

**Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine
Beurteilung der Baugrundverhältnisse und
Versickerungsfähigkeit**

im Vorhaben
„B.-Plan Nr. 99 / Uetersen“

(18.10.2012)

Kassbeerentwiete
25436 Uetersen

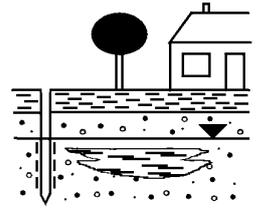
Geologisches Büro Thomas Voß
Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Geologisches Büro Thomas Voß

(Dipl.-Geol.)
Blücherstraße 16
25336 Elmshorn

Tel.: 04121 / 4751721
Fax: 04121 / 4751734
Mobil: 0171 / 2814955
voss-thomas@t-online.de

Baugrunderkundungen
Gründungsgutachten
Versickerungsanlagen
Sedimentlabor



Projektbezeichnung: „B.-Plan Nr. 99 / Uetersen“

Projektnummer: 12 / 283

Vorhaben: Baugrundvorerkundung und allgemeine
Beurteilung der Baugrundverhältnisse und
Versickerungsfähigkeit für ein geplantes
Neubaugebiet

Auftraggeber: Grundstücksgesellschaft Ohlenkamp GmbH
Reeperbahn 6
25436 Uetersen

Ort: B.-Plan Nr. 99
Kassbeerentwiete
25436 Uetersen

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 Vorgang
- 2 Durchgeführte Untersuchungen
- 3 Beschreibung der Bodenschichten
- 4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse
- 5 Beurteilung der allgemeinen Baugrundverhältnisse
- 6 Beurteilung der Versickerungsfähigkeit
- 7 Sonstige Hinweise

Anhang

- Lageplan
- Bohrprofile

1 Vorgang

Der Unterzeichner wurde beauftragt, eine Baugrundvorerkundung für ein geplantes Neubaugebiet durchzuführen und die allgemeinen Baugrundverhältnisse und die Versickerungsfähigkeit zu beurteilen.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Am 08., 09. und 10.10.2012 wurden auf der zu untersuchenden Fläche 26 Rammkernsondierungen nach DIN 4021 bis in eine Tiefe von 4,00 m u. GOK (Geländeoberkante) abgeteuft. Die Sondierungen erfolgten durch das Büro Terra V (Norderstedt).

3 Beschreibung der Bodenschichten

Das Grundstück wurde ehemals als Baumschule genutzt.

Die Bohrerergebnisse sind im Anhang in Form von Bohrprofilen dargestellt.

Die Bodenproben waren organoleptisch (Geruch und Aussehen) unauffällig.

Die untersuchte Fläche lässt sich baugrundtechnisch in 2 Teilbereiche unterteilen (siehe Lageplan):

Bereich I (südlicher Teil)

Im Mittel wurden bis in eine Tiefe von ca. 0,50/0,70 m u. GOK **Mutterboden** und **humose Auffüllungen** erbohrt.

Darunter folgt bis in eine Tiefe von ca. 2,50/4,00 m u. GOK ein Fein- und Mittelsand mit variierenden Mengenanteilen. Der Bohrfortschritt lässt auf eine überwiegend mitteldichte Lagerung schließen. Bei dem Sand handelt es sich vermutlich um einen **Dünensand**. Häufig ist eine 0,10 bis 0,30 m mächtige **Torflage** eingeschaltet, die in einem Höhenniveau zwischen 1,50 und 2,90 m u. GOK angetroffen wurde.

Stellenweise wird der Dünensand von einem pleistozänen (eiszeitlichen) Sand und Geschiebemergel in steifer und weicher Konsistenz unterlagert.

Bereich II (nördlicher)

Als oberste Bodenschicht wurden **Torfe, organische Mudden, Mutterboden und humose Auffüllungen** erbohrt. Sie wurden in den Sondierungen RKS 1, RKS 2, RKS 5 und RKS 6 bis 1,70/2,40 m u. GOK angetroffen. In den übrigen Sondierungen wurden die organischen Böden bis 1,20/1,55 m u. GOK angetroffen.

Darunter wurde bis ca. 3,00/4,00 m u. GOK **Dünensand** erbohrt, der überwiegend mitteldicht gelagert ist und stellenweise geringmächtige Torfeinschaltungen enthält. Der Dünensand wird von pleistozänem Sand und Geschiebemergel in steifer und weicher Konsistenz unterlagert.

4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse

In den offenen Bohrlöchern wurden Wasserstände zwischen 2,20 und 0,30 m u. GOK festgestellt. Die Grundwasserflurabstände nehmen von Süden nach Norden deutlich ab.

Der Dünensand stellt einen oberen Grundwasserleiter mit gut leitenden Eigenschaften dar. Die Torfe und Mudden im Bereich II (nördlicher Teil) haben sicklerwasserstauende Eigenschaften. Bei starken Niederschlägen muss mit Oberflächenwasser gerechnet werden. Die festgestellten Wasserstände in den offenen Bohrlöchern sind im nördlichen Teil des Baugebietes durch Stauwasser beeinflusst. Die mittlere Grundwasserspiegeldruckhöhe des Dünensandes wird hier auf ca. 0,60 bis 0,80 m u. GOK abgeschätzt. Dies entspricht dem mittleren Wasserspiegel des angrenzenden Teiches.

Die Grundwasserspiegelstände unterliegen niederschlagsbedingten Schwankungen. Gleichzeitig werden sie maßgeblich vom Vorflutniveau der angrenzenden Gräben beeinflusst.

5 Beurteilung der allgemeinen Baugrundverhältnisse

Die Baugrundvorerkundung dient dem Zweck, notwendige Gründungsmaßnahmen abzuschätzen. Sie ersetzt nicht die Prüfung der Baugrundverhältnisse für die konkreten Bauvorhaben. Es wird empfohlen, die Baugrundverhältnisse unmittelbar unter den geplanten Gebäuden mittels weiterer Rammkernsondierungen zu erkunden und die Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der Gebäudestatik zu beurteilen.

Mutterboden, humose Auffüllungen und oberflächennahe Torfe und weiche Mudden sind als Baugrund ungeeignet.

Geringmächtige Torflagen und steife Mudden stellen setzungsempfindliche Bodenschichten dar. Ein Bodenaustausch ist nicht zwingend notwendig, wenn ein ausreichender Abstand zur Gründungssohle vorhanden ist.

Der Dünensand, pleistozäner Sand und steifer Geschiebemergel stellen allgemein gut tragfähige Bodenschichten dar.

Geschiebemergel in weicher Konsistenz hat schlechtere Tragfähigkeitseigenschaften, doch wird ein Bodenaustausch im Regelfall nicht notwendig sein.

Aufgrund der relativ hohen Grundwasserspiegelstände im nördlichen Teil des Baugebietes wird hier eine Geländeauffüllung von mindestens 0,50 m empfohlen. Es sollte auch geprüft werden, ob eine Verbesserung der Vorflutsituation durch Anlage und Ausräumung von Gräben möglich ist.

Nichtunterkellerte Gebäude

Die Gründung nichtunterkellerten Gebäude kann im Regelfall als Streifen- oder Plattengründung ausgeführt werden. Insbesondere im Bereich II muss mit einem Bodenaustausch in größerem Umfang gerechnet werden. Hierzu ist voraussichtlich eine Wasserhaltung notwendig.

Unterkellerte Gebäude

Im Regelfall kann die Gründung auf einer mittragenden Bodenplatte erfolgen. Bei üblichen Kellertiefen befindet sich die Gründungssohle im Bereich der gut tragfähigen Dünensande.

Eine Abdichtung der Keller gegen drückendes Wasser gem. DIN 18195-6 ist im Regelfall notwendig. Zur Herstellung der Baugrube ist eine Grundwasserabsenkung notwendig.

6 Beurteilung der Versickerungsfähigkeit

Nach ATV-DVWK-A 138 sind zur Versickerung von Niederschlagswasser Durchlässigkeiten von $k_f > 1 \cdot 10^{-6}$ m/s notwendig.

Der Dünensand hat eine ausreichende Durchlässigkeit und ist zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

Aufgrund der relativ hohen Grundwasserspiegelstände wird im Regelfall nur eine Versickerung mittels Versickerungsmulden möglich sein. Hierbei handelt es sich um maximal 0,30 m tiefe Senken, die mit Rasen oder Stauden begrünt werden. Humose Auffüllungen, Mutterboden, Torfe und Mudden müssen unter den Mulden bis zum gut durchlässigen Dünensand vollständig entnommen und gegen einen Sand ausgetauscht werden.

Im nördlichen Teil des Baugebietes ist aufgrund der hohen Grundwasserspiegelstände eine Versickerung nur dann möglich, wenn das Gelände ausreichend aufgefüllt wird.

Für den Dünensand kann auf Grundlage von Erfahrungswerten ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f > 5 \cdot 10^{-5}$ m/s angesetzt werden.

7 Sonstige Hinweise

Die sachgemäße Anlage und Ausbildung von Baugruben und Böschungen unterliegt den Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen für Böschungen, Arbeitsraumarbeiten und Verbau gem. DIN 4124 und für den Aushub im Bereich benachbarter baulicher Anlagen gem. DIN 4223. Lotrechter Aushub darf nur bis 1,25 m Tiefe und bei lastfreiem Randstreifen von mind. 0,60 m erfolgen. Bei Tiefen zwischen 1,25 und 1,75 m müssen Gräben mit Saumböhlen oder abgeböschter Kante oder Teilverbau gesichert werden.

Mutterboden und nichtbindiger Boden können mit einem Winkel von $\alpha = 45^\circ$ geböschert hergestellt werden.

Dipl. Geologe Thomas Voß

Anhang

- Lageplan
- Bohrprofile
- Schichtenverzeichnisse



Lageplan

Maßstab: ca. 1 : 2000

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen
Ort: Kassbeerentwiete
25436 Uetersen

26 Rammkernsondierungen (RKS)

Geologisches Büro Thomas Voß

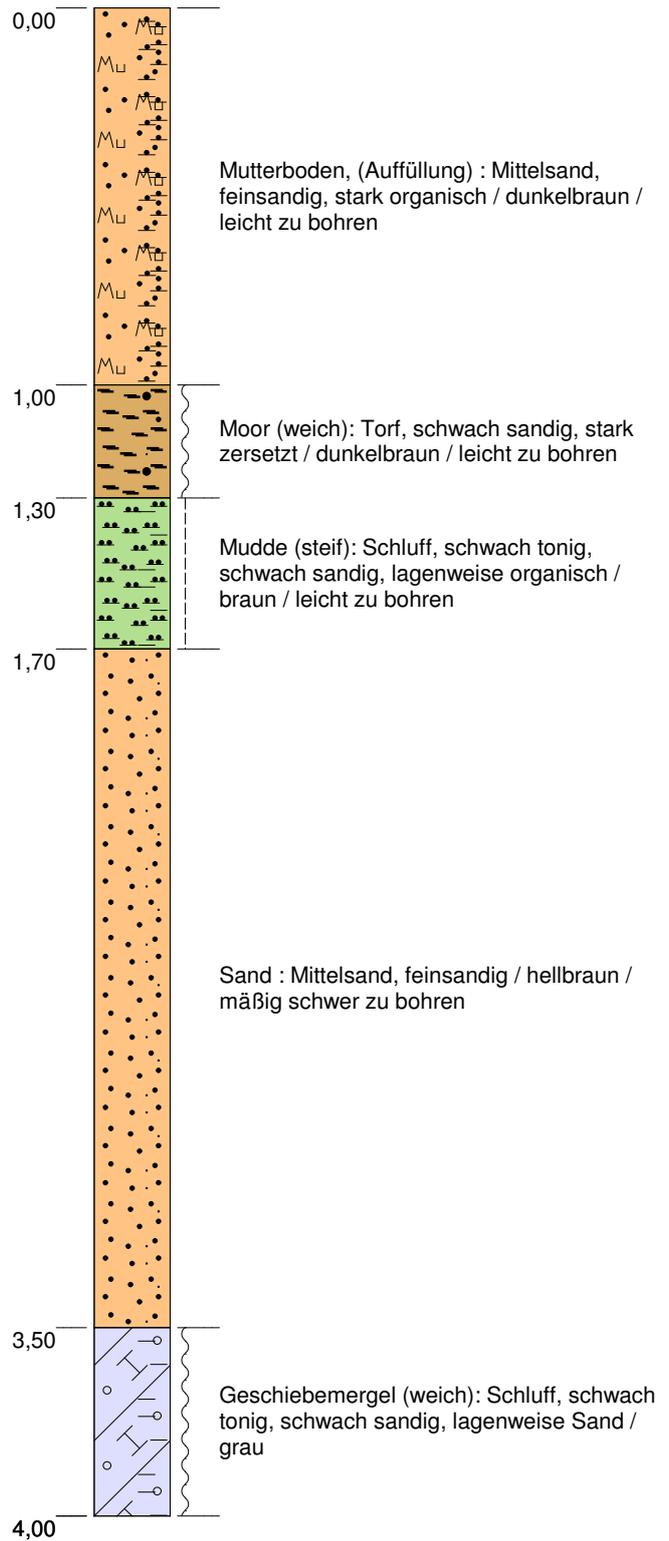
Blücherstr. 16; 25336 Elmshorn; Tel.: 04121 / 4751721

