

BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH  
Ingenieurbüro  
Tel. 0391/2867136 - Fax 0391/2867137  
E-Mail: [kontakt@bugmbh.de](mailto:kontakt@bugmbh.de)

## **BAUGRUNDGUTACHTEN**

### **Skatepark Olvenstedter Scheid Magdeburg**

Proj. Nr.: 764/8398

Auftraggeber: LNDSKT – Landskate GmbH  
Planungsbüro für Skateparks  
Gutenbergstraße 48  
50823 Köln

Auftragnehmer: BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH  
Ingenieurbüro  
Rothenseer Str. 24  
39124 Magdeburg

Magdeburg, 18. Februar 2025

---

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Veranlassung und Bauaufgabe	3
2. Feststellungen	3
2.1 Standortbeschreibung	3
2.2 Geologische Situation	3
2.3 Bodenschichtung	4
2.4 Wasserverhältnisse	4
2.5 Eigenschaften, Kennwerte, Klassifizierungen	4
Kennwerte Mischboden / Löß	6
Kennwerte Sandauffüllung	6
2.6 Untergrundtragfähigkeit	7
3. Schlussfolgerungen und Empfehlungen	7
3.1 Allgemeine Aussagen zum Baugrund	7
3.1.1 Tragfähigkeit	7
3.2 Setzungsverhalten	8
3.1.3 Verformungsverhalten	8
3.1.4 Wasserhaltung und Baugrubengestaltung	8
3.2 Objektspezifische Aussagen	9
3.2.1 Verdichtung und Hinterfüllung	9
3.3 Wegebau	9
3.4 Regenwasserversickerung	10
3.5 Aushubmaterialqualität Mischboden	10
3.6 Ausbaubitumen	11
4. Ergänzende Hinweise	12
5. Verwendete Unterlagen	13
Anlagenverzeichnis	14
Anlagen	14

---

## **1. Veranlassung und Bauaufgabe**

Der Auftraggeber plant die Sanierung/ den Neubau eines Skateparks in Magdeburg-Olvenstedt. Für die Vorbereitung und Planung der erforderlichen Arbeiten war ein Baugrundgutachten anzufertigen. Der Bearbeitungsumfang wurde mit dem Auftraggeber abgestimmt.

## **2. Feststellungen**

### **2.1 Standortbeschreibung**

Der zu untersuchende Flächenbereich liegt im Nordwesten der Landeshauptstadt Magdeburg, nördlich des Olvenstedter Scheids und westlich der Johannes-Göderitz-Straße.

Der Untersuchungsbereich wird bereits als Skater- und Freizeitpark verwendet.

Die Geländeoberfläche ist teilweise asphaltiert und teilweise unbefestigt. Die Asphaltdecke ist 10 cm dick. Baumbewuchs befindet sich vor allem an den Randbereichen und vereinzelt im Zentrum der Fläche.

### **2.2 Geologische Situation**

Die geologische Situation wird wesentlich von pleistozänen Bodenbildungen bestimmt. Lößbildungen des Weichsel-Glazials lagern auf Resten von Geschiebemergelbildungen des Saale-Glazials. Das Liegende bilden Grauwacken und Tonschiefer des Culm, die von Resten mitteloligozäner Grünsande des Tertiär überdeckt sein können.

### **2.3 Bodenschichtung**

Im zu untersuchenden Flächenbereich wurden 4 Rammkernsondierungen bis in 3m Tiefe abgeteuft.

Unterhalb der Asphaltbefestigung wurden teilweise Schotter- und Recyclingauffüllungen in Mächtigkeiten von 5- 50 cm angetroffen. Darunter folgen wechselhafte.

Mischbodenauffüllungen aus humosen Tonen und Schluffen sowie schluffigen Sanden

Die Mischbodenbildungen reichen bis in mind. 1,2m Tiefe und teilweise bis zur Endteufe. Es waren steife Konsistenzen bzw. mitteldichte Lagerungsverhältnisse vorherrschend. Unter Mischbodenauffüllungen wurden steife bis halbfeste Lößbodenschichten festgestellt, die bis zur Endteufe anstehen.

---

## **2.4 Wasserverhältnisse**

Am Bebauungsstandort wurde zum Erkundungszeitpunkt (11/2024) bis zur Endteufe kein Grundwasser- oder Schichtenwassereinfluss festgestellt. Nach Starkniederschlägen muss jedoch erhöhter Stau- und Haftnässe in der Ton- und Schluffschichten gerechnet werden, wobei die Intensität des vorhandenen Wassers von der vorausgegangenen Niederschlagsmenge abhängig ist.

Erkenntnisse zum aktuellen Grundwasserhöchststand und Grundwasserschwankungsamplituden lagen dem Bearbeiter zum Erkundungszeitpunkt nicht vor.

## **2.5 Eigenschaften, Kennwerte und Klassifizierungen**

Zur Kennzeichnung des Baugrundes wurden aus den relevanten Böden Proben entnommen und auf ihre Kennwerte und Eigenschaften untersucht. Die Ergebnisse sind in folgenden Tabellen zusammengefasst.

**KLASSIFIZIERUNG; EIGENSCHAFTEN UND KENNWERTE**

Geologische Bezeichnung oder Bodenart				<b>Mischboden / Löß</b>
Bodengruppe (DIN 18196)				<b>A/TL/UL</b>
Bodenart (DIN 4022/4023)				<b>M,u,fs,g',o – M,t,u,s,',o – U,fs',t'</b>
Boden- und Felsklasse (DIN 18300; alt)				<b>3/4</b>
Boden- und Felsklasse (DWA-A 127)				<b>G 3</b>
	DIN	Symbol	Einheit	
Frostempfindlichkeit	18196			<b>sehr groß</b>
Verdichtungsfähigkeit	18196			<b>sehr schlecht</b>
Lagerungsdichte	4094	D		-
Durchlässigkeit		k	m/s	<b><math>1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-7}</math> *)</b>
Fließgrenze	18122	$W_L$	-	<b>0,25</b>
Ausrollgrenze	18122	$W_n$	-	<b>0,21</b>
Plastizitätszahl	18122	$I_p$	-	<b>0,04</b>
Konsistenzzahl	18122	$I_c$	-	<b>steif-halbfest</b>
natürlicher Wassergehalt	18121	w	%	<b>14</b>
organische Beimengungen (Feldansprache)			%	<b>&lt; 5</b> <sup>1)</sup>
Glühverlust	18128	V <sub>gl</sub>	%	-
Kalkgehalt	18129			+ <sup>2)</sup>
Proctordichte	18127	$\rho_{Pr}$	g/cm <sup>3</sup>	-
opt. Wassergehalt	18127	$w_{Pr}$	%	-
Rohwichte naturfeucht		$\gamma$	KN/m <sup>3</sup>	<b>19</b>
Rohwichte unter Auftrieb		$\gamma'$	KN/m <sup>3</sup>	<b>10-11</b>
Ungleichförmigkeit	18123	U	-	-
Krümmungszahl	18123	C	-	-
Wirksamer Reibungswinkel		$\phi'$	°	<b>23-25</b>
Scheinbarer Reibungswinkel		$\phi_u$	°	-
Wirksame Kohäsion		c'	KN/m <sup>2</sup>	<b>3-5</b>
Scheinbare Kohäsion		c <sub>u</sub>	KN/m <sup>2</sup>	-
Steifemodul		E <sub>s</sub>	MN/m <sup>2</sup>	<b>3-5</b>
.....				

