


***ANLAGE 4***  
***zum 2. Nachtrag***  
***Bodengutachten***  
***Teil B - Biologie***  
***vom 21.010.2016***


***Kapazitätserweiterung***  
***Klärwerk Rosental in Leipzig***


**(BG 1180-2\_2-NT/18 vom 29. Juni 2018)**

➔ ***Schichtenverzeichnisse und Rammprotokolle***  
***Nacherkundung 2018***

		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				<b>Anlage:</b> 4.1				
<b>Projekt:</b> Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						<b>Seite:</b> 1				
<b>Bohrung:</b> Trockenkernbohrung 65/18					m NHN 105,74m		<b>Bohrzeit:</b> von: 18.06.2018 bis: 19.06.2018			
1	2				3		4	5	6	
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung						h) Gruppe i) Kalk- gehalt	
0,60	a) Aufschüttung, Schluff, feinsandig bis feinkiesig, humos				schwach feucht		D1 D2	0,20 0,60		
	b) Wurzeln									
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) braun	
	f) Aufschüttung		g) Holozän						h) [OU] i) +	
0,80	a) Aufschüttung, Grobkies, mittelmäßig				schwach feucht					
	b) Schotter									
	c) dicht gelagert		d) schwer zu bohren						e) grau	
	f) Aufschüttung		g) Holozän						h) [GI] i) 0	
2,50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig				schwach feucht		KK1 D3 KK2	1,00 1,60 2,00		
	b)									
	c) steif		d) schwer zu bohren						e) braun	
	f) Auelehm		g) Holozän						h) SU* i) 0	
4,90	a) Schluff, tonig, feinsandig				Grundwasserspiegel in Ruhe 3.30m (m) Grundwasserspiegel 3.40m (m) feucht		D4 KK3 D5 KK4 D6	2,60 3,00 3,60 4,00 4,60		
	b)									
	c) steif bis weich		d) mäßig schwer zu bohren						e) braun bis grau	
	f) Auelehm		g) Holozän						h) TA i) 0	
5,50	a) Mittelmäßig, feinkiesig bis mittelsandig, schwach feinsandig bis schluffig				naß		KK5 D7	5,00 5,10		
	b)									
	c) locker gelagert		d) schwer zu bohren						e) grau	
	f) Flussschotter		g) Holozän bis Weichsel-Kaltzeit						h) GU i) 0	

