



**Allgemeine  
Baugrunduntersuchung**

Neubau eines Bürogebäudes

+ 4 Wohnhäuser

in 17489 Greifswald,  
Bahnhofstraße 44-45

Auftraggeber:	Sallier Bauträger GmbH & Co. KG
Auftragnehmer:	Krauss & Coll. GeoConsult GmbH & Co. KG
Projektleiter:	Krauss, Dipl.-Geol., Dipl. Ing.
Sachbearbeiter:	Süßmann, Geotechniker
Projekt- Nr.:	16.5.611
Datum:	24.02.2017

**Auslegungsexemplar**



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1 VORGANG</b>	<b>1</b>
1.1 Allgemeines	1
1.2 Unterlagen	1
1.3 Bauvorhaben	1
<b>2 BEURTEILUNG DES BAUGRUNDES</b>	<b>2</b>
2.1 Baugrunderkundungen	2
2.2 Nivellement und Geländehöhen	2
2.3 Geologische Verhältnisse	3
2.4 Grundwasser und Schichtenwasser	4
<b>3 BODENMECHANISCHE KENNWERTE UND LABORVERSUCHE</b>	<b>4</b>
<b>4 BEURTEILUNG DER GRÜNDUNG</b>	<b>6</b>
<b>5 GRÜNDUNGSVORSCHLAG I: FLACHGRÜNDUNG <u>OHNE</u> UNTERKELLERUNG</b>	<b>7</b>
5.1 Sohlwiderstände	7
5.2 Setzungen	8
<b>6 GRÜNDUNGSVORSCHLAG II: VERMÖRTELTE SCHOTTERSÄULEN</b>	<b>9</b>
6.1 Setzungen	10
<b>7 ALLGEMEINE BAUTECHNISCHE HINWEISE UND ANMERKUNGEN</b>	<b>10</b>
7.1 Versickerungsfähigkeit von nicht kontaminiertem Niederschlagswasser	11
7.2 Verkehrsflächen und Parkplätze	11
<b>8 SCHLUSSBEMERKUNGEN</b>	<b>13</b>

### Anlagenverzeichnis

Das vorliegende Gutachten enthält 6 Anlagen und 2 Tabellen.



## 1 Vorgang

### 1.1 Allgemeines

Die Sallier Bauträger GmbH & Co. KG, Kirchweg 28 B in 21365 Adendorf plant in 17489 Greifswald auf dem ehemaligen KAW-Gelände an der Bahnhofstraße 44 - 45 den Neubau eines Bürogebäudes und den Neubau von 4 Wohnhäusern mit umliegenden Verkehrs- und Parkflächen. Der Übersichtsplan in der **Anlage 1** zeigt die Lage des Untersuchungsraumes.

Die Krauss & Coll. GeoConsult GmbH & Co. KG aus Oldenburg wurde am 09.12.2016 von der Sallier Bauträger GmbH & Co. KG mit den erforderlichen Arbeiten für die Erstellung eines Baugrundgutachtens beauftragt. Zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurden für den Standort Baugrunderkundungen in Form von insgesamt 40 Kleinrammbohrungen (KRB) gemäß DIN EN ISO 22475 bis zu einer Tiefe von maximal 8 m unter GOK realisiert. Zudem wurden 33 Bagger-schürfe bis in eine maximale Tiefe von ca. 2 m unter GOK durchgeführt.

**Das vorliegende Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung. Angaben zur Altlastenthematik können der „Orientierenden Untersuchung“ zu dem Standort entnommen werden.**

### 1.2 Unterlagen

Für die Ausarbeitung der „Allgemeinen Baugrund- und Gründungsbeurteilung“ stellte uns der Auftraggeber die nachfolgend aufgeführten Planunterlagen zur Verfügung:

- (1) Vorentwurf Neubauplanung, Stand 07.11.2016, Neuwald Dulle PartG mbB, Maßstab 1 : 1000

Zur Ausführung der Baugrunderkundungen wurden Pläne über Versorgungsleitungen bei den entsprechenden Stellen angefordert. Die folgenden bautechnischen Angaben beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Entstehung des Gutachtens bekannten Planungsstand.

### 1.3 Bauvorhaben

Die ca. 18.000 m<sup>2</sup> große, derzeit ungenutzte Liegenschaft des ehemaligen KAW-Geländes (Kraftwagen Ausbesserungswerk) liegt im nordwestlichen Stadtgebiet von Greifswald. Die Fläche wird über eine Stichstraße der nördlich verlaufenden Bahnhofstraße erschlossen. Südwestlich des Grundstücks grenzt die Bahnlinie Berlin-Greifswald an. Wohn- und Geschäftsgebäude bilden im Wesentlichen das Umfeld der Liegenschaft.

Der Lageplan mit der geplanten Bebauung und der Darstellung der Bohrpunkte ist in der **Anlage 2** ersichtlich.



Derzeit projiziert sind 5 Gebäudebereiche (ein Bürogebäude und vier Wohnhäuser) mit umliegenden Verkehrsflächen (Parkplätze, Zuwegungen, etc.). Auf einem Teilgrundstück von ca. 12.505 m<sup>2</sup> soll ein Bürogebäude entstehen. Auf einem zweiten Teilgrundstück von ca. 5.326 m<sup>2</sup> sollen vier Wohnhäuser entstehen.

Angaben zu den geplanten Gründungsebenen bezogen auf mNN sowie Fundament- und Belastungspläne liegen uns nicht vor. Die Flächenlasten aus den Neubauten können bei einer zweigeschossigen Bauweise ohne Keller erfahrungsgemäß mit etwa 20 kN/m<sup>2</sup> bis 40 kN/m<sup>2</sup> und bei einer 4-geschossigen Bauweise mit etwa 40 kN/m<sup>2</sup> bis 60 kN/m<sup>2</sup> abgeschätzt werden.

## 2 BEURTEILUNG DES BAUGRUNDES

### 2.1 Baugrunderkundungen

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden im Januar 2017 im Bauareal insgesamt 29 Kleinrammbohrungen (KRB 01 - KRB 29) nach DIN EN ISO 22475 bzw. DIN 4020/4021 niedergebracht. Zudem mussten 11 Bohrungen aufgrund von Hindernissen im Untergrund (Betonreste und Fundamentreste) abgebrochen und versetzt werden. Des Weiteren wurden auf dem Grundstück 33 Baggerschürfe bis in einen Tiefenbereich von maximal 2 m durchgeführt.

Die Erkundungspunkte sind im Lageplan in der **Anlage 2** eingezeichnet und die Ergebnisse der Aufschlüsse sind in der **Anlage 4** in Form von Schichtenverzeichnissen und Bohrprofilen nach DIN 4022/4023 beschrieben bzw. zeichnerisch dargestellt.

Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurden gestörte Bodenproben entnommen. Diese wurden bereits im Gelände organoleptisch - anhand von Aussehen, Geruch und Bodenstruktur - auf Schadstoffe geprüft.

Bei der organoleptischen Probenbeurteilung im Labor waren die teilweise großen Mächtigkeiten der inhomogenen Auffüllungshorizonte mit Bauschuttanteilen und Kohleresten auffällig. Genauere Aussagen sind der „Orientierenden Untersuchung“ zu entnehmen. Bei Auffälligkeiten während der Erdarbeiten ist umgehend mit dem Gutachter Rücksprache zu halten.

Bei der Ausführung der feldgeologischen Untersuchungen erfolgten die Ansprache des ausgeprägten Bohrgutes nach DIN 4022, die bautechnische Klassifizierung nach DIN 18196 und die geologische Einstufung nach vorhandenen Erfahrungen.

### 2.2 Nivellement und Geländehöhen

Die Bohransatzpunkte KRB 01 bis KRB 29 wurden auf die vorhandenen Grundstücksgrenzen eingemessen und höhenmäßig auf einen Höhenfestpunkt (HFP = 2,17 mNN OK-Schachtdeckel, siehe **Anlage 2**) bezogen. Der Höhenunterschied zwischen dem höchsten Bohrpunkt KRB 14 (3,33 mNN) und dem tiefsten Bohrpunkt KRB 05 (2,38 mNN) beträgt 0,95 m. Im Mittel liegt das Gelände bei etwa 2,83 mNN.

Vor Baubeginn ist eine Profilierung des Geländes mit einzuplanen.



Die Höhen der einzelnen Bohransatzpunkte sind in der **Anlage 3** und in der **Anlage 5** dargestellt.

## 2.3 Geologische Verhältnisse

Nach Sichtung und Auswertung des uns vorliegenden geologischen Kartenmaterials lagern im Untersuchungsgebiet unter anthropogenen Deckschichten (Mutterbodenschichten und Auffüllungen) überwiegend pleistozäne Geschiebelehme in die teils geringmächtige Sandlagen eingeschaltet sind.

Nach den Aufschlussergebnissen ergibt sich für den Baugrund folgender Aufbau:

**Tabelle 1:** vereinfachtes Schichtenprofil

<b>Schichtenprofil</b>	
<b>Schichtober- bis –unterkante</b>	<b>Zusammensetzung</b>
0,00 – max. 3,40 m u. GOK	<b>humose und organische Auffüllungen (A-OH, A-OU)</b> Sand, schwach schluffig - schluffig, kiesig, <b>humos</b> , Bauschuttreste, Schotter, Kohlereste, Wurzelreste locker - dicht gelagert Schluff, sandig, <b>humos</b> , <b>organisch</b> , Bauschuttreste <b>weiche</b> Konsistenz
0,00 – ca. 2,90 m u. GOK	<b>rollige Auffüllungen ohne humose Anteile (A, SE, SW, GW, SU)</b> Sand, schwach schluffig – schluffig, schwach kiesig - kiesig, Bauschuttreste, locker - dicht gelagert
1,40 – ca. 3,10 m u. GOK	<b>bindige Auffüllungen ohne humose Anteile (A, SU*-ST*)</b> Schluff, schwach tonig, sandig, Bauschuttreste <b>weiche</b> - steife Konsistenz
Lagenweise ab frühestens 1,40 m u. GOK	<b>Sandlagen (SE-SU):</b> Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig - schluffig, locker - mitteldicht gelagert
0,90 – max. 8,00 m u. GOK	<b>Geschiebelem (SU*-ST*):</b> Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig, <b>weiche</b> - halbfeste Konsistenz



## 2.4 Grundwasser und Schichtenwasser

Zusammenhängende Grundwasserstände gemäß DIN 4049 konnten bei der Ausführung der Bohrarbeiten im Januar 2017 im Profil der Erkundungsbohrungen bis zur erbohrten Endteufe von max. 8,0 m unter GOK nicht angebohrt werden.

Jedoch wurde in den Bohrungen Stau- und Schichtenwasser angetroffen. Der höchste gemessene Stau- bzw. Schichtenwasserstand wurde bei 1,66 mNN angetroffen (KRB 26). Der Bemessungswasserstand wird unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Wasserstandsschwankungen auf 2,26 mNN festgelegt.

Mit jahreszeitlichem Oberflächen-, Stau- und Schichtenwasser muss aufgrund der anstehenden bindigen Sedimente gerechnet werden.

Grundwassermessstellen im Untersuchungsbereich sind uns nicht bekannt.

## 3 BODENMECHANISCHE KENNWERTE UND LABORVERSUCHE

Aus den Bohrungen wurden gestörte Bodenproben entnommen und aus geologischer und bodenmechanischer Sicht angesprochen und beurteilt. Danach, und im Vergleich mit hinlänglich bekannten Erfahrungswerten geologisch ähnlicher Böden, können für die einzelnen Bodenschichten die nachfolgend aufgeführten Bodenklassen, Bodengruppen und bodenmechanischen Kennwerte (Rechenwerte) angegeben werden.

Die humosen Auffüllungen (A-OH) und die organischen Schluffe (A-OU) mit organischen Beimengungen sind von minderer Tragfähigkeit und zur Überbauung **nicht** geeignet. Humifizierte und durchwurzelte Böden sind von den Bauflächen vollständig abzuschleifen. Bodenmechanische Kennwerte für diese Böden werden in der nachfolgenden Tabelle **nicht** angegeben.



Tabelle 2: Geotechnische Eigenschaften der anstehenden Schichten

Schicht  Kenngröße	Austauschboden	rollige Auffüllungen <u>ohne</u> humose Anteile	Geschiebelehme und bindige Auffüllungen <u>ohne</u> humose Anteile	Sandlagen
	Sand-Kies-Gemische, schwach schluffig	Sand, schwach schluffig – schluffig, schwach kiesig - kiesig, Bauschuttreste	Schluff, schwach tonig, sandig, kiesig, Bauschuttreste	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig - schluffig
<b>Ingenieurgeologische Angaben</b>				
Konsistenz / Lagerungsdichte	- / mitteldicht	- / <b>locker</b> - dicht	<b>weich</b> - halbfest / -	- / <b>locker</b> - mitteldicht
Bodengruppe nach DIN 18196	z.B. SW	A, SE, SW, GW, SU	A, SU*-ST*	SE-SU
Bodenklasse nach DIN 18300	3	3	4	3
Wasserempfindlichkeit	gering	gering	ausgeprägt	gering
Verdichtbarkeitsklassen nach ZTV A-StB	V 1	V 1	V 2 – V 3	V 1
Frostempfindlichkeit nach ZTVE – StB 94	F 1	F 1	F 3	F 1
<b>Bodenmechanische Kenngrößen, Erfahrungswerte</b>				
Wichte feuchter Boden cal. $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	19	<b>17 - 22</b>	<b>20 - 21</b>	17 - 18
Wichte unter Auftrieb cal. $\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	11	<b>9 - 14</b>	<b>10 - 11</b>	9 - 10
Reibungswinkel cal. $\varphi'$ [°]	32,5 - 35,0	<b>30 – 37,5</b>	27,5	30 – 32,5
Kohäsion cal. $c'$ [kN/m <sup>2</sup> ]	-	-	<b>0 - 5</b>	-
Steifemodul cal. $E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	40 - 60	<b>20 - 80</b>	<b>2 - 25</b>	20 - 60
Durchlässigkeit cal $k_f$ [m/s]	$10^{-3} - 10^{-5}$	ca. $10^{-5}$	$<10^{-7}$	ca. $10^{-5}$



#### 4 BEURTEILUNG DER GRÜNDUNG

Nach den Baugrunderkundungen lagern im Bauareal oberflächlich größtenteils humose Auffüllungen (A-OH) und auch organische Schluffe (A-OU) mit Bauschuttresten und z.T. Kohleresten teilweise bis zu einer maximalen Tiefe von 3,50 unter Bohransatzpunkt. Des Weiteren lagern oberflächennah auch rollige (A, SE, SW, GW, SU) und bindige Auffüllungen (A, SU\*-ST\*) mit Bauschuttresten ohne humose Anteile in einer lockeren - dichten Lagerung bzw. weichen - steifen Konsistenz. Auf die anthropogenen Deckschichten folgen in der Regel Geschiebelehme in einer weichen bis halbfesten Konsistenz. In die Geschiebelehme sind in verschiedenen Tiefen Sandlagen (SE-SU) in einer lockeren – mitteldichten Lagerung eingeschaltet.

**Es ist zu beachten, dass sich im Untergrund z.T. große Fundamentreste und Bodenplatten befinden.**



In den Bohrungen wurde Stau- und Schichtenwasser angetroffen. Der höchste gemessene Stau- bzw. Schichtenwasserstand wurde bei 1,66 mNN angetroffen (KRB 26). Der Bemessungswasserstand wird unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Wasserstandsschwankungen auf 2,26 mNN festgelegt.

Anhand der Bodenaufschlüsse lassen sich die Baugrundverhältnisse im Baugebiet wie folgt beschreiben: Die **humosen** Auffüllungen (A-OH) und die organischen Schluffe (A-OU) sind min-

der tragfähig und zur Überbauung bzw. zur Abtragung der Bauwerkslasten **nicht** geeignet. Des Weiteren sind auch die bindigen Auffüllungen (A, SU\*-ST\*) und die bindigen Geschiebelehme (SU\*-ST\*) in einer **weichen** Konsistenz minder tragfähig.

Als ausreichend bis gut tragfähig können die Geschiebelehme/bindige Auffüllungen ohne humose Anteile in mindestens steifer Konsistenz und die rolligen Auffüllungen ohne humose Anteile in einer mindestens mitteldichten Lagerung bezeichnet werden. Sie sind zur Überbauung bzw. zur Abtragung der Bauwerkslasten geeignet.

**Erst ab einer Tiefe von ca. 6,00 m unter GOK haben die anstehenden Geschiebelehme eine durchgehend mindestens steife Konsistenz.**



## 5 GRÜNDUNGSVORSCHLAG I: FLACHGRÜNDUNG OHNE UNTERKELLERUNG

Bei einer Flachgründung der Gebäude auf Einzel- und Streifenfundamenten müssen die minder tragfähigen humosen Auffüllungen, die organischen Schluffe und die bindigen Böden in weicher Konsistenz so entfernt werden, dass unterhalb aller Fundamente und unterhalb aller Bodenplatten mindestens 1,70 m tragfähiger Untergrund liegt. Dies bedeutet, dass in vielen Bereichen ein Bodenaustausch bis mindestens 2,50 m unter GOK erfolgen muss. **Dabei müssen auch die vorhandenen Fundamentreste im Untergrund entfernt werden.**

Der Bodenaustausch im Einzelnen ist der **Anlage 5** (Erforderlicher Bodenaustausch in Meter unter GOK bei einer Flachgründung / Bohransatzhöhen auf mNN / Wasserstände auf mNN) zu entnehmen.

Interpoliert auf die gesamte Grundstücksfläche von 18.000 m<sup>2</sup> ergibt sich ein durchschnittlicher Bodenabtrag bis ca. 1,26 m Tiefe. Daraus ergibt sich ein Gesamtbodenabtrag des nicht tragfähigen Bodens von ca. 22.700 m<sup>3</sup>.

Der Bodenaushub/-austausch ist durch den Bauherren/Architekten bzw. Baugrundgutachter zu überprüfen. Nicht erfasste mindertragfähige Schichten (Mutterbodenschichten, humose Auffüllungen, Weichschichten, usw.) sind dabei ebenfalls zu entfernen.

Als Austauschböden eignen sich frostsichere und gut verdichtungsfähige Lockergesteine der Region mit  $\leq 7$  Gew.-% Feinanteilen Korn- $\varnothing \leq 0,06$  mm oder geeignetes, klassifiziertes Recycling-Material.

Die Lagerungsdichte des eingebrachten Austauschbodens ist vor einer Überbauung mit einem geeigneten Verfahren z.B. mittels Lastplattendruckversuchen o.ä. zu überprüfen und die Prüfprotokolle sind dem Bodengutachter vor Baubeginn zur Freigabe vorzulegen.

Auf dem Planum für die Bodenplatten und in den Fundamentgräben ist mittels Plattendruckversuch ein Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq 80$  MN/m<sup>2</sup> (gilt nur für Sand) mit  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$  nachzuweisen.

Die geplanten Neubauten können auf dem hergestellten Planum auf Einzel- und Streifenfundamenten und Bodenplatten flach gegründet werden.

### 5.1 Sohlwiderstände

Entsprechend des Eurocodes 7 und der DIN 1054 -Zulässige Belastung des Baugrundes-, Ausgabe 2010-12 (Ergänzende Regelungen zu EC 7), ergeben sich Richtwerte für die Belastbarkeit der Böden. Maßgebend für das Tragverhalten des Baugrundes sind die im Untersuchungsgebiet einzubauenden und zu verdichteten Austauschböden in einer dann mindestens mitteldichten Lagerung über den anstehenden bindigen Sedimenten.



Die nachfolgenden, begrenzten Sohlwiderstände  $\sigma_{R,d}$  werden für den hergestellten, verbesserten Baugrund mit einem Austauschboden bis 2,5 m unter geplanter Geländeoberkante über einem bindigen Boden in weicher Konsistenz angegeben:

Einzelfundamente 1,0 m x 1,0 m,  $t \geq 0,80$  m      max.  $\sigma_{R,d} \approx 320$  kN/m<sup>2</sup>

Streifenfundamente,  $t \geq 0,80$  m       $b = 0,5$  m      max.  $\sigma_{R,d} \approx 200$  kN/m<sup>2</sup>

Die in der DIN 1054 angegebenen Randbedingungen sind dabei zu beachten. Für statische Vorbemessungen wurden überschlägige Grundbruch- und Setzungsberechnungen für Einzelfundamente mit einer Einbindetiefe von 0,80 m und unterschiedlichen Fundamentbreiten sowie für Streifenfundamente mit einer Einbindetiefe von 0,80 m und unterschiedlichen Fundamentbreiten durchgeführt (siehe **Anlage 6**).

Die Sohlwiderstände, die charakteristischen Bodenpressungen und die Setzungen können in Abhängigkeit von den Fundamentabmessungen den Grundbruch- und Setzungsberechnungen entnommen werden.

Bei den Einzelfundamenten ist der maximal zulässige Sohlwiderstand bei einer Einbindetiefe von 0,80 m auf max.  $\sigma_{r,d} = 320$  kN/m<sup>2</sup> zu begrenzen. Eine Breite der Einzelfundamente  $a=b$  über 1,50 m für zu Setzungen über 3 cm.

