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage 2.2Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer: 5/14760/ScBohrung/Schurf: BK 2/2019Bearb.: Martin

BK 2/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 3,32 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb möglich

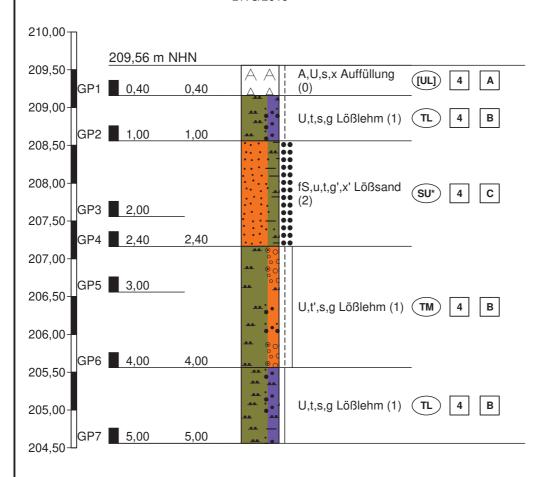
kein Wasseranschnitt am 30.01.2019

Anlage 2.2

	für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben											
									Az.:	5/1	4760/S	Sc
Bauvorh	nabe	n: Rea	alisierungskonze	pt Ind	ustriepark Oberelbe Pirr	na Vorerkund	dung		Dati	ıım.		
Bohrui	ng	Nr	BK 2/2019	/Blatt	1						3.2019	
1					2			3		4	5	6
	a)		nnung der Bod Beimengungen	enart				Bemerkungen		Er	ntnomn Probe	
Bis	b)		nzende Bemerk	ungen	1)			Sonderprobe Wasserführung				Tiefe
unter Ansatz-	c)		haffenheit Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	in m (Unter- kante)	
punkt	f)	Üblic Bene	he nnung	g)	Geologische ¹) Benennung	h) ¹) Gruppe	i) Kalk- gehalt	James				,
	a)	A,U,s	s,g' Auffüllung (())								
	b)											
0,30	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e) braun						
	f)			g)	Auffüllung	h) [TL]	i)					
	a)	G,t,s	Felszersatz (3.	1)					A		GP1 GP2	0,40 1,00
	b)	b) grusig							A A A		GP3 GP4	2,00 2,00 2,90
2,90	c)	halbf	halbfest d) schwer zu bohren e) braun bis rot		bis rot							
	f)			g)	Felszersatz, grusig	h) GU*	i)					
	a)	G-X I	els, verwittert (3.2)					А		GP5	3,32
	b)											
3,32	c)	grusi	g geschichtet	d)	mittelschwer zu bohren	e) rot bis	braun	-				
	f)			g)	Fels, verwittert bi angewittert	h) GT-X	i)					
	a)											
	b)	b)										
	c)			d)		e)						
	f)			g)		h)	i)					
	a)											
	b)											
	c)			d)		e)						
	f)			g)		h)	i)					
1) Ein	Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.											

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2				
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019				
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc				
Bohrung/Schurf: BK 3/2019	Bearb.: Martin				





Höhenmaßstab 1:50

kein Wasseranschnitt am 31.01.2019

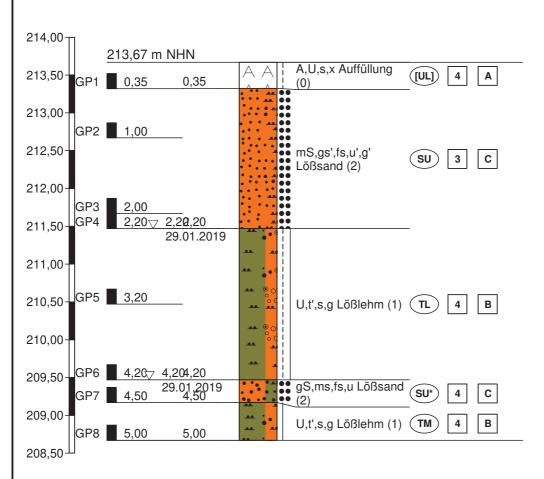
Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

		ten Proben	Bericht: 5/14760/Sc Az.: 5/14760/Sc							
Bauvorh	naben: Rea	l alisierungskonz	ept Ind	ustriepark Oberelbe Pi	rna Vorerkun	dung				
Bohru		-	/Blatt			<u> </u>		Datum: 22.03	3.2019	
1				2			3	4	5	6
D :	a) Bene und I	ennung der Bod Beimengungen	enart				Bemerkungen	Е	ntnomi Probe	
Bis		nzende Bemerk		,			Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge			Tiefe in m
unter Ansatz- punkt	nach	chaffenheit Bohrgut		Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe) K-II-	Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	(Unter- kante)
	<u> </u>	ennung	g)	Geologische 1) Benennung	h) ¹) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
	a) A,U,s	s,x Auffüllung (0	0)					A	GP1	0,40
	b)									
0,40	c) steif		d)	mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f)		g)	Auffüllung	h) [UL]	i)				
	a) U,t,s	g Lößlehm (1)	•					А	GP2	1,00
	b)									
1,00	c) steif		d)	mittelschwer zu bohren	e)					
	f)		g)	Lößlehm	h) TL	i)				
	a) fS,u,	t,g',x' Lößsand	(2)					A A	GP3 GP4	2,00 2,40
	b)									
2,40	c) abge	erundet	d)	mittelschwer zu bohren	e) braun					
	f)		g)	Lößsand	h) SU*	i)				
	a) U,t',s	s,g Lößlehm (1)						A A	GP5 GP6	3,00 4,00
4.00	b)									
4,00	c) steif	bis halbfest	d)	mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f)		g)	Lößlehm	h) TM	i)				
	a) U,t,s	g Lößlehm (1)						А	GP7	5,00
5.00	b)									
5,00	c) halbi	fest	d)	mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f)		g)	Lößlehm	h) TL	i)				
1) Ein	tragung ni	mmt der wisser	nschaftl	iche Bearbeiter vor.						

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2				
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019				
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc				
Bohrung/Schurf: BK 4/2019	Bearb.: Martin				

BK 4/2019



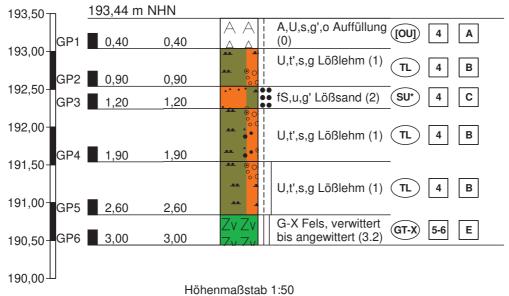
Höhenmaßstab 1:50

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Az.: 5/14760/Sc Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung Datum: 22.03.2019 **Bohrung** Nr BK 4/2019 /Blatt 1 5 1 a) Benennung der Bodenart Entnommene Proben und Beimengungen Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m Bohrwerkzeuge in m unter Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalk-Benennung gehalt Benennung GP1 0,35 A,U,s,x Auffüllung (0) 0,35 d) mittelschwer zu c) steif grau bohren f) Auffüllung [UL] GP2 1,00 mS,gs',fs,u',g' Lößsand (2) GP3 2,00 GP4 2,20 b) 2,20 d) mittelschwer zu abgerundet braun bohren f) h) SU i) Lößsand GP5 3,20 4,20 U,t',s,g Lößlehm (1) GP6 4,20 d) mittelschwer zu steif bis halbfest grau bohren h) _{TL} f) i) Lößlehm GP7 4,50 gS,ms,fs,u Lößsand (2) b) 4,50 e) braun d) mittelschwer zu abgerundet bohren h) SU* Lößsand GP8 5,00 U,t',s,g Lößlehm (1) 5,00 mittelschwer zu halbfest braun bohren h) TM i) Lößlehm 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 5/2019	Bearb.: Martin

BK 5/2019



Tonermanstab 1.50

bei 3,00 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

kein Wasseranschnitt am 22.01.2019

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

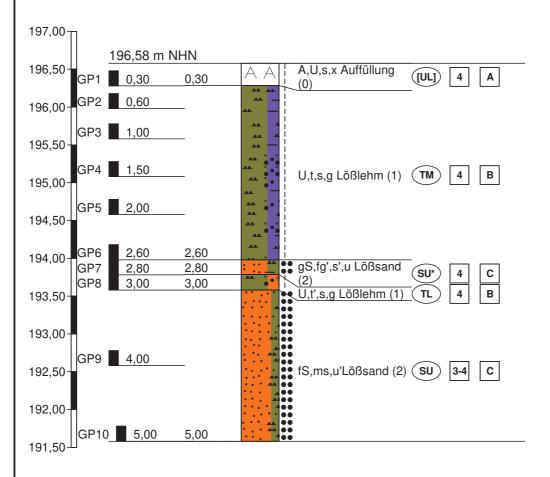
Datum: 22.03.2019 **Bohrung** Nr BK 5/2019 /Blatt 1 1 5 a) Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m Bohrwerkzeuge in m unter Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalk-Benennung gehalt Benennung GP1 0,40 A,U,s,g',o Auffüllung (0) 0,40 d) mittelschwer zu c) steif grau bohren Auffüllung [OU] GP2 0,90 a) U,t',s,g Lößlehm (1) b) 0,90 d) mittelschwer zu steif braun bohren f) h) TL i) Lößlehm GP3 1,20 fS,u,g' Lößsand (2) 1,20 d) mittelschwer zu e) braun bis grau abgerundet bohren h) SU* i) Lößsand GP4 1,90 U,t',s,g Lößlehm (1) b) 1,90 e) braun mittelschwer zu steif bohren h) _{TL} g) Lößlehm GP5 2,60 U,t',s,g Lößlehm (1) 2,60 mittelschwer zu steif bis halbfest braun bis grau bohren h) TL f) i) Lößlehm 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Anlage 2.2

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										Bericht: 5/14760/Sc						
											A	Az.: 5/14760/Sc				
Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung											l D	atum:				
Bohrung Nr BK 5/2019 /Blatt 2												22.03	.2019			
1						3		4	5	6						
Bis	a)	Bemerkungen		Er	Probe											
	b) Ergänzende Bemerkungen 1) S									Sonderprobe Wasserführung				Tiefe		
unter Ansatz- punkt	c)	Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges										Art	Nr.	in m (Unter- kante)		
	f)	Üblich Benei	ne nnung	g)	Geologische ¹) Benennung	h)	1) Gruppe	i)	Kalk- gehalt							
	a)	G-X F	els, verwittert bis	ang	ewittert (3.2)							Α	GP6	3,00		
3,00	b)															
3,00	c)	schar	fkantig	d)	schwer zu bohren	e)	grau									
	f)			g)	Felszersatz	h)	GT-X	i)								
	a)															
	b)															
	c)				e)											
	f)			g)			h) i)									
	a)															
	b)															
	c)			d)												
	f)			g)				i)								
	a)					1		1								
	b)															
	c)			d)			e)									
	f)			g)		h)		i)								
	a)															
	b)															
	c)			d)		e)										
	f)			g)		h)		i)								
1) Ein	tragı	ıng nir	nmt der wissensc	haftl	iche Bearbeiter vor.	1										

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage
Datum:
22.03.2019Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer:
5/14760/ScBohrung/Schurf:
BK 6/2019Bearb.:
Martin

BK 6/2019



Höhenmaßstab 1:50

kein Wasseranschnitt am 31.01.2019

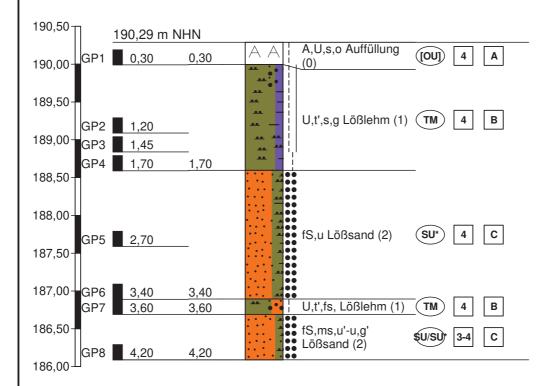
Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

	für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben									
Bauvorh	naben: Re	alisierungskonzept	Industriepark Oberelbe P	irna Vorerkun	dung		Datum:			
Bohrur	ng N	lr BK 6/2019 /B	Blatt 1				22.03	3.2019		
1			2			3	4	5	6	
Б.	a) Ben und	ennung der Bodena Beimengungen	Bemerkungen	Entnommen Proben						
Bis m	b) Ergä	änzende Bemerkun	gen 1)	Sonderprobe Wasserführung			Tiefe			
unter Ansatz- punkt	nach	chaffenheit n Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	in m (Unter- kante)			
punkt	f) Üblic Ben	che ennung	g) Geologische ¹) Benennung	h) ¹) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
	a) A,U,	s,x Auffüllung (0)					Α	GP1	0,30	
	b)									
0,30	c) steif	c) steif d) mittelschwer zu e) grau bohren								
	f)		g) Auffüllung	h) [UL]	i)					
2,60	a) U,t,s	s,g Lößlehm (1)				A A	GP2 GP3	0,60 1,00		
	b)				A A A	GP4 GP5 GP6	1,50 2,00 2,60			
	c) steif	d) mittelschwer zu e) bohren								
	f)		g) Lößlehm	h) TM	i)					
	a) gS,f	g',s',u Lößsand (2)			А	GP7	2,80			
	b)									
2,80	c) abge	erundet								
	f)		g) Lößsand	h) SU*	i)					
	a) U,t',s	s,g Lößlehm (1)		А	GP8	3,00				
	b)									
3,00	c) steif	bis halbfest								
	f)		g) Lößlehm	h) TL	i)					
	a) fS,m	ns,u'Lößsand (2)				A A	GP9 GP10	4,00 5,00		
F 00	b)									
5,00	c) halb	fest	d) mittelschwer zu bohren	e) grau						
	f)		g) Lößsand	h) SU	i)					
 1) Ein	tragung n	immt der wissenscl	haftliche Bearbeiter vor.							

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage 2.2Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer: 5/14760/ScBohrung/Schurf: BK 7/2019Bearb.: Martin

BK 7/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 4,20 m kein weiterer Bohrvortrieb möglich

kein Wasseranschnitt am 22.01.2019

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

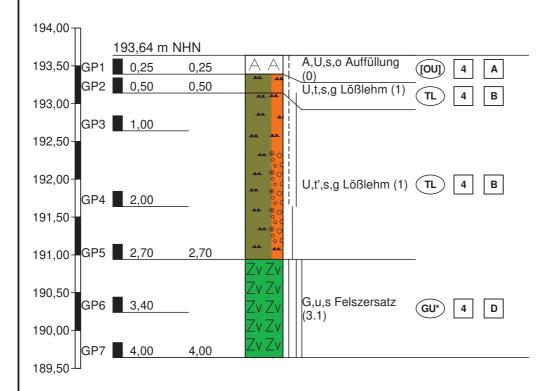
Bericht: 5/14760/Sc Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

Datum: 22.03.2019 **Bohrung** Nr BK 7/2019 /Blatt 1 5 1 a) Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m Bohrwerkzeuge in m unter Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalk-Benennung gehalt Benennung GP1 0,30 A,U,s,o Auffüllung (0) 0,30 d) mittelschwer zu steif grau bohren Auffüllung [OU] GP2 1,20 U,t',s,g Lößlehm (1) 1,45 1,70 GP3 GP4 b) 1,70 d) mittelschwer zu steif bohren f) h) TM i) Lößlehm GP5 2,70 GP6 3,40 fS,u Lößsand (2) 3,40 d) mittelschwer zu abgerundet braun bohren h) SU* i) Lößsand GP7 3,60 U,t',fs, Lößlehm (1) b) 3,60 mittelschwer zu steif bis halbfest grau bohren h) TM Lößlehm GP8 4,20 fS,ms,u'-u,g' Lößsand (2) im Liegenden Bruchstücke von Festgestein 4,20 mittelschwer zu halbfest grau bohren h) SU/SU* i) Lößsand 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage 2.2Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer: 5/14760/ScBohrung/Schurf: BK 8/2019Bearb.: Martin

BK 8/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 4,00 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

kein Wasseranschnitt am 23.01.2019

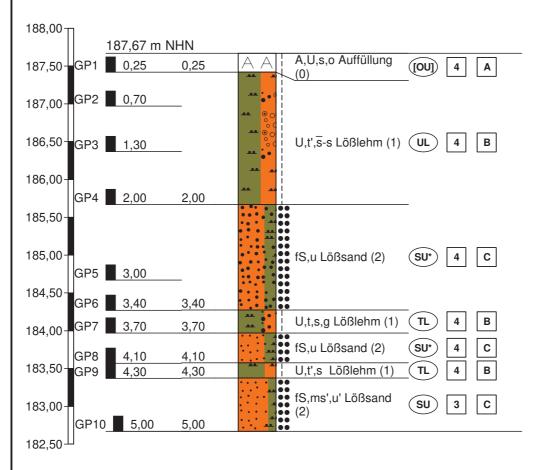
Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

	für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										Az.: 5/14760/Sc				
Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung															
Bohrung Nr BK 8/2019 /Blatt 1												Datum: 22.03.2019			
1					2					3		4 5 6			
	a) Benennung der Bodenart										Entnomme				
Bis	h)		Beimengungen nzende Bemerkun		Bemerkungen Sonderprobe	+		Probe	en						
m		Ligai	izondo zomonan	sixungen ·)						Wasserführung Bohrwerkzeuge				Tiefe in m	
unter Ansatz-	c)		haffenheit Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Kernverlust		Art	Nr.	(Unter-		
punkt	f)	Üblic		g)	Geologische ¹) Benennung		1) uppe	i) Kall geh		Sonstiges				kante)	
	a)	A,U,s	o, Auffüllung (0)									A	GP1	0,25	
	b)														
0,25	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e) g	ırau								
	f)			g)	Auffüllung	h) [0	OU]	i)							
0,50	a)	U,t,s,	g Lößlehm (1)									Α	GP2	0,50	
	b)														
	c)	steif		d)	d) mittelschwer zu bohren e) braun										
	f)			g)	Lößlehm	h) T	ΓL	i)							
	a)	a) U,t',s,g Lößlehm (1)										A A	GP3 GP4	1,00 2,00	
	b)				Α	GP5	2,70								
2,70	c)	steif bis halbfest d) mittelschwer zu bohren e) braun bis grau													
	f)			g)	Lößlehm	h) T	TL .	i)							
	a) G,u,s Felszersatz (3.1)											A A	GP6 GP7	3,40 4,00	
	b)	b)													
4,00	c)	c) scharfkantig d) schwer zu bohren e) grau													
	f)			g)	Felszersatz	h) c	GU*	i)							
	a)														
	b)														
	c)			d)		e)									
	f)			g)		h)		i)							
1) Ein	trag	una nii	mmt der wissensc	haftl	iche Bearbeiter vor.									ı	

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 9/2019	Bearb.: Martin

BK 9/2019



Höhenmaßstab 1:50

kein Wasseranschnitt am 29.01.2019

Anlage 2.2

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben									Bericht: 5/14760/Sc							
iui boinungen onne durangenende dewinnung von gekennten i roben										item robem	A	z.: 5/1	4760/S	Sc		
Bauvorh	nabe	n: Rea	alisierungskonzep	t Ind	ustriepark Oberelbe Piri	na Voi	rerkund	lung			ח	atum:				
Bohrung Nr BK 9/2019 /Blatt 1									D.		3.2019					
1					2					3		4	5	6		
Bis m unter Ansatz- punkt		a) Benennung der Bodenart und Beimengungen Bemerkungen										Entnommene Proben				
	b)	Ergä	nzende Bemerku	ngen	1)					Sonderprobe Wasserführung				Tiefe		
	c)) Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Bohrwerkzer Kernverlus						Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Art	Nr.	in m (Unter- kante)				
punkt	f)	Üblic Bene	he nnung	g)	Geologische ¹) Benennung		1) Gruppe	i)	Kalk- gehalt					,		
	a)	A,U,s	s,o Auffüllung (0)									Α	GP1	0,25		
	b)															
0,25	c)	steif			mittelschwer zu bohren	e)	grau									
	f)			g)	Auffüllung	h)	[OU]	i)								
2,00	a)	U,ť,s-s Lößlehm (1)										A A	GP2 GP3	0,70 1,30		
	b)											Α	GP4	2,00		
	c)	steif bis halbfest			d) mittelschwer zu e) grau											
	f)			g)	Lößlehm	h)	UL	i)								
	a)	a) fS,u Lößsand (2)										A A	GP5 GP6	3,00 3,40		
0.40	b)															
3,40	c)	abgerundet			d) mittelschwer zu e) braun											
	f)			g)	Lößsand	h)	SU*	i)								
	a)	a) U,t,s,g Lößlehm (1)										Α	GP7	3,70		
3,70	b)															
3,70	c)	halbfest			d) mittelschwer zu bohren e) braur			aun								
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)								
	a)	fS,u I	_ößsand (2)									Α	GP8	4,10		
4,10	b)															
4,10	c)	abge	rundet	d)	mittelschwer zu bohren	e)	braun	raun								
	f)			g)	Lößsand	h)	SU*	i)								
Dintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor. 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.																

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

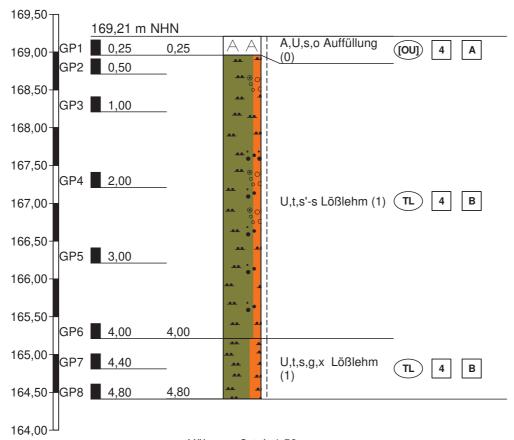
Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

Datum: **Bohrung** 22.03.2019 Nr BK 9/2019 /Blatt 2 1 5 a) Benennung der Bodenart und Beimengungen Entnommene Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m in m unter d) Beschaffenheit Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalkgehalt Benennung Benennung GP9 4,30 U,t',s Lößlehm (1) b) 4,30 e) braun d) mittelschwer zu c) steif bohren h) TL f) Lößlehm GP10 5,00 fS,ms',u' Lößsand (2) b) 5,00 d) mittelschwer zu abgerundet braun bohren h) SU i) f) Lößsand a) b) c) d) e) i) f) g) h) a) b) c) d) e) f) i) g) a) b) d) c) e) f) h) i) g) 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 10/2019	Bearb.: Martin

BK 10/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 4,80 m kein weiterer Bohrvortrieb möglich

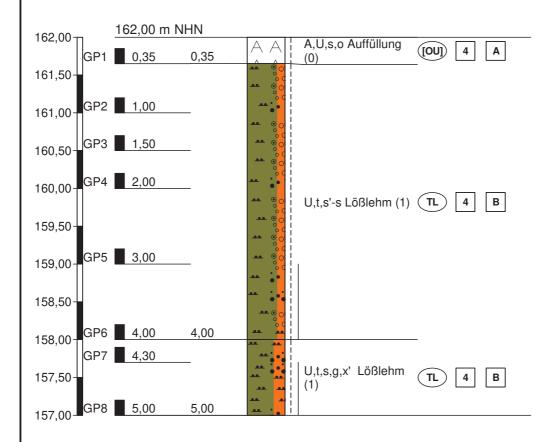
kein Wasseranschnitt am 28.01.2019

Anlage 2.2

			für Bo	ten Proben	Bericht: 5/14760/Sc Az.: 5/14760/Sc										
								_			Az	2.: 5/14	4760/S	ic	
Bauvorh	nabe	n: Rea	lisierungskonzept	Ind	ustriepark Oberelbe Pirn	a Vo	rerkun	dung	l		Da	atum:			
Bohrui	ng	Nr	BK 10/2019	/Blat	t 1							22.03	.2019		
1					2					3		4	5	6	
	a)		nnung der Boden Beimengungen	art						Bemerkungen		Er		nommene Proben	
Bis	b)	Ergär	nzende Bemerkun	igen	1)					Sonderprobe Wasserführung				Tiefe	
unter Ansatz-	c)	Bohrwerkzeuge									Art	Nr.	in m (Unter- kante)		
punkt	f)	Üblich Benei	ne nnung	g)	Geologische ¹) Benennung	h)	1) Gruppe	i)	Kalk- gehalt	· ·				,	
	a)	A,U,s	o Auffüllung (0)									Α	GP1	0,25	
	b)														
0,25	c)	d) mittelschwer zu e) grau bohren													
	f)			g)	Auffüllung	h)	[OU]	i)							
	a)	U,t,s'-	s Lößlehm (1)				A A	GP2 GP3	0,50 1,00						
	b)										A A A	GP4 GP5 GP6	2,00 3,00 4,00		
4,00	c)	steir bis naibiest			d) mittelschwer zu e) grau										
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)							
	a)	U,t,s,	g,x Lößlehm (1)									A A	GP7 GP8	4,40 4,80	
4.00	b)	b) ab 4,00 m mit Bruchstücken von Festgestein													
4,80	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren		braun								
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)							
	a)														
	b)														
	c)			d)		e)									
	f)			g)		h)		i)							
	a)														
	b)														
	c)		d) e)												
	f)			g)		h)		i)							
1) Ein	tragı	ıng nir	nmt der wissensc	haftl	iche Bearbeiter vor.										

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 11/2019	Bearb.: Martin

BK 11/2019



Höhenmaßstab 1:50

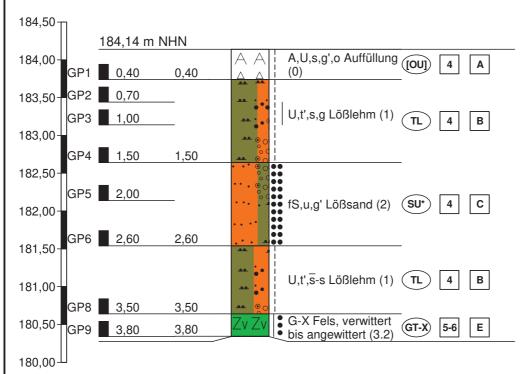
kein Wasseranschnitt am 28.01.2019

Anlage 2.2

	für Pohrungen ehne durchgehende Cowingung von gekernten Brohen											Bericht: 5/14760/Sc			
	für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Az.: 5/147 auvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung												4760/5	Sc	
Bauvorh	nabe	n: Rea	ılisierungskonzept	Ind	ustriepark Oberelbe Pirr	na Vo	orerkun	dung			_				
Bohrui	ng	Nr	BK 11/2019	/Blat	t 1						D	atum: 22.03	3.2019		
1					2					3		4	5	6	
Dio	a)		nnung der Boden: Beimengungen	art						Bemerkungen		Er		tnommene Proben	
Bis	b)	Ergäi	nzende Bemerkun	gen	1)					Sonderprobe Wasserführung				Tiefe	
unter Ansatz-	c)		haffenheit Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)	Farbe			Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Art	Nr.	in m (Unter- kante)	
punkt	f)	Üblic Bene	he nnung	g)	Geologische ¹) Benennung	h)	1) Gruppe	i)	Kalk- gehalt	Consugac				namo)	
	a)	A,U,s	s,o Auffüllung (0)									Α	GP1	0,35	
	b)														
0,35	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e)	grau								
	f)			g)	Auffüllung	h)	[OU]	i)							
	a) U,t,s'-s Lößlehm (1)											A A	GP2 GP3	1,00 1,50	
	b)										A A A	GP4 GP5 GP6	3,00		
4,00	c)	steir bis halbfest bohren grau													
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)							
	a)	U,t,s,	g,x' Lößlehm (1)									A A	GP7 GP8	4,30 5,00	
	b)	ab 4,	4,00 m mit Bruchstücken von Festgestein												
5,00	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e)	braun								
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)							
	a)														
	b)														
	c)			d)		e)									
	f)			g)		h)		i)							
	a)														
	b)														
	c)	c) d) e)													
	f)			g)		h)		i)							
¹) Ein	ıtragı	ung nii	mmt der wissensc	haft	iche Bearbeiter vor.			1				I	1	1	

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage 2.2Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer: 5/14760/ScBohrung/Schurf: BK 12/2019Bearb.: Martin

BK 12/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 3,80 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

kein Wasseranschnitt am 25.01.2019

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

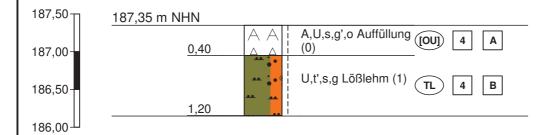
Bericht: 5/14760/Sc Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

Datum: 22.03.2019 **Bohrung** Nr BK 12/2019 /Blatt 1 1 5 a) Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m Bohrwerkzeuge in m unter Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalk-Benennung gehalt Benennung GP1 0,40 A,U,s,g',o Auffüllung (0) 0,40 d) mittelschwer zu c) steif grau bohren Auffüllung [OU] GP2 0,70 a) U,t',s,g Lößlehm (1) 1,00 1,50 Α GP3 GP4 1,50 d) mittelschwer zu steif braun bohren f) h) TL i) Lößlehm GP5 2,00 GP6 2,60 fS,u,g' Lößsand (2) 2,60 d) mittelschwer zu e) braun bis grau abgerundet bohren h) SU* i) Lößsand GP8 3,50 U,t',s-s Lößlehm (1) b) 3,50 e) braun bis grau mittelschwer zu steif bis halbfest bohren h) _{TL} Lößlehm GP9 3,80 G-X Fels, verwittert bis angewittert (3.2) 3,80 scharfkantig schwer zu bohren grau h) GT-X f) g) Felszersatz 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 12 A/2019	Bearb.: Martin

BK 12 A/2019



Höhenmaßstab 1:50

Bohrung auf Weisung eingestellt, durch Pächter verweigert, keine Probenahme

kein Wasseranschnitt am 23.01.2019

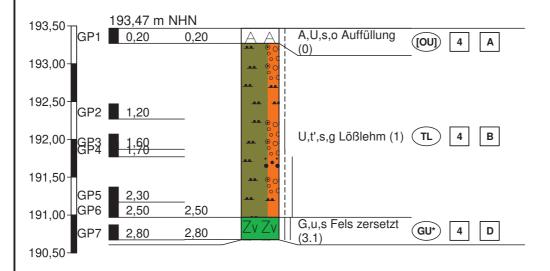
Anlage 2.2

Schichtenverzeichnis Bericht: 5/14760/Sc für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Az.: 5/14760/Sc Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung Datum: **Bohrung** 22.03.2019 Nr BK 12 A/2019 1 5 a) Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m in m unter d) Beschaffenheit Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalk-Benennung Benennung gehalt A,U,s,g',o Auffüllung (0) 0,40 c) d) mittelschwer zu steif grau bohren Auffüllung [OU] a) U,t',s,g Lößlehm (1) b) 1,20 d) mittelschwer zu steif braun bohren h) TL i) f) Lößlehm a) b) c) d) e) i) f) g) h) a) b) c) d) e) f) i) g) a) b) d) c) e) f) h) i) g)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage
Datum:
22.03.2019Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer:
5/14760/ScBohrung/Schurf:
BK 13/2019Bearb.:
Martin

BK 13/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 2,80 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

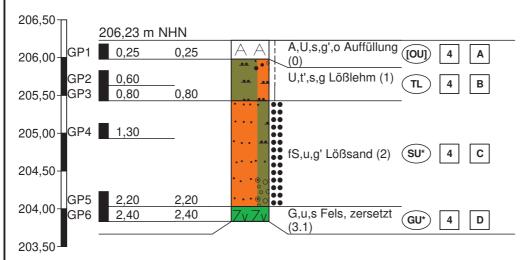
kein Wasseranschnitt am 23.01.2019

Anlage 2.2

			für Bo	ITIIS on gekern	nten Proben			5/147						
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung										Α	z.: 5/1	4760/S	Sc	
Bauvorh	nabe	n: Rea	alisierungskonzept	Ind	ustriepark Oberelbe Pirr	na Vo	rerkund	dung	l		Г	atum:		
Bohrui	ng	Nr	BK 13/2019	/Bla	tt 1								3.2019	
1					2					3	_	4	5	6
Bis	a)	Bene und E	nnung der Boden Beimengungen	art						Bemerkungen		Eı	ntnomr Probe	
m	b)	Ergä	nzende Bemerkun	gen	1)					Sonderprobe Wasserführung				Tiefe
unter Ansatz-	c)		haffenheit Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)	Farbe			Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Art	Nr.	in m (Unter- kante)
punkt	f)	Üblic Bene	he nnung	g)	Geologische ¹) Benennung	h)	1) Gruppe	i)	Kalk- gehalt					,
	a)	A,U,s	s,o Auffüllung (0)									Α	GP1	0,20
	b)	b)												
0,20	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e)	grau							
	f)			g)	Auffüllung	h)	[OU]	i)						
	a)	U,t',s	g Lößlehm (1)									A A	GP2 GP3	1,20 1,60
2,50	b)											A A A	GP4 GP5 GP6	1,70 2,30 2,50
	c)	steif	bis halbfest	d) mittelschwer zu e) braun bis grau										
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)						
	a)	G,u,s	Fels zersetzt (3.1)								Α	GP7	2,80
	b)	b)												
2,80	c)	scha	rfkantig	d) schwer zu bohren e) grau										
	f)			g)	Felszersatz	h)	GU*	i)						
	a)													
	b)													
	c)			d)		e)								
	f)			g)		h)		i)						
	a)													
	b)													
	c)		d) e)											
	f)			g)		h)		i)						
1) Ein	trag	ung ni	mmt der wissensc	haft	liche Bearbeiter vor.									