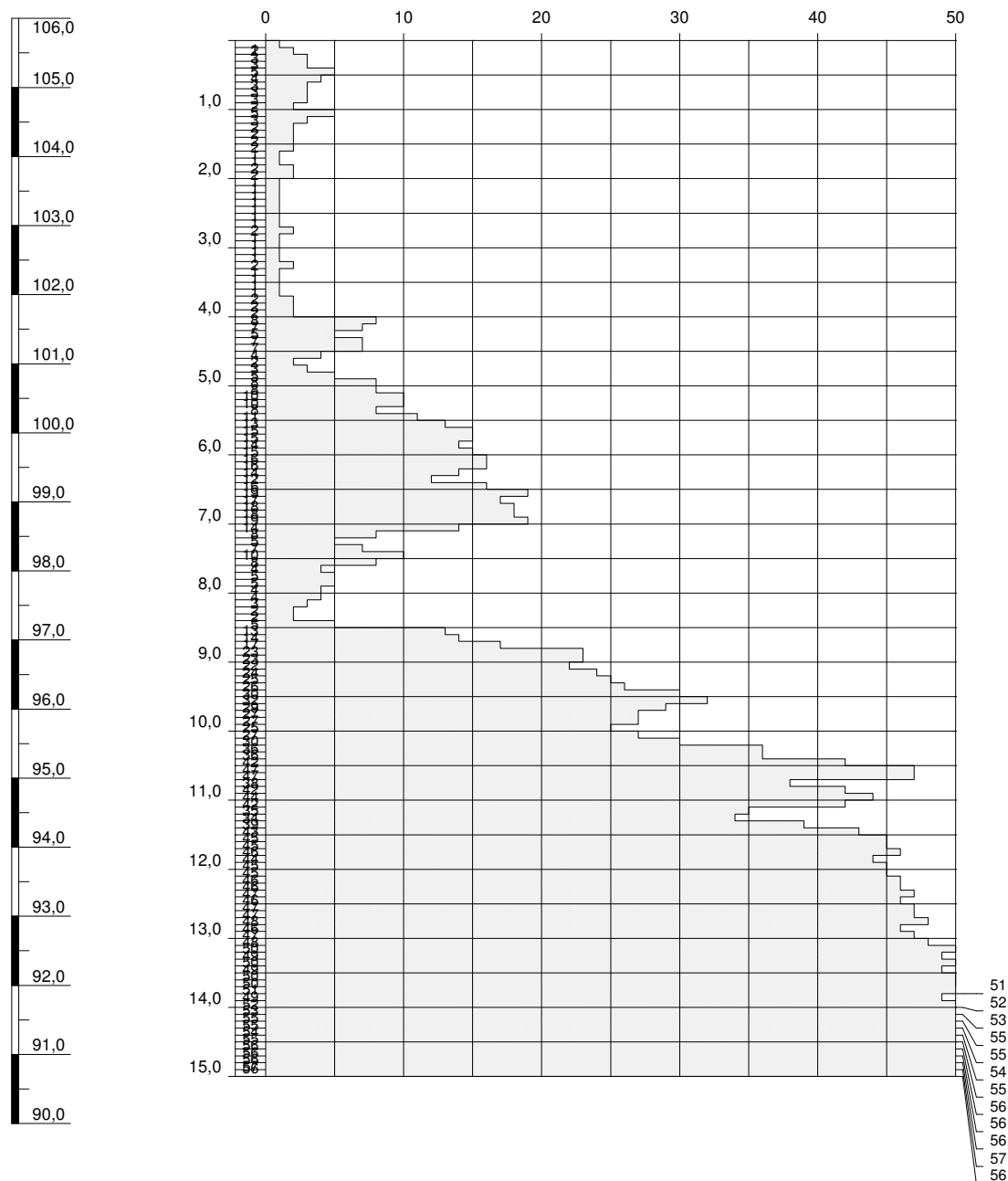
		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				<b>Anlage:</b> 4.1		
						<b>Seite:</b> 2		
<b>Projekt:</b> Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						<b>Bohrzeit:</b> von: 18.06.2018 bis: 19.06.2018		
<b>Bohrung:</b> Trockenkernbohrung 65/18				m NHN 105,74m				
1	2			3		4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter-kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe					
10,80	a) Mittelkies, grobkiesig, feinkiesig bis mittelsandig			naß			KK6	6,00
	b)						D8	6,10
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau				KK7	7,00
							D9	7,10
15,00	a) Mittelsand, grobsandig bis schwach feinkiesig, feinsandig			naß			KK8	8,00
	b)						D10	8,10
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau				KK9	9,00
							D11	9,10
	a) Tertiärsand						KK10	10,00
	b) Oligozän						D12	10,10
	c) SE	i) 0						
	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)		

 Bohr- und Geotechnik Nowak GmbH		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Anlage: 4.2	
						Seite: 1	
Projekt: Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						Bohrzeit:	
Bohrung: Trockenkernbohrung 66/18				m NHN 105,68m		von: 13.06.2018 bis: 15.06.2018	
1	2			3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe    i) Kalk- 				

		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Anlage: 4.2			
						Seite: 2			
Projekt: Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						Bohrzeit:			
Bohrung: Trockenkernbohrung 66/18				m NHN 105,68m		von: 13.06.2018 bis: 15.06.2018			
1	2			3		4	5	6	
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe						i) Kalk- gehalt
9,55	a) Mittelkies, stark feinkiesig bis mittelsandig, schwach feinsandig bis schwach schluffig			naß			D8	6,00	
	b)						KK6	6,00	
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert						KK7	7,00	
	d) schwer zu bohren						D9	7,00	
15,00	e) gelb bis grau			naß		D10	8,00		
	f) Flussschotter					KK8	8,00		
	g) Holozän bis Weichsel-Kaltzeit					KK9	9,00		
	h) GW-GU(i)					D11	9,00		
	i) 0					D12	9,50		
	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig bis schwach feinkiesig							D13	10,00
	b)							KK10	10,00
	c) dicht gelagert							KK11	11,00
	d) schwer zu bohren							D14	11,00
	e) grau					D15	12,00		
	f) Tertiärsand					KK12	12,00		
	g) Oligozän					KK13	13,00		
	h) SE					D16	13,00		
	i) 0					D17	14,00		
						KK14	14,00		
	a)					D18	15,00		
	b)					KK15	15,00		
	c)								
	d)								
	e)								
	f)								
	g)								
	h)								
	i)								
	a)								
	b)								
	c)								
	d)								
	e)								
	f)								
	g)								
	h)								
	i)								

m u. GOK (105,68 m NHN)

