



Befund: M-25262a-MC/BM

05.02.2026

ersetzt Version vom 09.01.2026

Auftraggeber: Gebr. Reuber GmbH & Co. KG
Ernst-Abbe-Straße 7-9
52477 Alsdorf

Baumaßnahme: B 258, Abs. 12.2, OD Roetgen

Auftrag:

- Entnahme von 3 Bohrkernen
- Durchführung von Probenahmen aus 4 Baggerschürfen
- Durchführung von 2 Kleinrammbohrungen
- Durchführung von labortechnischen Untersuchungen gemäß Tabelle 1
- umwelttechnische Bewertung

Auftrag vom: 13.11.2025 per Mail durch Hr. Lüpschen

Probenahme: am 24.11. und 25.11.2025
durch Herrn M. Sc. Geow. M. Christian und Herrn TA A. Gashi
(Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH)

Status: ☒ Voruntersuchung ☐ Hauptuntersuchung ☐ Schlussbericht

Umfang: 9 Textseiten + 87 Anlageseiten

RAP Stra Prüfstelle RLP: 1) anerkl. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3, A4 • BB3, BB4 • BE3, BE4 • C1, C3, C4 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3, F4 • G3, G4 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4
RAP Stra Prüfstelle NRW: 1) anerkl. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3 • G3 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4
RAP Stra Prüfstelle BY: 1) anerkl. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3 • G3 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4

Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH

Prüfstelle nach RAP Stra
Rheinland-Pfalz
Hauptsitz der Gesellschaft:
Robert-Bosch-Str. 7
56566 Neuwied
Tel.: 026 31 - 97 848 - 0

Prüfstelle nach RAP Stra
Nordrhein-Westfalen
Kurt-Schumacher-Str. 9
51427 Bergisch Gladbach
Tel.: 022 04 - 94 84 - 0

Prüfstelle nach RAP Stra
Bayern
Schutzwiesenstraße 5
96160 Geiselwind
Tel.: 095 56 - 40 997 - 0

Rechtliche Informationen:
HRB Montabaur 10276
Ust.-ID-Nr.: DE 149530410
Gerichtsstand für
beide Teile Neuwied

Bankverbindung:
Sparkasse Neuwied
IBAN: DE29 5745 0120 0000 0231 50
BIC: MALADE51NWD

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Sascha Münz • Ass. jur., Betriebswirtin (IWW) Julia Goldmann-Fuchs

E-Mail: mailbox@labor-hart.de • Webseite: www.labor-hart.de • Rechtliche Grundlage der Untersuchungen sind die „Allgemeinen Geschäfts- und Einkaufsbedingungen“

1. Durchgeführte Untersuchungen

Tabelle 1: Durchgeführte Untersuchungen

Anzahl	Untersuchungen
11	Ermittlungen der Schichtdicke gemäß TP D-StB mit asphalttechnischer Charakterisierung der Schichten der Bohrkerne
3	fotografische Dokumentationen der Bohrkerne
3	qualitative Voruntersuchungen auf pech-(teer)haltige Bindemittel durch Lackansprühverfahren mit anschließender Fluoreszenz unter UV-Licht (gemäß FGSV Arbeitspapier Nr. 27/2, Ausgabe 2000)
10	quantitative Analysen auf pech-(teer)haltige Bindemittel von Proben auf Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK n. EPA) sowie Phenolindex im Eluat
8	Analysen von Bodenproben gemäß LAGA Boden (Stand 2004), Tab. II.1.2-2/4
8	Analysen gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Anlage 1, Tabelle 3 (BM/BG-0 bis BM/BG-F3), Schütteleluat
1	Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 von Schichten ohne Bindemittel

Die für die oben beschriebenen Untersuchungen notwendigen Anerkennungen werden wie folgt nachgewiesen:

- **Anerkennung nach RAP Stra** („Richtlinie für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau“; Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen einschl. Eignungsnachweis, Kontrollprüfungen, Schiedsuntersuchungen für **Böden** einschl. Bodenverbesserung, Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel, Fugenvergussmassen, natürliche Mineralstoffe, Recyclingbaustoffe, Asphalt, Hydraulisch gebundene Gemische einschl. Bodenverfestigung (ZTVE))

2. Untersuchungsergebnisse

2.1 Gebundener Oberbau und ungebundener Unterbau

Die nachstehende Tabelle enthält den erkundeten Schichtenaufbau. Hierbei gilt es zu berücksichtigen, dass die Ermittlung der Schichtenfolge auftragsgemäß augenscheinlich erfolgte, so dass die Differenzierung der einzelnen Asphaltarten mit Unwägbarkeiten behaftet ist. In der Regel ist dies für die genannte Fragestellung nicht relevant. In Zweifelsfällen, insbesondere wenn eine Überbauung oder Wiederverwertung in Erwägung gezogen wird, kann sich der Bedarf ergeben, die einzelnen Schichten detailliert zu untersuchen.

Die Benennung der einzelnen Schichten erfolgte im Feld augenscheinlich nach ihrer Funktion im Straßenbau. Hinsichtlich einer eventuellen Wiederverwertung kann sie daher einen Eignungsnachweis (bspw. entsprechend den Anforderungen der ZTV SoB-StB) auf Basis von Laboruntersuchungen nicht ersetzen. Die nachstehenden Aussagen basieren auf punktförmigen Aufschlüssen und beziehen sich daher auf die jeweilige Untersuchungsstelle.

Weiterhin enthält die Tabelle 2 die Ergebnisse des qualitativen Schnelltests auf Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe. Es ist zu beachten, dass die Nachweisgrenze dieses Verfahrens bei ca. 50 mg/kg liegt.



Tabelle 2: Entnahmestellen und Ergebnisse

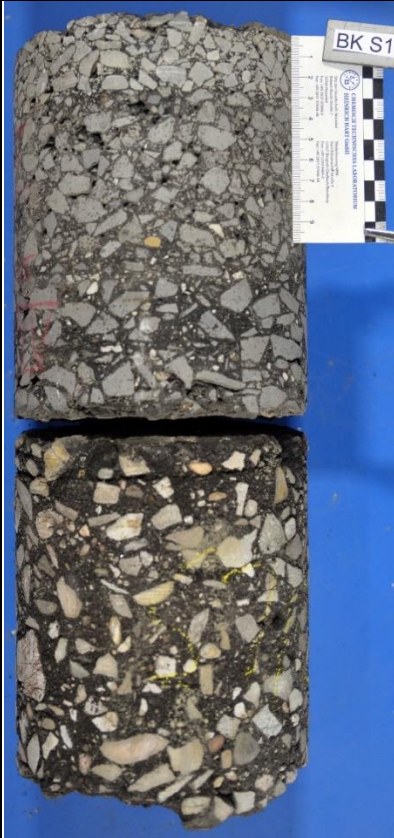
Aufschluss	Entnahmestelle (gemäß Auftraggeber)	Journal-Nr.: 25-5677-/Proben-Nr.	Schichtenbezeichnung nach Augenschein	Dicke [mm]	Schichtunterkante unter FOK [m]	Ergebnis Teeruntersuchung	Foto des Bohrkerns/Schurfs
BK/HS/ RK S1	B 258, Abs. 12,2, Stat. 3,744; re.	S1-I	Asphaltdeckschicht Splittmastixasphalt Größtkorn 11 mm	35	0,35	negativ	
		S1-II	Asphaltbinderschicht Größtkorn 16 mm	77			
		S1-III	Asphaltdeckschicht Asphaltbeton Größtkorn 11 mm	10			
		S1-IV	Asphaltbinderschicht ¹⁾ Größtkorn 22 mm	59			
		S1-V	Asphalttragschicht Größtkorn 32 mm	168			
		S1/1	ungebundene Tragschicht Gr, co, sa' (Sandstein, Tonschieferbruch, dicht)	350	0,70	-	
		S1/2	Untergrund, Si, cl, sa', gr'' (Lehm, steif)	500	1,20		
		S1/3	Untergrund, Si, cl, sa' (Lehm, steif)	500	1,80		
		S1/4	Untergrund, Si, gr, sa' (Lehm, Kies, halbfest)	> 700	> 2,50		

Tabelle 2: Entnahmestellen und Ergebnisse, Fortsetzung

Aufschluss	Entnahmestelle (gemäß Auftraggeber)	Journal-Nr.: 25-5677-/Proben-Nr.	Schichtenbezeichnung nach Augenschein	Dicke [mm]	Schichtunterkante unter FOK [m]	Ergebnis Teeruntersuchung	Foto des Bohrkerns/Schurfs
BK/HS S2	B 258, Abs. 12,2, Stat. 3,744; re., Radweg	S2-I	Asphaltdeckschicht Asphaltbeton Größtkorn 5 mm	28	0,09	negativ	
		S2-II	Asphalttragschicht Größtkorn 22 mm	64			
		S2/1	ungebundene Tragschicht, Gr, sa*, si' (Kiessand, mitteldicht)	310	0,40	-	
		S2/2	Unterbau, Gr, sa, si' (Kalkstein, mitteldicht)	> 300	> 0,70		
		keine tiefergehende Erkundung wegen Leitungen					

