

Stadt Neuss
Gebäudemanagement
Herr Kannoufi
Meererhof 1
41460 Neuss

Es schreibt Ihnen:
Dipl.-Geol. Andreas.Fröhlich ☎ 02131/7408-16
email: andreas.froehlich@terra-umwelt.de

Neuss, 7. Mai 2021

BV Kita Ertal, Parisstraße 108, 41469 Neuss

Sehr geehrter Herr Kannoufi,

die Stadt Neuss plant die Errichtung von 2 neuen nicht unterkellerten, doppelstöckigen Einzelgebäuden für eine Kindertagesstätte in Neuss.

Im Bereich der geplanten Neubebauung befinden sich aktuell ehem. Tennisplätze mit Aschen- und Schlacken-Belag. Wegen der Nutzung als Kindergarten sollen die Schlacken und Aschen vollständig vom Grundstück entfernt werden.

Auftragsgemäß haben wir die Aschen und Schlacken gem. LAGA und Depo-nieverordnung für eine abfallrechtliche Bewertung beim Umwelt Control Labor (UCL) in Lünen analysieren lassen. Die Analysenprotokolle sind in der Anlage zu diesem Schreiben beigefügt.

Das Probenmaterial wurde aus den Rammkernsondierungen entnommen, die für die geotechnische Beurteilung des Baugrundes zur Errichtung der neuen Kita-Gebäude durchgeführt worden sind (siehe geotechnische Stellungnahme vom 10.12.2020). Den Lageplan und die Schichtenverzeichnisse / Bohrprofile der Stellungnahme haben wir dem Schreiben als Anlage noch einmal beigefügt.

Von der Mischprobe MP 1/1+1/2+2/1+2/2+3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1 (Aschen und Schlacken) werden sowohl die LAGA Boden Z0- Zuordnungswerte als auch die DK0-Zuordnungswerte eingehalten.



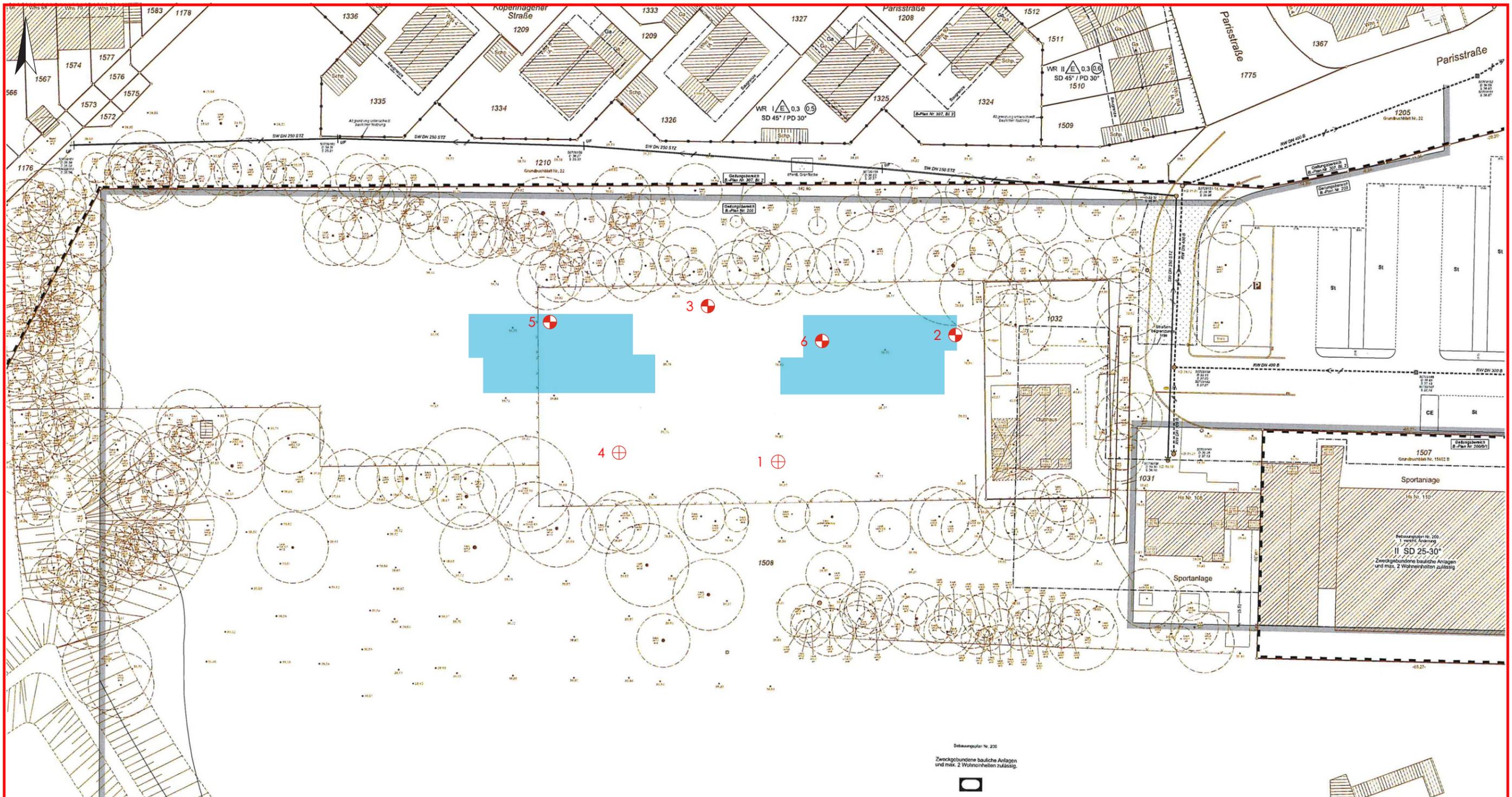
Nach LAGA ist das Material aufgrund der künstlichen Bestandteile daher als LAGA Boden Z1 Material einzustufen und in die DK 0 einzuordnen.

Für evtl. Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
TERRA Umwelt Consulting GmbH

i.A.


Anlagen: Lageplan, Schichtenverzeichnisse / Bohrprofile, Laborprotokolle



Bebauungsplan Nr. 200
Zweckgebundene bauliche Anlagen
und max. 2 Wohneinheiten zulässig.

Originalblattgröße 420 mm x 297 mm



LEGENDE

- 1 ⊕ Rammkernsondierungspunkt
- 1 ⊕ Rammkernsondierungs- und Rammsondierungspunkt
- Zirka-Lage Neubebauung



TERRA		
Gell'sche Str. 45 41472 Neuss Tel.: 02131/7408-0 Fax: 7408-20		
Projekt:	68429-2020-2 Baugrunduntersuchung Parisstraße 108 41469 Neuss	
Titel: Lageplan mit Untersuchungsstellen		
Zeichner:	Dipl.-Geogr. S. Liedtke	Bearbeiter: Dipl.-Geol. Gerd Schmitz
Maßstab:	ohne	Datum: 04.11.2020 ANLAGE: 1



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

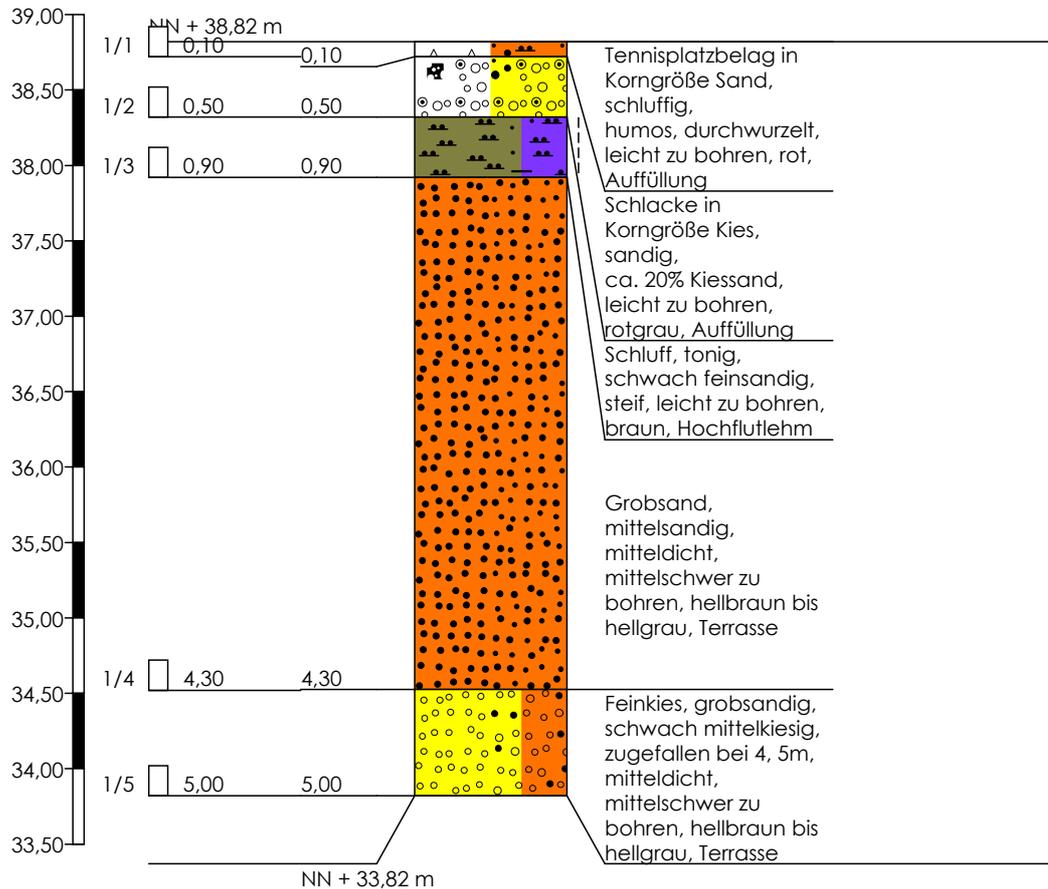
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 1



Höhenmaßstab 1:50

		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Kita Erfttal								
Bohrung Nr RKS 1 /Blatt 1						Datum: 23.09.2020		
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/1	0,10
	b) humos, durchwurzelt							
	c)	d) leicht zu bohren	e) rot					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,50	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/2	0,50
	b) ca. 20% Kiessand							
	c)	d) leicht zu bohren	e) rotgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,90	a) Schluff, tonig, schwach feinsandig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/3	0,90
	b)							
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Hochflutlehm	g)	h)	i)				
4,30	a) Grobsand, mittelsandig				erdfeucht, kein Geruch	C	1/4	4,30
	b)							
	c) mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau					
	f) Terrasse	g)	h)	i)				
5,00	a) Feinkies, grobsandig, schwach mittelkiesig				erdfeucht, ab 4,5m feucht, kein Geruch	C	1/5	5,00
	b) zugefallen bei 4, 5m							
	c) mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau					
	f) Terrasse	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

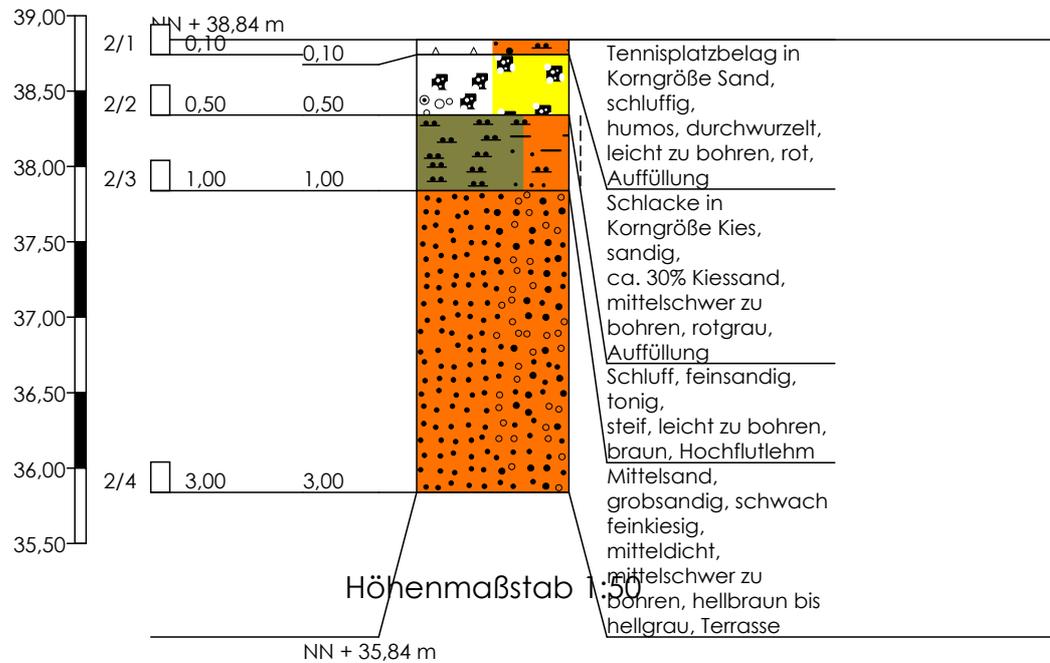
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 2



		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Kita Erfttal								
Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1						Datum: 23.09.2020		
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 Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig				erdfeucht, kein Geruch	C	2/1	0,10
	b) humos, durchwurzelt							
	c)	d) leicht zu bohren	e) rot					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,50	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig				erdfeucht, kein Geruch	C	2/2	0,50
	b) ca. 30% Kiessand							
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) rotgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,00	a) Schluff, feinsandig, tonig				erdfeucht, kein Geruch	C	2/3	1,00
	b)							
	c) steif	d) leicht zu bohren	e) braun					
	f) Hochflutlehm	g)	h)	i)				
3,00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig				erdfeucht, kein Geruch	C	2/4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau					
	f) Terrasse	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

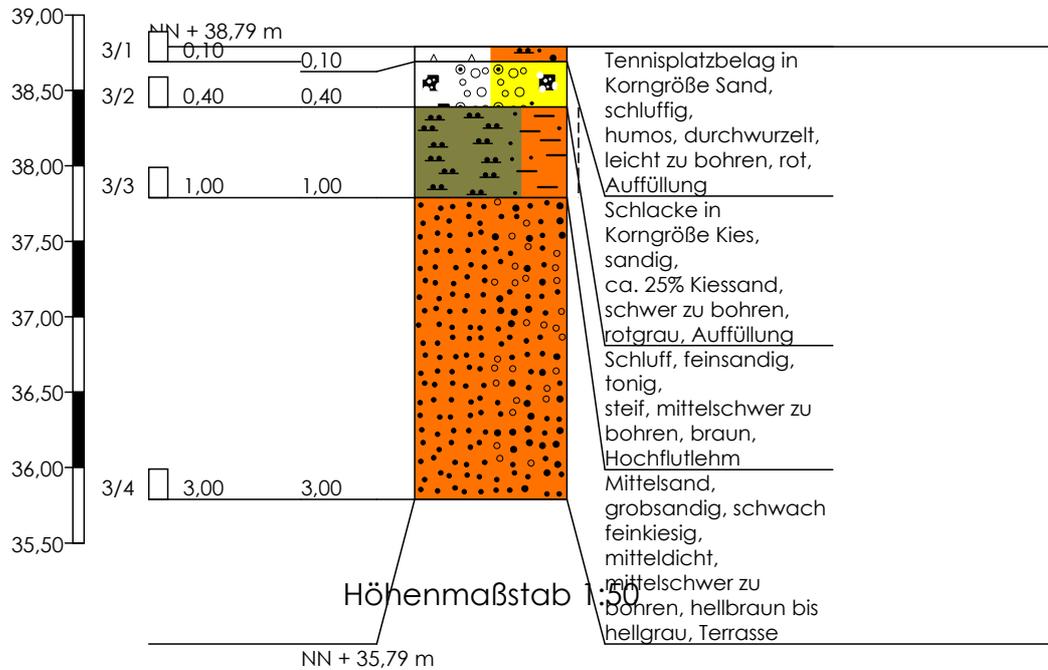
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 3



		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Kita Erfttal								
Bohrung Nr RKS 3 /Blatt 1						Datum: 23.09.2020		
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 Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig				erdfeucht, kein Geruch	C	3/1	0,10
	b) humos, durchwurzelt							
	c)	d) leicht zu bohren	e) rot					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,40	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig				erdfeucht, kein Geruch	C	3/2	0,40
	b) ca. 25% Kiessand							
	c)	d) schwer zu bohren	e) rotgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,00	a) Schluff, feinsandig, tonig				erdfeucht, kein Geruch	C	3/3	1,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) braun					
	f) Hochflutlehm	g)	h)	i)				
3,00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig				erdfeucht, kein Geruch	C	3/4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau					
	f) Terrasse	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



TERRA
Umwelt Consulting
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Projekt: Kita Erfttal

Anlage:

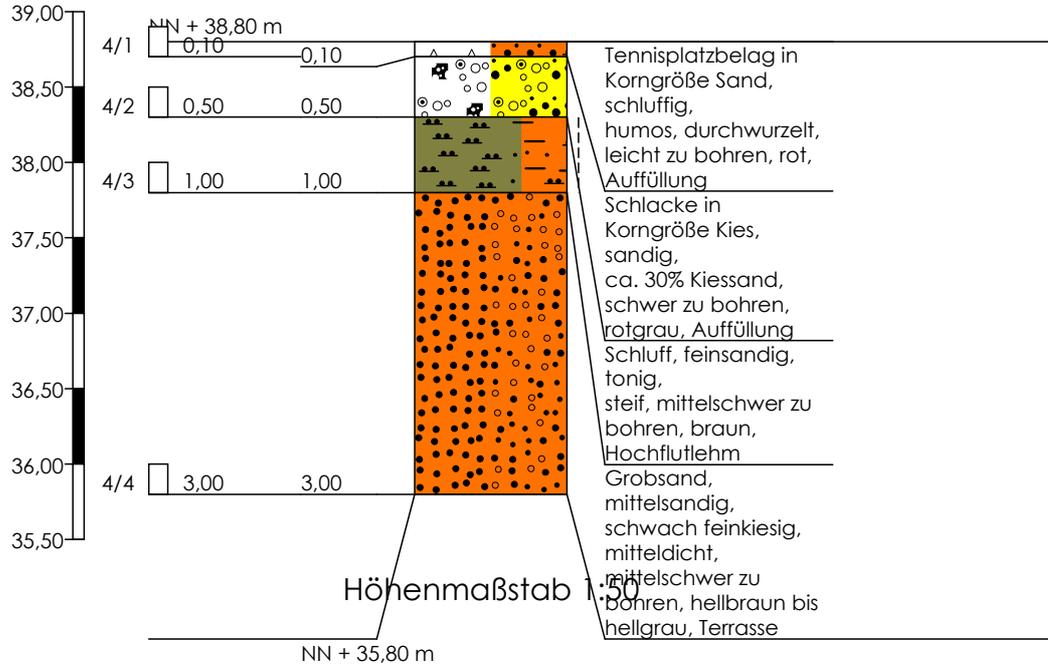
Datum: 23.09.2020

Auftraggeber: Stadt Neuss

Bearb.: M.Martin

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

RKS 4



		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Kita Erfttal								
Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 1						Datum: 23.09.2020		
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Tennisplatzbelag in Korngröße Sand, schluffig				erdfeucht, kein Geruch	C	4/1	0,10
	b) humos, durchwurzelt							
	c)	d) leicht zu bohren	e) rot					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
0,50	a) Schlacke in Korngröße Kies, sandig				erdfeucht, kein Geruch	C	4/2	0,50
	b) ca. 30% Kiessand							
	c)	d) schwer zu bohren	e) rotgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
1,00	a) Schluff, feinsandig, tonig				erdfeucht, kein Geruch	C	4/3	1,00
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) braun					
	f) Hochflutlehm	g)	h)	i)				
3,00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinkiesig				erdfeucht, kein Geruch	C	4/4	3,00
	b)							
	c) mitteldicht	d) mittelschwer zu bohren	e) hellbraun bis hellgrau					
	f) Terrasse	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

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

TERRA Umwelt Consulting GmbH
 - Herr Andreas Fröhlich -
 Gell'Sche Str. 45
 41472 Neuss

Lbm.-Chem. Rita Fuchs-Heinen
 T 0221-59 811511
 F 022159811510
 rita.fuchs-heinen@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 21-09358/1

Probe-Nr.: 21-09358-001
Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: TERRA Umwelt Consulting GmbH, Gell'Sche Str. 45, 41472 Neuss / 50709
Projektbezeichnung: Kita Erfttal, Neuss
Probeneingang am / durch: 24.02.2021 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 25.02.2021 - 09.03.2021

Parameter	Probenbezeichnung	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
Analyse der Originalprobe				
spezifische Bodenart (LAGA)		nicht spezifisch*		DIN 19682-2: 2014-07,L
Trockenrückstand 105°C	% OS	96,7	0,1	DIN EN 12880: 2001-02,L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C				
lipophile Stoffe	% TS	< 0,03	0,03	LAGA KW04: 2019-09,L
Glühverlust 550°C	% TS	1,7	0,1	DIN EN 15169: 2007-05,L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,5	0,5	DIN ISO 11262: 2012-04,L
Arsen	mg/kg TS	6,7	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Blei	mg/kg TS	13,5	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Cadmium	mg/kg TS	0,19	0,1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Chrom gesamt	mg/kg TS	30,5	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kupfer	mg/kg TS	26,7	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Nickel	mg/kg TS	39,3	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN 1483: 2007-07,L
Thallium	mg/kg TS	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Zink	mg/kg TS	50,0	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
EOX	mg/kg TS	< 1	1	DIN 38414-17: 2014-04,L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	50	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09,L
KW-Index, mobil	mg/kg TS	< 50	50	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09,L

20210310-20508837

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



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

Parameter	Probenbezeichnung	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
Kohlenstoff org. (TOC), wf	% TS	21-09358-001 0,5	0,1	DIN ISO 10694: 1996-08;L
BTEX				
Benzol	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Toluol	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
m- und p-Xylol	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
o-Xylol	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg TS	0		DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
Summe best. LHKW	mg/kg TS	0		DIN EN ISO 22155: 2016-07;L
PAK				
Naphthalin	mg/kg TS	0,1	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5	0,5	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,20	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoren	mg/kg TS	0,23	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Phenanthren	mg/kg TS	0,20	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Anthracen	mg/kg TS	0,11	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Fluoranthren	mg/kg TS	0,42	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L
Pyren	mg/kg TS	0,21	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01;L

Parameter	Probenbezeichnung		MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr.	Einheit			
			21-09358-001		
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS		0,09	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Chrysen	mg/kg TS		0,08	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS		< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS		< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS		0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS		< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS		0,06	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS		< 0,05	0,05	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS		1,79		LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
PCB					
PCB-028	mg/kg TS		< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-052	mg/kg TS		< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-101	mg/kg TS		< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-138	mg/kg TS		< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-153	mg/kg TS		< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-180	mg/kg TS		< 0,01	0,01	DIN ISO 10382: 2003-05,L
Summe best. 6 PCB	mg/kg TS		0,000		berechnet,L
Analyse aus dem Eluat					
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l		< 100	100	DIN EN 15216: 2008-01,L
pH-Wert			8,4	1	DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Temperatur (pH-Wert)	°C		21		DIN 38404-4: 1976-12,L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm		36	10	DIN EN 27888: 1993-11,L
Chlorid	mg/l		< 1	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l		< 5	5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	mg/l		< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Fluorid	mg/l		< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat	mg/l		1,6	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Kohlenstoff org. gelöst (DOC)	mg/l		2,6	1	DIN EN 1484: 2019-04,L
Antimon	mg/l		< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Arsen	µg/l		2,6	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Barium	mg/l		< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L

Parameter	Probenbezeichnung	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1	Bestimmungsgrenze	Methode
	Probe-Nr. Einheit			
		21-09358-001		
Blei	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt	µg/l	10,1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer	µg/l	< 5	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Molybdän	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 12846: 2012-08;L
Selen	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Phenolindex nach Destillation	µg/l	< 10	10	DIN EN ISO 14402: 1999-12;L
Hinweise zur Probenvorbereitung				
Säureaufschluss		+		DIN EN 13346: 2001-04;L
Elution nach DEV S4		+		DIN 38414-4: 1984-10;L

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

Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

DIN 19682-2:2014-07

* Für die Bodenart "nicht spezifisch" gelten entsprechend der LAGA im Feststoff die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-2 für Lehm/Schluff sowie im Eluat die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-3.

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

10.03.2021

i.V. Dipl.-Ing. Stephan Evers (Kundenbetreuer)

Anhänge

Probenbegleitprotokoll

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747:2009-07

Nummer der Feldprobe: MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1
Tag und Uhrzeit der Probennahme: _____
Probennahmeprotokoll-Nr.: _____

Probenvorbereitung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung physikalische Verjüngung: fraktionierendes Teilen
auf folgende anorganisch chemische Kegeln und Vierteln
Parameter: organisch chemische cross-riffling
leichtflüchtige (überschichtet) Sonstige: _____
biologische
Grobsortierung Klassierung Zerkleinerung
Kommentierung: _____

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, Separierte Teilprobe): _____

Probengefäß: _____ Transportbedingung (z. B. Kühlung): _____

Größe der Laborprobe: _____ Volumen [l]: _____ oder Masse [kg]: 1,715

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Nummer der Laborprobe: 21-09358-001
Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 25.02.2021 15:32
Probennahmeprotokoll: ja nein

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja

Sortierung: ja nein
Zerkleinerung: ja nein
Trocknung: ja nein
Siebung: ja nein
separierte Stoffgruppen:
Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg]: _____
Art: _____
Siebschnitt: _____ [mm]
Siebdurchgang: _____ [g]
Siebrückstand: _____ [g]

Analyse Siebrückstand
Analyse Durchgang
Analyse Gesamt
Teilung / fraktionierendes Teilen Kegeln und Vierteln Cross-riffling
Homogenisierung: Rotationsteiler Riffelteiler
Anzahl der Prüfproben: 3 Rückstellprobe: ja nein Probenmenge: 1415 [g]

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische chem. Trocknung Lufttrocknung
Trocknung der Prüfproben: Trocknung 105° C Gefriertrocknung

untersuchungsspezifische
Feinzerkleinerung der Prüfproben: mahlen schneiden
Endfeinheit: 100 [µm] _____ [µm]

Kontrollsiebung: ja nein

Probennehmer

Labor

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

TERRA Umwelt Consulting GmbH
 - Herr Andreas Fröhlich -
 Gell'Sche Str. 45
 41472 Neuss

Lbm.-Chem. Rita Fuchs-Heinen
 T 0221-59 811511
 F 022159811510
 rita.fuchs-heinen@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 21-09358-001/1

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: TERRA Umwelt Consulting GmbH, Gell'Sche Str. 45, 41472 Neuss / 50709
Projektbezeichnung: Kita Erfttal, Neuss
Probeneingang am / durch: 24.02.2021 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 25.02.2021 - 09.03.2021

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Techn. Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Ausgabestand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
	Probe-Nr. Einheit	21-09358-001					
Analyse der Originalprobe							
spezifische Bodenart (LAGA)		nicht spezifisch*					DIN 19682-2: 2014-07;L
Trockenrückstand 105°C % OS		96,7					DIN EN 12880: 2001-02;L
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
lipophile Stoffe % TS		< 0,03					LAGA KW04: 2019-09;L
Glühverlust 550°C % TS		1,7					DIN EN 15169: 2007-05;L
Cyanid gesamt mg/kg TS		< 0,5			3	10	DIN ISO 11262: 2012-04;L
Arsen mg/kg TS		6,7	15	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei mg/kg TS		13,5	70	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium mg/kg TS		0,19	1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt mg/kg TS		30,5	60	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer mg/kg TS		26,7	40	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel mg/kg TS		39,3	50	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber mg/kg TS		< 0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN 1483: 2007-07;L
Thallium mg/kg TS		< 0,1	0,7	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink mg/kg TS		50,0	150	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
EOX mg/kg TS		< 1	1	1	3	10	DIN 38414-17: 2014-04;L

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

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



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1 21-09358-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09/L
KW-Index, mobil	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09/L
Kohlenstoff org. (TOC), wf	% TS	0,5	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	DIN ISO 10694: 1996-06/L
BTEX							
Benzol	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Toluol	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
m- und p-Xylol	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
o-Xylol	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
LHKW							
Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05					DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Summe best. LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
PAK							
Naphthalin	mg/kg TS	0,1					LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5					LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,20					LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Fluoren	mg/kg TS	0,23					LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Phenanthren	mg/kg TS	0,20					LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Anthracen	mg/kg TS	0,11					LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1 21-09358-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
Fluoranthen	mg/kg TS	0,42					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Pyren	mg/kg TS	0,21					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,09					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Chrysen	mg/kg TS	0,08					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,06	0,3	0,6	0,9	3	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,06					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	1,79	3	3	3 (9)	30	LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
PCB							
PCB-028	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-052	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-101	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-138	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-153	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-180	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
Summe best. 6 PCB	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	berechnetL
Analyse aus dem Eluat							
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	< 100					DIN EN 15216: 2008-01,L
pH-Wert		8,4	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Temperatur (pH-Wert)	°C	21					DIN 38404-4: 1976-12,L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	36	250	250	1500	2000	DIN EN 27888: 1993-11,L
Chlorid	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	mg/l	< 0,005					DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Fluorid	mg/l	< 0,5					DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat	mg/l	1,6	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Kohlenstoff org. gelöst (DOC)	mg/l	2,6					DIN EN 1484: 2019-04,L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1 21-09358-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
Antimon	mg/l	< 0,001					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Arsen	µg/l	2,6	14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Barium	mg/l	< 0,01					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Blei	µg/l	< 1	40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Cadmium	µg/l	< 0,3	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Chrom gesamt	µg/l	10,1	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kupfer	µg/l	< 5	20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Molybdän	mg/l	< 0,005					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Nickel	µg/l	< 1	15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846: 2012-08,L
Selen	mg/l	< 0,002					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Zink	µg/l	< 10	150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Phenolindex nach Destillation	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402: 1999-12,L
Hinweise zur Probenvorbereitung							
Säureaufschluss		+					DIN EN 13346: 2001-04,L
Elution nach DEV S4		+					DIN 38414-4: 1984-10,L

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

- 1) Z0* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“) Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z0 überschritten werden, wenn
 - die Zuordnungswerte Z0 im Eluat eingehalten werden
 - eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält
 - die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- 2) Z0*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0*: Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- 4) Z0*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe.
- 6) Z0* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

DIN 19682-2:2014-07

* Für die Bodenart "nicht spezifisch" gelten entsprechend der LAGA im Feststoff die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-2 für Lehm/Schluff sowie im Eluat die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-3.

Bewertung:
Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z0(Lehm/S)

Seite 5 von 5 zum Prüfbericht Nr. 21-09358-001/1

20210310-20508838

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

10.03.2021

i.V. Dipl.-Ing. Stephan Evers (Kundenbetreuer)

Anhänge

Probenbegleitprotokoll

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747:2009-07

Nummer der Feldprobe: MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1
Tag und Uhrzeit der Probennahme: _____
Probennahmeprotokoll-Nr.: _____

Probenvorbereitung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung physikalische Verjüngung: fraktionierendes Teilen
auf folgende anorganisch chemische Kegeln und Vierteln
Parameter: organisch chemische cross-riffling
leichtflüchtige (überschichtet) Sonstige: _____
biologische
Grobsortierung Klassierung Zerkleinerung
Kommentierung: _____

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, Separierte Teilprobe): _____

Probengefäß: _____ Transportbedingung (z. B. Kühlung): _____

Größe der Laborprobe: _____ Volumen [l]: _____ oder Masse [kg]: 1,715

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Nummer der Laborprobe: 21-09358-001
Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 25.02.2021 15:32
Probennahmeprotokoll: ja nein

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja

Sortierung: ja nein
Zerkleinerung: ja nein
Trocknung: ja nein
Siebung: ja nein
separierte Stoffgruppen:
Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg]: _____
Art: _____
Siebschnitt: _____ [mm]
Siebdurchgang: _____ [g]
Siebrückstand: _____ [g]

Analyse Siebrückstand
Analyse Durchgang
Analyse Gesamt
Teilung / fraktionierendes Teilen Kegeln und Vierteln Cross-riffling
Homogenisierung: Rotationsteiler Riffelteiler
Anzahl der Prüfproben: 3 Rückstellprobe: ja nein Probenmenge: 1415 [g]

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische chem. Trocknung Lufttrocknung
Trocknung der Prüfproben: Trocknung 105° C Gefriertrocknung

untersuchungsspezifische
Feinzerkleinerung der Prüfproben: mahlen schneiden
Endfeinheit: 100 [µm] _____ [µm]

Kontrollsiebung: ja nein

Probennehmer

Labor

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

TERRA Umwelt Consulting GmbH
 - Herr Andreas Fröhlich -
 Gell'Sche Str. 45
 41472 Neuss

Lbm.-Chem. Rita Fuchs-Heinen
 T 0221-59 811511
 F 022159811510
 rita.fuchs-heinen@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 21-09358-001/1

Prüfgegenstand: Feststoff
Auftraggeber / KD-Nr.: TERRA Umwelt Consulting GmbH, Gell'Sche Str. 45, 41472 Neuss / 50709
Projektbezeichnung: Kita Erfttal, Neuss
Probeneingang am / durch: 24.02.2021 / UCL-Kurier
Prüfzeitraum: 25.02.2021 - 09.03.2021

Untersuchungen gemäß Deponieverordnung (DepV) vom 27.04.2009, die zuletzt am 30.6.2020 geändert worden ist - Anhang 3 Tabelle 2

Parameter	Probenbezeichnung	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1	Zuordnungswerte für Deponien				Methode	
			DK0	DK I	DK II	DK III		
	Probe-Nr. Einheit	21-09358-001						
Analyse der Originalprobe								
	spezifische Bodenart (LAGA)	nicht spezifisch*					DIN 19682-2: 2014-07;L	
	Trockenrückstand 105°C	% OS	96,7				DIN EN 12880: 2001-02;L	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C								
	lipophile Stoffe	% TS	< 0,03	0,1	0,4	0,8	4	LAGA KW04: 2019-09;L
	Glühverlust 550°C	% TS	1,7	3	3	5	10	DIN EN 15169: 2007-05;L
	Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,5					DIN ISO 11262: 2012-04;L
	Arsen	mg/kg TS	6,7					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	Blei	mg/kg TS	13,5					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	Cadmium	mg/kg TS	0,19					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	Chrom gesamt	mg/kg TS	30,5					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	Kupfer	mg/kg TS	26,7					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	Nickel	mg/kg TS	39,3					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1					DIN EN 1483: 2007-07;L
	Thallium	mg/kg TS	< 0,1					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	Zink	mg/kg TS	50,0					DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
	EOX	mg/kg TS	< 1					DIN 38414-17: 2014-04;L

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

Durch die DAKKS nach DIN EN / IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und Gefahrstoffmessstelle nach §7 (10) GefStoffV. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung		Zuordnungswerte für Deponien				Methode	
	Probe-Nr.	Einheit	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1	DK0	DK I	DK II		DK III
			21-09358-001					
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50		500			DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09/L	
KW-Index, mobil	mg/kg TS	< 50					DIN EN 14039 2005-01 i.V. LAGA KW-04 2019-09/L	
Kohlenstoff org. (TOC), wf	% TS	0,5		1	1	3	6	DIN ISO 10694: 1996-06/L
BTEX								
Benzol	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Toluol	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
m- und p-Xylol	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
o-Xylol	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Summe bestimmbarer BTEX	mg/kg TS	0		6				DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
LHKW								
Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Trichlormethan	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1,2-Trichlorethan	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
Summe best. LHKW	mg/kg TS	0						DIN EN ISO 22155: 2016-07/L
PAK								
Naphthalin	mg/kg TS	0,1						LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,5						LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Acenaphthen	mg/kg TS	0,20						LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Fluoren	mg/kg TS	0,23						LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Phenanthren	mg/kg TS	0,20						LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L
Anthracen	mg/kg TS	0,11						LUA-Merkbl. Nr. 1: 1994-01/L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1 21-09358-001	Zuordnungswerte für Deponien				Methode
			DK0	DK I	DK II	DK III	
Fluoranthen	mg/kg TS	0,42					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Pyren	mg/kg TS	0,21					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,09					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Chrysen	mg/kg TS	0,08					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,06					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Dibenz[ah]anthracen	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,06					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	< 0,05					LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
Summe best. PAK (EPA)	mg/kg TS	1,79	30				LUA-Merkbl. Nr.1: 1994-01,L
PCB							
PCB-028	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-052	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-101	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-138	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-153	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
PCB-180	mg/kg TS	< 0,01					DIN ISO 10382: 2003-05,L
Summe best. 6 PCB	mg/kg TS	0,000					berechnetL
Analyse aus dem Eluat							
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	< 100	400	3000	6000	10000	DIN EN 15216: 2008-01,L
pH-Wert		8,4	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Temperatur (pH-Wert)	°C	21					DIN 38404-4: 1976-12,L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	36					DIN EN 27888: 1993-11,L
Chlorid	mg/l	< 1	80	1500	1500	2500	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5					DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Cyanid leicht freisetzb.	mg/l	< 0,005	0,01	0,1	0,5	1	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Fluorid	mg/l	< 0,5	1	5	15	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat	mg/l	1,6	100	2000	2000	5000	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Kohlenstoff org. gelöst (DOC)	mg/l	2,6	50	50	80	100	DIN EN 1484: 2019-04,L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+ 5/1+6/1 21-09358-001	Zuordnungswerte für Deponien				Methode
			DK0	DK I	DK II	DK III	
Antimon	mg/l	< 0,001	0,006	0,03	0,07	0,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Arsen	µg/l	2,6	50	200	200	2500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Barium	mg/l	< 0,01	2	5	10	30	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Blei	µg/l	< 1	50	200	1000	5000	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Cadmium	µg/l	< 0,3	4	50	100	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Chrom gesamt	µg/l	10,1	50	300	1000	7000	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Kupfer	µg/l	< 5	200	1000	5000	10000	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Molybdän	mg/l	< 0,005	0,05	0,3	1	3	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Nickel	µg/l	< 1	40	200	1000	4000	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	1	5	20	200	DIN EN ISO 12846: 2012-08,L
Selen	mg/l	< 0,002	0,01	0,03	0,05	0,7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Zink	µg/l	< 10	400	2000	5000	20000	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01,L
Phenolindex nach Destillation	µg/l	< 10	100	200	50000	100000	DIN EN ISO 14402: 1999-12,L
Hinweise zur Probenvorbereitung							
Säureaufschluss		+					DIN EN 13346: 2001-04,L
Elution nach DEV S4		+					DIN 38414-4: 1984-10,L

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

Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

DIN 19682-2:2014-07

* Für die Bodenart "nicht spezifisch" gelten entsprechend der LAGA im Feststoff die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-2 für Lehm/Schluff sowie im Eluat die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-3.

Bewertung:
Einstufung nach Deponieverordnung 2009 auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : DK0

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

06.05.2021

i.V. Dipl.-Ing. Stephan Evers (Kundenbetreuer)

Anhänge

Probenbegleitprotokoll

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747:2009-07

Nummer der Feldprobe: MP 1/1+1/2+2/1+2/2+ 3/1+3/2+4/1+4/2+5/1+6/1
Tag und Uhrzeit der Probennahme: _____
Probenahmeprotokoll-Nr.: _____

Probenvorbereitung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung physikalische Verjüngung: fraktionierendes Teilen
auf folgende anorganisch chemische Kegeln und Vierteln
Parameter: organisch chemische cross-riffling
leichtflüchtige (überschichtet) Sonstige: _____
biologische
Grobsortierung Klassierung Zerkleinerung
Kommentierung: _____

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, Separierte Teilprobe): _____

Probengefäß: _____ Transportbedingung (z. B. Kühlung): _____

Größe der Laborprobe: _____ Volumen [l]: _____ oder Masse [kg]: 1,715

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Nummer der Laborprobe: 21-09358-001
Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 25.02.2021 15:32
Probenahmeprotokoll: ja nein
Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja

Sortierung: ja nein
Zerkleinerung: ja nein
Trocknung: ja nein
Siebung: ja nein
separierte Stoffgruppen:
Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg]:
Art: _____
Siebschnitt: _____ [mm]
Siebdurchgang: _____ [g]
Siebrückstand: _____ [g]

Analyse Siebrückstand
Analyse Durchgang
Analyse Gesamt
Teilung / fraktionierendes Teilen Kegeln und Vierteln Cross-riffling
Homogenisierung: Rotationsteiler Riffelteiler
Anzahl der Prüfproben: 3 Rückstellprobe: ja nein Probenmenge: 1415 [g]

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische chem. Trocknung Lufttrocknung
Trocknung der Prüfproben: Trocknung 105° C Gefriertrocknung

untersuchungsspezifische
Feinzerkleinerung der Prüfproben: mahlen schneiden
Endfeinheit: 100 [µm] _____ [µm]
Kontrollsiebung: ja nein

Probennehmer

Labor