



GeoDienste GmbH  
Leinestraße 33

30827 Garbsen

Schnack & Partner GbR  
Güntherstraße 47  
30519 Hannover

Telefon +49 511 / 98 48 96 - 0  
Telefax +49 511 / 98 48 96 - 33

[www.schnack-partner.de](http://www.schnack-partner.de)  
[info@schnack-partner.de](mailto:info@schnack-partner.de)

Dipl.-Ing. Wilfried Schnack  
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Klüsch  
Dipl.-Ing. Joost Hebestreit

Beratende Ingenieure VBI  
Ingenieurkammer Niedersachsen  
Sachverständige im Bauwesen

## **B3**

### **Ortsumgehung Groß Hehlen**

#### **- Baugrunduntersuchungen -**

Hannover, den 21.06.2010

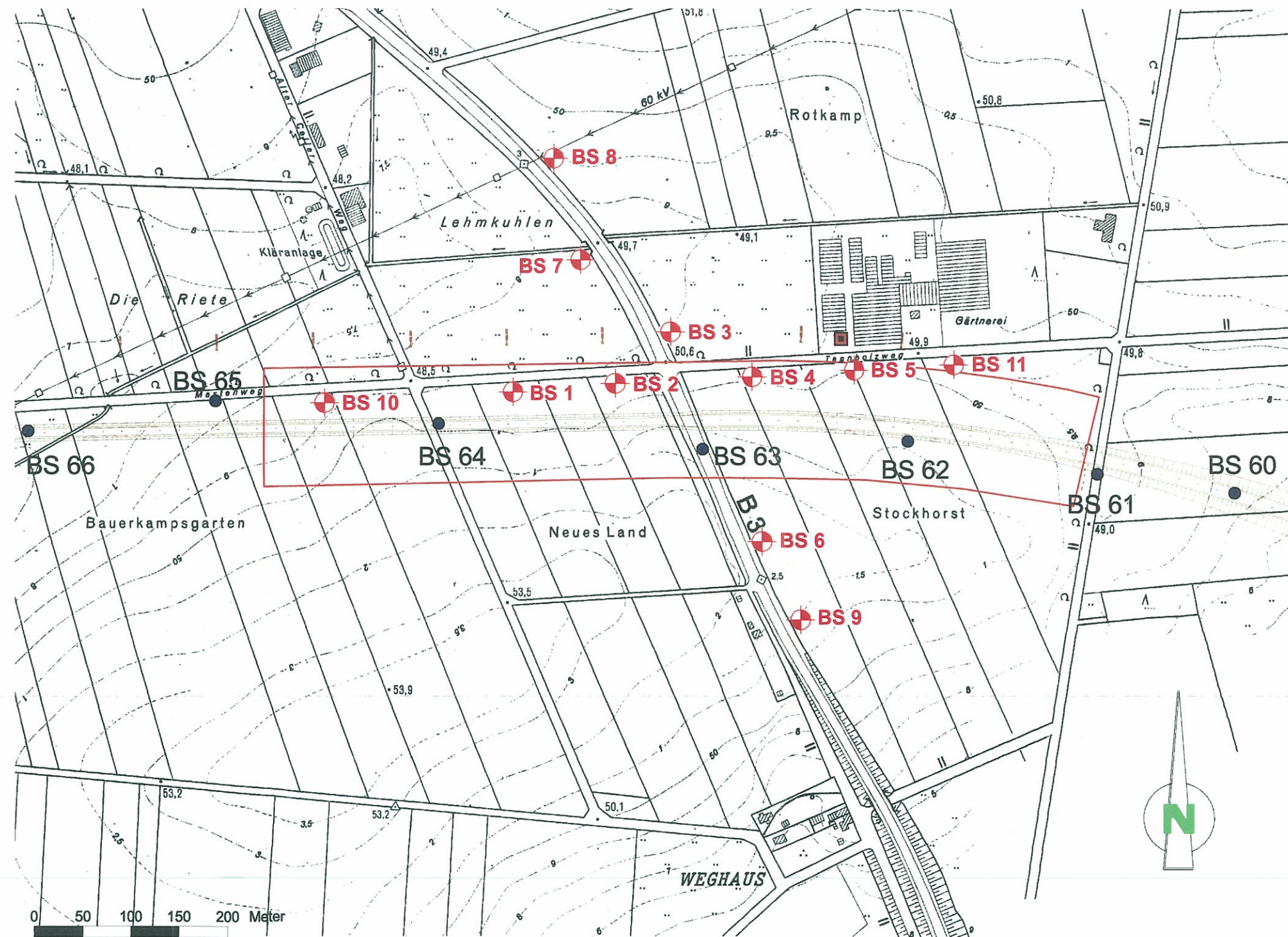
Heb

**Lageplan der Erkundungen**

gez:  
Wi

Maßstab:  
1 : 5 000

Anl.  
**1**





Seite: 1/1

Bohrung-Nr.: BS 1

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt				
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,60	Mittelsand, feinsandig, schluffig, humos				Bodenklasse Kl. 1  feucht			
0,60	locker	lzb	grau	-				
	Mutterboden	Mutterboden	OH					
1,00	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, organisch				Kl. 4  feucht-nass	Be	1	1,00
0,40	bindig	lzb	grauschwarz	-				
	org. Sand	Schwemmsand	OH					
1,73	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4  feucht	Be	2	1,73
0,73	steif	mzb	grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					
2,30	Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig				Kl. 3  nass  GW=1,85m	Be	3	2,00
0,57	scharfkantig	mzb	grau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
4,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4  feucht	Be	4	4,00
1,70	weich	mzb	grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					

## Schichtenverzeichnis

für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekerntem Proben

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 2

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt	4			
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,85	Sand, schluffig, schwach kiesig, humos, an der Basis Ziegelreste				Bodenklasse Kl. 4 feucht			
	locker	lzb	dunkelgrau	-				
0,85	humoser Sand	Mutterboden/Auffülle	[OH]/A					
1,60	Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig, einzelne kleine Sandlinsen				Kl. 4 feucht GW=1,20m			
	bindig	mzb	grau	-				
0,75	Lehm	Geschiebelehm	ST*					
2,75	Mittelsand, stark grobsandig, schwach kiesig				Kl. 3 nass GW angeb.=1,60m	Be	1	2,75
1,15	scharfkantig	mzb	grau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SE					
3,45	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4 feucht			
0,70	weich	mzb	braun/grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					
6,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4 feucht	Be Be	2 3	4,00 6,00
2,55	weich	lzb-mzb	grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					

## Schichtenverzeichnis

für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekernteten Proben

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 3

