



Ausschnitt aus der Topographischen Karte 4411 - Kamen - Maßstab 1:25000

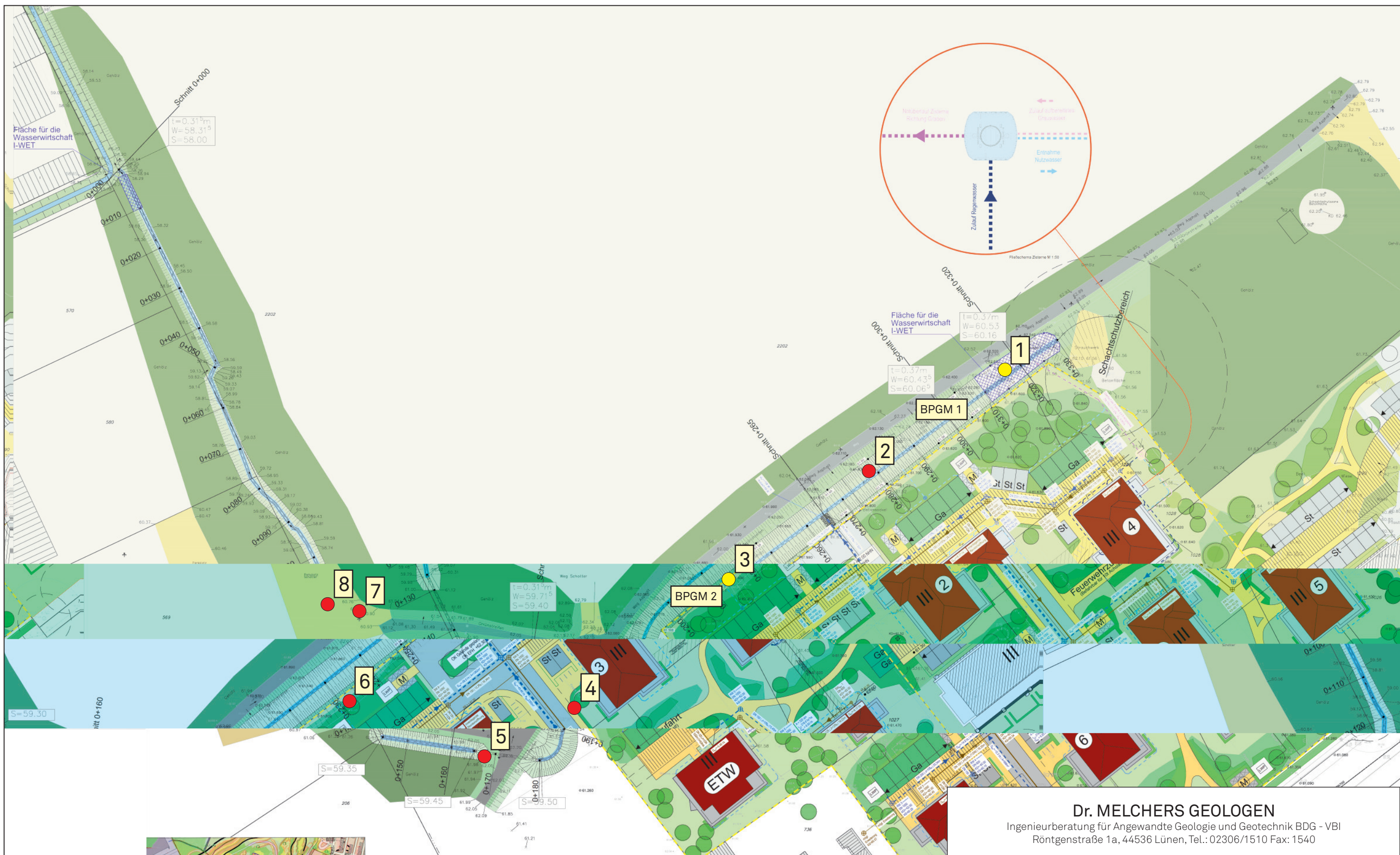


Regionale Lage des Bauvorhabens

Dr. MELCHERS GEOLOGEN

Ingenieurberatung für Angewandte Geologie und Geotechnik BDG - VBI
Röntgenstraße 1a, 44536 Lünen, Tel.: 02306/1510 Fax: 1540

Auftraggeber SAL AöR Borker Straße 56-58 44534 Lünen	Projekt Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße		Auftrags-Nr. 19095
			Anlage 1.1
Übersichtslageplan	Längenmaßstab 1:25000	Höhenmaßstab /	Datum 06/19
	Gezeichnet Tr	Geändert /	Kontrolliert Pi



Plangrundlage: Genehmigungsplan der PGSJ Planungsgesellschaft mbH aus Münster, Stand 04/19

