

Anhang

Dokumentation der Baugrunderkundungen

Anhang A

Schichtenverzeichnisse der Kleinbohrungen

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 100+402 / Blatt: 1					Höhe: 15,74 m NHN		Datum: 13.03.2012
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		
0.10	a) Feinsand, schwach mittelsandig, organisch, schwach humos,				GP	1	0.10
	b) Wurzelreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun - beige				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.80	a) Feinsand, mittelsandig				GP	2	0.80
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) beige				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
2.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig,			GW (1.20)	SP GP	1 3	1.00 2.10
	b) Geruch						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
4.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig,				GP	4	4.00
	b) geruch						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 100+601 / Blatt: 1					Höhe: 16,07 m NHN		Datum: 13.03.2012
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) Feinsand, schwach mittelsandig, organisch,				GP	1	0.40
	b) Wurzelreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.70	a) Torf, schwach sandig				GP	2	0.70
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Torf	g)	h) HN i) O				
1.30	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			GW (0.95)	SP GP	1 3	1.00 1.30
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.50	a) Sand, organisch,				GP	4	1.50
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun - dunkelbraun				
	f) Torf	g)	h) OH i) O				
2.30	a) Feinsand, mittelsandig, schwach organisch,				GP	5	2.30
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 100+601 / Blatt: 2					Höhe: 16,07 m NHN		Datum: 13.03.2012			
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	
6.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig					GP	6	4.00		
	b)								GP	7
	c)		d) schwer zu bohren			e) grau				
	f) Sand		g)			h) SE		i) O		
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 101+401 / Blatt: 1					Höhe: 17,13 m NHN		Datum: 12.03.2012
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		
0.55	a) Feinsand, schwach mittelsandig, organisch, einz. Kiese				GP	1	0.55
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH				
0.80	a) Torf, schwach sandig,				GP	2	0.80
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Torf	g)	h) HN				
1.00	a) Torf, schluffig				SP GP	1 3	1.00 1.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun - schwarz				
	f) Torf	g)	h) HZ				
2.20	a) Feinsand, stark mittelsandig			GW (1.95)	GP	4	2.20
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun - beige				
	f) Sand	g)	h) SE				
4.00	a) Feinsand				GP	5	4.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau - hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Projektnr.: 1511133 Anhang		
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233								
Bohrung BS 101+499 / Blatt: 1					Höhe: 17,01 m NHN		Datum: 12.03.2012	
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, organisch				GP	1	0.40	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun - schwarz					
	f) Oberboden	g)	h) OH					
0.55	a) Feinsand, schluffig, schwach organisch				GP	2	0.55	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraunbeige					
	f) Sand	g)	h) SU*					
0.65	a) Torf, schluffig, schwach feinsandig, schwach tonig				GP	3	0.65	
	b)							
	c) weich - steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarz					
	f) Torf	g)	h) HZ					
1.10	a) Feinsand, schwach schluffig, stark organisch				SP GP	1 4	1.00 1.10	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h) OH					
2.40	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			GW (1.40)	GP	5	2.40	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun - beige					
	f) Sand	g)	h) SU					
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 101+499 / Blatt: 2	Höhe: 17,01 m NHN Datum: 12.03.2012
--------------------------------------	--

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) Kalkgehalt
6.00	a) Feinsand, mittelsandig,								GP
	b) Schluff-Linsen								
		d) schwer zu bohren	e) graubeige						
	f) Sand	g)	h) SE	i) O					
	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)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 101+684 / Blatt: 1					Höhe: 17,17 m NHN		Datum: 12.03.2012
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) Feinsand, schwach mittelsandig, organisch, schwach humos,				GP	1	0.40
	b) Wurzelreste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun - schwarz				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.20	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig,				SP GP	1 2	1.00 1.20
	b) bei 0,70 m org. Linsen						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
4.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig			GW (1.55)	GP GP	3 4	2.70 4.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) beige - grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 101+803 / Blatt: 1					Höhe: 17,15 m NHN		Datum: 01.03.2012
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		
0.80	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig, organisch, schwach humos				GP	1	0.80
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun - braungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.10	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, schwach organisch			GW (1.00)	SP GP	1 2	1.00 1.10
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarz - schwarzbraun				
	f) Sand	g)	h) SU/OH i) O				
3.00	a) Feinsand, stark mittelsandig				GP	3	3.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
7.00	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig,				GP GP	4 5	5.00 7.00
	b) einz. fS,U Linsen bis 0,15 m						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Projektnr.: 1511133 Anhang		
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233								
Bohrung BS 102+102 / Blatt: 1					Höhe: 17,41 m NHN		Datum: 02.03.2012	
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) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos, organisch, einz. Feinkiese				GP	1	0.50	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grauschwarz					
	f) Oberboden	g)	h) OH					
0.80	a) Torf				GP	2	0.80	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraunschwarz					
	f) Torf	g)	h) HN					
1.10	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, organisch,				SP GP	1 3	1.00 1.10	
	b) Pflanzenreste							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau - schwarz					
	f) Sand	g)	h) SU/OH					
2.40	a) Feinsand, stark mittelsandig			GW (1.20)	GP	4	2.40	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SE					
3.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				GP	5	3.20	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau					
	f) Sand	g)	h) SU					
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 102+102 / Blatt: 2	Höhe: 17,41 m NHN Datum: 02.03.2012
--------------------------------------	--

