Orientierende Untersuchung des Untergrundes

„REWE-Markt + Getränkemarkt“

Celler Straße 51-55

31224 Peine

Auftraggeber :	REWE Deutscher Supermarkt AG & Co. KGaA, 50668 Köln
Auftragnehmer :	KRAUSS & COLL. Geoconsult GmbH & Co.KG, Oldenburg
Projektbearbeiter :	Bischoff, Dipl.-Geogr.
Projektnummer :	18.6.390
Datum :	20.08.2018

INHALTSVERZEICHNIS Seite

Tabellenverzeichnis 2

Anlagenverzeichnis 2

Abkürzungsverzeichnis 2

1 Veranlassung und Aufgabenstellung 3

1.1 Veranlassung 3

1.2 Aufgabenstellung 3

1.3 Auftragsumfang Altlastenuntersuchung 4

2 Standortbeschreibung 5

2.1 Allgemeine Grundstücksdaten und Lage des Standortes 5

2.2 Geologisch-hydrogeologischer Überblick 6

2.3 Altlastenverdachtsbereiche 6

3 Durchgeführte Arbeiten 6

3.1 Kleinrammbohrungen und Bodenprobenentnahme 7

3.2 Laboruntersuchungen 8

4 Ergebnisse der aktuellen Untersuchungen 9

4.1 Geologisch-hydrogeologische Verhältnisse 9

4.2 Bewertung und Ergebnisse der Bodenuntersuchungen 10

5 Gefährdungsabschätzung und Empfehlungen 13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 : Allgemeine Angaben zum Grundstück 5
Tabelle 2 : Prüf- und Maßnahmenschwellenwerte der LAWA und BBodSchV 10
Tabelle 3 : Analysenbefunde der Bodenproben 10

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 : Übersichtsplan — Maßstab: ohne

Anlage 2 : Lageplan der Bohrungen — Maßstab 1 : 500

Anlage 3 : Originalprüfbericht des Labors

Anlage 4 : Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Kleinrammbohrungen

Abkürzungsverzeichnis

BBodSchV	Bundes-Bodenschutz-Verordnung
BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole
u. GOK	unter Geländeoberkante
HE	Historische Erkundung/Recherche
KRB	Kleinrammbohrung
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
PAK	Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

1.1 Veranlassung

Das Ingenieurbüro KRAUSS & COLL. Geoconsult GmbH & Co.KG, Felix-Wankel-Straße 20 in 26125 Oldenburg, ist am 05. Juli 2018 von der REWE Deutscher Supermarkt AG & Co. KGaA, Domstraße 20 in 50668 Köln, beauftragt worden, eine „Orientierende Untersuchung" für das Grundstück eines REWE-Marktes und separaten Getränkemarktes in 31224 Peine an der Celler Straße 51-55, durchzuführen.

1.2 Aufgabenstellung

Auf den vorgenannten Grundstücken wurde 1959 eine „Shell-Tankstelle" mit Wagenpflege- und -waschhalle errichtet. Weiterhin wurde eine Bushalle (Busdepot mit Waschbox) baulich anschließend erstellt. Weitere Baumaßnahmen fanden in den 1970er Jahren in Form einer Autobusgarage mit Waschhalle statt. Seit 1983 befindet sich ein Lebensmittelfachmarkt in dem Gebäudebestand der ehem. Autobusgarage – nach einer erheblichen baulichen Erweiterung des Gebäudes.

Im Zuge einer durch die Krauss & Coll. Geoconsult im August 2018 erstellten „Historischen Recherche" sind auf der zu betrachtenden Fläche als *konkrete* Altlastenverdachtsbereiche der Bereich der ehem. „Shell-Tankstelle", die ehem. Bushalle von 1959 und die ehem. Autobusgarage mit Waschhalle recherchiert worden – hier insbesondere die unterirdischen tanktechnischen Einrichtungen in Form von Kraftstofftanks und Abscheideranlagen. Für die Freiflächen bestand ein genereller Altlastenverdacht in Form aufgefüllter Böden – eventuell mit Fremdbestandteilen durchmischt. Abzuteufende Sondierungen dienten der Überprüfung sämtlicher o.g. Bereiche.

Die Untergrunderkundungen sollten durch das Abteufen von Bohrungen mit einem selbstfahrenden Bohrgerät – bis in die Sohltiefe der ehem. Erdtanks – und der Untersuchung von Bodenproben im Hinblick auf eine potentielle Altlastensituation erfolgen. Eine Überprüfung des Grundwasser- und Bodenluftpfades war nicht Teil der Beauftragung, ist vor dem Hintergrund, dass eine MKW-Kontamination nur oberflächennah festgestellt wurde, auch nicht erforderlich.

1.3 Auftragsumfang Altlastenuntersuchung

Im Rahmen der Beauftragung wurden durch die Krauss & Coll. Geoconsult die folgenden Arbeiten wahrgenommen:

- Abteufen von 26 Bohrungen (KRB 1 – KRB 26) in den Freiflächen – bis in den Tiefenbereich des gewachsenen Bodens, der Sohllage eingelagerter tanktechnischer Einrichtungen oder bis in eine für die allgemeine Baugrundbewertung erforderliche Tiefenlage – und Entnahme von Bodeneinzelproben;

- Chemische Analytik zweier repräsentativer Auffüllungsmischproben auf den Parameterumfang der LAGA-Bauschutt mit Ergänzung DepV (DK I-III);

- Analytik von 4 organoleptisch auffälligen Bodeneinzelproben (KRB 9/2 – KRB 9/5) auf MKW und BTEX;

- Analytik von 10 Bodeneinzelproben aus dem Bereich von eingelagerten Kraftstofftanks, Abscheideranlagen und ehem. Zapfinseln auf MKW;

- Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse in einem Bericht.

