

Legende:
 Rammkernsondierbohrungen

Dipl.-Ing. **Egbert Mücke**
 Ingenieurbüro für Geotechnik

24 124 Kiel Postfach 63 63 Tel. 0431/79 96 90 Fax. 0431/79 96 925

Lageplan der Bohrungen

Auftraggeber: Stadt Kaltenkirchen, -Der Bürgermeister-				
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 73 "Auf Den Blöcken", -Baugrunderschließung u. kf-Wert Analyse-, Kaltenkirchen				
gezeichnet: Eschger	Datum: 19.12.11	Maßstab: 1:2000	Auftragsnummer: 317/11	Anlage: 1

Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001

cadlageplan20110317-11x

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne Gewinnung von gekernten Proben

nach DIN 4022

Auftragsnummer: 317/11

Anlage: 1

Auftraggeber: **Stadt Kaltenkirchen, -Der Bürgermeister-,
Holstenstraße 14, 24568 Kaltenkirchen
üb.: Ingenieurgemeinschaft Klütz & Collegen GmbH,
Mühlenstraße 17, 25364 Bokel**

Bauvorhaben: **Bebauungsplan Nr. 73 „Auf Den Blöcken“
-Baugrunderschließung und kf-Wert Analyse-**

Ort: **Kaltenkirchen**

Sondierbohrung Nr.: 1 - 4

Bohrunternehmer: selbst

Bodenansprache: R. Hoffmann

Bohrverfahren: Rammkernsondierbohrung

Bohrgerät: nach DIN 4021

Bohrlochdurchmesser: 80 - 40 mm

Verrohrung: nein

Gebohrt am: 16.12.11

Schwentinental, den 19.12.2011 i. A.

Nivellement

Höhenbezugspunkt 1: OK Schachtdeckel = $\pm 0,00$ m (siehe Lageplan)

RBSond.Nr 1 = -0,33 m

Höhenbezugspunkt 2: OK Schachtdeckel = $\pm 0,00$ m (siehe Lageplan)

RBSond.Nr 2 = -0,03 m

Höhenbezugspunkt 3: OK Schachtdeckel = $\pm 0,00$ m (siehe Lageplan)

RBSond.Nr 3 = -0,17 m

Höhenbezugspunkt 4: OK Schachtdeckel = $\pm 0,00$ m (siehe Lageplan)

RBSond.Nr 4 = +0,01 m

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftragsnummer
317/11

Anlage:
1.1

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 73 "Auf Den Blöcken", -Baugrunderschließung und kf-Wert Analyse-

Bohrung BS 1 / Blatt: 1

Höhe: -0,33 m HBP

Datum:

16.12.11

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 Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0.30	a) Auffüllung, Bauschuttreste					Pr.	1	0.30
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0.60	a) Mutterboden					Pr.	2	0.60
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
0.85	a) Feinsand, schluffig, schwach humos, schwach kiesig, eisen- und manganschüssig					Pr.	3	0.85
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Ortsteinsand	g)	h)	i)				
4.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				trocken, kein Wasser, nach Beendigung der Sondierung	Pr.	4	2.00
	b)					Pr.	5	4.00
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftragsnummer
317/11

Anlage:
1.2

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 73 "Auf Den Blöcken", -Baugrunderschließung und kf-Wert Analyse-

Bohrung BS 2 / Blatt: 1

Höhe: -0,03 m HBP

Datum:

16.12.11

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 Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0.50	a) Mutterboden					Pr.	1	0.50
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
1.60	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig					Pr.	2	1.00
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)	i)				
6.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig				trocken, kein Wasser, nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3 4 5	2.00 4.00 6.00
	b)							
	c)	d) szb	e) braun					
	f) Mittelsand	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

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftragsnummer
317/11

Anlage:
1.3

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 73 "Auf Den Blöcken", -Baugrunderschließung und kf-Wert Analyse-

Bohrung BS 3 / Blatt: 1

Höhe: -0,17 m HBP

Datum:

16.12.11

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 Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0.60	a) Mutterboden							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, schwach humos, Wurzelreste					Pr.	1	1.00
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Feinsand	g)	h)	i)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				trocken, kein Wasser, nach Beendigung der Sondierung	Pr.	2	2.00
	b)					Pr.	3	4.00
	c)	d) szb	e) braun			Pr.	4	6.00
	f) Mittelsand	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

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftragsnummer
317/11

Anlage:
1.4

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 73 "Auf Den Blöcken", -Baugrunderschließung und kf-Wert Analyse-

Bohrung **BS 4** / Blatt: 1

Höhe: +0,01 m HBP









Datum:
16.12.11

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 Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0.40	a) Mutterboden							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
0.80	a) Feinsand, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach humos, Wurzelreste					Pr.	1	0.80
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Feinsand	g)	h)	i)				
1.40	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig					Pr.	2	1.40
	b)							
	c)	d) szb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)	i)				
4.00	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig				trocken, kein Wasser, nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3	2.00
	b)					Pr.	4	4.00
	c)	d) szb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

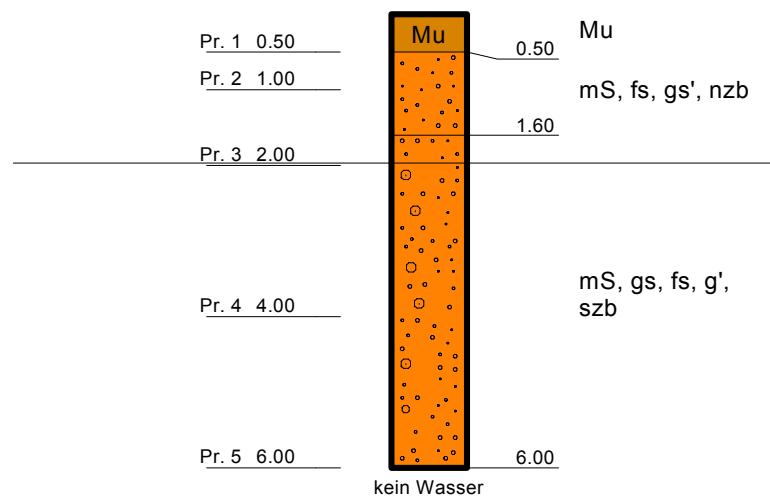
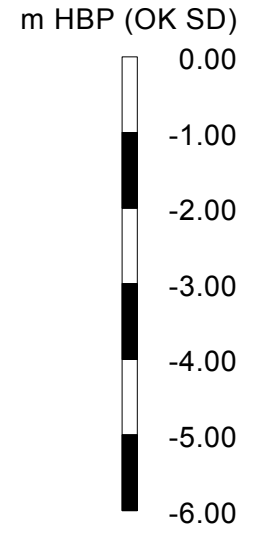
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

slzb=sehr leicht zu bohren
 lzb=leicht zu bohren
 nzb=normal zu bohren
 szb=schwer zu bohren
 sszb=sehr schwer zu bohren

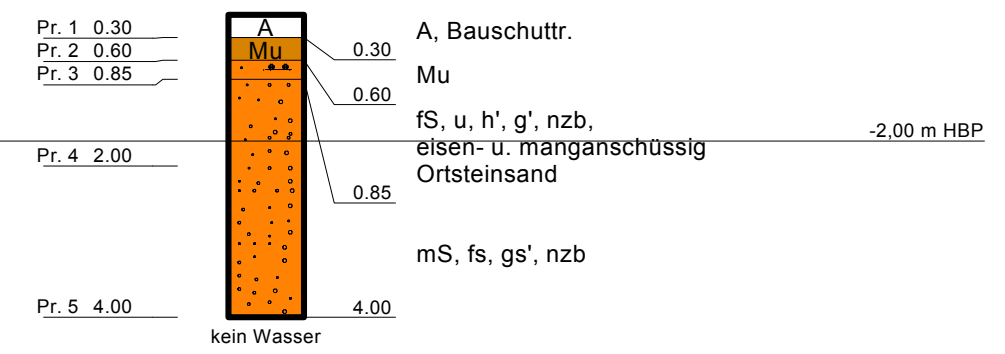
Legende

	schluffig (u)		grobsandig (gs)
	Feinsand (fS)		kiesig (g)
	feinsandig (fs)		humos (h)
	Mittelsand (mS)		Mutterboden (Mu)
	mittelsandig (ms)		Auffüllung (A)

