

# Paderborn



Maßstab  
1 : 2.000

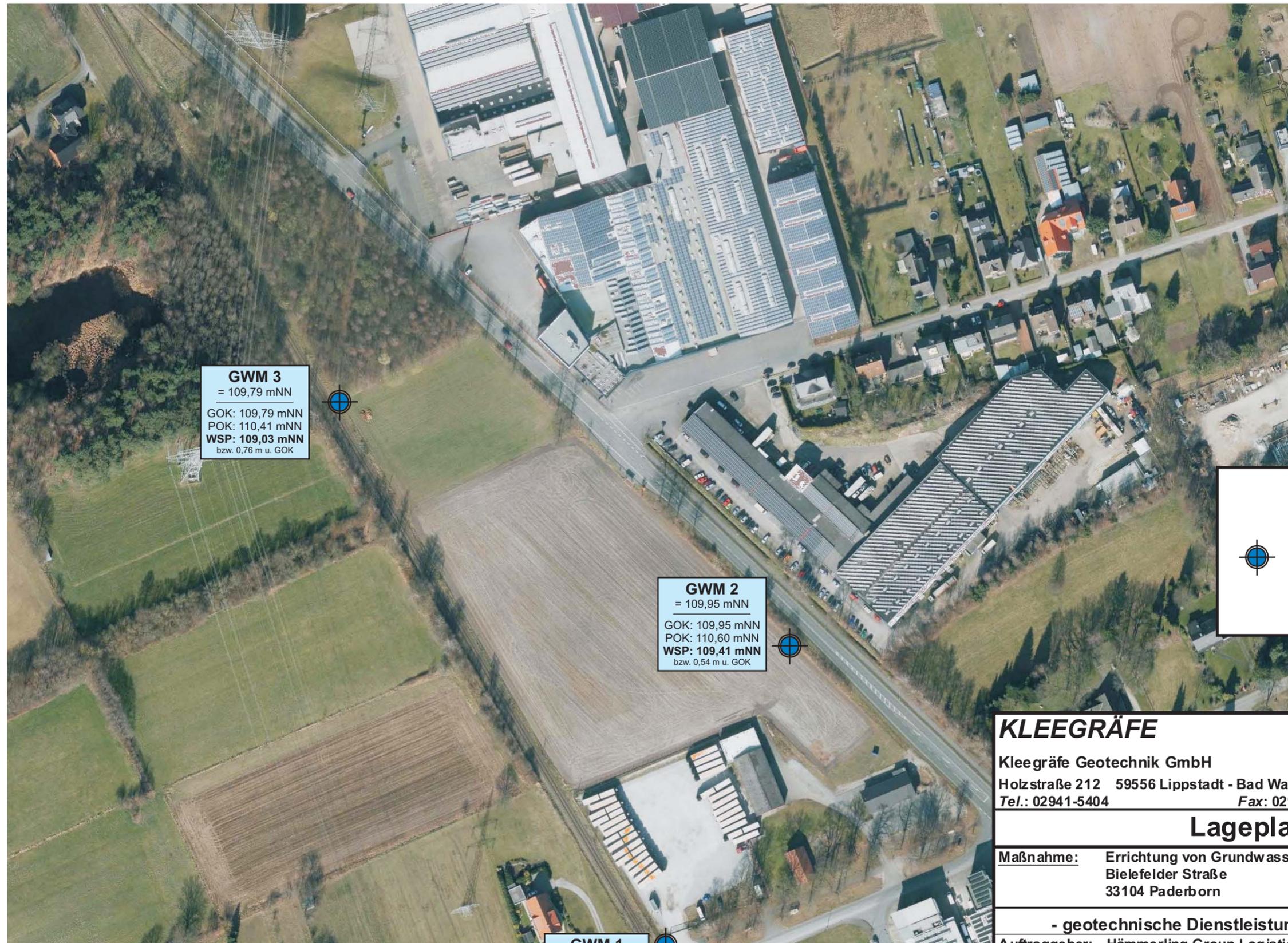
20 m



## Zeichenerklärung:



**GWM** Grundwassermess-  
stelle (Ø 2'')



**GWM 3**  
= 109,79 mNN  
GOK: 109,79 mNN  
POK: 110,41 mNN  
**WSP: 109,03 mNN**  
bzw. 0,76 m u. GOK

**GWM 2**  
= 109,95 mNN  
GOK: 109,95 mNN  
POK: 110,60 mNN  
**WSP: 109,41 mNN**  
bzw. 0,54 m u. GOK

**GWM 1**  
= 109,84 mNN  
GOK: 109,84 mNN  
POK: 110,49 mNN  
**WSP: 108,93 mNN**  
bzw. 0,91 m u. GOK

## KLEEGRÄFE

Kleegräfe Geotechnik GmbH  
Holzstraße 212 59556 Lippstadt - Bad Waldliesborn  
Tel.: 02941-5404 Fax: 02941-3582

