

ERWATEC Arndt Ingenieurges. mbH, Edisonstraße 62, 24145 Kiel

Gemeinde Eggstedt
Über das Amt Burg-St. Michaelisdonn
Holzmarkt 7
25712 Burg (Dithm.)

ANEggstedt
24145 Kiel, 23.06.2022

**Baugrunduntersuchung-Nr. 226080.9
in 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben nach dem uns gelieferten Plan 16 Bohrungen eingemessen.

Die Bohrungen wurden am 08. + 09.06.2022 ausgeführt.

Anlagen 2-fach:

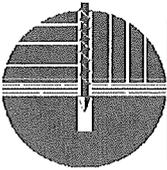
- Bodengutachten
- Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022
- Schichtenverzeichnisse nach DIN 4023
- Anlage Körnungslinie
- Lageplan
- Rechnung

Eine Akte haben wir bereits als PDF-Datei zur Information an das Planungsbüro Philipp,
Dithmarsenpark 50 in 25767 Albersdorf per Email versandt.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Wendy Planert-Pérez
Dipl.-Geol.

Bitte empfehlen Sie uns weiter



Seite 1 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

BUEGGSTDT1

Veranlassung

Die Gemeinde Eggstedt über das Amt Burg St. Michaelisdonn, Holzmarkt 7, 25712 Burg (Dithmarschen) hat über Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf, unser Büro ERWATEC Arndt GmbH beauftragt, für den Bebauungsplan Nr. 5 „südliche Verlängerung des Birkenweges“ eine allgemeine Baugrunduntersuchung durchzuführen.

Bodengutachten

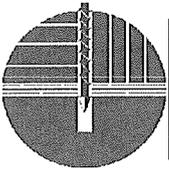
Für das o. g. Bauvorhaben wurden 16 Rammbohrungen bis zu einer Teufe von 6,00 m niedergebracht.

Die vorgegebenen Bohransatzpunkte sind dem Lageplan zu entnehmen.

Der Höhenunterschied zwischen dem tiefsten Bohrpunkt B11 und dem höchsten Bohrpunkt B1 beträgt **3,80 m**.

An allen Bohrpunkten wurden bis in eine Teufe von 0,40 - 1,10 m Mutterbodenschichten/Auffüllungen festgestellt.

Darunter folgen Fein- und Mittelsande mit mitteldichter Lagerung bis in die jeweiligen Endteufen der Bohrungen, wobei die Sande unterhalb der Mutterbodenschicht/Auffüllung in **B7, B9, B10, B11** und **B12** bis in einer Teufe von 0,80 - 2,20 m **Pflanzenreste** bzw. **organische Lagen** aufweisen.



Seite 2 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

Die Abfolge der Schichten und deren Mächtigkeiten können im Einzelnen den Schichtenverzeichnissen bzw. den Bohrprofilen entnommen werden.

Wasserstand

Der Wasserstand wurde in allen Bohrungen bei einer Teufe von 0,80 - 2,00 m unter GOK angetroffen.

Mit jahreszeitlich und klimatisch bedingten Schwankungen sowie Oberflächen, Stau- und Sickerwasser muss gerechnet werden.

Eine **Wasserhaltung** während der Bauphase muss, **je nach Wasserstand** und **Gründungsebene bzw. Bodenaustausch**, mit eingeplant werden.

Es muss für einen ausreichenden Abfluss des Oberflächenwassers gesorgt werden.

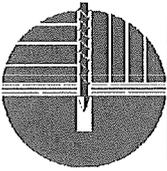
Tragfähigkeit

Die Mutterbodenschichten/Auffüllungen sind von minderer Tragfähigkeit.

Die mitteldicht gelagerten Sande mit **organischen Lagen** bzw. **Pflanzenresten** sind eingeschränkt tragfähig.

Ausreichend tragfähig sind die Sande mit mitteldichter Lagerung.





Seite 3 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

Versickerungsfähigkeit der anstehenden Schichten

Die angetroffenen schwach schluffigen Sande sind generell zur Versickerung von Regenwasser nach ATV 138 geeignet.

Exemplarisch wurde die Durchlässigkeit vier ausgewählte Sande anhand von Siebanalysen bestimmt (siehe Anhang).

Hierbei wurden folgende Wasserleitfähigkeiten (nach Hazen) ermittelt.

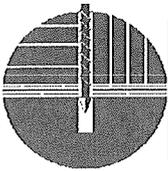
Probe	Teufe [m u. GOK]	Bodenart	kf-Wert (Hazen) [m/s]	kf-Wert (korrigiert) [m/s]
B 3-2	1,30	mS, u', fs, gs'	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-5}$
B 5-2	1,00	mS, u', fs, gs	$2,4 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-5}$
B 13-2	1,10	mS, u', fs, gs'	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$4,4 \cdot 10^{-5}$
B 16-2	1,00	fS, u, ms, gs'	$7,2 \cdot 10^{-5}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$

Gemäß ATV Arbeitsblatt 138 ist bei Benutzung der Sieblinien ein Korrekturfaktor von $f = 0,2$ zu berücksichtigen.

Nach DIN 18130 wird folgende Bewertung getroffen:

stark durchlässig $> 10^{-4}$ m/s
durchlässig 10^{-4} bis 10^{-6} m/s
gering durchlässig 10^{-6} bis 10^{-8} m/s
sehr gering durchlässig $< 10^{-8}$ m/s

Die angetroffenen Sande sind als **durchlässig** einzustufen.



Seite 4 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

Für den Bau von Versickerungsanlagen ist gemäß ATV Arbeitsblatt 138 eine Wasserleitfähigkeit von mindestens $k_f = 5 \times 10^{-6}$ m/s erforderlich und eine solche Wasserleitfähigkeit wird in den gesiebten Sanden erreicht.

Allerdings sind die Möglichkeiten einer Versickerung gemäß ATV A 138 auf dem untersuchten Baufeld, aufgrund des angetroffenen Wasserstandes, sehr stark eingeschränkt.

Verkehrsflächen

Für den Bau von Verkehrsflächen muss generell die RStO 12 (neuste Ausgabe) "Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen" beachtet werden.

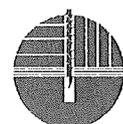
Für den Aufbau von Wegen und Plätzen ist generell nach der ZTV-Wegebau vorzugehen.

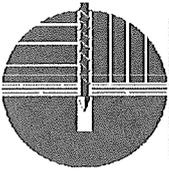
Die mindertragfähigen Schichten im Bereich der Straßen müssen bei der Herstellung des Oberbaues berücksichtigt werden.

