

An die
Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.
z.H. Herrn DI Stefan Salchinger
Trabrennstraße 2c
1020 Wien

GUTACHTEN

Projekt: Orientierende umwelttechnische Grundstückserkundung

Mühlgasse 67, 2500 Baden
Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)

Geschäftszahl:	200GA/2023
Auftraggeber:	Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H. Trabrennstraße 2c, 1020 Wien
Untersuchtes Grundstück:	Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)
Bearbeitung:	Katharina Hirsch, BSc.
Erstellt am:	01.02.2023
Umfang:	9 Seiten 3 Anhänge
Ausfertigung:	stefan.salchinger@big.at


MAPAG
Materialprüfung GmbH.
2352 Gumpoldskirchen, Industriestr. 7
Tel.: 022 52/62 7 97
DI Dr. Martin Gregori
Zeichnungsberechtigter

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
2.	Verwendete Unterlagen	3
3.	Lage und Standortbeschreibung	3
4.	Erkundungs- und Untersuchungskonzept	4
5.	Erkundung	4
6.	Chemische Untersuchungen.....	5
7.	Beurteilung.....	6
8.	Zusammenfassung	8

BEILAGENVERZEICHNIS

Auszug Verdachtsflächenkataster	Anhang 1
Schurfprotokoll, Fotodokumentation, Lageplan der Entnahmestellen	Anhang 2
Untersuchung von Feststoffproben, Prüfbericht Nr. 200/2023	Anhang 3

1. Einleitung

Die MAPAG GmbH wurde am 23.12.2022 durch Herrn DI Stefan Salchinger der Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H. mit einer orientierenden umwelttechnischen Erkundung des Grundstücks Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017), beauftragt. Die Liegenschaft umfasst eine Gesamtfläche von ca. 50.287 m² (Angabe gem. NÖ Atlas, Abfrage am 31.01.2023).

Die Liegenschaft soll im Rahmen einer Projektplanung untersucht werden.

Ziel der Erkundung ist es festzustellen, ob an der o.a. Liegenschaft Untergrundverunreinigungen vorliegen.

2. Verwendete Unterlagen

- Deponieverordnung, BGBl. II Nr. 39/2008 idF BGBl. II Nr. 144/2023
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 bzw. 2023
- Recycling-Baustoffverordnung

3. Lage und Standortbeschreibung

Die zu untersuchende Liegenschaft liegt in Baden, Niederösterreich. Auf dem betroffenen Grundstück liegen im Süden die Pädagogische Hochschule Niederösterreich, die Praxisvolksschule der PH Niederösterreich sowie Parkplätze. Im Osten grenzt ein Sportplatz an die Gebäude der PH Niederösterreich an. Im nord-westliche Bereich wurde ein bewachsener Damm angetroffen. Nach Angaben des Auftraggebers lag im nördlichen Bereich des Grundstücks ein Tennisplatz, der bereits abgetragen wurde.

Die Liegenschaft soll in weiterer Folge verbaut werden, wobei zum Zeitpunkt der Untergrunduntersuchung keine Angaben über Art und Größe der geplanten Verbauung verfügbar waren.

Eine Abfrage der betreffenden Grundstücksnummer im Verdachtsflächenkataster und Altlastenatlas des Umweltbundesamts ergab keinen Eintrag. Eine Kopie der Abfrage ist in Anhang 1 angefügt.

4. Erkundungs- und Untersuchungskonzept

Die Anzahl sowie die Positionierung der Erkundungsstellen wurden seitens der MAPAG GmbH festgelegt.

Das Erkundungsprogramm sieht die Durchführung von 9 Baggerschürfen bis in eine Tiefe von ca. 4,0 m unter GOK vor. Aus den angetroffenen Bodenhorizonten werden schicht- bzw. meterweise Proben zur Untersuchung entnommen.

Die Untergrundproben werden in das Labor der MAPAG GmbH überbracht und in Form von drei Sammelproben auf die Parameter einer Erstanalyse Boden gemäß DVO 2008, Anhang 4, Teil 1, Kapitel 4 untersucht.

5. Erkundung

Im Zuge der Erkundung am 19.01.2023 durch Frau Eva Barbach, BSc. und Herrn Patrick Machinski, MSc. (MAPAG GmbH) wurden insgesamt 9 Schürfe bis in eine Tiefe von max. 4,0 m unter GOK abgeteuft.

Die ersten drei Schürfe wurden auf dem bewachsenen Damm platziert. Es wurde nicht verunreinigtes Aushubmaterial (keine bzw. < 5 Vol.-% mineralische bodenfremde Bestandteile) angetroffen.

Im Bereich des ehemaligen Tennisplatzes wurde ein Aufbau mit Asphalt und technischem Schüttmaterial in zwei Schürfen (S4 und S5) vorgefunden. Ab einer Tiefe von ca. 1,0 m folgt nicht verunreinigtes Aushubmaterial (keine bzw. < 5 Vol.-% mineralische bodenfremde Bestandteile).