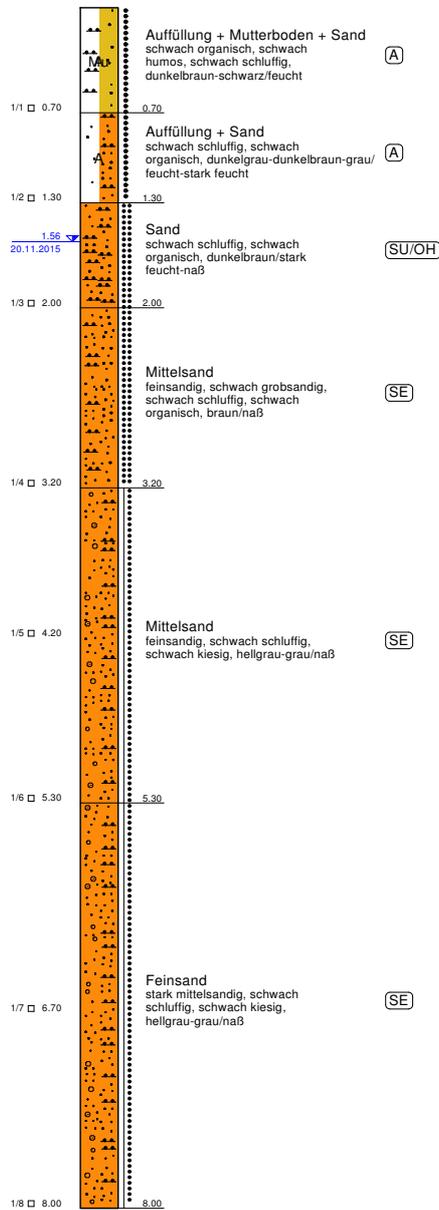


## Lageplan

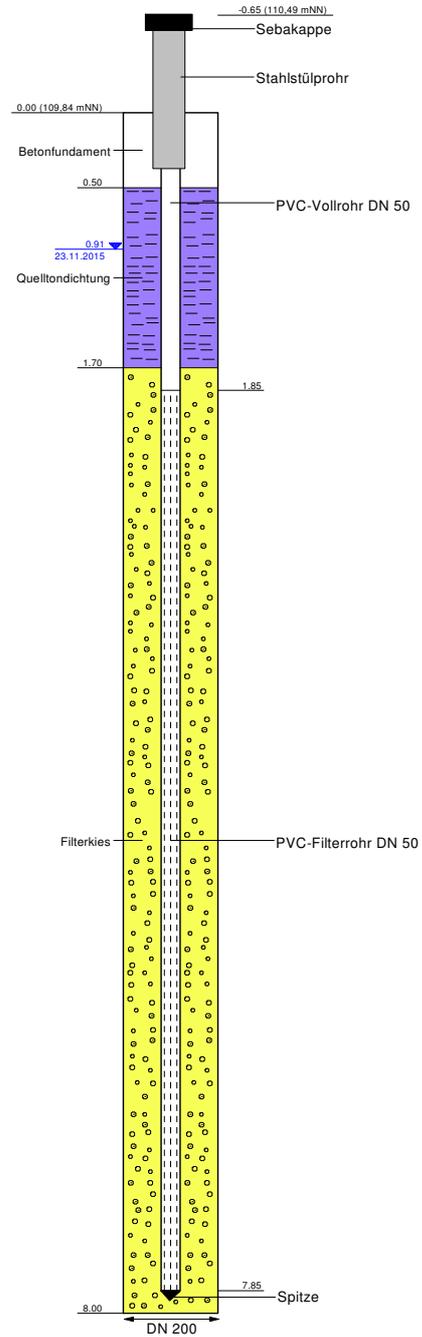
<b>Maßnahme:</b> Errichtung von Grundwassermessstellen Bielefelder Straße 33104 Paderborn	<b>Bearb.-Nr.</b> 151106
	<b>Anlage:</b> 1
<b>- geotechnische Dienstleistungen -</b>	
<b>Auftraggeber:</b> Hämmerling Group Logistic GmbH Bielefelder Straße 73 33104 Paderborn	<b>Blatt:</b> 1
	<b>November 2015</b>
	<b>Klee/Mey</b>
<b>M. 1 : 2.000</b>	