Die Klassifikation in die jeweiligen Belastungsklasse bzw. die Bauklasse muss nach der RStO 12 / Tab.1 geklärt werden.

Tiefbauarbeiten/Leitungsbau

Bei Kanalbauarbeiten sollten darunter befindliche, mindertragfähige Schichten entfernt werden.



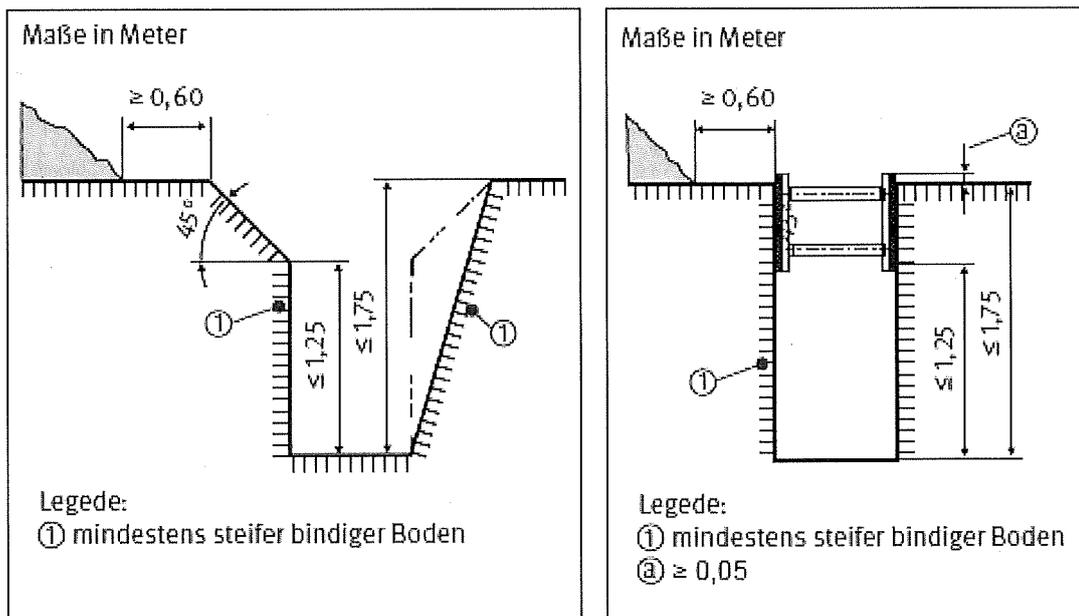


Seite 5 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

Das Einbringen von Gründungspolstern und Austauschböden unterhalb/oberhalb von Rohrleitungen ist in Absprache mit einem Straßenbauer und der angestrebten Befahrbarkeit und Nutzung zu klären.

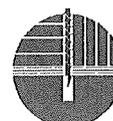
In Bereichen in denen nicht-bindige Böden (Sande) angetroffen werden, sind die Grabenböschungen mit $\beta \leq 45^\circ$ einzuhalten.

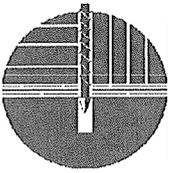
Abb.1: Schematische Skizze Grabenaufbau mit geböschten Kanten bzw. teils Verbaumaßnahmen



Die Verfüllung der Leitungsgräben ist mit verdichtungsfähigen Sanden (bspw. der Bodengruppen SU, SE, SW) vorzunehmen. Entsprechend im Gebiet vorgefundene Sande können hierfür wiederverwendet werden.

Die Verdichtungsanforderungen für die Grabenverfüllung sind entsprechend ZTVE-StB 09 zu gewährleisten.





Seite 6 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

Frostempfindlichkeit

Die Frostempfindlichkeit wird nach ZTVE-StB 09 eingeteilt:

Mutterboden/Auffüllung	= F3
Sande	= F1

Schlussbemerkung

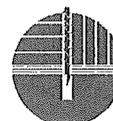
Es handelt sich um ein allgemeines Bodengutachten zur Erschließung bzw. Übersicht der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse.

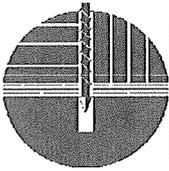
Für die einzelnen Bebauungen im Gebiet sind gesonderte Gutachten mit entsprechenden feldgeologischen Untersuchungen durchzuführen.

Weitere Angaben zu Gründungsmaßnahmen (z. B. zulässige Bodenpressung $\sigma_{zul.}$ höher als angegeben, Setzungs- und Grundbruchberechnung und Einflüsse auf Nachbarbebauung, Baugrube, Baugrubenabstützung, Pfahlgründung) sind Inhalt des Gründungsgutachtens.

Dazu benötigen wir Querschnittszeichnungen und einen Belastungsplan der geplanten Baumaßnahmen.

Spezielle zusätzliche Einzelfragen bzw. Berechnungen und Baugrubenabnahmen sowie Besprechungstermine werden auf Stundenbasis abgerechnet.





Seite 7 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen:

Erfahrungswerte

Sand (/Austauschboden)

mitteldicht

Wichte d. feuchten Bodens

$$\gamma = 19.00 \text{ kN/m}^3$$

Wichte d. Bodens unter Auftrieb

$$\gamma' = 11.00 \text{ kN/m}^3$$

Reibungswinkel

$$\varphi' = 32.5^\circ$$

Kohäsion

$$C' = 0.0 \text{ kN/m}^2$$

Steifemodul

$$E_s = 50.0 - 80.0 \text{ MN/m}^2$$

Sand (org. Lagen)

mitteldicht

Wichte d. feuchten Bodens

$$\gamma = 18.00 \text{ kN/m}^3$$

Wichte d. Bodens unter Auftrieb

$$\gamma' = 8.00 \text{ kN/m}^3$$

Reibungswinkel

$$\varphi' = 30.0^\circ$$

Kohäsion

$$C' = 1.0 \text{ kN/m}^2$$

Steifemodul

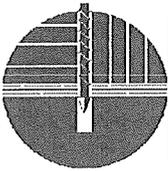
$$E_s = 5.0 - 20.0 \text{ MN/m}^2$$

Gewährleistung

Um einen reibungslosen Ablauf der Baumaßnahme zu erreichen und die dazugehörige Gewährleistung zu erhalten, sollten folgende Punkte beachtet werden:

1. Die vollständige Akte ist allen an diesem Bauvorhaben beteiligten Firmen bzw. Ingenieuren/Architekten zugänglich zu machen.