\* Erfahrungs- bzw. Schätzwerte - nicht bestimmt 1) im Mischboden 2) Löß und Schluff

**KLASSIFIZIERUNG; EIGENSCHAFTEN UND KENNWERTE**

Geologische Bezeichnung oder Bodenart				<b>Sandauffüllung</b>
Bodengruppe (DIN 18196)				<b>A/SU</b>
Bodenart (DIN 4022/4023)				<b>A,mS,gs*,g* - A,mS,gs,g,u</b>
Boden- und Felsklasse (DIN 18300; alt)				<b>3</b>
Boden- und Felsklasse (DWA-A 127)				<b>G 2-3</b>
	DIN	Symbol	Einheit	
Frostempfindlichkeit	18196			<b>gering</b>
Verdichtungsfähigkeit	18196			<b>mittel bis gut</b>
Lagerungsdichte	4094	D		<b>mitteldicht</b>
Durchlässigkeit		k	m/s	<b>1-4*10<sup>-5</sup> *)</b>
Fließgrenze	18122	W <sub>L</sub>	-	-
Ausrollgrenze	18122	W <sub>n</sub>	-	-
Plastizitätszahl	18122	I <sub>p</sub>	-	-
Konsistenzzahl	18122	I <sub>c</sub>	-	-
natürlicher Wassergehalt	18121	w	%	-
organische Beimengungen (Feldansprache)			%	<b>keine</b>
Glühverlust	18128	V <sub>gl</sub>	%	-
Kalkgehalt	18129			-
Proctordichte	18127	ρ <sub>Pr</sub>	g/cm <sup>3</sup>	-
opt. Wassergehalt	18127	w <sub>Pr</sub>	%	-
Rohwichte naturfeucht		γ	KN/m <sup>3</sup>	<b>18</b>
Rohwichte unter Auftrieb		γ'	KN/m <sup>3</sup>	<b>10</b>
Ungleichförmigkeit	18123	U	-	-
Krümmungszahl	18123	C	-	-
Wirksamer Reibungswinkel		φ'	°	<b>32</b>
Scheinbarer Reibungswinkel		φ <sub>u</sub>	°	-
Wirksame Kohäsion		c'	KN/m <sup>2</sup>	<b>0</b>
Scheinbare Kohäsion		c <sub>u</sub>	KN/m <sup>2</sup>	-
Steifemodul		E <sub>s</sub>	MN/m <sup>2</sup>	<b>40</b>
.....				

\* Erfahrungs- bzw. Schätzwerte - nicht bestimmt

## 2.6 Untergrundtragfähigkeit

Zur Einschätzung des Tragfähigkeitszustandes des anzunehmenden, späteren Untergrundplanums wurden an allen Aufschlusspunkten Prüfungen mit dem Dynamischen Plattendruckgerät zur Ableitung des  $E_{v2}$  - Wertes durchgeführt.

Die Prüfebene lag unterhalb der Asphaltdeckschicht, auf den Auffüllungsschichten.

Folgende  $E_{v2}$  - Werte wurden aus den Messergebnissen abgeleitet:

Prüfpunkt	$E_{vd}$ [MN/m <sup>2</sup> ]	$E_{v2}$ [MN/m <sup>2</sup> ]	Unterlage
BS 1	14,65	29	Schotter/Mischboden
BS 2	20,09	40	Schotter/Mischboden
BS 3	15,21	30	Mischboden
BS 4	25,97	52	Schotter

\*)  $E_{v2}$ -Modul in Anlehnung an ZTV-StB LBB LSA 17

## 3. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

### 3.1 Allgemeine Aussagen zum Baugrund

Der Standort ist grundsätzlich für die Bauaufgabe geeignet. Weitere Hinweise und Einschränkungen sind den nachfolgenden Abschnitten zu entnehmen.

#### 3.1.1 Tragfähigkeit

Allgemein kann von mäßigen Eigenschaften des Untergrundes bezüglich der Tragfähigkeit ausgegangen werden. Für den anstehenden Untergrund können bei Gründungen von Einzelbauwerken folgende Bemessungswerte des Sohlwiderstandes  $\sigma_{R,d}$  angesetzt werden:

- Mischboden ca. 180 kN/m<sup>2</sup> bei steifer Konsistenz
- Löß ca. 220 kN/m<sup>2</sup> bei steifer Konsistenz
- Sandauffüllung ca. 300 kN/m<sup>2</sup> bei mitteldichter Lagerung

Bei tief zu gründenden Bauwerken oder Geräten ist mit der baugrunduntersuchenden Stelle Rücksprache zu nehmen.

### 3.1.2 Setzungsverhalten

Nennenswerte Setzungsbeträge treten nur bei zusätzlichen Lasteintragungen auf. Diese können bei der geplanten Baumaßnahme vernachlässigt werden. Setzungen infolge unzureichender Verdichtung von Auffüllungen sind durch geeignete Verdichtungskontrollen zu prüfen und ggf. ist nachzuverdichten.

### 3.1.3 Verformungsverhalten

Die Sandauffüllungen sind als relativ gering verformungsempfindlich anzusehen. Weiche Konsistenzzustände führen zu einer erhöhten Verformungsempfindlichkeit der bindigen Mischbodenauffüllungen und Lössschichten. Hier besteht Aufweichungsgefahr, insbesondere bei Niederschlägen während der Bauphase. Möglich sind Verformungen infolge Frosteinwirkung.

### 3.1.4 Wasserhaltung und Baugrubengestaltung

Wasserhaltungsarbeiten sind im Baubereich bei aktuellen Wasserständen und Schachttiefen nicht erforderlich. Zulaufendes Oberflächenwasser kann mit operativer, offener Wasserhaltung beherrscht werden. Insbesondere nach Niederschlägen ist von einem erhöhten Wasserandrang an der Oberfläche auszugehen. Freiliegende Böschungen sind durch Abdecken vor Niederschlagserosion zu schützen. Der folgende Böschungswinkel ist nicht zu überschreiten.

<b>Bodengruppe</b>	<b>Böschungswinkel <math>\beta</math></b>
Sandauffüllung (A/SU)	45°
Mischboden (A/TL-UL)	50°
Löß (UL)	60°

- Bedingung:  $H \leq 3\text{m}$
- keine Durchströmung
  - lastfreier Streifen 1m; bei Hebezeugen o. ä. > 12t 2m
  - Schutz vor Böschungserosionen durch Niederschläge mittels Abdeckung

---

Können diese Forderungen aus technischen oder technologischen Gründen nicht eingehalten werden, sind entsprechende Verbauarbeiten nach DIN 4124 auszuführen.

## **3.2 Objektspezifische Aussagen**

### **3.2.1 Verdichtung und Hinterfüllung**

Die vorgefundenen Mischbodenauffüllungen und Lössschichten sind begrenzt wieder einbaufähig, sofern keine Verdichtungsanforderungen gestellt werden.

In Hinsicht auf die Neuanlage von Wegen und Plätzen sollte von vornherein gut verdichtbares Material zur Verfüllung von Baugruben bzw. zur Geländeauffüllung verwendet werden.

Das Einbaumaterial ist lagenweise einzubauen und zu verdichten. ( $D_{pr} \geq 97\%$ ).

Auf Höhe Untergrundplanum ist ein  $E_{v2}$ -Wert  $\geq 30 \text{ MN/m}^2$  zu garantieren.

## **3.3 Wegebau**

Für die Planung ist von folgenden Kennwerten auszugehen:

- ❶ Frosteinwirkzone II
- ❷ Frostempfindlichkeitsklasse F 3 für Löß und Mischböden
- ❸ günstige Wasserverhältnisse
- ❹ Untergrundtragfähigkeit  $E_{v2}$  29-52  $\text{MN/m}^2$

Die Mindestdicke der frostsicheren Konstruktion der gewählten Bauklasse ist entsprechend den o.g. Kennwerten festzulegen.

