



Ausschnitt aus der Topographischen Karte 4311 - Lünen - Maßstab 1:25000

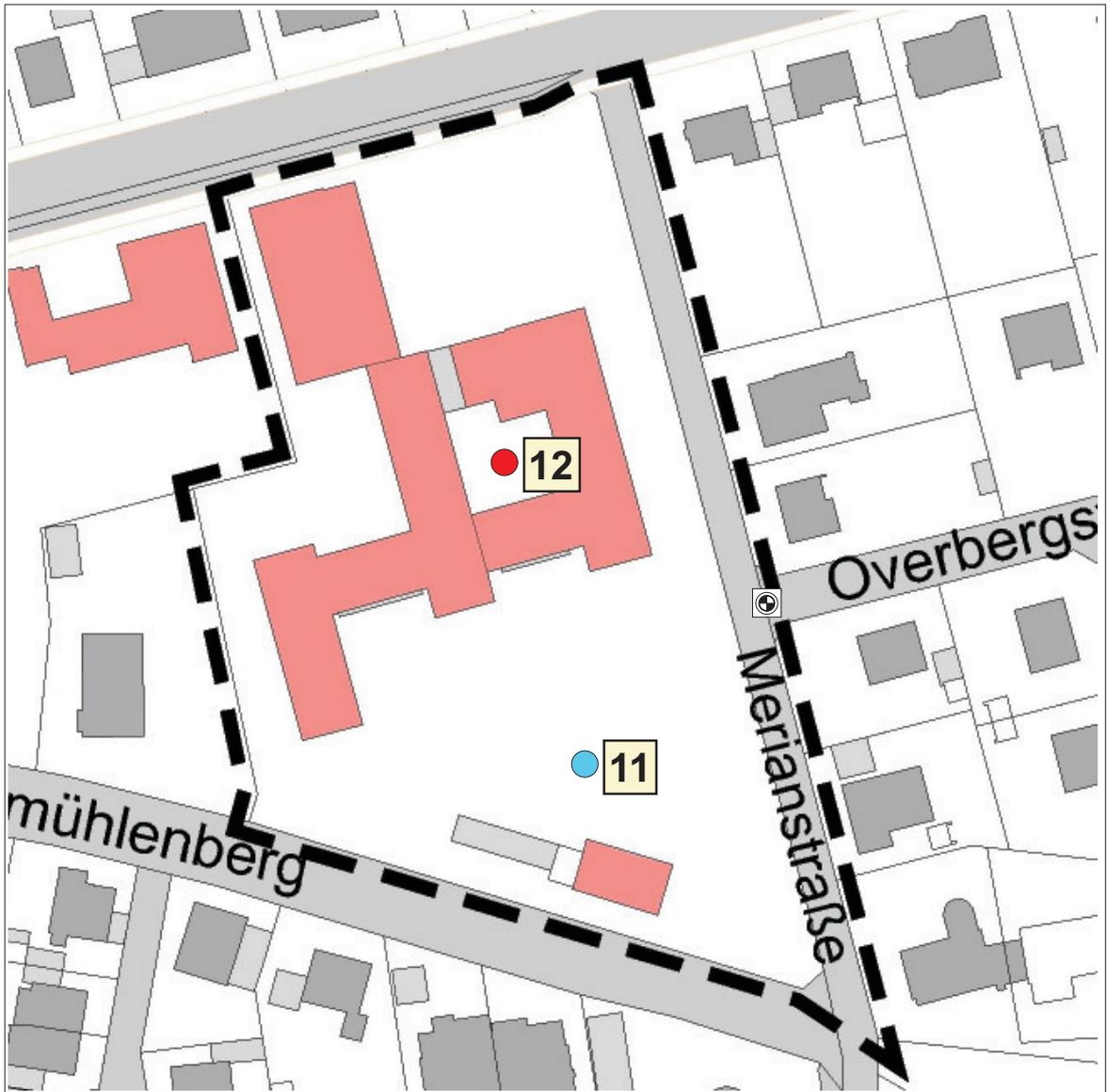


Regionale Lage des Bauvorhabens

DIPLOM-GEOLOGEN FIRCHOW & MELCHERS GbR

Ingenieurberatung für Angewandte Geologie und Geotechnik BDG - VBI
Kiebitzweg 11, 44534 Lünen, Tel.: 02306/1510 Fax: 1540

Auftraggeber Stadtverwaltung Werne Konrad-Adenauer-Platz 1 59368 Werne	Projekt Bebauungsplan Nr. 2 C - Wohnquartier am Windmühlenberg in Werne		Auftrags-Nr. 12188
			Anlage 1.1
Übersichtslageplan	Längenmaßstab 1:25000	Höhenmaßstab /	Datum 07/13
	Gezeichnet Ru	Geändert /	Kontrolliert Ba



- Rammkernsondierung DN 80/60 mm
- Rammkernsondierung DN 80/60 mm mit Ausbau des Bohrloches zu einer Bodenporengasmeßstelle DN 40
- ⊗ Höhenanschluss OK KD Overbergstraße mit 70,82 m NN

