

**Orientierende Baugrunderkundung
im Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbeparks
„Nordschwansen“ in Kappeln**

**Gewerbepark
Nordschwansen**

Auftraggeber: Zweckverband
„Interkommunales Gewerbegebiet Nordschwansen“
Reeperbahn 2
24376 Kappeln

Verantwortliche Leitung: Herr Ulrich Bendlin

Auftragnehmer:

 **IPP** Ingenieure für Bau, Umwelt
und Stadtentwicklung

Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH
Rendsburger Landstraße 196-198 - 24113 Kiel
Tel.: 04 31 / 6 49 59 - 0
Fax: 04 31 / 6 49 59 - 59
E-Mail: info@ipp-gruppe.de

Projektleiter: Dipl.-Geol. A. Voß

Projektnummer (IPP): 2020 - 008
Anzahl der Seiten: 18 (inkl. Deckblatt)
Anzahl der Anlagen: 4
Ort, Datum: Kiel, den 13.11.2020



Inhaltsverzeichnis

1. Gegenstand	3
2. Baugrund	4
2.1 Durchgeführte Untersuchungen.....	4
2.2 Aufbau des Untergrundes.....	8
2.3 Bodenmechanische Kennwerte.....	10
2.4 Altlastensituation	10
2.5 Grundwasser	11
2.6 Versickerungsfähigkeit.....	11
3. Gründungsbeurteilung	12
4. Technische Hinweise für die Gründung	14
4.1 Bodenaustausch.....	14
4.2 Baugrubendurchführung	15
4.3 Trockenhaltung der Gebäude.....	15
4.4 Leitungen.....	15
4.5 Homogenbereiche	16
5. Zusammenfassung	17

Anlagen

- Anlage 1:** Lageplan B20.008.02
- Anlage 2:** Bohrprofile
- Anlage 3:** Schichtenverzeichnisse
- Anlage 4:** Körnungslinien



1. Gegenstand

Auf einer etwa 17,75 Hektar großen momentan noch landwirtschaftlich genutzten Fläche im Südosten von Kappeln wird die Erschließung eines interkommunalen Gewerbeparks „Nordschwansen“ geplant.

Der Gewerbepark ist ein Gemeinschaftsprojekt der Gemeinden Dörphof, Grödersby, Karby, Oersberg, Rabel, Rabenkirchen-Faulück, Stoltebüll, Thumbby und Winnemark, der Städte Arnis und Kappeln sowie den Wirtschaftsförderungsgesellschaften der Kreise Schleswig-Flensburg und Rendsburg-Eckernförde.

Federführend ist der Zweckverband „Interkommunales Gewerbegebiet Nordschwansen“.

Die IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH Kiel wurde mit der Erschließungsplanung beauftragt.

Vor der Erschließung bzw. Bebauung und im Hinblick auf die mögliche Entwässerung sollte auf den Grundstücken eine orientierende Untergrunderkundung erfolgen.

IPP wurde daher vom Bauherren zusätzlich beauftragt, den Untergrund im Bereich des Grundstückes zu untersuchen und basierend auf den Ergebnissen dieser Untersuchungen einen Bericht für das geplante Vorhaben zu erarbeiten.

Vor Ort sollten insgesamt etwa 30 Bohrsondierungen bis in max. 6m Tiefe abgeteuft werden, um den Aufbau des Bodens zu erkunden und repräsentative Bodenproben zu gewinnen.

Die Ergebnisse zu Baugrund und Grundwassersituation bzw. zu den Entwässerungsmöglichkeiten werden hiermit vorgelegt und Vorschläge für das weitere Vorgehen gemacht. Des Weiteren werden gemäß DIN 18300 Homogenbereiche vorgeschlagen.



2. Baugrund

2.1 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Untersuchung des Baugrundes wurden am 18. sowie vom 23. – 25. September 2020 durch die Fa. Grisar Bohrtechnik Kronshagen unter Fachbauleitung der IPP auf dem Untersuchungsgelände insgesamt 28 Bohrsondierungen (BS 01 bis BS 28) bis in Tiefen von jeweils 4,0 - 6,0m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Aus den Bohrsondierungen wurden 104 gestörte Bodenproben der Güteklasse 3-4 entnommen.

Die Ansatzpunkte der Baugrundaufschlüsse sind im Lageplan B20.008.02 in Anlage 1 eingezeichnet - die Ergebnisse sind in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen in den Anlage 2 und 3 dargestellt.

Die Höhen der Bohransatzpunkte wurden auf Grund der bereits vorliegenden Bestandsvermessung nicht erneut eingemessen – die Geländehöhen können aus Anlage 1 abgelesen werden.

Aus den gewonnenen Bodenproben wurden repräsentativ aus allen Bereichen des Grundstückes insgesamt 8 oberflächennahe Proben des Geschiebelehms bzw. -mergels ausgewählt und im bodenmechanischen Labor auf Wassergehalt und Körnungslinie untersucht. Es handelt sich demnach um stark schluffige und tonige Sande sowie um tonig-sandige Schluffe. Der Wassergehalt der Bodenproben variierte zwischen 13,5 und 18,5 % - der Durchlässigkeitsbeiwert liegt auf Grund des hohen Feinkornanteils (>50% Ton und Schluff) überall deutlich geringer als $k_f = 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Anmerkung: die Bestimmung der Durchlässigkeit aus den Körnungslinien nach HAZEN bzw. BAYER war in diesen feinkörnigen Böden nicht möglich.

Die Laborergebnisse sind in Anlage 4 enthalten.

Die folgenden Fotos vermitteln einen Eindruck des Geländes sowie von den Bohrarbeiten.



Abb. 1: Blick nach Südosten auf das Untersuchungsgelände



Abb. 2: Blick nach Westen über das wellige Gelände (im Hintergrund die B 203)



Abb. 3: Blick nach Westen entlang der tiefer gelegenen südlichen Grundstücksfläche



Abb. 4: Ausführung der Bohrsondierung BS 02



Abb. 5: Erbohrte Bodenschichten (Geschiebemergel, steif) in BS 02



Abb. 6: Drainageschacht



2.2 Aufbau des Untergrundes

Der Untergrundaufbau stellt sich relativ homogen wie folgt dar:

Wie den in der Anlage 2 aufgetragenen Bohrprofilen zu entnehmen ist, wurden durch die Bohrsondierungen an den Ansatzpunkten oberflächennah ca. 0,2 – 0,6m mächtige **sandig-humose Oberböden** erkundet (Ackerboden). In die Böden sind wechselnde organische Anteile (Wurzelreste) eingeschaltet. Diese oberflächennahen Schichten sind landwirtschaftlich genutzt und daher locker gelagert.

Zur Tiefe hin folgt dann bis zur jeweiligen Endteufe bei 6,0m ein mächtiger **gewachsener Geschiebemergel**, der im oberen Bereich verlehmt (=entkalkt) ist. Die Konsistenz der Geschiebeböden ist zumeist steif-plastisch.

Abbildung 7 zeigt ein typisches Bohrprofil.

Bei BS 06 wurde im Bereich einer Geländesenke ein deutlich mächtigerer humoser sandiger Oberboden angetroffen – dieser wird hier 1,7m mächtig und ist sehr wahrscheinlich durch Erosionsvorgänge und durch Verlagerung von Material in die Senke entstanden („Kolluvium“).

Bei BS 23 am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes (s. Abb 3) wurde oberhalb des Geschiebemergels ein 0,8m mächtige Torflage erbohrt. Das Gelände bildet hier ebenfalls eine Senke. Die laterale Ausdehnung des Torfes wurde wegen des groben Rasters der Bohransatzpunkte nicht detailliert erkundet – es ist davon auszugehen, dass sich der Torf, und damit stark setzungsanfällige Schichten, über eine größere Fläche entlang der südlichen Grundstücksgrenze erstreckt.

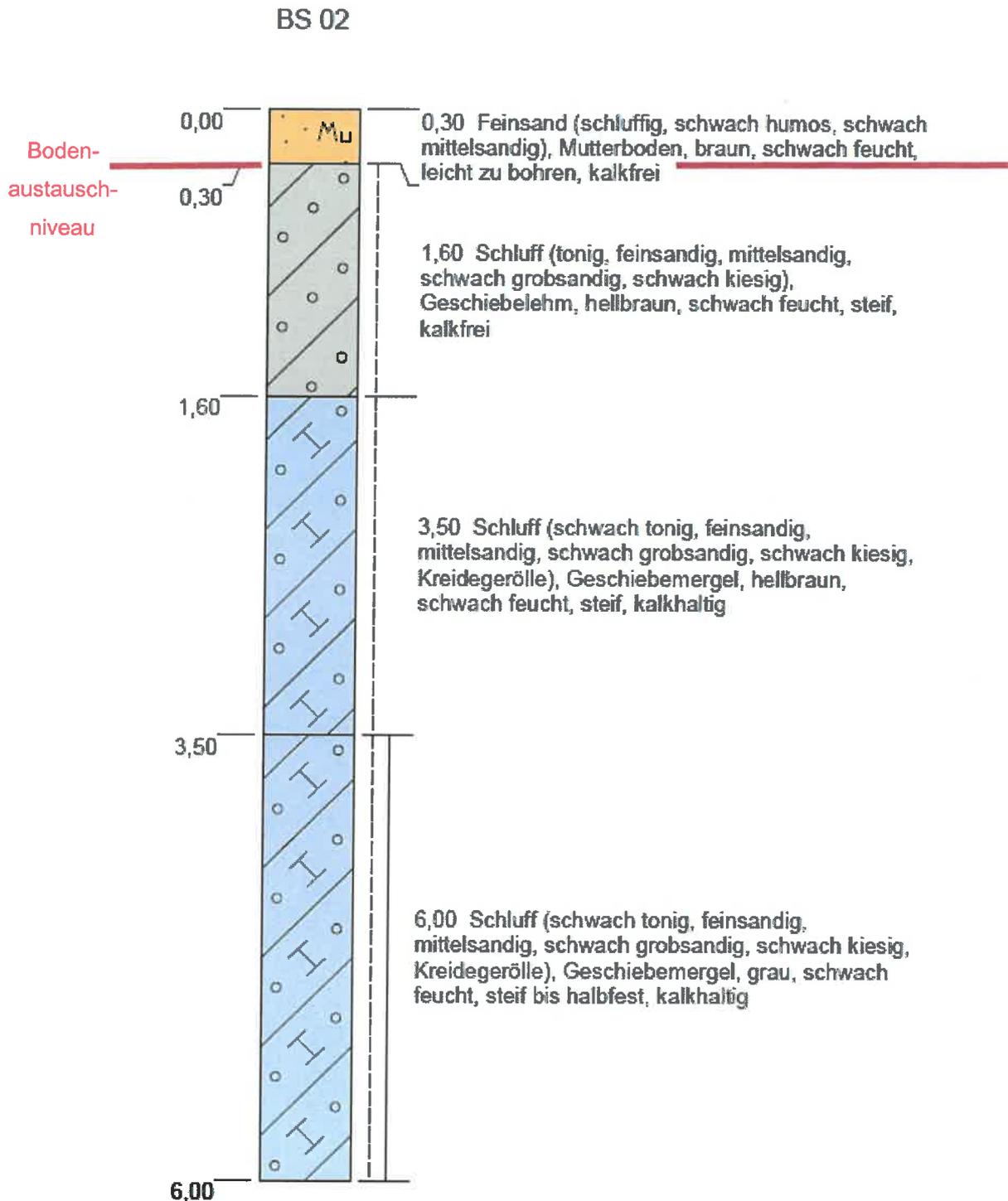


Abb. 7: repräsentatives Bohrprofil (BS 02 – siehe auch die Abbildungen 4 und 5)



2.3 Bodenmechanische Kennwerte

Nachfolgend werden die für die weitere Bearbeitung erforderlichen bodenmechanischen Kennziffern anhand der entnommenen Bodenproben und anhand von Erfahrungswerten, die von vergleichbaren Böden vorliegen, tabellarisch zusammengestellt.

Tabelle 1 Bodenmechanische Kennwerte und Klassifikation der für die Gründung relevanten Bodenschichten

Bodenart	Steife- modul E [MN/m ²]	Reibungs- winkel φ [°]	Kohäsion c' [kN/m ²]	Wichte γ / γ' [kN/m ³]	Bodenklasse nach DIN 18300	Bodengruppe nach DIN 18196
Oberboden, sandig, humos und Torf	keine gründungstechnische Bedeutung				1 - 3	[OH] – [HZ]
Geschiebelehm, weich	27,5	20,0	10,0	21,0 / 11,0	4	ST - SU
Geschiebe- mergel, steif	35,0	27,5	12,5	22,0 / 12,0	4	ST - SU
Fein- bis Mittelsand, mitteldicht	32,5	32,5	--	20,0 / 11,0	3	SE - SW

2.4 Altlastensituation

Während der Bohrarbeiten ergaben sich keine Hinweise auf eine anthropogene Verunreinigung des Untergrundes. Die Bodenproben weisen keinerlei organoleptische Auffälligkeiten auf.



2.5 Grundwasser

Grund- bzw. Stauwasser wurde während der Bohrsondierungen nicht angetroffen.

Datenreihen zu Grundwasserständen im Untersuchungsgebiet stehen nicht zur Verfügung. Es ist aber anzunehmen, dass sich im Erschließungsgebiet oberflächennah periodisch Stauwasser nach längeren Niederschlagsphasen bilden kann.

2.6 Versickerungsfähigkeit

Nach den Ergebnissen der durchgeführten Bohrsondierungen sind die im untersuchten versickerungsrelevanten Tiefenbereich erbohrten bindigen Bodenschichten für eine oberflächennahe Regenwasserversickerung nicht geeignet (vgl. Anlage 4 – Ergebnisse der bodenmechanischen Untersuchungen).