m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

▽ 0,37

RKS 1



Blatt 1 von 1

Projekt:	B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung:	RKS 1	
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	09.10.2012	

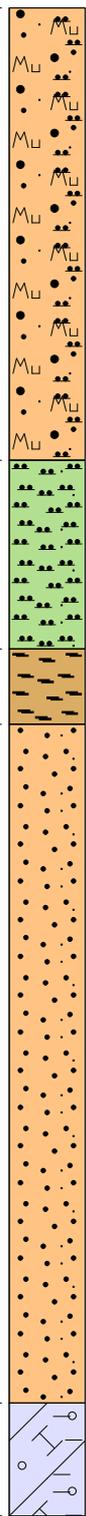
m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

▽ 0,82

RKS 2

0,00
1,20
1,70
1,90
3,70
4,00



Mutterboden, (Auffüllung) : Sand, schluffig, organisch / dunkelbraun bis schwarz / leicht zu bohren

Mudde (weich): Schluff, feinsandig, organisch / braun / leicht zu bohren

Moor : Torf, lagenweise Sand / dunkelbraun / leicht zu bohren

Sand : Mittelsand, feinsandig / grau bis braun / mäßig schwer zu bohren

Geschiebemergel (steif): Schluff, tonig, schwach sandig, schwach kiesig / grau / mäßig schwer zu bohren

Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung: RKS 2		
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	09.10.2012	

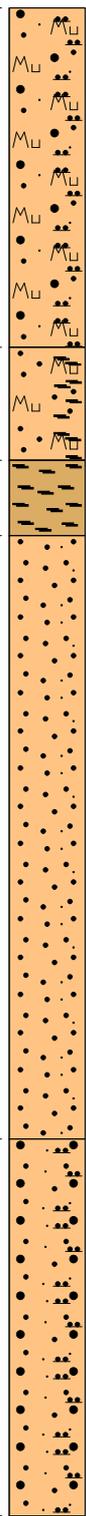
m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

▽ 0,63

RKS 3

0,00
0,90
1,20
1,40
3,00
4,00



Mutterboden, (Auffüllung) : Sand, schluffig, humos, Ziegelbruch / dunkelbraun bis schwarz / leicht zu bohren

Mutterboden : Mittelsand, feinsandig, stark humos / dunkelbraun / leicht zu bohren

Moor : Torf, mäßig zersetzt / braun / mäßig schwer zu bohren

Sand : Mittelsand, feinsandig / hellbraun / mäßig schwer zu bohren

Pleistozäner Sand mit Geschiebemergel : Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig, lagenweise Schluff / grau / mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren

Blatt 1 von 1

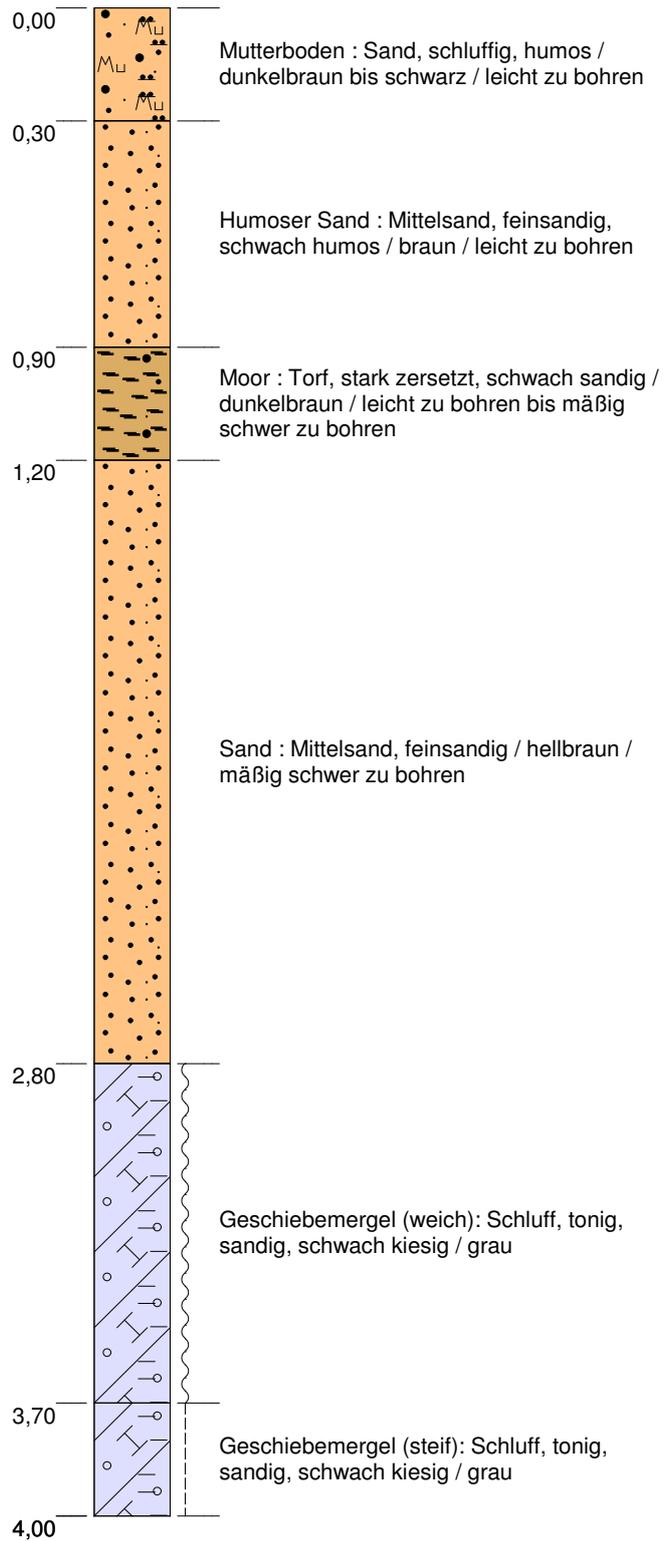
Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 3		
Projektnr. : 12 / 283		Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter: Terra V		Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum: 09.10.2012		

m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

▽ 0,29

RKS 4



Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 4		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	10.10.2012	

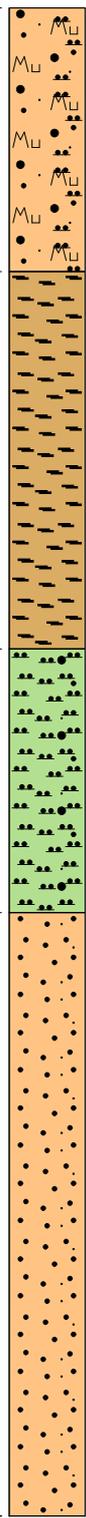
m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

▽ 0,97

RKS 5

0,00
0,70
1,70
2,40
4,00



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun bis schwarz / leicht zu bohren

Moor : Torf, stark zersetzt / dunkelbraun bis
schwarz / leicht zu bohren

Mudde (steif): Schluff, sandig, schwach tonig,
lagenweise Sand, organisch, nach unten
zunehmend Sand / braun

Sand : Mittelsand, feinsandig, ab 3, 70 m u.
GOK dünne Torflagen / grau bis braun /
mäßig schwer zu bohren bis leicht zu bohren

Blatt 1 von 1

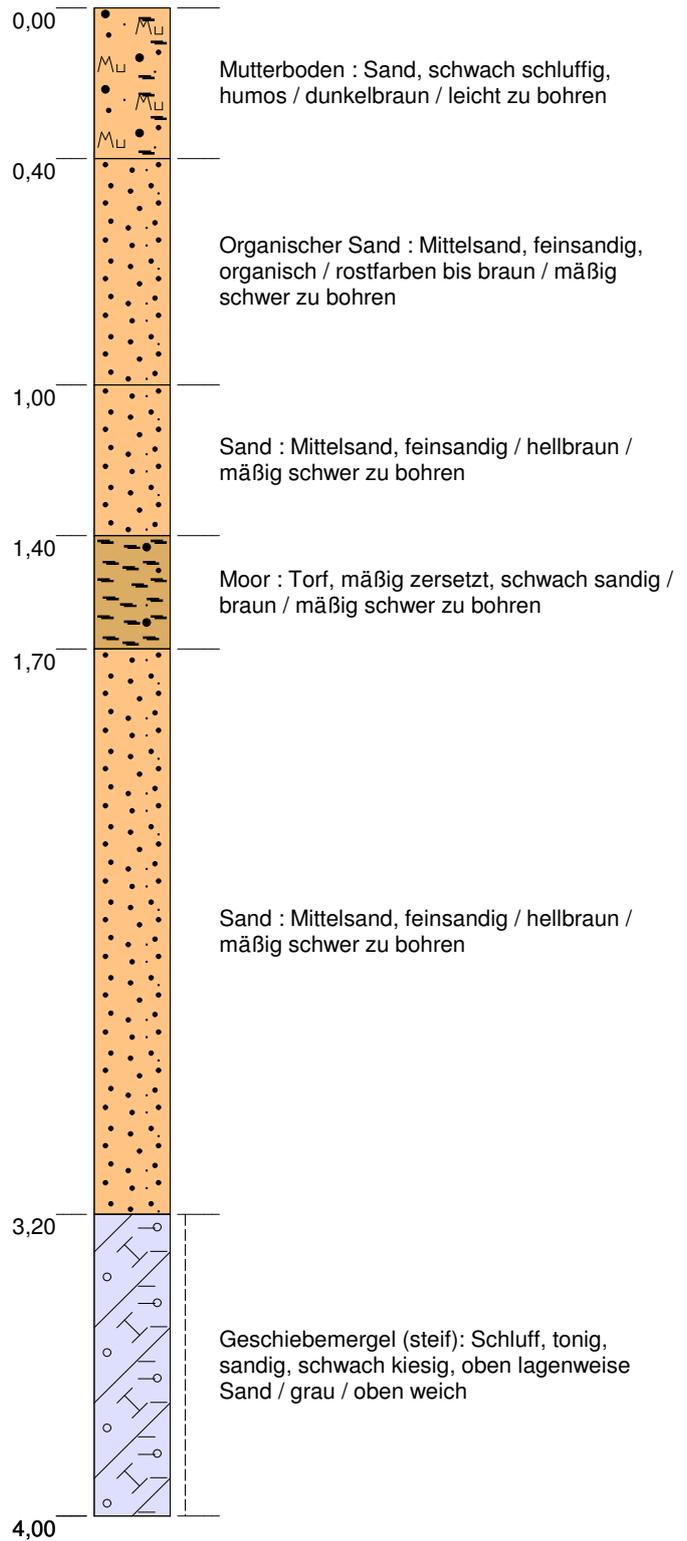
Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 5		
Projektnr. : 12 / 283		Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter: Terra V		Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum: 09.10.2012		