Tabelle 2: Entnahmestellen und Ergebnisse, Fortsetzung

Aufschluss	Entnahmestelle (gemäß Auftraggeber)	Journal-Nr.: 25-5677-/Proben-Nr.	Schichtenbezeichnung nach Augenschein	Dicke [mm]	Schichtunterkante unter FOK [m]	Ergebnis Teeruntersuchung	Foto des Bohrkerns/Schurfs
BK/HS/RK S3	B 258, Abs. 12,2, Stat. 3,710; li.	S3-I	Asphaltdeckschicht Splittmastixasphalt Größtkorn 8 mm	31	0,23	negativ	
		S3-II	Asphaltbinderschicht Größtkorn 16 mm	84			
		S3-III	Asphalttragschicht Größtkorn 22 mm	99			
		S3-IV	Asphalttragschicht Größtkorn 22 mm	18			
		S3/1	ungebundene Tragschicht, Gr, sa, co', si' (Sandstein, Schlacke, mitteldicht - dicht)	420	0,65		
		S3/2	Untergrund, Si, cl, sa', gr'' (Lehm, steif)	550	1,20		
		S3/3	Untergrund, Si, cl', gr', sa' (Verwitterungslehm, Sandstein, steif - halbfest)	> 1300	> 2,50	-	
HS/BN 3	B 258, Abs. 12,2, Stat. 3,710; li., Bankett	BN S3/1	Bankett, Sa, si, or, gr' (Sand, mitteldicht)	150	0,15	-	
		BN S3/2	Unterbau, Si, sa, gr' (Lehm, steif)	> 550	> 0,70		

1) Kein Schichtenverbund zur darunterliegenden Schicht

2.2 Untersuchungsergebnisse der chemischen Analysen des gebundenen Oberbaus

Nachfolgend sind die ermittelten Analyseergebnisse zusammenfassend dargestellt. Detaillierte Untersuchungsergebnisse sowie das Probenbegleitprotokoll sind der Anlagenreihe 2 zu entnehmen.

Tabelle 3: Untersuchungsergebnisse

Probenbezeichnung	bestehend aus Einzelproben	Schichtenbezeichnung	PAK n. EPA [mg/kg] / Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse
1-I	-	Asphaltdeckschicht	0,480 / < 0,01	A
1-II		Asphaltbinderschicht	n. b. / < 0,01	A
1-III+IV		Asphaltdeckschicht, Asphaltbinderschicht	0,530 / < 0,01	A
1-V		Asphalttragschicht	n. b. / < 0,01	A
2-I		Asphaltdeckschicht	1,84 / < 0,01	A
2-II		Asphalttragschicht	1,71 / < 0,01	A
3-I		Asphaltdeckschicht	0,140 / < 0,01	A
3-II		Asphaltbinderschicht	0,250 / < 0,01	A
3-III		Asphalttragschicht	0,590 / < 0,01	A
3-IV		Asphalttragschicht	16,1 / < 0,01	A

n. b. = nicht berechenbar

Der als unbelastet deklarierte Straßenaufbruch ist in der Regel einer Wiederverwendung im Heißmischverfahren entsprechend der Verwertungsklasse A gem. den RuVA-StB 01 zuzuführen. Der Abfallschlüssel lautet 17 03 02.

2.3 Untersuchungsergebnisse der chemischen Analysen der ungebundenen Schichten

Die Untersuchungsergebnisse sind in der Anlagenreihe 2 beigefügt. In der Tabelle 4 sind die ermittelten Analysenergebnisse zusammengefasst.

Tabelle 4: Übersicht der Einstufung nach LAGA Boden und EBV

Probe	Entnahmestelle	Horizont	bestehend aus Einzelproben	Tiefe unter GOK [m]	LAGA Boden	Grund der Einstufung
					EBV	
S1/1	Stat. 3,744; re.	ungebundene Tragschicht	-	0,35 - 0,70	Z 0*	Arsen und Chrom im Feststoff
S1/2		Untergrund		0,70 - 1,20	BM-F1	Chrom im Eluat
	Z 1.1				TOC und Arsen im Feststoff	
S2/1	Stat. 3,744; re., Radweg	ungebundene Tragschicht		0,09 - 0,40	> BM-F3	Arsen im Eluat
					Z 1.1	Arsen im Feststoff
S2/2		Unterbau		0,40 - 0,70	> BM-F3	Arsen im Eluat
					Z 2	Cadmium und Zink im Feststoff
S3/1	Stat. 3,710; li.	ungebundene Tragschicht		0,23 - 0,65	BM-F3	Blei, Cadmium und Zink im Feststoff
					Z 0*	Kupfer, Nickel und Zink im Feststoff
S3/2		Untergrund		0,65 - 1,20	BM-F1	s. Bemerkung
					Z 2 (Z 1.2)	PAK im Feststoff
BN S3/1	Stat. 3,710; li., Bankett	Bankett		0,00 - 0,15	BM-F2	Arsen im Eluat
					Z 2	TOC, Blei, Zink und PAK im Feststoff
BN S3/2		Unterbau		0,15 - 0,70	BM-F3	Blei, Kupfer, Zink und PAK im Feststoff
					> Z 2	PAK im Feststoff
					> BM-F3	PAK im Feststoff

Aufgrund des Schlackeanteils in der Probe S3/1 wird diese als BM-F1 eingestuft.

Der PAK-Gehalt der Bodenprobe S3/2 überschreitet den Zuordnungswert für die Einbauklasse Z 1. Nach LAGA Boden (2004) kann jedoch bis zu einem PAK-Gehalt von 9 mg/kg TS eine Einstufung in die Einbauklasse Z 1.2 erfolgen, sofern das Material in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut wird. Ansonsten ergibt sich eine Einstufung in die Einbauklasse Z 2.

Bei der erhöhten elektrischen Leitfähigkeit der Proben S3/1 und S3/2 handelt es sich gemäß EBV um einen stoffspezifischen Orientierungswert. Bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen, der Wert ist jedoch nicht einstufigsrelevant. Die Ursachen für die erhöhte elektrische Leitfähigkeit konnten anhand der Analyseergebnisse nicht sicher ermittelt werden.

Bei der Bodenprobe S1/1 wird der Feststoffgehalt BM-0 bei PAK eingehalten. Der erhöhte Eluatgehalt von PAK ist gemäß Ersatzbaustoffverordnung deshalb nicht einstufigsrelevant.

Das Probenahmeprotokoll ist in der Anlage 1 angeführt.

2.4 Ergebnisse der Bestimmung der Korngrößenverteilung der entnommenen Schicht ohne Bindemittel

Aus dem Aufschluss 2 wurde eine Probe aus der ungebundenen Tragschicht zur Ermittlung der Korngrößenverteilung entnommen und im Labor untersucht. Die ermittelten Ergebnisse sind der nachfolgenden Tabelle 5 sowie detaillierten Angaben der Anlage 3 zu entnehmen.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Siebanalysen nach DIN EN 933-1

Parameter	Dim	IST Wert	Anforderungen für Frostschutzschichten gemäß ZTV SoB - StB
Probe		S2/1	-
Stoffliche Kennzeichnung	-	Kiessand	-
Baustoffgemisch	-	0/45	-
Überkorn 1,4 D	M.-%	0	0
Überkorn D	M.-%	2	0-10
Feinanteile $\leq 0,063$ mm	M.-%	7,8	≤ 7

Die Anforderungen an den Feinanteil $< 0,063$ mm im eingebauten Zustand von ≤ 7 M.-% nach ZTV SoB-StB werden geringfügig überschritten.

3. Ergänzende Hinweise

Bei den vorgenommenen Einstufungen wurden länderspezifische Regelungen für Nordrhein-Westfalen berücksichtigt.

Abschließend ist zu beachten, dass es sich bei den entnommenen Proben zwangsläufig umorientierende, stichpunktartige Untersuchungen handelt, die im Zuge der Baumaßnahme zu verifizieren sind. Werden Abweichungen festgestellt, sind ggf. zusätzliche Untersuchungen erforderlich.

Die entnommenen Proben stehen für mögliche Ergänzungsuntersuchungen noch ca. 3 Monate nach Probenahme im Labor zur Verfügung.

Bensberg, den 05.02.2026



Mike Christian
M. Sc. Geow.
stellv. Leiter der Prüfstelle



Andreas Schäfer
Dipl.-Ing.
Leiter der Prüfstelle



Sascha Münz
Dr.-Ing.
Geschäftsführer

Hinweise zur Anwendung des vorliegenden Befundes

Der Befund bezieht sich ausschließlich auf die genannte Fragestellung für das beschriebene Objekt. Es ist nur in seiner Gesamtheit verbindlich.