Für Streifenfundamente mit der Einbindetiefe 0,80 m ist der max. zulässige Sohlwiderstand auf max.  $\sigma_{r,d} = 200$  kN/m<sup>2</sup> zu begrenzen. Eine Breite der Streifenfundamente über 0,90 m für zu Setzungen über 3 cm.

Den Setzungsberechnungen wurden das Ansatzprofil der Kleinrammbohrung KRB 25 zugrunde gelegt und der Bemessungswasserstand auf einer Höhenkote von 0,60 m unter Bohransatzpunkt angesetzt.

Für die Vorbemessung der Sohlplatten ist ein Bettungsmodul von  $k_s = 7 - 8$  MN/m<sup>3</sup> anzusetzen.

## 5.2 Setzungen

Nach der Herstellung des Baugrundes wie oben beschrieben und bei Einhaltung der Sohlwiderstände und maximalen Fundamentbreiten werden die Setzungen 1,0 cm bis 3,0 cm und Winkelverdrehungen  $\tan \alpha \leq 1/500$  **nicht** überschreiten.

Die angegebenen Setzungen und Setzungsdifferenzen können schadensfrei bei senkrechter Richtung der Sohldruckbeanspruchung aufgenommen werden.



## 6 GRÜNDUNGSVORSCHLAG II: VERMÖRTELTE SCHOTTERSÄULEN

Bei den gegebenen, inhomogenen Baugrundverhältnissen ist eine Flachgründung von Bauwerkslasten oberhalb bzw. in den Weichschichten nur mit aufwendigen, großflächigen Bodenaustauschmaßnahmen auch **unterhalb** des Bemessungswasserstandes möglich. Daher empfehlen wir aufgrund der Kosten und technischen Schwierigkeiten für Bodenaustausch, Bodenentsorgung, Baugrubenverbau, Wasserhaltung etc. eine alternative Gründung auf z.B. vermörtelten Schottersäulen in Betracht zu ziehen.

Dabei wird im **1. Arbeitsschritt** zur Herstellung einer ausreichend tragfähigen Arbeitsebene (für schweres Gerät erforderlich!) empfohlen, das Gelände um mindestens 0,30 m - 0,50 m anzuschütten und dabei den rolligen Austauschboden im **trockenen** Zustand lagenweise zu verdichten.

Aufgrund der oberflächennah anstehenden humosen Auffüllungen und organischen Schluffe wird vorgeschlagen, insbesondere unterhalb der Gebäude ein zugfestes Geotextil faltenfrei zwischen den anstehenden Böden und dem Kies-Sand-Ersatzboden mit einer Zugfestigkeit von 1200 - 1500 N/10 cm einzubauen, um ein Durchmischen der Schichten zu verhindern.

Im **2. Arbeitsschritt** werden bei einer Bodenverbesserung durch die Herstellung von vermörtelten Schottersäulen (z.B. CMC-Säulen der DYNIV GmbH usw.) die Säulen etwa 0,5 m – 1,0 m tief, bis in die durchgehend gut tragfähigen Geschiebelehme in mindestens steifer Konsistenz geführt und können den Gegebenheiten der Untergrundverhältnisse angepasst werden.

Bezogen auf die derzeitige Geländehöhe liegt die Schichtoberkante der durchgehend mindestens steifen Geschiebelehme bei etwa 6,0 m unter Gelände. Lokale Abweichungen von der festgestellten Höhenlage können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Auf dem verbesserten Baugrund mit der darüberliegenden  $\geq 30$  cm bis 50 cm Lastabtragungsschicht als Planum für die Bodenplatte ist mittels Plattendruckversuch der Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq 80$  MN/m<sup>2</sup> bis 100 MN/m<sup>2</sup> nachzuweisen. Darauf kann der jeweilige Neubau dann über eine Bodenplatte flach gegründet werden. Aufgrund des geringen Abstandes zu den anstehenden Weichschichten wird die Gründung auf einer ausreichend bewehrten, möglichst „biegesteifen“ Bodenplatte empfohlen. Zur Gewährleistung der Frostsicherheit unter der Bodenplatte ist die Frostschräge bis mindestens 0,80 m unter die geplante OK-Gelände zu führen.

Erfolgt die Gründung aller tragenden Gebäudeteile (Streifen- und Einzelfundamente, Bodenplatte) auf einer Bodenverbesserung durch die Herstellung von vermörtelten Schottersäulen o.ä. können herstellerbedingt in Abhängigkeit vom Säulendurchmesser und einer ausreichenden Einbindelänge in die tragfähigen Schichten Lasten von etwa 150 KN bis 300 KN abgetragen werden. Beim Einsatz von CMC-Säulen (Verfahren mit einer erschütterungsarmen Vollverdrängung ohne Materialförderung) können bei einem Säulendurchmesser von  $\varnothing \geq 36$  cm maximal charakteristische Einwirkungen je Säule von 300 KN abgetragen werden.



Das Raster der vermörtelten Schottersäulen ist in Abhängigkeit der Belastung aus dem jeweiligen Neubau und in Abstimmung mit der ausführenden Firma (Spezialtiefbauer) festzulegen.

Nähere Angaben und Konzepte zur Baugrundverbesserung können nur in Zusammenarbeit des Architekten und Statikers mit einem Spezialtiefbauunternehmen nach dem Vorliegen eines Lastenplans erfolgen, da zur Erstellung eines Verdichtungsrasters konkrete Angaben über die Lastverteilung und die Lastschwerpunkte benötigt werden.

## 6.1 Setzungen

Nach der empfohlenen Bodenverbesserung sind nennenswerte Bauwerkssetzungen während und nach der Bauphase bei den vorliegenden Böden **nicht** zu erwarten. Die Setzungen werden 0,5 cm bis 2,0 cm und Winkelverdrehungen  $\tan \alpha \leq 1/500$  **nicht** überschreiten.

Nach den Erläuterungen zu der DIN 1054 können die angegebenen Setzungen und Setzungsdifferenzen von Gebäuden schadensfrei bei einem Boden mittlerer Festigkeit und senkrechter Richtung der Sohldruckbeanspruchung aufgenommen werden. Sie brauchen statisch nicht berücksichtigt zu werden. Kleine architektonische Risse, sog. Schönheitsrisse, z. B. in Wandflächen, können aber nicht völlig ausgeschlossen werden.

## 7 ALLGEMEINE BAUTECHNISCHE HINWEISE UND ANMERKUNGEN

Baugruben können bei den gegebenen Verhältnissen unter Berücksichtigung der DIN 4124 bis zu einer Baugrubentiefe von 5 m ohne rechnerischen Nachweis in geböschter Bauweise bei nichtbindigen Böden mit einem Winkel  $\beta \leq 45^\circ$  und bei bindigen in steifer Konsistenz mit einem Winkel  $\beta \leq 60^\circ$  angelegt werden. Dies gilt jedoch nicht für aufgefüllte und **weiche** Böden bzw. bei Wasserzutritt in der Baugrube. Für den Verbau von Baugruben gilt ebenfalls die DIN 4124.

Baugruben mit einer Tiefe  $\leq 1,25$  m können ungeböschert hergestellt werden.

Für Auffüllungen des Geländes sollten nur frostsichere, rollige Böden (z. B. Füllsande, Kiessand bzw. Schotter der Region, o. ä. klassifiziertes RC-Material) verwendet werden. Der Austauschboden ist gemäß DIN 18196 zu wählen (z. B. weitgestufte Sand-/Kiesgemische, SW) und muss im **trockenen** Zustand lagenweise verdichtet werden (mindestens mitteldichte Lagerung).

Der Baugrund ist vor Erosionen und vor Einflüssen, die zur Verringerung seiner Festigkeiten führen, vor Witterungseinflüssen sowie vor Einwirkungen des laufenden Baubetriebes zu schützen.

Bei den Erdarbeiten ist zu beachten, dass bei bindigen Böden eine intensive Verdichtung zur vermehrten Wasseraufnahme und damit zur Verringerung der Tragfähigkeit der bindigen Sedimente führen kann. Darum muss über den bindigen Böden die Verdichtung des Austauschbodens anfangs nur statisch ausgeführt werden. Wird der bindige Boden durch den Aushub gestört, der Witterung ausgesetzt oder mit schweren Baumaschinen befahren, nimmt er rasch eine breiige Konsistenz an. Beim Rückbau der Altbebauung und beim Einbau von rolligen Böden



muss das Befahren des bindigen Planums möglichst vermieden werden und die Erdarbeiten abschnittsweise „Vor-Kopf“ erfolgen.

Alle während der Bauphase erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen sind im starken Maße von der Gründungstiefe, der Jahreszeit sowie dem Wasserdargebot im Baugebiet abhängig (siehe DIN 1054, Abschnitt 4.1.1 - "Bindiger Boden muss während der Bauzeit gegen Aufweichen und Auffrieren gesichert sein"). Bei Erdarbeiten im Bereich des Bemessungswasserstandes kann aufgrund des schwer zu kalkulierenden Nachflusses an Stauwasser eine geschlossene Wasserhaltung notwendig werden. Daher empfiehlt es sich die Baugruben für die Neubauten in einem nahezu wasserdichten Verbau herzustellen.

Bei allen Gebäudeteilen (Bau ohne Keller) sind die üblichen Abdichtungsmaßnahmen gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit (DIN 18195, T4) zu berücksichtigen.

Beim Verfüllen von Leitungsgräben/Kanälen sollte in der Baugrubensohle auf dem Planum mittels Plattendruckversuch ein Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq 60 \text{ MN/m}^2$  (gilt nur für enggestuften Sand, Bodengruppe SE) mit einem Verhältnis  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,6$  erreicht werden. Der Verdichtungsgrad auf der Tragschicht darf 97% Proctordichte nicht unterschreiten.

## 7.1 Versickerungsfähigkeit von nicht kontaminiertem Niederschlagswasser

Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 - Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser - kommen für Versickerungsanlagen nur Lockergesteine in Frage, deren hydraulische Leitfähigkeit im Bereich von  $k_f = 5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$  bis  $5 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$  liegt. Humose und bindige Deckschichten sind zur Regenwasserversickerung nach DWA-A 138 **nicht** geeignet.

Für die im Baugebiet anstehenden größtenteils bindigen Sedimente kann ohne nähere Untersuchung eine Durchlässigkeit von nur  $k_f < 10^{-7} \text{ m/s}$  zugeordnet werden. Genauere Aussagen sind nur über bodenmechanischen Laborversuche (Siebanalysen, In-Situ-Versickerungsversuche, etc.) möglich. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist im Bauareal nicht möglich.

Die Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers ist mit der zuständigen Behörde zu klären.

## 7.2 Verkehrsflächen und Parkplätze

Wir empfehlen die Verkehrsflächen in Anlehnung an die gültigen Vorschriften im Straßenbau entsprechend der RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen), der ZTVE- StB 94/Ausgabe 2009 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau) und der ZTVT- StB 95/Ausgabe 2002 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau) herzustellen.

Humose und bindige Böden sind **nicht** frostsicher und weisen nur eine geringe Tragfähigkeit



auf. Humifizierte und bindige Böden sind im Bereich der geplanten Verkehrsflächen vollständig zu entfernen und durch einen Austauschboden zu ersetzen. Auf dem Planum der Verkehrsflächen gilt als Nachweis für eine ausreichende Tragfähigkeit ein  $E_{v2}$  – Wert  $\geq 45 \text{ MN/m}^2$ ,  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ . Sollte dieser Verdichtungsgrad im Verkehrsflächenplanum nicht erreicht werden, so ist der Aushub tiefer zu führen.

Die Kontrolle der Verdichtung bzw. der Tragfähigkeit ist mit anerkannten Prüfverfahren vorzunehmen. Erst nach dem Erreichen der geforderten Planumtragfähigkeit kann die Ausführung des Oberbaues entsprechend der RStO 12 erfolgen.

Bei der Frosteinwirkungszone II der Frostempfindlichkeitsklasse von F 3 für Geschiebelehm (Untergrund) ist bei einer angenommenen Belastungsklasse Bk1,8 und Pflasterbauweise ein Straßenaufbau von mindestens 0,70 m zu wählen.

Der Verdichtungsgrad auf der Tragschicht darf 103 % Proctordichte nicht unterschreiten. Dafür ist ein Verhältniswert  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$  nachzuweisen. Auf der Frostschutzschicht gilt der Nachweis von  $120 \text{ MN/m}^2$  und auf der Oberkante Tragschicht ist je nach Schichtstärke des Tragschichtmaterials ein Verformungsmodul von  $150 \text{ MN/m}^2$  gefordert.



## 8 SCHLUSSBEMERKUNGEN

Die vorliegende „Allgemeine Baugrunduntersuchung“ beschreibt die, durch punktuelle Bodenaufschlüsse festgestellten Bodenverhältnisse, in geologischer, bodenmechanischer und hydrologischer Hinsicht und ist nur für diese gültig. Die bautechnischen Aussagen beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes bekannten Planungsstand und auf die Ergebnisse der Aufschlussbohrungen. Bei einer wesentlichen Änderung der Planungen, wie veränderter Höhenlage (Unterkellerung usw.) usw. oder Abweichungen von den festgestellten Baugrundverhältnissen müssen die getroffenen Aussagen und Empfehlungen überprüft und ggf. den geänderten Randbedingungen angepasst werden.

Sämtliche Aussagen, Bewertungen und Empfehlungen basieren auf den im Gutachten beschriebenen Erkundungsrahmen und erheben keinen Anspruch auf eine vollständige repräsentative Beurteilung der Fläche.

Für diesen Bericht nehmen wir Urheberrecht in Anspruch. Eine Vervielfältigung ist nur in vollständiger Form gestattet. Eine Weitergabe, außer an diejenigen Personen und Behörden, die an der Durchführung des Projektes beteiligt sind, ist nur mit Zustimmung unseres Büros zulässig.

Krauss & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG

Oldenburg, 24. Februar 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Krauß', written in a cursive style.

Krauß, Dipl.-Ing., Dipl.-Geol.

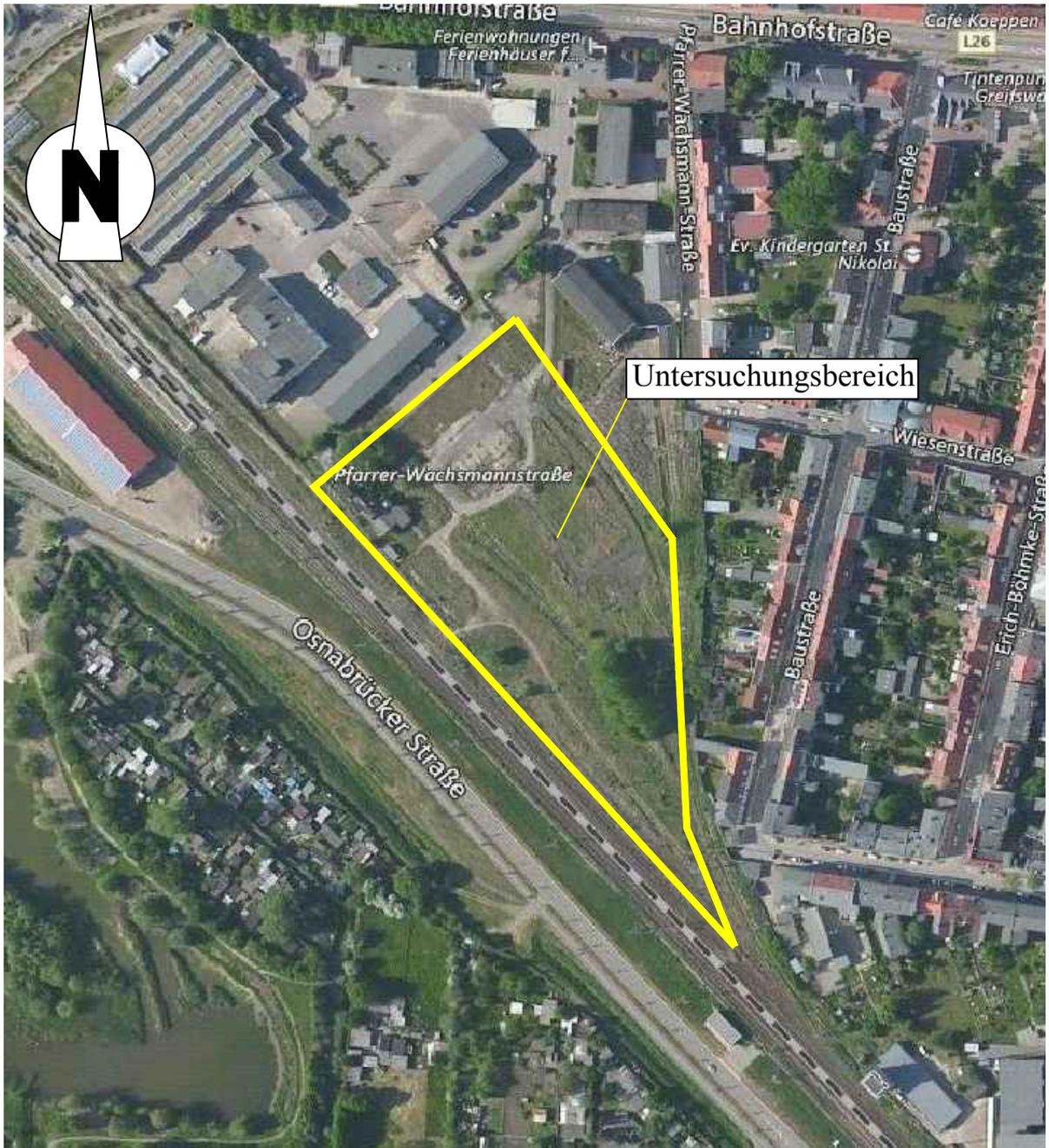
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sußmann', written in a cursive style.