2. Setzen Sie sich umgehend mit uns in Verbindung, falls sich noch Gründungsfragen ergeben oder vom Gutachten abgewichen wird.



Seite 8 zum Bauvorhaben 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

3. Abweichende Maßnahmen vom Gutachten bedürfen der Absprache/ Überprüfung durch unser Büro.
4. Baumaßnahmen, für deren Gründungen im Gutachten keine Hinweise enthalten sind, müssen nachgefordert werden.
5. Zusätzliche Anfragen (auch telefonisch) sind schriftlich nachzureichen.
6. Belastungspläne, Schnitte und die geplante Gründungsebene sind zusätzlich zum Lageplan vor Baubeginn vorzulegen, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
7. Der Baubeginn muss uns mitgeteilt werden, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
8. Lassen Sie im Zweifelsfall die Baugrube durch uns abnehmen.
9. Bodenaustausch und Geländeauffüllungen sollten durch unser Büro überprüft werden.
10. Das Gutachten steht bis zur vollständigen Bezahlung unter Eigentumsvorbehalt und darf an Dritte nur mit Zustimmung der ERWATEC Arndt GmbH veräußert werden.

24145 Kiel, 22.06.2022

Dr. Wendy Planert-Pérez
Dipl. Geol.

Körnungslinie

25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5

Prüfungsnummer: 226080.9/EG

Probe entnommen am: 08-09.06.2022

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Trockensiebung

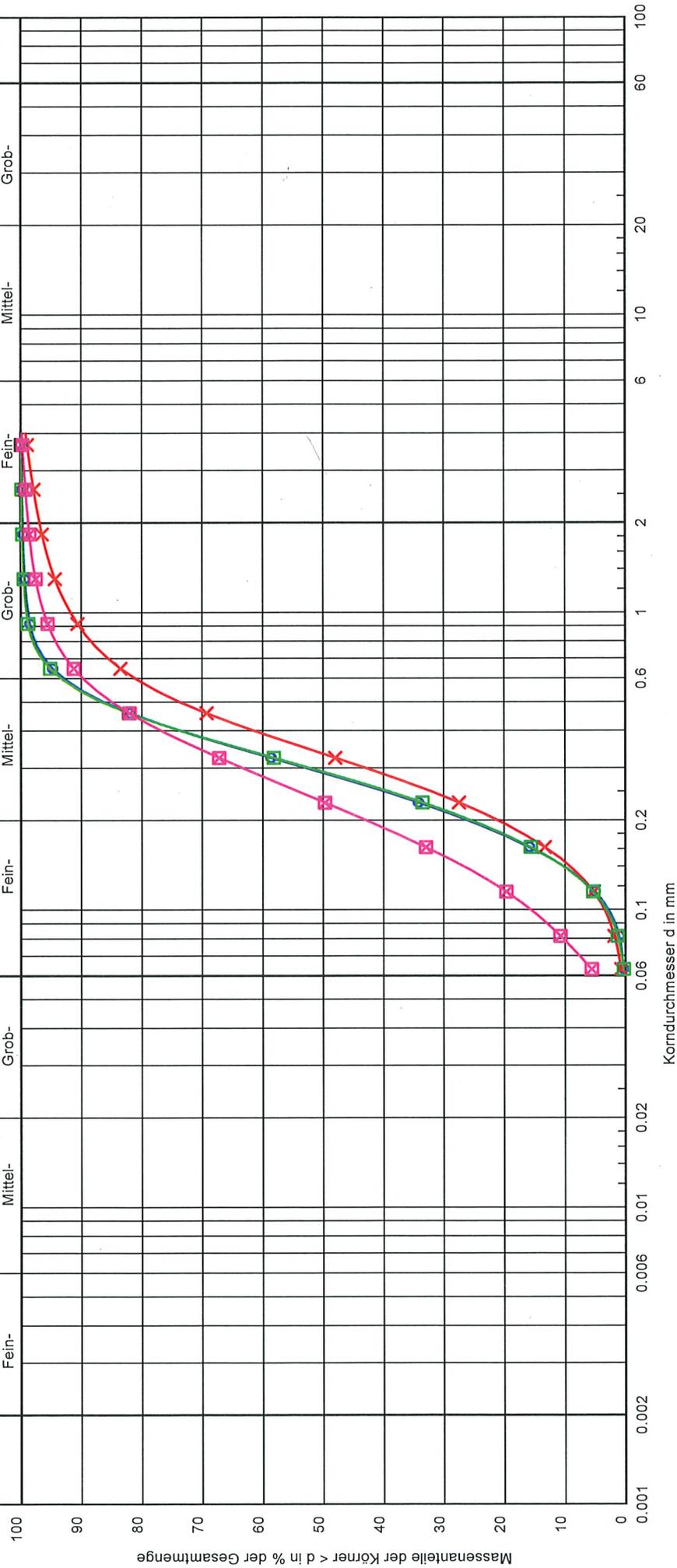
Bearbeiter: Dr. W. Planert-Perez Datum: 22.06.2022

Schlammkorn

Fein- Mittel- Grob-

Siebkorn

Fein- Mittel- Grob- Steine



Bezeichnung:	B3-2	B5-2	B13-2	B16-2
Bodenart:	mS, u', fs, gs'	mS, u', fs, gs	mS, u', fs, gs'	fs, u, mS, gs'
Tiefe:	1.30 m	1.00 m	1.10 m	1.00 m
k [m/s] (Hazen):	$2.2 \cdot 10^{-4}$	$2.4 \cdot 10^{-4}$	$2.2 \cdot 10^{-4}$	$7.2 \cdot 10^{-5}$
Entnahmestelle:	B3	B5	B13	B16
U/Cc	2.4/1.0	2.7/1.0	2.4/1.0	3.6/1.0
Bodengruppe	SE	SE	SE	SE
Frostisrtheit	F1	F1	F1	F1

Bemerkungen:

Anlage: 1

Bericht:



EG226080.9

K O P F B L A T T zum Schichtenverzeichnis Akz: 226080.9/EG
(Baugrunduntersuchungen)

Bohrung Nr. **Ort:** 25721 Eggstedt
Sondierungen Nr. B1 - B16 **Plan:**
Beginn: 08.06.2022 **Ende:** 09.06.2022

Höhen bezogen auf NN (1) OK - Schachtdeckel **0.00 m**

Auftraggeber: Gemeinde Eggstedt
über das Amt Burg-St.Michaelisdonn, Holzmarkt 7, 25712 Burg (Dithm.)
über: Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
BV 25721 Eggstedt, B-Plan Nr. 5
(Bodengutachten zur Erschließung eines Neubaugebietes)

