

## **BERICHT**

### **Orientierende Untersuchung des Standortes IFA Park 6 in 01983 Großräschen**

Projekt-Nr: EOP-24-0010

Auftrags-Nr: EOP-00376-24

Auftraggeber: REWE Deutscher Supermarkt AG &  
Co.KGaA

Jakordenstraße 10

50668 Köln

Auftragsdatum: 19.11.2024

Projektleiter: Sven Hennig  
Oliver Michler

**Oppin, 12.02.2025**

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Verwendete Unterlagen.....	6
3	Beschreibung der Untersuchungsfläche.....	7
3.1	Lage, Umfeldsituation.....	7
3.2	Altlasten.....	10
3.3	Kampfmittel.....	10
3.4	Geologisch-hydrogeologische Verhältnisse.....	11
4	Untersuchungskonzeption.....	13
5	Durchgeführte Gelände- und Laborarbeiten.....	13
5.1	Kleinrammbohrungen mit Bodenprobenahme.....	13
5.2	Laboranalytik von Bodenproben.....	14
6	Untersuchungsergebnisse.....	16
6.1	Bodenverhältnisse/ Untergrundaufbau.....	16
6.2	Analysenergebnisse der Bodenproben.....	17
7	Bewertung.....	17
7.1	Abfalltechnische Bewertung (nach EBV/ DepV).....	17
7.2	Nutzungs- und Schutzgutbezogene Bewertung der Analysen-ergebnisse.....	20
7.3	Beurteilung hinsichtlich des Vorliegens einer Altlast/ Verdachtsfläche/ schädlichen Bodenveränderung und daraus resultierenden öffentlich- rechtlichen Inanspruchnahmerisikos.....	24

8	Zusammenfassung .....	25
	Haftungsausschluss .....	26

## Anlagen

Anlage 1: Pläne

Anlage 1.1: Liegenschaftskarte

Anlage 1.2: Luftbildkarte

Anlage 2: Lageplan mit geplanten Bohransatzpunkten

Anlage 3: Lageplan mit realisierten Bohransatzpunkten

Anlage 4: Schichtenverzeichnisse/ Profile der Kleinrammbohrungen (KRB)

Anlage 5: Laborprüfbericht

Anlage 5.1: Prüfberichte EBV

Anlage 5.2: Prüfberichte DepV

Anlage 6: Probenbewertung/ Gegenüberstellung zu Zuordnungswerten / Einbauklassen

Anlage 6.1: Deklaration der Bodenmischproben nach EBV

Anlage 6.2: Deklaration der Bodenmischproben nach DepV

## 1 Einleitung

Die REWE Deutscher Supermarkt AG & Co.KGaA betreibt am Standort IFA-Park 6 in 01983 Großräschen in Brandenburg einen REWE-Markt.

Bereits im Jahr 2020 erfolgte eine orientierende Altlastenuntersuchung des Standortes.

Im Zuge von Planungen zur Erweiterung des Standortes wurde die WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG von der REWE Deutscher Supermarkt AG & Co. KGaA am 03.07.2024 mit der Untersuchung eines Nebengeländes beauftragt.

Nach Vorgaben von REWE sollte für dieses Untersuchungsgebiet eine orientierende Altlastenuntersuchung vorgenommen werden. Die aktuelle Erkundung der Altlastensituation des Untersuchungsgebietes sollte den Kenntnisstand dem des bereits untersuchten Hauptgeländes anpassen.

Die Historische Erkundung des Standortes wurde im Juni 2020 im Rahmen des Gutachtens „Orientierende Altlastenuntersuchung Standort 01983 Großräschen, IFA-Park 4a-c und 6, (Gemarkung Großräschen, Blatt 3113, Flur 2, Flurstücke 1043 und 1044)“ [U5] durchgeführt.

Die Orientierende Altlastenuntersuchung wird mit vorliegendem Bericht dokumentiert.

Gegenstand einer Orientierenden Altlastenuntersuchung gemäß allgemeiner Vorgaben des AG ist:

- Durchführung von Geländearbeiten bestehend aus Bohrungen/ Sondierungen (Richtwert 1 Stk./ 500 m<sup>2</sup> bzw. nach gutachterlichem Ermessen; Tiefe ca. 3 m) mit organoleptischer Erfassung und Beprobung der spezifisch angetroffenen Bodenarten
- Auswahl und Erstellung von Boden(misch)proben zur analytischen Untersuchung nach dem Parameterumfang nach EBV und DepV sowie bedarfsweise spezifischen Einzelparametern
- Dokumentation und Bewertung, bestehend aus: Auswertung der Geländearbeiten und Laborergebnisse, Bestimmung schadstoffbelasteter Bereiche, Abfalltechnische Einstufung der Bodenproben, Risikobetrachtung mit Kostenschätzung (Sanierung/ Entsorgung), Zusammenfassung/ Fazit

## 2 Verwendete Unterlagen

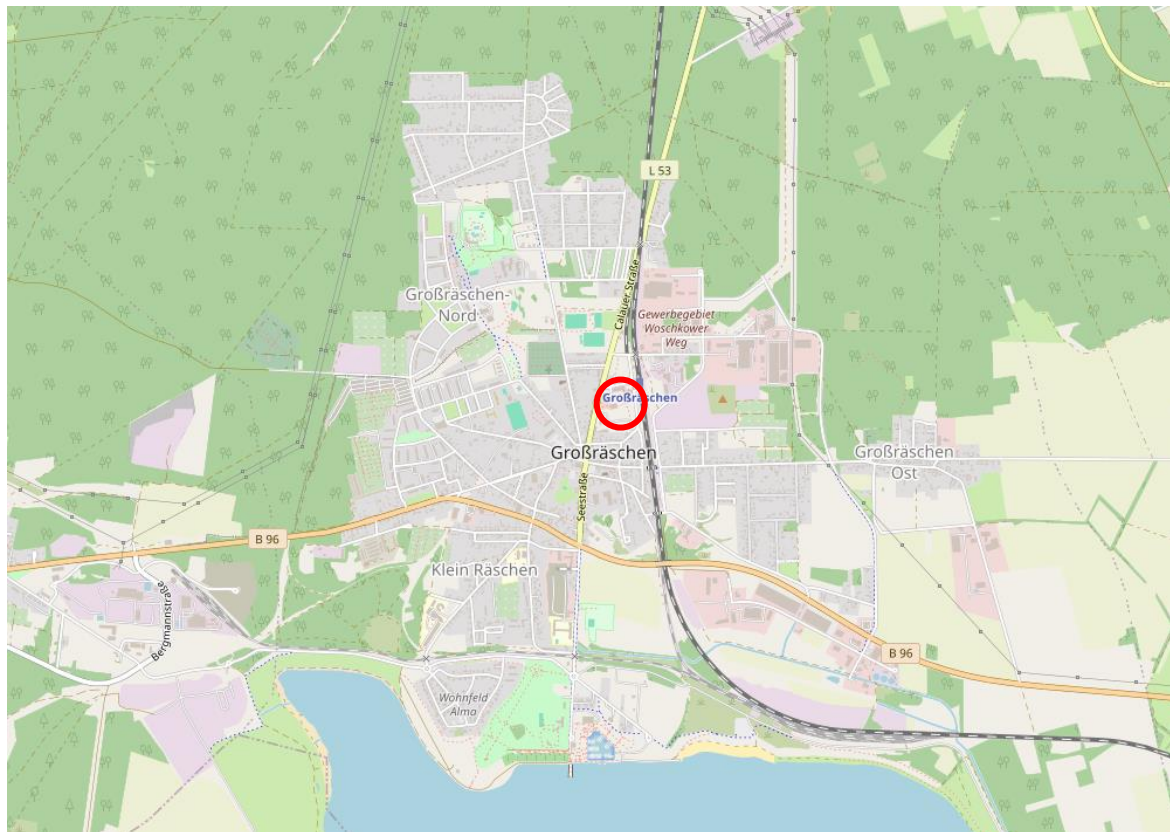
[U1]	Auftragsunterlagen, übergeben von REWE
[U2]	Karten-Service des Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ( <a href="https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=GWM_www_CORE">https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=GWM_www_CORE</a> )
[U3]	Schachterlaubnisscheine der Versorgungsträger vom Dezember 2024
[U4]	LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg), Geobasisdaten Brandenburgviewer, 2024 ( <a href="https://bb-viewer.geobasis-bb.de/">https://bb-viewer.geobasis-bb.de/</a> )
[U5]	Wessling GmbH: Orientierende Altlastenuntersuchung Standort 01983 Großräschen, IFA-Park 4a-c und 6, (Gemarkung Großräschen, Blatt 3113, Flur 2, Flurstücke 1043 und 1044), 04.06.2020
[U6]	LMBV: Tagebau Meuro 1958–1999. 30.11.1999
[U7]	Dieter Sawall: Land und Leute vor dem Ilse-See. Die Landschaft der Raunoer Hochfläche. 2008
[U8]	LGBR: Atlas zur Geologie Brandenburgs. 4. Auflage. 2010
[U9]	LGBR: Karten-Service des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
[U10]	Auskunft zum Aktenbestand Gemarkung Großräschen, Flur 2, Flurstücke 1043 und 1044 – vom 04.05.2020 (Schreiben der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz an WESSLING)
[U11]	Keilhack: Die Geologischen Verhältnisse in der Niederlausitz mit besonderer Berücksichtigung der alten und neuen Tagebaue der ILSA Bergbau-Aktiengesellschaft. 1938.
[U12]	Auszug aus Liegenschaftskataster vom 22.04.2020
[U13]	Auskunft zum Kampfmittelverdacht vom 21.04.2020 – Mail KMBD an REWE

### 3 Beschreibung der Untersuchungsfläche

#### 3.1 Lage, Umfeldsituation

Der Untersuchungsstandort befindet sich im Norden der Stadt Großräschen, welche im Landkreis Oberspreewald-Lausitz (OSL) in der Region Niederlausitz im südlichen Teil des Bundeslandes Brandenburg liegt.

(vgl. Übersichtsplan – Anlage 1.1 und Liegenschaftskarte - Anlage 1.2)



**Abb. 1:** Übersichtsplan mit Lage des **Untersuchungsgebietes**

(Kartengrundlage: OpenStreetMap)

Das Untersuchungsgebiet grenzt im Osten an die Bahnhofstraße.

Im Süden bis Südwesten wird das Untersuchungsgebiet vom Festplatz Großräschen, im Norden bis Nordwesten vom Gelände des bestehenden REWE Marktes begrenzt.

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um den Randbereich einer gelegentlich als Festplatz genutzten Brachfläche.



**Foto 1:** Untersuchungsgebiet, im Hintergrund bestehendes Marktgelände

Das Gelände ist weitgehend eben und weist nach Angaben des AG eine Fläche von etwa 2.738 m<sup>2</sup> auf. In der nordöstlichen Geländeecke liegt die mittlere Geländehöhe bei etwa 116 m NN.

Im unmittelbaren Bereich des Standortes befinden sich keine natürlichen Still- und Fließgewässer sowie keine Schutzgebiete im Sinne des Naturschutz- und des Wasserrechtes. Der Standort ist auch nicht als Risikogebiet (Überschwemmungsgebiet) eingestuft.

Nächstgelegenes Oberflächengewässer (Entfernung ca. 1800 m in südliche Richtung) ist der Großräschener See, ein aus Flutung des Restloches des ehem. Braunkohletagebau- es Meuro nach 2000 entstandener künstlicher See mit einer Fläche von 790 ha und einer maximalen Tiefe von 55 m.

Detaillierte Angaben zur Gemarkung und Flurstücken des Grundstücks:

01983 Großräschen, IFA Park 6, (Gemarkung Großräschen, Flur 2, Flurstück 1060)



**Abb. 2:** Luftbild (Orthophoto) mit Daten des Liegenschaftskatasters mit Kennzeichnung des **Untersuchungsgebietes**  
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, Geoportal BrandenburgViewer



**Foto 1:** Gelände aus Südosten



**Foto 2:** Gelände aus Südosten



**Foto 3:** Mulde aus Nordwesten



**Foto 4:** Gelände aus Süden



**Foto 5:** Gelände aus Südwesten



**Foto 6:** Gelände aus Nordwesten

### **3.2 Altlasten**

Gemäß schriftlicher Auskunft des Landkreises Oberspreewald Lausitz ist das Untersuchungsgelände nicht als Altlastenverdachtsfläche erfasst.

Weiterhin wird ein sanierter Altstandort auf dem Nachbargelände erwähnt. Dieser wurde im Gutachten „Orientierende Altlastenuntersuchung Standort 01983 Großräschen, IFA-Park 4a-c und 6, (Gemarkung Großräschen, Blatt 3113, Flur 2, Flurstücke 1043 und 1044)“ vom 04.06.2020 [U5] untersucht.

### **3.3 Kampfmittel**

Laut schriftlicher Auskunft des Zentraldienstes der Polizei des Landes Brandenburg – Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD) vom 21.04.2020 [U13] - liegt das angefragte Grundstück/ Vorhaben nach derzeitigen Erkenntnissen nicht in einer Kampfmittelverdachtsfläche.

### 3.4 Geologisch-hydrogeologische Verhältnisse

Die Lagerungsverhältnisse des Standortes sind durch eine ca. 200 m mächtige tertiäre und quartäre Abfolge geprägt.

An der Oberfläche stehen saalekaltzeitliche Ablagerungen in Form von Schmelzwassersanden (Wechselfolge von fein- bis grobkörnigen Sanden mit geringen Kiesbeimengungen) an.

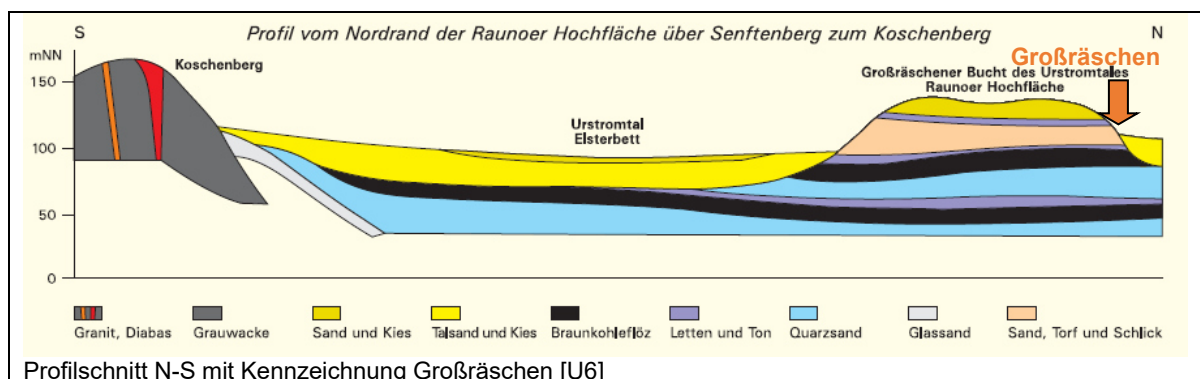
Die Mächtigkeit der quartären Sedimente dürfte am Standort nur  $\leq 10$  m betragen. Darunter folgen tertiäre Ablagerungen, die den für das Gebiet charakteristischen Niederlausitzer Braunkohlenvorkommen eines großen miozänen Beckens angehören.

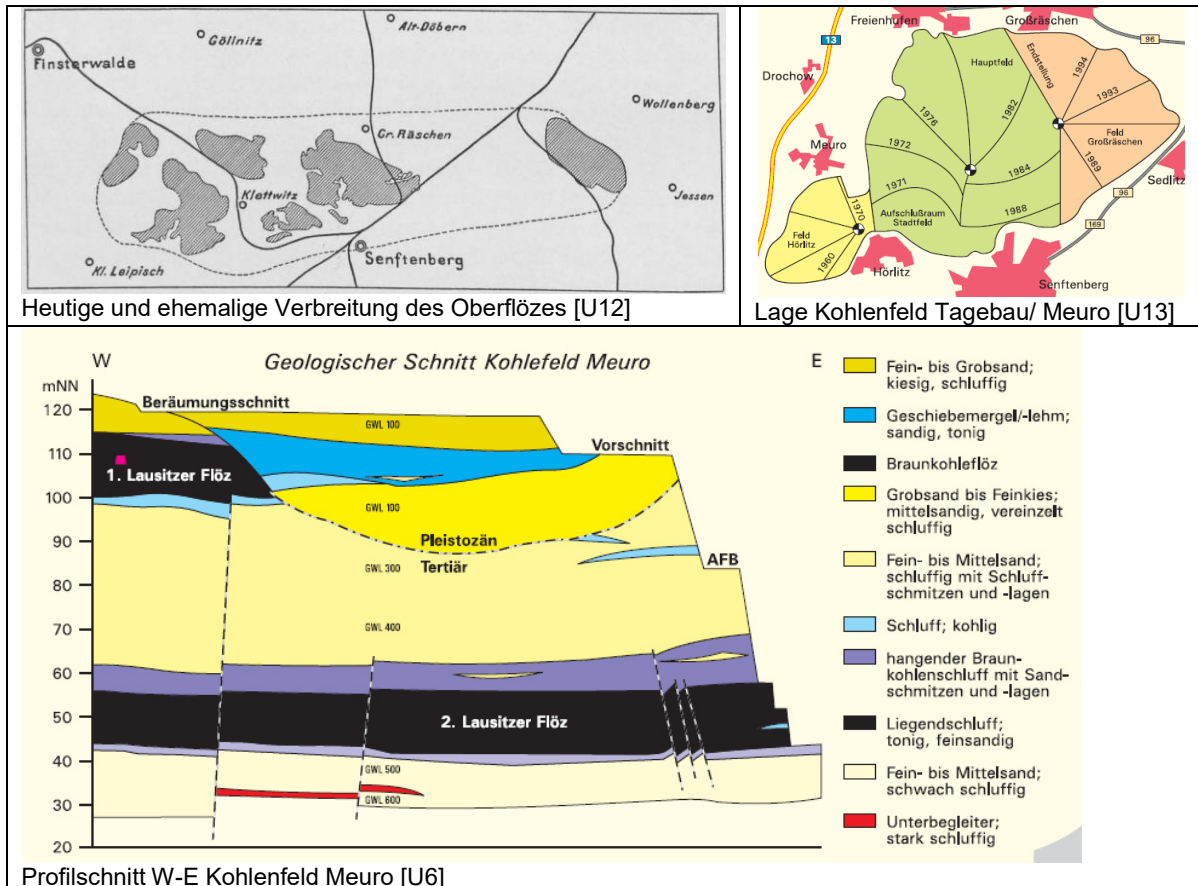
Im Bereich der Raunoer Hochfläche, deren nördlicher Rand Großräschen markiert, waren/ sind teilweise 2 Flözhorizonte verbreitet.

Der 1. miozäne Flözhorizont (auch Oberflöz) ist nur lokal (inselartig) vertreten. Dies ist im Zusammenhang mit der sogenannten Raunoer Folge (Bezeichnung aus der lithostratigraphischen Untergliederung des Miozäns) zu sehen, die im Hangenden des Oberflözes ansteht, allerdings beschränkt auf solche Gebiete, die von der quartären Erosion weitestgehend verschont blieben (bekannte tertiären Hochflächen von Klettwitz, Rauno, Welzow, Trebendorf und Calau).

Der ältere 2. Flözhorizont (Unterflöz), der bis 1999 im ehem. Tagebau Meuro abgebaut wurde, ist dagegen großräumig anzutreffen.

Gut veranschaulicht werden die regionalen geologischen Verhältnisse durch die folgenden Abbildungen.





**Abb. 2:** Darstellungen zum Gebiet Großräschen einschl. Tagebau Meuro

Die Grundwasserverhältnisse sind aufgrund der großräumigen Eingriffe des Braunkohlenabbaues in der gesamten Region massiv verändert.