Sußmann, Geotechniker



## ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1 :**    Übersichtsplan, ohne Maßstab
- Anlage 2 :**    Lageplan mit den Bohransatzpunkten, Maßstab ca. 1:1000
- Anlage 3 :**    Nivellement
- Anlage 4 :**    Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile nach DIN 4022/4023
- Anlage 5:**     Bodenaustauschtabelle
- Anlage 6:**    Überschlägige Grundbruch- und Setzungsberechnungen



Untersuchungsbereich

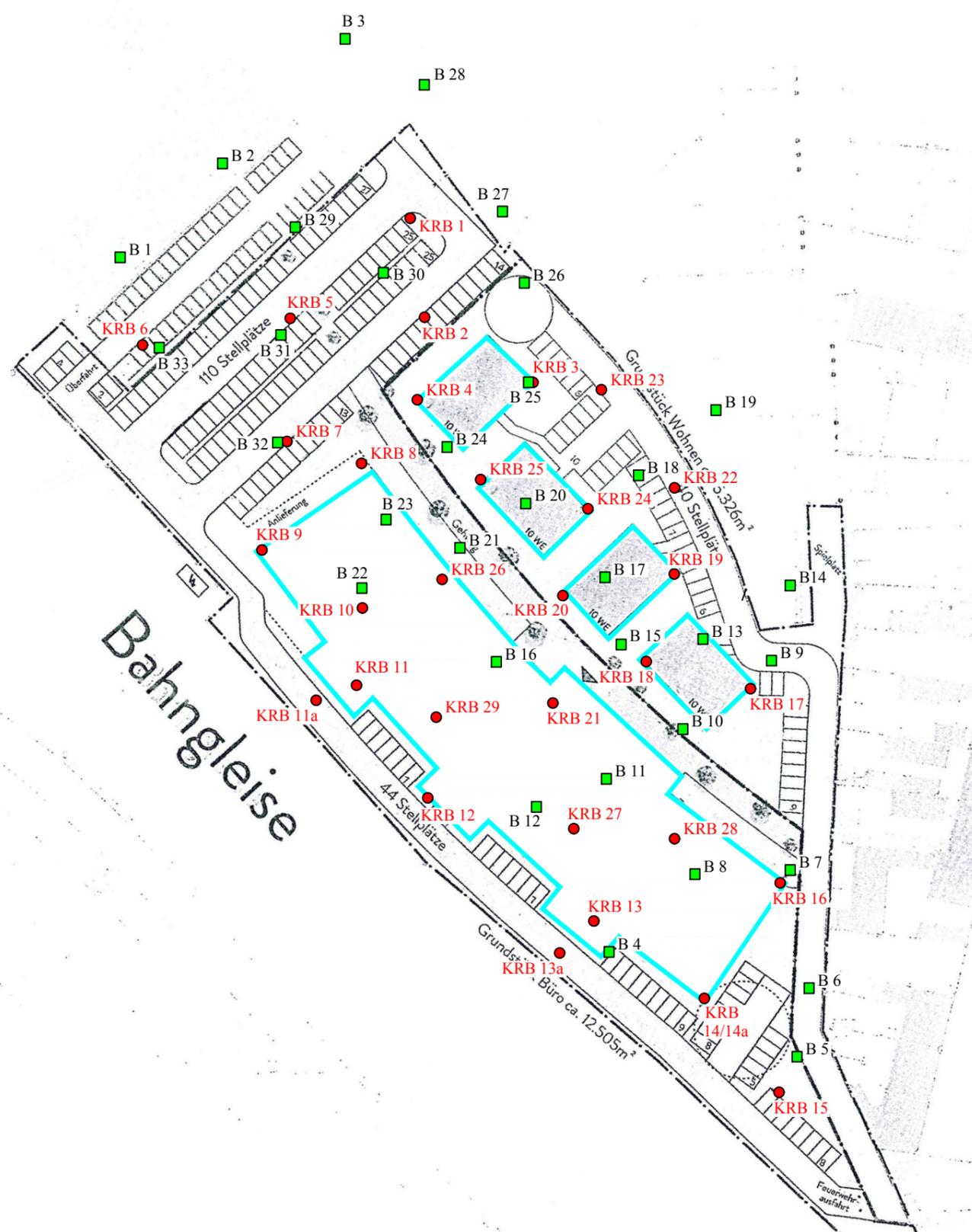


**KRAUSS & COLL.  
GEOCONSULT GMBH & Co. KG**

BAUGRUND-ALTLASTEN-GEBÄUDESCHADSTOFFKATASTER  
FELIX-WANKEL-STRASSE 20 26125 OLDENBURG  
TEL.: 0441/935750 FAX.: 0441/9357575

PROJEKT: **Baugrundbewertung  
ehem. KAW-Gelände  
in 17489 Greifswald, Bahnhofstraße 44-45**

PROJEKT-NR.: 16.5.611	TITEL : <b>Übersichtsplan</b>	MAßSTAB: ohne
GEZEICHNET: Bolles		ANLAGE: <b>1</b>
DATUM: Feb. 2017		
AUFTRAGGEBER: Sallier GmbH		



**Legende**

- KRB ... Kleinrammbohrung
- B ... Baggerschürfe
- geplante Bebauung

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

PROJEKT: Baugrundbewertung  
 ehem. KAW-Gelände  
 in 17489 Greifswald, Bahnhofstraße 44-45

PROJEKT-NR.: 16.5.611	TITEL :  Lageplan	MAßSTAB: 1 : 1000
GEZEICHNET: Bolles		ANLAGE:  2
DATUM: Feb. 2017		
AUFTRAGGEBER: Sallier GmbH		

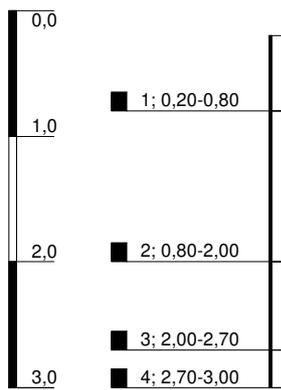


### Nivellement

Nivellement								
KRAUSS & COLL. GEOCONSULT GMBH & Co. KG INSTITUT FÜR BAUGRUND-ALTLASTEN-RÜCKBAU				Datum: 25.1.17	Projekt: 16.5.611			
				durch: Schuko.	Greifswald, Bahnhofstr. 44-45			
				Instr.: Nedo				
Punkt Nr.	Ablesung			Höhe Sehlinie	Höhe in m über NN	Grund- wasser- stand in m unter GOK	Grund- wasser- stand in m über NN	Bemerkung
	Rück- blick	Zwischen- blick	Vorblick					
HFP	2,320			4,490	2,170			Schachtdeckel / siehe Plan
KRB 15			1,380	4,490	3,110	2,000	1,110	
KRB 14			1,160	4,490	3,330			
KRB 16			1,610	4,490	2,880	1,600	1,280	
KRB 13			1,250	4,490	3,240	2,000	1,240	
KRB 27			1,250	4,490	3,240			
KRB 28			1,360	4,490	3,130	1,800	1,330	
KRB 17			1,950	4,490	2,540	1,500	1,040	
KRB 18			1,560	4,490	2,930	1,500	1,430	
KRB 19			1,410	4,490	3,080	2,300	0,780	
KRB 22			1,210	4,490	3,280			
KRB 20			1,530	4,490	2,960	2,300	0,660	
KRB 24			1,460	4,490	3,030	2,200	0,830	
KRB 21			1,480	4,490	3,010	1,900	1,110	
KRB 12			1,630	4,490	2,860	1,900	0,960	
KRB 29			2,080	4,490	2,410	1,600	0,810	
KRB 11			1,370	4,490	3,120	2,350	0,770	
KRB 09			1,720	4,490	2,770	1,900	0,870	
KRB 10			2,000	4,490	2,490	1,800	0,690	
KRB 26			1,630	4,490	2,860	1,200	1,660	
KRB 25			1,650	4,490	2,840	2,200	0,640	
KRB 03			1,620	4,490	2,870	1,900	0,970	
KRB 23			1,660	4,490	2,830	1,800	1,030	
KRB 04			1,820	4,490	2,670	1,800	0,870	

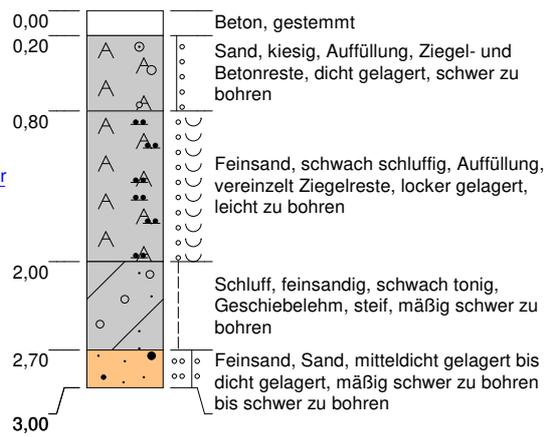


2,39 m über NN



1,40 Stauwasser

### KRB 01



Höhenmaßstab: 1:60

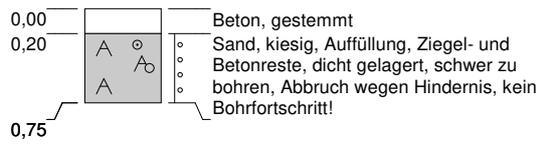
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 01</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,39m	
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,39 m über NN



### KRB 01a

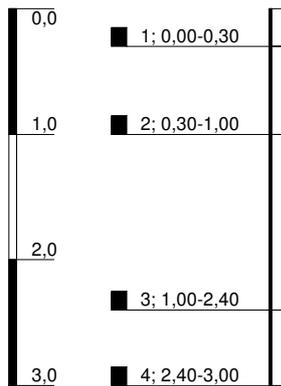


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

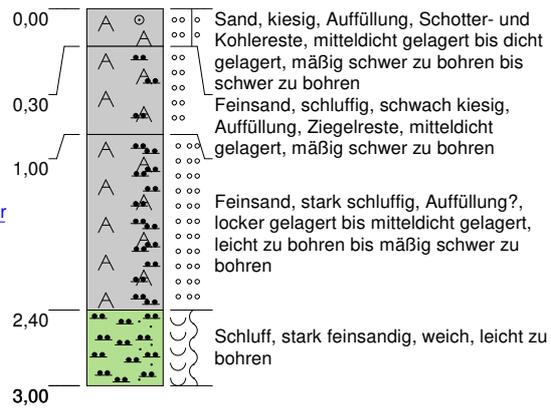
<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU		
<b>Bohrung:</b> KRB 01a		
Auftraggeber: Salier GmbH		Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG		Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange		Ansatzhöhe: 2,39m
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,72 m über NN



▽ 1,70 Stauwasser

### KRB 02

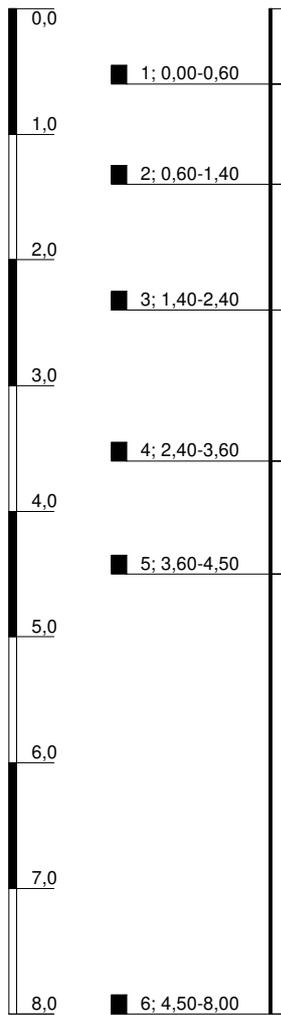


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

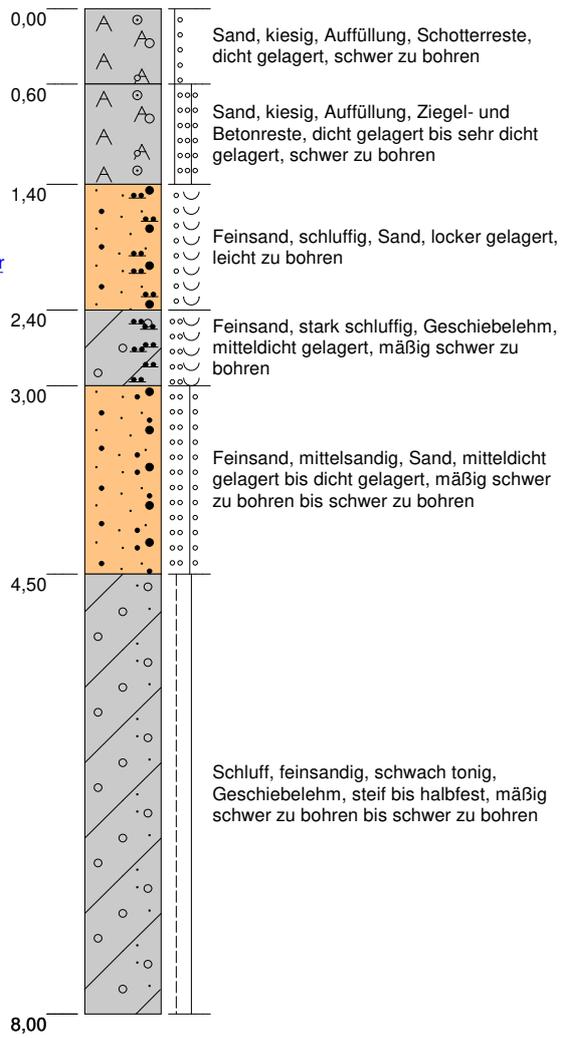
<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU		
<b>Bohrung:</b> KRB 02		
Auftraggeber: Salier GmbH		Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG		Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange		Ansatzhöhe: 2,72m
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,87 m über NN



▽ 2,10 Stauwasser

KRB 03

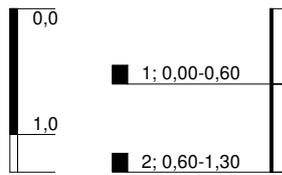


Höhenmaßstab: 1:60

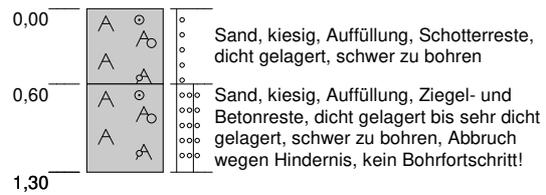
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 03</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,87m	
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,87 m über NN



KRB 03a



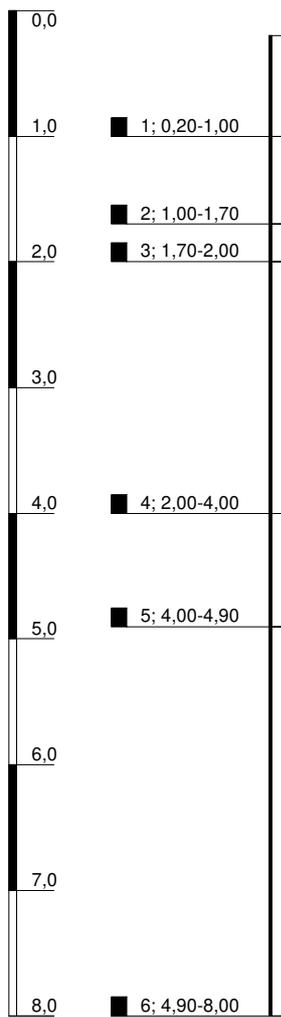
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

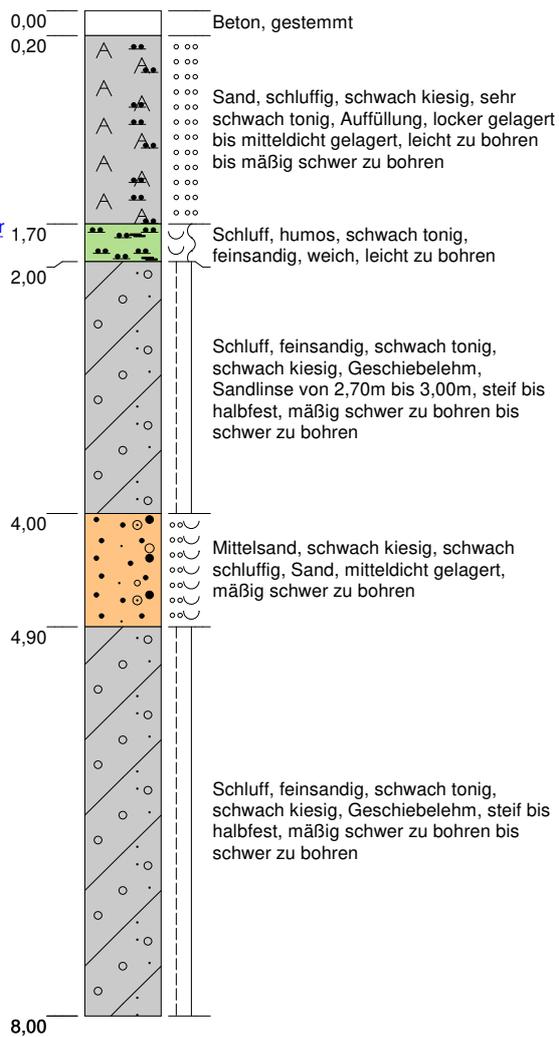
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <b>KRAUSS &amp; COLL.</b> <b>GEOCONSULT</b> <b>GMBH &amp; CO.KG</b>
<b>Bohrung: KRB 03a</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,87m	
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,67 m über NN

KRB 04



1,80 Stauwasser

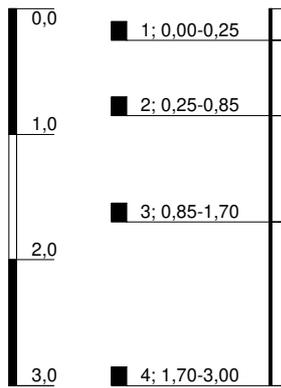


Höhenmaßstab: 1:60

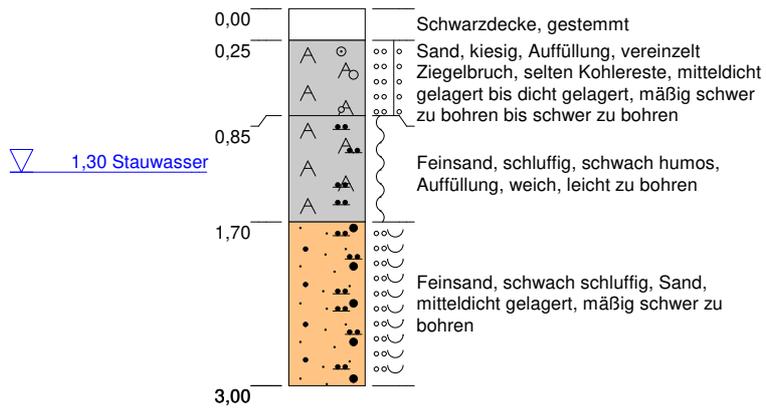
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 04</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,67m	
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,38 m über NN



### KRB 05



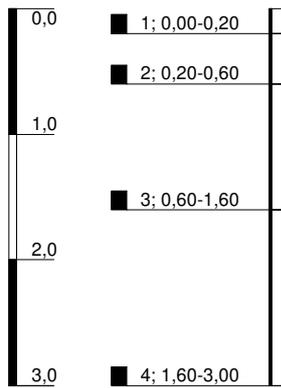
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 05	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,38m
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

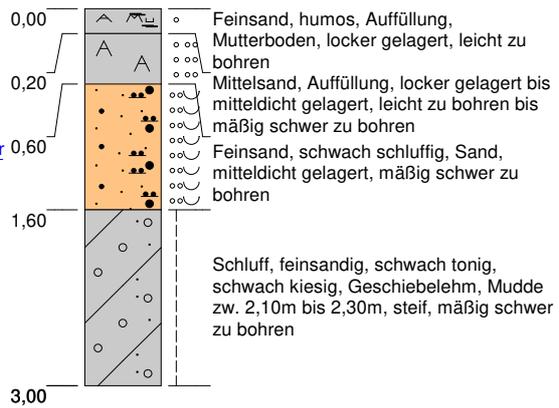


2,50 m über NN



1,20 Stauwasser

KRB 06

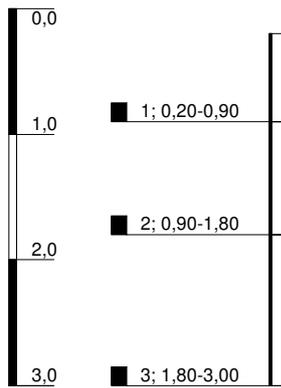


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

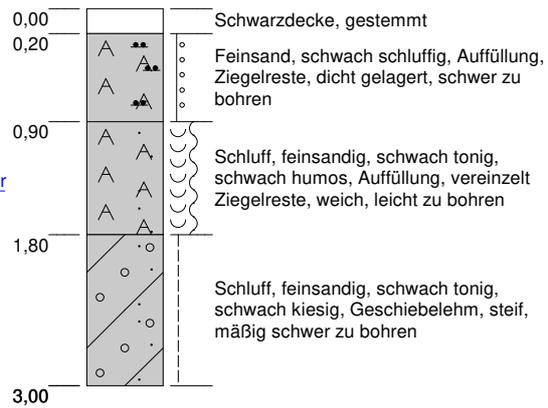
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 06</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,50m	
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,44 m über NN



▽ 1,45 Stauwasser

### KRB 07



Höhenmaßstab: 1:60

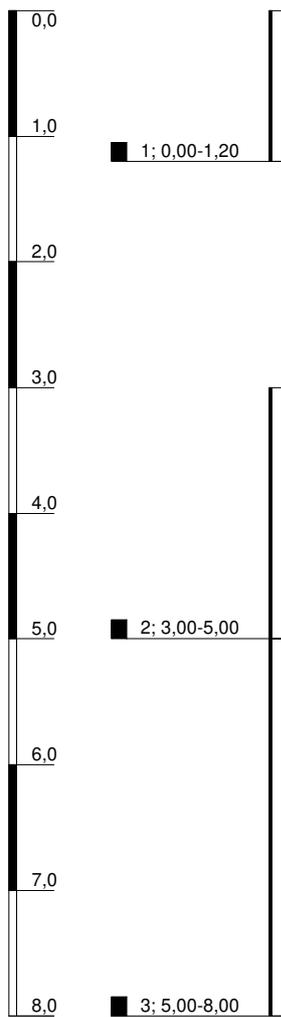
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 07	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,44m
Datum: 17.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

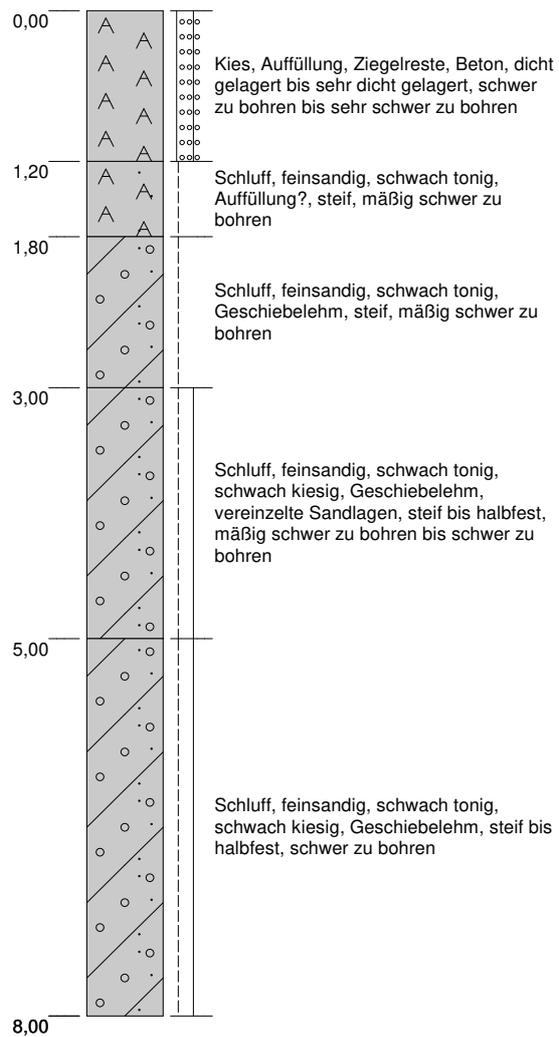


**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

2,58 m über NN



KRB 08



Höhenmaßstab: 1:60

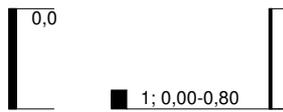
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>	
<b>Bohrung: KRB 08</b>	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,58m
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

