

Befund: U-26009 11.05.2026

Auftraggeber: Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung West
Bahnhofplatz 1-3
56410 Montabaur

Baumaßnahme: A 48, Regenwasserbehandlungsanlage Linderhohl,
Höhr-Grenzhausen

Auftrag: Deklaration von Sedimenten und Baggergut

Auftrag vom: 23.01.2026 (per email durch Hr. Weigelt)

Probenahme am: 05.03.2026
durch:

Analytik: Agrolab Umwelt GmbH, Kiel

Anzahl der Seiten: 8 Textseiten + 38 Anlagenseiten

1. Vorgang und Auftrag

Die Autobahn GmbH plant die Entschlammung der o.g. Regenwasserbehandlungsanlage in Höhr-Grenzhausen. Für eine detaillierte Planung und Ausschreibung wird eine Deklaration der zu entsorgenden Massen notwendig.

2. Projektbeschreibung

Die großräumige Lage der beiden Rückhaltebecken ist der nachfolgenden Abb. 1 zu entnehmen.

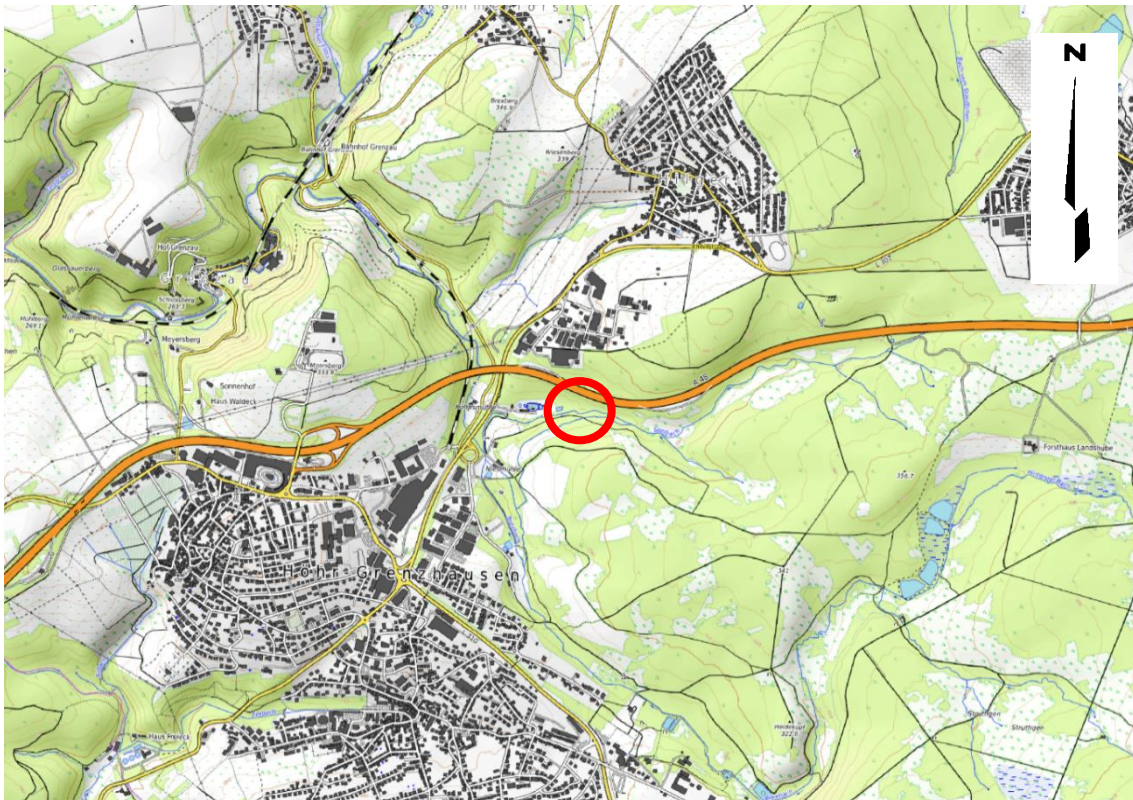


Abb. 1: Lage der Baumaßnahme (Auszug aus der Digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000)

Die Anlage besteht aus 2 Becken:

- Absetzbecken (Betonbauweise)
- Rückhaltebecken mit Wall und Dammschüttung

Die folgenden Fotos zeigen die Situation zum Zeitpunkt der Probenahme.



Abb. 2: Sedimentbecken



Abb. 3: Absetzbecken

3. Probenahme

Das folgende Foto zeigt das im Betonbecken beprobte Sediment. Es handelt sich um einen Mix aus sandigen Ablagerungen und organischen Bestandteilen (Blätter, Wurzeln u.ä.)



Abb. 4: Beprobte Sedimente im Sedimentbecken

Für die Mischprobe aus dem Absetzbecken wurden an mehreren Stellen vor- und hinter der Trennwand Proben entnommen und diese zu einer Mischprobe zusammengefasst.