Im Norden der Praxisschule der PH Niederösterreich wurde in einem Schurf (S8) eine Anschüttung mit mineralischen bodenfremden Bestandteilen (> 50 Vol.-%) in einer Tiefe von ca. 1,4 bis 2,6 m angetroffen. Bei den bodenfremden mineralischen Bestandteilen handelt es sich vor allem um Baurestmassen (Ziegelbruch, Beton, Asphalt, Keramik, etc.). In diesem Bereich stand zuvor ein unterkellertes Gebäude, welches abgebrochen wurde.

In den restlichen Erkundungsschürfen wurde nicht verunreinigtes Aushubmaterial (keine bzw. < 5 Vol.-% mineralische bodenfremde Bestandteile) angetroffen.

In keinem der Schürfe wurde Grundwasser angetroffen.

Die Schurfprotokolle, eine Fotodokumentation sowie ein Lageplan der Entnahmestellen sind in Anhang 2 zusammengestellt.

6. Chemische Untersuchungen

Ausgewählte entnommene Proben wurden in Form von folgenden Sammelproben im Labor der MAPAG GmbH untersucht:

Die Sammelproben MP01, MP02 (Bodenaushubmaterial) und MP03 (technisches Schüttmaterial) wurden auf den Parameterumfang Erstanalyse Boden gemäß DVO 2008, Anhang 4, Teil 1, Kapitel 4 inkl. Chlorid um Eluat untersucht.

In Absprache mit dem Auftraggeber wurde die Anschüttung aus Schurf S8 und der Asphaltaufbau aus den Schürfen S4 und S5 nicht untersucht.

Die Untersuchungsergebnisse inklusive Dokumentation der Probenaufbereitung, die Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen sowie die Gegenüberstellung mit den Grenzwerten der Deponieverordnung 2008, dem Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 bzw. 2023 sowie der Recycling-BaustoffVO sind in Anhang 3 angefügt.

7. Beurteilung

7.1. Beurteilungsgrundlage

Als Beurteilungsgrundlage wird die Deponieverordnung 2008 herangezogen. Diese regelt im Falle von Aushubarbeiten, auf welcher Deponiekategorie der Abfall bzw. das Aushubmaterial zu entsorgen wäre. Die Untersuchungsergebnisse werden den Grenzwerten für Bodenaushub- und Inertabfalldeponie gegenübergestellt und auf deren Einhaltung geprüft.

Das organoleptisch unauffällige Bodenaushubmaterial wird zusätzlich hinsichtlich möglicher zukünftiger Verwertungsmaßnahmen auf die Einhaltung der Grenzwerte des Bundesabfallwirtschaftsplanes 2017 bzw. 2023 und das technische Schüttmaterial auf die Einhaltung der Grenzwerte der RecyclingbaustoffVO geprüft.

Tabelle 112: Einsatzbereiche und die dafür notwendigen Qualitätsklassen für
Erdbaumaßnahmen und Bodenrekultivierung

Qualitätsklasse	Landwirtschaft- liche Boden rekultivierung	Nicht land- wirtschaftliche Bodenrekulti- vierung	Erdbaumaß- nahmen	Erdbaumaß- nahmen im oder unmittel- bar über dem Grundwasser
A1	JA	JA	JA *	NEIN
A2	NEIN	JA	JA	NEIN
A2-G	NEIN	JA	JA	JA
BA	JA **	JA **	JA **	NEIN

* Nur bei Einhaltung der Grenzwerte sowohl für den TOC-Gesamt als auch den TOC im Eluat der Qualitätsklasse A2

** Nur in Abstimmung mit der für den Einbau örtlich zuständigen Abfallbehörde und nicht im oder unmittelbar oberhalb des Grundwassers

7.2. Beurteilung der Untersuchungsergebnisse

Nachfolgend wird die Zuordnung zu den Deponieklassen gemäß Deponieverordnung 2008 und der Verwertbarkeit gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 bzw. 2023 sowie der Recycling-BaustoffVO für die Sammelprobe dargestellt.

Sammelprobe	Deponie- verordnung 2008 ¹	Bundesabfall- wirtschaftsplan 2017 bzw. 2023 ¹	Untersuchungs- umfang
	Deponietyp	Qualitätsklassen	
MP01	Bodenaushubdeponie	Klasse A2	Erstanalyse gem. DVO 2008
MP02	Bodenaushubdeponie	Klasse A2	Erstanalyse gem. DVO 2008

¹Die Einstufung erfolgte aufgrund der chemischen Analysenergebnisse sowie der organoleptischen Ansprache vor Ort. In Bezug zum Bundesabfallwirtschaftsplan 2023 erfolgte ein eingegrenzter Untersuchungsumfang.