m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

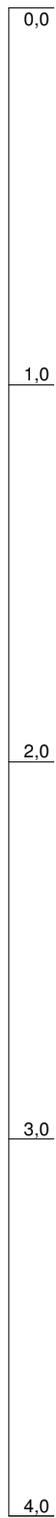
▽ 0,80

RKS 6



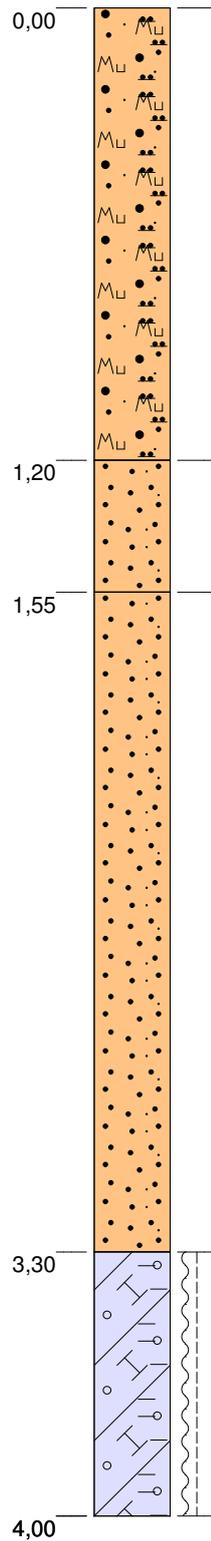
Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 6		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	09.10.2012	

m unter Geländeoberkante



▽ 0,62

RKS 7



Mutterboden : Sand, schluffig, schwach kiesig, humos / braun bis schwarz / leicht zu bohren

Sand mit Torflagen : Mittelsand, feinsandig, lagenweise Torf / braun / leicht zu bohren

Sand : Mittelsand, feinsandig / hellbraun / mäßig schwer zu bohren

Geschiebemergel (weich bis steif): Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, lagenweise Sand / grau / nach unten zunehmend steif

Blatt 1 von 1

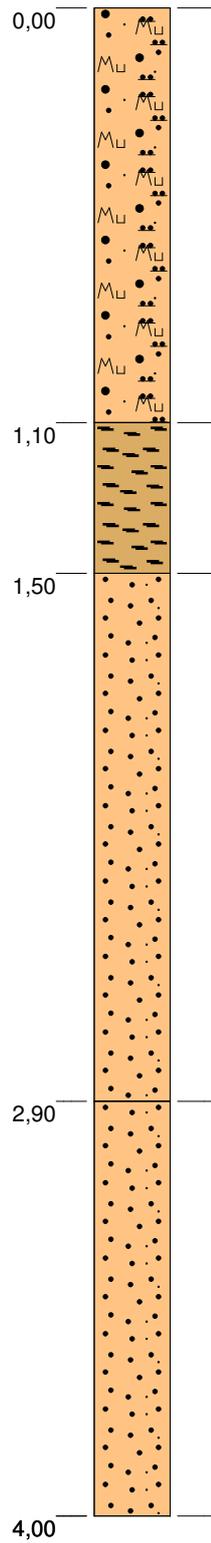
Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 7		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	09.10.2012	

m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

▽ 0,75

RKS 8



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun / leicht zu bohren

Moor : Torf, stark zersetzt, lagenweise Sand /
schwarz bis dunkelbraun / leicht zu bohren
bis mäßig schwer zu bohren

Sand : Mittelsand, feinsandig, unten
organisch / hellbraun / mäßig schwer zu
bohren

Sand : Mittelsand, feinsandig, schwach
schluffig, schwach kiesig / grau / mäßig
schwer zu bohren

Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung: RKS 8		
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	10.10.2012	

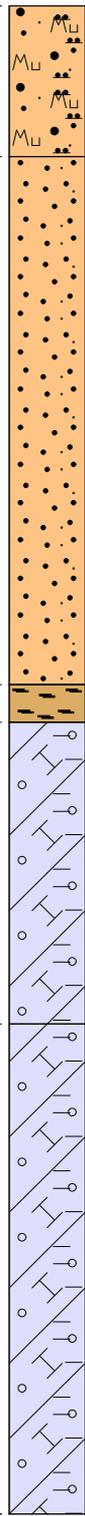
m unter Geländeoberkante

0,0
1,0
2,0
3,0
4,0

▽ 0,52

RKS 9

0,00
0,40
1,80
1,90
2,70
4,00



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun / leicht zu bohren

Sand : Mittelsand, feinsandig / hellbraun bis
braun / leicht zu bohren bis mäßig schwer zu
bohren

Moor : Torf, stark zersetzt / dunkelbraun /
mäßig schwer zu bohren

Geschiebemergel (weich): Schluff, tonig,
sandig, schwach kiesig / grau

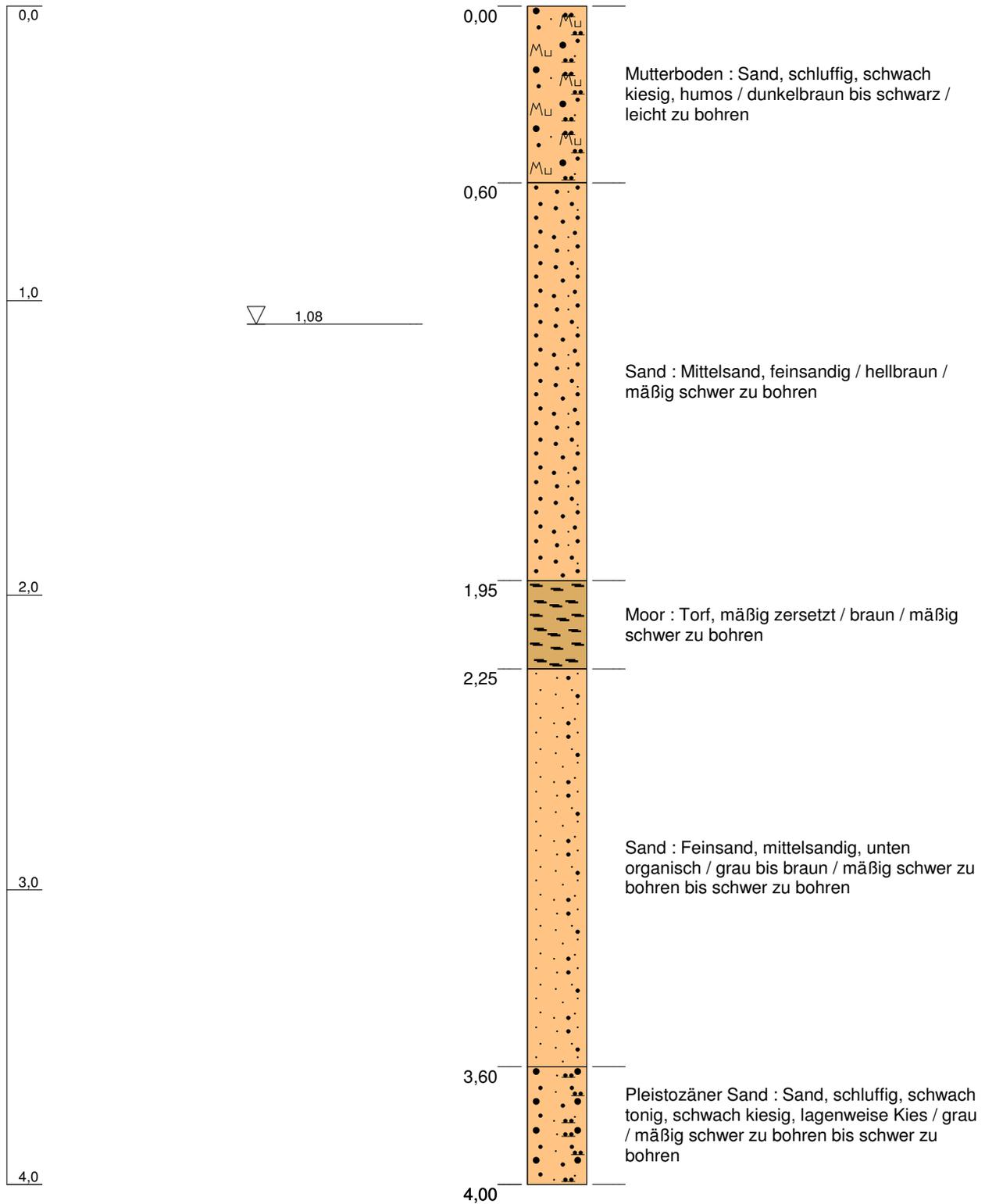
Geschiebemergel (steif bis halbfest): Schluff,
tonig, sandig, schwach kiesig / grau

Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung: RKS 9		
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	10.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 10

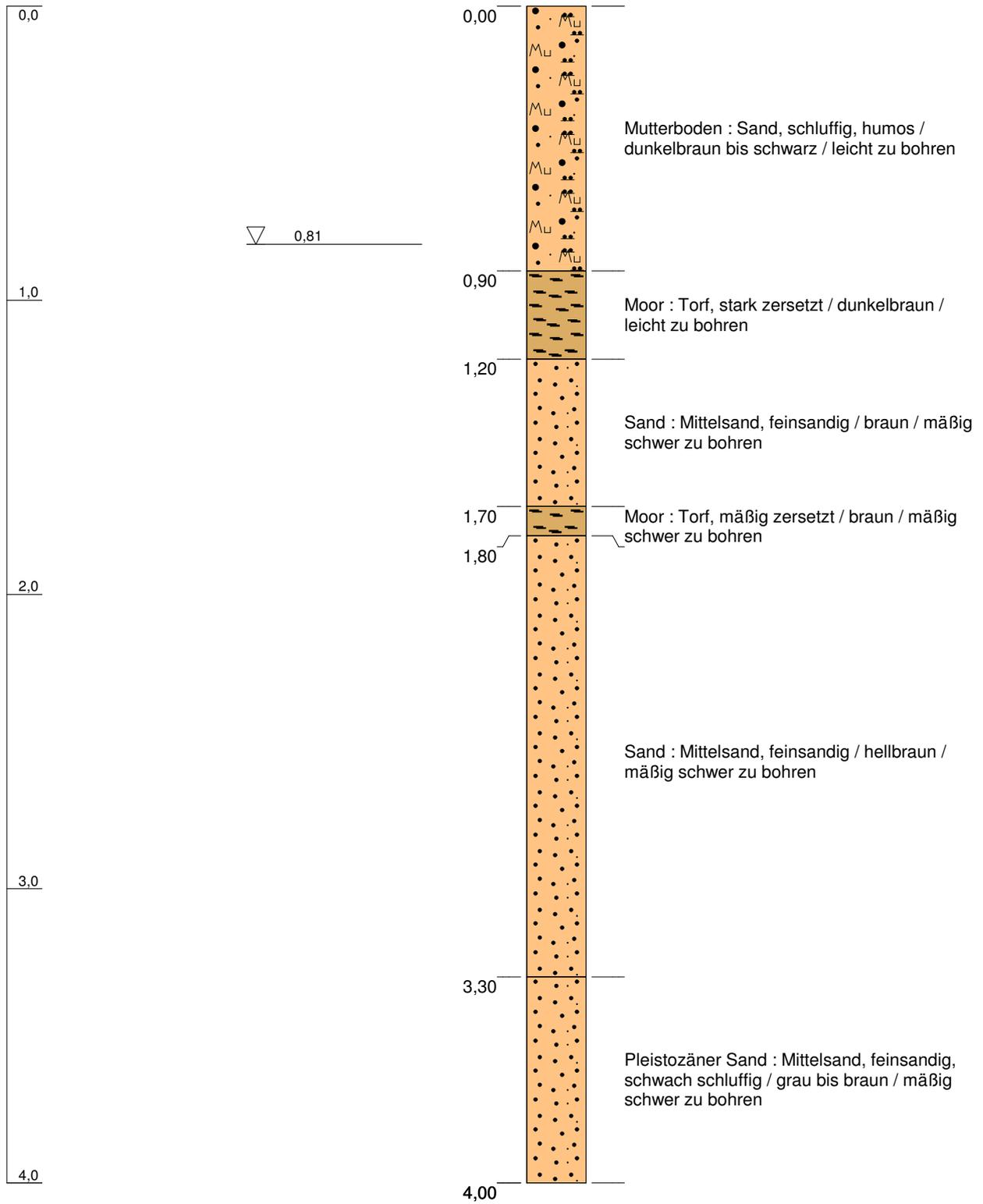


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung: RKS 10		
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 11

