



igo Ingenieurbüro

Stephan Drettmann
Diplom Ingenieur (FH) Bauwesen

Ingenieurbüro für
Bodenmechanik
Baustoffprüfung
Umweltdienstleistungen

Baugrunduntersuchung zur Versickerung von Oberflächenwasser Bargten, Osterholz-Scharmbeck

Projekt 4727

erstellt im Auftrage von

Hilse GmbH
Bahnhofstraße 44

27711 Osterholz - Scharmbeck

durch

igo Ingenieurbüro **Dipl.-Ing. S. Drettmann**
Ingenieurbüro für Bodenmechanik
und Baustoffprüfung

am 03. März 2016

Im Winkel 3

27243 Kirchseelte

Telefon: 04206 / 4195517
Telefax: 04206 / 4195518
Mobiltel. 0172 / 4337666
webmaster@igo-buero-drettmann.de

Bankverbindung
Volksbank eG, Syke
Bankleitzahl 291 676 24
Kontonummer 150 4845 400
USt-IdNr.: DE232398623



Inhaltsverzeichnis

	<i>Seite</i>
1. Anlass und Zielsetzung.....	2
2 Lage und Ort des Baugeländes	2
3 Allgemeine Baugrundbeschreibung	2
4 Felduntersuchungen	3
4.1 Bohrsondierungen	3
4.2 Grundwasser	3
5 Bewertung	4
Anlagenverzeichnis	5



1 Anlass und Zielsetzung

Im Rahmen einer Erschließungsplanung in Osterholz-Scharmbeck, Bargten, wurde das **igo** Ingenieurbüro Dipl.-Ing. S. Drettmann von der Hilse GmbH aus Osterholz - Scharmbeck beauftragt, eine Baugrunduntersuchung bezüglich der Versickerung von Oberflächenwasser zu erarbeiten.

Grundlage der Baugrundbeurteilung im Rahmen der o.g. Aspekte sind Feldversuche mit anschließender Ermittlung der bodenspezifischen Kennwerte und Parameter.

2 Lage und Ort des Baugeländes

Das Untersuchungsgelände befindet sich in der Straße „Bargten“, unmittelbar westlich von Osterholz-Scharmbeck. Auf dem Gelände befand sich ein Gebäude, welches im Rahmen der Neuplanung vollständig rückgebaut wurde. Der ehemalige Baumbestand war vollständig gerodet.

Die Lage des Untersuchungsgeländes ist dem Übersichtsplan (Anlage 1) und dem Lageplan (Anlage 2) zu entnehmen.

3 Allgemeine Baugrundbeschreibung

Das Untersuchungsgelände liegt im Bereich pleistozäner Geschiebematerialien, die in Form von meist bindigen Bodenarten (Geschiebelehm / -mergel) vorliegen.



4 Felduntersuchungen

4.1 Bohrsondierungen

Um ein genaues Bild über den Baugrund- bzw. Schichtaufbau des Untersuchungsgeländes zu erhalten, wurden auftragsgemäß insgesamt fünf Bohrsondierungen (Kleinrammbohrungen) bis max. 7,00 m Teufe niedergebracht. Die Bohrstandorte wurden in Abhängigkeit des Bauteppichs positioniert (siehe Anlage 2). Nach Ansprache der erteuften Bohrkerne und anschließender Erstellung der Bohrprofile und Schichtendiagramme stellt sich der tatsächliche Bodenaufbau wie folgt dar:

Den obersten Bodenhorizont bildet eine Mutterbodenauflage aus stark humosen Sanden, die mit einer Mächtigkeit bis zu ca. 0,90 m vorliegt.

Unterlagernd wurde durchgehend Geschiebelehm aus Schluff und Ton mit bereichsweise mehr oder weniger sandigen Einschaltungen bis zur jeweils erreichten Endteufe erbohrt.

Der detaillierte Schichtaufbau ist graphisch in Form von Bohrprofilen in Anlage 3 dargestellt.