Sammelprobe	Deponie- verordnung 2008 ¹	Recycling-BaustoffVO	Untersuchungs- umfang
	Deponietyp	Qualitätsklassen	
MP03	Bodenaushubdeponie	Qualitätsklasse U-A	Erstanalyse gem. DVO 2008

Anmerkung:

Im Falle von Aushubarbeiten sind umfangreiche Untersuchungen des Aushubmaterials im Rahmen einer grundlegenden Charakterisierung gemäß Deponieverordnung durchzuführen.

Bodenaushubmaterial (keine bzw. <5 Vol.-% Fremdanteile) MP01 und MP02:

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Sammelproben MP01 und MP02 die Grenzwerte der *Bodenaushubdeponie* gemäß Deponieverordnung 2008 und der Klasse A2 gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2017, Kapitel 7.8.1 bzw. 2023, Kapitel 4.7 Aushubmaterialien einhalten.

Technisches Schüttmaterial MP03:

Die Sammelprobe MP03 kann aufgrund der Ergebnisse der chemischen Untersuchung der Qualitätsklasse U-A gemäß Recycling-BaustoffVO zugeordnet werden. Die Grenzwerte der *Bodenaushubdeponie* gemäß Deponieverordnung 2008 werden eingehalten.

Anmerkung: Die angegebene Qualitätsklasse bezieht sich ausschließlich auf die im vorliegenden Gutachten beschriebenen Gesamtgehalt- und Eluatuntersuchungen und stellt keine Konformitätsaussage dar.

Bautechnische Untersuchungen gemäß dem Stand der Technik sowie die Bestimmung von Fremdanteilen (FL, RG+X) sind am Produkt durchzuführen.

8. Zusammenfassung

Die MAPAG GmbH wurde mit der Durchführung einer orientierenden umwelttechnischen Erkundung des Untergrundes auf dem Grundstück Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017) beauftragt.

Am 19.01.2023 wurden insgesamt 9 Baggerschürfe bis in eine Tiefe von max. 4,0 m unter Geländeoberkante abgeteuft.

Im Zuge der Probenahme wurde im Schurf S8 in einer Tiefe von ca. 1,4 bis 2,6 m mineralische bodenfremde Bestandteile (> 50 Vol.-%) angetroffen. Bei den bodenfremden Bestandteilen handelt es sich vor allem um Baurestmassen (Ziegelbruch, Asphalt, Beton, Keramik, etc.).

In zwei Schürfen (S4 und S5) wurde ein Aufbau mit Asphalt und technischem Schüttmaterial bis in eine Tiefe von ca. 1,0 m vorgefunden.

In den restlichen Erkundungsschürfen wurde nicht verunreinigtes Aushubmaterial (keine bzw. < 5 Vol.-% mineralische bodenfremde Bestandteile) angetroffen.

In keinem der Schürfe wurde Grundwasser angetroffen.

Für die chemischen Untersuchungen wurden schicht- bzw. meterbezogen Feststoffproben entnommen. Es wurden drei Sammelproben (MP01, MP02 und MP03) auf den Parameterumfang Erstanalyse Boden gemäß DVO 2008, Anhang 4, Teil 1, Kapitel 4 inkl. Chlorid im Eluat untersucht.

Bodenaushubmaterial (keine bzw. <5 Vol.-% Fremddanteile) MP01 und MP02:

Im Falle einer Deponierung kann (nach erfolgter grundlegender Charakterisierung) das angetroffene Material auf einer *Bodenaushubdeponie* abgelagert werden. Wird eine Verwertung angestrebt, kann das Material nach Vorgaben des BAWP 2017 bzw. 2023 als Aushubmaterial der Klasse A2 verwendet werden.

Technisches Schüttmaterial MP03:

Im Falle einer Deponierung kann (nach erfolgter grundlegender Charakterisierung) das angetroffene Material auf einer *Bodenaushubdeponie* abgelagert werden. Wird eine Verwertung angestrebt, kann das Material nach Vorgaben der Recycling-BaustoffVO als Qualitätsklasse U-A verwendet werden.

Anmerkung: Die angegebene Qualitätsklasse bezieht sich ausschließlich auf die im vorliegenden Gutachten beschriebenen Gesamtgehalt- und Eluatuntersuchungen und stellt keine Konformitätsaussage dar.

Bautechnische Untersuchungen gemäß dem Stand der Technik sowie die Bestimmung von Fremdanteilen (FL, RG+X) sind am Produkt durchzuführen.

In Absprache mit dem Auftraggeber wurde die Anschüttung mit Baurestmassen aus Schurf S8 und der Asphaltaufbau aus den Schürfen S4 und S5 nicht untersucht.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen kann bezüglich des angetroffenen Materials eine Schadstoffverlagerung und somit eine Verunreinigung der tieferen Schichten mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die Beurteilung bezieht sich auf die entnommenen Proben und die untersuchten Parameter.