Da bei der Bauausführung Aufweichungen der Mischböden und Lößschichten möglich sind, kann es in diesen Bereichen zu stark verminderten Tragfähigkeiten kommen. Deshalb sollten Untergrundverbesserungen der Planumsoberfläche eingeplant werden.

Möglich ist ein Mehraushub von ca. 0,2m Dicke oder der Einsatz von HGT-Schichten bei ungünstigen Witterungsverhältnissen.

### 3.4 Regenwasserversickerung

Die anstehenden Mischböden und Lössschichten sind nach den Regeln der DWA-A 138 entsprechend den Anforderungen mit  $k_f$ -Werten von  $10^{-7}$ - $10^{-8}$  m/s als nicht ausreichend wasserdurchlässig anzusehen. Deshalb sollte eine Regenwasserableitung in eine Vorflut angestrebt werden.

Alternativ kann über Speicher- und Verdunstungsmulden im Seitenbereich eine Regenwasserabführung in Grünbereiche o.ä. erfolgen bzw. an die Sandauffüllungen von BS 1 und 2 angeschlossen werden. Der Sandauffüllung kann eine abgeschätzte Schichtdurchlässigkeit von ca.  $1\text{-}4 \cdot 10^{-5}$  m/s zugeschrieben werden. Die Ausdehnung der Sande ist nur begrenzt.

### 3.5 Aushubmaterialqualität Mischboden

Aus dem anfallenden Bodenmaterial wurde eine Mischprobe einer LAGA-Untersuchung (LAGA Boden 2004) im Komplettuntersuchungsumfang unterzogen.

MP: BS 1-4 (Mischboden und Schotter)

Aus den Einzelanalysergebnissen sind folgende Zuordnungswerte abzuleiten:

<b>Probe</b>	<b>Feststoff (maßgebender Parameter)</b>	<b>Eluat (maßgebender Parameter)</b>	<b>Gesamt</b>
BS 1-4	Z 1	Z 1.1	Z 1.1

Danach ist das Aushubmaterial dem Wert Z 1.1 zuzuordnen und entsprechend zu entsorgen bzw. zu verwerten.

Das Aushubmaterial kann auf Deponien der Deponieklasse 0 entsorgt werden.

Zusätzlich wurde das anfallende Aushubmaterial nach Ersatzbaustoffverordnung gemäß Anlage 1, Tabelle 3 für Bodenmaterialien analysiert.

<b>Probe</b>	<b>Feststoff</b>	<b>Eluat</b>	<b>Materialklasse</b>
BS 1-4	BM-0*	BM-0*	BM-0*

---

Die Auswertung der Einzelanalysenergebnisse zeigt, dass für eine Wiederverwertung die Materialklasse BM-0\* maßgebend ist.

Nach Anlage 2, Tabelle 5 der EBV kann das Bodenmaterial in allen dort aufgeführten Anwendungsgebieten aus chemischer Sicht verwertet werden. Aus baugrundtechnischer Sicht wird eine Wiederverwertung ohne geeignete Aufbereitung jedoch nicht empfohlen.

### **3.6 Ausbaubitumen**

Aus den Aufschlusspunkten (BS 1-4) wurde eine Bitumenprobe entnommen und als Mischprobe gemäß RuVA-01/05 geprüft.

- Mischprobe BS 4 0 cm bis 10 cm

Die Analysenergebnisse zeigen keine Anzeichen für unzulässige Schadstoffbelastungen des Bitumens. Demzufolge ist der Ausbaubitumen der Verwertungsklasse A zuzuordnen und kann wieder verwendet werden.

#### 4. Ergänzende Hinweise

Es ist grundsätzlich frostsicher zu gründen. Auflockerungszonen durch Erdarbeiten etc. sind nicht nachzuverdichten, sondern zu entfernen. Die Gründungssohle ist vor Aufweichung und Frost zu schützen.

Gefrorene oder aufgeweichte Böden sind nicht zu überbauen oder einzubauen.

Aufgeweichte Bereiche in der Gründungssohle sind ggf. gegen wasserunempfindliche Böden auszutauschen.

Auffüllungsschichten im Gründungsbereich sind lagenweise einzubauen und nachweislich mit  $D_{pr} \geq 98 \%$  zu verdichten.

Der Auftragnehmer bietet dem Auftraggeber nachträgliche Leistungen wie Dichtekontrollen (auch für Verkehrsflächen), Baugrubenabnahmen usw. an.

Bei bestehenden offenen Fragen, die in unserem Kompetenzbereich liegen, stehen wir gerne zur Verfügung.

Magdeburg, 19. Februar 2025



---

## 5. VERWENDETE UNTERLAGEN

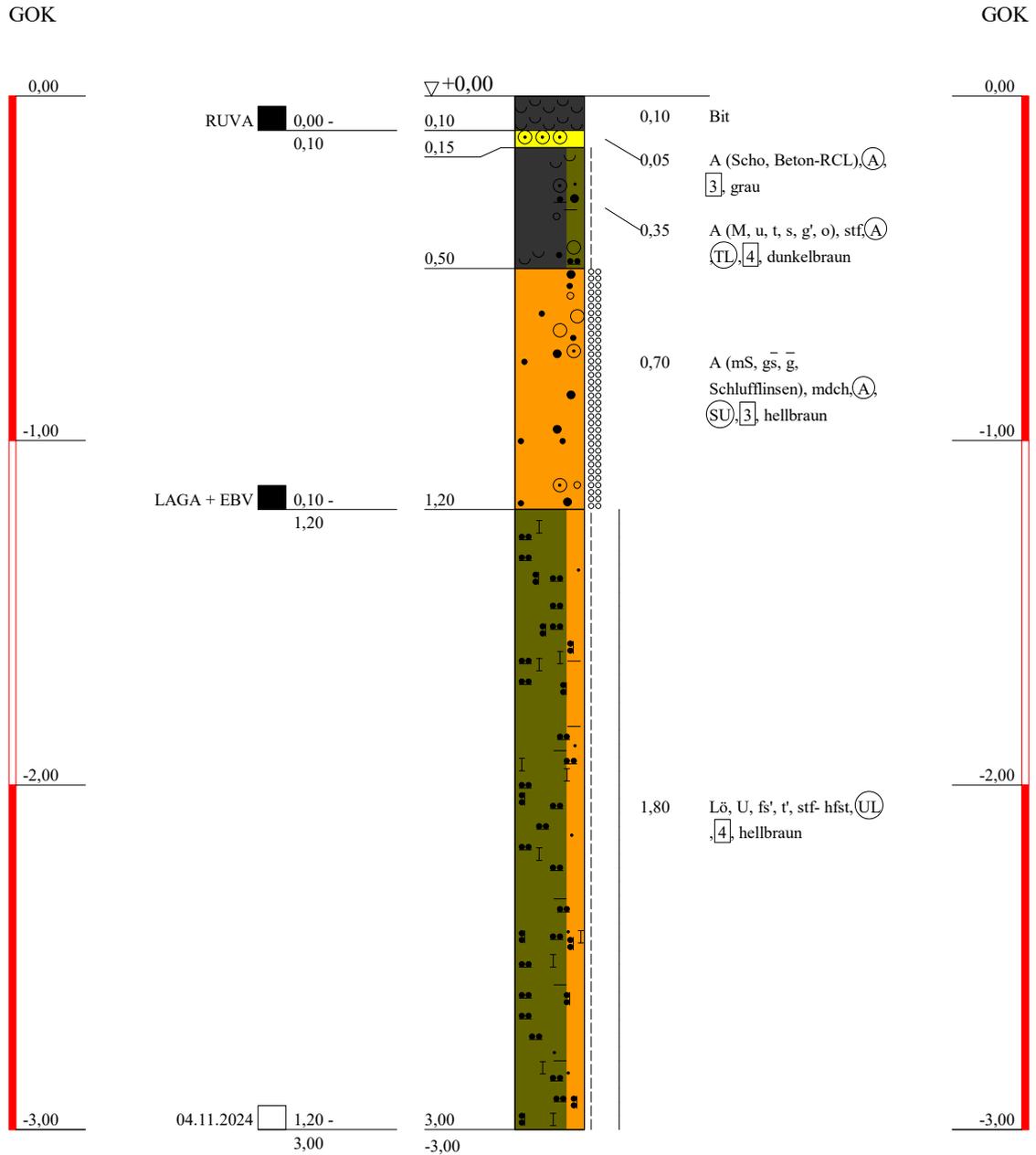
- (U1) Lageplan: Luftbild Google Earth
- (U2) Aufschlüsse: 4 Stck Rammkernsondierungen  
4 Stck. Verdichtungsprüfungen  
Ausführender:  
BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH  
Zeitraum: 11/2024
- (U3) Laborergebnisse: 1 Stck. Bodenproben  
Ausführendes Laboratorium:  
BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH  
Zeitraum: 11/2024
- 1 Stck. Bodenmischprobe  
Ausführendes Laboratorium:  
LUS GmbH  
Zeitraum: 11/2024
- (U4) sonst. Unterlagen: Geologische Karte  
*Blatt Magdeburg*  
Maßstab 1:25000
- (U5) *LAGA M20*; Länderarbeitsgemeinschaft Abfall vom 5.11.2004  
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen
- (U6) Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598)  
Verordnung über Anforderungen an den Einbau von  
mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke
- (U7) *RuVA-StB 01* Richtlinien für die umweltverträgliche  
Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen  
Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im  
Straßenbau, Ausgabe 2005

