

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 Herr Heinz Hagemeier Werner Straße 14 59368 Werne	Projekt Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14		Auftrags-Nr. 12106
			Anlage 1.1
Übersichtslageplan	Längenmaßstab 1:25000	Höhenmaßstab /	Datum 08/12
	Gezeichnet Ru	Geändert /	Kontrolliert Me

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.: 12106 Anlage: 2.1
---	---	--

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 1 / Blatt: 1	Datum: 06.08.2012
Höhe: 10,02 m	

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
0.30 9.72	a) Mutterboden feinsandig b) Pflanzenreste, durchwurzelt, Folie c) gerundet d) leicht e) dunkelbraun f) Oberboden g) Oberboden h) [OH] i) 0			erdfeucht	G	1.1	0,30
0.77 9.25	a) Feinsand schwach durchwurzelt, Eisenkonkretionen b) c) gerundet / dicht d) normal e) gelb f) Sand g) Quartärablagerung h) SE i) 0			erdfeucht	G	1.2	0,77
2.00 8.02	a) Feinsand schwach schluffig b) Eisenkonkretionen, Wurzelreste c) gerundet / dicht d) normal / schwer e) rotgelb f) Sand g) Quartärablagerung h) SE i) 0			erdfeucht	G	1.3	2,00
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.2
---	---	--

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 2 / Blatt: 1	Höhe: 10,02 m Datum: 06.08.2012
---------------------------------	--

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				
0.25 9.77	a) Mutterboden feinsandig b) Pflanzenreste, Folie, durchwurzelt, Glas c) gerundet d) leicht e) braun f) Oberboden g) Oberboden h) [OH] i) 0				erdfeucht	G	2.1	0,25
1.15 8.87	a) Feinsand b) schwach durchwurzelt c) gerundet / dicht d) schwer e) weißgelb f) Sand g) Quartärablagerung h) SE i) 0				trocken	G	2.2	1,15
2.00 8.02	a) Feinsand schwach schluffig b) Eisenkonkretionen c) gerundet / dicht d) schwer e) rotgelb f) Sand g) Quartärablagerung h) SE i) 0				erdfeucht	G	2.3	2,00
	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.: 12106 Anlage: 2.3
---	---	--

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 3 / Blatt: 1	Datum: 06.08.2012
---------------------------------	-----------------------------

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					
0.25 9.62	a) Mutterboden feinsandig b) Pflanzen, Wurzelreste, Glas c) gerundet / dicht d) leicht e) dunkelbraun f) Oberboden g) Oberboden h) [OH] i) 0	erdfeucht	G	3.1	0,25				
0.95 8.92	a) Feinsand b) schwach durchwurzelt, Eisenkonkretionen c) gerundet / dicht d) normal e) gelbrot f) Sand g) Quartärablagerung h) SE i) 0	trocken / erdfeucht	G	3.2	0,95				
2.00 7.87	a) Feinsand schwach schluffig b) Eisenkonkretionen c) gerundet / dicht d) normal / schwer e) gelbrot f) Sand g) Quartärablagerung h) SE i) 0	erdfeucht / feucht	G	3.3	2,00				
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.4
---	---	--

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 4 / Blatt: 1	Höhe: 10,00 m Datum: 06.08.2012
---------------------------------	--

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		G		4.1	0,25				
0.25 9.75	a) Mutterboden feinsandig		erdfeucht							G	4.1	0,25
	b) Pflanzenreste, durchwurzelt, Folie											
	c) gerundet	d) leicht	e) braun									
	f) Oberboden	g) Oberboden	h) [OH]	i) 0								
1.00 9.00	a) Feinsand schwach durchwurzelt, Eisenkonkretionen		erdfeucht		G	4.2	1,00					
	b)											
	c) gerundet	d) normal	e) gelb									
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0								
2.00 8.00	a) Feinsand schluffig		erdfeucht		G	4.3	2,00					
	b) Eisenkonkretionen											
	c) gerundet	d) schwer / sehr schwer	e) gelbrot									
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0								
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.6
---	---	--

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 6 / Blatt: 1	Höhe: 9,46 m Datum: 06.08.2012
---------------------------------	---------------------------------------

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 9.16	a) Mutterboden feinsandig				trocken	G	6.1	0,30
	b) Glas, Folie, Pflanzenreste, durchwurzelt, Ziegelreste							
	c) gerundet	d) leicht	e) braun					
	f) Oberboden	g) Oberboden	h) [OH]	i) 0				
1.15 8.31	a) Feinsand				trocken	G	6.2	1,15
	b) Wurzelreste, Eisenkonkretionen							
	c) gerundet / dicht	d) leicht / normal	e) gelb					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
2.00 7.46	a) Feinsand schwach schluffig				erdfeucht	G	6.3	2,00
	b) Eisenkonkretionen							
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) gelbrot					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.9
---	---	--