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt	Bodenklasse Kl. 4  feucht			
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,45	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, humos				Bodenklasse Kl. 4  feucht			
0,45	locker	lzb	dunkelgrau	-				
	Mutterboden	Mutterboden/Auffülle	[OH]					
0,75	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, schwach humos				Kl. 4  feucht   Drainagegraben			
0,30	bindig	mzb	dunkelbraun	-				
	Sand	Auffülle	[OH]					
1,25	Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, grobsandig				Kl. 3  nass  SW-führend	Be	1	1,25
0,50	scharfkantig	mzb	hellgrau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
2,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4  feucht  GW=1,35m			
0,75	weich-steif	mzb	braun/grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					
4,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4  feucht			
2,00	weich	mzb	grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					



## Schichtenverzeichnis

für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekerntem Proben

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 4

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt	4			
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,45	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, humos				Bodenklasse Kl. 1 feucht			
0,45	locker	lzb	dunkelgrau	-				
	Mutterboden	Mutterboden	OH					
1,10	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig, grobsandig, schwach				Kl. 3 nass	Be	1	1,00
	kiesig							
0,65	scharfkantig	mzb	braun/grau	-	GW=0,98m			
	Sand	Schwemmsand	SU					
1,25	Schluff, stark tonig, feinsandig				Kl. 4 feucht			
0,15	steif	mzb	ocker/grau	-				
	Lehm	Schwemmlehm	TM					
4,60	Sand, schwach schluffig, schwach kiesig				Kl. 3 nass	Be Be	2 3	2,00 4,60
3,35	scharfkantig	mzb	braun/grau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
6,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4 feucht	Be	4	6,00
1,40	weich-steif	mzb	dunkelgrau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					

Seite: 1/1

Bohrung-Nr.: BS 5

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt	Bodenklasse Kl. 1  feucht			
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,55	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, schwach kiesig, humos							
0,55	locker	lzb	dunkelgrau	-				
	Mutterboden	Mutterboden	OH					
1,00	Mittel-Grobsand, schwach feinsandig, schwach schluffig, kiesig				Kl. 3  feucht	Be	1	1,00
0,45	scharfkantig	mzb	braun/grau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
2,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig-kiesig				Kl. 4  feucht			
1,00	weich-steif	mzb	grau/braun	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					
5,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig-kiesig				Kl. 4  feucht	Be	2	4,00- 5,00
3,00	weich	mzb	braun/grau	-	GW=2,10m			
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					

