



GeoConsult

GeoConsult · Lyrenstraße 13 · 44866 Bochum-Wattenscheid

Duisburger Verkehrsgesellschaft AG
Bungertstraße 27
47053 Duisburg

Altlasten · Baugrund · Bergschäden
Geotechnik · Hydrogeologie

Mitgliedschaften:

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.
(BDG), Bonn

Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V.
(ITVA), Berlin

Verband Beratender Ingenieure (VBI), Bonn

Unser Zeichen: **01125.2/Wi/WL**
Datum: **02.06.2026**

**Streckennetz der Duisburger Verkehrsgesellschaft
Gleiserneuerung Stadtbahnlinie U79
Haltestelle Betriebshof Grunewald
Düsseldorfer Straße
47053 Duisburg
- Deklarationsanalysen -**

hier: **B e r i c h t**

Bezug: **Wertkontrakt 040/4600005454/2020 vom 13.02.2025**
Bestellnummer 665/4900138895/2020 vom 31.03.2026

1 Vorgang

Die Duisburger Verkehrsgesellschaft AG plant in der Düsseldorfer Straße, Stadtbahnlinie U79, im Duisburger Stadtteil Neudorf-Süd den Neubau der Haltestelle Betriebshof Grunewald mit Gleiserneuerung (**Anlage 1.1 und 1.2**).

Hierzu sind Teile der Flächenversiegelung und des Gleisschotters inkl. Unterbau bis 0,60/0,80 m unter Gelände aufzunehmen. In diesem Zusammenhang wünscht der Bauherr Deklarationsanalysen im Hinblick auf die Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung).

GeoConsult, Bochum, wurde mit der o.g. Bestellung vom 31.03.2026 beauftragt, entsprechende Untersuchungen durchzuführen und Hinweise zur Entsorgung zu geben.

Technologie- und Gründerzentrum
Lyrenstraße 13 44866 Bochum-Wattenscheid

Telefon 0 23 27 / 32 18 - 72, - 73

Telefax 0 23 27 / 32 18 - 74

www.geoconsult-bochum.de
info@geoconsult-bochum.de

Inhaber GeoConsult:
Diplom-Geologe Dr. Werner Linnenberg
St.-Nr.: 350/5150/1612

Bankverbindung: Sparkasse Essen
Kto.-Nr. 1 221 878 BLZ 360 501 05

IBAN: DE82 3605 0105 0001 2218 78
BIC: SPESDE33XXX

2 Feld- und Laborarbeiten

Nach Vorgabe des Auftraggebers sollte der überplante Gleisbereich mit Hilfe von 6 Rammkernsondierungen -RKS- und 2 Handschürfen -Sch- beprobt und analysiert werden.

In den Detaillageplänen **Anlagen 1.3.ff** sind die vom Bauherrn vorgegebenen Aufschlusspunkte mit einer violetten Punktsignatur und einer kurzen Lagebeschreibung dargestellt. Mit Ausnahme der Ansatzstellen RKS 6 und Schurf 7 konnten die vorgegebenen Bohrpunkte vor Ort umgesetzt werden.

- Die RKS 6 wurde aufgrund einer Wasserleitung verlegt.
- Der Schurf 7 wurde aufgrund von Stromleitungen verlegt.

Weiterhin wurde vom ursprünglich vorgesehenen Untersuchungsumfang nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wie folgt abgewichen:

- Aufgrund der sehr umfangreichen Analytik wurde das gewonnene Bohrgut nach Möglichkeit doppelt beprobt, um ausreichend Material für die Nasschemie zur Verfügung zu haben (Einfachbeprobung bis 500 ml, Doppelbeprobung bis 1.000 ml).
- In Anlehnung an die Gleischotterrichtlinie der Deutschen Bahn sollten die beiden Schotterproben zusätzlich auf mögliche Pflanzenschutzmittel nach EBV untersucht werden.

Die Feldarbeiten sind am 21.04.2026 von der Firma Geotechnische Untersuchungen Gregor Kiczmer & Söhne GmbH, Recklinghausen, unter Anleitung und Aufsicht der GeoConsult durchgeführt worden.

Die Lage der Aufschlusspunkte sind in den **Anlagen 1.3.ff** dargestellt. Dabei wurden die gebundenen Tragschichten (Schwarzdecke und Beton) zunächst mittels Kernbohrung durchörtet, um in den Bohrlöchern anschließend die Rammkernsondierungen abzuteufen.

Nach Vorgabe des Auftraggebers waren die Rammkernsondierungen bis 0,80 m und die Handschürfe bis 0,60 m unter Gelände zu führen. Die geplante Endteufe wurde in allen Aufschlüssen erreicht.

Nach erneuter Ansprache der gewonnenen Bodenproben im Labor der GeoConsult wurden die in **Anlage 4.1** aufgeführten Feststoffproben wie folgt untersucht:

- Schwarzdecken: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe -PAK- nach EPA
- ungebundene Tragschichten/Gleisschotter bzw. aufgefüllter Bereich: EBV-Materialwerte für Recyclingbaustoffe (RC-1 bis RC-3)
- Gleisschotter: EBV-Materialwerte für Gleisschotter (GS-0 bis GS-3)
- gewachsener Boden: EBV-Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut (BM-0/BG-0 bis BM-F3/BG-F3)

3 **Untersuchungsergebnisse**

Die Untersuchungsergebnisse sind in den **Anlagen** wie folgt dokumentiert:

- Anlage 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1:25.000
- Anlage 1.2 Lageplan, Maßstab 1:1.500
- Anlage 1.3.ff Detaillagepläne, Maßstäbe 1:500 bzw. 1:250
- Anlage 2.ff Rammkernsondierungen -RKS-
- Anlage 3.ff Handschürfe -Sch-
- Anlage 4.1 Probenverzeichnis
- Anlage 4.2.ff Chemische Analysen
- Anlage 4.3 Bewertung der Schwarzdecken nach RuVA-StB 01/05
- Anlage 4.4.ff Bewertung der Tragschichten/Auffüllung nach EBV
- Anlage 4.5.ff Bewertung des Gleisschotters nach EBV
- Anlage 4.6.ff Bewertung der gewachsenen Böden nach EBV

Nachfolgend werden die Untersuchungsergebnisse der Rammkernsondierungen und Handschürfe getrennt dargestellt. Unabhängig von der Aufschlussart gilt für alle ange-troffenen Böden:

- Die **sensorische** Ansprache der Bodenproben ergab **keine Auffälligkeiten**.
- An **keiner** Bohransatzstelle ist ein eindeutiger **Grundwasserzufluss** ermittelt wor-den. Die anthropogenen Böden wurden durchgehend als erdfeucht angesprochen. „Erdfeucht“ definiert die natürliche Bodenfeuchte oberhalb des Grundwasserspie-gels.

3.1 Untersuchungsergebnisse der RKS

An den Ansatzstellen der Rammkernsondierungen wurde Asphalt, Beton und Betonsteinpflaster als Oberflächenversiegelung angetroffen:

Bohrpunkt	gebundene Tragschicht (von oben nach unten)		
RKS 1	7 cm Asphalt	26 cm Beton	-
RKS 2	14 cm Asphalt	-	-
RKS 3	6,5 cm Asphalt	15 cm Beton	17 cm Schlackeasphalt
RKS 4	17 cm Asphalt	-	-
RKS 5	7 cm Asphalt	14 cm Beton	19 cm Schlackeasphalt
RKS 6	(Betonpflaster)	-	-

Im Liegenden der gebundenen Tragschichten schließt sich als **ungebundene Tragschicht** ein sehr dicht gelagerter **Schotter** mit umgelagerten natürlichen Böden an.

Unterhalb der Tragschichten/Auffüllungen wurde bis zur Endteufe der Bohrungen dann z.T. noch der gewachsene Boden in Form von **Fein-/Mittel-/Grobsand** angetroffen.

3.2 Untersuchungsergebnisse der Handschürfe

Die Handschürfe 7 und 8 wurden im Gleisbett ausgeführt.

Vor diesem Hintergrund wurde bis 0,6 m uGOK überwiegend sehr dicht gelagerter **Gleisschotter** angetroffen, der mit umgelagerten natürlichen Böden (Humus, Sand, Kies) durchsetzt ist.

3.3 Untersuchungsergebnisse der chemischen Analysen

Von den gewonnenen Proben sind insgesamt 19 Stück, z.T. als Mischproben, analysiert worden. Die Details zur Probenzusammensetzung und zu den analysierten Parametern sind der **Anlage 4.1** zu entnehmen. In der nachfolgenden **Tabelle 1** sind die wichtigsten Analyseenergebnisse zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 1: Einstufung der analysierten Feststoffproben nach EBV und AVV

Proben- bezeichnung	Teufe von – bis [m]	PAK-Verwertung nach RuVA-StB 01/05	Materialklasse nach EBV 2021	Einstufung nach AVV
RKS 1	0,00 – 0,07	Heißmischverfahren	-	17 03 02 Bitumengemische, teerfrei
RKS 2	0,00 – 0,14	Heißmischverfahren	-	17 03 02 Bitumengemische, teerfrei
RKS 3	0,00 – 0,065	Heißmischverfahren	-	17 03 02 Bitumengemische, teerfrei
RKS 3	0,215 – 0,383	Heißmischverfahren	-	17 03 02 Bitumengemische, teerfrei
RKS 4	0,00 – 0,17	Heißmischverfahren	-	17 03 02 Bitumengemische, teerfrei
RKS 5	0,00 – 0,07	Heißmischverfahren	-	17 03 02 Bitumengemische, teerfrei
RKS 1	0,33 – 0,60	-	RC-1	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
RKS 2	0,14 – 0,60	-	> RC-3	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
RKS 3	0,385 – 0,60	-	RC-2	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
RKS 4	0,17 – 0,60	-	RC-1	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
RKS 5	0,40 – 0,80	-	RC-1	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
Schurf 7	0,00 – 0,60	-	RC-3	17 05 08 Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe
Schurf 8	0,00 – 0,60	-	RC-2	17 05 08 Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe
Schurf 7	0,00 – 0,60	-	GS-1	17 05 08 Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe
Schurf 8	0,00 – 0,60	-	GS-1	17 05 08 Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe
MP Boden 1/2	0,00 – 0,60	-	BM-F0* / BG-F0*	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
MP Boden 3/4	0,00 – 0,60	-	BM-0* / BG-0*	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
RKS 6	0,08 – 0,80	-	BM-0* / BG-0*	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

Ergänzende Hinweise:

- Die untersuchten **Schwarzdecken** sind durchgehend mit einem PAK-Gehalt ≤ 25 mg/kg ermittelt worden. Damit entsprechen die Schwarzdecken nach RuVA-Stb 01/05 einem Ausbauasphalt, der einer Wiederverwertung im Heißmischverfahren zugeführt werden kann (Asphaltemischanlage oder Baustellenmischverfahren).

- Die ungebundenen **Tragschichten/Auffüllungen** ergaben nach EBV -mit einer Ausnahme- eine Einstufung in die Materialklassen RC-1 bis RC-3, so dass dieser Aushub unter Einhaltung der Vorgaben der EBV vor Ort verwertet werden kann.

Lediglich die Probe RKS 2 (0,14-0,60) zeigt einen erhöhten PAK-Gehalt, der eine Verwertung vor Ort nicht zulässt.

Dieser nicht vor Ort verwertbare Aushub sowie überschüssiges Material kann unter der AVV-Nummer 17 05 04 (Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe) einer Deponie angedient werden.

- Die analysierten **Gleisschotter** ergaben nach EBV eine Einstufung in die Materialklassen RC-2/RC-3 bzw. GS-1, so dass das Material bei Einhaltung der EBV-Vorgaben einer Verwertung zugeführt werden kann. Überschüssiges Material kann unter der AVV-Nummer 17 08 05 (Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe) einer Deponie zur Verwertung angedient werden.

- Der gewachsene Boden ist nach EBV in die Materialklassen BM-0*/BG-0* bzw. BM-F0*/BG-F0* einzustufen und kann nach den Vorgaben der EBV einer Verwertung zugeführt werden.

Dabei sollten vor Ort nur die rolligen Böden verwertet werden. Auf den Einbau bindiger Böden in technisch beanspruchte Bereiche sollte verzichtet werden.

Überschüssiges Material kann unter der AVV-Nummer 17 05 04 (Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe) einer Deponie zur Verwertung angedient werden.

