

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

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2455987, 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 **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **689803 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **27.03.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**
Ersterfassungsnummer **645598**

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	-----------------------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	4,26				0,02	
Trockensubstanz	%	°	86,5				0,1	
Wassergehalt	%	°	13,5					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,10	1	1	1	0,1	
Cyanide ges.	mg/kg		8,4				0,3	
EOX	mg/kg		2,2	1	1	1	0,5	
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		3,00	10	20	20	1	
Blei (Pb)	mg/kg		28,2	40	70	100	5	
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,21	0,4	1	1,5	0,06	
Chrom (Cr)	mg/kg		23,2	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		45,2	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		9,93	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		262	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		160				600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,16					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,48					0,05
Pyren	mg/kg		0,37					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,23					0,05
Chrysen	mg/kg		0,25					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,30					0,05

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 1 von 6
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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

689803 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-10-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,16				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,25	0,3	0,3	0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,053				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,22				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,20				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,7 #5)	3	3	3	6
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,7 x)	3	3	3	6
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0054				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,013 #5)	0,05	0,05	0,05	0,1
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,05	0,05	0,05	0,1

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		26			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,3			0
pH-Wert			8,4			2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		546			10
Sulfat (SO4)	mg/l		14	250	250	250
Cyanide ges.	mg/l		0,056			0,005
Antimon (Sb)	µg/l		19,9			1,5
Arsen (As)	µg/l		5,1			8-13
Blei (Pb)	µg/l		15,0			23-43
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0			10-19
Kupfer (Cu)	µg/l		56,2			20-41
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0			10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3
Vanadium (V)	µg/l		6,4			4
Zink (Zn)	µg/l		165			100-210
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01

Seite 2 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

689803 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-10-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				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
Phenanthren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Pyren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l	0,014				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,023				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,026				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,018				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,096 ^{#5)}				0,2
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,081 ^{x)}				0,2
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				2
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				2
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (118)	µg/l	<0,0015 (NWG) ^{mo)}				0,005
PCB (138)	µg/l	0,0029				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0020				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,0015 (NWG) ^{mo)}				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0054 ^{#5)}				0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0049 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<2,0 (NWG) ^{mb)}				10
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

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 6
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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

689803 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-10-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)				4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

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

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb),Pyren,Phenanthren,PCB (153),PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Cyanide ges.[mg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)anthracen
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren,Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
5,9mg/kg		EOX
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg]
6mg/kg		Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

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 6

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 12.05.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **689803 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

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 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge 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.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle 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.

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

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle 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.

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: 01.04.2025

Ende der Prüfungen: 01.05.2025 (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 Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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 5 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **689803 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

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

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

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

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 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 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

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

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

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

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

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

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

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

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2455987, 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 **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690044 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **27.03.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25**
Ersterfassungsnummer **645598**

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	-----------------------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	4,83				0,02
Trockensubstanz	%	°	83,6				0,1
Wassergehalt	%	°	16,4				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		3,15	1	1	1	0,1
Cyanide ges.	mg/kg		7,7				0,3
EOX	mg/kg		2,3	1	1	1	0,5
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,75	10	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg		44,0	40	70	100	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,28	0,4	1	1,5	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		27,6	30	60	100	120
Kupfer (Cu)	mg/kg		96,6	20	40	60	80
Nickel (Ni)	mg/kg		13,1	15	50	70	100
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3	0,6
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1	1
Zink (Zn)	mg/kg		515	60	150	200	300
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				300
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		430				600
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)				
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				
Phenanthren	mg/kg		0,41				
Anthracen	mg/kg		0,063				
Fluoranthren	mg/kg		0,72				
Pyren	mg/kg		0,56				
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,29				
Chrysen	mg/kg		0,32				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,45				

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 1 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690044 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-12-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,23				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,37	0,3	0,3	0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,075				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,36				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,30				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	4,2 #5)	3	3	3	6
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	4,1 x)	3	3	3	6
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	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,05	0,05	0,05	0,1
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,05	0,05	0,05	0,1