Es ist nicht zulässig, nur Teile der Untersuchungsergebnisse heran zu ziehen oder diese auf andere Fragestellungen zu beziehen, da sich der Untersuchungsumfang, die Untersuchungstiefe sowie die Bewertung ausschließlich an der Aufgabenstellung und den Konstruktionsmerkmalen des Objektes orientieren. Für Rückfragen steht die Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH gerne zur Verfügung. Mündliche Angaben dienen dann aber lediglich der Vorinformation und werden erst mit schriftlicher Bestätigung rechtsverbindlich.

Die Vervielfältigung und Weitergabe an fachlich nicht am genannten Objekt Beteiligte bedarf der Zustimmung der Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH

ANLAGEN

**Probenahmeprotokoll**
(Proben zur chemischen Analyse)**Baustoffprüfstellen gem. RAP-Strä¹⁾**
Ingenieure für Baustofftechnologie
www.labor-hart.de • mailbox@labor-hart.deAnlass: ☒ Deklaration ☐ Gefährdungsabschätzung

Kunde: Gebr. Reuber GmbH & Co. KG

Projekt: B 258, Abs. 12,12, Voruntersuchung

Datum der Probenahme: 24.11.2025

Wetter: 4 °C, Wolken, Regen

Projektnummer: M-25262

Probenehmer: MC

Probenbezeichnung	S1/1	S1/2	S1/3	S1/4	S2/1	S2/2
Probenahmeverfahren	HS	HS	RK	RK	HS	HS
Probenahmemittel	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle	Rammkern- sonde ø 60 mm	Rammkern- sonde ø 60 mm	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle
Art der Probenahme	g	g	g	g	g	g
Tiefe der Probenahme (von)	0,00	0,70	1,20	1,80	0,00	0,40
Tiefe der Probenahme (bis)	0,70	1,20	1,80	2,50	0,40	0,70
Station						
Probenahmestelle	3,744	3,744	3,744	3,744	3,744	3,744
Herkunft des Materials	Ungebundene Tragschicht	Untergrund	Untergrund	Untergrund	Ungebundene Tragschicht	Unterbau
Bodenansprache	A (Gr, co, sa')	Si, cl, sa', gr''	Si, cl, sa'	Si, gr, sa'	A (Gr, ša, si')	A (Gr, sa, si')
Konsistenz / Lagerungsdichte	dicht	steif	steif	halbfest	mitteldicht	mitteldicht
Korngröße	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Kornform / Stückigkeit	gebrochen				rund	gebrochen
Färbung	grau	grau	grau	braun	braun	grau
Geruch	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig
homogen (ho) / heterogen (he)	ho	ho	ho	ho	ho	ho
Probenahmemenge (l)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Gebinde	Eimer	Eimer	Eimer	Eimer	Eimer	Eimer
Probenkonservierung	Kühlbox	Kühlbox	Kühlbox	Kühlbox	Kühlbox	Kühlbox

RAP Stra Prüfstell RLP: 1) anerk. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3, A4 • BB3, BB4 • BE3, BE4 • C1, C3, C4 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3, F4 • G3, G4 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4

RAP Stra Prüfstell NRW: 1) anerk. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3 • G3 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4

RAP Stra Prüfstell BY: 1) anerk. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3 • G3 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4

24.11.2025			<i>M. Christen</i>
Datum	Unterschrift Antragsteller	Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift für das Prüflabor

RK	Rammkern	g	gestört
KB	Diamantkernbohrung	ug	ungestört
HS	Handsachachtung	A	Auffüllung

**Probenahmeprotokoll**
(Proben zur chemischen Analyse)**Baustoffprüfstellen gem. RAP-Strä¹⁾**
Ingenieure für Baustofftechnologie
www.labor-hart.de • mailbox@labor-hart.deAnlass: ☒ Deklaration ☐ Gefährdungsabschätzung

Kunde: Gebr. Reuber GmbH & Co. KG

Projekt: B 258, Abs. 12,12, Voruntersuchung

Datum der Probenahme: 25.11.2025

Wetter: 5 °C, Wolken, Regen

Projektnummer: M-25262

Probenehmer: MC

Probenbezeichnung	S3/1	S3/2	S3/3	BN S3/1	BN S3/2
Probenahmeverfahren	HS	HS	RK	HS	HS
Probenahmemittel	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle	Rammkern- sonde ø 60 mm	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle
Art der Probenahme	g	g	g	g	g
Tiefe der Probenahme (von)	0,00	0,65	1,20	0,00	0,15
Tiefe der Probenahme (bis)	0,65	1,20	2,50	0,15	0,70
Station					
Probenahmestelle	3,710	3,710	3,710	3,710	3,710
Herkunft des Materials	Ungebundene Tragschicht	Untergrund	Untergrund	Bankett	Unterbau
Bodenansprache	A (Gr, sa, co', si')	Si, cl, sa', gr''	Si, cl', gr', sa'	A (Sa, si, or, gr')	A (Si, sa, gr')
Konsistenz / Lagerungsdichte	mitteldicht bis dicht	steif	steif bis halbfest	mitteldicht	steif
Korngröße	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Kornform / Stückigkeit	gebrochen			rund und gebrochen	
Färbung	braun, grau	braun	hellbraun	dunkelbraun, schwarz	dunkelbraun
Geruch	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig
homogen (ho) / heterogen (he)	ho	ho	ho	ho	ho
Probenahmemenge (l)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Gebinde	Eimer	Eimer	Eimer	Eimer	Eimer
Probenkonservierung	Kühlbox	Kühlbox	Kühlbox	Kühlbox	Kühlbox

RAP Stra Prüfstell RLP: 1) anerk. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3, A4 • BB3, BB4 • BE3, BE4 • C1, C3, C4 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3, F4 • G3, G4 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4

RAP Stra Prüfstell NRW: 1) anerk. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3 • G3 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4

RAP Stra Prüfstell BY: 1) anerk. für folgende Fachgebiete n. RAP Stra: A1, A3 • D0, D3, D4 • E3, E4 • F3 • G3 • H1, H3, H4 • I1, I2, I3, I4

25.11.2025			
Datum	Unterschrift Antragsteller	Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift für das Prüflabor

RK	Rammkern	g	gestört
KB	Diamantkernbohrung	ug	ungestört
HS	Handsachachtung	A	Auffüllung

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113592 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S1/1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,55	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	1,30		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		6,10	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		6,31	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		31,3	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,93	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		5,19	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		32,6	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,27	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,051	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,58	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,40	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,39	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,31	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,34	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113592 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S1/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	0,14	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	0,27	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	0,072	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,18	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,19	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,3 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	3,2 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		53,0	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,2	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,6	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		481	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (NWG) m)	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		20,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		28,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		31,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		32,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		10,5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		0,064	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		0,271	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		81,7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		1,2	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,11	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Naphthalin</i>	µg/l		0,21	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l		0,017	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthen</i>	µg/l		7,5	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoren</i>	µg/l		5,0	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Phenanthren</i>	µg/l		6,3	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Anthracen</i>	µg/l		0,52	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoranthren</i>	µg/l		5,5	DIN 38407-39 : 2011-09

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113592 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S1/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Pyren	µg/l	3,2	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	1,0	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	0,84	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,61	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,21	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,39	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	0,13	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,62	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,57	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	32 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	32	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	1,5 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	1,5	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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,1-Methylnaphthalin,Quecksilber (Hg),Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],Naphthalin,Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Dibenzo(ah)anthracen[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(k)fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg],Benzo(a)anthracen[µg/l],Anthracen[mg/kg],Anthracen[µg/l],Acenaphthylen
15%		Arsen (As)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Thallium (Tl),Nickel (Ni)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l],Chrom (Cr)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen[mg/kg],Chrysen

Seite 3 von 4

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113592 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S1/1**

15mg/kg
 35%
 8%
 6mg/kg
 5%
 1°C
 6%
 7,8%
 30%

en[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
 Blei (Pb)[mg/kg]
 Chrom (Cr)[mg/kg]
 elektrische Leitfähigkeit
 Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)[mg/kg]
 pH-Wert
 Temperatur Eluat
 Trockensubstanz
 Trübung nach GF-Filtration
 Zink (Zn)[mg/kg]

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

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

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

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

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

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

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

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

Matrixbedingt wurde die Probe zur Bestimmung der Metalle im Eluat gemäß den Vorgaben der DIN 19529 aufgeschlossen.