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage 2.2Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer: 5/14760/ScBohrung/Schurf: BK 14/2019Bearb.: Martin

BK 14/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 2,40 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

kein Wasseranschnitt am 21.01.2019

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

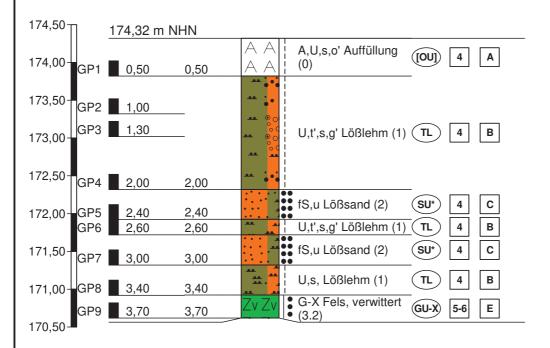
Bericht: 5/14760/Sc Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

Bohru	ng	Nr BK 14/2019	/Blatt 1				Datum: 22.0	3.2019		
1			2			3	4	5	6	
	a)	Benennung der Boden und Beimengungen	art			Bemerkungen	Entnommene Proben			
Bis	b)	Ergänzende Bemerkur	ngen 1)			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe	
unter Ansatz- punkt	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	in m (Unter- kante)	
parikt	f)	Übliche Benennung	g) Geologische ¹) Benennung	h) ¹) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
	a)	A,U,s,g',o Auffüllung (0	0)				Α	GP1	0,25	
	b)									
0,25	c)	steif	d) mittelschwer zu bohren	e) grau						
	f)		g) Auffüllung	h) [OU]	i)					
	a)	a) U,t',s,g Lößlehm (1)							0,60 0,80	
	b)									
0,80	c)	steif	d) mittelschwer zu bohren	e) braun						
	f)		g) Lößlehm	h) TL	i)					
	a)	fS,u,g' Lößsand (2)		A A	GP4 GP5	1,30 2,20				
	b)									
2,20	c)	c) abgerundet d) mittelschwer zu e) braun bis grau bohren								
	f)		g) Lößsand	h) SU*	i)					
	a)	G,u,s Fels, zersetzt (3.	1)				А	GP6	2,40	
2,40	b)									
2,40	c)	scharfkantig	d) schwer zu bohren	e) grau						
	f)		g) Felszersatz	h) GU*	i)					
	a)									
	b)									
	c)		d)	e)						
	f)									
1) Fir	ı trog	una nimmt dar wicconce	Lattliche Bearbeiter vor.	1					1	

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 15/2019	Bearb.: Martin

BK 15/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 3,70 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

kein Wasseranschnitt am 25.01.2019

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

		für Bo	hrungen ohne durchgehen	de Gewinnu	ng von gekerr	nten Proben	Az.: 5/1		
Bauvorh	naben: Rea	alisierungskonzept	Industriepark Oberelbe Pir	na Vorerkur	ndung		Datum:		
Bohrui	ng N	r BK 15/2019 /	Blatt 1					3.2019	
1			2			3	4	5	6
Bis	und l	ennung der Bodena Beimengungen				Bemerkungen	E	ntnomi Probe	
m	b) Ergä	nzende Bemerkun	gen 1)			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
unter Ansatz- punkt	nach	chaffenheit Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	in m (Unter- kante)
pariit	f) Üblic Bene	che ennung	g) Geologische ¹) Benennung	h) ¹) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
	a) A,U,s	s,o' Auffüllung (0)					Α	GP1	0,50
	b)								
0,50	c) steif		d) mittelschwer zu bohren	e) grau					
	f)		g) Auffüllung	h) [OU]	i)				
	a) U,t',s	s,g' Lößlehm (1)					A	GP2 GP3	1,00 1,30
	b)						A	GP4	2,00
2,00	c) steif		d)	e) grau					
	f)		g) Lößlehm	h) TL	i)				
	a) fS,u	Lößsand (2)		А	GP5	2,40			
	b)								
2,40	c) abge	erundet	d) mittelschwer zu bohren	e) braur	ı				
	f)		g) Lößsand	h) SU*	i)				
	a) U,t',s	s,g' Lößlehm (1)					А	GP6	2,60
0.00	b)								
2,60	c) steif		d) mittelschwer zu bohren	e) braur	ı bis grau				
	f)		g) Lößlehm	h) TL	i)				
	a) fS,u	Lößsand (2)					А	GP7	3,00
	b)								
3,00	c) abge	erundet	d) mittelschwer zu bohren	e) braur	bis grau				
	f)		g) Lößsand	h) SU*	i)				
1) Ein	tragung ni	mmt der wissenscl	haftliche Bearbeiter vor.	·			,		1

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

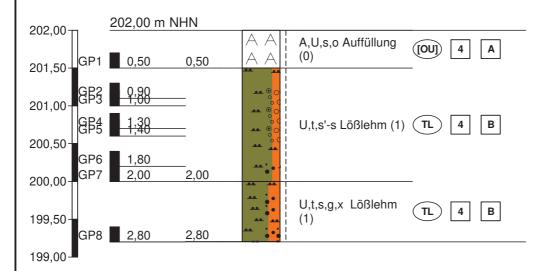
Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

Datum: **Bohrung** 22.03.2019 Nr BK 15/2019 /Blatt 2 1 5 a) Benennung der Bodenart und Beimengungen Entnommene Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m in m unter d) Beschaffenheit Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalkgehalt Benennung Benennung GP8 3,40 U,s, Lößlehm (1) b) 3,40 e) braun bis grau d) mittelschwer zu c) steif bohren h) TL f) Lößlehm GP9 3,70 G-X Fels, verwittert (3.2) b) 3,70 scharfkantig schwer zu bohren grau h) GU-X f) i) g) Fels, verwittert bis entfestigt a) b) c) d) e) i) f) g) h) a) b) c) d) e) f) i) g) a) b) d) c) e) f) h) i) g) 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage
Datum:
22.03.2019Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer:
5/14760/ScBohrung/Schurf:
BK 16/2019Bearb.:
Martin

BK 16/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 2,80 m kein weiterer Bohrvortrieb möglich

zwischen 1,30 m und 1,40 m Bruchstücke von Festgestein

kein Wasseranschnitt am 24.01.2019

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

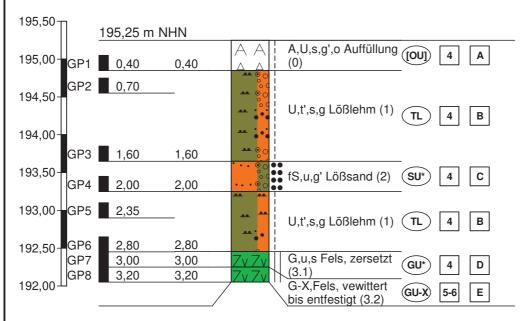
Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

Datum: 22.03.2019 Bohrung Nr BK 16/2019 /Blatt 1 1 5 a) Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m Bohrwerkzeuge in m unter Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalk-Benennung gehalt Benennung GP1 0,50 A,U,s,o Auffüllung (0) 0,50 d) mittelschwer zu c) steif grau bohren Auffüllung [OU] GP2 0,90 U,t,s'-s Lößlehm (1) A GP3 1,00 GP4 1,30 GP5 1,40 1,80 2,00 b) A A A GP6 GP7 2,00 d) mittelschwer zu steif bis halbfest grau bohren f) h) TL i) Lößlehm GP8 2,80 U,t,s,g,x Lößlehm (1) ab 4,00 m mit Bruchstücken von Festgestein 2,80 d) mittelschwer zu e) braun steif bohren h) _{TL} f) i) Lößlehm a) b) c) d) i) g) a) b) c) d) e) h) i) g) 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen	Anlage 2.2
nach DIN 4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 17/2019	Bearb.: Martin

BK 17/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 3,20 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

kein Wasseranschnitt am 24.01.2019

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

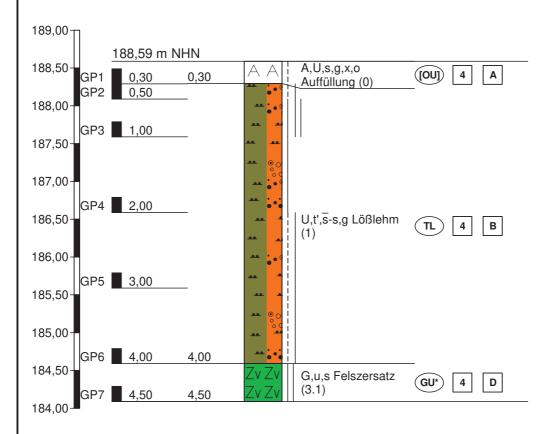
			für Bo	hrui	ngen ohne durchgehend	le G	ewinnur	ıg von gekerr	ten Proben		Az.: 5/1	4760/S	Sc
Bauvorh	nabe	n: Rea	alisierungskonzept	Ind	ustriepark Oberelbe Pirr	a Vo	orerkund	dung					
Bohru	Bohrung Nr BK 17/2019 /Blatt 1									Datum: 22.03	3.2019		
1					2				3		4	5	6
	a)		ennung der Bodena Beimengungen	art					Bemerkur	naen	E	ntnomr Probe	
Bis	b)		nzende Bemerkun	gen	1)				Sonderpr	robe			
m unter Ansatz-	c)		haffenheit Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)	Farbe		Wasserfüh Bohrwerkz Kernverl Sonstig	euge lust	Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
punkt	f)	Üblic Bene	he ennung	g)	Geologische ¹) Benennung	h)	1) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Conoug				,
	a)	A,U,s	s,g',o Auffüllung (0)							Α	GP1	0,40
0.40	b)												
0,40	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e)	grau						
	f)			g)	Auffüllung	h)	[OU]	i)					
	a)	U,t',s	,g Lößlehm (1)								A A	GP2 GP3	0,70 1,60
1,60	b)												
	c)	steif		d)	mittelschwer zu bohren	e)	braun						
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)					
	a)	fS,u,	g' Lößsand (2)								А	GP4	2,00
0.00	b))											
2,00	c)	abge	rundet	d)	mittelschwer zu bohren	e)	braun	bis grau					
	f)			g)	Lößsand	h)	SU*	i)					
	a)	U,t',s	,g Lößlehm (1)								A A	GP5 GP6	2,35 2,80
	b)												
2,80	c)	steif	bis halbfest	d)	mittelschwer zu bohren	e)	braun	bis grau					
	f)			g)	Lößlehm	h)	TL	i)					
	a)	G,u,s	Fels, zersetzt (3.1	1)							А	GP7	3,00
	b)												
3,00	c)	scha	rfkantig	d)	schwer zu bohren	e)	grau						
	f)			g)	Felszersatz	h)	GU*	i)					
1) Fin	tranı	ına ni	mmt der wissensc	haftl	iche Bearbeiter vor.								

Anlage 2.2

		für B	ohrungen ohne durchgehen	de Gewinnur	ıg von gekeri	nten Proben		t: 5/147 14760/S	
Bauvorh									
Bohrui			/Blatt 2				Datum 22.0	: 3.2019	
1			2			3	4	5	6
	a) B	enennung der Boder nd Beimengungen	nart			Bemerkungen	E	ntnomi Prob	
Bis		rgänzende Bemerkui	ngen ¹)			Sonderprobe			
m unter Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe nach Bohryorgang					Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Parint	f) Ü B	bliche enennung	g) Geologische ¹) Benennung	h) ¹) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
	a) G	-X,Fels, vewittert bis	entfestigt (3.2)				А	GP8	3,20
	b)								
3,20	c)		d)						
			u)	e)					
	f)		g)	h) GU-X	i)				
	a)			'					
	b)								
	c)								
	f)		g)	h)	i)				
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)	i)				
	a)			'					
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)	i)				
	a)		1	-1					
	b)								
	c) d) e)								
	f)		g)	h)	i)				
1) Ein	traguno	nimmt der wissenso	chaftliche Bearbeiter vor.						

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen
nach DIN 4023Anlage
Datum:
22.03.2019Projekt: Realisierungskonzept Industriepark
Oberelbe Pirna VorerkundungProjektnummer:
5/14760/ScBohrung/Schurf:
BK 18/2019Bearb.:
Martin

BK 18/2019



Höhenmaßstab 1:50

bei 4,50 m fester Widerstand, kein weiterer Bohrvortrieb

kein Wasseranschnitt am 23.01.2019

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 2.2

Bericht: 5/14760/Sc

Az.: 5/14760/Sc

Bauvorhaben: Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe Pirna Vorerkundung

Datum: 22.03.2019 Bohrung Nr BK 18/2019 /Blatt 1 1 5 a) Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bemerkungen Bis Sonderprobe Wasserführung b) Ergänzende Bemerkungen 1) Tiefe m Bohrwerkzeuge in m unter d) Beschaffenheit Beschaffenheit e) Farbe Art Nr. Kernverlust (Unter-Ansatznach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) punkt h) ¹) Gruppe Übliche Geologische 1) Kalk-Benennung gehalt Benennung GP1 0,30 A,U,s,g,x,o Auffüllung (0) 0,30 d) mittelschwer zu c) steif grau bohren f) Auffüllung [OU] GP2 0,50 U,t',s-s,g Lößlehm (1) A 1,00 2,00 GP3 GP4 A GP5 3,00 4,00 b) GP6 4,00 d) mittelschwer zu steif bis halbfest braun bis grau bohren f) h) TL i) Lößlehm GP7 4,50 G,u,s Felszersatz (3.1) b) 4,50 scharfkantig schwer zu bohren grau f) h) GU* g) Felszersatz i) b) c) d) i) g) a) b) d) c) e) h) i) g) 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

ahnana	und Zeichenerklärung nac	h DIN	Anlage
4023			Datum: 22.03.2019
	lisierungskonzept Industriep erelbe Pirna Vorerkundung	ark	Projektnummer: 5/14760/Sc
rung/Schurf			Bearb.: Martin
Roden- III	nd Felsarten		
A A	Auffüllung, A	Zv Zv F	els, verwittert, Zv
	Kies, G, kiesig, g		robsand, gS, grobsandig, gs
	Mittelsand, mS, mittelsandig, ms	F	einsand, fS, feinsandig, fs
	Sand, S, sandig, s	S S	chluff, U, schluffig, u
= =	Ton, T, tonig, t		
Korngröß	<u>enbereich</u> f - fein m - mittel g - grob	<u>Nebenanteil</u>	<u>e</u> ' - schwach (<15%) stark (30-40%)
	bereiche nach DIN 18300		
A Ho	mogenbereich A		
<u>Bodenkla</u>	sse nach DIN 18300 (veraltet)		
1 Ob	perboden (Mutterboden)	2 Fließ	ende Bodenarten
	icht lösbare Bodenarten	□ Leich	schwer lösbare Bodenarten t lösbarer Fels und vergleichbare
	hwer lösbare Bodenarten hwer lösbarer Fels		narten

Legende und Zeichenerklärung nach	Anlage
4023	Datum: 22.03.2019
Projekt: Realisierungskonzept Industriepar Oberelbe Pirna Vorerkundung	Projektnummer: 5/14760/Sc
Bohrung/Schurf: BK 1/2019	Bearb.: Martin
Bodengruppe nach DIN 18196	
	(GW) weitgestufte Kiese
GE) enggestufte Kiese GI) Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische	(GW) weitgestufte Kiese (SE) enggestufte Sande
(SW) weitgestufte Sand-Kies-Gemische	SI Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische
Kies-Schluff-Gemische, 5 bis 15% <=0,06	Kies-Schluff-Gemische, 15 bis 40% <=0,06
mm GT) Kies-Ton-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm	mm (GT*) Kies-Ton-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
Sand-Schluff-Gemische, 5 bis 15% <=0,06	Sand-Schluff-Gemische, 15 bis 40% <=0,06
mm (ST) Sand-Ton-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm	mm (ST*) Sand-Ton-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
(UL) leicht plastische Schluffe	(UM) mittelplastische Schluffe
(UA) ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff	(TL) leicht plastische Tone
(TM) mittelplastische Tone	TA) ausgeprägt plastische Tone
OU) Schluffe mit organischen Beimengungen	(OT) Tone mit organischen Beimengungen
grob- bis gemischtkörnige Böden mit	grob- bis gemischtkörnige Böden mit
Beimengungen humoser Art (HN) nicht bis mäßig zersetzte Torfe (Humus)	kalkigen, kieseligen Bildungen (HZ) zersetzte Torfe
Schlämme (Faulschalmm, Mudde, Gyttja, Dy,	Auffüllung aus natürlichen Böden
Sapropel) A Auffüllung aus Fremdstoffen	The remaining add national boats.
A Administration of the American of the Americ	
<u>Lagerungsdichte</u>	
locker mitteldicht dicht	sehr dicht
·	
<u>Konsistenz</u>	1
breiig weich steif	halbfest fest
<u>Proben</u>	
Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie A aus Proben Niefentnommen mit einem C1 1,00 Verfahren der Entnahmekategorie C aus	B1 X 1,00 Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie B aus 1,00 m Tiefe W1 \(\lambda \) 1,00 Wasserprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe
1,00 m Tiefe	

Prüfungs-Nr.: 19-004 Anlage: zu: MUT

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr.: 19-004

Bauvorhaben:

Ausgeführt durch: r.kun

am: 19.03.2019

Bemerkung:

Entnahmestelle: 14760/4/8

Entnahmetiefe: 4,5 - 5,0 m unter GOK

Bodenart:

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am: 29.01.2019 durch: MUT

Fließgrenze

Ausrollarenze

1.0

halbfest

Behälter Nr. :	3	4	5	6	
Zahl der Schläge :	35	29	21	17	
Feuchte Probe + Behälter m+m _B [g] :	90,24	69,04	69,77	73,70	
Trockene Probe + Behälter m _d +m _B [g] :	86,09	66,56	65,92	69,22	
Behälter m _B [g] :	75,70	60,45	56,77	58,72	
Wasser $m - m_d = m_w [g]$:	4,15	2,48	3,85	4,48	
Trockene Probe m _d [g]:	10,39	6,11	9,15	10,50	
Wassergehalt $m_w/m_d^* 100$ [%]:	39,94	40,59	42,08	42,67	
Wert übernehmen					

Additingrenze						
11	13	14				
133,90	135,80	140,54				
132,78	134,45	139,32				
126,95	127,30	133,13				
1,12	1,35	1,22				
5,83	7,15	6,19				
19,21	18,88	19,71				

0.0

Natürlicher Wassergehalt: 14,30 % Größtkorn: 16,00 mm Masse des Überkorns : 94,83 g Trockenmasse der Probe: 343,15 g Überkornanteil: 27,64 % Anteil ≤ 0.4 mm: 72,36 % m_d / m Anteil ≤ 0.002 mm: $m_T \, / \, m$ % Wassergehalt (Überkorn) 0,00 % w_Ü * ü 19,76 % korr. Wassergehalt : w_K =

Bodengruppe TM Fließgrenze 41,25 % Ausrollgrenze 19,27 % Plastizitätszahl 21,98 % Konsistenzzahl 0,98 _ steif Liquiditätszahl 0,02 Aktivitätszahl Zustandsform

0.5

breiig



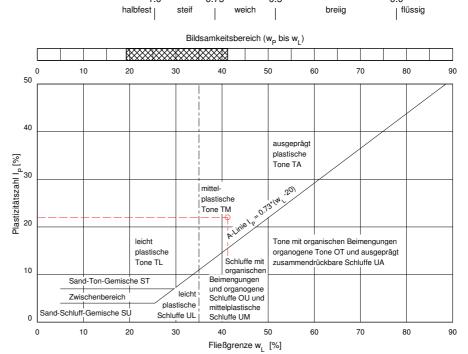
25

Schlagzahl N

30 35

15

Bv IDAT-GmbH 1995 - 2011 V 4.11 4455



0.75

Prüfungs-Nr.: 19-005 Anlage: zu: MUT

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr.: 19-005

Bauvorhaben:

Ausgeführt durch: r.kun

am: 19.03.2019

Bemerkung:

Entnahmestelle: 14760/10/6

Entnahmetiefe: 3,0 - 4,0 m unter GOK

Bodenart:

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am: 28.01.2019 durch: MUT

FliaRaranza

	nze				
Behälter Nr. :	15	16	17	18	
Zahl der Schläge :	35	27	22	17	
Feuchte Probe + Behälter m+m _B [g] :	84,75	84,21	76,19	72,30	
Trockene Probe + Behälter m _d +m _B [g] :	82,55	80,82	71,50	65,01	
Behälter m _B [g] :	74,96	70,53	58,70	47,35	
Wasser $m - m_d = m_w [g]$:	2,20	3,39	4,69	7,29	
Trockene Probe m _d [g]:	7,59	10,29	12,80	17,66	
Wassergehalt m _w / m _d * 100 [%]:	28,99	32,94	36,64	41,28	
Wert übernehmen	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	

Ausrollgrenze						
9	20	21				
131,86	85,60	114,87				
130,43	84,76	113,79				
121,50	79,47	107,17				
1,43	0,84	1,08				
8,93	5,29	6,62				
16,01	15,88	16,31				
16,01	15,88	16,31				

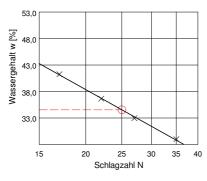
0.0 flüssig

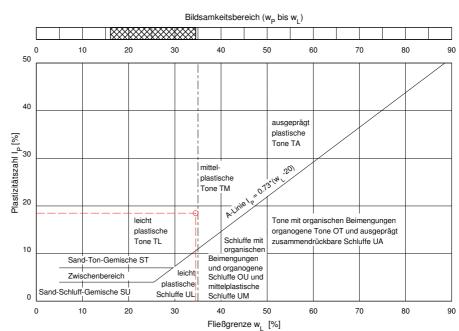
Natürlicher Wassergehalt: 16,50 % Größtkorn: 8,00 mm Masse des Überkorns : 46,06 g Trockenmasse der Probe: 367,46 g Überkornanteil: 12,53 % Anteil ≤ 0.4 mm: 87,47 % m_d / m m_T / m Anteil ≤ 0.002 mm: % Wassergehalt (Überkorn) 0,00 % w_Ü * ü 18,86 % korr. Wassergehalt : w_K =

Bodengruppe TL Fließgrenze 34,53 % Ausrollgrenze 16,07 % Plastizitätszahl 18,47 % 0,85 _ steif Konsistenzzahl Liquiditätszahl 0,15 Aktivitätszahl Zustandsform

0.5

breiig





0.75

1.0

halbfest

Prüfungs-Nr.: 19-006 Anlage: zu: MUT

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr.: 19-006

Bauvorhaben:

Ausgeführt durch: r.kun

am: 19.03.2019

Bemerkung:

Entnahmestelle: 14760/3/5

Entnahmetiefe: 2,4 - 3,0 m unter GOK

Bodenart:

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am: 31.01.2019 durch: MUT

Fließgrenze

g 7 2 26

Behälter Nr. :	8	7	2	26	
Zahl der Schläge :	34	26	21	15	
Feuchte Probe + Behälter m+m _B [g] :	82,28	73,48	71,18	60,15	
Trockene Probe + Behälter m _d +m _B [g] :	79,46	69,60	67,58	55,74	
Behälter m _B [g]:	72,50	60,33	59,11	45,68	
Wasser $m - m_d = m_w [g]$:	2,82	3,88	3,60	4,41	
Trockene Probe m _d [g]:	6,96	9,27	8,47	10,06	
Wassergehalt $m_w / m_d^* 100$ [%]:	40,52	41,86	42,50	43,84	
Wert übernehmen		\boxtimes	\boxtimes		
				•	

Ausrollgrenze

10
74,33
73,09
66,44
1,24
6,65
18,65
73,09 66,44 1,24 6,65

Natürlicher Wassergehalt: 14,50 % Größtkorn: 4,00 mm Masse des Überkorns: 38,40 g Trockenmasse der Probe: 267,87 g Überkornanteil: 14,34 % Anteil ≤ 0.4 mm: 85,66 % m_d / m m_T / m Anteil ≤ 0.002 mm: %

Wassergehalt (Überkorn) 0,00 % w_Ü * ü 16,93 % korr. Wassergehalt : w_K =

Bodengruppe Fließgrenze

Ausrollgrenze Plastizitätszahl

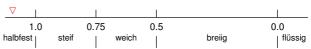
Konsistenzzahl

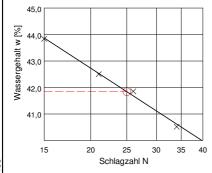
Liquiditätszahl Aktivitätszahl

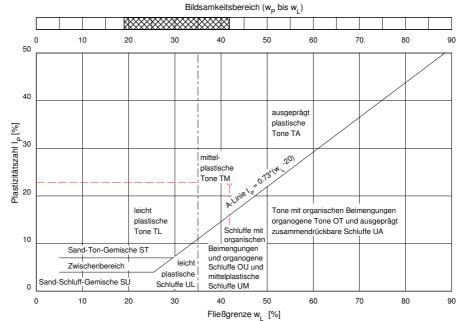
TM 41,84 % 19,07 % 22,77 %

1,09 ≜ halbfest -0,09

Zustandsform







Prüfungs-Nr.: 19-007 Anlage: zu: MUT

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr.: 19-007

Bauvorhaben:

Ausgeführt durch: r.kun

am: 19.03.2019

Bemerkung:

Entnahmestelle: 14760/7/4

Entnahmetiefe: 1,45 - 1,7 m unter GOK

Bodenart:

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am: 22.01.2019 durch: MUT

FliaRaranza

	Fileisgre	nze			
Behälter Nr. :	23	24	25	27	
Zahl der Schläge :	35	30	21	17	
Feuchte Probe + Behälter m+m _B [g] :	114,52	118,52	115,40	125,23	
Trockene Probe + Behälter m _d +m _B [g] :	109,70	113,01	109,46	118,40	
Behälter m _B [g] :	99,55	101,68	97,86	105,38	
Wasser $m - m_d = m_w [g]$:	4,82	5,51	5,94	6,83	
Trockene Probe m _d [g]:	10,15	11,33	11,60	13,02	
Wassergehalt $m_w / m_d^* 100$ [%]:	47,49	48,63	51,21	52,46	
Wert übernehmen	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	

_	Ausrollgrenze								
l	11	13	14						
]	134,55	135,70	139,60						
]	133,14	134,12	138,40						
	126,95	127,28	133,13						
]	1,41	1,58	1,20						
]	6,19	6,84	5,27						
	22,78	23,10	22,77						
1									

TM

-0,12

49,87 %

Natürlicher Wassergehalt: 19,40 % Größtkorn: 2,00 mm Masse des Überkorns : 5,50 g Trockenmasse der Probe: 364,12 g Überkornanteil: 1,51 % Anteil ≤ 0.4 mm: 98,49 % m_d / m m_T / m Anteil ≤ 0.002 mm:

% Wassergehalt (Überkorn) 0,00 % w_Ü w - w_Ü * ü 19,70 % korr. Wassergehalt : w_K =

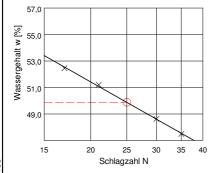
Bodengruppe Fließgrenze Ausrollgrenze Plastizitätszahl

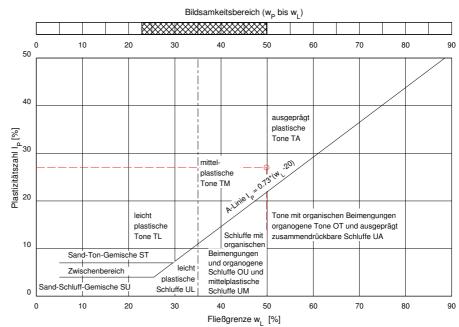
22,88 % 26,99 % 1,12 ≜ halbfest Konsistenzzahl

Liquiditätszahl Aktivitätszahl

Zustandsform







Prüfungs-Nr.: 19-008 Anlage: zu: MUT

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr.: 19-008 Bauvorhaben:

Ausgeführt durch: r.kun

am: 21.03.2019

Bemerkung:

Entnahmestelle: 14760/6/6

Entnahmetiefe: 2,0 - 2,6 m unter GOK

Bodenart:

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am: 31.01.2019 durch: MUT

Ausrollarenze

Fließgrenze					
Behälter Nr. :	2	3	4	5	
Zahl der Schläge :	35	26	20	16	
Feuchte Probe + Behälter m+m _B [g] :	86,03	90,30	78,15	82,37	
Trockene Probe + Behälter m _d +m _B [g] :	82,31	85,45	72,35	74,61	
Behälter m _B [g] :	74,21	75,28	60,46	58,98	
Wasser $m - m_d = m_w [g]$:	3,72	4,85	5,80	7,76	
Trockene Probe m _d [g] :	8,10	10,17	11,89	15,63	
Wassergehalt m _w / m _d * 100 [%]:	45,93	47,69	48,78	49,65	
Wert übernehmen					

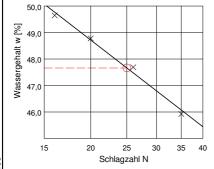
	Ausroligrenze								
1	11	13	14						
	139,48	134,89	142,53						
	136,95	133,43	140,66						
	126,95	127,28	133,13						
1	2,53	1,46	1,87						
	10,00	6,15	7,53	·					
	25,30	23,74	24,83						
1									

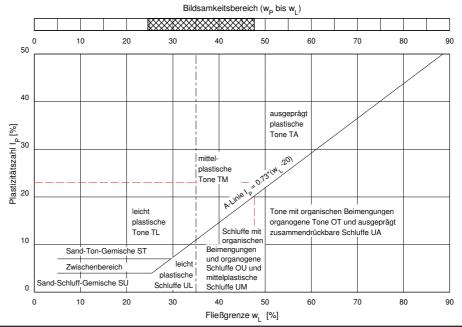
Natürlicher Wassergehalt: 29,00 % Größtkorn: 2,00 mm Masse des Überkorns: 1,58 g Trockenmasse der Probe: 307,01 g Überkornanteil: 0,51 % Anteil ≤ 0.4 mm: $\rm m_d$ / $\rm m$ 99.49 % Anteil ≤ 0.002 mm: $m_T \, / \, m$ % Wassergehalt (Überkorn) 0,00 % w_Ü * ü 29,15 % korr. Wassergehalt : w_K = 1.0-ü

Bodengruppe TM Fließgrenze 47,66 % Ausrollgrenze 24,62 % Plastizitätszahl 23,04 % 0,80 _ steif Konsistenzzahl Liquiditätszahl 0,20 Aktivitätszahl