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		13			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,1			0
pH-Wert			8,2			2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		497			10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		15	250	250	250
Cyanide ges.	mg/l		0,024			0,005
Antimon (Sb)	µg/l		17,4			1,5
Arsen (As)	µg/l		4,9			8-13
Blei (Pb)	µg/l		2,2			23-43
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0			10-19
Kupfer (Cu)	µg/l		90,8			20-41
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0			10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3
Vanadium (V)	µg/l		5,2			4
Zink (Zn)	µg/l		84,0			100-210
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<100 mb)			100
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<100 mb)			100
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01

Seite 2 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690044 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-12-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				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
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	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,011				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,012				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}				0,2
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,2
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				2
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				2
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mb)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<4,0 (+) ^{mb)}				4
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

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 6
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 12.05.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690044 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)				4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

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

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Pyren,Phenanthren,Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthene[mg/kg],Benzo(b)fluoranthene[µg/l],Benzo(a)anthracen,Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthene,Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthene
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
0,01mg/l		Cyanide ges.[mg/l]
8%		elektrische Leitfähigkeit
5,9mg/kg		EOX
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V)
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg]
6mg/kg		Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

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 6

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 12.05.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690044 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25**

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 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge 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.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle 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.

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

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle 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.

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: 01.04.2025

Ende der Prüfungen: 30.04.2025 (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 Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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 12.05.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690044 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

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

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

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

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 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 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

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

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

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

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

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

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

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

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2455987, 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 **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690045 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **27.03.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25**
Ersterfassungsnummer **645598**

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	-----------------------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	5,41				0,02	
Trockensubstanz	%	°	85,2				0,1	
Wassergehalt	%	°	14,8					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		3,06	1	1	1	0,1	
Cyanide ges.	mg/kg		19				0,3	
EOX	mg/kg		0,89	1	1	1	0,3	
Königswasseraufschluß								
Arsen (As)	mg/kg		4,27	10	20	20	1	
Blei (Pb)	mg/kg		29,3	40	70	100	5	
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,20	0,4	1	1,5	0,06	
Chrom (Cr)	mg/kg		34,5	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		59,4	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg		23,5	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		433	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		300				600	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,071					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,28					0,05
Pyren	mg/kg		0,21					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,14					0,05
Chrysen	mg/kg		0,14					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,19					0,05

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 1 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690045 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,078				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,15	0,3	0,3	0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,16				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,13				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,6 #5)	3	3	3	6
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,5 x)	3	3	3	6
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	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,05	0,05	0,05	0,1
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,05	0,05	0,05	0,1

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		20			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,8			0
pH-Wert			8,8			2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		499			10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		18	250	250	250
Cyanide ges.	mg/l		0,25			0,005
Antimon (Sb)	µg/l		21,8			1,5
Arsen (As)	µg/l		7,3			8-13
Blei (Pb)	µg/l		2,3			23-43
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0			10-19
Kupfer (Cu)	µg/l		108			20-41
Molybdän (Mo)	µg/l		12,5			10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3
Vanadium (V)	µg/l		16,8			4
Zink (Zn)	µg/l		66,3			100-210
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01

Seite 2 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690045 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Pyren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,014				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,012				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,051 ^{#5)}				0,2 0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,2 0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				2 0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				2 0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mb)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (138)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (153)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,01 0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,01 0,003
Phenol	µg/l	<0,36 (NWG) ^{mb)}				1,8
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

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 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690045 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)				4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