ANHANG 1 zu 200GA/2023

Auszug Verdachtsflächenkataster

Ergebnis für:

Bundesland	Niederösterreich
Bezirk	Baden
Gemeinde	Baden
Katastralgemeinde	Leesdorf (4017)
Grundstück	316/5

Information:

Das Grundstück 316/5 in Leesdorf (4017) ist derzeit nicht im Verdachtsflächenkataster oder Altlastenatlas verzeichnet

ANHANG 2 zu 200GA/2023

**Schurfprotokoll
Exemplarische Fotodokumentation
Lageplan der Entnahmestellen**

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S1		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,1	Grasnarbe, humos, Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun	keine	keine	o.B.	1	5	S1.1	4	---
0,1 - 0,9	Schluff, sandig, dunkelbraun, Ziegelbruchstücke, Metall	< 5	keine	o.B.	1	2	S1.2	4	---
0,9 - 2,0	Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruchstücke	< 5	keine	o.B.	1	40	S1.3	10	---
2,0 - 2,6	Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruchstücke, Metall	< 5	keine	o.B.	1	35	S1.4	10	---
2,6 - 3,0	Schluff, tonig, sandig, kiesig, dunkelbraun, Ziegelbruch, Holz, Metall	< 5	< 1	o.B.	1	2	S1.5	4	---
Anmerkungen:									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S2		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,2	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S2.1	4	---
0,2 - 0,9	Schluff, sandig, kiesig, dunkelbraun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	2	S2.2	4	---
0,9 - 1,7	Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruchstücke	< 5	keine	o.B.	1	40	S2.3	10	---
1,7 - 2,6	Schluff, tonig, sandig, kiesig, dunkelbraun, Ziegelbruch, Metall	< 5	keine	o.B.	1	2	S2.4	4	---
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S3		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,2	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S3.1	4	---
0,2 - 0,7	Schluff, sandig, kiesig, dunkelbraun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	2	S3.2	4	---
0,7 - 1,8	Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruch, Folie, Metall	< 5	< 1	o.B.	1	40	S3.3	10	---
1,8 - 2,3	Schluff, tonig, sandig, kiesig, dunkelbraun, Ziegelbruchstücke, Metall	< 5	keine	o.B.	1	2	S3.4	4	---
Anmerkungen:									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S4		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,1	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S4.1	4	---
0,1 - 1,0	Technisches Schüttmaterial, Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruchstücke, Asphalt, Glasbruchstücke	< 5	keine	o.B.	1	20	S4.2	10	---
1,0 - 2,1	Kies, schluffig, sandig, braun, Ziegelbruchstücke	< 5	keine	o.B.	1	30	S4.3	10	---
2,1 - 3,6	Kies, sandig, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	40	S4.4	10	---
3,6 - 4,0	Schluff, sandig, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	2	S4.5	4	---
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S5		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,1	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S5.1	4	---
0,1 - 1,0	Technisches Schüttmaterial, Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruchstücke, Asphalt, Glasbruchstücke	< 5	keine	o.B.	1	20	S5.2	10	---
1,0 - 1,3	Schluff, tonig, kiesig, sandig, dunkelgrau, Ziegelbruchstücke, Metall	< 5	keine	leicht modrig	1	2	S5.3	4	---
1,3 - 2,0	Schluff, tonig, kiesig, sandig, dunkelbraun	keine	keine	o.B.	1	2	S5.4	4	---
2,0 - 4,0	Kies, sandig, schluffig, braun	keine	keine	o.B.	1	40	S5.5	10	---
Anmerkungen:									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S6		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,1	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S6.1	4	---
0,1 - 0,6	Schluff, kiesig, sandig, dunkelbraun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	2	S6.2	4	---
0,6 - 1,3	Kies, schluffig, sandig, braun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	30	S6.3	10	---
1,3 - 2,5	Schluff, tonig, sandig, kiesig, dunkelbraun	keine	keine	o.B.	1	2	S6.4	4	---
2,5 - 3,5	Kies, sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	40	S6.5	10	---
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S7		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leersdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,1	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S7.1	4	---
0,1 - 1,2	Kies, schluffig, sandig, dunkelbraun, Holz, Absperband, Kohle	< 5	< 1	o.B.	1	35	S7.2	10	---
1,2 - 2,4	Kies, sandig, schluffig, braun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	40	S7.3	10	---
2,4 - 3,2	Kies, sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	40	S7.4	10	---
Anmerkungen:									