4.2 Grundwasser

Die Grundwassersituation im Bereich des Untersuchungsgeländes wurde durch Bohrlochmessungen überprüft. Hierbei wurde Grund- bzw. Stauwasser bereits oberflächennah (wenige Dezimeter unter GOK) festgestellt (Stand 11.12.2015). Der Bemessungswasserstand für bauliche Anlagen (z.B. Kelleraußenwände und Kellersohlen) ist etwa im Bereich der Geländeoberkante anzunehmen.



5 Bewertung

Die Baugrundverhältnisse im Bereich des Untersuchungsgeländes lassen eine fachgerechte Versickerung von Oberflächenwasser gem. ATV A 138 nicht zu. Die anstehenden Böden weisen aufgrund ihrer bindigen Eigenschaften und hohen Feinstkornanteile (Korn- $\emptyset < 0,063$ mm) eine nur geringe Wasserdurchlässigkeit auf und wirken stark wasserstauend. Die gem. ATV A 138 geforderte Mindestdurchlässigkeit von $5 \cdot 10^{-6}$ m/s wird erfahrungsgemäß in den anstehenden Lehmböden nicht erreicht. Weiterführende bodenmechanische Untersuchungen wurden daher auch nicht durchgeführt.

Bei einer Ableitung von Oberflächenwasser aus den Einzelgrundstücken in Rückhaltemulden oder -becken, sollten die Sohl- und Böschungsbereiche der Mulde(n) z.B. durch eine Dichtungsschicht aus geringdurchlässige Böden (Lehm, Ton), oder z.B. den Einbau einer Foliendichtung, gegen den Eintritt von Stauwasser aus dem umgebenden Bereich abgedichtet werden.

Kirchseelte, 03.03.2016

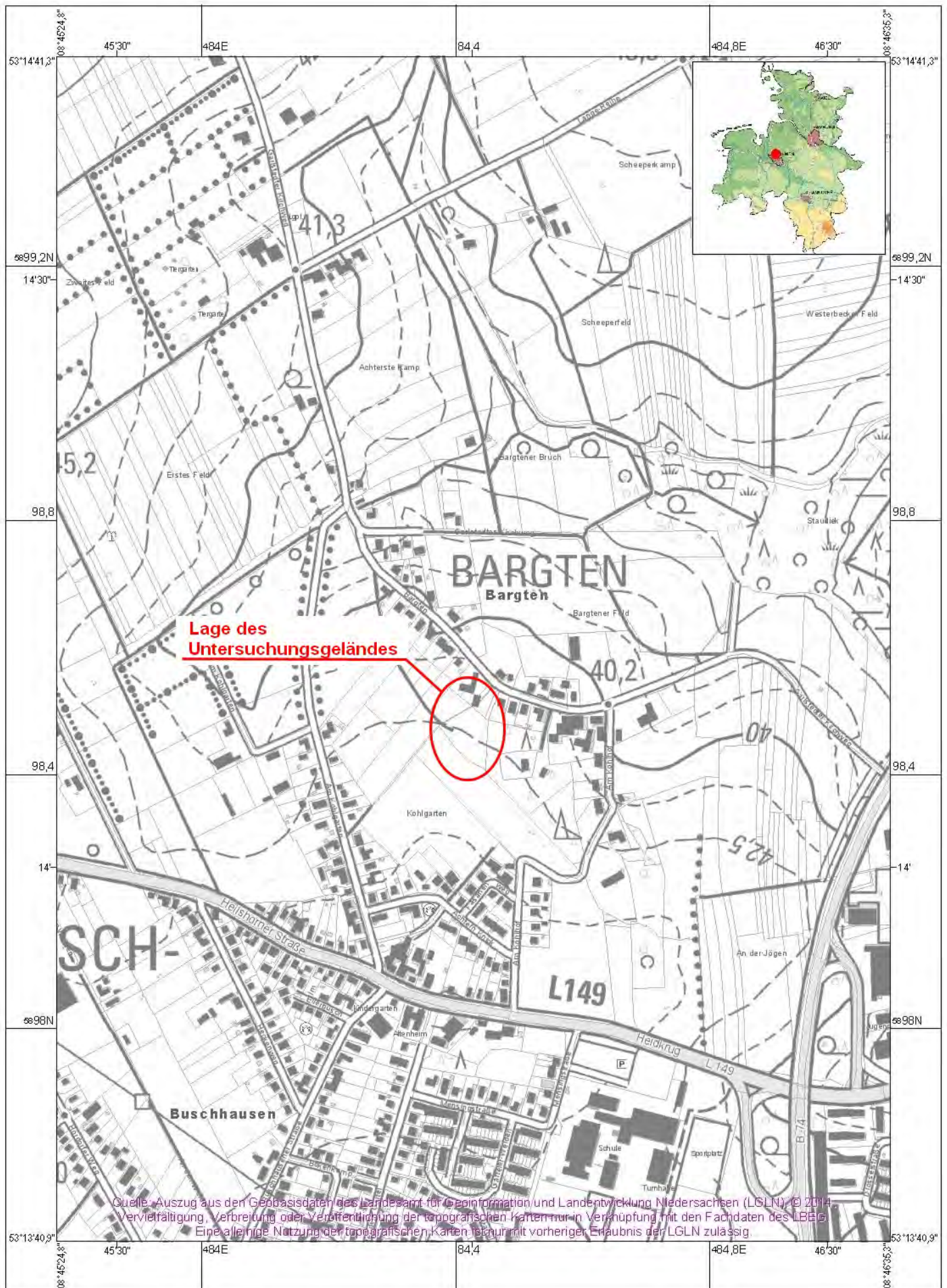
igo Ingenieurbüro Dipl.-Ing. S. Drettmann