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 9 / Blatt: 1 Höhe: 9,06 m	Datum: 07.08.2012
---	----------------------

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 8.76	a) Mutterboden feinsandig				erdfeucht	G	9.1	0,30
	b) Pflanzen, Wurzeln, Styropor							
	c) gerundet	d) leicht	e) gelb					
	f) Oberboden	g) Oberboden	h) [OH]	i) 0				
1.05 8.01	a) Feinsand				erdfeucht	G	9.2	1,05
	b) Wurzelreste							
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) gelb					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
2.00 7.06	a) Feinsand schwach schluffig				erdfeucht / feucht	G	9.3	2,00
	b) Wurzelreste							
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) gelbrot					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.11
---	---	---

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 11 / Blatt: 1	Datum: 07.08.2012
----------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	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 8.74	a) Mutterboden feinsandig	b) Splitt, Wurzeln, Pflanzen, Glas		trocken / erdfeucht				
	c) gerundet	d) leicht	e) braun					
	f) Oberboden	g) Oberboden	h) [OH] i) 0					
1.00 8.04	a) Feinsand	b) Wurzelreste, Eisenkonkretionen		erdfeucht	G	11.2	1,00	
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) gelb					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE i) 0					
2.00 7.04	a) Feinsand schwach schluffig	b) Wurzelreste		erdfeucht	G	11.3	2,00	
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) gelbrot					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE i) 0					
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.13
---	---	---

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 13 / Blatt: 1	Höhe: 8,44 m	Datum:
----------------------------------	--------------	--------

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					
0.65 7.79	a) Mutterboden feinsandig, stark humos				erdfeucht	G	13.1	0,65
	b) Pflanzen, Wurzeln, Styropor, Ziegel-, Glas- und Steingutreste							
	c) gerundet / sehr dicht	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Oberboden	g) Oberboden	h) [OH]	i) 0				
1.18 7.26	a) Feinsand				erdfeucht	G	13.2	1,00
	b) Wurzelreste, Eisenkonkretionen							
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) rotgelb					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
2.00 6.44	a) Feinsand schwach schluffig				erdfeucht / feucht	G	13.3	2,00
	b)							
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) grau gelb					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.14
---	---	---

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 14 / Blatt: 1	Datum: 07.08.2012
----------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	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 7.49	a) Mutterboden feinsandig, stark humos			erdfeucht					G
	b) Pflanzen, Wurzeln, Folie, Steingutreste, Styropor								
	c) gerundet	d) leicht	e) dunkelbraun						
	f) Oberboden	g) Oberboden	h) [OH]			i) 0			
1.05 7.24	a) Feinsand			erdfeucht / feucht		G	14.2	1,05	
	b) Wurzelreste								
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) gelbgraun						
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE						i) 0
2.00 6.29	a) Feinsand schwach schluffig			feucht / nass		G	14.3	2,00	
	b) Wurzelreste								
	c) gerundet	d) normal	e) graurot						
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE						i) 0
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.15
---	---	---

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 15 / Blatt: 1	Höhe: 8,16 m Datum:
----------------------------------	----------------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	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 7.46	a) Mutterboden feinsandig, stark humos, schwach schluffig			erdfeucht				
	b) Pflanzen, Wurzeln, Plastik, Glas- und Ziegelreste							
	c) gerundet	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Oberboden	g) Oberboden	h) [OH]	i) 0				
1.30 6.86	a) Feinsand schwach schluffig			erdfeucht		G	15.2	1,30
	b) Wurzelreste							
	c) gerundet	d) leicht	e) grau					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
2.00 6.16	a) Feinsand schwach schluffig			feucht / nass		G	15.3	2,00
	b)							
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) grau					
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0				
	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>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.16
---	---	---

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 16 / Blatt: 1	Datum:
----------------------------------	--------

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								
0.10 10.00	a) Pflasterstein			b)							
	c)	d)	e)								
	f)	g)	h)	i)							
0.25 9.85	a) Auffüllung Mittelsand			b) Splitt		trocken					
	c) gerundet / locker	d) leicht	e) gelb								
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0	G				16.1	0,25	
0.30 9.80	a) Auffüllung			b) Splitt		trocken					
	c) kantig	d) normal	e) schwarz								
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0	G				16.2	0,30	
0.52 9.58	a) Auffüllung			b) Bergematerial		trocken					
	c) kantig	d) normal	e) schwarz								
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i) 0	G				16.3	0,52	
0.87 9.23	a) Feinsand			b)		erdfeucht					
	c) gerundet / dicht	d) normal	e) gelbbraun								
	f) Sand	g) Quartärablagerung	h) SE	i) 0	G				16.4	0,87	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