2 Standortbeschreibung

2.1 Allgemeine Grundstücksdaten und Lage des Standortes

Die Grundstücke des REWE-Marktes und separaten REWE-Getränkemarktes an der Celler Straße 51-55 (B 444) in 31224 Peine, liegen im nördlichen Stadtgebiet von Peine an der Celler Straße – diese verläuft südöstlich und bildet die Anbindung an die Gewerbefläche. Das Umfeld wird – im Wesentlichen – durch Wohngebäude geprägt aber auch weiteren Gewerbebetrieben.

Der Übersichtsplan der **Anlage 1** gibt die Gesamtsituation entsprechend wieder.

Tabelle 1: Allgemeine Angaben zum Grundstück

Anschrift :	Celler Straße 51-55 in 31224 Peine
Bundesland :	Niedersachsen
Stadt :	Peine
Gemarkung :	Peine
Flur :	2
Flurstücke :	128/79, 128/71, 128/37, 128/42, 128/108, 128/111, 128/121, 128/157
Grundstücksgröße :	5.871m² – gemäß Grundbuchauszügen
mittlere Geländehöhe :	66,71m NHN – gemäß Bauakte
zuständiges Umweltamt :	LK Peine, Der Landrat, FD Umwelt, Frau Toppka, Burgstraße 1 in 31224 Peine
zuständige Wasserbehörde :	LK Peine, Der Landrat, FD Umwelt, Frau Toppka, Burgstraße 1 in 31224 Peine

2.2 Geologisch-hydrogeologischer Überblick

Nach Sichtung und Auswertung des uns vorliegenden geologischen Kartenmaterials lagern im Untersuchungsgebiet unter anthropogenen Deckschichten (Mutterbodenschichten und Auffüllungen) überwiegend glazifluviatile Sande unterschiedlicher Körnung – zum Teil kiesig – der Saale-Kaltzeit.

Gemäß einer interaktiven Karte „Wasserschutzgebiete" des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz liegt das Grundstück nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.3 Altlastenverdachtsbereiche

Im Zuge einer durch die Krauss & Coll. Geoconsult im August 2018 erstellten „Historischen Recherche" sind auf der zu betrachtenden Fläche als *konkrete* Altlastenverdachtsbereiche der Bereich einer ehem. „Shell-Tankstelle", die ehem. Bushalle von 1959 und eine ehem. Autobusgarage mit Waschhalle recherchiert worden – hier insbesondere die unterirdischen tanktechnischen Einrichtungen (VK-Tanks, DK-Tanks, Heizöltank, Altöltank, Zapfinseln mit Zapfsäulen) und diverse Abscheideranlagen.

Für die Freiflächen bestand ein genereller Altlastenverdacht in Form aufgefüllter Böden – eventuell mit Fremdbestandteilen durchmischt. Abzuteufende Sondierungen dienten der Überprüfung sämtlicher o.g. Bereiche.

3 Durchgeführte Arbeiten

3.1 Kleinrammbohrungen und Bodenprobenentnahme

Im Rahmen der allgemeinen Baugrund- und Altlastenuntersuchung sind zwischen dem 30.07. – 03.08.2018 durch die Krauss & Coll. Geoconsult insgesamt 26 Sondierbohrungen (KRB 1 – KRB 26) mittels eines selbstfahrenden Bohrgerätes in den Freiflächen – bis in die Sohltiefe unterirdischer Einbauten (Erdtanks) – abgeteuft worden. Der Bohrdurchmesser betrug DN 50. Die Lage der Bohrpunkte ist aus der **Anlage 2** ersichtlich.

Die geologische sowie organoleptische Ansprache der im Zuge der Untergrunderkundungen gewonnenen Bodenproben erfolgte durch einen erfahrenen Geologen der Krauss & Coll. Geoconsult. Sämtliche Bohrergebnisse sind in Schichtenverzeichnissen und Bohrprofilen erfasst, und in der **Anlage 4** nach DIN 4021-4023 dargestellt.

Während der Bohrarbeiten sind gestörte Bodenproben aus dem aufgefüllten Oberbodenhorizont sowie aus den zur Tiefe anstehenden gemischtkörnigen Sanden (zum Teil kiesig) entnommen worden. Die Bodenproben des Auffüllungshorizontes wiesen Fremdbestandteile wie z.B. Schlacken, Beton- oder Ziegelbruchmaterial auf – heterogenes Auffüllungsmaterial aus der „historischen" Grundstücksvornutzung.

Zur analytischen Überprüfung des aufgefüllten Oberbodenhorizontes sind 2 Mischproben (MP-Auffüllung KRB 1 – KRB 13 und MP-Auffüllung KRB 14 – KRB 26) gebildet worden. Die Analytik wurde vollumfänglich gemäß Parameterumfang der LAGA-Bauschutt mit Ergänzung DepV (DK I-III) durchgeführt. Ausgewählte Bodeneinzelproben aus den Bereichen eingelagerter Erdtanks, Abscheideranlagen und ehem. Zapfinseln wurden auf MKW und (teilweise) BTEX analysiert. Eine Bewertung der analysierten Bodenproben erfolgt im nachfolgenden Kapitel 4.2.

Alle nicht untersuchten Bodenproben werden als Rückstellproben bei der Krauss & Coll. Geoconsult bis zu 6 Monate für eventuelle Nachuntersuchungen aufbewahrt.

3.2 Laboruntersuchungen

In der folgenden Auflistung sind – ausgewählte – in den untersuchten Bodenproben und Bodenmischproben analysierte Parameter und die dazugehörigen Messverfahren aufgeführt :

Parameter	Messverfahren	Nachweisgrenzen
Trockenmasse	DIN ISO 11465	-
Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039	5 mg/kg
Cyanide (gesamt)	DIN 38405-13	0,1 mg/kg
PCB	DIN EN 15308	0,001 mg/kg
BTEX	DIN 38407-9	0,01 g/kg
LHKW (Summe)	DIN EN ISO 10301 (F4)	0,01 mg/kg
PAK (gesamt)	DIN ISO 18287	0,001 mg/kg
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,1 mg/kg
Blei	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,1 mg/kg
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,1 mg/kg
Chrom (gesamt)	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,1 mg/kg
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,1 mg/kg
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,1 mg/kg
Quecksilber	DIN ISO 17852	0,1 mg/kg
Zink	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,1 mg/kg

Die Untersuchung der Bodenproben erfolgte im Labor Dr. Döring, Bremen, nach den o.g. Standardverfahren. Der Originalprüfbericht des Labors liegt diesem Gutachten unter der **Anlage 3** bei.