Die Ablagerungen im Regenrückhaltebecken wurden durch Handschürfe erkundet.



Abb. 5: Beprobte Sedimente im Sedimentbecken (Detail)

Die Zusammensetzung der Bodenmischproben aus Einzelproben ist der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Übersicht der durchgeführten chemischen Untersuchungen

Probe	bestehend aus Einzelproben	Horizont / Material	Analytik
MP Sedimente	-	Sedimente Absetzbecken (Beton)	LAGA + DepV, AT4, Brennwert
MP 1	1/1 + 2/1 + 3/1 + 4/1	Sedimente Rückhaltebecken (obere humose Schicht)	EBV, LAGA + DepV, TOC400, AT4, Brennwert
MP 2	1/2 + 1/3 + 2/2 + 2/3 + 3/2 + 3/3 + 4/2 + 5/1	Sedimente Rückhaltebecken (untere Schicht)	EBV
MP Wall	-	Mischprobe aus seitlichen Wällen	EBV

Die Lage der Schürfe 1 bis 5 im Absetzbecken ist in Anlage 3 dargestellt.

4. Untersuchungsergebnisse

4.1 Erkundeter Schichtaufbau

Der angetroffene Schichtenaufbau im Bereich des Rückhaltebeckens (Schürfe 1 bis 5) ist detailliert in den Schichtenverzeichnissen nach DIN 4022 bzw. DIN EN ISO 14688-1 in der Anlagenreihe 1 und in den daraus entwickelten Bohrprofilen nach DIN 4023 in der Anlage 3 aufgeführt. Das Probenahmeprotokoll ist in Anlage 1.6 angefügt.

Das folgende Foto zeigt Schurf 1 im Bereich des Rückhaltebeckens:



Abb. 6: Schurf 1 im Absetzbecken

4.2 Ergebnisse der chemischen Analysen

Die Untersuchungsergebnisse sind in der Anlagenreihe 2 beigefügt und in der Tabelle 2 im Hinblick auf die angetroffenen Schichten zusammengefasst.

Tabelle 2: Übersicht der ermittelten Ergebnisse

Horizont	Bereich	Aufschlüsse	Tiefe unter GOK [m]	Einstufung	Grund der Einstufung
MP Sedimente	Sedimente Absetzbecken	-	-	DK II (s. Text) 170506 o. 190802	Lipophile Stoffe, TOC
MP 1	Sedimente Rückhaltebecken (obere humose Schicht)	Schürfe 1 - 4	ca. 0,0 – 0,2	BG-F3 / DK I (s. Text) /170506	Schwermetalle, Kohlenwasserstoffe, PCB im Feststoff, TOC
MP 2	Sedimente Rückhaltebecken (untere Schicht)	Schürfe 1 - 5	ca. 0,2 – 0,4	BG-0* / 170506	Blei im Feststoff
MP Wall	Mischprobe aus seitlichen Wällen	-	ca. 0,5 m	BM-0* /170504	Schwermetalle im Feststoff

Bei der Entsorgung der Sedimente aus dem Sedimentbecken „MP Sedimente“ sowie der oberen Schicht aus dem Rückhaltebecken (MP 1) ist der hohe Wassergehalt des Baggergutes

von ca. 50 % zu beachten. Je nach Annahmebedingungen der Entsorgungsstellen muss ggf. eine Vortrocknung erfolgen.

Für beide o.g. Proben wurde im Hinblick auf eine evtl. Entsorgung auf einer Deponie ergänzend der Brennwert und AT4 bestimmt. Die entsprechenden Grenzwerte werden eingehalten, so dass die erhöhten Werte für TOC und Glühverlust nicht einstufigsrelevant sind.

Bei der oberen humosen Schicht im Rückhaltebecken (MP 1) wurde ein TOC-Gehalt von ca. 6,07 % (abgerundet 6 %) ermittelt. Die Deponieverordnung gibt folgendes an:

Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn [...] es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird [...]

4.3 Homogenbereiche

Bei der vorgesehenen Baumaßnahme handelt es sich gemäß DIN 4020 um ein Bauwerk der Geotechnischen Kategorie GK 1. Gemäß DIN 18300 sind für diese Kategorie die folgenden Angaben erforderlich:

Tabelle 3: Vorschlag für Homogenbereiche

Homogenbereich	Benennung	Bodengruppe	Masseanteil Steine u. Blöcke	Konsistenz	Plastizität	Lagerungsdichte	EBV-Einstufung
B1	Sedimente Absetzbecken	SW, SU, SU*, UL, UM, OU	< 30 %	breiig	leicht bis mittel	locker bis mitteldicht	-
B2	Baggergut RRB (obere humose Schicht)	OU, OH, UL, UM, SW, SU*	< 10 %	Breiig bis weich	Leicht bis mittel	Mitteldicht bis locker	BG-F3
B3	Baggergut RRB (untere Schicht)	UL, UM, SW, SU, SU*, GW, GU	< 10 %	Breiig bis weich	Leicht bis mittel	Mitteldicht bis locker	BG-0*
B4	Wall	SW, SU, SU*, GW, GU, GU*, OU	< 30 %	weich bis steif	leicht bis mittel	mitteldicht bis dicht	BM-0*

Die vorgeschlagenen Homogenbereiche sollten mit der Planung und Ausschreibung abgeglichen werden. Gegebenenfalls können diese noch angepasst werden.