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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 03.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113593 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S1/2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,33	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	80,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	19,7		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,79	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		22,1	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		15,9	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		21,1	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,59	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		7,69	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		31,3	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,098	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,062	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,061	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,061	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,090	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113593 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S1/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	0,070	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,056	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,052	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		154	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,4	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,3	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1290	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (NWG) m)	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		293	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		121	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		262	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		117	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		62,6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		0,19	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		1,02	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		177	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,031	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,033	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Naphthalin</i>	µg/l		0,15	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l		<0,0030 (NWG)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthen</i>	µg/l		0,063	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoren</i>	µg/l		0,043	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Phenanthren</i>	µg/l		0,076	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Anthracen</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoranthren</i>	µg/l		0,049	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Pyren</i>	µg/l		0,033	DIN 38407-39 : 2011-09

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.

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

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



Seite 2 von 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113593 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S1/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,016	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	0,013	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,019	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,012	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,014	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,012	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,37 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,35 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,21 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,21	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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, Quecksilber (Hg), Pyren [mg/kg], Pyren [µg/l], Phenanthren, Naphthalin, Indeno(1,2,3-cd)pyren [µg/l], Fluoren, Fluoranthren [µg/l], Chrysen [µg/l], Benzo(ghi)perylene [mg/kg], Benzo(ghi)perylene [µg/l], Benzo(b)fluoranthren [mg/kg], Benzo(b)fluoranthren [µg/l], Benzo(a)pyren [µg/l], Benzo(a)anthracen [mg/kg], Benzo(a)anthracen [µg/l], Arsen (As) [mg/kg]
15%		Arsen (As) [µg/l], Zink (Zn) [µg/l], Thallium (Tl) [µg/l], Nickel (Ni) [µg/l], Kupfer (Cu) [µg/l], Chrom (Cr) [µg/l]
25%		Benzo(a)pyren [mg/kg], Indeno(1,2,3-cd)pyren [mg/kg], Fluoranthren [mg/kg], Chrysen [mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr) [mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113593 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S1/2**

0,25%
 6mg/kg
 5%
 1°C
 0,25mg/kg
 6%
 7,8%
 30%
 0,005µg/l

Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
 Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)[mg/kg]
 pH-Wert
 Temperatur Eluat
 Thallium (Tl)[mg/kg]
 Trockensubstanz
 Trübung nach GF-Filtration
 Zink (Zn)[mg/kg]
 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 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 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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

Matrixbedingt wurde die Probe zur Bestimmung der Metalle im Eluat gemäß den Vorgaben der DIN 19529 aufgeschlossen.

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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 09.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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 4

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113594 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
 Probeneingang **26.11.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **S2/1**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,71	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	92,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	7,50		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		15,2	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		15,1	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,34	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		15,0	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		5,76	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		12,3	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		60,2	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113594 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S2/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		156	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,3	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		112	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (NWG) m)	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		120	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		58,5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		0,60	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		136	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		43,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		86,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		0,070	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		0,379	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		303	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,010	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,015	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Naphthalin</i>	µg/l		0,035	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l		<0,0030 (NWG)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthen</i>	µg/l		0,026	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoren</i>	µg/l		0,029	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Phenanthren</i>	µg/l		0,073	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Anthracen</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoranthren</i>	µg/l		0,033	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Pyren</i>	µg/l		0,019	DIN 38407-39 : 2011-09

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113594 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S2/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,19 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,18 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,060 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,060	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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, Quecksilber (Hg), Pyren, Phenanthren, Naphthalin, Fluoren, Fluoranthren, Arsen (As) [mg/kg]
15%		Arsen (As) [µg/l], Zink (Zn) [µg/l], Thallium (Tl), Nickel (Ni) [µg/l], Kupfer (Cu) [µg/l], Chrom (Cr) [µg/l], Blei (Pb) [µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb) [mg/kg]
0,045µg/l		Cadmium (Cd) [µg/l]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd) [mg/kg]
35%		Chrom (Cr) [mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu) [mg/kg], Nickel (Ni) [mg/kg]
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat

Seite 3 von 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113594 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S2/1**

6%
 7,8%
 30%
 0,005µg/l

Trockensubstanz
 Trübung nach GF-Filtration
 Zink (Zn)[mg/kg]
 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 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 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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

Matrixbedingt wurde die Probe zur Bestimmung der Metalle im Eluat gemäß den Vorgaben der DIN 19529 aufgeschlossen.

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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 09.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113595 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S2/2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,45	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	92,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	7,70		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		13,3	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		162	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		4,69	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		3,89	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		5,65	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		9,18	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,070	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,3	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		502	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Pyren</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113595 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S2/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		22,9	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,7	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,3	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		120	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (+)	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		24,6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		0,137	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		103	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Naphthalin</i>	µg/l		0,021	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l		<0,0030 (NWG)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthen</i>	µg/l		0,014	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoren</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Phenanthren</i>	µg/l		0,022	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Anthracen</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoranthren</i>	µg/l		0,016	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Pyren</i>	µg/l		0,010	DIN 38407-39 : 2011-09

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
Analysennr. **113595 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **S2/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,072 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,062 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,031 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,021 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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, Pyren, Phenanthren, Naphthalin, Fluoranthen, Arsen (As) [mg/kg]
0,15 µg/l		Arsen (As) [µg/l]
15%		Blei (Pb) [µg/l], Zink (Zn) [µg/l], Thallium (Tl) [µg/l]
30%		Blei (Pb) [mg/kg], Zink (Zn) [mg/kg], Cadmium (Cd)
3,5 mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6 mg/kg		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
0,04 mg/kg		Quecksilber (Hg)
1 °C		Temperatur Eluat
0,25 mg/kg		Thallium (Tl) [mg/kg]
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration

Seite 3 von 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113595 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S2/2**

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

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

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

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

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

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

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

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das 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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113596 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S3/1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,81	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	1,10		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		<0,10	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		8,01	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		13,7	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,82	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		20,3	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		17,3	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		20,9	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		76,4	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		0,079	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		0,12	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,54	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,087	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,63	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,39	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,27	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,25	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,28	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113596 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S3/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	0,12	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	0,24	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,13	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,13	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,3 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	3,3 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		8,1	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,3	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		450	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		13	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		4,6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		1,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		1,2	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,18	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Naphthalin</i>	µg/l		0,27	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l		0,025	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthen</i>	µg/l		4,4	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoren</i>	µg/l		3,6	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Phenanthren</i>	µg/l		5,7	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Anthracen</i>	µg/l		0,56	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoranthren</i>	µg/l		1,1	DIN 38407-39 : 2011-09

Seite 2 von 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113596 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S3/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Pyren	µg/l	0,46	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,037	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	0,031	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,038	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,013	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,028	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,037	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,027	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	16 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	16 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	1,7 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	1,7	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	<0,0010 (+)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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[µg/l], 2-Methylnaphthalin, 1-Methylnaphthalin, Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], Naphthalin, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoren[mg/kg], Fluoren[µg/l], Fluoranthren[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Anthracen[mg/kg], Anthracen[µg/l], Acenaphthylene, Acenaphthen[mg/kg]
0,15 µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2 mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthren[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
15 mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]

Seite 3 von 4

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



Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113596 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S3/1**

30%	Cadmium (Cd), Zink (Zn), Nickel (Ni)
35%	Chrom (Cr)
8%	elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg	Kupfer (Cu)
5%	pH-Wert
7,5mg/l	Sulfat (SO ₄)
1°C	Temperatur Eluat
6%	Trockensubstanz
7,8%	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 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 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das 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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 03.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113597 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S3/2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,35	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	79,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	20,1		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,03	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		27,2	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		22,1	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,08	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		23,7	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		14,2	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		8,52	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		29,1	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		0,18	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		0,28	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		1,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,28	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,99	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,56	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,34	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,31	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,18	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,093	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113597 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S3/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,17	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,081	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,090	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	5,0 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	5,0 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		197	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,6	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		823	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (NWG) m)	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		59,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		12,7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		29,9	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		16,8	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		8,8	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		0,142	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		63,5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
1-Methylnaphthalin	µg/l		0,041	DIN 38407-39 : 2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l		0,048	DIN 38407-39 : 2011-09
Naphthalin	µg/l		0,27	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		0,076	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		0,053	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		0,098	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,014	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,024	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		<0,015 (NWG) mb)	DIN 38407-39 : 2011-09

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
Analysennr. **113597 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **S3/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,29 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,27 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,36 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,36	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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[µg/l], 2-Methylnaphthalin, Pyren, Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], Naphthalin, Fluoren[mg/kg], Fluoren[µg/l], Fluoranthren[µg/l], Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(a)anthracen, Arsen (As)[mg/kg], Anthracen[mg/kg], Anthracen[µg/l], Acenaphthen[mg/kg]
15%		Arsen (As)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Thallium (Tl)[µg/l], Nickel (Ni)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l], Chrom (Cr)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren[mg/kg], Chrysen, Benzo(k)fluoranthen
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113597 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S3/2**

6mg/kg
 5%
 1°C
 0,25mg/kg
 6%
 7,8%
 30%
 0,005µg/l

Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)[mg/kg]
 pH-Wert
 Temperatur Eluat
 Thallium (Tl)[mg/kg]
 Trockensubstanz
 Trübung nach GF-Filtration
 Zink (Zn)[mg/kg]
 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 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 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

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

Matrixbedingt wurde die Probe zur Bestimmung der Metalle im Eluat gemäß den Vorgaben der DIN 19529 aufgeschlossen.

