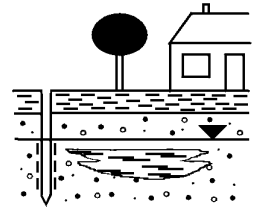


# Geologisches Büro Thomas Voß

(Dipl. Geologe)  
Blücherstraße 16  
25336 Elmshorn

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

Baugrunderkundungen  
Gründungsgutachten  
Versickerungsanlagen  
Sedimentlabor



---

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

(14.05.2020)

**Projektbezeichnung:** „B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn“

**Projektnummer:** 20 / 101

**Auftraggeber:** Gemeinde St. Michaelisdonn  
über Amt Burg-St. Michaelisdonn  
Holzmarkt 7  
25712 Burg

**Ort:** Grundstücke zwischen Marner Straße, Eugenweg  
25693 St. Michaelisdonn

# 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
- Schichtenverzeichnisse

## **1 Vorgang**

Der Unterzeichner wurde beauftragt, eine orientierende Baugrundvorerkundung für die Erstellung eines B- und F-Planes durchzuführen und die allgemeinen Baugrundverhältnisse und die Versickerungsfähigkeit zu beurteilen.

## **2 Durchgeführte Untersuchungen**

Am 12. und 14.05.20 wurden auf dem Grundstück 12 Rammkernsondierungen nach DIN EN ISO 22475-1 bis in eine maximale Tiefe von 8,00 m u. GOK (Geländeoberkante) abgeteuft. Das Probenmaterial wurde gemäß DIN 4022 angesprochen.

Die Bohransatzpunkte wurden nach Lage eingemessen.

## **3 Beschreibung der Bodenschichten**

Die untersuchte Fläche wurde zum Zeitpunkt der Sondierungen als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Die Bohrerergebnisse sind im Anhang in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen dargestellt. Die Bodenproben waren organoleptisch (Aussehen und Geruch) unauffällig.

Das untersuchte Grundstück kann geologisch in 2 Bereiche unterteilt werden:

### **Fossiler Strandwall**

Die Sondierungen RKS 01, RKS 03, RKS 11 und RKS 12 liegen im Bereich eines fossilen Strandwalls, der Teil eines ausgedehnten südost-nordwest verlaufenden, fossilen Strandwallsystems ist.

Mutterboden wurde bis in eine Tiefe von 0,50/1,00 m unter GOK angetroffen.

Darunter folgt ein Mittelsand mit meist schwach grobsandigen, schwach feinsandigen Nebenanteilen. Der Bohrfortschritt lässt auf eine lockere bis mitteldichte Lagerung schließen.

### Wattsedimente

Die übrigen Sondierungen wurden in marinen und brackischen Wattsedimenten abgeteuft. Morphologisch ist dieser Bereich durch die Anlage von Grüppen und dazwischenliegenden, länglichen Erhebungen (Stücke) gekennzeichnet.

Mutterboden wurde in einer Mächtigkeit von ca. 0,30/0,50 m angetroffen.

Darunter folgt Klei, der meist bis zu den Endteufen sondiert wurde. Der Klei setzt sich aus einem organischen, tonigen Schluff, teils mit Feinsandbänderung, zusammen. In RKS 06 wurde ab 3,00 m u. GOK ein schwach grobsandiger Mittelsand sondiert, der vermutlich dem Strandwall zuzuordnen ist.

Der Klei wurde bis ca. 1,00/130 m u. GOK in steifer und darunter in weicher und weich bis breiiger Konsistenz angetroffen.

## 4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse

### Fossiler Strandwall

In den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 0,70 und 1,00 m u. GOK angetroffen. Der Sand stellt einen sehr gut durchlässigen Grundwasserleiter dar. In niederschlagsreichen Zeiten muss mit einem Anstieg des Grundwasserspiegels bis nahe Geländeoberkante gerechnet werden. Die Grundwasserspiegelstände werden durch das Vorflutniveau der angrenzenden Entwässerungsgräben beeinflusst.

### Wattsedimente

In den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 0,60 und 1,40 m u. GOK festgestellt. Der wenig durchlässige Klei stellt kein Grundwasserleiter dar. Der in den offenen Bohrlöchern festgestellte Wasserstand zeigt den Übergang zwischen teil- und vollgesättigtem Kleiboden. In niederschlagsreichen Zeiten muss mit einem vollständig gesättigten Kleiboden bis Geländeoberkante und mit Oberflächenwasser in abflusslosen Senken gerechnet werden.

## **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.

### **Fossiler Strandwall**

Die allgemeinen Baugrundverhältnisse können als "gut" eingestuft werden.

Der humose Oberboden ist als Baugrund ungeeignet.

Der Sand des Strandwalls stellt eine allgemein gut tragfähige Bodenschicht dar. Er hat jedoch eine teils lockere Lagerung und sollte intensiv nachverdichtet werden. Locker gelagerte Sandböden reagieren auf größere Erschütterungen und Grundwasserabsenkungen häufig mit Setzungen. In die sandigen Strandwallsedimente können lokal Torflagen eingeschaltet sein.

Bei der weiteren Planung sollte der relativ hohe Grundwasserspiegel berücksichtigt werden.

Der Unterzeichner empfiehlt eine Auffüllung des Baugebietes.

**Eine Flachgründung von Gebäuden wird im Regelfall möglich sein. Unterkellerte Gebäude müssen gegen drückendes Wasser abgedichtet werden.**

### **Wattsedimente**

Die allgemeinen Baugrundverhältnisse können als „ungünstig“ eingestuft werden.

Der Klei, insbesondere der weiche und weich bis breiige Klei, stellt eine setzungempfindliche Bodenschicht dar. Die ausgeprägte Geländemorphologie mit Grüppen und Stücken hat eine inhomogene Vorbelastung des Untergrundes zur Folge, aus der Setzungsdifferenzen bei einer Überbauung oder Verfüllung der Grüppen resultieren können.