# DPH 66/18 bei Trockenkernbohrung 66/18



Höhenmaßstab: 1:100

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie / 2. Nachtrag</b>		<b>Anlage: 4.2a</b>
<b>Bohrung: DPH 66/18 bei Trockenkernbohrung 66/18</b>		
Auftraggeber:	KWL GmbH	
Bohrfirma:	Erdbaulabor Leipzig GmbH	
Bearbeiter:	Barthel	
Datum:	29.06.2018	
	Ansatzhöhe: 105,68m NHN	
	Endtiefe: 15,0 m	



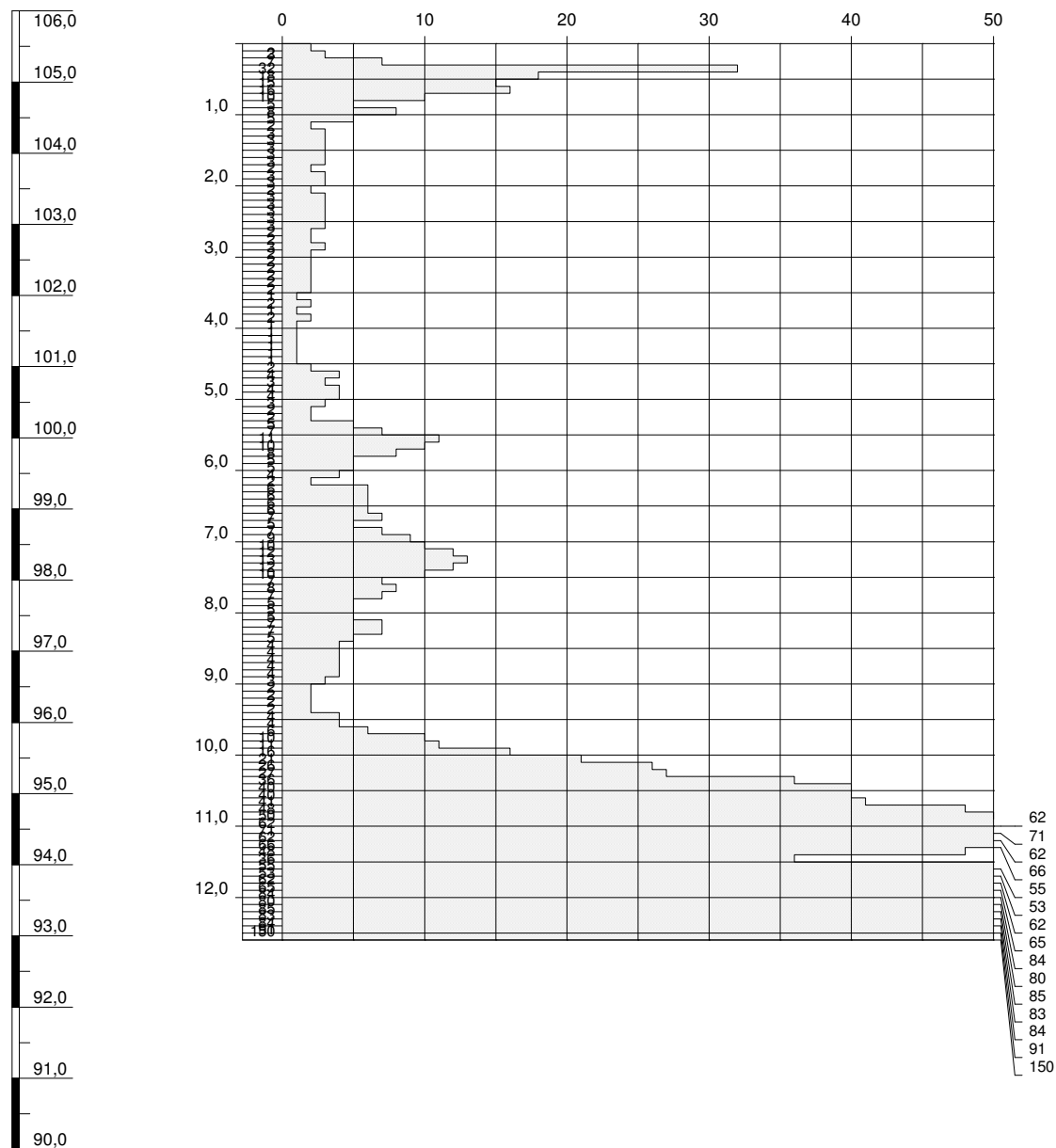
		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				<b>Anlage:</b> 4.3		
						<b>Seite:</b> 1		
<b>Projekt:</b> Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						<b>Bohrzeit:</b> von: 11.06.2018 bis: 13.06.2018		
<b>Bohrung:</b> Trockenkernbohrung 67/18				m NHN 105,54m				
1	2			3		4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe    i) Kalk- gehalt					
0,20	a) Aufschüttung, Schluff, feinsandig bis mittelsandig, humos			schwach feucht		D1	0,10	
	b)							
	c) dicht gelagert bis steif	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Holozän	h) [OU]    i) 0					
0,70	a) Aufschüttung, Grobsand, feinkiesig bis mittelmäßig, mittelsandig bis schwach schluffig			schwach feucht		D2	0,50	
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Aufschüttung	g) Holozän	h) [SU]    i) +					
1,50	a) Aufschüttung, Grobsand, feinkiesig bis mittelmäßig, Steine			feucht		KK1 D3	1,00 1,50	
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Aufschüttung	g) Holozän	h) [SW]    i) +					
4,60	a) Schluff, tonig, feinsandig			Grundwasserspiegel in Ruhe 3.30m (m) Grundwasserspiegel 4.60m (m) feucht		KK2 D4 KK3 D5 KK4 D6	2,00 2,50 3,00 3,60 4,00 4,60	
	b)							
	c) weich	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auelehm	g) Holozän	h) TM    i) 0					
6,00	a) Feinsand, mittelsandig bis schwach feinkiesig			naß		KK5 D7 D8 KK6	5,00 5,60 5,80 6,00	
	b)							
	c) locker gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Flussschotter	g) Holozän bis Weichsel-Kaltzeit	h) SW    i) 0					