1	2				3	4	5	6				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben					
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe		Art		Nr	Tiefe in m (Unter- kante)				
f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾		h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt								
6.00	a) Feinsand, mittelsandig,			b) einz. fS,U Linsen bis 10 cm stark				GP	6	5.00		
	c)			d) mäßig schwer zu bohren		GP		7	6.00			
	f) Sand		g)									
			h) SE	i) O								
	a)			b)								
	c)			d)								
	f)		g)									
			h)	i)								
	a)			b)								
	c)			d)								
	f)		g)									
			h)	i)								
	a)			b)								
	c)			d)								
	f)		g)									
			h)	i)								
	a)			b)								
	c)			d)								
	f)		g)									
			h)	i)								

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 102+300 / Blatt: 1					Höhe: 16,89 m NHN		Datum: 02.03.2012			
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) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, organisch, humos					GP	1	0.30		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) braun - schwarzgrau	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
1.60	a) Feinsand, stark mittelsandig				GW (0.90)	SP GP	1 2	1.00 1.60		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraun - braun	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.00	a) Feinsand, mittelsandig					GP GP	3 4	3.00 4.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SE	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				ProjektNr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 102+450 / Blatt: 1					Höhe: 17,50 m NHN		Datum: 28.03.2012
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos,				GP	1	0.50
	b) Wurzelreste, Acker						
	c)	d) leicht zu bohren	e) schwarzgrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.50	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig			GW (1.00)	SP GP	1 2	1.00 1.50
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun - gelb				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
2.10	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach feinkiesig				GP	3	2.10
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
3.60	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, einz. Feinkiese				GP	4	3.60
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Geschiebelehm	g)	h) ST* i) O				
6.00	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, einz. Feinkiese				GP	5	6.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 102+500 / Blatt: 1					Höhe: 17,59 m NHN		Datum: 02.03.2012
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		
0.45	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, organisch, humos, einz. Feinkiese				GP	1	0.45
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarzgrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.30	a) Feinsand, mittelsandig, schwach kiesig,			GW (0.85)	SP GP	1 2	1.00 1.30
	b) Verockerung						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
3.10	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig, einz. Kiese				GP	3	3.10
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun - grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
3.90	a) Feinsand, mittelsandig				GP	4	3.90
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgraubraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
7.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig,				GP GP	5 6	5.00 7.00
	b) einz.fS,U Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 102+701 / Blatt: 1					Höhe: 19,34 m NHN		Datum: 27.03.2012			
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	
0.50	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese,					GP	1	0.50		
	b) Acke									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelbraun - schwarz	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
1.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese,					SP GP	1 2	1.00 1.00		
	b) U-Linsen									
	c)		d) leicht zu bohren						e) braun, gelb	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig					GP	3	2.20		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelgelb	
	f) Sand		g)						h) SU	
3.00	a) Grobsand, mittelsandig, einz. Feinkiese				GW (2.80)	GP	4	3.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellgrau	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.00	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig					GP	5	4.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellgrau	
	f) Sand		g)						h) SU	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 103+101 / Blatt: 1	Höhe: 16,47 m NHN Datum: 09.03.2012
--------------------------------------	--

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			
0.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig, einz. Feinkiese				GP	1	0.20	
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren	e) braunbeige					
	f) Oberboden	g)	h) OH					i) O
4.00	a) Feinsand, mittelsandig				SP GP GP	1 2 3	1.00 2.00 4.00	
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren	e) beige - hellgrau					
	f) Sand	g)	h) SE					i) O
	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)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 103+501 / Blatt: 1					Höhe: 15,17 m NHN		Datum: 13.03.2012			
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach organisch, schwach humos,					GP	1	0.30		
	b) Wurzelreste									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelbraungrau	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig,				GW (1.10)	SP GP	1 2	1.00 1.10		
	b) einz. fS,U-Linsen									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau - hellgraubraun	
	f) Sand		g)						h) SU	
3.10	a) Feinsand, mittelsandig					GP	3	3.10		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.00	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach grobsandig					GP	4	4.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SE	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Projektnr.: 1511133 Anhang		
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233								
Bohrung BS 104+000 / Blatt: 1					Höhe: 15,21 m NHN		Datum: 12.03.2012	
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) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, schwach organisch, humos,				GP	1	0.60	
	b) Wurzelreste							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraungrau					
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O					
1.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				SP GP	1 2	1.00 1.20	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau					
	f) Sand	g)	h) SU i) O					
5.50	a) Feinsand, mittelsandig, einz. Feinkiese			GW (1.70)	GP GP	3 4	3.00 5.50	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Sand	g)	h) SE i) O					
6.60	a) Mittelsand, stark feinsandig, grobsandig, schwach feinkiesig,				GP	5	6.60	
	b) U,T-Bänder bis 1 cm stark							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) graugelb					
	f) Sand	g)	h) SE i) O					
8.10	a) Torf, sandig				GP	6	8.10	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarzbraun					
	f) Torf	g)	h) HZ/HN i) O					
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 104+000 / Blatt: 2					Höhe: 15,21 m NHN		Datum: 12.03.2012
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		
8.70	a) Feinsand, stark mittelsandig, schluffig,				GP	7	8.70
	b) fS,U-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
10.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig,				GP	8	10.30
	b) fS,U-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
10.70	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				GP	9	10.70
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
11.20	a) Torf, stark sandig				GP	10	11.20
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren, schwer zu	e) schwarzbraun				
	f) Torf	g)	h) HZ i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang						
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233												
Bohrung BS 104+303 / Blatt: 1					Höhe: 16,16 m NHN		Datum: 02.03.2012					
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) Mittelsand, feinsandig, schwach humos, einz. Feinkiese,					GP	1	0.30				
	b) Wurzelreste											
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellgrau			
	f) Oberboden		g)						h) OH	i) O		
0.75	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, schwach humos, einz. Kiese,					GP	2	0.75				
	b) Wurzelreste											
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelbraun			
	f) Sand		g)						h) SU	i) O		
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese,					SP GP	1 3	1.00 1.10				
	b) Wurzelreste											
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgelb - hellbraun			
	f) Sand		g)						h) SU	i) O		
1.70	a) Feinsand, mittelsandig					GP	4	1.70				
	b)											
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellgelb - hellgrau			
	f) Sand		g)						h) SE	i) O		
2.20	a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig				GW (1.85)	GP	5	2.20				
	b)											
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellgrau			
	f) Sand		g)						h) SE	i) O		
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor												