**Gebäude müssen voraussichtlich auf Pfählen tief gegründet werden.**

## 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. Gleichzeitig sollte im Regelfall ein Abstand von mindestens 1,00 m zwischen der Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren maximalen Grundwasserspiegelstand eingehalten werden.

### *Fossiler Strandwall*

Der angetroffene Sand hat eine sehr gute Durchlässigkeit.

Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels ist eine **Versickerung nur mittels Mulden** möglich. Es sollte jedoch mit den zuständigen Behörden vorab geklärt werden, ob der Grundwasserflurabstand ausreichend ist, bzw. wie hoch aufgefüllt werden muss.

### *Wattsedimente*

Der Klei hat für eine Versickerung keine ausreichende Durchlässigkeit. **Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht möglich.**

## 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  $\alpha = 45^\circ$  geböschet hergestellt werden. In steifem Klei ist ein Böschungswinkel von maximal  $\alpha = 60^\circ$  einzuhalten. Bei Wasseraustritt und in weichem Klei ist eine flachere Böschung notwendig.

Geologisches Büro Thomas Voß  
Bücherstraße 16  
25336 Elmhorn  
www.geologisches-buero-voß.de

---

Dipl. Geologe Thomas Voß

# Anhang

- Lageplan
- Bohrprofile
- Schichtenverzeichnisse







Lageplan

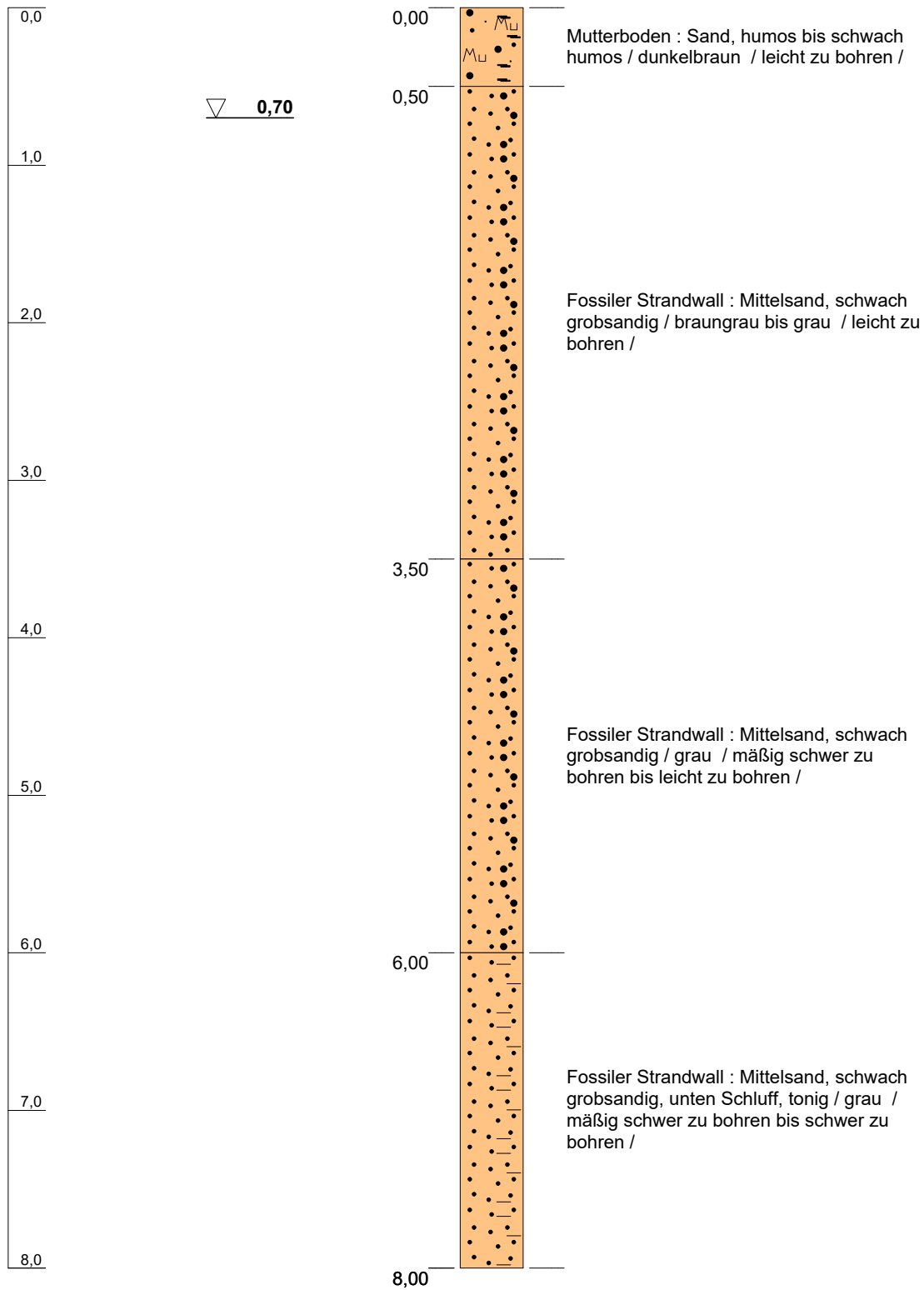
Maßstab: ca. 1 : 3000

Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn  
 Ort: zwischen Marner Straße, Eugenweg  
 25693 St. Michaelisdonn