## Schichtenverzeichnis

für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 6

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt				
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,45	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, schwach kiesig, humos				Bodenklasse Kl. 1 feucht			
0,45	locker	lzb	dunkelgrau	-				
	Mutterboden	Mutterboden	OH					
0,85	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig				Kl. 3 feucht	Be	1	0,85
0,40	scharfkantig	mzb	braun/grau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
4,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig-kiesig				Kl. 4 feucht-nass	Be	2	3,00
	einzelne kleine gS-Nester (SW-führend)							
3,15	weich-steif	mzb	grau/braun	-	GW=1,15m			
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					



## Schichtenverzeichnis

für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 7

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt				
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,75	Mittelsand, feinsandig, schluffig, humos				Bodenklasse Kl. 1 feucht			
0,75	locker	lzb	dunkelgrau	-				
	humoser Sand	Oberboden	OH					
4,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig-kiesig				Kl. 4 feucht	Be	1	4,00
3,25	weich	mzb	braun/grau	-	GW=1,10m			
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					





## Schichtenverzeichnis

für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 9

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt	4			
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,50	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, schwach kiesig,				Bodenklasse Kl. 1			
	humos							
0,50	locker	lzb	grau	-				
	Mutterboden	Mutterboden	OH					
2,15	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig, grobsandig				Kl. 3  feucht-nass  GW=1,05m	Be	1	1,00
1,65	scharfkantig	lzb	grau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
2,65	Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach schluffig				Kl. 3  nass	Be	2	2,65
0,50	scharfkantig	mzb	grau/braun	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
4,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig				Kl. 4  feucht			
1,35	weich	mzb	ockerbraun/grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					

## Schichtenverzeichnis

**für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben**

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 10

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt	4			
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,55	Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, schwach kiesig, humos				Bodenklasse Kl. 1 feucht			
0,55	locker	lzb	dunkelgrau	-				
	Mutterboden	Mutterboden	OH					
1,20	Sand, schluffig, kiesig (Flinte)				Kl. 3 feucht GW=1,00m	Be	1	1,20
0,65	scharfkantig	mzb	grau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
4,00	Sand, schluffig, tonig, schwach kiesig-kiesig				Kl. 4 feucht	Be	2	3,00
2,80	steif	mzb	grau/braun	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					



## Schichtenverzeichnis

für Rammkernsondierungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1/1

Ort: Groß Hehlen

Datum: 16.06.2010

Bohrung-Nr.: BS 11

bis ... m unter Ansatz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht				Feststellungen beim Bohren: Wasserführend, Bohrwerkzeuge, Werkzeugwechsel, sonstiges	Entnommene Proben		
	Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
Mäch- tigkeit [m]	Beschaffenheit gemäß Bohrgut	Beschaffenheit gemäß Bohrvorgang	Farbe	Kalk- gehalt	4			
	Ortsübliche Bezeichnung	Geologische Bezeichnung	Gruppe					
1	2				3	4	5	6
0,65	Mittelsand, feinsandig, schluffig, humos				Bodenklasse Kl. 1  feucht			
0,65	locker	lzb	dunkelgrau	-				
	Mutterboden	Mutterboden	OH					
2,65	Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig, grobsandig, schwach kiesig				Kl. 3  feucht-nass  GW=1,65m	Be	1	2,00
2,00	scharfkantig	mzb	hellgrau	-				
	Sand	Schmelzwassersand	SU					
5,00	Schluff-Sand, tonig, schwach kiesig				Kl. 4  feucht	Be	2	5,00
2,35	weich	mzb	grau	-				
	Lehm	Geschiebelehm	ST*					