Abschließend weisen wir darauf hin, dass die Untersuchungsergebnisse ausschließlich für die Bohransatzpunkte Gültigkeit haben. Sollte sich der Untergrund in den nicht untersuchten Bereichen anders darstellen als hier beschrieben, so ist der Gutachter rechtzeitig einzuschalten und zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

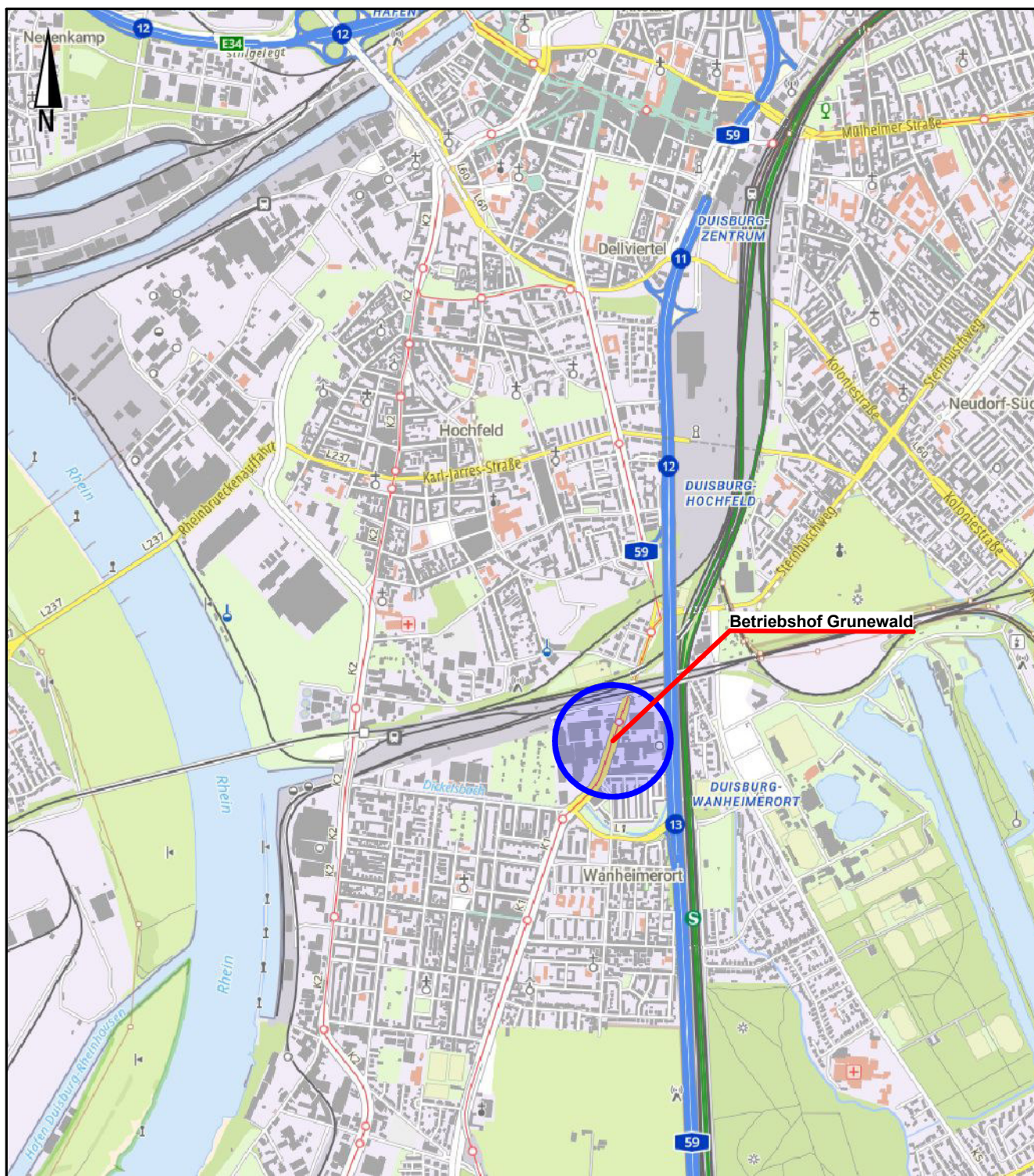
GeoConsult

Dr. Werner Linnenberg



Anlagenverzeichnis

Anlage Nr.	Darstellung
1.ff	Lagepläne
1.1	Übersichtslageplan, Maßstab 1:25.000
1.2	Lageplan, Maßstab 1:1.500
1.3.ff	Detallagepläne
1.3.1	Ausführungsplanung, Maßstab 1:500
1.3.2	Streckenplan Haltestelle Betriebshof Grunewald, nördlicher Abschnitt, Maßstab 1:250
1.3.3	Streckenplan Haltestelle Betriebshof Grunewald, südlicher Abschnitt, Maßstab 1:250
1.3.4	Luftbild Haltestelle Betriebshof Grunewald, nördlicher Abschnitt, Maßstab 1:250
1.3.5	Luftbild Haltestelle Betriebshof Grunewald, südlicher Abschnitt, Maßstab 1:250
2.ff	Rammkernsondierungen – RKS, Maßstab 1:5
3.ff	Handschürfe – Sch, Maßstab 1:5
4.ff	Chemische Analysen
4.1	Probenverzeichnis
4.2.ff	Prüfberichte des chemischen Labors
4.3	Bewertung der Schwarzdecken nach EBV
4.4.ff	Bewertung der Tragschichten / Auffüllung nach EBV
4.5.ff	Bewertung des Gleisschotters nach EBV
4.6.ff	Bewertung der gewachsenen Böden nach EBV



1:25.000

Lageplan übernommen von www.TIM-online.nrw.de. Achtung!
Die Maße sind in der Örtlichkeit zu überprüfen. Durch das Übertragen der
Pläne (scannen, kopieren) können sich Verzerrungen ergeben.

Duisburger Verkehrsgesellschaft AG, Duisburg

Anlage	1.1
Projekt	01125.2
Dateiname	Anl 1.1
Maßstab	1 : 25.000
Datum	Mai 2026
Bearbeiter	Jb/WL

Stadtbahnlinie U79
Düsseldorfer Straße /
Haltestelle Betriebshof Grunewald
47166 Duisburg
- Deklarationsanalysen -

- **Übersichtslageplan** -



GeoConsult
Lyrenstr.13
44866 Bochum
Tel. 02327 321872
Fax. 02327 321874

Zeichenerläuterung

10 m
1:1.500



Lageplan übernommen von www.TIM-online.nrw.de. Achtung!
Die Maße sind in der Örtlichkeit zu überprüfen. Durch das Übertragen
der Pläne (scannen, kopieren) können sich Verzerrungen ergeben.

siehe Anlage 1.3.1

1 Lagerfläche

Flur 230

Flur 229

Düsseldorfer Str.

37 Bodelschwingstraße

Berlepschstraße

Duisburger Verkehrsgesellschaft AG, Duisburg

Anlage	1.2
Projekt	01125.2
Dateiname	Anl 1.2
Maßstab	1 : 1.500
Datum	Apr. 2026
Bearbeiter	Jb/WL

Stadtbahnlinie U79
Haltestelle Betriebshof Grunewald
Düsseldorfer Straße
47053 Duisburg
- Deklarationsanalysen -

- Lageplan -



GeoConsult
Lyrenstr.13
44866 Bochum
Tel. 02327 321872
Fax. 02327 321874

Zeichenerläuterung

Rammkernsondierung -RKS-

Schurf

1:500

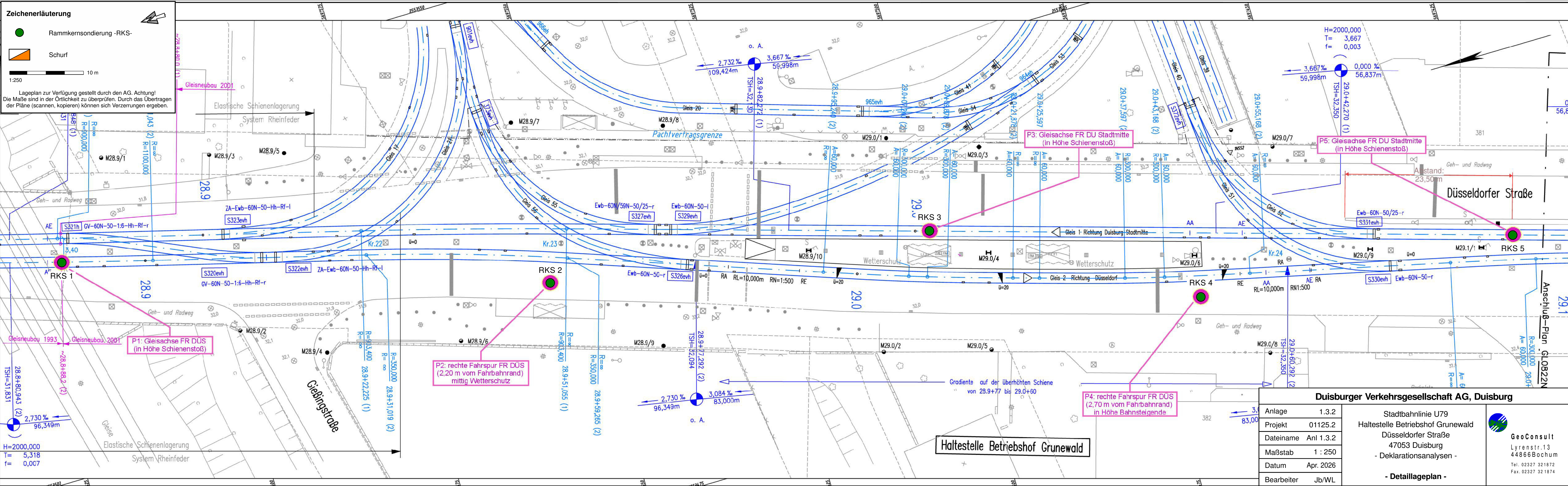
10 m

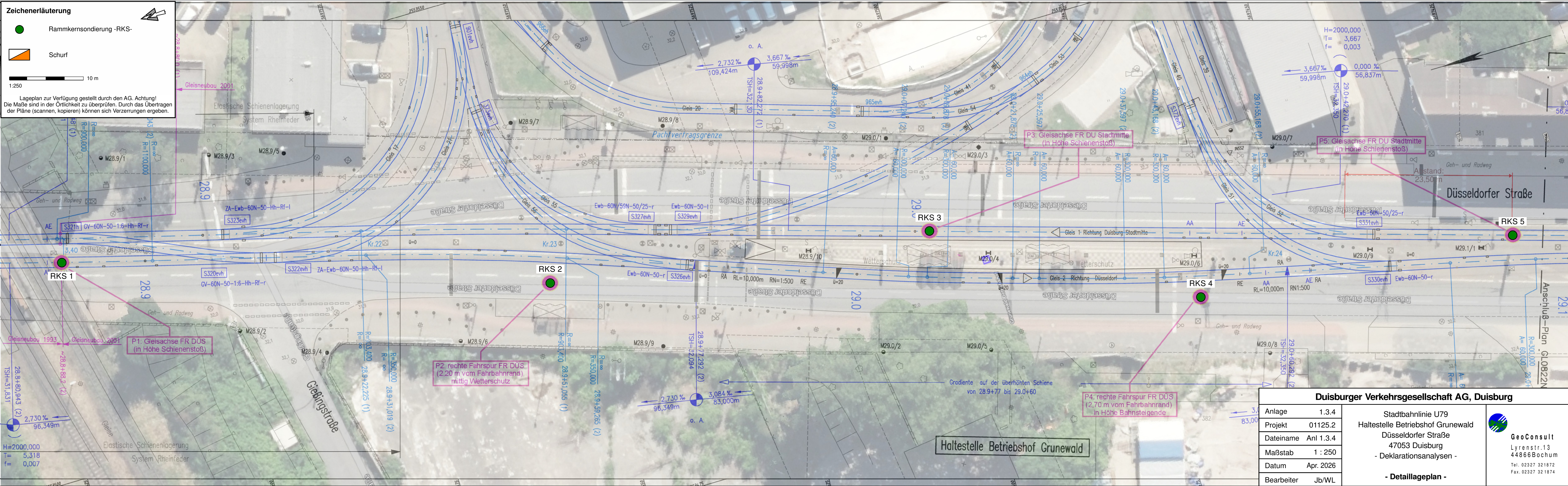
Lageplan zur Verfügung gestellt durch den AG. Achtung!
Die Maße sind in der Örtlichkeit zu überprüfen. Durch das Übertragen
der Pläne (scannen, kopieren) können sich Verzerrungen ergeben.