4 Ergebnisse der aktuellen Untersuchungen

4.1 Geologisch-hydrogeologische Verhältnisse

Nach Auswertung der Geländebefunde setzt sich der Untergrund im untersuchten Bereich unter einer in Verbundsteinen erstellten Oberflächenbefestigung aus einer, weitflächig anstehenden, fein- und mittelsandigen und kiesigen **Auffüllung** zusammen. Im Liegenden stehen gemischtkörnige **Sande** bis zur Bohrendteufe an.

Die **Auffüllung**, die fein- und mittelsandig und kiesig ist, hat eine Mächtigkeit bis zu maximal 1,90m unter Gelände im Bereich der KRB 8; im Mittel aber deutlich geringer. Fremdbestandteile wie z.B. Ziegel- oder Betonbruchmaterial sowie Schlacken sind in diesem oberflächennahen Bodenhorizont – aus der Grundstücksvornutzung herrührend – in Teilen angetroffen worden.

Im Liegenden ist ein **gemischtkörniger Sand** (kiesig) bis zur maximalen Sondiertiefe von 6,0m unter Gelände nicht durchörtert worden.

Grundwasser ist im Zuge der Sondierarbeiten ab ca. 2,80m unter Gelände in den dort anstehenden gemischtkörnigen Sanden angeschnitten worden.

4.2 Bewertung und Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

Die Orientierungswerte der LAWA (Gefährdungspfad Boden – Grundwasser) werden als Bewertungsmaßstab für die Schadstoffparameter MKW, BTEX, LHKW, PAK und PCB herangezogen. Zur Einordnung der Schwermetall- und Benzo(a)pyren Gehalte des Bodens und zur Bewertung des Gefährdungspfades Boden – Mensch greifen die Prüfwerte der BBodSchV. Eine Darstellung der vorgenannten Prüf- und Maßnahmenwerte erfolgt in der nachfolgenden **Tabelle 2**.

Tabelle 2 : Schwellenwerte gem. der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und Prüfwerte der BBodSchV

Parameter	**LAWA Prüfwert**	**LAWA Maßnahmenschwellenwert**
	Angaben in mg/kg	
MKW	300	1.000
BTEX	2	10
LHKW	1	5
PCB	0,1 – 1	1-10
PAK	2 – 10	10 – 100
Naphthalin	1 – 2	5
	Gefährdungspfad Boden – Mensch Prüfwerte „Freizeit" und „Gewerbe" gemäß BBodSchV	
Parameter	**Freizeit**	**Gewerbe**
	Angaben in mg/kg	
Arsen	125	140
Blei	1.000	2.000
Cadmium	50	60
Chrom ges.	1.000	1.000
Quecksilber	50	80
Nickel	350	900
Benzo(a)pyren	1 (2016 angepasst)	5 (2016 angepasst)

In der nachfolgenden **Tabelle 3** werden – ausgewählte – Schadstoffe der Boden-/ Bauschuttmischprobe dargestellt wie auch die Ergebnisse der untersuchten Einzelproben aus Altlastenverdachtsbereichen (Prüfbericht, **Anlage 3**).

Tabelle 3 : Analysenbefunde der Bodenproben

Probenbezeichnung Einzelproben der Auffülle Dimension	**MP Auffüllung** KRB 1 – KRB 13 [mg/kg TS]	**MP Auffüllung** KRB 14 – KRB 26 [mg/kg TS]
Glühverlust [%]	1,4	1,6
TOC [%]	0,65	0,74
MKW (gesamt)	47	20
EOX	< 0,1	0,7
Arsen	3,3	2,7
Blei	13	8,2
Cadmium	< 0,1	< 0,1
Chrom (gesamt)	450	420
Kupfer	46	40
Nickel	10	8,2
Quecksilber	< 0,1	< 0,1
Zink	110	81
PCB	0,008	0,140
PAK (gesamt)	0,884	1,077
Naphthalin	0,002	0,002
Benzo(a)pyren	0,087	0,089
DOC [µg/L]	4.600	4.700
Chlorid [µg/L]	3.700	5.500
Sulfat [µg/L]	4.100	7.900

Bohrung Entnahmetiefe Dimension	**KRB 4/5** 3,0 – 4,0 [mg/kg TS]	**KRB 6/6** 3,30 – 4,0 [mg/kg TS]	**KRB 9/2** 0,40 – 1,50 [mg/kg TS]	**KRB 9/3** 1,50 – 2,70 [mg/kg TS]	**KRB 9/4** 2,70 – 3,40 [mg/kg TS]
MKW (gesamt)	7	< 5	**5.600**	54	19
BTEX	n.u.	n.u.	0,41	n.n.	n.n.

n.n. = nicht nachgewiesen n.u. = nicht untersucht

Fortsetzung der **Tabelle 3** auf der nächsten Seite.

Fortsetzung Tabelle 3:

Bohrung	**KRB 9/5**	**KRB 12/6**	**KRB 14/5**	**KRB 16/6**	**KRB 18/2**
Entnahmetiefe	3,40 – 6,0	2,80 – 4,0	3,0 – 4,0	3,0 – 4,0	0,30 – 0,50
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
MKW (gesamt)	500	< 5	5	7	60
BTEX	n.n.	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.
Bohrung	**KRB 20/2**	**KRB 21/6**	**KRB 23/4**	**KRB 24/5**	
Entnahmetiefe	0,40 – 0,75	3,10 – 4,0	2,0 – 3,10	2,0 – 3,0	
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	
MKW (gesamt)	9	120	< 5	8	
BTEX	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	

n.n. = nicht nachgewiesen n.u. = nicht untersucht

Die Schadstoffgehalte im Auffüllungsmaterial (Bauschuttgemische) sind insbesondere in den analysierten Chrom-Gehalten erhöht. Sie liegen aber noch deutlich unterhalb des Prüfwertes der BBodSchV für die derzeitige gewerbliche Nutzung. Schadstoffgehalte, die eine Grundwassergefährdung implizieren, wurden im Auffüllungsmaterial nicht festgestellt (z.B. PAK, PCB, MKW).