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S8		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leersdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,1	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S8.1	4	---
0,1 - 1,4	Kies, schluffig, sandig, dunkelbraun, Ziegelbruch	< 5	keine	o.B.	1	30	S8.2	10	---
1,4 - 2,6	Ziegelbruch, Keramik, Beton, Asphalt	100	keine	o.B.	1	---	S8.3	4	---
2,6 - 3,0	Schluff, kiesig, sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	2	S8.4	4	---
3,0 - 3,6	Kies, sandig, braun	keine	keine	o.B.	1	40	S8.5	10	---
Anmerkungen: Die Probe S8.3 wird als Rückstellprobe									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Bezeichnung der Entnahmestelle(n) (Schacht/Schurf/Bohrung):		S9		Kennung des PN-Protokolls:		200/2023 Mühlgasse 67, 2500 Baden Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)			
Tiefen- stufen [m]	Beschreibung - Bodenart/Farbe (grundsätzliche, visuelle Beschreibung, jedoch keine geotechnische Ansprache im Sinne der EN ISO 14688-1 o.ä.)	V-% mineralische bodenfr. Bestandteile ¹	V-% organ. Abfälle ¹	Geruch (Art/Intens.)	Vermutete Qualität ²	Größt- korn ³ [mm]	Probe (QSP)		Aushub- bereich
							Bezeich- nung	Masse [kg]	
0,0 - 0,1	Sand, kiesig, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, Grasnarbe	keine	keine	o.B.	1	5	S9.1	4	---
0,1 - 1,2	Kies, sandig, braun, schluffig, Ziegelbruch, Metall	< 5	keine	o.B.	1	40	S9.2	10	---
1,2 - 2,9	Schluff, sandig, kiesig, braun	keine	keine	o.B.	1	2	S9.3	4	---
2,9 - 3,9	Kies, schluffig, sandig, grau	keine	keine	o.B.	1	35	S9.4	10	---
Anmerkungen:									

¹ Auszufüllen für Bodenaushubmaterial

² Schulnotensystem von 1=sauber bis 5=kontaminiert

³ 95%-Perz., Schätzung, ggf. ohne einzelne größere inerte Bestandteile z.B. Steine, Blöcke

Exemplarische Fotodokumentation



Bild 1: Schurf S1



Bild 2: Material aus Schurf S1



Bild 3: Schurf S4



Bild 4: Material aus Schurf S4



Bild 5: Schurf S8



Bild 6: Material aus Schurf S8



Bild 7: Schurf S9



Bild 8: Material aus Schurf S9

Lageplan der Entnahmestellen



Abbildung 1: Entnahmestellen Schurf S1 bis S9

ANHANG 3 zu 200GA/2023

Prüfbericht Nr. 200/2023

An die
Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.
z.H. Herrn DI Stefan Salchinger
Trabrennstraße 2c
1020 Wien

Gumpoldskirchen, 01.02.2023
Labor Nr.: **200/2023**
Bearbeitung: Hirsch, DW 25

PRÜFBERICHT

Entnahme und chemische Untersuchung von Feststoffproben

Mühlgasse 67, 2500 Baden
Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017)

Projekt: Orientierende umwelttechnische Grundstückserkundung

Im Zuge der Erkundungen wurden auf dem Grundstück Gst. Nr. 316/5, KG Leesdorf (4017) Feststoffproben zur Untersuchung entnommen.
Weitere Details zur Erkundung, zur Probenahme und zum Untersuchungsprogramm sind dem Gutachten Nr. 200GA/2023 zu entnehmen.

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse inklusive Dokumentation der Probenaufbereitung sind in den Beilagen 1 und 6 zusammengestellt und wurden ausgewählten Grenzwertesätzen der DVO 2008, des BAWP 2017 sowie der RBV gegenübergestellt.
Die Auflistung der Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen sind der Beilage 7 zu entnehmen.

Verteiler:
stefan.salchinger@big.at

200/2023
Dieser Bericht umfasst 1 Seite und 7 Beilagen.



DI Dr. Martin Gregori
Zeichnungsberechtigter

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	200-MP01/2023
Eingangsdatum	19.01.2023
Sammelprobe aus qual. SP	S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S1.5, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S8.1, S8.2, S8.4, S8.5, S9.1, S9.2, S9.3, S9.4
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung			Grenzwerte			
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2017 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse A2
Arsen als As	mg/kg TM	6	50	200	30	30
Blei als Pb	mg/kg TM	10	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	1,1
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	25	300	500	90	90
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	15	100	500	90	90
Nickel als Ni	mg/kg TM	18	100	500	60	60
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	0,7
Zink als Zn	mg/kg TM	44	500	1.000	450	450
TOC als C	mg/kg TM	9.400	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
PAK16-EPA	mg/kg TM	0,08	4	20	4	4
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,2	0,4