ANLAGEN

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **HS 1** / Blatt **0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: **5512**

Name des Kartenblattes: **Montabaur**

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Hoch:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Höhr-Grenzhausen**

Kreis: **Westerwaldkreis**

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN:

(Ansatzpunkt m über Gelände)

Auftraggeber: **Autobahn GmbH, NL West, Montabaur**

Objekt: **RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen**

Bohrunternehmer:

Geräteführer:

Geböhrt vom **23.04.2026** bis **23.04.2026**

Endteufe: **0,55** m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Bohrlochdurchmesser: bis **0,55 m** **0** mm

Bohrverfahren: bis **0,55 m** **Schurf**

Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von

am **11.05.2026**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Agrolab Umwelt GmbH Kiel**

Anzahl: 3

unter Nr.:

1) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

2) Verrohrte Strecken sind unterstrichen

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Anlage: 1.1 Bericht: U-26009 AZ:	
Bauvorhaben: RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen							
Bohrung Nr.: HS 1 / Blatt 1					Datum: 23.04.2026		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe				
0,20	a) Sand, schluffig, humos			Schurf	g	1/1	0,20
	b)						
	c) mitteldicht	d) von Hand	e) grau				
	f) Oberboden	g) rezent	h)				
0,35	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig				g	1/2	0,35
	b)						
	c) mitteldicht	d) von Hand	e) grau				
	f) Baggergut	g) anthropogen	h)				
0,55	a) Kies, sandig				g	1/3	0,55
	b) Kiessand						
	c) dicht	d) von Hand	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g) anthropogen	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 1.2

Projekt-Nr.: U-26009

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **HS 2** / Blatt **0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: **5512**

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Name des Kartenblattes: **Montabaur**

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Höhr-Grenzhausen**

Hoch:

Kreis: **Westerwaldkreis**

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN:

(Ansatzpunkt m über Gelände)

Auftraggeber: **Autobahn GmbH, NL West, Montabaur**

Objekt: **RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen**

Bohrunternehmer:

Geräteführer:

Gebohrt vom **23.04.2026** bis **23.04.2026**

Endteufe: **0,45** m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Bohrlochdurchmesser: bis **0,45** m **0** mm

Bohrverfahren: bis **0,45** m **Schurf**

Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von

am **11.05.2026**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Agrolab Umwelt GmbH Kiel**

Anzahl: **4**

unter Nr.:

¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Anlage: 1.2 Bericht: U-26009 AZ:	
Bauvorhaben: RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen							
Bohrung Nr.: HS 2 / Blatt 1					Datum: 23.04.2026		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe				
0,15	a) Schluff, sandig, humos			Schurf	g	2/1	0,15
	b)						
	c) weich	d) von Hand	e) grau				
	f) Oberboden	g) rezent	h)				
0,20	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig				g	2/2	0,20
	b)						
	c) mitteldicht	d) von Hand	e) grau				
	f) Sedimente	g) anthropogen	h)				
0,40	a) Kies, sandig				g	2/3	0,40
	b)						
	c) dicht	d) von Hand	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g) anthropogen	h)				
0,45	a) Schluff, kiesig				g	2/4	0,45
	b)						
	c) weich bis steif	d) von Hand	e) braun, grau				
	f) Kiesiger Lehm	g) Verwitterungshorizont	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 1.3

Projekt-Nr.: U-26009

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **HS 3** / Blatt **0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: **5512**

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Höhr-Grenzhausen**

Name des Kartenblattes: **Montabaur**

Hoch:

Kreis: **Westerwaldkreis**

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN:

(Ansatzpunkt m über Gelände)

Auftraggeber: **Autobahn GmbH, NL West, Montabaur**

Objekt: **RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen**

Bohrunternehmer:

Geräteführer:

Gebohrt vom **23.04.2026** bis **23.04.2026**

Endteufe: **0,50** m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Bohrlochdurchmesser: bis **0,50** m **0** mm

Bohrverfahren: bis **0,50** m **Schurf**

Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von

am **11.05.2026**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Agrolab Umwelt GmbH Kiel**

Anzahl: **3**

unter Nr.:

¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Anlage: 1.3 Bericht: U-26009 AZ:	
Bauvorhaben: RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen							
Bohrung Nr.: HS 3 / Blatt 1						Datum: 23.04.2026	
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe i) Kalk-gehalt				
0,20	a) Sand, schluffig, humos			Schurf	g	3/1	0,20
	b)						
	c) mitteldicht	d) von Hand	e) grau				
	f) Oberboden	g) rezent	h) i)				
0,30	a) Schluff, schwach sandig				g	3/2	0,30
	b)						
	c) weich bis steif	d) von Hand	e) grau				
	f) Sediment	g) anthropogen	h) i)				
0,50	a) Kies, sandig				g	3/3	0,50
	b)						
	c) dicht	d) von Hand	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g) anthropogen	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 1.4

Projekt-Nr.: U-26009

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **HS 4** / Blatt **0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: **5512**

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Höhr-Grenzhausen**

Name des Kartenblattes: **Montabaur**

Hoch:

Kreis: **Westerwaldkreis**

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN:

(Ansatzpunkt m über Gelände)

Auftraggeber: **Autobahn GmbH, NL West, Montabaur**

Objekt: **RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen**

Bohrunternehmer:

Geräteführer:

Gebohrt vom **23.04.2026** bis **23.04.2026**

Endteufe: **0,50** m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Bohrlochdurchmesser: bis **0,50** m **0** mm

Bohrverfahren: bis **0,50** m **Schurf**

Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von

am **11.05.2026**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Agrolab Umwelt GmbH Kiel**

Anzahl: **2**

unter Nr.:

¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis			Anlage: 1.4		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Bericht: U-26009		
					AZ:		
Bauvorhaben: RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen							
Bohrung					Datum: 23.04.2026		
Nr.: HS 4 / Blatt 1							
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) 1) Gruppe				
0,25	a) Sand, schluffig, humos			Schurf	g	4/1	0,25
	b)						
	c) mitteldicht	d) von Hand	e) grau				
	f) Oberboden	g) rezent	h)				
0,45	a) Schluff, schwach sandig, sehr schwach kiesig				g	4/2	0,45
	b)						
	c) weich bis steif	d) von Hand	e) grau				
	f) Auffüllung	g) anthropogen	h)				
0,50	a) Kies, sandig						
	b)						
	c) dicht	d) von Hand	e) hellbraun				
	f) Auffüllungen	g) anthropogen	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor							

Anlage : 1.5

Projekt-Nr.: U-26009

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **HS 5** / Blatt **0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: **5512**

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Höhr-Grenzhausen**

Name des Kartenblattes: **Montabaur**

Hoch:

Kreis: **Westerwaldkreis**

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Baugrund:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN:

(Ansatzpunkt m über Gelände)

Auftraggeber: **Autobahn GmbH, NL West, Montabaur**

Objekt: **RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen**

Bohrunternehmer:

Geräteführer:

Gebohrt vom **23.04.2026** bis **23.04.2026**

Endteufe: **0,50** m unter Ansatzpunkt ¹⁾

Bohrlochdurchmesser: bis **0,50** m **0** mm

Bohrverfahren: bis **0,50** m **Schurf**

Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von

am **11.05.2026**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Agrolab Umwelt GmbH Kiel**

Anzahl: **1**

unter Nr.:

¹⁾ bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

²⁾ Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: 1.5 Bericht: U-26009 AZ:		
Bauvorhaben: RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen							
Bohrung Nr.: HS 5 / Blatt 1					Datum: 23.04.2026		
1	2			3	4	5 6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk-gehalt				
0,10	a) Sand, schwach schluffig, humos			Schurf			
	b)						
	c) mitteldicht	d) von Hand	e) grau				
	f) Oberboden	g) rezent	h) i)				
0,50	a) Auffüllung (Kies, sandig)				g	5/1	
	b) Kiessand						
	c) dicht	d) von Hand	e) hellbraun				
	f) Damm	g) anthropogen	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