Konrad Kuntze Baugrunduntersuchungen Schmiedeberg 27 01665 Klipphausen

Telefon: 035204 - 60542 / 60543

Prüfungs-Nr.: 19-009 Anlage: zu: MUT

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr.: 19-009 Bauvorhaben:

Ausgeführt durch: r.kun

am: 21.03.2019

Bemerkung:

Entnahmestelle: 14760/5/5

Entnahmetiefe: 1,9 - 2,6 m unter GOK

Bodenart:

Art der Entnahme : gestört

Entnahme am: 22.01.2019 durch: MUT

Flie	ßgrenze
------	---------

7 Behälter Nr.: 10 8 6 Zahl der Schläge: 33 27 22 16 Feuchte Probe + Behälter m+m_B [g]: 82,56 63,79 81,85 76,89 Trockene Probe + Behälter m_d+m_B [g] : 78,99 59,50 79,04 72,32 Behälter 66,44 45,22 70,28 59,30 $m_B [g]$: Wasser $m - m_d = m_w [g]$: 3,57 4,29 2,81 4,57 Trockene Probe 14,28 8,76 m_d [g]: 12,55 13,02 Wassergehalt $m_w / m_d * 100 [\%]$: 28,45 30,04 32,08 35,10 Wert übernehmen

	Ausrollgrenze				
	12	29	24		
1					
	98,11	70,04	117,55		
	96,80	68,32	116,02		
	89,53	58,98	107,27		
	1,31	1,72	1,53		
	7,27	9,34	8,75		
	18,02	18,42	17,49		

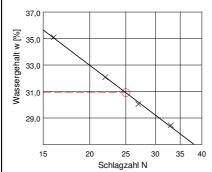
0.0 flüssig

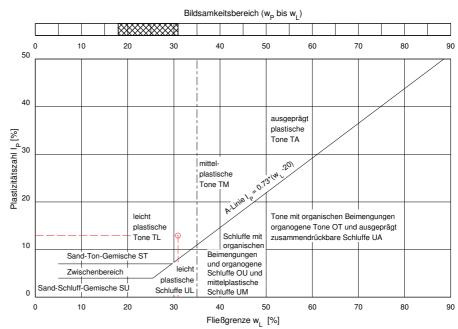
breiig

Natürlicher Wassergehalt: 13,40 % Größtkorn: 4,00 mm Masse des Überkorns: 19,79 g Trockenmasse der Probe: 379,40 g Überkornanteil: 5,22 % m_d / m Anteil ≤ 0.4 mm: 94,78 % Anteil ≤ 0.002 mm: $m_T \, / \, m$ Wassergehalt (Überkorn) 0,00 % w_Ü w - w_Ü * ü 14,14 % korr. Wassergehalt : w_K =

Bodengruppe TL Fließgrenze 30,91 % Ausrollgrenze 17,97 % Plastizitätszahl 12,93 % 1,30 ≜ halbfest Konsistenzzahl Liquiditätszahl -0,30 Aktivitätszahl Zustandsform

0.5





0.75

1.0

halbfest

Prüfungs-Nr.: 19-010 Anlage: zu: MUT

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122 - LM

Prüfungs-Nr.: 19-010 Bauvorhaben:

Entnahmestelle: 14760/8/4

Entnahmetiefe: 1,0 - 2,0 m unter GOK

Bodenart:

Ausgeführt durch: r.kun

am: 21.03.2019 Bemerkung:

Art der Entnahme : gestört Entnahme am: 23.01.2019 durch: MUT

Flie	Bgre	nze
------	------	-----

Ausrollarenze

FileBgrenze					
Behälter Nr. :	17	16	15	26	
Zahl der Schläge :	35	24	19	15	
Feuchte Probe + Behälter m+m _B [g] :	76,73	71,54	99,38	77,95	
Trockene Probe + Behälter m _d +m _B [g] :	72,76	67,82	93,94	73,79	
Behälter m _B [g] :	58,63	55,13	75,77	60,22	
Wasser $m - m_d = m_w [g]$:	3,97	3,72	5,44	4,16	
Trockene Probe m _d [g]:	14,13	12,69	18,17	13,57	
Wassergehalt $m_w / m_d^* 100$ [%]:	28,10	29,31	29,94	30,66	
Wert übernehmen	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	

	Austroligienze					
1		9	20	20		
		132,68	115,37	87,37		
		131,19	114,25	86,29		
		121,49	107,18	79,46		
		1,49	1,12	1,08		
		9,70	7,07	6,83		
		15,36	15,84	15,81		
1						

0.0

Natürlicher Wassergehalt: 11,80 % Größtkorn: 8,00 mm Masse des Überkorns: 44,90 g Trockenmasse der Probe: 341,64 g Überkornanteil: 13,14 % Anteil ≤ 0.4 mm: 86.86 % m_d / m m_T / m Anteil ≤ 0.002 mm: % Wassergehalt (Überkorn) 0,00 % w_Ü * ü 13,59 % korr. Wassergehalt : w_K = 1.0-ü

Bodengruppe TL Fließgrenze 29,13 % Ausrollgrenze 15,67 % Plastizitätszahl 13,46 % Konsistenzzahl 1,15 ≜ halbfest Liquiditätszahl -0,15 Aktivitätszahl Zustandsform

0.5

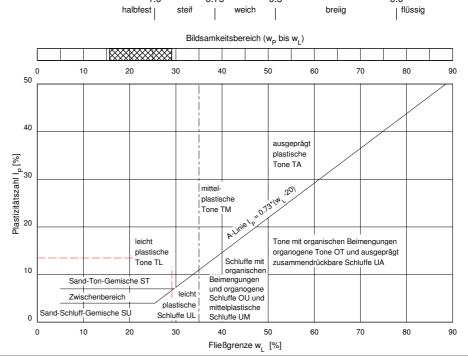


25

Schlagzahl N

Bv IDAT-GmbH 1995 - 2011 V 4.11 4455

35 40



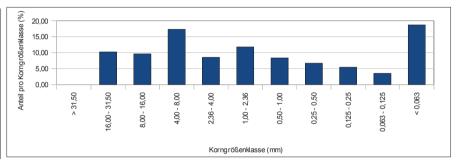
0.75

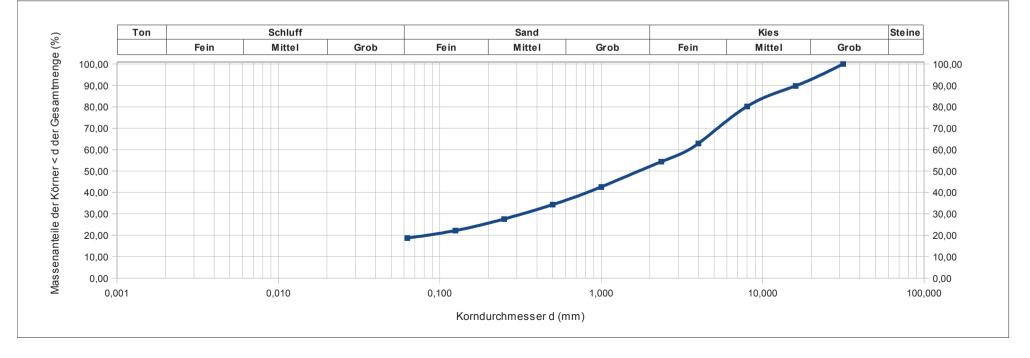
1.0

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123					
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 1, Probe 2		
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19		
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder		



Korngröße in mm	Korngröße in mm Siebdurchgang in % Korngrößenklasse in mm		Anteil in %
31,500	31,500		0,00
16,000	89,80	16,00 - 31,50	10,20
8,000	80,20	8,00 - 16,00	9,60
4,000	62,90	4,00 - 8,00	17,30
2,360	54,40	2,36 - 4,00	8,50
1,000	42,60	1,00 - 2,36	11,80
0,500	34,30	0,50 - 1,00	8,30
0,250	27,60	0,25 - 0,50	6,70
0,125	22,20	0,125 - 0,25	5,40
0,063	18,70	0,063 - 0,125	3,50
		< 0,063	18,70

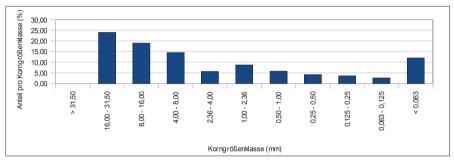


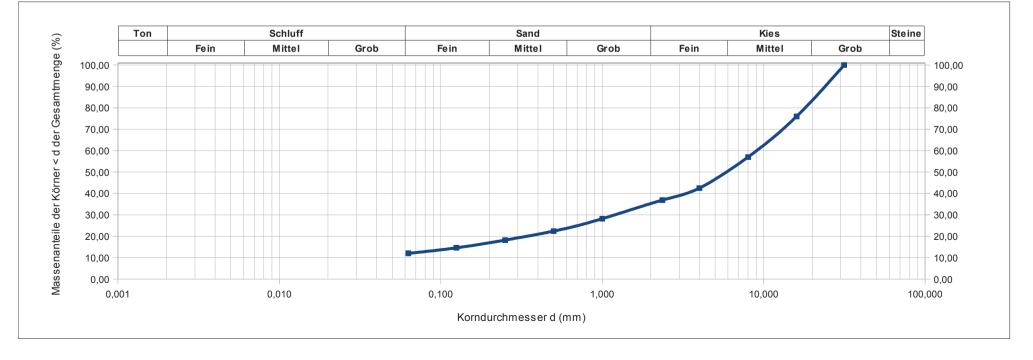


Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123					
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 1, Probe 3		
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19		
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder		



Korngröße in mm	Siebdurchgang in %	Korngrößenklasse in mm	Anteil in %
31,500	100,00	> 31,50	0,00
16,000	76,00	16,00 - 31,50	24,00
8,000	57,00	8,00 - 16,00	19,00
4,000	42,50	4,00 - 8,00	14,50
2,360	36,90	2,36 - 4,00	5,60
1,000	28,20	1,00 - 2,36	8,70
0,500	22,40	0,50 - 1,00	5,80
0,250	18,20	0,25 - 0,50	4,20
0,125	14,60	0,125 - 0,25	3,60
0,063	12,00	0,063 - 0,125	2,60
		< 0,063	12,00

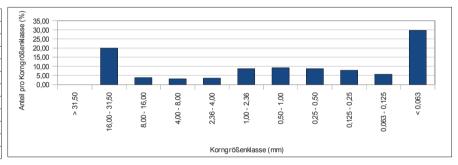


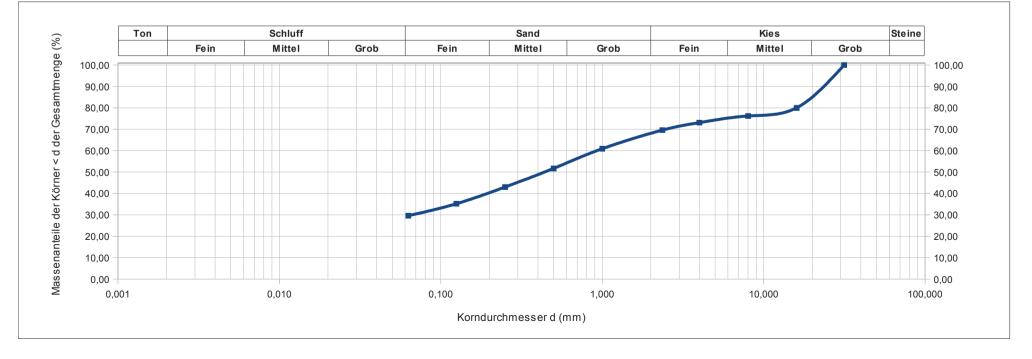


	Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123					
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 2, Probe 4			
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19			
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder			



Korngröße in mm	Siebdurchgang in %	Korngrößenklasse in mm	Anteil in %
31,500	100,00	> 31,50	0,00
16,000	80,00	16,00 - 31,50	20,00
8,000	76,20	8,00 - 16,00	3,80
4,000	73,10	4,00 - 8,00	3,10
2,360	69,60	2,36 - 4,00	3,50
1,000	60,90	1,00 - 2,36	8,70
0,500	51,70	0,50 - 1,00	9,20
0,250	43,00	0,25 - 0,50	8,70
0,125	35,20	0,125 - 0,25	7,80
0,063	29,60	0,063 - 0,125	5,60
		< 0,063	29,60

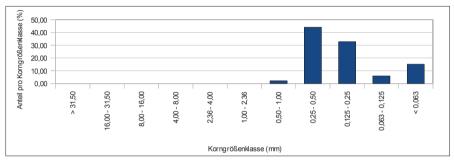


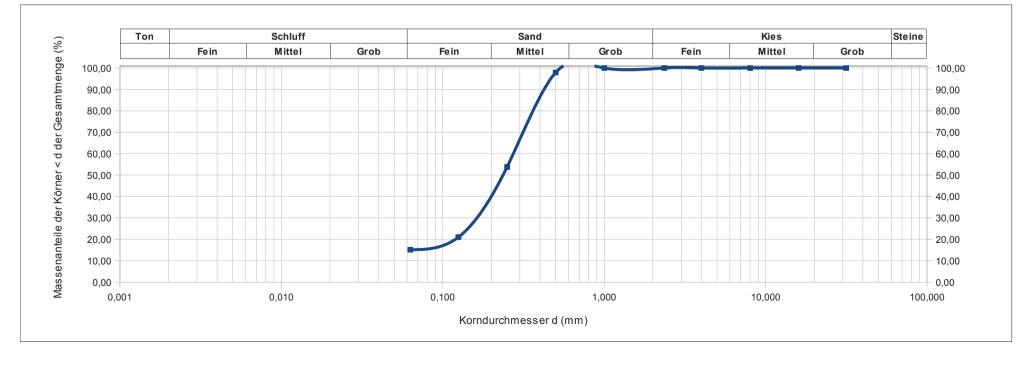


Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123						
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 6, Probe 10			
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19	N		
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder			



Korngröße in mm	Siebdurchgang in %	Korngrößenklasse in mm	Anteil in %
31,500	100,00	> 31,50	0,00
16,000	100,00	16,00 - 31,50	0,00
8,000	100,00	8,00 - 16,00	0,00
4,000	100,00	4,00 - 8,00	0,00
2,360	100,00	2,36 - 4,00	0,00
1,000	100,00	1,00 - 2,36	0,00
0,500	97,90	0,50 - 1,00	2,10
0,250	53,80	0,25 - 0,50	44,10
0,125	21,00	0,125 - 0,25	32,80
0,063	15,10	0,063 - 0,125	5,90
		< 0,063	15,10

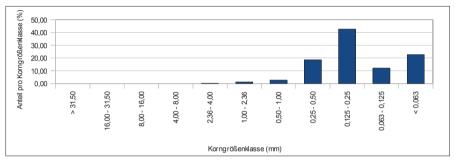


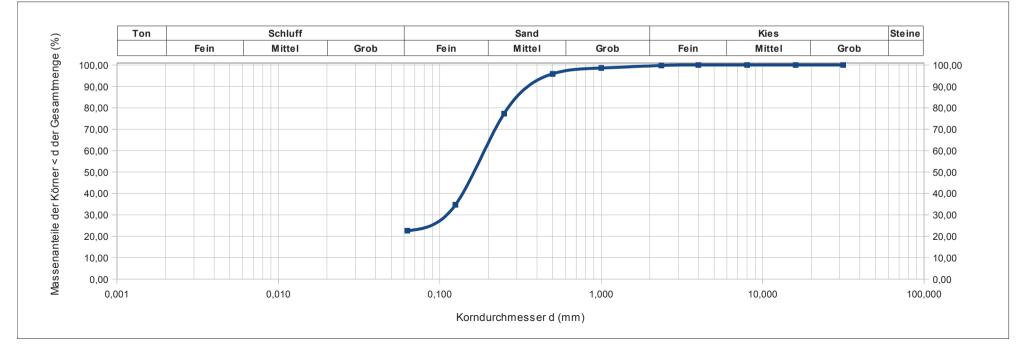


	Bestimmung der	r Korngrößenvert	eilung nach DIN 18123	
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 7, Probe 6	
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19	N
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder	



	Korngröße in mm	Siebdurchgang in %	Korngrößenklasse in mm	Anteil in %
Ī	31,500	100,00	> 31,50	0,00
	16,000	100,00	16,00 - 31,50	0,00
	8,000	100,00	8,00 - 16,00	0,00
	4,000	100,00	4,00 - 8,00	0,00
	2,360	99,80	2,36 - 4,00	0,20
	1,000	98,60	1,00 - 2,36	1,20
	0,500	95,90	0,50 - 1,00	2,70
	0,250	77,30	0,25 - 0,50	18,60
	0,125	34,70	0,125 - 0,25	42,60
	0,063	22,60	0,063 - 0,125	12,10
			< 0,063	22,60

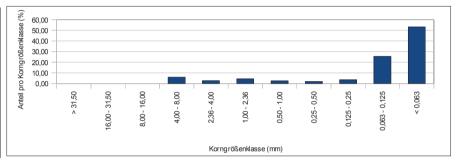


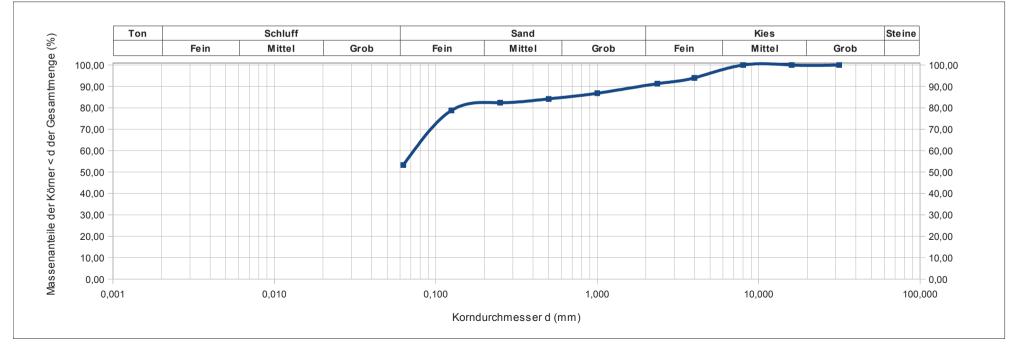


	Bestimmung de	r Korngrößenverte	eilung nach DIN 18123	
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 8, Probe 7	
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19	N
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder	



Korngröße in mm	Siebdurchgang in %	Korngrößenklasse in mm	Anteil in %
31,500	100,00	> 31,50	0,00
16,000	100,00	16,00 - 31,50	0,00
8,000	100,00	8,00 - 16,00	0,00
4,000	94,00	4,00 - 8,00	6,00
2,360	91,30	2,36 - 4,00	2,70
1,000	86,80	1,00 - 2,36	4,50
0,500	84,20	0,50 - 1,00	2,60
0,250	82,40	0,25 - 0,50	1,80
0,125	78,80	0,125 - 0,25	3,60
0,063	53,30	0,063 - 0,125	25,50
		< 0,063	53,30

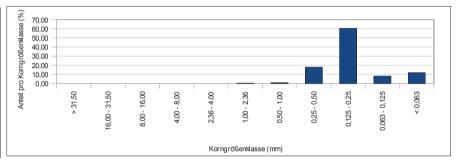


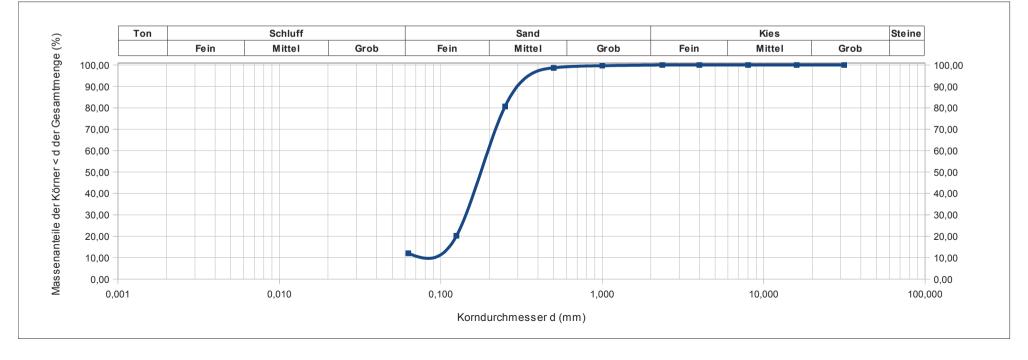


	Bestimmung der	r Korngrößenvert	eilung nach DIN 18123	
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 9, Probe 6	
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19	N
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder	



Korngröße in mm	Siebdurchgang in %	Korngrößenklasse in mm	Anteil in %
31,500	100,00	> 31,50	0,00
16,000	100,00	16,00 - 31,50	0,00
8,000	100,00	8,00 - 16,00	0,00
4,000	100,00	4,00 - 8,00	0,00
2,360	100,00	2,36 - 4,00	0,00
1,000	99,70	1,00 - 2,36	0,30
0,500	98,70	0,50 - 1,00	1,00
0,250	80,70	0,25 - 0,50	18,00
0,125	20,20	0,125 - 0,25	60,50
0,063	12,00	0,063 - 0,125	8,20
		< 0,063	12,00

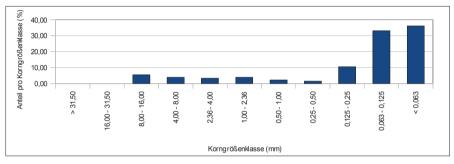


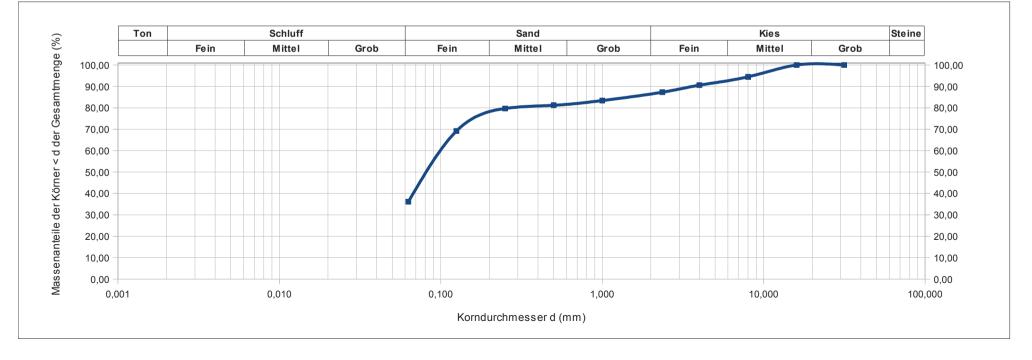


	Bestimmung der	Korngrößenvert	eilung nach DIN 18123	
Auftrags-Nr.:	5/14760/Sc	Proben Nr.:	14760/Bohrung 12, Probe 6	
Projekt:	Realisierungskonzept Industriepark Oberelbe, Baugrundvorerkundung	Datum:	14.03.19	
Auftraggeber:	Kasparetz-Kuhlmann, Architektur- & Ingenieurbüro	ausgeführt durch:	Feder	



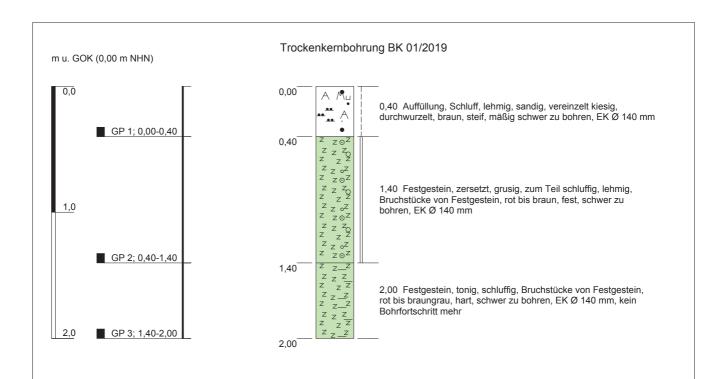
Korngröße in mm	Siebdurchgang in %	Korngrößenklasse in mm	Anteil in %
31,500	100,00	> 31,50	0,00
16,000	100,00	16,00 - 31,50	0,00
8P000	94F50	8,00 - 16,00	5,50
4,000	90,60	4,00 - 8,00	3,90
2,360	87,30	2,36 - 4,00	3,30
1,000	83,40	1,00 - 2,36	3,90
0,500	81,20	0,50 - 1,00	2,20
0,250	79,70	0,25 - 0,50	1,50
0,125	69,20	0,125 - 0,25	10,50
0,063	36,10	0,063 - 0,125	33,10
		< 0,063	36,10





für	opfblatt nac Bohrunger augrundboh	า			enverze	ichnis				Archiv-Nr: Aktenzeic						
	Objekt	ung / vva	3301001	iiuiig)				nzahl d	ler S	eiten des S	Schichte	nverze	ichnisse			
1	Erkundung	Industrie	epark C	berelbe						estberichte						
2	Bohrung Nr	BK 1/2	2019	Zwe	ck: _Ba	augrund	derkund	lung								
l	Ort: <i>Indus</i>															
ı	Lage (Topo	graphisch	ne Karte	M=1:250	000):									Nr:		
1	Rechts: 0,0)	Hoch	: <u>0,0</u>		L	otrecht/	Neigung	j:		0	Richt	ung:			0
ı	Höhe des	Ţ	a) zu l	NHN 0,00)		m					į	iber/unt	er/gleich	า	
	Ansatzpunk	-					m					m (Gelände	e*)		
3	Lageskizze	: (Maßsta	ab 1:		r	/ unmaí	3stäblicl	n*))				,		T	-,	т
	i	i	i i	<u>.</u>	! !	i 	i	; ; ;							i	; ! !
-					! !		¦ +	 	<u> </u>		 			ļ 	L	
		į	 		! !	 	i !	 			 				i !	! ! !
L					<u> </u> 	 	<u> </u>		 		 				<u>-</u>	
	 	į	i i		!	 	i 				i i				i i	! !
					<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u>+</u>		<u> </u>		<u></u>	!
		į	 		! ! !	 	i !	! !			! ! !				i !	! ! !
L			- 		! !	 	 	¦	 		<u> </u> 		<u> </u>		<u>-</u> !	¦
	1										 					
	·		- +	- 	+ I I	 	# 	· · 	+		+ I I	 	+ 	- 	⊢	
	1		1		!	 	1		1		 				1	1
	·				; !	; ;	† ¦	: 	†·	<u> </u>	<u> </u>		÷	 		; !
i	 	[1	 	1		 	 	1	1	1	
			1		+ 	 	+	 	+ 	· · · · · · · · · · ·	+ 					
					i ! !		i ! !	!	<u> </u>		i ! !		<u> </u>		i ! !	i ! !
					; ; +		i +		<u>.</u>		! +		ļ	<u> </u>	<u> </u>	i
	 		 		! !	 	1	 			 		1		1	
			<u> </u>	<u> </u>	i		<u>i</u>	<u>i</u>	<u> </u>		i !		<u>i</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	Auftraggeb				weltteci	hnik Gr	nbH									
	Fachaufsich															
	Bohruntern															
1	gebohrt vor									cht-Nr:)1	
	Geräteführe									on: <u>Ingen</u>						
	Geräteführe									on:						
	Geräteführe Bohrgerät 1									on:				2004		
	Bohrgerät 1												•			
7 1	Messungen	und Tes	ts im Bo	hrloch:												
	Probenübei				Art - Be	hälter		Anza	hl		А	ufbewa	ahrungs	ort		
[Bohrprobe	n		PVC-E				3		M.U.T. I					ЭН	
	Bohrprobe								\dashv							
	Bohrprobe								\dashv							
	Sonderpro								\neg							
	Wasserpro	ben														

9 Bohrtechnik 9.1 Kurzzeichen 9.1.1 Bohrverfahren 9.1.1.1 Art: BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben=				(F BuP=E	Sewinnur Proben Bohrung i	mit durchg ng nichtge mit Gewin ndiger Pro ohrung	kernter nung	BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =			
9.1.1.2 Lo					= ramme = drücke				hlag = sch eif = gre		
9.1.2 Bohrwerkzeug 9.1.2.1 Art: EK = Einfachkernrohr DK = Doppelkernrohr TK = Dreifachkernrohr S = Seilkernrohr 9.1.2.2 Antrieb: G = Gestänge SE = Seil				VK H D Gr	= Hohlkr = Vollkro = Hartmo = Diama = Greifer = Schap	one etallkrone ntkrone		Schn = Schnecke= Spi = Spirale= Kis = Kiespumpe= Ven = Ventilbohrer Mei = Meißel SN = Sonde			
					Hand Freifall Vibro			H,	R = Druck Y = Hydra		
9.1.2.3 S WS = W LS = Lu	asser			DS =	Sole Dickspül Schaum	ung		d id	= direkt = indire		
9.2 Boh	rtechnisc	he Tabelle									
_	fe in m nge in m bis	Bohrve Art	rfahren Lösen	Art	Bohrv Ø mm	verkzeug Antrieb	Spül- hilfe		Verrohrung Innen Ø mm	g Tiefe m	Bemerkungen
0,00	2,00	BK	rot	EK	140	HY	keine	178	162	2,00	
9.3 Boh H1/D1 H2/D2 H3/D3 H4/D4	rkronen *) Nr: Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:		9.4 Nr 1	Gerätefü Datum	Uhrzeit		Name Ge für	räteführer Ersatz	Grund
H5/D5	Nr:	Ø Außen/			3						
H6/D6		Ø Außen/			4						
Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser g: 2,00	r Grundwangetroffen b ner Wasser 0 m bis	ei _ stand _	m Art:	_ m, Ar _ m unte	nstieg/Abfa r/über*) A <u>t</u>	nsatzpunk von:	t bei	ois	Bohrtiefe m Art	
Nr von	Filterro m bis n		A	Filte rt	von m	bis m	Körnung mm	von m	Sperrschio bis m	Art	m über/unter*) Ansatzpunkt
kein	wasser		030	96 BUI	3G/0	men H trasse 8 rtsteil Mi 03 / 6 17			P. F.	in he	A-
Datum: _			menstem	oel:		0 10 1/	34 Unterschri	ft: _ 0 -			
	effendes bitte		<u>'</u>								



Projekt:	Erkundung Ind	Erkundung Industriepark Oberelbe						
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 01/2019						
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0				
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0				
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m				
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	2,00m				