Auftragnehmer: ERWATEC Arndt Ingenieures. mbH
Bohrmeister: Herr Häuser, Herr Skel, Herr Krel, Herr Zwetzig, Herr Pohl
Bohrverfahren: Rammkernbohrung

a) Bohrgerät: Rammkernsonde
b) Verrohrung: keine
c) Anfangs-/Enddurchmesser: 60 mm / 40 mm

Aufbewahrungsort der Proben: ERWATEC Ingenieures. mbH, 24145 Kiel

ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft
f. Baugrundgutachten u. Umwelttechnik mbH
Edisonstr. 62 · 24145 Kiel
Tel. 0431 / 3 49 19 Fax 3 53 01
info@erwatec.de

Bemerkungen: ---
Bearbeiter: Dr. Planert-Pérez/Clausen
Kiel, 23.06.2022

(1) Gegebenenfalls vom Auftraggeber einzutragen

Raum für Lageplan:

B 1	- 0.57 m	B 5	- 2.51 m	B 9	- 3.73 m	B 13	- 2.82 m
B 2	- 1.30 m	B 6	- 2.44 m	B 10	- 3.65 m	B 14	- 2.79 m
B 3	- 1.66 m	B 7	- 3.06 m	B 11	- 4.37 m	B 15	- 2.18 m
B 4	- 2.62 m	B 8	- 3.21 m	B 12	- 3.69 m	B 16	- 1.67 m

43 Jahre



Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B1 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.57

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 2.00

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schluffig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.00	- 0.50	2 0.80	Feinsand	schluffig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
1.00 2.00	- 1.00	3 1.80	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, gelbbraun
2.00 6.00	- 4.00	4 3.20	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, gelbbraun
		5 4.80		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B2 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.30

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.80

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.60	- 0.60	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.60 1.80	- 1.20	2 1.30	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
1.80 6.00	- 4.20	3 3.00	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, gelbbraun, hellbraun, graubraun
		4 4.40		
		5 5.40		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B3 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.66

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.60

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schluffig, mittelsandig, kalkhaltig, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.60	- 1.10	2 1.30	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
1.60 6.00	- 4.40	3 2.70	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, graubraun
		4 4.40		
		5 5.30		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B4 von 16 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 226080.9/EG
 Entnahme Datum: 09.06.2022
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.62

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.30

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.70	- 0.70	1 0.40	Mutterboden	Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.70 1.30	- 0.60	2 1.20	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun
1.30 6.00	- 4.70	3 2.50	Feinsand	schwach schluffig, stark mittelsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun
		4 3.70		
		5 5.00		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B5 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 09.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.51

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.40

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.70	- 0.70	1 0.40	Mutterboden	Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, braun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.70 1.40	- 0.70	2 1.00	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, hellbraun
1.40 6.00	- 4.60	3 1.90	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun
		4 3.00		
		5 4.50		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B6 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 09.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.44

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.50

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.50	- 1.00	2 0.80	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun, braun
1.50 6.00	- 4.50	3 1.80	Feinsand	schwach schluffig, stark mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, graubraun
		4 2.80		
		5 4.40		
		6 5.60		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B7 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 09.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -3.06

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 0.90

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 0.90	- 0.40	2 0.70	Feinsand	schluffig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, braun, (organische Lagen) (Pflanzenreste)
0.90 6.00	- 5.10	3 1.50	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun
		4 2.60		
		5 4.10		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B8 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG.
Entnahme Datum: 09.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -3.21

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 0.80

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.80	- 0.80	1 0.50	Mutterboden	Feinsand, schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.80 4.00	- 3.20	2 1.30	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, braun
		3 2.40		
		4 3.80		
4.00 6.00	- 2.00	5 4.90	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B9 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -3.73

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.10

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 1.10	- 1.10	1 0.50	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, kalkfrei, feucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
1.10 2.20	- 1.10	2 1.60	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, (Pflanzenreste)
2.20 6.00	- 3.80	3 2.80	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, graubraun
		4 4.10		
		5 5.30		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B10 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -3.65

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.30

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.40	- 0.40	1 0.30	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.40 1.30	- 0.90	2 0.80	Feinsand	schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, (bindige Lagen) (Pflanzenreste)
1.30 3.20	- 1.90	3 2.00	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, grobsandig, kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun
		4 3.10		
3.20 6.00	- 2.80	5 4.20	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, rotbraun, hellbraun
		6 5.50		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B11 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -4.37

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 0.90

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, kalkfrei, feucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 0.90	- 0.40	2 0.70	Feinsand	schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, dunkelbraun, graubraun, (organische Lagen)
0.90 6.00	- 5.10	3 1.40	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, braun, graubraun
		4 2.50		
		5 3.70		
		6 5.00		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B12 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -3.69

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 0.80

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.40	- 0.40	1 0.30	Mutterboden	Schluff, tonig, sandig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.40 0.80	- 0.40	2 0.70	Feinsand	schluffig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, (organische Lagen)
0.80 3.90	- 3.10	3 1.70	Mittelsand	schwach schluffig, schwach feinsandig, schwach grobsandig, kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun
		4 3.20		
3.90 6.00	- 2.10	5 4.60	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, gelbbraun

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B13 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 09.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.82

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.40

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.40	- 0.40	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.40 1.40	- 1.00	2 1.10	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, hellbraun
1.40 6.00	- 4.60	3 2.00	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, braun
		4 3.20		
		5 4.80		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B14 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.79

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.30

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schluffig, schwach mittelsändig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, braun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.30	- 0.80	2 0.90	Mittelsand	schwach schluffig, feinsändig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, braun
1.30 6.00	- 4.70	3 1.80	Mittelsand	schwach schluffig, feinsändig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun
		4 2.80		
		5 4.30		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B15 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.18

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.70

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schwach schluffig, mittelsandig, schwach kiesig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, braun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.70	- 1.20	2 1.10	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, gelbbraun
1.70 6.00	- 4.30	3 2.50	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, gelbbraun
		4 3.70		
		5 5.00		
		6 5.90		

Lage, Ort,: 25721 Eggstedt, Bohrung Nr.: B16 von 16 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 226080.9/EG
Entnahme Datum: 08.06.2022
Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.67

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.50

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, schwarz, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.50	- 1.00	2 1.00	Feinsand	schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun
1.50 6.00	- 4.50	3 2.10	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, hellbraun, gelbbraun
		4 3.30		
		5 4.70		
		6 5.70		