<div>BGN Bohr- und Geotechnik Nowak GmbH</div>		<div>Schichtenverzeichnis</div> <div>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</div>				<div>Anlage: 4.3</div> <div>Seite: 2</div>				
Projekt: Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						Bohrzeit:				
Bohrung: Trockenkernbohrung 67/18				m NHN 105,54m		von: 11.06.2018 bis: 13.06.2018				
1	2			3		4	5	6		
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe							
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe						i) Kalk- gehalt	
11,00	a) Mittelkies, feinkiesig bis mittelsandig			naß			D9	6,50		
	b)						KK7	7,00		
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau				D10	7,50		
							KK8	8,00		
11,50	a) Grobkies, mittelkiesig bis grobsandig			naß			D11	8,50		
	b)						KK9	9,00		
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau				D12	9,50		
							f) Flussschotter	g) Holozän bis Weichsel-Kaltzeit	h) GW	i) 0
15,00	a) Mittelsand, grobsandig bis schwach mittelkiesig, schwach feinstsandig bis schwach schluffig			naß			D13	10,50		
	b)						KK11	11,00		
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau				h) GI	i)	D14	11,50
	a)									
	b)									
	c)	d)	e)							
	f)	g)	h)						i)	
	a)									
	b)									
	c)	d)	e)							
	f)	g)	h)						i)	



m u. GOK (105,54 m NHN)