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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 02.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113598 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
BN S3/1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,02	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	79,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	20,2		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,95	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		11,8	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		210	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		1,59	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		66,5	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		93,6	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		63,2	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,092	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,3	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		586	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		420	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		0,052	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		0,060	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,82	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,14	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		3,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		2,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		2,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		1,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		2,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		1,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113598 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	2,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	0,45	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	1,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	1,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	20 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	20 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	0,014	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	0,0098	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	0,010	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,036 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,034 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		11,0	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,3	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,8	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		367	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (+)	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		2,7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		11,6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		15,9	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		50,6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,025	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		0,024	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Naphthalin</i>	µg/l		0,089	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthen</i>	µg/l		0,039	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoren</i>	µg/l		0,023	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Phenanthren</i>	µg/l		0,027	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Anthracen</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoranthren</i>	µg/l		0,022	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Pyren</i>	µg/l		<0,018 (NWG) mb)	DIN 38407-39 : 2011-09

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.

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

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



Seite 2 von 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113598 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(a)anthracen</i>	µg/l	0,014	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Chrysen</i>	µg/l	0,017	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	µg/l	0,047	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	µg/l	0,012	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Benzo(a)pyren</i>	µg/l	0,029	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	µg/l	0,015	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	µg/l	0,096	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	µg/l	0,066	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,42 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,41 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,14 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,14	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	0,0016	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	<0,0010 (+)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	0,0010	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,0031 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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[µg/l], 2-Methylnaphthalin, Pyren, Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], PCB (180)[mg/kg], PCB (180)[µg/l], PCB (153), PCB (138)[mg/kg], PCB (138)[µg/l], Naphthalin, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoren[mg/kg], Fluoren[µg/l], Fluoranthren[µg/l], Dibenzo(ah)anthracen[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Arsen (As)[mg/kg], Anthracen, Acenaphthen[mg/kg]
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthren[mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
15%		Blei (Pb)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l]

Seite 3 von 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113598 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/1

30%

Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Nickel (Ni), Kupfer (Cu)[mg/kg], Cadmium (Cd)

35%

Chrom (Cr)

8%

elektrische Leitfähigkeit

130mg/kg

Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

5%

pH-Wert

0,04mg/kg

Quecksilber (Hg)

1°C

Temperatur Eluat

0,25mg/kg

Thallium (Tl)

6%

Trockensubstanz

7,8%

Trübung nach GF-Filtration

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 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 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das 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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 02.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113599 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
BN S3/2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,93	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	81,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	18,2		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,45	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		<0,30	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		21,0	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		241	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		2,42	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		52,0	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		78,4	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		45,8	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,17	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,3	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		634	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		280	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,20 (NWG) mv)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,20 (NWG) mv)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,20 (NWG) mv)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,20 (NWG) mv)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		2,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<1,0 (+) mv)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		9,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		6,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		4,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		5,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		5,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		2,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113599 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	4,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<1,0 (+) mv)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	3,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	3,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg	50 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	49 x)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	0,011	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	0,0069	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	0,0084	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg	0,029 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,026 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm				DIN 19529 : 2015-12
Fraktion < 32 mm	%	°	100	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0	Berechnung
Eluat (DIN 19529)		°		DIN 19529 : 2015-12
Trübung nach GF-Filtration	NTU		47,0	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		20,8	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,8	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		157	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (+)	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		3,7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		32,7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		0,38	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		1,5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		19,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		118	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Naphthalin</i>	µg/l		0,012	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l		0,017	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Acenaphthen</i>	µg/l		0,012	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoren</i>	µg/l		<0,010 (+)	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Phenanthren</i>	µg/l		0,043	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Anthracen</i>	µg/l		0,020	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Fluoranthren</i>	µg/l		0,087	DIN 38407-39 : 2011-09
<i>Pyren</i>	µg/l		0,058	DIN 38407-39 : 2011-09

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113599 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,056	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	0,066	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,24	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,059	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,12	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	0,054	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,36	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,26	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	1,5 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	1,5 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,022 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,012 x)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (101)	µg/l	<0,0010 (+)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	0,0049	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	0,0024	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	0,0030	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	0,011 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,010 x)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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, Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], PCB (180)[mg/kg], PCB (180)[µg/l], PCB (153)[mg/kg], PCB (153)[µg/l], PCB (138)[mg/kg], PCB (138)[µg/l], Naphthalin, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthren[µg/l], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Arsen (As)[mg/kg], Anthracen, Acenaphthylene
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthren[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren[µg/l]
15%		Blei (Pb)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l]
30%		Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Nickel (Ni), Kupfer

Seite 3 von 4

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113599 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/2

0,045µg/l

35%

8%

130mg/kg

5%

0,04mg/kg

1°C

0,25mg/kg

6%

7,8%

(Cu)[mg/kg], Cadmium (Cd)[mg/kg]

Cadmium (Cd)[µg/l]

Chrom (Cr)

elektrische Leitfähigkeit

Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

pH-Wert

Quecksilber (Hg)

Temperatur Eluat

Thallium (Tl)

Trockensubstanz

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 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 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

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

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das 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: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113600 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
 Probeneingang **26.11.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **S1/1**
 Rückstellprobe **Ja**
 Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
 Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,56	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	97,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	diverse Färbungen		visuell
Geruch *)		°	unspezifisch		sensorisch
Konsistenz *)		°	erdig/steinig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			9,0	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		1,3	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		10,9	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		7,49	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		33,7	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,91	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		5,32	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		41,5	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		<0,030	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113600 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S1/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	<100	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	20,4	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,1	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	128	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,53	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	14	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<1,0 (NWG)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,007	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,004	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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 Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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 2 von 3

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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



Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113600 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S1/1**

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

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb),Arsen (As)[mg/kg]
0,0015mg/l		Arsen (As)[mg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,011mg/l		Blei (Pb)[mg/l]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
10mg/l		Chlorid (Cl)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,75mg/l		Fluorid (F)
12%		Glühverlust
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert,pH-Wert (CaCl2)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 02.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung
 Rückstellprobe
 Auffälligt. Probenanlieferung
 Probenahmeprotokoll

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113601 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S1/2
Ja
Keine
Nein

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,31	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	80,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	graubraun		visuell
Geruch *)		°	geruchlos		sensorisch
Konsistenz *)		°	lehmig/tonig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			7,8	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		3,4	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		0,68	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		25,2	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		16,1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		21,5	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,70	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		7,42	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		26,8	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		<0,030	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

Seite 1 von 3

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

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



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00



AGROLAB Umwelt GmbH

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

Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113601 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S1/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>m,p</i> -Xylol	mg/kg	<0,15 wj	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o</i> -Xylol	mg/kg	<0,15 wj	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,30 wj	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	<0,30 wj	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (52)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (101)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (138)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (118)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (153)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (180)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	19,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	242	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	19,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,2	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	145	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	28	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<1,0 (NWG)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,011	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,014	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	0,005	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

wj) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

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 Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113601 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S1/2**

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%		Arsen (As),DOC
0,015mg/l		Barium (Ba)
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,011mg/l		Blei (Pb)[mg/l]
10mg/l		Chlorid (Cl)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
0,0075mg/l		Chrom (Cr)[mg/l]
1,3mg/kg		Cyanide ges.
8%		elektrische Leitfähigkeit
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)[mg/l]
5%		pH-Wert,pH-Wert (CaCl2)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung
 Rückstellprobe
 Auffälligkeit. Probenanlieferung
 Probenahmeprotokoll

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113602 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S2/1
Ja
Keine
Nein

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,72	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	92,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	rötlich		visuell
Geruch *)		°	geruchlos		sensorisch
Konsistenz *)		°	sandig/steinig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			7,8	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		0,9	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		21,7	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		26,0	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,61	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		19,2	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,15	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		16,9	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		97,6	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		<0,030	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

Seite 1 von 3

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

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



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00



AGROLAB Umwelt GmbH

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

Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113602 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S2/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>m,p</i> -Xylol	mg/kg	<0,15 wj	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o</i> -Xylol	mg/kg	<0,15 wj	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,30 wj	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	<0,30 wj	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (52)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (101)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (138)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (118)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (153)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (180)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	174	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	20,0	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		9,0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	49,0	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,096	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0 (NWG)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<1,0 (NWG)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,006	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,008	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

wj) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

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 Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113602 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S2/1**

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%		Arsen (As)[mg/kg]
0,0015mg/l		Arsen (As)[mg/l]
0,015mg/l		Barium (Ba)
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,011mg/l		Blei (Pb)[mg/l]
30%		Cadmium (Cd),Zink (Zn)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert,pH-Wert (CaCl ₂)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung
 Rückstellprobe
 Auffälligkeit. Probenanlieferung
 Probenahmeprotokoll

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113603 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S2/2
Ja
Keine
Nein

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,46	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	92,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	hellbraun		visuell
Geruch *)		°	geruchlos		sensorisch
Konsistenz *)		°	erdig/steinig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			8,0	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		1,1	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		14,5	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		162	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		4,86	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		7,67	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		6,37	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		10,4	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,084	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		573	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		<0,030	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,20 wj	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg		<0,10 wj	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg		<0,10 wj	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg		<0,10 wj	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

Seite 1 von 3

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

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



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113603 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S2/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,10 wf)	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10 wf)	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,20 wf)	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,20 wf)	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (52)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (101)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (138)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (118)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (153)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (180)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	<100	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	19,9	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	62,2	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,068	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	<5,0 (+)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<1,0 (NWG)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,004	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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 GROUP

Your labs. Your service.