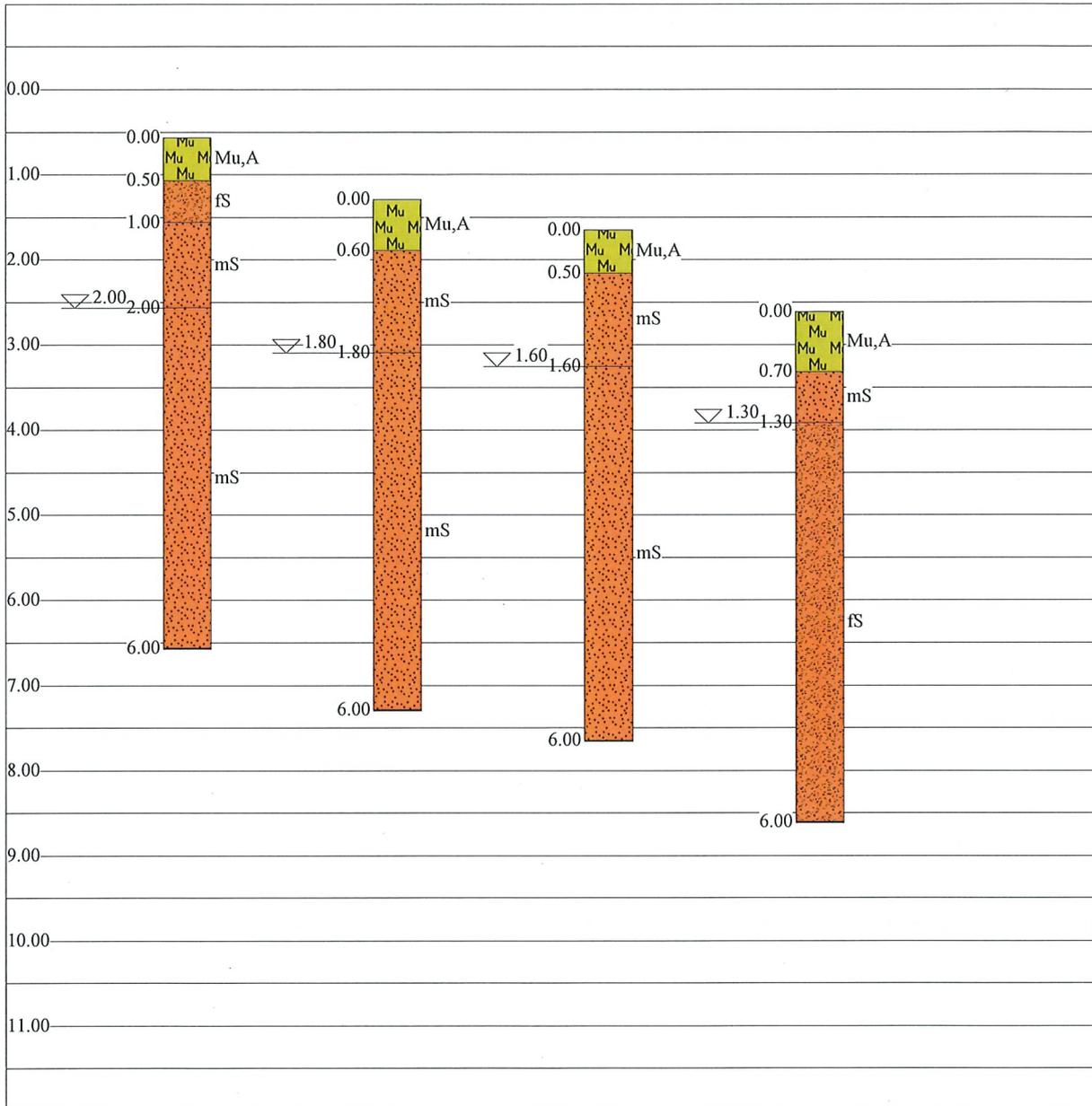
25721 Eggstedt

B1
-0.57

B2
-1.30

B3
-1.66

B4
-2.62



	G	Kies		Z	Fels, allgemein		gg	grobkiesig
	gG	Grobkies		Zv	Fels, verwittert		mg	mittelmiesig
	mG	Mittelkies		Mu	Mutterboden		fg	feinkiesig
	fG	Feinkies		L	Verwitterungslehr		s	sandig
	S	Sand		Lx	Hangschutt		gs	grobsandig
	gS	Grobsand		Lg	Geschiebelehm		ms	mittelsandig
	mS	Mittelsand		Mg	Geschiebemergel		fs	feinsandig
	fs	Feinsand		Lö	Löss		u	schluffig
	U	Schluff		LöL	Lösslehm		t	tonig
	T	Ton		Kl	Klei, Schlick		h	torfig, humos
	H	Torf, Humus		Wk	Wiesenalk		o	org. Beimengung
	F	Mudde		Bt	Bänder-ton		x	steinig
	A	Auffüllung		V	Vulk. Aschen		y	mit Blöcken
	X	Steine		Bk	Braunkohle			
	Y	Blöcke		g	kiesig			

Auftraggeber: Gemeinde Eggstedt
 Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH
 Ort: 25721 Eggstedt
 Auftrag-Nr.: 226080.9/EG
 Beginn: 08.06.2022
 Ende: 09.06.2022