(Stephan Drettmann)



Anlagenverzeichnis

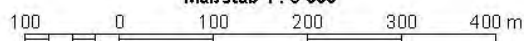
Anlagennummer	Anlage
1	Übersichtsplan
2	Lageplan
3	Bohrprofile
4	Schichtenverzeichnisse



**Lage des
Untersuchungsgeländes**

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN), © 2014.
Vervielfältigung, Verbreitung oder Veröffentlichung der topografischen Karten nur in Verknüpfung mit den Fachdaten des L&EG.
Eine alleinige Nutzung der topografischen Karten ist nur mit vorheriger Erlaubnis der LGLN zulässig.

Maßstab 1 : 8 000



Kartenausschnitt

Bargten in Osterholz-Scharmbeck

Hinweis zu den Ebenen/Layern:

Lediglich die Grenzpunkte der markierten Flurstücke wurden örtlich überprüft bzw. aus dem Zahlen-nachweis des Liegenschaftskatasters berechnet.

Alle anderen Kataster-Elemente entsprechen der Genauigkeit der automatisierten Liegenschaftskarte (ALKIS).

Hierbei wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Grenz- und Gebäudelängen nicht immer mit den örtlichen Maßangaben übereinstimmen.

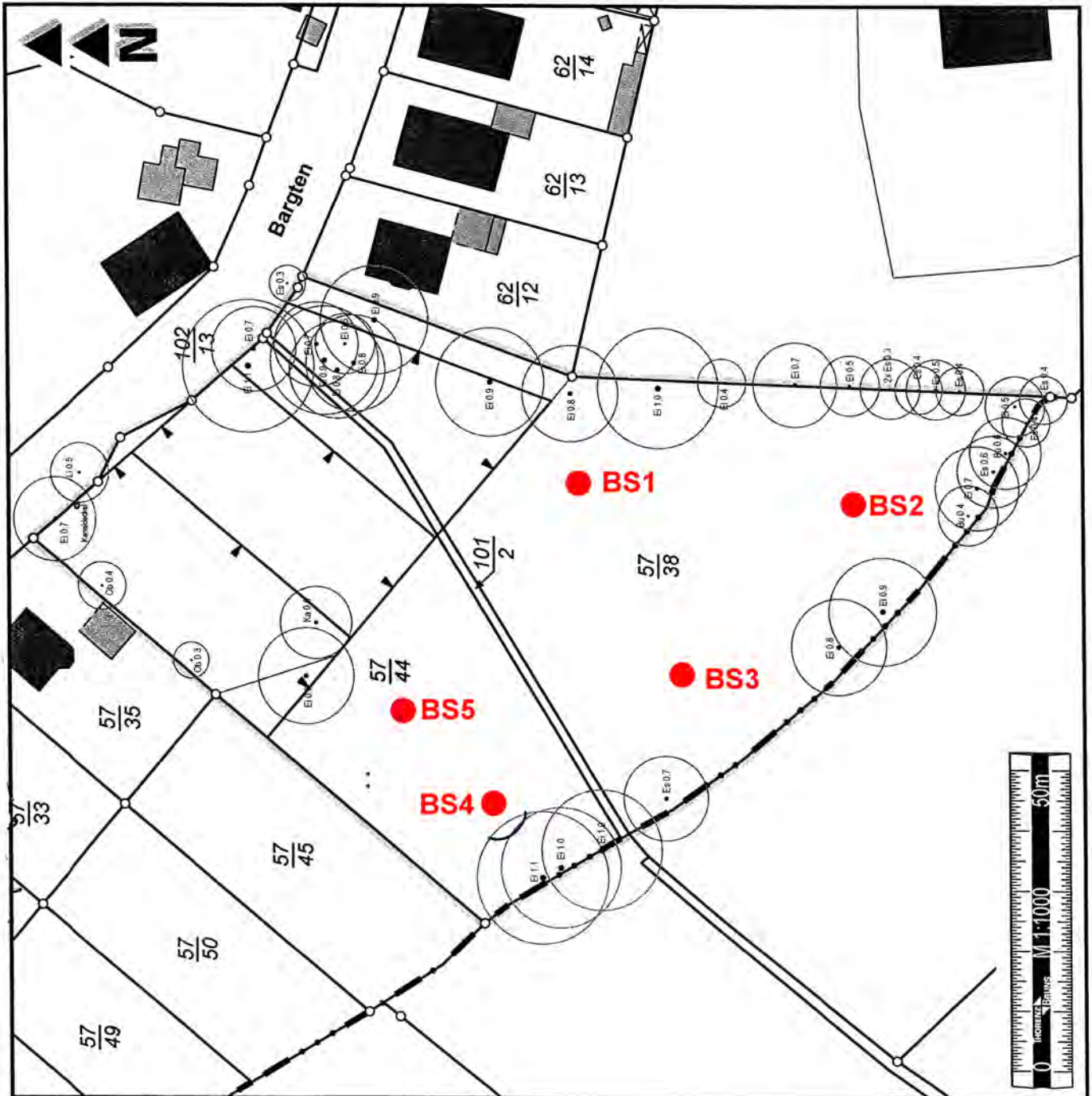
Vervielfältigung nur für eigene nichtgewerbliche Zwecke gestattet.

Dipl.-Ing. Ronald Thorenz
Dipl.-Ing. Carsten Bruns
 Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure



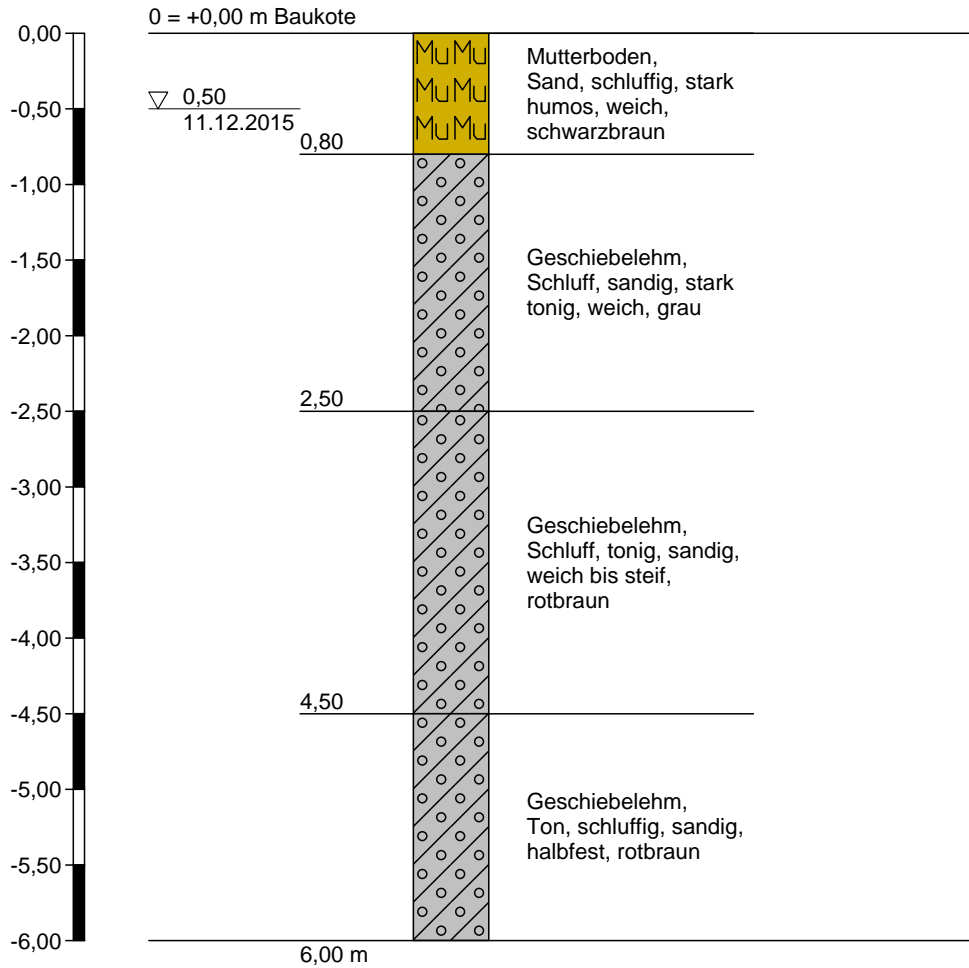
Gemarkung: Osterholz-Scharmbeck
 Flur: 35
 bearbeitet: T. Ringen, VT
 geprüft: T. Mahler, Dipl.-Ing. (FH)
 Datum: 21.07.2015
 Aktenzeichen: 151027

Vermessungsbüro
 Dipl.-Ing. R. Thorenz Dipl.-Ing. C. Bruns
 Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure
 Rathausstraße 3
 27711 Osterholz-Scharmbeck
 Telefon 04791/96 56 6-0
 Telefax 04791/96 56 6-19
 E-Mail: buero@thorenz-bruns.de
 Internet: www.thorenz-bruns.de



Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

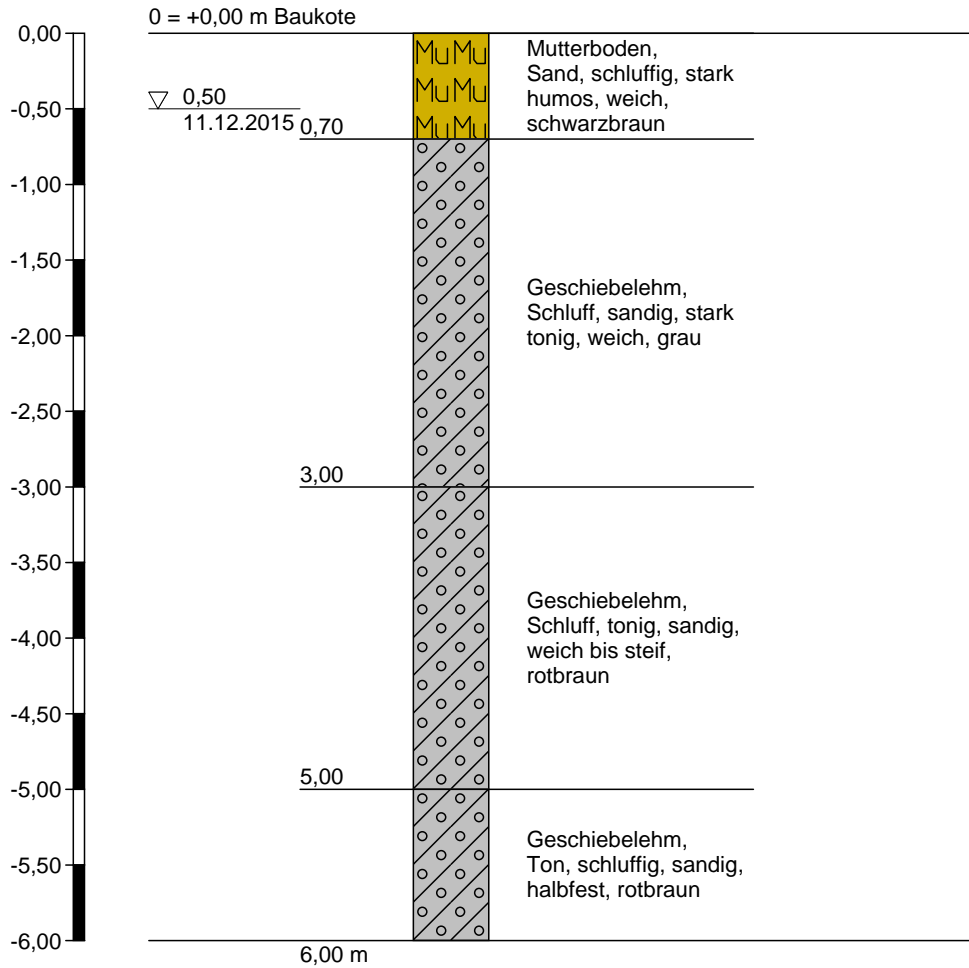
BS1



Höhenmaßstab 1:50

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

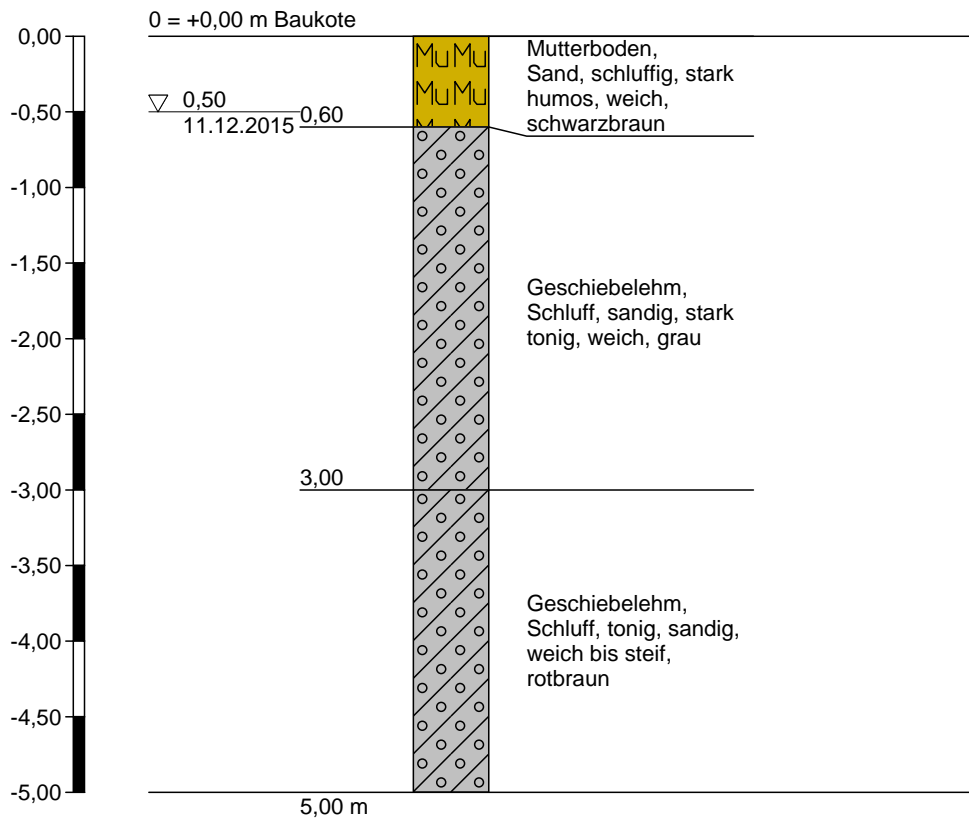
BS2



Höhenmaßstab 1:50

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

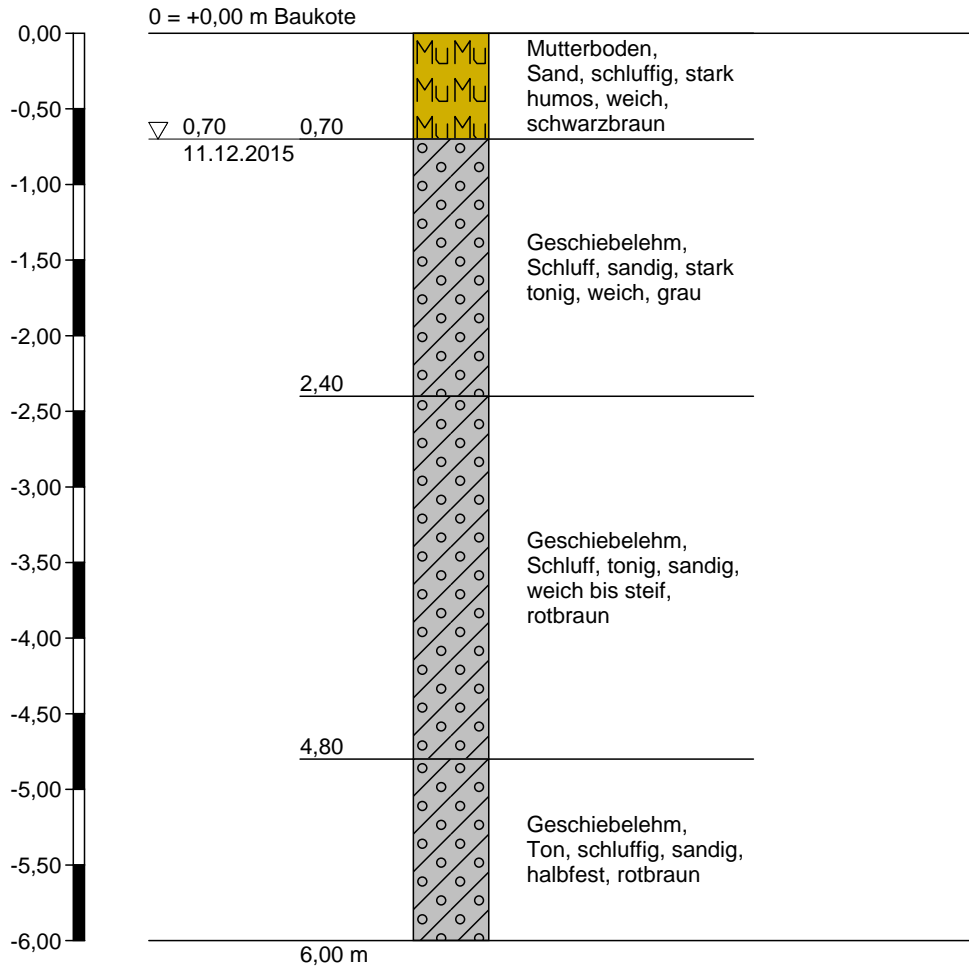
BS3



Höhenmaßstab 1:50

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

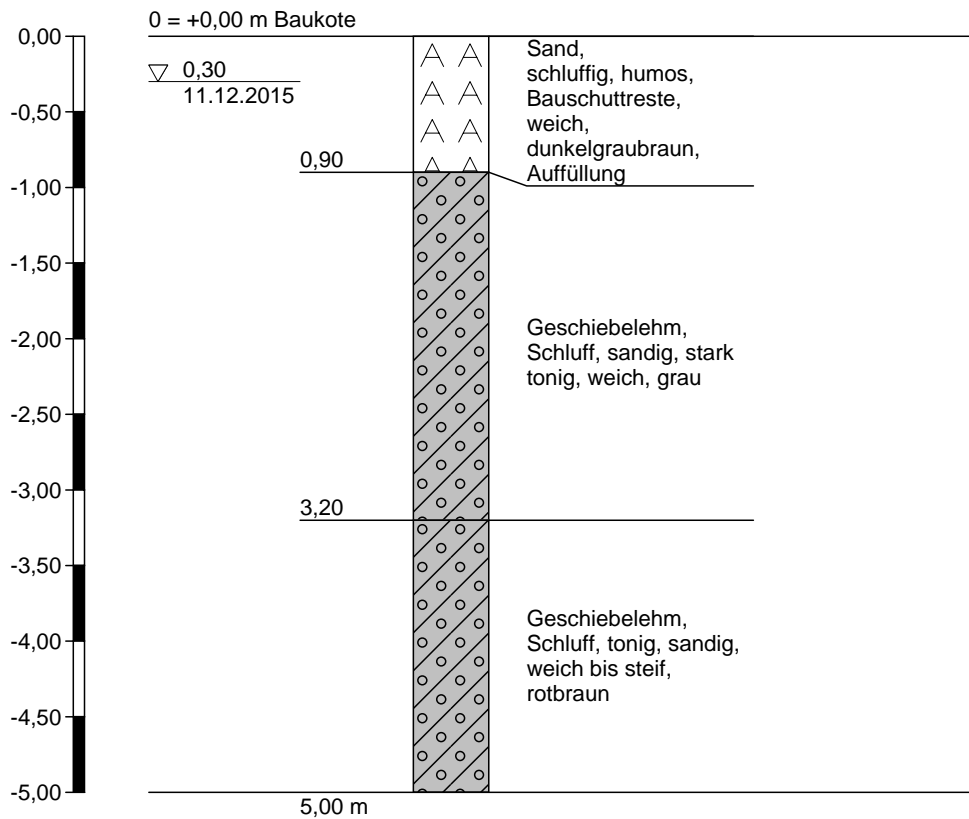
BS4



Höhenmaßstab 1:50

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

BS5



Höhenmaßstab 1:50

		Schichtenverzeichnis				Anlage 4		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: 4727 OHZ, Bargten								
Bohrung Nr BS1 /Blatt 1						Datum: 03.03.2016		
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,80	a) Mutterboden				Stauwasser bei 0,50m angebohrt			
	b) Sand, schluffig, stark humos							
	c) weich	d)	e) schwarzbraun					
	f)	g)	h)	i)				
2,50	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, sandig, stark tonig							
	c) weich	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
4,50	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, tonig, sandig							
	c) weich bis steif	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) Geschiebelehm							
	b) Ton, schluffig, sandig							
	c) halbfest	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 4		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: 4727 OHZ, Bargten								
Bohrung Nr BS2 /Blatt 1						Datum: 03.03.2016		
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,70	a) Mutterboden				Stauwasser bei 0,50m angebohrt			
	b) Sand, schluffig, stark humos							
	c) weich	d)	e) schwarzbraun					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, sandig, stark tonig							
	c) weich	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, tonig, sandig							
	c) weich bis steif	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) Geschiebelehm							
	b) Ton, schluffig, sandig							
	c) halbfest	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 4		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: 4727 OHZ, Bargten								
Bohrung Nr BS3 /Blatt 1						Datum: 03.03.2016		
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,60	a) Mutterboden				Stauwasser bei 0,50m angebohrt			
	b) Sand, schluffig, stark humos							
	c) weich	d)	e) schwarzbraun					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, sandig, stark tonig							
	c) weich	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, tonig, sandig							
	c) weich bis steif	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 4		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: 4727 OHZ, Bargten								
Bohrung Nr BS4 /Blatt 1					Datum: 03.03.2016			
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,70	a) Mutterboden				Stauwasser bei 0,70m angebohrt			
	b) Sand, schluffig, stark humos							
	c) weich	d)	e) schwarzbraun					
	f)	g)	h)	i)				
2,40	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, sandig, stark tonig							
	c) weich	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
4,80	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, tonig, sandig							
	c) weich bis steif	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
6,00	a) Geschiebelehm							
	b) Ton, schluffig, sandig							
	c) halbfest	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 4		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: 4727 OHZ, Bargten								
Bohrung Nr BS5 /Blatt 1					Datum: 03.03.2016			
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,90	a) Sand				Stauwasser bei 0,30m angebohrt			
	b) schluffig, humos, Bauschuttreste							
	c) weich	d)	e) dunkelgraubraun					
	f)	g) Auffüllung	h)	i)				
3,20	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, sandig, stark tonig							
	c) weich	d)	e) grau					
	f)	g)	h)	i)				
5,00	a) Geschiebelehm							
	b) Schluff, tonig, sandig							
	c) weich bis steif	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.