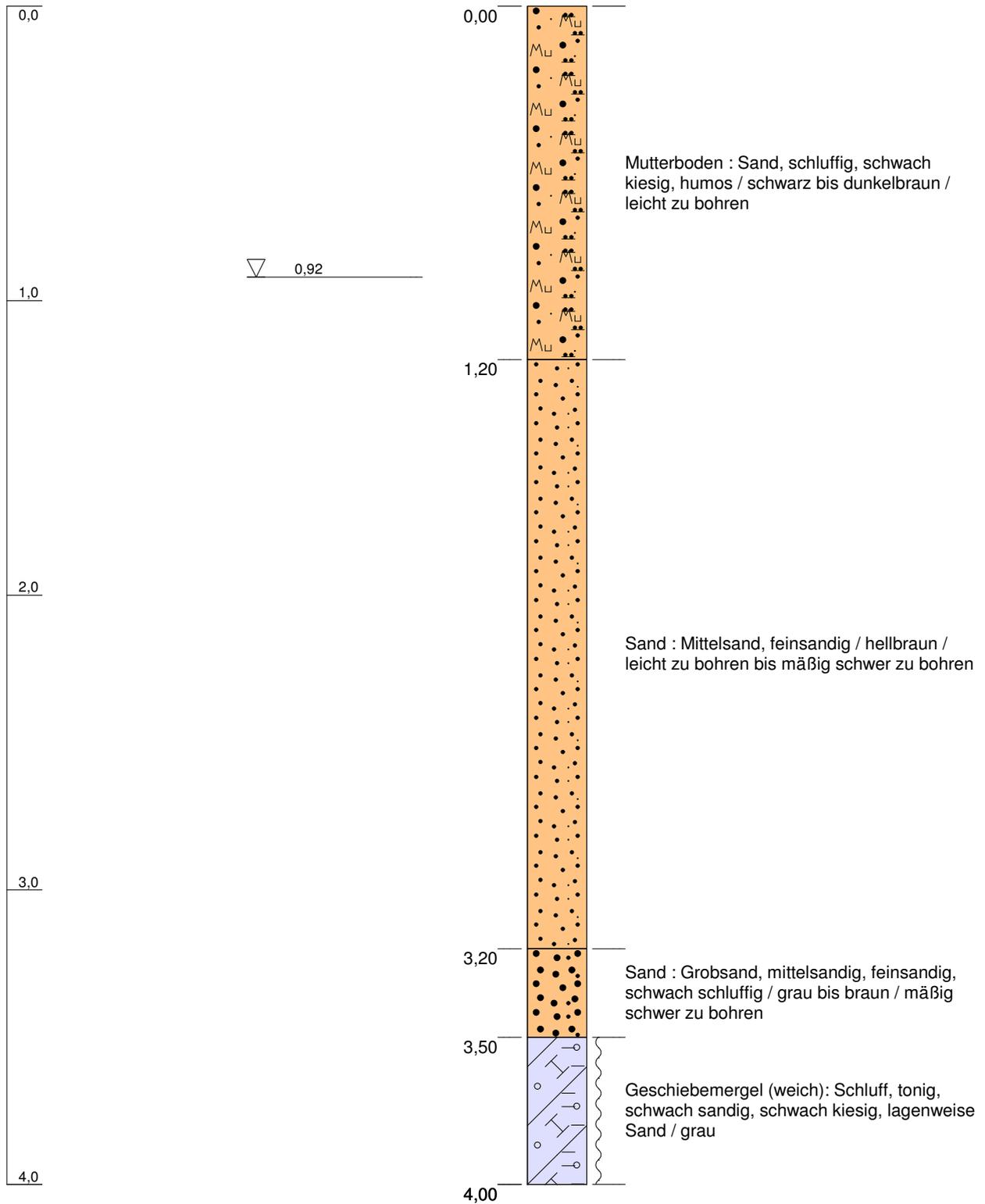


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 11		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	09.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 12

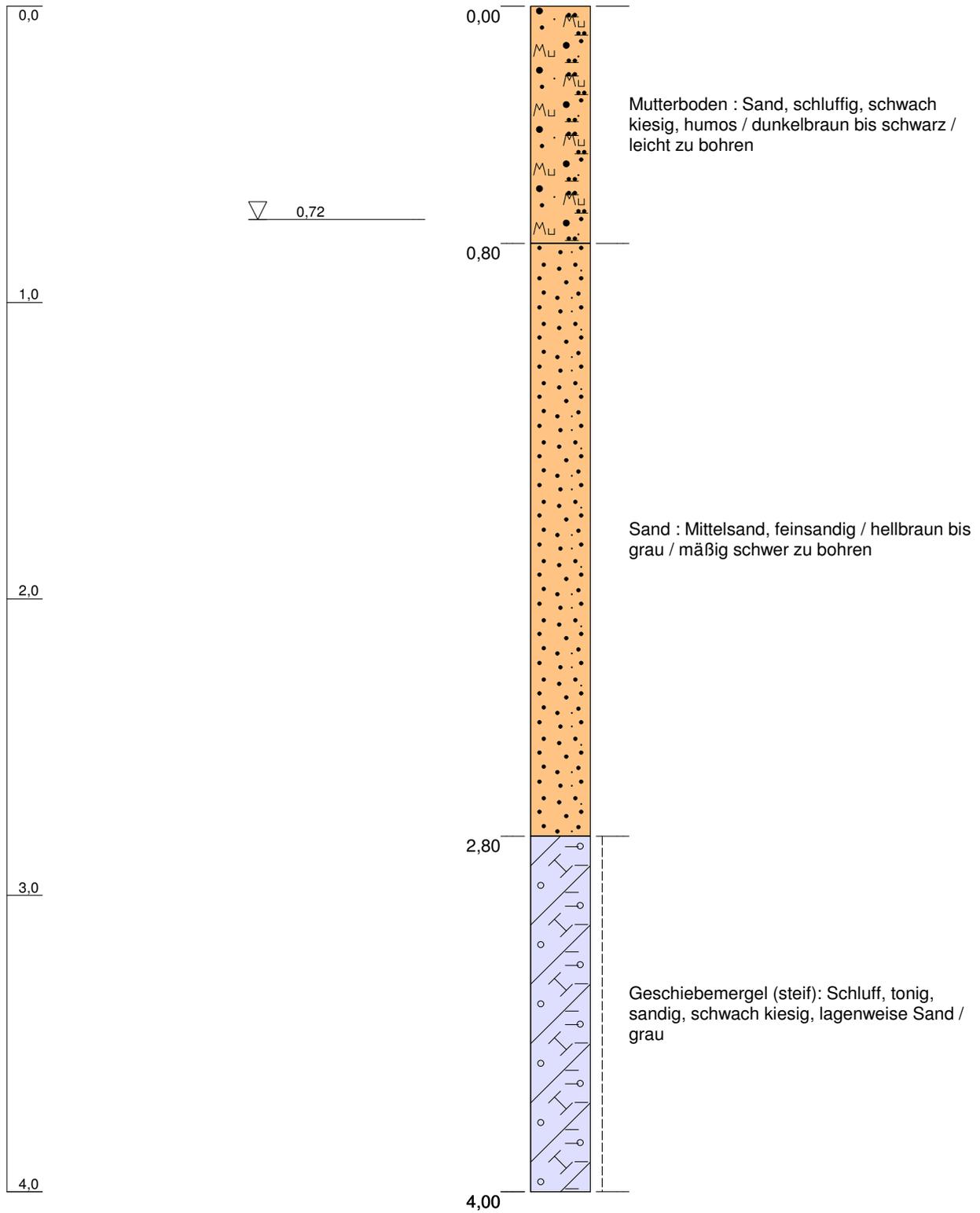


Blatt 1 von 1

Projekt:	B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung:	RKS 12	
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	09.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 13

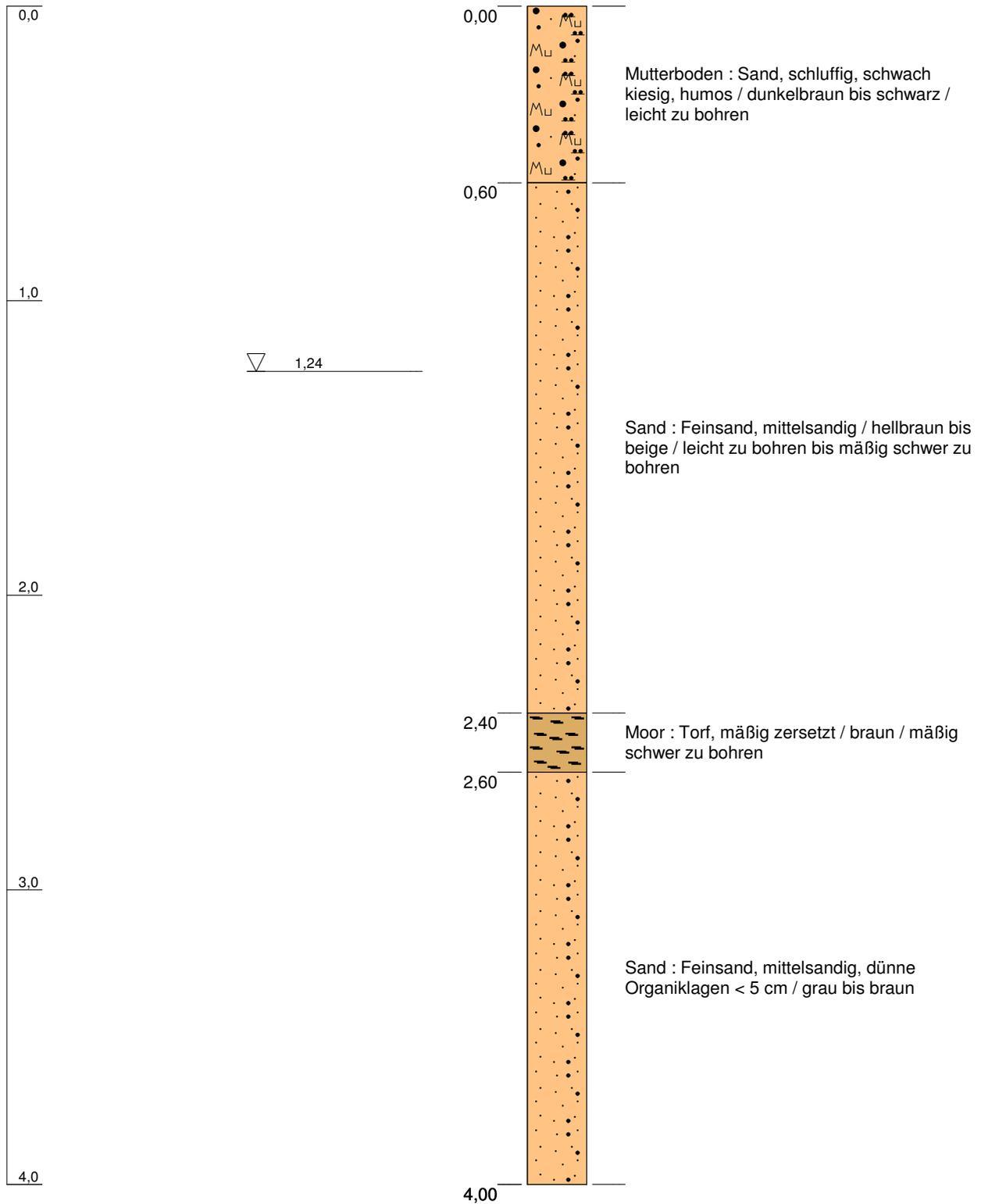


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung: RKS 13		
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	10.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 14