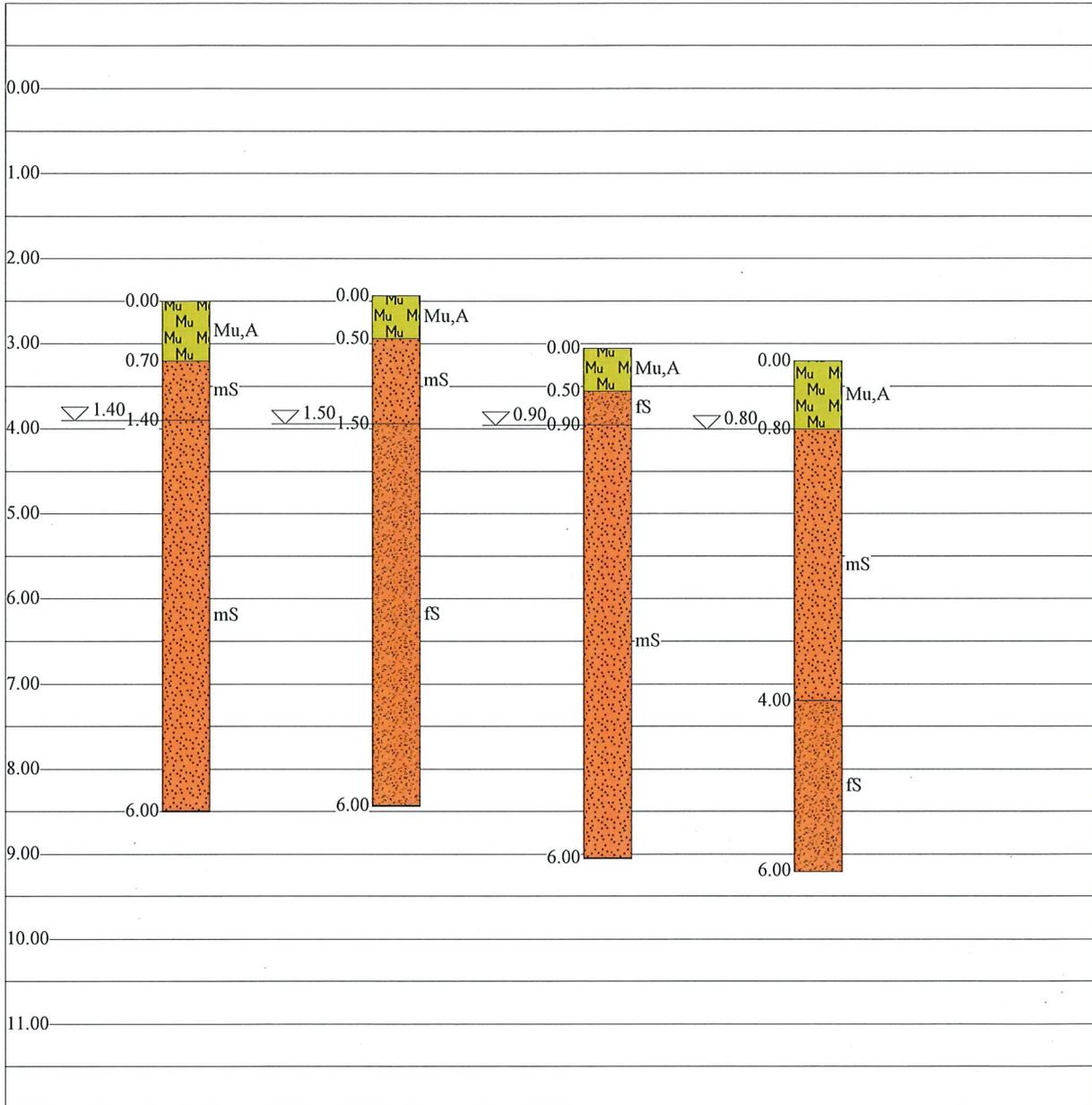
25721 Eggstedt

B5
-2.51

B6
-2.44

B7
-3.06

B8
-3.21



<table border="0"> <tr><td></td><td>G</td><td>Kies</td></tr> <tr><td></td><td>gG</td><td>Grobkies</td></tr> <tr><td></td><td>mG</td><td>Mittelkies</td></tr> <tr><td></td><td>fG</td><td>Feinkies</td></tr> <tr><td></td><td>S</td><td>Sand</td></tr> <tr><td></td><td>gS</td><td>Grobsand</td></tr> <tr><td></td><td>mS</td><td>Mittelsand</td></tr> <tr><td></td><td>fs</td><td>Feinsand</td></tr> <tr><td></td><td>U</td><td>Schluff</td></tr> <tr><td></td><td>T</td><td>Ton</td></tr> <tr><td></td><td>H</td><td>Torf, Humus</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td>Mudde</td></tr> <tr><td></td><td>A</td><td>Auffüllung</td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>Steine</td></tr> <tr><td></td><td>Y</td><td>Blöcke</td></tr> </table>		G	Kies		gG	Grobkies		mG	Mittelkies		fG	Feinkies		S	Sand		gS	Grobsand		mS	Mittelsand		fs	Feinsand		U	Schluff		T	Ton		H	Torf, Humus		F	Mudde		A	Auffüllung		X	Steine		Y	Blöcke	<table border="0"> <tr><td></td><td>Z</td><td>Fels, allgemein</td></tr> <tr><td></td><td>Zv</td><td>Fels, verwittert</td></tr> <tr><td></td><td>Mu</td><td>Mutterboden</td></tr> <tr><td></td><td>L</td><td>Verwitterungslehr</td></tr> <tr><td></td><td>Lx</td><td>Hangschutt</td></tr> <tr><td></td><td>Lg</td><td>Geschiebelehm</td></tr> <tr><td></td><td>Mg</td><td>Geschiebemergel</td></tr> <tr><td></td><td>Lö</td><td>Löß</td></tr> <tr><td></td><td>LöL</td><td>Lößlehm</td></tr> <tr><td></td><td>Kl</td><td>Klei, Schlick</td></tr> <tr><td></td><td>Wk</td><td>Wiesenkalk</td></tr> <tr><td></td><td>Bt</td><td>Bänderton</td></tr> <tr><td></td><td>V</td><td>Vulk. Aschen</td></tr> <tr><td></td><td>Bk</td><td>Braunkohle</td></tr> <tr><td></td><td>g</td><td>kiesig</td></tr> </table>		Z	Fels, allgemein		Zv	Fels, verwittert		Mu	Mutterboden		L	Verwitterungslehr		Lx	Hangschutt		Lg	Geschiebelehm		Mg	Geschiebemergel		Lö	Löß		LöL	Lößlehm		Kl	Klei, Schlick		Wk	Wiesenkalk		Bt	Bänderton		V	Vulk. Aschen		Bk	Braunkohle		g	kiesig	<table border="0"> <tr><td></td><td>gg</td><td>grobkiesig</td></tr> <tr><td></td><td>mg</td><td>mittelkiesig</td></tr> <tr><td></td><td>fg</td><td>feinkiesig</td></tr> <tr><td></td><td>s</td><td>sandig</td></tr> <tr><td></td><td>gs</td><td>grobsandig</td></tr> <tr><td></td><td>ms</td><td>mittelsandig</td></tr> <tr><td></td><td>fs</td><td>feinsandig</td></tr> <tr><td></td><td>u</td><td>schluffig</td></tr> <tr><td></td><td>t</td><td>tonig</td></tr> <tr><td></td><td>h</td><td>torfig, humos</td></tr> <tr><td></td><td>o</td><td>org. Beimengung</td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>steinig</td></tr> <tr><td></td><td>y</td><td>mit Blöcken</td></tr> </table>		gg	grobkiesig		mg	mittelkiesig		fg	feinkiesig		s	sandig		gs	grobsandig		ms	mittelsandig		fs	feinsandig		u	schluffig		t	tonig		h	torfig, humos		o	org. Beimengung		x	steinig		y	mit Blöcken	<p>Auftraggeber: Gemeinde Eggstedt Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH Ort: 25721 Eggstedt Auftrag-Nr.: 226080.9/EG Beginn: 08.06.2022 Ende: 09.06.2022</p>
	G	Kies																																																																																																																																		
	gG	Grobkies																																																																																																																																		
	mG	Mittelkies																																																																																																																																		
	fG	Feinkies																																																																																																																																		
	S	Sand																																																																																																																																		
	gS	Grobsand																																																																																																																																		
	mS	Mittelsand																																																																																																																																		
	fs	Feinsand																																																																																																																																		
	U	Schluff																																																																																																																																		
	T	Ton																																																																																																																																		
	H	Torf, Humus																																																																																																																																		
	F	Mudde																																																																																																																																		
	A	Auffüllung																																																																																																																																		
	X	Steine																																																																																																																																		
	Y	Blöcke																																																																																																																																		
	Z	Fels, allgemein																																																																																																																																		
	Zv	Fels, verwittert																																																																																																																																		
	Mu	Mutterboden																																																																																																																																		
	L	Verwitterungslehr																																																																																																																																		
	Lx	Hangschutt																																																																																																																																		
	Lg	Geschiebelehm																																																																																																																																		
	Mg	Geschiebemergel																																																																																																																																		
	Lö	Löß																																																																																																																																		
	LöL	Lößlehm																																																																																																																																		
	Kl	Klei, Schlick																																																																																																																																		
	Wk	Wiesenkalk																																																																																																																																		
	Bt	Bänderton																																																																																																																																		
	V	Vulk. Aschen																																																																																																																																		
	Bk	Braunkohle																																																																																																																																		
	g	kiesig																																																																																																																																		
	gg	grobkiesig																																																																																																																																		
	mg	mittelkiesig																																																																																																																																		
	fg	feinkiesig																																																																																																																																		
	s	sandig																																																																																																																																		
	gs	grobsandig																																																																																																																																		
	ms	mittelsandig																																																																																																																																		
	fs	feinsandig																																																																																																																																		
	u	schluffig																																																																																																																																		
	t	tonig																																																																																																																																		
	h	torfig, humos																																																																																																																																		
	o	org. Beimengung																																																																																																																																		
	x	steinig																																																																																																																																		
	y	mit Blöcken																																																																																																																																		

