

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660491 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-31-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,15				0,02
Trockensubstanz	%	°	97,0				0,1
Wassergehalt	%	°	3,00				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		5,85	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		7,38	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,8	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		10,6	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,52	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		30,7	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660491** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-31-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5) 20
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x) 1
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5) 0,5
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x) 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		4		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,0		0
pH-Wert			12,6	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		5860	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		5,8	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		7,0	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)		0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)		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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660491 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-31-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,041				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,032				0,01
Pyren	µg/l	0,024				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,12 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,097 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,015 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	0,74				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	0,062				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	<0,10 (+)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660491** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-31-25**

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.

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren,3-Methylphenol,Pyren,Phenol,Phenanthren
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle 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 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660491** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-31-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 08.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660491** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-31-25**

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660492 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-32-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	7,20				0,02
Trockensubstanz	%	°	97,0				0,1
Wassergehalt	%	°	3,00				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,83	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		5,61	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		17,9	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		12,3	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,57	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		32,1	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660492** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-32-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	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. ErsatzbaustoffV	mg/kg <1,0 #5)	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <1,0 x)	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. ErsatzbaustoffV	mg/kg <0,010 #5)	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <0,010 x)	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		21,4		0
pH-Wert			12,7	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		8310	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		8,9	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100	1
Blei (Pb)	µg/l		1,1	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		24,4	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)		0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)		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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660492 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-32-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,056				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,041				0,01
Pyren	µg/l	0,033				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,16 #5)	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,13 x)				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,015 #5)				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)				0,01
Phenol	µg/l	1,8				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	0,094				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660492** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-32-25**

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.

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
2mg/kg		Arsen (As)
0,15µg/l		Blei (Pb)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
15%		Chrom (Cr)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren,3-Methylphenol,Pyren,Phenol,Phenanthren
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660492** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-32-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 11.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr. 660492 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung 338-32-25

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660493 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-33-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	7,35				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,6				0,1
Wassergehalt	%	°	3,40				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		5,15	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		6,48	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		16,2	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		14,5	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,68	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		30,8	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660493** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-33-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm					
Fraktion < 32 mm	%	°	80,4		0
Fraktion > 32 mm	%	°	19,6		0
Eluat (DIN 19529)		°			
Trübung nach GF-Filtration	NTU		3		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,2		0
pH-Wert			12,5	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		5540	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		6,3	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		14,8	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)		0,01
2-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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660493 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-33-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

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	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,031				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,039				0,01
Pyren	µg/l	0,028				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,12 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,098 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<1,0 (NWG) ^{mb)}				5
2-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	0,072				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660493** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-33-25**

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren,3-Methylphenol,Pyren,Phenanthren
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle 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 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. **660493** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-33-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 14.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. 660493 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung 338-33-25

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660494 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-34-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	7,31				0,02
Trockensubstanz	%	°	97,6				0,1
Wassergehalt	%	°	2,40				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,83	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		5,75	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,08	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		14,4	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13,3	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,49	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		28,0	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660494** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-34-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	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. ErsatzbaustoffV	mg/kg <1,0 #5)	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <1,0 x)	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. ErsatzbaustoffV	mg/kg <0,010 #5)	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <0,010 x)	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		6		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,0		0
pH-Wert			12,7	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		6910	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		6,8	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		15,0	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)		0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)		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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660494 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-34-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,055				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,043				0,01
Pyren	µg/l	0,34				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,46 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,44 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,015 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	1,9				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	0,076				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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	<0,10 (+)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660494** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-34-25**

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.

