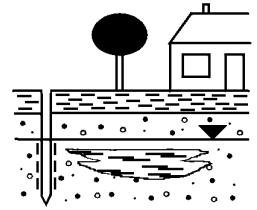


Geologisches Büro Thomas Voß

(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

(19.10.2020)

Projektbezeichnung: „Grundstücke Dorfstraße / Auufer“

Projektnummer: 20 / 204

Auftraggeber: Gemeinde Auufer
Amt Breitenburg
Osterholz 5
25524 Breitenburg

Ort: Dorfstraße
25548 Auufer

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 Baugrundvorerkundung für geplante Baugrundstücke durchzuführen und die allgemeinen Baugrundverhältnisse und die Versickerungsfähigkeit zu beurteilen.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Am 19.10.20 wurden auf dem Grundstück 4 Rammkernsondierungen nach DIN EN ISO 22475-1 bis in eine Tiefe von 4,00 m u. GOK (Geländeoberkante) abgeteuft. Das Probenmaterial wurde gemäß DIN 4022 angesprochen.

3 Beschreibung der Bodenschichten

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

Die Bohrergebnisse sind im Anhang in Form von Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen dargestellt.

Die Bodenproben waren organoleptisch (Aussehen und Geruch) unauffällig.

Bis in eine Tiefe von 0,40/1,20 m u. GOK wurde Mutterboden sondiert.

Darunter folgen pleistozäne (eiszeitliche) Ablagerungen. Sie setzen sich bis 2,20/4,00 m u. GOK aus einem feinsandigen, grobsandigen Mittelsand mit stark grobsandigen Einschaltungen zusammen. Der Bohrfortschritt lässt auf eine mitteldichte bis lockere Lagerung schließen. Darunter folgt in den Sondierungen RKS 2 bis RKS 4 bis zu den Endteufen ein steifer, stark sandiger Geschiebemergel.

4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse

In den Sondierungen wurden Wasserstände zwischen 1,10 und 1,40 m u. GOK festgestellt. Der Sand stellt einen oberen, offenen Grundwasserleiter mit gut leitenden Eigenschaften dar.

Der Grundwasserspiegel kann niederschlagsbedingt und in Abhängigkeit vom Vorflutniveau eines nahegelegenen Entwässerungsgrabens schwanken.

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.

Die allgemeinen Baugrundverhältnisse können als "gut" und ortsüblich eingestuft werden.

Der humose Oberboden ist als Baugrund ungeeignet.

Der pleistozäne Sand und der steife Geschiebemergel stellen allgemein gut tragfähige Bodenschichten dar.

Nichtunterkellerte Gebäude

Die Gründung nichtunterkellerten Gebäude wird im Regelfall als Streifen- oder Plattengründung möglich sein.

Humoser Oberboden ist zu entnehmen und als Mutterboden wiederzuverwenden.

Großflächige, zusätzliche Bodenaustauschmaßnahmen sind nach aktuellem Kenntnisstand des Untergrundes nicht zu erwarten.

Unterkellerte Gebäude

Im Regelfall kann die Gründung auf einer mittragenden Bodenplatte erfolgen. Bodenaustauschmaßnahmen im größeren Umfang sind nach aktuellem Kenntnisstand des Untergrundes nicht zu erwarten.

Eine unterkellerte Bauweise ist aufwendig. Der Keller ist gegen drückendes Wasser gem. DIN 18533 abzudichten und zur Herstellung der Baugrube ist eine geschlossene Wasserhaltung notwendig.

6 Beurteilung der Versickerungsfähigkeit

Der pleistozäne Sand hat eine sehr gute Durchlässigkeit und eignet sich zur Versickerung von Niederschlagswasser.

Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels, der bei 1,10 bis 1,40 m u. GOK angetroffen wurde, sind nur Versickerungsmulden möglich. Ein im Regelfall notwendiger Abstand von mindestens 1,00 m zwischen UK Versickerungsmulde und dem mittleren, maximalen Grundwasserspiegel ist jedoch nur möglich, wenn das Gelände ca. bis auf Straßenniveau aufgefüllt wird.

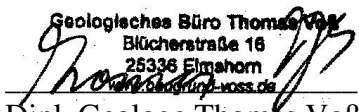
7 Sonstige Hinweise

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 Saumbohlen oder abgeböschter Kante oder Teilverbau gesichert werden.