- Rammkernsondierung DN 80/60 mm mit Ausbau des Bohrloches zu einer Bodenporengasmessstelle DN 35
- Rammkernsondierung DN 80/60 mm



Dr. MELCHERS GEOLOGEN			
Ingenieurberatung für Angewandte Geologie und Geotechnik BDG - VBI Röntgenstraße 1a, 44536 Lünen, Tel.: 02306/1510 Fax: 1540			
Auftraggeber SAL AöR Borker Straße 56-58 44534 Lünen	Projekt Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße		Auftrags-Nr. 19095
			Anlage 1.2
Lageplan mit Eintragung der Aufschlusspunkte und Bodenporengasmessstellen	Längenmaßstab 1:750	Höhenmaßstab /	Datum 06/19
	Gezeichnet Pi	Geändert /	Kontrolliert Nö

Dr. Melchers Geologen Röntgenstraße 1a 44536 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 19095 Anlage: 2.1
---	---	--

Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 1 / Blatt: 1	Datum: 22.05.2019
--------------------------	----------------------

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					Tiefe in m (Unter- kante)	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe						i) Kalk- gehalt
0.10 61.86	a) Auffüllung Oberboden			feucht		G	1.1	0,10	
	b) Berge-, Wurzel-, Schlacke- und Kiesreste								
	c) mitteldicht	d) normal	e) schwarz						
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A						i) 0
2.00 59.96	a) Auffüllung Berge			trocken / erdfeucht		G G	1.2	1,00	
	b) Schlacke-, Kohle-, Ziegel-, Beton- und Schluffreste								
	c) dicht	d) schwer	e) grauschwarz						
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A				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)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 2 / Blatt: 1	Datum: 22.05.2019
--------------------------------	----------------------

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾ c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung ¹⁾ h) ¹⁾ Gruppe i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
			Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
0.10 61.69	a) Auffüllung Oberboden b) Wurzel-, Berge- und Schlackereste c) mitteldicht d) normal e) schwarz f) Auffüllung g) Auffüllung h) A i) 0	feucht	G	2.1	0,10
2.00 59.79	a) Auffüllung Berge b) Schlacke-, Ziegel-, Kies- und Schluffreste c) dicht d) schwer e) grauschwarz f) Auffüllung g) Auffüllung h) A i) 0 / ++	erdfeucht	G G	2.2 2.3	1,00 2,00
	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

Dr. Melchers Geologen Röntgenstraße 1a 44536 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 19095 Anlage: 2.3
---	---	--

Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 3 / Blatt: 1 Höhe: 61,57 m NN	Datum: 22.05.2019
---	----------------------

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																																														
0.15 61.42	a) Auffüllung Oberboden			b) Berge-, Wurzel-, Kies- und Ziegelreste			feucht																																										
c) mitteldicht	d) normal	e) schwarz																																															
f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0																																														
					G	3.1					0,15																																						
1.40 60.17	a) Auffüllung Berge			b) Schlacke-, Ziegel-, Wurzel- und Schluffreste		erdfeucht																																											
c) dicht	d) schwer	e) grauschwarz																																															
f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0 / +																																														
					G					3.2	1,40																																						
2.00 59.57	a) Auffüllung Teufberge			b)		trocken																																											
c) sehr dicht	d) sehr schwer	e) grau																																															
f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0																																														
					G					3.3	2,00																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="10">a)</td> </tr> <tr> <td colspan="10">b)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">c)</td> <td colspan="4">d)</td> <td colspan="3">e)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">f)</td> <td colspan="4">g)</td> <td colspan="2">h)</td> <td colspan="1">i)</td> </tr> </table>										a)										b)										c)			d)				e)			f)			g)				h)		i)
a)																																																	
b)																																																	
c)			d)				e)																																										
f)			g)				h)		i)																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="10">a)</td> </tr> <tr> <td colspan="10">b)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">c)</td> <td colspan="4">d)</td> <td colspan="3">e)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">f)</td> <td colspan="4">g)</td> <td colspan="2">h)</td> <td colspan="1">i)</td> </tr> </table>										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

Dr. Melchers Geologen Röntgenstraße 1a 44536 Lünen Tel.: 02306/1510	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 19095 Anlage: 2.4
---	---	--

Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 4 / Blatt: 1	Datum: 22.05.2019	Höhe: 61,66 m NN
--------------------------	-------------------	------------------

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 61.51	a) Auffüllung Oberboden b) Berge-, Ziegel-, Wurzel- und Schlackereste c) mitteldicht d) normal e) schwarz f) Auffüllung g) Auffüllung h) A i) 0				feucht	G	4.1	0,15
2.00 59.66	a) Auffüllung Berge b) Schlacke- und Ziegelreste c) dicht d) schwer e) grauschwarz f) Auffüllung g) Auffüllung h) A i) 0 / +				erdfeucht	G G	4.2 4.3	1,00 2,00
	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