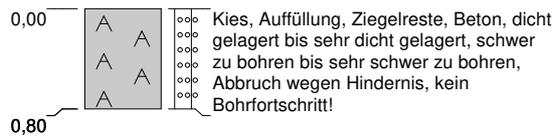


**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

2,58 m über NN



### KRB 08a

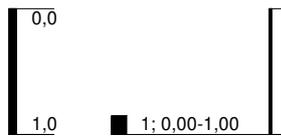


Höhenmaßstab: 1:60

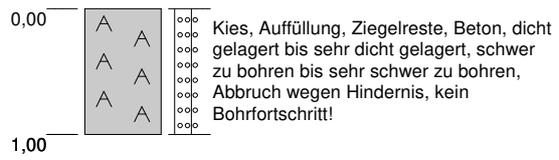
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b>
<b>Bohrung: KRB 08a</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,58m	
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,58 m über NN



KRB 08b

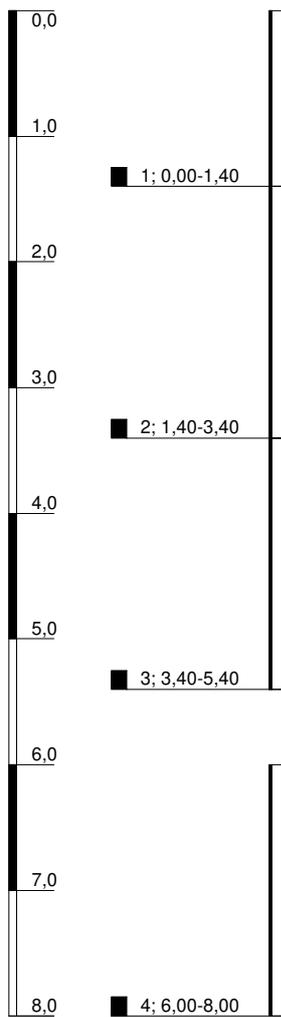


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

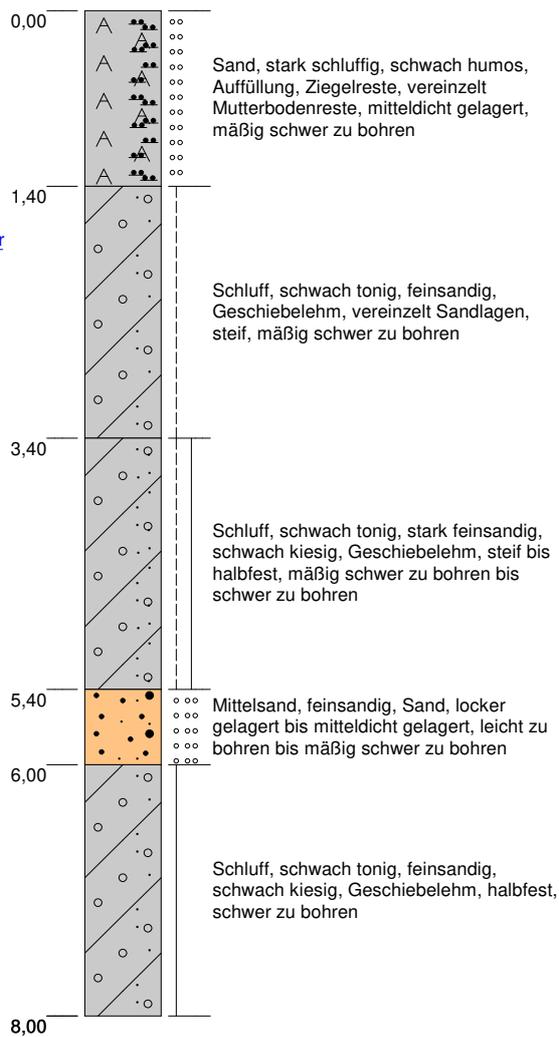
<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>	
<b>Bohrung:</b> KRB 08b		
Auftraggeber: Salier GmbH		Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG		Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange		Ansatzhöhe: 2,58m
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,58 m über NN



1,90 Stauwasser

KRB 09

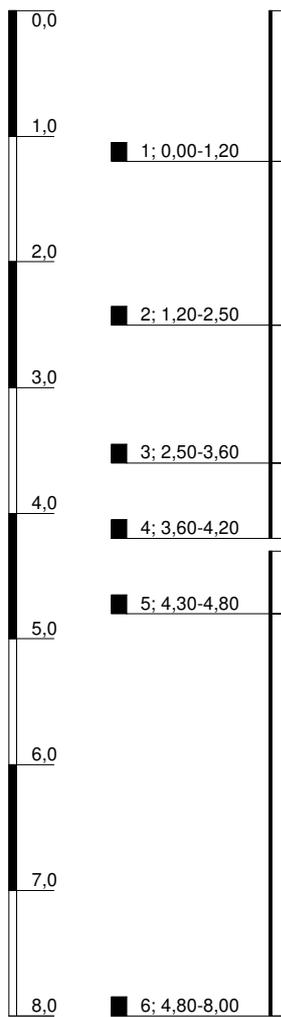


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

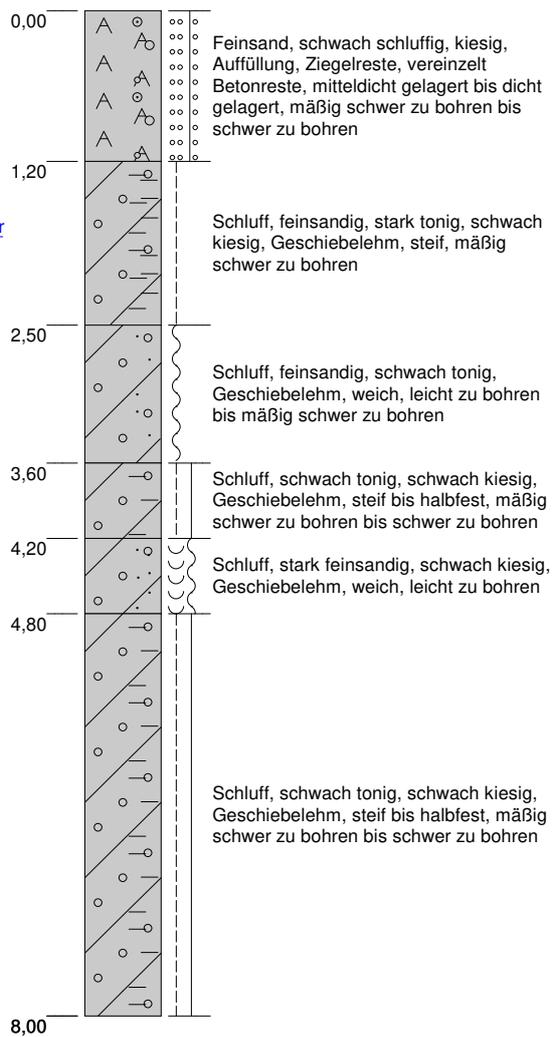
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 09</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,58m	
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,49 m über NN



▽ 1,80 Stauwasser

KRB 10



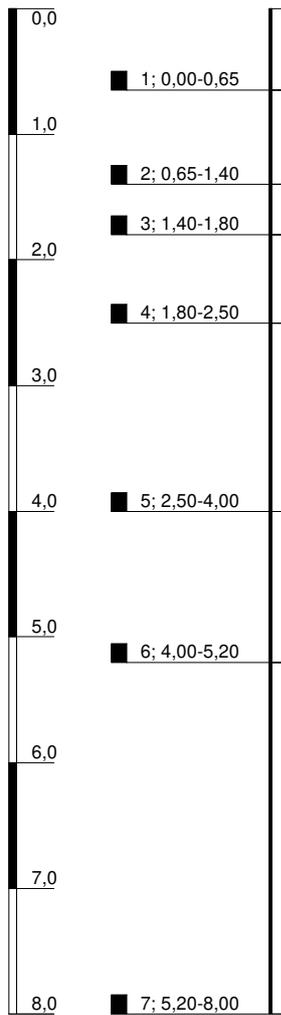
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

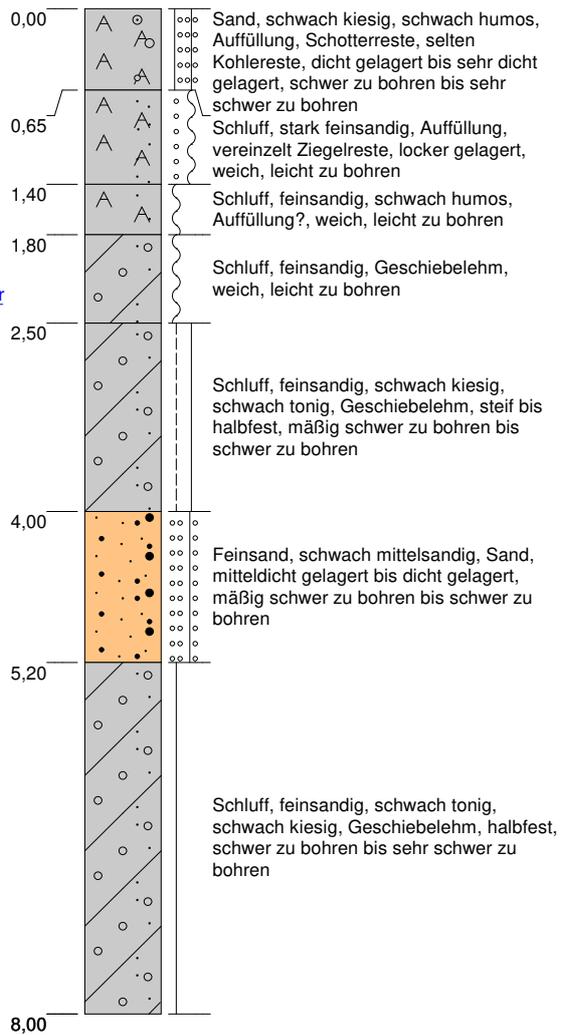
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 10</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,49m	
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,12 m über NN

KRB 11



2.35 Stauwasser



Höhenmaßstab: 1:60

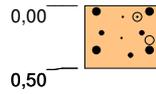
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		
<b>Bohrung: KRB 11</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,12m	
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,12 m über NN



KRB 11a



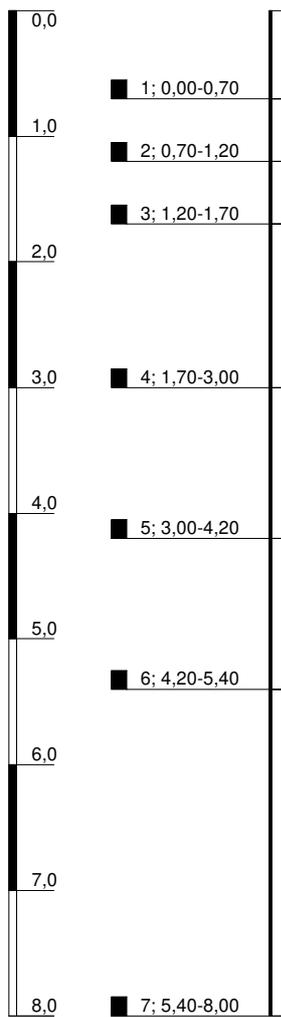
Sand, schwach kiesig, schwach humos,  
Abbruch wegen Hindernis, kein  
Bohrfortschritt!

Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

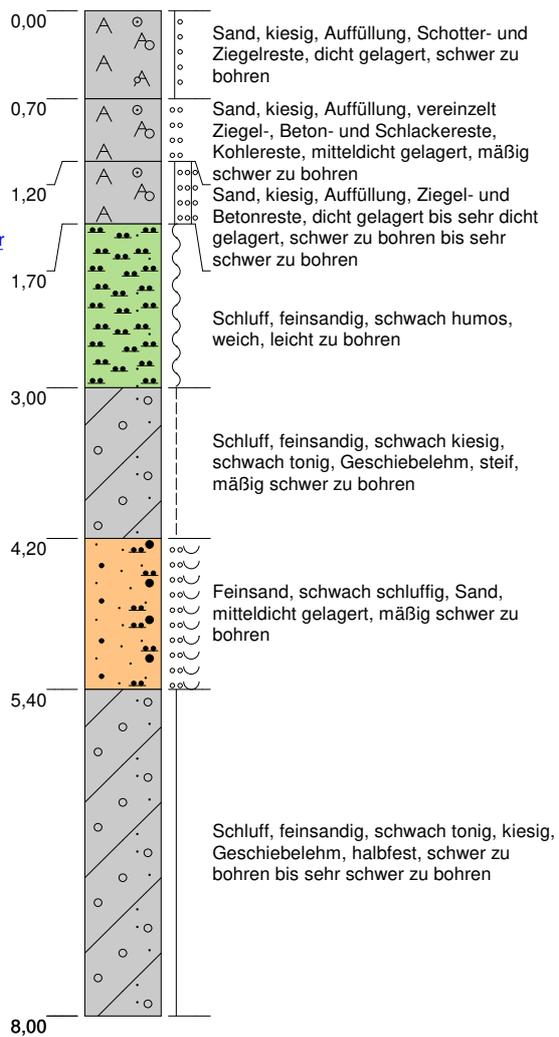
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b>
<b>Bohrung: KRB 11a</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,12m	
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,86 m über NN



1,90 Stauwasser

KRB 12



Höhenmaßstab: 1:60

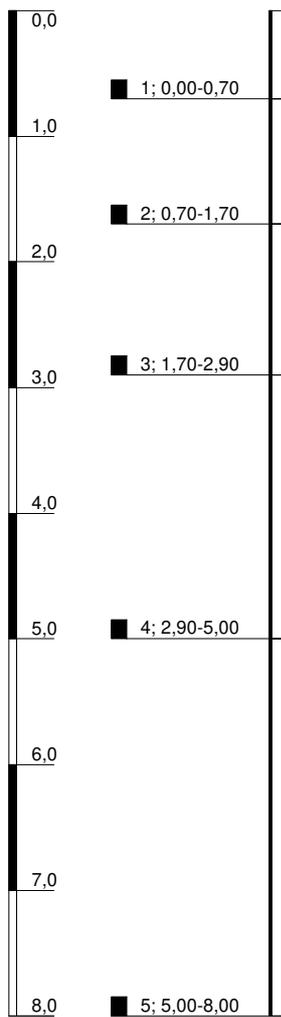
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>	
<b>Bohrung: KRB 12</b>	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,86m
Datum: 18.01.2017	Endtiefe: 0,00 m



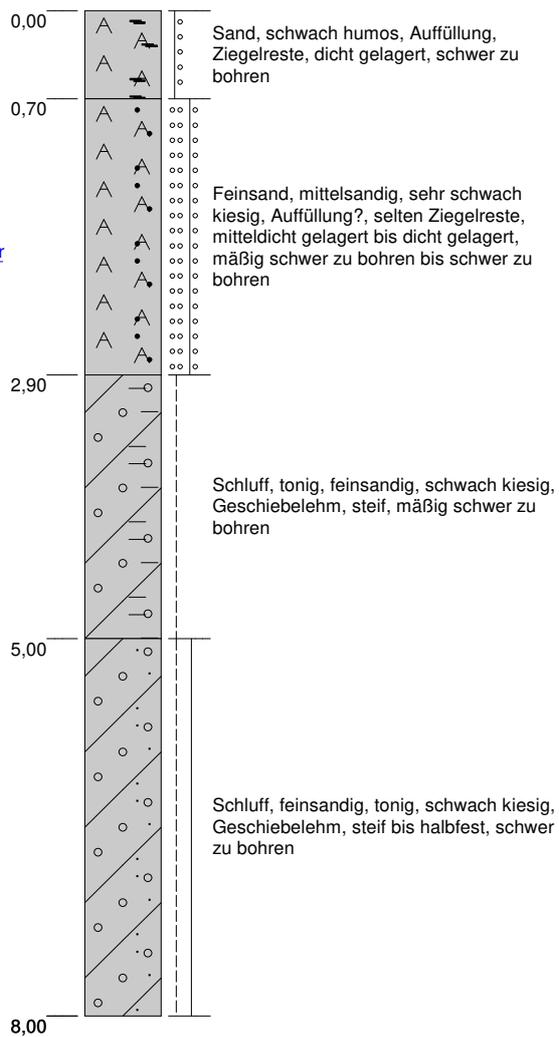
**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

3,24 m über NN



2,00 Stauwasser

KRB 13

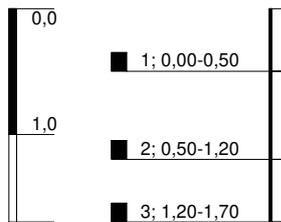


Höhenmaßstab: 1:60

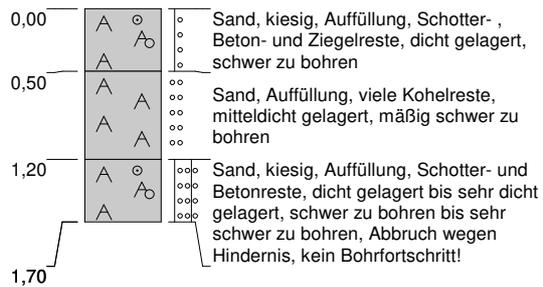
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 13</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,24m	
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,24 m über NN



### KRB 13a



Höhenmaßstab: 1:60

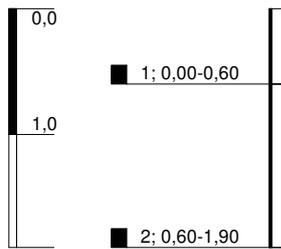
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 13a	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,24m
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

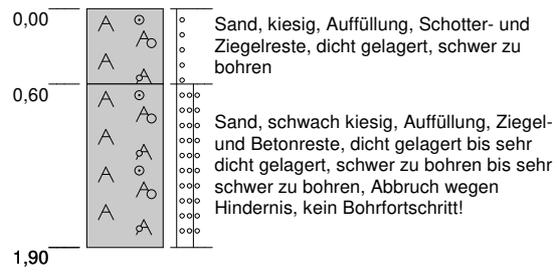


**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

3,33 m über NN



### KRB 14

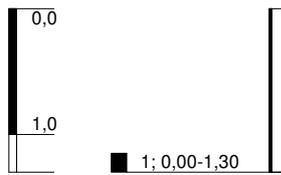


Höhenmaßstab: 1:60

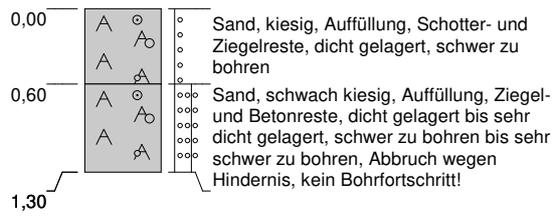
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 14</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,33m	
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,33 m über NN



### KRB 14a

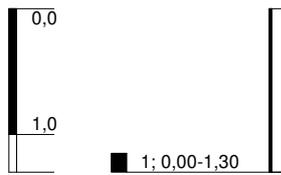


Höhenmaßstab: 1:60

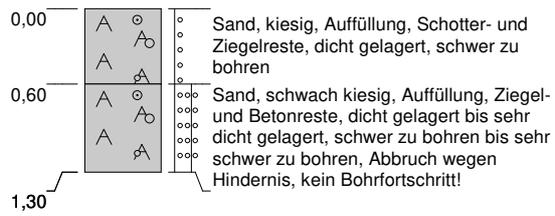
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>	
<b>Bohrung:</b> KRB 14a		
Auftraggeber: Salier GmbH		Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG		Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange		Ansatzhöhe: 3,33m
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,33 m über NN



### KRB 14b

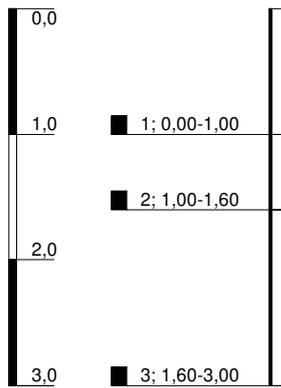


Höhenmaßstab: 1:60

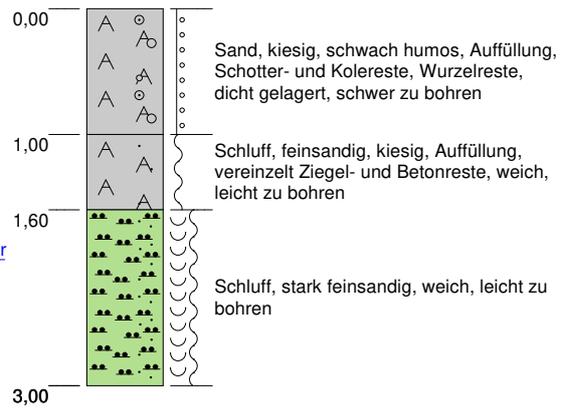
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 14b</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,33m	
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,11 m über NN