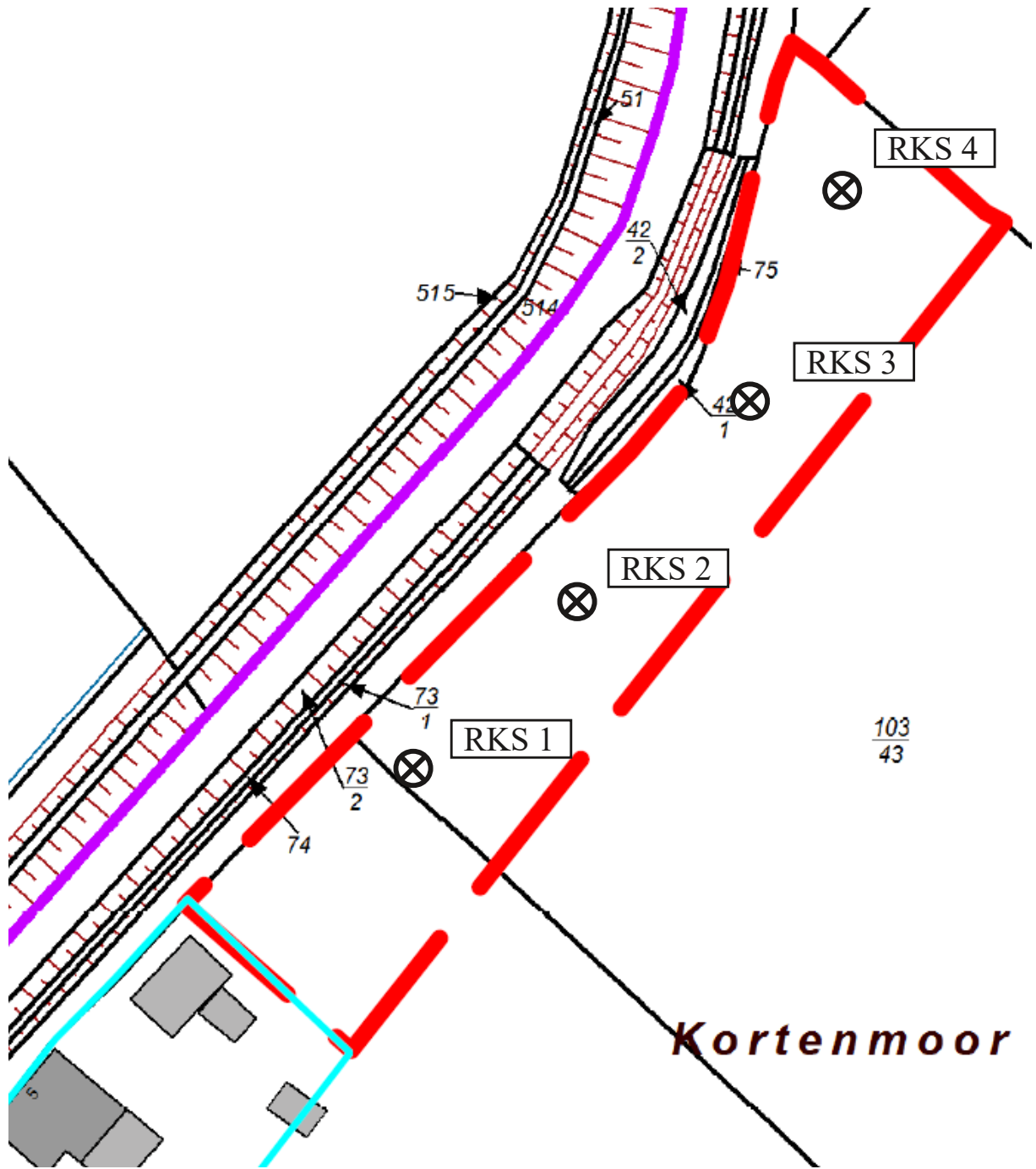
Mutterboden und nichtbindiger Boden können mit einem Winkel von $\alpha = 45^\circ$ geböschert hergestellt werden. In steifem Geschiebemergel ist ein Böschungswinkel von maximal $\alpha = 60^\circ$ einzuhalten.

Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels empfiehlt der Unterzeichner, das Gelände ca. bis auf Straßenniveau aufzufüllen.