Dr. Melchers Geologen Röntgenstraße 1a 44536 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 19095 Anlage: 2.5
---	---	--

Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 5 / Blatt: 1	Höhe: 62,10 m NN	Datum: 22.05.2019
--------------------------	------------------	----------------------

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 61.95	a) Auffüllung Oberboden				feucht			0,15
	b) Berge-, Wurzel- und Schlackereste							
	c) mitteldicht	d) normal	e) braun					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0				
2.00 60.10	a) Auffüllung Berge				erdfeucht			2,00
	b) Ziegel-, Schluff- und Schlackereste							
	c) dicht	d) schwer	e) grauschwarz					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	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)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 6 / Blatt: 1	Höhe: 61,71 m NN	Datum: 22.05.2019
--------------------------	------------------	----------------------

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
0.15 61.56	a) Auffüllung Oberboden b) Wurzel- und Bergereste c) mitteldicht d) normal e) braun f) Auffüllung g) Auffüllung	feucht	G	6.1	0,15			
2.00 59.71	a) Auffüllung Berge b) Ziegel-, Schluff- und Schlackereste c) dicht d) schwer e) grauschwarz f) Auffüllung g) Auffüllung	erdfeucht	G G	6.2 6.3	1,00 2,00			
	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

Dr. Melchers Geologen Röntgenstraße 1a 44536 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 19095 Anlage: 2.7
---	---	--

Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 7 / Blatt: 1	Höhe: 60,12 m NN	Datum: 23.05.2019
---------------------------------	------------------	----------------------

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				
0.25 59.87	a) Auffüllung Oberboden b) Wurzeln, Berge- und Holzreste c) locker d) leicht e) braun f) Auffüllung g) Auffüllung h) A i) 0				feucht	G	7.1	0,25
2.00 58.12	a) Auffüllung Berge b) Ziegel-, Schluff- und Schlackereste c) dicht d) schwer e) graubraun f) Auffüllung g) Auffüllung h) A i) 0 / +				erdfeucht	G G	7.2 7.3	1,00 2,00
	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

Dr. Melchers Geologen Röntgenstraße 1a 44536 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 19095 Anlage: 2.8
---	---	--

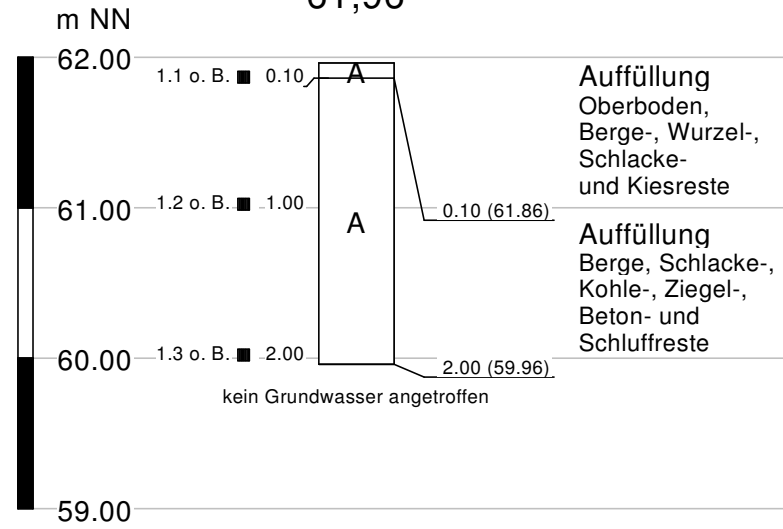
Vorhaben: Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße

Bohrung RKS 8 / Blatt: 1	Höhe: 58,42 m NN Datum: 23.05.2019
---------------------------------	---

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				
0.25 58.17	a) Auffüllung Oberboden				feucht	G	8.1	0,25
	b) Wurzeln, Holz- und Bergereste							
	c) sehr locker	d) leicht	e) braun					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0				
1.20 57.22	a) Auffüllung Mudde				erdfeucht	G G	8.2 8.3	1,00 2,00
	b) leicht zersetzt							
	c) sehr locker	d) sehr leicht	e) grauschwarz					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	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)				

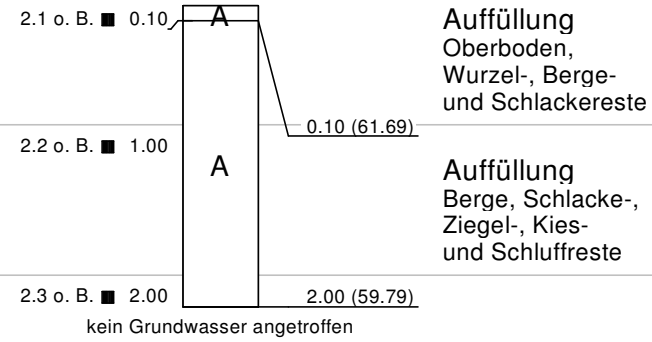
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