-  Rammkernsondierung mit Strandwalledimenten
-  Rammkernsondierung mit Wattsedimenten

m unter Geländeoberkante

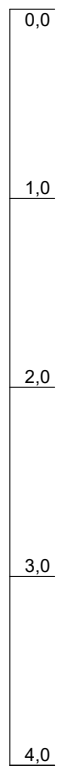
**RKS 01**



Blatt 1 von 1

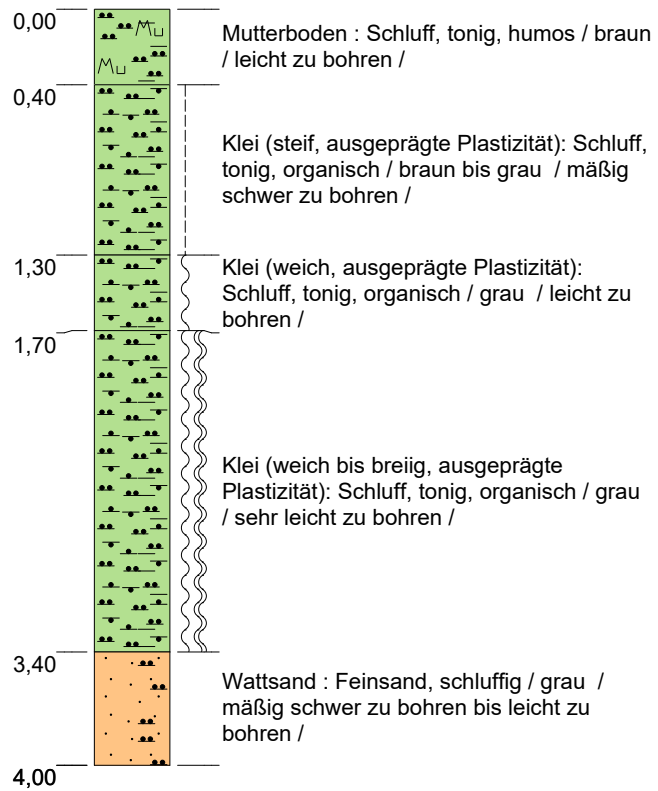
|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 01                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 12.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante



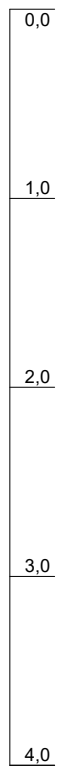
▽ 1,00

**RKS 02**



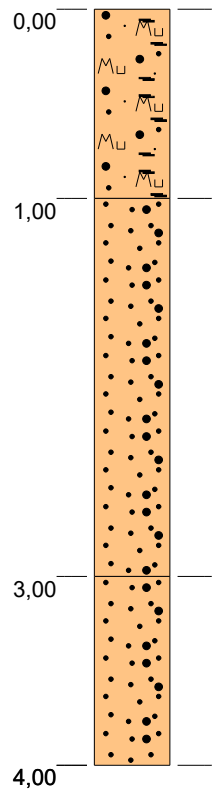
|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 02                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 12.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante



▽ **0,80**

**RKS 03**



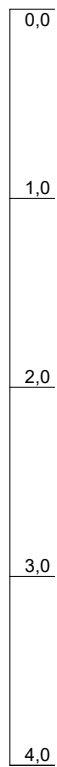
Mutterboden : Sand, humos bis schwach humos, unten sehr schwach humos / dunkelbraun bis braun / leicht zu bohren /

Fossiler Strandwall : Mittelsand, schwach grobsandig / braungrau bis grau / leicht zu bohren /

Fossiler Strandwall : Mittelsand, schwach grobsandig / grau / mäßig schwer zu bohren bis leicht zu bohren /

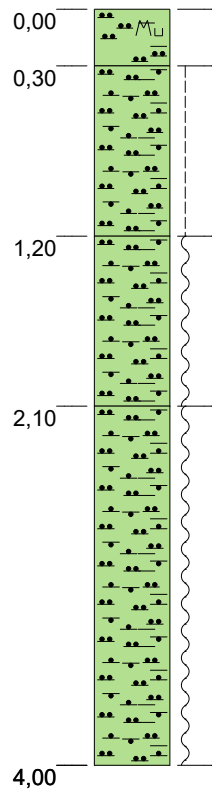
|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 03                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 12.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante



▽ 1,20

**RKS 04**



Mutterboden : Schluff, tonig, humos / braun / leicht zu bohren /

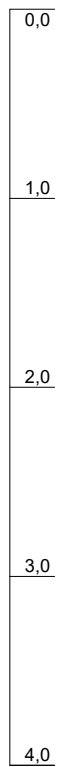
Klei (steif, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / braun bis grau / mäßig schwer zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch, Bänder von Feinsand / grau / leicht zu bohren /

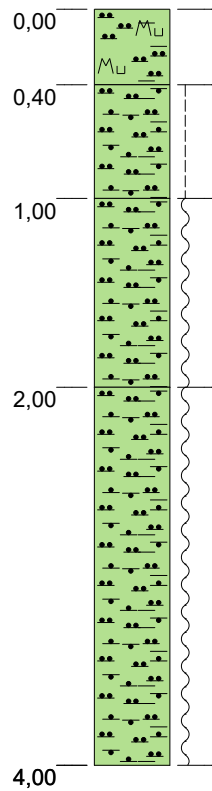
|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 04                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 12.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante



▽ 1,20

**RKS 05**



Mutterboden : Schluff, tonig, humos / braun / leicht zu bohren /

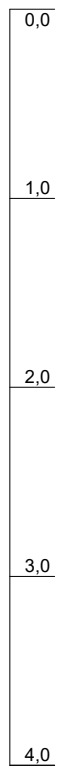
Klei (steif, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / braun bis grau / mäßig schwer zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch, Bänder von Feinsand / grau / leicht zu bohren /

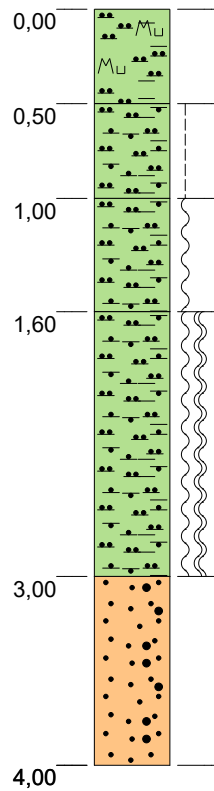
|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| <b>Projekt:</b> | <b>B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn</b> | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> | <b>RKS 05</b>                                   |   |
| Projektnr.:     | 20 / 101  |   |
| Bearbeiter:     | Dipl. Geol. T. Voß                              |   |
| Datum:          | 12.05.2020                                      |   |

m unter Geländeoberkante



▽ **0,60**

**RKS 06**



Mutterboden : Schluff, tonig, humos / braun / leicht zu bohren /

Klei (steif, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / braun bis grau / mäßig schwer zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren /

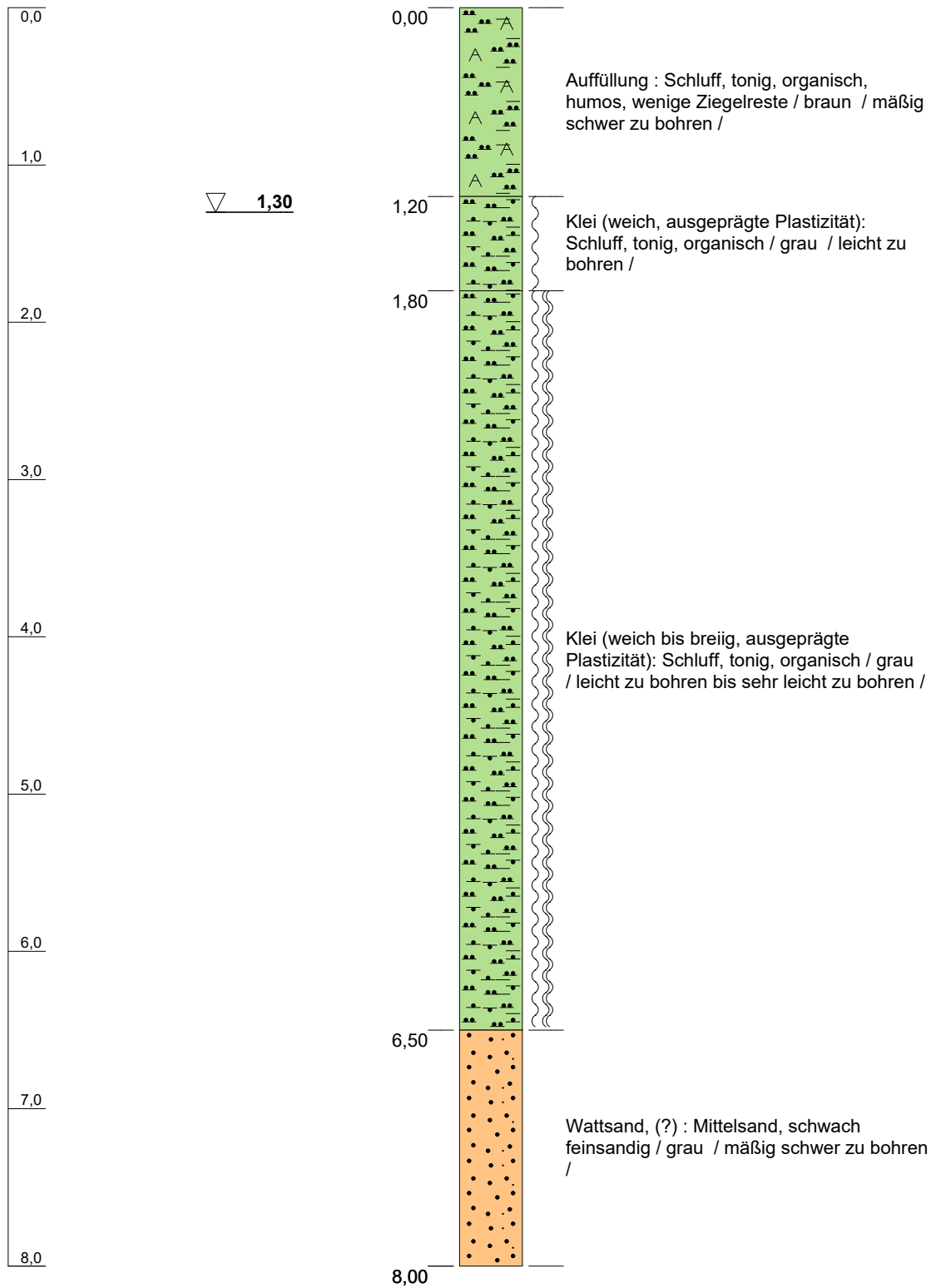
Klei (weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren bis sehr leicht zu bohren /

Fossiler Strandwall : Mittelsand, schwach grobsandig / grau / leicht zu bohren bis mäßig schwer zu bohren /

|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 06                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 12.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante

**RKS 07**

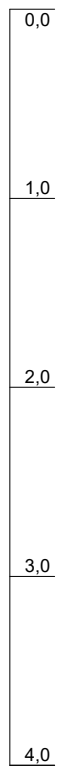


Blatt 1 von 1

|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 07                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 12.05.2020  |   |

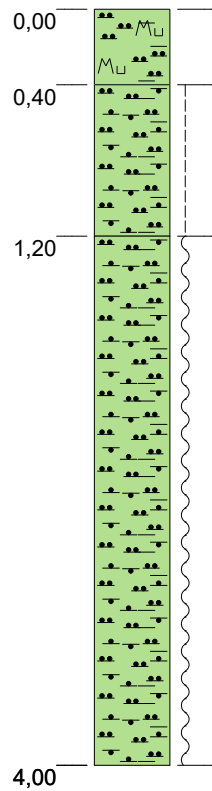


m unter Geländeoberkante



▽ 1,40

**RKS 08**



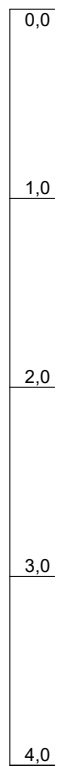
Mutterboden : Schluff, tonig, humos / braun / leicht zu bohren /

Klei (steif, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / braun bis grau / mäßig schwer zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren /

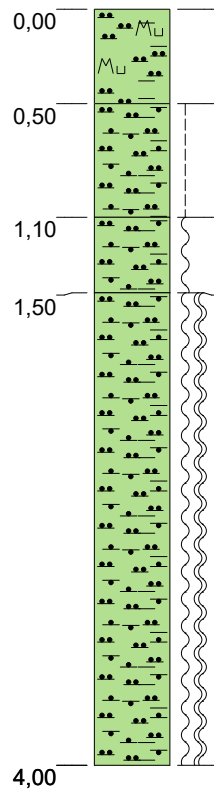
|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 08                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 14.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante



▽ **1,20**

**RKS 09**



Mutterboden : Schluff, tonig, humos / braun / leicht zu bohren /

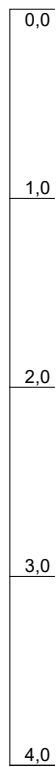
Klei (steif, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / braun bis grau / mäßig schwer zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren /

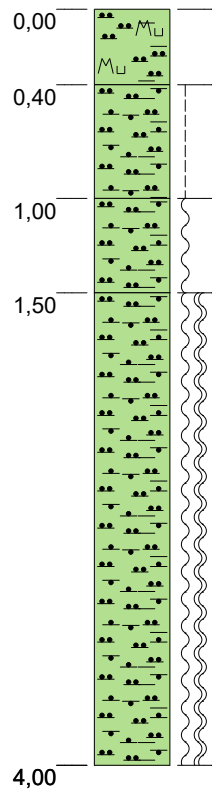
Klei (weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren bis sehr leicht zu bohren /

|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 09                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 14.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante



**RKS 10**



Mutterboden : Schluff, tonig, humos / braun / leicht zu bohren /

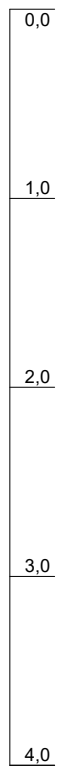
Klei (steif, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / braun bis grau / mäßig schwer zu bohren /

Klei (weich, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren /

Klei (weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität): Schluff, tonig, organisch / grau / leicht zu bohren bis sehr leicht zu bohren /

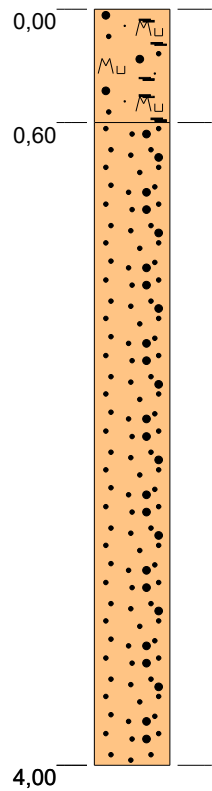
|  |                    |   |
|--|--------------------|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |                    | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 10                                   |                    |   |
| Projektnr.:  | 20 / 101           |   |
| Bearbeiter:  | Dipl. Geol. T. Voß |   |
| Datum:   | 14.05.2020         |   |

m unter Geländeoberkante



▽ 1,00

### RKS 11



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

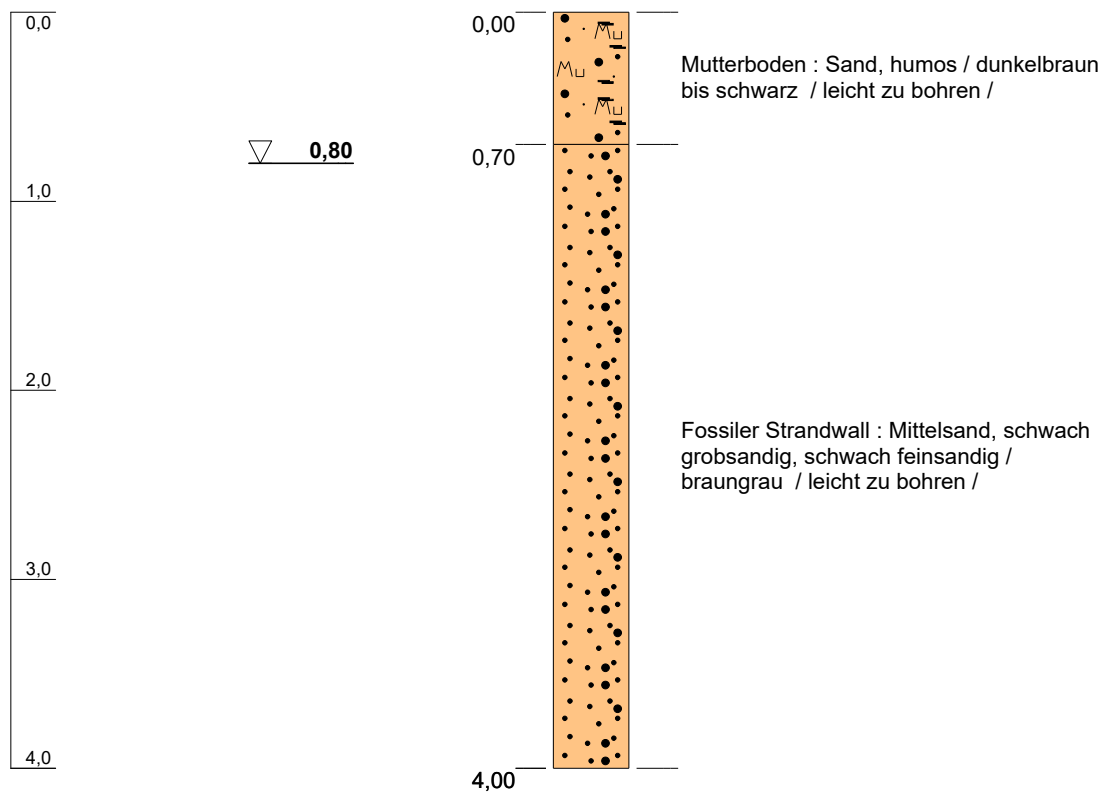
Fossiler Strandwall : Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig / braungrau / mäßig schwer zu bohren bis leicht zu bohren /