FB-32001-4-2019-05

Probenahmeprotokoll (Proben zur chemischen Analyse)			
Anlass: ☒ Deklaration ☐ Gefährdungsabschätzung			
Auftraggeber: <i>Autobahn GmbH, Mannheim</i>		Projektnummer: <i>U-26009</i>	
Projekt: <i>RBB Niederstadel, Hörsen-Forsthaus</i>			
Datum der Probenahme: <i>5.3.20</i> Uhrzeit:		Ort: <i>- " -</i>	
Probennehmer: [REDACTED]		weitere Anwesende: <i>H. Weigelt</i>	
Probenkennzeichnung (alle zur chemischen Untersuchung gehörenden Einzel- bzw. Mischproben angeben): <i>MP Sedimente, MP 1, MP 2, MP Wall</i>			
Wetter: Temperatur: <i>10 °C</i> ☐ sonnig ☒ bewölkt ☐ Niederschlag			
Probenahmeverfahren: ☐ Kleinrammbohrung ☒ Schurf ☐ Diamantkernbohrung ☒ <i>manuell</i>			
Probenahmemittel: ☐ Rammkernsonde mit Ø ☐ Bagger/Radlader ☒ Spaten ☐ Handbohrer ☐ Diamantbohrkrone mit Ø ☒ Probenahmekelle ☐			
Art der Probenahme: ☒ gestört ☐ ungestört ☐ Durchschnittsprobe Art der Probe: ☒ Einzelprobe ☒ Mischprobe ☐			
Tiefe der Probenahme: ☐ GOK ☐ Planum ☐ s. Schichtenverz. ☐ Probenahme aus: ☒ Auffüllung ☐ Halde ☐ s. Probenahmeplan ☐ ☐ Untergrund ☐ Bankett ☐ Container/Faß ☒ <i>Behälterboden</i>			
Probenahmestelle: <i>S. Befund</i>		Lageskizze: ☐	
Herkunft des Materials:			
Bodenansprache: <i>S, 0-0*, 9"</i>		Konsistenz: <i>breig</i>	
Kornform/Stückigkeit: <i>-</i>		Korngröße: <i>2 MP</i>	
Bestandteile:		Färbung: <i>dgrau-sw</i> Geruch: <i>leicht faulig</i>	
☒ homogen ☐ heterogen Grund der Heterogenität:			
Sonderproben entnommen: ☒ nein ☐ ja :			
Probennahmemenge: <i>ca. 20 kg</i>		Probengefäß: ☐ Glas ☒ Eimer	
Probenkonservierung:		Weiterleitung an Labor: am:	
Untersuchungsumfang gemäß: BBodSchV: ☐ DepV: ☐ Eluat ☐ TS LAGA: ☐ Eluat ☐ TS ☐ Boden ☐ Recyclingmaterial		Sonstige Untersuchungen:	
Bemerkungen:			
Datum	Unterschrift Antragsteller	Unterschrift Auftraggeber	

Blatt 1/2

☐ Gefährdungsabschätzung

Wetter: 15 °C, Sonne

[illegible]

Probenahmeprotokoll
(Proben zur chemischen Analyse)

Blatt 2/2

Anlass: ☒ Deklaration ☐ Gefährdungsabschätzung

Kunde: Autobahn GmbH, NL West, Montabaur
Projekt: RRB Linderhohl, Höhr-Grenzhausen
Datum der Probenahme: 23.04.2026
Wetter: 15 °C, Sonne

Projektnummer: U-26009
Probenehmer:

Probenbezeichnung	3/2	3/3	4/1	4/2	5/1
Probenahmeverfahren	HS	HS	HS	HS	HS
Probenahmemittel	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle	Probenahme- kelle
Art der Probenahme	g	g	g	g	g
Tiefe der Probenahme (von)	0,20	0,30	0,00	0,25	0,00
Tiefe der Probenahme (bis)	0,30	0,50	0,25	0,45	0,50
Station					
Probenahmestelle	siehe Lageplan	siehe Lageplan	siehe Lageplan	siehe Lageplan	siehe Lageplan
Herkunft des Materials	Sediment	Auffüllung	Oberboden	Auffüllung	Damm
Bodenansprache	Si, sa'	Gr, sa	Sa, si, or	Si, sa', gr''	A (Gr, sa)
Konsistenz / Lagerungsdichte	weich bis steif	dicht	mitteldicht	weich bis steif	dicht
Korngröße	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Kornform / Stückerigkeit		rund	gebrochen		rund
Färbung	grau	hellbraun	grau	grau	hellbraun
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

23.04.2026			
Datum	Unterschrift Antragsteller	Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift für das Prüflabor

RK	Rammkern	g	gestört
KB	Diamantkernbohrung	ug	ungestört
HS	Handschtung	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** GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 17.03.2026
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]
203012 Mineralisch/Anorganisches Material
06.03.2026
Keine Angabe
Auftraggeber
MP 1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	3,28	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	47,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	52,4		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		6,07	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
EOX	mg/kg		0,93	0,3	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		8,18	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		164	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		1,31	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		48,8	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		86,1	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		38,0	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,14	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		435	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		620	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,020 (NWG) ^{pe)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 (+) ^{pe)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,020 (NWG) ^{pe)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,020 (NWG) ^{pe)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		<0,10 (+) ^{pe)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,10 (+) ^{pe)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,35	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,29	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,16	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,19	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,32	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,15	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,22	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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Anlage 2.2

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]

Analysennr.

203012 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,10 (+) ^{pe)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,25	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,23	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,4 ^{#5)}	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,2 ^{x)}	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0020 (NWG) ^{pe)}	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,010 (+) ^{pe)}	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	0,018	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,010 (+) ^{pe)}	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	0,10	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	0,082	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	0,058	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,27 ^{#5)}	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,26 ^{x)}	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	°	100	0	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 22,4 mm	%	°	0,0	0	Berechnung

Eluat

Eluat (DIN 19529)		°			DIN 19529 : 2023-07
Trübung nach GF-Filtration	NTU		11,5	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		21,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			7,6	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		302	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		9,4	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		<1,0	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		5,1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	0,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		1,8	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		15,6	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,03	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		90,3	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}	0,03	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		<0,012 (NWG) ^{mb)}	0,04	DIN 38407-39 : 2011-09
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

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

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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]

Analysennr.