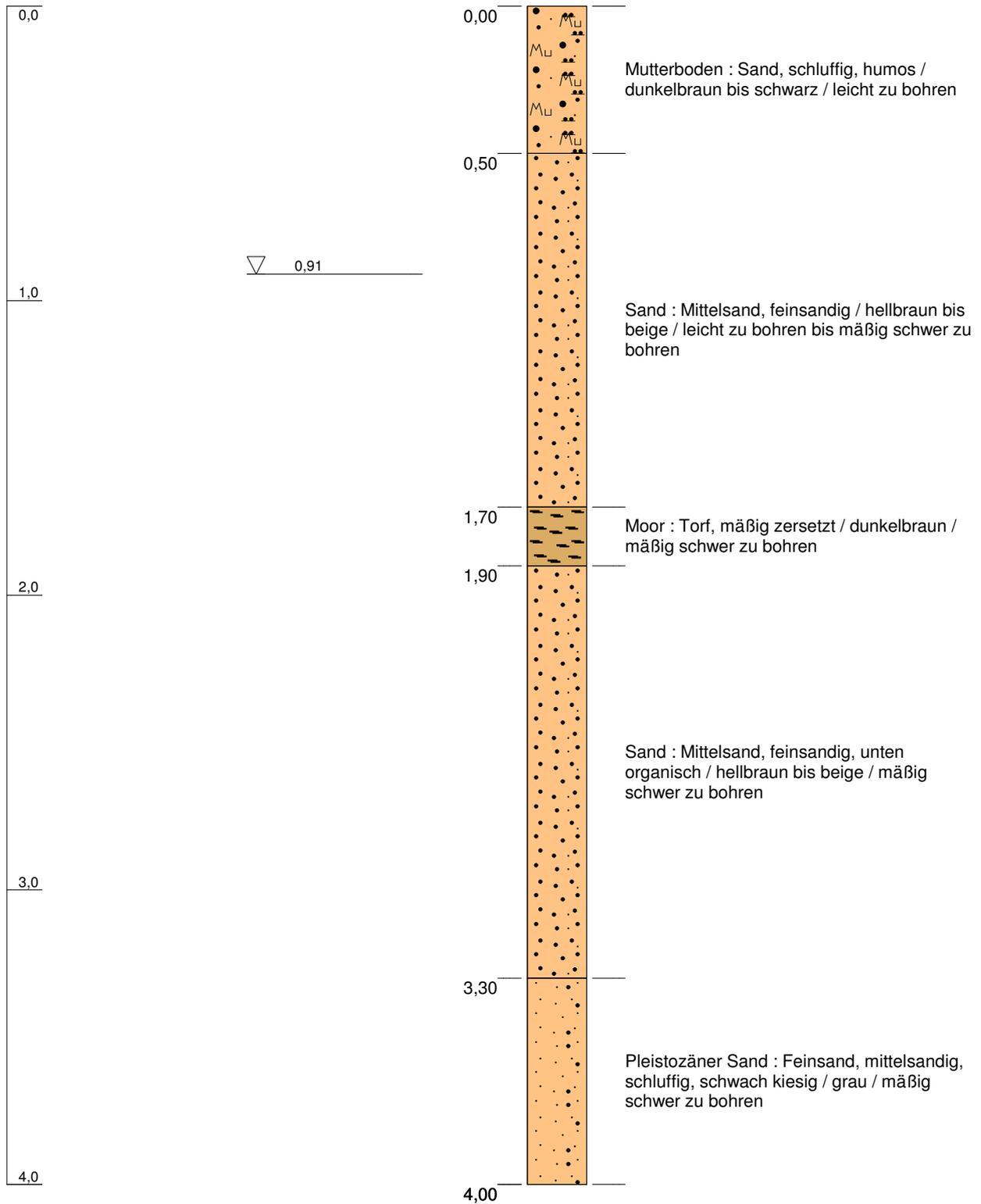


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung: RKS 14		
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 15

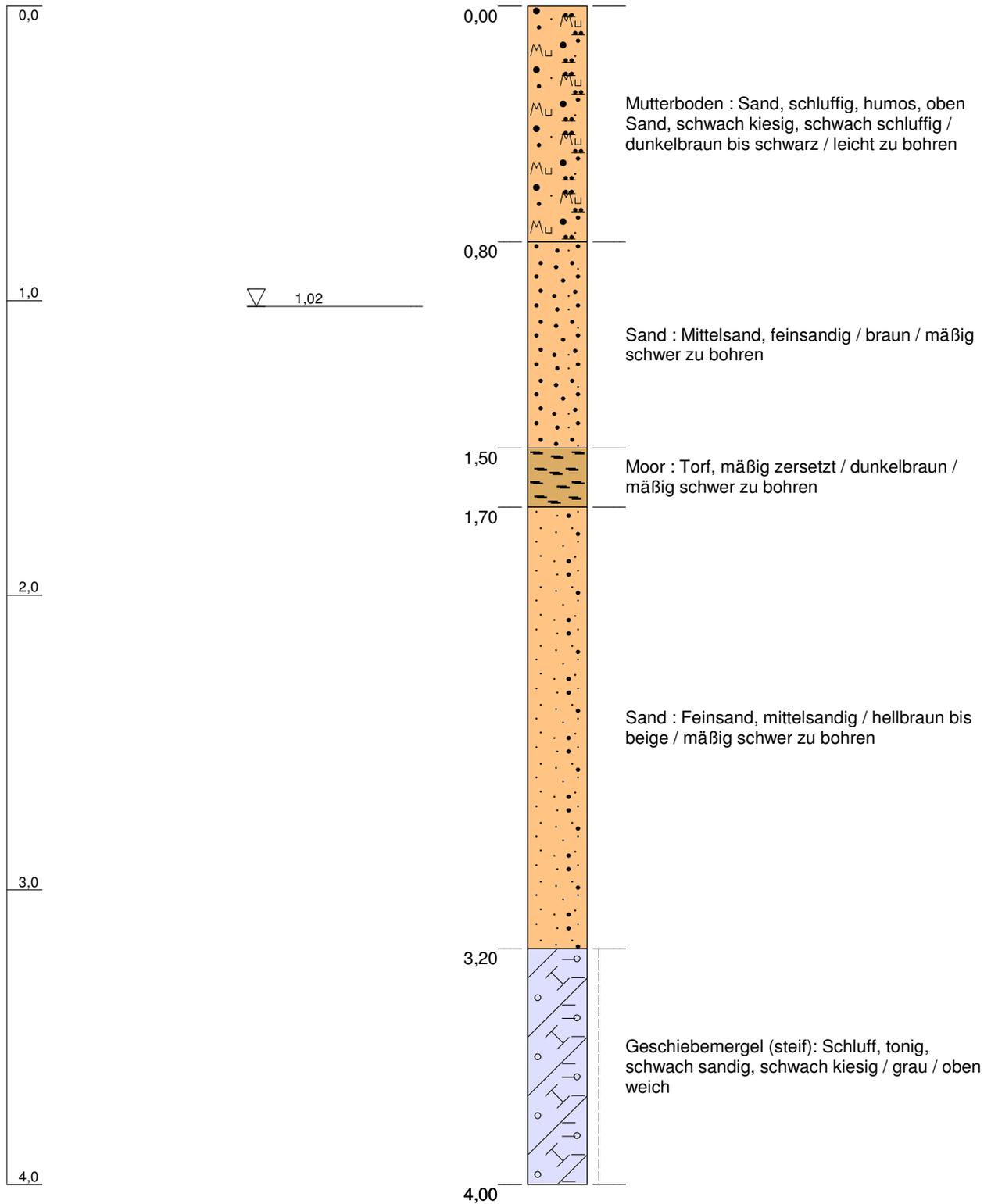


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 15		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	09.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 16

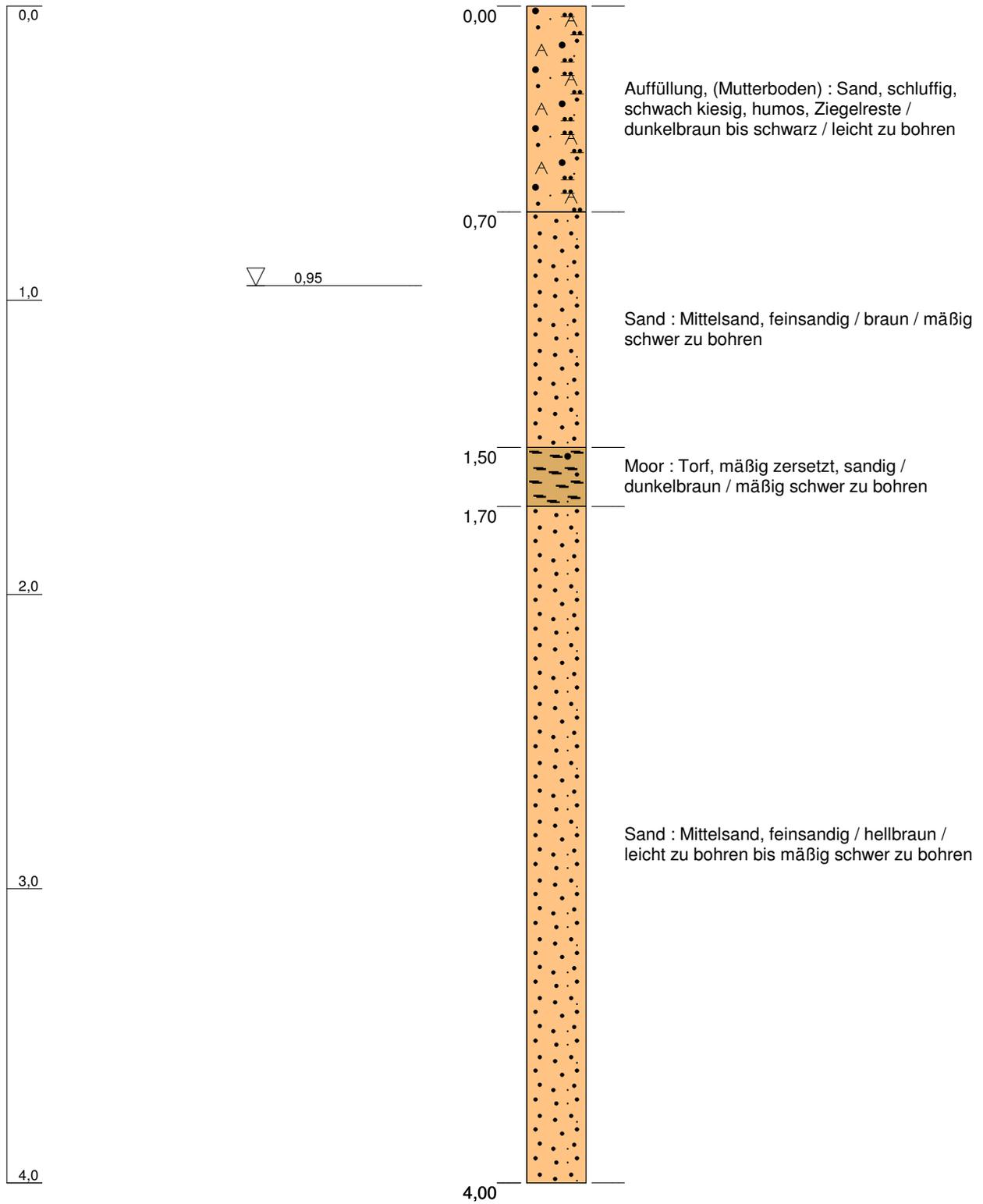


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 16		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	09.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 17