---

### Anlagenverzeichnis

(A1)	Zeichenerklärung Bohrprofile	(1 Seite)
(A2)	Bohrprofile	(4 Seiten)
(A3)	Laborergebnisse Atterbergsche Grenzen	(1 Seite)
(A4)	Prüfergebnisse Plattenprüfung	(1 Seite)
A6)	Laborergebnisse LUS ( <i>Prüfbericht 24/03780</i> einschließlich Probenahmeprotokolle	(11 Seiten)
(A6)	Aufschlussplan	(1 Seite)

# BS 1



Baugrund u. Umwelt GmbH  
Ingenieurbüro  
Rothenseer Str. 24  
39124 Magdeburg  
Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137  
e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

**Bauvorhaben:**  
Skatepark  
Olvenstedter Scheid

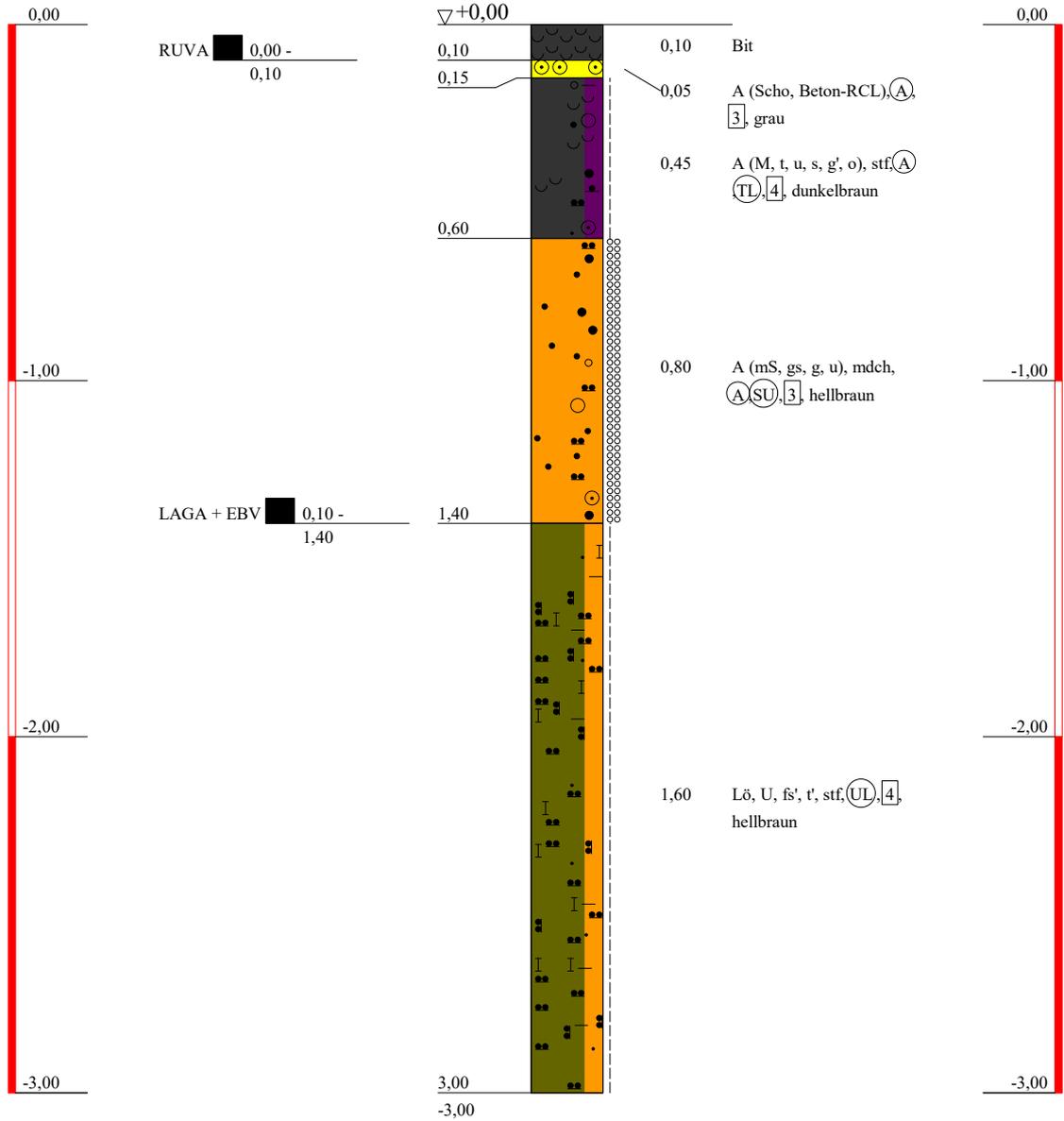
**Planbezeichnung:**  
Bohrprofile  
Magdeburg

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	764/8398
Datum:	18.02.2025
Maßstab:	1:20
Bearbeiter:	Dipl.Ing. Schröder

# BS 2

GOK

GOK



Baugrund u. Umwelt GmbH

Ingenieurbüro

Rothenseer Str. 24  
39124 Magdeburg

Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137

e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

Bauvorhaben:

Skatepark  
Olvenstedter Scheid

Planbezeichnung:

Bohrprofile  
Magdeburg

Plan-Nr:

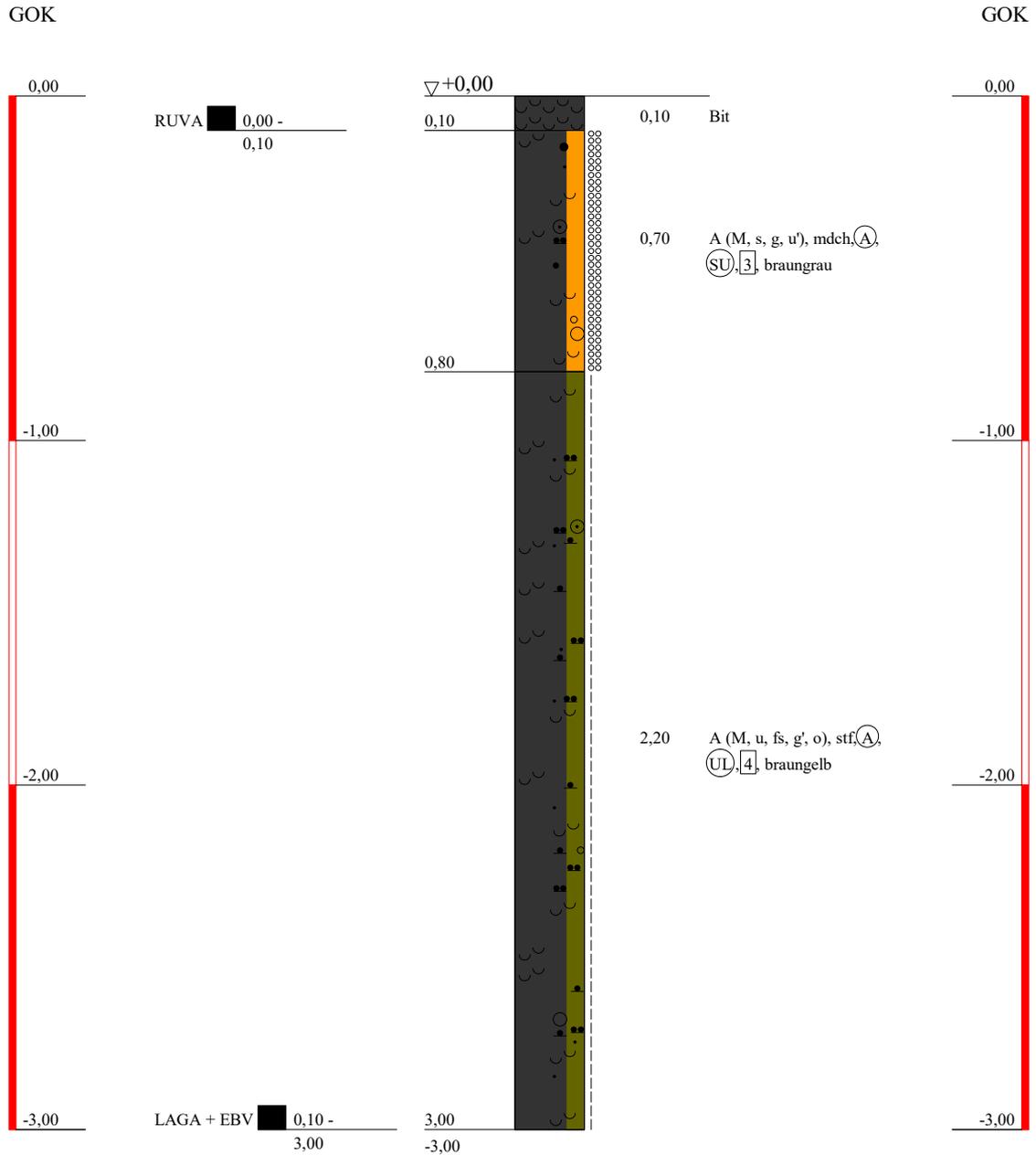
Projekt-Nr: 764/8398

Datum: 18.02.2025

Maßstab: 1:20

Bearbeiter: Dipl.Ing. Schröder

# BS 3



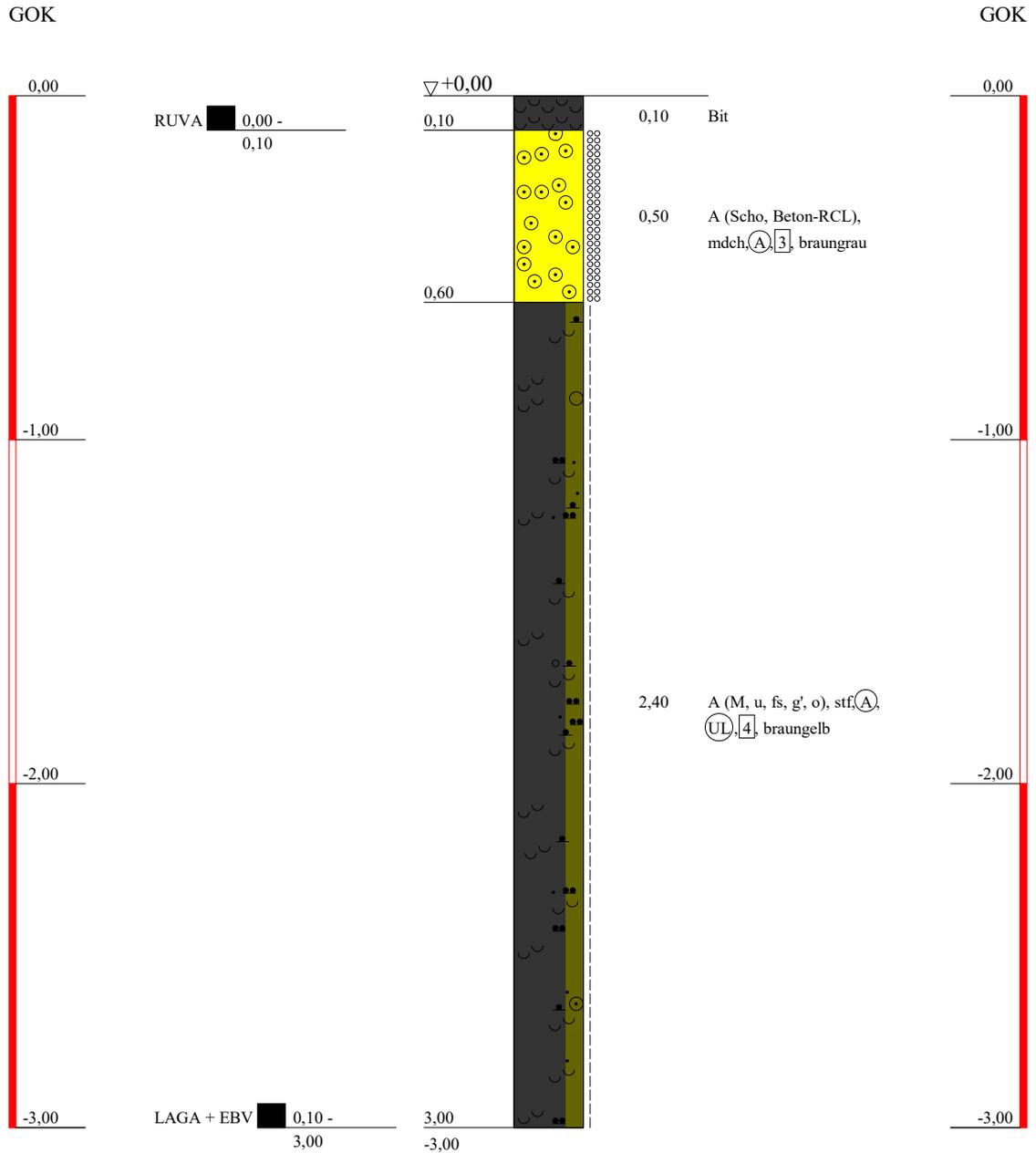
Baugrund u. Umwelt GmbH  
 Ingenieurbüro  
 Rothenseer Str. 24  
 39124 Magdeburg  
 Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137  
 e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

