



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Kregel GmbH

Prüfbericht - Nr. 23-01331/21536

Auftraggeber : Landwirtschaftliche Lohn GmbH Waterkant
Hundehäger Weg 4
18236 Kröpelin

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

Probenbezeichnung : Freifläche B, Bodenprobe 2

Probenherkunft : Kühlungsborn, B-Plangebiet "Wohnquartier Waterkant"

Labor-Nr. : 23-01331

Probenahme : Frau Lehnung, IUQ Dr. Kregel GmbH

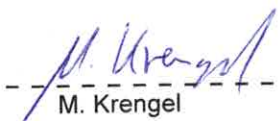
Probenahmedatum : 23.02.2023

Probeneingang : 24.02.2023

Bearbeitungszeitraum : 24.02.2023 - 03.03.2023

Analysenmethoden : siehe folgende Seite(n)

Grevesmühlen, den 03.03.2023



M. Kregel

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 genormten 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.

23936 Grevesmühlen
Grüner Weg 16 a
Tel. (03881) 78 39-0
Fax (03881) 78 39 41
E-Mail: info@iuq.de

Sitz der Gesellschaft :
Amtsgericht Schwerin :
Geschäftsführer :
Ust. IdNr. :
Internet :

Grevesmühlen
HRB 2255
Markus Kregel
DE 137438345
<https://www.iuq.de>



Durch die DAKKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
Akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt
für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

| Probenbezeichnung | Freifläche B, Bodenprobe 2 | | |
|-----------------------------------|---|----------|--------------|
| Probenherkunft | Kühlungsborn, B-Plangebiet "Wohnquartier Waterkant" | | |
| Labor-Nummer | 23-01331 | | |
| Parameter | Verfahren | Einheit | Messergebnis |
| Laboruntersuchungen | | | |
| Aussehen | organoleptisch | - | dunkelbraun |
| Konsistenz | | - | stichfest |
| Bodenart | | - | Sand |
| Geruch | organoleptisch | - | ohne |
| Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 | Ma-% | 85,8 |
| organische Substanz | DIN EN 15935: 2012-11 | Ma% TM | 5,5 |
| Schwermetalle | | | |
| Blei (Pb) | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | mg/kg TM | 12,1 |
| 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 | 11,7 |
| Kupfer (Cu) | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | mg/kg TM | 8,35 |
| Nickel (Ni) | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | mg/kg TM | 5,55 |
| Quecksilber (Hg) | DIN EN ISO 12846: 2012-08 | mg/kg TM | < 0,050 |
| Zink (Zn) | DIN EN ISO 11885: 2009-09 | mg/kg TM | 59,8 |
| 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 |
| Fluoranthren | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | 0,06 |
| Pyren | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | 0,05 |
| Benz(a)anthracen | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | < 0,05 |
| Chrysen | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | < 0,05 |
| Benzo(b)fluoranthren | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | < 0,05 |
| Benzo(k)fluoranthren | 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 | < 0,05 |
| Dibenz(ah)anthracen | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | < 0,05 |
| Benzo(ghi)perylen | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | < 0,05 |
| Summe PAK nach EPA (exkl. BG) | LUA-NRW MB1: 1994 | mg/kg TM | 0,11 |
| 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



Anlage zum Prüfbericht-Nr.-23-01331/21536
Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung
Dr. Kregel GmbH
Probenahmeprotokoll - Allgemein

| | | |
|--|---|--|
| Probenahmedatum / Uhrzeit | : | 23.02.2023 / 08:30 - 14:30 Uhr |
| Probenehmer / Dienststelle | : | Frau Lehnung ,IUQ Dr. Kregel GmbH |
| Probenbezeichnung | : | Freifläche B, Bodenprobe 2 |
| Probenherkunft | : | Kühlungsborn, B-Plangebiet "Wohnquartier Waterkant" |
| Anlaß/Grund der Probenahme | : | Untersuchung von Boden |
| Gemeinde/Ort/Firma | : | Kühlungsborn / Landwirtschaftliche Lohn GmbH Waterkant |
| Art der Probe | : | Bodenmischprobe |
| Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen | : | unspezifisch |
| Beschreibung der Probe bei der Probenahme | : | Sand, schluffig, Pflanzenreste |
| Farbe | : | braun - dunkelbraun |
| Geruch | : | erdig |
| Festigkeit/ Konsistenz/ Homogenität/ Korngröße | : | stichfest |
| Art der Lagerung und Menge | : | anstehender Boden |
| Lagerungsdauer | : | entfällt |
| Einflüsse auf die Probe z.B. Witterung, Niederschlag | : | keine; Witterung: heiter, trocken |
| Wie wurde die Probe entnommen? Gerät, Einzelprobe, Mischprobe | : | Entnahme mittels Stechrohr |
| Probenahmeverfahren | : | in Anlehnung an DIN ISO 10381-5 |
| Art des Probenahmegefäßes/ Verschluss | : | PE-Eimer / PE, Braunglas |



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><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, 23.02.2023 | | | | | |