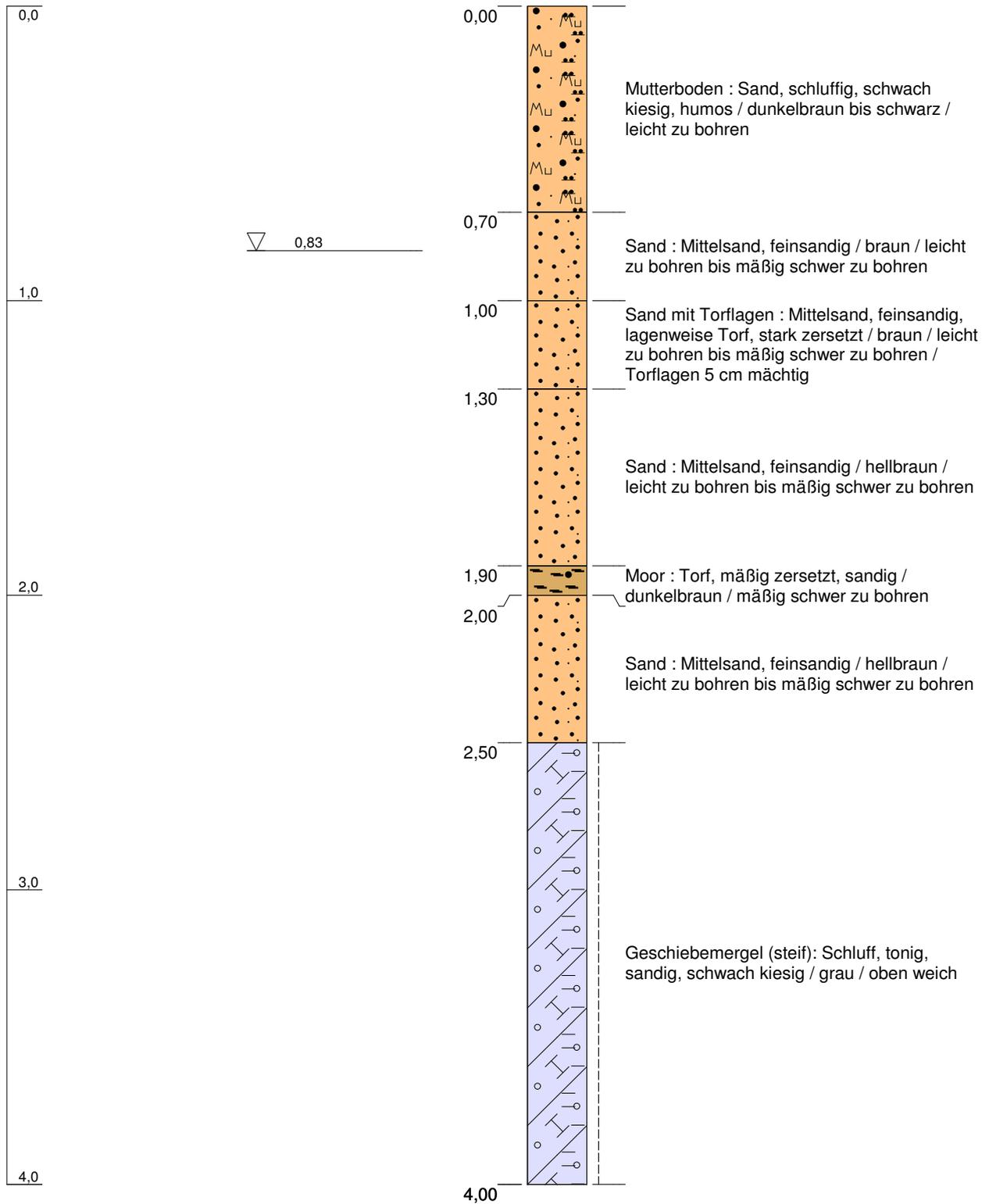


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 17	
Projektnr. : 12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter: Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum: 09.10.2012	

m unter Geländeoberkante

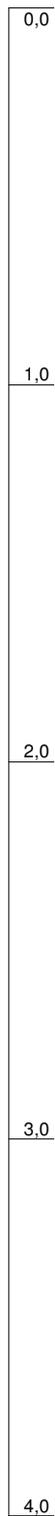
RKS 18



Blatt 1 von 1

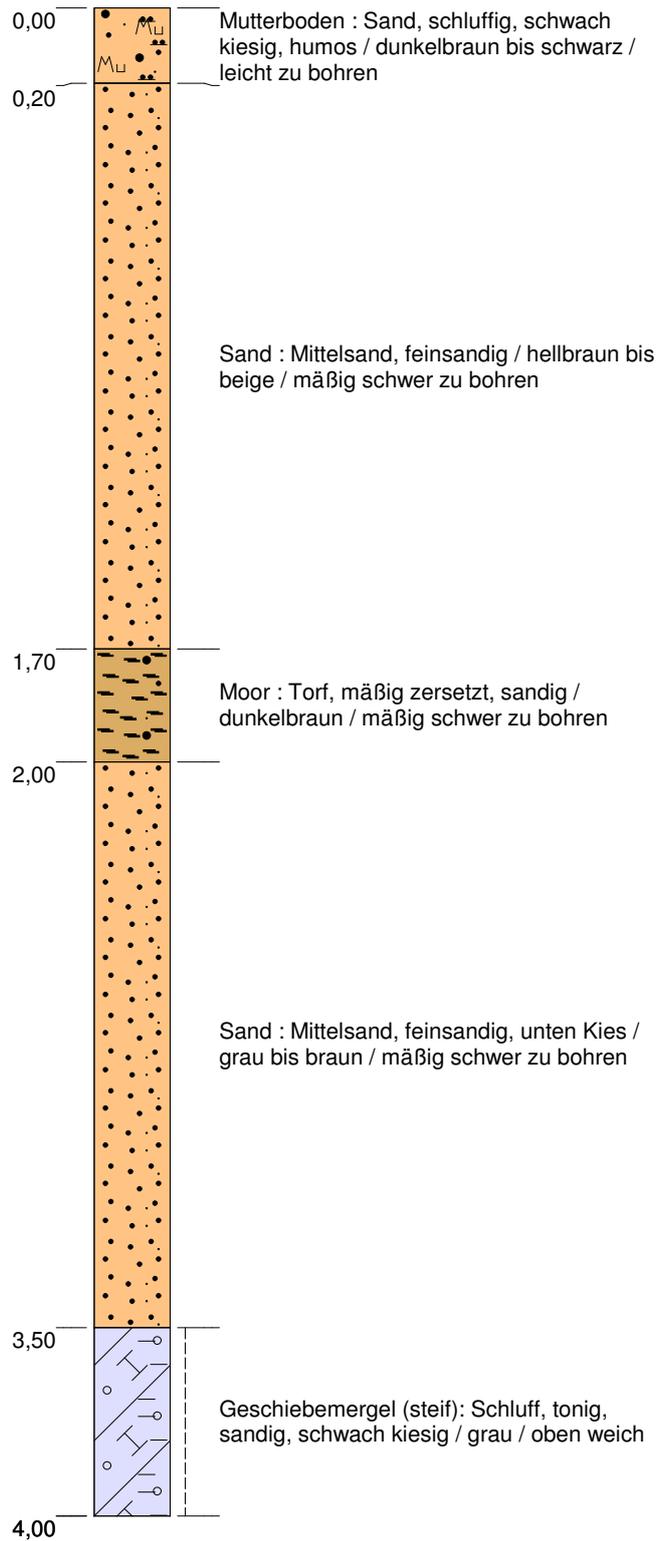
Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung: RKS 18		
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	10.10.2012	

m unter Geländeoberkante



▽ 1,21

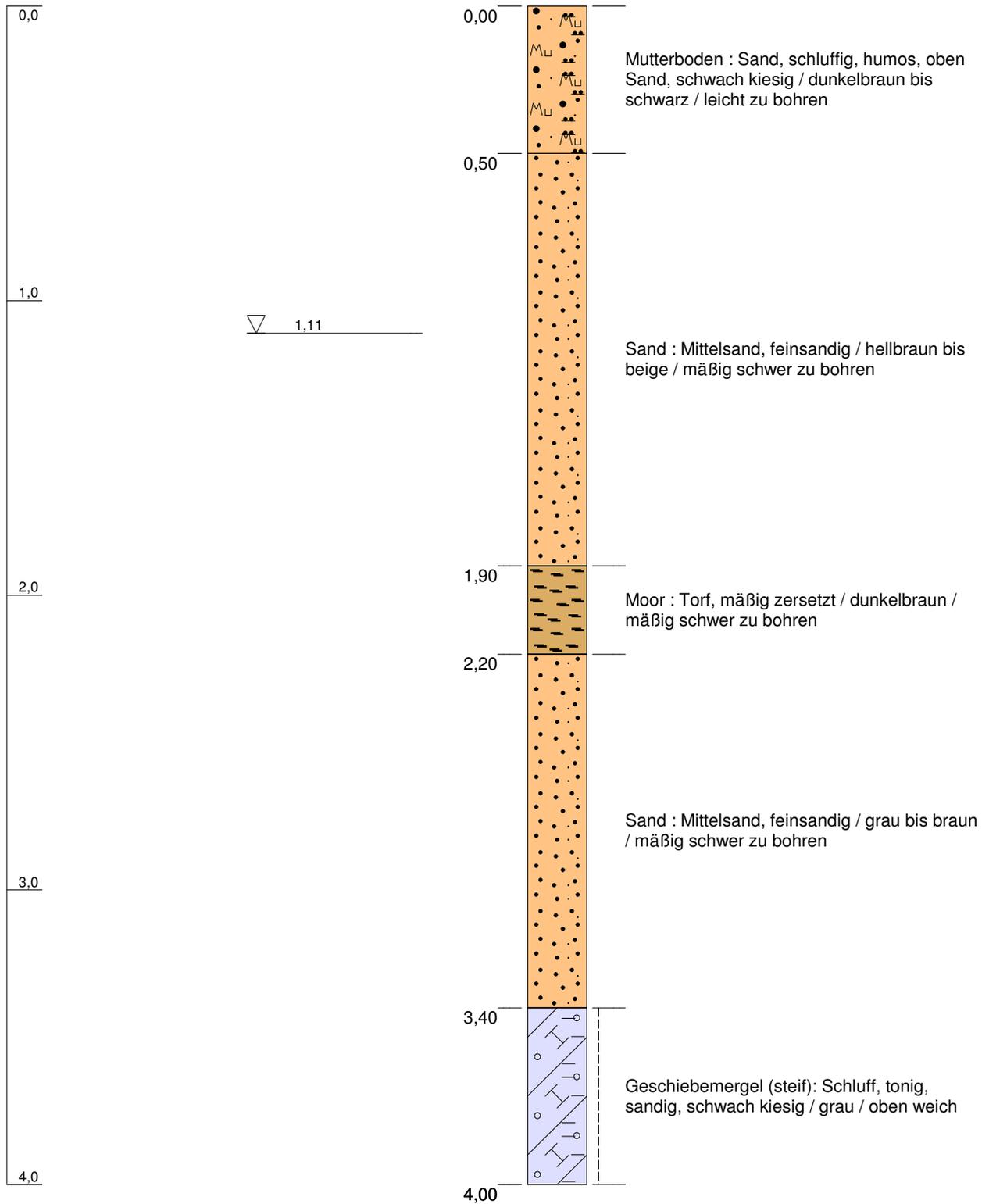
RKS 19



Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 19		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 20