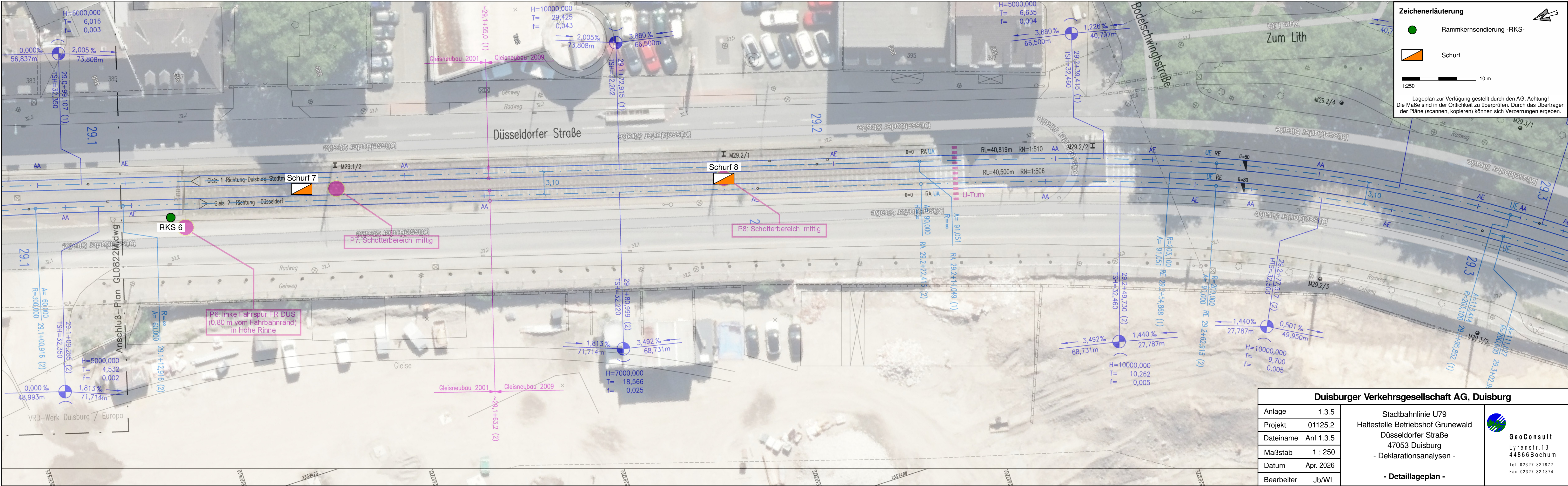
A detailed technical site plan for the Hst. Betriebshof Grunewald. The plan shows the layout of the facility, including tracks, platforms, and various structures. Key features include:

- RKS 1-6:** Rammkernsondierungen (Rammed Core Sondings) marked with green dots and labeled RKS 1 through RKS 6.
- Schurf 7-8:** Schürfe (Excavations) marked with orange triangles and labeled Schurf 7 and Schurf 8.
- Infrastructure:** Düsseldorf Straße runs horizontally across the top. Grunewald Straße runs vertically on the left. The Hst. Betriebshof Grunewald is labeled at the bottom center.
- Other Labels:** Hst. Grunewald Betriebshof, Düsseldorf Straße, Grunewald Straße, and various technical annotations and dimensions.
- Scale and Orientation:** A scale bar indicates 1:500. A north arrow is located in the upper right corner.

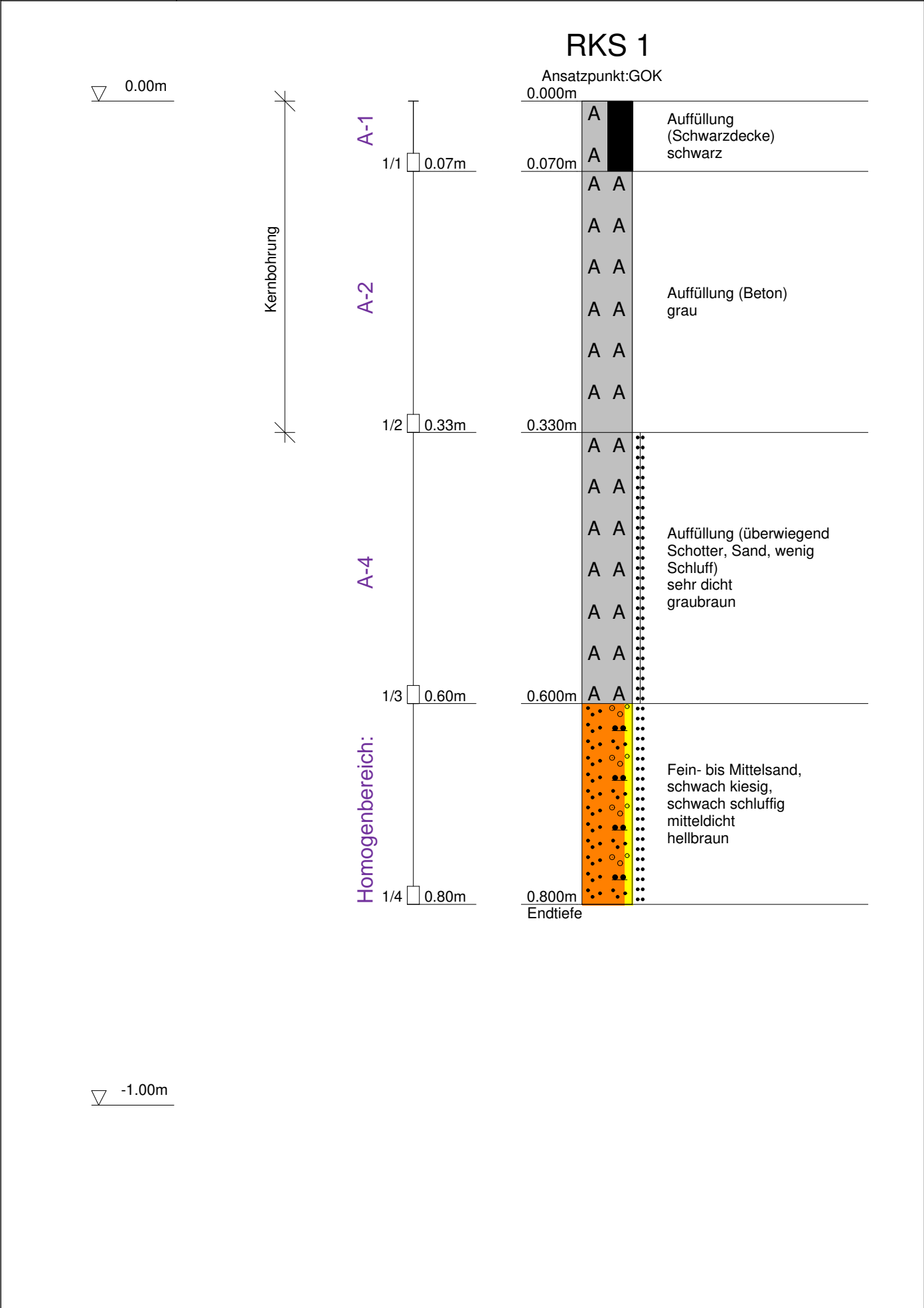
Duisburger Verkehrsgesellschaft AG, Duisburg			<div><div></div><div>GeoConsult</div><div>Lyrenstr.13</div><div>44866Bochum</div><div>Tel. 02327 321872</div><div>Fax. 02327 321874</div></div>
Anlage	1.3.1	Stadtbahnlinie U79	
Projekt	01125.2	Haltestelle Betriebshof Grunewald	
Dateiname	Anl 1.3.1	Düsseldorfer Straße	
Maßstab	1 : 500	47053 Duisburg	
Datum	Apr. 2026	- Deklarationsanalysen -	
Bearbeiter	Jb/WL	- Ausführungsplanung -	