Bei einem Ausbau und Deponierung des Auffüllungsmaterials führt der erhöhte Glühverlust in eine Einstufung als DK 0 Material, gemäß der LAGA-Bauschutt führen erhöhte PCB-Gehalte zu einer ***Klassifizierung*** *als* ***Z 1.2-Material*** – der erhöhte Chrom-Gehalt im Feststoff (LAGA-Bauschutt) ist hier nicht relevant (Z 1-Material).

Am Bohrpunkt KRB 9/2 wurden in der Tiefenlage 0,40-1,50m mit 5.600mg/kg sanierungspflichtige MKW-Gehalte analysiert. Dieser Bereich ist entsprechend bei den anstehenden Bauarbeiten zu sanieren.

Weiterführende Maßnahmen sind auf der Grundlage der ermittelten Schadstoffgehalte derzeit nicht erforderlich.

5 Gefährdungsabschätzung und Empfehlungen

Auf dem Grundstück eines REWE-Marktes und separaten Getränkemarktes in 31224 Peine an der Celler Straße 51-55, sind im Rahmen dieser „Orientierenden Untersuchung" am Bohrpunkte KRB 9/2 (0,40m – 1,50m u. GOK) sanierungspflichtige MKW-Gehalte im Bereich eines stillgelegten 20m³-Dieselkraftstofftanks festgestellt worden. Im aufgefüllten Oberbodenhorizont und im Umfeld weiterer eingelagerter tanktechnischer Einrichtungen (stillgelegte, aber offensichtlich noch im Untergrund befindliche Kraftstofftanks) wurden keine relevanten Schadstoffgehalte festgestellt.

Die Schadstoffgehalte im Auffüllungsmaterial (Bauschuttgemische) sind insbesondere in den analysierten Chrom-Gehalten erhöht. Diese liegen aber noch deutlich unterhalb des Prüfwertes der BBodSchV für die derzeitige gewerbliche Nutzung. Schadstoffgehalte, die eine Grundwassergefährdung implizieren, wurden im Auffüllungsmaterial nicht festgestellt (z.B. PAK, PCB, MKW).

Bei einem Ausbau und Deponierung des Auffüllungsmaterials führt der erhöhte Glühverlust in eine Einstufung als DK 0 Material, gemäß der LAGA-Bauschutt führen erhöhte PCB-Gehalte zu einer ***Klassifizierung*** *als* ***Z 1.2-Material*** – der erhöhte Chrom-Gehalt im Feststoff (LAGA-Bauschutt) ist hier nicht relevant (Z 1-Material).

Hinweise auf Gefährdungen von anderen Schutzgütern konnten im Rahmen dieser „Orientierenden Untersuchung" nicht festgestellt werden. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse sind weiterführende Untersuchungen nach unserer Einschätzung derzeit nicht erforderlich.

Sämtliche Aussagen, Bewertungen und Empfehlungen basieren auf dem in diesem Gutachten beschriebenen Erkundungsrahmen und den hierbei gewonnenen Ergebnissen.