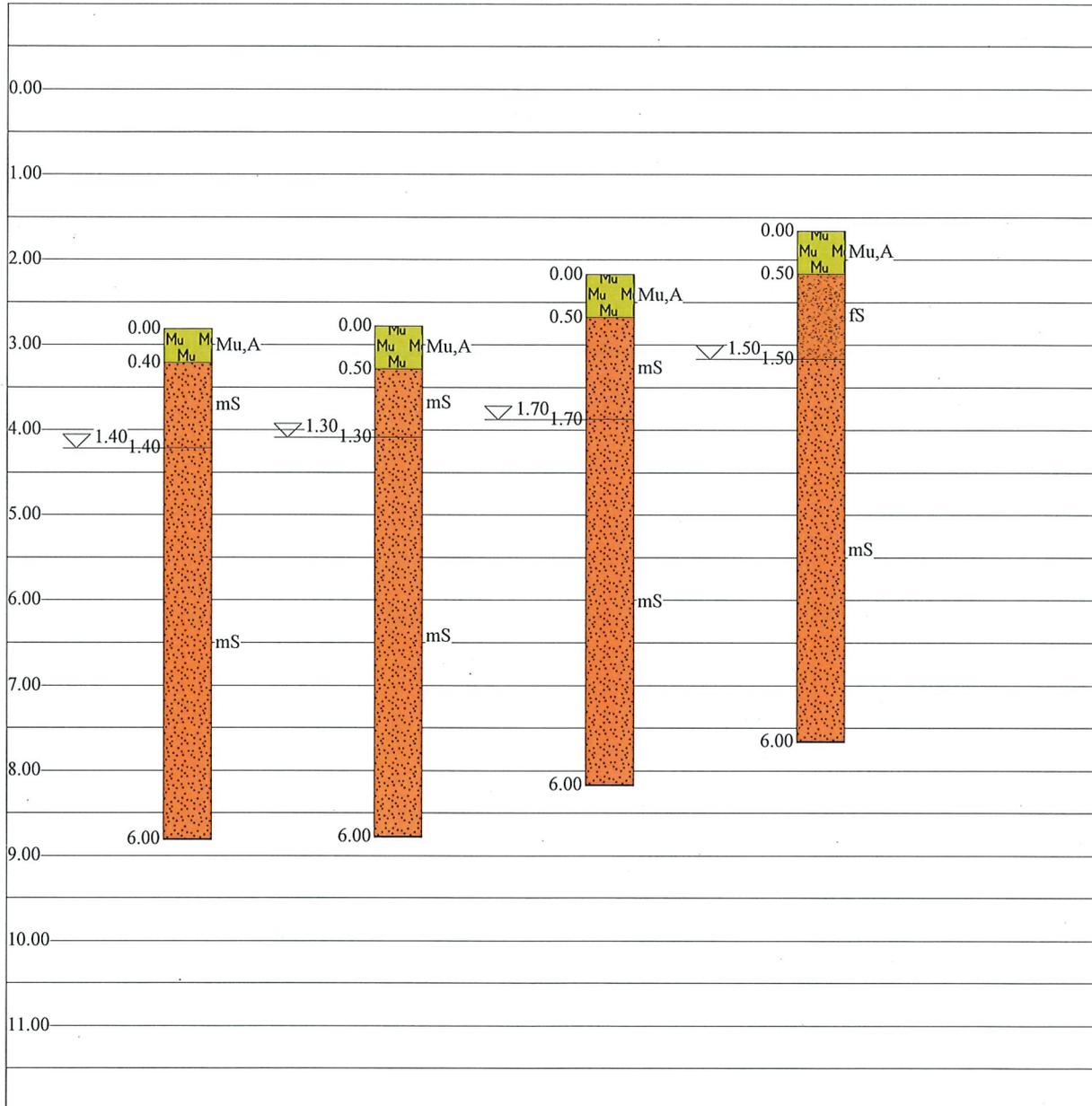
25721 Eggstedt

B13
-2.82

B14
-2.79

B15
-2.18

B16
-1.67



<table border="0"> <tr><td></td><td>G</td><td>Kies</td></tr> <tr><td></td><td>gG</td><td>Grobkies</td></tr> <tr><td></td><td>mG</td><td>Mittelkies</td></tr> <tr><td></td><td>fG</td><td>Feinkies</td></tr> <tr><td></td><td>S</td><td>Sand</td></tr> <tr><td></td><td>gS</td><td>Grobsand</td></tr> <tr><td></td><td>mS</td><td>Mittelsand</td></tr> <tr><td></td><td>fs</td><td>Feinsand</td></tr> <tr><td></td><td>U</td><td>Schluff</td></tr> <tr><td></td><td>T</td><td>Ton</td></tr> <tr><td></td><td>H</td><td>Torf, Humus</td></tr> <tr><td></td><td>F</td><td>Mudde</td></tr> <tr><td></td><td>A</td><td>Auffüllung</td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>Steine</td></tr> <tr><td></td><td>Y</td><td>Blöcke</td></tr> </table>		G	Kies		gG	Grobkies		mG	Mittelkies		fG	Feinkies		S	Sand		gS	Grobsand		mS	Mittelsand		fs	Feinsand		U	Schluff		T	Ton		H	Torf, Humus		F	Mudde		A	Auffüllung		X	Steine		Y	Blöcke	<table border="0"> <tr><td></td><td>Z</td><td>Fels, allgemein</td></tr> <tr><td></td><td>Zv</td><td>Fels, verwittert</td></tr> <tr><td></td><td>Mu</td><td>Mutterboden</td></tr> <tr><td></td><td>L</td><td>Verwitterungslehr</td></tr> <tr><td></td><td>Lx</td><td>Hangschutt</td></tr> <tr><td></td><td>Lg</td><td>Geschiebelehm</td></tr> <tr><td></td><td>Mg</td><td>Geschiebemergel</td></tr> <tr><td></td><td>Lö</td><td>Löß</td></tr> <tr><td></td><td>LöL</td><td>Lößlehm</td></tr> <tr><td></td><td>Kl</td><td>Klei, Schlick</td></tr> <tr><td></td><td>Wk</td><td>Wiesenkalk</td></tr> <tr><td></td><td>Bt</td><td>Bänderton</td></tr> <tr><td></td><td>V</td><td>Vulk. Aschen</td></tr> <tr><td></td><td>Bk</td><td>Braunkohle</td></tr> <tr><td></td><td>g</td><td>kiesig</td></tr> </table>		Z	Fels, allgemein		Zv	Fels, verwittert		Mu	Mutterboden		L	Verwitterungslehr		Lx	Hangschutt		Lg	Geschiebelehm		Mg	Geschiebemergel		Lö	Löß		LöL	Lößlehm		Kl	Klei, Schlick		Wk	Wiesenkalk		Bt	Bänderton		V	Vulk. Aschen		Bk	Braunkohle		g	kiesig	<table border="0"> <tr><td></td><td>gg</td><td>grobkiesig</td></tr> <tr><td></td><td>mg</td><td>mittelkiesig</td></tr> <tr><td></td><td>fg</td><td>feinkiesig</td></tr> <tr><td></td><td>s</td><td>sandig</td></tr> <tr><td></td><td>gs</td><td>grobsandig</td></tr> <tr><td></td><td>ms</td><td>mittelsandig</td></tr> <tr><td></td><td>fs</td><td>feinsandig</td></tr> <tr><td></td><td>u</td><td>schluffig</td></tr> <tr><td></td><td>t</td><td>tonig</td></tr> <tr><td></td><td>h</td><td>torfig, humos</td></tr> <tr><td></td><td>o</td><td>org. Beimengung</td></tr> <tr><td></td><td>x</td><td>steinig</td></tr> <tr><td></td><td>y</td><td>mit Blöcken</td></tr> </table>		gg	grobkiesig		mg	mittelkiesig		fg	feinkiesig		s	sandig		gs	grobsandig		ms	mittelsandig		fs	feinsandig		u	schluffig		t	tonig		h	torfig, humos		o	org. Beimengung		x	steinig		y	mit Blöcken
	G	Kies																																																																																																																																	
	gG	Grobkies																																																																																																																																	
	mG	Mittelkies																																																																																																																																	
	fG	Feinkies																																																																																																																																	
	S	Sand																																																																																																																																	
	gS	Grobsand																																																																																																																																	
	mS	Mittelsand																																																																																																																																	
	fs	Feinsand																																																																																																																																	
	U	Schluff																																																																																																																																	
	T	Ton																																																																																																																																	
	H	Torf, Humus																																																																																																																																	
	F	Mudde																																																																																																																																	