### KRB 15



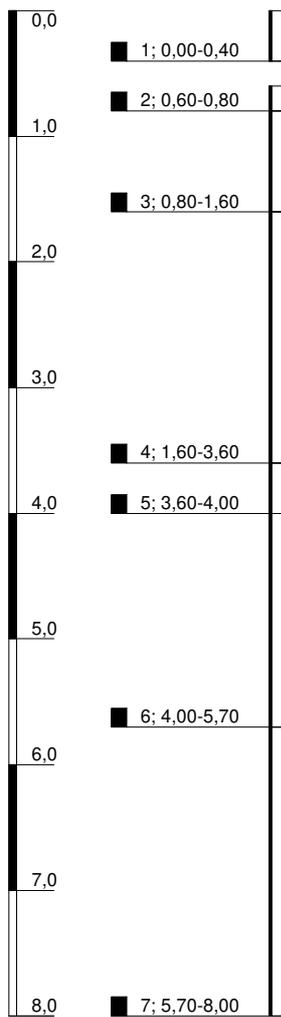
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 15	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,11m
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

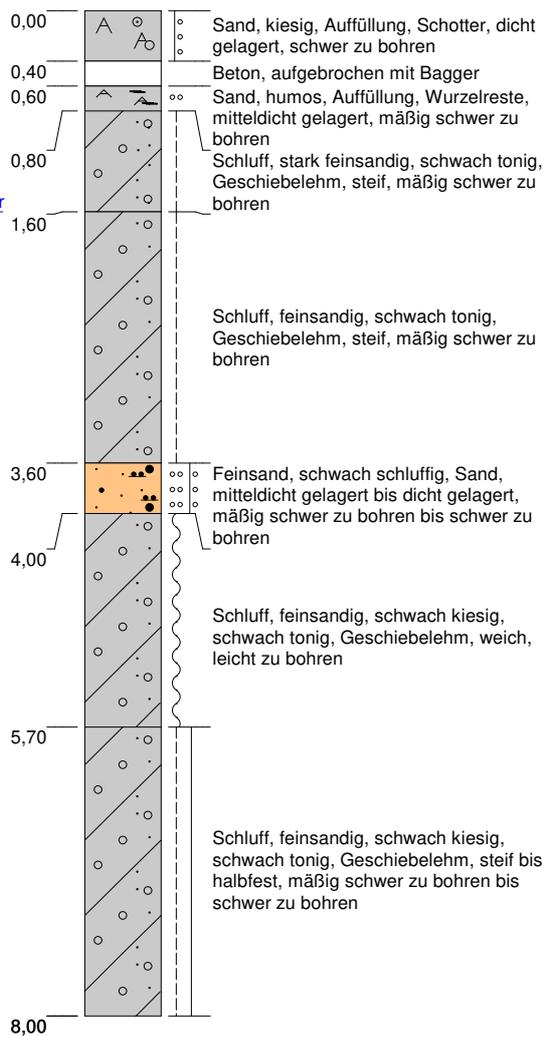


2,88 m über NN



KRB 16

1.60 Stauwasser

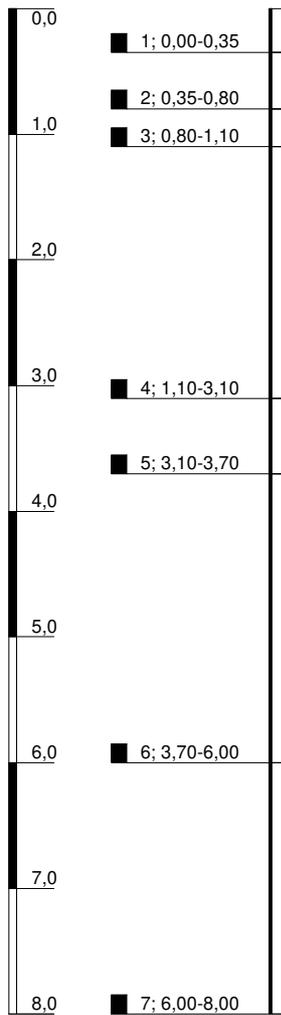


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

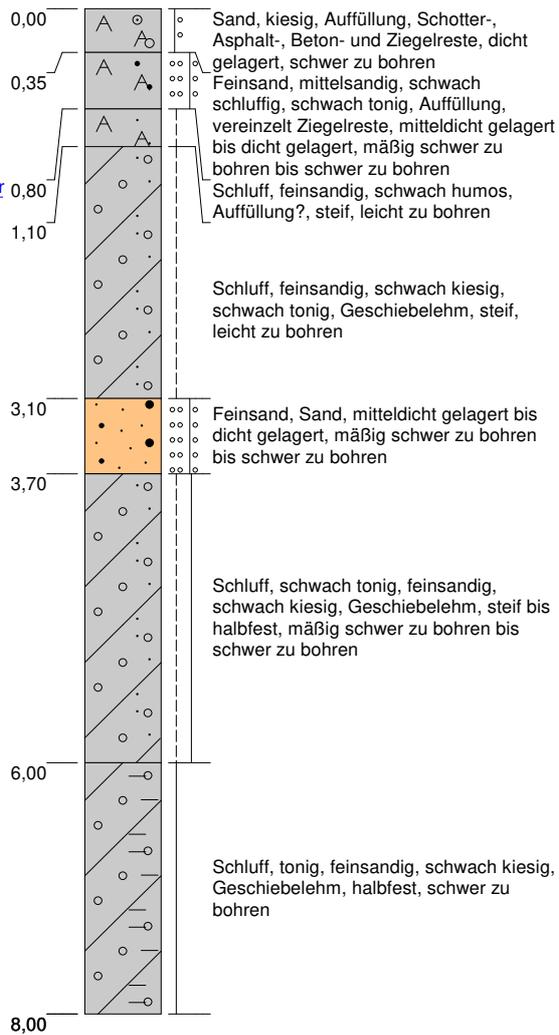
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 16</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,88m	
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,54 m über NN



1,50 Stauwasser

KRB 17

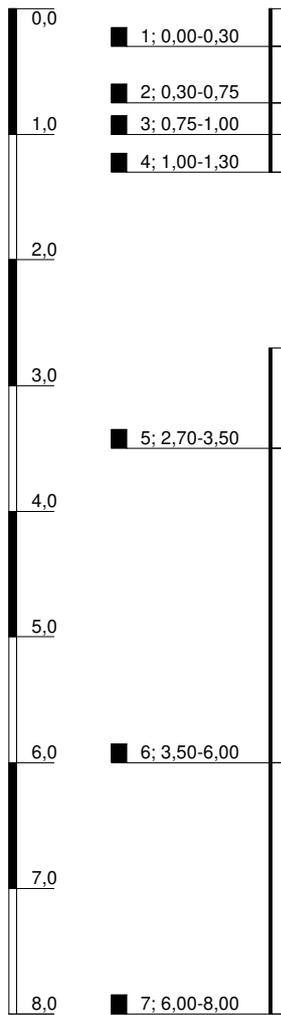


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

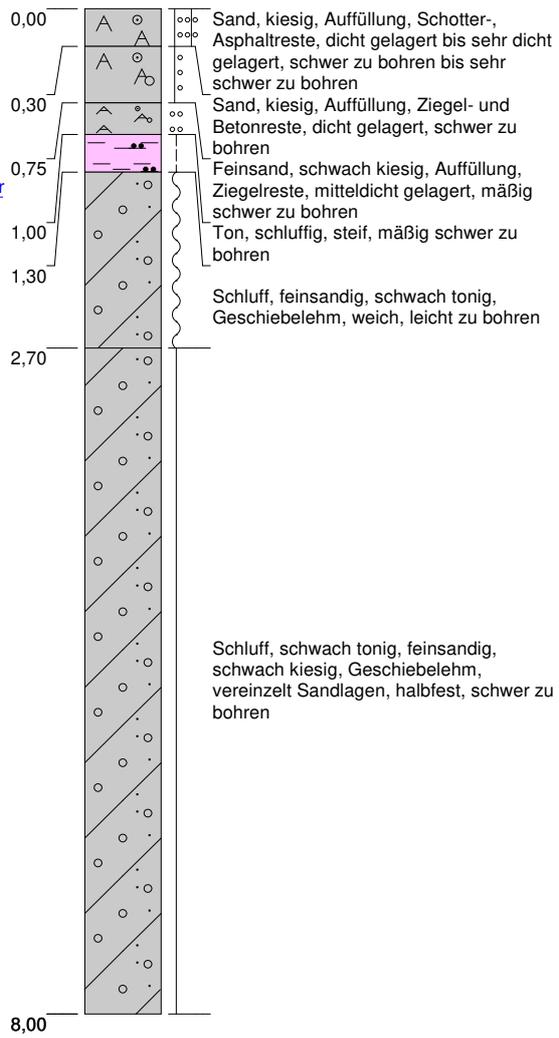
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 17</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,54m	
Datum: 23.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,93 m über NN



1,50 Stauwasser

KRB 18

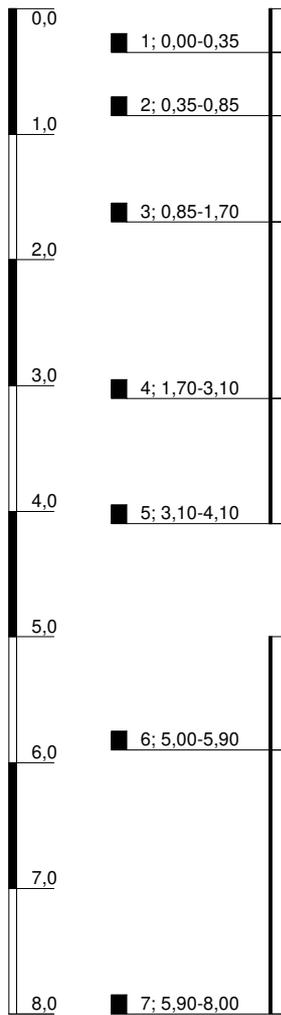


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

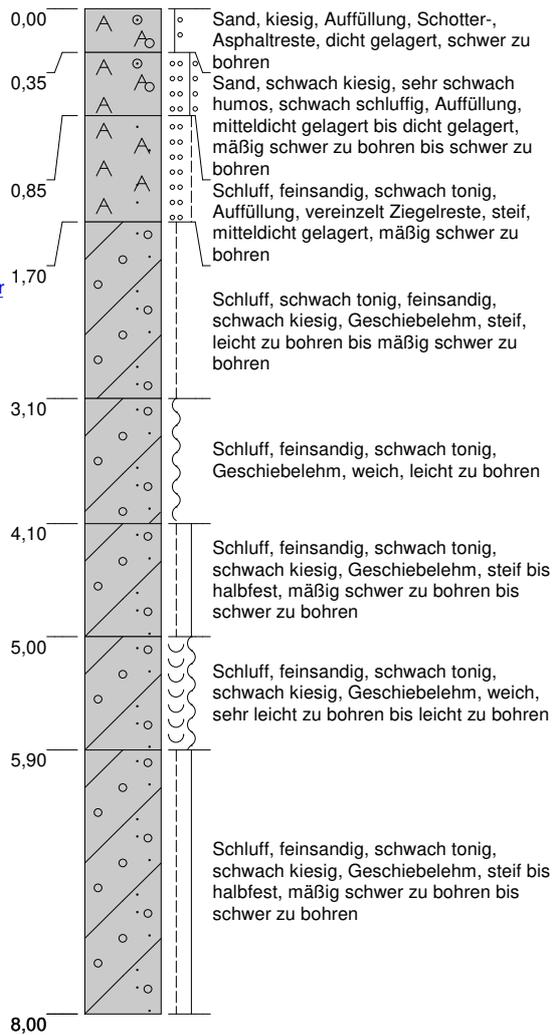
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 18</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,93m	
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,08 m über NN



2.30 Stauwasser

KRB 19



Höhenmaßstab: 1:60

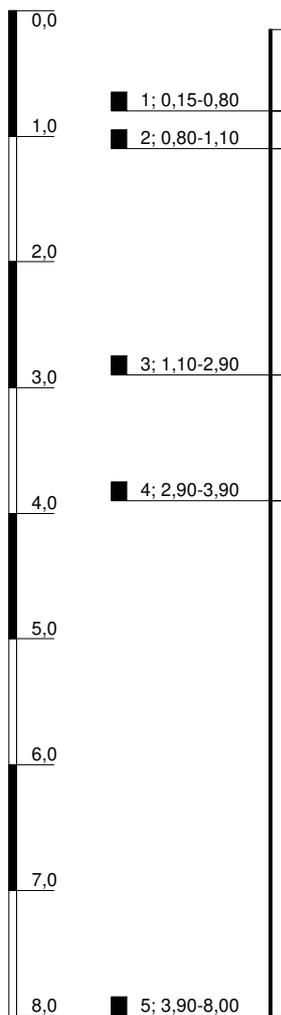
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>	
<b>Bohrung: KRB 19</b>	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,08m
Datum: 19.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

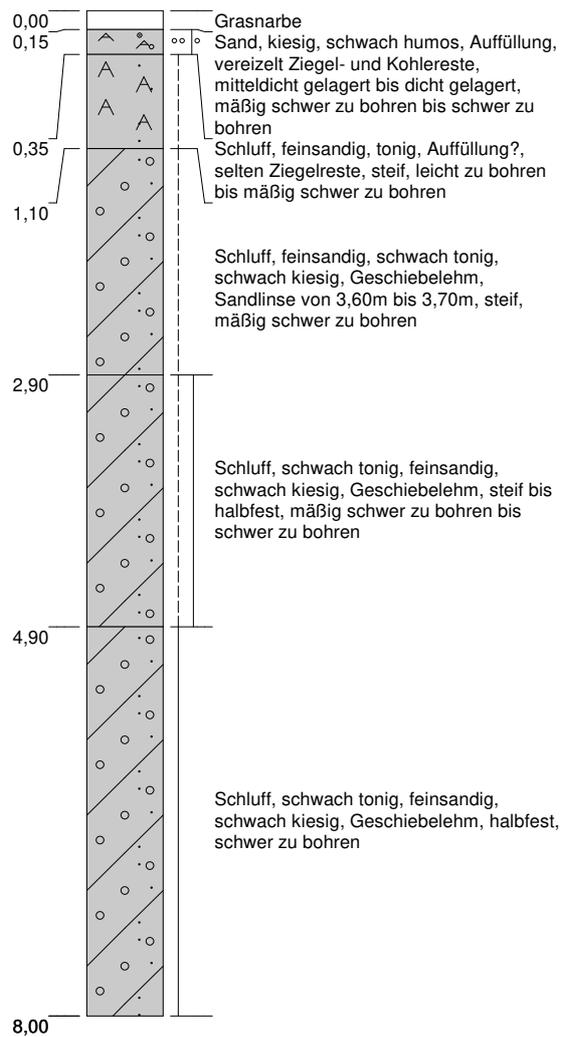


**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

2,96 m über NN



KRB 20



Höhenmaßstab: 1:60

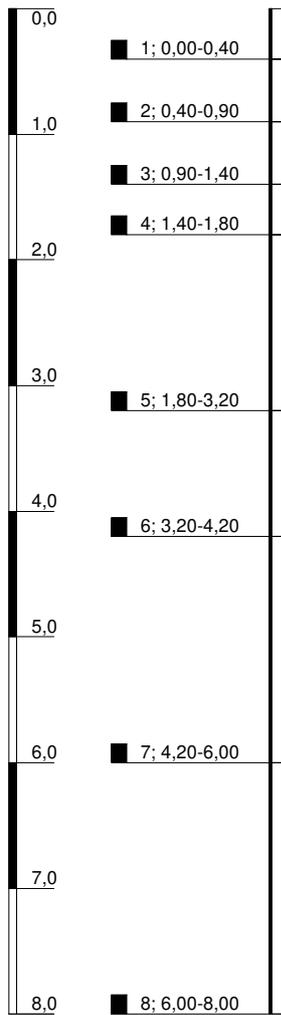
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>	
<b>Bohrung: KRB 20</b>	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,96m
Datum: 24.01.2017	Endtiefe: 0,00 m



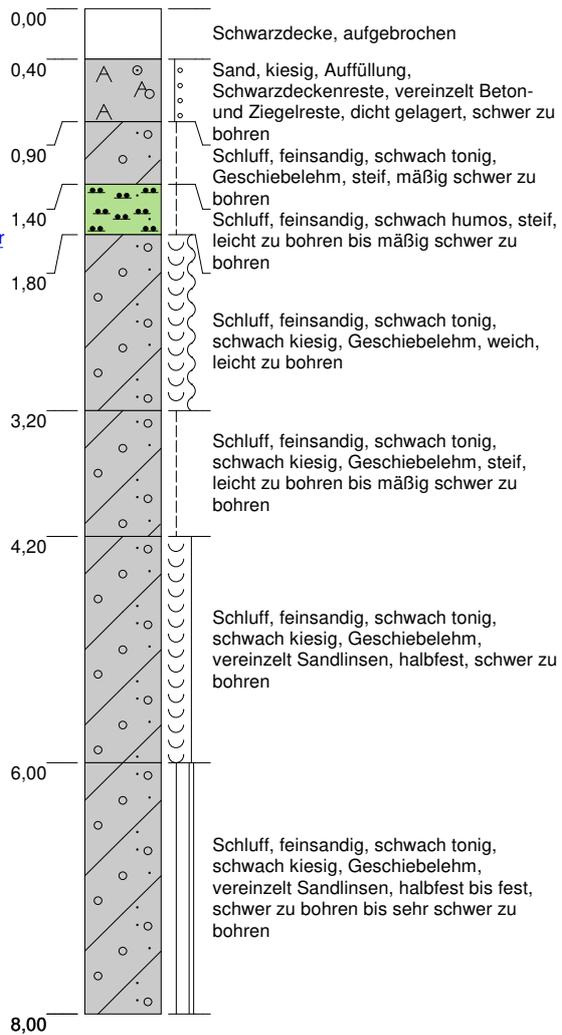
**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

3,01 m über NN



1,90 Stauwasser

KRB 21

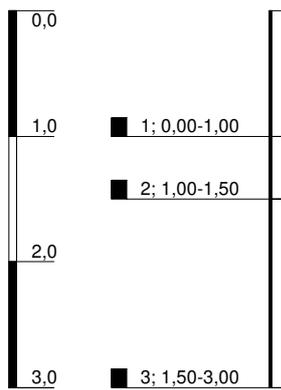


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

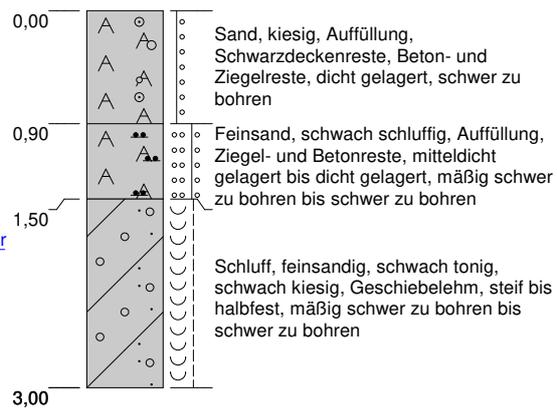
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 21</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,01m	
Datum: 24.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,28 m über NN



1,90 Stauwasser

### KRB 22



Höhenmaßstab: 1:60

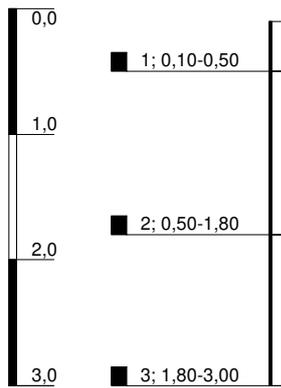
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 22	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,28m
Datum: 24.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