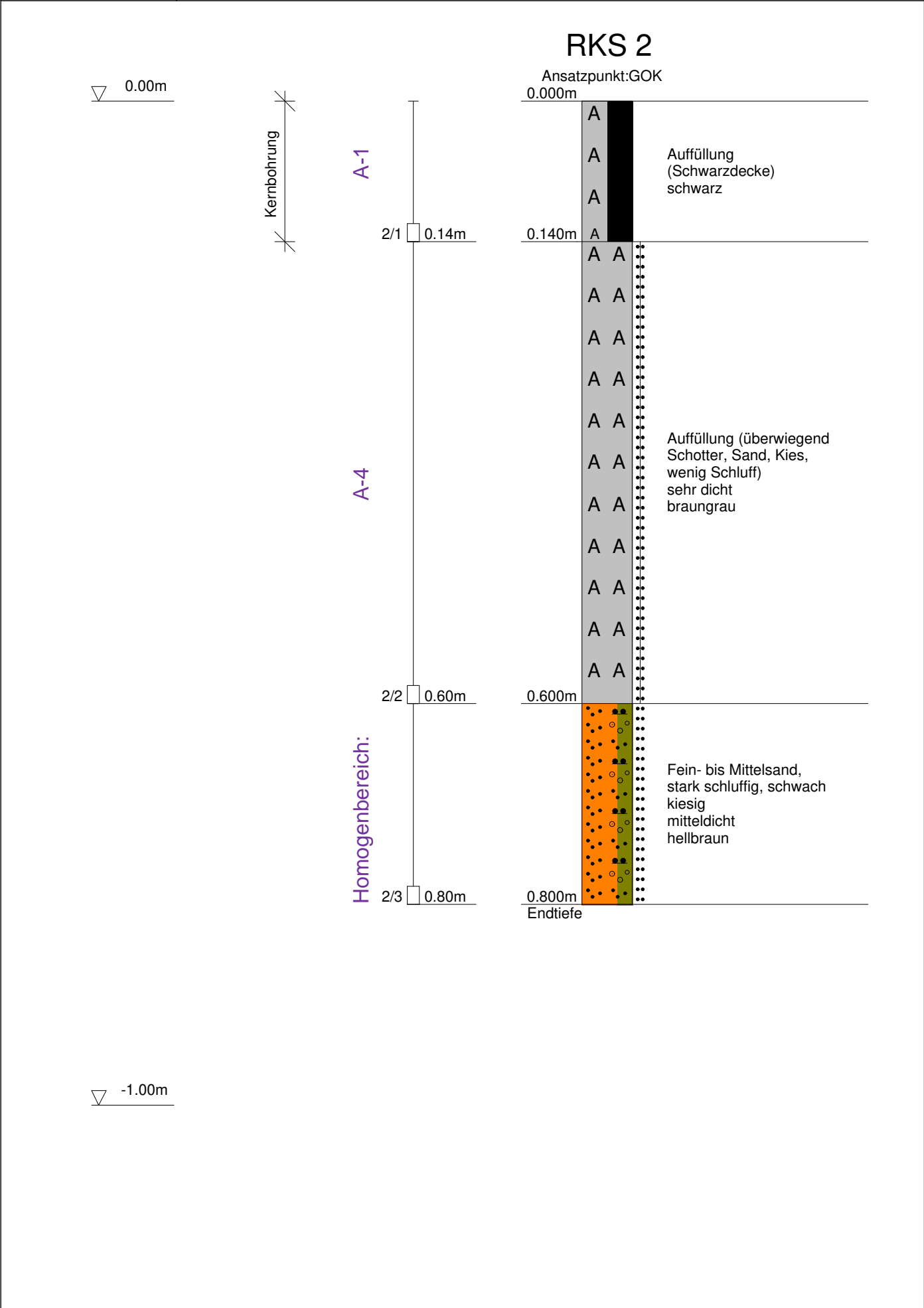




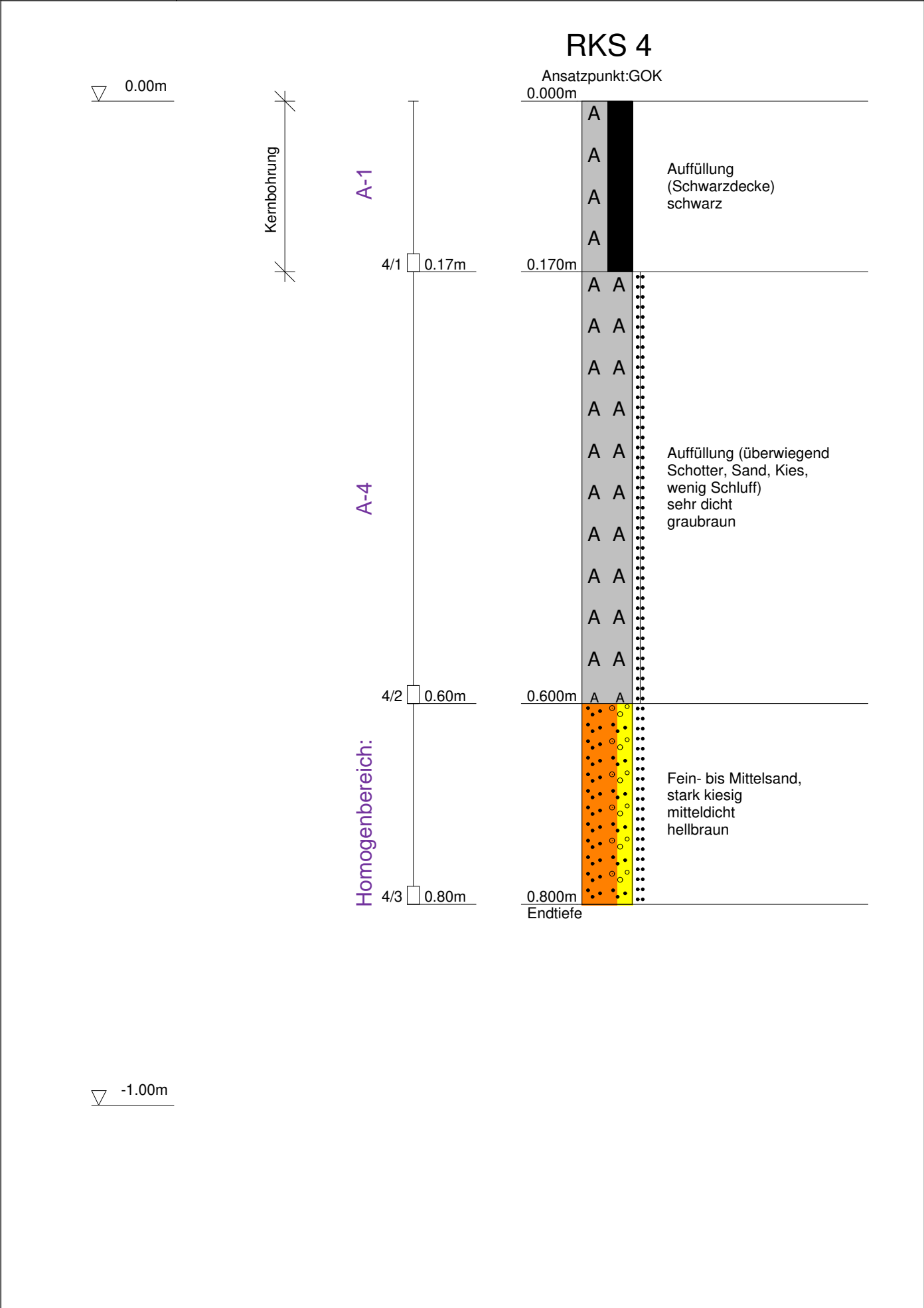
GeoConsult	Datum:	21.04.2026
Dr. W. Linnenberg	Projekt:	01125.2: Linie U79, Haltestelle Betriebshof Grunewald, Duisburg
Lyrenstraße 13	Anlage:	2.1
44866 Bochum	Maßstab:	1: 5



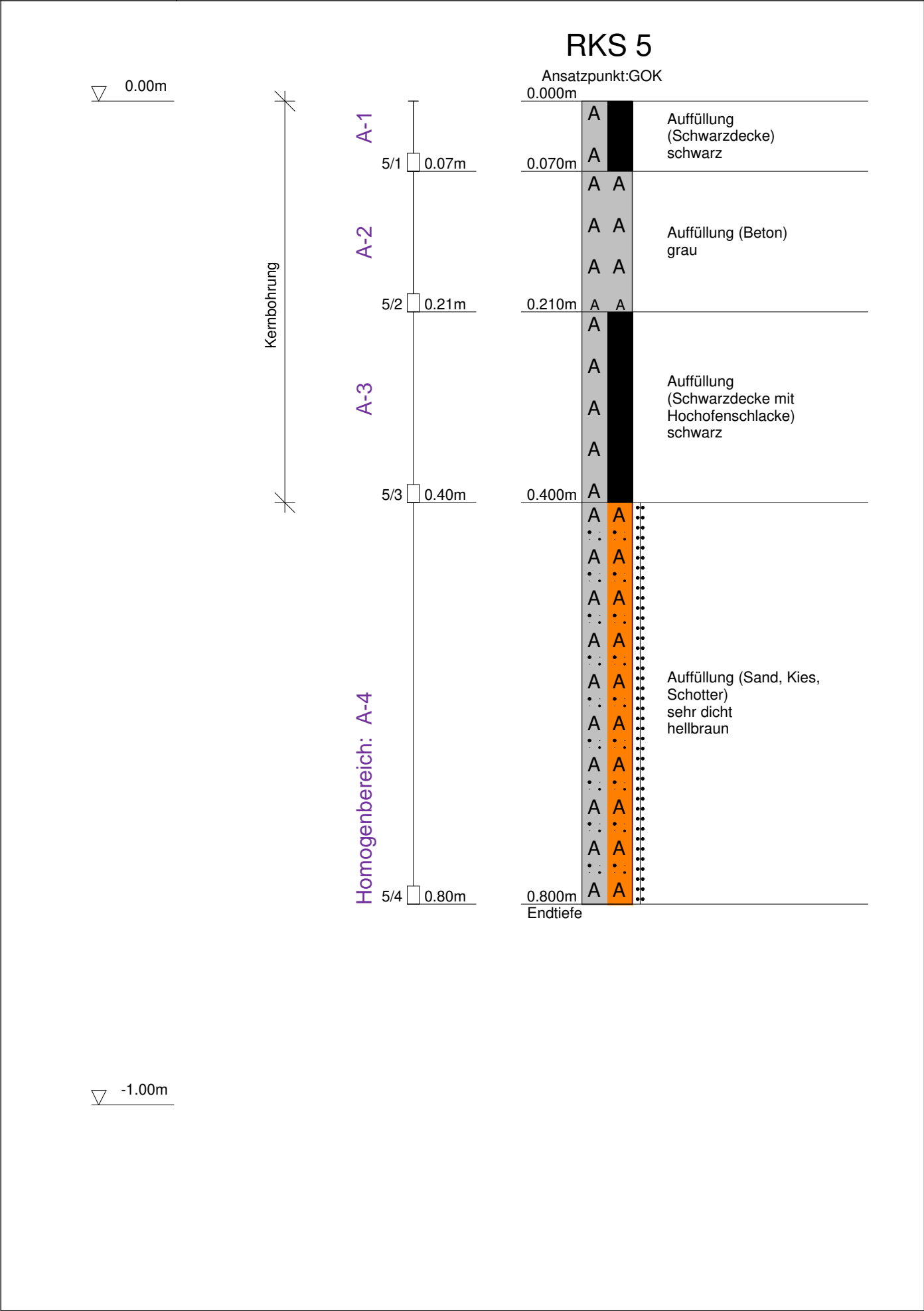
GeoConsult	Datum:	21.04.2026
Dr. W. Linnenberg	Projekt:	01125.2: Linie U79, Haltestelle Betriebshof Grunewald, Duisburg
Lyrenstraße 13	Anlage:	2.2
44866 Bochum	Maßstab:	1: 5



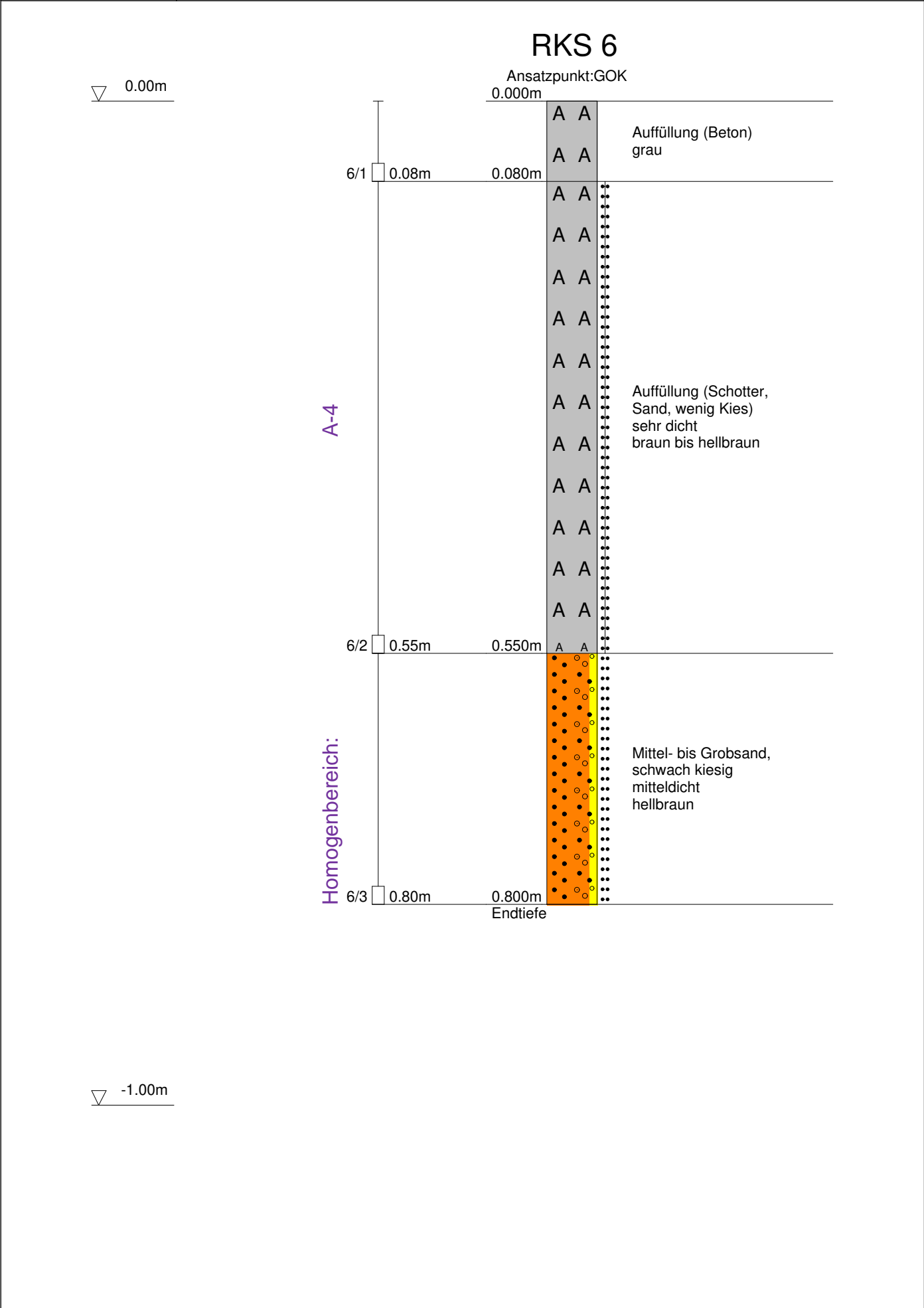
GeoConsult	Datum:	21.04.2026
Dr. W. Linnenberg	Projekt:	01125.2: Linie U79, Haltestelle Betriebshof Grunewald, Duisburg
Lyrenstraße 13	Anlage:	2.4
44866 Bochum	Maßstab:	1: 5



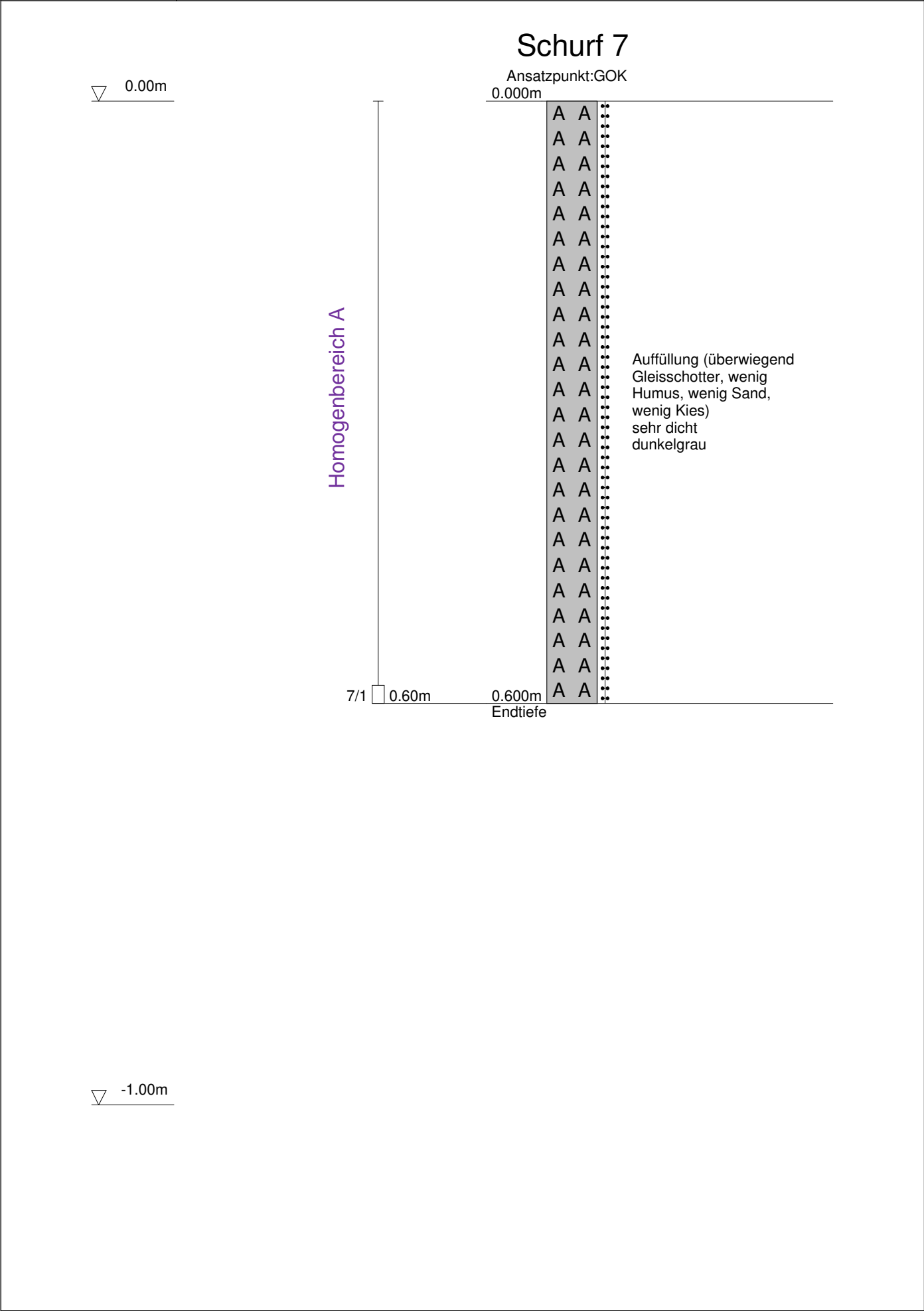
GeoConsult	Datum:	21.04.2026
Dr. W. Linnenberg	Projekt:	01125.2: Linie U79, Haltestelle Betriebshof Grunewald, Duisburg
Lyrenstraße 13	Anlage:	2.5
44866 Bochum	Maßstab:	1: 5