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 104+303 / Blatt: 2					Höhe: 16,16 m NHN		Datum: 02.03.2012
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		
4.00	a) Feinsand, mittelsandig				GP	6	4.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau - hellgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
5.10	a) Grobsand, Mittelsand				GP	7	5.10
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
7.30	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig				GP	8	7.30
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
8.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig,				GP	9	8.00
	b) Holzreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
8.70	a) Torf, stark sandig,						
	b) Sandlagen						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun - schwarz				
	f) Torf	g)	h) HZ i) O				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 104+303 / Blatt: 3					Höhe: 16,16 m NHN		Datum: 02.03.2012
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) Kalkgehalt				
9.30	a) Mittelsand, feinsandig						
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
9.50	a) Torf, stark sandig,				GP	10	9.50
	b) Sandlagen						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun - schwarz				
	f) Torf	g)	h) HZ i) O				
	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)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 104+624 / Blatt: 1					Höhe: 14,42 m NHN		Datum: 08.03.2012
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		
0.70	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, schwach feinkiesig,				GP	1	0.70
	b) Wurzelreste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.50	a) Mittelsand, feinsandig			GW (1.35)	SP GP	1 2	1.00 1.50
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) beige				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
3.50	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig,				GP	3	3.50
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) beige - grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
4.00	a) Mittelsand, feinsandig				GP	4	4.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 104+702 / Blatt: 1					Höhe: 14,58 m NHN		Datum: 29.03.2012			
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	
1.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, schwach organisch, humos,					SP GP	1 1	1.00 1.00		
	b) Grasnarbe, Wurzelreste									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgraubraun	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
1.80	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos,				GW (1.15)	GP	2	1.80		
	b) Wurzelreste									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau - braun	
	f) Sand		g)						h) SU	
4.40	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig					GP	3	4.40		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellgrau	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.70	a) Feinsand, stark schluffig, schwach tonig					GP	4	4.70		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellbraun	
	f) Sand		g)						h) ST*	
10.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig					GP GP GP	5 6 7	6.70 8.70 10.00		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellgrau - grau	
	f) Sand		g)						h) SE	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 104+802 / Blatt: 1					Höhe: 15,03 m NHN		Datum: 13.03.2012
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		
0.15	a) Feinsand, schwach mittelsandig, organisch, humos,				GP	1	0.15
	b) Wurzelreste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.65	a) Feinsand, mittelsandig				GP	2	0.65
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraungrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
0.85	a) Feinsand, schwach schluffig,				GP	3	0.85
	b) Verockerung						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.80	a) Feinsand, stark mittelsandig				SP GP	1 4	1.00 1.80
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
3.50	a) Feinsand, mittelsandig			GW (2.00)	GP	5	3.50
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 104+802 / Blatt: 2					Höhe: 15,03 m NHN		Datum: 13.03.2012
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		
5.30	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig,				GP	6	5.30
	b) U-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
6.60	a) Feinsand, mittelsandig, einz. Kiese				GP	7	6.60
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
12.00	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig				GP GP GP	8 9 10	8.00 10.00 12.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau - hellbraungrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 105+103 / Blatt: 1					Höhe: 15,04 m NHN		Datum: 02.03.2012
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		
1.40	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos				SP GP	1 1	1.00 1.40
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
2.30	a) Feinsand, stark mittelsandig				GP	2	2.30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) gelb, hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
4.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, einz. Kiese			GW (2.8)	GP	3	4.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 105+310 / Blatt: 1					Höhe: 16,16 m NHN		Datum: 01.03.2012
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		
1.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos, einz. Kiese,				SP GP	1 1	1.00 1.00
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.50	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				GP	2	1.50
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) gelb - hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
2.10	a) Feinsand, mittelsandig				GP	3	2.10
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
4.00	a) Mittelsand, feinsandig,				GP	4	4.00
	b) U-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgelb - hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang						
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233												
Bohrung BS 105+550 / Blatt: 1					Höhe: 11,03 m NHN		Datum: 01.03.2012					
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) Feinsand, mittelsandig, kiesig, schwach schluffig, einz. Steine					GP	1	0.30				
	b)											
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) graubraun			
	f) Auffüllung		g)						h) A	i) O		
2.60	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig, einz. Kiese				GW (1.20)	SP GP GP	1 2 3	1.00 1.00 2.60				
	b)											
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelbraun grau			
	f) Sand		g)						h) SU	i) O		
6.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig					GP GP	4 5	4.00 6.00				
	b)											
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraun hellgrau			
	f) Sand		g)						h) SU	i) O		
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 105+650 / Blatt: 1					Höhe: 10,63 m NHN		Datum: 01.03.2012
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) Feinsand, mittelsandig, kiesig, schwach schluffig, organisch, humos				GP	1	0.30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig,				GP	2	0.50
	b) Wurzelreste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braungrau				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
1.30	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig			GW (1.15)	SP GP	1 3	1.00 1.30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraungrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
2.10	a) Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, organisch				GP	4	2.10
	b)						
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) grau - braungrau				
	f) Schluff	g)	h) OU i) O				
4.00	a) Feinsand, schwach schluffig				GP	5	4.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 105+902 / Blatt: 1					Höhe: 11,02 m NHN		Datum: 01.03.2012
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		
0.15	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos, organisch, einz. Kiese,				GP	1	0.15
	b) einz. Betonstücke						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.35	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				GP	2	0.35
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
4.00	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig,			GW (1.80)	SP GP GP GP	1 3 4 5	1.00 1.00 3.00 4.00
	b) Verockerung						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 106+201 / Blatt: 1					Höhe: 10,73 m NHN		Datum: 01.03.2012
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		
0.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos, organisch,				GP	1	0.20
	b) Wurzelreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.70	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				GP	2	0.70
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
3.60	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.90)	SP GP GP	1 3 4	1.00 2.50 3.60
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
4.00	a) Feinsand, mittelsandig,				GP	5	4.00
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 106+302 / Blatt: 1					Höhe: 11,52 m NHN		Datum: 26.03.2012			
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	
0.10	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos,					GP	1	0.10		
	b) Grasnarbe									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelbraun	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
1.95	a) Feinsand, stark mittelsandig				GW (1.10)	SP GP GP	1 2 3	1.00 0.80 1.95		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellbraun	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.20	a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig					GP GP	4 5	3.90 4.20		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) gelb - hellbraun	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.80	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig					GP	6	4.80		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SE	
5.70	a) Mittelsand, feinsandig					GP	7	5.70		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SE	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 106+302 / Blatt: 2	Höhe: 11,52 m NHN Datum: 26.03.2012
--------------------------------------	--