Blatt 1 von 1

|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 11                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 14.05.2020  |   |

m unter Geländeoberkante

### RKS 12



Blatt 1 von 1

|  |   |
|--|---|
| <b>Projekt:</b> B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn | <b>Geologisches Büro Thomas Voß</b><br>(Diplom Geologe)<br><br>Blücherstraße 16<br>25336 Elmshorn<br><br>Tel.: 04121 / 4751721<br>voss-thomas@t-online.de |
| <b>Bohrung:</b> RKS 12                                   |   |
| Projektnr.: 20 / 101                                     |   |
| Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß                           |   |
| Datum: 14.05.2020  |   |

|   |   | <b>Schichtenverzeichnis</b><br>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                       |                    |  | Seite: 1          |    |                              |
|---|---|---|-----------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |   |   |                       |                    |  | Datum: 12.05.2020 |    |                              |
| Bohrung: RKS 01                                   |   |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
| 1   | 2   |   |                       |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
| Bis<br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt         | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen              |   |                       |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                               |   |                       |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                          | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang  | e) Farbe              |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                                    | g) Geologische Benennung  | h) Gruppe             | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,50  | a) Sand, humos bis schwach humos                        |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) leicht zu bohren   | e) dunkelbraun        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Mutterboden  | g)  | h)                    | i)                 |  |                   |    |                              |
| 3,50  | a) Mittelsand, schwach grobsandig                       |   |                       |                    | Grundwasserspiegel<br>0.70m  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) leicht zu bohren   | e) braungrau bis grau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Fossiler Strandwall                                  | g)  | h)                    | i)                 |  |                   |    |                              |
| 6,00  | a) Mittelsand, schwach grobsandig                       |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu   | e) grau               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Fossiler Strandwall                                  | g)  | h)                    | i)                 |  |                   |    |                              |
| 8,00  | a) Mittelsand, schwach grobsandig, unten Schluff, tonig |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) mäßig schwer zu bohren bis schwer zu   | e) grau               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Fossiler Strandwall                                  | g)  | h)                    | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)  | e)                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)  | h)                    | i)                 |  |                   |    |                              |

|   |  | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|---|--|--|---|-------------------|--|-------------------|----|------------------------------------|----|
|   |  | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |   |                   |  | Seite: 1          |    |                                    |    |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |  |  |   |                   |  | Datum: 12.05.2020 |    |                                    |    |
| Bohrung: RKS 02                                   |  |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
| 1   | 2  |  |   |                   | 3  | 4                 | 5  | 6                                  |    |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |  |   |                   | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                                    |    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                    |  |   |                   |  | Art               | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |    |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut               |  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang      | e) Farbe          |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Übliche Benennung                         |  | g) Geologische Benennung                | h) Gruppe         |  | i) Kalkgehalt     |    |                                    |    |
| 0,40  | a) Schluff, tonig, humos                     |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)   |  | d) leicht zu bohren                     | e) braun          |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Mutterboden                               |  | g)                                      | h)                |  |                   |    |                                    | i) |
| 1,30  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |   |                   | Grundwasserspiegel<br>1.00m  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | c) steif, ausgeprägte Plastizität            |  | d) mäßig schwer zu bohren               | e) braun bis grau |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Klei                                      |  | g)                                      | h)                |  |                   |    |                                    | i) |
| 1,70  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität            |  | d) leicht zu bohren                     | e) grau           |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Klei                                      |  | g)                                      | h)                |  |                   |    |                                    | i) |
| 3,40  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | c) weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität |  | d) sehr leicht zu bohren                | e) grau           |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Klei                                      |  | g)                                      | h)                |  |                   |    |                                    | i) |
| 4,00  | a) Feinsand, schluffig                       |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)   |  | d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu | e) grau           |  |                   |    |                                    |    |
|   | f)   |  | g)                                      | h)                |  |                   |    |                                    | i) |

|   |  | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|---|--|--|---|--------------------------|--|-------------------|----|------------------------------------|----|
|   |  | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |   |                          |  | Seite: 1          |    |                                    |    |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |  |  |   |                          |  | Datum: 12.05.2020 |    |                                    |    |
| Bohrung: RKS 03                                   |  |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
| 1   | 2  |  |   |                          | 3  | 4                 | 5  | 6                                  |    |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                 |  |   |                          | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                                    |    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                                  |  |   |                          |  | Art               | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |    |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                             |  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang      | e) Farbe                 |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Übliche Benennung                                       |  | g) Geologische Benennung                | h) Gruppe                |  | i) Kalkgehalt     |    |                                    |    |
| 1,00  | a) Sand, humos bis schwach humos, unten sehr schwach humos |  |   |                          | Grundwasserspiegel<br>0.80m  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)   |  | d) leicht zu bohren                     | e) dunkelbraun bis braun |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Mutterboden   |  | g)                                      | h)                       |  |                   |    |                                    | i) |
| 3,00  | a) Mittelsand, schwach grobsandig                          |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)   |  | d) leicht zu bohren                     | e) braungrau bis grau    |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Fossiler Strandwall                                     |  | g)                                      | h)                       |  |                   |    |                                    | i) |
| 4,00  | a) Mittelsand, schwach grobsandig                          |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)   |  | d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu | e) grau                  |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Fossiler Strandwall                                     |  | g)                                      | h)                       |  |                   |    |                                    | i) |
|   | a)   |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)   |  | d)                                      | e)                       |  |                   |    |                                    |    |
|   | f)   |  | g)                                      | h)                       |  |                   |    |                                    | i) |
|   | a)   |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)   |  |   |                          |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)   |  | d)                                      | e)                       |  |                   |    |                                    |    |
|   | f)   |  | g)                                      | h)                       |  |                   |    |                                    | i) |