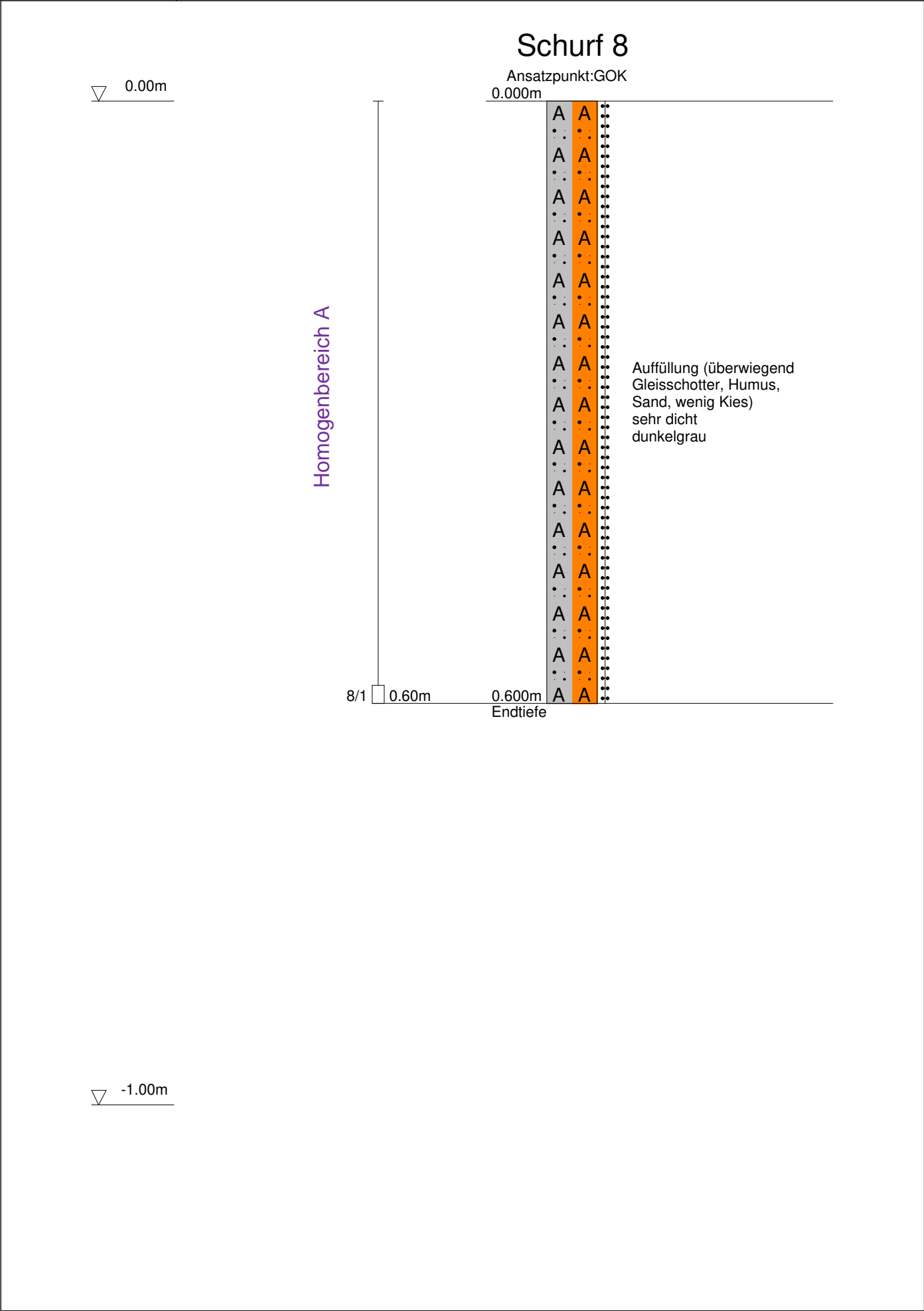
GeoConsult	Datum:	21.04.2026
Dr. W. Linnenberg	Projekt:	01125.2: Linie U79, Haltestelle Betriebshof Grunewald, Duisburg
Lyrenstraße 13	Anlage:	2.6
44866 Bochum	Maßstab:	1: 5



GeoConsult	Datum:	21.04.2026
Dr. W. Linnenberg	Projekt:	01125.2: Linie U79, Haltestelle Betriebshof Grunewald, Duisburg
Lyrenstraße 13	Anlage:	3.1
44866 Bochum	Maßstab:	1: 5



GeoConsult	Datum:	21.04.2026
Dr. W. Linnenberg	Projekt:	01125.2: Linie U79, Haltestelle Betriebshof Grunewald, Duisburg
Lyrenstraße 13	Anlage:	3.2
44866 Bochum	Maßstab:	1: 5



Probenverzeichnis

Probenbezeichnung	Teufe [m] von – bis	Beschreibung	Analytik
RKS 1	0,00 - 0,07	Schwarzdecke	PAK n. EPA
RKS 1	0,07 - 0,33	Beton	ohne Analyse
RKS 1	0,33 - 0,60	A: Schotter, Sand, wenig Schluff	EBV RC-Baustoffe
MP Boden 1/2	0,60 - 0,80	Fein- bis Mittelsand, kiesig, schluffig	EBV Boden/Baggergut
RKS 2	0,00 - 0,14	Schwarzdecke	PAK n. EPA
RKS 2	0,14 - 0,60	A: Schotter, Sand, Kies, wenig Schluff	EBV RC-Baustoffe
MP Boden 1/2	0,60 - 0,80	Fein- bis Mittelsand, schluffig, kiesig	EBV Boden/Baggergut
RKS 3	0,00 - 0,065	Schwarzdecke	PAK n. EPA
RKS 3	0,065 - 0,215	Beton	ohne Analyse
RKS 3	0,215 - 0,385	Schlackeasphalt	PAK n. EPA
RKS 3	0,385 - 0,60	A: Schotter, Sand, Bauschutt	EBV RC-Baustoffe
MP Boden 3/4	0,60 - 0,80	Fein- bis Mittelsand, schluffig	EBV Boden/Baggergut
RKS 4	0,00 - 0,17	Schwarzdecke	PAK n. EPA
RKS 4	0,17 - 0,60	A: Schotter, Sand, Kies, Schluff	EBV RC-Baustoffe
MP Boden 3/4	0,60 - 0,80	Fein- bis Mittelsand, kiesig	EBV Boden/Baggergut
RKS 5	0,00 - 0,07	Schwarzdecke	PAK n. EPA
RKS 5	0,07 - 0,21	Beton	ohne Analyse
RKS 5	0,21 - 0,40	Schlackeasphalt	PAK n. EPA
RKS 5	0,40 - 0,80	A: Sand, Kies, Schotter	EBV RC-Baustoffe

A: anthropogene Auffüllung

Probenbezeichnung	Teufe [m] von – bis	Beschreibung	Analytik
RKS 6	0,00 - 0,08	Betonpflaster	ohne Analyse
RKS 6	0,08 - 0,55	A: Schotter, Sand, Kies	EBV Boden/Baggergut
	0,55 - 0,80	A: Sand, Kies	
Schurf 7	0,00 - 0,60	A: Gleisschotter	EBV RC-Baustoffe EBV Pflanzenschutzmittel
Schurf 8	0,00 - 0,60	A: Gleisschotter	EBV RC-Baustoffe EBV Pflanzenschutzmittel

Hinweise zum Probenverzeichnis und zu den analysierten Parametern:

- A: anthropoge Auffüllung
- Die Schwarzdecken wurden alle als Einzelproben auf PAK untersucht, keine Mischproben.
- Reine Betonlagen wurden nicht analysiert. Dabei gehen wir davon aus, dass der Beton so dicht ist, dass er keine Schadstoffe aufnimmt.
- Die Tragschichten und die Auffüllung wurden wie folgt untersucht:
 - Bei überwiegend anthropogenen Inhaltsstoffen (Schotter, Schlacke, ...) wurden die Parameter der EBV RC-Baustoffe analysiert.
 - Bei überwiegend umgelagerten natürlichen Böden (Kies, Sand, Schluff, ...) wurden die Parameter der EBV Boden/Baggergut analysiert.
- Für die EBV-Analytik werden rd. 1,5 kg Material benötigt. Wenn diese Probenmenge z.B. aufgrund eines sehr dünnen Horizontes nicht zur Verfügung steht, dann stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:
 - Entnahme von Doppelproben
 - Übereinander liegende Horizonte werden zusammengefasst.
 - Die Proben werden nur in der Originalsubstanz untersucht.
 - Bei den Eluatn wird auf die organischen Parameter verzichtet, weil diese schon in der Originalsubstanz untersucht wurden.
- Der gewachsene Boden wurde als Mischprobe analysiert, weil bei den Einzelproben häufig nicht genug Material vorhanden ist.
- Der Gleisschotter wurde zusätzlich zu den Parametern der RC-Baustoffe auf Pflanzenschutzmittel untersucht.

AGROLAB Umwelt GmbH

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

GeoConsult Linnenberg
 Lyrenstr. 13
 44866 Bochum

Datum 22.05.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Kunden-Probenbezeichnung

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
 273740 Mineralisch/Anorganisches Material
 08.05.2026
 21.04.2026
 RKS 1 (0,00 - 0,07)

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 22.05.2026

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.

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



Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273740 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 1 (0,00 - 0,07)**

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.

DOC-27-28245040-DE-P2

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Kunden-Probenbezeichnung

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273741 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
RKS 2 (0,00 - 0,14)

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	0,56	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	0,560 x)			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

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

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
30%		Fluoranthren

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 22.05.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273741 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 2 (0,00 - 0,14)

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 22.05.2026

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.

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Kunden-Probenbezeichnung

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273742 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
RKS 3 (0,00 - 0,065)

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 22.05.2026

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.

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



Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273742 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 3 (0,00 - 0,065)**

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.

DOC-27-28245040-DE-P6

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Kunden-Probenbezeichnung

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273743 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
RKS 3 (0,215 - 0,385)

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	2,2	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	2,8	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	1,9	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,2	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	1,2	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,2	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,82	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,55	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,74	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	12,6 x)			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

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

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
30%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren

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

AGROLAB Umwelt GmbH

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 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273743 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 3 (0,215 - 0,385)**

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026
Ende der Prüfungen: 22.05.2026

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



AGROLAB Umwelt GmbH

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Kunden-Probenbezeichnung

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273744 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
RKS 4 (0,00 - 0,17)

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 22.05.2026

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.

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



Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273744 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 4 (0,00 - 0,17)**

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Kunden-Probenbezeichnung

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273745 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
RKS 5 (0,00 - 0,07)

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,50 m)	0,5		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 22.05.2026

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.

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



Datum 22.05.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273745 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 5 (0,00 - 0,07)**

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 22.05.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Kunden-Probenbezeichnung

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273749 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
RKS 5 (0,21 - 0,40)

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,25 ^{pe)}	0,25		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg	<0,25 ^{pe)}	0,25		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg	<0,25 ^{pe)}	0,25		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg	<0,25 ^{pe)}	0,25		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg	1,5	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pe)}	0,25		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg	2,1	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg	1,7	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,93	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg	0,86	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,90	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,37	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,63	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,43	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,25 ^{pe)}	0,25		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,61	0,05		DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Summe PAK (EPA)	mg/kg	10,0 ^{x)}			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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

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

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
30%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren

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 22.05.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571487 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273749 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 5 (0,21 - 0,40)

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 22.05.2026

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.