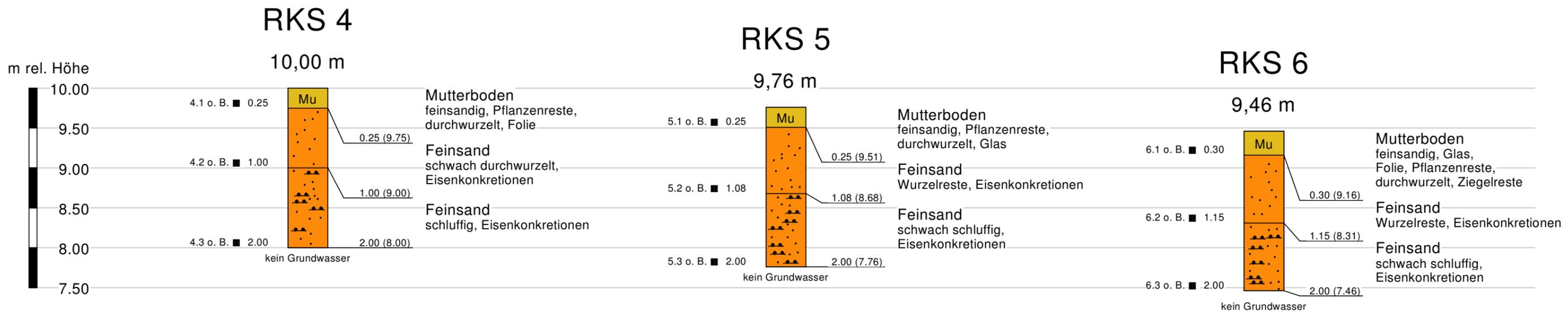
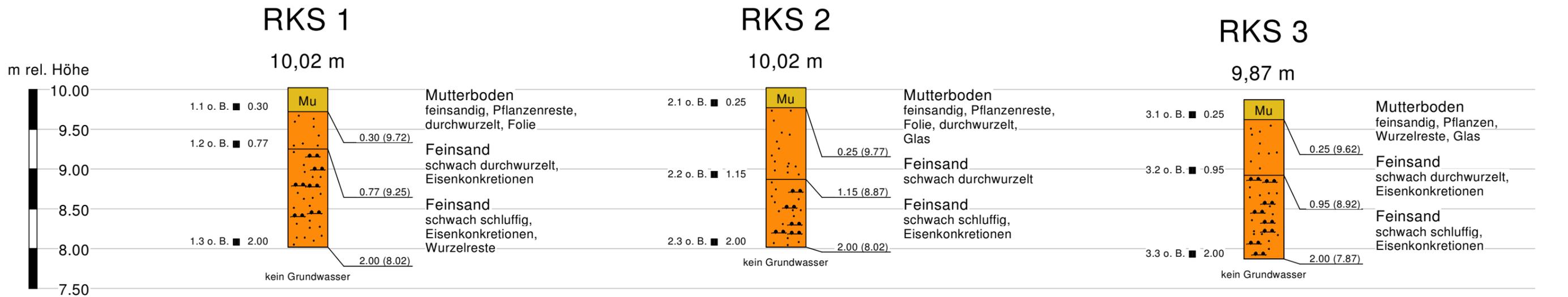
Diplom-Geologen Firchow & Melchers GbR Kiebitzweg 11 44534 Lünen Tel.: 02306/1510	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>	Auftrags-Nr.: 12106 Anlage: 2.16
---	---	---