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) Kalkgehalt				
5.80	a) Holzreste,					GP	8	5.80
	b) Abbruch,kein Bohrfortschritt							
	c)	d) schwer zu bohren	e) schwarz - dunkelgrau					
	f)	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)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				ProjektNr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 106+402 / Blatt: 1					Höhe: 11,30 m NHN		Datum: 26.03.2012
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) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos,				GP	1	0.30
	b) Grasnarbe						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig				SP GP	1 2	1.00 1.20
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun - gelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
1.80	a) Mittelsand, feinsandig				GP	3	1.80
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
2.00	a) Feinsand, mittelsandig			GW (1.90)	GP	4	2.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun - gelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
4.00	a) Mittelsand, feinsandig				GP	5	4.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgelb - hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 106+402 / Blatt: 2					Höhe: 11,30 m NHN		Datum: 26.03.2012
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		
6.00	a) Mittelsand, schwach feinsandig				GP	6	6.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgelb - hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
8.20	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, einz. Feinkiese				GP	7	8.20
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
10.00	a) Grobsand, schwach feinkiesig, schwach mittelsandig				GP	8	10.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				ProjektNr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 106+555 / Blatt: 1					Höhe: 10,87 m NHN		Datum: 27.03.2012
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) Feinsand, schwach schluffig, humos,				GP	1	0.30
	b) Grasnarbe						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.60	a) Feinsand, schluffig, einz. Feinkiese				GP	2	0.60
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
1.70	a) Feinsand, schwach schluffig,				SP GP	1 3	1.00 1.70
	b) U-Linsen						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.80	a) Feinsand, stark schluffig				GP	4	1.80
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) graubraun				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
1.95	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig				GP	5	1.95
	b)						
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Schluff	g)	h) UL i) O				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 106+555 / Blatt: 2					Höhe: 10,87 m NHN		Datum: 27.03.2012			
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	
3.90	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig,				GW (2.00)	GP	6	3.90		
	b) Wurzelreste, fauliger Geruch									
	c) weich		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau - schwarz	
	f) Schluff		g)						h) UL	
4.30	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig					GP	7	4.30		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
6.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig					GP	8	6.00		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren mäßig schwer zu b						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SE	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 106+701 / Blatt: 1					Höhe: 10,34 m NHN		Datum: 27.03.2012
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				GP	1	0.30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.70	a) Feinsand, schwach schluffig				GP	2	0.70
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun - gelb				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
0.80	a) Feinsand, stark schluffig, schwach tonig				GP	3	0.80
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
1.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig,				SP GP	1 4	1.00 1.00
	b) U-Linsen						
	c)	d) leicht zu bohren	e) gelb - hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
1.40	a) Feinsand, schwach mittelsandig			GW (1.10)	GP	5	1.40
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellgelb - hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 106+701 / Blatt: 2					Höhe: 10,34 m NHN		Datum: 27.03.2012
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		
2.00	a) Schluff, stark feinsandig, schwach tonig				GP	6	2.00
	b)						
	c) weich - steif	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Schluff	g)	h) UL i) O				
3.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig				GP	7	3.50
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
6.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, einz. Feinkiese				GP	8	6.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 106+902 / Blatt: 1					Höhe: 11,56 m NHN		Datum: 27.03.2012
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) Feinsand, schwach schluffig				GP	1	0.30
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.60	a) Feinsand, schwach schluffig				GP	2	0.60
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.10	a) Feinsand, schwach mittelsandig			GW (0.95)	SP GP	1 3	1.00 1.10
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun - dunkelgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
2.10	a) Feinsand, stark schluffig, schwach tonig, einz. Feinkiese				GP	4	2.10
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun - grau				
	f) Sand	g)	h) ST* i)				
2.50	a) Schluff, tonig, feinsandig, kiesig, organisch,				GP	5	2.50
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f)	g)	h) OU i) O				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 107+204 / Blatt: 1					Höhe: 11,30 m NHN		Datum: 29.02.2012
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) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos,				GP	1	0.50
	b) Wurzelreste/Grasnarbe						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) SE i) O				
1.60	a) Feinsand, mittelsandig			GW (1.61)	SP GP	1 2	1.00 1.60
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
3.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				GP	3	3.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellgrau hellbraun - gel				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
7.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig				GP GP	4 5	5.00 7.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau - hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 107+302 / Blatt: 1					Höhe: 11,13 m NHN		Datum: 28.02.2012			
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, schwach humos,					GP	1	0.50		
	b) Grasnarbe									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelbraun	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
1.00	a) Feinsand, mittelsandig					SP GP	1 2	1.00 1.00		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren				e) hellbraun - gelb			
	f) Sand		g)				h) SE		i) O	
1.50	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig,				GW (1.15)	GP	3	1.50		
	b) U-Linsen 1,3-1,35 m									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) braun - dunkelgelb	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.50	a) Feinsand, stark mittelsandig					GP	4	2.50		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) braun - gelb	
	f) Sand		g)						h) SE	
3.00	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig					GP	5	3.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SU	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 107+302 / Blatt: 2					Höhe: 11,13 m NHN		Datum: 28.02.2012			
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		
7.00	a) Mittelsand, stark feinsandig					GP GP	6 7	5.00 7.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren			e) hellbraungrau				
	f) Sand		g)			h) SE		i) O		
9.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese					GP	8	9.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
10.00	a) Feinsand, stark mittelsandig					GP	9	10.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelgrau braun	
	f) Sand		g)						h) SE	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 107+521 / Blatt: 1					Höhe: 12,09 m NHN		Datum: 29.02.2012
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) Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos,				GP	1	0.40
	b) Grasnarbe						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.00	a) Feinsand, stark mittelsandig, einz. Kiese				SP GP	1 2	1.00 1.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun - gelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
2.40	a) Feinsand, stark mittelsandig			GW (1.31)	GP	3	2.40
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun - gelb - hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
3.00	a) Mittelsand, feinsandig				GP	4	3.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
5.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				GP	5	5.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 107+521 / Blatt: 2					Höhe: 12,09 m NHN		Datum: 29.02.2012			
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	
6.00	a) Mittelsand, schwach feinsandig					GP	6	6.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) gelbhellbraun	
	f) Sand		g)						h) SE	
6.30	a) Feinsand, stark mittelsandig					GP	7	6.30		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelgrauhellbraun	
	f) Sand		g)						h) SE	
7.00	a) Mittelsand, schwach feinsandig					GP	8	7.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) braun	
	f) Sand		g)						h) SE	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 107+702 / Blatt: 1					Höhe: 12,26 m NHN		Datum: 28.02.2012
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		
0.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, humos,				GP	1	0.20
	b) Grasnarbe						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun - schwarz				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.60	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach humos,				GP	2	0.60
	b) Wurzelreste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.20	a) Feinsand, mittelsandig			GW (1.00)	SP GP	1 3	1.00 1.20
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun - gelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
1.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				GP	4	1.50
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
3.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				GP	5	3.20
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgraugelb				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 107+702 / Blatt: 2	Höhe: 12,26 m NHN Datum: 28.02.2012
--------------------------------------	--