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren,3-Methylphenol,Pyren,Phenol,Phenanthren
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle 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 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

Datum 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr. **660494** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-34-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 11.03.2025

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 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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660494 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-34-25

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660495 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-35-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	8,10				0,02
Trockensubstanz	%	°	92,2				0,1
Wassergehalt	%	°	7,80				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		5,47	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		13,2	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		55,7	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		27,4	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		38,5	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		62,2	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		81	2000			50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,23				0,05
Anthracen	mg/kg		0,062				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,58				0,05
Pyren	mg/kg		0,40				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,31				0,05
Chrysen	mg/kg		0,32				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,27				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,16				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,29				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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660495** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-35-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050 (+)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,17
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,16
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	3,0 x)
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,013 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

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		21,2			0
pH-Wert			12,0	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1470	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		12	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		19,7	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		17,8	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,14			0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,14			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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660495 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-35-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Naphthalin	µg/l 0,065	0,01
Acenaphthylen	µg/l <0,010 (+)	0,01
Acenaphthen	µg/l 0,053	0,01
Fluoren	µg/l 0,021	0,01
Phenanthren	µg/l 0,41	0,01
Anthracen	µg/l 0,050	0,01
Fluoranthren	µg/l 0,15	0,01
Pyren	µg/l 0,12	0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l <0,010 (+)	0,01
Chrysen	µg/l 0,012	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. ErsatzbaustoffV	µg/l 0,83 ^{#5)}	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 0,82 ^{x)}	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l 0,35 ^{#5)}	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 0,35	0,01
Phenol	µg/l 1,4	0,05
2-Methylphenol	µg/l <0,050 (+)	0,05
3-Methylphenol	µg/l 0,27	0,05
4-Methylphenol	µg/l <0,050 (+)	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 <0,10 (+)	0,1
2-Ethylphenol	µg/l <0,010 (NWG)	0,05
3-Ethylphenol	µg/l 0,063	0,05
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

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. **660495** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-35-25**

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.

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%		Acenaphthen,3-Methylphenol,3-Ethylphenol,2-Methylnaphthalin,1-Methylnaphthalin,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenol,Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],Naphthalin,Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benz o(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)anthracen,Anthracen[mg/kg],Anthracen[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660495** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-35-25**

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 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.

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 11.03.2025

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 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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660495 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-35-25

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660496 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-36-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	8,37				0,02
Trockensubstanz	%	°	91,0				0,1
Wassergehalt	%	°	9,00				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,66	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		7,29	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		73,8	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		54,4	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		49,4	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		57,5	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		96	2000			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		0,15				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,15				0,05
Pyren	mg/kg		0,11				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Chrysen	mg/kg		0,055				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,052				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,052				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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660496** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-36-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050 (+)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,050 (+)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

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		16			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,1			0
pH-Wert			12,0	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1810	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		7,6	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		12,8	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		15,2	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		0,27			0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		0,27			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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660496 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-36-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Naphthalin	µg/l 0,27	0,01
Acenaphthylen	µg/l <0,010 (+)	0,01
Acenaphthen	µg/l 0,13	0,01
Fluoren	µg/l 0,073	0,01
Phenanthren	µg/l 1,5	0,01
Anthracen	µg/l 0,20	0,01
Fluoranthren	µg/l 0,40	0,01
Pyren	µg/l 0,22	0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l 0,018	0,01
Chrysen	µg/l 0,022	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 <0,0030 (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. ErsatzbaustoffV	µg/l 2,6 #5)	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 2,6 x)	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l 0,81 #5)	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 0,81	0,01
Phenol	µg/l <3,0 (+) mb)	3
2-Methylphenol	µg/l <0,050 (+)	0,05
3-Methylphenol	µg/l 0,38	0,05
4-Methylphenol	µg/l <0,050 (+)	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 <0,10 (+)	0,1
2-Ethylphenol	µg/l <0,010 (NWG)	0,05
3-Ethylphenol	µg/l 0,11	0,05
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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660496** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-36-25**

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%		Acenaphthen,3-Methylphenol,3-Ethylphenol,2-Methylnaphthalin,1-Methylnaphthalin,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],Naphthalin,Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)anthracen,Anthracen
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Fluoranthren[mg/kg],Chrysen[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn),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 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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660496** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-36-25**

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 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.