RKS 1 61,96



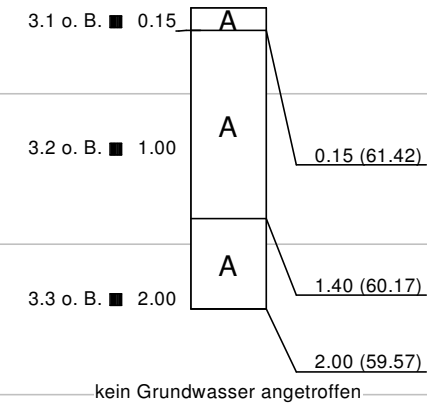
Auffüllung Oberboden, Berge-, Wurzel-, Schlacke- und Kiesreste
 Auffüllung Berge, Schlacke-, Kohle-, Ziegel-, Beton- und Schluffreste

RKS 2 61,79



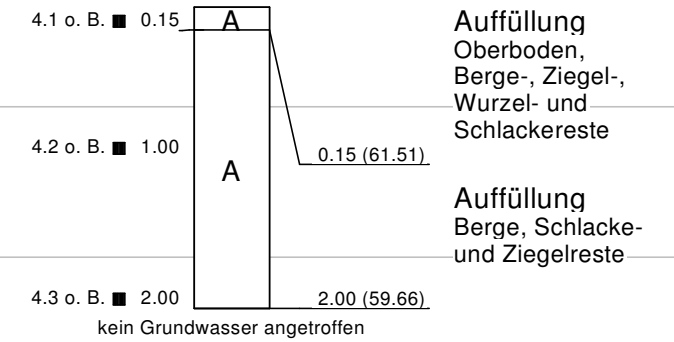
Auffüllung Oberboden, Wurzel-, Berge- und Schlackereste
 Auffüllung Berge, Schlacke-, Ziegel-, Kies- und Schluffreste

RKS 3 61,57



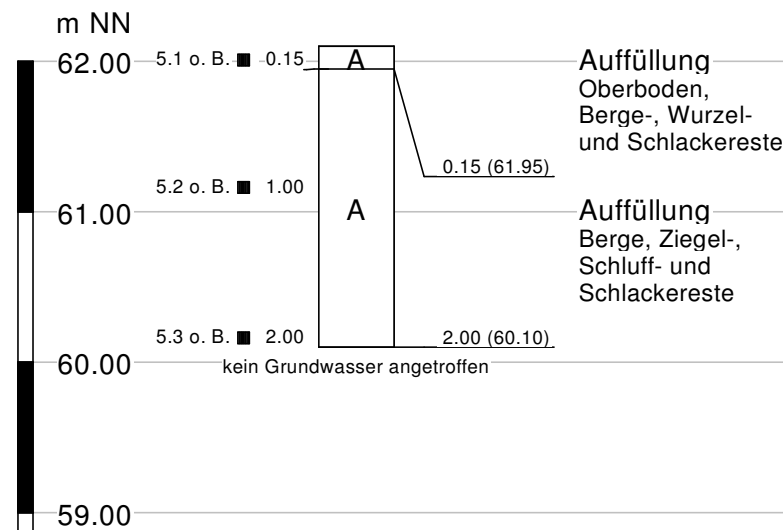
Auffüllung Oberboden, Berge-, Wurzel-, Kies- und Ziegelreste
 Auffüllung Berge, Schlacke-, Ziegel-, Wurzel- und Schluffreste
 Auffüllung Teufberge

RKS 4 61,66



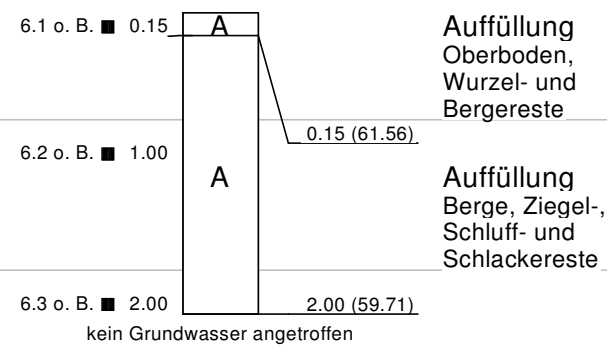
Auffüllung Oberboden, Berge-, Ziegel-, Wurzel- und Schlackereste
 Auffüllung Berge, Schlacke- und Ziegelreste