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

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb), Pyren, Phenanthren, Cyanide ges. [mg/l], Benzo(ghi)perylene [mg/kg], Benzo(ghi)perylene [µg/l], Benzo(b)fluoranthren [mg/kg], Benzo(b)fluoranthren [µg/l], Benzo(a)anthracen Arsen (As) [µg/l], Blei (Pb) [µg/l] Arsen (As) [mg/kg] Benzo(a)pyren, Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff (C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren, Cyanide ges. [mg/kg], Chrysen, Benzo(k)fluoranthren Blei (Pb) [mg/kg] Cadmium (Cd) Chrom (Cr) elektrische Leitfähigkeit Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) Kupfer (Cu) [µg/l], Zink (Zn) [µg/l], Vanadium (V), Molybdän (Mo) Kupfer (Cu) [mg/kg], Zink (Zn) [mg/kg], Nickel (Ni) pH-Wert Sulfat (SO4) Temperatur Eluat Trockensubstanz
0,15 µg/l		
2 mg/kg		
25%		
15 mg/kg		
0,18 mg/kg		
35%		
8%		
130 mg/kg		
15%		
30%		
5%		
7,5 mg/l		
1 °C		
6%		

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.

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 6

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 12.05.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690045 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25**

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 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge 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.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle 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.

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

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle 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.

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: 01.04.2025

Ende der Prüfungen: 10.05.2025 (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 Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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 5 von 6

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 12.05.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690045 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

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

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

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

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 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 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

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

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

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

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

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

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

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

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2455987, 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 **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690046 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **27.03.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25**
Ersterfassungsnummer **645598**

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	-----------------------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	4,75				0,02
Trockensubstanz	%	°	84,4				0,1
Wassergehalt	%	°	15,6				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,41	1	1	1	0,1
Cyanide ges.	mg/kg		5,8				0,3
EOX	mg/kg		0,45	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,52	10	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg		42,9	40	70	100	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,22	0,4	1	1,5	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		15,8	30	60	100	120
Kupfer (Cu)	mg/kg		39,0	20	40	60	80
Nickel (Ni)	mg/kg		9,00	15	50	70	100
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3	0,6
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1	1
Zink (Zn)	mg/kg		226	60	150	200	300
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				300
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		260				600
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				
Phenanthren	mg/kg		0,13				
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				
Fluoranthren	mg/kg		0,37				
Pyren	mg/kg		0,28				
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,18				
Chrysen	mg/kg		0,18				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,24				

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 1 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690046 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-21-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,12				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,21	0,3	0,3	0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,18				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,17				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,1 #5)	3	3	3	6
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,1 x)	3	3	3	6
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,010 #5)	0,05	0,05	0,05	0,1
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,05	0,05	0,05	0,1

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		21,1			0
pH-Wert			8,0			2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		382			10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		12	250	250	250
Cyanide ges.	mg/l		0,071			0,005
Antimon (Sb)	µg/l		7,2			1,5
Arsen (As)	µg/l		4,7			8-13
Blei (Pb)	µg/l		1,1			23-43
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0			10-19
Kupfer (Cu)	µg/l		39,8			20-41
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0			10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3
Vanadium (V)	µg/l		5,8			4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0			100-210
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01

Seite 2 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690046 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-21-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
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	<0,010 (+)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
PAK 15 Summe gem.	µg/l	<0,050 ^{#5)}				0,2
ErsatzbaustoffV						
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,2
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				2
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				2
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mb)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (138)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB (180)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<4,0 (+) ^{mb)}				4
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	0,38				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

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 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690046 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-21-25

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0* Best.-Gr.
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)				4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

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

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

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.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen, 4-Methylphenol, Pyren, Phenanthren, Cyanide ges.[mg/l], Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren
25%		Benzo(a)pyren, Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren, Cyanide ges.[mg/kg], Chrysen, Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Vanadium (V)
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn)
6mg/kg		Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte 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 4 von 6

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 12.05.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2455987 A 10, km 39-42, beide RF**
Analysennr. **690046 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25**

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 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge 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.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle 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.

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

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle 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.

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: 01.04.2025

Ende der Prüfungen: 30.04.2025 (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 Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

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 5 von 6

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 12.05.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2455987 A 10, km 39-42, beide RF

Analysennr.

690046 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-21-25

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

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

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

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

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 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 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

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

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

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

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

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

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

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.