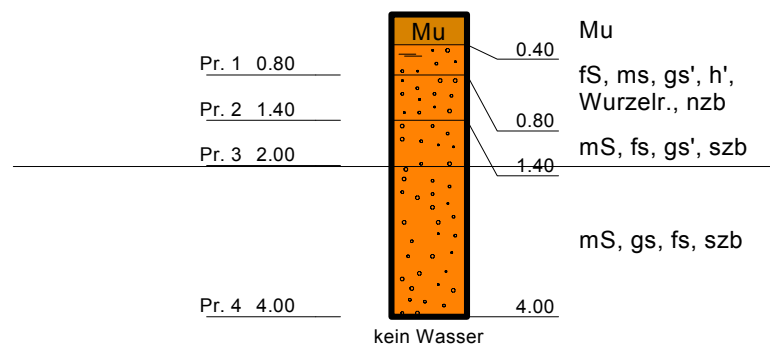
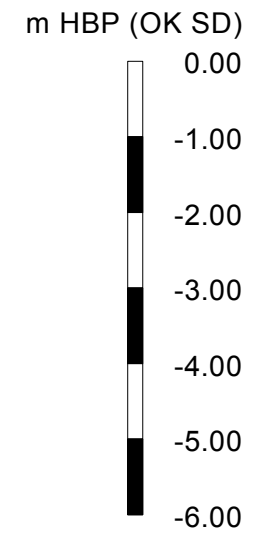
BS 2
-0,03 m HBP