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

 Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**

 Analysennr. **113603 Mineralisch/Anorganisches Material**

 Kunden-Probenbezeichnung **S2/2**
wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.
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 Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.
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%		Arsen (As)
30%		Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn), Cadmium (Cd)
0,011mg/l		Blei (Pb)[mg/l]
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
12%		Glühverlust
6mg/kg		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert, pH-Wert (CaCl2)
0,04mg/kg		Quecksilber (Hg)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)[mg/kg]
0,00075mg/l		Thallium (Tl)[mg/l]
6%		Trockensubstanz

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

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

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


Seite 3 von 3

 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **113604** Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
 Probeneingang **26.11.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **S3/1**
 Rückstellprobe **Ja**
 Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
 Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,81	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	diverse Färbungen		visuell
Geruch *)		°	unspezifisch		sensorisch
Konsistenz *)		°	erdig/steinig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			8,8	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		1,6	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		5,26	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		17,1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,36	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		22,1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		21,8	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		20,5	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		73,9	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		<0,030	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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 3
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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



Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
Analysennr. **113604 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **S3/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	<100	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,4	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	81,6	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,17	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	5,7	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<5,0 (+)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,003	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113604 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **S3/1**

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)[mg/kg]
0,0015mg/l		Arsen (As)[mg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
10mg/l		Chlorid (Cl)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
12%		Glühverlust
30%		Kupfer (Cu),Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert,pH-Wert (CaCl ₂)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 02.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung
 Rückstellprobe
 Auffälligt. Probenanlieferung
 Probenahmeprotokoll

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113605 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
S3/2
Ja
Keine
Nein

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,35	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	83,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	diverse Färbungen		visuell
Geruch *)		°	geruchlos		sensorisch
Konsistenz *)		°	erdig/steinig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			6,6	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		1,7	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		0,36	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		20,8	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		14,3	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		13,8	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		10,2	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		3,62	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		18,6	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		<0,030	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

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

Seite 1 von 3

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

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



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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113605 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

S3/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,15 <i>wf</i>	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,15 <i>wf</i>	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,15 <i>wf</i>	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,30 <i>wf</i>	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,30 <i>wf</i>	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	25,1	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	574	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	20,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,5	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	152	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,14	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	23	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<5,0 (NWG) <i>m</i>	25	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,017	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	0,05	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,029	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	0,005	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,024	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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 GROUP

Your labs. Your service.

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

 Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**

 Analysennr. **113605 Mineralisch/Anorganisches Material**

 Kunden-Probenbezeichnung **S3/2**
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
w) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.
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 Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.
Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb),DOC,Arsen (As)
0,015mg/l		Barium (Ba)
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,011mg/l		Blei (Pb)[mg/l]
10mg/l		Chlorid (Cl)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
0,0075mg/l		Chrom (Cr)[mg/l]
1,3mg/kg		Cyanide ges.
8%		elektrische Leitfähigkeit
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn),Nickel (Ni)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)[mg/l]
5%		pH-Wert,pH-Wert (CaCl ₂)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung
 Rückstellprobe
 Auffälligkeit. Probenanlieferung
 Probenahmeprotokoll

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
113606 Mineralisch/Anorganisches Material
9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
26.11.2025
Keine Angabe
Auftraggeber
BN S3/1
Ja
Keine
Nein

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,01	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	85,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung	*)	°	schwarz		visuell
Geruch	*)	°	geruchlos		sensorisch
Konsistenz	*)	°	lehmig/tonig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			6,9	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		6,8	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		2,1	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		14,3	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		265	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		1,86	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		55,7	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		82,7	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		60,0	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,14	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		678	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,62	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg		<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg		<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg		<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

Seite 1 von 3

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

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



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113606 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>m,p</i> -Xylol	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o</i> -Xylol	mg/kg	<0,050	0,05	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (52)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (101)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (138)	mg/kg	0,021	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (118)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (153)	mg/kg	0,015	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (180)	mg/kg	0,016	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	0,052 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	0,052 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	<100	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	20,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,6	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	143	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,087	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	13	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<1,0 (NWG)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,006	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,034	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,014	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	0,08	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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

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

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

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113606 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **BN S3/1**

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb), Arsen (As) [mg/kg]
0,0015mg/l		Arsen (As) [mg/l]
30%		Blei (Pb) [mg/kg], Zink (Zn) [mg/kg], Nickel (Ni), Kupfer (Cu) [mg/kg], Extrahierbare lipophile Stoffe, Cadmium (Cd)
0,011mg/l		Blei (Pb) [mg/l]
10mg/l		Chlorid (Cl)
35%		Chrom (Cr)
1,2mg/kg		Cyanide ges.
8%		elektrische Leitfähigkeit
12%		Glühverlust
0,021mg/l		Kupfer (Cu) [mg/l]
0,03mg/kg		PCB (138), PCB (180), PCB (153)
5%		pH-Wert, pH-Wert (CaCl ₂)
0,04mg/kg		Quecksilber (Hg)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
0,075mg/l		Zink (Zn) [mg/l]

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 10.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **113607 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
 Probeneingang **26.11.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **BN S3/2**
 Rückstellprobe **Ja**
 Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
 Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,93	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	82,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	dunkelbraun		visuell
Geruch *)		°	geruchlos		sensorisch
Konsistenz *)		°	lehmig/tonig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			8,7	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		5,4	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Cyanide ges.	mg/kg		2,2	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		24,4	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		308	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		2,67	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		41,4	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		63,4	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		32,6	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,18	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Zink (Zn)	mg/kg		674	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,093	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Dichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg		<0,30 wfl	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg		<0,15 wfl	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07

Seite 1 von 3

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

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



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC

Analysennr.

113607 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

BN S3/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,15 <i>wf</i>	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,15 <i>wf</i>	0,15	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,30 <i>wf</i>	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,30 <i>wf</i>	0,3	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (52)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (101)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (138)	mg/kg	0,015	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (118)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (153)	mg/kg	<0,010	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (180)	mg/kg	0,011	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	0,026 <i>x)</i>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	0,026 <i>x)</i>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung				DIN EN 12457-4 : 2003-01
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	<100	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	20,0	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,7	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	105	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,24	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	<5,0 (+)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<1,0 (NWG)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	0,003	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Phenolindex	mg/l	<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Antimon (Sb)	mg/l	0,003	0,0015	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Arsen (As)	mg/l	0,003	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	0,019	0,001	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,010	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	0,007	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Selen (Se)	mg/l	<0,003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Thallium (Tl)	mg/l	<0,00005	0,00005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/l	0,05	0,03	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

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 10.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHTAuftrag **2519007 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**Analysennr. **113607 Mineralisch/Anorganisches Material**Kunden-Probenbezeichnung **BN S3/2**

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

w) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

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 Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

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

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb), Arsen (As) [mg/kg]
0,0015mg/l		Arsen (As) [mg/l]
30%		Blei (Pb) [mg/kg], Zink (Zn) [mg/kg], Nickel (Ni), Kupfer (Cu) [mg/kg], Cadmium (Cd)
0,011mg/l		Blei (Pb) [mg/l]
35%		Chrom (Cr)
1,3mg/kg		Cyanide ges.
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
12%		Glühverlust
0,021mg/l		Kupfer (Cu) [mg/l]
0,03mg/kg		PCB (138), PCB (180)
5%		pH-Wert, pH-Wert (CaCl ₂)
0,04mg/kg		Quecksilber (Hg)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
0,075mg/l		Zink (Zn) [mg/l]

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 26.11.2025

Ende der Prüfungen: 01.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
Robert-Bosch-Str. 7
56566 Neuwied