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

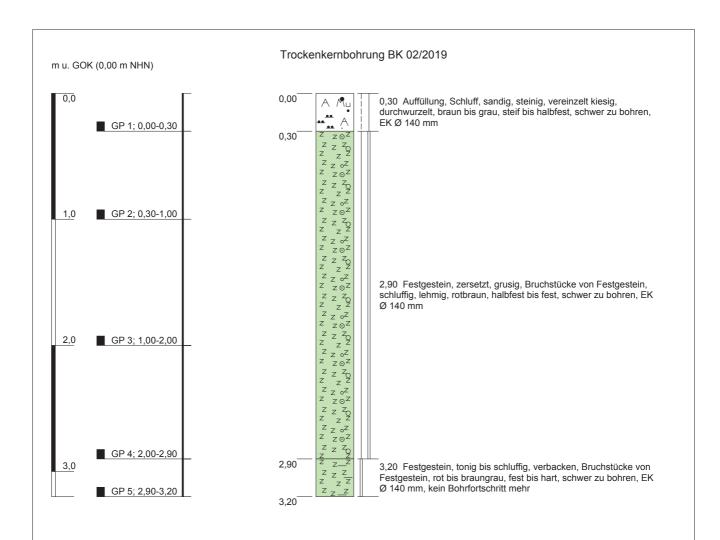
Seite: 1

Bohrzeit: Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohru	ıng: Trockenkernboh	rung BK 01/2019						1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bode und Beimengungen	enart			Bemerkungen	Entnommene Proben		
m unter	b) Ergänzende Bemerk	ungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Sonstiges			
	a) Auffüllung, Schluff, leh	nmig, sandig, vereinzelt kie	esig, durchv	vurzelt	EK Ø 140 mm		GP 1	0,40
0,40	b)							
,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Festgestein, zersetzt, von Festgestein	grusig, zum Teil schluffig,	lehmig, Bru	ıchstücke	EK Ø 140 mm		GP 2	1,40
1,40	b)							
	c) fest	d) schwer zu bohren	e) rot bis	braun				
	f) Plänermergelzersatz	g)	h)	i)				
	a) Festgestein, tonig, sch	nluffig, Bruchstücke von Fe	estgestein		EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 3	2,00
2,00	b)							
	c) hart	d) schwer zu bohren	e) rot bis	braungrau				
	f) Plänermergel	g)	h)	i)				
	a)			1				
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	h) i)				
	a)	a)						
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

für	pfblatt nach Bohrungen ugrundbohrun				enverze	ichnis				Archiv-Nr: Aktenzeic						
	Objekt	97 11400		irung /				nzahl d	er S	eiten des S	Schichte	nverze	ichniese			
1	Erkundung In	dustriepa	ark Oi	berelbe						estberichte						
2 B	Bohrung Nr:	BK 2/201	9	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
	ort: <i>Industrie</i>															
L	.age (Topogra	aphische !	Karte	M=1:250	000):									Nr:		
F	Rechts: 0,0	I	Hoch:	0,0		L	otrecht/	Neigung	g:		0	Richt	ung:			0
H	Höhe des		zu N	1HN 0,00)		m					į	iber/unt	er/gleich	า	
	Ansatzpunktes	•					m					m (Gelände	e*)		
3 L	ageskizze: (I	Maßstab	1:	-,	r	/ unmaí	3stäblicl	1*))				, ·		T		т
	i			i !	! !	; ; ;	i		i I	į	; ! !					
-					! ! !	 	¦ +		ļ Ļ		¦ +	! ! -!	<u> </u>	¦ 	<u></u>	
				1	I I	 	i !		! !		! ! !	! ! !			 	! ! !
į.					! !	<u> </u>	<u> </u>		 		<u> </u> 	<u> </u>				
					! !											
-					 	 	 	 	i +		<u> </u>	 	+			
					! ! !				1		 					
ļ .					<u> </u> 		<u> </u>		<u> </u> 		<u> </u> 	ļ	· 			
				1	 	 	1		 		 	1		1	 	
-				- <u>i</u> -	 		i		 !			i	÷	-		
i				1	 	 	 	 	[[[1 1 1	1 1 1	 	1 1 1
					 	<u></u>	 	¦	 		¦	¦				¦
	į				 	<u>i</u>			 	i	; ! !					
F					+ ! !	 	+		+ ! !		+ !	- 		- 		
				1	I I	 	i !		! !		! ! !	! ! !			 	! ! !
					! !		 !	!	 		T	!]		
-				¦ 	: 		<u> </u> 		! +		¦ +		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
				1	 	1	1		 		i !	1			 	1 1 1
į.		<u> </u>			! ! !	<u> </u>	<u> </u>		 		 		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	! ! !
	Auftraggeber:				velttecl	hnik Gn	nbH									
F	achaufsicht:	Herr J.	Schn	eider												
	Bohrunternehr															
_	jebohrt von:									cht-Nr:					01	
	Geräteführer:									on: <u>Inger</u>						
	Geräteführer:									on:						
	Geräteführer:									on:				2021		
	Bohrgerät Typ												•	2004		
	Bohrgerät Typ											Ba	aujanr:			
	Aessungen ur		m Bol	hrloch: _												
8 F	Probenübersio	:ht:			Art - Bel	hälter		Anza	hl				ahrungs			
l –	Bohrproben			PVC-E	imer			5		M.U.T. I	Meißne	r Umw	elttechi	nik Gmb	Н	
l ⊢	Bohrproben		\perp						_							
l ⊢	Bohrproben		\perp						_							
l ⊢	Sonderprobe		\rightarrow						_							
L	Wasserprobe	n	\perp													

9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bo	hrung mit d	en durchgeher ekernter Pr	der oben	(F BuP = E	Bohrung n Bewinnun Proben Bohrung n unvollstän Sondierbo	g nichtgel nit Gewini diger Prol	kernter	Bk Bk	Kerneı B= BK mit Kernuı	ntnahme t beweglich mhüllung	orientierter ner rnumhüllung
9.1.1.2 Lo				ram druck	= rammeı = drücker			sc gre	hlag = sch eif = grei		
9.1.2.1 A EK = Ei DK = Do TK = Dr	ohrwerkzer Art: nfachkernro oppelkernro reifachkern eilkernrohr	ohr ohr		HK VK H D Gr Schap	= Hohlkro = Vollkror = Hartme = Diamar = Greifer = Schapp	ne tallkrone itkrone			hn = Sch i = Spi s = Kies n = Ver ei = Mei	nnecke rale spumpe ntilbohrer ißel	= = =
9.1.2.2 A G = Ge SE = Se	estänge				Hand Freifall Vibro			DF HY	R = Druck = Hydra		
9.1.2.3 S WS = W LS = Lu	asser asser			DS =	Sole Dickspülu Schaum	ng		d id	= direkt = indire		
	rtechnisch										
_	fe in m inge in m bis	Bohrvei Art	fahren Lösen	Art	Bohrw Ø mm	erkzeug Antrieb	Spül- hilfe	Außen Ø	Verrohrung Innen Ø mm	Tiefe m	Bemerkungen
0,00		BK	rot	EK	140	HY	keine	178	162	3,20	
9.3 Boh H1/D1	nrkronen *)	Ø Außen/	Innen:				nrerwech		Name Ge		BK 22019
H2/D2 H3/D3	Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/			Nr 1	Datum	Uhrzeit	Tiefe	für	Ersatz	Grund
			Innen:		1 2	Datum	Unrzeit	Tiefe	für	Ersatz	Grund
H3/D3 H4/D4 H5/D5	Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/	Innen: Innen:		1 2 3	Datum	Unrzeit	Tiefe	für	Ersatz	Grund
H3/D3 H4/D4 H5/D5 H6/D6 10 Ang Wasser e	Nr: Nr: Nr: Nr: aben über erstmals and gemesser	Ø Außen/ Ø Außen/	Innen: Innen: Innen: Innen: Innen: Inser, Verei stand		1 2 3 4 4 2 m, Ans m unter	sbau stieg/Abfa //über*) Aı	ıll*) bisnsatzpunk	t bei	m unter A	nsatzpunk Bohrtiefe	::
H3/D3 H4/D4 H5/D5 H6/D6 10 Ang Wasser e	Nr: Nr: Nr: Nr: aben über erstmals and gemesser g: 3,20	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/ r Grundwangetroffen bener Wassen/ D m bis	Innen: Innen: Innen: Innen: Innen: Inser, Vo	m Art:	1 2 3 4 4 2 m, Ans m unter	sbau stieg/Abfa //über*) Aı	ıll*) bisnsatzpunk von:	t bei m t	m unter A	nsatzpunk Bohrtiefe m Art	it
H3/D3 H4/D4 H5/D5 H6/D6 10 Ang Wasser e Höchster	Nr: Nr: Nr: Nr: aben über erstmals and gemesser g: 3,20	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/ r Grundwangetroffen bener Wassen/ D m bis	Innen: Innen: Innen: Innen: Innen: Inser, Vo	m Art:	1 2 3 4 4 g und Au m, Ans m unter Bohrgut	sbau stieg/Abfa /über*) Aı	ill*) bisnsatzpunk von:	t bei m t	m unter A	nsatzpunk Bohrtiefe m Art	OK Peilrohr
H3/D3 H4/D4 H5/D5 H6/D6 I0 Ang. Wasser e Höchster Verfüllung	Nr: Nr: Nr: Nr: aben über erstmals and gemesser g: 3,20	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/ r Grundwangetroffen bener Wasser Ombis _ ohr m Ø mm	Innen: In	m Art: Filte rt Trunte Wert	1 2 3 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2	sbau stieg/Abfa /über*) Ai g bis m	ull*) bisnsatzpunk von: Körnung mm	t bei m t	m unter A mois Sperrschic	nsatzpunk Bohrtiefe m Art	OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt



Projekt:	Erkundung Ind	lustriepark Oberelb	rkundung Industriepark Oberelbe									
Bohrung:	Trockenkernbe	ockenkernbohrung BK 02/2019										
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0								
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0								
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m								
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	3,20m								





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

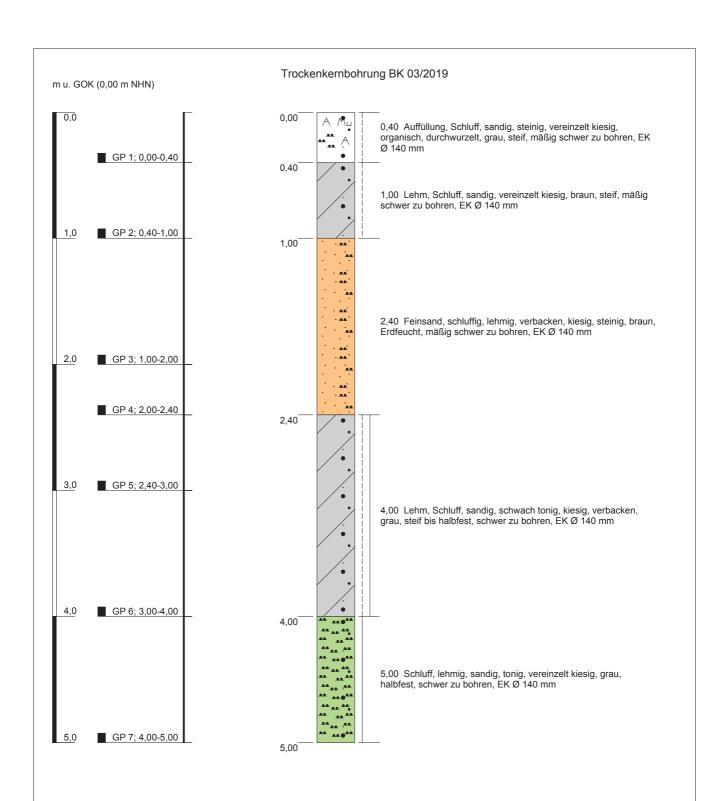
Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit:

Bohru	ıng: Trockenkernboh	rung BK 02/2019				1		1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bod und Beimengungen	enart			Bemerkungen	Е	ntnom Prob	nmene pen
m unter	b) Ergänzende Bemerk	_			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	3.1			,
	a) Auffüllung, Schluff, sa	ndig, steinig, vereinzelt kie	sig, durchw	vurzelt	EK Ø 140 mm		GP 1	0,30
0,30	b)							
-,	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun l	ois grau				
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Festgestein, zersetzt, lehmig	grusig, Bruchstücke von F	estgestein,	schluffig,	EK Ø 140 mm		GP 2 GP 3	1,00 2,00
2,90	b)						GP 4	2,90
_,00	c) halbfest bis fest	d) schwer zu bohren	e) rotbrau	ın				
	f) Plänermergelzersatz	g)	h)	i)				
	a) Festgestein, tonig bis Festgestein	schluffig, verbacken, Bruck	hstücke vor	1	EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 5	3,20
3,20	b)							
	c) fest bis hart	d) schwer zu bohren	e) rot bis	braungrau				
	f) Plänermergel	g)	h)	i)				
	a)	1						
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)		I	1				
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
		1			I			

	ifblatt nach I Bohrungen	DIN 402	2 zum :	Schichte	enverze	ichnis				Archiv-Nr						
	grundbohrun	g / Wass	serboh	rung*)					,	Aktenzeic	nen:					
1 Ok	 bjekt						Α	nzahl d	er Se	iten des S	Schichte	enverze	eichnisse	es:		
<u>Er</u>	rkundung Ind	dustriep	ark Ot	berelbe						stberichte						
2 Bo	ohrung Nr: _E	3K 3/20	19	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
Or	rt: <i>Industrie</i>	park Ob	perelbe	,												
La	age (Topogra	phische	Karte	M=1:250	000):									Nr:		
Re	echts: 0,0		Hoch:	0,0		L	otrecht/l	Neigung	g:		0	Richt	ung:			0
Hċ	öhe des	a	ı) zu N	HN 0,00)		m					ı	über/unt	er/gleicl	h	
Ar	nsatzpunktes	,										m	Gelände	e*)		
3 La	ageskizze: (N	√aßstab	1:	-,		/ unmaß	Sstäblich	ו*))				,	_,		.,	.
	; ! !		 		! !	 	! ! !	! ! !	! ! !	į	 					
			; ! !		! !		¦ 	! !	! ! !		<u> </u>	<u> </u> -!	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
	 		 		! ! !	 	! !	! ! !	! ! !		 					
ļ .			<u> </u>		! !		<u> </u>	 	 		ļ 	<u> </u>			ļ	
	 		1		! ! !	 		 	! ! !		 					
				<u> </u>	i 	i 	i 	i 	i 		<u> </u>	<u> </u>			<u>-</u>	i
) 		! !	 		 	!	-	 				-	
			 		<u> </u> 		 	 	<u> </u> 		<u> </u>		-			
	 		(1 1 1	1	 	 	1	1 1 1			 	1	
			 		! # !	 	 	 	 		 	 			 	
	i ! !		 		! !	; ! !	i !		 	i	i ! !		i		i	- - -
			 !		<u> </u> 	¦	 	 !	<u> </u>		<u> </u>	{	- 		<u>-</u>	
	 		1		! ! !			! ! !	! !							
	 ! !		f — — — — — — — — — — — — — — — — — — —		+ ! !	 	+	 	+ · ! !	 	+	- 	- +	- 	+ !	
	 		1		! ! !	 	1	 	! ! !		 					
			; ! !		i ! !	·	i	i	i I		i	-i				
) 	 	! ! !	 	! ! !	 	 	 	! ! !	 	 	 - 	 	
	i 		1 1 1		 	i I I	i !		 	i I	i I I	i	İ		i i	
<u> </u>	 		 		! ! !	<u> </u>	 	 	 	 	! !	<u> </u>		<u> </u>	 	! ! !
	uftraggeber: _				velttecl	hnik Gn	nbH									
Fa	achaufsicht: _	Herr J.	. Schn	eider												
	ohrunternehn															
"	ebohrt von:							•		ht-Nr:			-		01	
	eräteführer:									n: <i>Inger</i>						
	eräteführer:									n:						
	eräteführer:									n:				2004		
	ohrgerät Typ:													2004		
	ohrgerät Typ:											В	aujanr:			
	essungen un		im Boh					T								
_	robenübersic	nt:	\perp		Art - Bel	hälter		Anza	hl				ahrungs			
	Bohrproben		$-\downarrow$	PVC-E	ımer			7	_	M.U.T.	Meißne	r Umw	elttechi	nik Gmb	ρΗ	
	Bohrproben		\longrightarrow						_							
	Bohrproben		\rightarrow													
l —	Sonderprober		\longrightarrow						+							
LV	Vasserprobe	n														

9.1 Kurz 9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bol	hrverfahr art: hrung mit d	en durchgeher ekernter Pr	nder oben	(F BuP=E	Gewinnu Proben Bohrung	mit durchg ng nichtge mit Gewin ndiger Pro ohrung	ekernter	В	Kerne KB= BK mi Kernu	ntnahme t beweglich mhüllung	orientierter ner rnumhüllung
9.1.1.2 Lo					= ramme = drücke				chlag = sch eif = gre		
9.1.2.1 A EK = Eii DK = Do TK = Dr	chrwerkze art: oppelkernro eifachkern eifachkern	ohr		VK H D Gr	= Hohlkr = Vollkrd = Hartm = Diama = Greife = Schap	one etallkrone intkrone r			chn = Sch oi = Spi s = Kie en = Ver ei = Me	nnecke rale spumpe ntilbohrer ißel	= = =
9.1.2.2 A G = Ge SE = Se	estänge				Hand Freifall Vibro			H,	R = Druck Y = Hydra		
9.1.2.3 S WS = Wa LS = Lu	asser			DS =	Sole Dickspül Schaum	ung		d id	= direkt = indire		
		he Tabelle									
_	e in m nge in m ∣ bis	Bohrve Art	rfahren Lösen	Art	Bohrv Ø mm	verkzeug Antrieb	Spül-		Verrohrung Innen Ø mm	g Tiefe m	Bemerkungen
0,00	5,00	BK	rot	EK	140	HY	keine	178	162	5,00	
9.3 Boh H1/D1 H2/D2	rkronen *) Nr: Nr:	Ø Außen/			9.4 Nr	Gerätefü Datum	hrerwech		Name Ge	räteführer Ersatz	BK 3/2019 Grund
H3/D3	Nr:	Ø Außen/			1				Tui	LIGUE	
H4/D4	Nr:	Ø Außen/	Innen:		2						
H5/D5	Nr:	Ø Außen/	Innen:		3						
H6/D6	Nr:	Ø Außen/	Innen:		4						
Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser	r Grundwangetroffen b ner Wasser 0 m bis	ei _ stand _		_ m, Ar _ m unte	nstieg/Abfa er/über*) A	nsatzpunk	t bei		Bohrtiefe	
Nr von	m bis n	1	А	Filte rt	rschüttui von m	ĭ	Körnung mm	von m	Sperrschio bis m	cht Art	OK Peilrohr m über/unter*) Ansatzpunkt
kein	stige Ang Wasser		030	96 BUI	RG/O	men H trasse 8 rtsteil Mi			P. 7.	la de	
ں Datum:				140.00	0000	09/01/	' 34 Unterschr	ift:	. 0	verver	· V
	effendes bitte						5.1.0100111				



Projekt:	Erkundung Ind	lustriepark Oberelb	е	
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 03/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	5,00m





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

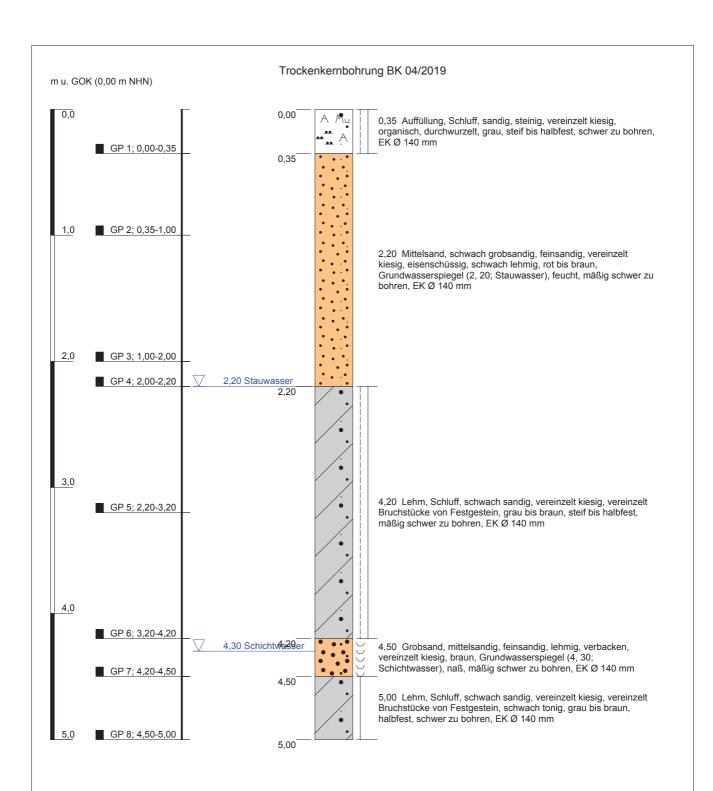
Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit: von: 31.01.2019

1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	E	ntnon Prob	imene en
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	_			Kuiito)
	a) Auffüllung, Schluff, s durchwurzelt	sandig, steinig, vereinzelt k	iesig, organi	sch,	EK Ø 140 mm		GP 1	0,40
0,40	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 2	1,00
1,00	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schluffig,	lehmig, verbacken, kiesig,	steinig		EK Ø 140 mm		GP 3 GP 4	2,00 2,40
2,40	b)							
	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	ig, schwach tonig, kiesig, v	erbacken		EK Ø 140 mm		GP 5 GP 6	3,00 4,00
4,00	b)							
ŕ	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Schluff, lehmig, san	dig, tonig, vereinzelt kiesig	1		EK Ø 140 mm		GP 7	5,00
5,00	b)							
-,	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Schluff	g)	h)	i)				

für	pfblatt r Bohrung ugrundb	gen			Schichte	enverzei	ichnis				Archiv-Nr: Aktenzeic						
	Objekt	Ornani	<i>y / vvas</i> .	301001	irung /				nzahl d	er S	eiten des S	Schichte	nverze	ichniss			
	Erkundu	ng Ind	dustriep	ark O	berelbe						estberichte						
2 E	 3ohrung	Nr: _E	3K 4/20	19	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
	Ort: <u>Ind</u>	ustrie	oark Ot	berelbe	9												
L	₋age (To	pogra	phische	: Karte	M=1:250	000):									Nr:		
F	Rechts:	0,0								g:		· · ·	Richt	ung:			0
	Höhe des		>				m m								er/gleich	า	
	Ansatzpu		-					m					m (Gelände	e*)		
3 L	_ageskiz	ze: (N	/laßstab) 1: 		T	/ unmaí	3stäblich	า*))	F					Ţ	·	_T
] 	1		[[[1					
			[ļ				ļ 	i 	ļ 		<u> </u>			ļ		
] 	1		 		1					
-			<u>-</u>	i 		i T I	i 	<u> </u> 		<u> </u> 		i T	<u> </u>	· 	- 	<u></u>	i
				1		1	 	1 1		 		 				 	
				-		i 	<u>-</u>			- - -			-i	· 	-i		
			1			 	 	1		[[[1	 	
			;; !	 	-; ;	 	; !	† ! !	j j - 	 	<u>i</u>	† !	; 	;	-i 		; !
			!			!				[[[
						+ 	 	+ 		+ 	 	+	- 				
	<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	!	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	! !		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
						 	 			 					!		
			 	; 	- 	; ; +		; +	 	! +		; +			<u> </u> 	<u> </u>	i i
			() ()	1 1	1	[[1 1 !	1 1 1	 	!		1 1 1	 	1	1	 	
L				¦ ¦		¦ ¦	¦ 	¦ ¦		¦ ¦		¦ ¦		· 	¦	¦ 	¦
	-		() ()	1	!	[[1 1 !	 	1	[[1 1 1	 	1	1	 	
-			 			¦ +		<u> </u>		! +		<u>+</u>					
			!	1	-	1	1 1 1	1	!	 		1	 	1	1	 	1
1	Auftragg	ohor:	MIIT	Meiß	ner Um	velttecl	hnik Gn	hhH		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	 	<u> </u>	<u> </u>
	-achaufs					NOILLO GI	min On	1011									
					ernehme	en Hub	ert										
					bis)	Tages	sherio	cht-Nr:		Pro	iekt-Nr	2019-0	01	
_					<u> </u>						on: Inger						
											on:						
											on:						
	Bohrgerä														2004		
E	3ohrgerä	at Typ:											Ba	aujahr:			
7 1	Messung	jen un	d Tests	im Bo	hrloch: _												
	Probenül			Γ		Art - Bel	hälter		Anza	hl		A	Aufbewa	ahrungs	ort		
[Bohrpro	ben			PVC-E				8	\dashv	M.U.T. I					ЭН	
	Bohrpro			$\overline{}$													
	Bohrpro																
	Sonderp	prober	1														
	Wasser	probe	ก														

9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bo	technik zzeichen bhrverfahr Art: hrung mit d winnung ge	durchgeher	nder oben	(F BuP = E	Gew Prob Bohr Invo	innung en rung m Illständ	nit durchg g nichtgel nit Gewinr diger Prob nrung	kernter nung	В	Ker KB= BK Ker	mit richtungs mentnahme mit beweglic mumhüllung mit fester Ke	her
9.1.1.2 Lorot = dr				ram druck		mmer					schlagend greifend	
9.1.2 Bo 9.1.2.1 A EK = Ei DK = Do TK = Dr	hrwerkze	ohr ohr		HK VK H D	= H = V = H = D = G	ohlkro ollkror artmet iaman reifer	ne ne tallkrone tkrone		So So Ki Vo	chn = 3 oi = 3 s = 1 en = 3	Schnecke Spirale Kiespumpe Ventilbohrer Meißel Sonde	= = =
9.1.2.2 A G = G SE = Se	estänge				Han Frei Vibr	fall				R = Dr Y = Hy		
9.1.2.3 S WS = W LS = Lu	asser					spülu	ng		d id	= dir = inc	ekt direkt	
9.2 Boh	rtechniscl	ne Tabelle										
_	fe in m inge in m bis	Bohrve Art	rfahren Lösen	Art		Bohrwe mm	erkzeug Antrieb	Spül- hilfe	Außen Ø	Verrohr Innen mm	Ø Tiefe	Bemerkungen
0,00		BK	rot	EK		140	HY	keine	178	162		
H1/D1 H2/D2 H3/D3	rkronen *) Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:			Nr 1	Gerätefüh Datum	Uhrzeit		Name für	Geräteführer Ersatz	вк 4/2019 Grund
H4/D4	Nr:	Ø Außen/	Innen:			2						
H5/D5	Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/			-	3						
•	aben übe erstmals ar gemesser	r Grundwa ngetroffen b ner Wasser	asser, Vonei _		_ m _ m	d Aus	tieg/Abfa /über*) Ar	nsatzpunk	t bei		er Ansatzpunl m Bohrtiefe m Ar	
	9			Filte	rsch	nüttung	bis m	Körnung mm	von m	Sperrs	chicht Art	OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt
	Filterro	1	А	ırt	VC	111 111	D.0					
Verfüllun	Filterro	1	А	ırt	VC)						
Nr vor	Filterro	aben	030	Hunte	en RG	er Stu	ne n ⁵⁰ 11 asse 8	ubert			Theter	



Projekt:	Erkundung Ind	lustriepark Oberelb	е	
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 04/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	5,00m





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 04/2019

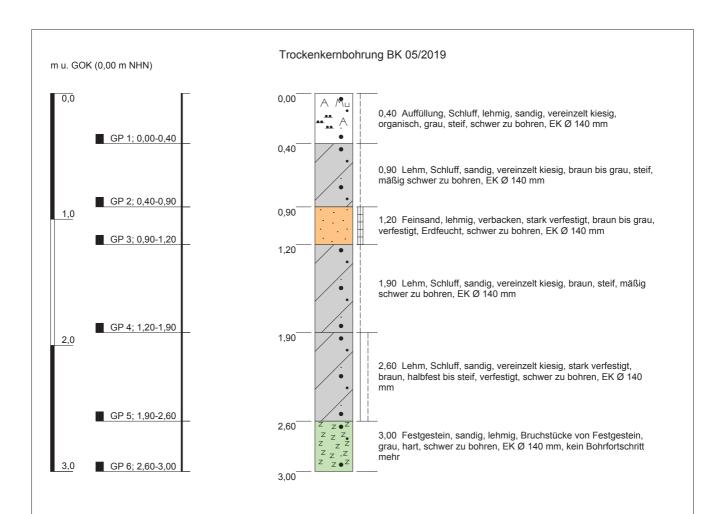
Bohrung: Trockenkernbohrung BK 04/2019

Bohrung: 29.01.2019

1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge	denart			Bemerkungen	-	ntnom Prob	mene
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
unter insatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Oonstiges			Kantej
	a) Auffüllung, Schluff, s durchwurzelt	sandig, steinig, vereinzelt ki	esig, organi	sch,	EK Ø 140 mm		GP 1	0,35
0,35	b)							
·	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
2,20	a) Mittelsand, schwack eisenschüssig, schw b)	n grobsandig, feinsandig, ve vach lehmig	reinzelt kies	ig,	EK Ø 140 mm Grundwasserspiegel 2.20m (Stauwasser)		GP 2 GP 3 GP 4	1,00 2,00 2,20
2,20	c) feucht	cht d) mäßig schwer zu e) rot bis braun bohren						
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, schw Bruchstücke von Fe	vach sandig, vereinzelt kiesi stgestein	g, vereinzel		EK Ø 140 mm		GP 5 GP 6	3,20 4,20
4,20	b)							
, -	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau bi	s braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Grobsand, mittelsar kiesig	ndig, feinsandig, lehmig, verl	backen, ver	einzelt	EK Ø 140 mm Grundwasserspiegel 4.30m		GP 7	4,50
4,50	b)				(Schichtwasser)			
	c) naß	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
		vach sandig, vereinzelt kiesi stgestein, schwach tonig	g, vereinzel	t	EK Ø 140 mm		GP 8	5,00
5,00	b)							
, -	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau bi	s braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				

für	opfblatt na Bohrungei ugrundboh	n			enverze	ichnis				Archiv-Nr: Aktenzeic						
	Objekt	Tang / We		irung /				nzahl d	er S	eiten des S	Schichte	nverze	ichnisse			
	Erkundung	g Industrie	epark C	berelbe						estberichte						
2	Bohrung Ni	r: <i>BK 5/2</i>	2019	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
(Ort: <i>Indus</i>	triepark (<u> Oberelb</u>	е												
1	Lage (Topo	graphisch	ne Karte	M=1:250	000):									Nr:		
1	Rechts: 0,								g:		0	Richt	ung:			0
	Höhe des	>		NHN 0,00										er/gleich	า	
	Ansatzpunl						m					m (Gelände	e*)		
3	Lageskizze	: (Maßsta	ab 1:	,	т	/ unmaí	3stäblich	າ*))	r		r	₁ – – – – -		т		_T
	 	1		 	[[]	1 1 !	1	!	[[1 1 1	-	 	
					¦ 	<u> </u>	<u> </u>	 	L		 	 		 		
	i I I	i ! !	1]]]	1	i !	 		 	 	1	i I I	 	
					 		¦ 		 		 	 				
	i ! !	i I		i	i !	i I I					 	 	1	İ	i !	
F					! ! !		<u> </u>		! ! ·		 	 				
	i !	i	į	i		i !	i				 	 - -	i !	Ì		 -
					 		 		! !		<u> </u> 	¦	<u> </u>	- !	<u></u>	
					! !	 	i !		! !		! ! !	! 	 		 	!
i i	·	<u>-</u>	- +		+ 	 	+ 		+ · ! !		+ 	 	+ 	- 	+	
	 				 	 	1		 		 	 	1	1	 	
	·i			;	i	; ;	†	j j 	;	ii		; 		-j		;
	 	!			!	1			[[[!			
					 	 	 		+ · ! !			 		- 	 	
					! !		! !		! ! ! :		! !	! !	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	! !
									1			 				
				·	i +	i 	<u> </u>		+	i 	- 		<u> </u>	i 	ļ 	i
	 				! ! !] 	1		 		 	 	 	1	 	
	<u></u>		T 44.7	11		0	<u> </u>		i !		i I		<u>i</u>	<u> </u>	<u> </u>	!
	Auftraggeb				veitteci	hnik Gn	прн									
	Fachaufsic															
	Bohruntern															
1	gebohrt vor									cht-Nr:)1	
	Geräteführ									on: <i>Ingen</i>						
	Geräteführ									on:						
	Geräteführe Bohrgerät									on:				2004		
	Bohrgerät ⁻												-			
7	Messunger	า und Tes	ts im Bc	hrloch:												
	Probenübe				Art - Be	hälter		Anza	hl		A	ufbewa	ahrungs	ort		
	Bohrprobe	 en		PVC-E				6		M.U.T. N					Н	
	Bohrprobe															
	Bohrprobe															
	Sonderpro															
	Wasserpro	oben														