Oldenburg, den 20. August 2018
KRAUSS & COLL. Geoconsult GmbH & Co.KG

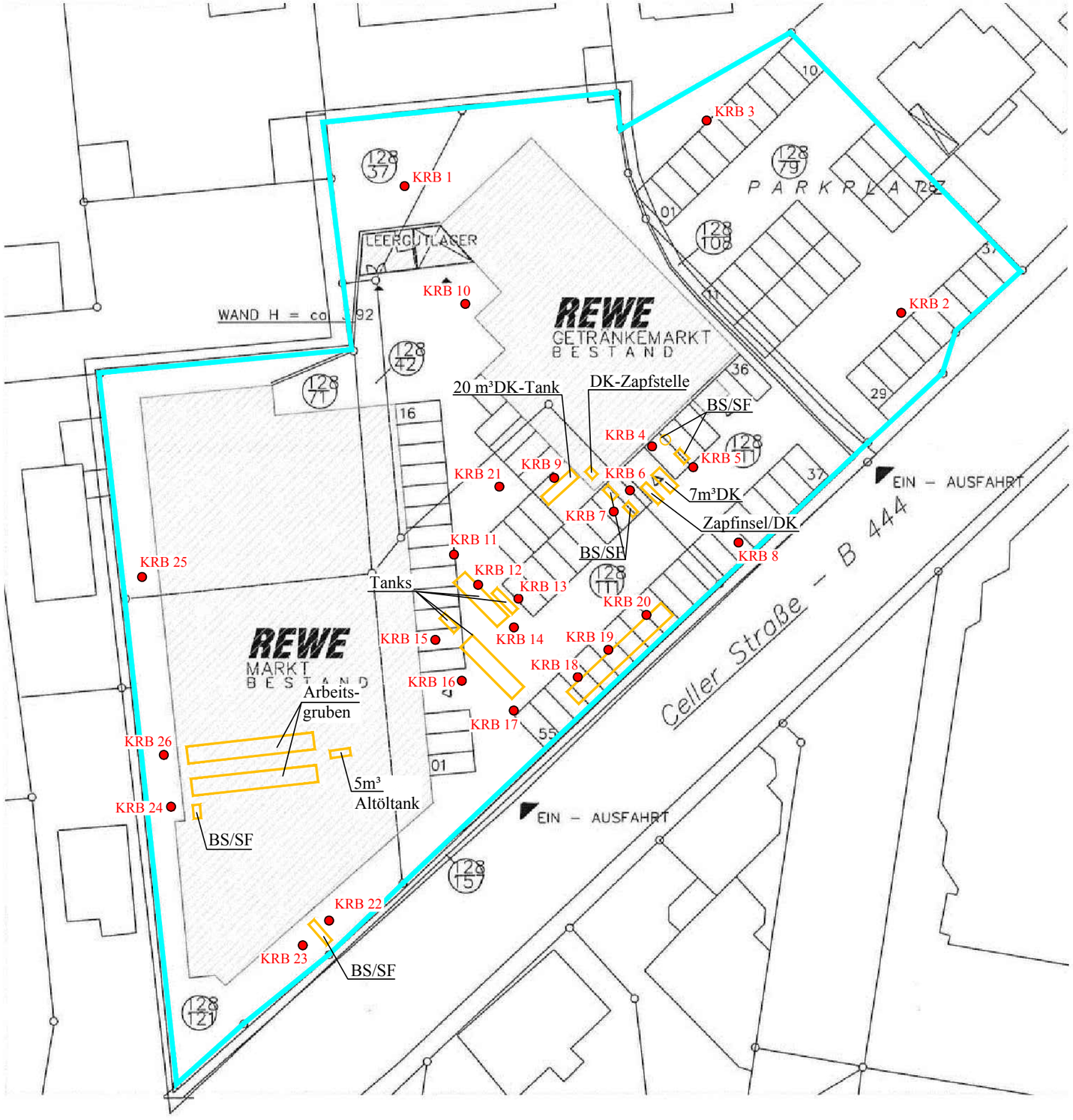
i. A. M. Lange

M. Krauß, Dipl.-Ing., Dipl.-Geol.

T. Bischoff, Dipl.-Geogr.

KRAUSS & COLL.
GEOCONSULT GMBH & Co. KG
BAUGRUND-ALTLASTEN-GEBÄUDESCHADSTOFFKATASTER
FELIX-WANKEL-STRASSE 20 26125 OLDENBURG
TEL.: 0441/935750 FAX.: 0441/9357575

PROJEKT: Orientierende Untersuchung des Untergrundes in 31224 Peine, Celler Straße 51-55		
PROJEKT-NR.: 18.6.390	TITEL : Übersichtsplan	MAßSTAB: ohne
GEZEICHNET: Bolles		ANLAGE: 1
DATUM: Aug. 2018		
AUFTRAGGEBER: REWE GROUP		



N

Legende

KRB ... Kleinrammbohrung

Untersuchungsbereich

KRAUSS & COLL.
GEOCONSULT GMBH & Co. KG
BAUGRUND-ALTLASTEN-GEBÄUDESCHADSTOFFKATASTER
FELIX-WANKEL-STRASSE 20 26125 OLDENBURG
TEL.: 0441/935750 FAX.: 0441/9357575

PROJEKT:
Orientierende Untersuchung
des Untergrundes
in 31224 Peine, Celler Straße 51-55

PROJEKT-NR.:	TITEL :	MAßSTAB:
18.6.390	Lageplan	1 : 500
GEZEICHNET: Bolles		ANLAGE: 2
DATUM: Aug. 2018		

AUFTRAGGEBER: REWE GROUP

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 12 28357 Bremen

Krauss & Coll. GeoConsult GmbH & Co. KG
Felix - Wankel - Straße 20

26125 OLDENBURG

16. August 2018

PRÜFBERICHT 09081808

Auftragsnr. Auftraggeber:	18.6.390 - TB
Projektbezeichnung:	-
Probenahme:	durch Auftraggeber am 02.08.2018
Probentransport:	durch Auftraggeber am 09.08.2018
Probeneingang:	09.08.2018
Prüfzeitraum:	09.08.2018 - 16.08.2018
Probennummer:	47595 - 47610 / 18
Probenmaterial:	Boden/Schotter, Ziegelbruch, Feststoff
Verpackung:	PE-Eimer, Braunglas (0,5 L)
Bemerkungen:	-
Sonstiges:	Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH.
Analysenbefunde:	Seite 3 - 4
Messverfahren:	Seite 2
Qualitätskontrolle:	

B. Sc. Tanja Staal
(Projektleiterin)

Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

haferwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann. münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

freboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neelde22
de95290200000000024000
ust-idnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gf dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com

Probenvorbereitung:		DIN 19747
Messverfahren:	Trockenmasse	DIN EN 14346
	Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039
	EOX	DIN 38414-S17
	Phenol-Index	DIN 38409-H16
	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1
	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1
	Arsen (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Blei (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Cadmium (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Chrom (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Kupfer (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Nickel (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	Quecksilber (F; E)	DIN EN 12846 (E12)
	Zink (F; E)	DIN EN ISO 11885 (E22); -17294-2
	PAK	DIN ISO 18287
	PCB	DIN EN 15308
	pH-Wert (W,E)	DIN 38404-C5
	el. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C8)
	Eluat	DIN EN 12457-4
	Aufschluss	DIN EN 13657
	extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04
	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN 38409-1
	Glühverlust	DIN EN 15169
	DOC	DIN EN 1484
	Molybdän (E)	DIN EN ISO 17294-2
	Antimon (E)	DIN EN ISO 17294-2
	Barium (E)	DIN EN ISO 17294-2
	Selen (E)	DIN EN ISO 17294-2
	BTEX	DIN 38407-F9
	Cyanide (E)	DIN 38405-13

haferwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann. münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

freboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neelde22
de95290200000000024000
ust-idnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gf dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com