Geologisches Büro Thomas Voß
Blücherstraße 16
25336 Elmhorn
www.blugruhp-voss.de

Dipl. Geologe Thomas Voß

Anhang

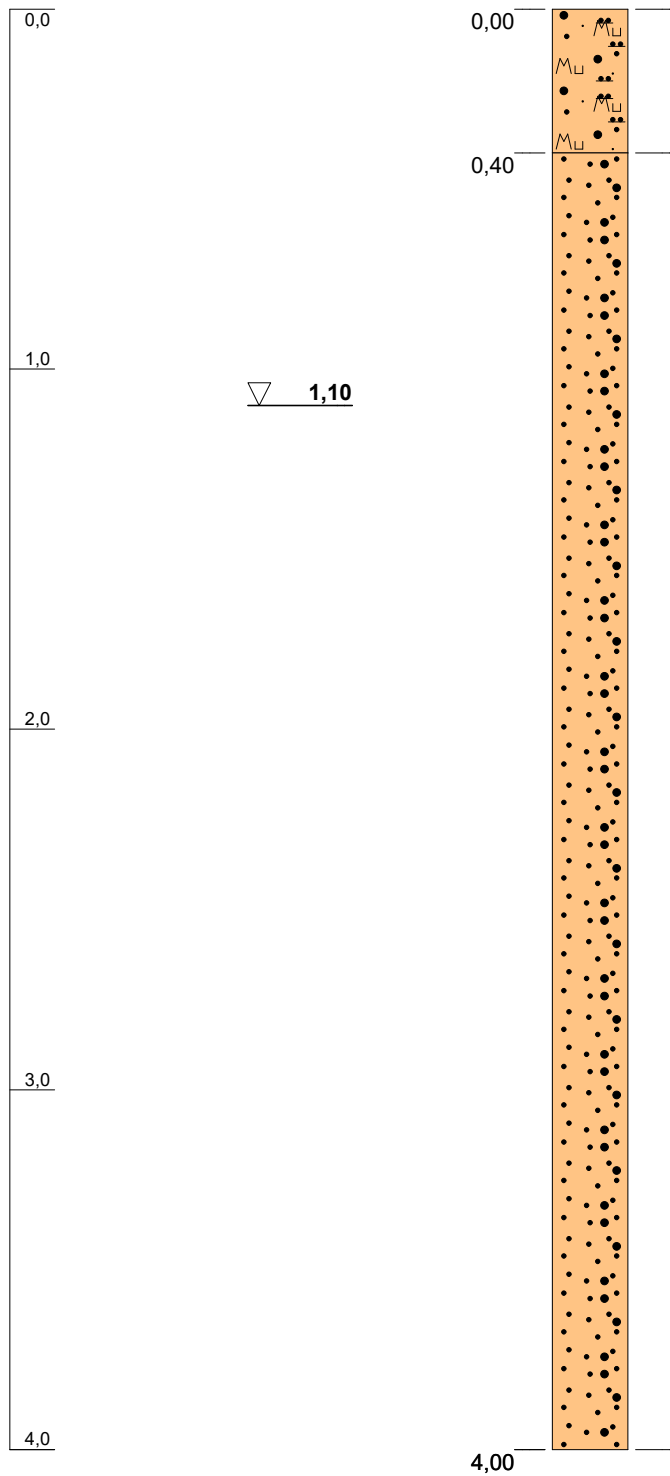
- Lageplan
- Bohrprofile
- Schichtenverzeichnisse



Lageplan		Maßstab: ca. 1 : 1000
Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Auufer Ort: Dorfstraße 25548 Auufer		4 Rammkernsondierungen (RKS)
Geologisches Büro Thomas Voß Blücherstr. 16; 25336 Elmshorn; Tel.: 04121 / 4751721		