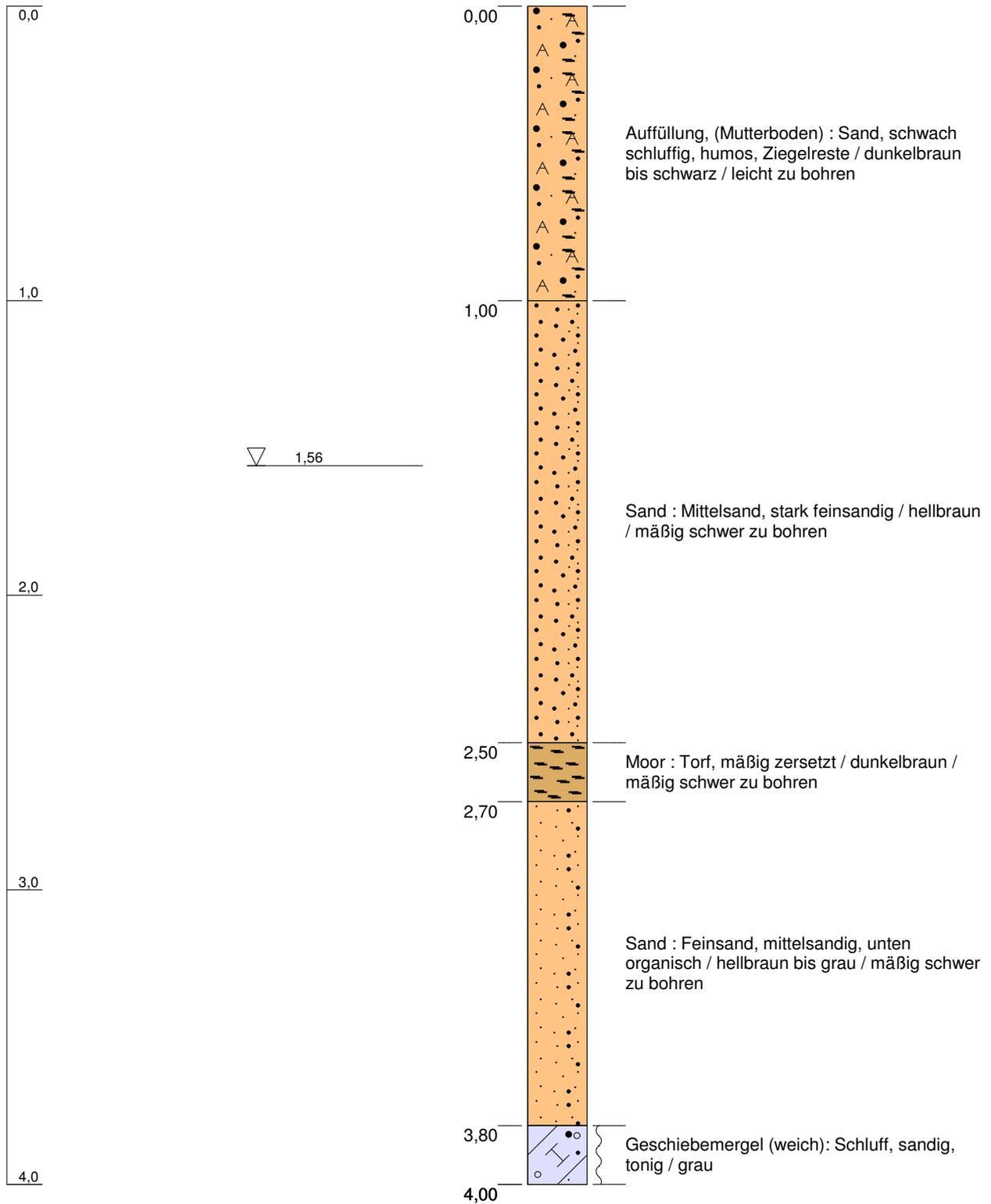


Blatt 1 von 1

Projekt:	B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung:	RKS 20	
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

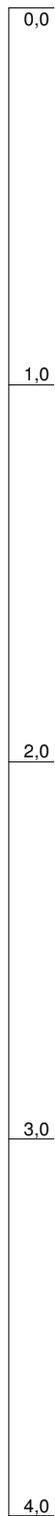
RKS 21



Blatt 1 von 1

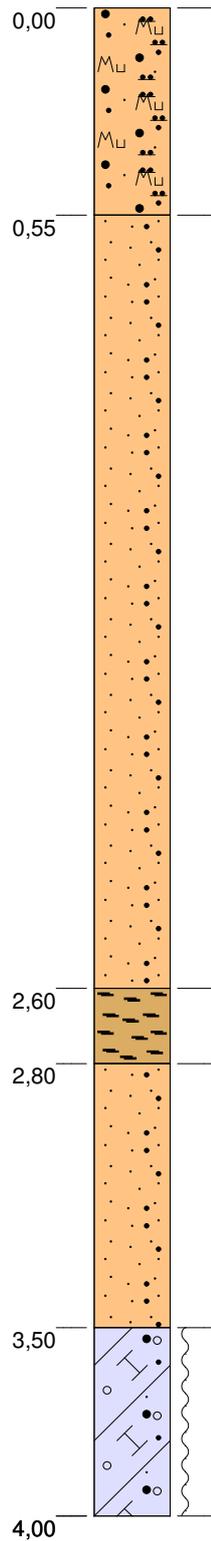
Projekt:	B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung:	RKS 21	
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	08.10.2012	

m unter Geländeoberkante



▽ 1,32

RKS 22



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun bis schwarz / leicht zu bohren

Sand : Feinsand, mittelsandig / hellbraun bis
beige / mäßig schwer zu bohren

Moor : Torf, mäßig zersetzt / dunkelbraun /
mäßig schwer zu bohren

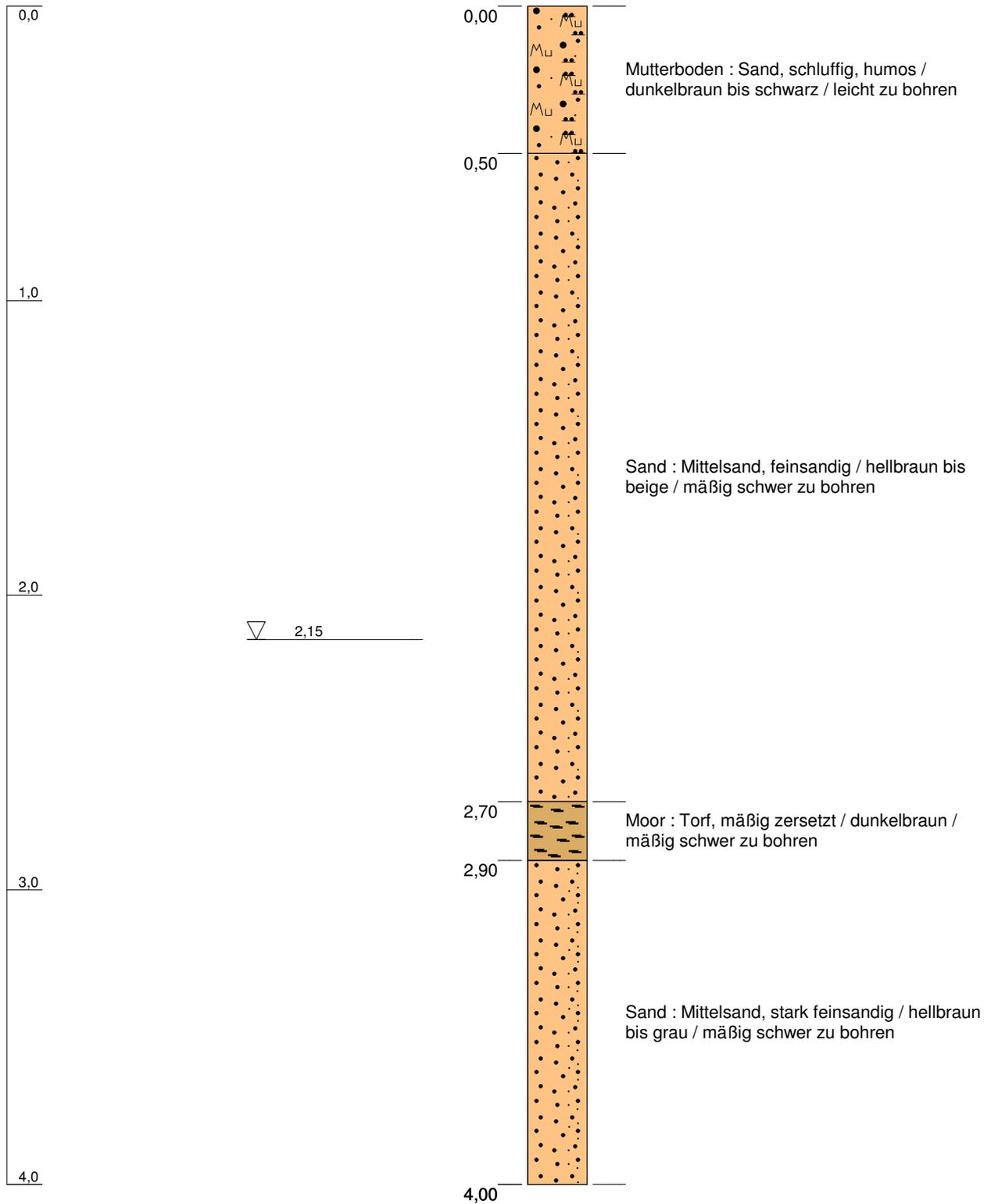
Sand : Feinsand, mittelsandig, unten
organisch / grau bis braun / mäßig schwer zu
bohren

Geschiebemergel (weich): Schluff, sandig,
tonig, schwach kiesig, lagenweise Sand /
grau

Projekt:	B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Bohrung:	RKS 22	
Projektnr. :	12 / 283	
Bearbeiter:	Terra V	
Datum:	08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 23