203012 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0060 (NWG) wf)	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0060 (NWG) wf)	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) wf)	0,02	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	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 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	<0,00090 (NWG) mb)	0,003	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (118)	µg/l	<0,0010 (+)	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (138)	µg/l	0,0039	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (153)	µg/l	0,0035	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB (180)	µg/l	0,0024	0,001	DIN 38407-37 : 2013-11
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,010 #5)	0,003	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0098 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.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

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

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

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

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

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

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

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg 20%		Arsen (As) Benzo(a)anthracen, Pyren, PCB (180)[mg/kg], PCB (180)[µg/l], PCB (153)[mg/kg], PCB (153)[µg/l], PCB (138)[mg/kg], PCB (138)[µg/l], PCB (101), Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthen
25%		Benzo(a)pyren, Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC), Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthen, Chrysen, Benzo(k)fluoranthen
1,5µg/l 30%		Blei (Pb)[µg/l] Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Nickel (Ni), Kupfer (Cu)[mg/kg], Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l]
5%		pH-Wert

AGROLAB Umwelt GmbH

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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551470** U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]
 Analysennr. **203012** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **MP 1**

0,04mg/kg
 7,5mg/l
 1°C
 0,25mg/kg
 6%
 7,8%

Quecksilber (Hg)
 Sulfat (SO₄)
 Temperatur Eluat
 Thallium (Tl)
 Trockensubstanz
 Trübung nach GF-Filtration

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026

Ende der Prüfungen: 13.03.2026

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 mit dem Symbol "ac" gekennzeichnete Verfahren sind mit dem Symbol "ac" 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** GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 17.03.2026
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]
203015 Mineralisch/Anorganisches Material
06.03.2026
Keine Angabe
Auftraggeber
MP 2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	6,43	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	77,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	22,1		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,56	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		7,57	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		114	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,35	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		19,5	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		16,0	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		28,3	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,066	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	0,1	DIN EN 16171 : 2017-01
Zink (Zn)	mg/kg		106	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		<0,050 (+)	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		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)	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)
Benzo(a)pyren	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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Anlage 2.6

Datum 17.03.2026
Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag 2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]
Analysennr. 203015 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung MP 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	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
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	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (138)	mg/kg	0,011	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (153)	mg/kg	0,0082	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (180)	mg/kg	0,0050	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	0,024 ^{x)}	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	°	100	0	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 22,4 mm	%	°	0,0	0	Berechnung

Eluat

Eluat (DIN 19529)		°			DIN 19529 : 2023-07
Trübung nach GF-Filtration	NTU		<2,0	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		21,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,3	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		383	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		5,9	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		<1,0	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	0,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,03	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		<30,0	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mb)}	0,03	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
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

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

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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]

Analysennr.

203015 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP 2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
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	<0,050 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 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	<0,00060 (NWG) mb)	0,002	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	<0,0010 (+)	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.

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

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

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

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

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

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
30%		Blei (Pb), Zink (Zn), Nickel (Ni)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu)
20%		PCB (138), PCB (180), PCB (153)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz

AGROLAB Umwelt GmbH

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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551470** U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]
 Analysennr. **203015** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026

Ende der Prüfungen: 12.03.2026

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 GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 17.03.2026
Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]
203016 Mineralisch/Anorganisches Material
06.03.2026
05.03.2026
Auftraggeber
MP Wall

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	°	4,01	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	87,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	12,2		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,26	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		7,40	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		27,8	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,27	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		24,7	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		32,3	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		42,8	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		120	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		94	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		0,065	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		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)	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.

Anlage 2.10

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]

Analysennr.

203016 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Wall

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	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
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	<0,0050 (+)	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 (138)	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)	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

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	°	68,8	0	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 22,4 mm	%	°	31,2	0	Berechnung

Eluat

Eluat (DIN 19529)		°			DIN 19529 : 2023-07
Trübung nach GF-Filtration	NTU		7,9	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		21,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,3	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		285	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		<1,0	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	µg/l		<1,0	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	0,3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		6,3	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	7	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	0,03	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Zink (Zn)	µg/l		35,8	30	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Naphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		<0,0060 (NWG) mb)	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		<0,015 (NWG) mb)	0,05	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		<0,012 (NWG) mb)	0,04	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		<0,0090 (NWG) mb)	0,03	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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]

Analysennr.

203016 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Wall

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) wf	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l	<0,0060 (NWG) wf	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0060 (NWG) wf	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0060 (NWG) wf	0,02	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) wf	0,02	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	<0,050 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. Ersatzbaustoffv	µg/l	<0,010 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 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	<0,0010 (+)	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.

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

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

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

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

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

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

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
25%		Fluoranthren, Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l]
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)

AGROLAB Umwelt GmbH

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 17.03.2026
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]**
 Analysennr. **203016 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP Wall**

6%
 7,8%

Trockensubstanz
 Trübung nach GF-Filtration

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026

Ende der Prüfungen: 13.03.2026

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.