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

GeoConsult Linnenberg
 Lyrenstr. 13
 44866 Bochum

Datum 01.06.2026
 Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
 273729 Mineralisch/Anorganisches Material
 08.05.2026
 21.04.2026
 Auftraggeber
 RKS 1 (0,33 - 0,60)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,28	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	96,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	3,20		Berechnung
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		4,84	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		23,4	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,17	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		39,5	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		39,2	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		36,5	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		79,2	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		100	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,34	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,063	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		1,1	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,87	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,51	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,62	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,84	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,31	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,32	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		0,061	0,05	DIN ISO 18287 / 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 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273729 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 1 (0,33 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,23	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,23	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	5,6 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	5,5 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	<0,0050 (+)	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	<0,0050 (+)	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	0,015 #5)	0,01	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	°	81,9	0	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 22,4 mm	%	°	18,1	0	Berechnung

Eluat

Eluat (DIN 19529)		°			DIN 19529 : 2023-07
Trübung nach GF-Filtration	NTU		5,0	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		22,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,2	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		252	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		61	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		1,5	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		7,7	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l		10,5	4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylene	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		0,021	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		0,013	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		0,040	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,028	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,10	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,080	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,050	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,076	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		0,027	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	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		0,46 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l		0,44 x)	0,05	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.

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 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**

Analysennr. **273729 Mineralisch/Anorganisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **RKS 1 (0,33 - 0,60)**

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], Fluoren, Fluoranthren[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Anthracen[mg/kg], Anthracen[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren[mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Vanadium (V), Sulfat (SO4)
30%		Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		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 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 28.05.2026

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

AGROLAB Umwelt GmbH

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273730 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
MP Boden 1/2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	1,47	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	94,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	5,70		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,25	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		4,38	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		29,8	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		13,3	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,31	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		45,6	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		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,13	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,29	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,24	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,20	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,21	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,21	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,11	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,17	0,05	DIN ISO 18287 / 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.

Datum 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273730 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Boden 1/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,13	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,11	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,9 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,8 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 (118)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (138)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (153)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	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	%	°	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		22,1	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,2	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		713	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		110	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		10,4	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		<0,0030 (NWG)	0,01	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		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,034	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		<0,010 (+)	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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273730 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Boden 1/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	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	<0,00030 (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.

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 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)
20%		Benzo(a)anthracen, Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren
25%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Sulfat (SO4)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

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

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



Seite 3 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273730 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Boden 1/2

30%

Zink (Zn)

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: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 28.05.2026

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" 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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273732 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
RKS 2 (0,14 - 0,60)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,59	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	94,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	6,00		Berechnung
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		8,23	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		87,8	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,33	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		33,2	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		61,7	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		41,8	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,067	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		144	6	DIN EN 16171 : 2017-01
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		150	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		550	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		1,1	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		0,17	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		1,3	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		0,86	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		20	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		3,8	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		23	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		15	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		13	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		11	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		9,6	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		4,6	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		8,0	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		1,9	0,05	DIN ISO 18287 / 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 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273732 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 2 (0,14 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	4,8	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	4,6	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	120 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	120	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	0,0070	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	0,016	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (153)	mg/kg	0,013	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (180)	mg/kg	0,0081	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,047 #5)	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		22,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,5	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1200	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		480	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		14,1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l		16,0	4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylene	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		0,015	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		0,014	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,042	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,11	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,075	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,15	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,12	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		0,032	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		0,016	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		0,012	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		0,014	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		0,64 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l		0,63 x)	0,05	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.

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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273732 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 2 (0,14 - 0,60)

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], Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], PCB (180), PCB (153), PCB (138), PCB (101), Naphthalin, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoren, Fluoranthen[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthene[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthene[mg/kg], Benzo(b)fluoranthene[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Anthracen[mg/kg], Anthracen[µg/l], Acenaphthylen, Acenaphthen[mg/kg]
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthene[mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthene[mg/kg]
30%		Blei (Pb), Zink (Zn), Nickel (Ni), Kupfer (Cu)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Vanadium (V), Sulfat (SO4)
5%		pH-Wert
0,04mg/kg		Quecksilber (Hg)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 29.05.2026

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273733 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
RKS 3 (0,38 - 0,60)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	1,68	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	95,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	4,40		Berechnung
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		5,05	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		28,1	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,14	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		52,1	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		27,5	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		18,6	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		70,0	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		190	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,70	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,16	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		1,9	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		1,5	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		1,6	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		1,7	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,3	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,72	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		1,1	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		0,21	0,05	DIN ISO 18287 / 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 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273733 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 3 (0,38 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,73	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,72	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	12 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	12 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	0,0077	0,005	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (153)	mg/kg	0,0061	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	0,021 #5)	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		22,1	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,7	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		778	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		260	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		3,1	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		6,9	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l		12,4	4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylene	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		0,074	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		0,023	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		0,045	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,054	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,21	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,20	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,071	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,064	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	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		<0,0030 (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		0,76 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l		0,74 x)	0,05	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.

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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273733 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 3 (0,38 - 0,60)

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 (153), PCB (138), Fluoren, Fluoranthren [µg/l], Chrysen [µg/l], Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)anthracen [mg/kg], Benzo(a)anthracen [µg/l], Anthracen [mg/kg], Anthracen [µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren [mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen [mg/kg], Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr) [µg/l], Vanadium (V), Sulfat (SO ₄), Kupfer (Cu) [µg/l]
35%		Chrom (Cr) [mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
30%		Kupfer (Cu) [mg/kg], Zink (Zn)
6mg/kg		Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 28.05.2026

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273734 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
MP Boden 3/4

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	1,58	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	94,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	5,20		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,19	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		4,15	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		13,5	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		12,8	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,14	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		10,4	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		27,8	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		59	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,19	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,066	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,57	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,43	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,47	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,44	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,33	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,22	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,34	0,05	DIN ISO 18287 / 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.

Datum 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273734 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Boden 3/4

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	0,074	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,23	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,21	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,6 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	3,6 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 (118)</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 (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

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		22,0	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,4	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		590	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		87	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Arsen (As)	µg/l		1,1	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		2,9	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		<0,0030 (NWG)	0,01	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		0,011	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,012	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,024	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,031	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,015	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,013	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

AGROLAB Umwelt GmbH

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 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273734 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

MP Boden 3/4

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,010	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)	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	0,15 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,13 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	<0,00030 (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%		Anthracen[µg/l], Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], Fluoranthren[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(ghi)perylene, 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]
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren[mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert

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 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL22637-01-00

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 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273734 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **MP Boden 3/4**

15%
1°C
6%
30%

Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz
Zink (Zn)

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: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 28.05.2026

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 " " 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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273735 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
RKS 4 (0,17 - 0,60)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	2,29	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	96,8	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	3,20		Berechnung
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		5,55	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		25,0	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,17	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		19,0	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		14,7	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		19,9	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		57,5	6	DIN EN 16171 : 2017-01

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		2,3	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		22,1	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,4	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		380	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		96	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
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
Vanadium (V)	µg/l		12,7	4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylen	µg/l		0,034	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		0,38	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		0,061	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		0,095	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,21	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,47	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,24	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,13	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,14	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		0,043	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09

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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273735 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 4 (0,17 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,020	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,039	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	0,019	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,020	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
PAK 15 Summe gem. Ersatzbaustoff	µg/l	1,9 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	1,9 x)	0,05	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 "<...(+)" 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, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Anthracen, Acenaphthylene
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
15%		Sulfat (SO ₄), Vanadium (V)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 26.05.2026

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 GmbH

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 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273735 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 4 (0,17 - 0,60)**

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273736 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
RKS 5 (0,40 - 0,80)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	1,91	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	93,4	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	6,60		Berechnung
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		4,89	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		18,8	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,14	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		32,3	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		20,9	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		18,5	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		51,7	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		92	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,19	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,061	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,70	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,56	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,51	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,49	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,50	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,24	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,42	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		0,084	0,05	DIN ISO 18287 / 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 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273736 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 5 (0,40 - 0,80)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,33	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,36	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	4,5 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	4,4 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 (118)	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 (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

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		22,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,4	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		363	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO ₄)	mg/l		130	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		1,5	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		5,1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l		21,8	4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylene	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l		0,021	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,020	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,28	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,27	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,051	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,041	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		0,018	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l		0,014	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		0,75 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l		0,72 x)	0,05	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.

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 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 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273736 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **RKS 5 (0,40 - 0,80)**

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, Fluoranthen [µg/l], Chrysen [µg/l], Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthen [mg/kg], Benzo(b)fluoranthen [µg/l], Benzo(a)pyren [µg/l], Benzo(a)anthracen [mg/kg], Benzo(a)anthracen [µg/l], Anthracen [mg/kg], Anthracen [µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren [mg/kg], Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthen [mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen [mg/kg], Benzo(k)fluoranthen
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu) [µg/l], Vanadium (V), Sulfat (SO4)
30%		Kupfer (Cu) [mg/kg], Zink (Zn)
6mg/kg		Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 27.05.2026

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273737 Mineralisch/Anorganisches Material
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
RKS 6 (0,08 - 0,80)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	1,42	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	90,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	9,10		Berechnung
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,51	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		8,20	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		67,3	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,36	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		24,4	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		22,5	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		31,7	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		101	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 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		0,099	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		0,21	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		0,15	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,12	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		0,11	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,10	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,065	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,12	0,05	DIN ISO 18287 / 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.

Datum 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273737 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 6 (0,08 - 0,80)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,092	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,083	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,2 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,1 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 (118)	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 (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

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		2,2	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		21,9	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,5	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		382	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		20	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		<0,0030 (NWG)	0,01	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		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		<0,010 (+)	0,01	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

AGROLAB Umwelt GmbH

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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273737 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 6 (0,08 - 0,80)

	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	<0,00030 (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
2mg/kg		Arsen (As)
20%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthen
25%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthen, Chrysen, Benzo(k)fluoranthen
30%		Blei (Pb), Zink (Zn), Nickel (Ni), Kupfer (Cu)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration

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 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273737 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

RKS 6 (0,08 - 0,80)

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: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 28.05.2026

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273738 Feststoff-/Eluat
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
Schurf 7 (0,00 - 0,60)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	4,54	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	93,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	6,30		Berechnung
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		6,52	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		24,6	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,33	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		76,8	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		91,1	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		43,1	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,10	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		110	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		260	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (NWG) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		2,9	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,36	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		6,4	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		4,0	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		1,0	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		1,4	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,4	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,52	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,73	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / 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.

Datum 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273738 Feststoff-/Eluat

Kunden-Probenbezeichnung

Schurf 7 (0,00 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,51	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,50	0,05	DIN ISO 18287 / 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
PCB (28)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (52)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (101)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (118)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (138)	mg/kg	<0,010 (+) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (153)	mg/kg	<0,010 (+) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) wf)	0,01	DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,010 #5)	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		8,8	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		22,2	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,6	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		266	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		24	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		18,6	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylene	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		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,018	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,033	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,023	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,034	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,043	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		0,029	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	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		0,21 #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

Pflanzenschutzmittel - Eluat

Atrazin	µg/l		<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
---------	------	--	--------	------	------------------------

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

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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273738 Feststoff-/Eluat

Kunden-Probenbezeichnung

Schurf 7 (0,00 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Bromacil	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylatrazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,10	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimefuron	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Diuron	µg/l	<0,030	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethidimuron	µg/l	0,091	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Flazasulfuron	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Flumioxazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Hexazinon	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Isoproturon	µg/l	<0,10	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Propazin	µg/l	<0,10	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbuthylazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Thiazafluron	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
2,6- Dichlorbenzamid	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
AMPA	µg/l	0,15	0,05	DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	µg/l	0,29	0,05	DIN ISO 16308 : 2017-09

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.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

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

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen[µg/l], Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, Fluoranthren[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Anthracen[mg/kg]
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
30%		Ethidimuron, Zink (Zn), Nickel (Ni), Kupfer (Cu)[mg/kg]
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
5%		pH-Wert
0,04mg/kg		Quecksilber (Hg)
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273738 Feststoff-/Eluat**
Kunden-Probenbezeichnung **Schurf 7 (0,00 - 0,60)**

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 28.05.2026

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

GeoConsult Linnenberg
Lyrenstr. 13
44866 Bochum

Datum 01.06.2026
Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.
Probeneingang
Probenahme
Probenehmer
Kunden-Probenbezeichnung

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg
273739 Feststoff-/Eluat
08.05.2026
21.04.2026
Auftraggeber
Schurf 8 (0,00 - 0,60)

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	5,28	0,02	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	94,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Wassergehalt	%	°	5,10		Berechnung
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		3,34	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg		14,1	5	DIN EN 16171 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,19	0,06	DIN EN 16171 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg		63,8	1	DIN EN 16171 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/kg		57,4	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg		45,1	2	DIN EN 16171 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,082	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		78,2	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		210	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.)
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (NWG) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		1,3	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,26	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		3,3	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		2,3	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,80	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		1,1	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,2	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,52	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,78	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,25 (+) ^{hb)}	0,25	DIN ISO 18287 / 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.