**Bauvorhaben:**  
 Skatepark  
 Olvenstedter Scheid

**Planbezeichnung:**  
 Bohrprofile  
 Magdeburg

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	764/8398
Datum:	18.02.2025
Maßstab:	1:20
Bearbeiter:	Dipl.Ing. Schröder

# BS 4



Baugrund u. Umwelt GmbH  
 Ingenieurbüro  
 Rothenseer Str. 24  
 39124 Magdeburg  
 Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137  
 e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

**Bauvorhaben:**  
 Skatepark  
 Olvenstedter Scheid

**Planbezeichnung:**  
 Bohrprofile  
 Magdeburg

Plan-Nr:	
Projekt-Nr:	764/8398
Datum:	18.02.2025
Maßstab:	1:20
Bearbeiter:	Dipl.Ing. Schröder

# ZEICHENERKLÄRUNG (S. DIN 4023)

## UNTERSUCHUNGSSTELLEN

BS Sondierbohrung

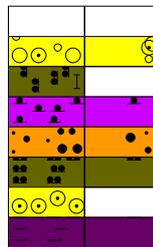
## PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER

Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1

 Sonderprobe  
 Bohrprobe (Glas 0.7 l)

## BODENARTEN

Auffüllung		A
Kies	kiesig	G g
Löß		Lö
Mudde	organisch	F o
Sand	sandig	S s
Schluff	schluffig	U u
Schotter		Scho
Ton	tonig	T t



## FELSARTEN

Bitumendecke Bit   
 Mischboden M

## KORNGRÖßENBEREICH

f fein  
 m mittel  
 g grob

## NEBENANTEILE

' schwach (< 15 %)  
 ' stark (ca. 30-40 %)  
 " sehr schwach; " sehr stark

## KONSISTENZ

stf | steif hfst | halbfest  
 mdch | mitteldicht

## BODENGRUPPE

nach DIN 18 196: z.B. (UL) = leicht plastische Schluffe

## BODENKLASSE

nach DIN 18 300: z.B. [4] = Klasse 4

**Bauvorhaben:**

**Skatepark**

**Olvenstedter Scheid**

**Planbezeichnung:**

**Bohrprofile**

**Magdeburg**

Plan-Nr:

Maßstab: 1:20

Baugrund u. Umwelt GmbH

Ingenieurbüro

Rothenseer Str. 24

39124 Magdeburg

Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137

e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

Bearbeiter: Dipl.Ing. Schröder

Datum:

Gezeichnet: M.Sc. Severin

18.02.2025

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 764/8398







LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 1

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24

Ihre Kundennr.: D10454

Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Olvenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes

Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119170	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Asphalt

Probe Seite 1 / Parameter Seite 1

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119170
1 Eluierbarkeit	DIN 38414-S4 (1984-10)	-	
2 Phenolindex	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	mg/l	< 0,005
3 Naphthalin	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
4 Acenaphthylen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
5 Acenaphten	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
6 Fluoren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
7 Phenanthren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
8 Anthracen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
9 Fluoranthen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
10 Pyren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
11 Benzo(a)anthracen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
12 Chrysen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
13 Benzo(b)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
14 Benzo(k)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
15 Benzo(a)pyren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
16 Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
17 Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
18 Indenopyren	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	< 0,05
19 PAK(EPA) - Summe	DIN ISO 13877 (2000-01)	mg/kg TS	n.n.

Die o.g.Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterialien.

Die o.g.Prüfungen wurden gemäß bzw. die mit \* gekennzeichneten analog den dort genannten Prüfverfahren durchgeführt.

n.n. - nicht nachweisbar n.b. - nicht bestimmbar \*\* - Prüfverfahren nicht akkreditiert \*\*\* - fehlerhafte Probenanlieferung

Untervergabe im Labor-Standort: (H) - Hecklingen

Magdeburg, den 26.11.24

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat  
Jörg Lobedank  
Technischer Leiter

Eine Veröffentlichung unserer Prüfberichte bedarf unserer  
ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.

PrK. 1

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.





LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 1

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24  
Ihre Kundenr.: D10454  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Olvenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119171	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 1

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119171
1 TOC	DIN EN 15936 (2012-11)	Ma.-% TS	0,66
2 Wasser ges.	DIN EN 14346 (2007-03)	Ma.-% OS	5,7
3 EOX	DIN 38414-S17 (2017-01)	mg/kg TS	< 1
4 Benzol	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	mg/kg	< 0,05
5 Toluol	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	mg/kg	< 0,05
6 Ethylbenzol	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	mg/kg	< 0,05
7 Xylol	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	mg/kg	< 0,05
8 Styrol	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	mg/kg	< 0,05
9 Cumol	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	mg/kg	< 0,05
10 BTEX-Summe	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	mg/kg	n.n.
11 Königswasseraufschluß	DIN EN 13657 (2003-01)		
12 Arsen	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	6,66
13 Blei	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	20,3
14 Cadmium	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	< 0,1
15 Chrom	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	13,2
16 Kupfer	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	41,5
17 Nickel	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	16,1
18 Zink	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	76,8
19 Thallium	DIN EN 16171 (2017-01)	mg/kg TS	< 0,1
20 Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	mg/kg TS	< 0,1
21 Cyanid gesamt	LAGA CN 2/79 (1983-12)	mg/kg TS	< 0,05
22 MKW i.V.m. LAGA M35 (K	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	26

Fortsetzung . . . . .

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
**Jörg Labedank**  
Technischer Leiter

Eine Veröffentlichung unserer Prüfberichte bedarf unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.  
PrK. 1

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.





LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 2

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24  
Ihre Kundennr.: D10454  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Oivenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119171	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 2

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119171
23 Dichlormethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,50
24 Tetrachlormethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
25 1,1,1-Trichlorethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
26 Trichlorethen *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
27 Tetrachlorethen *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
28 Trichlormethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
29 Bromdichlormethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
30 Dibromchlormethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
31 Tribrommethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
32 1,2-cis-Dichlorethen *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,50
33 1,2-trans-Dichlorethen*	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,50
34 1,2-Dichlorethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
35 1,1,2-Trichlorethan *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	< 0,05
36 LHKW Summe *	DIN EN ISO 10301 (1997-08)	mg/kg	n.n.
37 PCB 28	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	< 0,02
38 PCB 52	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	< 0,02
39 PCB 101	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	< 0,02
40 PCB 118	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	< 0,02
41 PCB 138	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	< 0,02
42 PCB 153	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	< 0,02
43 PCB 180	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	< 0,02
44 PCB-Summe	DIN EN 16167 (2019-06)	mg/kg TS	n.n.

Fortsetzung . . . . .

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
Jörg Lobedank  
Technischer Leiter

Eine Veröffentlichung unserer Prüfberichte bedarf unserer  
ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.  
PrK. 1

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.





LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 3

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24  
Ihre Kundenr.: D10454  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Olvenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119171	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 3

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119171
45 Naphthalin	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
46 Acenaphthylen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
47 Acenaphten	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
48 Fluoren	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
49 Phenanthren	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	0,07
50 Anthracen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	0,07
51 Fluoranthen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	0,07
52 Pyren	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	0,06
53 Benzo(a)anthracen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
54 Chrysen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
55 Benzo(b)fluoranthen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
56 Benzo(k)fluoranthen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
57 Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
58 Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
59 Benzo(g,h,i)perylen	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
60 Indenopyren	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	< 0,05
61 PAK(EPA) - Summe	DIN ISO 18287 (2006-05)	mg/kg TS	0,27

Fortsetzung . . . . .

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
Jörg Lebedank  
Technischer Leiter



LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 4

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24  
Ihre Kundennr.: D10454  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Olvenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119171	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 4

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119171
62 Eluierbarkeit	DIN EN 12457-4 (2003-01)	-	
63 elek. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (1993-11)	µS/cm	113
64 Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	0,0046
65 Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
66 Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,001
67 Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
68 Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	0,02
69 Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
70 Zink	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
71 Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	mg/l	16,2
72 Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	mg/l	< 2
73 Phenolindex	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	mg/l	< 0,005
74 Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	mg/l	< 0,0002
75 Cyanid, gesamt	DIN 38405-D13-1-3 (2011-04)	mg/l	< 0,005
76 pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	-	8,1

Fortsetzung . . . . .

Ingt.-Chem. Dr. rer. nat.  
**Jörg Lobedank**  
Technischer Leiter

Eine Veröffentlichung unserer Prüfberichte bedarf unserer  
ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.

PrK. 1

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.





LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 5

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24  
Ihre Kundennr.: D10454  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Olvenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119171	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Boden

**Probe Seite 1 / Parameter Seite 5**

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119171
77 Fluorid	DIN 38405-D4-1 (1985-07)	mg/l	0,61
78 DOC	DIN EN 1484 (2019-04)	mg/l	5,1
79 Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,002
80 Barium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	0,028
81 Selen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,002
82 Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,005
83 Gesamtgehalt gelöst.Fests	DIN 38409-H1 (1987-01)	mg/l	< 10
84 Cyanid, lfsb.	DIN EN ISO 14403-1 (2012-10)	mg/l	< 0,002
85 Glühverlust b. 550 °C	DIN EN 15169 (2007-05)	Ma.-% TS	2,0
86 Extrahierb. lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (2019-09)	Ma.-% TS	0,01

**Fortsetzung . . . . .**

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
**Jörg Lobedank**  
Technischer Leiter



LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 6

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24  
Ihre Kundennr.: D10454  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Olvenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119171	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Boden

Probe Seite 1 / Parameter Seite 6

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119171
87 Naphth.,Methylnaphth.,ges	DIN 38407-F43 (2014-10)	µg/l	n.n.
88 Acenaphthylen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
89 Acenaphten 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	0,02
90 Fluoren 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
91 Phenanthren 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	0,03
92 Anthracen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
93 Fluoranthen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	0,02
94 Pyren 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	0,01
95 Benzo(a)anthracen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
96 Chrysen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	0,01
97 Benzo(b)fluoranthen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
98 Benzo(k)fluoranthen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
99 Benzo(a)pyren 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
10 Dibenzo(a,h)anthracen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
10 Benzo(g,h,i)perylen 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
10 Indenopyren 1:2	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	< 0,01
10 PAK-Summe (o.Naphthalin	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	µg/l	0,09
10 Eluat 1:2	DIN 19529 (2015-12)		

Fortsetzung . . . . .

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
Jörg Lebedank  
Technischer Leiter



LUS GmbH • Labor für Umweltschutz  
und chemische Analytik

LUS GmbH, Sandtorstrasse 23, 39106 Magdeburg

**Prüfbericht : 24/03780**

Baugrund und Umwelt GmbH  
Rothenseer Straße 23/24

Seite 7

39124 Magdeburg

Belegdatum: 18.11.24  
Ihre Kundennr.: D10454  
Ihre Datev Kontonr.:

Ihre Referenz: MD Skaterpark Olvenstedt

Sachbearbeiter: Caroline Landes  
Tel.-Nr.: +49 391 5616011

**Analysierte Proben:**

Nr.	Beschreibung	Prüf- beginn	Prüf- ende	Probennahme durch	Eingangs- datum	Ausgangsmaterial
P119171	BS 1-4	18.11.24	26.11.24	Auftraggeber	18.11.24	Boden

**Probe Seite 1 / Parameter Seite 7**

Prüfparameter	Prüfverfahren (Ausg.-Datum)	Prüfeinheit	P119171	
10	elek. Leitfähigkeit 1:2	DIN EN 27888 (1993-11)	µS/cm	290
10	pH-Wert 1:2	DIN EN ISO 10523 (2012-04)		7,9
10	Sulfat 1:2	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	mg/l	52,8
10	Arsen 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	0,0048
10	Blei 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
11	Cadmium 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,001
11	Chrom 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
11	Kupfer 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	0,02
11	Nickel 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
11	Zink 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,01
11	Thallium 1:2	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	mg/l	< 0,0002
11	Quecksilber 1:2	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	mg/l	< 0,0001
11	PCB 28 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	< 0,01
11	PCB 52 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	< 0,01
11	PCB 101 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	< 0,01
12	PCB 118 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	< 0,01
12	PCB 138 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	< 0,01
12	PCB 153 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	< 0,01
12	PCB 180 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	< 0,01
12	PCB Summe 1:2	DIN 38407-F37 (2013-11)	µg/l	n.n.

Die o.g.Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterialien.

Die o.g.Prüfungen wurden gemäß bzw. die mit \* gekennzeichneten analog den dort genannten Prüfverfahren durchgeführt.

n.n. - nicht nachweisbar n.b. - nicht bestimmbar \*\* - Prüfverfahren nicht akkreditiert \*\*\* - fehlerhafte Probenanlieferung

Untervergabe im Labor-Standort: (H) - Hecklingen

Magdeburg, den 26.11.24

Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.  
*Jörg Lebedank*  
Technischer Leiter

Eine Veröffentlichung unserer Prüfberichte bedarf unserer  
ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.

PrK. 1

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.



Qualitätsmanagement- Verfahrensanweisung	Probenbegleitprotokoll gemäß DIN 19747 Anhang A	FB VA-4.9-01-7 Gültig ab: 02.01.09 Seite 1 von 1
<b>LUS GmbH</b> Magdeburg	Labor für Umweltschutz und chemische Analytik	39106 Magdeburg Sandtorstraße 23 Telefon 03 91/5 61 60 11 Telefax 03 91/5 61 60 14

Projekt-Nr.: 24/03780

Nummer der Feldprobe:

P119171

Tag und Uhrzeit der Probenahme: Probenahme durch AG

Probenahmeprotokoll-Nr.:

**Probenvorbereitung** (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung	physikalische	x	Verjüngung	fraktionierendes Teilen
auf folgende	anorganisch chemische	x		Kegeln und Vierteln
Parameter:	organisch chemische	x		Cross-riffling
	leichtflüchtige (überschichtet)	x		Sonstige:
	biologische	x		

Grobsortierung

Klassierung

Zerkleinerung

Kommentierung: Probenmaterial im Labor bis zum Ansetzen eingefroren.

separierte Fraktion (z.B. Art, Anteil, separate Teilprobe): analysenspezifisch

Probengefäß: PE-Eimer+Aliquot m. Methanol. Transportbedingungen (z.B. Kühlung): unbekannt

Größe der Laborprobe: Volumen [ l ]: 2 L oder Masse [ kg ]: --

**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Nummer der Laborprobe:

P119171

Projekt-Nr.: 24/03780

Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 18.11.2024, 7.00 Uhr

Probenahmeprotokoll: ja nein

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja

Sortierung: ja nein x

Zerkleinerung: ja x nein

Trocknung: ja x nein

Siebung: ja nein x

separierte Stoffgruppen: keine

Teilvolumen [ l ] / Teilmassen [ kg ]:

Art: .....