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 18.03.2025

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 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

Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660496** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-36-25**

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660497 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-37-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	7,83				0,02
Trockensubstanz	%	°	89,9				0,1
Wassergehalt	%	°	10,1				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		4,01	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		12,2	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		58,1	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		29,7	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		43,5	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		50,9	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		54	2000			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		0,081				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,11				0,05
Pyren	mg/kg		0,085				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 (+)				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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660497** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-37-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg <0,010 (NWG)	0,05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg <0,050 (+)	0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg <0,050 (+)	0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg <1,0 #5)	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <1,0 x)	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 <0,0050 (+)	0,005
<i>PCB (118)</i>	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
<i>PCB (153)</i>	mg/kg <0,0050 (+)	0,005
<i>PCB (180)</i>	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg <0,010 #5)	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <0,010 x)	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		5		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,1		0
pH-Wert			12,2	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1940	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		11	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		23,1	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		14,0	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,20		0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,21		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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660497 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-37-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Naphthalin	µg/l 0,25	0,01
Acenaphthylen	µg/l <0,010 (+)	0,01
Acenaphthen	µg/l 0,070	0,01
Fluoren	µg/l 0,071	0,01
Phenanthren	µg/l 1,2	0,01
Anthracen	µg/l 0,17	0,01
Fluoranthren	µg/l 0,29	0,01
Pyren	µg/l 0,17	0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l 0,013	0,01
Chrysen	µg/l 0,019	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. ErsatzbaustoffV	µg/l 2,0 #5)	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 2,0 x)	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l 0,66 #5)	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 0,66	0,01
Phenol	µg/l <1,2 (+) mb)	1,2
2-Methylphenol	µg/l <0,050 (+)	0,05
3-Methylphenol	µg/l 0,29	0,05
4-Methylphenol	µg/l <0,050 (+)	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 <0,10 (+)	0,1
2-Ethylphenol	µg/l <0,010 (NWG)	0,05
3-Ethylphenol	µg/l 0,072	0,05
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

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

Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660497** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-37-25**

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%		Acenaphthen,3-Methylphenol,3-Ethylphenol,2-Methylnaphthalin,1-Methylnaphthalin,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],Naphthalin,Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Chrysen,Benzo(a)anthracen,Anthracen
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
25%		Fluoranthren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn),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 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.

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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660497** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-37-25**

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 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.

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 21.03.2025

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 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 "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 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660497 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-37-25

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660498 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-38-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	10,8				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,3				0,1
Wassergehalt	%	°	3,70				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,38	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,4	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		6,45	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,86	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		27,8	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

Seite 1 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660498** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-38-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm					
Fraktion < 32 mm	%	°	83,2		0
Fraktion > 32 mm	%	°	16,8		0
Eluat (DIN 19529)		°			
Trübung nach GF-Filtration	NTU		2		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,1		0
pH-Wert			12,2	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		4100	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		12,3	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)		0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)		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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660498 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-38-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	0,012				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,044				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,032				0,01
Pyren	µg/l	0,022				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,11 #5)	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,098 x)				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,022 #5)				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,012 x)				0,01
Phenol	µg/l	<0,50 (NWG) mb)				2,5
2-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	0,066				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660498** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-38-25**

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
2mg/kg		Arsen (As)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren,3-Methylphenol,Pyren,Phenanthren,Naphthalin
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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

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.

Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660498** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-38-25**

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: 11.03.2025

Ende der Prüfungen: 14.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr. **660498** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-38-25**

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660499 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-39-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,85				0,02
Trockensubstanz	%	°	91,6				0,1
Wassergehalt	%	°	8,40				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,31	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,06	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		9,27	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,32	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,09	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		25,4	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

Seite 1 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660499** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-39-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

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		<0 (NWG)		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,3		0
pH-Wert			11,2	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1790	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		20	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		2,1	100	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		34,4	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		9,9	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)		0,01
2-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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660499 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-39-25

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	0,010				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	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,025				0,01
Pyren	µg/l	0,015				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,40 (NWG) ^{mb)}				2
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
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660499** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-39-25**

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.

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]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Vanadium (V)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren, Pyren, Naphthalin
6mg/kg		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

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 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 erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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 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.