Datum 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273739 Feststoff-/Eluat

Kunden-Probenbezeichnung

Schurf 8 (0,00 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,67	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,61	0,05	DIN ISO 18287 / DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	13 #5)	1	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	13 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 (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	<0,0010 (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

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		7,9	2	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Temperatur Eluat	°C		22,1	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			8,2	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		251	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l		23	5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l		1,7	1,4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l		19,4	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Vanadium (V)	µg/l		<4,0	4	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Acenaphthylene	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		<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l		0,018	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthren	µg/l		0,035	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l		0,025	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l		0,032	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysen	µg/l		0,038	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		0,030	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,010 (+)	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		0,20 #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

Pflanzenschutzmittel - Eluat

Atrazin	µg/l		<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
---------	------	--	--------	------	------------------------

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag

2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg

Analysennr.

273739 Feststoff-/Eluat

Kunden-Probenbezeichnung

Schurf 8 (0,00 - 0,60)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Bromacil	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethylatrazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,10	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimefuron	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Diuron	µg/l	<0,030	0,03	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethidimuron	µg/l	0,062	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Flazasulfuron	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Flumioxazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Hexazinon	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Isoproturon	µg/l	<0,10	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Propazin	µg/l	<0,10	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbuthylazin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
Thiazafluron	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
2,6- Dichlorbenzamid	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-36 : 2014-09
AMPA	µg/l	0,17	0,05	DIN ISO 16308 : 2017-09
Glyphosat	µg/l	0,36	0,05	DIN ISO 16308 : 2017-09

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.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

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

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

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

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

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

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen[µg/l],Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,Fluoranthren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg],Benzo(a)anthracen[µg/l],Anthracen[mg/kg]
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
30%		Ethidimuron,Zink (Zn),Nickel (Ni),Kupfer (Cu)[mg/kg]
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
5%		pH-Wert
0,04mg/kg		Quecksilber (Hg)
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration

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 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 01.06.2026

Kundennr. 27016264

PRÜFBERICHT

Auftrag **2571486 01125.2: Betriebshof Grunewald, Duisburg**
Analysennr. **273739 Feststoff-/Eluat**
Kunden-Probenbezeichnung **Schurf 8 (0,00 - 0,60)**

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 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 hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 19.05.2026

Ende der Prüfungen: 28.05.2026

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

Bewertung der Analyseergebnisse nach RuVA-StB 01/05

Verwertungsklasse	Art der Ausbaustoffe		PAK n. EPA [mg/kg]	Hintergrund ¹⁾	Verwertungsverfahren ²⁾
A	Ausbauasphalt		≤ 25,0 ⁴⁾	AS BS GS	4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren (4.2 Kaltmischverfahren mit Bindemittel) (4.3 Kaltverarbeitung ohne Bindemittel)
B	Ausbaustoffe mit teer-/pechtypischen Bestandteilen	vorwiegend steinkohlenteertypisch	> 25,0	AS BS GS	4.2 Kaltmischverfahren mit Bindemittel
C		vorwiegend braunkohlenteertypisch	Wert ist anzugeben	BS GS	4.2 Kaltmischverfahren mit Bindemittel
RKS 1: 0,00 – 0,07			n.b.		4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren
RKS 2: 0,00 – 0,14			0,560		4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren
RKS 3: 0,00 – 0,065			n.b.		4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren
RKS 3: 0,215 – 0,385			12,6		4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren
RKS 4: 0,00 – 0,17			n.b.		4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren
RKS 5: 0,00 – 0,07			n.b.		4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren
RKS 5: 0,21 – 0,40			10,0		4.1 Heißmischverfahren 4.1.1 Asphaltmischanlagen 4.1.2 Baustellenmischverfahren

1) AS = Arbeitsschutz, BS = Bodenschutz, GS = Gewässerschutz

2) in Klammern: nur in Ausnahmefällen, da keine hochwertige Verwertung

3) *entfallen*

4) Nachweis kann entfallen, wenn im Einzelfall zweifelsfrei nachgewiesen ist, dass ausschließlich Bitumen oder bitumenhaltige Bindemittel verwendet wurden.

n.b. nicht bestimmbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze

RKS 1 (0,33-0,60)

Überwachungs- und Materialwerte nach EBV-Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dimension	Feststoff- werte ¹⁾	RC-1	RC-2	RC-3	RKS 1 (0,33-0,60)
Feststoff:						
Arsen	mg/kg	40	-	-	-	4,840
Blei	mg/kg	140	-	-	-	23,400
Cadmium	mg/kg	2	-	-	-	0,170
Chrom	mg/kg	120	-	-	-	39,500
Kupfer	mg/kg	80	-	-	-	39,200
Nickel	mg/kg	100	-	-	-	36,500
Quecksilber	mg/kg	0,6	-	-	-	< 0,066
Thallium	mg/kg	2	-	-	-	< 0,100
Zink	mg/kg	300	-	-	-	79,200
MKW (10-22) ²⁾	mg/kg	300 (600)	-	-	-	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,15	-	-	-	0,015
PAK (16)	mg/kg	-	10	15	20	5,600
Eluat:						
pH-Wert ³⁾	-	-	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	8,200
Leitfähigkeit ³⁾	µS/cm	-	2.500	3.200	10.000	252,000
Sulfat	mg/l	-	600	1.000	3.500	61,000
PAK (15)	µg/l	-	4	8	25	0,460
Chrom (ges.)	µg/l	-	150	440	900	1,500
Kupfer	µg/l	-	110	250	500	7,700
Vanadium	µg/l	-	120	700	1.350	10,500

- 1) Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen
- 2) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 3) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze
n.a. nicht analysiert

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse RC-1
Abfallschlüssel	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

RKS 2 (0,14-0,60)

Überwachungs- und Materialwerte nach EBV-Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dimension	Feststoff- werte ¹⁾	RC-1	RC-2	RC-3	RKS 2 (0,14-0,60)
Feststoff:						
Arsen	mg/kg	40	-	-	-	8,230
Blei	mg/kg	140	-	-	-	87,800
Cadmium	mg/kg	2	-	-	-	0,330
Chrom	mg/kg	120	-	-	-	33,200
Kupfer	mg/kg	80	-	-	-	61,700
Nickel	mg/kg	100	-	-	-	41,800
Quecksilber	mg/kg	0,6	-	-	-	0,067
Thallium	mg/kg	2	-	-	-	0,200
Zink	mg/kg	300	-	-	-	144,000
MKW (10-22) ²⁾	mg/kg	300 (600)	-	-	-	150,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,15	-	-	-	0,047
PAK (16)	mg/kg	-	10	15	20	120,000
Eluat:						
pH-Wert ³⁾	-	-	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	9,500
Leitfähigkeit ³⁾	µS/cm	-	2.500	3.200	10.000	1.200,000
Sulfat	mg/l	-	600	1.000	3.500	480,000
PAK (15)	µg/l	-	4	8	25	0,640
Chrom (ges.)	µg/l	-	150	440	900	< 1,400
Kupfer	µg/l	-	110	250	500	14,100
Vanadium	µg/l	-	120	700	1.350	16,000

- 1) Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen
- 2) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 3) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze
n.a. nicht analysiert

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse > RC-3
Abfallschlüssel	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

RKS 3 (0,385-0,60)

Überwachungs- und Materialwerte nach EBV-Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dimension	Feststoff- werte ¹⁾	RC-1	RC-2	RC-3	RKS 3 (0,385-0,60)
Feststoff:						
Arsen	mg/kg	40	-	-	-	5,050
Blei	mg/kg	140	-	-	-	28,100
Cadmium	mg/kg	2	-	-	-	0,140
Chrom	mg/kg	120	-	-	-	52,100
Kupfer	mg/kg	80	-	-	-	27,500
Nickel	mg/kg	100	-	-	-	18,600
Quecksilber	mg/kg	0,6	-	-	-	< 0,066
Thallium	mg/kg	2	-	-	-	< 0,100
Zink	mg/kg	300	-	-	-	70,000
MKW (10-22) ²⁾	mg/kg	300 (600)	-	-	-	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,15	-	-	-	0,021
PAK (16)	mg/kg	-	10	15	20	12,000
Eluat:						
pH-Wert ³⁾	-	-	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	9,700
Leitfähigkeit ³⁾	µS/cm	-	2.500	3.200	10.000	778,000
Sulfat	mg/l	-	600	1.000	3.500	260,000
PAK (15)	µg/l	-	4	8	25	0,760
Chrom (ges.)	µg/l	-	150	440	900	3,100
Kupfer	µg/l	-	110	250	500	6,900
Vanadium	µg/l	-	120	700	1.350	12,400

- 1) Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen
- 2) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 3) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze
- n.a. nicht analysiert

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse RC-2
Abfallschlüssel	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

RKS 4 (0,17-0,60)

Überwachungs- und Materialwerte nach EBV-Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dimension	Feststoff- werte ¹⁾	RC-1	RC-2	RC-3	RKS 4 (0,17-0,60)
Feststoff:						
Arsen	mg/kg	40	-	-	-	5,550
Blei	mg/kg	140	-	-	-	25,000
Cadmium	mg/kg	2	-	-	-	0,170
Chrom	mg/kg	120	-	-	-	19,000
Kupfer	mg/kg	80	-	-	-	14,700
Nickel	mg/kg	100	-	-	-	19,900
Quecksilber	mg/kg	0,6	-	-	-	< 0,066
Thallium	mg/kg	2	-	-	-	< 0,100
Zink	mg/kg	300	-	-	-	57,500
MKW (10-22) ²⁾	mg/kg	300 (600)	-	-	-	n.a. ⁴⁾
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,15	-	-	-	n.a. ⁴⁾
PAK (16)	mg/kg	-	10	15	20	n.a. ⁴⁾
Eluat:						
pH-Wert ³⁾	-	-	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	9,400
Leitfähigkeit ³⁾	µS/cm	-	2.500	3.200	10.000	380,000
Sulfat	mg/l	-	600	1.000	3.500	96,000
PAK (15)	µg/l	-	4	8	25	1,900
Chrom (ges.)	µg/l	-	150	440	900	1,400
Kupfer	µg/l	-	110	250	500	< 5,000
Vanadium	µg/l	-	120	700	1.350	12,700

- 1) Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen
- 2) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 3) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- 4) Aufgrund eines Laborfehlers wurden diese Parameter nicht analysiert.
- n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze
- n.a. nicht analysiert

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse RC-1
Abfallschlüssel	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

RKS 5 (0,40-0,80)

Überwachungs- und Materialwerte nach EBV-Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dimension	Feststoff- werte ¹⁾	RC-1	RC-2	RC-3	RKS 5 (0,40-0,80)
Feststoff:						
Arsen	mg/kg	40	-	-	-	4,890
Blei	mg/kg	140	-	-	-	18,800
Cadmium	mg/kg	2	-	-	-	0,140
Chrom	mg/kg	120	-	-	-	32,300
Kupfer	mg/kg	80	-	-	-	20,900
Nickel	mg/kg	100	-	-	-	18,500
Quecksilber	mg/kg	0,6	-	-	-	< 0,066
Thallium	mg/kg	2	-	-	-	0,100
Zink	mg/kg	300	-	-	-	51,700
MKW (10-22) ²⁾	mg/kg	300 (600)	-	-	-	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,15	-	-	-	< 0,010
PAK (16)	mg/kg	-	10	15	20	4,500
Eluat:						
pH-Wert ³⁾	-	-	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	9,400
Leitfähigkeit ³⁾	µS/cm	-	2.500	3.200	10.000	363,000
Sulfat	mg/l	-	600	1.000	3.500	130,000
PAK (15)	µg/l	-	4	8	25	0,750
Chrom (ges.)	µg/l	-	150	440	900	1,500
Kupfer	µg/l	-	110	250	500	5,100
Vanadium	µg/l	-	120	700	1.350	21,800

- 1) Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen
- 2) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 3) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze
n.a. nicht analysiert

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse RC-1
Abfallschlüssel	17 05 04 Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

Schurf 7 (0,00-0,60)