Datum 19.12.2025
Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
Analysennr. **134902** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
Probeneingang **16.12.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **1-I**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		0,15 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		0,13 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		0,480 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,8	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,9	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		99,9	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

Seite 1 von 2

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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHTAuftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MCAnalysennr. **134902** Mineralisch/Anorganisches MaterialKunden-Probenbezeichnung **1-I**

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

0,15mg/kg

8%

5%

1°C

6%

Benzo(g,h,i)perylene,Pyren,Fluoranthene,Chrysen

elektrische Leitfähigkeit

pH-Wert

Temperatur Eluat

Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.a." 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 2 von 2

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
Robert-Bosch-Str. 7
56566 Neuwied

Datum 19.12.2025
Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
Analysennr. **134903** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
Probeneingang **16.12.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **1-II**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	97,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,4	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,9	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		78,4	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHTAuftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MCAnalysennr. **134903** Mineralisch/Anorganisches MaterialKunden-Probenbezeichnung **1-II**

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.a." 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 2 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
Robert-Bosch-Str. 7
56566 Neuwied

Datum 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
Analysennr. **134904** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt **9703** Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
Probeneingang **16.12.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **1-III+IV**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		0,30 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		0,12 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,11 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 (mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		0,530 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,8	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		59,0	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

Seite 1 von 2

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



Datum 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **134904** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **1-III+IV**

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)pyren,Pyren,Fluoranthen
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 19.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **134905 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
 Probeneingang **16.12.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **1-V**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	97,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		<0,060 m)	0,06	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,050	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,5	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		94,9	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

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

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.

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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **134905** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **1-V**

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.a." 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 2 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 19.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
 Analysennr. **134906 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
 Probeneingang **16.12.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **2-I**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		0,50 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		0,62 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		0,32 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,11 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,18 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,11 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		<0,15 m)	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		1,84 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			10,0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		89,9	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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%

Seite 1 von 2

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 "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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **134906** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **2-I**

(Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren
8%		elektrische Leitfähigkeit
30%		Fluoranthren
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
Robert-Bosch-Str. 7
56566 Neuwied

Datum 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
Analysennr. **134907 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
Probeneingang **16.12.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **2-II**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	97,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		0,23 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		0,24 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,25 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,27 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		0,33 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		0,39 mv	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		1,71 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,9	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		56,5	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

Seite 1 von 2

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 "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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **134907** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **2-II**

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-c,d)pyren,Fluoranthren,Benzo(g,h,i)perylene,Benzo(b)fluoranthren
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582
E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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 2 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
Robert-Bosch-Str. 7
56566 Neuwied

Datum 19.12.2025
Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
Analysennr. **134908** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
Probeneingang **16.12.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **3-I**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	87,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		0,14 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		0,140 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			10,0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		65,0	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

Seite 1 von 2

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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHTAuftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MCAnalysennr. **134908** Mineralisch/Anorganisches MaterialKunden-Probenbezeichnung **3-I**

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,17mg/kg		Chrysen
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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 2 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB GROUP**

Your labs. Your service.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 19.12.2025
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **134909** Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt **9703** Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
 Probeneingang **16.12.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **3-II**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		0,14 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		0,11 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		0,250 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,9	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		60,7	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

Seite 1 von 2

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 "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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHTAuftrag **2524866 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**Analysennr. **134909 Mineralisch/Anorganisches Material**Kunden-Probenbezeichnung **3-II**

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

0,15mg/kg

8%

5%

1°C

6%

Benzo(g,h,i)perylene, Chrysen

elektrische Leitfähigkeit

pH-Wert

Temperatur Eluat

Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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 2 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
 Robert-Bosch-Str. 7
 56566 Neuwied

Datum 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **134910** Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt **9703** Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027
 Probeneingang **16.12.2025**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **3-III**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	95,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		0,19 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		0,13 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,13 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,14 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		0,590 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,8	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,9	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		93,7	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

Seite 1 von 2

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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHTAuftrag **2524866 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**Analysennr. **134910 Mineralisch/Anorganisches Material**Kunden-Probenbezeichnung **3-III**

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

0,16mg/kg

8%

5%

1°C

6%

Benzo(a)pyren,Pyren,Fluoranthen,Benzo(b)fluoranthen

elektrische Leitfähigkeit

pH-Wert

Temperatur Eluat

Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

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 2 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

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

**AGROLAB GROUP**

Your labs. Your service.

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

Heinrich Hart GMBH Chemisch technisches Laboratorium
Robert-Bosch-Str. 7
56566 Neuwied

Datum 19.12.2025
Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866 M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC**
Analysennr. **134911 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **9703 Straßen NRW - Ville-Eifel 2025-2027**
Probeneingang **16.12.2025**
Probenahme **Keine Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **3-IV**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg		<0,10 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg		0,83 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg		0,76 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg		3,3 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg		2,4 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg		1,5 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg		1,4 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,5 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,72 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg		1,6 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,22 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		1,0 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		0,88 mv)	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
Summe PAK (EPA)	mg/kg		16,1 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,5	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		92,8	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

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

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

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

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.

Seite 1 von 2

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 19.12.2025

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2524866** M-25262, B 258, OD Roetgen, Abs. 12,12, Voruntersuchung, MC
 Analysennr. **134911** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **3-IV**

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

30%

0,15mg/kg

8%

5%

1°C

6%

Anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-c,d)pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(g,h,i)perylene,
 Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen
 Dibenz(ah)anthracen
 elektrische Leitfähigkeit
 pH-Wert
 Temperatur Eluat
 Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2025

Ende der Prüfungen: 19.12.2025

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.

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582**E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.a." 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 2 von 2

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 1 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch	Auftraggeber
Maximale Korngröße/Stückigkeit	>10mm
Masse Laborprobe in kg	3,56

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer	2519007
Analysennummer	113600
Probenbezeichnung Kunde	S1/1
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit	26.11.2025 13:11:55

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor	nein	☒	ja	☐	siehe Anlage
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung	nein	☒	ja	☐	
Störstoffe	nein	☒	ja	☐	Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraktion	nein	☐	ja	☒
Zerkleinerung durch Backenbrecher	nein	☐	ja	☒

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm	nein	☒	ja	☐	Anteil < 2 mm Gew-%	
Analyse Siebrückstand > 2 mm	nein	☒	ja	☐	siehe gesonderte Analysennummer	
Lufttrocknung	nein	☐	ja	☒		

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen	nein	☐	ja	☒
Kegeln und Vierteln	nein	☒	ja	☐
Rotationsteiler	nein	☒	ja	☐
Riffelteiler	nein	☒	ja	☐
Cross-riffling	nein	☒	ja	☐

Rückstellprobe	nein	☐	ja	☒	Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang
----------------	------	--------------------------	----	-------------------------------------	--

Anzahl Prüfproben	3
-------------------	---

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung	nein	☒	ja	☐	(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
Trocknung 105°C	nein	☒	ja	☐	
Lufttrocknung	nein	☐	ja	☒	
Gefriertrocknung	nein	☒	ja	☐	

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen	nein	☐	ja	☒	(<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)
schneiden	nein	☒	ja	☐	

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 2 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit
 Masse Laborprobe in kg

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☒ ☐ siehe Anlage
 Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☒ ☐
 Störstoffe ☒ ☐ Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraktion ☐ ☒
 Zerkleinerung durch Backenbrecher ☒ ☐
 Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☒ ☐ Anteil < 2 mm Gew-%
 Analyse Siebrückstand > 2 mm ☒ ☐ siehe gesonderte Analysennummer
 Lufttrocknung ☐ ☒

Probenteilung / Homogenisierung
 Fraktionierendes Teilen ☐ ☒
 Kegeln und Vierteln ☒ ☐
 Rotationsteiler ☒ ☐
 Riffelteiler ☒ ☐
 Cross-riffling ☒ ☐

Rückstellprobe ☐ ☒ Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☒ ☐
 Trocknung 105°C ☒ ☐ (Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
 Lufttrocknung ☐ ☒
 Gefriertrocknung ☒ ☐

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ ☒ (<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)
 schneiden ☒ ☐

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 3 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit
 Masse Laborprobe in kg

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☒ ☐ siehe Anlage
 Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☒ ☐
 Störstoffe ☒ ☐ Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraktion ☐ ☒
 Zerkleinerung durch Backenbrecher ☒ ☐
 Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☒ ☐ Anteil < 2 mm Gew-%
 Analyse Siebrückstand > 2 mm ☒ ☐ siehe gesonderte Analysennummer
 Lufttrocknung ☐ ☒

Probenteilung / Homogenisierung
 Fraktionierendes Teilen ☐ ☒
 Kegeln und Vierteln ☒ ☐
 Rotationsteiler ☒ ☐
 Riffelteiler ☒ ☐
 Cross-riffling ☒ ☐