3. Gründungsbeurteilung

Nach Angabe des Bauherren werden sich die Gründungssohlen der geplanten (nicht unterkellerten) Neubauten nach einer Baufeldfreimachung und gegebenenfalls einer leichten Nivellierung der welligen Geländeoberfläche in etwa auf dem Niveau der jetzigen Geländeoberkante (GOK) befinden.

Die Gründungssohle befindet sich damit überwiegend im Bereich des sandig-humosen Oberbodens (Ackerboden). Dieser stellt aufgrund der erkundeten lockeren Lagerung sowie der humosen Anteile keinen ausreichend tragfähigen Baugrund dar.

Vor der Bebauung bzw. des Einbaus einer Sauberkeitsschicht oder der Verkehrsinfrastruktur müssen die anstehenden Oberböden daher im Bereich der Gebäudegrundrisse bzw. Verkehrsflächen sowie im 45°-Lastabtragungsbereich der Fundamente in ganzer Mächtigkeit abgeschoben und durch einen hoch verdichteten Kiessand ersetzt werden.

Die gewachsenen Böden im tieferen Untergrund sind im Hinblick auf die geplante Bebauung und die zu erwartenden Lasten als ausreichend tragfähig zu bewerten.

Die im Untergrund anstehenden bindigen Schichten sollten vor dem Aufbringen des Austauschbodens vor einem Durchweichen sowie vor mechanischer Beanspruchung geschützt werden.

Nachfolgend werden nach DIN 4017 und DIN 1054-2003 die Grundbruch-spannungen (Charakteristischen Widerstände) und daraus die zulässigen mittleren Bodenpressungen (Bemessungswiderstände) für die Gründung auf Streifenfundamenten, die **in die zumindest steifplastischen bindigen Schichten einbinden** ermittelt.



Die Spannung, bei der Grundbruch auftritt, beträgt:

$$\sigma_{of} = c \cdot N_c \cdot v_c + \gamma_1 \cdot d \cdot N_d \cdot v_d + \gamma_2 \cdot b \cdot N_b \cdot v_b$$

In dieser Gleichung bedeuten:

σ_{of} = zulässige Bodenpressung (charakteristischer Widerstand) in kN/m^2

c = Kohäsion in kN/m^2 : $c = 12,5$

N = Tragfähigkeitsbeiwerte (DIN 4017) für $\varphi' = 27,5^\circ$

$$N_c = 25,0; N_d = 14,0; N_b = 7,0$$

v = Formbeiwerte; für Streifenfundamente $v = 1,0$

γ = Wichte: $\gamma_1 = 22,0 \text{ kN/m}^3$

$$\gamma_2 = 12,0 \text{ kN/m}^3 \text{ (unter Auftrieb)}$$

d = geringste Gründungstiefe : $d = 0,80 \text{ m}$

b = geringste Gründungsbreite: $b = 0,30 \text{ m}$

$$\begin{aligned}\sigma_{of} &= 12,5 \cdot 25,0 \cdot 1,0 + 22 \cdot 0,8 \cdot 14,0 \cdot 1,0 + 22 \cdot 0,3 \cdot 7,0 \cdot 1,0 \\ &= 312 + 246 + 46 \\ &= \underline{\underline{600 \text{ kN/m}^2}}\end{aligned}$$

Unter Berücksichtigung der nach DIN 4017 geforderten Sicherheit von $\eta = 2$ erhält man für die geplanten Streifenfundamente 30/80 eine **zulässige mittlere Bodenpressung von $\sigma_m = 300 \text{ kN/m}^2$** .

Drucküberlagerungen von benachbarten Fundamenten sind zu vermeiden.

In Anlehnung an die DIN 4019 durchgeführte Setzungsberechnungen haben ergeben, dass rechnerische Setzungen von maximal $s_{max} = 0,5 \text{ cm}$ zu erwarten sind. Die Setzungsdifferenzen werden in einer Größenordnung $\Delta s \leq 0,5 \text{ cm}$ liegen.

Diese Setzungen und Setzungsdifferenzen können im Allgemeinen von dem geplanten Gebäude aufgenommen werden.



4. Technische Hinweise für die Gründung

4.1 Bodenaustausch

Wie bereits im Abschnitt 3 erwähnt, ist ein Austausch der vorhandenen locker gelagerten humosen Oberböden unterhalb der geplanten Bebauung notwendig.

Dies kann im Rahmen der Baufeldfreimachung erfolgen. Hierbei müssen die auszutauschenden Böden komplett ausgehoben werden.

Der für das Planum einzubringende Kiessand sollte im Körnungsbereich von 0mm bis 32mm (Schluffanteile $\leq 5\%$) liegen und einen Ungleichförmigkeitsgrad von $U \cong 3$ haben.

Die rolligen Böden müssen in Lagen von maximal 20cm im Trockenen eingebracht und auf eine Proctordichte von 100 % bzw. eine mitteldichte bis dichte Lagerung gebracht werden. Die erforderliche Verdichtung kann durch wenigstens 4 bis 5 Übergänge mit einem mittleren Verdichtungsgerät erreicht werden.

Die Kiessande sind so einzubauen, dass von den Außenkanten der Fundamente Lastabtragungen unter 45° in den Boden möglich sind. Der verbleibende Bereich zwischen dieser theoretischen Lastabtragungslinie und der Böschung sollte ebenfalls mit hoch zu verdichtendem Kiessand aufgefüllt werden.

Hinweis: nach Vorliegen der genauen Planung ist für die einzelnen Baufelder eine detaillierte Baugrunderkundung und Gründungsempfehlung durchzuführen.

Über den endgültigen Umfang des Bodenaustausches ist vor Ort im Rahmen einer Baugrubenabnahme und geotechnischen Beurteilung zu entscheiden (Baugrubenprotokoll).

Für die Bemessung einer Sohlplatte nach dem Bettungsmodulverfahren kann mit einer Bettungsziffer von $k_s = 20-25 \text{ MN/m}^3$ gerechnet werden. Eine Mindestplattenstärke von $d = 0,16 \text{ m}$ ist nicht zu unterschreiten.



4.2 Baugrubendurchführung

Unter Berücksichtigung der erkundeten Baugrund- und Grundwasserverhältnisse wird eine Baugrubendurchführung für die Gründung von nicht unterkellerten Gebäuden voraussichtlich ohne Wasserhaltungsmaßnahmen möglich sein - das anfallende Stau- oder Schichtenwasser über eine offene Wasserhaltung (Pumpensumpf und Lenzpumpe) aus der Baugrube entfernt werden.

Nach Niederschlagsereignissen ist das etwaig zufließende Oberflächenwasser ebenso zu behandeln.

Die im Bereich der Aushubsohle anstehenden bindigen Böden sind vor dem Aufweichen durch Niederschlags- und Sickerwasser sowie vor dynamischer Belastung zu schützen.

Die Baugrubensohle sollte nach dem Bodenaushub nicht mehr befahren und möglichst wenig betreten werden. Aufgeweichte Böden sind durch verdichtet einzubauende Kiessande zu ersetzen.

4.3 Trockenhaltung der Gebäude

Zur Trockenhaltung der geplanten Gebäude sind keine Maßnahmen erforderlich, die über das in den einschlägigen DIN-Vorschriften (DIN 18531 bis 18535) geforderte Maß hinausgehen.

4.4 Leitungen

Es ist geplant, Abwasserleitungen unter der Bundesstraße hindurch grabenlos zu verlegen. Die Arbeiten (Vortrieb, HDD o.ä.) werden somit sehr wahrscheinlich in den gewachsenen Geschiebeböden stattfinden. Diese sind dazu prinzipiell geeignet – das Vorhandensein von Steinen und Blöcken ist aber nicht auszuschließen (vgl. Kapitel 4.5 Homogenbereiche).



4.5 Homogenbereiche

Für den anstehenden Aushubboden werden die folgenden Homogenbereiche gemäß VOB/C und DIN 18300 vorgeschlagen:

Homogenbereich	A	B	C
Bodenschicht	Oberboden	Geschiebelehm / - mergel	Torf
Wichte [kN/m ³]	18,0	21,0 – 22,0	12,0
Kohäsion [kN/m ²]	0	10,0 – 15,0	2,0 – 4,0
Scherfestigkeit	10,0 - 20,0°	25,0 – 30,0	15,0
Steifemodul [MN/m ²]	5,0 - 10,0	27,5 – 40,0	0,5 – 1,5
Lagerungsdichte / Konsistenz	locker	steif-plastisch	locker
Anteil Steine und Blöcke [Gew.-%]	5%	10%	5%
Anteil org. [Vol.-%]	>5%	<5%	>30%
Frostempfindlichkeit	F2	F3	F3
Bodengruppe nach DIN 18196	OH	ST - SU	HZ
Bodenklasse	1	4	3
Durchlässigkeit [m/s]	etwa 1 x 10 ⁻⁴	< 1 x 10 ⁻⁹	etwa 1 x 10 ⁻⁷



5. Zusammenfassung

Auf der Grundlage von insgesamt 28 Bohrsondierungen wurde der Baugrund im Bereich des Erschließungsgebietes für den geplanten interkommunalen „Gewerbepark Nordschwansen“ bei Kappeln untersucht.

Die durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass der Untergrund unterhalb der voraussichtlichen Gründungssohlen aus **sandig-humosen Oberböden** (Ackerboden) besteht, die nicht ausreichend tragfähig im Hinblick auf die geplante Bebauung sind. Sie müssen komplett gegen einen verdichteten Kiessand ausgetauscht werden.

Der gewachsene Boden besteht aus mächtigen **steif-plastischen Geschiebeschichten (Geschiebelehm und –mergel)**. Diese Böden sind als ausreichend tragfähig im Hinblick auf das geplante Bauvorhaben anzusehen.

Grundwasser wurde nicht angetroffen – es wird nach Niederschlagsereignissen zur Ausbildung eines temporären, oberflächennahen Stauwassers kommen.

Für die Bemessung der Streifenfundamente kann eine zulässige mittlere Bodenpressung der bindigen Schichten von $\sigma_m = 300 \text{ kN/m}^2$ angesetzt werden.

Dieser Bericht enthält im Abschnitt 4 technische Hinweise zum Bodenaustausch, zur Baugrubendurchführung und zur Trockenhaltung des Gebäudes.

Eine Versickerung von Regenwasser ist auf dem Grundstück wegen der überwiegend bindigen Bodenschichten nicht möglich.

In Kap. 4 werden Homogenbereiche nach VOB/C und DIN 18300 vorgeschlagen.

Vor einer Bebauung ist es erforderlich, auf den einzelnen Baufeldern detaillierte Baugrunderkundungen auf Basis der dann feststehenden Planung durchzuführen sowie die Baugrubensohlen durch den Unterzeichner abnehmen zu lassen, um die im Gutachten vorausgesetzten Baugrundverhältnisse vor Ort zu überprüfen.



Hinweis:

Der humose Oberboden in seiner Mächtigkeit von 0,2 – 0,6m ist gemäß § 202 BauGB als Schutzgut definiert sinnvollerweise vor Ort wieder zu verwerten.

Er darf nicht beseitigt (deponiert) und nach Abfallrecht („LAGA“) beurteilt werden, sondern sollte möglichst separiert und dann, eventuell gemeinsam mit ausgehobenem Torf aus dem südlichen Grundstücksbereich, gemäß BBodSchV zur Bodenverbesserung auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgebracht werden. Hierzu sind vorab Untersuchungen notwendig (Laboranalytik auf die Vorsorgewerte der BBodSchV) sowie eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein.

Außerdem sollten eine **fachliche Begleitung** und ein **Bodenmanagement** u.a. zur Abstimmung mit der Behörde sowie zur Dokumentation erfolgen.

Im Sinne des „vorsorgenden Bodenschutzes“ ist eine **Bodenkundliche Baubegleitung** (BBB) inklusive eines Bodenschutzkonzeptes sowie einer abschließenden Dokumentation aus Sicht des Bodenschutzes für die Gesamtbaumaßnahme sicherlich zielführend und wird möglicherweise behördlich angeordnet werden.

Für die Beantwortung eventuell noch auftretender Fragen stehen wir weiterhin gern zur Verfügung.

IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH

Kiel, den 30.10.2020

gez. Dipl.-Ing. H. Possel
- Geschäftsführung -

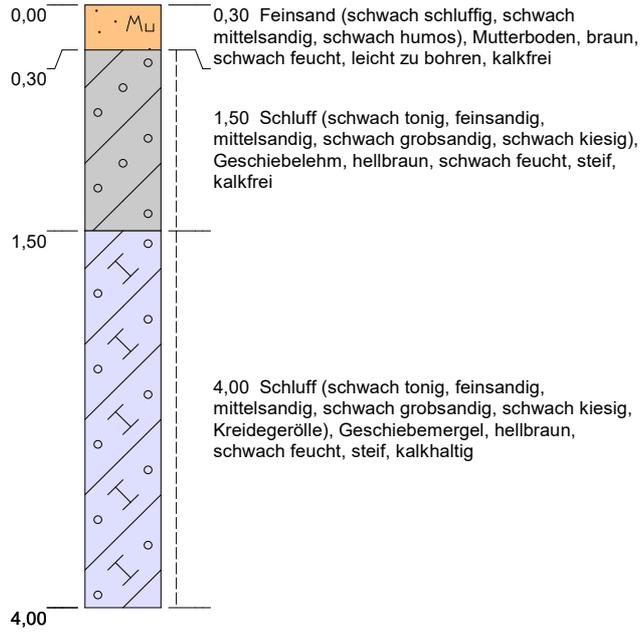
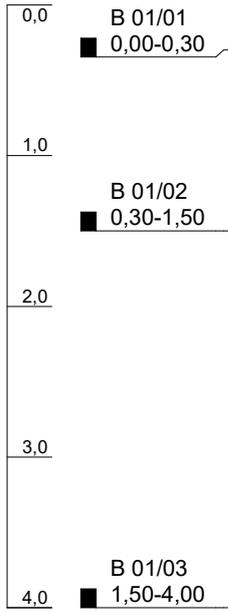
 **IPP** Ingenieure für Bau, Umwelt
und Stadtentwicklung
IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH
Rendsburger Landstr. 196-198 24113, Kiel
Tel. +49 (431) 0 49 59 0 Fax +49 (431) 0 49 59 59
www.ipp-gf.de

A. Voß
i.A. Dipl.-Geol. A. Voß

- Sachbearbeitung -

BS 01

m u. GOK (0,00 m)



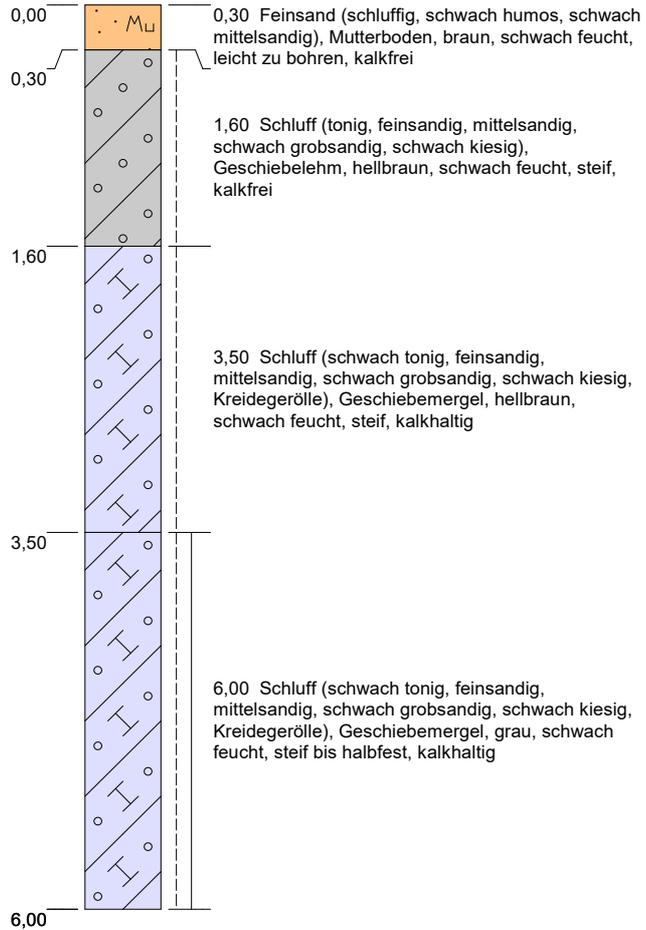
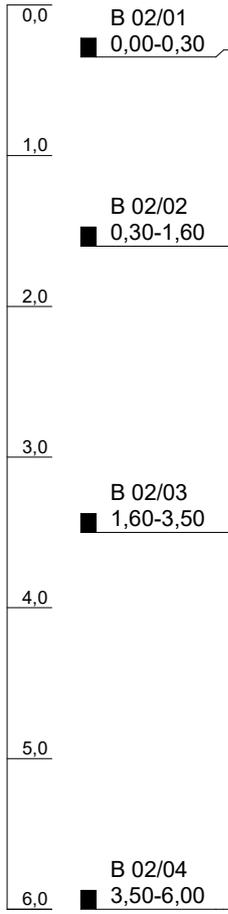
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 01		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 18.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 02

m u. GOK (0,00 m)



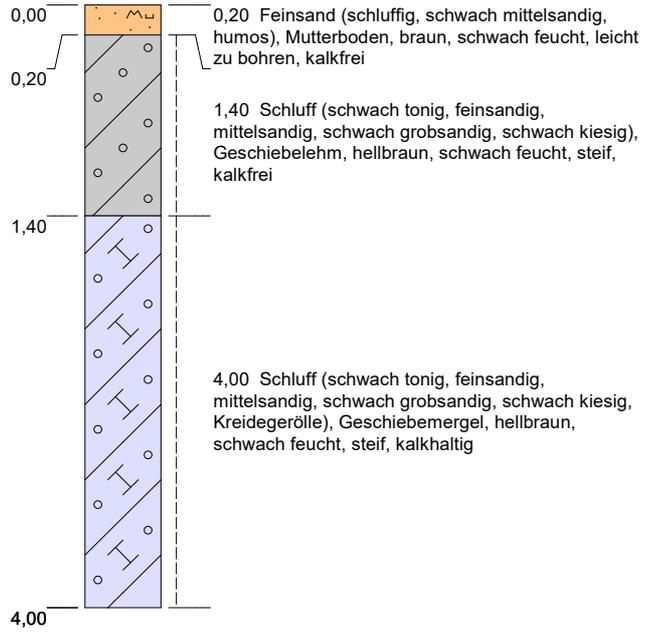
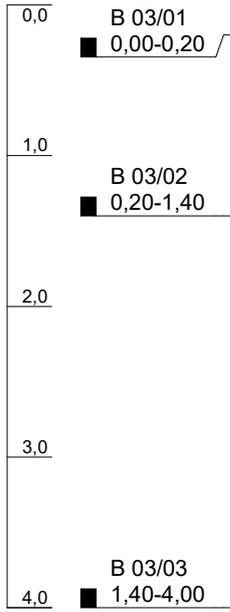
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 02		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 18.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 03

m u. GOK (0,00 m)



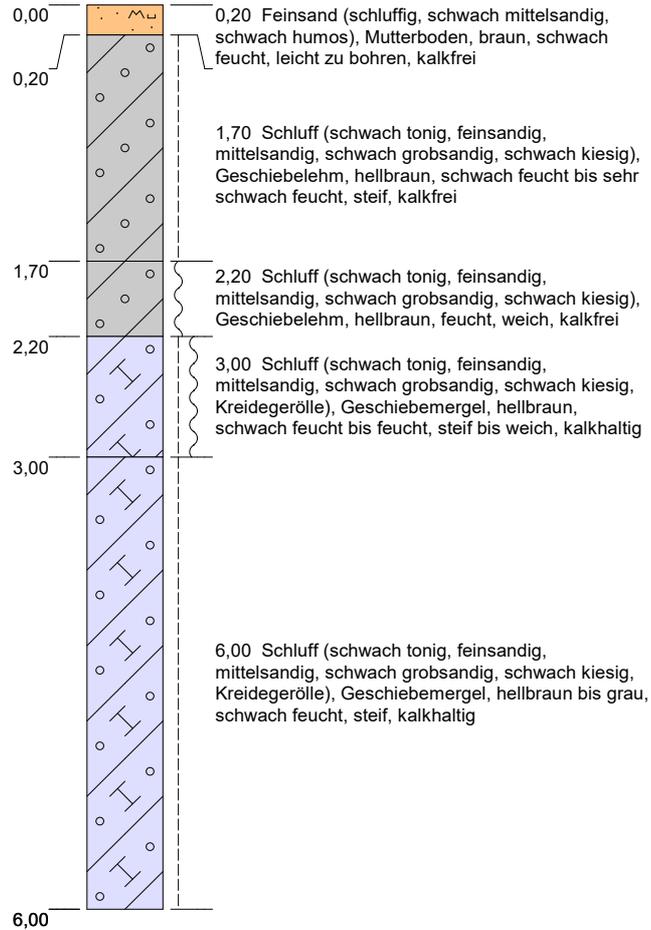
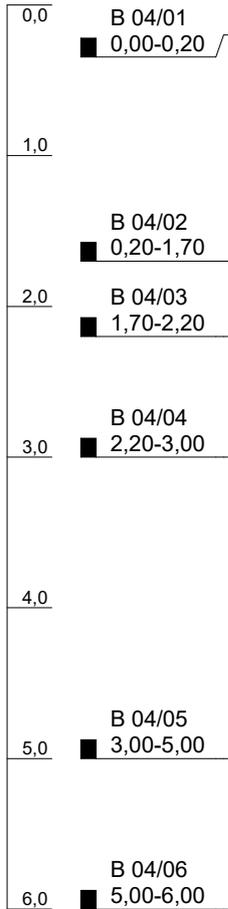
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 03		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 18.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 04

m u. GOK (0,00 m)



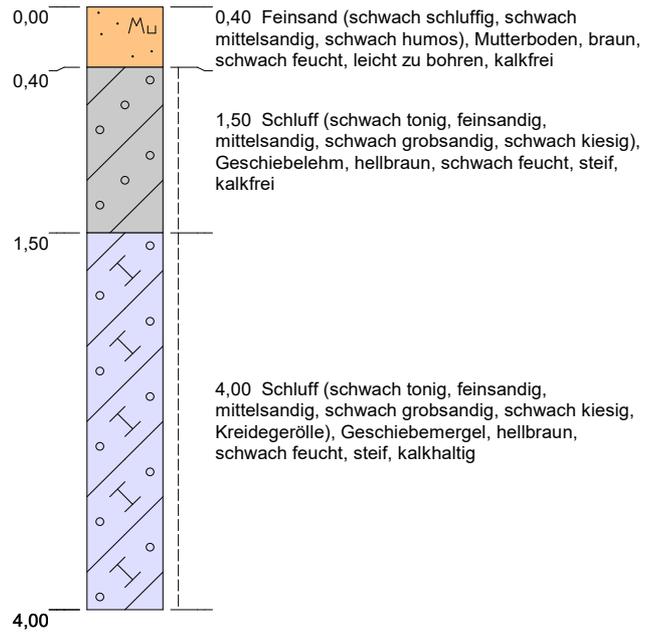
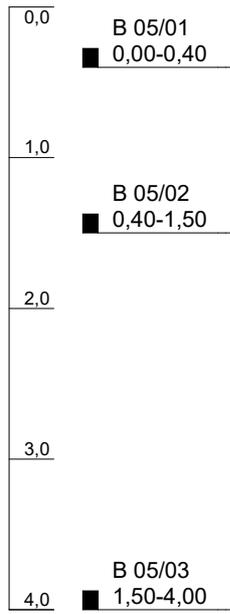
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p style="font-size: small;">Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: BS 04		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 18.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 05

m u. GOK (0,00 m)



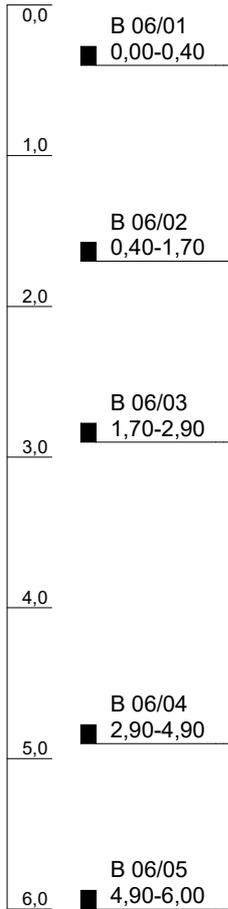
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

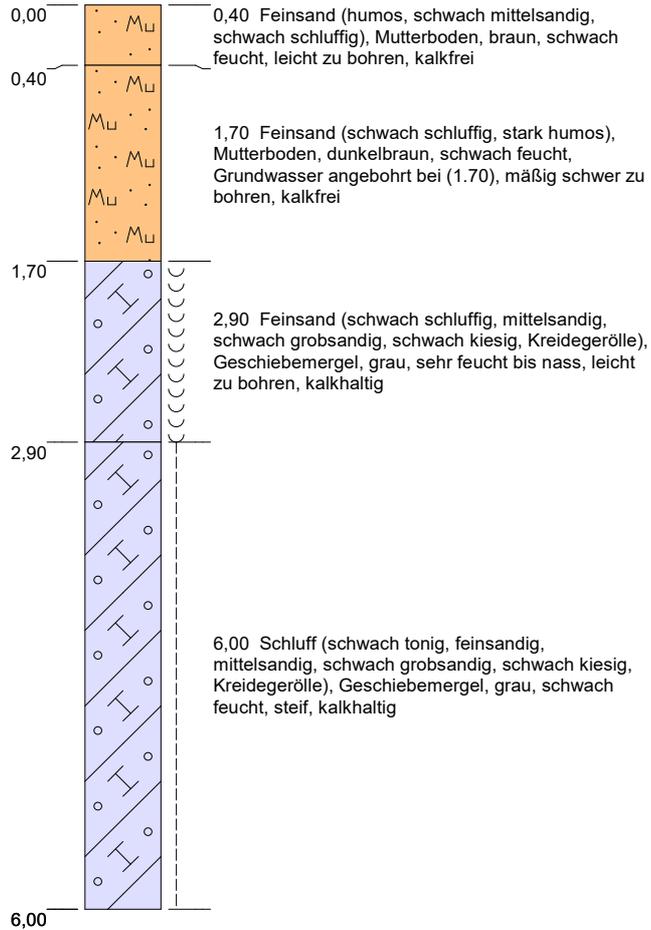
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 05		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 18.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 06

m u. GOK (0,00 m)



▽ 1,70



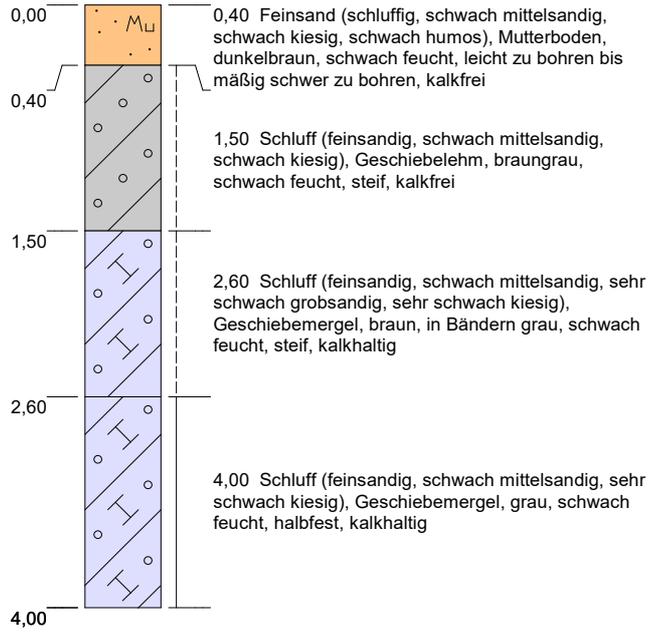
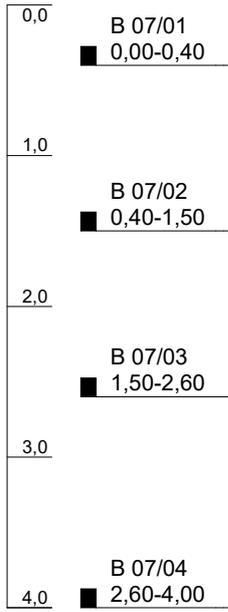
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 06		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 18.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 07

m u. GOK (0,00 m)