# GWM 1

109,84 mNN



# GWM 1



## KLEEGRÄFE

Kleegräfe Geotechnik GmbH  
Holzstraße 212 59556 Lippstadt  
Tel.: 02941-5404 Fax: 02941-3582



### Schichtendarstellung

Maßnahme: Errichtung von drei Grundwassermessstellen Bielefelder Straße, 33104 Paderborn	Bearb.-Nr.
	151106 Anlage 2.1
<b>geotechnische Dienstleistungen</b>	
Auftraggeber: Hämmerling Group Logistic GmbH Bielefelder Straße 73 33104 Paderborn	Geologe:
	Herr Schulte
	Datum: 20./23.11.2015

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Vorhaben: Errichtung von drei Grundwassermessstellen, Bielefelder Straße 216 in 33104 Paderborn

Bohrung **GWM 1** / Blatt: 1

Höhe: 109,84 m

Datum:

20.11.2015

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 <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe					
0.70	a) Auffüllung + Mutterboden + Sand schwach schluffig, schwach organisch, schwach humos			vorgeschachtet		g	1/1	0,70
	b)			feucht				
	c) lockere Lagerung	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun-schwarz					
	f) Mutterboden	g) Auffüllung	h) A	i)				
1.30	a) Auffüllung + Sand schwach schluffig, schwach organisch			vorgeschachtet		g	1/2	1,30
	b)			feucht/st. feucht				
	c) lockere/mitteld. Lagerung	d) leicht/mittelschw. zu bohren	e) dunkelgrau-dunkelbr-grau					
	f) Sand	g) Auffüllung	h) A	i)				
2.00	a) Sand schwach schluffig, schwach organisch			vorgeschachtet d = 60 mm		g	1/3	2,00
	b)			stark feucht/naß				
	c) mitteld./dichte Lagerung	d) mittelschw./schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) organischer Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SU/OH	i)				
3.20	a) Mittelsand feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, schwach organisch			d = 60 mm / 40 mm		g	1/4	3,20
	b)			naß				
	c) mitteld./dichte Lagerung	d) mittelschw./schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE	i)				
5.30	a) Mittelsand feinsandig, schwach schluffig, schwach kiesig			d = 40 mm		g	1/5 1/6	4,20 5,30
	b)			naß				
	c) dichte/mitteld. Lagerung	d) schwer/mittelschw. zu bohren	e) hellgrau-grau					
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Vorhaben: Errichtung von drei Grundwassermessstellen, Bielefelder Straße 216 in 33104 Paderborn

Bohrung **GWM 1** / Blatt: 2

Höhe: 109,84 m

Datum:

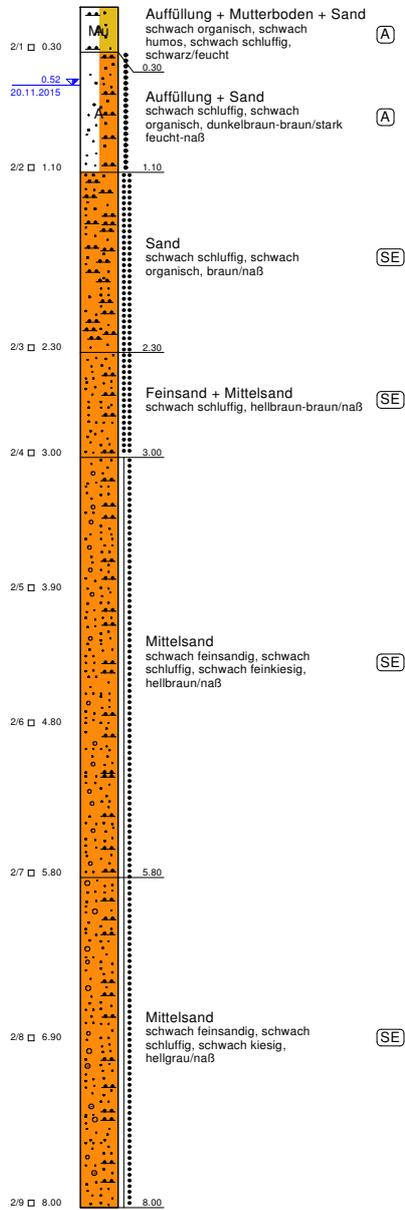
20.11.2015

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 <sup>1)</sup>				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe    i) Kalk- gehalt				
8.00	a) Feinsand stark mittelsandig, schwach schluffig, schwach kiesig			d = 40 mm  naß  Kiesanteil: Kiesel in Spuren	g	1/7 1/8	6,70 8,00
	b) z.T. Bohrgutverlust						
	c) dichte/mitteld. Lagerung	d) schwer/mittelschw. zu bohren	e) hellgrau-grau				
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE    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)				

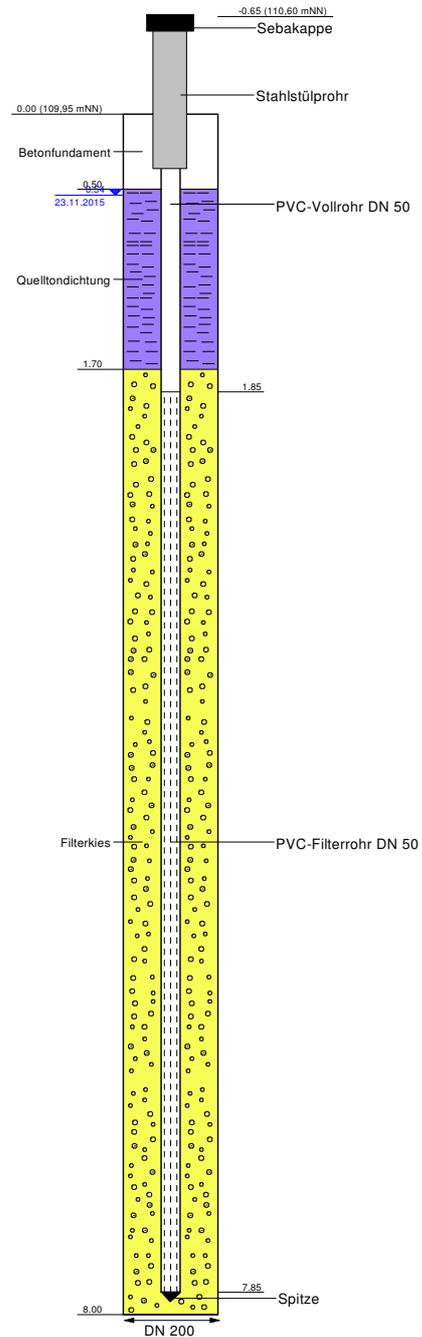
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

## GWM 2

109,95 mNN



## GWM 2



## KLEEGRÄFE

KleeGräfe Geotechnik GmbH  
Holzstraße 212 59556 Lippstadt  
Tel.: 02941-5404 Fax: 02941-3582



### Schichtendarstellung

Maßnahme: Errichtung von drei Grundwassermessstellen Bielefelder Straße, 33104 Paderborn	Bearb.-Nr.
	151106
	Anlage 2.2
geotechnische Dienstleistungen	Geologe:
Auftraggeber: Hämmerling Group Logistic GmbH Bielefelder Straße 73 33104 Paderborn	Herr Schulte
	Datum:
	20./23.11.2015

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Vorhaben: Errichtung von drei Grundwassermessstellen, Bielefelder Straße 216 in 33104 Paderborn

Bohrung **GWM 2** / Blatt: 1

Höhe: 109,95 m

Datum:

20.11.2015

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 <sup>1)</sup>				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe				
0.30	a) Auffüllung + Mutterboden + Sand schwach schluffig, schwach organisch, schwach humos			vorgeschachtet  feucht	g	2/1	0,30
	b)						
	c) lockere Lagerung	d) leicht zu bohren	e) schwarz				
	f) Mutterboden	g) Auffüllung	h) A				
1.10	a) Auffüllung + Sand schwach schluffig, schwach organisch			vorgeschachtet  st. feucht/naß	g	2/2	1,10
	b)						
	c) lockere/mitteld. Lagerung	d) leicht/mittelschw. zu bohren	e) dunkelbraun-braun				
	f) organischer Sand	g) Auffüllung	h) A				
2.30	a) Sand schwach schluffig, schwach organisch			vorgeschachtet d = 50 mm  naß	g	2/3	2,30
	b)						
	c) mitteldichte Lagerung	d) mittelschwer zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE				
3.00	a) Feinsand + Mittelsand, schwach schluffig			d = 50 mm  naß	g	2/4	3,00
	b)						
	c) mitteld./dichte Lagerung	d) mittelschw./schwer zu bohren	e) hellbraun-braun				
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE				
5.80	a) Mittelsand schwach feinsandig, schwach schluffig, schwach feinkiesig			d = 50 mm / 40 mm  naß  Kiesanteil: Kiesel	g	2/5 2/6 2/7	3,90 4,80 5,80
	b)						
	c) dichte/mitteld. Lagerung	d) schwer/mittelschw. zu bohren	e) hellbraun				
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Vorhaben: Errichtung von drei Grundwassermessstellen, Bielefelder Straße 216 in 33104 Paderborn

Bohrung **GWM 2** / Blatt: 2

Höhe: 109,95 m

Datum:

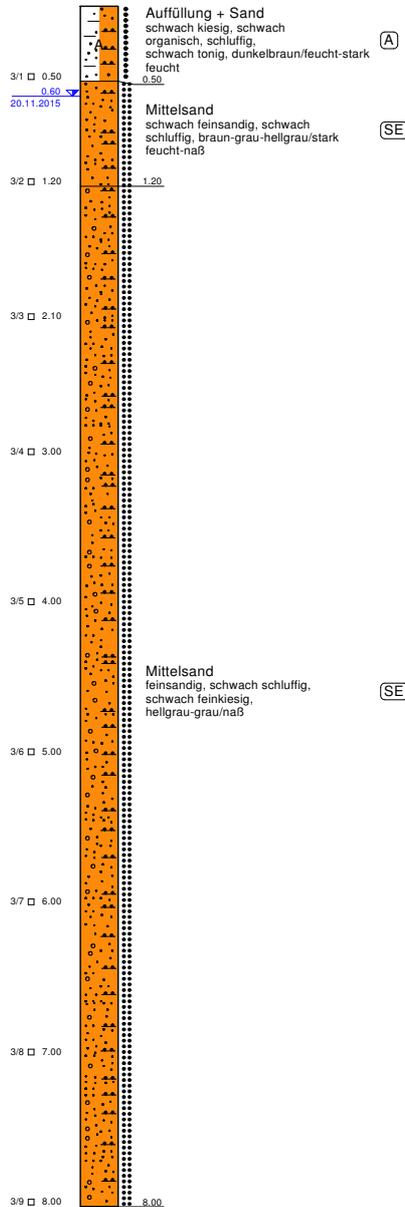
20.11.2015

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 <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt				
8.00	a) Mittelsand schwach feinsandig, schwach schluffig, schwach kiesig				d = 40 mm  naß  Kiesanteil: Kiesel	g	2/8 2/9	6,90 8,00
	b)							
	c) dichte/mitteld. Lagerung	d) schwer/mittelschw. zu bohren	e) hellgrau					
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE	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)				

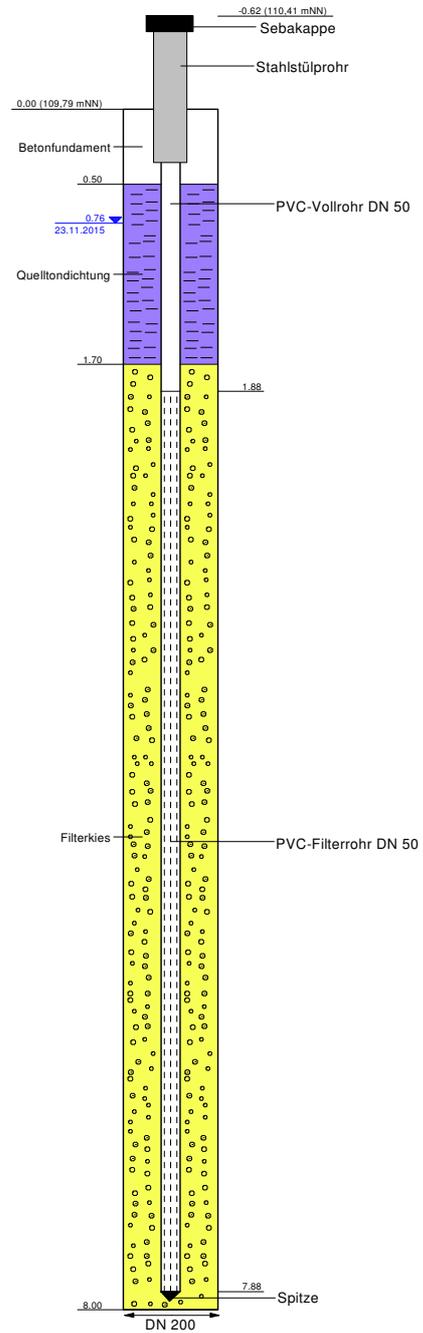
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