Maßgebliche obere Grundwasserleiter im Bereich des Standortes wären der GWL-Komplex 1 (weichsel- und spätsaalekaltzeitliche Sande und Kiessande) sowie hauptsächlich der GWL-Komplex 2 (überwiegend glazifluviale spätelster- bis saalekaltzeitliche Sande und Kiessande, die – im ungestörten Zustand - meist von grundwasserhemmenden saalezeitlichen Grundmoränen unmittelbar überdeckt und von elsterzeitlichen Grundmoränen unterlagert werden.

Am Standort ist nach [U8] und im Zusammenhang mit dem Wasserspiegel des Großräschener Sees (ca. 101 mNN) von einem Grundwasser-Flurabstand von etwa 10-15 m auszugehen.

## 4 Untersuchungskonzeption

Die grundlegende Untersuchungskonzeption basiert auf den inhaltlichen Vorgaben der REWE Group zur Orientierenden Altlastenuntersuchung, auf deren Basis die Beauftragung zustande kam.

Zur Erkundung des Standortes wurden insgesamt 4 Kleinrammbohrungen (KRB) mit einer Endteufe von 3 m u. GOK konzipiert, die eine rasterartige flächendeckende Erkundung des Standortes ermöglichen sollten.

Für den Fall, dass sich die erbohrten Schichtenprofile nicht homogen zeigen, oder deutliche Abweichungen zur Altuntersuchung aus dem Jahr 2020 auftreten, wurde eine 5. Sondierung als Reserve eingeplant.

Die geplante Positionierung der KRB ist im als **Anlage 2** beigefügten Bohransatzplan ersichtlich.

Bei der Lageanordnung wurden die historische und aktuelle Bebauung, wie auch die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen berücksichtigt.

Grundlegend vorgesehen war, im Rahmen der Geländearbeiten schichtenorientierte Bodenproben zu gewinnen, Mischproben zu erstellen und diese im Labor nach dem Parameterumfang der EBV und ergänzend nach DepV zu untersuchen.

Weiterhin war vorgesehen, bei organoleptischen Auffälligkeiten zur Klärung der Schadstoffbelastung zusätzlich auch gezielt Einzelproben zu entnehmen und auf relevante Analysenparameter zu analysieren.

## 5 Durchgeführte Gelände- und Laborarbeiten

Die Ausführung der Geländearbeiten einschl. Probenahmen erfolgte am 12.12.2024 unter Federführung von Herrn Michler (WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG).

Die erforderlichen Schachterlaubnisscheine der Versorgungsträger lagen zu diesem Zeitpunkt vor.

### 5.1 Kleinrammbohrungen mit Bodenprobenahme

Es wurden an insgesamt 5 Bohransatzpunkten Kleinrammbohrungen niedergebracht.

An den Punkten RKS 4 und RKS 5 mussten die Sondierungen nach mehrmaligem Umsetzen mangels Bohrfortschritt vor Erreichen der vorgesehenen Endtiefe abgebrochen werden.

Die endgültige Lage der Aufschlüsse ist im beigefügten Lageplan (siehe **Anlage 3**) dargestellt.

Die angetroffenen Bodenschichten wurden angesprochen, gestörte Bodenproben (schichtenorientiert) entnommen und die Ergebnisse dokumentiert. Zur Dokumentation wird auf die beigefügten Schichtenverzeichnisse einschl. Bohrprofilen (siehe **Anlage 4**) verwiesen.

## **5.2 Laboranalytik von Bodenproben**

### **Einzelproben**

Mangels organoleptischer Auffälligkeiten oder anderer Verdachtsmomente wurde auf die Untersuchung von Einzelproben verzichtet.

### **Mischproben**

Hinsichtlich der orientierenden Untersuchung der angetroffenen Bodenschichten bzw. zur Vor-Deklaration des im Falle zukünftiger Maßnahmen anfallenden Bodenaushubs wurden von ausgewählten Einzelproben schichten- und lagespezifische Mischproben erstellt und im Labor nach dem Parameterumfang der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und der Deponieverordnung (DepV) untersucht.

Aufgrund mangelnden Probenmaterials konnte die Mischprobe MP 1 nur gemäß Deponieverordnung untersucht werden.

Die Zuordnung der zu Mischproben zusammengefassten Einzelproben ist mittels nachfolgender Tabelle ersichtlich.

**Tab. 1:** Übersicht Boden-Mischproben

Mischprobe	Zuordnung	Verwendete Einzelproben	Teufenbereich	Analytik
MP 1 –	Humoser Oberboden (KRB 1; 0,0 - 0,4m)	1/1	0,0-0,4	DepV
MP 2 –	Humose Schotterdeckschicht (KRB 2, 3, 4, 5; 0,0 – 2,3m)	2/1 3/1 4/1 5/1	0,0-0,1 0,0-0,4 0,0-1,3 0,0-0,4	EBV BM + DepV
MP 3 –	Auffüllung mit Bauschuttanteilen (KRB 2, 3, 4, 5; 0,1 – 3,0m)	2/2 2/3 2/4 3/2 3/3 4/2 5/2	0,1-0,7 0,7-0,9 0,9-1,1 0,4-1,0 1,0-2,1 1,3-1,5 0,4-1,3	EBV BM + DepV
MP 4 –	Gewachsener Boden (KRB 1, 2, 3; 0,4 – 3,0m)	1/2 1/3 1/4 2/5 2/6 2/7 3/4 3/5	0,4-1,0 1,0-2,2 2,2-3,0 1,1-2,3 2,3-2,7 2,7-3,0 2,1-2,3 2,3-3,0	EBV BM + DepV

## 6 Untersuchungsergebnisse

### 6.1 Bodenverhältnisse/ Untergrundaufbau

Mit den abgeteuften Kleinrammbohrungen wurde im Erkundungstiefenbereich folgende Bodenschichtung angetroffen.

**Tab. 2:** Festgestellte Schichtenfolge

Schicht	Bodenart	Schichtuntergrenze [m u. Gel.]	Mächtigkeit [m]	Bemerkungen
S 0	Oberboden			
S0a	Oberboden	0,4	0,4	<i>kiesiger Sand, humos, geringfügig Ziegelbruch</i>
S0b	<i>humose Schotterdeckschicht</i>	0,1 - 1,3	0,1 - 1,3	<i>Kies, sandig, mit Beton- / Ziegelbruch humos</i>
S 1	Auffüllung			
S1a	<i>Auffüllung mit mineralischen Fremdbestandteilen</i>	1,1 - 2,1	1,0 - 1,7	<i>Kies, sandig, mit Beton- / Ziegelbruch</i>
S 2	Gewachsener Boden			
S2a	<i>Sandige Ablagerungen</i>	>3,0	>0,9 - >2,6	<i>Sand, feinsandig, teils kiesig</i>

Schichtenwasser wurde an keinem Sondierpunkt angetroffen.

## 6.2 Analysenergebnisse der Bodenproben

Der Laborprüfbericht ist als **Anlage 5** beigelegt.

Für die nach EBV untersuchten Boden-Mischproben wurde auf Basis der Laborprüfberichte eine Gegenüberstellung der Analysenwerte zu den Einbauklassen vorgenommen (siehe **Anlage 6.1**).

Für die ergänzend nach DepV untersuchten Boden-Mischproben der Auffüllung wurde auf Basis der Laborprüfberichte eine Gegenüberstellung der Analysenwerte zu den Zuordnungswerten vorgenommen (siehe **Anlage 6.2**).

## 7 Bewertung

### 7.1 Abfalltechnische Bewertung (nach EBV/ DepV)

Die Auswertung der Mischproben nach den EBV-Kriterien sind in nachfolgender Tabelle (Ergebnisübersicht mit Einstufung) zusammengefasst.

**Tab. 3:** Boden-Mischproben, Beurteilung nach EBV

Labor-Nr.	Bezeichnung Mischprobe	Zuordnung	Einstufung nach EBV	maßgebliche Parameter <i>Hinweise</i>
-	MP 1 –	Humoser Oberboden	> BM-F3	PAK (restliche Parameter BM-0/BM-0*) Die Einstufung gemäß EBV erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse der Untersuchung gemäß DepV. Die Untersuchung des relevanten Parameters erfolgt hierbei methodengleich
24M05598-005	MP 2 –	Humose Schotterdeckschicht	BM-F3	PAK (restliche Parameter BM-0/BM-0*)
24M05598-006	MP 3 –	Auffüllung mit Bauschuttanteilen	BM-F0*	Cadmium (restliche Parameter BM-0/BM-0*)
24M05598-007	MP 4 –	Gewachsener Boden	BM-0	--- Eluatparameter sind gemäß Fußnote 3 zu Anlage 1 Tabelle 3 nicht relevant

Die untersuchten Mischproben zeigen im Bereich des Oberbodens deutliche Belastungen mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Im Gegensatz dazu stellen sich die darunter liegenden Schichten als unbelastet dar.

Als Ursache der Belastungen sind Verunreinigungen mit Bauschuttbestandteilen zu sehen.

Im Bereich der Auffüllung liegt zudem eine Belastung mit Schwermetallen vor, welche den geogenen Hintergrund überschreitet. Dies führt jedoch nicht zu einer Einschränkung der Verwertbarkeit.

Alle weiteren untersuchten Schadstoffe liegen im unauffälligen Bereich.

Eine Verwertung der unbelasteten Böden (MP 3, MP 4) ist uneingeschränkt, eine Verwertung der belasteten Böden nur äußerst eingeschränkt (MP 2) bis gar nicht (MP 1) möglich.

Die Auswertung der Mischproben nach den Kriterien der DepV ist in nachfolgender Tabelle (Ergebnisübersicht mit Einstufung) zusammengefasst.

**Tab. 4:** Boden-Mischproben, Beurteilung nach DepV

Labor-Nr.	Bezeichnung Mischprobe	Zuordnung	Einstufung nach DepV	maßgebliche Parameter <i>Hinweise</i>
24M05598-001	MP 1 –	Humoser Oberboden	DK II	TOC (PAK > DK0)
24M05598-002	MP 2 –	Humose Schotterdeckschicht	DK 0	-
24M05598-003	MP 3 –	Auffüllung mit Bauschuttanteilen	DK II	TOC, extrahierbare lipophile Stoffe (weitere Parameter DK I)
24M05598-004	MP 4 –	Gewachsener Boden	DK I	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe (restliche Parameter DK 0)

Sowohl die Mischprobe MP 1 als auch die Mischprobe MP 2 sind in die Deponieklasse DK II einzustufen. Im Fall der Mischprobe 1 ist dies auf einen erhöhten Humusgehalt zurückzuführen, im Fall der Mischprobe MP 2 auf extrahierbare lipophile Stoffe in Verbindung mit einer nicht humos bedingten Erhöhung des TOC.

Die Einstufung der Mischprobe MP 4 in die Deponieklasse DK I geht auf eine geogen bedingte Erhöhung des Gesamtgehaltes gelöster Feststoffe zurück.

Lediglich für die Mischprobe MP 2 Mischproben ergab sich eine Einstufung in die niedrigste Deponieklasse (DK 0).

## **7.2 Nutzungs- und Schutzgutbezogene Bewertung der Analyseergebnisse**

Hinsichtlich einer wirkungspfadbezogenen Betrachtung (Wirkungspfad Boden-Mensch, Boden-Grundwasser) wurden keine gezielten analytischen Untersuchungen (Untersuchungen nach BBodSchV im Feinkorn) vorgenommen.

Die vorliegenden Ergebnisse aus den Bodenuntersuchungen können daher lediglich orientierend herangezogen werden.

### **Pfad Boden-Mensch**

Bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch ist festzuhalten, dass der Prüfwert für PAK bei der Mischproben MP 1 überschritten wird.

Die anderen Parameter oder Proben weisen keine Auffälligkeiten auf.

Bei der Mischprobe MP 1 handelt es sich um eine Oberbodenprobe, welche nicht überdeckt ist.

Insbesondere in Hinblick auf die aktuelle Nutzung als Festplatz (Park und Freizeitanlagen) kann eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch nicht ausgeschlossen werden.

Bei einer geplanten Umnutzung des Untersuchungsgeländes mit Bebauung sowie großflächiger Versiegelung durch Parkflächen wird hingegen der Wirkungspfad Boden-Mensch unterbrochen, wodurch eine Beeinflussung der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen werden kann.

**Pfad Boden-Grundwasser (Sickerwasserpfad)**

Bezüglich des Schutzgutes Grundwasser ist festzustellen, dass die Prüfwerte der BBodSchV für den Pfad Boden-Grundwasser teilweise am Ort der Probenahme überschritten werden. Die Untersuchungsergebnisse sind den Prüfwerten in den Tabellen 5 und 6 gegenüber gestellt.

**Tab. 5:** Gegenüberstellung der Untersuchungsergebnisse mit den Prüfwerten der BBodSchV (Wirkungspfad Boden Grundwasser / Ort der Probenahme) [ $\mu\text{g/l}$ ] TOC  $\geq 0,5\%$

Parameter	Ergebnisse			Prüfwerte (im 2:1 Eluat) am Ort der Probenahme bei TOC-Gehalt $\geq 0,5\%$
	MP 1	MP 2	MP 3	
TOC	2,5	0,74	1,2	-
Arsen	<5	9,1	5,4	25
Blei	6,8	<1	<1	85
Cadmium	0,74	<0,4	<0,4	7,5
Chrom, gesamt	<2	12	2,5	50
Kupfer	<15	20	3	80
Nickel	<3	3,7	<3	60
Quecksilber	<0,2	<0,03	<0,03	1
Zink	<30	<30	<30	600
Summe PCB 6 und PCB 118	-	<0,05	<0,05	0,01
PAK 15 (ohne Naphtalin und Methylnaphtaline)	-	1,73	<0,05	0,2
Naphtalin und Methylnaphtaline	-	1,26	<0,05	2

**Tab. 6:** Gegenüberstellung der Untersuchungsergebnisse mit den Prüfwerten der BBodSchV (Wirkungspfad Boden Grundwasser / Ort der Probenahme) [ $\mu\text{g/l}$ ] TOC < 0,5%

	Ergebnisse	Prüfwerte (im 2:1 Eluat) am Ort der Probenahme
Parameter	MP 4	bei TOC-Gehalt < 0,5 %
TOC	0,1	-
Arsen	<1	15
Blei	<1	45
Cadmium	<0,4	4
Chrom, gesamt	<2	50
Kupfer	1	50
Nickel	<3	40
Quecksilber	<0,03	1
Zink	49	600
Summe PCB 6 und PCB 118	<0,05	0,01
PAK 15 (ohne Naphtalin und Methylnaphtaline)	0,76	0,2
Naphtalin und Methylnaphtaline	<0,05	2

Konkret liegen bei den Mischproben MP 2 und MP 4 (Auffüllung bzw. gewachsener Boden) Überschreitungen der PAK-Konzentration im Eluat vor.

Für die Mischprobe MP 1 liegen keine Untersuchungen von PAK im 2:1 Eluat vor, auf Grundlage der hohen Gehalte im Feststoff sowie unter Berücksichtigung der relativen Verteilung der Einzelverbindungen ist auch hier von einer Überschreitung des Prüfwertes am Ort der Probenahme auszugehen.

Das gesamte Untersuchungs Gelände ist unversiegelt und es wurden keine Sickerwassersperrenden Schichten angetroffen. Gemäß den vorliegenden geologischen Daten ist davon auszugehen, dass sich die erkundeten Schmelzwassersande bis zum Grundwasserspiegel fortsetzen. Der Grundwasserflurabstand beträgt hierbei ca. 10-15 m.

Bei den analysierten PAK handelt es sich um überwiegend kurz-kettige PAK. Diese weisen gemäß Arbeitshilfe Sickerwasserprognose eine mittlere Mobilität auf.

Insgesamt ist auf Grundlage der oben zusammengestellten Rahmenbedingungen von einem signifikanten Austrag von PAK aus den belasteten Bodenschichten auszugehen. Gleichzeitig lässt sich aufgrund der relativ langen Sickerstrecke jedoch erwarten, dass die gelösten Schadstoffe im Verlauf des Sickerpfades sorbiert und somit dem Sickerwasser entzogen werden.

Somit ist nach jetzigem Kenntnisstand nicht von einer unmittelbaren Gefährdung des Grundwassers auszugehen.

### **7.3 Beurteilung hinsichtlich des Vorliegens einer Altlast/ Verdachtsfläche/ schädlichen Bodenveränderung und daraus resultierenden öffentlich-rechtlichen Inanspruchnahmerisikos**

Hinsichtlich des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung im Sinne der BBodSchV ist anhand der hier dokumentierten Untersuchungen eine verlässliche Bewertung nicht möglich. Denn analog zu den Ausführungen in Kapitel 7.2 kann nach den Maßstäben der BBodSchV <sup>1</sup> eine Bewertung, ob eine schädliche Bodenveränderung gem. BBodSchV vorliegt, nur anhand von speziellen Untersuchungen nach BBodSchV als Grundlage vorgenommen werden, die nicht Gegenstand des Auftrages waren.

Orientierend kann festgehalten werden, dass die Prüfwerte der BBodSchV sowohl für den Wirkungspfad Boden-Mensch als auch den Wirkungspfad Boden-Grundwasser teilweise überschritten werden.

Aus dem Nachweis dieser Belastungen kann zumindest ein Teil-Risiko einer öffentlich-rechtlichen Inanspruchnahme abgeleitet werden. Es wäre mindestens davon auszugehen, dass - entsprechend der üblichen Methodik zur stufenweisen Bearbeitung von Altlastverdachts- bzw. Kontaminationsflächen – seitens des Umweltamtes die Durchführung einer „Detailuntersuchung“ gefordert werden wird.

Andere Handlungszwänge in Form von behördlichen Auflagen, die auf eine Sicherung oder Beseitigung von schadstoffbelasteten Böden abstellen, sind bei der derzeit erkennbaren Belastungsspezifik nicht absehbar.

---

<sup>1</sup> beurteilungsrelevant sind:

§3 (3): „Konkrete Anhaltspunkte, die den hinreichenden Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast begründen (§ 9 Abs. 2 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes), liegen in der Regel vor, wenn Untersuchungen eine Überschreitung von Prüfwerten ergeben oder wenn auf Grund einer Bewertung nach § 4 Abs. 3 eine Überschreitung von Prüfwerten zu erwarten ist.

§4 (2): „Liegen der Gehalt oder die Konzentration eines Schadstoffes unterhalb des jeweiligen Prüfwertes in Anhang 2, ist insoweit der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast ausgeräumt.

## 8 Zusammenfassung

Die WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG wurde von REWE mit einer orientierenden Altlastenuntersuchung im Bereich einer Zukaufsfläche am Standort IFA-Park 6 in 01983 Großräschen beauftragt, die schwerpunktmäßig auf eine abfallrechtliche Bewertung der oberen Bodenschichten ausgerichtet ist.

Auf der Fläche wurden 5 Kleinrammbohrungen mit einer Endteufe bis zu 3 m unter Gelände niedergebracht, Bodenproben entnommen und nach Bildung von Mischproben nach dem Parameterumfang von EBV und DepV untersucht.

Die Ergebnisse der Bodenanalytik ergaben teils keine, teils deutlich erhöhte Schadstoffgehalte. Dies wird durch die Einstufung nach EBV (bei 3 der 4 untersuchten Mischproben) verdeutlicht.

Ursächlich sind hier relevante Bauschuttanteile, mit denen Belastungen durch PAK und Schwermetalle einhergehen.

Kontaminationsbedingte Mehrkosten sind daher bei der Verwertung/ Entsorgung von anfallendem Bodenaushub im Zuge von etwaigen zukünftigen Baumaßnahmen zu erwarten.