Vorhaben: Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14

Bohrung RKS 16 / Blatt: 2	Datum:
----------------------------------	--------

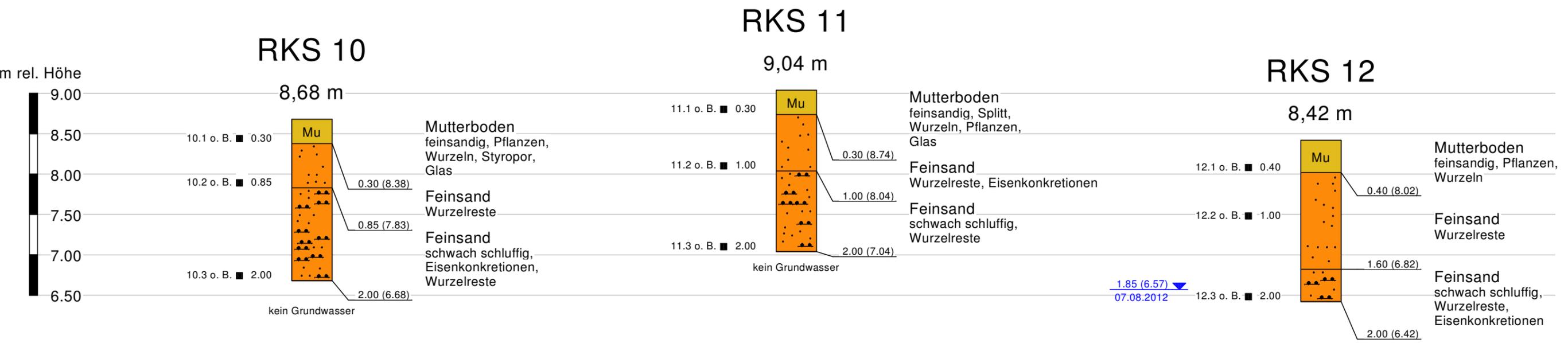
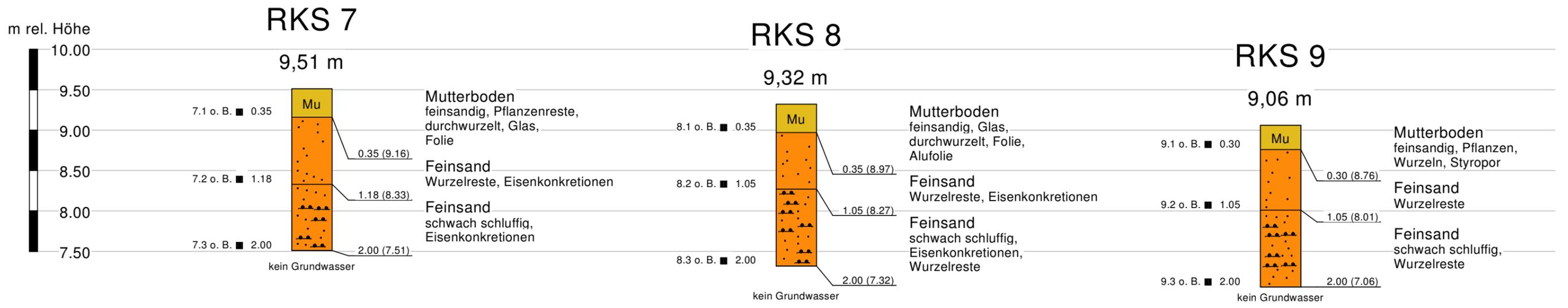
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben			
b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe							
f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt						
2.00 8.10	a) Feinsand schwach schluffig			erdfeucht		G	16.5	2,00	
b)									
c) gerundet	d) normal	e) rotgelb							
f) Sand	g) Quartärablagerung	h) 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)
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)						i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



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

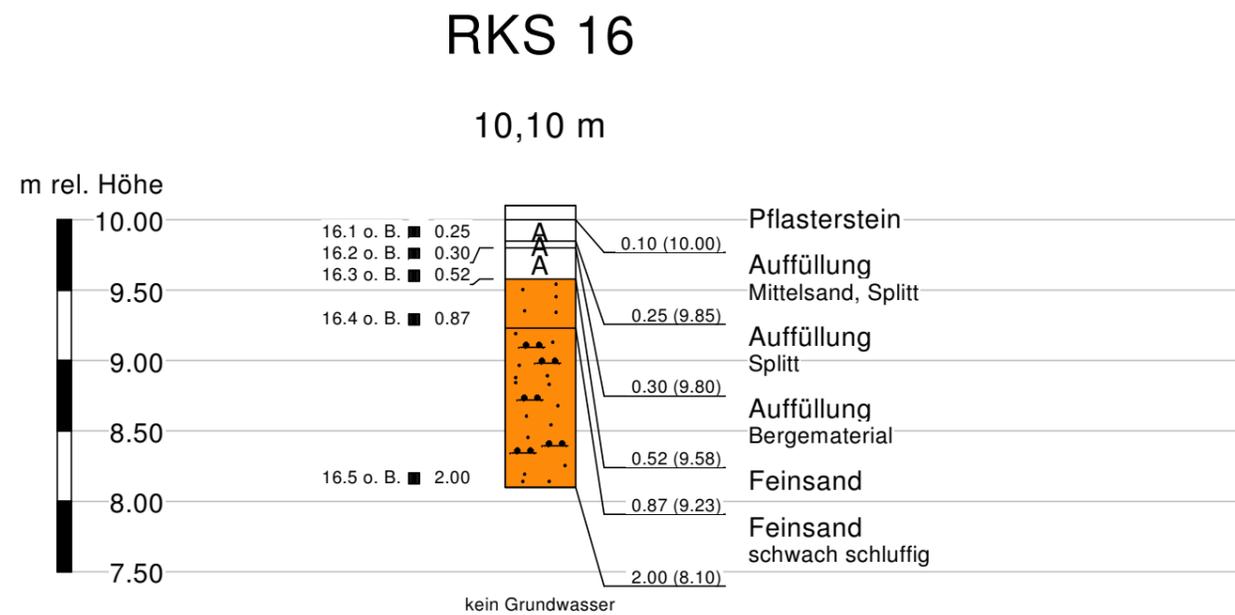
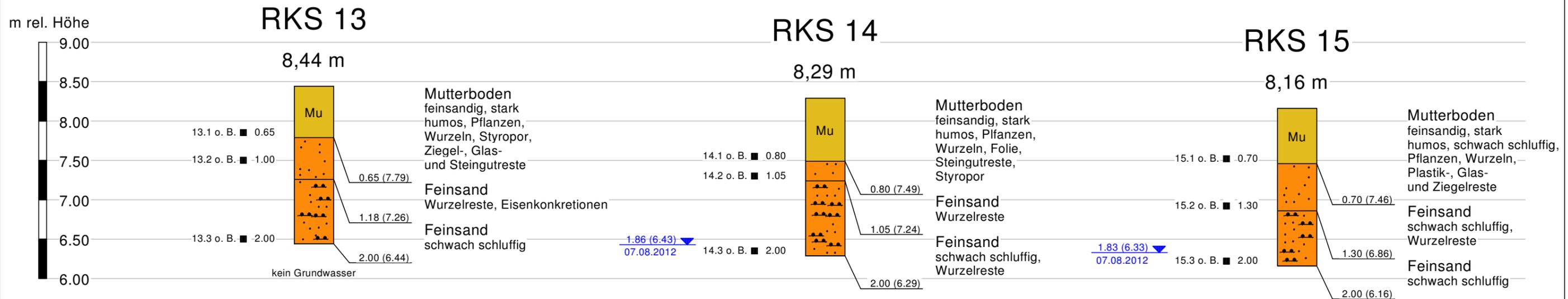
DIPLOM-GEOLOGEN FIRCHOW & MELCHERS GbR Ingenieurberatung für Angewandte Geologie und Geotechnik BDG - VBI Kiebitzweg 11, 44534 Lünen, Tel.: 02306/1510 Fax: 1540			
Auftraggeber Heinz Hagemeier Werner Straße 14 59368 Werne	Projekt Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14		Auftrags-Nr. 12106
			Anlage 3.1
Schichtenprofile	Längenmaßstab /	Höhenmaßstab 1 : 50	Datum 08/12
	Gezeichnet Na	Geändert /	Kontrolliert Nö