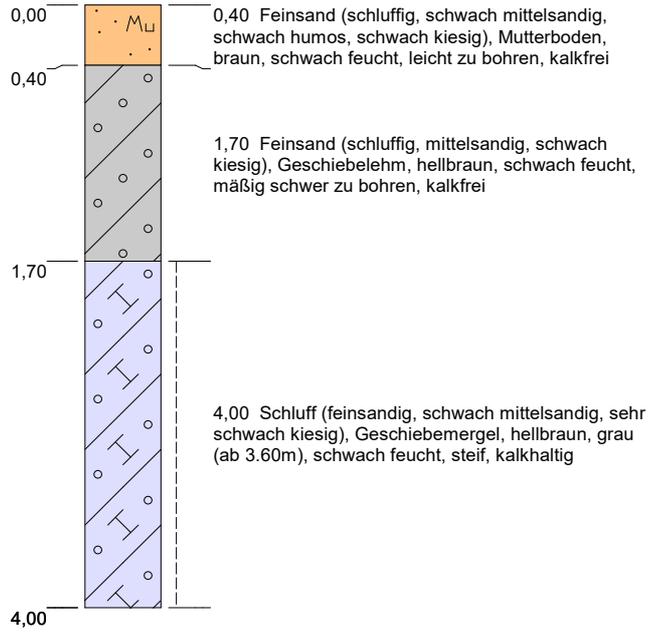
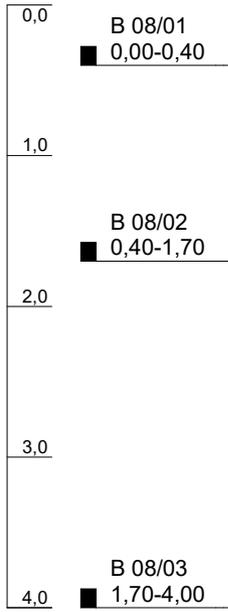
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: BS 07		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 08

m u. GOK (0,00 m)



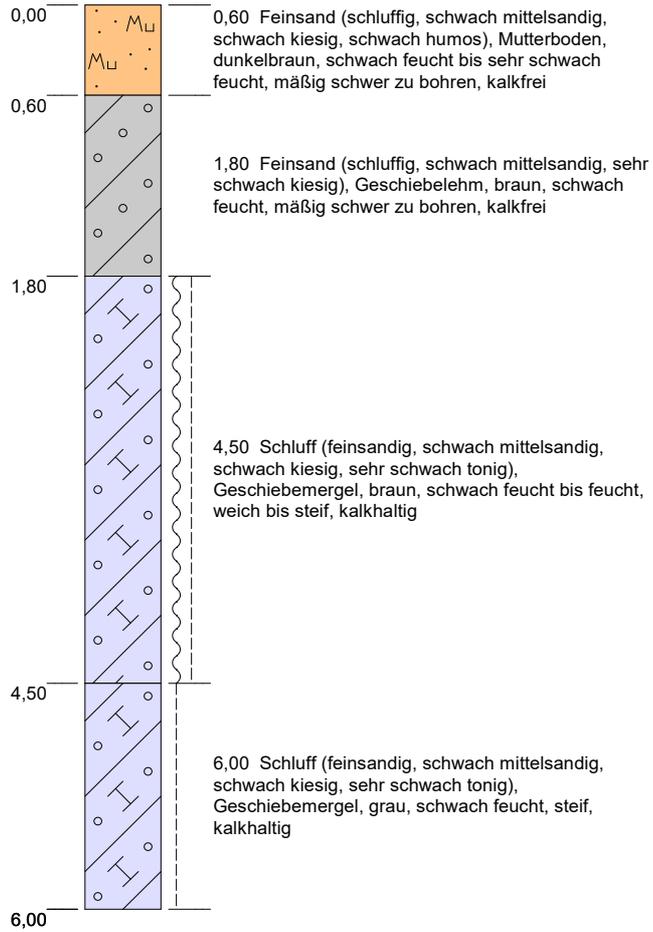
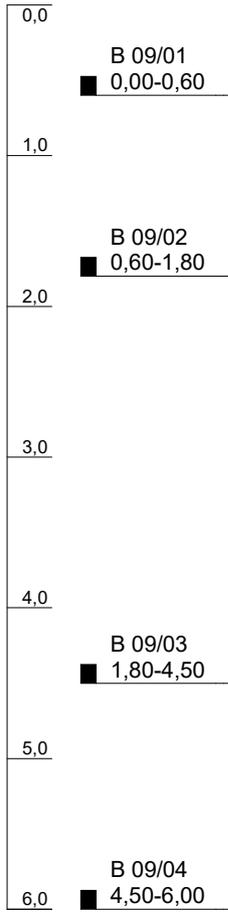
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 08		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 09

m u. GOK (0,00 m)



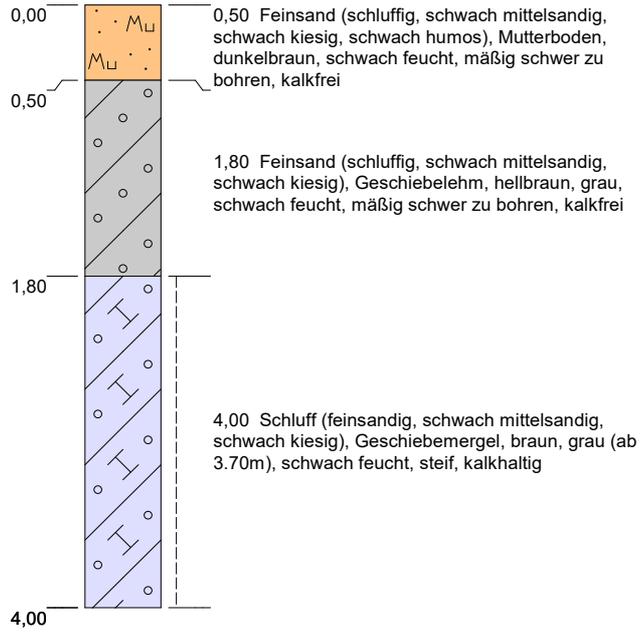
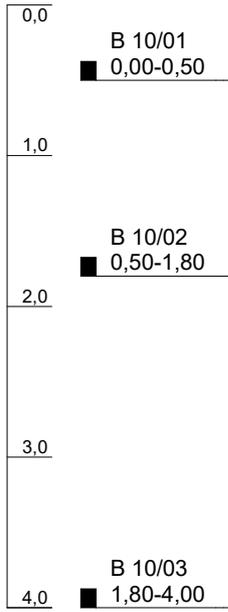
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 09		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 10

m u. GOK (0,00 m)



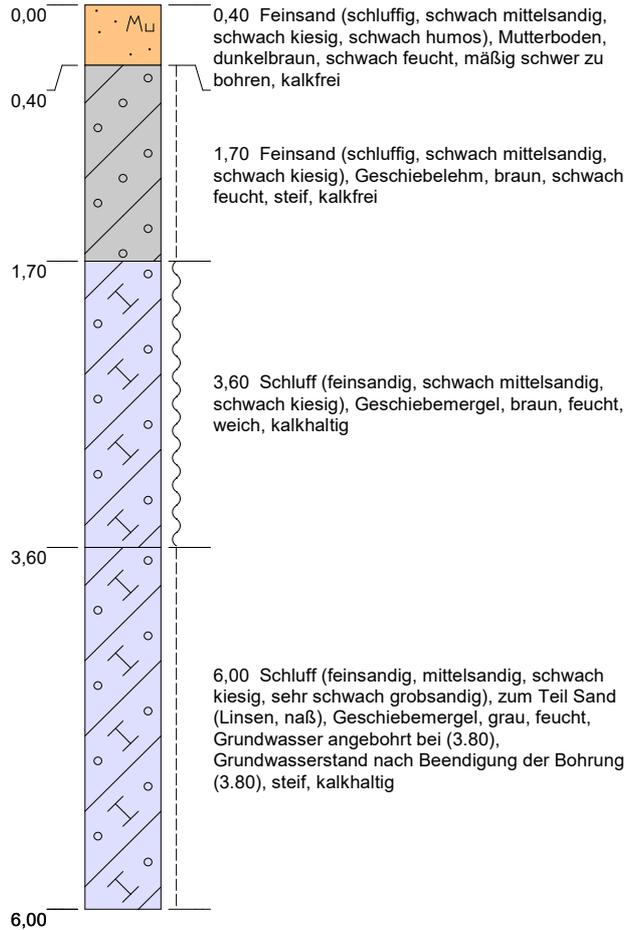
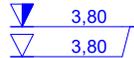
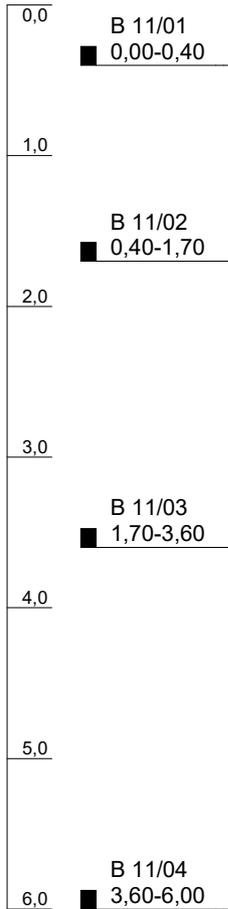
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 10		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 11

m u. GOK (0,00 m)



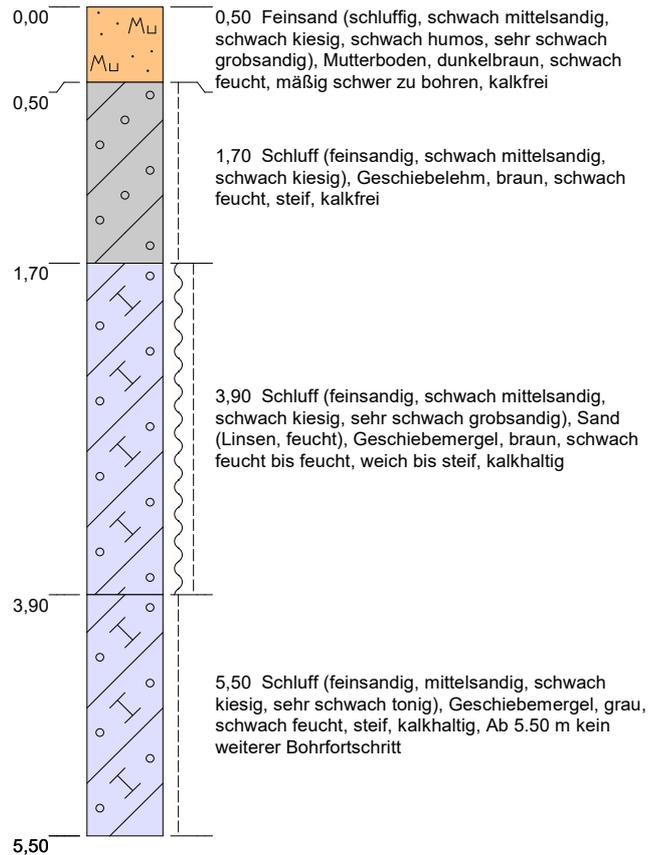
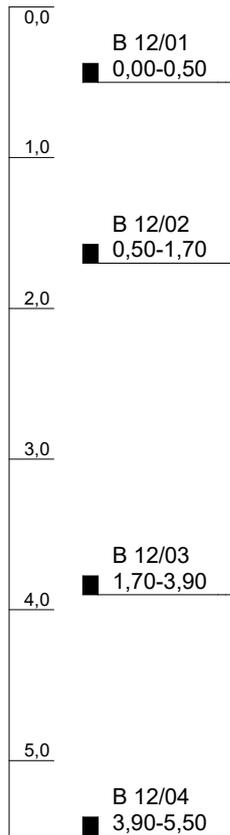
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 11		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 12

m u. GOK (0,00 m)



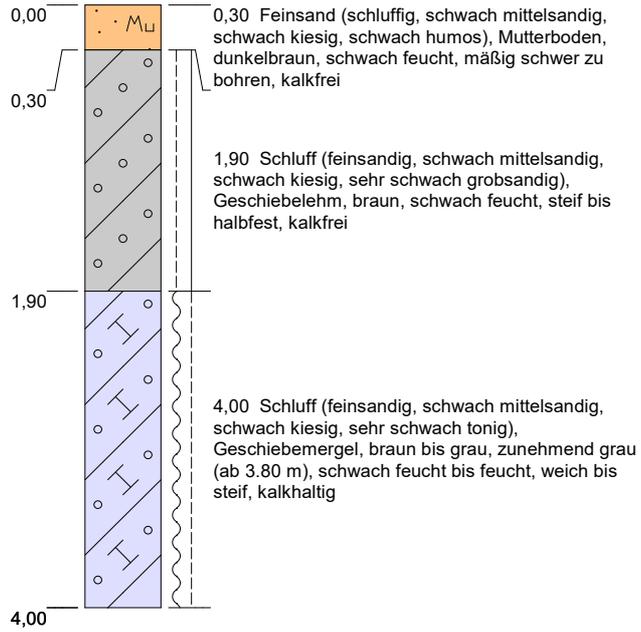
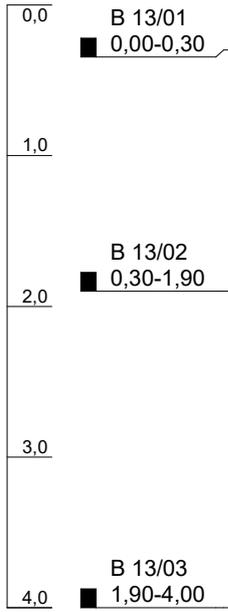
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 12		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 5,50	