Labornummer	47595	47596	47597	47598
Probenbezeichnung	**MP-Auffüllung KRB 1 - KRB 13**	**MP-Auffüllung KRB 14 - KRB 26**	**KRB 4/5 3,0-4,0**	**KRB 6/6 3,3-4,0**
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	95,5	93,7	93,1	96,6
Glühverlust [%]	1,4	1,6		
TOC [%]	0,65	0,74		
extrah. lipophile Stoffe [%]	< 0,01	< 0,01		
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	< 5	< 5	< 5	< 5
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	47	20	7	< 5
EOX	< 0,1	0,7		
Arsen	3,3	2,7		
Blei	13	8,2		
Cadmium	< 0,1	< 0,1		
Chrom	450	420		
Kupfer	46	40		
Nickel	10	8,2		
Quecksilber	< 0,1	< 0,1		
Zink	110	81		
PCB 28	< 0,001	< 0,001		
PCB 52	< 0,001	0,003		
PCB 101	0,001	0,022		
PCB 118	< 0,001	0,008		
PCB 138	0,002	0,046		
PCB 153	0,003	0,038		
PCB 180	0,002	0,023		
Summe PCB (7 Kong.)	**0,008**	**0,140**		
Naphthalin	0,002	0,002		
Acenaphthylen	0,024	0,004		
Acenaphthen	0,001	0,003		
Fluoren	0,002	0,003		
Phenanthren	0,032	0,061		
Anthracen	0,016	0,019		
Fluoranthen	0,101	0,185		
Pyren	0,099	0,138		
Benzo(a)anthracen	0,066	0,116		
Chrysen	0,053	0,106		
Benzo(b)fluoranthen	0,159	0,163		
Benzo(k)fluoranthen	0,042	0,046		
Benzo(a)pyren	0,087	0,089		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,093	0,061		
Dibenzo(a,h)anthracen	0,013	0,018		
Benzo(g,h,i)perylen	0,094	0,063		
Summe PAK (EPA)	**0,884**	**1,077**		

haferwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann. münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

freboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neelde22
de95290200000000024000
ust-idnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gf dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com

Labornummer	47595	47596		
Probenbezeichnung	**MP-Auffüllung KRB 1 - KRB 13**	**MP-Auffüllung KRB 14 - KRB 26**		
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]		
Benzol	< 0,01	< 0,01		
Toluol	< 0,01	< 0,01		
Ethylbenzol	< 0,01	< 0,01		
Xylole	< 0,01	< 0,01		
Trimethylbenzole	< 0,01	< 0,01		
Styrol	< 0,01	< 0,01		
Cumol	< 0,01	< 0,01		
Summe BTEX	**n.n.**	**n.n.**		

Labornummer	47595	47596		
Probenbezeichnung	**MP-Auffüllung KRB 1 - KRB 13**	**MP-Auffüllung KRB 14 - KRB 26**		
Dimension	ELUAT [µg/L]	ELUAT [µg/L]		
pH-Wert bei 20°C	10,0	10,0		
el. Leitfähigkeit [µS/cm] bei 25 °C	108	132		
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen [mg/L]	< 100	< 100		
Phenol-Index	< 10	< 10		
Cyanid, leicht freisetzbar	< 5	< 5		
DOC	4.600	4.700		
Chlorid	3.700	5.500		
Sulfat	4.100	7.900		
Fluorid	< 100	1.200		
Arsen	7,4	9,0		
Blei	< 0,2	0,3		
Cadmium	< 0,2	< 0,2		
Chrom	1,0	7,8		
Kupfer	12	8,7		
Nickel	< 1,0	11		
Quecksilber	0,2	0,1		
Zink	< 2,0	2,3		
Barium	< 10	< 10		
Molybdän	6,4	4,9		
Antimon	1,0	1,3		
Selen	1,3	1,1		

haferwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann. münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

freboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neelde22
de95290200000000024000
ust-idnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gf dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com

Labornummer	47599	47600	47601	47602
Probenbezeichnung	**KRB 9/2 0,4-1,50**	**KRB 9/3 1,50-2,70**	**KRB 9/4 2,70-3,40**	**KRB 9/5 3,40-6,0**
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	89,4	96,0	96,1	91,0
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	4.800	26	9	470
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	5.600	54	19	500
Benzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ethylbenzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xylole	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trimethylbenzole	0,40	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe BTEX	**0,41**	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**

Labornummer	47603	47604	47605	47606
Probenbezeichnung	**KRB 12/6 2,80-4,0**	**KRB 14/5 3,0-4,0**	**KRB 16/6 3,0-4,0**	**KRB 18/2 0,30-0,50**
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	95,2	89,7	71,4	88,6
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	< 5	< 5	< 5	10
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	< 5	5	7	60

Labornummer	47607	47608	47609	47610
Probenbezeichnung	**KRB 20/2 0,40-0,75**	**KRB 21/6 3,10-4,0**	**KRB 23/4 2,0-3,10**	**KRB 24/5 2,0-3,0**
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	88,3	91,7	95,2	94,2
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	< 5	100	< 5	< 5
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	9	120	< 5	8

haferwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann. münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

freboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neelde22
de95290200000000024000
ust-idnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gf dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 01 - DPH 2

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,65	**a)** Feinsand, schluffig, schwach grobkiesig, sehr schwach humos				schwach feucht		1	0,65
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige bis ockergelb					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, schluffig				schwach feucht		2	1,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
3,30	**a)** Mittelsand, feinkiesig bis kiesig, grobsandig				Grundwasserspiegel 3.30m (u. GOK) schwach feucht bis feucht		3	3,30
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
6,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		4	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraunbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 02 - DPH 3

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,30	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				schwach feucht		1	0,30
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, mittelsandig, sehr schwach feinkiesig bis sehr schwach kiesig				schwach feucht bis feucht		2	1,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, feinkiesig				Grundwasserspiegel 2.90m (u. GOK) feucht bis naß		3	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraunbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 03

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,60	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig				feucht		2	0,60
	b)							
	c) locker gelagert	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SU	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig				sehr feucht		3	1,40
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beige bis hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, feinkiesig bis kiesig				feucht bis sehr feucht		4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige bis hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 04

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,50
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis graubraun					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,10	**a)** Feinsand, mittelsandig, schwach feinkiesig bis schwach kiesig, schwach schluffig				feucht		2	1,10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SE	**i)**				
2,20	**a)** Feinsand, mittelsandig, sehr schwach feinkiesig				feucht		3	2,20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
4,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, feinkiesig bis kiesig				Grundwasserspiegel 3.10m (u. GOK) feucht bis naß		4	3,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 05