Auch liegen teilweise Überschreitungen der Prüfwerte der BBodSchV (Pfad Boden-Mensch, Industrie- und Gewerbegrundstücke sowie Pfad Boden-Grundwasser, Ort der Probenahme) vor.

Das Risiko einer schadstoffbedingten öffentlich-rechtlichen Inanspruchnahme wird als sehr gering angesehen.

### **Sven Hennig**

Dipl.-Ing. Verfahrens-u. Umwelttechnik  
Abteilungsleiter

### **Oliver Michler**

B.Eng Umwelttechnik  
Projektleiter

## **Haftungsausschluss**

Die von der WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co. KG vorgenommene Einschätzung basiert allein auf der nach dem erstellten Untersuchungskonzept durchgeführten Probenahme und Laboruntersuchung sowie den zur Bearbeitung aktuell vorliegenden Unterlagen, Daten bzw. Informationen. Sie wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Da dieser Bericht nur auf der bisher verfügbaren Basis beruht, ist nicht ausgeschlossen, dass sich Schlussfolgerungen ändern würden, wenn die zugrunde liegenden Daten bzw. Informationen falsch, missverständlich, unvollständig sind oder im Widerspruch zu weiteren Unterlagen stehen.

Den in diesem Bericht getroffenen Aussagen und Schlussfolgerungen liegen die zum Zeitpunkt der Berichtserstellung geltenden Umweltschutzbestimmungen und -gesetze zugrunde. Nach Berichterstellung vorgenommene Änderungen an diesen Bestimmungen und Gesetzen können daher nicht berücksichtigt werden.

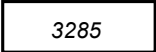

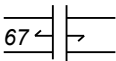
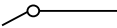
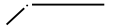
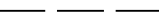


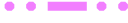






In gleicher Weise ist zu beachten, dass im Falle veränderter nutzungsseitiger Randbedingungen, z.B. bei Umnutzung des Geländes (insbes. bei Aufnahme von sensibler Nutzung), eine Neubewertung erforderlich wird.



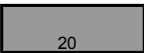
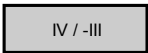

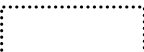


# Legende

## Liegenschaftskarte - farbige Ausgabe


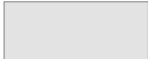


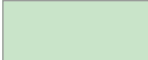


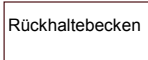
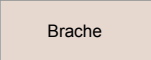

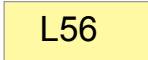






### Grenzen und Punkte

 Flurstück mit Flurstücksnummer	 Flurstück mit Flurstücksnummer, abweichender Rechtszustand	 Zugehörigkeitsschraube
 Abgemerkter Grenzpunkt	 Grenzpunkt, nicht abgemerkt oder Art der Abmarkung nicht bekannt	 Streitige Grenze
 abweichender Rechtszustand	 abweichender Rechtszustand	 Kreisgrenze, Grenze Kreisfreier Stadt
 Staatsgrenze	 Landesgrenze (Bundesland)	 Gemeindegrenze
 Grenze der Verwaltungsgemeinschaft	 Gemarkungsgrenze	 Flurgrenze


### Gebäude

 Wohnen (hier mit Hausnummer)	 Wirtschaft oder Gewerbe (hier mit Anzahl der ober- und unterirdischen Geschosse)	 Öffentliche Gebäude
 Unterirdisches Gebäude	 In seiner Lage nur ungefähr bekanntes Gebäude (hier Wohnen)	 Gebäude mit Durchfahrt (hier Wirtschaft oder Gewerbe)
















### Nutzungsarten und Flächen

 Siedlungsfläche	 Industrie- und Gewerbefläche	 Straßenverkehr, Weg, Platz, Bahnverkehr, Schiffsverkehr
 Landwirtschaft	 Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche, Friedhof	 Fließgewässer
 Stehendes Gewässer, Hafenbecken, Meer	 Rückhaltebecken	 Brachland
 Bundesautobahn, Bundesstraße (hier Bundesstr. 34)	 Landes- oder Staatsstraße (hier Landesstr. 56)	 Flugverkehr (hier Segelfluggelände)
 Nadelwald	 Laubwald	 Mischwald
 Gehölz, Windschutz	 Gartenland, Grünland, Gewässer- oder Verkehrsbegleitfläche	

### Gesetzliche Festlegungen

 Bodenordnungsverfahren (Umlegung, Flurbereinigung, Sanierung usw.)
--

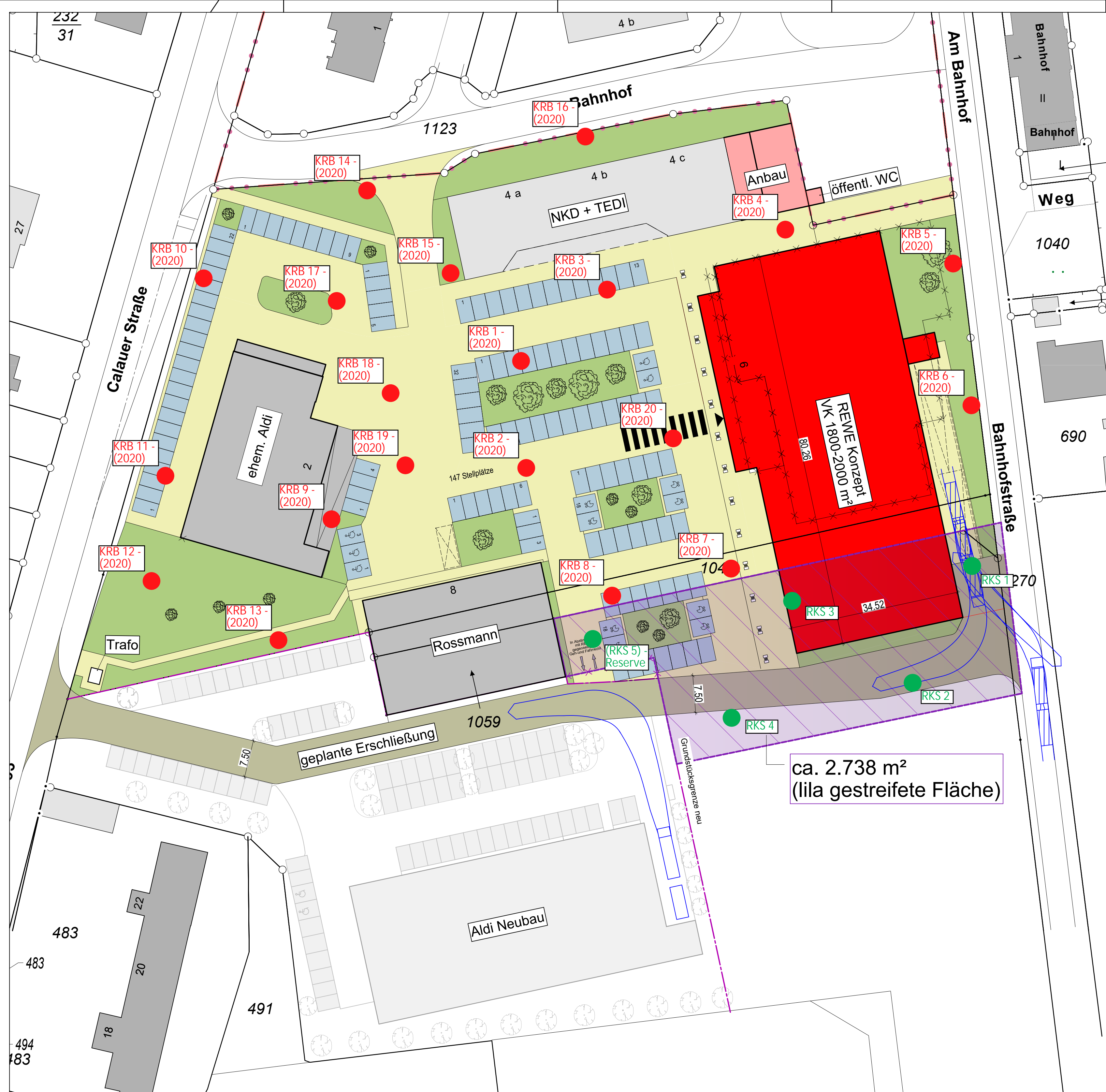
### Zeichen und Symbole

 Campingplatz	 Brücke	 Bergbaubetrieb
 Böschung	 Mauer	 Windrad
 Gebüsch	 Gras, Grünanlage	 Mast
 Sumpf	 Heide	 Moor
 Obstbaupflanzung	 Tagebau, Grube, Steinbruch	 Unland, Vegetationslose Fläche

### Erläuterungen zum Koordinatenbezugssystem:

**ETRS89\_UTM33:** UTM-Koordinaten in (m), Zonenkennung = vergrößerte Ziffern vor dem Eastwert, GRS80-Erdellipsoid, European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS 89)



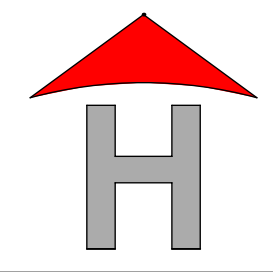


**Legende**

- Bauliche Anlagen vorhanden
  - geplante Neubauten
  - geplante Anbauten
  - Abbruch
  - Fahrkurven LKW
  - Stellplätze
  - befestigte Fläche
  - geplante Erschließungsstraße ca. 1.797 m²
  - Grünfläche
  - Neubau Aldi mit Parkflächen
- Vorentwurf Fa. Götz v. 05.05.2023

**Ingenieur- und Planungsbüro Hirt**

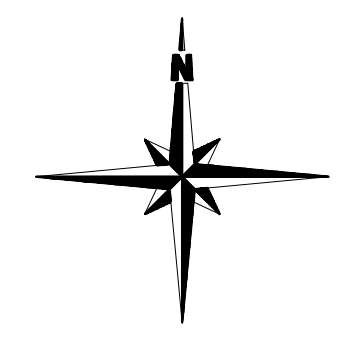
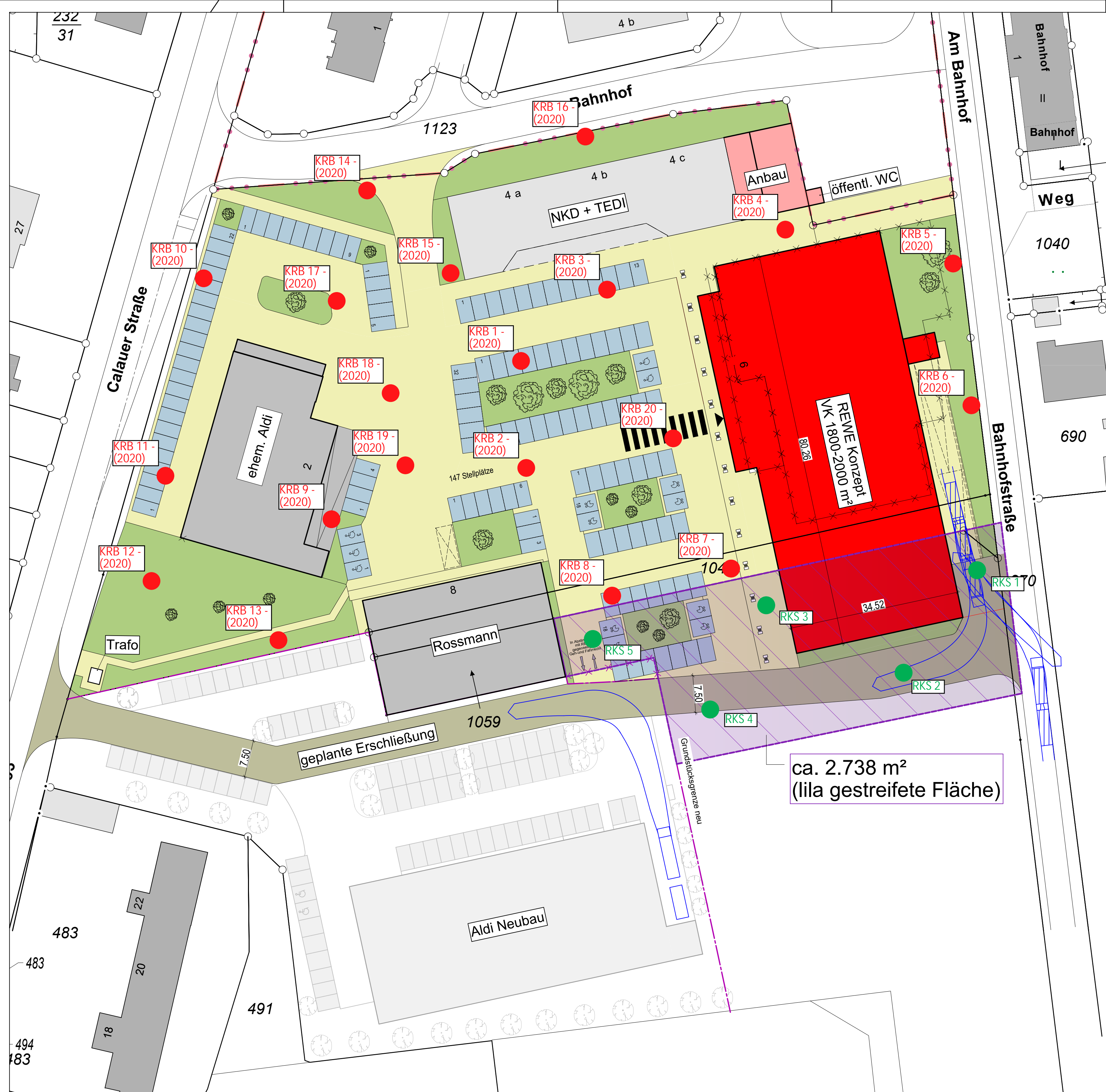
Friedrich-Ebert-Ring 91, 14712 Rathenow  
 Tel. 03385 - 534065, Fax. 03385 - 534069  
 planung@unternehmensgruppe-hirt.de



**Errichtung Nahversorgungszentrum mit REWE und Kleinläden**

Bauherr	REWE Markt GmbH Zweigniederlassung Ost Rheinstraße 8, 14513 Teltow	Bauherr
Bauort	IFA Park 2, 4a-c, 6,8 01983 Großräschen	Planer W. Hirt
Maßstab 1:500	Datum 10.05.2023	Bearbeitet A. Heitzmann-Voigt
Darstellung	<b>Übersichtslageplan</b>	
Planungsstand	<b>Entwurfskonzept 3 mit Konzept Aldi</b>	Plan-Nr. <b>EK3</b>

ca. 2.738 m²  
(lila gestreifete Fläche)



**Legende**

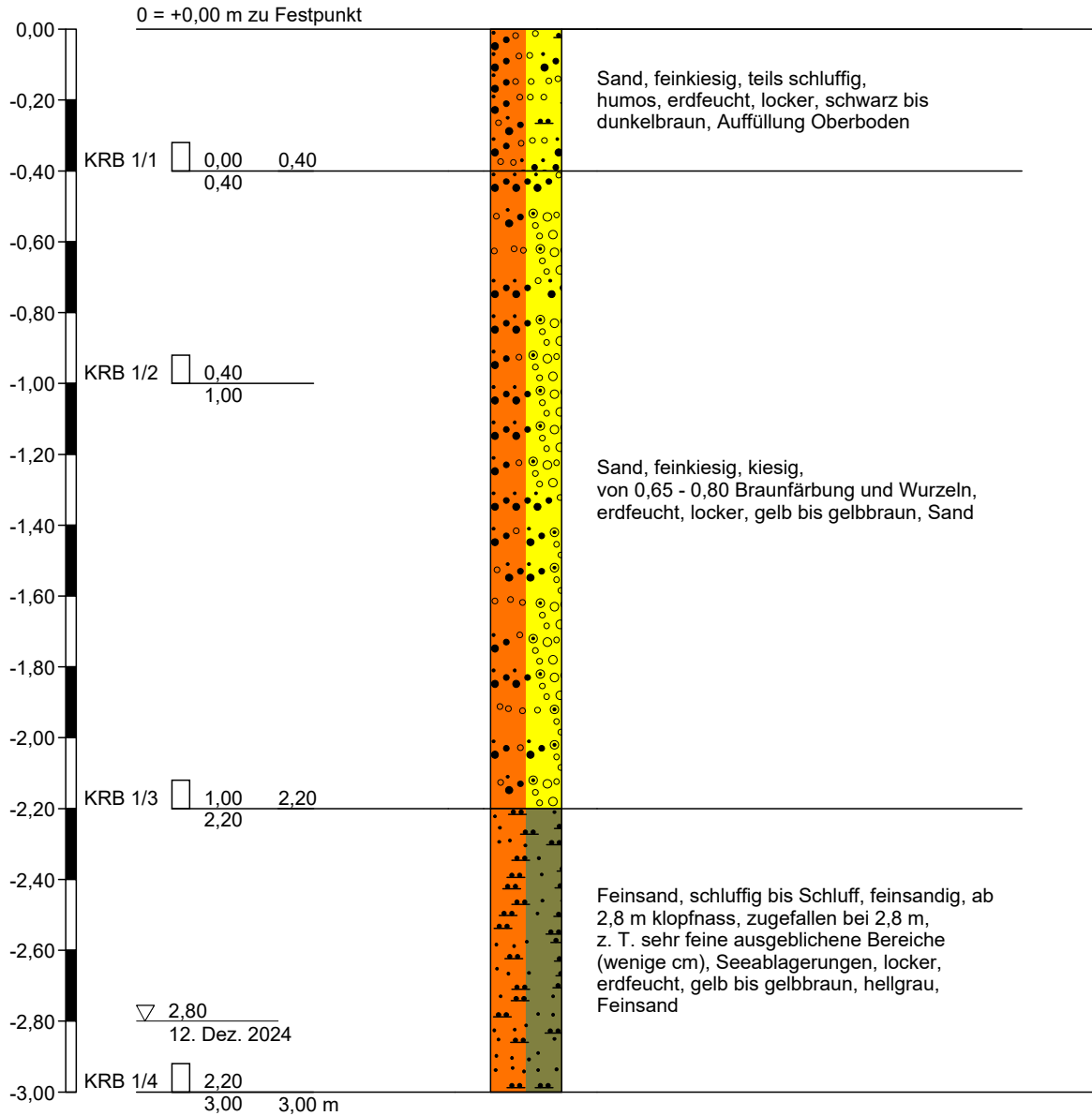
- Bauliche Anlagen vorhanden
  - geplante Neubauten
  - geplante Anbauten
  - Abbruch
  - Fahrkurven LKW
  - Stellplätze
  - befestigte Fläche
  - geplante Erschließungsstraße ca. 1.797 m<sup>2</sup>
  - Grünfläche
  - Neubau Aldi mit Parkflächen
- Vorentwurf Fa. Götz v. 05.05.2023

ca. 2.738 m<sup>2</sup>  
(lila gestreifete Fläche)

<b>Ingenieur- und Planungsbüro Hirt</b>			
Friedrich-Ebert-Ring 91, 14712 Rathenow Tel. 03385 - 534065, Fax. 03385 - 534069 planung@unternehmensgruppe-hirt.de			
<b>Errichtung Nahversorgungszentrum mit REWE und Kleinläden</b>			
Bauherr	REWE Markt GmbH Zweigniederlassung Ost Rheinstraße 8, 14513 Teltow	Bauherr	
Bauort	IFA Park 2, 4a-c, 6,8 01983 Großräschen	Planer W. Hirt	
Maßstab 1:500	Datum 10.05.2023	Bearbeitet A. Heitzmann-Voigt	
<b>Übersichtslageplan</b>		Gezeichnet R. Schenk	
<b>Entwurfskonzept 3 mit Konzept Aldi</b>		Plan-Nr. <b>EK3</b>	

**Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023**

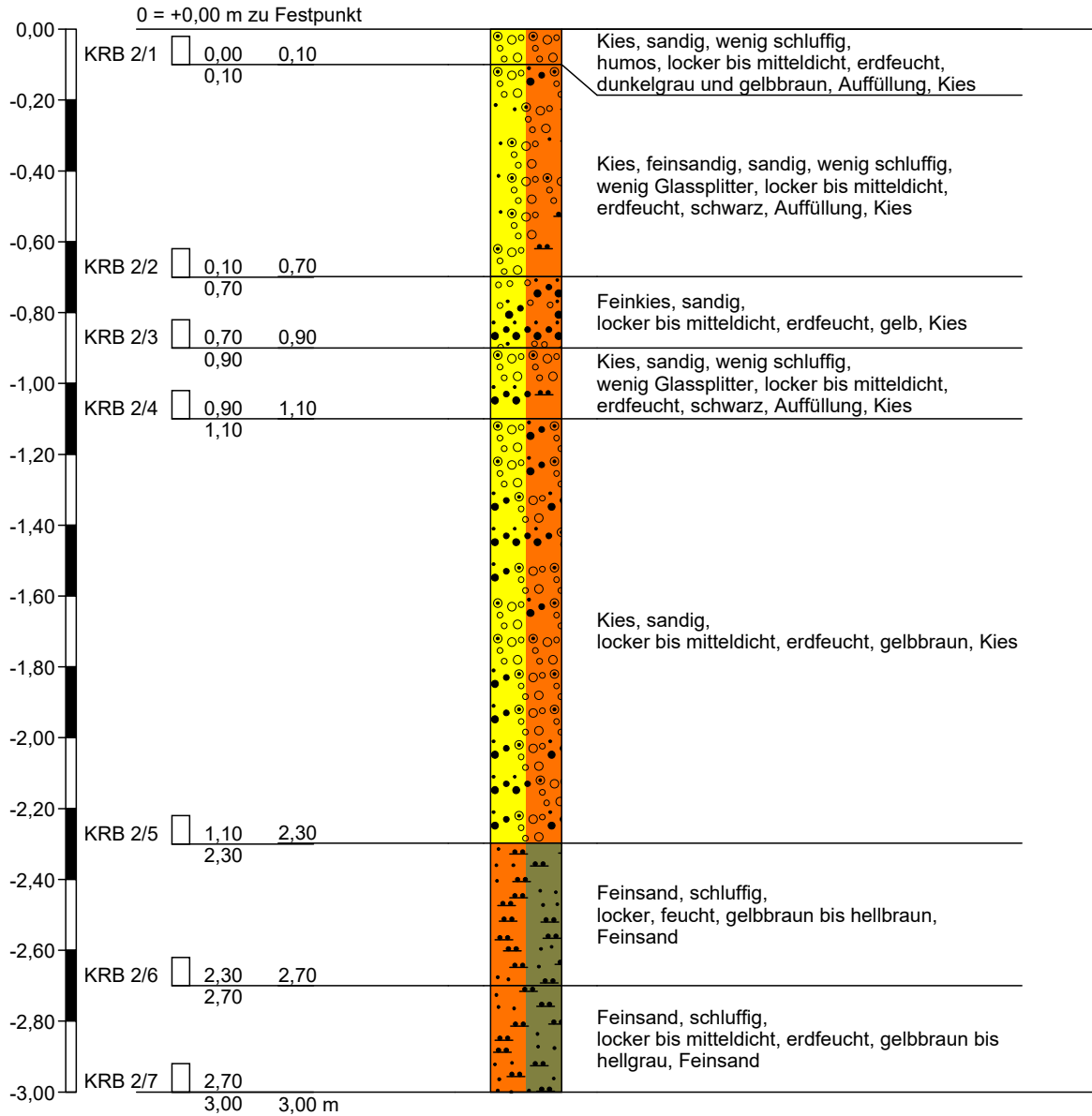
**KRB 1**



Höhenmaßstab 1:20

**Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023**

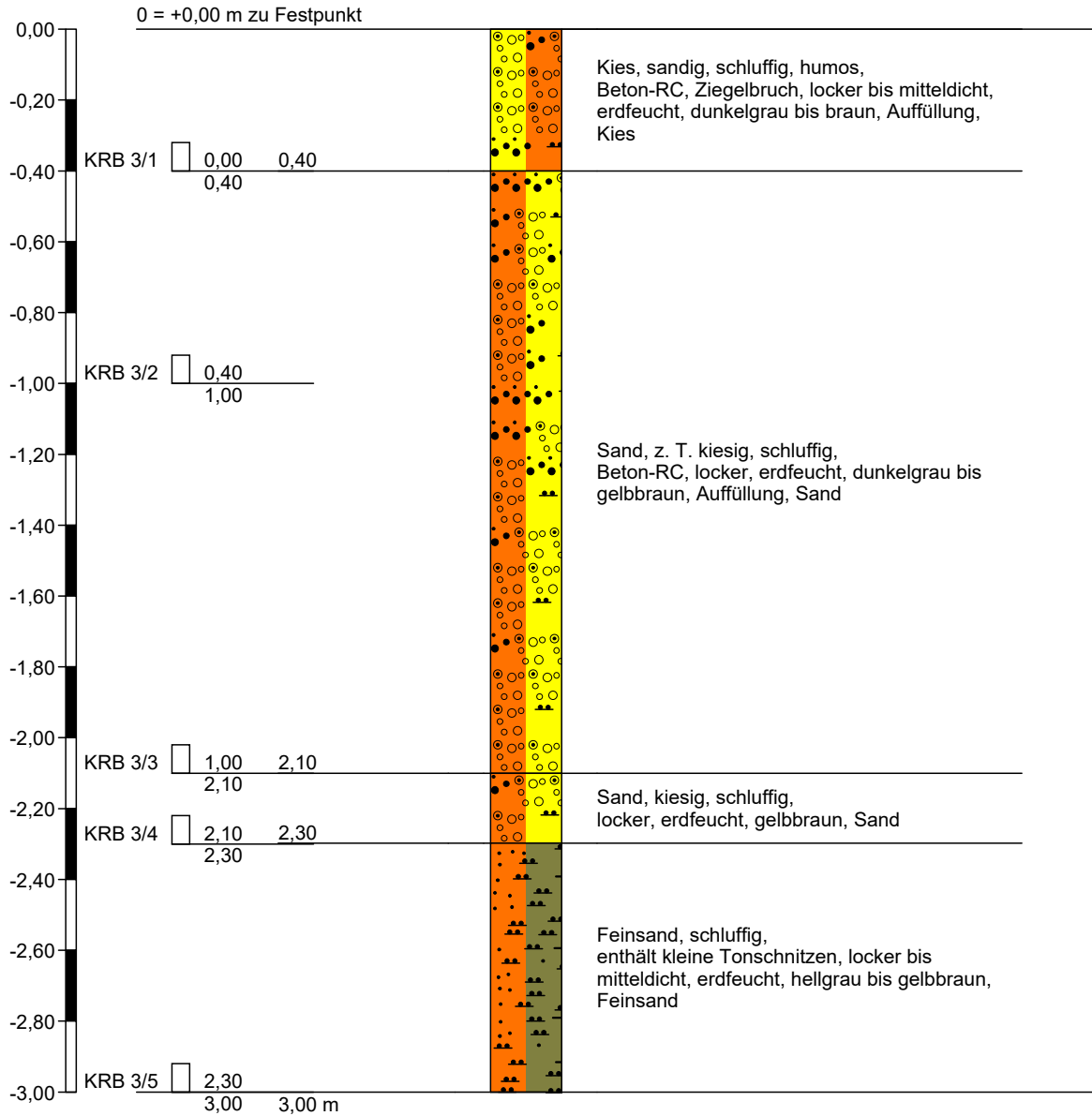
**KRB 2**



Höhenmaßstab 1:20

**Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023**

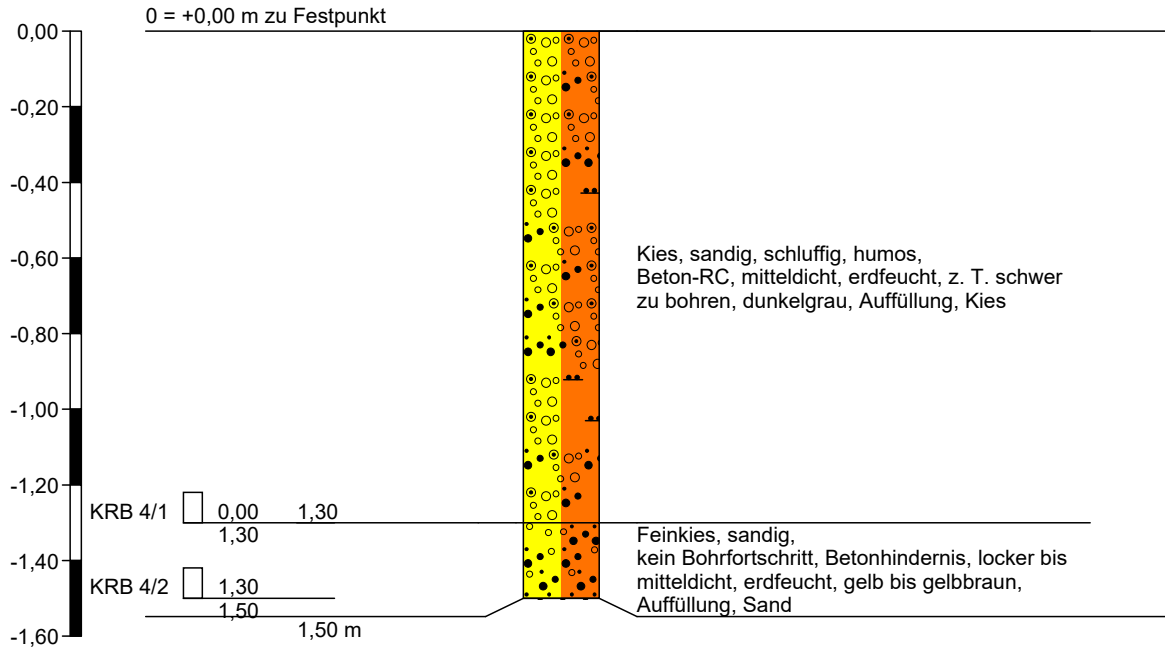
**KRB 3**



Höhenmaßstab 1:20

**Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023**

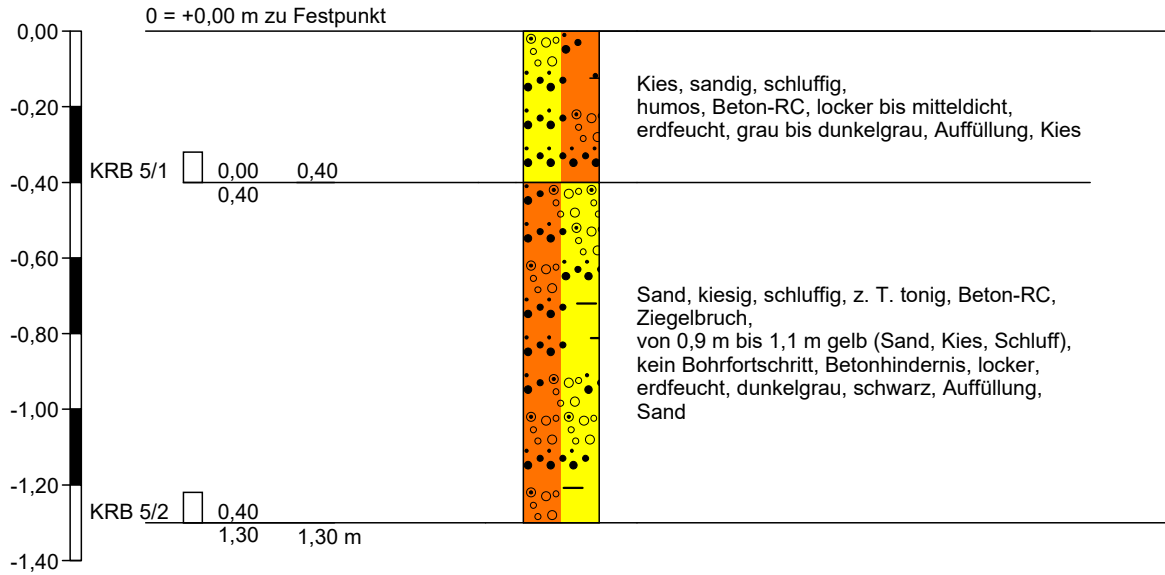
**KRB 4**



Höhenmaßstab 1:20

**Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023**

**KRB 5**



Höhenmaßstab 1:20

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: EOP-00376-24

Bauvorhaben: Orientierende Untersuchung des Standortes IFA Park 6 in 01983 Großbränschen


Bohrung Nr KRB 1 /Blatt 1

Datum:

12. Dez. 2024

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) Sand, feinkiesig, teils schluffig					C	KRB 1/1	0,40
	b) humos							
	c) erdfeucht, locker	d)	e) schwarz bis dunkelbraun					
	f) Auffüllung Oberboden	g)	h)	i)				
2,20	a) Sand, feinkiesig, kiesig					C	KRB 1/2	1,00
	b) von 0,65 - 0,80 Braunfärbung und Wurzeln					C	KRB 1/3	2,20
	c) erdfeucht, locker	d)	e) gelb bis gelbbraun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
3,00	a) Feinsand, schluffig bis Schluff, feinsandig, ab 2,8 m klopfmass, zugefallen bei 2,8 m					C	KRB 1/4	3,00
	b) z. T. sehr feine ausgebleichene Bereiche (wenige cm), Seeablagerungen							
	c) locker, erdfeucht	d)	e) gelb bis gelbbraun, hellgrau					
	f) Feinsand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Anlage 4 Bericht: Az.: EOP-00376-24		
Bauvorhaben: Orientierende Untersuchung des Standortes IFA Park 6 in 01983 Großbräschen								
Bohrung Nr KRB 2 /Blatt 1						Datum: 12. Dez. 2024		
1	2				3	4	5	6
Bis . . . . m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,10	a) Kies, sandig, wenig schluffig					C	KRB 2/1	0,10
	b) humos							
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) dunkelgrau und gelbbraun					
	f) Auffüllung, Kies	g)	h)	i)				
0,70	a) Kies, feinsandig, sandig, wenig schluffig					C	KRB 2/2	0,70
	b) wenig Glassplitter							
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) schwarz					
	f) Auffüllung, Kies	g)	h)	i)				
0,90	a) Feinkies, sandig					C	KRB 2/3	0,90
	b)							
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) gelb					
	f) Kies	g)	h)	i)				
1,10	a) Kies, sandig, wenig schluffig					C	KRB 2/4	1,10
	b) wenig Glassplitter							
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) schwarz					
	f) Auffüllung, Kies	g)	h)	i)				
2,30	a) Kies, sandig					C	KRB 2/5	2,30
	b)							
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) gelbbraun					
	f) Kies	g)	h)	i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.								

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: EOP-00376-24

Bauvorhaben: Orientierende Untersuchung des Standortes IFA Park 6 in 01983 Großräschen

Bohrung Nr KRB 2 /Blatt 2

Datum:

12. Dez. 2024

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt			
2,70	a) Feinsand, schluffig					C	KRB 2/6	2,70	
	b)								
	c) locker, feucht	d)	e) gelbbraun bis hellbraun						
	f) Feinsand	g)	h)	i)					
3,00	a) Feinsand, schluffig					C	KRB 2/7	3,00	
	b)								
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) gelbbraun bis hellgrau						
	f) Feinsand	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: EOP-00376-24

Bauvorhaben: Orientierende Untersuchung des Standortes IFA Park 6 in 01983 Großräschen

Bohrung Nr KRB 3 /Blatt 1

Datum:

12. Dez. 2024

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt			
0,40	a) Kies, sandig, schluffig, humos					C	KRB 3/1	0,40	
	b) Beton-RC, Ziegelbruch								
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) dunkelgrau bis braun						
	f) Auffüllung, Kies	g)	h)	i)					
2,10	a) Sand, z. T. kiesig, schluffig					C	KRB 3/2 KRB 3/3	1,00 2,10	
	b) Beton-RC								
	c) locker, erdfeucht	d)	e) dunkelgrau bis gelbbraun						
	f) Auffüllung, Sand	g)	h)	i)					
2,30	a) Sand, kiesig, schluffig					C	KRB 3/4	2,30	
	b)								
	c) locker, erdfeucht	d)	e) gelbbraun						
	f) Sand	g)	h)	i)					
3,00	a) Feinsand, schluffig					C	KRB 3/5	3,00	
	b) enthält kleine Tonschnitzen								
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) hellgrau bis gelbbraun						
	f) Feinsand	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: EOP-00376-24

Bauvorhaben: Orientierende Untersuchung des Standortes IFA Park 6 in 01983 Großräschen

Bohrung Nr KRB 4 /Blatt 1

Datum:

12. Dez. 2024

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
1,30	a) Kies, sandig, schluffig, humos					C	KRB 4/1	1,30
	b) Beton-RC							
	c) mitteldicht, erdfeucht	d) z. T. schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung, Kies	g)	h)      i)					
1,50	a) Feinkies, sandig					C	KRB 4/2	1,50
	b) kein Bohrfortschritt, Betonhindernis							
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)	e) gelb bis gelbbraun					
	f) Auffüllung, Sand	g)	h)      i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)      i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)      i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)      i)					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 4

Bericht:

Az.: EOP-00376-24

Bauvorhaben: Orientierende Untersuchung des Standortes IFA Park 6 in 01983 Großräschen

Bohrung Nr KRB 5 /Blatt 1

Datum:

12. Dez. 2024

1	2	3	4	5	6					
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben							
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>									
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	Bemerkungen  Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)			
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung			h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Kies, sandig, schluffig					C	KRB 5/1	0,40		
	b) humos, Beton-RC									
	c) locker bis mitteldicht, erdfeucht	d)							e) grau bis dunkelgrau	
	f) Auffüllung, Kies	g)							h)	i)
1,30	a) Sand, kiesig, schluffig, z. T. tonig, Beton-RC, Ziegelbruch					C	KRB 5/2	1,30		
	b) von 0,9 m bis 1,1 m gelb (Sand, Kies, Schluff), kein Bohrfortschritt, Betonhindernis									
	c) locker, erdfeucht	d)							e) dunkelgrau, schwarz	
	f) Auffüllung, Sand	g)							h)	i)
	a)									
	b)									
	c)	d)							e)	
	f)	g)							h)	i)
	a)									
	b)									
	c)	d)							e)	
	f)	g)							h)	i)
	a)									
	b)									
	c)	d)							e)	
	f)	g)							h)	i)

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH · Jagdrain 14 · 06217 Merseburg

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG  
Hallesches Dreieck 4/5

**06188 Landsberg OT Oppin**



**Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG
<b>Eingangsdatum</b>	16.12.2024
<b>Projekt</b>	EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung
<b>Material</b>	Boden
<b>Auftrag</b>	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
<b>Verpackung</b>	PE-Eimer
<b>Probenmenge</b>	je Probe 2,5 kg
<b>unsere Auftragsnummer</b>	24M05598
<b>Probenahme</b>	durch den Auftraggeber
<b>Probentransport</b>	Kunde
<b>Labor</b>	ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	16.12.2024 - 22.01.2025
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
<b>Bemerkung</b>	Anlagen: 1 Stck.: 3 Probenbegleitprotokolle, 6 Seiten

Merseburg, 22.01.2025

*Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.*

i. A. B. Mädels  
Sachbearbeiterin Probenmanagement

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19  
Seite 1 von 11 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung

**Materialwerte gemäß EBV Anlage 1 Tab. 3**

unsere Auftragsnummer		24M05598	
Probe-Nr.		007	
Material		Boden	
Probenbezeichnung		<b>MP 4</b>	
Probeneingang		16.12.2024	
Zuordnung gemäß		Lehm/Schluff	
Trockenrückstand	Masse-%	96,3	---
Sieben (2 mm)		---	---
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	76,9	---
Mahlen		---	---
Aufschluss mit Königswasser		---	---
Arsen	mg/kg TM	2,2	BM-0
Blei	mg/kg TM	5,3	BM-0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10	BM-0
Chrom ges.	mg/kg TM	7,2	BM-0
Kupfer	mg/kg TM	4,1	BM-0
Nickel	mg/kg TM	4,6	BM-0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,070	BM-0
Thallium	mg/kg TM	<0,20	BM-0
Zink	mg/kg TM	12	BM-0
TOC	Masse-% TM	0,10	BM-0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TM	<100	---
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TM	<100	---
EOX	mg/kg TM	0,25	BM-0

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

unsere Auftragsnummer		24M05598
Probe-Nr.		007
Material		Boden
Probenbezeichnung		<b>MP 4</b>
PAK		--- ---
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Fluoren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050 (ngw.) ---
Anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Fluoranthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Chrysen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.) ---
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,025 BM-0
PCB		--- ---
PCB 28	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 52	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 101	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 153	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 138	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 180	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 118	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n. BM-0

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

unsere Auftragsnummer		24M05598
Probe-Nr.		007
Material		Boden
Probenbezeichnung		<b>MP 4</b>
Eluat 2:1		--- ---
pH-Wert		7,6 ---
Leitfähigkeit	µS/cm	91,0 ---
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	NTU	4,9 ---
Sulfat	mg/L	18 BM-0
Arsen	µg/L	<1,0 ---
Blei	µg/L	<1,0 ---
Cadmium	µg/L	<0,40 ---
Chrom ges.	µg/L	<2,0 ---
Kupfer	µg/L	1,0 ---
Nickel	µg/L	<3,0 ---
Thallium	µg/L	<0,20 ---
Quecksilber	µg/L	<0,030 ---
Zink	µg/L	49 ---
PAK		--- ---
Naphthalin	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Acenaphthylen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Acenaphthen	µg/L	0,16 ---
Fluoren	µg/L	0,096 ---
Phenanthren	µg/L	0,34 ---
Anthracen	µg/L	0,083 ---
Fluoranthren	µg/L	0,056 ---
Pyren	µg/L	<0,050 (ngw.) ---
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Chrysen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,760 ---
1-Methylnaphthalin	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
2-Methylnaphthalin	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	n.n. ---
PCB		--- ---
PCB 28	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
PCB 52	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
PCB 101	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
PCB 118	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
PCB 153	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
PCB 138	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
PCB 180	µg/L	<0,050 (n.n.) ---
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n. ---

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

**Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1**
**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**
**Angewandte Verfahren**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 <sup>a</sup> §
Sieben (2 mm)			DIN ISO 11277, i.Anlg. (Maschenweite 2mm) §
Siebfraktion < 2 mm		Masse-%	DIN 19747: 2009-07 <sup>a</sup> §
Mahlen			ohne (Kugelmühle) §
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Quecksilber	0,070	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Thallium	0,20	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Zink	5,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
TOC	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 <sup>a</sup> §
Kohlenwasserstoffe C10-C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 <sup>a</sup> §
Kohlenwasserstoffe C10-C40	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 <sup>a</sup> §
EOX	0,20	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 <sup>a</sup> §
PAK			
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(b)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(k)fluoranthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	berechnet §
PCB			
PCB 28	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 52	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 101	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 153	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 138	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 180	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 118	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 <sup>a</sup> §
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> §
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> §

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 5 von 11 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1**
**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**
**Materialwerte gemäß EBV Anlage 1 Tab. 3/4**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	0,010	NTU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 8
Sulfat	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 8
Arsen	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Kupfer	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Thallium	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Quecksilber	0,030	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Naphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Acenaphthylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Acenaphthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Fluoren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Phenanthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(a)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Chrysen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(b)fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(k)fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(a)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	berechnet 8
1-Methylnaphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
2-Methylnaphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline		µg/L	berechnet 8
PCB 28	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 52	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 101	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 118	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 153	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 138	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 180	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
Summe PCB (7) (EBV)		µg/L	berechnet 8

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 6 von 11 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

unsere Auftragsnummer		24M05598	24M05598
Probe-Nr.		005	006
Material		Boden	Boden
Probenbezeichnung		<b>MP 2</b>	<b>MP 3</b>
Probeneingang		16.12.2024	16.12.2024
Zuordnung gemäß		Lehm/Schluff	Lehm/Schluff
Trockenrückstand	Masse-%	91,8 ---	93,3 ---
Sieben (2 mm)		--- ---	--- ---
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	41,8 ---	61,5 ---
Mahlen		--- ---	--- ---
Aufschluss mit Königswasser		--- ---	--- ---
Arsen	mg/kg TM	16 BM-0	9,6 BM-0
Blei	mg/kg TM	13 BM-0	8,7 BM-0
Cadmium	mg/kg TM	0,44 BM-0	1,6 BM-F0*
Chrom ges.	mg/kg TM	19 BM-0	11 BM-0
Kupfer	mg/kg TM	12 BM-0	7,6 BM-0
Nickel	mg/kg TM	9,9 BM-0	8,9 BM-0
Quecksilber	mg/kg TM	0,086 BM-0	<0,070 BM-0
Thallium	mg/kg TM	<0,20 BM-0	<0,20 BM-0
Zink	mg/kg TM	48 BM-0	37 BM-0
TOC	Masse-% TM	0,74 BM-0	1,2 BM-F0*
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TM	<100 BM-0*	<100 BM-0*
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TM	120 BM-0*	430 BM-0*
EOX	mg/kg TM	0,28 BM-0	0,42 BM-0

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

unsere Auftragsnummer		24M05598	24M05598
Probe-Nr.		005	006
Material		Boden	Boden
Probenbezeichnung		<b>MP 2</b>	<b>MP 3</b>
PAK		--- ---	--- ---
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050 (ngw.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,053 ---	<0,050 (ngw.) ---
Acenaphthen	mg/kg TM	0,062 ---	<0,050 (ngw.) ---
Fluoren	mg/kg TM	0,070 ---	<0,050 (ngw.) ---
Phenanthren	mg/kg TM	1,3 ---	0,44 ---
Anthracen	mg/kg TM	0,31 ---	0,14 ---
Fluoranthren	mg/kg TM	2,5 ---	0,91 ---
Pyren	mg/kg TM	2,1 ---	0,76 ---
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	1,0 ---	0,35 ---
Chrysen	mg/kg TM	0,95 ---	0,33 ---
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	1,1 ---	0,44 ---
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,50 ---	0,19 ---
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	1,1 >BM-0	0,40 >BM-0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,88 ---	0,36 ---
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,24 ---	0,096 ---
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,81 ---	0,38 ---
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	13,000 BM-F3	4,871 BM-0*
PCB		--- ---	--- ---
PCB 28	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 52	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 101	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 153	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 138	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 180	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
PCB 118	mg/kg TM	<0,0050 (n.n.) ---	<0,0050 (n.n.) ---
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n. BM-0	n.n. BM-0

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

unsere Auftragsnummer		24M05598	24M05598
Probe-Nr.		005	006
Material		Boden	Boden
Probenbezeichnung		<b>MP 2</b>	<b>MP 3</b>
Eluat 2:1		--- ---	--- ---
pH-Wert		10,1 (BM-F3)	8,3 (BM-F0*)
Leitfähigkeit	µS/cm	371 (BM-F1)	290 (BM-0*)
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	NTU	9,5 ---	7,7 ---
Sulfat	mg/L	120 BM-0	100 BM-0
Arsen	µg/L	9,1 (BM-0*/F0*)	5,4 (BM-0*/F0*)
Blei	µg/L	<1,0 (BM-0*/F0*)	<1,0 (BM-0*/F0*)
Cadmium	µg/L	<0,40 (BM-0*/F0*)	<0,40 (BM-0*/F0*)
Chrom ges.	µg/L	12 (BM-0*/F0*)	2,5 (BM-0*/F0*)
Kupfer	µg/L	20 (BM-0*/F0*)	3,0 (BM-0*/F0*)
Nickel	µg/L	3,7 (BM-0*/F0*)	<3,0 (BM-0*/F0*)
Thallium	µg/L	<0,20 (BM-0*)	<0,20 (BM-0*)
Quecksilber	µg/L	<0,030 (BM-0*)	<0,030 (BM-0*)
Zink	µg/L	<30 (BM-0*/F0*)	<30 (BM-0*/F0*)
PAK		--- ---	--- ---
Naphthalin	µg/L	0,80 ---	<0,050 (n.n.) ---
Acenaphthylen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Acenaphthen	µg/L	0,35 ---	<0,050 (n.n.) ---
Fluoren	µg/L	0,19 ---	<0,050 (n.n.) ---
Phenanthren	µg/L	0,79 ---	<0,050 (n.n.) ---
Anthracen	µg/L	0,14 ---	<0,050 (n.n.) ---
Fluoranthren	µg/L	0,16 ---	<0,050 (n.n.) ---
Pyren	µg/L	0,10 ---	<0,050 (n.n.) ---
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Chrysen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	1,730 BM-F2	n.n. ---
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,24 ---	<0,050 (n.n.) ---
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,22 ---	<0,050 (n.n.) ---
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	1,260 (BM-0*)	n.n. (BM-0*)
PCB		--- ---	--- ---
PCB 28	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
PCB 52	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
PCB 101	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
PCB 118	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
PCB 153	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
PCB 138	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
PCB 180	µg/L	<0,050 (n.n.) ---	<0,050 (n.n.) ---
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n. (BM-0*)	n.n. (BM-0*)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind eine Serviceleistung der GBA und dienen zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

**Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1**
**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**
**Angewandte Verfahren**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 <sup>a</sup> §
Sieben (2 mm)			DIN ISO 11277, i.Anlg. (Maschenweite 2mm) §
Siebfraktion < 2 mm		Masse-%	DIN 19747: 2009-07 <sup>a</sup> §
Mahlen			ohne (Kugelmühle) §
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Arsen	1,5	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Blei	3,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Chrom ges.	2,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Kupfer	2,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Nickel	2,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Quecksilber	0,070	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Thallium	0,20	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Zink	5,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
TOC	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 <sup>a</sup> §
Kohlenwasserstoffe C10-C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 <sup>a</sup> §
Kohlenwasserstoffe C10-C40	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 <sup>a</sup> §
EOX	0,20	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 <sup>a</sup> §
PAK			
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	berechnet §
PCB			
PCB 28	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 52	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 101	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 153	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 138	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 180	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 118	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 <sup>a</sup> §
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> §
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> §
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	0,010	NTU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> §
Sulfat	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> §
Arsen	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 10 von 11 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1**
**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Cadmium	0,40	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Chrom ges.	2,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Kupfer	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Nickel	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Thallium	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Quecksilber	0,030	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Zink	30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 54
Naphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Acenaphthylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Acenaphthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Fluoren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Phenanthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(a)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Chrysen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(b)fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(k)fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(a)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	berechnet 8
1-Methylnaphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
2-Methylnaphthalin	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 8
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline		µg/L	berechnet 8
PCB 28	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 52	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 101	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 118	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 153	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 138	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
PCB 180	0,050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 <sup>a</sup> 8
Summe PCB (7) (EBV)		µg/L	berechnet 8

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 8ANALYTIKUM (Merseburg) 54GBA Analytical Services GmbH

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 11 von 11 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00603 / 1



**Probenbegleitprotokoll - Labor**
**Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)**
**Labor:** ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg
**Nummer Laborprobe:** 24M05598-005      **Datum:** 23.12.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja  nein       **Bemerkungen:** \_\_\_\_\_

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Holz:	<u>0</u>	[g]
Zerkleinerung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Glas:	<u>0</u>	[g]
Lufttrocknung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	Metall:	<u>0</u>	[g]
Siebung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Kunststoff:	<u>0</u>	[g]
Schneidmühle (4 mm):	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>			

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen       Kegeln + Vierteln       Riffelteiler 

 Anzahl der Prüfproben: 2      Rückstellprobe ja  nein       Probenmenge: 0 [g]

 dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:       Lufttrocknung

<input checked="" type="checkbox"/> Siebung <u>2</u> [mm]	Siebdurchgang: <u>363</u> [g]	Analyse Siebrückstand	<input type="checkbox"/>
	Siebrückstand: <u>506</u> [g]	Analyse Durchgang	<input checked="" type="checkbox"/>

 Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ \_\_\_\_\_ [mm]       Fraktion wurde gebrochen

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)       dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19528, 2023-07)

**Eluaterstellung (Schüttelverfahren)**

 Einwaage ungetrocknete Probe: 998 [g]      Vol. Elutionsmittel: 1750 ml]

**Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)**

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter:	<u>MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe</u>
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter:	<u>TS, GV</u>
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter:	<u>TOC, AOC, Ho</u>

 untersuchungsspez. mahlen: <250 [µm] für Parameter: SM, TOC, AOC, GV, Ho  
 Feinzerkleinerung:  schneiden, \_\_\_\_\_ [µm] \_\_\_\_\_

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV      nein       ja , siehe Prüfbericht



**Probenbegleitprotokoll - Labor**
**Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)**
**Labor:** ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg
**Nummer Laborprobe:** 24M05598-006      **Datum:** 23.12.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja  nein       **Bemerkungen:** \_\_\_\_\_

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Holz:	<u>0</u>	[g]
Zerkleinerung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Glas:	<u>0</u>	[g]
Lufttrocknung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	Metall:	<u>0</u>	[g]
Siebung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Kunststoff:	<u>0</u>	[g]
Schneidmühle (4 mm):	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>			

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen       Kegeln + Vierteln       Riffelteiler 

 Anzahl der Prüfproben: 2      Rückstellprobe ja  nein       Probenmenge: 0 [g]

 dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:       Lufttrocknung

<input checked="" type="checkbox"/> Siebung <u>2</u> [mm]	Siebdurchgang: <u>395</u> [g]	Analyse Siebrückstand	<input type="checkbox"/>
	Siebrückstand: <u>247</u> [g]	Analyse Durchgang	<input checked="" type="checkbox"/>

 Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ \_\_\_\_\_ [mm]       Fraktion wurde gebrochen

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)       dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19528, 2023-07)

**Eluaterstellung (Schüttelverfahren)**

 Einwaage ungetrocknete Probe: 695 [g]      Vol. Elutionsmittel: 1250 ml]

**Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)**

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter:	<u>MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe</u>
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter:	<u>TS, GV</u>
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter:	<u>TOC, AOC, Ho</u>

 untersuchungsspez. mahlen: <250 [µm] für Parameter: SM, TOC, AOC, GV, Ho  
 Feinzerkleinerung:  schneiden, \_\_\_\_\_ [µm] \_\_\_\_\_

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV nein  ja , siehe Prüfbericht

**Probenbegleitprotokoll - Probenahme**Probenvorbereitung (von der Feldprobe zur Laborprobe)Probenehmer: Oliver Michler

Institution: WESSLING CE GmbH &amp; Co. KG

Bezeichnung Feldprobe: MP 4Tag / Uhrzeit Probenahme: 12.12.2024 / 13:00 Uhr

Probenahmeprotokoll-Nr.: - \_\_\_\_\_

Übergabe an Labor: ja  nein 

Datum: - \_\_\_\_\_

Untersuchung auf folgende Parameter:

physikalische	<input type="checkbox"/>
anorganisch chemische	<input checked="" type="checkbox"/>
organisch chemische	<input checked="" type="checkbox"/>
leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="checkbox"/>
biologische	<input type="checkbox"/>

Verjüngung:

fraktionierendes Teilen	<input checked="" type="checkbox"/>
Kegeln und Vierteln	<input type="checkbox"/>
Cross-Riffing	<input type="checkbox"/>

Sonstige: - \_\_\_\_\_

Grobsortierung	<input type="checkbox"/>
Klassierung	<input type="checkbox"/>
Zerkleinerung	<input type="checkbox"/>

Kommentierung: - \_\_\_\_\_

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe): - \_\_\_\_\_

Proben- gefäße:	1,0-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	2,5-l-PE-Eimer <input checked="" type="checkbox"/>	5,0-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	Braunglas <input type="checkbox"/>
	10-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	Methanol-Glas <input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	

Transportbedingungen: gekühlt  ungekühlt  dunkel  direkt Größe der Laborprobe: Volumen (l): 2,5 oder Masse (kg): \_\_\_\_\_

<u>Mineralische Fremdbestandteile</u> (Beton, Ziegel, Keramik, Bauschutt, Straßenabriss und Schlacke)	<10 Vol-% (nicht deutlich sichtbar) <input checked="" type="checkbox"/>
	>10 Vol-% (deutlich sichtbar) <input type="checkbox"/>

Unterschrift Probenehmer: 

**Probenbegleitprotokoll - Labor**
**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

**Labor:** ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg
**Nummer Laborprobe:** 24M05598-007
**Datum:** 30.12.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja  nein  Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Zerkleinerung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Lufttrocknung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>
Siebung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Schneidmühle (4 mm):	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Holz:	<u>0</u>	[g]
Glas:	<u>0</u>	[g]
Metall:	<u>0</u>	[g]
Kunststoff:	<u>0</u>	[g]

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen  Kegeln + Vierteln  Riffelteiler 

 Anzahl der Prüfproben: 2 Rückstellprobe ja  nein  Probenmenge: 800 [g]

 dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:  Lufttrocknung

<input checked="" type="checkbox"/> Siebung <u>2</u> [mm]	Siebdurchgang: <u>277</u> [g]	Analyse Siebrückstand <input type="checkbox"/>
	Siebrückstand: <u>83</u> [g]	Analyse Durchgang <input checked="" type="checkbox"/>

 Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ \_\_\_\_\_ [mm]  Fraktion wurde gebrochen

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)
  dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19528, 2023-07)

**Eluaterstellung (Schüttelverfahren)**

 Einwaage ungetrocknete Probe: 926 [g] Vol. Elutionsmittel: 1750 ml]

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter: <u>MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe</u>
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter: <u>TS, GV</u>
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter: <u>TOC, AOC, Ho</u>

 untersuchungsspez. mahlen: <250 [µm] für Parameter: SM, TOC, AOC, GV, Ho  
 Feinzerkleinerung:  schneiden, \_\_\_\_\_ [µm]

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV nein  ja , siehe Prüfbericht

ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH · Jagdrain 14 · 06217 Merseburg

WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG  
Hallesches Dreieck 4/5**06188 Landsberg OT Oppin****Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	WESSLING Consulting Engineering GmbH & Co.KG
<b>Eingangsdatum</b>	16.12.2024
<b>Projekt</b>	EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung
<b>Material</b>	Boden
<b>Auftrag</b>	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
<b>Verpackung</b>	PE-Eimer
<b>Probenmenge</b>	je Probe 500 g
<b>unsere Auftragsnummer</b>	24M05598
<b>Probenahme</b>	durch den Auftraggeber
<b>Probentransport</b>	Kunde
<b>Labor</b>	ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH
<b>Prüfbeginn / -ende</b>	16.12.2024 - 22.01.2025
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
<b>Bemerkung</b>	Anlagen: 1 Stck.: 4 Probenbegleitprotokolle, 8 Seiten

Merseburg, 22.01.2025

*Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.*i. A. B. Mädels  
Sachbearbeiterin Probenmanagement

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19  
Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1

EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung

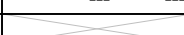
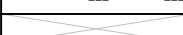
Zuordnungswerte gem. DepV (30.06.2020)

unsere Auftragsnummer		24M05598	24M05598	24M05598
Probe-Nr.		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		<b>MP 1</b>	<b>MP 2</b>	<b>MP 3</b>
Probeneingang		16.12.2024	16.12.2024	16.12.2024
Zuordnung gemäß				
Trockenrückstand	Masse-%	90,2 ---	91,8 ---	93,3 ---
Probenbegleitprotokoll		---	---	---
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TM	210 DK0	<100 DK0	330 DK0
Lipophile Stoffe	Masse-% TM	<0,10 DK0	<0,10 DK0	0,50 (DKII)
TOC	Masse-% TM	2,5 DKII (DKI)	0,67 DK0-DKI	1,3 DKII (DKI)
Glühverlust	Masse-% TM	5,5 DKIII (DKII)	3,1 DKII (DKI)	2,7 DK0-DKI
BTEX		---	---	---
Benzol	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Toluol	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Styrol	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Cumol	mg/kg TM	<0,050 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Summe BTEX nach DepV	mg/kg TM	n.n. DK0	n.n. DK0	n.n. DK0
PAK		---	---	---
Naphthalin	mg/kg TM	0,064 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,33 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Acenaphthen	mg/kg TM	0,29 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Fluoren	mg/kg TM	0,25 ---	<0,050 ---	<0,050 ---
Phenanthren	mg/kg TM	6,2 ---	0,58 ---	0,39 ---
Anthracen	mg/kg TM	2,7 ---	0,16 ---	0,12 ---
Fluoranthren	mg/kg TM	17 ---	1,2 ---	0,96 ---
Pyren	mg/kg TM	14 ---	0,99 ---	0,84 ---
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	6,3 ---	0,52 ---	0,46 ---
Chrysen	mg/kg TM	5,0 ---	0,50 ---	0,43 ---
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	5,5 ---	0,52 ---	0,55 ---
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	2,7 ---	0,24 ---	0,25 ---
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	5,8 ---	0,56 ---	0,51 ---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	4,2 ---	0,42 ---	0,44 ---
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	1,4 ---	0,13 ---	0,11 ---
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	3,7 ---	0,37 ---	0,47 ---
Summe PAK (16)	mg/kg TM	75,434 >DK0	6,19 DK0	5,53 DK0

Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen zu Zuordnungswerten in Klammern und die weiteren Sonderregelungen der DepV zu beachten.