RKS 5 62,10



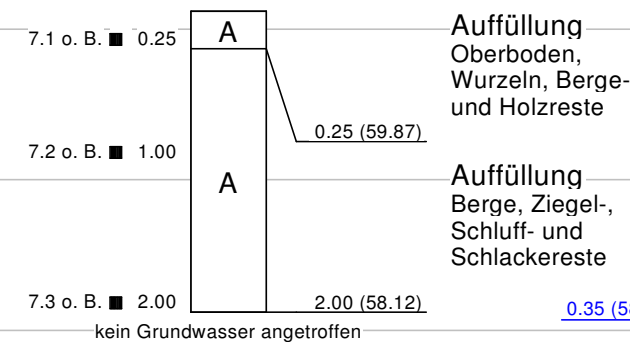
Auffüllung Oberboden, Berge-, Wurzel- und Schlackereste
 Auffüllung Berge, Ziegel-, Schluff- und Schlackereste

RKS 6 61,71



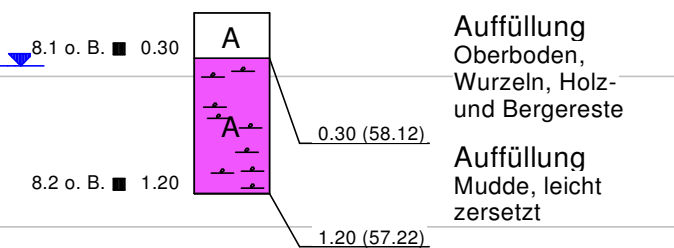
Auffüllung Oberboden, Wurzel- und Bergereste
 Auffüllung Berge, Ziegel-, Schluff- und Schlackereste

RKS 7 60,12



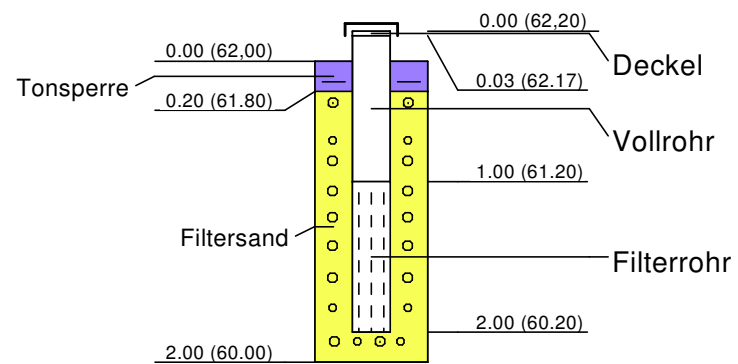
Auffüllung Oberboden, Wurzeln, Berge- und Holzreste
 Auffüllung Berge, Ziegel-, Schluff- und Schlackereste

RKS 8 58,42



Auffüllung Oberboden, Wurzeln, Holz- und Bergereste
 Auffüllung Mudde, leicht zersetzt

Regelausbau BPGM



- Doppelprobe
- o. B. ohne Befund
- B- schwacher Befund
- B Befund
- B+ starker Befund

Dr. MELCHERS GEOLOGEN Ingenieurberatung für Angewandte Geologie und Geotechnik BDG - VBI Röntgenstraße 1a, 44536 Lünen, Tel.: 02306/1510 Fax: 1540			
Auftraggeber SAL AöR Borker Straße 56-58 44534 Lünen	Projekt Errichtung einer Energieallee in Lünen, Preußenstraße		Auftrags-Nr. 19095
			Anlage 3
Schichtenprofile	Längenmaßstab /	Höhenmaßstab 1 : 50	Datum 06/19
	Gezeichnet Pi	Geändert /	Kontrolliert Me



Auftrags-Nr. 19095

Bearbeitungszeitpunkt 25.06.2019

Chemische Untersuchungsergebnisse

Anlage 4

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Postfach 2063 // 44510 Lünen // Deutschland

Dr. Melchers Geologen
 Ing.beratung für Angewandte Geologie und Geotechnik
 BDG VBI
 Röntgenstraße 1a
 44536 Lünen

Hella Dressler
 T +49 2306 2409-9301
 F +49 2306 2409-10
 hella.dressler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 19-29014/1

Probe-Nr.: 19-29014-001
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: Dr. Melchers Geologen, Röntgenstraße 1a, 44536 Lünen / 50178
Projektbezeichnung: 19095
Probeneingang am / durch: 13.06.2019 / Kunde
Prüfzeitraum: 13.06.2019 - 18.06.2019

Parameter	Probenbezeichnung		MP 1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			19-29014-001		
Analyse der Originalprobe					
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)			7,6	1	DIN ISO 10390: 2005-12;L
Trockenrückstand 105°C	% OS		77,4	0,1	DIN EN 12880: 2001-02;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C					
Cyanid gesamt	mg/kg TS		0,82	0,5	DIN ISO 11262: 2012-04;L
Arsen	mg/kg TS		16,2	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei	mg/kg TS		71,5	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium	mg/kg TS		0,62	0,1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt	mg/kg TS		36,5	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer	mg/kg TS		58,4	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel	mg/kg TS		27,8	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	mg/kg TS		0,27	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Thallium	mg/kg TS		0,28	0,1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink	mg/kg TS		181	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
EOX	mg/kg TS		< 1	1	DIN 38414-17: 2014-04;L
KW-Index, mobil	mg/kg TS		< 50	50	LAGA KW04: 2009-12;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS		85	50	LAGA KW04: 2009-12;L
KW-Typ			keine Zuordnung		LAGA KW04: 2009-12;L