DIPLOM-GEOLOGEN FIRCHOW & MELCHERS GbR

Ingenieurberatung für Angewandte Geologie und Geotechnik BDG - VBI
Kiebitzweg 11, 44534 Lünen, Tel.: 02306/1510 Fax: 1540

Auftraggeber Stadtverwaltung Werne Konrad-Adenauer-Platz 1 59368 Werne	Projekt Bebauungsplan Nr. 2 C - Wohnquartier am Windmühlenberg in Werne		Auftrags-Nr. 12188
			Anlage 1.2
Lageplan mit Eintragung des Aufschlusspunktes	Längenmaßstab /	Höhenmaßstab /	Datum 07/13
	Gezeichnet Ba	Geändert /	Kontrolliert Nö

Diplom-Geologen Firchow & Melchers GbR Kiebitzweg 11 44534 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12188 Anlage: 2.1
---	---	--

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 2 C - Wohnquartier am Mühlenberg in Werne

Bohrung RKS 11 / Blatt: 1 Höhe: 70,65 m	Datum: 18.06.2013
---	----------------------

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				
0.05 70.60	a) Asphalt				trocken	G	1.1	0,05
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0.45 70.20	a) Auffüllung Schotter / Schlackebeton				erdfeucht/nass	G	1.2	0,45
	b)							
	c)	d)	e)					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i)				
2.10 68.55	a) Schluff tonig, schwach feinsandig				feucht Stauwasser bei 0,65 m unter GOK	G	1.3	0,65
	b) Kalkkonkretionen, Feuersteinreste					G	1.4	2,10
	c) weich/steif	d) normal	e) gelbbraun					
	f) Lehm	g) Quartär	h) UL/UM	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

Diplom-Geologen Firchow & Melchers GbR Kiebitzweg 11 44534 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12188 Anlage: 2.2
---	---	--

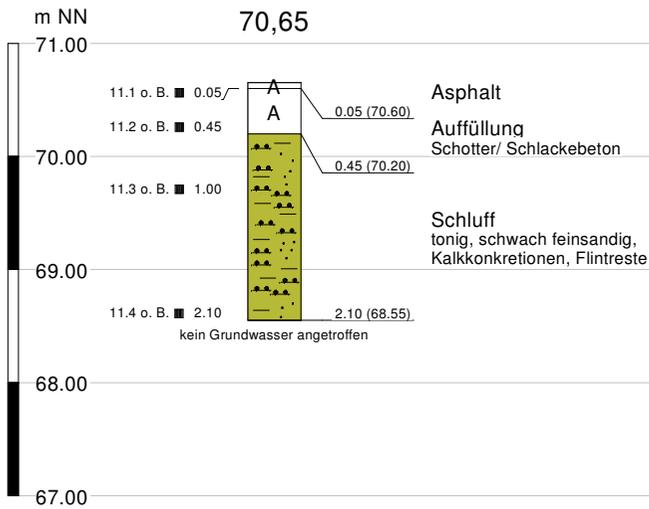
Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 2 C - Wohnquartier am Mühlenberg in Werne

Bohrung RKS 12 / Blatt: 1	Datum: 18.06.2013
Höhe: 68,74	

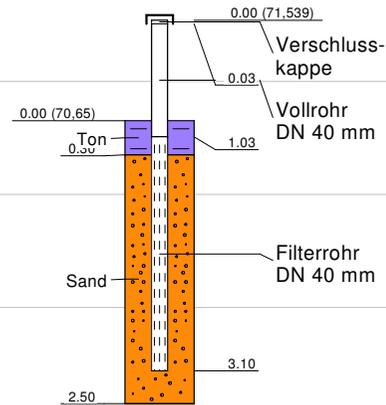
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.10 68.64	a) Pflasterstein							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0.15 68.59	a) Auffüllung Pflastersteinbettung (Mittelsand, feinsandig)				erdfeucht			
	b)							
	c) locker	d) leicht	e) gelb					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0		G	2.1	0,15
0.40 68.34	a) Auffüllung Schotter				erdfeucht			
	b)							
	c) kantig	d) schwer	e) grau					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0		G	2.2	0,40
1.00 67.74	a) Auffüllung Mittelsand, feinsandig, schluffig				erdfeucht			
	b) Schotter und Schlacke							
	c) dicht	d) schwer	e) gelbgrau					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0		G	2.3	1,00
2.00 66.74	a) Schluff tonig				erdfeucht			
	b)							
	c) weich/steif	d) normal	e) grau gelb					
	f) Lehm	g) Quartär	h) UL/UM	i) 0/+		G	2.4	2,00