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1

**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

unsere Auftragsnummer		24M05598	24M05598	24M05598
Probe-Nr.		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		<b>MP 1</b>	<b>MP 2</b>	<b>MP 3</b>
PCB		---	---	---
PCB 28	mg/kg TM	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 52	mg/kg TM	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 101	mg/kg TM	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 118	mg/kg TM	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 138	mg/kg TM	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 153	mg/kg TM	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 180	mg/kg TM	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n. DK0	n.n. DK0	n.n. DK0
Mahlen		---	---	---
Probenvorbereitung		---	---	---
pH-Wert (Labor 20°C)		9,2 DK0-DKII	10,1 DK0-DKII	8,5 DK0-DKII
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	130 DK0	120 DK0	<100 DK0
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,0050 DK0	<0,0050 DK0	<0,0050 DK0
Phenolindex	mg/L	<0,010 DK0	<0,010 DK0	<0,010 DK0
DOC	mg/L	6,6 DK0-DKI	4,4 DK0-DKI	3,9 DK0-DKI
Fluorid	mg/L	0,34 DK0	0,18 DK0	0,44 DK0
Chlorid	mg/L	0,20 DK0	0,92 DK0	0,22 DK0
Sulfat	mg/L	4,2 DK0	33 DK0	20 DK0
Arsen	mg/L	<0,0050 DK0	0,014 DK0	0,0051 DK0
Blei	mg/L	0,0068 DK0	<0,0010 DK0	<0,0010 DK0
Cadmium	mg/L	0,00074 DK0	<0,00040 DK0	<0,00040 DK0
Chrom ges.	mg/L	<0,0020 DK0	0,0022 DK0	<0,0020 DK0
Kupfer	mg/L	<0,015 DK0	<0,015 DK0	<0,015 DK0
Nickel	mg/L	<0,0030 DK0	<0,0030 DK0	<0,0030 DK0
Quecksilber (AFS)	mg/L	<0,00020 DK 0	<0,00020 DK 0	<0,00020 DK 0
Zink	mg/L	<0,030 DK0	<0,030 DK0	<0,030 DK0
Selen	mg/L	<0,0020 DK0	<0,0020 DK0	<0,0020 DK0
Molybdän	mg/L	<0,0030 DK0	0,0034 DK0	0,0043 DK0
Antimon	mg/L	<0,0020 DK0	<0,0020 DK0	<0,0020 DK0
Barium	mg/L	0,045 DK0	0,012 DK0	0,015 DK0
Eluat 10:1		---	---	---
Backenbrechen		ja ---		

Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen zu Zuordnungswerten in Klammern und die weiteren Sonderregelungen der DepV zu beachten.

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1

EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung

Zuordnungswerte gem. DepV (30.06.2020)

unsere Auftragsnummer		24M05598	
Probe-Nr.		004	
Material		Boden	
Probenbezeichnung		<b>MP 4</b>	
Probeneingang		16.12.2024	
Zuordnung gemäß			
Trockenrückstand	Masse-%	96,3	---
Probenbegleitprotokoll		---	---
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TM	<100	DK0
Lipophile Stoffe	Masse-% TM	<0,10	DK0
TOC	Masse-% TM	0,13	DK0-DKI
Glühverlust	Masse-% TM	1,2	DK0-DKI
BTEX		---	---
Benzol	mg/kg TM	<0,050	---
Toluol	mg/kg TM	<0,050	---
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	---
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	---
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	---
Styrol	mg/kg TM	<0,050	---
Cumol	mg/kg TM	<0,050	---
Summe BTEX nach DepV	mg/kg TM	n.n.	DK0
PAK		---	---
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	---
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	---
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	---
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	---
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	---
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	---
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	---
Pyren	mg/kg TM	<0,050	---
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050	---
Chrysen	mg/kg TM	<0,050	---
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	---
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	---
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	---
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	---
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	---
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	---
Summe PAK (16)	mg/kg TM	n.n.	DK0

Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen zu Zuordnungswerten in Klammern und die weiteren Sonderregelungen der DepV zu beachten.

Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1

**EOP-00376-24 - REWE Großräuschen Altlastenuntersuchung**

unsere Auftragsnummer		24M05598	
Probe-Nr.		004	
Material		Boden	
Probenbezeichnung		<b>MP 4</b>	
PCB		---	---
PCB 28	mg/kg TM	<0,0050	---
PCB 52	mg/kg TM	<0,0050	---
PCB 101	mg/kg TM	<0,0050	---
PCB 118	mg/kg TM	<0,0050	---
PCB 138	mg/kg TM	<0,0050	---
PCB 153	mg/kg TM	<0,0050	---
PCB 180	mg/kg TM	<0,0050	---
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DK0
Mahlen		---	---
Probenvorbereitung		---	---
pH-Wert (Labor 20°C)		7,5	DK0-DKII
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	480	DKI
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,0050	DK0
Phenolindex	mg/L	<0,010	DK0
DOC	mg/L	1,5	DK0-DKI
Fluorid	mg/L	0,25	DK0
Chlorid	mg/L	0,18	DK0
Sulfat	mg/L	3,6	DK0
Arsen	mg/L	<0,0050	DK0
Blei	mg/L	<0,0010	DK0
Cadmium	mg/L	<0,00040	DK0
Chrom ges.	mg/L	<0,0020	DK0
Kupfer	mg/L	<0,015	DK0
Nickel	mg/L	<0,0030	DK0
Quecksilber (AFS)	mg/L	<0,00020	DK0
Zink	mg/L	<0,030	DK0
Selen	mg/L	<0,0020	DK0
Molybdän	mg/L	<0,0030	DK0
Antimon	mg/L	<0,0020	DK0
Barium	mg/L	0,014	DK0
Eluat 10:1		---	---
Backenbrechen		ja	---

Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen zu Zuordnungswerten in Klammern und die weiteren Sonderregelungen der DepV zu beachten.

**Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1**
**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**
**Angewandte Verfahren**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN EN 14346: 2007-03 <sup>a</sup> §
Probenbegleitprotokoll			DIN 19747: 2009-07 <sup>a</sup> §
Kohlenwasserstoffe C10-C40	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 <sup>a</sup> §
Lipophile Stoffe	0,10	Masse-% TM	LAGA KW/04: 2019-09 <sup>a</sup> §
TOC	0,10	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 <sup>a</sup> §
Glühverlust	1,0	Masse-% TM	DIN EN 15169: 2007-05 <sup>a</sup> §
BTEX			
Benzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 <sup>a</sup> §
Toluol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 <sup>a</sup> §
Ethylbenzol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 <sup>a</sup> §
m-/p-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 <sup>a</sup> §
o-Xylol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 <sup>a</sup> §
Styrol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 <sup>a</sup> §
Cumol	0,050	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 <sup>a</sup> §
Summe BTEX nach DepV		mg/kg TM	berechnet §
PAK			
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 <sup>a</sup> §
Summe PAK (16)		mg/kg TM	berechnet §
PCB			
PCB 28	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 52	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 101	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 118	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 138	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 153	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
PCB 180	0,0050	mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
Summe PCB (7)		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 <sup>a</sup> §
Mahlen			ohne (Kugelmühle) §
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 <sup>a</sup> §
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> §
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	100	mg/L	DIN EN 15216: 2021-12 <sup>a</sup> §
Cyanid l. freis. (CFA)	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 <sup>a</sup> § <sup>81</sup>
Phenolindex	0,010	mg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 <sup>a</sup> § <sup>81</sup>
DOC	0,50	mg/L	DIN EN 1484: 2019-04 <sup>a</sup> §
Fluorid	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> §
Chlorid	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> §
Sulfat	0,10	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> §
Arsen	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Cadmium	0,00040	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>
Chrom ges.	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> § <sup>54</sup>

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 6 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1**
**EOP-00376-24 - REWE Großräschen Altlastenuntersuchung**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Kupfer	0,015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Nickel	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Quecksilber (AFS)	0,00020	mg/L	DIN ISO 16772: 2005-06 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Zink	0,030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Selen	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Molybdän	0,0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Antimon	0,0020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Barium	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> <sub>54</sub>
Eluat 10:1			DIN EN 12457-4: 2003-01 <sup>a</sup> <sub>8</sub>
Backenbrechen			ohne (Backenbrecher) <sub>8</sub>

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sub>8</sub>ANALYTIKUM (Merseburg) <sub>81</sub>Thulnst Krauthausen <sub>54</sub>GBA Analytical Services GmbH

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 19

Seite 7 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PM00602 / 1

**Probenbegleitprotokoll - Probenahme**Probenvorbereitung (von der Feldprobe zur Laborprobe)Probenehmer: Oliver Michler

Institution: WESSLING CE GmbH &amp; Co. KG

Bezeichnung Feldprobe: MP 1Tag / Uhrzeit Probenahme: 12.12.2024 / 10:00 Uhr

Probenahmeprotokoll-Nr.: - \_\_\_\_\_

Übergabe an Labor: ja  nein 

Datum: - \_\_\_\_\_

Untersuchung auf folgende Parameter:

physikalische	<input type="checkbox"/>
anorganisch chemische	<input checked="" type="checkbox"/>
organisch chemische	<input checked="" type="checkbox"/>
leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="checkbox"/>
biologische	<input type="checkbox"/>

Verjüngung:

fraktionierendes Teilen	<input checked="" type="checkbox"/>
Kegeln und Vierteln	<input type="checkbox"/>
Cross-Riffing	<input type="checkbox"/>

Sonstige: - \_\_\_\_\_

Grobsortierung	<input type="checkbox"/>
Klassierung	<input type="checkbox"/>
Zerkleinerung	<input type="checkbox"/>

Kommentierung: - \_\_\_\_\_

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe): - \_\_\_\_\_

Proben- gefäße:	1,0-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	2,5-l-PE-Eimer <input checked="" type="checkbox"/>	5,0-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	Braunglas <input type="checkbox"/>
	10-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	Methanol-Glas <input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	

Transportbedingungen: gekühlt  ungekühlt  dunkel  direkt Größe der Laborprobe: Volumen (l): 2,5 oder Masse (kg): \_\_\_\_\_

<u>Mineralische Fremdbestandteile</u> (Beton, Ziegel, Keramik, Bauschutt, Straßenabruch und Schlacke)	<10 Vol-% (nicht deutlich sichtbar) <input checked="" type="checkbox"/>
	>10 Vol-% (deutlich sichtbar) <input type="checkbox"/>

Unterschrift Probenehmer:  \_\_\_\_\_

**Probenbegleitprotokoll - Labor**
**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

**Labor:** ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg
**Nummer Laborprobe:** 24M05598-001      **Datum:** 23.12.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja  nein       **Bemerkungen:** \_\_\_\_\_

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Holz:	<u>0</u>	[g]
Zerkleinerung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Glas:	<u>0</u>	[g]
Lufttrocknung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	Metall:	<u>0</u>	[g]
Siebung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Kunststoff:	<u>0</u>	[g]
Schneidmühle (4 mm):	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>			

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen       Kegeln + Vierteln       Riffelteiler 

 Anzahl der Prüfproben: 2      Rückstellprobe ja  nein       Probenmenge: 1000 [g]

 dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:  Lufttrocknung

<input type="checkbox"/> Siebung _____ [mm]	Siebdurchgang: _____ [g]	Analyse Siebrückstand <input type="checkbox"/>
	Siebrückstand: _____ [g]	Analyse Durchgang <input type="checkbox"/>

 Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ 2 [mm]       Fraktion wurde gebrochen

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)       dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19528, 2023-07)

**Eluaterstellung (Schüttelverfahren)**

 Einwaage ungetrocknete Probe: 84 [g]      Vol. Elutionsmittel: 750 ml]

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter:	<u>MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe</u>
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter:	<u>TS, GV</u>
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter:	<u>TOC, AOC, Ho</u>

 untersuchungsspez. mahlen: <250 [µm] für Parameter: SM, TOC, AOC, GV, Ho  
 Feinzerkleinerung:  schneiden, \_\_\_\_\_ [µm] \_\_\_\_\_

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV      nein       ja , siehe Prüfbericht



**Probenbegleitprotokoll - Labor**
**Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)**
**Labor:** ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg
**Nummer Laborprobe:** 24M05598-002      **Datum:** 23.12.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja  nein       **Bemerkungen:** \_\_\_\_\_

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Holz:	<u>0</u>	[g]
Zerkleinerung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Glas:	<u>0</u>	[g]
Lufttrocknung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	Metall:	<u>0</u>	[g]
Siebung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Kunststoff:	<u>0</u>	[g]
Schneidmühle (4 mm):	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>			

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen       Kegeln + Vierteln       Riffelteiler 

 Anzahl der Prüfproben: 2      Rückstellprobe ja  nein       Probenmenge: 800 [g]

 dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:  Lufttrocknung

<input type="checkbox"/> Siebung <u>      </u> [mm]	Siebdurchgang: <u>      </u> [g]	Analyse Siebrückstand	<input type="checkbox"/>
	Siebrückstand: <u>      </u> [g]	Analyse Durchgang	<input type="checkbox"/>

 Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ 2 [mm]       Fraktion wurde gebrochen

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)       dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19528, 2023-07)

**Eluaterstellung (Schüttelverfahren)**

 Einwaage ungetrocknete Probe: 82 [g]      Vol. Elutionsmittel: 750 ml]

**Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)**

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter:	<u>MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe</u>
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter:	<u>TS, GV</u>
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter:	<u>TOC, AOC, Ho</u>

 untersuchungsspez. mahlen: <250 [µm] für Parameter: SM, TOC, AOC, GV, Ho  
 Feinzerkleinerung:  schneiden,        [µm] \_\_\_\_\_

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV nein  ja , siehe Prüfbericht



**Probenbegleitprotokoll - Labor**
**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

**Labor:** ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg
**Nummer Laborprobe:** 24M05598-003
**Datum:** 23.12.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja  nein  Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Zerkleinerung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Lufttrocknung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>
Siebung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Schneidmühle (4 mm):	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Holz:	<u>0</u>	[g]
Glas:	<u>0</u>	[g]
Metall:	<u>0</u>	[g]
Kunststoff:	<u>0</u>	[g]

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen  Kegeln + Vierteln  Riffelteiler 

 Anzahl der Prüfproben: 2 Rückstellprobe ja  nein  Probenmenge: 800 [g]

 dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:  Lufttrocknung

<input type="checkbox"/> Siebung _____ [mm]	Siebdurchgang: _____ [g]	Analyse Siebrückstand <input type="checkbox"/>
	Siebrückstand: _____ [g]	Analyse Durchgang <input type="checkbox"/>

 Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ 2 [mm]  Fraktion wurde gebrochen

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)
  dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19528, 2023-07)

**Eluaterstellung (Schüttelverfahren)**

 Einwaage ungetrocknete Probe: 81 [g] Vol. Elutionsmittel: 750 ml]

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter: <u>MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe</u>
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter: <u>TS, GV</u>
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter: <u>TOC, AOC, Ho</u>

untersuchungsspez.	mahlen: <250 [µm]	für Parameter: <u>SM, TOC, AOC, GV, Ho</u>
Feinzerkleinerung:	<input type="checkbox"/> schneiden, _____ [µm]	

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV nein  ja , siehe Prüfbericht

**Probenbegleitprotokoll - Probenahme**Probenvorbereitung (von der Feldprobe zur Laborprobe)Probenehmer: Oliver Michler

Institution: WESSLING CE GmbH &amp; Co. KG

Bezeichnung Feldprobe: MP 4Tag / Uhrzeit Probenahme: 12.12.2024 / 13:00 Uhr

Probenahmeprotokoll-Nr.: - \_\_\_\_\_

Übergabe an Labor: ja  nein 

Datum: - \_\_\_\_\_

Untersuchung auf folgende Parameter:

physikalische	<input type="checkbox"/>
anorganisch chemische	<input checked="" type="checkbox"/>
organisch chemische	<input checked="" type="checkbox"/>
leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="checkbox"/>
biologische	<input type="checkbox"/>

Verjüngung:

fraktionierendes Teilen	<input checked="" type="checkbox"/>
Kegeln und Vierteln	<input type="checkbox"/>
Cross-Riffing	<input type="checkbox"/>

Sonstige: - \_\_\_\_\_

Grobsortierung	<input type="checkbox"/>
Klassierung	<input type="checkbox"/>
Zerkleinerung	<input type="checkbox"/>

Kommentierung: - \_\_\_\_\_

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe): - \_\_\_\_\_

Proben- gefäße:	1,0-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	2,5-l-PE-Eimer <input checked="" type="checkbox"/>	5,0-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	Braunglas <input type="checkbox"/>
	10-l-PE-Eimer <input type="checkbox"/>	Methanol-Glas <input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	

Transportbedingungen: gekühlt  ungekühlt  dunkel  direkt Größe der Laborprobe: Volumen (l): 2,5 oder Masse (kg): \_\_\_\_\_

<u>Mineralische Fremdbestandteile</u> (Beton, Ziegel, Keramik, Bauschutt, Straßenaufbruch und Schlacke)	<10 Vol-% (nicht deutlich sichtbar) <input checked="" type="checkbox"/>
	>10 Vol-% (deutlich sichtbar) <input type="checkbox"/>

Unterschrift Probenehmer: 

**Probenbegleitprotokoll - Labor**
**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

**Labor:** ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH, Jagdrain 14, 06217 Merseburg
**Nummer Laborprobe:** 24M05598-004      **Datum:** 30.12.2024

 Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja  nein       **Bemerkungen:** \_\_\_\_\_

Vor der Verjüngung
separierte Stoffgruppen:

Sortierung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Holz:	<u>0</u>	[g]
Zerkleinerung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Glas:	<u>0</u>	[g]
Lufttrocknung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	Metall:	<u>0</u>	[g]
Siebung:	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	Kunststoff:	<u>0</u>	[g]
Schneidmühle (4 mm):	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>			

Homogenisierung / Teilung:

 fraktionierendes Teilen       Kegeln + Vierteln       Riffelteiler 

 Anzahl der Prüfproben: 2      Rückstellprobe ja  nein       Probenmenge: 500 [g]

 dav. 1 Probe für Feststoffuntersuchung:       Lufttrocknung

<input type="checkbox"/> Siebung _____ [mm]	Siebdurchgang: _____ [g]	Analyse Siebrückstand	<input type="checkbox"/>
	Siebrückstand: _____ [g]	Analyse Durchgang	<input type="checkbox"/>

 Analyse Gesamtfraktion, Korngröße: ≤ 2 [mm]       Fraktion wurde gebrochen

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 10 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN EN 12457-4, 2003-01)

 dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19529, 2023-07)       dav. 1 Probe zerkleinert, ≤ 22,4 mm,  
für Eluatuntersuchung (DIN 19528, 2023-07)

**Eluaterstellung (Schüttelverfahren)**

 Einwaage ungetrocknete Probe: 78 [g]      Vol. Elutionsmittel: 750 ml]

**Probenaufarbeitung** (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	für Parameter:	<u>MKW, PAK, PCB, lipophile Stoffe</u>
Trocknung der Proben:	Trocknung (105°C)	für Parameter:	<u>TS, GV</u>
	Lufttrocknung (40°C)	für Parameter:	<u>TOC, AOC, Ho</u>

 untersuchungsspez. mahlen: <250 [µm] für Parameter: SM, TOC, AOC, GV, Ho  
 Feinzerkleinerung:  schneiden, \_\_\_\_\_ [µm] \_\_\_\_\_

 Abweichungen von Normen lt. DepV / EBV      nein       ja , siehe Prüfbericht

## Probenbewertung gemäß Ersatzbaustoffverordnung

# Übersichtstabelle

Die Einstufung des untersuchten Materials erfolgt automatisiert anhand der Materialwerttabellen der ErsatzbaustoffV. Fußnoten in den zugehörigen Tabellen (sowie die Bodenart bei Bodenmaterial / Baggergut) werden dabei berücksichtigt. Die Einstufung ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung.