AGROLAB Umwelt GmbH

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 17.03.2026
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

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

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]
203017 Mineralisch/Anorganisches Material
06.03.2026
05.03.2026
Auftraggeber
MP Sedimente
Ja
Keine
Nein

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	12,0	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	54,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	schwarzbraun		visuell
Geruch *)		°	muffig		sensorisch
Konsistenz *)		°	lehmig/tonig		visuell
pH-Wert (CaCl ₂)			7,1	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Glühverlust	%		9,9	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		5,19	0,1	DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B
Cyanide ges.	mg/kg		7,5	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg		3,0	0,5	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		5,25	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		56,2	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,81	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		91,1	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		108	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		56,3	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		650	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<100 pe)	100	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		1300	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,56	0,03	LAGA KW/04 : 2019-09
Naphthalin	mg/kg		<0,50 m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,50 m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,50 m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,50 m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		<0,50 m)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,50 m)	0,5	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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]

Analysennr.

203017 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Sedimente

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Dichlormethan	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
cis-Dichlorethen	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
trans-Dichlorethen	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlormethan	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Trichlorethen	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Benzol	mg/kg	<0,10 ^{wf)}	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Toluol	mg/kg	<0,10 ^{wf)}	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Ethylbenzol	mg/kg	<0,10 ^{wf)}	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
m,p-Xylol	mg/kg	<0,10 ^{wf)}	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
o-Xylol	mg/kg	<0,10 ^{wf)}	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Cumol	mg/kg	<0,20 ^{wf)}	0,2	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
Styrol	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	<0,020 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (52)	mg/kg	<0,020 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (101)	mg/kg	<0,020 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (138)	mg/kg	<0,020 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (118)	mg/kg	<0,020 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (153)	mg/kg	<0,020 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (180)	mg/kg	<0,020 ^{pe)}	0,02	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
Mineralischer Abfall				keine Angabe
DOC	mg/l	<10,0	10	DIN EN 1484 : 2019-04
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	223	100	DIN EN 15216 : 2008-01
Temperatur Eluat	°C	21,4	0	DIN 38404-4 : 1976-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.b." 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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551470 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED]

Analysennr.

203017 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Sedimente

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
pH-Wert		8,0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	443	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,086	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	70	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	25	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/l	0,011	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	0,005	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	0,02	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

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

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

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.

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
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
0,0015mg/l		Arsen (As)[mg/l]
0,015mg/l		Barium (Ba)
30%		Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn), Nickel (Ni), Kupfer (Cu), Extrahierbare lipophile Stoffe, Cadmium (Cd)
0,011mg/l		Blei (Pb)[mg/l]
25%		Chlorid (Cl), Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC), Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
35%		Chrom (Cr), Cyanide ges.[mg/kg]
0,01mg/l		Cyanide ges.[mg/l]
8%		elektrische Leitfähigkeit
5,9mg/kg		EOX
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
5%		pH-Wert, pH-Wert (CaCl ₂)
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

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 17.03.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551470** U-26009 Höhr-Grenzhausen, XXXXXXXXXX
 Analysennr. **203017** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **MP Sedimente**

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026

Ende der Prüfungen: 16.03.2026

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.

AGROLAB Umwelt GmbH

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 1

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

17.03.2026

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 08.04.2026
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2555585** U-26009 Höhr-Grenzhausen, ■■■ - Nachauftrag
 Analysennr. **216411** Mineralisch/Anorganisches Material
 Probeneingang **06.03.2026**
 Probenahme **Keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP Sedimente**
 Ersterfassungsnummer **203017**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	35,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Standardabweichung bei Biologische Aktivität (AT4)	mg O2/g		0,32	0,1	DepV, Anhang 4, Nr. 3.3.1 : 2021-07
Atmungsaktivität (AT4)	mg O2/g		2,3	0,5	DepV, Anhang 4, Nr. 3.3.1 : 2021-07
Brennwert (Hs) roh	kJ/kg	°	645	500	DIN EN 15170 : 2009-05
Brennwert (Hs) wasserfrei	kJ/kg		1810	500	DIN EN 15170 : 2009-05

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert			7,7	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04

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
42%		Atmungsaktivität (AT4)
30%		Brennwert (Hs) roh, Brennwert (Hs) wasserfrei
5%		pH-Wert
0,5mg O2/g		Standardabweichung bei Biologische Aktivität (AT4)
6%		Trockensubstanz

Atmungsaktivität (AT4): Gemäß DepV vom 15.04.2013 ist dieses Prüfverfahren nur anwendbar bei Abfällen, die einen pH-Wert im Bereich von pH 6,8 bis pH 8,2 aufweisen. Bei Abfällen mit davon abweichenden pH-Werten ist die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz nach Nummer 3.3.2 zu bestimmen.

Beginn der Prüfungen: 19.03.2026

Ende der Prüfungen: 30.03.2026

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.