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				feucht bis sehr feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,10	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				feucht		2	1,10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braunbeigegrau					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SE	**i)**				
1,80	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				feucht		3	1,80
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
2,20	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	2,20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,40	**a)** Mittelsand, grobsandig, feinkiesig bis kiesig				Grundwasserspiegel 3.20m (u. GOK) feucht bis naß		5	3,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 05

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		6	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braunbeigegrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 06

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** graudunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,90	**a)** Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, feinkiesig bis kiesig				feucht		2	0,90
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** hellbraun bis beigegrau					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SW	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig				sehr feucht		3	1,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
2,60	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	2,60
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,30	**a)** Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig bis schwach kiesig				Grundwasserspiegel 3.30m feucht		5	3,30
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 06

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		6	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braunbeigegrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 07

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,30	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,30
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** graudunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,50	**a)** Mittelsand, feinsandig, sehr schwach feinkiesig bis sehr schwach kiesig				feucht		2	0,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SE)	**i)**				
1,00	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig				feucht		3	1,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,30	**a)** Feinsand, schluffig, sehr schwach kiesig				feucht		4	1,30
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 07

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
2,40	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		5	2,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, feinkiesig				feucht		6	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 07a

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,35	a) Sand, feinkiesig bis kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		1	0,35
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) graudunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) A(SW-GW)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 07b

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,35	a) Sand, feinkiesig bis kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht			
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) graudunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) A(SW-GW)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 08 - DPH 4

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** graudunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, sehr schwach feinkiesig bis sehr schwach kiesig, schwach schluffig, schwach humos				feucht		2	1,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SE	**i)**				
1,90	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		3	1,90
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig				Grundwasserspiegel 3.00m (u. GOK) feucht		4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** hellbraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 08 - DPH 4

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
6,00	a) Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		5 6	5,60 6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) beigebraungrau					
	f) Sand	g)	h) SW	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 09

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** graudunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, kiesig				feucht		2	1,50
	b) Mineral-/RC-Gemisch							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** rot					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
2,70	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		3	2,70
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,40	**a)** Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig bis schwach kiesig				Grundwasserspiegel 3.40m feucht		4	3,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraunbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 09

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		5	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braungraubeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 10

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,80	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig, schluffig				feucht		2	0,80
	b) Mineral-/RC-Gemisch							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,10	**a)** Feinsand, schluffig, schwach humos				feucht		3	1,10
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braungrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
1,60	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig				feucht		4	1,60
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 10

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
2,20	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		5	2,20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,10	**a)** Mittelsand, grobsandig, feinkiesig bis kiesig				feucht		6	3,10
	b)							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
6,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.20m feucht bis naß		7	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigebraungrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 11

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,45	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,45
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
1,00	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig, sehr schwach kiesig				feucht		2	1,00
	b) Mineral-/RC-Gemisch							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, mittelsandig, feinkiesig, schwach schluffig				feucht		3	1,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,80	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	1,80
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige bis hellbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 11

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, feinkiesig bis kiesig				feucht		5	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
5,00	**a)** Grobsand bis Mittelsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.10m (u. GOK) feucht bis naß		6	5,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigebraungrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 11a

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung / h) Gruppe / i) Kalkgehalt				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
						Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0,10	a) Pflaster b) aufgenommen c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							
0,30	a) Sand, feinkiesig bis kiesig b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter c) dicht gelagert / d) schwer zu bohren / e) grau bis dunkelgrau f) Auffüllung / g) / h) A(SW-GW) / i)				Abbruch, kein Bohrfortschritt! feucht		1	0,30
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							
	a) b) c) / d) / e) f) / g) / h) / i)							

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 11b

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,35	a) Sand, feinkiesig bis kiesig				Abbruch, kein Bohrfortschritt! feucht			
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) A(SW-GW)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 12

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,80	**a)** Feinsand, mittelsandig, sehr schwach feinkiesig, schwach schluffig				feucht		2	0,80
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Auffüllung bis Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
1,00	**a)** Feinsand, schluffig, sehr schwach feinkiesig, schwach humos				feucht		3	1,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** grau bis graubraun					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SU	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig				feucht		4	1,40
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 12

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
2,80	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		5	2,80
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
4,00	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 3.30m feucht bis naß		6	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigegrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 13

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,90	**a)** Sand, schwach feinkiesig bis schwach kiesig, schwach schluffig				feucht		2	0,90
	b) Mineral-/RC-Gemisch							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, schluffig				feucht		3	1,50
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
2,80	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	2,80
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige bis hellgrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 13

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,00	**a)** Grobsand bis Mittelsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.00m feucht bis naß		5	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 14

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,30	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,30
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,80	**a)** Sand, schwach feinkiesig bis schwach kiesig				feucht		2	0,80
	b) Mineral-/RC-Gemisch							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** beigehellgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, sehr schwach feinkiesig				feucht		3	1,40
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beige bis hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
3,00	**a)** Feinsand, mittelsandig				Grundwasserspiegel 2.95m (u. GOK) feucht		4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 14

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,00	**a)** Grobsand bis Mittelsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		5	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braungraubeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 15

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,70	**a)** Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, schwach feinkiesig bis schwach kiesig				feucht		2	0,70
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** beigegrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
0,95	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, schwach humos				feucht		3	0,95
	b) vereinzelt RC-Anteile							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig				feucht		4	1,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraunbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 15

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
2,20	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		5	2,20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,40	**a)** Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach feinkiesig, schluffig				Grundwasserspiegel 3.00m feucht bis naß		6	3,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
4,00	**a)** Grobsand bis Mittelsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		7	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigebraungrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 15a

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,30	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht			
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 15b

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,30	a) Sand, feinkiesig bis kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht			
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) A(SW-GW)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 16