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. **660499** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-39-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 08.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660499** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-39-25**

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660500 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-40-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	10,9				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,3				0,1
Wassergehalt	%	°	3,70				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		4,07	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		11,8	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		15,5	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		14,2	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		9,38	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		31,2	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660500 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-40-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)				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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	80,4			0
Fraktion > 32 mm	%	°	19,6			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		4			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,0			0
pH-Wert			11,8	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1420	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		14	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		6,1	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		0,164	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		4,4	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01
2-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

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.

Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660500** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-40-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)	0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)	0,01
Phenanthren	µg/l	0,026	0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01
Fluoranthren	µg/l	0,020	0,01
Pyren	µg/l	0,014	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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,070 #5)	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,060 x)	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)	0,01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)	0,05
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
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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660500** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-40-25**

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.

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren,Pyren,Phenanthren
15%		Kupfer (Cu)[µg/l],Vanadium (V),Thallium (Tl)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)[mg/kg]
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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 38407-39 : 2011-09 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660500** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-40-25**

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: 11.03.2025

Ende der Prüfungen: 14.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660500** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-40-25**

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660501 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-41-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	8,40				0,02
Trockensubstanz	%	°	90,7				0,1
Wassergehalt	%	°	9,30				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,37	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		7,74	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		7,52	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		12,4	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,06	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		41,6	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

Seite 1 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660501 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-41-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)				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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				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		1			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,2			0
pH-Wert			11,6	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1510	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		30	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		0,007	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		2,2	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		1,7	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		31,8	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		9,6	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		16,4	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01
2-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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660501 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-41-25

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

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	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,024				0,01
Pyren	µg/l	0,018				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,50 (NWG) ^{mb)}				2,5
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660501** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-41-25**

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
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Vanadium (V), Kupfer (Cu)[µg/l]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)[mg/kg]
0,01mg/l		Cyanide ges.
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren, Pyren
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
35%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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.

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660501** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-41-25**

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 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.

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 08.03.2025

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 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

Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660501** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-41-25**

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660502 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-42-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,54				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,1				0,1
Wassergehalt	%	°	3,90				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,18	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		6,16	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		15,3	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13,1	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,12	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		31,2	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660502** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-42-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

	Einheit	Ergebnis	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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	85,1			0
Fraktion > 32 mm	%	°	14,9			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		6			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,1			0
pH-Wert			12,2	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		2360	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		6,3	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		11,3	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		16,5	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660502 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-42-25

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

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	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,015 (NWG) ^{mb)}				0,05
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,016				0,01
Pyren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
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. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<2,5 (+) ^{mb)}				2,5
2-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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	<0,10 (+)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660502** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-42-25**

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthen
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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 38407-39 : 2011-09 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. **660502** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-42-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 18.03.2025

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 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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660502 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-42-25

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660503 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-43-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,59				0,02
Trockensubstanz	%	°	91,1				0,1
Wassergehalt	%	°	8,90				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,77	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		13,1	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		18,4	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		10,3	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		10,8	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		77,9	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		69	2000			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		0,085				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,21				0,05
Pyren	mg/kg		0,16				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,071				0,05
Chrysen	mg/kg		0,074				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,097				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,10				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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660503** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-43-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg <0,050 (+)	0,05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg 0,077	0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg 0,066	0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg 1,0 #5)	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <1,0 x)	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 <0,0050 (+)	0,005
<i>PCB (118)</i>	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
<i>PCB (153)</i>	mg/kg <0,0050 (+)	0,005
<i>PCB (180)</i>	mg/kg <0,0050 (+)	0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg <0,010 #5)	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <0,010 x)	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		5			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,2			0
pH-Wert			9,2	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		198	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		9,6	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		3,6	100		1
Blei (Pb)	µg/l		1,4	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		11,1	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660503 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-43-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

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	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Pyren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
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	<0,010 (+)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
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
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660503** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-43-25**

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

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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.

Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660503** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-43-25**

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 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.