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) Kalkgehalt
5.00	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach schluffig								GP
	b)								
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgraugelb						
	f) Sand	g)	h) SU	i) O					
	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)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 107+904 / Blatt: 1					Höhe: 12,11 m NHN		Datum: 28.02.2012			
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		
0.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach humos,					GP	1	0.20		
	b) Wurzelreste									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelbraun	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
0.80	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig					GP	2	0.80		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellbraun - gelb	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.20	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig				GW (1.10)	SP GP	1 3	1.00 2.20		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) braun	
	f) Sand		g)						h) SU*	
3.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig					GP	4	3.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellgrau hellgelb	
	f) Sand		g)						h) SU	
6.10	a) Mittelsand, schwach feinsandig					GP GP	5 6	5.00 6.10		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) dunkelgraugelb	
	f) Sand		g)						h) SE	
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor										

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 107+904 / Blatt: 2	Höhe: 12,11 m NHN Datum: 28.02.2012
--------------------------------------	--

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					
7.00	a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig					GP	7	7.00
b)								
c)			d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
f) Sand			g)	h) SE	i) O			
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)			
a)								
b)								
c)			d)	e)				
f)			g)	h)	i)			

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 108+050 / Blatt: 1					Höhe: 11,80 m NHN		Datum: 28.03.2012			
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	
0.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, humos,					GP	1	0.30		
	b) Grasnarbe									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellbraun	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
0.60	a) Feinsand, schwach mittelsandig					GP	2	0.60		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellbraun - grau	
	f) Sand		g)						h) SE	
0.90	a) Feinsand, schwach schluffig					GP	3	0.90		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
1.90	a) Feinsand, schwach schluffig				GW (1.00)	SP GP	1 4	1.00 1.90		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgraugrün	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.60	a) Mittelsand, stark feinsandig					GP	5	2.60		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SE	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	--------------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 108+050 / Blatt: 2	Datum: 28.03.2012
--------------------------------------	-----------------------------

1	2	3	4	5	6				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben						
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾								
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)			
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt					
2.95	a) Feinsand, schwach mittelsandig,								
	b) U-Linsen								
	c)	d) leicht zu bohren				e) grau	GP	6	2.95
	f) Sand	g)				h) SE			
4.00	a) Feinsand, schwach schluffig								
	b)								
	c)	d) leicht zu bohren				e) dunkelgrau - schwarz	GP	7	4.00
	f) Sand	g)				h) SU			
	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)		

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 108+099 / Blatt: 1					Höhe: 12,11 m NHN		Datum: 28.02.2012
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) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos,			Vorschachttiefe 2,0 m	GP	1	0.60
	b) Wurzelreste						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig,			GW (1.10)	SP GP	1 2	1.00 1.10
	b) U- Linsen						
	c)	d)	e) braun - gelb				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
4.80	a) Feinsand, stark mittelsandig				GP GP	3 4	3.10 4.80
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun - hellgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
7.00	a) Mittelsand, feinsandig				GP	5	7.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun - dunkelgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
9.00	a) Grobsand, mittelsandig,				GP	6	9.00
	b) 8,6-8,65m zer. H						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 108+504 / Blatt: 1					Höhe: 11,30 m NHN		Datum: 28.03.2012
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) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig, einz. Kiese,				GP	1	0.30
	b) Wurzelreste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.60	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig,				GP	2	0.60
	b) fS,U-Linsen						
	c)	d) leicht zu bohren	e) grauschwarz				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
0.90	a) Mittelsand, grobsandig			GW (0.80)	GP	3	0.90
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) gelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig,				SP GP	1 4	1.00 2.00
	b) U-Linsen						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellbraun, grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
2.60	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				GP	5	2.60
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 108+504 / Blatt: 2					Höhe: 11,30 m NHN		Datum: 28.03.2012			
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	
2.95	a) Grobsand, mittelsandig					GP	6	2.95		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SE	
