



Prüfbericht - Nr. 23-01328/21533

Auftraggeber : Landwirtschaftliche Lohn GmbH Waterkant
Hundehäger Weg 4
18236 Kröpelin

Analysenauftrag : Untersuchung einer Bodenprobe entsprechend Bundes-Bodenschutz-
und Altlastenverordnung, Stand 2020, Vorsorgewerte

Probenbezeichnung : Freifläche A, Bodenprobe 2

Probenherkunft : Kühlungsborn, B-Plangebiet "Wohnquartier Waterkant"

Labor-Nr. : 23-01328

Probenahme : Frau Lehnung, IUQ Dr. Krengel GmbH

Probenahmedatum : 22.02.2023

Probeneingang : 22.02.2023

Bearbeitungszeitraum : 22.02.2023 - 03.03.2023

Analysenmethoden : siehe folgende Seite(n)

Grevesmühlen, den 03.03.2023



M. Krengel

Anlagen:
Probenahmeprotokoll

Seite 1 von 2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der Firma IUQ durchgeführt wird, übernehmen wir keine Verantwortung für deren Richtigkeit. Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten der genannten Verfahren werden, wenn nicht anders angegeben, eingehalten und sind auf Anfrage verfügbar. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission. Fremdvergaben in akkreditierten Laboratorien sind mit F gekennzeichnet. Nicht akkreditierte Prüfverfahren sind mit NA gekennzeichnet.

Probenbezeichnung	Freifläche A, Bodenprobe 2		
Probenherkunft	Kühlungsborn, B-Plangebiet "Wohnquartier Waterkant"		
Labor-Nummer	23-01328		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Laboruntersuchungen			
Aussehen	organoleptisch	-	braun mit Wurzelresten
Konsistenz		-	stichfest
Bodenart		-	Sand
Geruch	organoleptisch	-	ohne
Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03	Ma-%	80,9
organische Substanz	DIN EN 15935: 2012-11	Ma% TM	7,0
Schwermetalle			
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	12,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	mg/kg TM	< 0,400
Chrom (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	10,8
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	11,4
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	5,03
Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 12846: 2012-08	mg/kg TM	< 0,050
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	62,9
Polycyclische Aromaten			
Naphthalen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,05
Acenaphtylen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Acenaphten	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Fluoren	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Phenanthren	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,05
Anthracen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Fluoranthen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,08
Pyren	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,06
Benzo(a)anthracen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Chrysen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,06
Benzo(k)fluoranthen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(a)pyren	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,07
Dibenz(ah)anthracen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(ghi)perylen	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,11
Summe PAK nach EPA (exkl. BG)	LUA-NRW MB1: 1994	mg/kg TM	0,53
Polychlorierte Biphenyle			
PCB 28	DIN 38414-20: 1996-01	mg/kg TM	< 0,003
PCB 52	DIN 38414-20: 1996-01	mg/kg TM	< 0,003
PCB 101	DIN 38414-20: 1996-01	mg/kg TM	< 0,003
PCB 153	DIN 38414-20: 1996-01	mg/kg TM	< 0,003
PCB 138	DIN 38414-20: 1996-01	mg/kg TM	< 0,003
PCB 180	DIN 38414-20: 1996-01	mg/kg TM	< 0,003
Summe PCB ₆ (exkl. BG)	DIN 38414-20: 1996-01	mg/kg TM	n.n.

Legende: TM, TS, wf = Trockenmasse / OS, FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung
Dr. Kregel GmbH
Probenahmeprotokoll - Allgemein

Probenahmedatum / Uhrzeit	:	<u>22.02.2023 / 14:30 - 15:50 Uhr</u>
Probenehmer / Dienststelle	:	<u>Frau Lehnung ,IUQ Dr. Kregel GmbH</u>
Probenbezeichnung	:	<u>Freifläche A, Bodenprobe 2</u>
Probenherkunft	:	<u>Kühlungsborn, B-Plangebiet "Wohnquartier Waterkant"</u>
Anlaß/Grund der Probenahme	:	<u>Untersuchung von Boden</u>
Gemeinde/Ort/Firma	:	<u>Kühlungsborn / Landwirtschaftliche Lohn GmbH Waterkant</u>
Art der Probe	:	<u>Bodenmischprobe</u>
Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen	:	<u>unspezifisch</u>
Beschreibung der Probe bei der Probenahme	:	<u>Sand, schluffig, Pflanzenreste</u>
Farbe	:	<u>braun - dunkelbraun</u>
Geruch	:	<u>erdig</u>
Festigkeit/ Konsistenz/ Homogenität/ Korngröße	:	<u>stichfest</u>
Art der Lagerung und Menge	:	<u>anstehender Boden</u>
Lagerungsdauer	:	<u>entfällt</u>
Einflüsse auf die Probe z.B. Witterung, Niederschlag	:	<u>keine; Witterung: heiter, trocken</u>
Wie wurde die Probe entnommen? Gerät, Einzelprobe, Mischprobe	:	<u>Entnahme mittels Stechrohr</u>
Probenahmeverfahren	:	<u>in Anlehnung an DIN ISO 10381-5</u>
Art des Probenahmegefäßes/ Verschluss	:	<u>PE-Eimer / PE, Braunglas</u>



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung
Dr. Kregel GmbH
Probenahmeprotokoll - Allgemein

Probenanzahl	:	Einzelproben: 20	Mischproben: 1				
		Sammelproben:	Laborproben: 1				
		Sonderproben:					
Probenmenge	:	ca. 3 l					
Anwesend, Zeugen	:	keine					
Wurden Vergleichsproben entnommen, ggf. durch wen?	:	nein					
Beobachtungen bei der Probenahme z.B. Gasentwicklung, Reaktionen	:	keine					
Vorortuntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	:	<table border="0"><thead><tr><th>Parameter</th><th>Messwert / Einheit</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bodenart</td><td>Sand</td></tr></tbody></table>	Parameter	Messwert / Einheit	Bodenart	Sand	
Parameter	Messwert / Einheit						
Bodenart	Sand						
Probenüberführung und Lagerung bis zur analytischen Untersuchung, erfolgte Vorbehandlung	:	Überführung mittels Pkw, Untersuchung direkt im Anschluss an den Transport, Kühlung					
Untersuchungslabor	:	IUQ Dr. Kregel GmbH					
Sonstige Bemerkungen zur Probenahme	:	keine					
Hinweise an die Untersuchungsstelle	:	keine					
Ort, Datum	:	Kühlungsborn, 22.02.2023					