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 08.03.2025

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 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 "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 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660503** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-43-25**

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660504 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-44-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,56				0,02
Trockensubstanz	%	°	96,6				0,1
Wassergehalt	%	°	3,40				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,42	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		6,32	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		15,2	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		12,3	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,39	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		26,9	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660504 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-44-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)				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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	84,3			0
Fraktion > 32 mm	%	°	15,7			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		2			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,4			0
pH-Wert			12,5	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		5530	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		6,0	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		28,4	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		40,5	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)			0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)			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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660504 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-44-25

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,025				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,033				0,01
Pyren	µg/l	0,018				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,086 #5)	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,076 x)				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,015 #5)				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)				0,01
Phenol	µg/l	<3,0 (+) mb)				3
2-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660504** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-44-25**

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren, Pyren, Phenanthren
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle 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 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. **660504** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-44-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 14.03.2025

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 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660504** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-44-25**

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660505 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-46-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,73				0,02
Trockensubstanz	%	°	95,5				0,1
Wassergehalt	%	°	4,50				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,95	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		6,66	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		13,3	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		11,3	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,34	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		28,1	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660505** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-46-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5) 20
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x) 1
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5) 0,5
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x) 0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm					
Fraktion < 32 mm	%	°	57,3		0
Fraktion > 32 mm	%	°	42,7		0
Eluat (DIN 19529)		°			
Trübung nach GF-Filtration	NTU		1		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,0		0
pH-Wert			11,7	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		863	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		18	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		6,0	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		5,2	1350	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		50
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,0030 (NWG)		0,01
<i>2-Methylnaphthalin</i>	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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660505 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-46-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

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	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,028				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,026				0,01
Pyren	µg/l	0,020				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,084 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,074 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,50 (NWG) ^{mb)}				2,5
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. **660505** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-46-25**

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr), Trübung nach GF-Filtration
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren, Pyren, Phenanthren
15%		Kupfer (Cu) [µg/l], Vanadium (V)
6mg/kg		Kupfer (Cu) [mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

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 38407-39 : 2011-09 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr. **660505** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-46-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 14.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr. 660505 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung 338-46-25

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660506 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-47-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,42				0,02
Trockensubstanz	%	°	91,0				0,1
Wassergehalt	%	°	9,00				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,64	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		7,52	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		9,99	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		16,1	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		10,3	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		25,8	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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		<0,050 (+)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)				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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660506** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-47-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	80,0			0
Fraktion > 32 mm	%	°	20,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		10			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,3			0
pH-Wert			12,0	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		2440	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		23	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		14,2	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		6,2	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		5,4	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		0,011			0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)			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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660506 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-47-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	0,011				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,078				0,01
Anthracen	µg/l	0,011				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,021				0,01
Pyren	µg/l	<0,015 (NWG) ^{mb)}				0,05
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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,12 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,11 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,027 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,022 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,25 (NWG) ^{mb)}				1,25
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660506** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-47-25**

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%		Anthracen,Phenanthren,Naphthalin,Fluoranthren
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)
0,005µg/l		1-Methylnaphthalin

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle 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.

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660506** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-47-25**

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: 05.03.2025
Ende der Prüfungen: 08.03.2025

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 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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660506 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-47-25

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 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
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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660507 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-48-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	7,29				0,02
Trockensubstanz	%	°	95,9				0,1
Wassergehalt	%	°	4,10				
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,60	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		7,93	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,7	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		14,2	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,83	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		31,2	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660507** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-48-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

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		7			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,4			0
pH-Wert			11,6	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1510	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		22	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,7	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		20,8	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		0,073	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		6,1	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)			0,01
2-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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660507 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-48-25

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

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
Phenanthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,022				0,01
Pyren	µg/l	0,016				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. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,40 (NWG) ^{mb)}				2
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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	<0,10 (+)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660507** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-48-25**

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Vanadium (V), Thallium (Tl)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren, Pyren
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)[mg/kg]
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

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 erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle 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 erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle 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.