m unter Geländeoberkante

RKS 1



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun bis schwarz / /

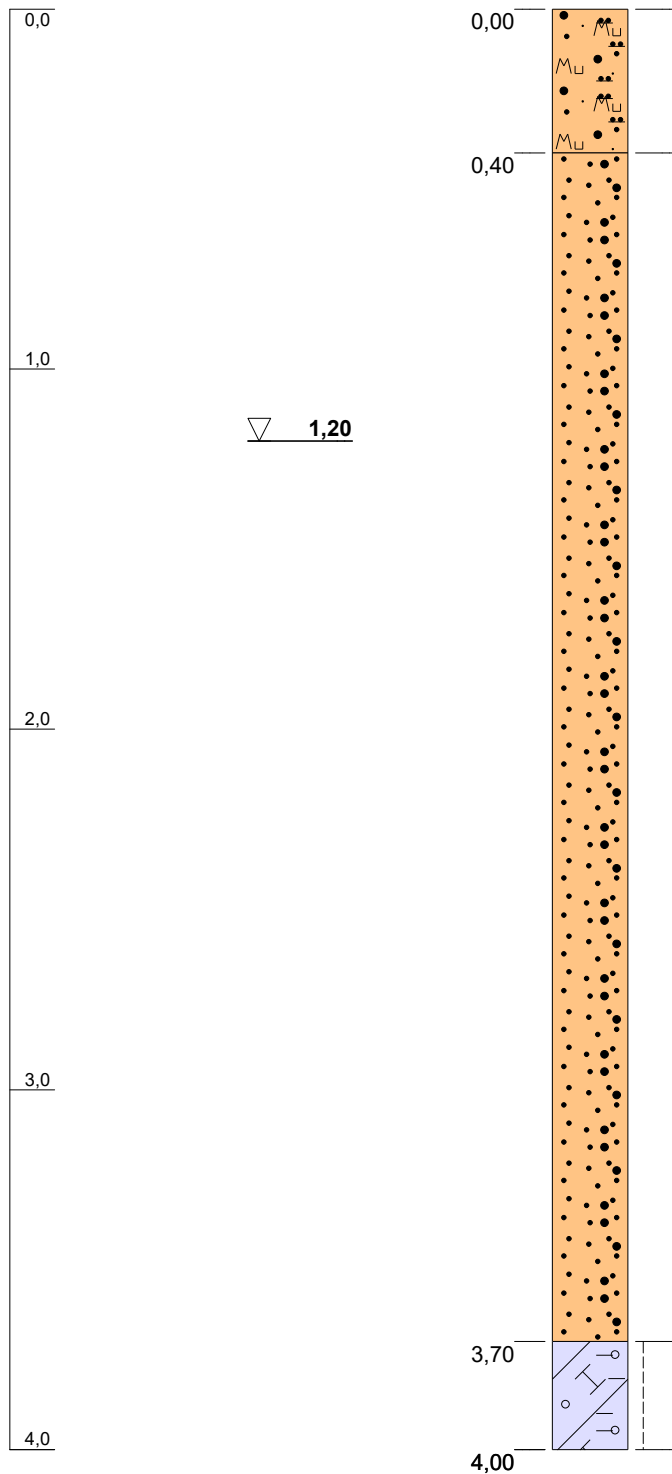
Pleistozäner Sand : Mittelsand, grobsandig,
feinsandig, lagenweise stark grobsandig /
hellbraun bis grau / mäßig schwer zu
bohren bis leicht zu bohren /

Blatt 1 von 1

Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Auufer	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 voss-thomas@t-online.de
Bohrung: RKS 1	
Projektnr.: 20 / 204	
Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß	
Datum: 19.10.2020	

m unter Geländeoberkante

RKS 2



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun bis schwarz / /

Pleistozäner Sand : Mittelsand, grobsandig,
feinsandig, lagenweise stark grobsandig /
hellbraun bis grau / mäßig schwer zu
bohren bis leicht zu bohren /