9.1 9.1.1 9.1.1 BK	Kurz Bol .1 Al = Boh Gev	rung mit o	en durchgehe ekernter P		(F BuP = E	Gewinnur Proben Bohrung i	mit durchg ng nichtge mit Gewin ndiger Pro ohrung	kernter nung		BKB= BK m Kernu BKF= BK m	entnahme it beweglic ımhüllung it fester Ke	
	.2 Lö = dre					= ramme = drücke				schlag = sch greif = gre	nlagend eifend	
9.1.2 EK DK	.1 Ar = Ein = Do = Dre	hrwerkze t: fachkernr ppelkernre eifachkern lkernrohr	ohr ohr		VK H D Gr	= Hohlkr = Vollkro = Hartmo = Diama = Greifer = Schap	one etallkrone ntkrone		;	Schn = Sc Spi = Sp Kis = Kie	hnecke irale espumpe ntilbohrer eißel	= = =
G		ntrieb: stänge I				Hand Freifall Vibro				DR = Druc HY = Hydr		
WS LS	= Wa = Luf	t			DS =	Sole Dickspül Schaum	ung			d = direk id = indire		
9.2	Bohr	techniscl	ne Tabelle	•								
		e in m nge in m	Bohrve Art	erfahren Lösen	Art	Bohrv Ø mm	verkzeug Antrieb	Spül-	Außen mm	Verrohrun Ø Innen Ø mm		Bemerkungen
	0,00	3,00	BK	rot	EK	140	HY	keine	178	162	3,00	
												BK 5/2019
9.3	Bohr	kronen *)				9.4	Gerätefü	hrerwech	sel			
H1	/D1	Nr:	Ø Außen	/Innen:		Nr Nr	Datum	Uhrzei	t Tiefe		eräteführer	Grund
	2/D2	Nr:	Ø Außen							für	Ersatz	
	3/D3	Nr:	Ø Außen			1						
	/D4	Nr:	Ø Außen			2						
_	5/D5	Nr:	Ø Außen			3						
	5/D6		Ø Außen			4						
Was Höcl	ser ei	rstmals ar gemesser	ner Wasse	bei _ rstand _		_ m, An _ m unte	nstieg/Abfa r/über*) A	nsatzpunk	t bei	m unter / m bis	Bohrtiefe	
Nr	von	Filterro m bis n		ı A	Filte	rschüttur von m	bis m	Körnung mm	von m	Sperrschi bis m	cht Art	OK Peilrohr m über/unter*) Ansatzpunkt
		tige Ang Wasser	aben	030	96 BUI	36/0	wasse 8			<i>a</i> ^		
Datu		1.02.20	_		100,00	00 00 (00/617	34 Unterschr	_{ift:} J -	-P. ð	tull	A-
		ffendes bitte							·			



Projekt:	Erkundung Ind	lustriepark Oberelb	е	
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 05/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	3,00m





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 05/2019

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 05/2019

Bohrung: Z2.01.2019

1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Boo und Beimengungen				Bemerkungen	+ -		mene
m unter	b) Ergänzende Bemerk	ungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				namo,
	a) Auffüllung, Schluff, le	hmig, sandig, vereinzelt kie	esig, organi	sch	EK Ø 140 mm		GP 1	0,40
0,40	b)							
0,10	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sandig	, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 2	0,90
0,90	b)							
ŕ	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, lehmig, ver	backen, stark verfestigt			EK Ø 140 mm		GP 3	1,20
1,20	b)							
.,_0	c) verfestigt, Erdfeucht	d) schwer zu bohren	e) braun	ois grau				
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sandig	, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 4	1,90
1,90	b)							
1,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sandig	, vereinzelt kiesig, stark ve	erfestigt	1	EK Ø 140 mm		GP 5	2,60
2,60	b)							
2,00	c) halbfest bis steif, verfestigt	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				



für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 05/2019

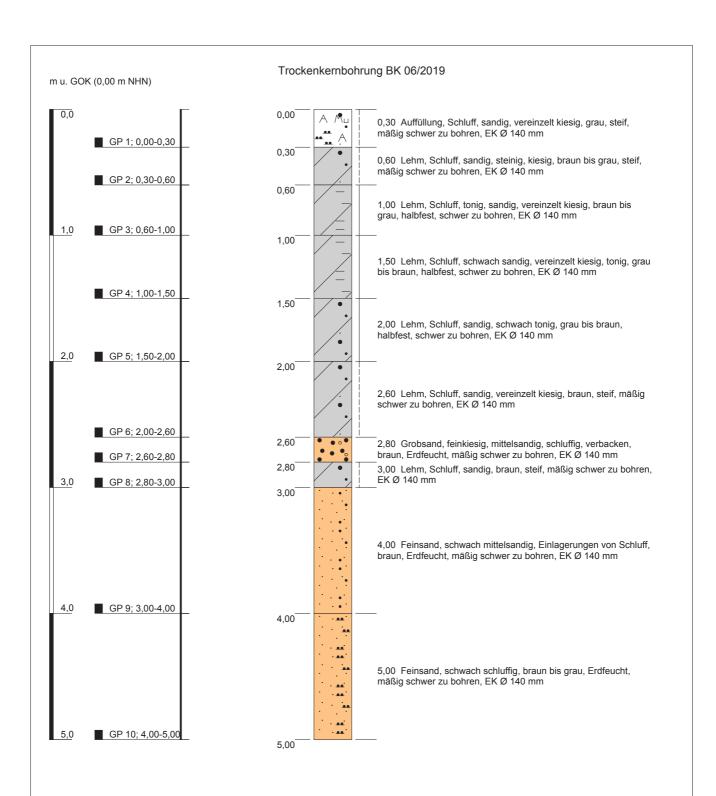
Bohrung: Trockenkernbohrung BK 05/2019

Bohrung: Z2.01.2019

Bohru	ung: Trockenkernbo	ohrung BK 05/2019						1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunger	denart n			Bemerkungen	Е	ntnom Prob	imene ien
m unter	b) Ergänzende Bemer	kungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				Kantej
	a) Festgestein, sandig,	lehmig, Bruchstücke von F	estgestein		EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 6	3,00
3,00	b)							
,	c) hart	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänermergel	g)	h)	i)				
	a)	1	1	1				
	b)				-			
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	с)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)	1		1				
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

	ofblatt nach D Bohrungen	OIN 4022	2 zum 9	Schichte	nverze	ichnis				Archiv-Nr						
	ıgrundbohrung	g / Wass	serbohr	ung*)					,	Aktenzeic	chen:					
1 0	bjekt						Α	Anzahl d	ler Se	iten des S	Schichte	enverze	eichnisse	es:		
<u>E</u>	rkundung Ind	dustriep	ark Ob	erelbe						stberichte						
2 B	ohrung Nr: _E	3K 6/201	19	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
0	ort: <u>Industrie</u>	park Ob	erelbe													
L	age (Topogra	phische	Karte I	M=1:250	000):									Nr:		
R	Rechts: 0,0		Hoch:	0,0		L	otrecht/I	Neigung	g:		0	Richt	tung:			0
Н	löhe des	\ a)) zu Nł	HN 0,00)		m					ı	über/unt	er/gleic	h	
A	nsatzpunktes	b)										m	Gelände	e*)		
3 L	ageskizze: (N	/laßstab	1:		r	/ unmaß	Sstäblich	1*))						T	-,	T
	i i				! !	i i i	i !		i i i	į	i i i	i	į		i	
					¦ 	 	¦ 	 	¦ 		<u> </u>	¦ -!	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
				! ! !	 	 	! ! !	i i	!	i	 	! !	; ;	 	i !	
i 							<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>				ļ 	
				ļ	<u> </u> 	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>		<u>+</u> ·	-			<u></u>	
					¦	<u>-</u>	 	 	<u> </u> 		<u> </u>	 !	- !	-{	<u>-</u> !	¦
				 	 	 	+ ! !	-	+ ! !	 	+	- 	- +	- 	⊢	
				1	 	 	1	1	1		1	1		 	1	1
-		;i :		; !	; !	:j : 	† !	;; ;	† !		† ·	; !	- 	-j -j	<u></u>	;
i						 			! !		1	1			!	
				 		 	+ ! !		 			 				1
				ļ 	! !		! !		! ! !	!	 	ļ 	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	! !
				1	! ! !	 	1		1		1					1
i				 			! !	 	ļ 		+				ļ 	
					 	 	1	 	[[[
		A411 T	14-10.			1		<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	i !
	uftraggeber: _				veitteci	nnik Gn	npH									
	achaufsicht: _															
	ohrunternehm						`							0040		
"	ebohrt von:							_		ht-Nr:			-		<i>)</i>	
	Geräteführer:									n: <i>Inger</i>						
	Geräteführer: _ Geräteführer: _									n: n:						
	ohrgerät Typ:									II			aujahr:	2004		
	ohrgerät Typ:															
	lessungen un												j wn 11 1			
	robenübersich							Λ = -	bl			\ ı ıfb c · · ·	obrus == -	ort		
_			+	PVC-E	Art - Bel	naiter		Anza 10	ını	M.U.T.			ahrungs <i>elttech</i>			
l –	Bohrproben Bohrproben		-+	, vC-E				10	+	IVI.U.I.	IVIGIISIIE	.i OIIIW	CILLECTII	IIN GIIIK	<i>n</i> 1	
l –	Bohrproben		+						+							
	Sonderproben	 1														
I —	Wasserprober		+													
	- 1															

9.1 I 9.1.1 9.1.1. BK = 9.1.1. rot : 9.1.2	Kurz: Bol 1 Al Boh Gew 2 Lö der Bol 1 Al	rung mit ovinnung gesen: hend hrwerkzent:	lurchgehe ekernter P	nder roben	BS = S= ram druck HK VK	Gewinn Proben Bohrung Invollst Bondier = ramn = drück = Hohli = Vollk	g mi änd boh nend kend	nichtgel it Gewini iger Prol irung d d	nung	:	Ke BKB= BK Ke BKF= BK= schlag = greif = g Schn = Spi =	mit richtungs rnentnahme mit beweglic rnumhüllung mit fester Ke schlagend greifend Schnecke Spirale	cher	nhüllung = =
DK : TK : S :	= Do = Dre = Sei	fachkernr ppelkernro eifachkern lkernrohr	hr		D	= Diam = Greif	nant fer			,	Ven = Mei =	Kiespumpe Ventilbohrer Meißel Sonde		=
SE :	= Ge = Sei	stänge I			V =	Freifall Vibro						/draulik		
WS :	= Wa = Luf	t	ne Tabelle	.	SS = DS = Sch =			ıg			d = dir id = ind	direkt		
	Tiefe hrlär	e in m nge in m		erfahren Lösen	Art	Boh Ø mr		rkzeug Antrieb	Spül-	Außen mm	Verrohi Ø Innen mm	Ø Tiefe	В	emerkungen
0),00	5,00	BK	rot	EK	140)	HY	keine	178	162	5,00		
9.3	Bohr	kronen *)				9.4	l G	erätefül	nrerwech	sel			BK 6/20	19
H1/	/D1	Nr:	Ø Außen	/Innen:		l Nr	- 1	Datum	Uhrzei	t Tiefe		Geräteführer		Grund
H2/		Nr:	Ø Außen			-					für	Ersatz		
H3/		Nr:	Ø Außen			1	_							
H4/		Nr:	Ø Außen	,		2								
H5/		Nr:	Ø Außen			3	+							
	/D6		Ø Außen			4								
Wass Höch	ser ei	rstmals an gemesser	getroffen er Wasse	rstand _		_ m,	Anst ter/i	tieg/Abfa über*) Aı	nsatzpunl	kt bei		er Ansatzpun m Bohrtiefe m A		
Nr	von	Filterro	ı	ı A	Filte rt	rschütt von n	ĭ	bis m	Körnung mm	von m	Sperrs bis m	chicht Art		OK Peilrohr m über/unter*) Ansatzpunkt
11 5	2000	tigo An-	obor											
k	cein I	tige Ang Wasser 1.02.20	19	030 Te	96 BUI el./ Fax:	RG/(03 56	Orts	asse 8 Steil Mü 3 / 6 17	34	g.	- P.	Hute.		_
Datur		ee		rmenstem	Jei				Unterson	III				
*) Nich	tzutre	ffendes bitte	streichen											



Projekt:	Erkundung Ind	lustriepark Oberelb	е	
Bohrung:	Trockenkernb	ohrung BK 06/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	5,00m





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrzeit:

Bohru	ung: Trockenkernbo	ohrung BK 06/2019						1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	Е	ntnom	imene en
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Jonstiges			Kaiite)
	a) Auffüllung, Schluff,	sandig, vereinzelt kiesig	'		EK Ø 140 mm		GP 1	0,30
0,30	b)							
0,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig, steinig, kiesig		1	EK Ø 140 mm		GP 2	0,60
0,60	b)							
0,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, tonig	ı, sandig, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 3	1,00
1,00	b)							
1,00	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun	ois grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, schw	vach sandig, vereinzelt kiesi	ig, tonig		EK Ø 140 mm		GP 4	1,50
1,50	b)							
1,50	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau b	s braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig, schwach tonig			EK Ø 140 mm		GP 5	2,00
2,00	b)							
∠,∪∪	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau b	s braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				



für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

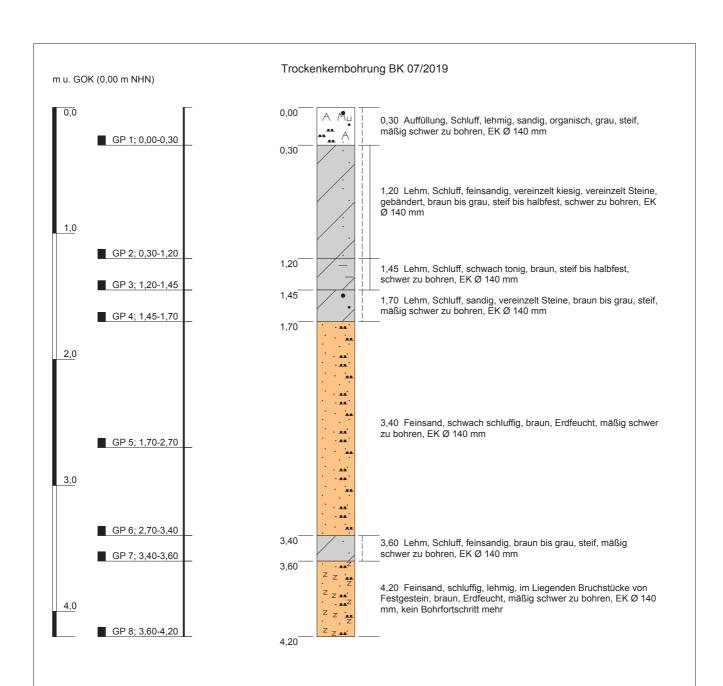
Seite: 2

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit: von: 31.01.2019

1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der B und Beimengung				Bemerkungen	E	ntnom Prob	imene en
m unter	b) Ergänzende Bemo	erkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				Kantoj
	a) Lehm, Schluff, san	dig, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 6	2,60
2,60	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Grobsand, feinkies	ig, mittelsandig, schluffig, ve	erbacken		EK Ø 140 mm		GP 7	2,80
2,80	b)							
•	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, san	dig			EK Ø 140 mm		GP 8	3,00
3,00	b)							
•	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schwach	n mittelsandig, Einlagerunge	en von Schlut	f	EK Ø 140 mm		GP 9	4,00
4,00	b)							
,	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schwach	n schluffig			EK Ø 140 mm	(P 10	5,00
5,00	b)							
0,00	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Sand	g)	h)	i)				

für	pfblatt nach Bohrungen ugrundbohrur				enverze	ichnis				Archiv-Nr: Aktenzeic						
	Objekt	19 / Wasse	5100111	rung)				Anzahl d	er S	eiten des S	Schichte	nverze	ichnisse			
1	Erkundung In	dustriepa	irk Ol	berelbe						estberichte						
2 E	Bohrung Nr: _	BK 7/201	9	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
	Ort: <i>Industrie</i>	park Obe	erelbe)												
L	age (Topogra	aphische k	Karte	M=1:250	000):									Nr:		
F	Rechts: <u>0,0</u>							Neigung	g:		•	Richt	ung:			0
	Höhe des	> .		IHN 0,00										er/gleicl	h	
	Ansatzpunktes	•					m					m (Gelände	e*)		
3 L	ageskizze: (Maßstab 1	1:		r	/ unmaí	3stäblich	า*))	F		F	,		т		т – – – – –
					 	 		 	[[[[[[1 1 1
					 	 	ļ	i 	ļ 		<u> </u>	i 		-		
					 	1	1	 	 		1	[[[1 1 1
-					i 		<u> </u> 	i 1 1	<u> </u> 	<u>i</u>	i T	i 1 I	<u>i</u>	j	<u>-</u>	i 1 1
					1 1 1	 	1	 	[[[1 1 1	1			1 1 1
							+	i	+ ·	i !		 	÷	-		
					! ! !	 		 	 		 	 				
				- <u>-</u>	 	; 	† !	 	; ! !	<u>i</u>	† 	i !	 	-j		j
-					 	 	1	 	 		 	 			1	
į				<u> </u>	! ! !	<u> </u>	! !	 - 	! ! !	! ! !	<u> </u> 	 - 	<u> </u>	!	! !	
					! ! !	1		 	 		1	 				
		<u> </u>		 -	; ! !	i 	i +	i 	i ! +	i 	i +	 	i +	 	i +	; ! !
					 	 	1	 	! !		 	 	1		 	
				- 	; 	 	; 	 	; !		; 	; {	<u> </u>	 	<u> </u> 	;
					! !			 	 			!				
					; +	<u> </u> 	<u> </u>	 				: 	÷	<u>-</u>	<u>+</u>	
i					! !	1	!	 	[[[1	[[!	
1	 Auftraggeber:	MIIT	Meiß	ner I Imi	veltteci	hnik Gn	nhH	<u> </u>	<u> </u>	i	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
	Fachaufsicht:				venteer	min On	11011									
	Bohrunternehr				en Hub	ert										
	gebohrt von:						9	Tages	sherio	cht-Nr:		Pro	iekt-Nr	2019-0	01	
_	Geräteführer:									on: Inger						
	Geräteführer:									on:						
	Geräteführer:									on:						
	Bohrgerät Typ													2004		
E	Bohrgerät Typ	:										Ba	aujahr:			
7 1	Messungen ur	nd Tests ir	m Boł	nrloch: _												
	Probenübersio				Art - Bel	hälter		Anza	hl		Δ	ufbewa	ahrungs	ort		
	Bohrproben		\top	PVC-E				8	\dashv	M.U.T. I					ЭН	
H	Bohrproben															
l ⊢	Bohrproben															
	Sonderprobe	n														
	Wasserprobe	n														

9 Bohrtechnik 9.1 Kurzzeichen 9.1.1 Bohrverfahren 9.1.1.1 Art: BK = Bohrung mit durchgehen Gewinnung gekernter Pro	Bul der oben BS	Gev Prol P = Boh unv	vinnung ben rung m	it durchg g nichtgel it Gewinr liger Prol nrung	kernter nung	Br Br	Kerner B= BK mit Kernur	ntnahme t beweglich mhüllung	orientierter ner rnumhüllung
9.1.1.2 Lösen: rot = drehend	ran dru		ammen Irücken			sc gre	hlag = sch eif = grei		
D.1.2 Bohrwerkzeug D.1.2.1 Art: EK = Einfachkernrohr DK = Doppelkernrohr FK = Dreifachkernrohr S = Seilkernrohr	HK VK H D Gr Sch	= \ = H = C = (Hohlkron Hartmet Diamant Greifer	allkrone tkrone			hn = Sch i = Spi s = Kie en = Ver ei = Mei	nnecke rale spumpe ntilbohrer ißel	= = =
9.1.2.2 Antrieb: G = Gestänge SE = Seil	HA F V	= Hai = Fre = Vib	ifall			H)	R = Druck / = Hydra		
9.1.2.3 Spülhilfe: NS = Wasser LS = Luft	SS DS Sch		kspülur	ng		d id	= direkt = indire		
9.2 Bohrtechnische Tabelle									
Tiefe in m Bohrver Bohrlänge in m von bis Art	fahren Lösen Ar		Bohrwe 7 mm	erkzeug Antrieb	Spül- hilfe	Außen Ø	Verrohrung Innen Ø mm	g Tiefe m	Bemerkungen
0,00 4,20 BK	rot E		140	HY	keine	178	162	4,20	
9.3 Bohrkronen *) H1/D1 Nr: Ø Außen/I H2/D2 Nr: Ø Außen/I H3/D3 Nr: Ø Außen/I	nnen: nnen:		Nr 1	Gerätefül Datum	Uhrzeit		Name Ge für	räteführer Ersatz	Grund
H4/D4 Nr: Ø Außen/I			2						
H5/D5 Nr: Ø Außen/I H6/D6 Nr: Ø Außen/I			3						
10 Angaben über Grundwa Wasser erstmals angetroffen be Höchster gemessener Wassers Verfüllung: 4,20 m bis	sser, Verfüll ei stand	n	nd Aus	tieg/Abfa ′über*) Aı	nsatzpunk	t bei	m		:
Filterrohr Nr von m bis m Ø mm		1	hüttung on m	bis m	Körnung mm	1	Sperrschio bis m	cht Art	OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt
VOITIN DISTIL DISTIN		1							
IN VOITH DISTH & HILL		_							
11 Sonstige Angaben kein Wasser 01.02.2019	20000	BURG	3 / Opt	n en H fasse 8 steil Mü 3 / 6 17			P. F.	luker	A-



Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe										
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 07/2019										
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0							
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0							
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m							
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	4,20m							





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Bohrzeit: Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohru	ıng: Trockenkernbo	ohrung BK 07/2019						1.2019 1.2019
1		2	3	4	5	6		
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bo und Beimengunge		Bemerkungen	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Beme	rkungen	Sonderprobe Wasserführung			Tiefe		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		Bohrwerkzeuge Kernverlust	Art	Nr	in m (Unter-	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Sonstiges			kante)
	a) Auffüllung, Schluff, l	ehmig, sandig, organisch	EK Ø 140 mm		GP 1	0,30		
0,30	b)							
,,,,	c) steif							
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	i)					
	a) Lehm, Schluff, feins gebändert	andig, vereinzelt kiesig, ver	EK Ø 140 mm		GP 2	1,20		
1,20	b)							
.,_0	c) steif bis halbfest							
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, schw	ach tonig	EK Ø 140 mm		GP 3	1,45		
1,45	b)							
,	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren						
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	ig, vereinzelt Steine	EK Ø 140 mm		GP 4	1,70		
1,70	b)							
,, -	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	bis grau					
	f) Lehm	g)	i)					
	a) Feinsand, schwach	schluffig	EK Ø 140 mm		GP 5 GP 6	2,70 3,40		
3,40	b)							
5, 10	c) Erdfeucht							
	f) Sand	g)	h)	i)				



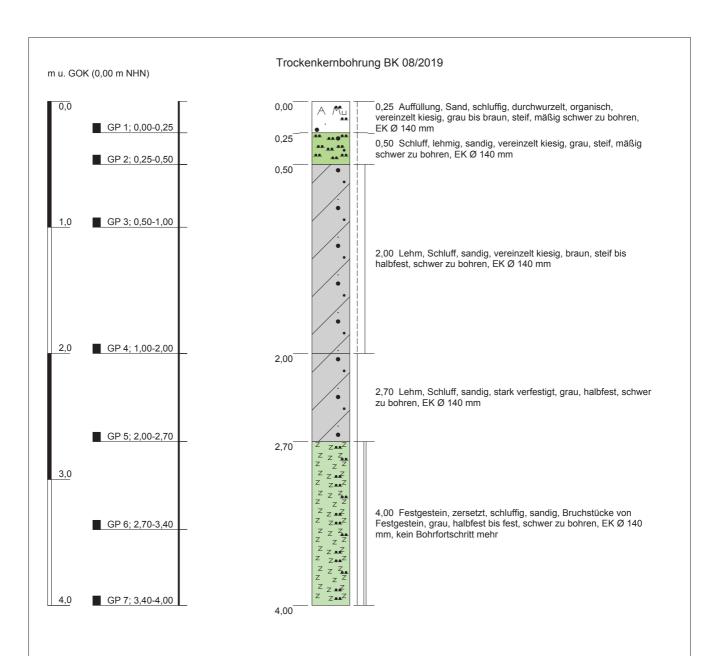
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Bohru	ıng: Trockenkernbo	von: 22.01.2019 bis: 22.01.2019						
1		2	3	4	5			
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bo und Beimengunge		Bemerkungen	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemer	rkungen	Sonderprobe Wasserführung			Tiefe		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Conorigos			
	a) Lehm, Schluff, feins	andig	EK Ø 140 mm		GP 7	3,60		
3,60	b)							
0,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	bis grau	-				
	f) Lehm	g)						
	a) Feinsand, schluffig, Festgestein	lehmig, im Liegenden Bruch	EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 8	4,20		
4,20	b)							
ŕ	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren						
	f) Sand							
	a)							
	b)							
	c)	d)						
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)		1					
	b)							
	c)	d)						
	f)	g)						

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen Baugrundbohrung / Wasserbohrung*)										Archiv-Nr: 2019-01 Aktenzeichen:								
	1 Objekt Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses:																	
1	Erkundung Industriepark Oberelbe Anzahl der Testberichte und ähnliches:																	
2 [2 Bohrung Nr: BK 8/2019 Zweck: Baugrunderkundung																	
	Ort: Industriepark Oberelbe																	
l	_age (To	pogra	phische	: Karte	M=1:250)00):									Nr:			
F	Rechts: _	0,0								g:		0	Richt	ung:			0	
	Höhe des		>				m							über/unter/gleich				
	Ansatzpu		-					m					m (Gelände	e*)			
3 Lageskizze: (Maßstab 1: / unmaßstäblich*))													т					
	 			 		 		1		 		 	 	 			 	
-			 	i 	- -	¦		ļ 	i 	ļ 		i 	 		ļ			
	 			 	1	 	1	1		 		 	 	 	1	 	 	
	·		; 	; ; ,		; ;	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	i T I		; 		<u> </u>	- 		; 	
	 			 		 		1		[1	1	 	 	
-	·					! !	·i ·			-		<u>+</u>		<u>+</u>	-i	i		
	1			 		!				 		 	 	1			1	
			;	¦		; !	·;	† 	;; ;	† ! !	;	 	 	<u></u>	- 	 -	 -	
						! !				[[1		1	!	
				! !		 				+ !		+	 					
	<u> </u>			<u> </u>	į.	<u>.</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	i ! !	<u> </u>	i ! !		<u>i</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
						 									!			
				; +		; ; +	- 	<u> </u> 	 	; ! +		; ; +	 	<u> </u>	<u> </u> 	<u> </u>	i i	
	 		!	!	}	!	!	!		!		 	 	1		!	! !	
				¦ ¦		¦ ¦		¦ ¦		¦ 		¦ ¦		<u> </u>	¦	¦ 	¦ 	
	 		[1	[[1	1	1	[[1 1 1	1	 	 	
			 			! !		<u>+</u>		- 		 	 	<u>+</u>				
	 			1		 	1	1	!	[[1 1 1	1	 	1	
1	Auftragge	obor:	MIIT	Meiß	ner I Im	veltteci	hnik Gr	hhH		<u> </u>	i	<u> </u>		<u> </u>	 	<u> </u>	<u> </u>	
	Fachaufs					VOILLOOI	mink On	1011										
	Bohrunte					en Hub	ert											
	gebohrt v							 }	Tages	sheric	cht-Nr:		Pro	ekt-Nr	2019-0	01		
1	Gerätefül										on: Ingen							
	Gerätefül										on:							
	Gerätefül										on:							
	Bohrgerä														2004			
E	Bohrgerät Typ: Baujahr:																	
7 Messungen und Tests im Bohrloch:																		
	8 Probenübersicht: Art - Behälter							Anza	hl	Aufbewahrungsort								
Bohrproben					PVC-Eimer				7		M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH				ЭН			
	Bohrpro																	
	Bohrpro	ben																
	Sonderp	orober	1															
	Wasser	probe	n															

9.1 Kurz 9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bo	hrverfahr Art: hrung mit d	en durchgeher ekernter Pr	nder oben	(F BuP = E	Gewinnu Proben Bohrung	mit durchg ng nichtge mit Gewin ndiger Pro ohrung	kernter nung	BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =			
9.1.1.2 Lo					= ramme = drücke			schlag = schlagend greif = greifend			
9.1.2.1 A EK = Eii DK = Do TK = Dr	ohrwerkzen Art: Infachkernr Infachkernr Infachkernr Infachkern Infachkernrieilkernrohr	ohr		HK = Hohlkrone VK = Vollkrone H = Hartmetallkrone D = Diamantkrone Gr = Greifer Schap = Schappe				Schn = Schnecke= Spi = Spirale= Kis = Kiespumpe= Ven = Ventilbohrer Mei = Meißel SN = Sonde			
9.1.2.2 A G = Ge SE = Se	estänge			HA = Hand F = Freifall V = Vibro				H,	R = Druck Y = Hydra		
9.1.2.3 S WS = W LS = Lu	asser			DS =	Sole Dickspül Schaum	ung		d id	= direkt = indire		
		he Tabelle						_			
_	fe in m nge in m ∣ bis	Bohrve Art	fahren Lösen	Art	Bohrv Ø mm	verkzeug Antrieb	Spül- hilfe		Verrohrung Innen Ø mm	g Tiefe m	Bemerkungen
0,00	4,00	BK	rot	EK	140	HY	keine	178	162	4,00	
9.3 Boh H1/D1 H2/D2 H3/D3	rkronen *) Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:		9.4 Nr	Gerätefü Datum	hrerwech		Name Ge	räteführer Ersatz	Grund
H4/D4	Nr:	Ø Außen/	Innen:		2						
H5/D5	Nr:	Ø Außen/	Innen:		3						
H6/D6	Nr:	Ø Außen/	Innen:		4						
Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser	r Grundwangetroffen b ner Wasser 2 m bis	ei _ stand _		_ m, Ar _ m unte	nstieg/Abfa er/über*) A	nsatzpunk	t bei	m		t:
Nr von	Filterro m bis n		A	Filte rt	von m	ĭ	Körnung mm	von m	Sperrschie bis m	cht Art	OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt
kein	stige Ang Wasser		030	96 BUI	RG/O	men H trasse 8 rtsteil Mi			P. 7	luter	<u></u>
Datum: _			menstem	oel:		-0/0//	ି 34 Unterschr	ift:			
	effendes bitte		nenstem	Del:			Untersonr	III.:			



Projekt:	Erkundung Ind	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbo	rockenkernbohrung BK 08/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0					
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0					
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m					
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	4,00m					





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

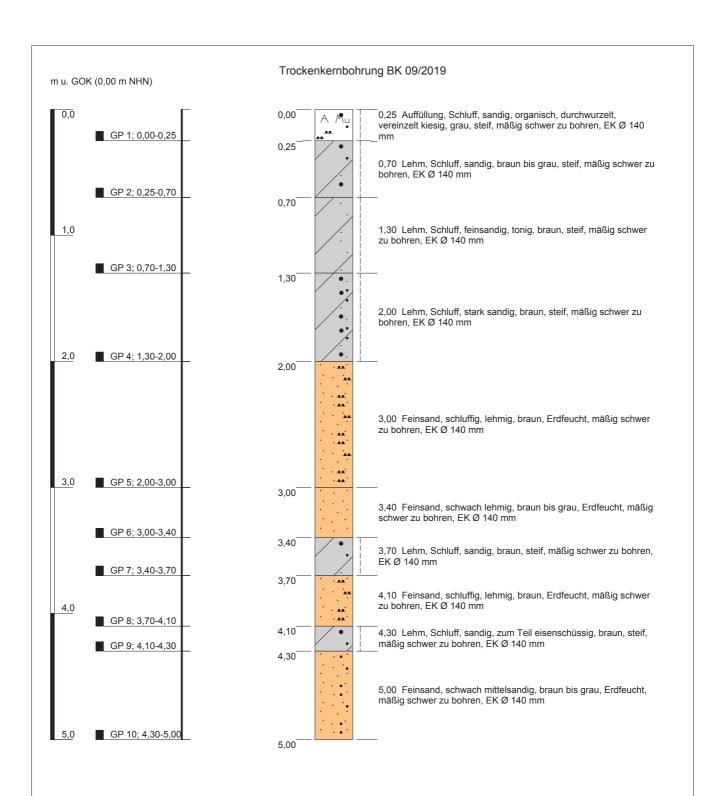
Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit:

	t: Erkundung Industriepa ung: Trockenkernboh					1		1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bode und Beimengungen	enart			Bemerkungen	E	ntnom Prob	imene en
m unter	b) Ergänzende Bemerk	ungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Conoligos			Runtoj
	a) Auffüllung, Sand, schl	uffig, durchwurzelt, organi	sch, verein	zelt kiesig	EK Ø 140 mm		GP 1	0,25
0,25	b)							
•	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau bi	is braun				
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Schluff, lehmig, sandiç	g, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 2	0,50
0,50	b)							
0,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Schluff	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sandig	, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 3 GP 4	1,00 2,00
2,00	b)							
_,	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sandig	, stark verfestigt			EK Ø 140 mm		GP 5	2,70
2,70	b)							
2,70	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Festgestein, zersetzt,	schluffig, sandig, Bruchstü	icke von Fe	estgestein	EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 6 GP 7	3,40 4,00
4,00	b)							
- ,∪∪	c) halbfest bis fest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänermergelzersatz	g)	h)	i)				