BS 13

m u. GOK (0,00 m)



Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

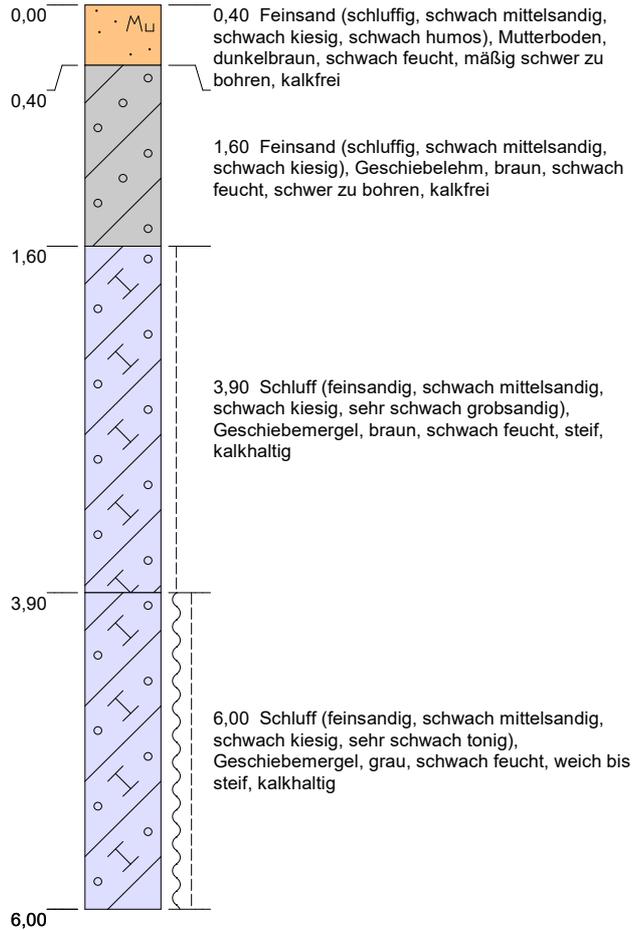
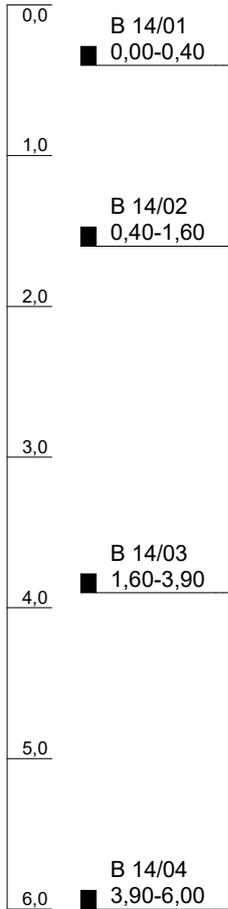
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln	
Bohrung: BS 13	
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 4,00

GRISAR Bohrtechnik

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

BS 14

m u. GOK (0,00 m)



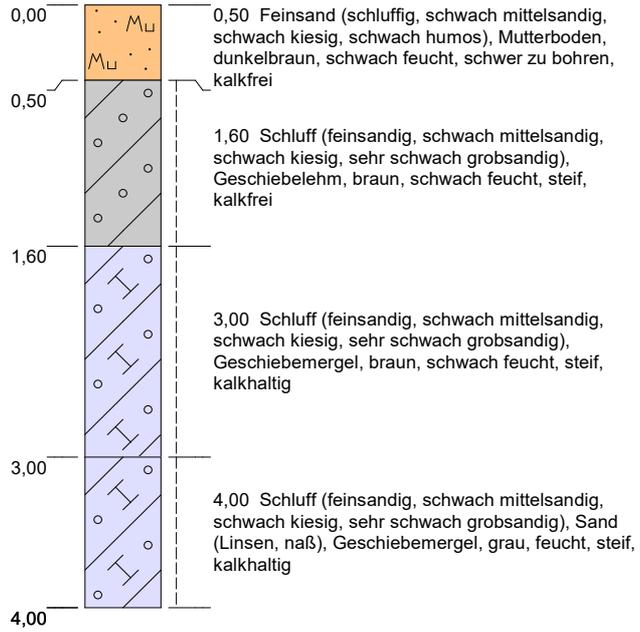
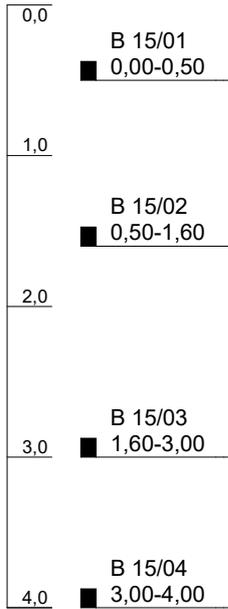
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 14		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 15

m u. GOK (0,00 m)



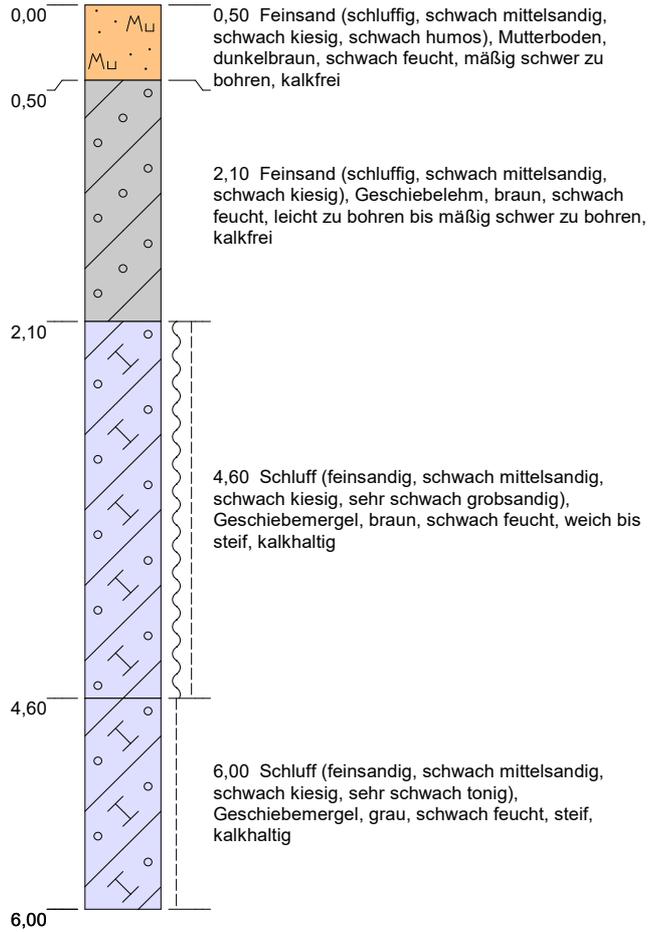
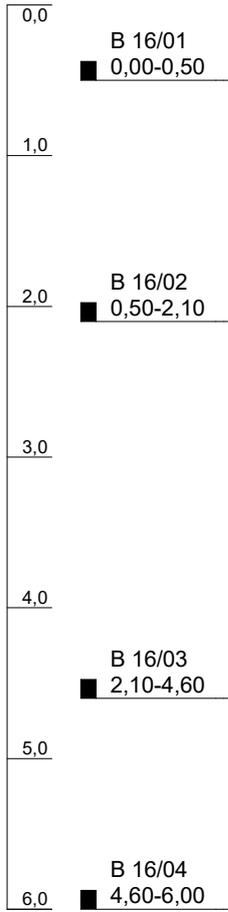
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p style="font-size: small;">Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: BS 15		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 16

m u. GOK (0,00 m)



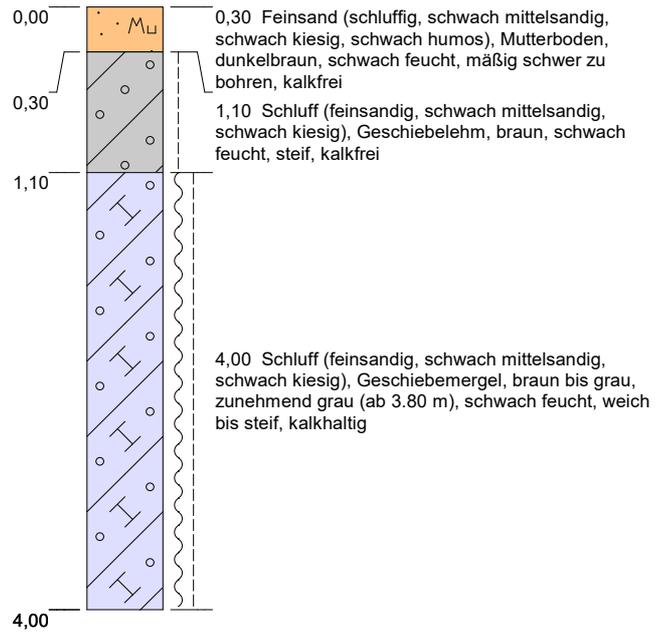
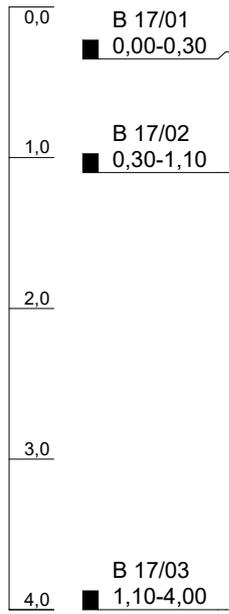
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 16		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 24.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 17

m u. GOK (0,00 m)



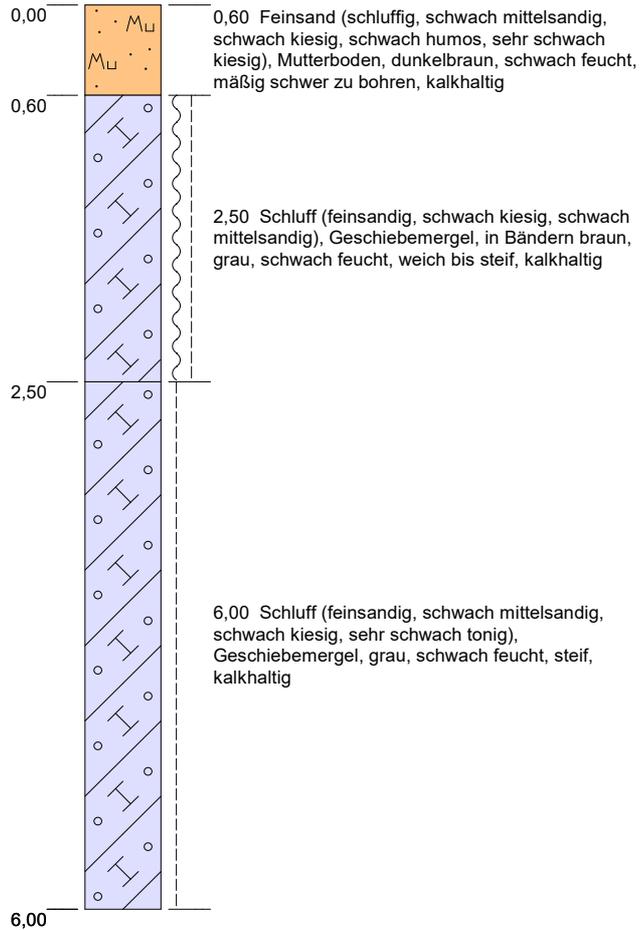
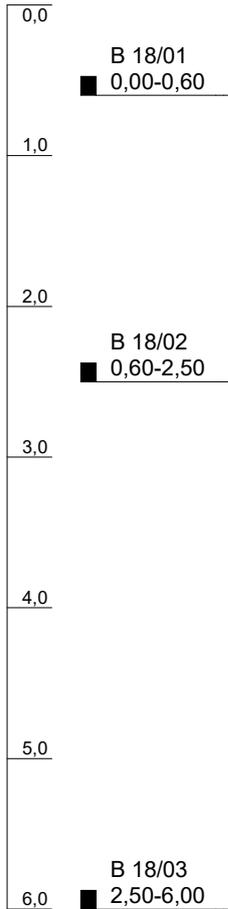
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 17		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 24.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 18

m u. GOK (0,00 m)



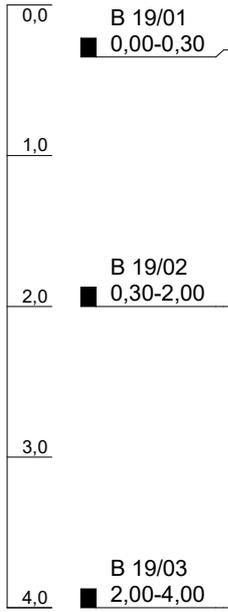
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