Eluatuntersuchung			Grenzwerte			
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2017 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse A2
pH-Wert	---	8,5	6,5 11	6,5 12	4,5 9,5	6,5 11
Leitfähigkeit	mS/m	20,0	150	150	50	50
Abdampfrückstand	mg/kg TM	1.460		4.000		
Aluminium als Al	mg/kg TM	15,4				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,3
Barium als Ba	mg/kg TM	0,17	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,3
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,03
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,03	1	0,5	0,3	0,3
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	11,3				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	0,02	2	2	0,6	0,6
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Ammonium als N	mg/kg TM	1,6	8	8	8	8
Chlorid als Cl	mg/kg TM	< 10		800		800
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
Fluorid als F	mg/kg TM	6	20	10	20	20
Nitrat als N	mg/kg TM	7	100	100	100	100
Nitrit als N	mg/kg TM	0,22	2	2	2	2
Phosphat als P	mg/kg TM	1,81	5	5	5	5
Sulfat als SO ₄	mg/kg TM	273		1.000	2.500	2.500
TOC als C	mg/kg TM	14	200	500	100	100
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1		1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes bzw. pH	unkritisch
------------------------------	------------------------------	--	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	200-MP01/2023	
Sammelprobe aus qual. SP	S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S1.5, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S8.1, S8.2, S8.4, S8.5, S9.1, S9.2, S9.3, S9.4	
Kurzbeschreibung	Aushubmaterial, braun	
Auffälligkeiten	vereinzelt Wurzeln	
Geruch	unauffällig	
Masse der Laborprobe	kg	>10
Eingangsdatum	19.01.2023	
Fertigstellung der Analysen	31.01.2023	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1

Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	0	
Korngrößenanteil >10mm		JA	
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA	
Homogenisieren		JA	
Probenteilung		JA	
Sammelprobenherstellung		JA	
Rückstellprobe		JA	Anm.: Aufbewahrung 1 Jahr

Trocknung

Trocknung 105°C		JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	90	

Eluatherstellung

Flüssig-/Feststoffverhältnis		10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110,36	Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	ml	1004	
Membranfiltration GF 0,7 µm		JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm		JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten des Eluats	---	keine	
Geruch-Eluat	---	unauffällig	
Letzte Blindwertbestimmung:		23.01.2023	

Korngrößenreduktion 2

Mahlen		JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss
--------	--	----	--

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657

KÖ-Einwaage	g	1,0092	
Abtrennung fester Rückstände		Filtration	

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	200-MP02/2023
Eingangsdatum	19.01.2023
Sammelprobe aus qual. SP	S4.1, S4.3, S4.4, S4.5, S5.1, S5.3, S5.4, S5.5, S6.1, S6.2, S6.3, S6.4, S6.5, S7.1, S7.2, S7.3, S7.4
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung			Grenzwerte			
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2017 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse A2
Arsen als As	mg/kg TM	6	50	200	30	30
Blei als Pb	mg/kg TM	7	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	1,1	1,1
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	18	300	500	90	90
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	50
Kupfer als Cu	mg/kg TM	12	100	500	90	90
Nickel als Ni	mg/kg TM	15	100	500	60	60
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	0,7	0,7
Zink als Zn	mg/kg TM	40	500	1.000	450	450
TOC als C	mg/kg TM	4.900	30.000	30.000	10.000	10.000
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	50	50
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	4	4
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	0,2	0,4

Eluatuntersuchung			Grenzwerte			
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	BAWP 2017 Klasse A2	BAWP 2023 Klasse A2
pH-Wert	---	8,5	6,5 11	6,5 12	4,5 9,5	6,5 11
Leitfähigkeit	mS/m	15,3	150	150	50	50
Abdampfrückstand	mg/kg TM	1.340		4.000		
Aluminium als Al	mg/kg TM	1,43				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5	0,3	0,3
Barium als Ba	mg/kg TM	0,12	10	20	10	10
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5	0,3	0,3
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04	0,03	0,03
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	< 0,02	1	0,5	0,3	0,3
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	1
Eisen als Fe	mg/kg TM	1,64				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	< 0,02	2	2	0,6	0,6
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	0,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01	0,01	0,01
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1	0,1	0,1
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2
Zink als Zn	mg/kg TM	0,1	20	4	4	4
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2	2	2
Ammonium als N	mg/kg TM	1,6	8	8	8	8
Chlorid als Cl	mg/kg TM	< 10		800		800
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2	0,2	0,2
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	20	20
Nitrat als N	mg/kg TM	5	100	100	100	100
Nitrit als N	mg/kg TM	0,19	2	2	2	2
Phosphat als P	mg/kg TM	1,86	5	5	5	5
Sulfat als SO ₄	mg/kg TM	64		1.000	2.500	2.500
TOC als C	mg/kg TM	11	200	500	100	100
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	5
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1		1
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes bzw. pH	unkritisch
------------------------------	--------------------------------------	---	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	200-MP02/2023	
Sammelprobe aus qual. SP	S4.1, S4.3, S4.4, S4.5, S5.1, S5.3, S5.4, S5.5, S6.1, S6.2, S6.3, S6.4, S6.5, S7.1, S7.2, S7.3, S7.4	
Kurzbeschreibung	Aushubmaterial, braun	
Auffälligkeiten	Wurzeln	
Geruch	unauffällig	
Masse der Laborprobe	kg	>10
Eingangsdatum	19.01.2023	
Fertigstellung der Analysen	31.01.2023	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1

Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	0	
Korngrößenanteil >10mm		JA	
Brechen mit Backenbrecher <10mm		JA	
Homogenisieren		JA	
Probenteilung		JA	
Sammelprobenherstellung		JA	
Rückstellprobe		JA	Anm.: Aufbewahrung 1 Jahr

Trocknung

Trocknung 105°C		JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	93	

Eluatherstellung

Flüssig-/Feststoffverhältnis		10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110,29	Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	ml	1008	
Membranfiltration GF 0,7 µm		JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm		JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten des Eluats	---	keine	
Geruch-Eluat	---	unauffällig	
Letzte Blindwertbestimmung:		23.01.2023	

Korngrößenreduktion 2

Mahlen		JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss
--------	--	----	--

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657

KÖ-Einwaage	g	1,0208	
Abtrennung fester Rückstände		Filtration	

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	200-MP03/2023
Eingangsdatum	19.01.2023
Sammelprobe aus qual. SP	S4.2, S5.2
Parameterumfang	Erstanalyse Boden

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Gesamtgehaltuntersuchung			Grenzwerte			
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	RBV Qualitätsklasse U-E	RBV Qualitätsklasse U-A
Arsen als As	mg/kg TM	< 5	50	200	50	
Blei als Pb	mg/kg TM	< 5	150	500	150	150
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,5	2	4	2	
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	6	300	500	300	90
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 5	50	50	50	
Kupfer als Cu	mg/kg TM	< 5	100	500	100	90
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 5	100	500	100	60
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	1	2	1	0,7
Zink als Zn	mg/kg TM	10	500	1.000	500	450
TOC als C	mg/kg TM	2.700	30.000	30.000	30.000	
KW-Index	mg/kg TM	< 20	50	500	150	150
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,03	4	20	12	12
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	< 0,03	0,4	2	1,2	

Eluatuntersuchung			Grenzwerte			
Parameter	Dim.	Ergebnis	DVO 2008 Bodenaushub- deponie	DVO 2008 Inertabfall- deponie	RBV Qualitätsklasse U-E	RBV Qualitätsklasse U-A
pH-Wert	---	8,9	6,5 11	6,5 12	7,5 12,5	7,5 12,5
Leitfähigkeit	mS/m	13,2	150	150	150	150
Abdampfrückstand	mg/kg TM	880		4.000		
Aluminium als Al	mg/kg TM	0,74				
Antimon als Sb	mg/kg TM	< 0,03		0,06		
Arsen als As	mg/kg TM	< 0,02	0,5	0,5		
Barium als Ba	mg/kg TM	< 0,1	10	20		
Blei als Pb	mg/kg TM	< 0,05	1	0,5		
Cadmium als Cd	mg/kg TM	< 0,002	0,05	0,04		
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	< 0,02	1	0,5	0,6	0,6
Cobalt als Co	mg/kg TM	< 0,05	1	1	1	
Eisen als Fe	mg/kg TM	0,22				
Kupfer als Cu	mg/kg TM	< 0,02	2	2	1	1
Molybdän als Mo	mg/kg TM	< 0,05		0,5	0,5	
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,05	1	0,4	0,4	0,4
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,002	0,01	0,01		
Selen als Se	mg/kg TM	< 0,05		0,1		
Silber als Ag	mg/kg TM	< 0,05	0,2	0,2		
Zink als Zn	mg/kg TM	< 0,1	20	4		
Zinn als Sn	mg/kg TM	< 0,1	2	2		
Ammonium als N	mg/kg TM	1,5	8	8	4	4
Chlorid als Cl	mg/kg TM	< 10		800	800	800
Cyanid, i.f.	mg/kg TM	< 0,02	0,2	0,2		
Fluorid als F	mg/kg TM	< 5	20	10	10	
Nitrat als N	mg/kg TM	4	100	100		
Nitrit als N	mg/kg TM	0,09	2	2	2	2
Phosphat als P	mg/kg TM	1,6	5	5		
Sulfat als SO ₄	mg/kg TM	35		1.000	2.500	2.500
TOC als C	mg/kg TM	< 10	200	500	100	100
AOX als Cl	mg/kg TM	< 0,1	0,3	0,3		
KW-Index	mg/kg TM	< 0,6	5	5	5	2
Phenole als Index	mg/kg TM	< 0,05		1		
Kurzbeurteilung*			eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten

* die Kurzbeurteilung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbaren Vergleich der hier dargestellten Messwerte mit den angegebenen Grenzwerten. Eine weitergehende Interpretation, insbesondere bezgl. Zulässigkeit einer Deponierung oder Verwertung ist daraus nicht unmittelbar ableitbar.