3.70	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig					GP	7	3.70		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellgrau	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.90	a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig,					GP	8	4.90		
	b) U-Linsen									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SE	
6.20	a) Grobsand, mittelsandig					GP	9	6.20		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgelb - grau	
	f) Sand		g)						h) SE	
7.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, einz. Kiese					GP	10	7.00		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SE	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 108+702 / Blatt: 1					Höhe: 12,39 m NHN		Datum: 28.02.2012			
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		
0.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, organisch, humos, einz. Kiese,					GP	1	0.20		
	b) Betonbruch									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) graubraun	
	f) Auffüllung		g)						h) A	
0.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig					GP	2	0.50		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraungrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
0.90	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig					GP	3	0.90		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SU	
1.65	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				GW (1.20)	SP GP	1 4	1.00 1.65		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraungrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.50	a) Feinsand, stark mittelsandig					GP	5	2.50		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellgraubraun	
	f) Sand		g)						h) SE	
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor										

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 108+702 / Blatt: 2					Höhe: 12,39 m NHN		Datum: 28.02.2012
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		
3.30	a) Torf, sandig,				GP	6	3.30
	b) einz. fs-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarzbraun				
	f) Torf	g)	h) HZ i) O				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig,				GP	7	5.00
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	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)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Projektnr.: 1511133 Anhang		
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233								
Bohrung BS 108+900 / Blatt: 1					Höhe: 13,51 m NHN		Datum: 28.02.2012	
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			
0.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach organisch, humos, einz. Feinkiese,				GP	1	0.20	
	b) Wurzelreste							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau					
	f) Auffüllung	g)	h) OH					
0.40	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, organisch, humos				GP	2	0.40	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau					
	f) Oberboden	g)	h) OH					
0.65	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach organisch, schwach humos				GP	3	0.65	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau					
	f) Sand	g)	h) SU					
1.80	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig,			GW (1.80)	SP GP	1 4	1.00 1.80	
	b) Verockerung							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SU					
2.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig,				GP	5	2.30	
	b) Verockerung							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau					
	f) Sand	g)	h) SU					
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 108+900 / Blatt: 2					Höhe: 13,51 m NHN		Datum: 28.02.2012
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		
2.60	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig,				GP	6	2.60
	b) u,fs in Wechsellagerung, einz. fs-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
5.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig,				GP GP	7 8	4.60 5.50
	b) einz. fs,ms,gs Linsen im liegenden Pflanzenreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau - dunkelgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
6.00	a) Torf,				GP	9	6.00
	b) einz. fs,ms-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Torf	g)	h) HZ i) O				
8.00	a) Feinsand, schwach schluffig,				GP	10	8.00
	b) Verockerung						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 109+097 / Blatt: 1					Höhe: 13,25 m NHN		Datum: 28.02.2012
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) Feinsand, schwach schluffig, organisch, humos,				GP	1	0.30
	b) Wurzelreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.60	a) Feinsand, schwach schluffig, organisch,				GP	2	0.60
	b) Wurzelreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) graubraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.50	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig, einz. Feinkiese				SP GP	1 3	1.00 1.50
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
3.60	a) Feinsand, schwach schluffig,			GW (3.25)	GP	4	3.60
	b) Verockerung						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
5.00	a) Feinsand,				GP	5	5.00
	b) einz. fs,u Bänder						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 109+301 / Blatt: 1					Höhe: 12,24 m NHN		Datum: 28.02.2012
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		
0.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, schwach humos,				GP	1	0.20
	b) pflanzliche Reste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig,				GP	2	0.80
	b) U-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.35	a) Mittelsand, feinsandig,				SP GP	1 3	1.00 1.35
	b) Verockerung						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
2.60	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig,			GW (1.60)	GP	4	2.60
	b) Verockerung						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
3.25	a) Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig, organisch,				GP	5	3.25
	b) in wechsellagerung mit fS,u, pflanzliche Reste						
	c) breiig	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Schluff	g)	h) OU i) O				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor							