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

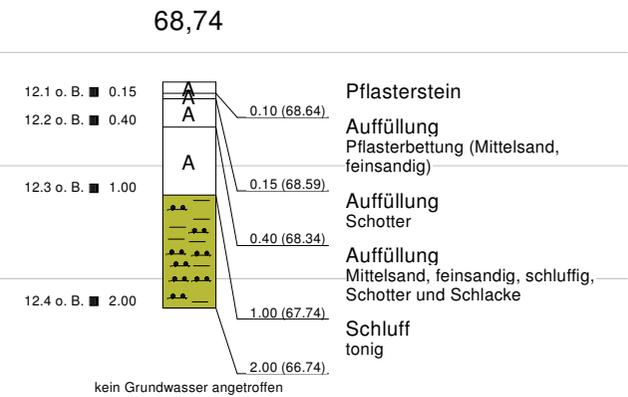
RKS 11



BPGM 1



RKS 12



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

DIPLOM-GEOLOGEN FIRCHOW & MELCHERS GbR

Ingenieurberatung für Angewandte Geologie und Geotechnik BDG - VBI
Kiebitzweg 11, 44534 Lünen, Tel.: 02306/1510 Fax: 1540

Auftraggeber Stadtverwaltung Werne Konrad-Adenauer-Platz 1 59368 Werne	Projekt Bebauungsplan Nr. 2 C - Wohnquartier am Windmühlenberg	Auftrags-Nr. 12188
		Anlage 3
Schichtenprofile und Ausbauplan	Längenmaßstab /	Höhenmaßstab 1 : 50
	Gezeichnet Ba	Datum 07/13
	Geändert /	Kontrolliert Nö



Auftrags-Nr. 12188

Bearbeitungszeitpunkt 25.07.2013

Chemische Untersuchungsergebnisse

Anlage 4

UCL Umwelt Control Labor GmbH · Postfach 2063 · 44510 Lünen

Diplom-Geologen Firchow & Melchers GbR * BDG
Kiebitzweg 11
44534 Lünen

Ansprechpartner: Hella Dressler
Telefon: +49 2306/2409-9301
Telefax: +49 2306240910
E-Mail: hella.dressler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 13-26727/2

Probe-Nr.: 13-26727-001
Prüfgegenstand: Gas
Auftraggeber / KD-Nr.: Diplom-Geologen Firchow & Melchers GbR * BDG, Kiebitzweg 11, 44534 Lünen / 50178
Projektbezeichnung: Werne Windmühlenberg
Probeneingang am / durch: 27.06.2013 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum: 27.06.2013 - 25.07.2013

Parameter	Probenbezeichnung		BPGM1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			13-26727-001		
Probenahmedaten					
Name Probenahmestelle			BPGM1		;-L
Datum			27.06.2013		;-L
Uhrzeit			11:50		;-L
Volumenstrom	l/min		1		;-L
Anreicherungszeit	min		10		;-L
Entnahmetiefe (GOK)	m		2,0		;-L
Rohr-/Schachtdurchmesser	mm		35 mm		;-L
Lufttemperatur	°C		19		;-L
CH4 Vor-Ort	Vol.-%		< 0,10		;-L
CO Vor-Ort	V-ppm		< 4,00		;-L
CO2 Vor-Ort	Vol.-%		0,23		;-L
H2S Vor-Ort	V-ppm		< 2,00		;-L
O2 Vor-Ort	Vol.-%		20,90		;-L
Probenahmenvolumen	l		10		;-L
Probenehmer			Hr. Böcker		;-L
Dichtigkeit der Geräte			ok		;-L
BTX					
Benzol*	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
Toluol*	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
Ethylbenzol*	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
o-Xylol*	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
m- und p-Xylol*	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L

UCL Umwelt Control Labor GmbH · Josef-Rethmann-Str. 5 · 44536 Lünen · Telefon: 0 23 06 / 24 09-0 · Telefax: 0 23 06 / 24 09-10 · E-Mail: info@ucl-labor.de
St.-Nr.: 316/5957/0038 · USt-ID-Nr.: DE 811145308 · Commerzbank Münster · BLZ 400 400 28 · Konto 4000154 · HRB 17247 · Amtsgericht Dortmund
Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Koenen, Martin Langkamp



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium mit der Erfüllung der Anforderungen der Verwaltungsvereinbarung BAM / OFD Hannover. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.

Parameter	Probenbezeichnung		BPGM1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			13-26727-001		
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/m ³		0		VDI 3865-3;L
LHKW					
Dichlormethan	mg/m ³		< 0,2	0,2	VDI 3865-3;L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m ³		< 0,08	0,08	VDI 3865-3;L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m ³		< 0,03	0,03	VDI 3865-3;L
Trichlormethan	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
1,1,1-Trichlorethan	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
1,1,2-Trichlorethan	mg/m ³		< 0,03	0,03	VDI 3865-3;L
Tetrachlormethan	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
Trichlorethen	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
Tetrachlorethen	mg/m ³		< 0,02	0,02	VDI 3865-3;L
Summe best. LHKW	mg/m ³		0		VDI 3865-3;L

n.n.=kleiner Bestimmungsgrenze n.b.=nicht bestimmbar * =nicht akkreditiert FV=Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

Lünen, den 25.07.2013

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