



UCL Umwelt Control Labor GmbH · Postfach 2063 · 44510 Lünen

GFP Dr. Gärtner und Partner GbR
- Herr Dr. Peter Gehlen -
Bürgerstr. 15
47057 Duisburg

Ansprechpartner: Silvia Dörhöfer
Telefon: 02306/2409-9310
Telefax: +49 2306240910
E-Mail: silvia.duerhoefer@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 13-01623/1

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KO-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		BK 1 13-01623-001	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse der Originalprobe					
Trockenrückstand 105°C	%		98,9	0,1	DIN EN 12980 (S2a),L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
-			-		-L
PAK					
Naphthalin	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthylen	mg/kg		< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Fluoren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Phenanthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Fluoranthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[a]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Chrysen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[a]pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg		0,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
*best. PAK nach TVO	mg/kg		0,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,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

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		BK 2	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse der Originalprobe					
Trockenrückstand 105°C	%		98,9	0,1	DIN EN 12880 (S2a), L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
-			-		L
PAK					
Naphthalin	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Acenaphthylen	mg/kg		< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Acenaphthen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Fluoren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Phenanthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Fluoranthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Chrysen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg		0,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
*best. PAK nach TVO	mg/kg		0,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L

n/n = kleiner Bestimmungsgrenze n.b. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe IAA = Internauftragvergabe + = durchgeführt
 Standortscheinung (Die Norm nachgestellte Buchstabenkombination) H = Hannover, Kl = Kiel, L = Lönning

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		BK 4	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse der Originalprobe					
Trockenrückstand 105°C	%		99,5	0,1	DIN EN 12880 (S2a), L

Parameter	Probenbezeichnung		BK 4 13-01623-003	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
-			-		-L
PAK					
Naphthalin	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthylen	mg/kg		< 0,5	0,5	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Fluoren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Phenanthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Fluoranthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[a]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Chrysen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[a]pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg		0,00		LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
*best. PAK nach TVO	mg/kg		0,00		LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L

n/n - kleiner Bestimmungsgrenze n.d. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Name nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, Ki=Kiel, L=Lüden

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probenangang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		BK 5 13-01623-004	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse der Originalprobe					
Trockenrückstand 105°C	%		99,5	0,1	DIN EN 12890 (S2a),L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
-			-		-L
PAK					
Naphthalin	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthylen	mg/kg		< 0,5	0,5	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Fluoren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L
Phenanthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW/L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BK 5 13-01623-004	Bestimmungsgrenze	Methode
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(b)fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(k)fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(ghi)perylene*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Indeno(1,2,3-cd)pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,00		LUA Markt. Nr. 1 NRW
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,00		LUA Markt. Nr. 1 NRW

n/n = kleiner Bestimmungsgrenze n.t. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Name rechtsgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, K=Kiel, L=Lübeck

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BK 6 13-01623-005	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	96,2	0,1	DN EN 12890 (S2a) L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
-		-		-
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(b)fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(k)fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt. Nr. 1 NRW

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BK 6 13-01623-006	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,00		LUA Merktl. Nr. 1 NRW
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,00		LUA Merktl. Nr. 1 NRW

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

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	BK 18 13-01523-006	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	98,7	0,1	DIN EN 12897 (52a),1
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
-		-		1
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Phenanthren	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Anthracen	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Benzo[a]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,18		LUA Merktl. Nr. 1 NRW
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,00		LUA Merktl. Nr. 1 NRW

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

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		GP 3/1		
		13-01623-007		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	94,2	0,1	EN EN 12890 (S2a),L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
-		-		%
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthylene	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Phenanthren	mg/kg	0,20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Fluoranthren	mg/kg	0,30	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Pyren	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,64		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L

n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze n.ch. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Feststoffvergabe UA = Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H = Hannover, K1 = Kiel, L = Lübeck

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		GP 3a/1		
		13-01623-008		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	85,1	0,1	EN EN 12890 (S2a),L

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgränze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		GP 3a/1		
		13-01623-008		
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
-		-		-L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	1100	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Acenaphthylen	mg/kg	210	0,5	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Acenaphthen	mg/kg	160	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Fluoren	mg/kg	290	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Phenanthren	mg/kg	1900	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Anthracen	mg/kg	380	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Fluoranthren	mg/kg	1500	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Pyren	mg/kg	1100	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	640	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Chrysen	mg/kg	580	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	280	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	130	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]pyren	mg/kg	220	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	8,0	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	62	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	68	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Gumme best. PAK (EPA)	µg/kg	8628,00		LUA Markt Nr. 1 NRW, L
*best. PAK nach TVÖ	mg/kg	540,00		LUA Markt Nr. 1 NRW, L

n.n.:kleiner Bestimmungsgränze n.b.:nicht bestimmbar * -nicht akkreditiert FV-Fremdvergabe UA-Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgeordnete Eichstäbenkombination): H=Hannover, R=Kiel, L=Lünen

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KO-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgränze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		GP 20/1		
		13-01623-008		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	91,7	0,1	DIN EN 12889 (S2a), L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
-		-		-L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Acenaphthen	mg/kg	2,8	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Fluoren	mg/kg	6,6	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L
Phenanthren	mg/kg	12	0,05	LUA Markt Nr. 1 NRW, L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	GP 20/1 13-01623-009	Bestimmungsgrenze	Methode
Anthracen	mg/kg	2,5	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Fluoranthren	mg/kg	8,9	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Pyren	mg/kg	4,7	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	1,3	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Chryson	mg/kg	2,0	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	1,5	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	0,50	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]pyren	mg/kg	1,2	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	0,50	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	0,40	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	43,09		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	3,00		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L

n = n-Körner Bestimmungsgrenze n.b. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Freiwertangabe UA = Unterauftragvorgabe 1 = durchgeführt
Standortkennung (Bei Norm nach gesetzlicher Buchstabenkombination): H=Hannover, K=Kiel, L=Lünen

Lünen, den 24.01.2013


 Dipl.-Geol. Silvia Dörhöfer (Kundenbetreuer)



UCL Umwelt Control Labor GmbH - Postfach 2063 - 44510 Lünen

GFP Dr. Gärtner und Partner GbR
- Herr Dr. Peter Gehlen -
Bürgerstr. 15
47057 Duisburg

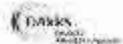
Ansprechpartner: Silvia Dörhöfer
Telefon: 02308/2409-0310
Telefax: +49 2306240910
E-Mail: silvia.doerhoefer@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 13-01625/1

Prüfgegenstand: Bauschutt
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	GP 6/1 13-01625-001	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	94,7	0,1	DIN EN 12860 (52a)LL
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Arsen	mg/kg	1,4	1	DIN EN ISO 11885LL
Blei	mg/kg	8,6	1	DIN EN ISO 11885LL
Cadmium	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11885LL
Chrom gesamt	mg/kg	39	1	DIN EN ISO 11885LL
Kupfer	mg/kg	37	1	DIN EN ISO 11885LL
Nickel	mg/kg	30	1	DIN EN ISO 11885LL
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 1463LL
Zink	mg/kg	73	1	DIN EN ISO 11885LL
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 38414 S17LL
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04LL
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04LL
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Phenanthren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Fluoranthren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Pyren	mg/kg	0,06	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Benzo[a]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	0,08	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW

UCL Umwelt Control Labor GmbH - Josef-Rethmann-Str. 5 - 44536 Lünen - Telefon: 0 23 08 / 24 09-0 - Telefax: 0 23 08 / 24 09-10 - E-Mail: info@ucl-labor.de
St.-Nr.: 316/5957/0038 - USt.-Id.-Nr.: DE 811145338 - Commerzbank Münster - BLZ 400 400 29 - Konto 4000154 - HRB 17247 - Amtsgericht Dortmund
Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Koerner, Martin Langkamp



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium mit der Erfüllung der Anforderungen der Verwaltungsvereinbarung BAM / UFD
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.

20130123-041661

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	GP 6/1 13 01625 001	Bestimmungsgrenze	Methode
Benzo(k)fluoranthen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo(ghi)perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Indeno(1,2,3-cd)pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,39		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,08		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382/L
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382/L
Analyse vom Eluat				
pH-Wert		9,0	1	DIN 28404 C3/L
Temperatur (pH-Wert)	°C	19		DIN 28404 C4/L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	90		DIN EN 27888/L
Chlorid	mg/l	2,9	1	DIN EN ISO 10304-1/L
Sulfat	mg/l	11,0	1	DIN EN ISO 10304-1/L
Arsen	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885/L
Blei	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885/L
Cadmium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 11885/L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885/L
Kupfer	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885/L
Nickel	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885/L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1493/L
Zink	µg/l	21	10	DIN EN ISO 11885/L
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402/L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Saureaufschluß		+		DIN EN 13346 (S7a)/L
Elution nach DEV S4		+		DIN 28411-1 (S4)/L

NA = Nichter Bestimmungsgrenze n.l. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 Bland-Zeichnung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Herrnover, K=Kiel, L=Lönny

Prüfgegenstand:
Auftraggeber / KD-Nr.:
Projektbezeichnung:
Probeneingang am / durch:
Prüfzeitraum:

Bäuschutt
GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
1211.214 Gleitschleife Ratingen
16.01.2013 / UCL-Kurier
16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1 13-01625-002	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	96,5	0,1	DIN EN 12899 (S2a),L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Arsen	mg/kg	8,3	1	DIN EN ISO 11935,L
Blei	mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11935,L
Cadmium	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11935,L
Chrom gesamt	mg/kg	26	1	DIN EN ISO 11935,L
Kupfer	mg/kg	32	1	DIN EN ISO 11935,L
Nickel	mg/kg	31	1	DIN EN ISO 11935,L
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 1483,L
Zink	mg/kg	63	1	DIN EN ISO 11935,L
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 58414 S17,L
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04,L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Fluoren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Phenanthren	mg/kg	0,70	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Anthracen	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Fluoranthren	mg/kg	0,50	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Pyren	mg/kg	0,50	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	0,20	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Chrysen	mg/kg	0,20	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	0,20	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,20	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[ghi]perylene*	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	3,08		LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,49		LUA Merktl. Nr. 1 NRW,L
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382,L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382,L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382,L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382,L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382,L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382,L
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382,L

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		MP 1		
		13-01625-002		
Analyse vom Eluat				
pH-Wert		10,9	1	DIN 38404 C5.L
Temperatur (pH-Wert)	°C	19		DIN 38404 C4.L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	337		DIN EN 27885.L
Chlorid	mg/l	1,4	1	DIN EN ISO 10304-1.L
Sulfat	mg/l	22,9	1	DIN EN ISO 10304-1.L
Arsen	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11895.L
Blei	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11895.L
Cadmium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 11895.L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11895.L
Kupfer	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11895.L
Nickel	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11895.L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1493.L
Zink	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11895.L
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402.L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschluß		+		DIN EN 13346 (S7a).L
Elution nach DEV S4		+		DIN 38414-4 (S4).L

n = Ableser; Bestimmungsgrenze n.b. = nicht bestimmbar; * = nicht akkreditiert; FV = Fremdvergleich; UA = Unterauftragvergabe; + = durchgeführt
 Standortkennung (für Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, K=Kiel, L=Lüben

Prüfgegenstand: Bauschutt
 Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
 Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
 Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
 Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit		
		MP 2		
		13-01625-003		
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	89,6	0,1	DIN EN 12880 (S2a).L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Arsen	mg/kg	< 1	1	DIN EN ISO 11895.L
Blei	mg/kg	1,3	1	DIN EN ISO 11895.L
Cadmium	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11895.L
Chrom gesamt	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11895.L
Kupfer	mg/kg	2,9	1	DIN EN ISO 11895.L
Nickel	mg/kg	2,9	1	DIN EN ISO 11895.L
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 1493.L
Zink	mg/kg	9,3	1	DIN EN ISO 11895.L
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 38414 (S7C).L
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA RW93.L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 2 13-01625-002	Bewertungsgrenze	Methode
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LGA NRW, L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Phenanthren	mg/kg	0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Fluoranthren	mg/kg	0,09	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	0,06	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,20		LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,06		LGA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382, L
Analyse vom Eluat				
pH-Wert		9,7	1	DIN 38404 C5, L
Temperatur (pH-Wert)	°C	18		DIN 38404 C4, L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	410		DIN EN 27888, L
Chlorid	mg/l	16,7	1	DIN EN ISO 10304-1, L
Sulfat	mg/l	108	1	DIN EN ISO 10304-1, L
Arsen	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885, L
Blei	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885, L
Cadmium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 11885, L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885, L
Kupfer	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885, L
Nickel	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885, L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 14831, L
Zink	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885, L
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402, L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 2 13-01625-003	Bestimmungsgröße	Methode
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschluß			+	DIN EN 13396 (S7a),L
Elution nach DEV S4			+	DIN 38414-4 (S4),L

n = kleiner Bestimmungsgröße n.b. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert PV = Fernversand UA = Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination) H=Hannover, K=Kob, L=Lüden

Prüfgegenstand: Bauschutt
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 3 13-01625-504	Bestimmungsgröße	Methode
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	88,7	0,1	DIN EN 12880 (S2a),L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Arsen	mg/kg	< 1	1	DIN EN ISO 11885,L
Blei	mg/kg	< 1	1	DIN EN ISO 11885,L
Cadmium	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11885,L
Chrom gesamt	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885,L
Kupfer	mg/kg	2,6	1	DIN EN ISO 11885,L
Nickel	mg/kg	1,6	1	DIN EN ISO 11885,L
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 1483,L
Zink	mg/kg	6,9	1	DIN EN ISO 11885,L
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 39114 SY7,L
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA KIM04,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LAGA KIM04,L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Fluoren	mg/kg	0,08	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Phenanthren	mg/kg	0,20	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Anthracen	mg/kg	0,06	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Fluoranthren	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Pyren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	0,08	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 3		Bestimmungsgrenze	Methode
		13-01625-004			
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05		0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05		0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05		0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,76			LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,07			LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
PCB					
PCB-028	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-052	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-101	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-138	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-153	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382/L
PCB-180	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382/L
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000			DIN ISO 10382/L
Analyse vom Eluat					
pH-Wert		10,9		1	DIN 38404 C2/L
Temperatur (pH-Wert)	°C	19			DIN 38404 CA/L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	550			DIN EN 27888/L
Chlorid	mg/l	16,9		1	DIN EN ISO 10304-1/L
Sulfat	mg/l	83,3		1	DIN EN ISO 10304-1/L
Arzen	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 11885/L
Blei	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 11885/L
Cadmium	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 11885/L
Chrom gesamt	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 11885/L
Kupfer	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 11885/L
Nickel	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 11885/L
Quecksilber	µg/l	< 0,2		0,2	DIN EN 1483/L
Zink	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 11885/L
Phenol-Index	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 14402/L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Säureaufschluß		+			DIN EN 13346 (S7a)/L
Elution nach DEV S4		+			DIN 35414.4 (S4)/L

nn = kleiner Bestimmungsgrenze n.b. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert PV = Fremdvergabe UA = Unterauftragsvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Dür Name nachgewählte Buchstabenkombination): H=Hannover, K=Kiel, L=Lünen

Prüfgegenstand:
 Auftraggeber / KD-Nr.:
 Projektbezeichnung:
 Probeneingang am / durch:
 Prüfzeitraum:

Bauschutt
 GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
 1211.214 Gleisschleife Ratingen
 16.01.2013 / UCL-Kurier
 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 4 13-01625-005	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
Trockenrückstand 105°C	%	95,9	0,1	DIN EN 12890 (S2a) L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Arsen	mg/kg	3,1	1	DIN EN ISO 11895 L
Blei	mg/kg	16	1	DIN EN ISO 11895 L
Cadmium	mg/kg	0,13	0,1	DIN EN ISO 11895 L
Chrom gesamt	mg/kg	6,7	1	DIN EN ISO 11895 L
Kupfer	mg/kg	14	1	DIN EN ISO 11895 L
Nickel	mg/kg	36	1	DIN EN ISO 11895 L
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 14931
Zink	mg/kg	54	1	DIN EN ISO 11895 L
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 38414 S17 L
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA K/W04 L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LAGA K/W04 L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Pyren	mg/kg	0,06	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Benzo[ghi]perylene*	mg/kg	0,08	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	0,08	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,49		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,26		LUA Merkbl. Nr. 1 NRW L
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382 L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382 L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382 L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382 L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382 L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382 L
Summe best. PCB-8	mg/kg	0,000		DIN (D) 10382 L

Parameter	Probenbezeichnung		MP 4	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			13-01625-005		
Analyse vom Eluat					
pH-Wert			10,0	1	DIN 38404 C4:L
Temperatur (pH-Wert)	°C		19		DIN 38404 C4:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm		142		DIN EN 27888:L
Chlorid	mg/l		2,8	1	DIN EN ISO 10304-1:L
Sulfat	mg/l		17,9	1	DIN EN ISO 10304-1:L
Arsen	µg/l		< 10	10	DIN EN ISO 11885:L
Blei	µg/l		< 10	10	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	µg/l		< 10	10	DIN EN ISO 11885:L
Kupfer	µg/l		< 10	10	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	µg/l		< 10	10	DIN EN ISO 11885:L
Quecksilber	µg/l		< 0,2	0,2	DIN EN 1483:L
Zink	µg/l		21	10	DIN EN ISO 11885:L
Phenol-Index	µg/l		< 10	10	DIN EN ISO 14402:L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Säureaufschluß			+		DIN EN 13346 (S7):L
Elution nach DEV S4			+		DIN 38414-4 (S4):L

n.b. = keine Bestimmungsgrenze n. b. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 S = Sauerstoff (Bei Norm nachgestellte Buchstabenkombination) H = Hannover, KI = Kiel, L = Lübeck

Prüfgegenstand: Bauschutt
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		MP 5	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			13-01625-008		
Analyse der Originalprobe					
Trockenrückstand 105°C	%		90,9	0,1	DIN EN 12860 (S2a):L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
Arsen	mg/kg		1,4	1	DIN EN ISO 11885:L
Blei	mg/kg		< 1	1	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	mg/kg		< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	mg/kg		1,4	1	DIN EN ISO 11885:L
Kupfer	mg/kg		1,6	1	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	mg/kg		1,4	1	DIN EN ISO 11885:L
Quecksilber	mg/kg		< 0,1	0,1	DIN EN 1483:L
Zink	mg/kg		5,3	1	DIN EN ISO 11885:L
EOX	mg/kg		< 1	1	DIN 38414 S17:L
KW-Index, mobil	mg/kg		< 50	50	LAGA KW/DL

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 5 13-01625-008	Bestimmungsgrenze	Methode
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LGA RW04.L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Phenanthren	mg/kg	0,07	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Fluoranthren	mg/kg	0,10	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LGA Merkol Nr.1 NRW.L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,22		LGA Merkol Nr.1 NRW.L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,05		LGA Merkol Nr.1 NRW.L
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
Summe best. PCB-G	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382.L
Analyse vom Eluat				
pH-Wert		9,9	1	DIN 38404 C5.L
Temperatur (pH-Wert)	°C	19		DIN 38404 C4.L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	952		DIN EN 27888.1
Chlorid	mg/l	5,2	1	DIN EN ISO 10304-11.L
Sulfat	mg/l	374	1	DIN EN ISO 10304-11.L
Arsen	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11985.L
Blei	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11985.L
Cadmium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 11985.L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11985.L
Kupfer	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11985.L
Nickel	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11985.L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1433.L
Zink	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11985.L
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14102.L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 5 13-01625-006	Bestimmungsgrenze	Methode
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschluß			+	DIN EN 13346 (S7a)L
Elution nach DEV S4			+	DIN 36414 4 (S4)L

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

Lünen, den 23.01.2013


 Dipl.-Geol. Silvia Doerhoefer (Kundenbetreuer)



UCL Umwelt Control Labor GmbH Postfach 2063 44516 Lünen

GFP Dr. Gärtner und Partner GbR
- Herr Dr. Peter Gehlen -
Bürgerstr. 15
47057 Duisburg

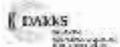
Ansprechpartner: Silvia Doerhoefer
Telefon: 02306/2409-9310
Telefax: +49 2306240913
E-Mail: silvia.doerhoefer@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 13-01626/1

Prüfgegenstand: Boden
 Auftraggeber / KO-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 59778
 Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
 Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
 Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 6 13-01626-001	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		9,0	1	DIN ISO 10392L
Trockenrückstand 105°C	%	94,5	0,1	DIN EN 12880 (S2a)L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	0,05	E DIN ISO 11282L
Arsen	mg/kg	3,2	1	DIN EN ISO 17294-2L
Blei	mg/kg	16,3	1	DIN EN ISO 17294-2L
Cadmium	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2L
Chrom gesamt	mg/kg	14,8	1	DIN EN ISO 17294-2L
Kupfer	mg/kg	28,2	1	DIN EN ISO 17294-2L
Nickel	mg/kg	15,3	1	DIN EN ISO 17294-2L
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 1483L
Thallium	mg/kg	< 0,4	0,4	DIN EN ISO 17294-2L
Zink	mg/kg	39,1	1	DIN EN ISO 17294-2L
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 39114 S12L
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04L
BTX				
Benzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Toluol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Ethylbenzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
m- und p-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
o-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg	0		DIN ISO 22155L

UCL Umwelt Control Labor GmbH · Josef-Rethmann-Str. 5 · 44536 Lünen · Telefon: 0 23 06 / 24 09-0 · Telexfax: 0 23 06 / 24 03-10 · E-Mail: info@ucl-labor.de
 St. Nr.: 316/6357/0038 · USt-ID-Nr.: DE 81145308 · Commerzbank, Münster · BLZ 400 400 20 · Konto 4000154 · HRB 17247 · Amtsgericht Dortmund
 Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Könen, Martin Langkamp



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium mit der Erfüllung der Anforderungen der Verwaltungsvereinbarung BAM / OFD.
 Hinweis: 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 Probe-Nr. Einheit	MP 6 (3 01626 00)	Bestimmungsgrenze	Methode
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
Trichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
1,2-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
Tetrachlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
Trichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
Tetrachlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
1,1-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
1,1-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155, L
Summe best. LHKW	mg/kg	0		DIN ISO 22155, L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Fluoranthren	mg/kg	0,06	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,06		LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,00		LUA Merktl. Nr. 1 NRW, L
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382, L

Parameter	Probenbezeichnung		MP 6 13-01626-031	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse vom Eluat					
pH-Wert			9,0	1	DIN 38404 C5,L
Temperatur (pH-Wert)		°C	18		DIN 38404 C4,L
Leitfähigkeit bei 25°C		µS/cm	110		DIN EN 27898,L
Chlorid		mg/l	10,7	1	DIN EN ISO 10304-1,L
Cyanid gesamt		µg/l	< 5	5	DIN 38405 D:3/14-1,L
Sulfat		mg/l	6,0	1	DIN EN ISO 10304-1,L
Arsen		µg/l	3,4	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Blei		µg/l	3,3	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Cadmium		µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2,L
Chrom gesamt		µg/l	4,8	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Kupfer		µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2,L
Nickel		µg/l	1,3	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Quecksilber		µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1483,L
Thallium		µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Zink		µg/l	31,2	10	DIN EN ISO 17294-2,L
Phenol-Index		µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402,L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Säureaufschluß			+		DIN EN 13348 (S7a),L
Elution nach DEV S4			+		DIN 36414-4 (S4),L

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

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		MP 7 13-01626-102	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse der Originalprobe					
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)			8,2	1	DIN ISO 10390,L
Trockenrückstand 105°C		%	94,3	0,1	DIN EN 12860 (S29),L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
Cyanid gesamt		mg/kg	< 0,05	0,05	E DIN ISO 11262,L
Arsen		mg/kg	4,0	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Blei		mg/kg	8,50	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Cadmium		mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2,L
Chrom gesamt		mg/kg	18,9	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Kupfer		mg/kg	12,0	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Nickel		mg/kg	21,7	1	DIN EN ISO 17294-2,L

Parameter	Probenbezeichnung		MP 7 1341876402	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Quecksilber	mg/kg		< 0,1	0,1	DIN EN 1483,L
Thallium	mg/kg		< 0,4	0,4	DIN EN ISO 17294-2,L
Zink	mg/kg		38,9	1	DIN EN ISO 17294-2,L
EOX	mg/kg		< 1	1	DIN 98414 B17,L
KW-Index, mobil	mg/kg		< 50	50	LAGA KW04,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg		< 50	50	LAGA KW04,L
BTX					
Benzol*	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
Toluol*	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
Ethylbenzol*	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
m- und p-Xylol*	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
o-Xylol*	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg		0		DIN ISO 22155,L
LHKW					
Dichlormethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
Trichlormethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
1,2-Dichlorethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
Tetrachlormethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
Trichlorethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
Tetrachlorethen	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
1,1-Dichlorethan	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
1,1-Dichlorethen	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN ISO 22155,L
Summe best. LHKW	mg/kg		0		DIN ISO 22155,L
PAK					
Naphthalin	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthylen	mg/kg		< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Acenaphthen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Fluoren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Phenanthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Fluoranthren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[<i>a</i>]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Chrysen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[<i>b</i>]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[<i>k</i>]fluoranthren*	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Benzo[<i>a</i>]pyren	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L
Dibenz[<i>ah</i>]anthracen	mg/kg		< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW,L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 7		Bestimmungsgrenze	Methode
		13-01626-002			
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05		0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05		0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,00			LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,00			LUA Merkbl. Nr. 1 NRW, L
PCB					
PCB-028	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-052	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-101	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-138	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-153	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-180	mg/kg	< 0,01		0,01	DIN ISO 10382, L
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000			DIN ISO 10382, L
Analyse vom Eluat					
pH-Wert		9,2		1	DIN 38404 C5, L
Temperatur (pH-Wert)	°C	19			DIN 38404 C4, L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	116			DIN EN 27988, L
Chlorid	mg/l	5,8		1	DIN EN ISO 10304-1, L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5		5	DIN 38405 D12/14-1, L
Sulfat	mg/l	8,4		1	DIN EN ISO 10304-1, L
Arsen	µg/l	6,8		1	DIN EN ISO 17294-2, L
Blei	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2, L
Cadmium	µg/l	< 0,3		0,3	DIN EN ISO 17294-2, L
Chrom gesamt	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2, L
Kupfer	µg/l	< 5		5	DIN EN ISO 17294-2, L
Nickel	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2, L
Quecksilber	µg/l	< 0,2		0,2	DIN EN 1483, L
Thallium	µg/l	< 1		1	DIN EN ISO 17294-2, L
Zink	µg/l	15,3		10	DIN EN ISO 17294-2, L
Phenol-Index	µg/l	< 10		10	DIN EN ISO 14402, L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Saureaufschluß		+			DIN EN 13346 (S7a), L
Elution nach DEV S4		+			DIN 38414-4 (S4), L

a. n. = kleiner Bestimmungsgrenze n. b. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FVH = Fremdvergabe UA = Unterauftragsvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Bei Norm nach gestaltete Buchstabenkombination): H = Hannover, KI = Kiel, L = Linseln

Prüfgegenstand:
Auftraggeber / KD-Nr.:
Projektbezeichnung:
Probeneingang am / durch:
Prüfzeitraum:
Boden
GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Dulsburg / 58778
1211.214 Gleisschleife Ratingen
18.01.2013 / HCL-Kurier
16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 8 13 01626 003	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		8,8	1	DIN ISO 10390.1
Trockenrückstand 105°C	%	93,4	0,1	DIN EN 12687 (S24).L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	0,05	EDN ISO 11262.L
Arsen	mg/kg	5,1	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Blei	mg/kg	17,3	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Cadmium	mg/kg	0,16	0,1	DIN EN ISO 17294-2.L
Chrom gesamt	mg/kg	28,8	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Kupfer	mg/kg	27,7	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Nickel	mg/kg	31,7	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 14833
Thallium	mg/kg	< 0,4	0,4	DIN EN ISO 17294-2.L
Zink	mg/kg	82,1	1	DIN EN ISO 17294-2.L
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 38414 S17.L
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA RW06.L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LAGA RW06.L
BTX				
Benzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
Toluol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
Ethylbenzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
m- und p-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
o-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg	0		DIN ISO 22155.L
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
Trichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
1,2-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
Tetrachlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
Trichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
Tetrachlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
1,1-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
1,1-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155.L
Summe best. LHKW	mg/kg	0		DIN ISO 22155.L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 8 13-01626-003	Beschränkungsgrenze	Methode
PAK				
Naphthalin	mg/kg	0,06	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Acenaphthylene	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Phenanthren	mg/kg	0,70	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Fluoranthren	mg/kg	0,20	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Pyren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	0,10	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Chrysen	mg/kg	0,10	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	0,10	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	0,05	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Benzo[ghi]perylene*	mg/kg	0,10	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	0,05	0,05	LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	1,87		LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,31		LUA Markt/ Nr. 1 NRW, L
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382, L
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382, L
Analyse vom Eluat				
pH-Wert		9,8	1	DIN 38404 C5, L
Temperatur (pH-Wert)	°C	19		DIN 38404 C4, L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	173		DIN EN 27938, L
Chlorid	mg/l	14,4	1	DIN EN ISO 10304-1, L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	DIN 38405 D1374-1, L
Sulfat	mg/l	11,7	1	DIN EN ISO 10304-1, L
Arsen	µg/l	6,2	1	DIN EN ISO 17294-2, L
Blei	µg/l	1,5	1	DIN EN ISO 17294-2, L
Cadmium	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2, L
Chrom gesamt	µg/l	2,7	1	DIN EN ISO 17294-2, L
Kupfer	µg/l	6,6	5	DIN EN ISO 17294-2, L
Nickel	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2, L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1483, L
Thallium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2, L
Zink	µg/l	19,3	10	DIN EN ISO 17294-2, L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 8 13-01626-003	Bestimmungsgrenze	Methode
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402:1
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Saureaufschluß		+		DIN EN 13346 (S7a):1
Elution nach DEV S4		+		DIN 38414-4 (S4):1

n = kleiner Bestimmungsgrenze n.l. = nicht bestimmbar * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe + = durchgeführt
 Standortkennung (Dar. Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, K=Kiel, L=Lübeck

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 16, 47067 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 9 13-01626-004	Bestimmungsgrenze	Methode
Analyse der Originalprobe				
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)		8,9	1	DIN ISO 19390:1
Trockenrückstand 105°C	%	85,4	0,1	DIN EN 12897 (S2a):1
Analyse bez. auf den Trockenrückstand				
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	0,05	E DIN ISO 11262:1
Arsen	mg/kg	14,8	1	DIN EN ISO 17294-2:1
Blei	mg/kg	84,4	1	DIN EN ISO 17294-2:1
Cadmium	mg/kg	0,37	0,1	DIN EN ISO 17294-2:1
Chrom gesamt	mg/kg	51,3	1	DIN EN ISO 17294-2:1
Kupfer	mg/kg	275	1	DIN EN ISO 17294-2:1
Nickel	mg/kg	32,9	1	DIN EN ISO 17294-2:1
Quecksilber	mg/kg	0,17	0,1	DIN EN 14893
Thallium	mg/kg	< 0,4	0,4	DIN EN ISO 17294-2:1
Zink	mg/kg	108	1	DIN EN ISO 17294-2:1
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 38414 S17:1
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04:1
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	86	50	LAGA KW04:1
KW-Typ		keine Zuordnung		LAGA KW04:1
BTX				
Benzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1
Toluol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1
Ethylbenzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1
m- und p-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1
o-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg	0		DIN ISO 22155:1

Parameter	Probenbezeichnung		MP 9 13-01626-004	Bestimmungsgröße	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
LHKW					
Dichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
Trichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
1,2-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
Tetrachlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
Trichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
Tetrachlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
1,1-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
1,1-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155:1	
Summe best. LHKW	mg/kg	0		DIN ISO 22155:1	
PAK					
Naphthalin	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Acenaphthen	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Fluoran	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Phenanthren	mg/kg	1,4	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Anthracen	mg/kg	0,30	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Fluoranthren	mg/kg	2,2	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Pyren	mg/kg	1,8	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Benzo[a]anthracen	mg/kg	1,1	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Chrysen	mg/kg	1,1	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Benzo[b]fluoranthren*	mg/kg	1,4	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Benzo[k]fluoranthren*	mg/kg	0,50	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Benzo[a]pyren	mg/kg	1,3	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	0,80	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	0,60	0,05	LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	12,83		LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
*best. PAK nach TVO	mg/kg	3,30		LUA Merktl. Nr. 1 NRW	
PCB					
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382:1	
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382:1	
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382:1	
PCB-135	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382:1	
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382:1	
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382:1	
Summe best. PCB-6	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382:1	

Parameter	Probenbezeichnung		MP 9	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			13-01626-001		
Analyse vom Eluat					
pH-Wert			9,8	1	DIN 38404 C5,L
Temperatur (pH-Wert)	°C		19		DIN 38404 C4,L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm		307		DIN EN 27898,I
Chlorid	mg/l		21,1	1	DIN EN ISO 10304-1,L
Cyanid gesamt	µg/l		< 5	5	DIN 38165 D13/14-1,L
Sulfat	mg/l		43,6	1	DIN EN ISO 10304-1,L
Arsen	µg/l		18,6	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Blei	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Cadmium	µg/l		< 0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2,L
Chrom gesamt	µg/l		1,9	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Kupfer	µg/l		28,6	5	DIN EN ISO 17294-2,L
Nickel	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Quecksilber	µg/l		< 0,2	0,2	DIN EN 1483,L
Thallium	µg/l		< 1	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Zink	µg/l		35,6	10	DIN EN ISO 17294-2,L
Phenol-Index	µg/l		< 10	10	DIN EN ISO 14402,L
Hinweise zur Probenvorbereitung					
Säureaufschluß			+		DIN EN 13316 (S3),L
Elution nach DE V 54			+		DIN 38414-4 (S4),L

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

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 58778
Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
Probeneingang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 16.01.2013 - 23.01.2013

Parameter	Probenbezeichnung		MP 10	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			13-01626-005		
Analyse der Originalprobe					
pH-Wert (CaCl ₂ -Auszug)			7,2	1	DIN ISO 10390,L
Trockenrückstand 105°C	%		77,4	0,1	DIN EN 12680 (S2a),L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
Cyanid gesamt	mg/kg		< 0,05	0,05	DIN EN ISO 11762,I
Arsen	mg/kg		4,2	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Blei	mg/kg		24,9	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Cadmium	mg/kg		0,18	0,1	DIN EN ISO 17294-2,L
Chrom gesamt	mg/kg		12,0	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Kupfer	mg/kg		22,0	1	DIN EN ISO 17294-2,L
Nickel	mg/kg		11,7	1	DIN EN ISO 17294-2,L

Parameter	Probenbezeichnung Proben-Nr. Einheit	MP 10 13-01626-005	Bestimmungsgrenze	Methode
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN EN 14831
Thallium	mg/kg	< 0,4	0,4	DIN EN ISO 17294-2L
Zink	mg/kg	60,1	1	DIN EN ISO 17294-2L
EOX	mg/kg	< 1	1	DIN 38414 S17L
KW-Index, mobil	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg	< 50	50	LAGA KW04L
TOC, s	%	2,6	0,1	DIN ISO 10594L
BTX				
Benzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Toluol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Ethylbenzol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
m- und p-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
o-Xylol*	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
*Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg	0		DIN ISO 22155L
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Trichlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
1,2-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Tetrachlormethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Trichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Tetrachlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
1,1-Dichlorethan	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
1,1-Dichlorethen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 22155L
Summe best. LHKW	mg/kg	0		DIN ISO 22155L
PAK				
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Phenanthren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Fluoranthren	mg/kg	0,10	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Pyren	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[a]anthracen	mg/kg	0,09	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Chrysen	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[b]fluoranthen*	mg/kg	0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[k]fluoranthen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,07	0,05	LUA Merkbl. Nr. 1 NRW/L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 10 13-01626-005	Bestimmungsgrenze	Methode
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkt. Nr. 1 NRW
Benzo[ghi]perylen*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkt. Nr. 1 NRW
Indeno[1,2,3-cd]pyren*	mg/kg	< 0,05	0,05	LUA Merkt. Nr. 1 NRW
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg	0,57		LUA Merkt. Nr. 1 NRW
*best. PAK nach TVO	mg/kg	0,05		LUA Merkt. Nr. 1 NRW
PCB				
PCB-028	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-052	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-101	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-138	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-153	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
PCB-180	mg/kg	< 0,01	0,01	DIN ISO 10382.L
Summe best. PCB-5	mg/kg	0,000		DIN ISO 10382.L
Analyse vom Eluat				
pH-Wert		8,1	1	DIN 38404 C5.L
Temperatur (pH-Wert)	°C	18		DIN 38404 C4.L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	250		DIN EN 27588.L
Chlorid	mg/l	11,3	1	DIN EN ISO 10334-1.L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	DIN 38405 D12/14-1.L
Sulfat	mg/l	55,2	1	DIN EN ISO 10334-1.L
Arsen	µg/l	3,1	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Blei	µg/l	7,8	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Cadmium	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2.L
Chrom gesamt	µg/l	4,4	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Kupfer	µg/l	6,2	5	DIN EN ISO 17294-2.L
Nickel	µg/l	2,4	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1483.L
Thallium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2.L
Zink	µg/l	37,2	10	DIN EN ISO 17294-2.L
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402.L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschluß		+		DIN EN 13346 (S70).L
Elution nach DEV S4		+		DIN 38414-4 (S4).L

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

Lünen, den 24.01.2013


 Dipl.-Geol. Silvia Dörhöfer (Kundenbetreuer)



UCL Umwelt Control Labor GmbH - Postfach 2083 - 44510 Lünen

GFP Dr. Gärtner und Partner GbR
- Herr Dr. Peter Gehlen -
Bürgerstr. 15
47057 Duisburg

Ansprechpartner: Silvia Doerhofer
Telefon: 023062409-9310
Telefax: +49 2306240910
E-Mail: silvia.doerhofer@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 13-03356/1

Prüfgegenstand: Feststoff
 Auftraggeber / KD-Nr.: GFP Dr. Gärtner und Partner GbR, Bürgerstr. 15, 47057 Duisburg / 68778
 Projektbezeichnung: 1211.214 Gleisschleife Ratingen
 Probenzugang am / durch: 16.01.2013 / UCL-Kurier
 Prüfzeitraum: 30.01.2013 - 06.02.2013

Parameter	Probenbezeichnung		GP 20/1 alte PN:13-01623-009	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
Analyse der Originalprobe					
Trockenrückstand 105°C	%		91,7	0,1	DIN EN 12880 / 02a) L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand					
Arsen	mg/kg		2,8	1	DIN EN ISO 11885 L
Blei	mg/kg		15	1	DIN EN ISO 11885 L
Cadmium	mg/kg		< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11885 L
Chrom gesamt	mg/kg		9,4	1	DIN EN ISO 11885 L
Kupfer	mg/kg		5,5	1	DIN EN ISO 11885 L
Nickel	mg/kg		13	1	DIN EN ISO 11885 L
Quecksilber	mg/kg		< 0,1	0,1	DIN EN 1483 L
Zink	mg/kg		54	1	DIN EN ISO 11885 L
EOX	mg/kg		< 1	1	DIN 38414 917 L
KW-Index mobil	mg/kg		< 50	50	LAGA RWHL
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg		< 50	50	LAGA RWHL
PCB					
PCB-028	mg/kg		< 0,01	0,01	DIN ISO 10362 L
PCB-052	mg/kg		< 0,01	0,01	DIN ISO 10362 L
PCB-101	mg/kg		< 0,01	0,01	DIN ISO 10362 L
PCB-138	mg/kg		< 0,01	0,01	DIN ISO 10362 L
PCB-153	mg/kg		< 0,01	0,01	DIN ISO 10362 L
PCB-180	mg/kg		< 0,01	0,01	DIN ISO 10362 L
Summe best. PCB-6	mg/kg		0,000		DIN ISO 10362 L

20130206-0201002

UCL Umwelt Control Labor GmbH - Josef-Reifmann-Str. 5 - 44536 Lünen - Telefon: 023 06 / 24 09-0 - Telefax: 023 06 / 24 09-10 - E-Mail: info@ucl-labor.de
 St-Nr.: 310345/0138 - USt-ID-Nr.: DE 81145308 - Commerzbank Münster - BLZ 480 400 28 - Konto 4000154 - HRB 17247 - Amtsgericht Dortmund
 Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Koenen, Martin Langkamp



Durch die DINAKS 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		Bestimmungsgrenze	Methode
	GP 20/1 alte PN:13-01623-009	Probe-Nr. Einheit		
		13-03356-001		
Analyse vom Eluat				
pH-Wert		10,3	1	DIN 38404 C5.L
Temperatur (pH-Wert)	°C	19		DIN 38404 C4.L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	140		DIN EN 27888.L
Chlorid	mg/l	1,1	1	DIN EN ISO 10304-1.L
Sulfat	mg/l	13,1	1	DIN EN ISO 10304-1.L
Arsen	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885.L
Blei	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885.L
Cadmium	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 11885.L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885.L
Kupfer	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885.L
Nickel	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885.L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN 1463.L
Zink	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 11885.L
Phenol-Index	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402.L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschluß		+		DIN EN 13348 (S7) L
Elution nach DEV S4		+		DIN 38414-4 (S4) 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 06.02.2013



Dipl.-Geol. Silvia Dörhöfer (Kundenbetreuer)