### GWM 3

109,79 mNN



### GWM 3



## KLEEGRÄFE

Kleegräfe Geotechnik GmbH  
 Holzstraße 212 59556 Lippstadt  
 Tel.: 02941-5404 Fax: 02941-3582



### Schichtendarstellung

Maßnahme: Errichtung von drei Grundwassermessstellen Bielefelder Straße, 33104 Paderborn	Bearb.-Nr.
	151106 Anlage 2.3
geotechnische Dienstleistungen	Geologe:
Auftraggeber: Hämmerling Group Logistic GmbH Bielefelder Straße 73 33104 Paderborn	Herr Schulte
	Datum:
	20./23.11.2015

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Vorhaben: Errichtung von drei Grundwassermessstellen, Bielefelder Straße 216 in 33104 Paderborn

Bohrung **GWM 3** / Blatt: 1

Höhe: 109,79 m

Datum:

20.11.2015

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 <sup>1)</sup>				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe				
0.50	a) Auffüllung + Sand schluffig, schwach tonig, schwach kiesig, schwach organisch, schwach humos			d = 50 mm  feucht/st. feucht	g	3/1	0,50
	b)						
	c) lockere/mitteld. Lagerung	d) leicht/mittelschw. zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g) Auffüllung	h) A				
1.20	a) Mittelsand schwach feinsandig, schwach schluffig			d = 50 mm  st. feucht/naß	g	3/2	1,20
	b)						
	c) mitteldichte Lagerung	d) mittelschwer zu bohren	e) braun-grau-hellgrau				
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	h) SE				
8.00	a) Mittelsand feinsandig, schwach schluffig, schwach feinkiesig			d = 50 mm / 40 mm  naß	g	3/3 3/4 3/5 3/6 3/7 3/8 3/9	2,10 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00
	b)						
	c) mitteld./dichte Lagerung	d) mittelschw./schwer zu bohren	e) hellgrau-grau				
	f) Sand	g) fluviatile Ablagerung	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

## Legende

	klüftig		Ton		schwach mittelsandig
	fest		tonig		stark mittelsandig
	halbfest - fest		stark schluffig		Mittelsand
	halbfest		Schluff		mittelsandig
	steif - halbfest		schluffig		Grobsand
	steif		schwach schluffig		kiesig
	weich - steif		Sand		Kies
	weich		stark sandig		stark kiesig
	breiig - weich		sandig		schwach kiesig
	breiig		schwach sandig		Feinkies
	naß		Feinsand		feinkiesig
	locker bis sehr locker		schwach feinsandig		Mutterboden
	mitteldicht		feinsandig		Auffüllung
	dicht		stark feinsandig		
	sehr dicht				

## KLEEGRÄFE

Kleegräfe Geotechnik GmbH  
 Holzstraße 212 59556 Lippstadt  
 Tel.: 02941-5404 Fax: 02941-3582



### Schichtendarstellung

<b>Maßnahme:</b> Errichtung von drei Grundwassermessstellen Bielefelder Straße in 33104 Paderborn	Bearb.-Nr.
	151106
	Anlage 2.4
<b>geotechnische Dienstleistungen</b>	Geologe:
<b>Auftraggeber:</b> Hämmerling Group Logistic GmbH Bielefelder Straße 73 33104 Paderborn	Herr Schulte
	Datum:
	20./23.11.2015

Situation am 20.11.2015



**Foto 1:** Blickrichtung ~SW, Bereich der GWM 1 (Markierung)

Situation am 23.11.2015



**Foto 2:** Blickrichtung ~NW, Bereich der GWM 2 (Markierung)

Situation am 23.11.2015



**Foto 3:** Blickrichtung ~NO; Bereich der GWM 3 (Markierung)