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 109+301 / Blatt: 2	Datum: 28.02.2012
Höhe: 12,24 m NHN	

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
6.00	a) Feinsand, mittelsandig, einz. Feinkiese				GP	6	5.00
	b)				GP	7	6.00
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SE		i) O		
	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)			

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 109+501 / Blatt: 1					Höhe: 12,29 m NHN		Datum: 28.03.2012			
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos, einz. Kiese,					GP	1	0.40		
	b) Grasnarbe									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelbraun	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
2.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				GW (0.80)	SP GP	1 2	1.00 2.00		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.50	a) Feinsand, mittelsandig					GP	3	2.50		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) hellbraun - gelb	
	f) Sand		g)						h) SE	
4.00	a) Mittelsand, schwach feinsandig					GP	4	4.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellgelb - hellgrau	
	f) Sand		g)						h) SE	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 109+703 / Blatt: 1					Höhe: 13,48 m NHN		Datum: 08.03.2012
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese,				GP	1	0.30
	b) Wurzelreste						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
2.00	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig			GW (1.80)	SP GP	1 2	1.00 2.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau - beige				
	f) Sand	g)	h) SU* i) O				
2.50	a) Feinsand, schwach schluffig,				GP	3	2.50
	b) U-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
4.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				GP	4	4.50
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
6.40	a) Mittelsand, feinsandig				GP	5	6.40
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Projektnr.: 1511133 Anhang
---	---	----------------------------------

Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233

Bohrung BS 109+703 / Blatt: 2	Höhe: 13,48 m NHN Datum: 08.03.2012
--------------------------------------	--

1	2				3	4	5	6					
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben						
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe		Art		Nr	Tiefe in m (Unter- kante)					
f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾		h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt									
8.00	a) Mittelsand, grobsandig			b)				GP	6	8.00			
	c)		d) mäßig schwer zu bohren		e) grau								
	f) Sand		g)		h) SE	i) O							
	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)						
	a)			b)									
	c)		d)		e)								
	f)		g)		h)	i)							