■ 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 Heinz Hagemeier Werner Straße 14 59368 Werne	Projekt Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14		Auftrags-Nr. 12106
			Anlage 3.2
Schichtenprofile	Längenmaßstab /	Höhenmaßstab 1 : 50	Datum 08/12
	Gezeichnet Na	Geändert /	Kontrolliert Nö

[1.85 \(6.57\)](#) ▼
 07.08.2012



■	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 Heinz Hagemeier Werner Straße 14 59368 Werne	Projekt Standort einer ehemaligen Gärtnerei in Werne, Werner Straße 14		Auftrags-Nr. 12106
			Anlage 3.3
Schichtenprofile	Längenmaßstab /	Höhenmaßstab 1 : 50	Datum 08/12
	Gezeichnet Na	Geändert /	Kontrolliert Nö



Auftrags-Nr. 12106

Bearbeitungszeitpunkt 03.09.2012

Chemische Untersuchungsergebnisse

Anlage 4

Untersuchungsergebnisse nach BBodSchV

Parameter in mg/kg TM*	Wohngebiete BBdoSchV	Kinderspiel- flächen BBdoSchV	MP 1	MP 2	MP 3	MP 4	MP 5	MP 6	MP 7	MP 8
Arsen	50	25	4,5	2,5	6,0	n. n.	8,6	2,9	5,0	6,3
Blei	400	200	35	6	41	5	28	9	7	18
Cadmium	20 *)	10 *)	0,2	n. n.	0,4	n. n.	0,4	n. n.	n. n.	n. n.
Chrom	400	200	18	6	21	7	20	7	12	17
Nickel	140	70	6,4	5,3	8,4	4,7	11	4,0	11	33
Quecksilber	20	10	0,06	n. n.	0,07	n. n.	0,06	n. n.	n. n.	0,09
Cyanide gesamt	50	50	n. n.							
Benzo(a)pyren	4	2	n. n.							
PCB	0,8	0,4	n. b.							

Tab. 1 Gegenüberstellung der Prüfwerte aus BBodSchV und der ermittelten Analysenergebnisse der MP 1 bis MP 8.