20190618-17284834

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1	Bestimmungsgrenze	Methode
		19-29014-001		
BTX				
Benzol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Toluol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Ethylbenzol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
m- und p-Xylol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
o-Xylol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg TS	0		DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Summe best. LHKW	mg/kg TS	0		DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,5	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,17	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	1,3	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,09	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,88	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,61	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,78	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	0,70	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg TS	0,47	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg TS	0,23	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1	Bestimmungsgrenze	Methode
		19-29014-001		
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,59	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg TS	0,67	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	0,15	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	7,22		LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	1,52		LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
PCB				
PCB-028	mg/kg TS	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-052	mg/kg TS	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-101	mg/kg TS	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-138	mg/kg TS	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-153	mg/kg TS	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-180	mg/kg TS	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000		DIN ISO 10382: 2003-05;L
Analyse aus dem Eluat				
pH-Wert		8,2	1	DIN EN ISO 10523: 2012-04;L
Temperatur (pH-Wert)	°C	22		DIN 38404-4: 1976-12;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	207	10	DIN EN 27888: 1993-11;L
Chlorid	mg/l	2,3	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Cyanid gesamt	µg/l	5,0	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
Sulfat	mg/l	4,0	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Arsen	µg/l	3,4	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt	µg/l	5,4	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel	µg/l	2,3	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1483: 2007-07;L
Thallium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink	µg/l	23,6	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402: 1999-12;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L
Elution nach DEV S4		+		DIN 38414-4: 1984-10;L

Seite 4 von 8 zum Prüfbericht Nr. 19-29014/1

20190618-17284834

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE= Heide

Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

Seite 5 von 8 zum Prüfbericht Nr. 19-29014/1

20190618-17284834

Probe-Nr.: 19-29014-002
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: Dr. Melchers Geologen, Röntgenstraße 1a, 44536 Lünen / 50178
Projektbezeichnung: 19095
Probeneingang am / durch: 13.06.2019 / Kunde
Prüfzeitraum: 13.06.2019 - 18.06.2019

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
	MP 2			
		19-29014-002		
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		9,5	1	DIN ISO 10390: 2005-12;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	91,1	0,1	DIN EN 12880: 2001-02;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
Cyanid gesamt	mg/kg TS	3,0	0,5	DIN ISO 11262: 2012-04;L
Arsen	mg/kg TS	11,9	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei	mg/kg TS	60,0	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium	mg/kg TS	0,40	0,1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	27,5	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer	mg/kg TS	44,9	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel	mg/kg TS	25,9	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,18	0,1	DIN EN 1483: 2007-07;L
Thallium	mg/kg TS	0,17	0,1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink	mg/kg TS	138	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
EOX	mg/kg TS	< 1	1	DIN 38414-17: 2014-04;L
KW-Index, mobil	mg/kg TS	< 50	50	LAGA KW04: 2009-12;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	97	50	LAGA KW04: 2009-12;L
KW-Typ		keine Zuordnung		LAGA KW04: 2009-12;L
BTX				
Benzol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Toluol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Ethylbenzol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
m- und p-Xylol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
o-Xylol*	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg TS	0		DIN EN ISO 22155: 2016-07;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 2		Bestimmungsgrenze	Methode
		19-29014-002			
LHKW					
Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05		0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Summe best. LHKW	mg/kg TS	0			DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
PAK					
Naphthalin	mg/kg TS	0,5		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5		0,5	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,09		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,29		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	2,6		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,29		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	3,0		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	1,6		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	1,5		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Chrysen	mg/kg TS	1,1		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg TS	0,92		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg TS	0,56		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	1,1		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	0,08		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg TS	0,76		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg TS	0,63		0,05	LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	14,99			LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L
*best. PAK nach TVO	mg/kg TS	2,87			LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 2		Bestimmungsgrenze	Methode
		19-29014-002			
PCB					
PCB-028	mg/kg TS	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-052	mg/kg TS	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-101	mg/kg TS	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-138	mg/kg TS	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-153	mg/kg TS	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
PCB-180	mg/kg TS	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382: 2003-05;L
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000			DIN ISO 10382: 2003-05;L
Analyse aus dem Eluat					
pH-Wert		10,0		1	DIN EN ISO 10523: 2012-04;L
Temperatur (pH-Wert)	°C	23			DIN 38404-4: 1976-12;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	293		10	DIN EN 27888: 1993-11;L
Chlorid	mg/l	4,8		1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Cyanid gesamt	µg/l	79		5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
Sulfat	mg/l	88,6		1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Arsen	µg/l	5,4		1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium	µg/l	< 0,3		0,3	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt	µg/l	5,3		1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer	µg/l	10,9		5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2		0,2	DIN EN 1483: 2007-07;L
Thallium	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Phenol-Index	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 14402: 1999-12;L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Säureaufschluss		+			DIN EN 13346: 2001-04;L
Elution nach DEV S4		+			DIN 38414-4: 1984-10;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE= Heide

Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

Seite 8 von 8 zum Prüfbericht Nr. 19-29014/1

20190618-17284834

18.06.2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'i.A. H. Dressler'.

i.A. Dipl.-Umweltwiss. Hella Dressler (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Postfach 2063 // 44510 Lünen // Deutschland

Dr. Melchers Geologen
Ing.beratung für Angewandte Geologie und Geotechnik
BDG VBI
Röntgenstraße 1a
44536 Lünen

Hella Dressler
T +49 2306 2409-9301
F +49 2306 2409-10
hella.dressler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 19-29079/1

Probe-Nr.: 19-29079-001
Prüfgegenstand: Bodenluft
Auftraggeber / KD-Nr.: Dr. Melchers Geologen, Röntgenstraße 1a, 44536 Lünen / 50178
Projektbezeichnung: Bodenporengasmessung Preußenstraße, Lünen
Probeneingang am / durch: 13.06.2019 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum: 13.06.2019 - 13.06.2019

Parameter	Probenbezeichnung		BPGM 1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			19-29079-001		
Probenahmedaten					
Name Probenahmestelle			BPGM 1		-;L
Wetter			sonnig		-;L
Luftdruck	hPa		1015		-;L
rel. Luftfeuchte	%		58		-;L
Datum			13.06.2019		-;L
Uhrzeit			10:17		-;L
Unterdruck	mbar		-		-;L
Rohr-/Schachtdurchmesser	mm		35		-;L
Lufttemperatur	°C		20		-;L
CH4 Vor-Ort	Vol.-%		< 0,1		-;L
CO Vor-Ort	V-ppm		< 4		-;L
CO2 Vor-Ort	Vol.-%		1,5		-;L
H2S Vor-Ort	V-ppm		< 2		-;L
O2 Vor-Ort	Vol.-%		19,4		-;L
Probenehmer			Andree Osthoff		-;L
Entnahmegesetz			Microtector		-;L
Dichtigkeit der Geräte			ja		-;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE= Heide

Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr. 19-29079/1

20190613-17262322

Probe-Nr.: 19-29079-002
Prüfgegenstand: Bodenluft
Auftraggeber / KD-Nr.: Dr. Melchers Geologen, Röntgenstraße 1a, 44536 Lünen / 50178
Projektbezeichnung: Bodenporengasmessung Preußenstraße, Lünen
Probeneingang am / durch: 13.06.2019 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum: 13.06.2019 - 13.06.2019

Parameter	Probenbezeichnung		BPGM 2	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			19-29079-002		
Probenahmedaten					
Name Probenahmestelle			BPGM 2		-;L
Wetter			sonnig		-;L
Luftdruck	hPa		1015		-;L
rel. Luftfeuchte	%		58		-;L
Datum			13.06.2019		-;L
Uhrzeit			10:28		-;L
Unterdruck	mbar		-		-;L
Rohr-/Schachtdurchmesser	mm		35		-;L
Lufttemperatur	°C		20		-;L
CH4 Vor-Ort	Vol.-%		< 0,1		-;L
CO Vor-Ort	V-ppm		< 4		-;L
CO2 Vor-Ort	Vol.-%		0,6		-;L
H2S Vor-Ort	V-ppm		< 2		-;L
O2 Vor-Ort	Vol.-%		20,4		-;L
Probenehmer			Andree Osthoff		-;L
Entnahmegesetz			Microtector		-;L
Dichtigkeit der Geräte			ja		-;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE= Heide

13.06.2019


 i.A. Dipl.-Umweltwiss. Hella Dressler (Kundenbetreuer)

Anhänge

PNS-19-29079.pdf



Auftraggeber: Dr. Melchers Geologen

Projekt: Preußenstr. Lünen

Probenahmeprotokoll für Bodenluftproben nach DIN ISO 10381-7, VDI 3865 ff

Datum: 13.06.19 Uhrzeit: 10:17

Probenbezeichnung: BPGM 1 LISA-Nr:

Allgemeine Angaben zur Probenahmestelle: Dichtigkeitsprüfung des PN-Systems: ja/ nein