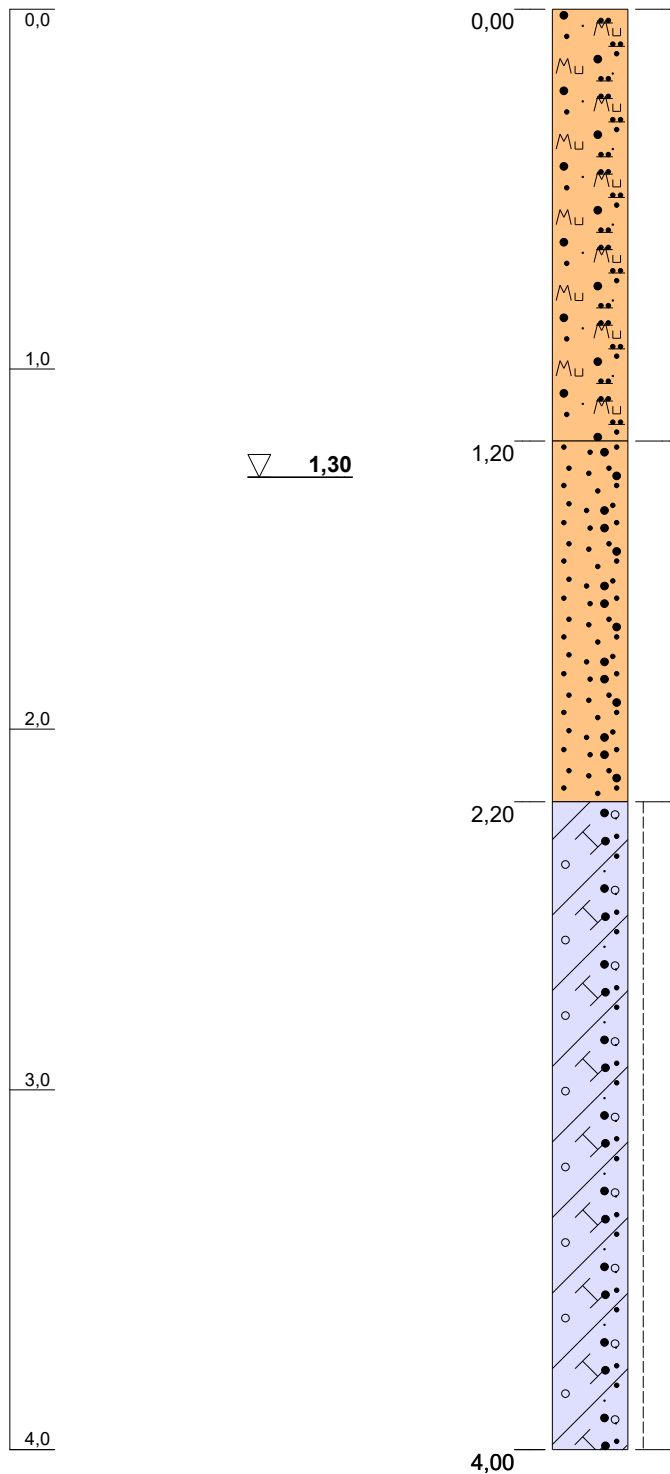
Geschiebemergel (steif, mittlere Plastizität):
Schluff, tonig, sandig, kiesig / grau / mäßig
schwer zu bohren /

Blatt 1 von 1

Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Auufer	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 voss-thomas@t-online.de
Bohrung: RKS 2	
Projektnr.: 20 / 204	
Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß	
Datum: 19.10.2020	

m unter Geländeoberkante

RKS 3



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun bis schwarz / /

Pleistozäner Sand : Mittelsand, grobsandig,
feinsandig, lagenweise stark grobsandig /
hellbraun bis grau / mäßig schwer zu
bohren bis leicht zu bohren /

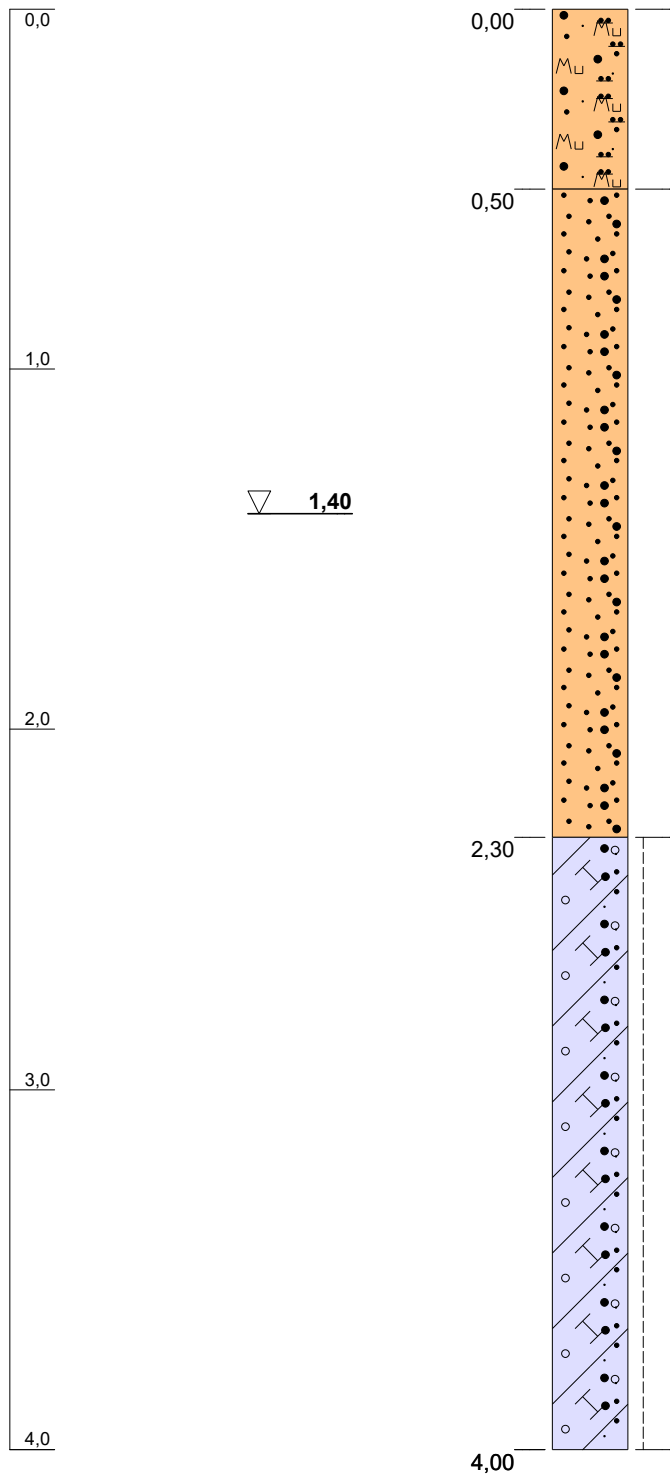
Geschiebemergel (steif, mittlere Plastizität):
Schluff, stark sandig, tonig, kiesig / grau /
mäßig schwer zu bohren /