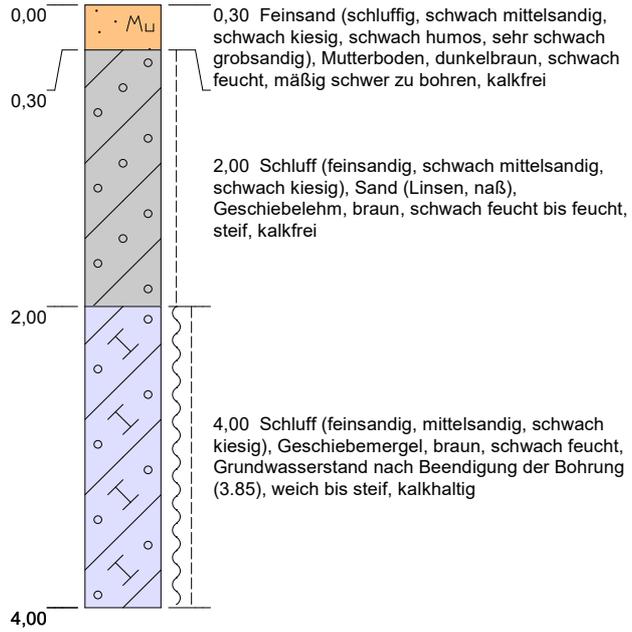
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 18		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 24.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 19

m u. GOK (0,00 m)



▼ 3,85



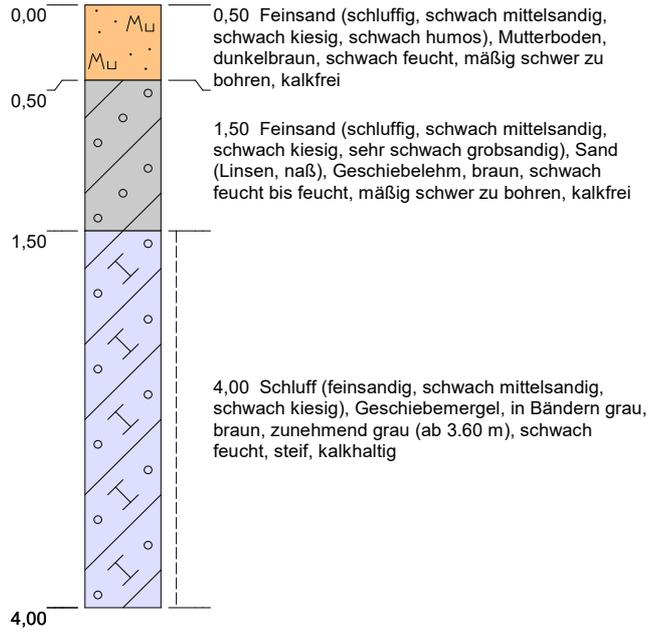
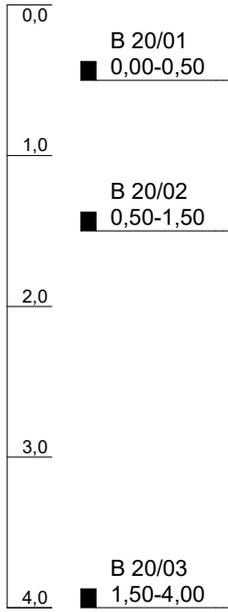
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <small>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</small>
Bohrung: BS 19		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 24.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 20

m u. GOK (0,00 m)



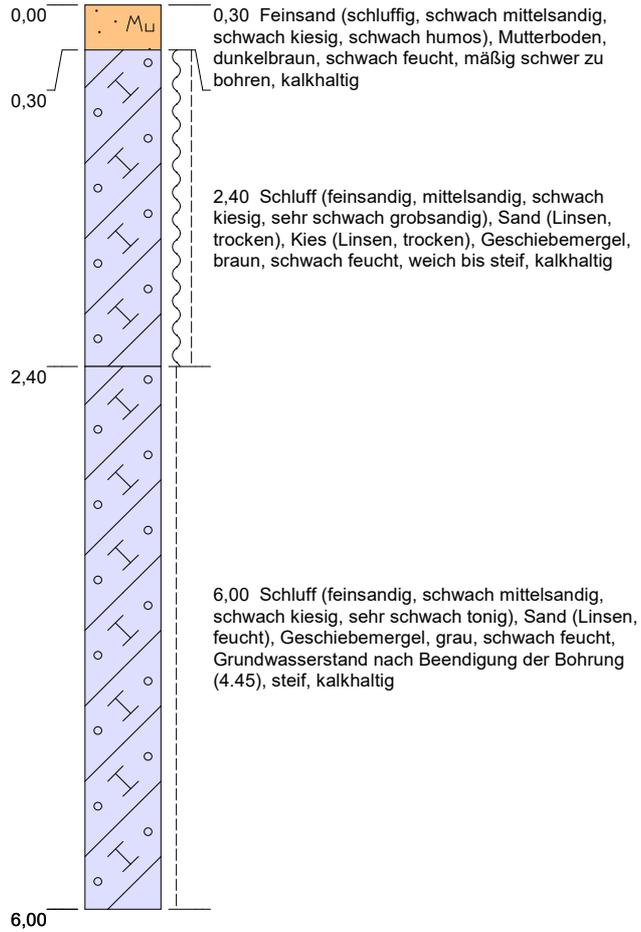
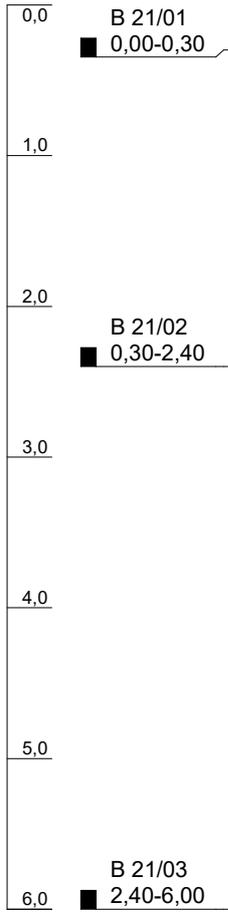
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 20		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 24.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 21

m u. GOK (0,00 m)



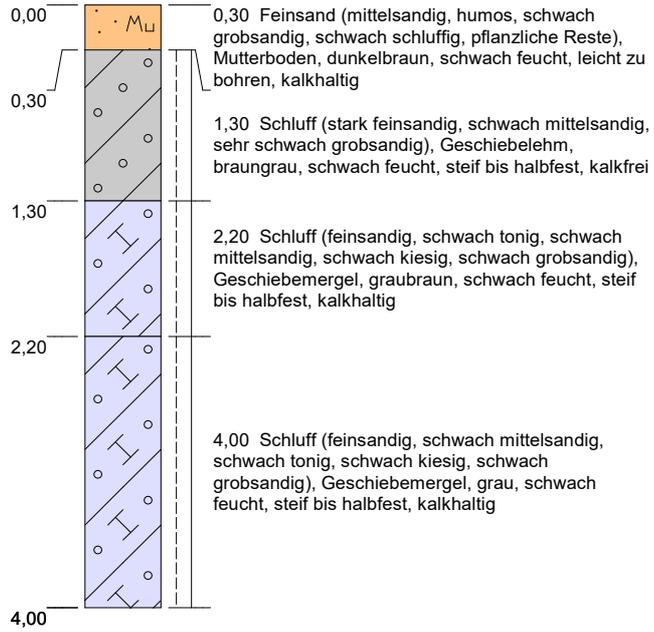
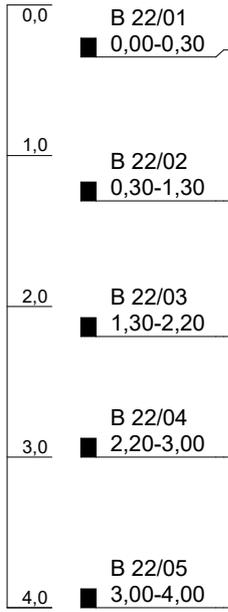
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		<p>Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: BS 21		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 24.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 22

m u. GOK (0,00 m)



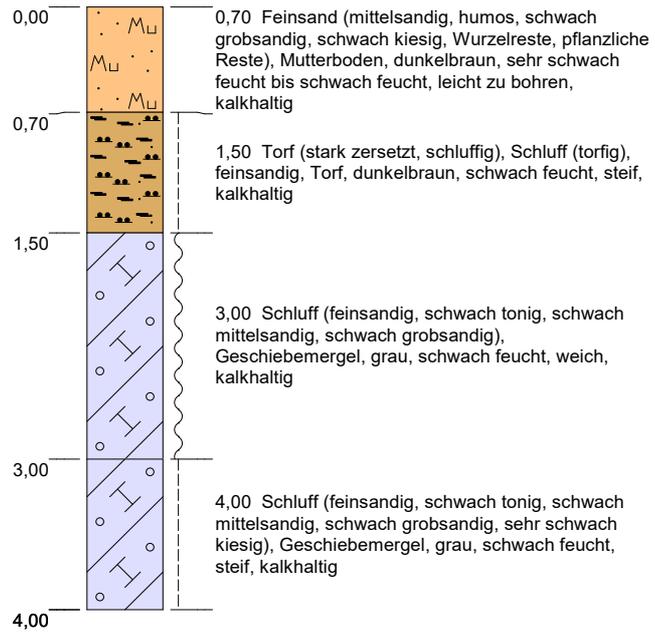
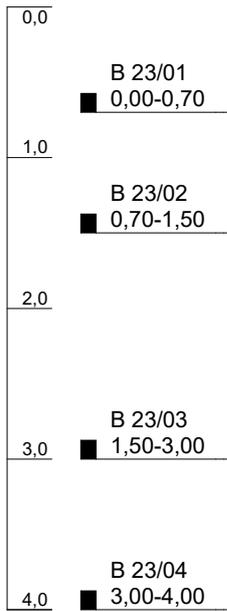
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 22		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: M. Sc. Treumann	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 25.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 23

m u. GOK (0,00 m)



Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

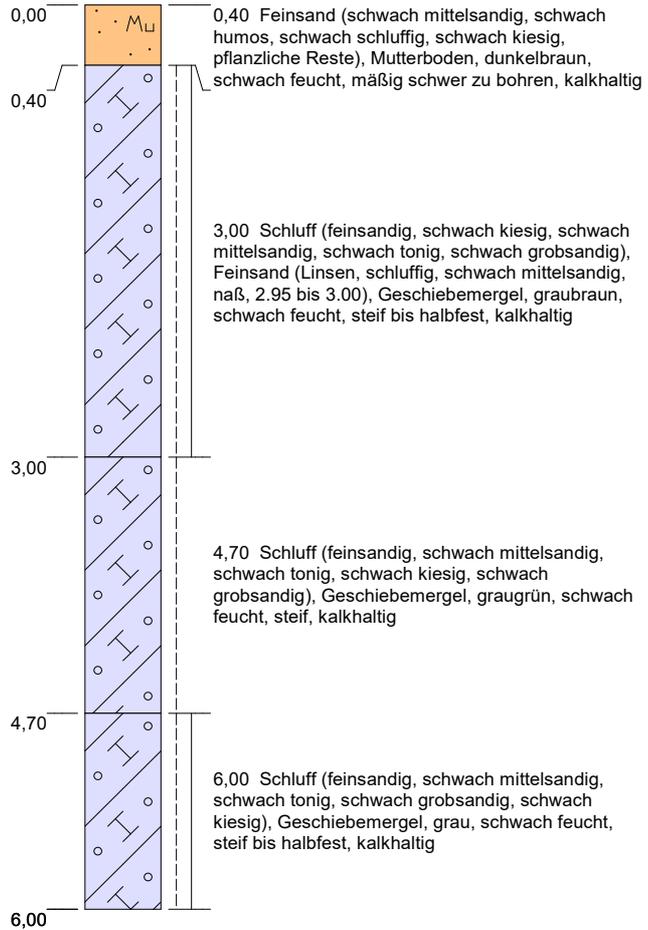
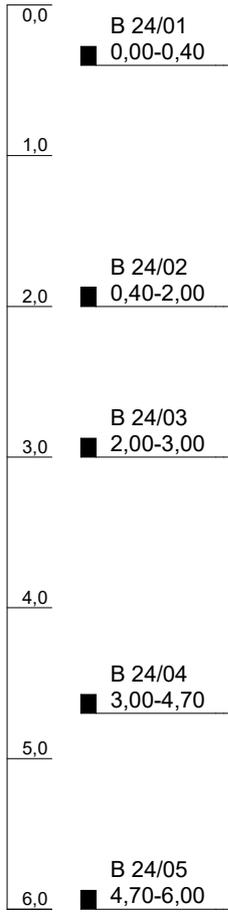
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln	
Bohrung: BS 23	
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0
Bearbeiter: M. Sc. Treumann	Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum: 25.09.2020	Endtiefe: 4,00

GRISAR Bohrtechnik

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

BS 24

m u. GOK (0,00 m)



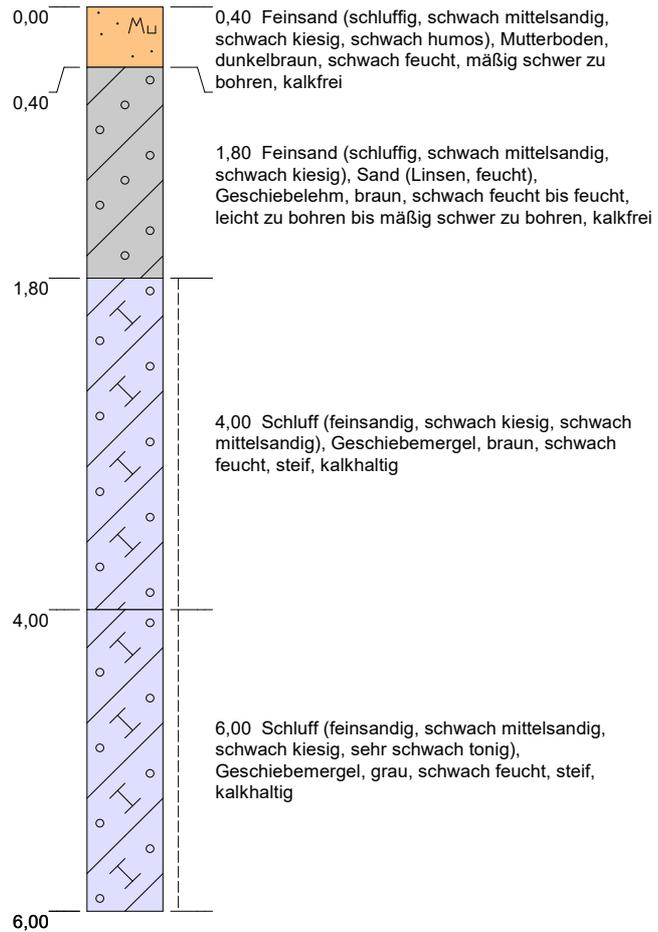
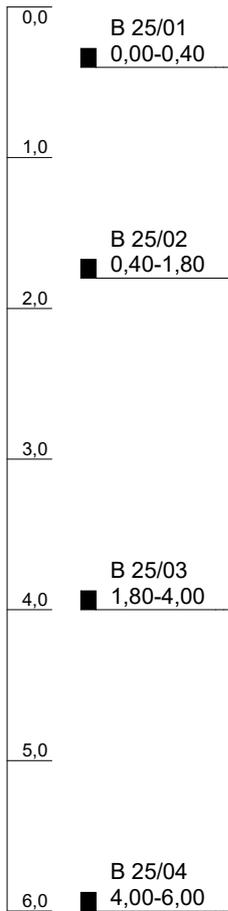
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p style="font-size: small;">Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: BS 24		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: M. Sc. Treumann	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 25.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 25

m u. GOK (0,00 m)