Rückstellprobe ☐ ☒ Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☒ ☐
 Trocknung 105°C ☒ ☐ (Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
 Lufttrocknung ☐ ☒
 Gefriertrocknung ☒ ☐

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ ☒ (<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)
 schneiden ☒ ☐

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 4 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit
 Masse Laborprobe in kg

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☒ ☐ siehe Anlage
 Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☒ ☐
 Störstoffe ☒ ☐ Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraktion ☐ ☒
 Zerkleinerung durch Backenbrecher ☒ ☐
 Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☒ ☐ Anteil < 2 mm Gew-%
 Analyse Siebrückstand > 2 mm ☒ ☐ siehe gesonderte Analysennummer
 Lufttrocknung ☐ ☒

Probenteilung / Homogenisierung
 Fraktionierendes Teilen ☐ ☒
 Kegeln und Vierteln ☒ ☐
 Rotationsteiler ☒ ☐
 Riffelteiler ☒ ☐
 Cross-riffling ☒ ☐

Rückstellprobe ☐ ☒ Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☒ ☐
 Trocknung 105°C ☒ ☐ (Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
 Lufttrocknung ☐ ☒
 Gefriertrocknung ☒ ☐

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ ☒ (<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)
 schneiden ☒ ☐

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 5 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit
 Masse Laborprobe in kg

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☒ ☐ siehe Anlage
 Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☒ ☐
 Störstoffe ☒ ☐ Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraction ☐ ☒
 Zerkleinerung durch Backenbrecher ☐ ☒
 Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☒ ☐ Anteil < 2 mm Gew-%
 Analyse Siebrückstand > 2 mm ☒ ☐ siehe gesonderte Analysennummer
 Lufttrocknung ☐ ☒

Probenteilung / Homogenisierung
 Fraktionierendes Teilen ☐ ☒
 Kegeln und Vierteln ☒ ☐
 Rotationsteiler ☒ ☐
 Riffelteiler ☒ ☐
 Cross-riffling ☒ ☐

Rückstellprobe ☐ ☒ Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☒ ☐
 Trocknung 105°C ☒ ☐ (Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
 Lufttrocknung ☐ ☒
 Gefriertrocknung ☒ ☐

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ ☒ (<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)
 schneiden ☒ ☐

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 6 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit
 Masse Laborprobe in kg

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☒ ☐ siehe Anlage
 Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☒ ☐
 Störstoffe ☒ ☐ Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraction ☐ ☒
 Zerkleinerung durch Backenbrecher ☒ ☐
 Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☒ ☐ Anteil < 2 mm Gew-%
 Analyse Siebrückstand > 2 mm ☒ ☐ siehe gesonderte Analysennummer
 Lufttrocknung ☐ ☒

Probenteilung / Homogenisierung
 Fraktionierendes Teilen ☐ ☒
 Kegeln und Vierteln ☒ ☐
 Rotationsteiler ☒ ☐
 Riffelteiler ☒ ☐
 Cross-riffling ☒ ☐

Rückstellprobe ☐ ☒ Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☒ ☐
 Trocknung 105°C ☒ ☐ (Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
 Lufttrocknung ☐ ☒
 Gefriertrocknung ☒ ☐

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ ☒ (<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)
 schneiden ☒ ☐

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 7 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch
 Maximale Korngröße/Stückigkeit
 Masse Laborprobe in kg

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer
 Analysennummer
 Probenbezeichnung Kunde
 Laborfreigabe Datum, Uhrzeit

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor ☒ ☐ siehe Anlage
 Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung ☒ ☐
 Störstoffe ☒ ☐ Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraktion ☐ ☒
 Zerkleinerung durch Backenbrecher ☒ ☐

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm ☒ ☐ Anteil < 2 mm Gew-%
 Analyse Siebrückstand > 2 mm ☒ ☐ siehe gesonderte Analysennummer
 Lufttrocknung ☐ ☒

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen ☐ ☒
 Kegeln und Vierteln ☒ ☐
 Rotationsteiler ☒ ☐
 Riffelteiler ☒ ☐
 Cross-riffling ☒ ☐

Rückstellprobe ☐ ☒ Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang

Anzahl Prüfproben

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung ☒ ☐
 Trocknung 105°C ☒ ☐ (Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)
 Lufttrocknung ☐ ☒
 Gefriertrocknung ☒ ☐

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen ☐ ☒ (<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)
 schneiden ☒ ☐

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

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

Erstellt: D. Krüger, 18.11.2024
 MF-04269-DE

Geprüft: J. Otterbach, 18.11.2024

Freigegeben: J. Albrecht, 18.11.2024, V4, gültig ab 18.11.2024

Seite 8 von 8

Protokoll analog DIN 19747 (Juli 2009) und Deponieverordnung (ab 03.07.2024 geltende Fassung aufgrund Artikel 3 des BGBl. 2024 I Nr. 225)

10.12.2025

Erhebungsdaten Probenahme (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahme durch	Auftraggeber
Maximale Korngröße/Stückigkeit	<10mm
Masse Laborprobe in kg	2,93

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Auftragsnummer	2519007
Analysennummer	113607
Probenbezeichnung Kunde	BN S3/2
Laborfreigabe Datum, Uhrzeit	26.11.2025 13:11:36

Probenahmeprotokoll liegt dem Labor vor	nein	☒	ja	☐	siehe Anlage
Auffälligkeiten bei der Probenanlieferung	nein	☒	ja	☐	
Störstoffe	nein	☒	ja	☐	Anteil Gew-%

(nicht untersuchte Fraktion: z.B. Metall, Glas, etc.)

Analyse Gesamtfraktion	nein	☐	ja	☒
Zerkleinerung durch Backenbrecher	nein	☒	ja	☐

Siebung:

Analyse Siebdurchgang < 2 mm	nein	☒	ja	☐	Anteil < 2 mm Gew-%
Analyse Siebrückstand > 2 mm	nein	☒	ja	☐	siehe gesonderte Analysennummer
Lufttrocknung	nein	☐	ja	☒	

Probenteilung / Homogenisierung

Fraktionierendes Teilen	nein	☐	ja	☒
Kegeln und Vierteln	nein	☒	ja	☐
Rotationsteiler	nein	☒	ja	☐
Riffelteiler	nein	☒	ja	☐
Cross-riffling	nein	☒	ja	☐

Rückstellprobe	nein	☐	ja	☒
----------------	------	--------------------------	----	-------------------------------------

Rückstellung mindestens 6 Wochen nach Laboreingang

Anzahl Prüfproben	3
-------------------	---

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspez. Trocknung Prüfprobe

chem. Trocknung	nein	☒	ja	☐
Trocknung 105°C	nein	☒	ja	☐
Lufttrocknung	nein	☐	ja	☒
Gefriertrocknung	nein	☒	ja	☐

(Ausnahme: GV aus 105°C Teilprobe)

untersuchungsspez. Feinzerkleinerung Prüfprobe

mahlen	nein	☐	ja	☒
schneiden	nein	☒	ja	☐

(<250 µm, <5 mm, <10 mm, <20 mm)

AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Auftragsnummer: GA25-0431 1				Probenbezeichnung: FSS S2/1		
Labornummer: 2025-5615				Entnahmestelle: 3,744, re., Gehweg		
Auftraggeber: Gebr. Reuber GmbH & Co. KG. Alsdorf				Tiefe [m]: 0,09-0,40		
				Bodenart: sa*si'Gr		
Baustelle: B 258, OD Roetgen, Abs. 12,2, Voruntersuchung				Bodengruppe GU		
				Entnahmedatum: 24.11.2025		
				Probenehmer: Christian, Mike		
				Prüfdatum: 05.12.2025		
				Prüfung durch: Weidner, Katy		
Siebung				Hauptkornfraktion		
Kornklassen [mm] von bis		Rückstand [M.-%]	Durchgang [M.-%]	Äquivalentdurchmesser [mm]	Hauptkornfraktion	Anteil [M.-%]
0	0,063	7,8	0,0	0,0 - 0,063	Feinanteil	7,8
0,063	0,125	2	8	0,063 - 2,0	Sand	44,3
0,125	0,25	7	10	2,0 - 63,0	Kies	47,9
0,25	0,5	17	17	Versuchskennwerte		
0,5	1	12	34			
1	2	6	46	Wassergehalt DIN EN 1097-5 [M.-%] 6,50		
2	4	7	52			
4	5,6	4	59	Krümmungszahl Cc [1] 0,32 Ungleichförmigkeitszahl Cu [1] 36,25		
5,6	8	6	63			
8	11,2	6	68	Bemerkung:		
11,2	16	7	74			
16	22,4	6	81			
22,4	31,5	4	87			
31,5	45	7	91			
45	56	2	98			
56	63		100			
63	80					
80	90					

Körnungslinie

Körnungsband FSS 0/45 eingebaut ZTV SoB-StB 20