Die Formatierungen bedeuten:	Grenzwert- überschreitung	grenzwertrelevant >80% des Grenzw. bzw. +/-0,5 pH	relevant >20% des Grenzwertes bzw. pH	unkritisch
------------------------------	--------------------------------------	---	--	------------

Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. der für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4, ÖN S 2117 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	200-MP03/2023	
Sammelprobe aus qual. SP	S4.2, S5.2	
Kurzbeschreibung	Technisches Schüttmaterial, grau	
Auffälligkeiten	keine	
Geruch	unauffällig	
Masse der Laborprobe	kg	>10
Eingangsdatum	19.01.2023	
Fertigstellung der Analysen	31.01.2023	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	0
Korngrößenanteil >10mm	JA	
Brechen mit Backenbrecher <10mm	JA	
Homogenisieren	JA	
Probenteilung	JA	
Sammelprobenherstellung	JA	
Rückstellprobe	JA Anm.: Aufbewahrung 1 Jahr	

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	97

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Verhältnis Gesamtwassermenge zu Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110,16 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	ml	1002
Membranfiltration GF 0,7 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Auffälligkeiten des Eluats	---	keine
Geruch-Eluat	---	unauffällig
Letzte Blindwertbestimmung:	23.01.2023	

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	1,126
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	

Methoden zur Probenvorbereitung

Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	EN 15002	+	
Trockensubstanz	EN 14346	+	
Eluatherstellung	EN 12457-4	+	Anm.: 24 +/- 0,5 Stunden
Eluatherstellung für organ. Parameter	ÖNORM S 2117	+	Anm.: 24 +/- 0,5 Stunden
Königswasseraufschluss	EN 13657	+	Anm.: Mikrowellenverfahren

Analysenmethoden

Parameter	Dim.	Methode	Bestimmungsgrenze*	Nachweisgrenze*	
Gesamtgehaltuntersuchung					
Analysen aus dem Königswasseraufschluss					
Arsen als As	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	5	< 2,5
Blei als Pb	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	5	< 2,5
Cadmium als Cd	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,5	< 0,25
Cobalt als Co	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	5	< 2,5
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	5	< 2,5
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	5	< 2,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	5	< 2,5
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	EN 16175-1	+	0,05	< 0,025
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	10	< 5
Sonstige Gesamtgehalte					
TOC als C	mg/kg TM	EN 13137	+	2500	< 1250
KW-Index	mg/kg TM	EN 14039	+	20	< 10
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	EN 16181	+	0,03	< 0,015
PAK16-EPA	mg/kg TM	EN 16181	+	0,03	< 0,015
Eluatuntersuchung					
Auffälligkeiten des Eluats	---	sensorisch	---	---	---
Geruch-Eluat	---	sensorisch	---	---	---
pH-Wert	---	EN ISO 10523	+	---	---
Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888	+	1	< 0,5
Abdampfrückstand	mg/kg TM	DIN 38409, Teil 1	+	100	< 50
Ammonium als N	mg/kg TM	EN ISO 11732	+	0,8	< 0,4
Nitrit als N	mg/kg TM	EN ISO 13395	+	0,03	< 0,015
Phosphat als P	mg/kg TM	EN ISO 15681-2	+	0,05	< 0,025
Cyanid, l.f.	mg/kg TM	EN ISO 14403-2	+	0,02	< 0,01
Phenole als Index	mg/kg TM	EN ISO 14402	+	0,05	< 0,025
Aluminium als Al	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,1	< 0,05
Antimon als Sb	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,03	< 0,015
Arsen als As	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,02	< 0,01
Barium als Ba	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,1	< 0,05
Blei als Pb	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,05	< 0,025
Cadmium als Cd	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,002	< 0,001
Cobalt als Co	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,05	< 0,025
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,02	< 0,01
Eisen als Fe	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,1	< 0,05
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,02	< 0,01
Molybdän als Mo	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,05	< 0,025
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,05	< 0,025
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	EN ISO 12846	+	0,002	< 0,001
Selen als Se	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,05	< 0,025
Silber als Ag	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,05	< 0,025
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,1	< 0,05
Zinn als Sn	mg/kg TM	EN ISO 11885	+	0,1	< 0,05
Fluorid als F	mg/kg TM	EN ISO 10304-1	+	5	< 2,5
Chlorid als Cl	mg/kg TM	EN ISO 10304-1	+	10	< 5
Nitrat als N	mg/kg TM	EN ISO 10304-1	+	3	< 1,5
Sulfat als SO4	mg/kg TM	EN ISO 10304-1	+	10	< 5
TOC als C	mg/kg TM	EN 1484	+	10	< 5
AOX als Cl	mg/kg TM	EN ISO 9562	+	0,1	< 0,05
KW-Index	mg/kg TM	EN ISO 9377-2	+	0,6	< 0,3

Anm.: Alle mit "+" gekennzeichneten Methoden sind im Akkreditierungsumfang enthalten.

* Die angegebenen Bestimmungs- und Nachweisgrenzen beziehen sich auf trockene, nicht verunreinigte Proben