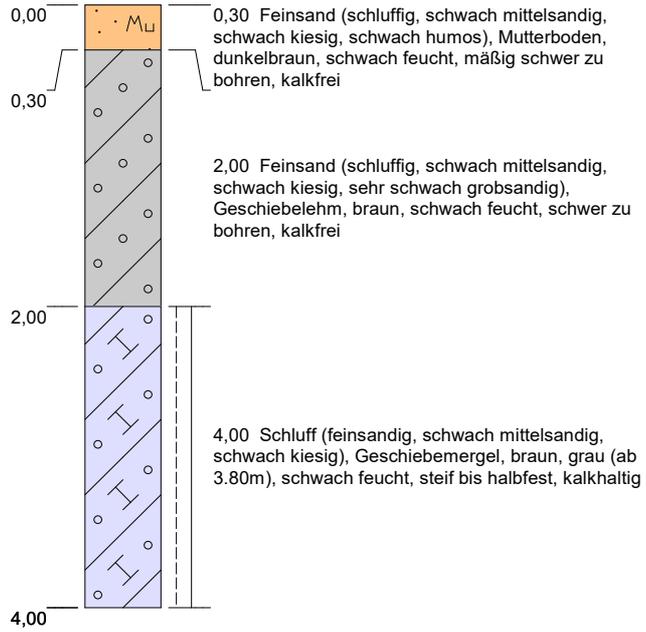
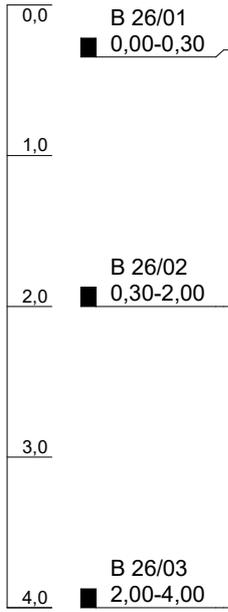
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p style="font-size: small;"> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 25		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 25.09.2020	Endtiefe: 6,00	

BS 26

m u. GOK (0,00 m)



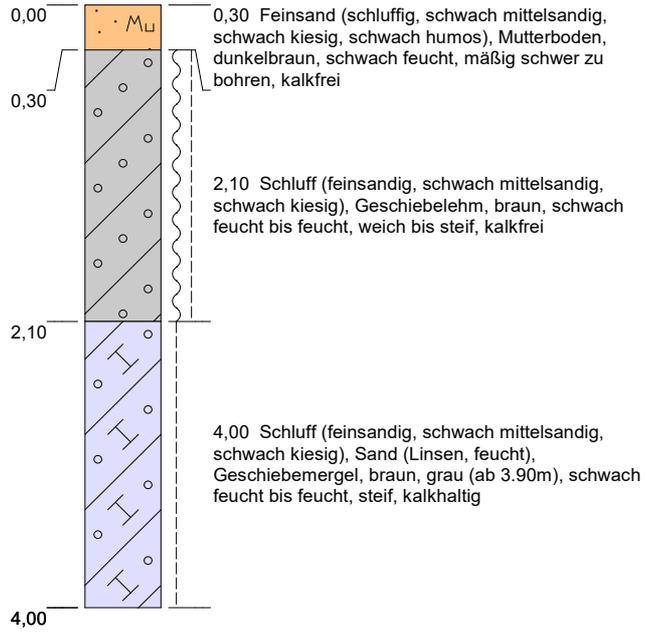
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 26		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 25.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 27

m u. GOK (0,00 m)



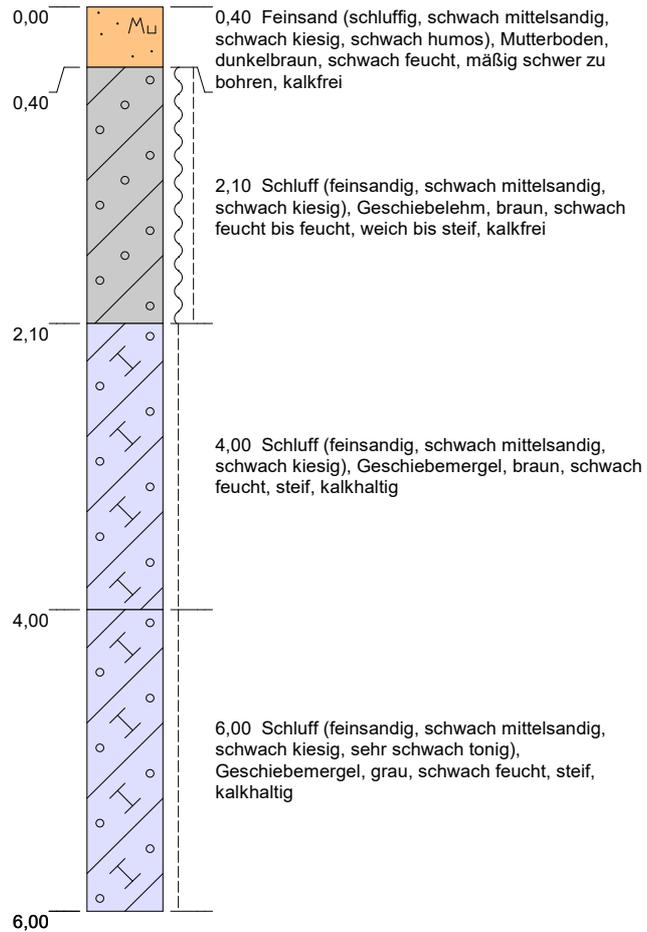
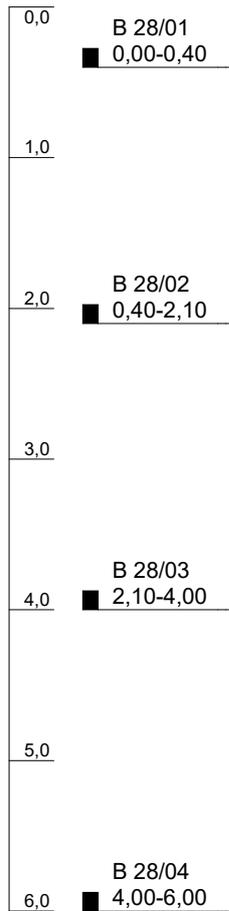
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p> Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59 </p>
Bohrung: BS 27		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 25.09.2020	Endtiefe: 4,00	

BS 28

m u. GOK (0,00 m)



Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln		 <p style="font-size: small;">Eckernförderstraße 280 24119 Kronshagen Tel.: 0431- 39 57 49 Fax: 0431- 39 57 59</p>
Bohrung: BS 28		
Auftraggeber: Zweckverband IGN	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 20 KI 06014	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Herr Reil	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 25.09.2020	Endtiefe: 6,00	

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 18.09.2020			
Bohrung: BS 01						0m			
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt			
0,30	a) Feinsand (schwach schluffig, schwach mittelsandig, schwach humos)				schwach feucht	B 01/01		0,30	
	b)								
	c)		d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden		g)	h)					i) 0
1,50	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 01/02		1,50	
	b)								
	c) steif		d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm		g)	h)					i) 0
4,00	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht	B 01/03		4,00	
	b)								
	c) steif		d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 18.09.2020		
Bohrung: BS 02						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,30	a) Feinsand (schluffig, schwach humos, schwach mittelsandig)				schwach feucht	B 02/01	0,30	
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,60	a) Schluff (tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 02/02	1,60	
	b)							
	c) steif		d)	e) hellbraun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
3,50	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht	B 02/03	3,50	
	b)							
	c) steif		d)	e) hellbraun				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht	B 02/04	6,00	
	b)							
	c) steif bis halbfest		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 18.09.2020			
Bohrung: BS 03						0m			
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt			
0,20	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, humos)				schwach feucht	B 03/01		0,20	
	b)								
	c)		d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden		g)	h)					i) 0
1,40	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 03/02		1,40	
	b)								
	c) steif		d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm		g)	h)					i) 0
4,00	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht	B 03/03		4,00	
	b)								
	c) steif		d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 18.09.2020		
Bohrung: BS 04						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,20	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach humos)				schwach feucht	B 04/01	0,20	
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
1,70	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 04/02	1,70	
	b)							
	c) steif	d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
2,20	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig)				feucht	B 04/03	2,20	
	b)							
	c) weich	d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
3,00	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht bis feucht	B 04/04	3,00	
	b)							
	c) steif bis weich	d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
6,00	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht	B 04/05 B 04/06	5,00 6,00	
	b)							
	c) steif	d)	e) hellbraun bis grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 18.09.2020			
Bohrung: BS 05						0m			
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt			
0,40	a) Feinsand (schwach schluffig, schwach mittelsandig, schwach humos)				schwach feucht	B 05/01		0,40	
	b)								
	c)		d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden		g)	h)					i) 0
1,50	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 05/02		1,50	
	b)								
	c) steif		d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebelehm		g)	h)					i) 0
4,00	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht	B 05/03		4,00	
	b)								
	c) steif		d)	e) hellbraun					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 18.09.2020		
Bohrung: BS 06						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,40	a) Feinsand (humos, schwach mittelsandig, schwach schluffig)				schwach feucht	B 06/01	0,40	
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,70	a) Feinsand (schwach schluffig, stark humos)				Grundwasser angebohrt bei 1.70m schwach feucht	B 06/02	1,70	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
2,90	a) Feinsand (schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				sehr feucht bis nass	B 06/03	2,90	
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Kreidegerölle)				schwach feucht	B 06/04 B 06/05	4,90 6,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020		
Bohrung: BS 07						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,40	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 07/01	0,40	
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,50	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 07/02	1,50	
	b)							
	c) steif		d)	e) braungrau				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
2,60	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig)				schwach feucht	B 07/03	2,60	
	b)							
	c) steif		d)	e) braun, in Bändern grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig)				schwach feucht	B 07/04	4,00	
	b)							
	c) halbfest		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020		
Bohrung: BS 08						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,40	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach humos, schwach kiesig)				schwach feucht	B 08/01	0,40	
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,70	a) Feinsand (schluffig, mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 08/02	1,70	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig)				schwach feucht	B 08/03	4,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) hellbraun, grau (ab 3.60m)				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020		
Bohrung: BS 09						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,60	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 09/01	0,60	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,80	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig)				schwach feucht	B 09/02	1,80	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
4,50	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				schwach feucht bis feucht	B 09/03	4,50	
	b)							
	c) weich bis steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				schwach feucht	B 09/04	6,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020		
Bohrung: BS 10						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,50	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B	10/01	0,50
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				
1,80	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B	10/02	1,80
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun, grau				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B	10/03	4,00
	b)							
	c) steif		d)	e) braun, grau (ab 3.70m)				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				

		Schichtenverzeichnis								
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1				
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020				
Bohrung: BS 11						0m				
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) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht					B
	b)									
	c)	d) mäßig schwer zu bohren		e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0						
1,70	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B	11/02	1,70		
	b)									
	c) steif	d)		e) braun						
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0						
3,60	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				feucht	B	11/03	3,60		
	b)									
	c) weich	d)		e) braun						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +						
6,00	a) Schluff (feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig), zum Teil Sand (Linsen, naß)				Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung 3.80m Grundwasser angebohrt bei 3.80m feucht	B	11/04	6,00		
	b)									
	c) steif	d)		e) grau						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +						
	a)									
	b)									
	c)	d)		e)						
	f)	g)	h)	i)						