Siebschnitt: ..... [ mm ]

Siebdurchgang: ..... [ g ]

Siebrückstand: ..... [ g ]

Analyse Siebrückstand

Analyse Durchgang

Analyse Gesamt x

Teilung/ fraktionierendes Teilen x Kegeln und Vierteln Cross-riffling

Homogenisierung: Rotationsteiler Riffelteiler x

Anzahl der Prüfproben: ..... 1..... Rückstellprobe: ja x Probenmenge: 1000 [ g ]

nein

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

untersuchungsspezifische chem. Trocknung Lufttrocknung x

Trocknung der Prüfproben: Trocknung 105°C Gefriertrocknung

untersuchungsspezifische

Feinzerkleinerung der Prüfproben: mahlen x schneiden

Endfeinheit: Feststoffparameter: <0,10 mm Eluatparameter: <10mm/Original

Kontrollsiebung: ja nein x

Labor: .....

Probenehmer: .....

Auftraggeber: LNSDKT – Landskatte GmbH Projekt: Skatepark Olvenstedter Scheid Magdeburg Projektverantwortlicher:	<b>BAUGRUND UND          UMWELT          GESELLSCHAFT mbH</b> Rothenseer Str. 24, 39124 Magdeburg - <a href="mailto:kontakt@bugmbh.de">kontakt@bugmbh.de</a>
---	---

Probennahmeprotokoll Feststoff / Material nach LAGA PN 98			
<b>Objekt / Ort / Betreiber:</b> Skatepark Olvenstedter Scheid		<b>Datum:</b> 04.11.2024	
<b>Probenahmeort / Straße / Flurnummer:</b> Skatepark Olvenstedter Scheid		<b>Uhrzeit:</b>	
Mischprobe: BS 1-4			
<b>Art des Abfalls:</b> <input type="checkbox"/> Bauschutt <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Asphaltaufbruch <input checked="" type="checkbox"/> Schotter / RCL <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/>		<b>Grund der Probenahme</b> <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Deklaration <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Routine- / Fremdüberwachung	
<b>Oberflächenversiegelung / Untergrund:</b> <input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Asphalt/Beton <input type="checkbox"/>		<b>Aktuelle Flächennutzung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Freifläche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Bodenart / Zusammensetzung:</b> Mischboden, Schotter, Sand		<b>Bemerkungen:</b>	
Abfallerzeuger			
<b>Herkunft des Abfalls</b> <input type="checkbox"/> Abbruch <input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input checked="" type="checkbox"/> Aushub <input type="checkbox"/> zwischengelagert <input type="checkbox"/> Aufbruch <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> Sediment <input type="checkbox"/>		<b>Vermutete Schadstoffe</b> <input checked="" type="checkbox"/> Unbekannt <input type="checkbox"/> Aromaten <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> CKW <input type="checkbox"/> Mineralöl / Benzin <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> PCB <input type="checkbox"/>	
<b>Lagerungsform</b> <input type="checkbox"/> Kegel <input type="checkbox"/> Trapez <input type="checkbox"/> Unregelmäßige Schüttung		<b>Lagerungsart</b> <input type="checkbox"/> Halde <input type="checkbox"/> Container <input type="checkbox"/> Big Bags <input type="checkbox"/>	
<b>Farbe:</b>		<b>Abdeckung</b> <input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> Deckel <input type="checkbox"/> Folie <input type="checkbox"/> Plane	
<b>Körnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> körnig <input type="checkbox"/> schlammig		<b>Volumen 100 m<sup>3</sup></b> <input checked="" type="checkbox"/> Volumen unbekannt <input type="checkbox"/> Messen <input type="checkbox"/> Schrittmaß <input type="checkbox"/> Schätzen	
<b>Konsistenz</b> <input checked="" type="checkbox"/> steif <input type="checkbox"/> flüssig		<b>Geruch</b> <input checked="" type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/>	
<b>Lagerungsdauer:</b> unbekannt		<b>Witterungseinflüsse:</b> ja	
Angaben zur Probenahme			
<b>Entnahme mittels</b> <input type="checkbox"/> Einzelstücke <input type="checkbox"/> Schürfschlitz <input type="checkbox"/> Schurf durch Großgerät		<b>Probenhomogenisierung durch</b> <input type="checkbox"/> Mischen in Edelstahlschüssel / Eimer <input type="checkbox"/> Mischen durch Umsetzen <input type="checkbox"/>	
<b>Probenahmegerät</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rammkernsondierung <input type="checkbox"/> Schaufel <input type="checkbox"/> Hammer/Meißel <input type="checkbox"/>		<b>Vor-Ort-Untersuchungen</b> <input type="checkbox"/> PAK-Sprühstest <input type="checkbox"/> RFA <input type="checkbox"/>	
		<b>Vorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Überschichtung mit Methanol <input type="checkbox"/>	
		<b>Fotodokumentation</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Probenahmevermögen			
<b>Korngröße [mm]</b> <input type="checkbox"/> ≤ 2 <input type="checkbox"/> > 2 - ≤ 20 <input type="checkbox"/> > 20 - ≤ 50 <input type="checkbox"/> > 50 - ≤ 120 <input type="checkbox"/> ≤ 120		<b>Mindestvolumen Einzelprobe [l]</b> <input type="checkbox"/> 0,5 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Stück = Einzelprobe	
		<b>Mindestvolumen Laborprobe [l]</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> Stück = Einzelprobe	

Auftraggeber: LNDSKT – Landskate GmbH Projekt: Skatepark Olvenstedter Scheid Magdeburg Projektverantwortlicher:	<b>BAUGRUND UND          UMWELT          GESELLSCHAFT mbH</b> Rothenseer Str. 24, 39124 Magdeburg - <a href="mailto:kontakt@bugmbh.de">kontakt@bugmbh.de</a>
--	---

Anzahl der entnommenen Proben				
-------------------------------	--	--	--	--

Volumen	Anzahl Einzelpr.	Anzahl Mischpr.	Anzahl Laborpr.	Probenbezeichnung
<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	MD Skaterpark Olvenstedt
-30m³ <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	
- 60m³ <input type="checkbox"/>	12 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	
- 100m³ <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
-150m³ <input type="checkbox"/>	20 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
-200m³ <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	
-300m³ <input type="checkbox"/>	28 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	
-400m³ <input type="checkbox"/>	32 <input type="checkbox"/> 48 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	
-500m³ <input type="checkbox"/>	36 <input type="checkbox"/> 54 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	
600m³ <input type="checkbox"/>	40 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Probentransport:  gekühlt  kühl  Dunkel

Probengefäße:  PE-Eimer  Glas  Headspace  Glas mit Methanolvorlage

Bemerkungen:

Probenehmer	Probenannahme Labor
-------------	---------------------

M.Sc. Severin <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">           Unterschrift       </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 10px;">         Datum          Unterschrift       </div>
---	--

# Skatepark am Olvenstedter Scheid

Magdeburg

**Baugrund und Umwelt Gesellschaft mbH  
Ingenieurbüro**

Rothenseer Straße 24  
39124 Magdeburg

Tel. 0391/2 86 71 36  
Fax. 0391/2 86 71 37

## BAUGRUNDGUTACHTEN

**Skatepark  
Am Olvenstedter Scheid  
Magdeburg**

*Aufschlussplan*

 Rammkernsondierung