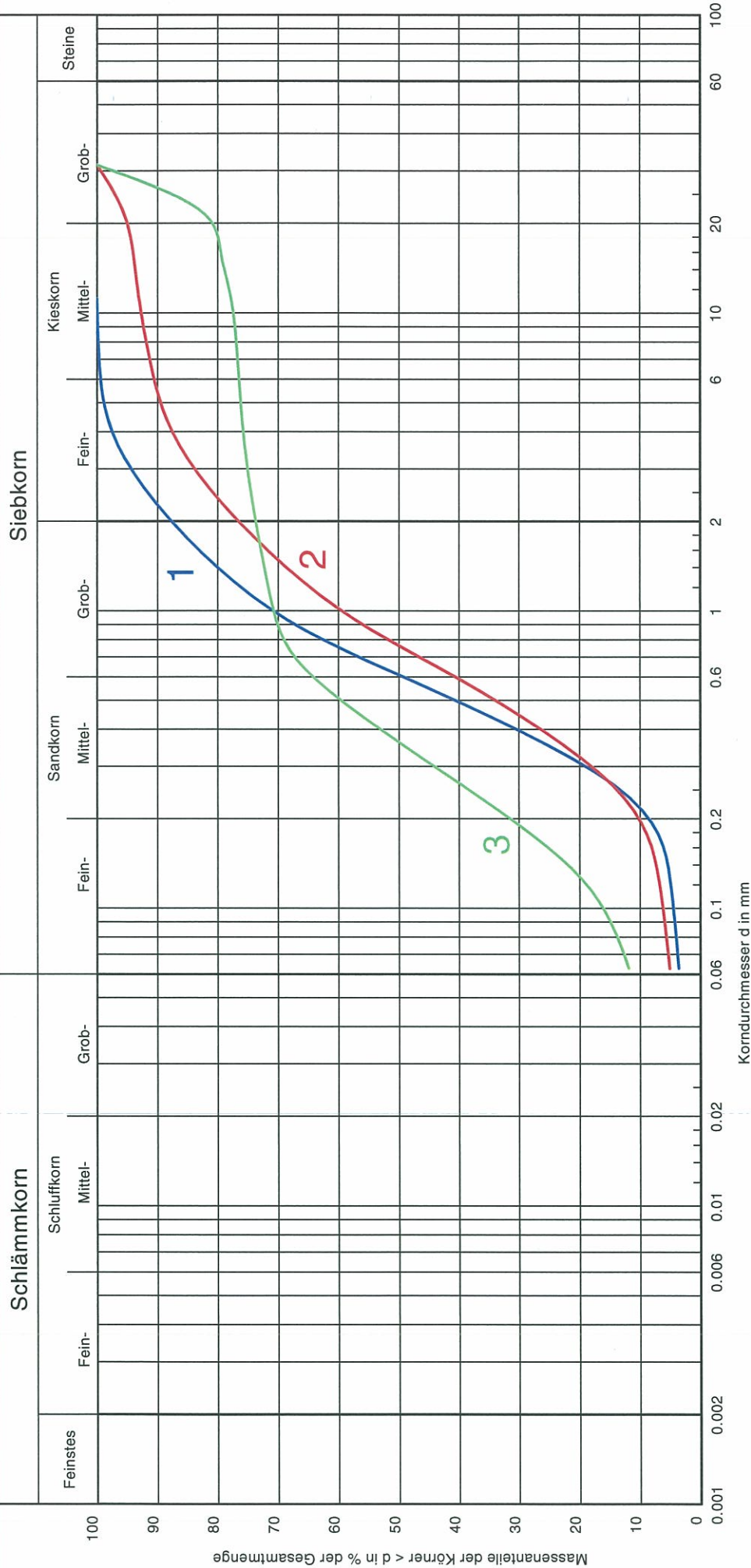
**Schnack & Partner**  
INSTITUT FÜR ERD- UND GRUNDBAU

Bearbeiter: Pi. Datum: 18.06.2010

## Körnungslinie B3

Ortsumgehung Groß Hehlen

Prüfungsnummer: 1, 2, 3  
Probe entnommen am: 16.06.2010  
Art der Entnahme: Rammkernsondierung  
Arbeitsweise: Nasssiebung



Probennummer:	1	2	3
Bodenart:	Mittelsand, $\bar{g}_s, \bar{f}_g'$	Sand, $u', \bar{f}_g'$	Sand, $g, u'$
Tiefe:	1,60 bis 2,75 m	1,25 bis 4,60 m	0,55 bis 1,20 m
Entnahmestelle:	BS 2	BS 4	BS 10
T/U/S/G [%]:	- /3.6/84.1/12.4	- /5.1/71.5/23.5	- /11.9/61.8/26.3

Bemerkungen:

Anlage:  
3