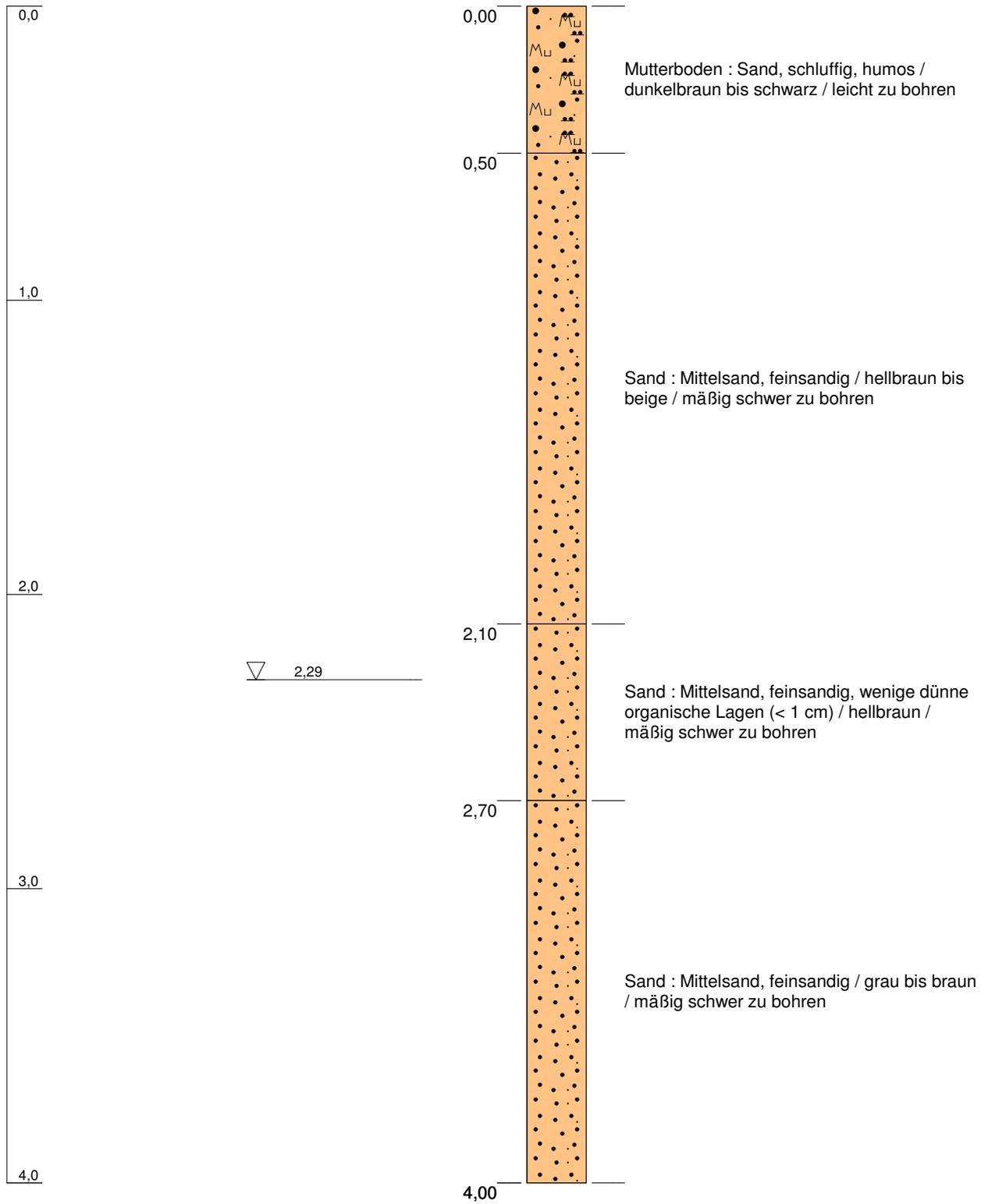


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 23	
Projektnr. : 12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter: Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum: 08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 24

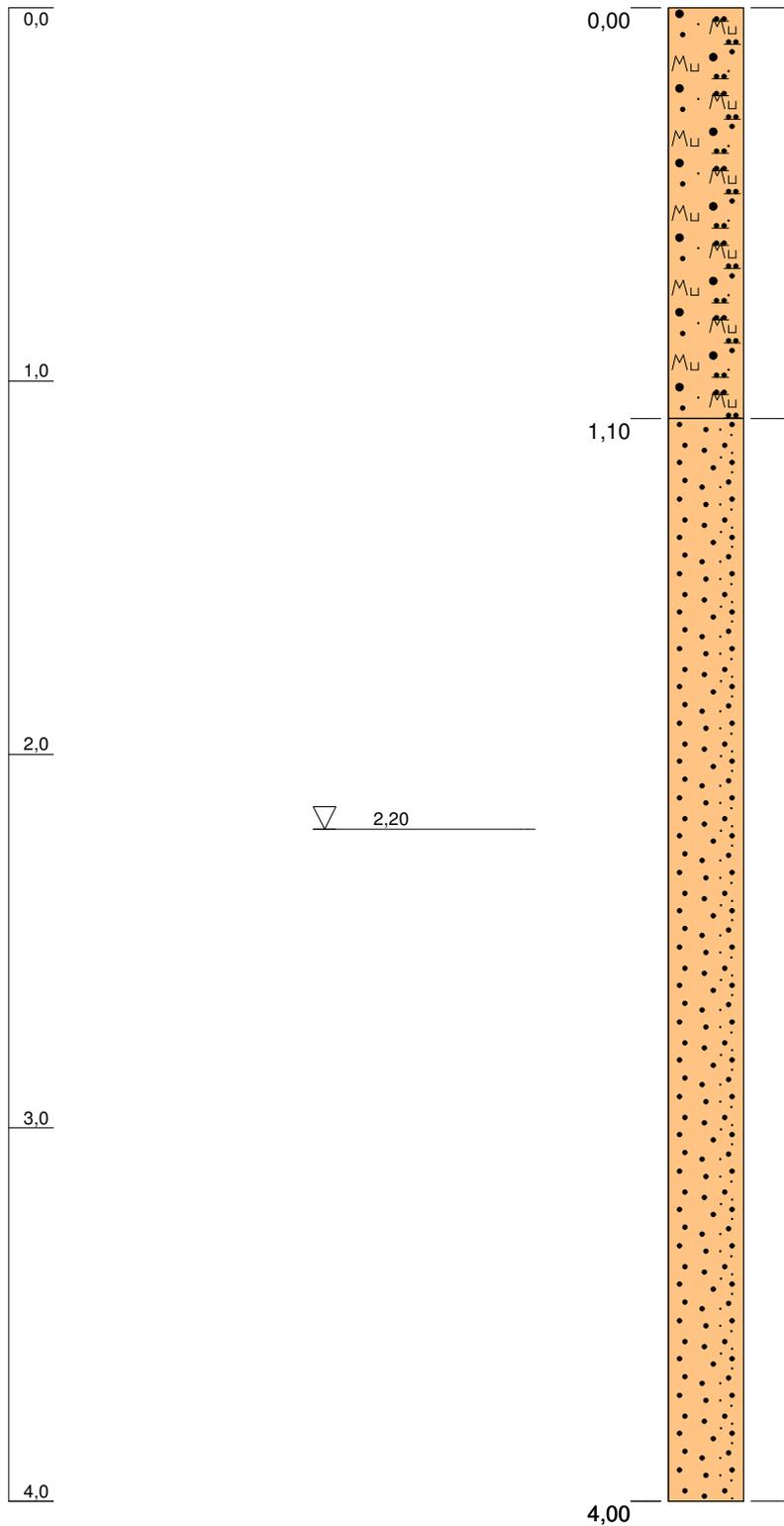


Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen		Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 24		
Projektnr. :	12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter:	Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum:	08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 25



Mutterboden : Sand, schluffig, schwach
kiesig, humos / dunkelbraun bis schwarz /
leicht zu bohren

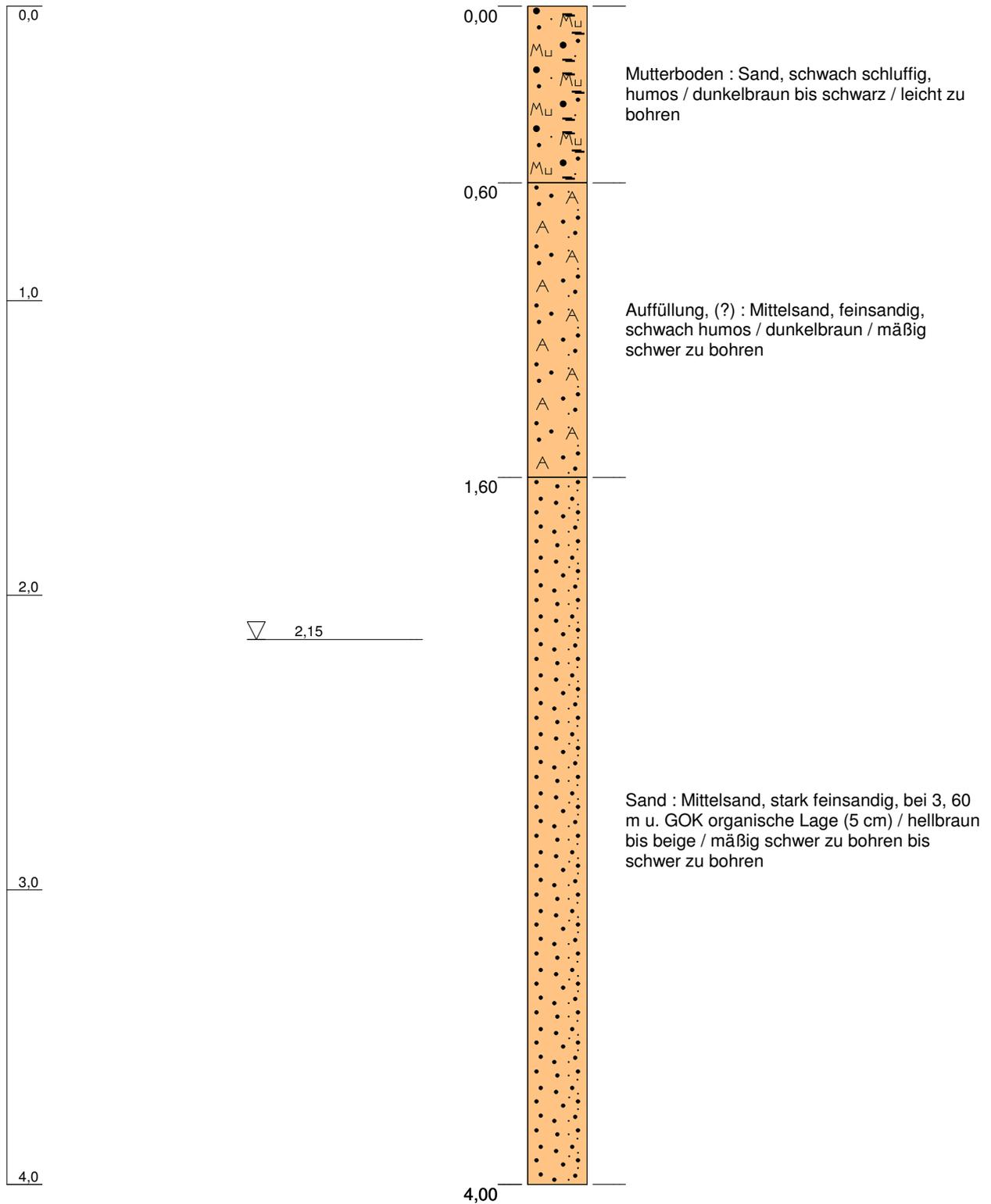
Sand : Mittelsand, stark feinsandig / hellbraun
bis beige / mäßig schwer zu bohren

Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 25	
Projektnr. : 12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter: Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum: 08.10.2012	

m unter Geländeoberkante

RKS 26



Blatt 1 von 1

Projekt: B.-Plan Nr. 99 / Uetersen	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom-Geologe)
Bohrung: RKS 26	
Projektnr. : 12 / 283	Blücherstraße 16 25336 Elmshorn
Bearbeiter: Terra V	Tel.: 04121 / 4751721 Fax.: 04121 / 4751734
Datum: 08.10.2012	