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020		
Bohrung: BS 12						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,50	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B 12/01	0,50	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,70	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 12/02	1,70	
	b)							
	c) steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
3,90	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig), Sand (Linsen, feucht)				schwach feucht bis feucht	B 12/03	3,90	
	b)							
	c) weich bis steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
5,50	a) Schluff (feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				Ab 5.50 m kein weiterer Bohrfortschritt schwach feucht	B 12/04	5,50	
	b)							
	c) steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020			
Bohrung: BS 13						0m			
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt			
0,30	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B	13/01	0,30	
	b)								
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden		g)	h)					i) 0
1,90	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B	13/02	1,90	
	b)								
	c) steif bis halbfest		d)	e) braun					
	f) Geschiebelehm		g)	h)					i) 0
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				schwach feucht bis feucht	B	13/03	4,00	
	b)								
	c) weich bis steif		d)	e) braun bis grau, zunehmend grau					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020		
Bohrung: BS 14						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,40	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 14/01	0,40	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,60	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 14/02	1,60	
	b)							
	c)		d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
3,90	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B 14/03	3,90	
	b)							
	c) steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				schwach feucht	B 14/04	6,00	
	b)							
	c) weich bis steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 23.09.2020			
Bohrung: BS 15						0m			
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt			
0,50	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B	15/01	0,50	
	b)								
	c)		d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden		g)	h)					i) 0
1,60	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B	15/02	1,60	
	b)								
	c) steif		d)	e) braun					
	f) Geschiebelehm		g)	h)					i) 0
3,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B	15/03	3,00	
	b)								
	c) steif		d)	e) braun					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig), Sand (Linsen, naß)				feucht	B	15/04	4,00	
	b)								
	c) steif		d)	e) grau					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 24.09.2020		
Bohrung: BS 16						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,50	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 16/01	0,50	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
2,10	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 16/02	2,10	
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
4,60	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B 16/03	4,60	
	b)							
	c) weich bis steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				schwach feucht	B 16/04	6,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 24.09.2020			
Bohrung: BS 17						0m			
1	2					3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,30	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)					schwach feucht	B	17/01	0,30
	b)								
	c)		d) mäßig schwer zu bohren		e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)		h)				
1,10	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)					schwach feucht	B	17/02	1,10
	b)								
	c) steif		d)		e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)		h)				
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)					schwach feucht	B	17/03	4,00
	b)								
	c) weich bis steif		d)		e) braun bis grau, zunehmend grau				
	f) Geschiebemergel		g)		h)				
	a)								
	b)								
	c)		d)		e)				
	f)		g)		h)				
	a)								
	b)								
	c)		d)		e)				
	f)		g)		h)				

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 24.09.2020		
Bohrung: BS 18						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,60	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos, sehr schwach kiesig)				schwach feucht	B 18/01	0,60	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) +
2,50	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, schwach mittelsandig)				schwach feucht	B 18/02	2,50	
	b)							
	c) weich bis steif		d)	e) in Bändern braun, grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				schwach feucht	B 18/03	6,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 24.09.2020			
Bohrung: BS 19						0m			
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt			
0,30	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B 19/01		0,30	
	b)								
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden		g)	h)					i) 0
2,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig), Sand (Linsen, naß)				schwach feucht bis feucht	B 19/02		2,00	
	b)								
	c) steif		d)	e) braun					
	f) Geschiebelehm		g)	h)					i) 0
4,00	a) Schluff (feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig)				Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung 3.85m schwach feucht	B 19/03		4,00	
	b)								
	c) weich bis steif		d)	e) braun					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 24.09.2020		
Bohrung: BS 20						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,50	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 20/01	0,50	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,50	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig), Sand (Linsen, naß)				schwach feucht bis feucht	B 20/02	1,50	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 20/03	4,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) in Bändern grau, braun,				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 24.09.2020		
Bohrung: BS 21						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,30	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 21/01	0,30	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) +
2,40	a) Schluff (feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig), Sand (Linsen, trocken), Kies (Linsen, trocken)				schwach feucht	B 21/02	2,40	
	b)							
	c) weich bis steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig), Sand (Linsen, feucht)				Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung 4.45m schwach feucht	B 21/03	6,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 25.09.2020			
Bohrung: BS 22						0m			
1	2					3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,30	a) Feinsand (mittelsandig, humos, schwach grobsandig, schwach schluffig, pflanzliche Reste)					schwach feucht	B 22/01		0,30
	b)								
	c)		d) leicht zu bohren		e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)		h)				
1,30	a) Schluff (stark feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach grobsandig)					schwach feucht	B 22/02		1,30
	b)								
	c) steif bis halbfest		d)		e) braungrau				
	f) Geschiebelehm		g)		h)				
2,20	a) Schluff (feinsandig, schwach tonig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach grobsandig)					schwach feucht	B 22/03		2,20
	b)								
	c) steif bis halbfest		d)		e) graubraun				
	f) Geschiebemergel		g)		h)				
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach tonig, schwach kiesig, schwach grobsandig)					schwach feucht	B 22/04 B 22/05		3,00 4,00
	b)								
	c) steif bis halbfest		d)		e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)		h)				
	a)								
	b)								
	c)		d)		e)				
	f)		g)		h)				

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 25.09.2020		
Bohrung: BS 23						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,70	a) Feinsand (mittelsandig, humos, schwach grobsandig, schwach kiesig, Wurzelreste, pflanzliche Reste)				schwach feucht	B 23/01	0,70	
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) +				
1,50	a) Torf (stark zersetzt, schluffig), Schluff (torfig), feinsandig				schwach feucht	B 23/02	1,50	
	b)							
	c) steif	d)	e) dunkelbraun					
	f) Torf	g)	h)	i) +				
3,00	a) Schluff (feinsandig, schwach tonig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig)				schwach feucht	B 23/03	3,00	
	b)							
	c) weich	d)	e) grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach tonig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig)				schwach feucht	B 23/04	4,00	
	b)							
	c) steif	d)	e) grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 25.09.2020			
Bohrung: BS 24						0m			
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt			
0,40	a) Feinsand (schwach mittelsandig, schwach humos, schwach schluffig, schwach kiesig, pflanzliche Reste)				schwach feucht	B 24/01		0,40	
	b)								
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden		g)	h)					i) +
3,00	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, schwach mittelsandig, schwach tonig, schwach grobsandig), Feinsand (Linsen, schluffig, schwach				schwach feucht	B 24/02 B 24/03		2,00 3,00	
	b) mittelsandig, naß, 2.95 bis 3.00)								
	c) steif bis halbfest		d)	e) graubraun					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
4,70	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach tonig, schwach kiesig, schwach grobsandig)				schwach feucht	B 24/04		4,70	
	b)								
	c) steif		d)	e) graugrün					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach tonig, schwach grobsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 24/05		6,00	
	b)								
	c) steif bis halbfest		d)	e) grau					
	f) Geschiebemergel		g)	h)					i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)		g)	h)					i)

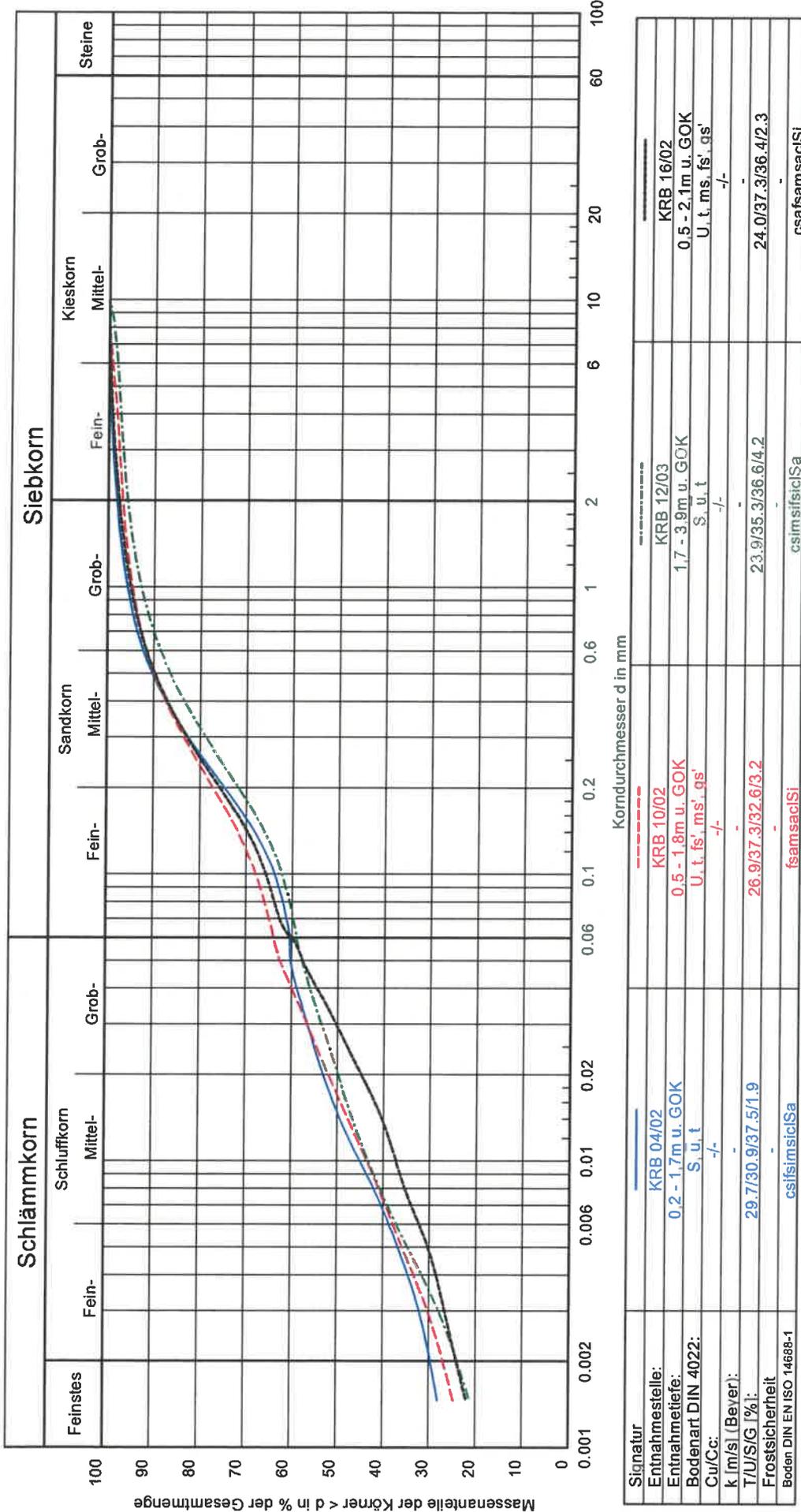
		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 25.09.2020		
Bohrung: BS 25						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,40	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 25/01	0,40	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
1,80	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig), Sand (Linsen, feucht)				schwach feucht bis feucht	B 25/02	1,80	
	b)							
	c)		d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, schwach mittelsandig)				schwach feucht	B 25/03	4,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)				schwach feucht	B 25/04	6,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 25.09.2020		
Bohrung: BS 26					0m			
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,30	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 26/01		0,30
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i) 0				
2,00	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach grobsandig)				schwach feucht	B 26/02		2,00
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) 0				
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht	B 26/03		4,00
	b)							
	c) steif bis halbfest	d)	e) braun, grau (ab 3.80m)					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 25.09.2020		
Bohrung: BS 27						0m		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,30	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)				schwach feucht	B 27/01	0,30	
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)	h)				i) 0
2,10	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)				schwach feucht bis feucht	B 27/02	2,10	
	b)							
	c) weich bis steif		d)	e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)	h)				i) 0
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig), Sand (Linsen, feucht)				schwach feucht bis feucht	B 27/03	4,00	
	b)							
	c) steif		d)	e) braun, grau (ab 3.90m)				
	f) Geschiebemergel		g)	h)				i) +
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)		g)	h)				i)

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Gewerbegebiet Nordschwansen, Kappeln						Datum: 25.09.2020			
Bohrung: BS 28						0m			
1	2					3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0,40	a) Feinsand (schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, schwach humos)					schwach feucht	B 28/01	0,40	
	b)								
	c)		d) mäßig schwer zu bohren		e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden		g)		h)				i) 0
2,10	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)					schwach feucht bis feucht	B 28/02	2,10	
	b)								
	c) weich bis steif		d)		e) braun				
	f) Geschiebelehm		g)		h)				i) 0
4,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig)					schwach feucht	B 28/03	4,00	
	b)								
	c) steif		d)		e) braun				
	f) Geschiebemergel		g)		h)				i) +
6,00	a) Schluff (feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach tonig)					schwach feucht	B 28/04	6,00	
	b)								
	c) steif		d)		e) grau				
	f) Geschiebemergel		g)		h)				i) +
	a)								
	b)								
	c)		d)		e)				
	f)		g)		h)				i)

Kornverteilungskurven



80 673 Kappeln
 BV Gewerbegebiet Nordschwansen
 Geotechnischer Bericht

Probe entnommen am: eingereicht am 07.10.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: kombinierte Sieb- und Schlämmanalyse

Bearbeiter: RHI

Datum: 22.10.2020



Prof. Burmeier
 Ingenieurgesellschaft mbH

Projekt:

Kappeln

80 673

BV Gewerbegebiet

Wassergehalt

Prof. Burmeier
Ingenieurgesellschaft mbH

Bohrung	KRB 4/2		KRB 10/2		KRB 12/3		KRB 16/2	
	0,2 - 1,7 m		0,5 - 1,8 m		1,7 - 3,9 m		0,5 - 2,1 m	
Tiefe								
Gefäßnummer	19	45	36	4	42	6	44	8
Feuchte Pr. (A) + Gefäß	109,95	178,99	155,64	151,41	152,17	148,55	157,24	153,40
Trockene Pr. (B) + Gefäß	100,93	160,70	137,61	134,81	138,04	135,47	141,30	137,82
Gefäß (C)	32,08	41,07	40,52	41,10	40,75	41,06	40,57	40,76
Wassergehalt $w = (A-B)/(B-C)*100$	13,10	15,29	18,57	17,71	14,52	13,85	15,82	16,05
Mittelwert	14,19		18,14		14,19		15,94	

Bohrung	KRB 19/3		KRB 21/2		KRB 28/2		KRB 28/3	
	2,0 - 4,0 m		0,3 - 2,4 m		0,4 - 2,1 m		2,1 - 4,0 m	
Tiefe								
Gefäßnummer	43	2	3	27	12	39	46	30
Feuchte Probe (A)	178,79	171,80	188,89	170,36	156,40	191,25	176,50	166,20
Trockene Probe (B)	162,97	154,55	170,65	154,47	138,95	167,12	159,89	151,68
Gefäß (C)	41,26	41,02	41,24	41,45	40,67	41,77	41,19	40,95
Wassergehalt $w = (A-B)/(B-C)*100$	13,00	15,19	14,09	14,06	17,76	19,25	13,99	13,11
Mittelwert	14,10		14,08		18,50		13,55	