Kopfblatt nach DIN 4022 zum für Bohrungen Baugrundbohrung / Wasserbo			Archiv-Nr:20 Aktenzeichen:	19-01
1 Objekt Erkundung Industriepark O	Dberelbe			verzeichnisses:liches:
2 Bohrung Nr: <i>BK 9/2019</i>	Zweck: Baugrur			
Ort: Industriepark Oberelk		<u>-</u>		
				Nr:
				Richtung:°
	NHN 0,00			über/unter/gleich
Ansatzpunktes b) zu		m	m	n Gelände*)
3 Lageskizze: (Maßstab 1:	/ unma	aßstäblich*))		
		-+		
ļi				
ļ -				
		$- \stackrel{!}{+} \stackrel{!}{-} \stackrel{!}{+} -$		
4 Auftraggeber: M.U.T. Mei	Rner I Imwelttechnik G	SmbH		
Fachaufsicht: Herr J. Sch		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
5 Bohrunternehmen: Bohrun				
gebohrt von: 29.01.2019		19 Tagesh	aricht Nr.	Projekt-Nr: 2019-01
Geräteführer: Hubert, G			ation: <i>Ingenieur für i</i>	
Geräteführer:				THORSON TOO THINK
Geräteführer:			ation:	
6 Bohrgerät Typ: KB 13				Baujahr: <u>2004</u>
Bohrgerät Typ:				-
7 Messungen und Tests im Bo				-
8 Probenübersicht:	Art - Behälter	Anzahl	Διι	fbewahrungsort
Bohrproben	PVC-Eimer	10		Umwelttechnik GmbH
Bohrproben				
Bohrproben				
Sonderproben				
Wasserproben				

9.1.1.1 ABK = Bol	Bohrtechnik 1 Kurzzeichen 1.1 Bohrverfahren 1.1.1 Art: < = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben= 1.1.2 Lösen: t = drehend				Gewi Probe Bohri Invol	BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben BuP = Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben BS = Sondierbohrung =				BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =			
				ram druck		mmer ücken				chlag = sc reif = gr	chlagend reifend		
9.1.2 Bo 9.1.2.1 A EK = Eii DK = Do TK = Dr	hrwerkzei	ohr ohr		HK VK H D	= Ho = Vo = Ho = Di = Gr	ohlkro ollkron artmet aman reifer	ne le callkrone tkrone		Sc Sp Ki	chn = So pi = Sp is = Ki en = Ve ei = M	chnecke pirale iespumpe entilbohrer leißel onde	= = =	
G = Ge	1.2.2 Antrieb: = Gestänge = Seil 1.2.3 Spülhilfe:				HA = Hand F = Freifall V = Vibro					R = Drud Y = Hyd			
9.1.2.3 S WS = Wa LS = Lu	asser					spülui	ng		d id	= direl = indir			
9.2 Boh	rtechnisch	ne Tabelle											
_	e in m nge in m bis	Bohrvei Art	rfahren Lösen	Art		ohrwe mm	erkzeug Antrieb	Spül-		Verrohrui Innen Ø mm		Bemerkungen	
0,00	5,00	BK	rot	EK		40	HY	keine	178	162	5,00		
H1/D1 H2/D2 H3/D3	rkronen *) Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:		9	Nr 1	Gerätefüh Datum	Uhrzeit		Name G	Geräteführer Ersatz	Grund	
H4/D4	Nr:	Ø Außen/			-	2							
	Nr:	Ø Außen/				3							
H5/D5 H6/D6	Nr:	Ø Außen/	Innen:			4							
H6/D6 10 Anga Wasser e Höchster	aben über erstmals an gemessen	r Grundwa ngetroffen b ner Wasser	asser, Vo		_ m, _ m	d Aus Ans unter/	tieg/Abfa ′über*) Ar	nsatzpunkt	t bei	n	Ansatzpunk n Bohrtiefe m Art		
H6/D6 10 Anga Wasser e Höchster	erstmals an gemessen g: 5,00	r Grundwa ngetroffen b ner Wasser 0 m bis _	asser, Vo	m Art:	_ m, _ m _ <i>Bol</i> rsch	d Aus Ans unter/	tieg/Abfa (über*) Ar	nsatzpunkt von: Körnung	t bei m I	n	n Bohrtiefe m Art		
H6/D6 10 Anga Wasser e Höchster Verfüllung	erstmals an gemessen g: 5,00	r Grundwa ngetroffen b ner Wasser 2 m bis _ bhr n Ø mm	asser, Vo	m Art:	_ m, _ m _ <i>Bol</i> rsch	Ans unter/	tieg/Abfa (über*) Ar	nsatzpunkt von: Körnung	t bei m I	bis	n Bohrtiefe m Art	t: OK Peilrohr m über/unter	



Projekt:	Erkundung Ind	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbo	rockenkernbohrung BK 09/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0					
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0					
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m					
Datum:	01.02.2019	1.02.2019 Anlage 1 Endtiefe:							





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Bohru	ung: Trockenkernb	ohrung BK 09/2019						1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	E	ntnom Prob	nmene Den
m	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
unter Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				name,
	a) Auffüllung, Schluff,	sandig, organisch, durchwur	zelt, verein	zelt kiesig	EK Ø 140 mm		GP 1	0,25
0,25	b)							
0,20	c) steif	d) mäßig schwer zu e) grau bohren						
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	dig			EK Ø 140 mm		GP 2	0,70
0,70	b)							
,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, feins	sandig, tonig			EK Ø 140 mm		GP 3	1,30
1,30	b)							
1,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, stark	s sandig		1	EK Ø 140 mm		GP 4	2,00
2,00	b)							
2,30	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schluffig,	lehmig			EK Ø 140 mm		GP 5	3,00
3,00	b)							
0,00	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				



für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

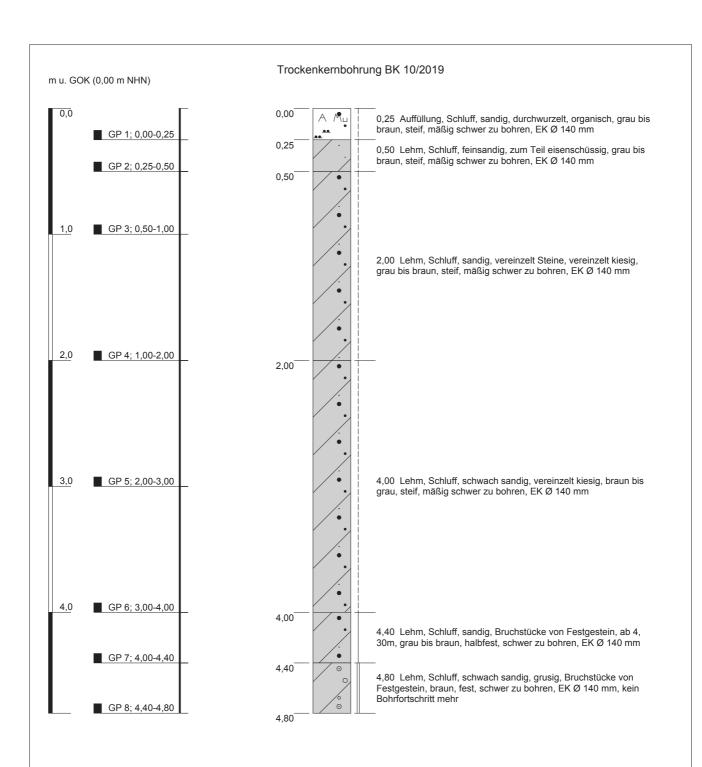
Seite: 2

Bohrzeit: Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohru	ıng: Trockenkernb	ohrung BK 09/2019						1.2019 1.2019
1		2		3	4	5	6	
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge	odenart en			Bemerkungen	E	ntnom Prob	
m	b) Ergänzende Beme	erkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
unter Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter-
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				kante)
	a) Feinsand, schwach	lehmig			EK Ø 140 mm		GP 6	3,40
3,40	b)							
0,10	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	ois grau	-			
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	dig		1	EK Ø 140 mm		GP 7	3,70
3,70	b)			_				
0,70	c) steif	d) mäßig schwer zu e) braun bohren						
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schluffig,	, lehmig			EK Ø 140 mm		GP 8	4,10
4,10	b)							
1,10	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	dig, zum Teil eisenschüssig		1	EK Ø 140 mm		GP 9	4,30
4,30	b)							
·	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schwach	mittelsandig	-	•	EK Ø 140 mm	(P 10	5,00
5,00	b)							
-,	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	ois grau				
	f) Sand	g)	h)	i)				

Kopfblatt nach DIN 4022 zun für Bohrungen Baugrundbohrung / Wasserbo			Archiv-Nr:20 Aktenzeichen:	19-01	
1 Objekt		Δnzahl der S	Seiten des Schichter	nverzeichnisses:	
Erkundung Industriepark (nliches:	
2 Bohrung Nr: <u>BK 10/2019</u>	Zweck: Baugrunderkund	dung			
Ort: Industriepark Oberell	be				
Lage (Topographische Karte	e M=1:25000):			Nr:	
			•	Richtung:	0
Höhe des a) zu	NHN 0,00 m			über/unter/gleich	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	m		n	n Gelände*)	
3 Lageskizze: (Maßstab 1:	/ unmaßstäblic	h*))			
		¦ -¦ 			
ļ					
		-	· - - - - -	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		-ii	·	·	
		!	!		
	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	-			
AALIT Mari	100 110 140 1 140 140 - 14	<u> </u>			
4 Auftraggeber: M.U.T. Mei					
Fachaufsicht: <u>Herr J. Sch</u>					
5 Bohrunternehmen: Bohrun					
gebohrt von: 28.01.2019				_ Projekt-Nr: <u>2019-01</u>	
	·P.		ion: <i>Ingenieur für</i>		
6 Bohrgerät Typ: KB 13			ion:	D : 1 0004	
				_ , _	
7 Messungen und Tests im Be					
8 Probenübersicht:	Art - Behälter	Anzahl	٨٠	ufbewahrungsort	$\overline{}$
Bohrproben	PVC-Eimer	8		Umwelttechnik GmbH	\dashv
Bohrproben				COMOGNIM ONIOTI	
Bohrproben					\dashv
Sonderproben					\dashv
Wasserproben					

9.1 Kurz 9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bo	hrverfahr Art: hrung mit d	en durchgeher ekernter Pr	nder oben	(F BuP = E	Sewinnur Proben Bohrung i	mit durchg ng nichtge mit Gewin ndiger Pro ohrung	kernter nung	BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =			
9.1.1.2 Lo					= ramme = drücke			schlag = schlagend greif = greifend			
9.1.2 Bo 9.1.2.1 A EK = Eii DK = Do TK = Dr	hrwerkze	ohr ohr		HK = Hohlkrone VK = Vollkrone H = Hartmetallkrone D = Diamantkrone Gr = Greifer Schap = Schappe					chn = Sch oi = Spi s = Kie en = Ver ei = Me	nnecke rale spumpe ntilbohrer ißel	= = =
9.1.2.2 A G = Ge SE = Se	estänge			HA = Hand F = Freifall V = Vibro				H)	R = Druck Y = Hydra		
9.1.2.3 S WS = W LS = Lu	asser			DS =	Sole Dickspüli Schaum	ung		d id	= direkt = indire		
		ne Tabelle									
_	fe in m nge in m bis	Bohrve Art	rfahren Lösen	Art	Bohrv Ø mm	verkzeug Antrieb	Spül- hilfe		Verrohrung Innen Ø mm	g Tiefe m	Bemerkungen
0,00	4,80	BK	rot	EK	140	HY	keine	178	162	4,80	
H1/D1 H2/D2 H3/D3	Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:		Nr 1	Gerätefü Datum	hrerwech: Uhrzeit		Name Ge	eräteführer Ersatz	BK 10/2019 Grund
H4/D4	Nr:	Ø Außen/			2						
H5/D5 H6/D6	Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/			3 4						
Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser g: <u>4,8</u> 0	r Grundwa ngetroffen b ner Wasser 0 m bis	ei _ stand _		_ m, An _ m unte	nstieg/Abfa r/über*) A	nsatzpunk	t bei		Bohrtiefe	t:
Nr von	Filterro		A	Filte rt	rschüttur von m	Ĭ	Körnung mm	von m	Sperrschio bis m	cht Art	OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt
kein	stige Ang Wasser		030	96 BUI	3G/0	men H trasse 8 rtsteil Mi 03 / 6 17			P. 7.	in he	af-
Datum: _			menstem	oel:		-0/01/	ି 34 Unterschri	ift:			
_	effendes bitte										



Projekt:	Erkundung Ind	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbo	rockenkernbohrung BK 10/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0					
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0					
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m					
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	4,80m					





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

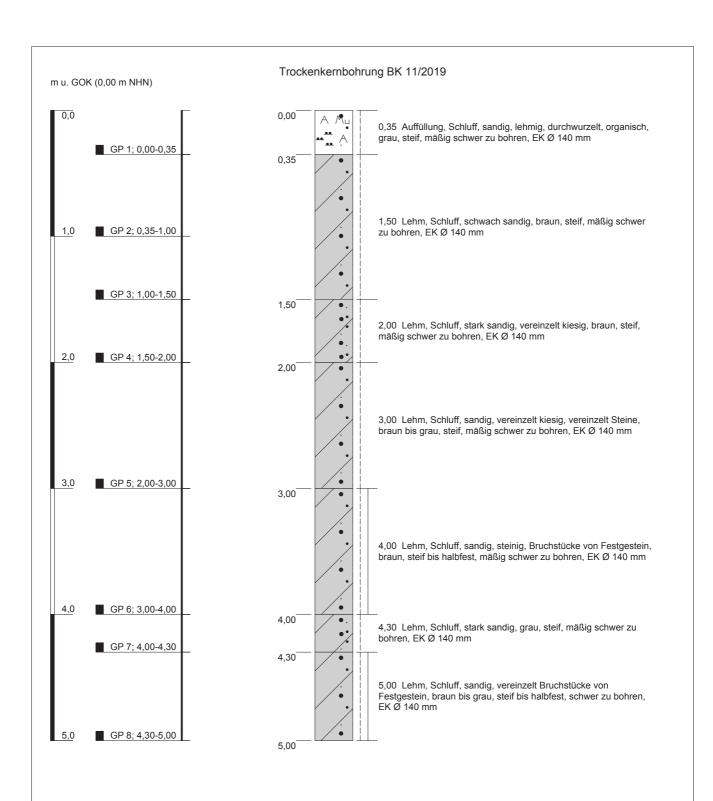
	:: Erkundung Industrie ing: Trockenkernbo	-				von		1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	E	ntnon Prob	nmene Den
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				,
	a) Auffüllung, Schluff, s	sandig, durchwurzelt, organ	isch		EK Ø 140 mm		GP 1	0,2
0,25	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau b	is braun				
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, feins	andig, zum Teil eisenschüs	sig		EK Ø 140 mm		GP 2	0,50
0,50	b)							
•	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau b	is braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	ig, vereinzelt Steine, verein	zelt kiesig		EK Ø 140 mm		GP 3 GP 4	1,00 2,00
2,00	b)							
2,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau b	is braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, schw	rach sandig, vereinzelt kiesi	9	•	EK Ø 140 mm		GP 5 GP 6	3,00 4,00
4,00	b)							
,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	ig, Bruchstücke von Festge	stein, ab 4,	30m	EK Ø 140 mm		GP 7	4,40
4,40	b)							
7,70	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau b	is braun				
	f) Plänerzersatz	g)	h)	i)				



4	für Bo	Schichte				Seit	a· 2	
- 3								
Projekt	t: Erkundung Industriepa	ark Oberelbe					rzeit: : 28.0	1.2019
Bohru	ung: Trockenkernboh	rung BK 10/2019						1.2019
1		2			3	4	5	6
	a) Benennung der Bod	enart				E	imene	
Bis	und Beimengungen				Bemerkungen		Prob	en
m	b) Ergänzende Bemerk	ungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
unter Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				Kante)
	a) Lehm, Schluff, schwar	ch sandig, grusig, Bruchstü	icke von Fe	estgestein	EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 8	4,80
4.00	b)							
4,80	c) fest	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Plänerzersatz	g)	h)	i)				
	a)			ı				
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	с)	d)	e)	ı				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)	I	Τ.					
	с)	d)	e)	T.,				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)	T	1					
	с)	d)	e)	T				
	f)	g)	h)	i)				

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen Baugrundbohrung / Wasserbohrung*) Archiv-Nr:																
	Objekt	ung / vva		iiuiig)				Anzahl d	ler Se	eiten des S	Schichte	nverze	ichnisse			
1	Erkundung	Industrie	park O	berelbe						estberichte						
2 E	Bohrung Nr:	BK 11/	2019	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
	Ort: <i>Indust</i>	riepark O	berelb	е												
L	age (Topo	graphisch	e Karte	M=1:250	000):									Nr:		
F	Rechts: <u>0,0</u>								g:		•	Richt	ung:			0
	Höhe des	>		NHN 0,00										er/gleicl	h	
	Ansatzpunk	-					m					m (Gelände	e*)		
3 <u>L</u>	ageskizze:	(Maßsta	b 1:		т	/ unmaí	3stäblich	า*))			г	,		т		т
					I I I	 	1		 							
					i 	i 	i 	<u> </u>	ļ 		i 		<u> </u>	- 		ļ
					! ! !] 	1		 							
-	j		- 		i T I	i 	<u> </u> 		 		i i		<u>i</u>	j	<u>-</u>	i
	 				1 1 1	 	1		 				1			
			1				+		+ !				÷	-		
	1				! !	! ! !			 							
				- <u>-</u>	 	; !	† !	j	† ! !	 	; ; :		 	-j		j !
	 				 	 	1		 		1 1		1		 	
			1		 	 	 		! !			 		 		
į				<u> </u>	! ! !	! !	! !		! !				<u> </u>	!	! !	! ! !
	1					 			 							
		-	. .		! !	i 	i +	i 	i 		i i 	 	i +	 	i +	i
	 				! !	 	1		 				1		 	
		 	· 		; 	; 	; 	 	; 	 	; 		<u> </u>	 	<u> </u> 	¦
	1				!	 			 							
					; 		<u> </u>		 		; 		÷	<u>-</u>	<u></u>	
i					!	 	!	!	 						!	
1	Auftraggebe	or: M11	T Meif	Rner I Imi	veltteci	hnik Gr	nhH		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	-achaufsich				W CILLOCI	min On	11011									
	Bohrunterne				≏n Huh	ert										
							9	Tages	sherio	cht-Nr		Pro	iekt-Nr	2019-0	01	
_	gebohrt von:															
	Geräteführe									on:						
	Geräteführe									on:						
	Bohrgerät T													2004		
E	Bohrgerät T	ур:										Ba	aujahr:			
7 1	7 Messungen und Tests im Bohrloch:															
	Probenüber				Art - Be	hälter		Anza	hl		Α	ufbewa	ahrungs	ort		
	Bohrprobe	 n		PVC-E				8	\neg	M.U.T. I					ЭН	
l ⊢	Bohrprobe															
l ⊢	Bohrprobe															
	Sonderpro	ben														
	Wasserpro	ben														

9.1 Kurz 9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bol Gev = 9.1.1.2 Lo rot = dro 9.1.2 Bo 9.1.2.1 A EK = Ein DK = Do TK = Dr	chrverfahr irt: inrung mit o winnung ge ösen: ehend ihrwerkzei rt: infachkernr pppelkernr eifachkern	durchgehe ekernter P ug ohr	nder roben	BS = S= ram druck HK VK H D Gr	Gewinnu Proben Bohrung Invollstä Gondierb = ramm = drücke = Hohlk = Vollkre = Hartm = Diama = Greife	end end rone one etallkrone antkrone	kernter Inung Ibben	B B S S S K V	Kerne KB= BK m Kernu KF= BK m = chlag = scl reif = gre chn = Sc pi = Spi s = Kie	entnahme it beweglicl imhüllung it fester Ke nlagend eifend hnecke irale esspumpe ntilbohrer	orientierter ner rnumhüllung===
9.1.2.2 A	estänge			HA = F =	= Schar Hand Freifall Vibro	ppe		D	N = So R = Druc Y = Hydr	kluft	
9.1.2.3 S WS = Wa LS = Lu	asser ft			DS =	Sole Dickspü Schaum			d id			
Tief	rtechniscl		erfahren Lösen rot	Art <i>EK</i>	Bohr Ø mm 140	werkzeug Antrieb HY	Spül- hilfe keine	Außen & mm	Verrohrun Ø Innen Ø mm 162		Bemerkungen
9.3 Boh	rkronen *)				9.4	Gerätefü	hrerwech	sel			BK 11/2019
H1/D1 H2/D2	Nr:	Ø Außen	/Innen:		Nr	Datum	Uhrzei	t Tiefe	Name G	eräteführer Ersatz	Grund
H3/D3 H4/D4 H5/D5 H6/D6	Nr: Nr: Nr:	Ø Außen Ø Außen Ø Außen Ø Außen	/Innen:		1 2 3 4						
Wasser e	g: <u>5,00</u>	ngetroffen l ner Wasse 2 m bis	oei rstand 	m Art:	_ m, A _ m unte	nstieg/Abfa er/über*) A ut ng	nsatzpunk	kt bei	m	m Ar	
											, modepaint
kein (Datum: _	stige Ang Wasser 01.02.20	19 Fir	030 Te	96 BUI	RG/0 03 56	rtsteil Mi 03 / 6 17	2	9	-P. ð	the	4



Projekt:	Erkundung Ind	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbo	Trockenkernbohrung BK 11/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0					
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0					
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m					
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	5,00m					





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Bohrzeit:

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohru	ıng: Trockenkernbo	ohrung BK 11/2019						1.2019 1.2019	
1		2			3	4	5	6	
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	Entnommene Proben			
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe	
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				Kantej	
	a) Auffüllung, Schluff,	sandig, lehmig, durchwurze	elt, organisch		EK Ø 140 mm		GP 1	0,35	
0,35	b)								
0,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau						
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)					
	a) Lehm, Schluff, schw	ach sandig			EK Ø 140 mm		GP 2 GP 3	1,00 1,50	
1,50	b)								
,,,,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun		-				
	f) Lehm	g)	h)	i)					
	a) Lehm, Schluff, stark	sandig, vereinzelt kiesig	-		EK Ø 140 mm		GP 4	2,00	
2,00	b)								
2,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f) Lehm	g)	h)	i)					
	a) Lehm, Schluff, sand	ig, vereinzelt kiesig, verein	zelt Steine		EK Ø 140 mm		GP 5	3,00	
3,00	b)								
0,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau	_				
	f) Lehm	g)	h)	i)	-				
	a) Lehm, Schluff, sand	a) Lehm, Schluff, sandig, steinig, Bruchstücke von Festgestein						4,00	
4,00	b)								
1 ,00	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f) Lehm	g)	h)	i)					



f)

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Seite: 2 **Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe** Bohrzeit: von: 28.01.2019 Bohrung: Trockenkernbohrung BK 11/2019 bis: 28.01.2019 3 5 1 6 a) Benennung der Bodenart Entnommene Proben und Beimengungen Bis Bemerkungen b) Ergänzende Bemerkungen Sonderprobe ... m Wasserführung Tiefe unter Bohrwerkzeuge in m c) Beschaffenheit Ansatzd) Beschaffenheit e) Farbe Art Kernverlust (Unterpunkt nach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) f) Übliche g) Geologische i) Kalk-Benennung Benennung gehalt Gruppe a) Lehm, Schluff, stark sandig EK Ø 140 mm GP 7 4,30 b) 4,30 c) steif d) mäßig schwer zu e) grau bohren h) i) f) Lehm g) a) Lehm, Schluff, sandig, vereinzelt Bruchstücke von Festgestein EK Ø 140 mm GP 8 5,00 b) 5,00 c) steif bis halbfest d) schwer zu bohren e) braun bis grau i) h) f) Lehm g) a) b) c) d) e) f) g) h) i) a) b) d) c) e) f) h) i) g) a) b) c) d) e)

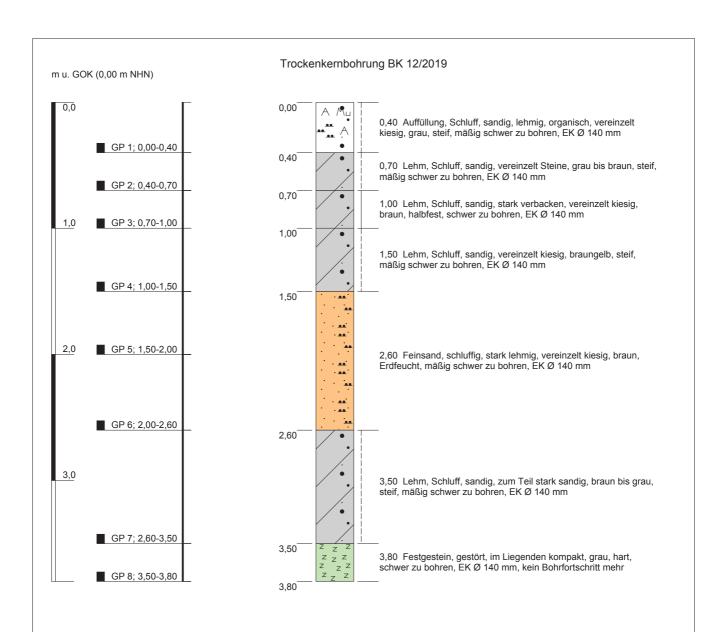
h)

g)

i)

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen Baugrundbohrung / Wasserbohrung*) Archiv-Nr:																
	Objekt	97 774335		irung /				nzahl d	er S	eiten des S	Schichte	nverze	ichnisse			
1	Erkundung In	dustriepa	ark Ol	berelbe						estberichte						
2 B	Bohrung Nr: <u>L</u>	BK 12/20	119	Zwe	ck: Ba	augrund	derkund	lung								
C	Ort: <i>Industrie</i>	park Obe	erelbe	9												
L	.age (Topogra	aphische l	Karte	M=1:250	000):									Nr:		
F	Rechts: 0,0								g:		•	Richt	ung:			0
	löhe des	> .		IHN 0,00										er/gleicl	h	
	Ansatzpunktes	-					m					m (Gelände	e*)		
3 L	.ageskizze: (ľ	Maßstab 1	1:	-,	F	/ unmaí	3stäblich	า*))	r		F	T		т		т – – – – –
	 			1	 	 			[[[[[[1 1 1
-					 	 	ļ	i 	ļ 		<u> </u>	i 		-		
1	 			1	 	1	1		 		1	[[[1 1 1
-	-				i 		<u> </u> 		<u> </u> 		i T	i 1 I	<u>i</u>	j	<u>-</u>	i 1 1
	 			1	 	 	1		 		 	[[[1 1 1
-									- - -			 	÷			
	 			1	 	 	1		[[[1	
-	-	;;i-		-; 	 	; 	† !	j j - 	 	<u>i</u>	† !	; 	-	-; 		; !
	 				! !				[[[!				
	 				+ 	 	+		+ 		+	 				
	i !			<u> </u>	! !	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	! !		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
				 	; ; ;	 	; +	 	! +		; +	; ! !	<u> </u>	 	<u> </u>	; ; ;
i	 			!	! !	!	1		[[[!	[[!	
L		·		- 	¦ ¦	¦ 	¦ ¦		 		¦ ¦	¦ 	¦ 	- 	¦ 	¦
	 			1	 	1 1 1	1 1 1	1	[[1 1 1	[[1	 	1 1 1
-					! ! !		<u> </u>		! +		<u>+</u>	 	ļ		<u>+</u>	! ! !
	 			1	 	1	1	!	 		1	[[1 1 1
1 1	uftraggeber:	MIIT	Meiß	ner I Imi	veltteci	hnik Gn	nhH		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	
	achaufsicht:				venteer	min On	11011									
	Bohrunternehr				en Hub	ert										
							9	Tages	sherio	cht-Nr		Pro	iekt-Nr	2019-0	01	
_	gebohrt von:															
	Geräteführer:									on:						
	Geräteführer:									on:						
	Bohrgerät Typ													2004		
В	Bohrgerät Typ	:										Ba	aujahr:			
7 N	/lessungen un	nd Tests in	m Bol	hrloch: _												
	Probenübersic				Art - Bel	hälter		Anza	hl		Δ	ufbewa	ahrungs	ort		
	Bohrproben		\dashv	PVC-E				8	\dashv	M.U.T. I					ЭН	
l –	Bohrproben															
l ⊢	Bohrproben															
	Sonderprobe	n														
	Wasserprobe	n														

BK = Bohrung mit durchgehender unvollständiger Proben BS = Sondierbohrung= BKF = BK r BKF = BK r BKF = BK r Sondierbohrung==	nit bewegliche numhüllung nit fester Kerr			
9.1.1.2 Lösen: ram = rammend schlag = sc rot = drehend druck = drückend greif = gr	chlagend reifend			
9.1.2 Bohrwerkzeug HK = Hohlkrone Schn = S 9.1.2.1 Art: VK = Vollkrone Spi = S 9.1.2.1 Art: VK = Vollkrone Spi = S EK = Einfachkernrohr H = Hartmetallkrone Kis = K DK = Doppelkernrohr D = Diamantkrone Ven = V TK = Dreifachkernrohr Gr = Greifer Mei = M	Spi = Spirale= Kis = Kiespumpe= Ven = Ventilbohrer Mei = Meißel			
9.1.2.2 Antrieb: HA = Hand DR = Dru G = Gestänge F = Freifall HY = Hyd SE = Seil V = Vibro				
9.1.2.3 Spülhilfe:SS = Soled = direWS = WasserDS = Dickspülungid = indiLS = LuftSch = Schaum				
9.2 Bohrtechnische Tabelle				
Tiefe in m Bohrverfahren Bohrwerkzeug Verrohru Bohrlänge in m Spül- Außen Ø Innen Ø von bis Art Lösen Art Ø mm Antrieb hilfe mm mm		Bemerkungen		
0,00 3,80 BK rot EK 140 HY keine 178 162	3,80			
D.3 Bohrkronen *) 9.4 Geräteführerwechsel	Geräteführer Ersatz	Grund		
H4/D4 Nr: Ø Außen/Innen: 2				
H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: 3				
H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 4				
10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau Wasser erstmals angetroffen bei m, Anstieg/Abfall*) bis m unter Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei r Verfüllung: 3,80 m bis 0,00 m Art: bohrgut von: m bis	m Bohrtiefe			
Filterrohr Filterschüttung Körnung Sperrsch Nr von m bis m Ø mm Art von m bis m mm von m bis m	hicht Art	OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt		
Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel./ Fax: 03.56.03 / 6.17.34	Theber			
		-		



Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 12/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0				
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0				
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m				
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	3,80m				





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit:

	t: Erkundung Industrie	ohrung BK 12/2019				von		1.2019 1.2019
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	E	imene oen	
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	•	Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Constigue			Kuntoj
	a) Auffüllung, Schluff,	sandig, lehmig, organisch, v	vereinzelt ki	esig	EK Ø 140 mm		GP 1	0,40
0,40	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	dig, vereinzelt Steine		-	EK Ø 140 mm		GP 2	0,70
0,70	b)							
,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau t	ois braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	EK Ø 140 mm		GP 3	1,00			
1,00	b)							
1,00	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	dig, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 4	1,50
1,50	b)							
1,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	gelb				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schluffig,	a) Feinsand, schluffig, stark lehmig, vereinzelt kiesig						2,00 2,60
2,60	b)							
۷,00	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				



b)

c)

f)

a)

b)

c)

f)

d)

g)

d)

g)