Blindwertüberprüfung: PID: / ppm Geräteblindwertprobe: / HS / A-Kohle

Sonde: [] Pegel [X] Gerätschaften: Microtecher

Pegeldurchmesser: 35 mm Methode n. stationär
Pegeltiefe: 1.7 m VDI 3865: mobil, einphasig
Entnahmetiefe: / m mobil, zweiphasig, integrierend, Einfachpacker/ Dichtkegel
mobil, zweiphasig, horizontaliert, Doppelpacker

Meteorologische Bedingungen: Außentemperatur 20 °C Luftdruck 1015 [hPa] rel. Luftfeuchte 58 [%]
Witterung Sonnig Unterdruck / [hPa]

Table with 2 columns: Evakuieren / Füllen des Headspace and Berichtswerte / PN bei Konzentration von. Includes rows for CH4, O2, CO2, CO, H2S, and PID.

Main data table with columns: Zeit in min, Bemerkung, CH4 (Vol-%), O2 (Vol-%), CO2 (Vol-%), CO (V-ppm), H2S (V-ppm), PID (ppm). Contains 7 rows of data.

Evak.: Beginn des Evakuierens PN: Beginn Füllen Headspace / Anreicherung n.PN: nach Probenahme

Zum Nachweis von: BTEX [] LHKW [] VC [] Deponiegase [X]

Bemerkungen:

Probennehmer: Osthoff (Signature) Probenannahme Labor: Datum Unterschrift

UCL Umwelt Control Labor GmbH

Auftraggeber: Dr. Melchers Geologen

 Projekt: Preußenstr. Lünen

Probenahmeprotokoll für Bodenluftproben nach DIN ISO 10381-7, VDI 3865 ff

Datum: 13.06.19 **Uhrzeit:** 10 28

Probenbezeichnung: BPG 112 **LISA-Nr.:** _____

Allgemeine Angaben zur Probenahmestelle: **Dichtigkeitsprüfung des PN-Systems:** ja / nein

Blindwertüberprüfung: PID: / ppm Geräteblindwertprobe: / HS / A-Kohle

Sonde: [] Pegel [X] **Gerätschaften:** Microtecher

Pegeldurchmesser: 35 mm **Methode n.** stationär
Pegeltiefe: 1.8 m **VDI 3865:** mobil, einphasig
Entnahmetiefe: / m mobil, zweiphasig, integrierend, Einfachpacker/ Dichtkegel
 mobil, zweiphasig, horizontalisiert, Doppelpacker

Meteorologische Bedingungen:

Außentemperatur _____ [°C] **Luftdruck** _____ [hPa] **rel. Luftfeuchte** _____ [%]
Witterung _____ **Unterdruck** _____ [hPa]

Evakuieren :		[L/min]	Berichtswerte / PN bei Konzentration von:				
Füllen des Headspace (mit Glasspritze):		Stück	CH ₄	<u>< 0.1</u>	Vol-%		
Volumenstrom:	<u>--/</u>	[L/min]	O ₂	<u>20.4</u>	Vol-%		
Füllvolumen:	<u>--/</u>	[ml]	CO ₂	<u>0.6</u>	Vol-%		
Anreicherung, Typ, Anzahl:	<u>1</u>	Stück	CO	<u>< 4</u>	V-ppm		
Volumenstrom:	_____	[L/min]	H ₂ S	<u>< 2</u>	V-ppm		
Füllvolumen:	_____	[L]	PID	<u>/</u>	ppm		

Zeit in min	Bemerkung	CH ₄ (Vol-%)	O ₂ (Vol-%)	CO ₂ (Vol-%)	CO (V-ppm)	H ₂ S (V-ppm)	PID (ppm)
0	<i>Evak.</i>	<u><</u>	<u>20.9</u>	<u><</u>	<u><</u>	<u><</u>	<u>/</u>
1		<u><</u>	<u>20.9</u>	<u>0.2</u>	<u><</u>	<u><</u>	<u>/</u>
2		<u><</u>	<u>20.4</u>	<u>0.6</u>	<u><</u>	<u><</u>	<u>/</u>
3		<u><</u>	<u>20.6</u>	<u>0.4</u>	<u><</u>	<u><</u>	<u>/</u>
4		<u><</u>	<u>20.7</u>	<u>0.3</u>	<u><</u>	<u><</u>	<u>/</u>
5		<u><</u>	<u>20.7</u>	<u>0.2</u>	<u><</u>	<u><</u>	<u>/</u>
	<i>n. PN</i>						

Evak.: Beginn des Evakuierens *PN:* Beginn Füllen Headspace / Anreicherung *n.PN:* nach Probenahme

Zum Nachweis von:
 BTEX LHKW VC Deponiegase _____

Bemerkungen:

Probenehmer: Osthoff Osthoff **Probenannahme Labor:**
 Name in Blockschrift / Unterschrift Datum Unterschrift