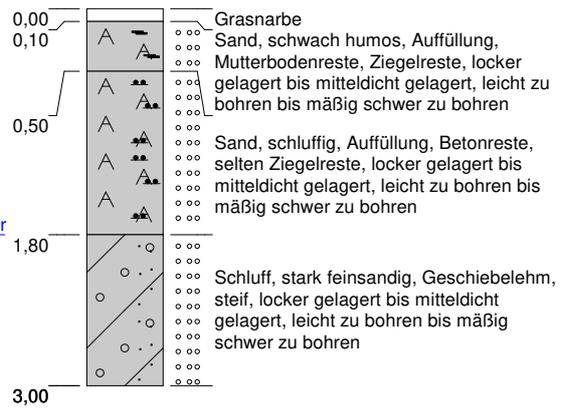


**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

2,83 m über NN



### KRB 23



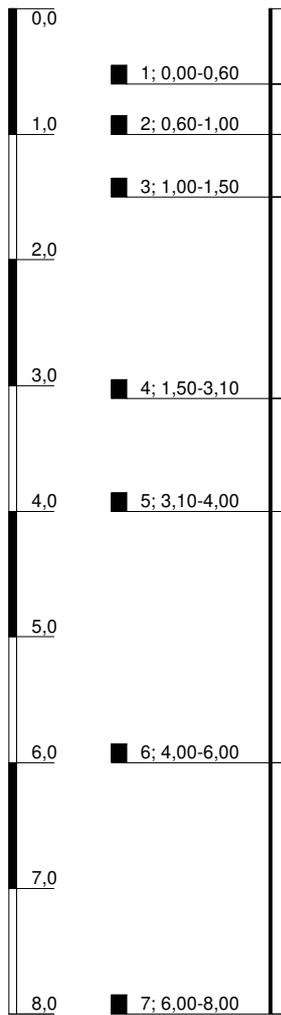
1,80 Stauwasser

Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

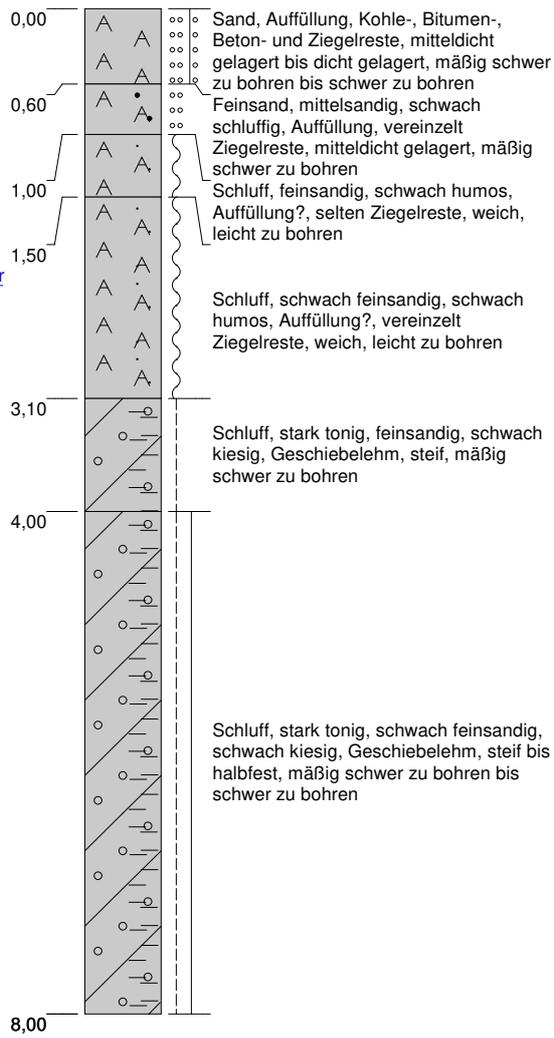
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		
<b>Bohrung: KRB 23</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,83m	
Datum: 25.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,03 m über NN



▽ 2,20 Stauwasser

KRB 24

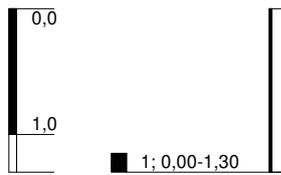


Höhenmaßstab: 1:60

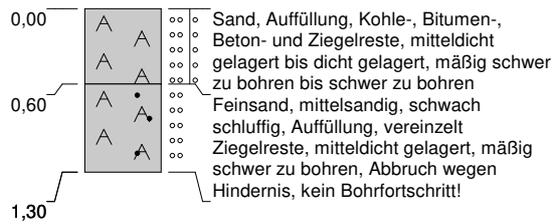
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 24</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,03m	
Datum: 24.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,03 m über NN



### KRB 24a



Höhenmaßstab: 1:60

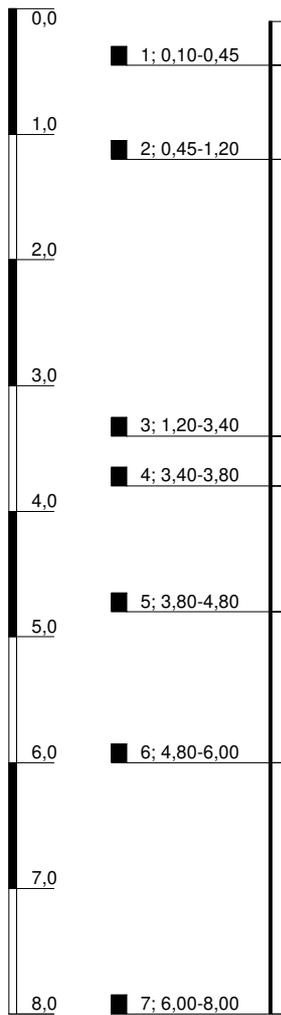
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 24a	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,03m
Datum: 24.01.2017	Endtiefe: 0,00 m



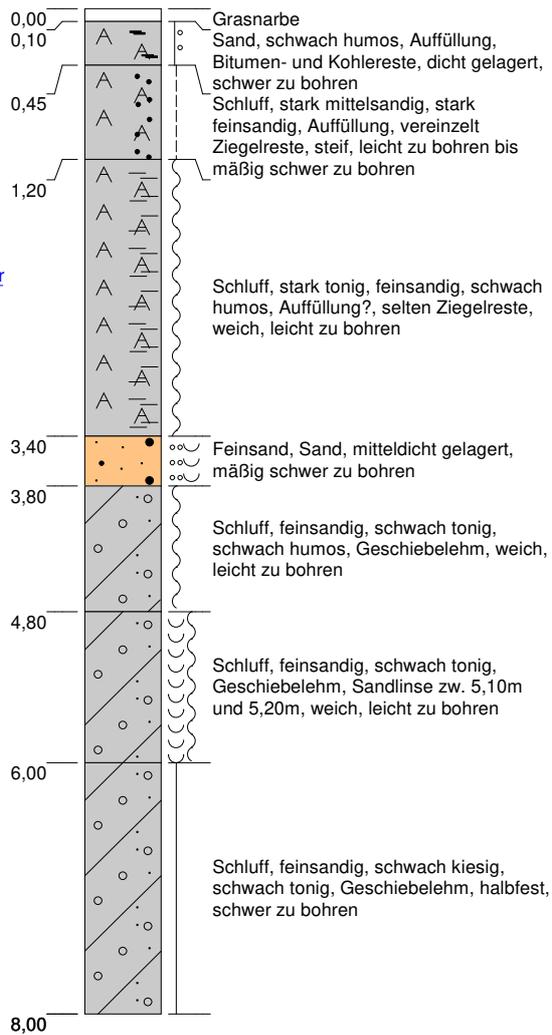
**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

2,84 m über NN



▽ 2,20 Stauwasser

KRB 25



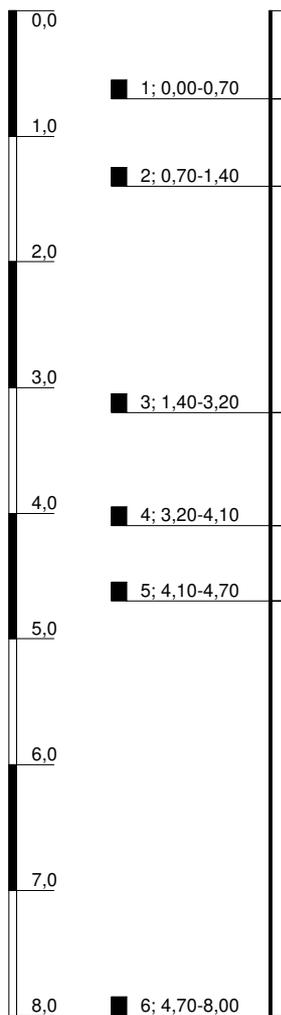
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 25	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,84m
Datum: 25.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

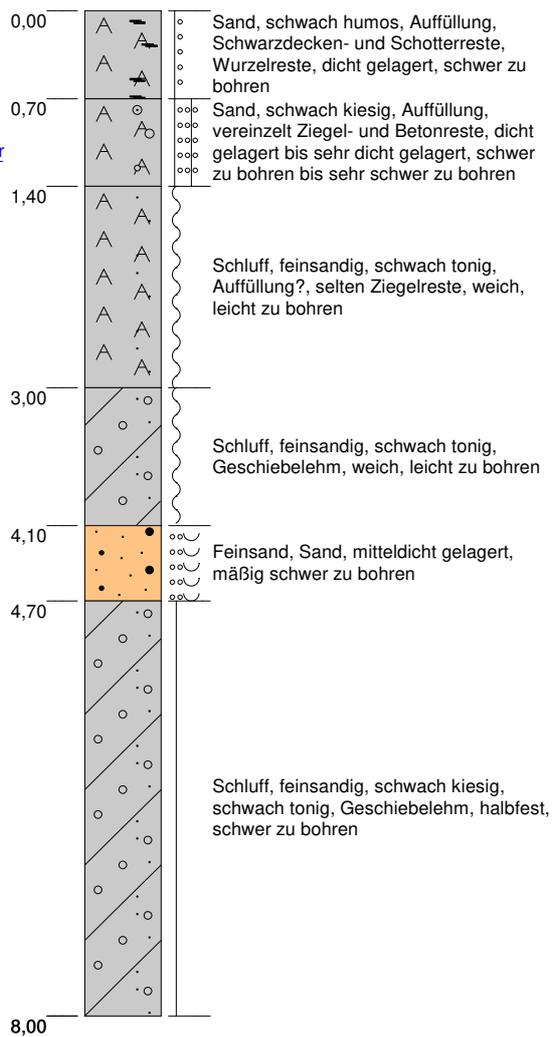


2,86 m über NN



▽ 1,20 Stauwasser

KRB 26

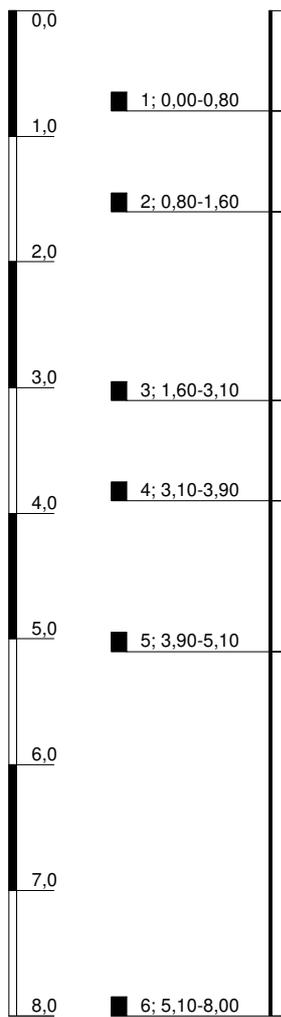


Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

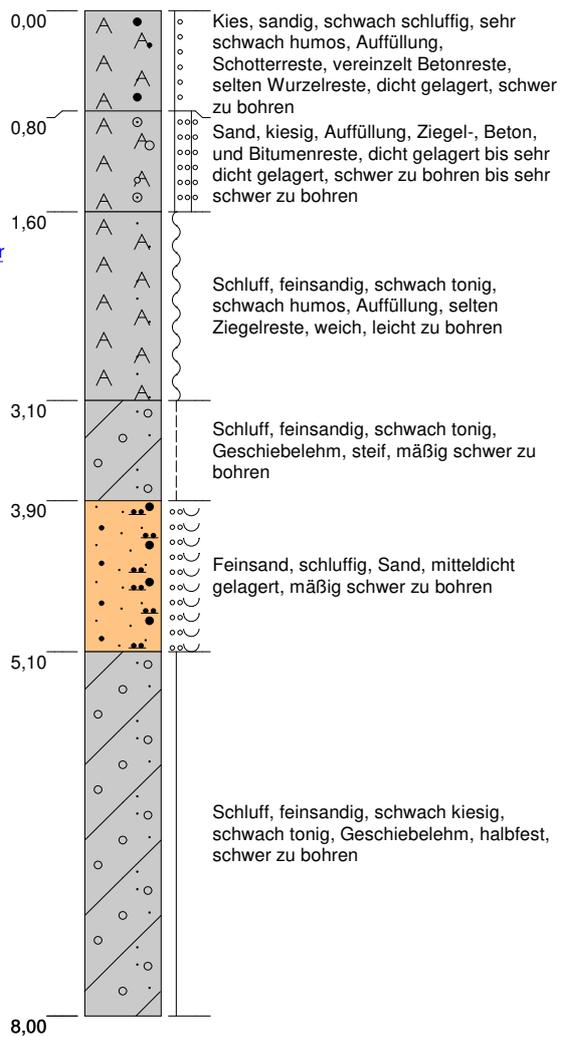
<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 26</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,86m	
Datum: 25.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,24 m über NN



2,00 Stauwasser

KRB 27

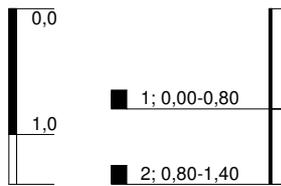


Höhenmaßstab: 1:60

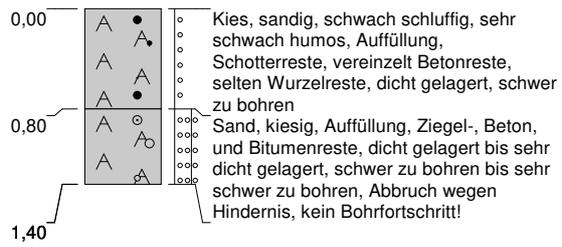
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 27</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,24m	
Datum: 25.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,24 m über NN



### KRB 27a



Höhenmaßstab: 1:60

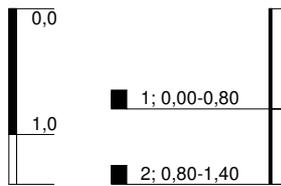
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 27a	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,24m
Datum: 25.01.2017	Endtiefe: 0,00 m

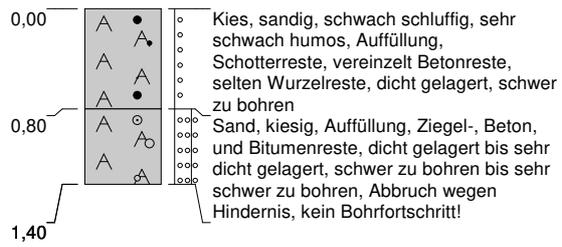


**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

3,24 m über NN



### KRB 27b



Höhenmaßstab: 1:60

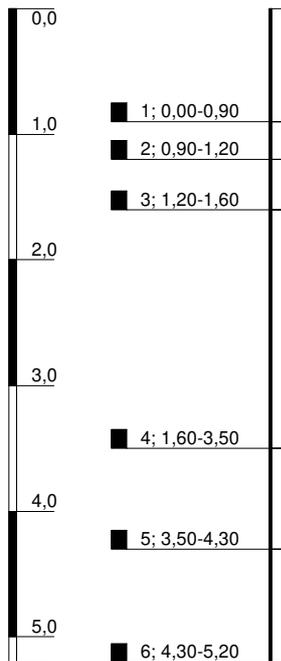
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	
<b>Bohrung:</b> KRB 27b	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,24m
Datum: 25.01.2017	Endtiefe: 0,00 m



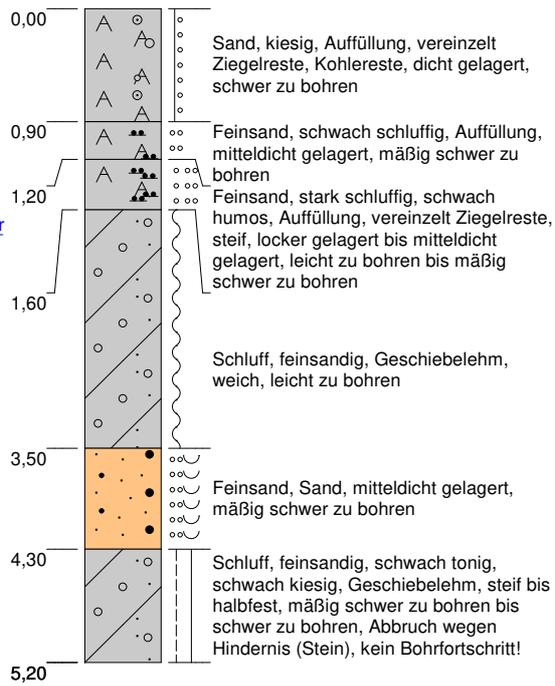
**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

3,13 m über NN



▽ 1,80 Stauwasser

KRB 28



Höhenmaßstab: 1:60

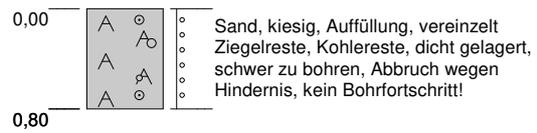
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>
<b>Bohrung: KRB 28</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,13m	
Datum: 23.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,13 m über NN



### KRB 28a



Höhenmaßstab: 1:60

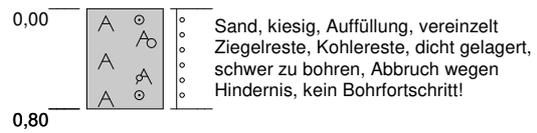
Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>		 <b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b>
<b>Bohrung: KRB 28a</b>		
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 3,13m	
Datum: 23.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

3,13 m über NN



### KRB 28b

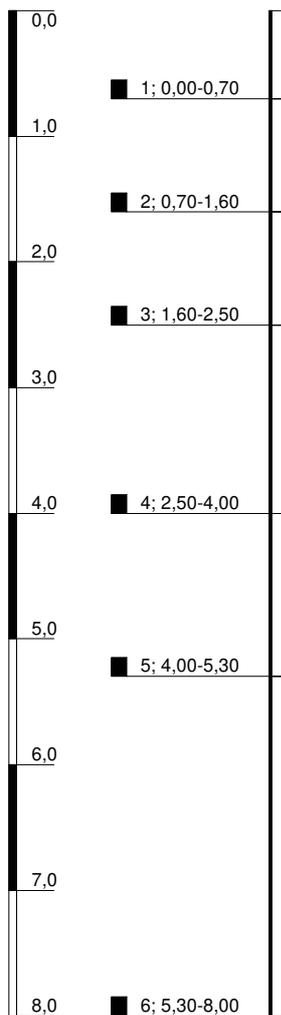


Höhenmaßstab: 1:60

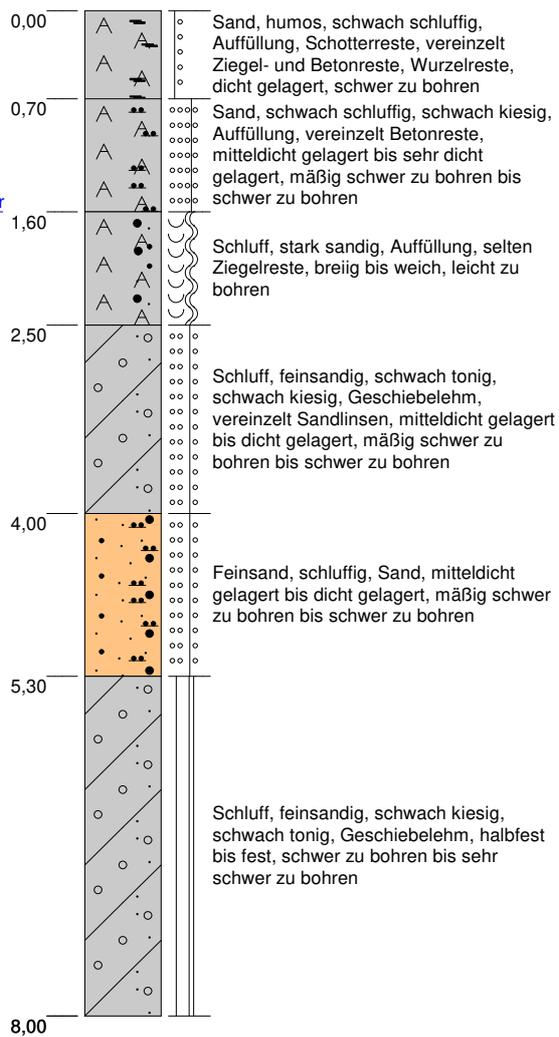
Blatt 1 von 1

<b>Projekt:</b> Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU	<p><b>KRAUSS &amp; COLL. GEOCONSULT GMBH &amp; CO. KG</b></p>	
<b>Bohrung:</b> KRB 28b		
Auftraggeber: Salier GmbH		Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG		Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange		Ansatzhöhe: 3,13m
Datum: 23.01.2017	Endtiefe: 0,00 m	

2,41 m über NN



KRB 29



Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU</b>	
<b>Bohrung: KRB 29</b>	
Auftraggeber: Salier GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Krauß & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG	Hochwert: 0
Bearbeiter: Lange	Ansatzhöhe: 2,41m
Datum: 25.01.2017	Endtiefe: 0,00 m