Blatt 1 von 1

Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Auufer	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 voss-thomas@t-online.de
Bohrung: RKS 3	
Projektnr.: 20 / 204	
Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß	
Datum: 19.10.2020	

m unter Geländeoberkante

RKS 4



Mutterboden : Sand, schluffig, humos /
dunkelbraun bis schwarz / /

Pleistozäner Sand : Mittelsand, grobsandig,
feinsandig, lagenweise stark grobsandig /
hellbraun bis grau / mäßig schwer zu
bohren bis leicht zu bohren /

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

Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Auufer	Geologisches Büro Thomas Voß (Diplom Geologe) Blücherstraße 16 25336 Elmshorn Tel.: 04121 / 4751721 voss-thomas@t-online.de
Bohrung: RKS 4	
Projektnr.: 20 / 204	
Bearbeiter: Dipl. Geol. T. Voß	
Datum: 19.10.2020	

		Schichtenverzeichnis							
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1			
Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Aufer						Datum: 19.10.2020			
Bohrung: RKS 1									
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
0,40	a) Sand, schluffig, humos				Handschachtung				
	b)								
	c)		d)	e) dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)					
4,00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, lagenweise stark grobsandig				Grundwasserspiegel 1.10m				
	b)								
	c)		d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu	e) hellbraun bis grau					
	f) Pleistozäner Sand	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Aufer						Datum: 19.10.2020		
Bohrung: RKS 2								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Sand, schluffig, humos				Handschachtung			
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
3,70	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, lagenweise stark grobsandig				Grundwasserspiegel 1.20m			
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu	e) hellbraun bis grau					
	f) Pleistozäner Sand	g)	h)	i)				
4,00	a) Schluff, tonig, sandig, kiesig							
	b)							
	c) steif, mittlere Plastizität	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Aufer						Datum: 19.10.2020		
Bohrung: RKS 3								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
1,20	a) Sand, schluffig, humos				Handschachtung			
	b)							
	c)		d)	e) dunkelbraun bis schwarz				
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
2,20	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, lagenweise stark grobsandig				Grundwasserspiegel 1.30m			
	b)							
	c)		d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu	e) hellbraun bis grau				
	f) Pleistozäner Sand	g)	h)	i)				
4,00	a) Schluff, stark sandig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) steif, mittlere Plastizität		d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				

		Schichtenverzeichnis						
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Grundstücke Dorfstraße / Aufer						Datum: 19.10.2020		
Bohrung: RKS 4								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,50	a) Sand, schluffig, humos				Handschachtung			
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun bis schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
2,30	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, lagenweise stark grobsandig				Grundwasserspiegel 1.40m			
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren bis leicht zu	e) hellbraun bis grau					
	f) Pleistozäner Sand	g)	h)	i)				
4,00	a) Schluff, stark sandig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) steif, mittlere Plastizität	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				