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,30	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,30
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,70	**a)** Sand, schwach feinkiesig bis schwach kiesig, schwach schluffig				feucht		2	0,70
	b) RC-Anteile							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** beigegrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
0,85	**a)** Feinsand, mittelsandig, sehr schwach feinkiesig, schwach humos				feucht		3	0,85
	b) selten RC-Anteile							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, sehr schwach feinkiesig				feucht		4	1,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraunbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 16

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,00	**a)** Feinsand, mittelsandig				Grundwasserspiegel 3.00m feucht		5	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
4,00	**a)** Grobsand bis Mittelsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		6	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigebraungrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 17

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,60	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig, schwach humos				feucht		2	0,60
	b) vereinzelt RC-Anteile							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,00	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig				feucht		3	1,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
3,00	**a)** Feinsand, mittelsandig				Grundwasserspiegel 2.95m (u. GOK) feucht bis naß		4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 17

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		5	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigebraungrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 18

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,30	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,30
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,50	**a)** Mittelsand, feinsandig, schwach feinkiesig bis schwach kiesig, schwach schluffig				feucht		2	0,50
	b) RC-Anteile							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
0,80	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, schwach humos				feucht		3	0,80
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SU	**i)**				
1,20	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig				feucht		4	1,20
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 18

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
2,70	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		5	2,70
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig				feucht		6	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 18a

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,30	a) Sand, feinkiesig bis kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht			
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) A(SW-GW)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 19

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,20	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,20
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
1,20	**a)** Feinsand, mittelsandig, schwach kiesig, schwach schluffig				feucht		2	1,20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SW	**i)**				
2,40	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		3	2,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig				feucht		4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 20

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis hellgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,75	**a)** Mittelsand, feinsandig, schwach feinkiesig bis schwach kiesig, schwach schluffig				feucht		2	0,75
	b) RC-Anteile							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
0,90	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, sehr schwach feinkiesig, schwach humos				feucht		3	0,90
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SU	**i)**				
2,50	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	2,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 20

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig				feucht		5	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 20a

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,30	a) Sand, feinkiesig bis kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		1	0,30
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau bis hellgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) A(SW-GW)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 21

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,40
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
1,20	**a)** Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach kiesig				feucht		2	1,20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** hellbraungrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, schluffig, sehr schwach feinkiesig				feucht		3	1,50
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** hellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
2,00	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	2,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 21

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,10	**a)** Mittelsand bis grobsandig, schwach feinkiesig bis schwach kiesig				feucht		5	3,10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraunbeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
4,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.20m (u. GOK) naß		6	4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braungraubeige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 22

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,50
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,70	**a)** Feinsand, mittelsandig, sehr schwach feinkiesig				feucht		2	0,70
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigegrau					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW)	**i)**				
1,70	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig				feucht		3	1,70
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige bis graubraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
3,00	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 23

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,10	**a)** Pflaster							
	b) aufgenommen							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Sand, feinkiesig bis kiesig				feucht		1	0,50
	b) Mineral-/RC-Gemisch/Schotter							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SW-GW)	**i)**				
0,90	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, schwach humos				feucht		2	0,90
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braungrau					
	f) Sand bis Auffüllung	**g)**	**h)** SU	**i)**				
2,00	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		3	2,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigehellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,10	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	3,10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 23

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 3.20m (u. GOK) feucht bis naß		5	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** beigebraungrau					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 24

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,25	a) Feinsand, schluffig, humos, sehr schwach feinkiesig				schwach feucht		1	0,25
	b) Wurzelreste							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) dunkelbraungrau					
	f) Auffüllung	g)	h) A(OH)	i)				
0,60	a) Feinsand, schwach mittelsandig, sehr schwach feinkiesig bis sehr schwach kiesig, schluffig				feucht		2	0,60
	b) RC-Anteile							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) beige bis rotbraun					
	f) Auffüllung	g)	h) A(SU)	i)				
1,50	a) Feinsand, sehr schwach mittelsandig, schluffig				feucht		3	1,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) beige					
	f) Sand	g)	h) SU	i)				
3,00	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach feinkiesig, schwach schluffig				feucht bis sehr feucht		4 5	2,00 3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) beigebraunrotstichig					
	f) Sand	g)	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 25 - DPH 1

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)** Feinsand, schluffig, humos, sehr schwach feinkiesig				schwach feucht		1	0,30
	b) Wurzelreste							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** dunkelbraun bis braungrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(OH)	**i)**				
0,80	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, feinkiesig bis kiesig, schluffig, schwach humos				feucht		2	0,80
	b) RC-Gemisch							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braungrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig				feucht		3	1,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SU	**i)**				
1,70	**a)** Feinsand, mittelsandig				feucht		4	1,70
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
3,40	**a)** Feinsand, mittelsandig				Grundwasserspiegel 2.70m (u. GOK) feucht bis naß		5	3,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** beigebraunrotstichig					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 2

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 25 - DPH 1

Bohrzeit:
von: 30.07.2018
bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		6	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braunhellbraun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & CO.KG

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: Peine Celler Straße 51-55

Bohrung: KRB 26

Bohrzeit: von: 30.07.2018 bis: 02.08.2018

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)** Feinsand, schluffig, humos, sehr schwach kiesig				schwach feucht bis feucht		1	0,50
	b) Wurzelreste							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** dunkelbraungrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(OH)	**i)**				
1,10	**a)** Feinsand, schluffig, schwach humos				feucht		2	1,10
	b) vereinzelt RC-Anteile							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braungrau					
	f) Auffüllung	**g)**	**h)** A(SU)	**i)**				
1,50	**a)** Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				feucht		3	1,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
2,90	**a)** Feinsand, mittelsandig				Grundwasserspiegel 2.70m (u. GOK) feucht bis naß		4	2,90
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis beige					
	f) Sand	**g)**	**h)** SE	**i)**				
6,00	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig bis kiesig, schwach schluffig				naß		5	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braun					
	f) Sand	**g)**	**h)** SW	**i)**				