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Seite: 2 **Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe** Bohrzeit: von: 25.01.2019 Bohrung: Trockenkernbohrung BK 12/2019 bis: 25.01.2019 3 5 1 6 Entnommene a) Benennung der Bodenart Proben und Beimengungen Bis Bemerkungen b) Ergänzende Bemerkungen Sonderprobe ... m Wasserführung Tiefe unter Bohrwerkzeuge in m c) Beschaffenheit Ansatzd) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr Kernverlust (Unterpunkt nach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) f) Übliche i) Kalkg) Geologische Benennung Benennung **Gruppe** gehalt a) Lehm, Schluff, sandig, zum Teil stark sandig EK Ø 140 mm GP 7 3,50 b) 3,50 c) steif d) mäßig schwer zu e) braun bis grau bohren h) i) f) Lehm g) a) Festgestein, gestört, im Liegenden kompakt EK Ø 140 mm, kein GP 8 3,80 Bohrfortschritt mehr b) 3,80 c) hart d) schwer zu bohren e) grau i) h) f) Plänermergel g) a) b) c) d) e) f) g) h) i) a)

e)

h)

e)

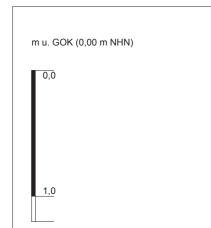
h)

i)

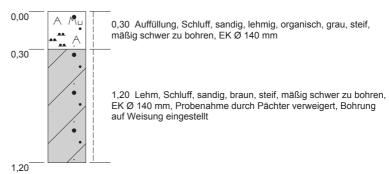
i)

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis Archiv-Nr: 2019-01 für Bohrungen Aktenzeichen:									
Baugrundbohrung / Wasserbo	ohrung*)		Aktenzeichen:						
1 Objekt		Anzahl der Se	eiten des Schichtenve	rzeichnisses:					
Erkundung Industriepark	Oberelbe	Anzahl der Te	estberichte und ähnlic	hes:					
2 Bohrung Nr: BK 12A/2019	2 Zweck: Baugrunderkur	ndung							
Ort: Industriepark Oberel	be								
Lage (Topographische Kart	e M=1:25000):			Nr:					
	h: <u>0,0</u> Lotrech		<u>°</u> Ri	chtung:°					
Höhe des] a) zu	NHN <u>0,00</u> r	n		über/unter/gleich					
	r		m	Gelände*)					
3 Lageskizze: (Maßstab 1:	/ unmaßstäbli	ch*))							
		+							
	·	; ;	;;; 						
		 							
A A Green has ALLT Mo	iCnor I Imwelttachnik CmbH		1 1						
	ißner Umwelttechnik GmbH								
Fachaufsicht: Herr J. Sch									
5 Bohrunternehmen: Bohrun		Table	ala Ala	2010.01					
_	9 bis: <u>23.01.2019</u> -P.	•	cht-Nr: f on: <i>Ingenieur für Tie</i>						
				HDOIII LECIIIIIN					
			on:						
				Baujahr: <u>2004</u>					
				Baujahr:					
	Bohrgerät Typ: Baujahr: 7 Messungen und Tests im Bohrloch:								
8 Probenübersicht:	Art - Behälter	Anzahl	Aufh	ewahrungsort					
Bohrproben	Ait - Deliaitei	AllZalli	Auibi	zwamungson					
Bohrproben									
Bohrproben									
Sonderproben									
Wasserproben									
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-								

9.1.2 Lösen: ram = rammend druck = drückend 9.1.2 Bohrwerkzeug 9.1.2.1 Art: VK = Vollkrone VK = Vollkrone Ven = Ventilbohrer VK = Doppelkernrohr VEN = Dreifachkernrohr VEN = Seilkernrohr VEN = Ventilbohrer Vis = Ventilbohrer Ven = Ventilbohrer Vis = Ventilbohrer Vis = Ventilbohrer Vis = Ventilbohrer Vis = Ventilbohrer Vis = Ventilboh	ıngen
9.1.2 Bohrwerkzeug 9.1.2.1 Art: VK = Vollkrone Schn = Schnecke Spi = Spirale Sch = Meißel SN = Sonde DR = Druckluft HY = Hydraulik Sch = Spirale Sch = Briefan Ad = direkt id = indirekt Sch = Schaum Sch = Spirale Sch = Meißel Sch = Bohrkel Außen Ø Innen Ø Tiefe Bemerku Maußen Ø Innen Ø Tiefe Bemerku Maußen Ø Innen Ø Tiefe Bemerku	ıngen
G = Gestänge F = Freifall HY = Hydraulik SE = Seil V = Vibro 9.1.2.3 Spülhilfe: SS = Sole d = direkt WS = Wasser DS = Dickspülung id = indirekt LS = Luft Sch = Schaum 9.2 Bohrtechnische Tabelle Tiefe in m Bohrverfahren Bohrverkzeug Spül- Außen Ø Innen Ø Tiefe Bemerku won bis Art Lösen Art Ø mm Antrieb hilfe mm mm m	Ingen
WS = Wasser DS = Dickspülung id = indirekt LS = Luft Sch = Schaum 9.2 Bohrtechnische Tabelle Tiefe in m Bohrverfahren Bohrverkzeug Spül- Außen Ø Innen Ø Tiefe Bemerku von bis Art Lösen Art Ø mm Antrieb hilfe mm mm m	ıngen
Tiefe in m Bohrverfahren Bohrwerkzeug Verrohrung Bohrlänge in m von bis Art Lösen Art Ømm Antrieb hilfe mm mm m	ıngen
Bohrlänge in m von bis Art Lösen Art Ø mm Antrieb hilfe mm mm m Bemerkt	ınden
	9011
BK 12A/2019 BK 12A/2019	nd
H4/D4 Nr: Ø Außen/Innen: 2	
H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: 3	
H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 4	
Masser erstmals angetroffen bei m, Anstieg/Abfall*) bis m unter Ansatzpunkt Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Verfüllung: 1,20_ m bis 0,00_ m Art: won: m bis m Art:	
m übe	Peilrohr er/unter*) etzpunkt
Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel./ Fax: 03.56.03 / 6.17.34 Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 7 - P. Hubert	
Datum: Firmenstempel: Unterschrift:	



Trockenkernbohrung BK 12A/2019



Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 12A/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0				
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0				
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m				
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	1,20m				



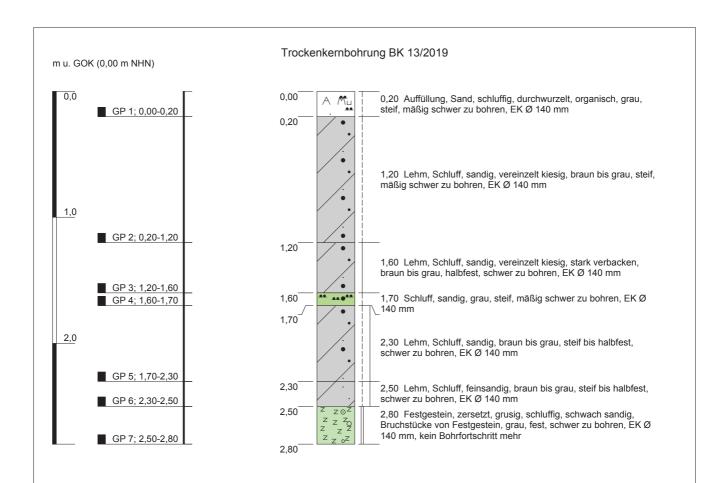


Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Seite: 1 **Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe** Bohrzeit: von: 23.01.2019 Bohrung: Trockenkernbohrung BK 12A/2019 bis: 23.01.2019 2 3 5 1 6 a) Benennung der Bodenart Entnommene Proben und Beimengungen Bis Bemerkungen b) Ergänzende Bemerkungen Sonderprobe ... m Wasserführung Tiefe unter Bohrwerkzeuge in m Ansatzc) Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Art Kernverlust (Unterpunkt nach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) f) Übliche i) Kalkg) Geologische Benennung Benennung **Gruppe** gehalt a) Auffüllung, Schluff, sandig, lehmig, organisch EK Ø 140 mm b) 0,30 c) steif d) mäßig schwer zu e) grau bohren h) i) f) Auffüllung, g) Mutterboden a) Lehm, Schluff, sandig EK Ø 140 mm, Probenahme durch Pächter verweigert, b) Bohrung auf 1,20 Weisung eingestellt c) steif d) mäßig schwer zu e) braun bohren i) h) f) Lehm g) a) b) c) d) e) f) g) h) i) a) b) d) c) e) f) h) i) g) a) b) c) d) e) f) h) i)

g)

Kopfblatt nach DIN 4022 zun	n Schichtenverzeichnis		Archiv-Nr:20	19-01	
für Bohrungen	shrung*\		Aktenzeichen:		
Baugrundbohrung / Wasserbo	officing)				
1 Objekt Erkundung Industriepark (Oberelbe			verzeichnisses:	
				lliches:	
2 Bohrung Nr: <u>BK 13/2019</u>		undung			
Ort: Industriepark Oberell					
	e M=1:25000):				
	n: <u>0,0</u> Lotre			=	
}	NHN 0,00			über/unter/gleich	
			n	n Gelände*)	
3 Lageskizze: (Maßstab 1:	/ unmaßstä	blich*))	. – – – – – – – – – – – – – –		
ļ					
ļi		 			
				·	
					į
F					
					·
4 Auftraggeber: M.U.T. Mei	ßner Umwelttechnik GmbH	' /			
Fachaufsicht: Herr J. Sch					
5 Bohrunternehmen: Bohrun					
	bis: 23.01.2019	Tagashari	oht Nr	_ Projekt-Nr: _2019-0	1
	.P.	_	on: <i>Ingenieur für</i>		-
				ricibornicerinik	
			on:		
7 Messungen und Tests im Bo 8 Probenübersicht:					
	Art - Behälter	Anzahl		ifbewahrungsort	
Bohrproben	PVC-Eimer	7	M.U.I. Meißner	Umwelttechnik Gmb	Н
Bohrproben					
Bohrproben					
Sonderproben					
Wasserproben					

Von bis	9 Bohrtechnik 9.1 Kurzzeichen 9.1.1 Bohrverfahren 9.1.1.1 Art: BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben=				BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben BuP = Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben BS = Sondierbohrung				BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =			
9.1.2 Bohrwerkzeug												
G = Gestange	9.1.2 Bohrwerkzeug HK 9.1.2.1 Art: VK EK = Einfachkernrohr H DK = Doppelkernrohr D TK = Dreifachkernrohr Gr				HK = Hohlkrone VK = Vollkrone H = Hartmetallkrone D = Diamantkrone Gr = Greifer				Schn = Schnecke= Spi = Spirale= Kis = Kiespumpe= Ven = Ventilbohrer Mei = Meißel			
DS	9.1.2.2 Antrieb: G = Gestänge				F =	Freifall						
Tiefe in m	NS = Wa	asser			DS =	Dickspül	ung					
Bohrlänge in m von bis									_			
0,00	Bohrlä	nge in m			Art				Außen Ø	໗ Innen Øີ	Tiefe	Bemerkungen
9.3 Bohrkronen*) H1/D1 Nr: Ø Außen/Innen: H2/D2 Nr: Ø Außen/Innen: H3/D3 Nr: Ø Außen/Innen: H4/D4 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: Wr Datum Uhrzeit Tiefe für Ersatz Grund Grund H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: Wasser erstmals angetroffen bei m, Anstieg/Abfall*) bis m unter Ansatzpunkt Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Werfüllung: 2,80 m bis 0,00 m Art: Bohrgut												
H4/D4 Nr: Ø Außen/Innen: H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau Wasser erstmals angetroffen bei m, Anstieg/Abfall*) bis m unter Ansatzpunkt Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Verfüllung: 2,80 m bis 0,00 m Art: bohrgut von: m bis m Art: Filterrohr Filterschüttung Körnung Sperrschicht OK Peilro m über/unter m über/u	H1/D1 H2/D2	Nr:	Ø Außen	/Innen:		Nr					eräteführer	
H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau Wasser erstmals angetroffen bei m, Anstieg/Abfall*) bis m unter Ansatzpunkt Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Verfüllung: 2,80 m bis 0,00 m Art: bohrgut von: m bis m Art: Filterrohr Filterschüttung Körnung Sperrschicht OK Peilro m über/unter						1						
Wasser erstmals angetroffen bei m, Anstieg/Abfall*) bis m unter Ansatzpunkt Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Verfüllung: 2,80_ m bis 0,00_ m Art: bohrgut von: m bis m Art: OK Peilro m über/unter	H5/D5	Nr:	Ø Außen	n/Innen:		3						
Wasser erstmals angetroffen bei m, Anstieg/Abfall*) bis m unter Ansatzpunkt Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Verfüllung: 2,80 m bis 0,00 m Art: von: m bis m Art: Filterrohr Filterschüttung Körnung Sperrschicht OK Peilro m über/unter	H6/D6	Nr:	Ø Außen	/Innen:		4						
m über/unte	Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser g: 2,80	ngetroffen ner Wasse 2 m bis	bei erstand		_ m, An _ m unte	nstieg/Abfa er/über*) A	nsatzpunk	t bei	m	Bohrtiefe	:
	Nr von	1	1	n A		I	Ĭ	ı	von m	· 1		OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt
Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel. / Fax: 03.56.03 / 6.17.34 Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel. / Fax: 03.56.03 / 6.17.34	kein	Wasser		030	96 BUI	RG/O	uasse 8			P. F.	luber	A-
Datum: Firmenstempel: Unterschrift:				rmenstem	oel:		resident 13	Unterschr	ift:			



Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 13/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0				
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0				
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m				
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	2,80m				





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 13/2019

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 13/2019

Bohrung: Z3.01.2019

1		3	4	5	6			
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge		Bemerkungen	Entnommene Proben				
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen	Sonderprobe Wasserführung			Tiefe		
Ansatz- punkt	'		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter		
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Jonstiges			kante)
	a) Auffüllung, Sand, so	chluffig, durchwurzelt, organ	nisch		EK Ø 140 mm		GP 1	0,20
0,20	b)							
-,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig, vereinzelt kiesig		ı	EK Ø 140 mm		GP 2	1,20
1,20	b)							
ŕ	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	EK Ø 140 mm		GP 3	1,60			
1,60	b)							
,	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Schluff, sandig				EK Ø 140 mm		GP 4	1,70
1,70	b)							
.,. 0	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Schluff	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig	EK Ø 140 mm		GP 5	2,30		
2,30	b)	b)						
2,00	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				



f)

Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Seite: 2 **Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe** Bohrzeit: von: 23.01.2019 Bohrung: Trockenkernbohrung BK 13/2019 bis: 23.01.2019 3 5 6 Entnommene a) Benennung der Bodenart Proben und Beimengungen Bis Bemerkungen b) Ergänzende Bemerkungen Sonderprobe ... m Wasserführung Tiefe unter Bohrwerkzeuge in m c) Beschaffenheit Ansatzd) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr Kernverlust (Unterpunkt nach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) f) Übliche i) Kalkg) Geologische Benennung Benennung gehalt Gruppe a) Lehm, Schluff, feinsandig EK Ø 140 mm GP 6 2,50 b) 2,50 c) steif bis halbfest d) schwer zu bohren e) braun bis grau h) i) f) Lehm g) a) Festgestein, zersetzt, grusig, schluffig, schwach sandig, Bruchstücke EK Ø 140 mm, kein GP 7 2,80 von Festgestein Bohrfortschritt mehr b) 2,80 c) fest d) schwer zu bohren e) grau h) i) f) Plänerzersatz g) a) b) c) d) e) f) g) h) i) a) b) c) d) e) f) h) i) g) a) b) c) d) e)

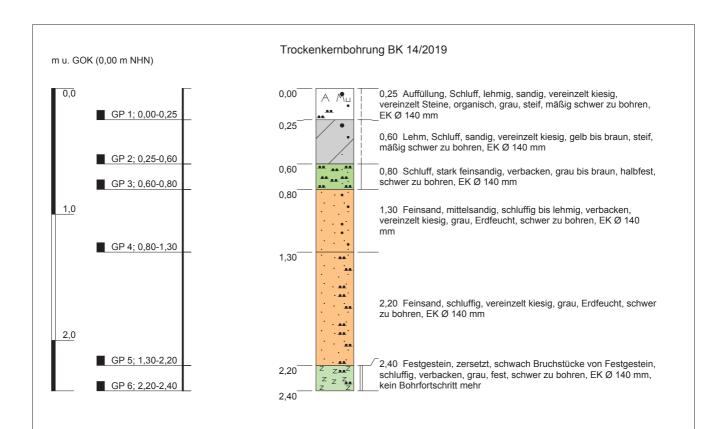
h)

g)

i)

Kopfblatt nach DIN 4022 zur für Bohrungen	n Schichtenverzeichnis		Archiv-Nr:2019-0	
Baugrundbohrung / Wasserbo	ohrung*)		Aktenzeichen:	
1 Objekt		Anzahl der S	Seiten des Schichtenverze	eichnisses:
Erkundung Industriepark	Oberelbe			s:
2 Bohrung Nr: <i>BK 14/2019</i>	Zweck: _Baugrunderkur	ndung		
Ort: Industriepark Oberel	be			
Lage (Topographische Kart	te M=1:25000):			Nr:
Rechts: 0,0 Hoc	h: <u>0,0</u> Lotrech	nt/Neigung: _	<u>°</u> Rich	tung:°
Höhe des a) zu	NHN <u>0,00</u> r	m		über/unter/gleich
	r		m	Gelände*)
3 Lageskizze: (Maßstab 1:	/ unmaßstäbli	ich*))		-,
		+ 		-
		<u>i</u> <u>i</u>		-
		!		
A A Green has ALLT Mo	iCnor Umweltteebnik CmbH		1 1 1	
4 Auftraggeber: M.U.T. Men				
Fachaufsicht: Herr J. Sch				
5 Bohrunternehmen: Bohrun		Tanadana	Calif No.	
_	9 bis: <u>21.01.2019</u> -P.	•	icht-Nr: Pro ion: <i>Ingenieur für Tiefb</i>	
			on:	
			ion:	
				aujahr: <u>2004</u>
				aujahr:
	ohrloch:			
8 Probenübersicht:	Art - Behälter	Anzahl	Aufhou	ahrungsort
Bohrproben	PVC-Eimer	Anzani 6	M.U.T. Meißner Umv	
Bohrproben	, vo Linioi		.vi.o. i . iviciisiici Olliv	JORGONIAN ONIOTI
Bohrproben				
Sonderproben				
Wasserproben	†			
`	-	1		

9.1 Kurzzeichen 9.1.1 Bohrverfahren 9.1.1.1 Art: E BK = Bohrung mit durchgehender				BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben BuP = Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben BS = Sondierbohrung =				BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =				
9.1.1.2 Lösen: rot = drehend						mmer					schlagend greifend	
9.1.2 Bohrwerkzeug HK 9.1.2.1 Art: VK EK = Einfachkernrohr H DK = Doppelkernrohr D TK = Dreifachkernrohr Gr S = Seilkernrohr Scha 9.1.2.2 Antrieb: HA G = Gestänge F				HK VK H D Gr	VK = Vollkrone H = Hartmetallkrone D = Diamantkrone				Schn = Schnecke= Spi = Spirale= Kis = Kiespumpe= Ven = Ventilbohrer Mei = Meißel SN = Sonde			
					Har Frei Vibr	fall				R = Dri Y = Hy		
9.1.2.3 S WS = W LS = Lu	asser					spülu	ng		d id	= dire = ind		
9.2 Boh	rtechnisc	he Tabelle										
	fe in m nge in m l bis	Bohrve Art	rfahren Lösen	Art		Bohrwe i mm	erkzeug Antrieb	Spül-	Außen &	Verrohr Innen mm		Bemerkungen
0,00	2,40	BK	rot	EK		140	HY	keine	178	162		
H1/D1 H2/D2 H3/D3	rkronen *) Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:			Nr 1	Gerätefül Datum	Uhrzeit		Name für	Geräteführer Ersatz	BK 14/2019 Grund
H4/D4	Nr:	Ø Außen/			-	2						
H5/D5 H6/D6	Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/			-	3				+		
Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser g: 2,4	<u>0</u> m bis _	oei _		_ m _ m	, Ans	tieg/Abfa /über*) A	nsatzpunk	t bei	bis	er Ansatzpun m Bohrtiefe m Ar	rt:
Nr von	Filterro m bis r	1	A	Filte	1	nüttunç on m	bis m	Körnung mm	von m	Sperrso bis m	chicht Art	OK Peilrohi m über/unter Ansatzpunk
11 Sons	stige Ang	aben	SOM					ubert				



Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbe	ohrung BK 14/2019						
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0				
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0				
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m				
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	2,40m				





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 14/2019

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 14/2019

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 14/2019

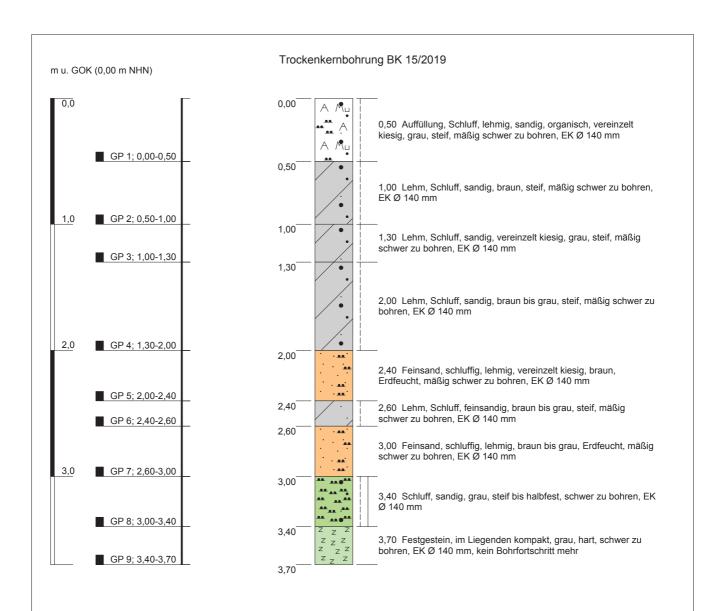
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge	nung der Bodenart				Entnommene Proben		
m	b) Ergänzende Beme	rkungen	Sonderprobe Wasserführung			Tiefe		
unter Insatz- punkt	c) Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe nach Bohrgut nach Bohrvorgang		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)		
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Constiges			Kuittej
	a) Auffüllung, Schluff, I organisch	ehmig, sandig, vereinzelt kie	esig, verein	zelt Steine,	EK Ø 140 mm		GP 1	0,25
0,25	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	EK Ø 140 mm		GP 2	0,60			
0,60	b)							
	c) steif	e) gelb bis braun bohren						
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Schluff, stark feinsa	EK Ø 140 mm		GP 3	0,80			
0,80	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau b	is braun				
	f) Schluff	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, mittelsand kiesig	dig, schluffig bis lehmig, verl	oacken, ver	einzelt	EK Ø 140 mm		GP 4	1,30
1,30	b)							
	c) Erdfeucht	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schluffig,	EK Ø 140 mm		GP 5	2,20			
2,20	b)							
_,_0	c) Erdfeucht	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)				



Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Seite: 2 **Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe** Bohrzeit: von: 21.01.2019 Bohrung: Trockenkernbohrung BK 14/2019 bis: 21.01.2019 3 5 a) Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bis Bemerkungen b) Ergänzende Bemerkungen Sonderprobe ... m Wasserführung Tiefe unter Bohrwerkzeuge in m Ansatzc) Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Art Nr Kernverlust (Unterpunkt nach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) f) Übliche i) Kalkg) Geologische Benennung Benennung gehalt Gruppe a) Festgestein, zersetzt, schwach Bruchstücke von Festgestein, schluffig, EK Ø 140 mm, kein GP 6 2,40 verbacken Bohrfortschritt mehr b) 2,40 c) fest d) schwer zu bohren e) grau h) i) f) Plänerzersatz g) a) b) c) d) e) i) f) h) g) a) b) c) d) e) f) g) h) i) a) b) d) c) e) f) h) i) g) a) b) c) d) e) f) h) i) g)

für l	pfblatt nach Bohrungen ıgrundbohrun				nverzei	ichnis				Archiv-Nr: Aktenzeic						
	Objekt	97 774335		irung /				nzahl d	ler Si	eiten des S	Schichte	nverze	ichniss			
	rkundung In	dustriepa	ark Ol	berelbe						estberichte						
2 B	Bohrung Nr:	BK 15/20	19	Zwe	eck: Ba	augrund	derkund	lung								
С	ort: <i>Industrie</i>	park Obe	erelbe	9												
L	age (Topogra	aphische l	Karte	M=1:250	000):									Nr:		
R	Rechts: 0,0								j:		•	Richt	ung:			0
	löhe des	> .		IHN 0,00										er/gleicl	h	
	nsatzpunktes	-					m					m (Gelände	e*)		
3 L	ageskizze: (I	Maßstab 1	1:	-,	Ţ	/ unmaí	ßstäblich	า*))	F		F			т	-	_T
					1	 	1		 		 	1			1	
-					ļ		ļ 	i 	<u> </u>		<u> </u>	i 				
					 	 	1		 		1	1			1	
-	-				i 	i 	<u> </u>		<u> </u>		i T	i 	· 	j	<u> </u> 	i
					 	1 1 1	1				 	1			1	
					i	·i						i			i	
1					1	1	1				 	 			1	
-	-	/;		-; · 	; !	; !	†	j j - 	†	<u>i</u>	† !	; 	;	-; -;	; ;	; !
						!			!						-	
	 				 	1				 	+	 				
	<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	i !	<u> </u>	<u> </u>	<u>.</u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	j	<u> </u>	<u> </u>
					!	1						 				
				¦ 	; +	 	<u> </u> 	 	+		; +	' ! 		 		i i
	!			!		1 1 1	!		1		!				-	! !
ļ.		- - -		- 	¦ ¦	¦ 	¦ ¦		¦ 		¦ ¦	¦	· 	- 	¦ 	¦
				!	1	1 1 1	1	1	!		1 1 1	1	1	1	1	
					¦ +		<u>+</u>		<u> </u>		<u>+</u>	 			<u> </u>	
				!	1	1 1 1	1	!	!		1	1	1	 	1	1
1 1	uftraggeber:	MIIT	Meiß	ner I Imi	veltteci	hnik Gr	hhH		<u> </u>		<u> </u>	İ	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	achaufsicht:				VOILLOOI	mink On	1011									
	Bohrunternehr				en Hub	ert										
	ebohrt von:						 }	Tages	sheric	cht-Nr:		Pro	iekt-Nr	2019-	01	
_	Geräteführer:									on: Inger						
	Geräteführer:									on:						
	Seräteführer:									on:						
	Bohrgerät Typ													2004		
В	Bohrgerät Typ	:										Ba	aujahr:			
7 N	/lessungen ur	nd Tests in	m Bol	hrloch: _												
	robenübersio				Art - Bel	hälter		Anza	hl		Δ	ufbewa	ahrungs	ort		
	Bohrproben		\dashv	PVC-E				9	\dashv	M.U.T. I					рΗ	
l –	Bohrproben								\top							
l –	Bohrproben		\neg		-											
	Sonderprobe	n														
	Wasserprobe	n														

9.1 Kurz 9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bol	hrverfahr	nder roben	BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben BuP = Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben BS = Sondierbohrung				BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =					
9.1.1.2 Lo				ram druck		mmer ücken					chlagend reifend	
9.1.2 Bo 9.1.2.1 A EK = Eii DK = Do TK = Dr	hrwerkze	ohr ohr orohr		HK VK H D	= Ho = Vo = Ho = Di = G	ohlkro ollkror artmet aman reifer	ne ne tallkrone tkrone		S S K	chn = S oi = S s = K en = V ei = N	Schnecke Spirale Kiespumpe Ventilbohrer Meißel Sonde	= = =
9.1.2.2 A G = Ge SE = Se	estänge			HA = Hand F = Freifall V = Vibro					R = Dru Y = Hyo			
9.1.2.3 S WS = Wa LS = Lu	asser					spülu	ng		d id	= dire = indi		
9.2 Boh	rtechnisc	he Tabelle										
_	fe in m nge in m bis	Bohrve Art	rfahren Lösen	Art		ohrwe mm	erkzeug Antrieb	Spül- hilfe	Außen &	Verrohru Innen (mm		Bemerkungen
0,00					EK 140 HY		keine	178				
9.3 Boh H1/D1 H2/D2 H3/D3 H4/D4	rkronen *; Nr: Nr: Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:		!	9.4 (Nr 1	Gerätefül Datum	Uhrzeit		Name für	Geräteführer Ersatz	Grund
H5/D5	Nr:	Ø Außen/			1	3						
H6/D6	Nr:	Ø Außen/	Innen:		1	4						
Wasser e Höchster	gemesser 3,7	0 m bis o	oei rstand 	m Art:	_ m, _ m _ <i>Bo</i>	Ans unter/	stieg/Abfa /über*) Aı	nsatzpunk von: Körnung	t bei m	।	r Ansatzpunk m Bohrtiefe m Ar hicht Art	
IVI VOII	ופוע				VO	. 1111	ווו פוע	11111	VOIT III	JIG III	ΛIL	Alisatzpuńkt
11 Son:	stige Ang	aben	Bol	irunte	ern	ehn	nen H	ubert				
kein	01.02.20	19	030	96 BU el./ Fax:	RG	100	asse 8		9	P. C	Hutes	4-



Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 15/2019					
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0			
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0			
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m			
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	3,70m			





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

	Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrung: Trockenkernbohrung BK 15/2019 1 2 3								
1		2			3	4	5	6	
Bis	a) Benennung der Be und Beimengunge				Bemerkungen	E	ntnom Prot	nmene oen	
m	b) Ergänzende Beme	erkungen			Sonderprobe Wasserführung		Tiefe		
unter Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Sonstiges			Kante	
	a) Auffüllung, Schluff,	lehmig, sandig, organisch, v	ereinzelt kie	esig	EK Ø 140 mm		GP 1	0,50	
0,50	b)								
·	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau						
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)					
	a) Lehm, Schluff, sand	dig	EK Ø 140 mm		GP 2	1,00			
1,00	b)								
1,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun						
	f) Lehm	g)	h)	i)					
	a) Lehm, Schluff, sand	dig, vereinzelt kiesig			EK Ø 140 mm		GP 3	1,30	
1,30	b)								
1,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau						
	f) Lehm	g)	h)	i)					
	a) Lehm, Schluff, sand	dig			EK Ø 140 mm		GP 4	2,00	
2,00	b)								
2,00	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau					
	f) Lehm	g)	h)	i)					
	a) Feinsand, schluffig,	lehmig, vereinzelt kiesig		EK Ø 140 mm		GP 5	2,40		
2,40	b)								
۷, ۳۰	c) Erdfeucht								
	f) Sand								



für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit:

Bohru	Bohrung: Trockenkernbohrung BK 15/2019							
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	E	ntnom Prob	imene en
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	Oonstiges			Karitoj
	a) Lehm, Schluff, feins	andig	•		EK Ø 140 mm		GP 6	2,60
2,60	b)							
,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, schluffig,		EK Ø 140 mm		GP 7	3,00		
3,00	b)							
0,00	c) Erdfeucht							
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Schluff, sandig	EK Ø 140 mm		GP 8	3,40			
3,40	b)							
0, .0	c) steif bis halbfest							
	f) Schluff	g)	h)	i)				
	a) Festgestein, im Lieg	genden kompakt			EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 9	3,70
3,70	b)							
0,70	c) hart	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänermergel	g)	h)	i)				
	a)		1	1				
	b)							
	c)							
	f)	g)	h)	i)				