Überwachungs- und Materialwerte nach EBV-Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dimension	Feststoff- werte ¹⁾	RC-1	RC-2	RC-3	Schurf 7 (0,00-0,60)
Feststoff:						
Arsen	mg/kg	40	-	-	-	6,520
Blei	mg/kg	140	-	-	-	24,600
Cadmium	mg/kg	2	-	-	-	0,330
Chrom	mg/kg	120	-	-	-	76,800
Kupfer	mg/kg	80	-	-	-	91,100
Nickel	mg/kg	100	-	-	-	43,100
Quecksilber	mg/kg	0,6	-	-	-	0,100
Thallium	mg/kg	2	-	-	-	0,100
Zink	mg/kg	300	-	-	-	110,000
MKW (10-22) ²⁾	mg/kg	300 (600)	-	-	-	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,15	-	-	-	0,010
PAK (16)	mg/kg	-	10	15	20	20,000
Eluat:						
pH-Wert ³⁾	-	-	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	8,600
Leitfähigkeit ³⁾	µS/cm	-	2.500	3.200	10.000	266,000
Sulfat	mg/l	-	600	1.000	3.500	24,000
PAK (15)	µg/l	-	4	8	25	0,210
Chrom (ges.)	µg/l	-	150	440	900	< 1,400
Kupfer	µg/l	-	110	250	500	18,600
Vanadium	µg/l	-	120	700	1.350	< 4,000

- 1) Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen
- 2) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 3) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze
- n.a. nicht analysiert

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke
(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse	RC-3
Abfallschlüssel	17 05 08	Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe

Schurf 7 (0,00-0,60)

Materialwerte für Gleisschotter im Eluat

Parameter	Dimension	GS-0	GS-1	GS-2	GS-3	Schurf 7 (0,00-0,60)
Eluat:						
pH-Wert ¹⁾	-	6,5 - 10,0	6,5 - 10,0	6,5 - 10,0	5,0 - 12,0	8,600
Leitfähigkeit ¹⁾	µS/cm	500	500	500	1.000	266,000
Atrazin	µg/l	0,2	0,7	3,5	14,0	< 0,050
Bromacil	µg/l	0,2	0,4	1,2	5,3	< 0,050
Desethylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Desisopropylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,100
Dimefuron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Diuron	µg/l	0,1	0,2	0,8	4,6	< 0,030
Ethidimuron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	0,091
Flazasulfuron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Flumioxazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Hexazinon	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Isoproturon	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,100
Propazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,100
Simazin	µg/l	0,2	1,5	12,0	27,0	< 0,050
Terbutylazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Thiazafluron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
AMPA	µg/l	2,5	4,5	17,0	50,0	0,150
Glyphosat	µg/l	0,2	1,7	17,0	27,0	0,290

1) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse GS-1
Abfallschlüssel	17 05 08 Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe

Schurf 8 (0,00-0,60)

Überwachungs- und Materialwerte nach EBV-Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dimension	Feststoff- werte ¹⁾	RC-1	RC-2	RC-3	Schurf 8 (0,00-0,60)
Feststoff:						
Arsen	mg/kg	40	-	-	-	3,340
Blei	mg/kg	140	-	-	-	14,100
Cadmium	mg/kg	2	-	-	-	0,190
Chrom	mg/kg	120	-	-	-	63,800
Kupfer	mg/kg	80	-	-	-	57,400
Nickel	mg/kg	100	-	-	-	45,100
Quecksilber	mg/kg	0,6	-	-	-	0,082
Thallium	mg/kg	2	-	-	-	< 0,100
Zink	mg/kg	300	-	-	-	78,200
MKW (10-22) ²⁾	mg/kg	300 (600)	-	-	-	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,15	-	-	-	< 0,010
PAK (16)	mg/kg	-	10	15	20	13,000
Eluat:						
pH-Wert ³⁾	-	-	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	8,200
Leitfähigkeit ³⁾	µS/cm	-	2.500	3.200	10.000	251,000
Sulfat	mg/l	-	600	1.000	3.500	23,000
PAK (15)	µg/l	-	4	8	25	0,200
Chrom (ges.)	µg/l	-	150	440	900	1,700
Kupfer	µg/l	-	110	250	500	19,400
Vanadium	µg/l	-	120	700	1.350	< 4,000

- 1) Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen
- 2) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 3) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze
n.a. nicht analysiert

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse RC-2
Abfallschlüssel	17 05 08 Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe

Schurf 8 (0,00-0,60)

Materialwerte für Gleisschotter im Eluat

Parameter	Dimension	GS-0	GS-1	GS-2	GS-3	Schurf 8 (0,00-0,60)
Eluat:						
pH-Wert ¹⁾	-	6,5 - 10,0	6,5 - 10,0	6,5 - 10,0	5,0 - 12,0	8,200
Leitfähigkeit ¹⁾	µS/cm	500	500	500	1.000	251,000
Atrazin	µg/l	0,2	0,7	3,5	14,0	< 0,050
Bromacil	µg/l	0,2	0,4	1,2	5,3	< 0,050
Desethylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Desisopropylatrazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,100
Dimefuron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Diuron	µg/l	0,1	0,2	0,8	4,6	< 0,030
Ethidimuron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	0,062
Flazasulfuron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Flumioxazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Hexazinon	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Isoproturon	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,100
Propazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,100
Simazin	µg/l	0,2	1,5	12,0	27,0	< 0,050
Terbutylazin	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
Thiazafluron	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0,2	2,1	17,0	27,0	< 0,050
AMPA	µg/l	2,5	4,5	17,0	50,0	0,170
Glyphosat	µg/l	0,2	1,7	17,0	27,0	0,360

1) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse GS-1
Abfallschlüssel	17 05 08 Gleisschotter ohne gefährliche Stoffe

MP Boden 1/2

EBV-Werte für Bodenmaterial und Baggergut

Parameter	Dimension	BM-0 BG-0 Sand	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	MP Boden 1/2
Feststoff:								
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	10	10	50	50	50	50	< 10,000
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150	4,380
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700	29,800
Cadmium	mg/kg	0,4	1	2	2	2	10	0,070
Chrom (ges.)	mg/kg	30	120	120	120	120	600	13,300
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320	8,310
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350	12,300
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	< 0,066
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7	< 0,100
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1.200	45,600
TOC	Masse-%	1	1	5	5	5	5	0,250
EOX	mg/kg	1	1	-	-	-	-	< 0,300
MKW (10-22) ¹⁾	mg/kg	-	300 (600)	300 (600)	300 (600)	300 (600)	1.000 (2.000)	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,05	0,1	-	-	-	-	< 0,010
PAK (16)	mg/kg	3	6	6	6	9	30	1,900
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	-	-	-	-	-	0,170
Eluat:								
pH-Wert ²⁾	-	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0	8,200
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	-	350	350	500	500	2.000	713,000
Sulfat	mg/l	250	250	250	450	450	1.000	110,000
Arsen	µg/l	-	8 (13) ³⁾	12	20	85	100	< 1,000
Blei	µg/l	-	23 (43) ³⁾	35	90	250	470	< 1,000
Cadmium	µg/l	-	2 (4) ³⁾	3	3	10	15	< 0,300
Chrom (ges.)	µg/l	-	10 (19) ³⁾	15	150	290	530	10,400
Kupfer	µg/l	-	20 (41) ³⁾	30	110	170	320	< 5,000
Nickel	µg/l	-	20 (31) ³⁾	30	30	150	280	< 7,000
Quecksilber	µg/l	-	0,1	-	-	-	-	< 0,030
Thallium	µg/l	-	0,2 (0,3) ³⁾	-	-	-	-	< 0,050
Zink	µg/l	-	100 (210) ³⁾	150	160	840	1600	< 30,000
PAK (15)	µg/l	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20	< 0,050
Naphthaline	µg/l	-	2	-	-	-	-	< 0,010
PCB ₆ und PCB-118	µg/l	-	0,01	-	-	-	-	< 0,003

- 1) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
 - 2) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
 - 3) Die in Klammern genannten Eluatwerte gelten bei einem TOC-Gehalt $\geq 0,5\%$.
- n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung -EBV- vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse	BM-F0* / BG-F0*
Abfallschlüssel	17 05 04	Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

EBV-Werte für Bodenmaterial und Baggergut

Parameter	Dimension	BM-0 BG-0 Sand	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	MP Boden 3/4
Feststoff:								
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	10	10	50	50	50	50	< 10,000
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150	4,150
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700	13,500
Cadmium	mg/kg	0,4	1	2	2	2	10	< 0,060
Chrom (ges.)	mg/kg	30	120	120	120	120	600	12,800
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320	8,140
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350	10,400
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	< 0,066
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7	< 0,100
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1.200	27,800
TOC	Masse-%	1	1	5	5	5	5	0,190
EOX	mg/kg	1	1	-	-	-	-	< 0,300
MKW (10-22) ¹⁾	mg/kg	-	300 (600)	300 (600)	300 (600)	300 (600)	1.000 (2.000)	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,05	0,1	-	-	-	-	< 0,010
PAK (16)	mg/kg	3	6	6	6	9	30	3,600
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	-	-	-	-	-	0,340
Eluat:								
pH-Wert ²⁾	-	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0	8,400
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	-	350	350	500	500	2.000	590,000
Sulfat	mg/l	250	250	250	450	450	1.000	87,000
Arsen	µg/l	-	8 (13) ³⁾	12	20	85	100	1,100
Blei	µg/l	-	23 (43) ³⁾	35	90	250	470	< 1,000
Cadmium	µg/l	-	2 (4) ³⁾	3	3	10	15	< 0,300
Chrom (ges.)	µg/l	-	10 (19) ³⁾	15	150	290	530	2,900
Kupfer	µg/l	-	20 (41) ³⁾	30	110	170	320	< 5,000
Nickel	µg/l	-	20 (31) ³⁾	30	30	150	280	< 7,000
Quecksilber	µg/l	-	0,1	-	-	-	-	< 0,030
Thallium	µg/l	-	0,2 (0,3) ³⁾	-	-	-	-	< 0,050
Zink	µg/l	-	100 (210) ³⁾	150	160	840	1600	< 30,000
PAK (15)	µg/l	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20	0,150
Naphthaline	µg/l	-	2	-	-	-	-	< 0,010
PCB ₆ und PCB-118	µg/l	-	0,01	-	-	-	-	< 0,003

- 1) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
 - 2) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
 - 3) Die in Klammern genannten Eluatwerte gelten bei einem TOC-Gehalt $\geq 0,5\%$.
- n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

(Ersatzbaustoffverordnung -EBV- vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung	Materialklasse	BM-0* / BG-0*
Abfallschlüssel	17 05 04	Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe

RKS 6 (0,08-0,80)

EBV-Werte für Bodenmaterial und Baggergut

Parameter	Dimension	BM-0 BG-0 Sand	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	RKS 6 (0,08-0,80)
Feststoff:								
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	10	10	50	50	50	50	< 10,000
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150	8,200
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700	67,300
Cadmium	mg/kg	0,4	1	2	2	2	10	0,360
Chrom (ges.)	mg/kg	30	120	120	120	120	600	24,400
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320	22,500
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350	31,700
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	< 0,066
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7	0,100
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1.200	101,000
TOC	Masse-%	1	1	5	5	5	5	0,510
EOX	mg/kg	1	1	-	-	-	-	< 0,300
MKW (10-22) ¹⁾	mg/kg	-	300 (600)	300 (600)	300 (600)	300 (600)	1.000 (2.000)	< 50,000
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,05	0,1	-	-	-	-	< 0,010
PAK (16)	mg/kg	3	6	6	6	9	30	1,200
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	-	-	-	-	-	0,120
Eluat:								
pH-Wert ²⁾	-	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0	8,500
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	-	350	350	500	500	2.000	382,000
Sulfat	mg/l	250	250	250	450	450	1.000	20,000
Arsen	µg/l	-	8 (13) ³⁾	12	20	85	100	< 1,000
Blei	µg/l	-	23 (43) ³⁾	35	90	250	470	< 1,000
Cadmium	µg/l	-	2 (4) ³⁾	3	3	10	15	< 0,300
Chrom (ges.)	µg/l	-	10 (19) ³⁾	15	150	290	530	< 1,400
Kupfer	µg/l	-	20 (41) ³⁾	30	110	170	320	< 5,000
Nickel	µg/l	-	20 (31) ³⁾	30	30	150	280	< 7,000
Quecksilber	µg/l	-	0,1	-	-	-	-	< 0,030
Thallium	µg/l	-	0,2 (0,3) ³⁾	-	-	-	-	< 0,050
Zink	µg/l	-	100 (210) ³⁾	150	160	840	1600	< 30,000
PAK (15)	µg/l	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20	< 0,050
Naphthaline	µg/l	-	2	-	-	-	-	< 0,010
PCB ₆ und PCB-118	µg/l	-	0,01	-	-	-	-	< 0,003

- 1) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt (C10-C40) ... darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
 - 2) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
 - 3) Die in Klammern genannten Eluatwerte gelten bei einem TOC-Gehalt $\geq 0,5\%$.
- n.b. nicht berechenbar, alle Einzelverbindungen unterhalb der Bestimmungsgrenze

Einstufung des Abfalls nach folgenden Regelwerken:

Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke
(Ersatzbaustoffverordnung -EBV- vom 09. Juli 2021)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis - Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV vom 10.12.2001.

Einstufung Abfallschlüssel	Materialklasse 17 05 04	BM-0* / BG-0* Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe
-------------------------------	----------------------------	---