	A	Auffüllung																																																																																																																																	
	X	Steine																																																																																																																																	
	Y	Blöcke																																																																																																																																	
	Z	Fels, allgemein																																																																																																																																	
	Zv	Fels, verwittert																																																																																																																																	
	Mu	Mutterboden																																																																																																																																	
	L	Verwitterungslehr																																																																																																																																	
	Lx	Hangschutt																																																																																																																																	
	Lg	Geschiebelehm																																																																																																																																	
	Mg	Geschiebemergel																																																																																																																																	
	Lö	Löß																																																																																																																																	
	LöL	Lößlehm																																																																																																																																	
	Kl	Klei, Schlick																																																																																																																																	
	Wk	Wiesenkalk																																																																																																																																	
	Bt	Bänderton																																																																																																																																	
	V	Vulk. Aschen																																																																																																																																	
	Bk	Braunkohle																																																																																																																																	
	g	kiesig																																																																																																																																	
	gg	grobkiesig																																																																																																																																	
	mg	mittelkiesig																																																																																																																																	
	fg	feinkiesig																																																																																																																																	
	s	sandig																																																																																																																																	
	gs	grobsandig																																																																																																																																	
	ms	mittelsandig																																																																																																																																	
	fs	feinsandig																																																																																																																																	
	u	schluffig																																																																																																																																	
	t	tonig																																																																																																																																	
	h	torfig, humos																																																																																																																																	
	o	org. Beimengung																																																																																																																																	
	x	steinig																																																																																																																																	
	y	mit Blöcken																																																																																																																																	

Auftraggeber: Gemeinde Eggstedt
 Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH
 Ort: 25721 Eggstedt
 Auftrag-Nr.: 226080.9/EG
 Beginn: 08.06.2022
 Ende: 09.06.2022