*) bei gleichzeitigem Anbau von Nutzpflanzen gilt ein Cadmium-Wert von 2 mg/kg.

n. n. = nicht nachgewiesen, n. b. = nicht quantifizierbar

Untersuchungsergebnisse nach LAGA

Untersuchung im Feststoff													
Parameter	Dimension	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	MP 1	MP 2	MP 3	MP 4	MP 5	MP 6	MP 7	MP 8
pH-Wert	mg/kg	5,5-8,0	5,5-8,0	5,0-9,0	---	6,1	5,8	5,0	5,2	6,5	7,4	6,0	7,7
Cyanide gesamt	mg/kg	1	10	30	100	n. n.							
EOX	mg/kg	1	3	10	15	n. n.							
Arsen	mg/kg	20	30	50	150	4,5	2,5	6,0	n. n.	8,6	2,9	5,0	6,3
Blei	mg/kg	100	200	300	1.000	35	6	41	5	28	9	7	18
Cadmium	mg/kg	0,6	1	3	10	0,2	n. n.	0,4	n. n.	0,4	n. n.	n. n.	n. n.
Chrom	mg/kg	50	100	200	600	18	6	21	7	20	7	12	17
Kupfer	mg/kg	40	100	200	600	16	3,2	18	3,3	43	3,9	5,4	30
Nickel	mg/kg	40	100	200	600	6,4	5,3	8,4	4,7	11	4,0	11	33
Quecksilber	mg/kg	0,3	1	3	10	0,06	n. n.	0,07	n. n.	0,06	n. n.	n. n.	0,09
Thallium	mg/kg	0,5	1	3	10	0,1	n. n.	0,2	n. n.	0,2	n. n.	n. n.	0,1
Zink	mg/kg	120	300	500	1.500	70	17	63	18	120	23	25	36
KW (C10-C40)	mg/kg	100	300	500	1.000	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	140	n. n.	n. n.	n. n.
Naphthalin	mg/kg	---	0,50	1	---	n. n.	0,29						
Benzo(a)pyren	mg/kg	---	0,50	1	---	n. n.							
PAK nach EPA	mg/kg	1	5	15	20	0,25	n. b.	0,17	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	0,46
LHKW	mg/kg	< 1	1	3	5	n. b.							
BTX	mg/kg	< 1	1	3	5	n. b.	0,46						
PCB	mg/kg	0,02	0,10	0,50	1	n. b.							

Tab. 2: Zuordnungswerte Feststoff Boden Länderarbeitsgemeinschaft Abfall - (LAGA, 1997) mit Gegenüberstellung der ermittelten Konzentrationen der Mischproben MP 1 bis MP 8.
n. n. = nicht nachgewiesen, n. b. = nicht quantifizierbar

Untersuchung im Eluat													
Parameter	Dimension	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	MP 1	MP 2	MP 3	MP 4	MP 5	MP 6	MP 7	MP 8
pH-Wert	--	6,5-9,0	6,5-9,0	6,0-12,0	5,5-12,0	6,77	6,98	6,41	6,61	7,38	7,58	7,10	7,11
el. Leitfähigk.	µS/cm	500	500	1.000	1.500	58	17	17	17	66	36	17	40
Chlorid	mg/l	10	10	20	30	3,5	1,3	1,8	1,1	1,7	1,1	1,6	2,3
Sulfat	mg/l	50	50	100	150	1,1	4,2	n. n.	4,8	n. n.	3,6	4,8	9,0
Cyanide ges.	µg/l	< 10	10	50	100	n. n.							
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	50	100	n. n.							
Arsen	µg/l	10	10	40	60	n. n.							
Blei	µg/l	20	40	100	200	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	7	n. n.	n. n.	n. n.
Cadmium	µg/l	2	2	5	10	n. n.							
Chrom ges.	µg/l	15	30	75	150	n. n.							
Kupfer	µg/l	50	50	150	300	11	n. n.	7	n. n.	13	n. n.	n. n.	n. n.
Nickel	µg/l	40	50	150	200	n. n.							
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2	n. n.							
Thallium	µg/l	< 1	1	3	5	n. n.							
Zink	µg/l	100	100	300	600	n. n.							

Tab. 3: Zuordnungswerte Eluat Boden Länderarbeitsgemeinschaft Abfall - (LAGA, 1997) mit Gegenüberstellung der ermittelten Konzentrationen der Mischproben MP 1 bis MP 8.
n. n. = nicht nachgewiesen.

Einstufung der Mischproben in die jeweilige Zuordnungsklasse nach LAGA (1997) Boden

Mischproben	Entnahmetiefe [m]	Material	Zuordnungsklasse	ausschlaggebende Parameter
MP 1	0,00 - 0,30	Ober-/Mutterboden	Z 0	---
MP 2	0,25 - 1,15	Feinsand	Z 0	---
MP 3	0,00 - 0,40	Ober-/Mutterboden	Z 1.2	pH-Wert im Feststoff und Eluat
MP 4	0,30 - 1,18	Feinsand	Z 1.2	pH-Wert im Feststoff
MP 5	0,00 - 0,80	Ober-/Mutterboden	Z 1.1	Kupfer im Feststoff, KW
MP 6	0,65 - 1,30	Feinsand	Z 0	---
MP 7	0,10 - 0,52	Auffüllung	Z 0	---
MP 8	0,77 - 2,00	Feinsand	Z 0	---

Tab. 4: Einstufung der Mischproben MP 1 bis MP 8 in die jeweilige Zuordnungsklasse nach LAGA (1997) Boden.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNEN

Datum	03.09.2012
Kundennr.	19380
Auftragsnr.	817795 / 2
Seite	1

PRÜFBERICHT

12106

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht mit der Auftragsnummer 817795 / 2 enthält die Analyse(n) 492426 / 2, 492427 / 2, 492428 / 2, 492429 / 2, 492430 / 2, 492431 / 2, 492432 / 2, 492433 / 2. Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23
birgit.noe@agrolab.de
Kundenbetreuung

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR

Beginn der Prüfungen: 23.08.12
Ende der Prüfungen: 28.08.12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.


AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNEN

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 1 von 4

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 817795 / 2

Analyse-nr. **492426 / 2**
Auftrag **12106**
Probeneingang **23.08.2012**
Probenahme **ohne Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 91,3	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 6,1	0	DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	4,5	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	35	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	18	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	16	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	6,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	70	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
 Kundennr. 19380
 Seite 2 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492426 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,25		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)
<i>o,p-DDD</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>p,p-DDE</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>o,p-DDE</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>p,p-DDD</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>o,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
<i>p,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		ISO 10382
<i>alpha-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>beta-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>cis-Nonachlor</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>gamma-HCH (Lindan)</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Mirex</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Toxaphen</i>	mg/kg	<0,5	0,5	ISO 10382
<i>trans-Nonachlor</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>delta-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>epsilon-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Aldrin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>alpha-Endosulfan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
<i>Atrazin</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
<i>beta-Endosulfan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	ISO 10382
<i>cis-Chlordan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>cis-Heptachlorepoxid</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382



Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492426 / 2

Kunden-Probenbezeichnung

MP1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Desethylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Desisopropylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Dieldrin	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Endrin	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Heptachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Isodrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
Methoxychlor	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
Prometryn	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Propazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Sebuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Simazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Telodrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
Terbuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
trans-Chlordan	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
trans-Heptachlorepoxyd	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
Pentachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		6,77	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	58	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	3,5	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	1,1	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,011	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (TI)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Sonstige Untersuchungsparameter

Dichlorvos	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
------------	-------	--------	------	-----------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 4 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysenr. 492426 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR

**AGROLAB Labor GmbH**Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNENDatum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 1 von 3**PRÜFBERICHT****Auftragsnr. 817795 / 2**Analysenr. **492427 / 2**
Auftrag **12106**
Probeneingang **23.08.2012**
Probenahme **ohne Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 92,3	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,8	0	DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,5	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	6	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,2	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	5,3	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	17	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Datum 03.09.2012

Kundennr. 19380

Seite 2 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492427 / 2

Kunden-Probenbezeichnung

MP2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		6,98	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	17	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,3	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	4,2	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492427 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR


AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNEN

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 1 von 4

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 817795 / 2

Analysennr.	492428 / 2
Auftrag	12106
Probeneingang	23.08.2012
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung	MP3

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 92,2	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,0	0	DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	6,0	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	41	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,4	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	18	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	8,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	63	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
 Kundennr. 19380
 Seite 2 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492428 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,17		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)
<i>o,p-DDD</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>p,p-DDE</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>o,p-DDE</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>p,p-DDD</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>o,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
<i>p,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		ISO 10382
<i>alpha-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>beta-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>cis-Nonachlor</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>gamma-HCH (Lindan)</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Mirex</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Toxaphen</i>	mg/kg	<0,5	0,5	ISO 10382
<i>trans-Nonachlor</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>delta-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>epsilon-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Aldrin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>alpha-Endosulfan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
<i>Atrazin</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
<i>beta-Endosulfan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	ISO 10382
<i>cis-Chlordan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>cis-Heptachlorepoxid</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382



Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492428 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Desethylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Desisopropylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Dieldrin	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Endrin	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Heptachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Isodrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
Methoxychlor	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
Prometryn	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Propazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Sebuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Simazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Telodrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
Terbuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
trans-Chlordan	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
trans-Heptachlorepoxyd	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
Pentachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		6,41	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	17	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,8	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	<1,0	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (TI)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Sonstige Untersuchungsparameter

Dichlorvos	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
------------	-------	--------	------	-----------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 4 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysenr. 492428 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
 KIEBITZWEG 11
 44534 LÜNEN

Datum 03.09.2012
 Kundennr. 19380
 Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 817795 / 2

Analysenr. **492429 / 2**
 Auftrag **12106**
 Probeneingang **23.08.2012**
 Probenahme **ohne Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP4**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 90,7	0,1		DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl2)		* 5,2	0		DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3		DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	2		DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	5	4		DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7	1		DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,3	1		DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,7	1		DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	18	2		DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50		DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05		Merkblatt LUA NRW Nr.1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
 Kundennr. 19380
 Seite 2 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492429 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP4**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		6,61	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	17	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	4,8	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492429 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP4**

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR


AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNEN

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 1 von 4

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 817795 / 2

Analysennr.	492430 / 2
Auftrag	12106
Probeneingang	23.08.2012
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung	MP5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 76,0	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 6,5	0	DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	8,6	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	28	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,4	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	20	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	43	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	120	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	140	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
 Kundennr. 19380
 Seite 2 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492430 / 2

Kunden-Probenbezeichnung

MP5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)
<i>o,p-DDD</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>p,p-DDE</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>o,p-DDE</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>p,p-DDD</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>o,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
<i>p,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		ISO 10382
<i>alpha-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>beta-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>cis-Nonachlor</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>gamma-HCH (Lindan)</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Mirex</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Toxaphen</i>	mg/kg	<0,5	0,5	ISO 10382
<i>trans-Nonachlor</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>delta-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>epsilon-HCH</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>Aldrin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>alpha-Endosulfan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
<i>Atrazin</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
<i>beta-Endosulfan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	ISO 10382
<i>cis-Chlordan</i>	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
<i>cis-Heptachlorepoxyd</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382



Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492430 / 2

Kunden-Probenbezeichnung

MP5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Desethylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Desisopropylatrazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Dieldrin	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Endrin	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Heptachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
Isodrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
Methoxychlor	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
Prometryn	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Propazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Sebuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Simazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
Telodrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
Terbuthylazin	mg/kg	<0,01	0,01	DIN ISO 11264 (LC/MS)
trans-Chlordan	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382
trans-Heptachlorepoxyd	mg/kg	<0,1	0,1	ISO 10382
Pentachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,38	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	66	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,7	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	<1,0	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,013	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (TI)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Sonstige Untersuchungsparameter

Dichlorvos	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382
------------	-------	--------	------	-----------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 4 von 4

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysenr. 492430 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP5**

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR

**AGROLAB Labor GmbH**Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNENDatum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 1 von 3**PRÜFBERICHT****Auftragsnr. 817795 / 2**Analysenr. **492431 / 2**
Auftrag **12106**
Probeneingang **23.08.2012**
Probenahme **ohne Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP6**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 93,8	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 7,4	0	DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	9	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,0	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	23	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Datum 03.09.2012

Kundennr. 19380

Seite 2 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492431 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP6**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,58	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	36	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	3,6	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492431 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP6**

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR


AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNEN

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 1 von 3

PRÜFBERICHT

Auftragsnr. 817795 / 2

Analysennr.	492432 / 2
Auftrag	12106
Probeneingang	23.08.2012
Probenahme	ohne Angabe
Probenehmer	Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung	MP7

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 86,7	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 6,0	0	DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,0	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	7	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,4	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	25	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
 Kundennr. 19380
 Seite 2 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492432 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP7**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,10	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	17	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	1,6	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	4,8	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.





AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492432 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP7**

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR

**AGROLAB Labor GmbH**Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR
KIEBITZWEG 11
44534 LÜNENDatum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 1 von 3**PRÜFBERICHT****Auftragsnr. 817795 / 2**Analysenr. **492433 / 2**
Auftrag **12106**
Probeneingang **23.08.2012**
Probenahme **ohne Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP8**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				<keine Angabe>
Trockensubstanz	%	* 92,4	0,1	DIN ISO 11465/DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		* 7,7	0	DIN ISO 10390
Cyanide ges.	mg/kg	<0,30	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-S17
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	6,3	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	18	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	17	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	30	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	33	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/kg	36	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
<i>Naphthalin</i>	mg/kg	0,29	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Phenanthren</i>	mg/kg	0,17	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Chrysen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
 Kundennr. 19380
 Seite 2 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492433 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP8**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,46		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Dichlormethan</i>	mg/kg	<0,2	0,2	DIN ISO 22155
<i>cis-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>trans-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Toluol</i>	mg/kg	0,18	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	0,28	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,1	0,1	DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
Summe BTX	mg/kg	0,46		DIN ISO 22155/HLUG Bd7 T4
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,11	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	40	10	DIN EN 27888
Chlorid (Cl)	mg/l	2,3	1	analog DIN EN ISO 15682-D31 (CFA), BR_C_179
Sulfat (SO4)	mg/l	9,0	1	in Anlehnung an DIN 38405-D5, BR_C_179
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Thallium (Tl)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 (E29)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.





AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28

Datum 03.09.2012
Kundennr. 19380
Seite 3 von 3

Auftragsnr. 817795 / 2 Analysennr. 492433 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **MP8**

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

AGROLAB Labor Dr. Birgit Noe, Tel. 08765/93996-23

birgit.noe@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

INGENIEURBERATUNG FIRCHOW & MELCHERS GBR