Probennummer	Probenbezeichnung	Materialart	Einstufung
1	MP 1	Bodenmaterial (BM)	> BM-F3 (unvollständig)
2	MP 2	Bodenmaterial (BM)	BM-F3
3	MP 3	Bodenmaterial (BM)	BM-F0*
4	MP 4	Bodenmaterial (BM)	BM-F0*

## Probenbewertung gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen  
Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

<b>Auftraggeber:</b>	REWE Deutscher Supermarkt		
<b>Projektnummer:</b>	EOP-23-0010	<b>Auftragsnummer:</b>	EOP-00376-24
<b>Probennummer:</b>	1	<b>Probenahmedatum:</b>	12.12.2024
<b>Probenbezeichnung:</b>	MP 1		
<b>Probenehmer:</b>	O. Michler		
<b>Materialart:</b>	Bodenmaterial (BM)		
<b>Bodenart:</b>	Sand		
<b>Gesamteinstufung:</b>	<b>&gt; BM-F3 (unvollständig)</b>		

### Anmerkungen:

Die Zusatzparameter sind < BM-F0\*, Prüfwerte für BM-0 / BM-0\* sind für diese in der EBV nicht vorhanden, ggf. gutachterliches Ermessen.  
Überschreitung des Materialwertes für EOX, das Material ist auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen!

### Hinweis:

Eluatwerte (außer Sulfat) sind nur relevant, wenn der korrespondierende Feststoffwert überschritten ist (s. FAQ zur EBV Version 3 der LAGA).  
Die Einstufung des untersuchten Materials erfolgt automatisiert anhand der Materialwerttabellen der ErsatzbaustoffV. Fußnoten in den Tabellen sowie die Bodenart werden dabei berücksichtigt. Die Einstufung ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung.  
Abkürzungen: n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechenbar, n.u. = nicht untersucht, - = zur Einstufung nicht relevant

Vergleich und Einstufung der Messwerte gemäß Anlage 1 Tab. 3 EBV

Parameter	Einheit	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Messwert	Einstufung
pH-Wert <sup>1</sup>	-		(6,5-9,5)	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12,0	9,2	-
Elektr. Leitf. <sup>1</sup>	µS/cm		350	350	500	500	2000		fehlt!
Mineralische Fremdb.	Vol%	10	10	50	50	50	50	0	BM-0
TOC	M%	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	5	5	5	5		fehlt!
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150		fehlt!
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3						5,8	> BM-0
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700		fehlt!
Cadmium	mg/kg	0,4	1	2	2	2	10		fehlt!
Chrom, gesamt	mg/kg	30	120	120	120	120	600		fehlt!
EOX <sup>2</sup>	mg/kg	1	1	(3)	(3)	(3)	(10)		> BM-0*
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320		fehlt!
KW C10-C22	mg/kg		300	300	300	300	1000		fehlt!
KW C10-C40	mg/kg		600	600	600	600	2000	210	< BM-0*
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350		fehlt!
PAK16 (nach EPA)	mg/kg	3	6	6	6	9	30	75,434	> BM-F3
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	mg/kg	0,05	0,1	(0,15)	(0,15)	(0,15)	(0,5)	<0,005	BM-0
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5		fehlt!
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7		fehlt!
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1200		fehlt!
Sulfat	mg/l	250	250	250	450	450	1000	4,2	BM-0
Arsen	µg/l		8	12	20	85	100	<5	< BM-0*
Blei	µg/l		23	35	90	250	470	6,8	< BM-0*
Cadmium	µg/l		2	3	3	10	15	0,74	< BM-0*
Chrom, gesamt	µg/l		10	15	150	290	530	<2	< BM-0*
Kupfer	µg/l		20	30	110	170	320	<15	< BM-0*
Naphthalin und Methyln. <sup>2</sup>	µg/l		2						> BM-0*
Nickel	µg/l		20	30	30	150	280	<3	< BM-0*
PAK15	µg/l		0,2	0,3	1,5	3,8	20		fehlt!
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	µg/l		0,01	(0,02)	(0,02)	(0,02)	(0,04)		-
Quecksilber	µg/l		0,1					<0,2	> BM-0*
Thallium	µg/l		0,2						> BM-0*
Zink	µg/l		100	150	160	840	1600	<30	< BM-0*

Werte in Klammern: ergänzt aus Fußnoten und zusätzlichen Parametern (EBV Anlage 1 Tab. 4)

PAK 15 = PAK 16 (nach EPA) ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

Probe: 1 / MP 1

<sup>1</sup> Orientierungswert, keine Einstufung

<sup>2</sup> optional bei >10-50% M. Fremdb. + kein Verdacht



## Probenbewertung gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen  
Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

<b>Auftraggeber:</b>	REWE Deutscher Supermarkt		
<b>Projektnummer:</b>	EOP-23-0010	<b>Auftragsnummer:</b>	EOP-00376-24
<b>Probennummer:</b>	2	<b>Probenahmedatum:</b>	12.12.2024
<b>Probenbezeichnung:</b>	MP 2		
<b>Probenehmer:</b>	O. Michler		
<b>Materialart:</b>	Bodenmaterial (BM)		
<b>Bodenart:</b>	Sand		
<b>Gesamteinstufung:</b>	<b>BM-F3</b>		

### Anmerkungen:

BM-0 und BM-0\* gelten nur bei einem mineralischen Fremdbestandteil von  $\leq 10\%$ , bei  $> 10\%$  ist die Gesamteinstufung immer BM-F0\* oder höher.

### Hinweis:

Eluatwerte (außer Sulfat) sind nur relevant, wenn der korrespondierende Feststoffwert überschritten ist (s. FAQ zur EBV Version 3 der LAGA).

Die Einstufung des untersuchten Materials erfolgt automatisiert anhand der Materialwerttabellen der ErsatzbaustoffV. Fußnoten in den Tabellen sowie die Bodenart werden dabei berücksichtigt. Die Einstufung ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung.

Abkürzungen: n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechenbar, n.u. = nicht untersucht, - = zur Einstufung nicht relevant

## Vergleich und Einstufung der Messwerte gemäß Anlage 1 Tab. 3 EBV

Parameter	Einheit	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Messwert	Einstufung
pH-Wert <sup>1</sup>	-		(6,5-9,5)	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12,0	9,1	-
Elektr. Leitf. <sup>1</sup>	µS/cm		350	350	500	500	2000	371	-
Mineralische Fremdb.	Vol%	10	10	50	50	50	50	15	BM-F0*
TOC	M%	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	5	5	5	5	0,74	BM-0
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150	16	BM-0*
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3						1,1	> BM-0
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700	13	BM-0
Cadmium	mg/kg	0,4	1	2	2	2	10	0,44	BM-0*
Chrom, gesamt	mg/kg	30	120	120	120	120	600	19	BM-0
EOX <sup>2</sup>	mg/kg	1	1	(3)	(3)	(3)	(10)		> BM-0*
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320	12	BM-0
KW C10-C22	mg/kg		300	300	300	300	1000	<100	< BM-0*
KW C10-C40	mg/kg		600	600	600	600	2000	120	< BM-0*
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350	9,9	BM-0
PAK16 (nach EPA)	mg/kg	3	6	6	6	9	30	13	BM-F3
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	mg/kg	0,05	0,1	(0,15)	(0,15)	(0,15)	(0,5)	<0,005	BM-0
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,086	BM-0
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7	<0,2	BM-0
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1200	48	BM-0
Sulfat	mg/l	250	250	250	450	450	1000	10,1	BM-0
Arsen	µg/l		13	12	20	85	100	9,1	< BM-0*
Blei	µg/l		43	35	90	250	470	<1	-
Cadmium	µg/l		4	3	3	10	15	<0,4	< BM-0*
Chrom, gesamt	µg/l		19	15	150	290	530	12	-
Kupfer	µg/l		41	30	110	170	320	20	-
Naphthalin und Methyln. <sup>2</sup>	µg/l		2					1,26	< BM-0*
Nickel	µg/l		31	30	30	150	280	3,7	-
PAK15	µg/l		0,2	0,3	1,5	3,8	20	1,73	BM-F2
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	µg/l		0,01	(0,02)	(0,02)	(0,02)	(0,04)	<0,05	-
Quecksilber	µg/l		0,1					<0,03	-
Thallium	µg/l		0,3					<0,2	-
Zink	µg/l		210	150	160	840	1600	<30	-

Werte in Klammern: ergänzt aus Fußnoten und zusätzlichen Parametern (EBV Anlage 1 Tab. 4)

PAK 15 = PAK 16 (nach EPA) ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

Probe: 2 / MP 2

<sup>1</sup> Orientierungswert, keine Einstufung

<sup>2</sup> optional bei >10-50% M. Fremdb. + kein Verdacht

## Probenbewertung gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen  
Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

<b>Auftraggeber:</b>	REWE Deutscher Supermarkt		
<b>Projektnummer:</b>	EOP-23-0010	<b>Auftragsnummer:</b>	EOP-00376-24
<b>Probennummer:</b>	3	<b>Probenahmedatum:</b>	12.12.2024
<b>Probenbezeichnung:</b>	MP 3		
<b>Probenehmer:</b>	O. Michler		
<b>Materialart:</b>	Bodenmaterial (BM)		
<b>Bodenart:</b>	Sand		
<b>Gesamteinstufung:</b>	<b>BM-F0*</b>		

### Anmerkungen:

pH-Wert außerhalb der Orientierungswerte: Ursache ist zu prüfen! (§10 Abs. 5 EBV)

BM-0 und BM-0\* gelten nur bei einem mineralischen Fremdbestandanteil von  $\leq 10\%$ , bei  $> 10\%$  ist die Gesamteinstufung immer BM-F0\* oder höher.

### Hinweis:

Eluatwerte (außer Sulfat) sind nur relevant, wenn der korrespondierende Feststoffwert überschritten ist (s. FAQ zur EBV Version 3 der LAGA).

Die Einstufung des untersuchten Materials erfolgt automatisiert anhand der Materialwerttabellen der ErsatzbaustoffV. Fußnoten in den Tabellen sowie die Bodenart werden dabei berücksichtigt. Die Einstufung ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung.

Abkürzungen: n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechenbar, n.u. = nicht untersucht, - = zur Einstufung nicht relevant

## Vergleich und Einstufung der Messwerte gemäß Anlage 1 Tab. 3 EBV

Parameter	Einheit	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Messwert	Einstufung
pH-Wert <sup>1</sup>	-		(6,5-9,5)	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12,0	5,4	-
Elektr. Leitf. <sup>1</sup>	µS/cm		350	350	500	500	2000	290	-
Mineralische Fremdb.	Vol%	10	10	50	50	50	50	15	BM-F0*
TOC	M%	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	5	5	5	5	1,2	BM-0
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150	9,6	BM-0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3						<0,4	> BM-0
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700	8,7	BM-0
Cadmium	mg/kg	0,4	1	2	2	2	10	1,6	BM-F0*
Chrom, gesamt	mg/kg	30	120	120	120	120	600	11	BM-0
EOX <sup>2</sup>	mg/kg	1	1	(3)	(3)	(3)	(10)		> BM-0*
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320	7,6	BM-0
KW C10-C22	mg/kg		300	300	300	300	1000	<100	< BM-0*
KW C10-C40	mg/kg		600	600	600	600	2000	430	< BM-0*
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350	8,9	BM-0
PAK16 (nach EPA)	mg/kg	3	6	6	6	9	30	4,871	BM-0*
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	mg/kg	0,05	0,1	(0,15)	(0,15)	(0,15)	(0,5)	<0,005	BM-0
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	<0,07	BM-0
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7	<0,2	BM-0
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1200	37	BM-0
Sulfat	mg/l	250	250	250	450	450	1000	8,3	BM-0
Arsen	µg/l		13	12	20	85	100	5,4	-
Blei	µg/l		43	35	90	250	470	<1	-
Cadmium	µg/l		4	3	3	10	15	<0,4	< BM-0*
Chrom, gesamt	µg/l		19	15	150	290	530	2,5	-
Kupfer	µg/l		41	30	110	170	320	3	-
Naphthalin und Methyln. <sup>2</sup>	µg/l		2					<0,05	< BM-0*
Nickel	µg/l		31	30	30	150	280	<3	-
PAK15	µg/l		0,2	0,3	1,5	3,8	20	<0,05	< BM-0*
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	µg/l		0,01	(0,02)	(0,02)	(0,02)	(0,04)	<0,05	-
Quecksilber	µg/l		0,1					<0,03	-
Thallium	µg/l		0,3					<0,2	-
Zink	µg/l		210	150	160	840	1600	<30	-

Werte in Klammern: ergänzt aus Fußnoten und zusätzlichen Parametern (EBV Anlage 1 Tab. 4)

PAK 15 = PAK 16 (nach EPA) ohne Naphthalin und Methylnaphthaline

Probe: 3 / MP 3

<sup>1</sup> Orientierungswert, keine Einstufung

<sup>2</sup> optional bei >10-50% M. Fremdb. + kein Verdacht

## Probenbewertung gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen  
Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke

<b>Auftraggeber:</b>	REWE Deutscher Supermarkt		
<b>Projektnummer:</b>	EOP-23-0010	<b>Auftragsnummer:</b>	EOP-00376-24
<b>Probennummer:</b>	4	<b>Probenahmedatum:</b>	12.12.2024
<b>Probenbezeichnung:</b>	MP 4		
<b>Probenehmer:</b>	O. Michler		
<b>Materialart:</b>	Bodenmaterial (BM)		
<b>Bodenart:</b>	Sand		
<b>Gesamteinstufung:</b>	BM-F0*		

### Anmerkungen:

Überschreitung des Materialwertes für EOX, das Material ist auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen!

### Hinweis:

Eluatwerte (außer Sulfat) sind nur relevant, wenn der korrespondierende Feststoffwert überschritten ist (s. FAQ zur EBV Version 3 der LAGA).

Die Einstufung des untersuchten Materials erfolgt automatisiert anhand der Materialwerttabellen der ErsatzbaustoffV. Fußnoten in den Tabellen sowie die Bodenart werden dabei berücksichtigt. Die Einstufung ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung.

Abkürzungen: n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechenbar, n.u. = nicht untersucht, - = zur Einstufung nicht relevant

## Vergleich und Einstufung der Messwerte gemäß Anlage 1 Tab. 3 EBV

Parameter	Einheit	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Messwert	Einstufung
pH-Wert <sup>1</sup>	-		(6,5-9,5)	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12,0	7,6	-
Elektr. Leitf. <sup>1</sup>	µS/cm		350	350	500	500	2000	91	-
Mineralische Fremdb.	Vol%	10	10	50	50	50	50	0	BM-0
TOC	M%	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	5	5	5	5	0,1	BM-0
Arsen	mg/kg	10	20	40	40	40	150	2,2	BM-0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3						<0,05	BM-0
Blei	mg/kg	40	140	140	140	140	700	5,3	BM-0
Cadmium	mg/kg	0,4	1	2	2	2	10	<0,1	BM-0
Chrom, gesamt	mg/kg	30	120	120	120	120	600	7,2	BM-0
EOX <sup>2</sup>	mg/kg	1	1	(3)	(3)	(3)	(10)		> BM-0*
Kupfer	mg/kg	20	80	80	80	80	320	4,1	BM-0
KW C10-C22	mg/kg		300	300	300	300	1000	<100	< BM-0*
KW C10-C40	mg/kg		600	600	600	600	2000	<100	< BM-0*
Nickel	mg/kg	15	100	100	100	100	350	4,6	BM-0
PAK16 (nach EPA)	mg/kg	3	6	6	6	9	30	<0,05	BM-0
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	mg/kg	0,05	0,1	(0,15)	(0,15)	(0,15)	(0,5)	<0,005	BM-0
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	<0,07	BM-0
Thallium	mg/kg	0,5	1	2	2	2	7	<0,2	BM-0
Zink	mg/kg	60	300	300	300	300	1200	12	BM-0
Sulfat	mg/l	250	250	250	450	450	1000	18	BM-0
Arsen	µg/l		8	12	20	85	100	<1	-
Blei	µg/l		23	35	90	250	470	<1	-
Cadmium	µg/l		2	3	3	10	15	<0,4	-
Chrom, gesamt	µg/l		10	15	150	290	530	<2	-
Kupfer	µg/l		20	30	110	170	320	1	-
Naphthalin und Methyln. <sup>2</sup>	µg/l		2					<0,05	-
Nickel	µg/l		20	30	30	150	280	<3	-
PAK15	µg/l		0,2	0,3	1,5	3,8	20	0,76	-
PCB6 und PCB-118 <sup>2</sup>	µg/l		0,01	(0,02)	(0,02)	(0,02)	(0,04)	<0,05	-
Quecksilber	µg/l		0,1					<0,03	-
Thallium	µg/l		0,2					<0,2	-
Zink	µg/l		100	150	160	840	1600	49	-

Werte in Klammern: ergänzt aus Fußnoten und zusätzlichen Parametern (EBV Anlage 1 Tab. 4)

PAK 15 = PAK 16 (nach EPA) ohne Naphthalin und Methyl-naphthaline

Probe: 4 / MP 4

<sup>1</sup> Orientierungswert, keine Einstufung

<sup>2</sup> optional bei >10-50% M. Fremdb. + kein Verdacht

# Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

DepV – Deponieverordnung; Verordnung über Deponien und Langzeitlager  
- Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 bis 8 (DK 0, DK I, DK II, DK III) - (Stand 04.07.2020)