**KRAUSS & COLL.**  
**GEOCONSULT**  
GMBH & CO. KG

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 01

über NN 2,39m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,20	a) Beton								
	b) gestemmt								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
0,80	a) Sand, kiesig				schwach feucht		1	0,80	
	b) Ziegel- und Betonreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) graurot						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,00	a) Feinsand, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 1.40m (Stauwasser) feucht bis naß		2	2,00	
	b) vereinzelt Ziegelreste								
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,70	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				feucht		3	2,70	
	b)								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
3,00	a) Feinsand				naß		4	3,00	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 01a

über NN 2,39m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe					
0,20	a) Beton							
	b) gestemmt							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)
0,75	a) Sand, kiesig			Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! schwach feucht		1	0,75	
	b) Ziegel- und Betonreste							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) graurot					
	f) Auffüllung	g)	h)					i)
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 02

über NN 2,72m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt							
0,30	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,30			
	b) Schotter- und Kohlereste										
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert		d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu						e) schwarz		
	f) Auffüllung	g)	h)	i)							
1,00	a) Feinsand, schluffig, schwach kiesig				feucht		2	1,00			
	b) Ziegelreste										
	c) mitteldicht gelagert		d) mäßig schwer zu bohren						e) ockergelb bis grau		
	f) Auffüllung	g)	h)	i)							
2,40	a) Feinsand, stark schluffig				Grundwasserspiegel 1.70m (Stauwasser) feucht bis naß		3	2,40			
	b)										
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert		d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu						e) ockergelb bis grau		
	f) Auffüllung?	g)	h)	i)							
3,00	a) Schluff, stark feinsandig				sehr feucht bis naß		4	3,00			
	b)										
	c) weich		d) leicht zu bohren						e) grau		
	f)	g)	h)	i)							
	a)										
	b)										
	c)		d)						e)		
	f)	g)	h)	i)							

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 03

über NN 2,87m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,60	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,60	
	b) Schotterreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,40	a) Sand, kiesig				schwach feucht		2	1,40	
	b) Ziegel- und Betonreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) rot bis grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,40	a) Feinsand, schluffig				Grundwasserspiegel 2.10m (Stauwasser) feucht bis naß		3	2,40	
	b)								
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) ockergelb						
	f) Sand	g)	h)	i)					
3,00	a) Feinsand, stark schluffig				sehr feucht bis naß				
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,50	a) Feinsand, mittelsandig				naß		4 5	3,60 4,50	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) ockergelb						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 03

über NN 2,87m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				feucht bis sehr feucht		6	8,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 03a

über NN 2,87m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,60	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,60	
	b) Schotterreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,30	a) Sand, kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! schwach feucht		2	1,30	
	b) Ziegel- und Betonreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) rot bis grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 04

über NN 2,67m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,20	a) Beton								
	b) gestemmt								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
1,70	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, sehr schwach tonig				feucht		1 2	1,00 1,70	
	b)								
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) ockergelb bis grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,00	a) Schluff, humos, schwach tonig, feinsandig				Grundwasserspiegel 1.80m (Stauwasser) feucht bis naß		3	2,00	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun						
	f)	g)	h)	i)					
4,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		4	4,00	
	b) Sandlinse von 2,70m bis 3,00m								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,90	a) Mittelsand, schwach kiesig, schwach schluffig				naß		5	4,90	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 04

über NN 2,67m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		6	8,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau					
	f) Geschiebelehm	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 05

über NN 2,38m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,25	a) Schwarzdecke						1	0,25	
	b) gestemmt								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
0,85	a) Sand, kiesig				feucht		2	0,85	
	b) vereinzelt Ziegelbruch, selten Kohlereste								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren	e) ockergelb bis graubraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,70	a) Feinsand, schluffig, schwach humos				Grundwasserspiegel 1.30m (Stauwasser) feucht bis sehr feucht		3	1,70	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) ockergelb bis graubraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,00	a) Feinsand, schwach schluffig				naß		4	3,00	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 06

über NN 2,5m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,20	a) Feinsand, humos				feucht		1	0,20	
	b)								
	c) locker gelagert	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)					
0,60	a) Mittelsand				feucht		2	0,60	
	b)								
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) ockergelb bis beigegrau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,60	a) Feinsand, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 1.20m (Stauwasser) feucht bis naß		3	1,60	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb						
	f) Sand	g)	h)	i)					
3,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		4	3,00	
	b) Mudde zw. 2,10m bis 2,30m								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 07

über NN 2,44m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,20	a) Schwarzdecke								
	b) gestemmt								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
0,90	a) Feinsand, schwach schluffig				feucht		1	0,90	
	b) Ziegelreste								
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren	e) ockergelb bis graubraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,80	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach humos				Grundwasserspiegel 1.45m (Stauwasser) feucht bis naß		2	1,80	
	b) vereinzelt Ziegelreste								
	c) weich		d) leicht zu bohren	e) braun bis grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		3	3,00	
	b)								
	c) steif		d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 08

über NN 2,58m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
1,20	a) Kies			schwach feucht		1	1,20
	b) Ziegelreste, Beton						
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) rot bis grau				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1,80	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig			feucht			
	b)						
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau bis ockergelb				
	f) Auffüllung?	g)	h)				
3,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig			feucht			
	b)						
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau bis ockergelb				
	f) Geschiebelehm	g)	h)				
5,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig			feucht		2	5,00
	b) vereinzelte Sandlagen						
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau				
	f) Geschiebelehm	g)	h)				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig			feucht		3	8,00
	b)						
	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Geschiebelehm	g)	h)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 08a

über NN 2,58m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,80	a) Kies				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! schwach feucht		1	0,80	
	b) Ziegelreste, Beton								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert		d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) rot bis grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 08b

über NN 2,58m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
1,00	a) Kies				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! schwach feucht		1	1,00	
	b) Ziegelreste, Beton								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert		d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) rot bis grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 09

über NN 2,58m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
1,40	a) Sand, stark schluffig, schwach humos				feucht		1	1,40	
	b) Ziegelreste, vereinzelt Mutterbodenreste								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun bis ockergelb bis						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,40	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig				Grundwasserspiegel 1.90m (Stauwasser) feucht bis sehr feucht		2	3,40	
	b) vereinzelt Sandlagen								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
5,40	a) Schluff, schwach tonig, stark feinsandig, schwach kiesig				sehr feucht		3	5,40	
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
6,00	a) Mittelsand, feinsandig				naß				
	b)								
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					
8,00	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig, schwach kiesig				feucht		4	8,00	
	b)								
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 10

über NN 2,49m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
1,20	a) Feinsand, schwach schluffig, kiesig				feucht		1	1,20	
	b) Ziegelreste, vereinzelt Betonreste								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren	e) ockergelb bis graubraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,50	a) Schluff, feinsandig, stark tonig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 1.80m (Stauwasser) feucht bis sehr feucht		2	2,50	
	b)								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
3,60	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				sehr feucht		3	3,60	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,20	a) Schluff, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		4	4,20	
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,80	a) Schluff, stark feinsandig, schwach kiesig				sehr feucht bis naß		5	4,80	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 10

über NN 2,49m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
8,00	a) Schluff, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		6	8,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau					
	f) Geschiebelehm	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 11

über NN 3,12m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,65	a) Sand, schwach kiesig, schwach humos				feucht		1	0,65	
	b) Schotterreste, selten Kohlereste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) braunschwarz bis ockergelb						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,40	a) Schluff, stark feinsandig				feucht bis sehr feucht		2	1,40	
	b) vereinzelt Ziegelreste								
	c) locker gelagert, weich	d) leicht zu bohren	e) ockergelb bis graubraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,80	a) Schluff, feinsandig, schwach humos				feucht bis sehr feucht		3	1,80	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung?	g)	h)	i)					
2,50	a) Schluff, feinsandig				Grundwasserspiegel 2.35m (Stauwasser) feucht bis sehr feucht		4	2,50	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau bis ockergelb						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,00	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				feucht		5	4,00	
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau bis ockergelbbraun						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 11

über NN 3,12m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,20	a) Feinsand, schwach mittelsandig				naß		6	5,20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren	e) ockergelb					
	f) Sand	g)	h)	i)				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		7	8,00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 11a

über NN 3,12m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,50	a) Sand, schwach kiesig, schwach humos				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt!		1	0,50
	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 12

über NN 2,86m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,70	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,70	
	b) Schotter- und Ziegelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) ockergelb bis braun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,20	a) Sand, kiesig				feucht		2	1,20	
	b) vereinzelt Ziegel-, Beton- und Schlackereste, Kohlereste								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,70	a) Sand, kiesig				feucht bis sehr feucht		3	1,70	
	b) Ziegel- und Betonreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,00	a) Schluff, feinsandig, schwach humos				Grundwasserspiegel 1,90m (Stauwasser) feucht bis sehr feucht		4	3,00	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau						
	f)	g)	h)	i)					
4,20	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				feucht bis sehr feucht		5	4,20	
	b)								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 12

über NN 2,86m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,40	a) Feinsand, schwach schluffig				naß		6	5,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, kiesig				feucht		7	8,00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 13

über NN 3,24m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,70	a) Sand, schwach humos				feucht		1	0,70	
	b) Ziegelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
2,90	a) Feinsand, mittelsandig, sehr schwach kiesig				Grundwasserspiegel 2.00m (Stauwasser) feucht		2 3	1,70 2,90	
	b) selten Ziegelreste								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) ockergelb						
	f) Auffüllung?	g)	h)	i)					
5,00	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach kiesig				feucht		4	5,00	
	b)								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
8,00	a) Schluff, feinsandig, tonig, schwach kiesig				feucht		5	8,00	
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 13a

über NN 3,24m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,50	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,50	
	b) Schotter-, Beton- und Ziegelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,20	a) Sand				feucht		2	1,20	
	b) viele Kohelreste								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,70	a) Sand, kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		3	1,70	
	b) Schotter- und Betonreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 14

über NN 3,33m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,60	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,60	
	b) Schotter- und Ziegelreste								
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,90	a) Sand, schwach kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		2	1,90	
	b) Ziegel- und Betonreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert		d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 14a

über NN 3,33m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,60	a) Sand, kiesig				feucht			
	b) Schotter- und Ziegelreste							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,30	a) Sand, schwach kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		1	1,30
	b) Ziegel- und Betonreste							
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 14b

über NN 3,33m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,60	a) Sand, kiesig				feucht			
	b) Schotter- und Ziegelreste							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,30	a) Sand, schwach kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		1	1,30
	b) Ziegel- und Betonreste							
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 15

über NN 3,11m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
1,00	a) Sand, kiesig, schwach humos				feucht		1	1,00	
	b) Schotter- und Kolereste, Wurzelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun bis grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,60	a) Schluff, feinsandig, kiesig				feucht bis sehr feucht		2	1,60	
	b) vereinzelt Ziegel- und Betonreste								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau bis braun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,00	a) Schluff, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 2.00m (Stauwasser) sehr feucht bis naß		3	3,00	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau bis ockergelb						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 16

über NN 2,88m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,40	a) Sand, kiesig				schwach feucht bis feucht		1	0,40	
	b) Schotter								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
0,60	a) Beton								
	b) aufgebrochen mit Bagger								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
0,80	a) Sand, humos				feucht		2	0,80	
	b) Wurzelreste								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,60	a) Schluff, stark feinsandig, schwach tonig				Grundwasserspiegel 1,60m (Stauwasser) feucht		3	1,60	
	b)								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
3,60	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				feucht bis sehr feucht		4	3,60	
	b)								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 16

über NN 2,88m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
4,00	a) Feinsand, schwach schluffig				naß		5	4,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)				
5,70	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				sehr feucht		6	5,70
	b)							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				feucht		7	8,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 17

über NN 2,54m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0,35	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,35	
	b) Schotter-, Asphalt-, Beton- und Ziegelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
0,80	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach tonig				feucht		2	0,80	
	b) vereinzelt Ziegelreste								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) ockergelb bis braun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,10	a) Schluff, feinsandig, schwach humos				feucht		3	1,10	
	b)								
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau						
	f) Auffüllung?	g)	h)	i)					
3,10	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				Grundwasserspiegel 1.50m (Stauwasser) feucht		4	3,10	
	b)								
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) grau bis ockergelb						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
3,70	a) Feinsand				naß		5	3,70	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) ockergelb bis grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 17

über NN 2,54m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
6,00	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig, schwach kiesig				feucht		6	6,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) dunkelgrau bis grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
8,00	a) Schluff, tonig, feinsandig, schwach kiesig				feucht		7	8,00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 18

über NN 2,93m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe    i) Kalkgehalt				
0,30	a) Sand, kiesig			schwach feucht		1	0,30
	b) Schotter-, Asphaltreste						
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) schwarz				
	f) Auffüllung	g)	h)    i)				
0,75	a) Sand, kiesig			feucht		2	0,75
	b) Ziegel- und Betonreste						
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun bis ockergelb				
	f) Auffüllung	g)	h)    i)				
1,00	a) Feinsand, schwach kiesig			feucht		3	1,00
	b) Ziegelreste						
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb				
	f) Auffüllung	g)	h)    i)				
1,30	a) Ton, schluffig			feucht		4	1,30
	b)						
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) graugrün				
	f)	g)	h)    i)				
2,70	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig			Grundwasserspiegel 1.50m (Stauwasser) feucht			
	b)						
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) ockergelb bis grau				
	f) Geschiebelehm	g)	h)    i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 18

über NN 2,93m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
8,00	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig, schwach kiesig				feucht		5	3,50	
	b) vereinzelt Sandlagen						6	6,00	
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau bis grau				7	8,00	
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 19

über NN 3,08m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,35	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,35	
	b) Schotter-, Asphaltreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
0,85	a) Sand, schwach kiesig, sehr schwach humos, schwach schluffig				feucht		2	0,85	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren	e) ockergelb bis graubraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,70	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				feucht		3	1,70	
	b) vereinzelt Ziegelreste								
	c) steif, mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,10	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 2.30m (Stauwasser) feucht		4	3,10	
	b)								
	c) steif	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,10	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				sehr feucht		5	4,10	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) ockergelb						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 19

über NN 3,08m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
5,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht				
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
5,90	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				sehr feucht bis naß		6	5,90	
	b)								
	c) weich	d) sehr leicht zu bohren bis leicht zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		7	8,00	
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 20

über NN 2,96m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,15	a) Grasnarbe							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,35	a) Sand, kiesig, schwach humos				feucht			
	b) vereizelt Ziegel- und Kohlereste							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) dunkelbraun bis ockergelb					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,10	a) Schluff, feinsandig, tonig				feucht		1 2	0,80 1,10
	b) selten Ziegelreste							
	c) steif	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) grau					
	f) Auffüllung?	g)	h)	i)				
2,90	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		3	2,90
	b) Sandlinse von 3,60m bis 3,70m							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
4,90	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig, schwach kiesig				feucht		4	3,90
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 20

über NN 2,96m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
8,00	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig, schwach kiesig				feucht		5	8,00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 21

über NN 3,01m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0,40	a) Schwarzdecke						1	0,40	
	b) aufgebrochen								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
0,90	a) Sand, kiesig				schwach feucht bis feucht		2	0,90	
	b) Schwarzdeckenreste, vereinzelt Beton- und Ziegelreste								
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,40	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				feucht		3	1,40	
	b)								
	c) steif		d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
1,80	a) Schluff, feinsandig, schwach humos				feucht		4	1,80	
	b)								
	c) steif		d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) dunkelbraun bis grau					
	f)	g)	h)	i)					
3,20	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 1.90m (Stauwasser) sehr feucht bis naß		5	3,20	
	b)								
	c) weich		d) leicht zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 21

über NN 3,01m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
4,20	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht bis sehr feucht		6	4,20
	b)							
	c) steif	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) ockergelb bis grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
6,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht bis naß		7	6,00
	b) vereinzelt Sandlinsen							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				feucht		8	8,00
	b) vereinzelt Sandlinsen							
	c) halbfest bis fest	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 22

über NN 3,28m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,90	a) Sand, kiesig				schwach feucht bis feucht				
	b) Schwarzdeckenreste, Beton- und Ziegelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,50	a) Feinsand, schwach schluffig				feucht		1 2	1,00 1,50	
	b) Ziegel- und Betonreste								
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) graubraun bis ockergelb						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 1.90m (Stauwasser) sehr feucht bis naß		3	3,00	
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau bis ockergelb						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 23

über NN 2,83m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,10	a) Grasnarbe								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
0,50	a) Sand, schwach humos				feucht		1	0,50	
	b) Mutterbodenreste, Ziegelreste								
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) ockergelb bis schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,80	a) Sand, schluffig				Grundwasserspiegel 1.80m (Stauwasser) feucht		2	1,80	
	b) Betonreste, selten Ziegelreste								
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) ockergelb bis graubraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,00	a) Schluff, stark feinsandig				sehr feucht bis naß		3	3,00	
	b)								
	c) steif, locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 24

über NN 3,03m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2			3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe					
0,60	a) Sand			feucht				
	b) Kohle-, Bitumen-, Beton- und Ziegelreste							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) dunkelbraun bis schwarzgrau					
	f) Auffüllung	g)	h) i)					
1,00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			feucht		2	1,00	
	b) vereinzelt Ziegelreste							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb					
	f) Auffüllung	g)	h) i)					
1,50	a) Schluff, feinsandig, schwach humos			feucht bis sehr feucht		3	1,50	
	b) selten Ziegelreste							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung?	g)	h) i)					
3,10	a) Schluff, schwach feinsandig, schwach humos			Grundwasserspiegel 2,20m (Stauwasser) feucht bis sehr feucht		4	3,10	
	b) vereinzelt Ziegelreste							
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung?	g)	h) i)					
4,00	a) Schluff, stark tonig, feinsandig, schwach kiesig			feucht		5	4,00	
	b)							
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau					
	f) Geschiebelehm	g)	h) i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 24

über NN 3,03m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter-kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk-gehalt				
8,00	a) Schluff, stark tonig, schwach feinsandig, schwach kiesig				feucht		6	6,00
	b)						7	8,00
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau					
	f) Geschiebelehm	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 24a

über NN 3,03m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2			3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe					
0,60	a) Sand			feucht				
	b) Kohle-, Bitumen-, Beton- und Ziegelreste							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) dunkelbraun bis schwarzgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)					i)
1,30	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		1	1,30	
	b) vereinzelt Ziegelreste							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb					
	f) Auffüllung	g)	h)					i)
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					i)

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 25

über NN 2,84m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0,10	a) Grasnarbe								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
0,45	a) Sand, schwach humos				feucht		1	0,45	
	b) Bitumen- und Kohlereste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,20	a) Schluff, stark mittelsandig, stark feinsandig				feucht		2	1,20	
	b) vereinzelt Ziegelreste								
	c) steif	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) ockergelb						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,40	a) Schluff, stark tonig, feinsandig, schwach humos				Grundwasserspiegel 2.20m (Stauwasser) feucht bis sehr feucht		3	3,40	
	b) selten Ziegelreste								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau						
	f) Auffüllung?	g)	h)	i)					
3,80	a) Feinsand				naß		4	3,80	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 25

über NN 2,84m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt					
4,80	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach humos				sehr feucht		5	4,80	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
6,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				sehr feucht bis naß		6	6,00	
	b) Sandlinse zw. 5,10m und 5,20m								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				feucht		7	8,00	
	b)								
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 26

über NN 2,86m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,70	a) Sand, schwach humos				feucht		1	0,70	
	b) Schwarzdecken- und Schotterreste, Wurzelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,40	a) Sand, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 1,20m (Stauwasser) feucht		2	1,40	
	b) vereinzelt Ziegel- und Betonreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) braun bis grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				sehr feucht				
	b) selten Ziegelreste								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau bis dunkelgrau						
	f) Auffüllung?	g)	h)	i)					
4,10	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				sehr feucht		3 4	3,20 4,10	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau bis ockergelb						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,70	a) Feinsand				naß		5	4,70	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau bis ockergelb						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 26

über NN 2,86m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				feucht		6	8,00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebelehm	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 27

über NN 3,24m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,80	a) Kies, sandig, schwach schluffig, sehr schwach humos				feucht		1	0,80	
	b) Schotterreste, vereinzelt Betonreste, selten Wurzelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,60	a) Sand, kiesig				feucht		2	1,60	
	b) Ziegel-, Beton, und Bitumenreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) rotgrau bis schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,10	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach humos				Grundwasserspiegel 2.00m (Stauwasser) sehr feucht		3	3,10	
	b) selten Ziegelreste								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,90	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig				feucht		4	3,90	
	b)								
	c) steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
5,10	a) Feinsand, schluffig				naß		5	5,10	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 27

über NN 3,24m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				feucht		6	8,00
	b)							
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 27a

über NN 3,24m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6			
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt							
0,80	a) Kies, sandig, schwach schluffig, sehr schwach humos				feucht		1	0,80			
	b) Schotterreste, vereinzelt Betonreste, selten Wurzelreste										
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) dunkelbraun		
	f) Auffüllung		g)						h) i)		
1,40	a) Sand, kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		2	1,40			
	b) Ziegel-, Beton, und Bitumenreste										
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert		d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren						e) rotgrau bis schwarz		
	f) Auffüllung		g)						h) i)		
	a)										
	b)										
	c)		d)						e)		
	f)		g)						h) i)		
	a)										
	b)										
	c)		d)						e)		
	f)		g)						h) i)		
	a)										
	b)										
	c)		d)						e)		
	f)		g)						h) i)		