|   |   | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|---|---|--|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---|-----|----|------------------------------------|
|   |   | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                                    |                   |                             | Seite: 1  |     |    |                                    |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |   |  |                                    |                   |                             | Datum: 12.05.2020   |     |    |                                    |
| Bohrung: RKS 04                                   |   |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
| 1   | 2   |  |                                    |                   | 3                           | 4   | 5   | 6  |                                    |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen        |  |                                    |                   | Bemerkungen                 | Entnommene Proben   |     |    |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                         |  |                                    |                   |                             | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                    |  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Übliche Benennung                              | g) Geologische Benennung                                       | h) Gruppe                          | i) Kalkgehalt     |                             |   |     |    |                                    |
| 0,30  | a) Schluff, tonig, humos                          |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)  |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c)  |  | d) leicht zu bohren                | e) braun          |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Mutterboden                                    | g)   | h)                                 | i)                |                             |   |     |    |                                    |
| 1,20  | a) Schluff, tonig, organisch                      |  |                                    |                   | Grundwasserspiegel<br>1.20m |   |     |    |                                    |
|   | b)  |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c) steif, ausgeprägte Plastizität                 |  | d) mäßig schwer zu bohren          | e) braun bis grau |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Klei   | g)   | h)                                 | i)                |                             |   |     |    |                                    |
| 2,10  | a) Schluff, tonig, organisch                      |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)  |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität                 |  | d) leicht zu bohren                | e) grau           |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Klei   | g)   | h)                                 | i)                |                             |   |     |    |                                    |
| 4,00  | a) Schluff, tonig, organisch, Bänder von Feinsand |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)  |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität                 |  | d) leicht zu bohren                | e) grau           |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Klei   | g)   | h)                                 | i)                |                             |   |     |    |                                    |
|   | a)  |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)  |  |                                    |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c)  |  | d)                                 | e)                |                             |   |     |    |                                    |
|   | f)  | g)   | h)                                 | i)                |                             |   |     |    |                                    |

|   |   | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |                   |                    |  |                   |    |                              |
|---|---|--|-------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
|   |   | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                   |                    |  | Seite: 1          |    |                              |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |   |  |                   |                    |  | Datum: 12.05.2020 |    |                              |
| Bohrung: RKS 05                                   |   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
| 1   | 2   |  |                   |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen        |  |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                         |  |                   |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                    | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                             | e) Farbe          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                              | g) Geologische Benennung                                       | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,40  | a) Schluff, tonig, humos                          |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) leicht zu bohren  | e) braun          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Mutterboden                                    | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,00  | a) Schluff, tonig, organisch                      |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) steif, ausgeprägte Plastizität                 | d) mäßig schwer zu bohren                                      | e) braun bis grau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei   | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 2,00  | a) Schluff, tonig, organisch                      |  |                   |                    | Grundwasserspiegel<br>1.20m  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität                 | d) leicht zu bohren  | e) grau           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei   | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Schluff, tonig, organisch, Bänder von Feinsand |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität                 | d) leicht zu bohren  | e) grau           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei   | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)   | e)                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |

|   |  | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|---|--|--|---|-------------------|-----------------------------|---|-----|----|------------------------------------|
|   |  | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |   |                   |                             | Seite: 1  |     |    |                                    |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |  |  |   |                   |                             | Datum: 12.05.2020   |     |    |                                    |
| Bohrung: RKS 06                                   |  |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
| 1   | 2  |  |   |                   | 3                           | 4   | 5   | 6  |                                    |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |  |   |                   | Bemerkungen                 | Entnommene Proben   |     |    |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                    |  |   |                   |                             | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut               |  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang            | e) Farbe          |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Übliche Benennung                         | g) Geologische Benennung                                       | h) Gruppe                                     | i) Kalkgehalt     |                             |   |     |    |                                    |
| 0,50  | a) Schluff, tonig, humos                     |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)   |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c)   |  | d) leicht zu bohren                           | e) braun          |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Mutterboden                               | g)   | h)  | i)                |                             |   |     |    |                                    |
| 1,00  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |   |                   | Grundwasserspiegel<br>0.60m |   |     |    |                                    |
|   | b)   |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c) steif, ausgeprägte Plastizität            |  | d) mäßig schwer zu bohren                     | e) braun bis grau |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)  | i)                |                             |   |     |    |                                    |
| 1,60  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)   |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität            |  | d) leicht zu bohren                           | e) grau           |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)  | i)                |                             |   |     |    |                                    |
| 3,00  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)   |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c) weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität |  | d) leicht zu bohren bis sehr leicht zu bohren | e) grau           |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)  | i)                |                             |   |     |    |                                    |
| 4,00  | a) Mittelsand, schwach grobsandig            |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | b)   |  |   |                   |                             |   |     |    |                                    |
|   | c)   |  | d) leicht zu bohren bis mäßig schwer zu       | e) grau           |                             |   |     |    |                                    |
|   | f) Fossiler Strandwall                       | g)   | h)  | i)                |                             |   |     |    |                                    |

|   |   | <b>Schichtenverzeichnis</b><br>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |           |                    |  | Seite: 1          |    |                              |
|---|---|---|-----------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |   |   |           |                    |  | Datum: 12.05.2020 |    |                              |
| Bohrung: RKS 07                                   |   |   |           |                    |  |                   |    |                              |
| 1   | 2   |   |           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
| Bis<br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt         | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen              |   |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                               |   |           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                          | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang  | e) Farbe  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                                    | g) Geologische Benennung  | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 1,20  | a) Schluff, tonig, organisch, humos, wenige Ziegelreste |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) mäßig schwer zu bohren   | e) braun  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)  | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,80  | a) Schluff, tonig, organisch                            |   |           |                    | Grundwasserspiegel<br>1.30m  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität                       | d) leicht zu bohren   | e) grau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei   | g)  | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
| 6,50  | a) Schluff, tonig, organisch                            |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität            | d) leicht zu bohren bis sehr leicht zu bohren   | e) grau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei   | g)  | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
| 8,00  | a) Mittelsand, schwach feinsandig                       |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) mäßig schwer zu bohren   | e) grau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)  | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |   |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)  | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)  | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |

|   |  | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |                   |                    |  |                   |    |                              |
|---|--|--|-------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
|   |  | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                   |                    |  | Seite: 1          |    |                              |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |  |  |                   |                    |  | Datum: 14.05.2020 |    |                              |
| Bohrung: RKS 08                                   |  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
| 1   | 2  |  |                   |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |  |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |  |                   |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                             | e) Farbe          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung                                       | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,40  | a) Schluff, tonig, humos                   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d) leicht zu bohren  | e) braun          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Mutterboden                             | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,20  | a) Schluff, tonig, organisch               |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) steif, ausgeprägte Plastizität          | d) mäßig schwer zu bohren                                      | e) braun bis grau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                    | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Schluff, tonig, organisch               |  |                   |                    | Grundwasserspiegel<br>1.40m  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität          | d) leicht zu bohren  | e) grau           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                    | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)   | e)                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)   | e)                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |

|   |  | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |                   |                    |  |                   |    |                              |
|---|--|--|-------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
|   |  | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                   |                    |  | Seite: 1          |    |                              |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |  |  |                   |                    |  | Datum: 14.05.2020 |    |                              |
| Bohrung: RKS 09                                   |  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
| 1   | 2  |  |                   |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |  |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                    |  |                   |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut               | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                             | e) Farbe          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                         | g) Geologische Benennung                                       | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,50  | a) Schluff, tonig, humos                     |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d) leicht zu bohren  | e) braun          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Mutterboden                               | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,10  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) steif, ausgeprägte Plastizität            | d) mäßig schwer zu bohren                                      | e) braun bis grau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,50  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |                   |                    | Grundwasserspiegel<br>1.20m  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität            | d) leicht zu bohren  | e) grau           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität | d) leicht zu bohren bis sehr leicht zu bohren                  | e) grau           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)   | e)                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |

|   |  | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |                   |                    |  |                   |    |                              |
|---|--|--|-------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
|   |  | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                   |                    |  | Seite: 1          |    |                              |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |  |  |                   |                    |  | Datum: 14.05.2020 |    |                              |
| Bohrung: RKS 10                                   |  |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
| 1   | 2  |  |                   |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |  |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                    |  |                   |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut               | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                             | e) Farbe          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                         | g) Geologische Benennung                                       | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,40  | a) Schluff, tonig, humos                     |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d) leicht zu bohren  | e) braun          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Mutterboden                               | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,00  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |                   |                    | Grundwasserspiegel<br>1.00m  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) steif, ausgeprägte Plastizität            | d) mäßig schwer zu bohren                                      | e) braun bis grau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,50  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich, ausgeprägte Plastizität            | d) leicht zu bohren  | e) grau           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Schluff, tonig, organisch                 |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) weich bis breiig, ausgeprägte Plastizität | d) leicht zu bohren bis sehr leicht zu bohren                  | e) grau           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Klei                                      | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |  |                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)   | e)                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)   | h)                | i)                 |  |                   |    |                              |

|   |   | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |                            |               |  |                   |    |                              |
|---|---|--|----------------------------|---------------|--|-------------------|----|------------------------------|
|   |   | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                            |               |  | Seite: 1          |    |                              |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |   |  |                            |               |  | Datum: 14.05.2020 |    |                              |
| Bohrung: RKS 11                                   |   |  |                            |               |  |                   |    |                              |
| 1   | 2   |  |                            |               | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen            |  |                            |               | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                             |  |                            |               |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                        | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                             | e) Farbe                   |               |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                                  | g) Geologische Benennung                                       | h) Gruppe                  | i) Kalkgehalt |  |                   |    |                              |
| 0,60  | a) Sand, humos  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) leicht zu bohren  | e) dunkelbraun bis schwarz |               |  |                   |    |                              |
|   | f) Mutterboden  | g)   | h)                         | i)            |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig |  |                            |               | Grundwasserspiegel<br>1.00m  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu                        | e) braungrau               |               |  |                   |    |                              |
|   | f) Fossiler Strandwall                                | g)   | h)                         | i)            |  |                   |    |                              |
|   | a)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)   | e)                         |               |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)   | h)                         | i)            |  |                   |    |                              |
|   | a)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)   | e)                         |               |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)   | h)                         | i)            |  |                   |    |                              |
|   | a)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | b)  |  |                            |               |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)   | e)                         |               |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)   | h)                         | i)            |  |                   |    |                              |



|   |   | <b>Schichtenverzeichnis</b>                                    |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|---|---|--|------------------------------------|----------------------------|--|-------------------|----|------------------------------------|----|
|   |   | für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                                    |                            |  | Seite: 1          |    |                                    |    |
| Projekt: B-Plan 46, F-Plan 19 / St. Michaelisdonn |   |  |                                    |                            |  | Datum: 14.05.2020 |    |                                    |    |
| Bohrung: RKS 12                                   |   |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
| 1   | 2   |  |                                    |                            | 3  | 4                 | 5  | 6                                  |    |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt     | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen            |  |                                    |                            | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                                    |    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                             |  |                                    |                            |  | Art               | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |    |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                        |  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Übliche Benennung                                  |  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  |  | i) Kalkgehalt     |    |                                    |    |
| 0,70  | a) Sand, humos  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)  |  | d) leicht zu bohren                | e) dunkelbraun bis schwarz |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Mutterboden  |  | g)                                 | h)                         |  |                   |    |                                    | i) |
| 4,00  | a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig |  |                                    |                            | Grundwasserspiegel<br>0.80m  |                   |    |                                    |    |
|   | b)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)  |  | d) leicht zu bohren                | e) braungrau               |  |                   |    |                                    |    |
|   | f) Fossiler Strandwall                                |  | g)                                 | h)                         |  |                   |    |                                    | i) |
|   | a)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)  |  | d)                                 | e)                         |  |                   |    |                                    |    |
|   | f)  |  | g)                                 | h)                         |  |                   |    |                                    | i) |
|   | a)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)  |  | d)                                 | e)                         |  |                   |    |                                    |    |
|   | f)  |  | g)                                 | h)                         |  |                   |    |                                    | i) |
|   | a)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | b)  |  |                                    |                            |  |                   |    |                                    |    |
|   | c)  |  | d)                                 | e)                         |  |                   |    |                                    |    |
|   | f)  |  | g)                                 | h)                         |  |                   |    |                                    | i) |