# DPH 67/18 bei Trockenkernbohrung 67/18



Höhenmaßstab: 1:100

Blatt 1 von 1

<b>Projekt: Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie / 2. Nachtrag</b>		<b>Anlage: 4.3a</b>
<b>Bohrung: DPH 67/18 bei Trockenkernbohrung 67/18</b>		
Auftraggeber:	KWL GmbH	
Bohrfirma:	Erdbaulabor Leipzig GmbH	
Bearbeiter:	Barthel	
Datum:	29.06.2018	
	Ansatzhöhe: 105,54m NHN	
	Endtiefe: 12,6 m	

 Bohr- und Geotechnik Nowak GmbH		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Anlage: 4.4		
						Seite: 1		
Projekt: Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						Bohrzeit:		
Bohrung: Trockenkernbohrung 68/18				m NHN 105,61m		von: 07.06.2018 bis: 08.06.2018		
1	2			3		4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe    i) Kalk- gehalt					
0,20	a) Aufschüttung, Schluff, feinsandig bis mittelsandig, kiesig, humos			schwach feucht			D1	0,10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) braun					
	f) Mutterboden	g) Holozän	h) [OU]    i)					
0,70	a) Aufschüttung, Grobsand, kiesig						D2	0,50
	b)							
	c) dicht gelagert	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau					
	f) Aufschüttung	g) Holozän	h) [SE]    i) 0					
1,50	a) Aufschüttung, Grobsand, kiesig, Steine			schwach feucht			KK1 D3	1,00 1,50
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Aufschüttung	g) Holozän	h) [SW]    i) +					
4,00	a) Aufschüttung, Schluff, feinsandig bis mittelsandig, feinkiesig bis mittelkiesig			Grundwasserspiegel in Ruhe 3.05m (m) schwach feucht bis feucht			KK2 D4 KK3 D5 KK4	2,00 2,50 3,00 3,60 4,00
	b)							
	c) locker gelagert bis steif	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Aufschüttung	g) Holozän	h) [SU*]    i) 0					
5,70	a) Schluff, tonig, feinsandig bis mittelsandig, schwach organisch			Grundwasserspiegel 4.30m (m) naß			D6 KK5 D7	4,60 5,00 5,60
	b)							
	c) weich	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auelehm	g) Holozän bis Weichsel-Kaltzeit	h) TA    i)					

<div><div>BGN</div><div>Bohr- und Geotechnik Nowak GmbH</div></div>		<div>Schichtenverzeichnis</div> <div>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</div>				<div>Anlage: 4.4</div> <div>Seite: 2</div>	
Projekt: Leipzig, Klärwerk Rosental - Biologie						Bohrzeit:	
Bohrung: Trockenkernbohrung 68/18				m NHN 105,61m		von: 07.06.2018 bis: 08.06.2018	
1	2			3	4	5	6
Bis  ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
6,10	a) Feinsand, schluffig, mittelsandig, organisch			naß		D8 KK6	5,80 6,00
	b)						
	c) weich	d) mäßig schwer zu bohren	e) schwarz				
	f) Auelehm	g) Holozän	h) OU i) 0				
11,80	a) Grobkies, mittelmäßig bis mittelsandig			naß		D9 KK7 D10 KK8 D11 KK9 D12 KK10 D13 KK11	6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50 10,00 10,50 11,00
	b)						
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Flussschoter	g) Holozän bis Weichsel-Kaltzeit	h) GW-Gl i) 0				
						D14	11,50
15,00	a) Feinsand, mittelsandig			naß		KK12 D15 KK13 D16 KK14 D17 KK15	12,00 12,50 13,00 13,50 14,00 14,50 15,00
	b)						
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Tertiärsand	g) Oligozän	h) SE i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

## **Kapazitätserweiterung Klärwerk Leipzig - Rosental Koordinatenliste - Bohrpunkte 2018**

<b>Nummer</b>	<b>Rechtswert (m)</b>	<b>Hochwert (m)</b>	<b>Höhe (DHHN92)</b>
TKB64	314840,7	5692653,6	106,19
TKB65	315087,1	5692812,2	105,74
TKB66	315069,0	5692797,0	105,68
TKB67	314936,0	5692790,5	105,54
TKB68	314983,7	5692746,0	105,61

gemessen bis: 01.06.2018

gemessen durch: K. Roßbach

Lagesystem: ETRS89, Zone 33

Höhensystem: DHHN92