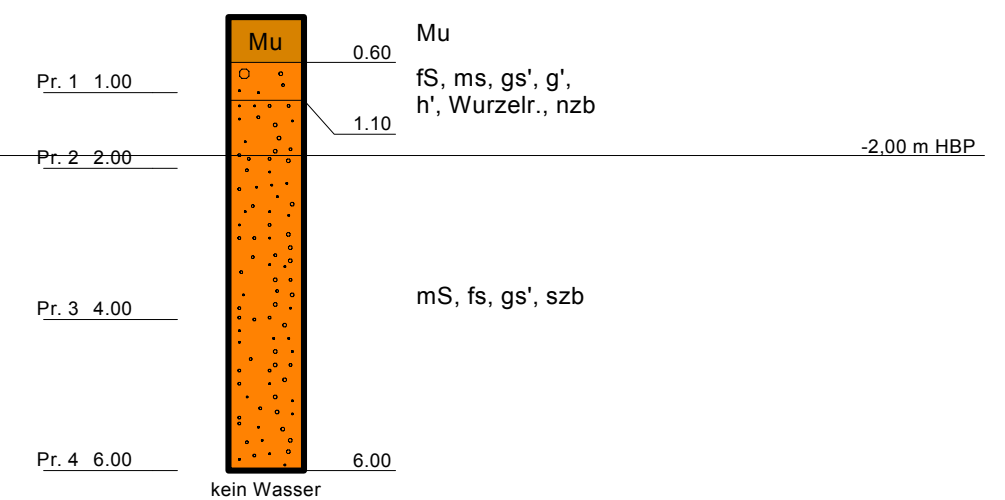
BS 1
-0,33 m HBP



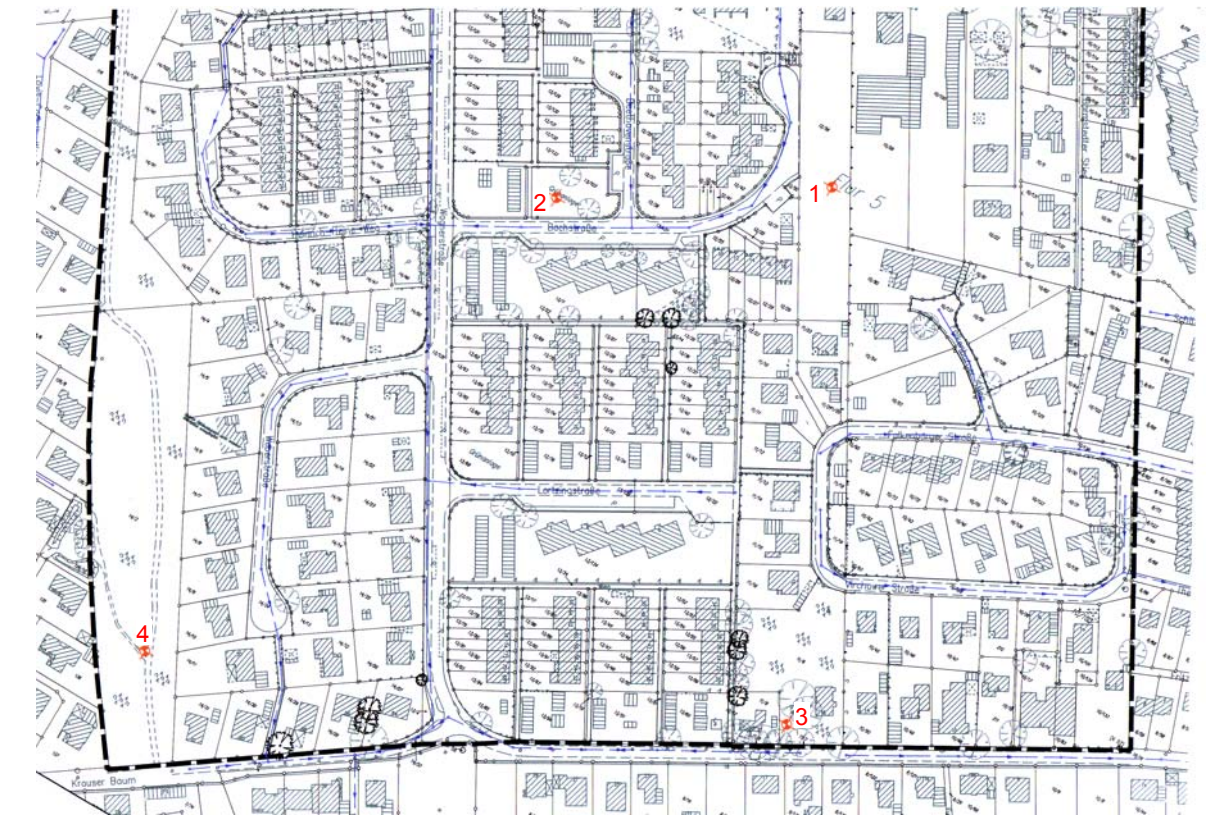
BS 4
+0,01 m HBP



BS 3
-0,17 m HBP



Sond. Nr.	Probe Nr.	Tiefe [m]	Bodenart	Durchlässigkeitsbeiwert K [m/s] nach Hazen	Boden-gruppe nach DIN 18196
1	4	2,00	Mittelsand, feins., grobs.	$2,1 \times 10^{-4}$	SE
2	2	1,00	Mittelsand, feins., grobs.	$2,4 \times 10^{-4}$	SE
	3	2,00	Mittelsand, feins., grobs.	$1,4 \times 10^{-4}$	SE
	4	4,00	Mittelsand, feins., grobs.	$1,9 \times 10^{-4}$	SE
	5	6,00	Mittelsand, feins., grobs.	$1,7 \times 10^{-4}$	SE
3	3	4,00	Mittelsand, stark feinsandig	$9,6 \times 10^{-5}$	SE



Lageplan
ohne Maßstab

Legende:
* Rammkernsondierbohrungen

Dipl.-Ing. **Egbert Mücke**
 Ingenieurbüro für Geotechnik
 24 124 Kiel Postfach 63 63 Tel. 0431/79 96 90 Fax. 0431/79 96 925

Bohrprofile nach DIN 4023

Auftraggeber: **Stadt Kaltenkirchen, -Der Bürgermeister-**

Bauvorhaben: **Bebauungsplan Nr. 73 "Auf den Blöcken", -Baugrunderschließung u. kf-Werte, Kaltenkirchen**

gezeichnet: Eschger	geprüft:	Datum: 19.12.11	Maßstab der Höhe: 1:100	Auftragsnummer: 317/11	Anlage: 2
-------------------------------	----------	------------------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------