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 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.

Datum 08.04.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag **2555585** U-26009 Höhr-Grenzhausen, ■ - Nachauftrag
Analysennr. **216411** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP Sedimente**

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

Datum 08.04.2026
 Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

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

2555585 U-26009 Höhr-Grenzhausen, ■ - Nachauftrag
216438 Mineralisch/Anorganisches Material
06.03.2026
Keine Angabe
Auftraggeber
MP 1
Ja
Keine
Nein
203012

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	1,22	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	55,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Färbung *)		°	schwarzbraun		visuell
Geruch *)		°	unspezifisch		sensorisch
Konsistenz *)		°	erdig/steinig		visuell
Standardabweichung bei Biologische Aktivität (AT4)	mg O2/g		0,21	0,1	DepV, Anhang 4, Nr. 3.3.1 : 2021-07
Atmungsaktivität (AT4)	mg O2/g		2,1	0,5	DepV, Anhang 4, Nr. 3.3.1 : 2021-07
Brennwert (Hs) roh	kJ/kg	°	1160	500	DIN EN 15170 : 2009-05
Brennwert (Hs) wasserfrei	kJ/kg		2100	500	DIN EN 15170 : 2009-05
pH-Wert (CaCl2)			7,2	2	DIN EN 15933 : 2012-11
Glühverlust	%		12	0,1	DIN EN 15169 : 2007-05
Kohlenstoff, org., freisetzbar 400°C (TOC400)	%		4,69	0,1	DIN 19539: 2016-12
Cyanide ges.	mg/kg		1,0	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		9,21	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Blei (Pb)	mg/kg		284	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Cadmium (Cd)	mg/kg		2,34	0,06	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Chrom (Cr)	mg/kg		49,6	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Kupfer (Cu)	mg/kg		117	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Nickel (Ni)	mg/kg		44,3	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,17	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		604	6	DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,24	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

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.

Anlage 2.21

Datum 08.04.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHT

Auftrag

2555585 U-26009 Höhr-Grenzhausen, ■ - Nachauftrag

Analysennr.

216438 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN EN ISO 22155 : 2016-07
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<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	0,030	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	0,14	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	0,017	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	0,12	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	0,097	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	0,39 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe	mg/kg	0,40 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	21,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,0	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	181	10	DIN EN ISO 27888 : 1993-11
Fluorid (F)	mg/l	0,91	0,06	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chlorid (Cl)	mg/l	<5,0 (+)	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO4)	mg/l	6,8	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	0,004	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	0,006	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	0,003	0,0014	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,009	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.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.04.2026

Kundennr. 20099084

PRÜFBERICHTAuftrag **2555585 U-26009 Höhr-Grenzhausen, [REDACTED] - Nachauftrag**Analysennr. **216438 Mineralisch/Anorganisches Material**Kunden-Probenbezeichnung **MP 1**

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 "<...(+)" 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)
2mg/kg		Arsen (As)
42%		Atmungsaktivität (AT4)
30%		Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn), PCB (153), PCB (138), Nickel (Ni), Kupfer (Cu)[mg/kg], Cadmium (Cd), Brennwert (Hs) wasserfrei, Brennwert (Hs) roh
0,011mg/l		Blei (Pb)[mg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
0,0075mg/l		Chrom (Cr)[mg/l]
1,9mg/kg		Cyanide ges.
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
0,75mg/l		Fluorid (F)
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff, org., freisetzbar 400°C (TOC400)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)[mg/l]
0,03mg/kg		PCB (101), PCB (180), PCB (118)
5%		pH-Wert, pH-Wert (CaCl2)
0,04mg/kg		Quecksilber (Hg)
0,5mg O2/g		Standardabweichung bei Biologische Aktivität (AT4)
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz

Atmungsaktivität (AT4): Gemäß DepV vom 15.04.2013 ist dieses Prüfverfahren nur anwendbar bei Abfällen, die einen pH-Wert im Bereich von pH 6,8 bis pH 8,2 aufweisen. Bei Abfällen mit davon abweichenden pH-Werten ist die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz nach Nummer 3.3.2 zu bestimmen.

Modifikation: Extraktion mit Ultraschall

Beginn der Prüfungen: 19.03.2026

Ende der Prüfungen: 08.04.2026

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

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

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 1

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

08.04.2026

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 ☒ ☐

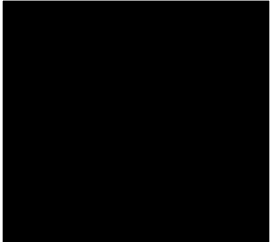
AGROLAB Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-582

E-Mail Umwelt2.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen



u26009-tp_QGIS

	U-26009, Autobahn GmbH, NL West RRB Linderhöhl, Höhr-Grenzhausen		1:750	
			Anlage 4	
	Lage der Untersuchungsstellen		gez./Datum	 / 19.03.2026
			gepr./Datum	 / 07.05.2026