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 109+800 / Blatt: 1					Höhe: 14,71 m NHN		Datum: 27.02.2012			
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) Feinsand, mittelsandig, humos,				Vorschachttiefe 2,2 m	GP	1	0.30		
	b) Wurzelreste									
	c)		d)						e) dunkelbraun	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
0.60	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig					GP	2	0.60		
	b)									
	c)		d)						e) dunkelgrau - braun	
	f) Sand		g)						h) SU	
0.90	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig					GP	3	0.90		
	b)									
	c)		d)						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SU*	
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, schwach organisch, einz. Feinkiese,					SP GP	1 4	1.00 1.10		
	b) fauliger Geruch									
	c)		d)						e) dunkelgrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
1.60	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig					GP	5	1.60		
	b)									
	c)		d)						e) braun	
	f) Sand		g)						h) SU	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 109+800 / Blatt: 2					Höhe: 14,71 m NHN		Datum: 27.02.2012
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		
2.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig				GP	6	2.20
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
5.00	a) Mittelsand, stark feinsandig			GW (2.30)	GP GP	7 8	4.20 5.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	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)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 110+104 / Blatt: 1					Höhe: 20,41 m NHN		Datum: 27.03.2012
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) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos,				GP	1	0.30
	b) Grasnarbe						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
2.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach humos, einz. Kiese,				SP GP	1 2	1.00 2.00
	b) Wurzelreste						
	c)	d) leicht zu bohren	e) hellgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
4.80	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese,				GP GP	3 4	4.00 4.80
	b) bei 4,6 m Holzreste ca. 3 cm						
	c)	d) leicht zu bohren	e) gelb - hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
5.40	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, kiesig				GP	5	5.40
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelgelb				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
10.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig			GW (7.00)	GP GP GP	6 7 8	7.40 9.40 10.00
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Projektnr.: 1511133 Anhang		
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233								
Bohrung BS 110+204 / Blatt: 1					Höhe: 21,63 m NHN		Datum: 27.02.2012	
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			
0.20	a) Feinsand, schwach schluffig, organisch, humos,				GP	1	0.20	
	b) Wurzelreste							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) grauschwarz					
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O					
0.50	a) Feinsand, schwach schluffig				GP	2	0.50	
	b)							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau					
	f) Sand	g)	h) SU i) O					
2.70	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig,				SP GP	1 3	1.00 2.70	
	b) einz. U-Linsen							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SU i) O					
3.90	a) Feinsand, schwach schluffig,				GP	4	3.90	
	b) Verockerung							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraungrau					
	f) Sand	g)	h) SU i) O					
5.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Feinkiese,				GP	5	5.30	
	b) Holzreste							
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h) SU i) O					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				ProjektNr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 110+204 / Blatt: 2					Höhe: 21,63 m NHN		Datum: 27.02.2012			
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	
5.50	a) Feinsand, schwach schluffig,					GP	6	5.50		
	b) Torf 2 cm									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) graubraun - braun	
	f) Sand		g)						h) SU	
6.40	a) Feinsand, schwach schluffig					GP	7	6.40		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraun	
	f) Sand		g)						h) SU	
7.60	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese,					GP	8	7.60		
	b) Verockerung									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraungrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
8.00	a) Feinsand, schluffig,					GP	9	8.00		
	b) fs,ms Linsen,Verockerung									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellgrau	
	f) Sand		g)						h) SU*	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 110+401 / Blatt: 1					Höhe: 25,21 m NHN		Datum: 27.02.2012
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		
0.20	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos,			Vorschachttiefe 2,3 m	GP	1	0.20
	b) Wurzelreste						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g)	h) OH i) O				
0.80	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, humos,				GP	2	0.80
	b) Wurzelreste						
	c)	d)	e) gelb - grau				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
1.40	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig,				SP GP	1 3	1.00 1.40
	b) U-Linsen						
	c)	d)	e) dunkelgelb				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
2.30	a) Feinsand, schwach schluffig, einz. Feinkiese				GP	4	2.30
	b)						
	c)	d)	e) hellgrau - hellgelb				
	f) Sand	g)	h) SU i) O				
3.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig				GP	5	3.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) gelb - hellbraun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang	
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233							
Bohrung BS 110+401 / Blatt: 2					Höhe: 25,21 m NHN		Datum: 27.02.2012
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		
5.90	a) Feinsand, mittelsandig				GP GP	6 7	5.00 5.90
	b)						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
7.50	a) Feinsand, stark mittelsandig,				GP	8	7.50
	b) 7,4-7,45 m fs,u,(sw)-Linsen						
	c)	d) mäßig schwer zu bohren	e) hellbraun - braun				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
9.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig				GP	9	9.00
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren sehr schwer zu bo	e) hellgelb				
	f) Sand	g)	h) SE i) O				
	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

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang					
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233											
Bohrung BS 110+700 / Blatt: 1					Höhe: 21,98 m NHN		Datum: 27.02.2012				
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				
0.20	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig, organisch, humos,					GP	1	0.20			
	b) Wurzelreste										
	c)		d)						e) dunkelbraun		
	f) Oberboden		g)						h) OH	i) O	
0.40	a) Feinsand, schwach schluffig, schwach organisch,					GP	2	0.40			
	b) Wurzelreste										
	c)		d)						e) graubraun		
	f) Sand		g)						h) SU	i) O	
1.30	a) Feinsand, schwach schluffig					SP GP	1 3	1.00 1.30			
	b)										
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraungrau		
	f) Sand		g)						h) SU	i) O	
4.40	a) Feinsand, mittelsandig, schwach grobsandig,					GP GP	4 5	3.00 4.40			
	b) einz. mS,fs,fg,mg Linsen, bei 2,62-2,67:fs,u,org.										
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraungrau		
	f) Sand		g)						h) SE	i) O	
5.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese,					GP	6	5.00			
	b) fs,u(dunkelgrau) 6cm stark										
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraungelb		
	f) Sand		g)						h) SU	i) O	
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor											

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Projektnr.: 1511133 Anhang				
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233										
Bohrung BS 110+830 / Blatt: 1					Höhe: 20,77 m NHN		Datum: 01.03.2012			
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	
0.20	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, organisch, humos					GP	1	0.20		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren						e) braungrau	
	f) Oberboden		g)						h) OH	
0.80	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, schwach feinkiesig,					GP	2	0.80		
	b) Verockerung									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) braun	
	f) Sand		g)						h) SU	
1.30	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, einz. Feinkiese,					SP GP	1 3	1.00 1.30		
	b) fS,U-Linsen									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) grau	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.00	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, einz. Kiese					GP	4	2.00		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraun	
	f) Sand		g)						h) SU	
2.40	a) Feinsand, schwach schluffig, einz. Feinkiese					GP	5	2.40		
	b)									
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraungrau	
	f) Sand		g)						h) SU	
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor										

GTU Sahlkamp 149 30179 Hannover Tel.: 0511/ 9 08 99 - 0 Fax: 0511/ 9 08 99 - 25		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Projektnr.: 1511133 Anhang							
Vorhaben: Emsland Ausbau der E 233													
Bohrung BS 110+830 / Blatt: 2					Höhe: 20,77 m NHN		Datum: 01.03.2012						
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		
3.50	a) Sand, schwach schluffig, schwach tonig					GP	6	3.50					
	b)												
	c)		d) mäßig schwer zu bohren						e) hellbraun				
	f) Sand		g)						h) SU*		i) O		
7.80	a) Feinsand, schwach mittelsandig,				GW (6.40)	GP	7	4.00					
	b) Verockerung								GP	8	6.00		
	c)		d) schwer zu bohren									e) hellgrau	
	f) Sand		g)									h) SE	
	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)		

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor