

ALKO GmbH • 24116 Kiel • Wilhelmplatz 2a

Kreis Segeberg
Wasser-Boden-Abfall
Frau Asmus
Rosenstraße 28a

23795 Bad Segeberg

Kiel, 04.04.2025

Proj.-Nr. 20/25/3415 Untersuchungsergebnisse zu den ausgekiesten/entsteinten und wieder aufgefüllten Böden auf den Flurstücken 28/1, 29 und 30 südlich der Kreisstraße K 52 anhand von Schürfen

Sehr geehrte Frau Asmus,

im Rahmen des Scoping-Termins am 19.12.2024 zur geplanten südlichen Abbauerweiterung des Kieswerkes Fischer GmbH & Co. KG wurde eine Überprüfung der ehemals vermutlich in den 60er Jahren grob abgesiebt und nachfolgend wieder eingebrachten grubeneigenen Sedimente zur Überprüfung einer potentiellen Bodenbelastung im Bereich der o.g. Flurstücke gefordert.

Mit den im Rahmen unserer orientierenden Rohstofferkundung im Jahr 2019 abgeteuften vier unverrohrten Trockenbohrungen mit Endteufen zwischen 22 m und 26 m u. GOK auf den o.g. Flurstücken wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten in den durchörterten Sedimenten festgestellt.

Um jedoch eine mögliche Belastungssituation ausschließen zu können, wurde auf unserem Vor-Ort-Termin am 20.02.25 bei der Sichtung des ersten großen Schurfes im Bereich der geplanten Untertunnelung vereinbart, bei insgesamt acht gleichmäßig über die Bewertungsfläche angeordneten Schürfen sowohl den durchwurzelten Bereich (belebte Oberbodenzone) als nachfolgend die Sandböden auszukoffern, aufzuhalten und dies fachgutachterlich zu dokumentieren. Die Position der Schürfe kann dem Lageplan (Anlage 1) und die Fotodokumentation zu den Schürfen der Anlage 2 entnommen werden.

Anhand der entnommenen Bodenproben sollten Mischproben für die Schürfe 1 bis 4 und für die Schürfe 5 bis 8 jeweils zur belebten Oberbodenzone (Mubo) und zu den Sanden zusammengestellt werden. Die Mischproben waren gemäß der Vorsorgewerte lt. Anlage 1, Tabelle 1+2 der

Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und Tabelle 4 unter Berücksichtigung der Hinweise und Fußnoten sowie ergänzend auf die Parameter TOC und MKW zu untersuchen.

Die Bodenbeprobung erfolgte durch einen Mitarbeiter der ALKO GmbH (Herr Kernn, zertifizierter Probenehmer gemäß PN 98). Die Zustellung der Bodenmischproben erfolgte am 25.02.25 an das akkreditierte Labor AGROLAB Umwelt GmbH in Kiel.

Das Labor reichte zunächst am 03.03.2025 die Prüfberichte Nr. 2445540 zum Feststoff ein, die finalen Laborbefunde (Feststoff und Eluat) wurden uns mit gleichlautendem Prüfbericht in der Prüfberichtsversion 2 am 24.03.2025 zugestellt. Eine tabellarische Auflistung der Laborbefunde kann der Anlage 3 entnommen werden, der vollständige Prüfbericht ist als Anlage 4 beigelegt.

Die Laborbefunde der Mischproben im untersuchten Auffüllungsbereich zeigen keine Überschreitung der Vorsorgewerte gemäß BBodSchV und entkräften somit den Verdacht einer potentiellen Belastungssituation in den wieder eingebrachten, ehemals abgesiebten Sanden.

Mit freundlichen Grüßen



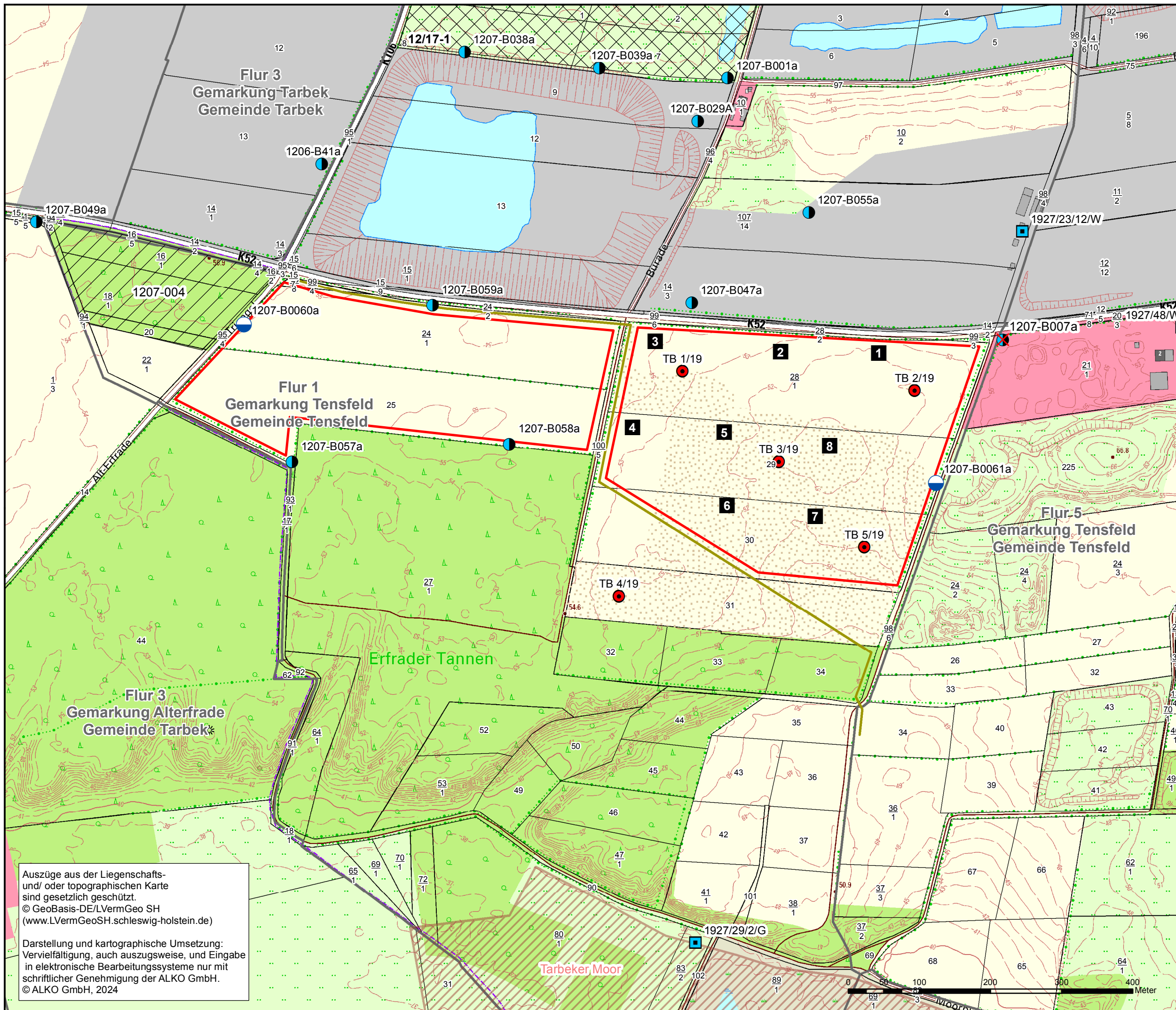
Dipl.-Geol. Kosack-Bohl

Anlagen:

- | | |
|----------|--|
| Anlage 1 | Lageplan |
| Anlage 2 | Fotodokumentation |
| Anlage 3 | Tabellarische Auflistung der Laborergebnisse (Feststoff und Eluat) |
| Anlage 4 | Prüfbericht-Nr. 2445540, AGROLAB Umwelt GmbH, Kiel |

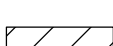
Anlage 1

Lageplan





Legende

-  Antragsfläche
-  am 26.02.2025 durchgeführte Schurfe
-  ehem. Kiesgrube gemäß alter topographischer Karte (Trockenabbau verfüllt)
-  An- bzw. Abstrombrunnen
-  Grundwassermessstellen
-  GWM nicht auffindbar
-  unverrohrte Trockenbohrungen (Ø 153 mm)
-  Archivbohrung (Umweltportal SH)
-  Gasleitung
-  Altablagerung
-  Altlastenverdachtsfläche, nach aktueller Aktenlage kein Austrag zu erwarten
-  Fauna-Flora-Habitat (FFH)

Geplante Rohstoffgewinnung
südl. der K52 bei Tensfeld,
Kreis Segeberg

- Bodenuntersuchung Schürfe -

Auftraggeber: Kieswerk Fischer GmbH & Co. KG

Lageplan



Ingenieurgeologisches Büro
Wilhelmplatz 2a • 24116 Kiel
geo@alko-kiel.de
Tel 0431 / 14 94 44
Fax 0431 / 14 90 389

Maßstab: 1:5.000

Projekt-Nr.: 20/25/3415

Datum: 06.03.2025

Anlage 1

Auszüge aus der Liegenschafts- und/ oder topographischen Karte sind gesetzlich geschützt.
© GeoBasis-DE/LVermGeo SH (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Darstellung und kartographische Umsetzung: Vervielfältigung, auch auszugsweise, und Eingabe in elektronische Bearbeitungssysteme nur mit schriftlicher Genehmigung der ALKO GmbH.
© ALKO GmbH, 2024

Anlage 2

Fotodokumentation
Schürfe

Fotodokumentation Schurf 1



Abbildung 1: Mutterbodenaufhaldung



Abbildung 2: Mutterbodenüberdeckung



Abbildung 3: Blick in den Schurf

Fotodokumentation Schurf 2



Abbildung 4: Mutterbodenaufhaldung



Abbildung 5: Sandaufhaldung



Abbildung 6: Blick in den Schurf

Fotodokumentation Schurf 3



Abbildung 7: Mutterboden- und Sandaufhaldung

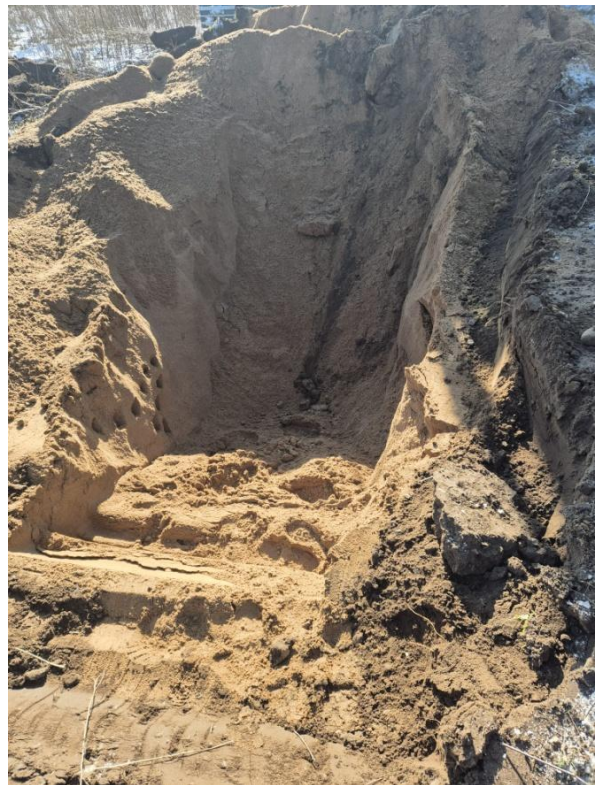


Abbildung 8: Blick in den Schurf



Abbildung 9: Blick in den Schurf

Fotodokumentation Schurf 4



Abbildung 10: Mutterbodenaufhaldung

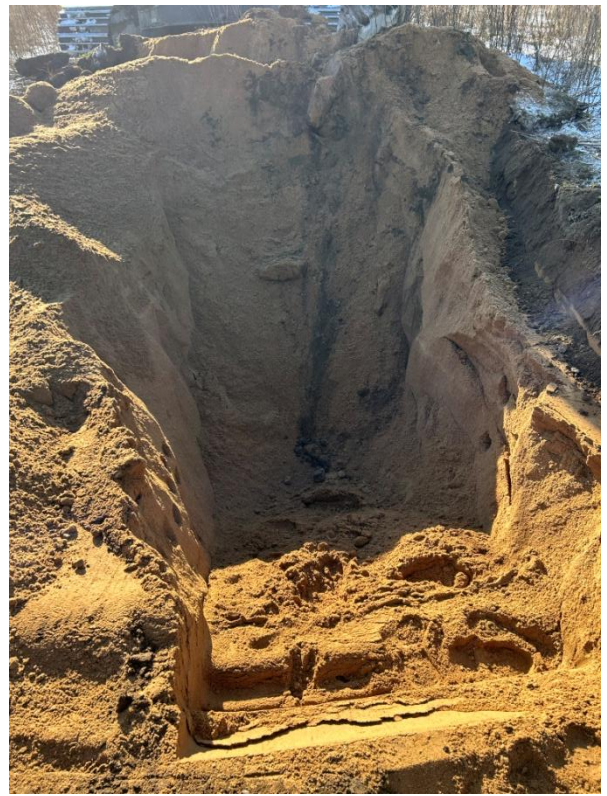


Abbildung 11: Blick in den Schurf



Abbildung 12: Sandaufhaldung

Fotodokumentation Schurf 5



Abbildung 13: Mutterbodenaufhaldung



Abbildung 14: Blick in den Schurf



Abbildung 15: Sandaufhaldung

Fotodokumentation Schurf 6



Abbildung 16: Mutterbodenaufhaldung



Abbildung 17: Sandaufhaldung

Fotodokumentation Schurf 7

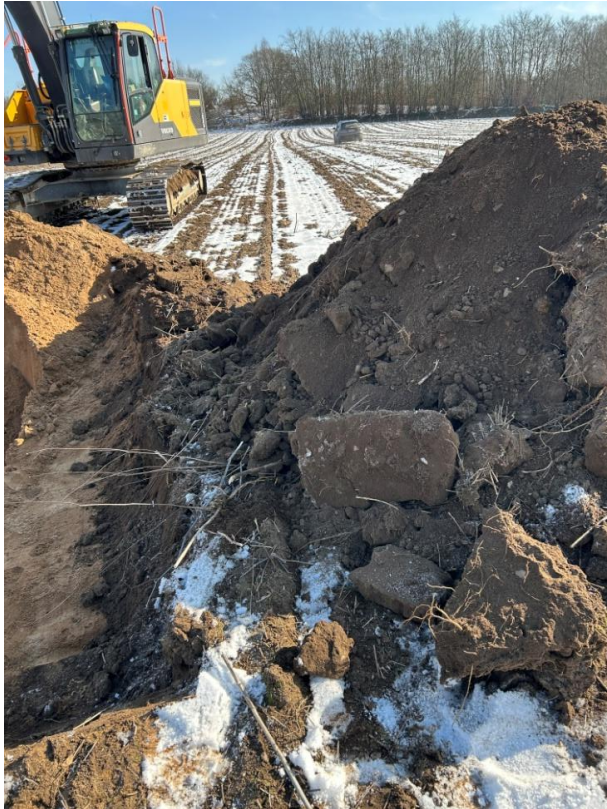


Abbildung 18: Mutterbodenaufhaldung



Abbildung 19: Blick in den Schurf



Abbildung 20: Sandaufhaldung

Fotodokumentation Schurf 8



Abbildung 21: Mutterbodenaufhaldung



Abbildung 22: Blick in den Schurf, mächtiger Mubo



Abbildung 23: Sandaufhaldung

Anlage 3

Tabellarische Auflistung der Laborergebnisse

Mischproben Schürfe
Sand und Mutterboden

Eluat

			MP1, Sand, Schurf 1-4	MP2, Sand, Schurf 5-8	MP3, Mutterboden, Schurf 1-4	MP4, Mutterboden, Schurf 5-8
Parametername	Bestimmungsgrenze	Einheit	Wert	Wert	Wert	Wert
Feststoff						
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	0,01	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	1	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	50	mg/kg	<50	<50	<50	<50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	50	mg/kg	<50	<50	<50	<50
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	0,1	%	<0,10	<0,10	1,14	1,03
Königswasseraufschluß						
Quecksilber (Hg)	0,066	mg/kg	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066
Masse Laborprobe	0,02	kg	2,66	2,66	2,67	2,66
Blei (Pb)	5	mg/kg	<5,00	<5,00	14	13,2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	0	%	87,2	88,4	83,5	80,1
Fraktion > 2 mm	0,1	%	12,8	11,6	16,5	19,9
Cadmium (Cd)	0,06	mg/kg	0,08	0,09	0,19	0,15
Chrom (Cr)	1	mg/kg	4,21	3,73	12	11
Kupfer (Cu)	2	mg/kg	3,08	3,14	8,13	8,22
Benzo(ghi)perylene	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Nickel (Ni)	2	mg/kg	4,61	4,19	5,32	5,63
Dibenzo(ah)anthracen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Benzo(k)fluoranthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Benzo(a)pyren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Chrysen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Benzo(b)fluoranthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Pyren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Thallium (Tl)	0,1	mg/kg	<0,1	<0,1	0,1	0,1
Benzo(a)anthracen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Zink (Zn)	6	mg/kg	16	14,3	37,6	39,3
Anthracen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Fluoranthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Arsen (As)	1	mg/kg	2,29	2,35	3,95	3,23
Fluoren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Phenanthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Acenaphthylen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
PCB (28)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Acenaphthen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
PCB (52)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Naphthalin	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
PCB (118)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Analyse in der Fraktion < 2mm						
PCB (138)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
pH-Wert (CaCl2)	2		7,4	7,7	6,8	7,3

Parametername	Bestimmungsgrenze	Einheit	MP1, Sand, Schurf 1-4	MP2, Sand, Schurf 5-8	MP3, Mutterboden, Schurf 1-4	MP4, Mutterboden, Schurf 5-8
Wert			Wert	Wert	Wert	Wert
Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
PCB (180)	0,001	µg/l	<0,00030 (NWG)	<0,00030 (NWG)	<0,00030 (NWG)	<0,00030 (NWG)
Analyse in der Fraktion < 2mm						
Sulfat	1	µg/l	870	590	1700	2000
Quecksilber (Hg)	0,03	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Trübung nach GF-Filtration	0,2	NTU	2	3	59	9
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	0,1	%	<0,10	<0,10	1,14	1,03
Blei (Pb)	5	mg/kg	<5,00	<5,00	14	13,2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	0	%	87,2	88,4	83,5	80,1
Fraktion > 2 mm	0,1	%	12,8	11,6	16,5	19,9
Cadmium (Cd)	0,06	mg/kg	0,08	0,09	0,19	0,15
Chrom (Cr)	1	mg/kg	4,21	3,73	12	11
Kupfer (Cu)	2	mg/kg	3,08	3,14	8,13	8,22
Benzo(ghi)perylen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Nickel (Ni)	2	mg/kg	4,61	4,19	5,32	5,63
Dibenzo(ah)anthracen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Benzo(k)fluoranthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Benzo(a)pyren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Chrysen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Benzo(b)fluoranthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Pyren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Thallium (Tl)	0,1	mg/kg	<0,1	<0,1	0,1	0,1
Benzo(a)anthracen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Zink (Zn)	6	mg/kg	16	14,3	37,6	39,3
Anthracen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Fluoranthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Arsen (As)	1	mg/kg	2,29	2,35	3,95	3,23
Fluoren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Phenanthren	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
Acenaphthylen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
PCB (28)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Acenaphthen	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
PCB (52)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
2-Methylnaphthalin	0,01	µg/l	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,010 (+)
Naphthalin	0,05	mg/kg	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)	<0,010 (NWG)
PCB (118)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Benzo(a)pyren	0,01	µg/l	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)
PCB (101)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Arsen (As)	1	µg/l	2,5	2,8	2,3	2,3
1-Methylnaphthalin	0,01	µg/l	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)
PCB (180)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Cadmium (Cd)	0,3	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Fluoren	0,01	µg/l	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)
PCB (153)	0,005	mg/kg	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)	<0,0010 (NWG)
Blei (Pb)	1	µg/l	<1,0	<1,0	2,8	4,8

			MP1, Sand, Schurf 1-4	MP2, Sand, Schurf 5-8	MP3, Mutterboden, Schurf 1-4	MP4, Mutterboden, Schurf 5-8
Parametername	Bestimmungsgrenze	Einheit	Wert	Wert	Wert	Wert
Acenaphthylen	0,01	µg/l	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)
pH-Wert (CaCl ₂)	2		7,4	7,7	6,8	7,3
Chrom (Cr)	3	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Phenanthren	0,02	µg/l	<0,0060 (NWG)	<0,0060 (NWG)	<0,0060 (NWG)	<0,0060 (NWG)
EOX	0,3	mg/kg	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Kupfer (Cu)	5	µg/l	<5,0	<5,0	6,9	6,3
Pyren	0,01	µg/l	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)
Nickel (Ni)	7	µg/l	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,01	µg/l	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)	<0,0030 (NWG)
Naphthalin	0,02	µg/l	<0,0060 (NWG)	<0,0060 (NWG)	<0,0090 (NWG)	0,033

Anlage 4

**Prüfbericht des Labors
AGROLAB**

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2445540, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653939 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **25.02.2025**
Probenahme **20.02.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP1, Sand, Schurf 1-4**

Einheit Ergebnis 1 Sand ff 1 Ton 2 TOC<4% Best.-Gr.
BBodSchV
Anl. 1 Tab.
BBodSchV 1 BBodSchV BBodSchV
Anl. 1 Tab. Lehm/Schlu Anl. 1 Tab. Anl. 1 Tab.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,66					0,02
pH-Wert (CaCl2)			7,4					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		87,2					0
Fraktion > 2 mm	%		12,8					0,1
Trockensubstanz	%	°	95,8					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Wassergehalt	%	°	4,20					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10					0,1
EOX	mg/kg		<0,30					0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		2,29	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,08	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		4,21	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,08	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,61	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		16,0	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05

Seite 1 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653939 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1, Sand, Schurf 1-4

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

Einheit

Ergebnis

1 Sand

ff

1 Ton

2 TOC<4% Best.-Gr.

Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}				3	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}				0,05	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		2				0,2
Temperatur Eluat	°C		20,8				0
pH-Wert			8,0				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		82,2				10
Sulfat	µg/l	°	870				1
Arsen (As)	µg/l		2,5				1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0				1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30				0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0				3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0				5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0				7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030				0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050				0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0				30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653939 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1, Sand, Schurf 1-4

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

Einheit

Ergebnis

1 Sand

ff

1 Ton

2 TOC<4%

Best.-Gr.

Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb}					0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}					0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}					0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Seite 3 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025
Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653939 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP1, Sand, Schurf 1-4**

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.03.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653939 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP1, Sand, Schurf 1-4**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11 : pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021

Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021

PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2445540, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653941 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **25.02.2025**
Probenahme **20.02.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP2, Sand, Schurf 5-8**

Einheit Ergebnis 1 Sand ff 1 Ton 2 TOC<4% Best.-Gr.
BBodSchV
Anl. 1 Tab.
BBodSchV 1 BBodSchV BBodSchV
Anl. 1 Tab. Lehm/Schlu Anl. 1 Tab. Anl. 1 Tab.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,66					0,02
pH-Wert (CaCl2)			7,7					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		88,4					0
Fraktion > 2 mm	%		11,6					0,1
Trockensubstanz	%	°	96,0					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Wassergehalt	%	°	4,00					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10					0,1
EOX	mg/kg		<0,30					0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		2,35	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		3,73	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,14	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,19	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		14,3	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05

Seite 1 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653941 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2, Sand, Schurf 5-8

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

Einheit

Ergebnis

1 Sand

ff

1 Ton

2 TOC<4% Best.-Gr.

Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}				3	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}				0,05	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		3				0,2
Temperatur Eluat	°C		20,0				0
pH-Wert			8,5				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		77,3				10
Sulfat	µg/l	°	590				1
Arsen (As)	µg/l		2,8				1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0				1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30				0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0				3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0				5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0				7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030				0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050				0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0				30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653941 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2, Sand, Schurf 5-8

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

1

BBodSchV

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

Lehm/Schlu

Anl. 1 Tab.

Anl. 1 Tab.

1 Sand

ff

1 Ton

2 TOC<4%

Best.-Gr.

Einheit

Ergebnis

Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}					0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}					0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 24.03.2025
Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653941 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP2, Sand, Schurf 5-8**

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 22.03.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025
Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653941 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP2, Sand, Schurf 5-8**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11 : pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021

Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021

PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2445540, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653942 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **25.02.2025**
Probenahme **20.02.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP3, Mutterboden, Schurf 1-4**

Einheit Ergebnis 1 Sand ff 1 Ton 2 TOC<4% Best.-Gr.
BBodSchV
Anl. 1 Tab.
BBodSchV 1 BBodSchV BBodSchV
Anl. 1 Tab. Lehm/Schlu Anl. 1 Tab. Anl. 1 Tab.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,67					0,02
pH-Wert (CaCl2)			6,8					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		83,5					0
Fraktion > 2 mm	%		16,5					0,1
Trockensubstanz	%	°	90,9					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Wassergehalt	%	°	9,10					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,14					0,1
EOX	mg/kg		<0,30					0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,95	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		14,0	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,19	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		12,0	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,13	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,32	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		37,6	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05

Seite 1 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653942 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3, Mutterboden, Schurf 1-4

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

1

Lehm/Schlu

ff

1 Ton

2 TOC<4%

Best.-Gr.

Einheit

Ergebnis

Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}				3	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}				0,05	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		59				0,2
Temperatur Eluat	°C		21,6				0
pH-Wert			6,7				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		162				10
Sulfat	µg/l	°	1700				1
Arsen (As)	µg/l		2,3				1
Blei (Pb)	µg/l		2,8				1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30				0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0				3
Kupfer (Cu)	µg/l		6,9				5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0				7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030				0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050				0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0				30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Acenaphthylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653942 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3, Mutterboden, Schurf 1-4

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

Einheit

Ergebnis

1 Sand

ff

1 Ton

2 TOC<4%

Best.-Gr.

Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb}					0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}					0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}					0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025
Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653942 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP3, Mutterboden, Schurf 1-4**

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 22.03.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653942 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP3, Mutterboden, Schurf 1-4**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08: Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01: Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.): Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A: Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11: pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11: Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01: Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1): PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A): Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12: Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07: Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01: EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021

Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021

PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07: Sulfat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04: pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08: Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01: Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04: Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11: elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12: Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11: PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09: 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2445540, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653943 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **25.02.2025**
Probenahme **20.02.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP4, Mutterboden, Schurf 5-8**

Einheit Ergebnis 1 Sand 1 Lehm/Schluff 1 Ton 2 TOC<4% Best.-Gr.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,66					0,02
pH-Wert (CaCl2)			7,3					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		80,1					0
Fraktion > 2 mm	%		19,9					0,1
Trockensubstanz	%	°	90,4					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Wassergehalt	%	°	9,60					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,03					0,1
EOX	mg/kg		<0,30					0,3
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,23	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		13,2	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,15	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,0	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,22	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,63	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		39,3	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05

Seite 1 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653943 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4, Mutterboden, Schurf 5-8

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

1

Lehm/Schlu

ff

1 Ton

2 TOC<4%

Best.-Gr.

Einheit

Ergebnis

Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)				3	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,05	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm							
Fraktion < 32 mm	%	°	100				0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0				0
Eluat (DIN 19529)		°					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		9				0,2
Temperatur Eluat	°C		20,1				0
pH-Wert			8,4				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		168				10
Sulfat	µg/l	°	2000				1
Arsen (As)	µg/l		2,3				1
Blei (Pb)	µg/l		4,8				1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30				0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0				3
Kupfer (Cu)	µg/l		6,3				5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0				7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030				0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050				0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0				30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Naphthalin	µg/l		0,033				0,01
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653943 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4, Mutterboden, Schurf 5-8

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

BBodSchV

Anl. 1 Tab.

Einheit

Ergebnis

1 Sand

ff

1 Ton

2 TOC<4% Best.-Gr.

Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb}					0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}					0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,033 ^{x)}					0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,0010 (+)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}					0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

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

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025
Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653943 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP4, Mutterboden, Schurf 5-8**

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 22.03.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.03.2025

Kundennr. 1501379

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**
Analysennr. **653943 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP4, Mutterboden, Schurf 5-8**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11 : pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021

Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021

PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 28.02.2025
Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag 2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52
Analysennr. 653939 Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang 25.02.2025
Probenahme 20.02.2025
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung MP1, Sand, Schurf 1-4

Einheit Ergebnis BBodSchV Anl. 1 Tab. 1 Sand BBodSchV 1 Lehm/Schlu ff BBodSchV 1 Ton BBodSchV 2 TOC<4% Best.-Gr.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,66					0,02
pH-Wert (CaCl2)			7,4					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		87,2					0
Fraktion > 2 mm	%		12,8					0,1
Trockensubstanz	%	°	95,8					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10					0,1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		2,29	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,08	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		4,21	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,08	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,61	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		16,0	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,3	0,05

Seite 1 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653939 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP1, Sand, Schurf 1-4

Einheit Ergebnis BBodSchV 1 Sand BBodSchV 1 Lehm/Schluff BBodSchV 1 Ton BBodSchV 2 TOC<4% Best.-Gr.

Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)			3	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)			0,05	0,01

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 28.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Julia Otterbach, Tel. 0431/22138-583

Verteiler

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**

Analysennr. **653939 Mineralisch/Anorganisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **MP1, Sand, Schurf 1-4**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11 : pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren

Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren

Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Masse Laborprobe Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 28.02.2025
Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag 2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52
Analysennr. 653941 Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang 25.02.2025
Probenahme 20.02.2025
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung MP2, Sand, Schurf 5-8

Einheit Ergebnis BBodSchV Anl. 1 Tab. 1 BBodSchV 1 BBodSchV 1 BBodSchV 1
Anl. 1 Tab. 1 Sand ff Anl. 1 Tab. 1 Ton 2 TOC<4% Best.-Gr.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,66					0,02
pH-Wert (CaCl2)			7,7					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		88,4					0
Fraktion > 2 mm	%		11,6					0,1
Trockensubstanz	%	°	96,0					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%							0,1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		2,35	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		3,73	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,14	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,19	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg			0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		14,3	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,3	0,05

Seite 1 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653941 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP2, Sand, Schurf 5-8

	Einheit	Ergebnis	BBodSchV				Best.-Gr.
			Anl. 1 Tab. 1 Sand	1 Lehm/Schlu ff	Anl. 1 Tab. 1 Ton	Anl. 1 Tab. 2 TOC<4%	
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)				3	1
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,05	0,01

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 27.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Julia Otterbach, Tel. 0431/22138-583

Verteiler

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**

Analysennr. **653941 Mineralisch/Anorganisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **MP2, Sand, Schurf 5-8**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11 : pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren

Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren

Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Masse Laborprobe Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 28.02.2025
Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag 2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52
Analysennr. 653942 Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang 25.02.2025
Probenahme 20.02.2025
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung MP3, Mutterboden, Schurf 1-4

Einheit Ergebnis BBodSchV Anl. 1 Tab. 1 BBodSchV 1 BBodSchV 1 BBodSchV 1
Anl. 1 Tab. Lehm/Schluff Anl. 1 Tab. Anl. 1 Tab. 2 TOC<4% Best.-Gr.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,67					0,02
pH-Wert (CaCl2)			6,8					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		83,5					0
Fraktion > 2 mm	%		16,5					0,1
Trockensubstanz	%	°	90,9					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%							0,1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,95	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		14,0	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,19	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		12,0	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,13	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,32	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg			0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		37,6	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,3	0,05

Seite 1 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653942 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP3, Mutterboden, Schurf 1-4

	Einheit	Ergebnis	BBodSchV				Best.-Gr.
			Anl. 1 Tab. 1 Sand	1 Lehm/Schlu ff	Anl. 1 Tab. 1 Ton	Anl. 1 Tab. 2 TOC<4%	
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)				3	1
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,05	0,01

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 27.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Julia Otterbach, Tel. 0431/22138-583

Verteiler

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**

Analysennr. **653942 Mineralisch/Anorganisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **MP3, Mutterboden, Schurf 1-4**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11 : pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren

Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren

Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Masse Laborprobe Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO
WILHELMPLATZ 2A
24116 KIEL

Datum 28.02.2025
Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag 2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52
Analysennr. 653943 Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang 25.02.2025
Probenahme 20.02.2025
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung MP4, Mutterboden, Schurf 5-8

Einheit Ergebnis BBodSchV Anl. 1 Tab. 1 BBodSchV 1 BBodSchV 1 BBodSchV 1
Anl. 1 Tab. 1 Sand ff 1 Ton 2 TOC<4% Best.-Gr.

Feststoff

Masse Laborprobe	kg	°	2,66					0,02
pH-Wert (CaCl2)			7,3					2
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%		80,1					0
Fraktion > 2 mm	%		19,9					0,1
Trockensubstanz	%	°	90,4					0,1
Analyse in der Fraktion < 2mm								
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%							0,1
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,23	10	20	20		1
Blei (Pb)	mg/kg		13,2	40	70	100		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,15	0,4	1	1,5		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,0	30	60	100		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,22	20	40	60		2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,63	15	50	70		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg			0,2	0,3	0,3		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	0,5	1	1		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		39,3	60	150	200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50					50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,3	0,05

Seite 1 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag

2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52

Analysennr.

653943 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP4, Mutterboden, Schurf 5-8

	Einheit	Ergebnis	BBodSchV			
			Anl. 1 Tab.	1	Anl. 1 Tab.	Anl. 1 Tab.
			1 Sand	Lehm/Schluff	1 Ton	2 TOC<4% Best.-Gr.
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)				3 1
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,05 0,01

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

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

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

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

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 25.02.2025

Ende der Prüfungen: 27.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Julia Otterbach, Tel. 0431/22138-583

Verteiler

ALKO GMBH GEOLOGISCHES BÜRO

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 28.02.2025

Kundennr. 1501379

TEIL-PRÜFBERICHT

Auftrag **2445540 25/3415 - Schürfe Fischer südlich K52**

Analysennr. **653943 Mineralisch/Anorganisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **MP4, Mutterboden, Schurf 5-8**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021 PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15933 : 2012-11 : pH-Wert (CaCl₂)

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren

Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren

Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Masse Laborprobe Fraktion < 2 mm (Wägung) Fraktion > 2 mm Analyse in der Fraktion < 2mm

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.