Kopfblatt nach DIN 4022 zun für Bohrungen Baugrundbohrung / Wasserbo			Archiv-Nr:20 Aktenzeichen:	19-01	
1 Objekt		Anzahl der S	Seiten des Schichten	verzeichnisses:	
Erkundung Industriepark (liches:	
2 Bohrung Nr: <u>BK 16/2019</u>	Zweck: Baugrunderkund	dung			
Ort: Industriepark Oberell	be				
Lage (Topographische Karte	e M=1:25000):			Nr:	
Rechts: 0,0 Hoch	n: <u>0,0</u> Lotrecht/	Neigung: _	0	Richtung:	0
Höhe des a) zu	NHN 0,00 m			über/unter/gleich	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	m		n	n Gelände*)	
3 Lageskizze: (Maßstab 1:	/ unmaßstäblic	h*))			
		¦ -¦ 			
ļ					
		-			
		-ii	·;;;-		
		!			
	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	-		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
AALIT Mari	100 110 140 1 140 140 - 14	<u> </u>		i i i i	
4 Auftraggeber: M.U.T. Mei					
Fachaufsicht: <u>Herr J. Sch</u>					
5 Bohrunternehmen: <u>Bohrun</u>					
gebohrt von: 24.01.2019				_ Projekt-Nr: <u>2019-01</u>	
	·P.		ion: <i>Ingenieur für</i>		
6 Bohrgerät Typ: KB 13			ion:	D : 1 0004	
7 Messungen und Tests im Be				-	
8 Probenübersicht:	Art - Behälter	Anzahl	Λ.,	ıfbewahrungsort	$\overline{}$
Bohrproben	PVC-Eimer	8		Umwelttechnik GmbH	\dashv
Bohrproben				C Ollowing Ollion	\dashv
Bohrproben					\dashv
Sonderproben					\dashv
Wasserproben					

D Bohrtechnik D.1 Kurzzeichen D.1.1 Bohrverfahren D.1.1.1 Art: BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben= D.1.1.2 Lösen: ot = drehend				BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben BuP = Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben BS = Sondierbohrung				BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung BKF= BK mit fester Kernumhüllung =				
					= ramme = drückei				schlag = schlagend greif = greifend			
9.1.2.1 A EK = Ei DK = Do TK = Dr	ohrwerkzer Art: nfachkernro oppelkernro eifachkern eilkernrohr	ohr ohr		VK H D Gr	= Hohlkro = Vollkro = Hartme = Diamar = Greifer = Schapp	ne tallkrone ntkrone			hn = Sch i = Spi s = Kies n = Ver ei = Mei	nnecke rale spumpe ntilbohrer ßel	= = =	
9.1.2.2 A G = Ge SE = Se	estänge			HA = Hand F = Freifall V = Vibro				DF HY	R = Druck ' = Hydra			
9.1.2.3 S WS = W LS = Lu	asser			DS =	Sole Dickspülu Schaum	ıng		d id	= direkt = indire			
3.2 Boh	rtechnisch											
_	fe in m inge in m bis	Bohrvei Art	rfahren Lösen	Art	Bohrw Ø mm	erkzeug Antrieb	Spül- hilfe	Außen Ø	Verrohrung Innen Ø mm	Tiefe m	Bemerkungen	
0,00				EK	140	HY	keine	178	162	2,80		
9.3 Boh H1/D1 H2/D2 H3/D3	rkronen *) Nr: Nr: Nr:	Ø Außen/ Ø Außen/ Ø Außen/	Innen:		9.4 (Nr 1	Gerätefül Datum	Uhrzeit		Name Ge für		Grund	
H4/D4	Nr:	Ø Außen/	Innen:		2							
114/04												
H5/D5	Nr:	Ø Außen/			3							
H5/D5 H6/D6 10 Ang Wasser e	Nr: aben über erstmals an	Ø Außen/ Ø Außen/ r Grundwangetroffen bener Wasser mer Wasser	Innen: asser, Ve		g und Au _ m, Ans _ m unter	stieg/Abfa 7/über*) Aı	nsatzpunk	t bei	m			
H5/D5 H6/D6 10 Ang Wasser e Höchster	Nr: aben über erstmals an gemessen g: 2,80 Filterro	Ø Außen/ r Grundwa ngetroffen b ner Wasser 0 m bis _	Innen: asser, Verei estand 0,00	m Art:	g und Au _ m, Ans _ m unter	stieg/Abfa r/über*) Aı	nsatzpunk von: Körnung	t bei m b	m	Bohrtiefe m Art		
H5/D5 H6/D6 10 Ang Wasser e Höchster Verfüllung	Nr: aben über erstmals an gemessen g: 2,80	Ø Außen/ r Grundwa ngetroffen b ner Wasser 0 m bis _	Innen: asser, Verei estand 0,00	m Art:	y und Au m, An m unter Bohrgut	stieg/Abfa r/über*) Aı	nsatzpunk von: Körnung	t bei m b	is m	Bohrtiefe m Art	OK Peilrohr m über/unter*)	
H5/D5 H6/D6 10 Ang. Wasser e Höchster Verfüllung	Nr: aben über erstmals an gemessen g: 2,80	Ø Außen/ r Grundwa ngetroffen b ner Wasser 0 m bis _ bhr n Ø mm aben	Boh	m Art: Filte rt Trunte Wert 96 BU	g und Au _ m, An _ m unter _ Bohrgut _ erschüttun _ von m _ pener St _ RG / Or	stieg/Abfa	nsatzpunk von: Körnung mm	t bei m b	sperrschio	Bohrtiefe m Art	OK Peilrohr m über/unter*; Ansatzpunkt	

Trockenkernbohrung BK 16/2019 m u. GOK (0,00 m NHN) 0,0 0,00 0,50 Auffüllung, Schluff, lehmig, sandig, vereinzelt kiesig, durchwurzelt, organisch, grau bis braun, steif, mäßig schwer zu bohren, EK Ø 140 mm GP 1; 0,00-0,50 0.50 0,90 Lehm, Schluff, sandig, vereinzelt kiesig, braun, steif, mäßig schwer zu bohren, EK Ø 140 mm GP 2; 0,50-0,90 1,00 Lehm, Schluff, sandig, stark verfestigt, braun bis grau, halbfest, schwer zu bohren, EK Ø 140 mm 0,90 1,0 GP 3; 0,90-1,00 1,00 1,30 Lehm, Schluff, sandig, braun, steif, mäßig schwer zu bohren, EK Ø 140 mm GP 4; 1,00-1,30 1,40 Festgestein, Bruchstücke von Festgestein, grau, hart, schwer 1,30 GP 5; 1,30-1,40 zu bohren, EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr 1,40 1,80 Lehm, Schluff, sandig, vereinzelt Bruchstücke von Festgestein, grau bis braun, halbfest, schwer zu bohren, EK Ø 140 GP 6; 1,40-1,80 1,80 2,00 Lehm, Schluff, stark feinsandig, gelb bis braun, steif, mäßig 2,0 GP 7; 1,80-2,00 schwer zu bohren, EK Ø 140 mm 2,00 2,80 Lehm, Schluff, sandig, Bruchstücke von Festgestein, braun bis grau, steif bis halbfest, schwer zu bohren, EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr GP 8; 2,00-2,80 2,80

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe							
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 16/2019					
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0			
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0			
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m			
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	2,80m			





f) Plänermergel

g)

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Seite: 1 **Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe** Bohrzeit: von: 24.01.2019 Bohrung: Trockenkernbohrung BK 16/2019 bis: 24.01.2019 3 5 6 Entnommene a) Benennung der Bodenart Proben und Beimengungen Bis Bemerkungen b) Ergänzende Bemerkungen Sonderprobe ... m Wasserführung Tiefe unter Bohrwerkzeuge in m c) Beschaffenheit d) Beschaffenheit e) Farbe Ansatz-Art Kernverlust (Unterpunkt nach Bohrgut nach Bohrvorgang Sonstiges kante) f) Übliche i) Kalkg) Geologische gehalt Benennung Benennung Gruppe a) Auffüllung, Schluff, lehmig, sandig, vereinzelt kiesig, durchwurzelt, EK Ø 140 mm GP 1 0,50 organisch b) 0,50 c) steif d) mäßig schwer zu e) grau bis braun bohren h) i) f) Auffüllung, Mutterboden a) Lehm, Schluff, sandig, vereinzelt kiesig EK Ø 140 mm GP 2 0,90 b) 0,90 c) steif d) mäßig schwer zu e) braun

		bohren					
	f) Lehm	g)	h)	i)			
	a) Lehm, Schluff, sandig,	stark verfestigt			EK Ø 140 mm	GP 3	1,00
	b)						
1,00							

	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun b	ois grau			
	f) Lehm	g)	h)	i)			
	a) Lehm, Schluff, sandig				EK Ø 140 mm	GP 4	1,30
1,30	b)						
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)			
	a) Festgestein, Bruchstür	cke von Festgestein			EK Ø 140 mm, kein	GP 5	1,40

	a) Festgestein, Bruchstüd	cke von Festgestein		EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr	GP 5	1,40
1.40	b)					
1,-10	c) hart	d) schwer zu bohren	e) grau			

h)

i)



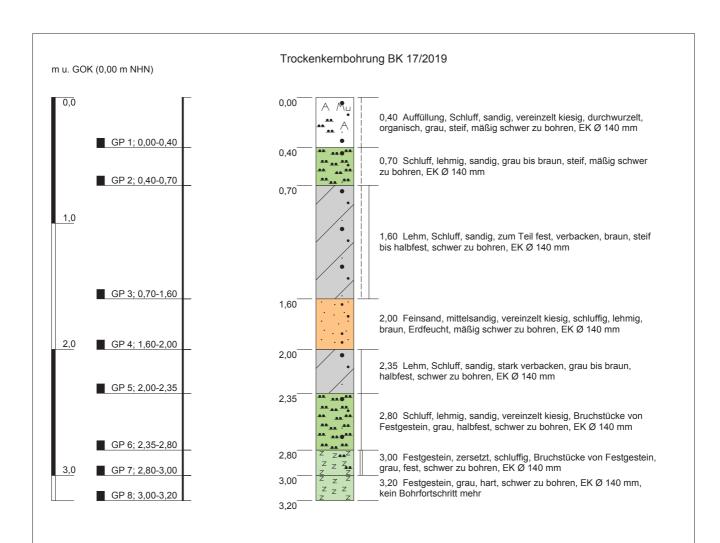
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Projekt	t: Erkundung Industrie	park Oberelbe					rzeit:	1.2019
Bohru	ing: Trockenkernbo	ohrung BK 16/2019						1.2019
1 Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunger				3 Bemerkungen	4 E	5 ntnom Prob	6 nmene oen
m	b) Ergänzende Bemer	kungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
		ig, vereinzelt Bruchstücke v	on Festgest	ein	EK Ø 140 mm		GP 6	1,80
1,80	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau bi	s braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, stark	EK Ø 140 mm		GP 7	2,00			
2,00	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) gelb bi	s braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sandi	ig, Bruchstücke von Festge	EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 8	2,80		
2,80	b)							
	c) steif bis halbfest	c) steif bis halbfest d) schwer zu bohren e) braun bis grau						
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a)			ı				
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)							
	f)	g)	h)	i)				

für	opfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis Archiv-Nr:															
	Objekt	il dilig / v	V433C1DC	Jillung)				Anzahl d	ler Se	eiten des S	Schichte	nverze	ichnisse			
1	Erkundung	g Indust	triepark	Oberelbe						estberichte						
2	Bohrung N	r: <i>BK</i> 1	17/2019	Zwe	eck: <i>B</i> a	augrunc	derkund	lung								
(Ort: <u>Indus</u>	striepark	k Oberel	be												
	Lage (Topo	ographis	sche Karf	te M=1:25	000):									Nr:		
	Rechts: <u>0,</u>								g:		0	Richt	ung:			0
	Höhe des	}	> '	NHN 0,00										er/gleich	า	
	Ansatzpun						m					m (Selände	e*)		
3	Lageskizze	: (Maß	stab 1:	!	<u></u>	/ unmaß	ßstäblich _	1*))	<u></u>				·	Ţ	·	<u></u>
					<u> </u>	. <u> </u>	<u> </u>		! !		! ! !		<u> </u>		<u></u>	
						 			! !				 			1
į					‡ !	. <u> </u> _	‡	¦	 !				<u> </u>		<u></u>	
									1				 			
					† !	·	<u>+</u>		+ !	 !	+		<u>+</u> !	-	<u>+</u>	! !
						 			1				 			! ! !
Ĭ			!		T		T		T ! !				 !] ! !
			 +		 	 	 	 	, , , +		 		 	¦ 	 	
		1	1		1	 	1	 	[[1	 	1 1 1
					¦ 	<u> </u>	¦ 		¦ 		¦ 		<u> </u>			
	į		i !		i i	i ! !	i i		i ! !	į			i I I	i I	i !	1 1 1
					<u> </u> +	 - 	+	 	 				+		+	
	į		; ; ;		i	i !	i !		! ! !	į			i ! !			
						ļ ·	<u> </u>		! ! 		<u> </u>		<u> </u>	- 		
	į		i		į	i i i	i		i ! !	į			i i i	Ì		
					+		+						+			! !
	į		; ;			i i i			! !	į			 			! ! !
4	Auftraggeb	er: <i>M.</i>	U.T. Me	ißner Um	welttecl	hnik Gn	nbH						<u> </u>		L	<u> </u>
	Fachaufsic															
5	Bohrunterr	nehmen:	Bohru	nternehm	en Hub	ert										
,	gebohrt vo	n: <u>24</u>	.01.2019	9 bis	s: <u>24.0</u>	21.2019)	Tages	sberio	cht-Nr:		Proj	ekt-Nr:	2019-0	01	
(Geräteführ	er: Hu	ıbert, G.	-P.				Qualif	fikatio	on: <i>Ingen</i>	nieur für	Tiefbo	hrtech	nik		
(Geräteführ	er:						Qualif	fikatio	on:						
	Geräteführ	er:						Qualif	fikatio	on:						
	Bohrgerät												-	2004		
	Bohrgerät	Тур:										Ba	ujahr:			
7	Messunge	n und Te	ests im B	ohrloch:												
8	Probenübe	ersicht:			Art - Bel	hälter		Anza	hl		Α	ufbewa	hrungs	ort		
	Bohrprob	en		PVC-E	imer			8		M.U.T. I	Meißnei	r Umw	elttechr	nik Gmb	Н	
	Bohrprob	en														
	Bohrprob															
	Sonderpro															
	Wasserproben															

9.1.2 Lösen:	9.1 Kurz 9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bo	echnik zzeichen bhrverfahr art: hrung mit d winnung g	durchgehe	ender Proben	(F BuP=E	Gewinnur Proben Bohrung r	mit durchg ng nichtge mit Gewin ndiger Pro ohrung	kernter nung	В	Kerne KB= BK mi Kernu	ntnahme t beweglich mhüllung	orientierter ner rnumhüllung
9.1.2 Bohrwerkzeug												
Second	9.1.2 Bo 9.1.2.1 A EK = Eii DK = Do TK = Dr	ohrwerkze art: nfachkernr oppelkernreifachkern	ohr ohr		HK VK H D Gr	= Hohlkro = Vollkro = Hartme = Diama = Greifer	one one etallkrone ntkrone		Sc Sr Ki Ve M	chn = Sch oi = Spi s = Kie en = Ver ei = Me	nnecke rale spumpe ntilbohrer ißel	=
WS = Wasser LS = Luft Sch = Schaum 9.2 Bohrtechnische Tabelle Tiefe in m Bohrlänge in m von bis Art Lösen Art Ømm Antrieb hilfe mm mm m m m m m m m m m m m m m m m m	G = G	estänge			F =	Freifall						
Tiefe in m Bohrverfahren Bohrwerkzeug Spül- Außen Ø Innen Ø Tiefe Bemerkung Mußen Ø Innen Ø Tiefe Bemerkung Mußen Ø Innen Ø Tiefe Mußen Ø Innen Ø	NS = W	asser			DS =	Dickspülı	ung					
Bohrlänge in m von bis												
0,00 3,20 BK rot EK 140 HY keine 178 162 3,20 9.3 Bohrkronen*) 9.4 Geräteführerwechsel H1/D1 Nr: Ø Außen/Innen: Nr: Datum Uhrzeit Tiefe Name Geräteführer für Ersatz Grund H3/D3 Nr: Ø Außen/Innen: 1 Ersatz Grund H4/D4 Nr: Ø Außen/Innen: 2 Ersatz Grund H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: 3 Ersatz Ersatz 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau Ausbau Ersatz Ersatz	Bohrlä	nge in m			Art				Außen Ø	໗ Innen Øີ	Tiefe	Bemerkungen
9.3 Bohrkronen *) 9.4 Geräteführerwechsel												
H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 4 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau	H1/D1 H2/D2	Nr:	Ø Außen	/Innen:		Nr					räteführer	
H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 4 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau	H4/D4	Nr:	Ø Außen	/Innen:		2						
10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau	H5/D5	Nr:	Ø Außer	/Innen:		3						
•	H6/D6	Nr:	Ø Außen	/Innen:		4						
Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Verfüllung:3,20 m bis0,00 m Art: won: m bis m Art:	Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser g: 3,20	ngetroffen ner Wasse 2 m bis	bei _ rstand _	m Art:	_ m, An _ m unte	r/über*) A	nsatzpunk	t bei	m	Bohrtiefe	t:
m über/un	Nr von	1	1	n A		I	Ĭ	ı "	von m	· 1		OK Peilrohr m über/unter*; Ansatzpunkt
Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel./ Fax: 03.56.03 / 6.17.34 Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel./ Fax: 03.56.03 / 6.17.34	kein	Wasser		030	96 BUI	RG/O	rasse 8			P. F.	lukes	
Datum: Firmenstempel: Unterschrift:				rmenstem	oel:		9 1/	Unterschr	ift:		- -	



Projekt:	Erkundung Ind	Erkundung Industriepark Oberelbe								
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 17/2019								
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0						
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0						
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m						
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	3,20m						





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 17/2019

bis: 24.01.2019

1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge	denart			Bemerkungen	+ -		mene
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	_			Kuritoj
	a) Auffüllung, Schluff,	sandig, vereinzelt kiesig, du	rchwurzelt,	organisch	EK Ø 140 mm		GP 1	0,40
0,40	b)							
0,10	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Schluff, lehmig, san	dig			EK Ø 140 mm		GP 2	0,70
0,70	b)							
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau b	is braun				
	f) Schluff	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	ig, zum Teil fest, verbacken	EK Ø 140 mm		GP 3	1,60		
1,60	b)							
1,00	c) steif bis halbfest							
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Feinsand, mittelsand	dig, vereinzelt kiesig, schluf	fig, lehmig		EK Ø 140 mm		GP 4	2,00
2,00	b)							
_,	c) Erdfeucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	ig, stark verbacken	EK Ø 140 mm		GP 5	2,35		
2,35	b)							
2,00	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau b	is braun				
	f) Lehm	g)	h)	i)				



für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

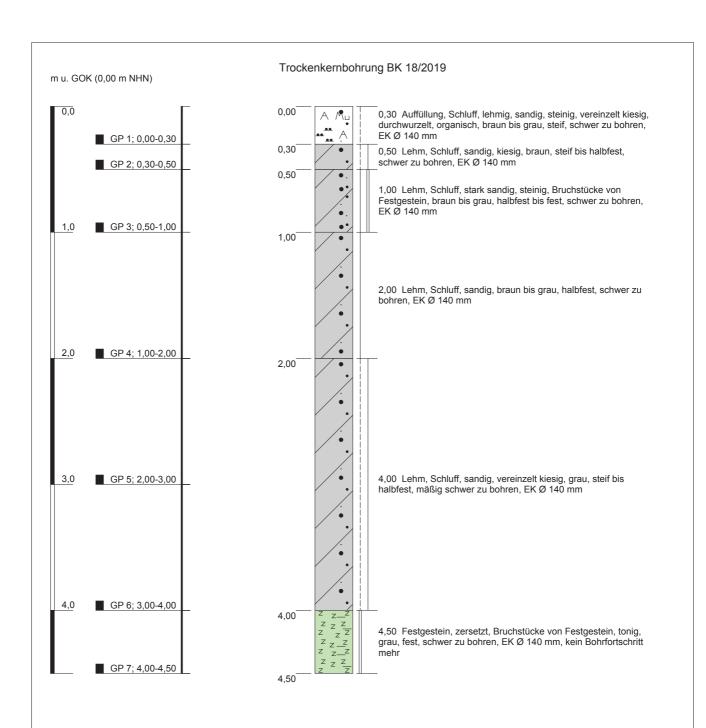
Seite: 2

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit:

Bohru	Bohrung: Trockenkernbohrung BK 17/2019							
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bode und Beimengungen	enart			Bemerkungen	E	ntnon Prob	imene en
m unter	b) Ergänzende Bemerk	ungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	conoligos			Ranco
	a) Schluff, lehmig, sandiç	g, vereinzelt kiesig, Bruchs	tücke von I	estgestein	EK Ø 140 mm		GP 6	2,80
2,80	b)							
_,-,-	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Schluff	g)	h)	i)				
	a) Festgestein, zersetzt,	schluffig, Bruchstücke von	Festgeste	in	EK Ø 140 mm		GP 7	3,00
3,00	b)							
3,00	c) fest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänermergelzersatz	g)	h)	i)				
	a) Festgestein		EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 8	3,20		
3,20	b)							
-,	c) hart	c) hart d) schwer zu bohren e) grau						
	f) Plänermergel	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)	1						
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

für	opfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis Archiv-Nr:															
	Objekt	ing / vvas	301001	iiuiig)				 ∆nzahl d	ler S	eiten des S	Schichte	nverze	ichnisse			
1	Erkundung I	ndustriep	oark O	berelbe						estberichte						
2 E	Bohrung Nr:	BK 18/2	2019	Zwe	eck: <i>_Ba</i>	augrund	derkuna	lung								
	Ort: <i>Industri</i>	iepark Ol	berelb	е												
L	age (Topog	raphische	: Karte	M=1:250	000):									Nr:		
F	Rechts: 0,0								g:		0	Richt	ung:			0
	Höhe des	>		NHN 0,00										er/gleicl	n	
	Ansatzpunkte	-					m					m (Gelände	e*)		
3 L	_ageskizze:	(Maßstab) 1: 		F	/ unmaſ	ßstäblich	n*)) ¬	r		г	,		т		т
	 	1	 					 							1	
					ļ		ļ 	 	<u> </u>		 			-		
	 	1] 			1	1	 			1 I 1 I 1 I		1		1	
-			<u>;</u> 		 	<u> </u>	-	i 	<u> </u> 		; ; !		-	- 	<u>-</u>	;
-			i		i	·	i	.i_	-				<u> </u>	i	i	
	 	1	 					1							1	1
			¦		† ¦	÷	†	 	† !	;	 	 	<u> </u>	 		¦ ¦
1	 	1	 	1			!	 	1		 					!
-			†						+		+ 					
		i 	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u>i</u>	i !	<u>.</u>		i i		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
			 					1								
			; +	 	¦ +	- 	ļ +	 -	; +		; ; ; +	 	<u> </u>	 	<u> </u> 	i i
i	 	1	1 1 !		 	1	[[1 1 1	!		1 I 1 I		1	1	1 1 1	
L			¦ ¦		¦ 		¦ 	¦ -¦	¦ 		: 		¦ 	- 	¦ 	¦
	 	1] 		 	1	1	1 1 1	!					1	1	
-			¦ 		<u> </u>			-	<u> </u>		 		ļ		<u>+</u>	
	 	 	1 1 1		 	1		1 1 1	1					 	1	1
1	Auftraggeber	MIIT	Meiß	ner I Imi	weltter	hnik Gr	nhH	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	-achaufsicht				venteen	mink On	1011									
	Bohrunterneh				en Hub	ert										
	gebohrt von:						9	Tages	sheri	cht-Nr:		Pro	iekt-Nr	2019-0	 01	
_	Geräteführer									on: <i>Ingen</i>					-	
	Geräteführer									on:						
	Geräteführer									on:						
	Bohrgerät Ty									<u> </u>				2004		
E	Bohrgerät Ty	p:										Ba	aujahr:			
7 1	Messungen ι	und Tests	im Bo	hrloch: _												
	Probenübersicht: Art - Behälter Anzahl Aufbewahrungsort															
[Bohrproben			PVC-E				7		M.U.T. I					ЭН	
	Bohrproben															
	Bohrproben															
	Sonderprob	en														
	Wasserproben															

9.1.2 Lösen:	9.1 Kurz 9.1.1 Bo 9.1.1.1 A BK = Bo	technik zzeichen bhrverfahr Art: hrung mit d winnung g	durchgehe	ender Proben	(F BuP = E	Gewinnur Proben Bohrung r	mit durchg ng nichtge mit Gewin ndiger Pro ohrung	kernter nung	ВІ	Kerne KB= BK mi Kernu	ntnahme t beweglich mhüllung	orientierter ner rnumhüllung
9.1.2 Bohrwerkzeug												
Second	9.1.2.1 A EK = Ei DK = Do TK = Dr	art: nfachkernr oppelkernr eifachkern	ohr ohr irohr		VK H D Gr	= Vollkro = Hartme = Diama = Greifer	one etallkrone ntkrone		So Sp Ki Ve M	chn = Sch oi = Spi s = Kie en = Ver ei = Me	nnecke rale spumpe ntilbohrer ißel	=
Second S	G = G	estänge			F =	Freifall						
Tiefe in m	WS = W	asser			DS =	Dickspülu	ung					
Bohrlänge in m von bis												
0,00 4,50 BK rot EK 140 HY keine 178 162 4,50 9.3 Bohrkronen*) 9.4 Geräteführerwechsel H1/D1 Nr: Ø Außen/Innen: Nr: Datum Uhrzeit Tiefe Name Geräteführer für Ersatz Grund H3/D3 Nr: Ø Außen/Innen: 1 Ersatz Grund H4/D4 Nr: Ø Außen/Innen: 2 Ersatz Grund H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: 3 Ersatz Ersatz H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 4 Ersatz Ersatz	Bohrlä	nge in m			Art				Außen Ø	໗ Innen Øີ	Tiefe	Bemerkungen
9.3 Bohrkronen *) 9.4 Geräteführerwechsel												
H4/D4 Nr:	H1/D1 H2/D2	Nr:	Ø Außer	n/Innen:		Nr					räteführer	
H5/D5 Nr: Ø Außen/Innen: H6/D6 Nr: Ø Außen/Innen: 4 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau						1 -						
10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau			Ø Außer	n/Innen:		1 -						
•	H6/D6	Nr:	Ø Außer	n/Innen:		4						
Höchster gemessener Wasserstand m unter/über*) Ansatzpunkt bei m Bohrtiefe Verfüllung:4,50 m bis0,00 m Art: _Bohrgut von: m bis m Art:	Wasser e Höchster	erstmals ar gemesser	ngetroffen ner Wasse	beierstand		_ m, An _ m unte	stieg/Abfar/über*) A	nsatzpunk	t bei	m	Bohrtiefe	:
m über/ur	Nr von	1		n A		I	Ĭ	ı "	von m	· 1		OK Peilrohr m über/unter* Ansatzpunkt
Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel./ Fax: 03.56.03 / 6.17.34 Bohrunternehmen Hubert Werbener Strasse 8 03.096 BURG / Ortsteil Müschen Tel./ Fax: 03.56.03 / 6.17.34	kein	Wasser		030	96 BUI	RG/O	rasse 8			P. F.	luker	
Datum: Firmenstempel: Unterschrift:				rmenstem	oel:		-, 9 17	Unterschr	ift:			



Projekt:	Erkundung Ind	Erkundung Industriepark Oberelbe								
Bohrung:	Trockenkernbo	ohrung BK 18/2019								
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner U	mwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0						
Bohrfirma:	Bohrunternehmen	Hubert	Hochwert:	0						
Bearbeiter:	Hubert		Ansatzhöhe:	0,00m						
Datum:	01.02.2019	Anlage 1	Endtiefe:	4,50m						





für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 18/2019

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 18/2019

Bohrung: Trockenkernbohrung BK 18/2019

1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge	odenart			Bemerkungen	+ -		mene
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	i) Kalk- gehalt	Constigue			Kunto,	
	a) Auffüllung, Schluff, durchwurzelt, organ	lehmig, sandig, steinig, ver iisch	einzelt kiesig	,	EK Ø 140 mm		GP 1	0,30
0,30	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig, kiesig		1	EK Ø 140 mm		GP 2	0,50
0,50	b)							
,,,,,	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, stark	sandig, steinig, Bruchstüc	EK Ø 140 mm		GP 3	1,00		
1,00	b)							
.,00	c) halbfest bis fest	bis grau						
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig			EK Ø 140 mm		GP 4	2,00
2,00	b)							
2,00	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun	bis grau				
	f) Lehm	g)	h)	i)				
	a) Lehm, Schluff, sand	lig, vereinzelt kiesig		1	EK Ø 140 mm		GP 5 GP 6	3,00 4,00
4,00	b)							
- ,∪∪	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Lehm	g)	h)	i)				



für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Projekt: Erkundung Industriepark Oberelbe Bohrzeit:

Bohru	ung: Trockenkernbo	ohrung BK 18/2019				2.2019 2.2019		
1		2			3	4	5	6
Bis	a) Benennung der Bo und Beimengunge				Bemerkungen	E	ntnom Prob	mene en
m unter	b) Ergänzende Beme	rkungen			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
Ansatz- punkt	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt	eee.gee			namo,
	a) Festgestein, zersetz	zt, Bruchstücke von Festges	tein, tonig		EK Ø 140 mm, kein Bohrfortschritt mehr		GP 7	4,50
4,50	b)							
,,,,	c) fest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänerzersatz	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	с)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)		I	1	1			
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)			1				
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



BK 1/2019, Bohrbeginn



BK 1/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Ol	Erkundung Industriepark Oberelbe								
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 01	/2019								
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0							
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0							
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m							
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	2,00m							





BK 2/2019, Bohrbeginn



BK 2/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe								
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 02	/2019							
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0						
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0						
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m						
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	3,20m						





BK 3/2019, Bohrbeginn



BK 3/2019, Bohrende

Projekt:	^{Djekt:} Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 03/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	5,00m





BK 4/2019, Bohrbeginn



BK 4/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 04/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	5,00m





BK 5/2019, Bohrbeginn



BK 5/2019, Bohrende

Projekt:	kt: Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 05/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	3,00m





BK 6/2019, Bohrbeginn



BK 6/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 06/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	5,00m





BK 7/2019, Bohrbeginn



BK 7/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 07/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	4,20m





BK 8/2019, Bohrbeginn



BK 8/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 08/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	4,00m





BK 9/2019, Bohrbeginn



BK 9/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 09/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	5,00m





BK 10/2019, Bohrbeginn



BK 10/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 10/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	4,80m





BK 11/2019, Bohrbeginn



BK 11/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 11/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	5,00m





BK 12/2019, Bohrbeginn



BK 12/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 12/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	3,80m





BK 12A/2019, Bohrbeginn



BK 12A/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 12A/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	1,20m





BK 12A/2019

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 12A/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	1,20m





BK 13/2019, Bohrbeginn



BK 13/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 13/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	2,80m





BK 14/2019, Bohrbeginn



BK 14/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 14/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	2,40m





BK 15/2019, Bohrbeginn



BK 15/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 15/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	3,70m





BK 16/2019, Bohrbeginn



BK 16/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 16/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	2,80m





BK 17/2019, Bohrbeginn



BK 17/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 17/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	3,20m





BK 18/2019, Bohrbeginn



BK 18/2019, Bohrende

Projekt:	Erkundung Industriepark Oberelbe		
Bohrung:	Trockenkernbohrung BK 18/2019		
Auftraggeber:	M.U.T. Meißner Umwelttechnik GmbH	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	Bohrunternehmen Hubert	Hochwert:	0
Bearbeiter:	Hubert	Ansatzhöhe:	0,00m
Datum:	01.02.2019	Endtiefe:	4,50m