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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660507** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-48-25**

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: 05.03.2025
Ende der Prüfungen: 08.03.2025

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 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



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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660507** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-48-25**

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660508 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-49-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	7,50				0,02
Trockensubstanz	%	°	90,9				0,1
Wassergehalt	%	°	9,10				
Cyanide ges.	mg/kg		0,43	10			0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10			0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,24	150			1
Blei (Pb)	mg/kg		7,81	700			5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	10			0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		10,1	600			1
Kupfer (Cu)	mg/kg		11,4	320			2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,41	350			2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5			0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7			0,1
Zink (Zn)	mg/kg		79,8	1200			6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000			50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000			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)				0,05

Seite 1 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660508** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-49-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)

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		21,3			0
pH-Wert			11,8	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		2270	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		55	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		<1,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,3	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		17,5	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		10,8	1350		4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0			50
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)			0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)			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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660508 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-49-25

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)				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	0,030				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,016				0,01
Pyren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
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. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,051 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,015 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{mb)}				0,1
2-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				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
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)}	2000			4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660508** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-49-25**

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
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Vanadium (V), Sulfat (SO ₄), Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
25%		Cyanide ges., Trübung nach GF-Filtration
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren, Phenanthren
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

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 38407-39 : 2011-09 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660508** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-49-25**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 15.03.2025

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 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **660508** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-49-25**

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 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

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 38407-39 : 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660509 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-45-25 BM

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					
Masse Laborprobe	kg	°	5,98		0,02
Trockensubstanz	%	°	92,4		0,1
Wassergehalt	%	°	7,60		
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10		0,1
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10	0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10	0,3
Königswasseraufschluß					
Arsen (As)	mg/kg		1,01	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		3,31	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		2,61	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		2,34	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		9,51	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000	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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660509** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-45-25 BM**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)		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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	30	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)		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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)		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		14		0,2
Temperatur Eluat	°C		20,7		0
pH-Wert			9,2	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		200	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		1,9	100	1
Blei (Pb)	µg/l		3,5	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		7,0	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		5,9	840	4
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660509 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-45-25 BM

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
2-Methylnaphthalin	µg/l <0,0030 (NWG)	0,01
Naphthalin	µg/l 0,045	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 <0,0090 (NWG) ^{mb)}	0,03
Anthracen	µg/l <0,0030 (NWG)	0,01
Fluoranthren	µg/l 0,015	0,01
Pyren	µg/l <0,0090 (NWG) ^{mb)}	0,03
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 <0,010 (+)	0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l <0,0030 (NWG)	0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l <0,050 ^{#5)}	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l <0,050 ^{x)}	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l 0,045 ^{#5)}	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 0,045 ^{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 <0,00090 (NWG) ^{mb)}	0,003
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. ErsatzbaustoffV	µg/l <0,0030 ^{#5)}	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l <0,0030 ^{x)}	0,003
Phenol	µg/l <0,15 (NWG) ^{mb)}	0,75
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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660509** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-45-25 BM**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

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
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
20%		Fluoranthren, Naphthalin
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Vanadium (V)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
25%		Trübung nach GF-Filtration

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.

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660509** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-45-25 BM**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 08.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr. **660509** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-45-25 BM**

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660510 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-50-25 BM

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit Ergebnis Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,90				0,02
Trockensubstanz	%	°	97,0				0,1
Wassergehalt	%	°	3,00				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,10				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		1,37	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,0	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		4,04	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,93	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		13,4	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		170	2000	2000		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		0,19				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,40				0,05
Pyren	mg/kg		0,19				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,11				0,05
Chrysen	mg/kg		0,13				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,10				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660510** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-50-25 BM**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	BO Tab. 1	BG Tab. 1	Best.-Gr.
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	0,081		0,05
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050 (+)		0,05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,053		0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,052		0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,4 #5)	30	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,3 x)		1
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	<0,0050 (+)		0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)		0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)		0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,010 #5)	0,5	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)		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		0		0,2
Temperatur Eluat	°C		20,8		0
pH-Wert			11,4	5,5 - 12	5,5 - 12
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		632	2000	2000
Sulfat (SO4)	mg/l		22	1000	1000
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,05
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	15
Arsen (As)	µg/l		3,7	100	100
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	470
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15
Chrom (Cr)	µg/l		14,6	530	530
Kupfer (Cu)	µg/l		13,1	320	320
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3
Vanadium (V)	µg/l		13,0	840	840
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	1600
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	310
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		
1-Methylnaphthalin	µg/l		0,018		