Anhang zum Prüfbericht: **2025PM00602 / 1**

Proben-Nr.: **24M05598-001**

Nr.	Parameter	Dimension	Analysenwert	Zuordnungswerte				Zuordnung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
1	Organischer Anteil des Trocken-rückstandes der Originalsubstanz <sup>2)</sup>							
1.01	Glühverlust	Masse % TM	<b>5,5</b>	3	3 <sup>3),4),5)</sup>	5 <sup>3),4),5)</sup>	10 <sup>4),5)</sup>	DK III
1.02	TOC	Masse % TM	<b>2,5</b>	1	1 <sup>3),4),5)</sup>	3 <sup>3),4),5)</sup>	6 <sup>4),5)</sup>	<b>DK II</b>
2	Feststoffkriterien							
2.01	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	mg/kg TM	<b>&lt;0,05</b>	6	-	-	-	DK 0
2.02	PCB (Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	mg/kg TM	<b>&lt;0,005</b>	1	-	-	-	DK 0
2.03	Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	<b>210</b>	500	-	-	-	DK 0
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	<b>75,434</b>	30	-	-	-	>DK 0
2.07	Extrahierbare lipophile Stoffe	Masse %	<b>&lt;0,1</b>	0,1	0,4 <sup>5)</sup>	0,8 <sup>5)</sup>	4 <sup>5)</sup>	DK 0
3	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert <sup>8)</sup>		<b>9,2</b>	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	DK 0
3.02	DOC <sup>9)</sup>	mg/l	<b>6,6</b>	50	50 <sup>3),10)</sup>	80 <sup>3),10),11)</sup>	100	DK 0
3.03	Phenole	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,1	0,2	50	100	DK 0
3.04	Arsen	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,05	0,2	0,2	2,5	DK 0
3.05	Blei	mg/l	<b>0,0068</b>	0,05	0,2	1	5	DK 0
3.06	Cadmium	mg/l	<b>0,00074</b>	0,004	0,05	0,1	0,5	DK 0
3.07	Kupfer	mg/l	<b>&lt;0,015</b>	0,2	1	5	10	DK 0
3.08	Nickel	mg/l	<b>&lt;0,003</b>	0,04	0,2	1	4	DK 0
3.09	Quecksilber	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,001	0,005	0,02	0,2	DK 0
3.10	Zink	mg/l	<b>&lt;0,03</b>	0,4	2	5	20	DK 0
3.11	Chlorid <sup>12)</sup>	mg/l	<b>0,2</b>	80	1500 <sup>13)</sup>	1500 <sup>13)</sup>	2500	DK 0
3.12	Sulfat <sup>12)</sup>	mg/l	<b>4,2</b>	100	2000 <sup>13)</sup>	2000 <sup>13)</sup>	5000	DK 0
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,01	0,1	0,5	1	DK 0
3.14	Fluorid	mg/l	<b>0,34</b>	1	5	15	50	DK 0
3.15	Barium	mg/l	<b>0,045</b>	2	5 <sup>13)</sup>	10 <sup>13)</sup>	30	DK 0
3.16	Chrom, ges.	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,05	0,3	1	7	DK 0
3.17	Molybdän	mg/l	<b>&lt;0,003</b>	0,05	0,3 <sup>13)</sup>	1 <sup>13)</sup>	3	DK 0
3.18 a	Antimon <sup>16)</sup>	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,006	0,03 <sup>13)</sup>	0,07 <sup>13)</sup>	0,5	DK 0
3.18 b	Antimon - C <sub>O</sub> -Wert <sup>16)</sup>	mg/l	-	0,1	0,12 <sup>13)</sup>	0,15 <sup>13)</sup>	1	-
3.19	Selen	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,01	0,03 <sup>13)</sup>	0,05 <sup>13)</sup>	0,7	DK 0
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen <sup>12)</sup>	mg/l	<b>130</b>	400	3000	6000	10000	DK 0

n.n. = nicht nachgewiesen

n.b. = nicht bestimmbar

n.a. = nicht analysiert

k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

fett/rot = ranghöchste Zuordnung

**Fussnoten:**

- 2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.
- 3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut /Abfallschlüssel 17 05 06) zulässig, wenn
  - a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
  - b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
  - c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
  - d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
  - e) das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.
- 4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen, zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.
- 5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 9) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.
- 10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur in den Fällen anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- 11) Überschreitungen des DOC bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 12) Nummer 3.20 kann, außer in Fällen gemäß Spalte 9 (Rekultivierungsschicht), gleichwertig zu den Nummern 3.11 und 3.12 angewandt werden.
- 13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

**Hinweis:**

Klassifizierungen / Zuordnungen erfolgen ausschließlich informativ und sind nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Sie ersetzen keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen. Aus diesem Grund erfolgt keine Gesamteinstufung des untersuchten Materials. Für die erfolgte Klassifizierung / Zuordnung übernehmen wir keine Haftung.

# Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

DepV – Deponieverordnung; Verordnung über Deponien und Langzeitlager  
- Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 bis 8 (DK 0, DK I, DK II, DK III) - (Stand 04.07.2020)

Anhang zum Prüfbericht: **2025PM00602 / 1**

Proben-Nr.: **24M05598-002**

Nr.	Parameter	Dimension	Analysenwert	Zuordnungswerte				Zuordnung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
1	Organischer Anteil des Trocken-rückstandes der Originalsubstanz <sup>2)</sup>							
1.01	Glühverlust	Masse % TM	<b>3,1</b>	3	3 <sup>3),4),5)</sup>	5 <sup>3),4),5)</sup>	10 <sup>4),5)</sup>	DK II
1.02	TOC	Masse % TM	<b>0,67</b>	1	1 <sup>3),4),5)</sup>	3 <sup>3),4),5)</sup>	6 <sup>4),5)</sup>	<b>DK 0</b>
2	Feststoffkriterien							
2.01	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	mg/kg TM	<b>&lt;0,05</b>	6	-	-	-	DK 0
2.02	PCB (Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	mg/kg TM	<b>&lt;0,005</b>	1	-	-	-	DK 0
2.03	Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	<b>&lt;100</b>	500	-	-	-	DK 0
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	<b>6,19</b>	30	-	-	-	DK 0
2.07	Extrahierbare lipophile Stoffe	Masse %	<b>&lt;0,1</b>	0,1	0,4 <sup>5)</sup>	0,8 <sup>5)</sup>	4 <sup>5)</sup>	DK 0
3	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert <sup>8)</sup>		<b>10,1</b>	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	DK 0
3.02	DOC <sup>9)</sup>	mg/l	<b>4,4</b>	50	50 <sup>3),10)</sup>	80 <sup>3),10),11)</sup>	100	DK 0
3.03	Phenole	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,1	0,2	50	100	DK 0
3.04	Arsen	mg/l	<b>0,014</b>	0,05	0,2	0,2	2,5	DK 0
3.05	Blei	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,05	0,2	1	5	DK 0
3.06	Cadmium	mg/l	<b>&lt;0,0004</b>	0,004	0,05	0,1	0,5	DK 0
3.07	Kupfer	mg/l	<b>&lt;0,015</b>	0,2	1	5	10	DK 0
3.08	Nickel	mg/l	<b>&lt;0,003</b>	0,04	0,2	1	4	DK 0
3.09	Quecksilber	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,001	0,005	0,02	0,2	DK 0
3.10	Zink	mg/l	<b>&lt;0,03</b>	0,4	2	5	20	DK 0
3.11	Chlorid <sup>12)</sup>	mg/l	<b>0,92</b>	80	1500 <sup>13)</sup>	1500 <sup>13)</sup>	2500	DK 0
3.12	Sulfat <sup>12)</sup>	mg/l	<b>33</b>	100	2000 <sup>13)</sup>	2000 <sup>13)</sup>	5000	DK 0
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,01	0,1	0,5	1	DK 0
3.14	Fluorid	mg/l	<b>0,18</b>	1	5	15	50	DK 0
3.15	Barium	mg/l	<b>0,012</b>	2	5 <sup>13)</sup>	10 <sup>13)</sup>	30	DK 0
3.16	Chrom, ges.	mg/l	<b>0,0022</b>	0,05	0,3	1	7	DK 0
3.17	Molybdän	mg/l	<b>0,0034</b>	0,05	0,3 <sup>13)</sup>	1 <sup>13)</sup>	3	DK 0
3.18 a	Antimon <sup>16)</sup>	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,006	0,03 <sup>13)</sup>	0,07 <sup>13)</sup>	0,5	DK 0
3.18 b	Antimon - C <sub>O</sub> -Wert <sup>16)</sup>	mg/l	-	0,1	0,12 <sup>13)</sup>	0,15 <sup>13)</sup>	1	-
3.19	Selen	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,01	0,03 <sup>13)</sup>	0,05 <sup>13)</sup>	0,7	DK 0
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen <sup>12)</sup>	mg/l	<b>120</b>	400	3000	6000	10000	DK 0

n.n. = nicht nachgewiesen

n.b. = nicht bestimmbar

n.a. = nicht analysiert

k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

fett/rot = ranghöchste Zuordnung

**Fussnoten:**

- 2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.
- 3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut /Abfallschlüssel 17 05 06) zulässig, wenn
  - a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
  - b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
  - c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
  - d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
  - e) das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.
- 4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen, zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.
- 5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 9) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.
- 10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur in den Fällen anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- 11) Überschreitungen des DOC bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 12) Nummer 3.20 kann, außer in Fällen gemäß Spalte 9 (Rekultivierungsschicht), gleichwertig zu den Nummern 3.11 und 3.12 angewandt werden.
- 13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

**Hinweis:**

Klassifizierungen / Zuordnungen erfolgen ausschließlich informativ und sind nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Sie ersetzen keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen. Aus diesem Grund erfolgt keine Gesamteinstufung des untersuchten Materials. Für die erfolgte Klassifizierung / Zuordnung übernehmen wir keine Haftung.

# Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

DepV – Deponieverordnung; Verordnung über Deponien und Langzeitlager  
- Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 bis 8 (DK 0, DK I, DK II, DK III) - (Stand 04.07.2020)

Anhang zum Prüfbericht: **2025PM00602 / 1**

Proben-Nr.: **24M05598-003**

Nr.	Parameter	Dimension	Analysenwert	Zuordnungswerte				Zuordnung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
1	Organischer Anteil des Trocken-rückstandes der Originalsubstanz <sup>2)</sup>							
1.01	Glühverlust	Masse % TM	<b>2,7</b>	3	3 <sup>3),4),5)</sup>	5 <sup>3),4),5)</sup>	10 <sup>4),5)</sup>	DK 0
1.02	TOC	Masse % TM	<b>1,3</b>	1	1 <sup>3),4),5)</sup>	3 <sup>3),4),5)</sup>	6 <sup>4),5)</sup>	<b>DK II</b>
2	Feststoffkriterien							
2.01	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	mg/kg TM	<b>&lt;0,05</b>	6	-	-	-	DK 0
2.02	PCB (Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	mg/kg TM	<b>&lt;0,005</b>	1	-	-	-	DK 0
2.03	Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	<b>330</b>	500	-	-	-	DK 0
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	<b>5,53</b>	30	-	-	-	DK 0
2.07	Extrahierbare lipophile Stoffe	Masse %	<b>0,5</b>	0,1	0,4 <sup>5)</sup>	0,8 <sup>5)</sup>	4 <sup>5)</sup>	<b>DK II</b>
3	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert <sup>8)</sup>		<b>8,5</b>	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	DK 0
3.02	DOC <sup>9)</sup>	mg/l	<b>3,9</b>	50	50 <sup>3),10)</sup>	80 <sup>3),10),11)</sup>	100	DK 0
3.03	Phenole	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,1	0,2	50	100	DK 0
3.04	Arsen	mg/l	<b>0,0051</b>	0,05	0,2	0,2	2,5	DK 0
3.05	Blei	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,05	0,2	1	5	DK 0
3.06	Cadmium	mg/l	<b>&lt;0,0004</b>	0,004	0,05	0,1	0,5	DK 0
3.07	Kupfer	mg/l	<b>&lt;0,015</b>	0,2	1	5	10	DK 0
3.08	Nickel	mg/l	<b>&lt;0,003</b>	0,04	0,2	1	4	DK 0
3.09	Quecksilber	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,001	0,005	0,02	0,2	DK 0
3.10	Zink	mg/l	<b>&lt;0,03</b>	0,4	2	5	20	DK 0
3.11	Chlorid <sup>12)</sup>	mg/l	<b>0,22</b>	80	1500 <sup>13)</sup>	1500 <sup>13)</sup>	2500	DK 0
3.12	Sulfat <sup>12)</sup>	mg/l	<b>20</b>	100	2000 <sup>13)</sup>	2000 <sup>13)</sup>	5000	DK I
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,01	0,1	0,5	1	DK 0
3.14	Fluorid	mg/l	<b>0,44</b>	1	5	15	50	DK 0
3.15	Barium	mg/l	<b>0,015</b>	2	5 <sup>13)</sup>	10 <sup>13)</sup>	30	DK 0
3.16	Chrom, ges.	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,05	0,3	1	7	DK 0
3.17	Molybdän	mg/l	<b>0,0043</b>	0,05	0,3 <sup>13)</sup>	1 <sup>13)</sup>	3	DK 0
3.18 a	Antimon <sup>16)</sup>	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,006	0,03 <sup>13)</sup>	0,07 <sup>13)</sup>	0,5	DK 0
3.18 b	Antimon - C <sub>O</sub> -Wert <sup>16)</sup>	mg/l	-	0,1	0,12 <sup>13)</sup>	0,15 <sup>13)</sup>	1	-
3.19	Selen	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,01	0,03 <sup>13)</sup>	0,05 <sup>13)</sup>	0,7	DK 0
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen <sup>12)</sup>	mg/l	<b>&lt;100</b>	400	3000	6000	10000	DK I

n.n. = nicht nachgewiesen

n.b. = nicht bestimmbar

n.a. = nicht analysiert

k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

fett/rot = ranghöchste Zuordnung

**Fussnoten:**

- 2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.
- 3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut /Abfallschlüssel 17 05 06) zulässig, wenn
  - a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
  - b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
  - c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
  - d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
  - e) das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.
- 4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen, zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.
- 5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 9) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.
- 10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur in den Fällen anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- 11) Überschreitungen des DOC bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 12) Nummer 3.20 kann, außer in Fällen gemäß Spalte 9 (Rekultivierungsschicht), gleichwertig zu den Nummern 3.11 und 3.12 angewandt werden.
- 13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

**Hinweis:**

Klassifizierungen / Zuordnungen erfolgen ausschließlich informativ und sind nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Sie ersetzen keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen. Aus diesem Grund erfolgt keine Gesamteinstufung des untersuchten Materials. Für die erfolgte Klassifizierung / Zuordnung übernehmen wir keine Haftung.

# Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

DepV – Deponieverordnung; Verordnung über Deponien und Langzeitlager  
- Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 bis 8 (DK 0, DK I, DK II, DK III) - (Stand 04.07.2020)

Anhang zum Prüfbericht: **2025PM00602 / 1**

Proben-Nr.: **24M05598-004**

Nr.	Parameter	Dimension	Analysenwert	Zuordnungswerte				Zuordnung
				DK 0	DK I	DK II	DK III	
1	Organischer Anteil des Trocken-rückstandes der Originalsubstanz <sup>2)</sup>							
1.01	Glühverlust	Masse % TM	<b>1,2</b>	3	3 <sup>3),4),5)</sup>	5 <sup>3),4),5)</sup>	10 <sup>4),5)</sup>	DK 0
1.02	TOC	Masse % TM	<b>0,13</b>	1	1 <sup>3),4),5)</sup>	3 <sup>3),4),5)</sup>	6 <sup>4),5)</sup>	DK 0
2	Feststoffkriterien							
2.01	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	mg/kg TM	<b>&lt;0,05</b>	6	-	-	-	DK 0
2.02	PCB (Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	mg/kg TM	<b>&lt;0,005</b>	1	-	-	-	DK 0
2.03	Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg TM	<b>&lt;100</b>	500	-	-	-	DK 0
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	<b>&lt;0,05</b>	30	-	-	-	DK 0
2.07	Extrahierbare lipophile Stoffe	Masse %	<b>&lt;0,1</b>	0,1	0,4 <sup>5)</sup>	0,8 <sup>5)</sup>	4 <sup>5)</sup>	DK 0
3	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert <sup>8)</sup>		<b>7,5</b>	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	DK 0
3.02	DOC <sup>9)</sup>	mg/l	<b>1,5</b>	50	50 <sup>3),10)</sup>	80 <sup>3),10),11)</sup>	100	DK 0
3.03	Phenole	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,1	0,2	50	100	DK 0
3.04	Arsen	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,05	0,2	0,2	2,5	DK 0
3.05	Blei	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	0,05	0,2	1	5	DK 0
3.06	Cadmium	mg/l	<b>&lt;0,0004</b>	0,004	0,05	0,1	0,5	DK 0
3.07	Kupfer	mg/l	<b>&lt;0,015</b>	0,2	1	5	10	DK 0
3.08	Nickel	mg/l	<b>&lt;0,003</b>	0,04	0,2	1	4	DK 0
3.09	Quecksilber	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,001	0,005	0,02	0,2	DK 0
3.10	Zink	mg/l	<b>&lt;0,03</b>	0,4	2	5	20	DK 0
3.11	Chlorid <sup>12)</sup>	mg/l	<b>0,18</b>	80	1500 <sup>13)</sup>	1500 <sup>13)</sup>	2500	DK 0
3.12	Sulfat <sup>12)</sup>	mg/l	<b>3,6</b>	100	2000 <sup>13)</sup>	2000 <sup>13)</sup>	5000	DK 0
3.13	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,01	0,1	0,5	1	DK 0
3.14	Fluorid	mg/l	<b>0,25</b>	1	5	15	50	DK 0
3.15	Barium	mg/l	<b>0,014</b>	2	5 <sup>13)</sup>	10 <sup>13)</sup>	30	DK 0
3.16	Chrom, ges.	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,05	0,3	1	7	DK 0
3.17	Molybdän	mg/l	<b>&lt;0,003</b>	0,05	0,3 <sup>13)</sup>	1 <sup>13)</sup>	3	DK 0
3.18 a	Antimon <sup>16)</sup>	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,006	0,03 <sup>13)</sup>	0,07 <sup>13)</sup>	0,5	DK 0
3.18 b	Antimon - C <sub>O</sub> -Wert <sup>16)</sup>	mg/l	-	0,1	0,12 <sup>13)</sup>	0,15 <sup>13)</sup>	1	-
3.19	Selen	mg/l	<b>&lt;0,002</b>	0,01	0,03 <sup>13)</sup>	0,05 <sup>13)</sup>	0,7	DK 0
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen <sup>12)</sup>	mg/l	<b>480</b>	400	3000	6000	10000	<b>DK I</b>

n.n. = nicht nachgewiesen

n.b. = nicht bestimmbar

n.a. = nicht analysiert

k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

fett/rot = ranghöchste Zuordnung

**Fussnoten:**

- 2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.
- 3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut /Abfallschlüssel 17 05 06) zulässig, wenn
  - a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
  - b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
  - c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
  - d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
  - e) das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.
- 4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen, zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.
- 5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 9) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.
- 10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur in den Fällen anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- 11) Überschreitungen des DOC bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 12) Nummer 3.20 kann, außer in Fällen gemäß Spalte 9 (Rekultivierungsschicht), gleichwertig zu den Nummern 3.11 und 3.12 angewandt werden.
- 13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

**Hinweis:**

Klassifizierungen / Zuordnungen erfolgen ausschließlich informativ und sind nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Sie ersetzen keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen. Aus diesem Grund erfolgt keine Gesamteinstufung des untersuchten Materials. Für die erfolgte Klassifizierung / Zuordnung übernehmen wir keine Haftung.