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 27b

über NN 3,24m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,80	a) Kies, sandig, schwach schluffig, sehr schwach humos				feucht		1	0,80	
	b) Schotterreste, vereinzelt Betonreste, selten Wurzelreste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,40	a) Sand, kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		2	1,40	
	b) Ziegel-, Beton, und Bitumenreste								
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) rotgrau bis schwarz						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 28

über NN 3,13m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,90	a) Sand, kiesig				feucht		1	0,90	
	b) vereinzelt Ziegelreste, Kohlereste								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,20	a) Feinsand, schwach schluffig				feucht		2	1,20	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb bis grau						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
1,60	a) Feinsand, stark schluffig, schwach humos				feucht bis sehr feucht		3	1,60	
	b) vereinzelt Ziegelreste								
	c) steif, locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)	i)					
3,50	a) Schluff, feinsandig				Grundwasserspiegel 1.80m (Stauwasser) sehr feucht		4	3,50	
	b)								
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau bis ockergelb						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)					
4,30	a) Feinsand				naß		5	4,30	
	b)								
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) ockergelb						
	f) Sand	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 28

über NN 3,13m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6	
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
5,20	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig				Abbruch wegen Hindernis (Stein), kein Bohrfortschritt! feucht		6	5,20	
	b)								
	c) steif bis halbfest	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau						
	f) Geschiebelehm	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)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 28a

über NN 3,13m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,80	a) Sand, kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		1	0,80
	b) vereinzelt Ziegelreste, Kohlereste							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 28b

über NN 3,13m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,80	a) Sand, kiesig				Abbruch wegen Hindernis, kein Bohrfortschritt! feucht		1	0,80
	b) vereinzelt Ziegelreste, Kohlereste							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 1

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 29

über NN 2,41m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2			3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe					
0,70	a) Sand, humos, schwach schluffig			feucht		1	0,70	
	b) Schotterreste, vereinzelt Ziegel- und Betonreste, Wurzelreste							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)					i)
1,60	a) Sand, schwach schluffig, schwach kiesig			Grundwasserspiegel 1.60m (Stauwasser) sehr feucht		2	1,60	
	b) vereinzelt Betonreste							
	c) mitteldicht gelagert bis sehr dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) ockergelb bis grau					
	f) Auffüllung	g)	h)					i)
2,50	a) Schluff, stark sandig			sehr feucht bis naß		3	2,50	
	b) selten Ziegelreste							
	c) breiig bis weich	d) leicht zu bohren	e) grau bis braun					
	f) Auffüllung	g)	h)					i)
4,00	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach kiesig			feucht		4	4,00	
	b) vereinzelt Sandlinsen							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) grau bis ockergelb					
	f) Geschiebelehm	g)	h)					i)
5,30	a) Feinsand, schluffig			naß		5	5,30	
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	e) ockergelb bis grau					
	f) Sand	g)	h)					i)

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
4

Seite: 2

Projekt: Greifswald, Bahnhofstr. 44-45, OU

Bohrung: KRB 29

über NN 2,41m

Bohrzeit:  
von: 17.01.2017  
bis: 25.01.2017

1	2				3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
8,00	a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig				feucht		6	8,00
	b)							
	c) halbfest bis fest	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	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)				

Erforderlicher Bodenaustausch in Meter unter GOK bei einer Flachgründung / Bohransatzhöhen auf mNN / Wasserstände auf mNN

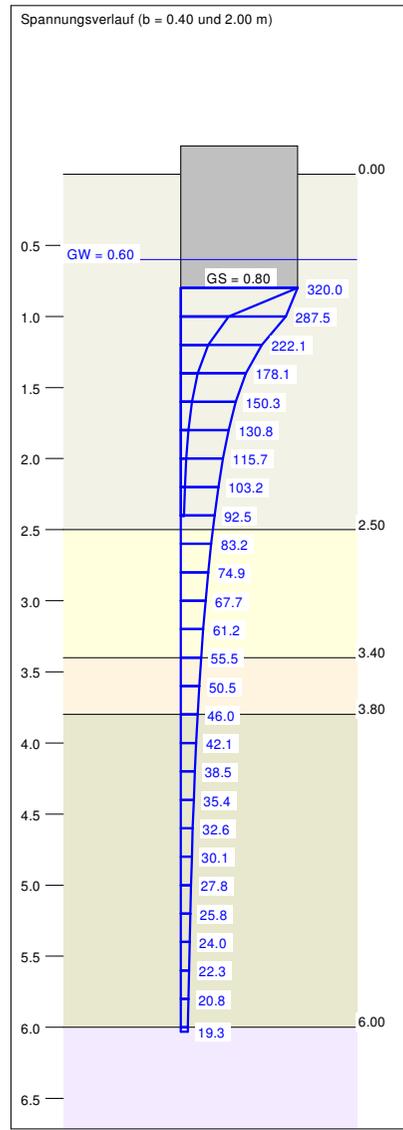
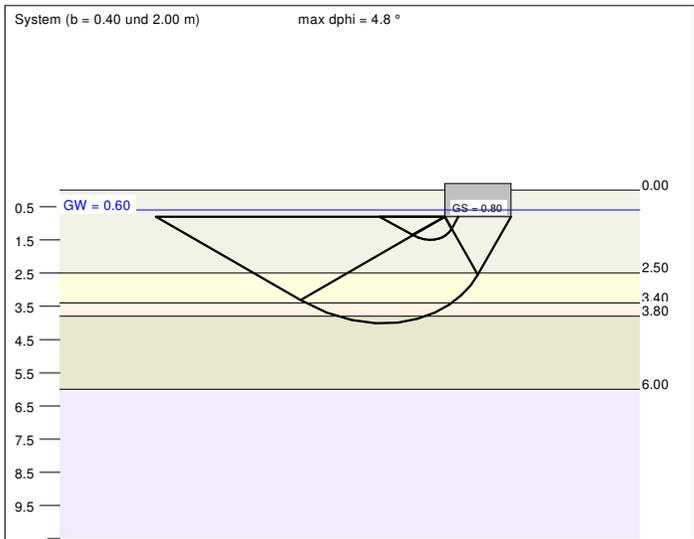
Bohrung	Abtrag von humosen Böden und bindigen Böden in weicher Konsistenz zur Schaffung eines tragfähigen Sand-Kies-Polsters (m unter GOK)
KRB 01	Kein Abtrag erforderlich
KRB 02	2,5
KRB 03	0,6
KRB 04	2
KRB 05	1,7
KRB 06	0,2
KRB 07	1,8
KRB 08	Kein Abtrag erforderlich
KRB 09	1,4
KRB 10	1,2
KRB 11	2,5
KRB 12	2,5
KRB 13/13a	1,2
KRB 14	0,6
KRB 15	2,5
KRB 16	0,8
KRB 17	1,1
KRB 18	2,5
KRB 19	1,7
KRB 20	1,1
KRB 21	0,9

Bohransatzhöhe mNN	Stau- und Schichtwasser mNN
2,39	0,99
2,72	1,02
2,87	0,97
2,67	0,87
2,38	1,08
2,5	1,3
2,44	0,99
2,58	
2,77	0,87
2,49	0,69
3,12	0,77
2,86	0,96
3,24	1,24
3,33	
3,11	1,11
2,58	1,28
2,54	1,04
2,93	1,43
3,08	0,78
2,96	0,66
3,01	1,11

Bohrung	Abtrag von humosen Böden und bindigen Böden in weicher Konsistenz zur Schaffung eines tragfähigen Sand-Kies-Polsters (m unter GOK)
KRB 22	0,9
KRB 23	0,5
KRB 24	2,5
KRB 25	2,5
KRB 26	2,5
KRB 27	2,5
KRB 28	2,5
KRB 29	2,5
Durchschnittlicher Bodenaustausch:	1,255172414

Bohransatzhöhe mNN	Stau- und Schichtwasser mNN	
3,28		
2,83	1,03	
3,03	0,83	
2,84	0,64	
2,86	1,66	Höchster gemessener Wasserstand
3,24		
3,13	1,33	
2,41	0,81	
Durchschnittliche Geländehöhe:	2,834137931	

Boden	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi$ [°]	c [kN/m <sup>2</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	$\nu$ [-]	Bezeichnung
	19.0	11.0	32.5	0.0	50.0	0.00	Austauschboden
	20.0	10.0	27.5	0.0	2.0	0.00	bindige Auffüllung
	18.0	10.0	32.5	0.0	50.0	0.00	Sand
	20.0	10.0	27.5	0.0	2.0	0.00	Geschiebe, weich
	20.5	10.5	27.5	2.0	12.0	0.00	Geschiebe, steif



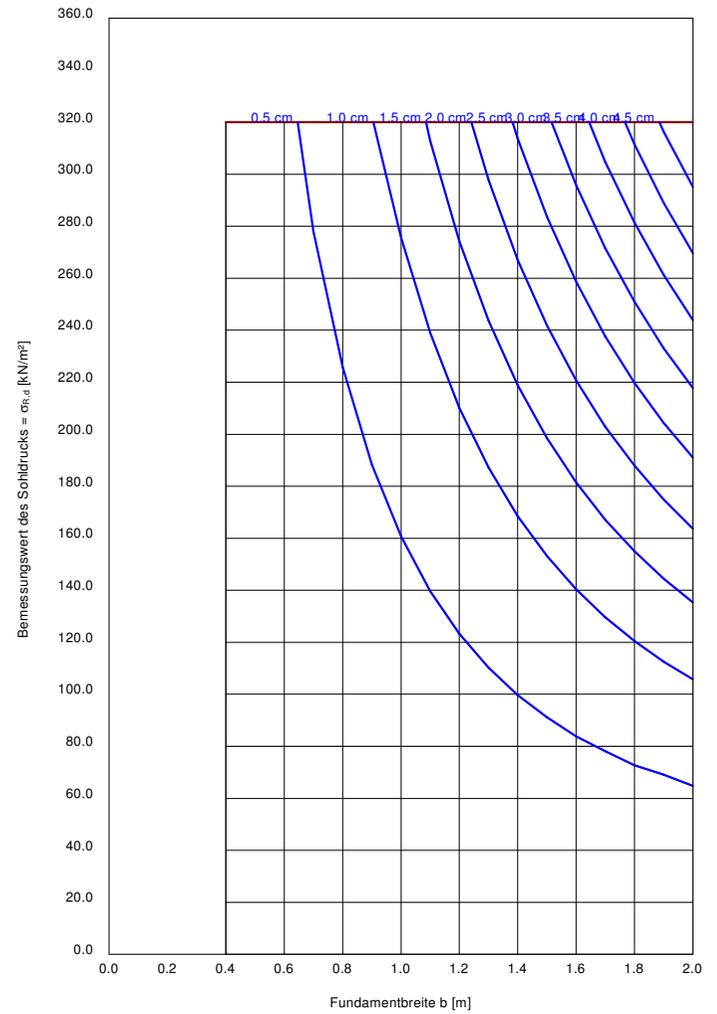
Berechnungsgrundlagen:  
 Greifswald\_KRB 25  
 Norm: EC 7  
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)  
 Einzelfundament (a/b = 1.00)  
 $\gamma_{Gr} = 1.40$   
 $\gamma_G = 1.35$   
 $\gamma_Q = 1.50$   
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$

$\gamma_{(G,Q)} = 1.425$   
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500  
 $\sigma_{n,d}$  auf 320.00 kN/m<sup>2</sup> begrenzt  
 Gründungssohle = 0.80 m  
 Grundwasser = 0.60 m  
 Grenztiefe mit p = 20.0 %  
 Grenztiefe spannungsvariabel bestimmt

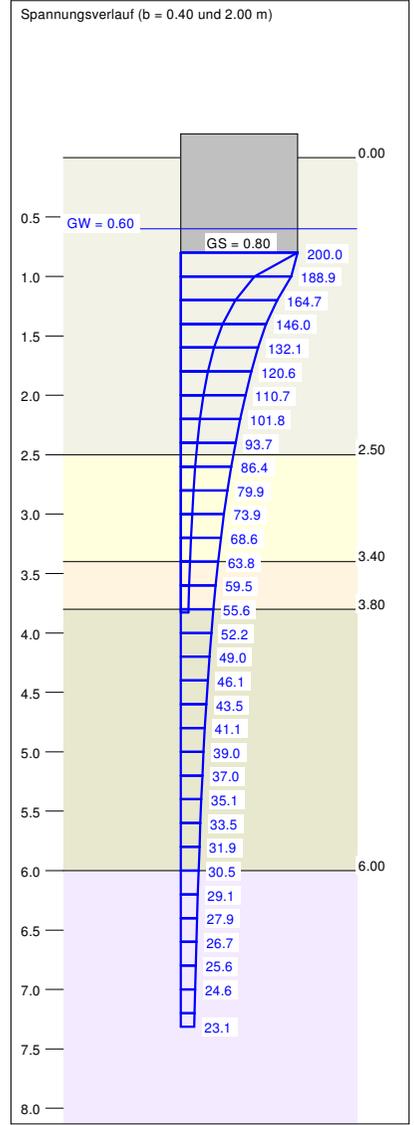
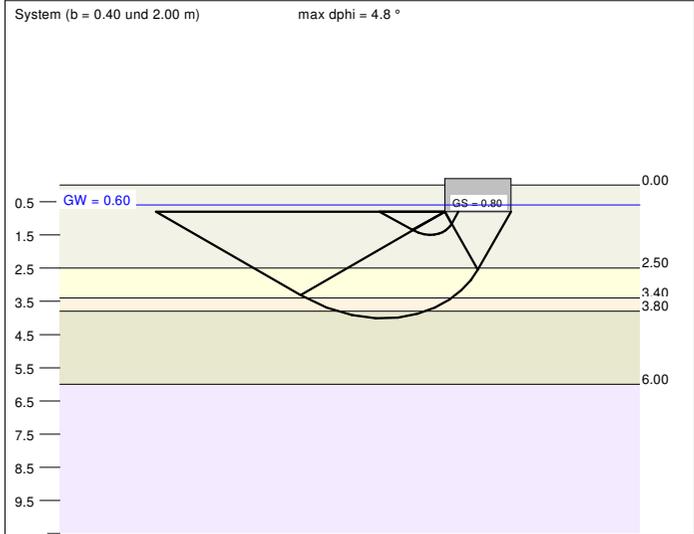
— Sohlendruck  
 — Setzungen

a	b	$\sigma_{n,d}$	$R_{n,d}$	$\sigma_{E,k}$	s	cal $\phi$	cal c	$\gamma_2$	$\sigma_{\dot{u}}$	$t_g$	UK LS	$k_s$
[m]	[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[cm]	[°]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[m]	[m]	[MN/m <sup>2</sup> ]
0.40	0.40	320.0	51.2	224.6	0.13	32.5	0.00	11.00	13.60	2.40	1.49	168.4
0.50	0.50	320.0	80.0	224.6	0.24	32.5	0.00	11.00	13.60	2.70	1.67	93.4
0.60	0.60	320.0	115.2	224.6	0.42	32.5	0.00	11.00	13.60	2.99	1.84	53.8
0.70	0.70	320.0	156.8	224.6	0.63	32.5	0.00	11.00	13.60	3.26	2.01	35.5
0.80	0.80	320.0	204.8	224.6	0.83	32.5	0.00	11.00	13.60	3.52	2.19	26.9
0.90	0.90	320.0	259.2	224.6	0.99	32.5	0.00	11.00	13.60	3.76	2.36	22.6
1.00	1.00	320.0	320.0	224.6	1.25	32.3	0.00	11.00	13.60	4.00	2.51	18.0
1.10	1.10	320.0	387.2	224.6	1.55	31.5	0.00	10.98	13.60	4.23	2.64	14.5
1.20	1.20	320.0	460.8	224.6	1.87	31.0	0.00	10.95	13.60	4.45	2.78	12.0
1.30	1.30	320.0	540.8	224.6	2.21	30.8	0.00	10.91	13.60	4.67	2.92	10.2
1.40	1.40	320.0	627.2	224.6	2.57	30.5	0.00	10.88	13.60	4.88	3.06	8.7
1.50	1.50	320.0	720.0	224.6	2.94	30.3	0.00	10.84	13.60	5.08	3.21	7.6
1.60	1.60	320.0	819.2	224.6	3.33	30.2	0.00	10.81	13.60	5.28	3.35	6.7
1.70	1.70	320.0	924.8	224.6	3.73	31.0	0.00	10.76	13.60	5.47	3.59	6.0
1.80	1.80	320.0	1036.8	224.6	4.14	31.2	0.00	10.73	13.60	5.66	3.77	5.4
1.90	1.90	320.0	1155.2	224.6	4.57	30.6	0.00	10.70	13.60	5.85	3.89	4.9
2.00	2.00	320.0	1280.0	224.6	4.98	30.4	0.00	10.68	13.60	6.03	4.01	4.5

$\sigma_{E,k} = \sigma_{n,k} / (\gamma_{Gr} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{n,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{n,k} / 1.99$  (für Setzungen)  
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) [-] = 0.50



Boden	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi$ [°]	c [kN/m <sup>2</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	$\nu$ [-]	Bezeichnung
	19.0	11.0	32.5	0.0	50.0	0.00	Austauschboden
	20.0	10.0	27.5	0.0	2.0	0.00	bindige Auffüllung
	18.0	10.0	32.5	0.0	50.0	0.00	Sand
	20.0	10.0	27.5	0.0	2.0	0.00	Geschiebe, weich
	20.5	10.5	27.5	2.0	12.0	0.00	Geschiebe, steif



a	b	$\sigma_{R,d}$	$R_{n,d}$	$\sigma_{E,k}$	s	cal $\phi$	cal c	$\gamma_2$	$\sigma_{\dot{u}}$	$t_g$	UK LS	$k_s$
[m]	[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[cm]	[°]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[m]	[m]	[MN/m <sup>2</sup> ]
10.00	0.40	200.0	80.0	140.4	0.82	32.5	0.00	11.00	13.60	3.83	1.49	17.0
10.00	0.50	200.0	100.0	140.4	1.19	32.5	0.00	11.00	13.60	4.19	1.67	11.7
10.00	0.60	200.0	120.0	140.4	1.58	32.5	0.00	11.00	13.60	4.51	1.84	8.9
10.00	0.70	200.0	140.0	140.4	1.98	32.5	0.00	11.00	13.60	4.80	2.01	7.1
10.00	0.80	200.0	160.0	140.4	2.39	32.5	0.00	11.00	13.60	5.07	2.19	5.9
10.00	0.90	200.0	180.0	140.4	2.79	32.5	0.00	11.00	13.60	5.32	2.36	5.0
10.00	1.00	200.0	200.0	140.4	3.21	32.3	0.00	11.00	13.60	5.55	2.51	4.4
10.00	1.10	200.0	220.0	140.4	3.62	31.5	0.00	10.98	13.60	5.77	2.64	3.9
10.00	1.20	200.0	240.0	140.4	4.03	31.0	0.00	10.95	13.60	5.98	2.78	3.5
10.00	1.30	200.0	260.0	140.4	4.33	30.8	0.00	10.91	13.60	6.17	2.92	3.2
10.00	1.40	200.0	280.0	140.4	4.61	30.5	0.00	10.88	13.60	6.36	3.06	3.0
10.00	1.50	200.0	300.0	140.4	4.89	30.3	0.00	10.84	13.60	6.53	3.21	2.9
10.00	1.60	200.0	320.0	140.4	5.15	30.2	0.00	10.81	13.60	6.70	3.35	2.7
10.00	1.70	200.0	340.0	140.4	5.41	31.0	0.00	10.76	13.60	6.86	3.59	2.6
10.00	1.80	200.0	360.0	140.4	5.65	31.2	0.00	10.73	13.60	7.02	3.77	2.5
10.00	1.90	200.0	380.0	140.4	5.89	30.6	0.00	10.70	13.60	7.17	3.89	2.4
10.00	2.00	200.0	400.0	140.4	6.12	30.4	0.00	10.68	13.60	7.31	4.01	2.3

$\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{Gr} \cdot \gamma_{G,Q}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$  (für Setzungen)  
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) [-] = 0.50

Berechnungsgrundlagen:  
 Greifswald\_KRB 25  
 Norm: EC 7  
 Teilsicherheitskonzept (EC 7)  
 Streifenfundament (a = 10.00 m)  
 $\gamma_{Gr} = 1.40$   
 $\gamma_G = 1.35$   
 $\gamma_Q = 1.50$   
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$

$\gamma_{(G,Q)} = 1.425$   
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.500  
 $\sigma_{R,d}$  auf 200.00 kN/m<sup>2</sup> begrenzt  
 Gründungssohle = 0.80 m  
 Grundwasser = 0.60 m  
 Grenztiefe mit p = 20.0 %  
 Grenziefen spannungsvariabel bestimmt

— Solldruck  
 — Setzungen