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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

660510 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-50-25 BM

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2-Methylnaphthalin	µg/l	0,011				0,01
Naphthalin	µg/l	0,019				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	0,020				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,23				0,01
Anthracen	µg/l	0,034				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,26				0,01
Pyren	µg/l	0,14				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,016				0,01
Chrysen	µg/l	0,016				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				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	<0,010 (+)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,75 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,72 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,048 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,048				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00090 (NWG) ^{mb)}				0,003
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. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660510** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-50-25 BM**

Einheit	Ergebnis	BO	BG	Best.-Gr.
		Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
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)}	2000 2000	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%		Acenaphthen,2-Methylnaphthalin,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],Naphthalin,Fluoranthren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Anthracen
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren[mg/kg], Chrysen[mg/kg]
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Vanadium (V), Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
0,005µg/l		1-Methylnaphthalin

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **660510 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-50-25 BM**

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: 05.03.2025

Ende der Prüfungen: 14.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660510** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-50-25 BM**

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
660511 Mineralisch/Anorganisches Material
05.03.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
338-51-25 BM

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					
Masse Laborprobe	kg	°	5,86		0,02
Trockensubstanz	%	°	96,9		0,1
Wassergehalt	%	°	3,10		
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10		0,1
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10	0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10	0,3
Königswasseraufschluß					
Arsen (As)	mg/kg		<1,00	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		13,7	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,80	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		11,6	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		10,5	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000	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		<0,050 (+)		0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)		0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)		0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)		0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)		0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)		0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)		0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<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 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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660511** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-51-25 BM**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)		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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	30	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)		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. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)		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		0		0,2
Temperatur Eluat	°C		21,1		0
pH-Wert			11,3	5,5 - 12	5,5 - 12
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		675	2000	2000
Sulfat (SO4)	mg/l		16	1000	1000
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,05
Antimon (Sb)	µg/l		<1,5	15	15
Arsen (As)	µg/l		3,4	100	100
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	470	470
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15
Chrom (Cr)	µg/l		9,7	530	530
Kupfer (Cu)	µg/l		8,9	320	320
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3
Vanadium (V)	µg/l		14,2	840	840
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	1600	1600
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l		<50,0	310	310
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l		<50,0		
1-Methylnaphthalin	µg/l		0,015		

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag 2447844 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. 660511 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 338-51-25 BM

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
2-Methylnaphthalin	µg/l <0,010 (+)	0,01
Naphthalin	µg/l <0,010 (+)	0,01
Acenaphthylen	µg/l <0,0030 (NWG)	0,01
Acenaphthen	µg/l 0,032	0,01
Fluoren	µg/l 0,015	0,01
Phenanthren	µg/l 0,40	0,01
Anthracen	µg/l 0,057	0,01
Fluoranthren	µg/l 0,23	0,01
Pyren	µg/l 0,14	0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l 0,014	0,01
Chrysen	µg/l 0,014	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 <0,0030 (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. ErsatzbaustoffV	µg/l 0,91 #5)	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 0,90 x)	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l 0,025 #5)	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l 0,015 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. ErsatzbaustoffV	µg/l <0,0030 #5)	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l <0,0030 x)	0,003
Phenol	µg/l <0,010 (NWG)	0,05
2-Methylphenol	µg/l 0,058	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

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 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660511** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-51-25 BM**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

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.

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%		Acenaphthen,2-Methylphenol,Pyren,Phenanthren,Fluoren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(a)anthracen,Anthracen
0,15µg/l		Arsen (As)
15%		Chrom (Cr)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
0,005µg/l		1-Methylnaphthalin

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.

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



Datum 21.03.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **660511** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-51-25 BM**

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 ISO 9377-2 : 2001-07 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.

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 erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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.

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: 11.03.2025

Ende der Prüfungen: 14.03.2025

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 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 21.03.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Auftrag **2447844** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr. **660511** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **338-51-25 BM**

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.