

Institut für Mineralölprodukte und Umweltanalytik Ziviltechniker-GesmbH I.M.U.

Tel.: +43-(0)1-812 53 61 Fax.: DW 18

www.imu.at

office@imu.at

Standort Wien: Stolzenthalergasse 21 A-1080 Wien

Standort Klosterneuburg:
Aufeldgasse 37-39
A-3400 Klosterneuburg

Vorläufiger Beurteilungsnachweis

<u>Dieser Nachweis ist erst gültig, wenn die entsprechende Deponie für</u> <u>Baurestmassenqualität bekannt gegeben wird!!!</u>

gemäß DVO 2008 BGBL II 39/2008 idlgF

Projektnummer

W-2022/0039

Probe:

Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes

Datum:

Standort Wien, 17.02.2022

Untersuchungsmodell:

einmalig anfallender Abfall vor dem Aushub (ca. 9.330t)

Auftraggeber:

GEO-Data GesmbH

Hr. Mag. Goth

Matzner Straße 28

A-2242 Prottes





Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	
∠ 3	Ausstellungsdatum und Gültigkeitsdauer Eindeutige Kennung sowie Kennung von vorhergehenden Beurteilungsnachweisen	
4	Name und Anschrift der Befugten Fachperson oder Fachanstalt	
5	Grundlegende Angaben zum Abfall	. 3
5.1	Abfallbesitzer	3
5.2	Abfallerzeuger	3
5.3	Abfallinformation gemäß §16 DVO 2008	3
5.4	Anfallsort	. 3
5.5	Abfalleigenschaften	4
5.6	Beschreibung der allfälligen Kontamination	4
5.7	Beschreibung der Abfallbehandlung	4
5.8	Zusammenfassung der Vorerhebungen und Voruntersuchungen	. 4
6	Probenahme	
6.1	Probenahmeplan	
6.1.1	Allgemeine Informationen	
6.1.2 6.1.3	Sonstige Angaben	
6.1.4	Probenahmeprotokoll	
6.1.5	Probenahmeskizze	
6.1.6	Beschreibung und Begründung allfälliger Abweichungen vom Probenahmeplan	
6.1.7	Allfällige Fotos oder Videos der Probenahme	
7 7.1	Ergebnisse zum Auslaugverhalten und der Zusammensetzung des Abfalls	. 6 6
7.2	Berechnung und Zuordnung der Beurteilungswerte zu einzelnen Teilmengen:	
7.3	Ergebnisse der Eignungsprüfung bei stabilisierten, verfestigten oder immobilisierten Abfällen	. 6
7.4	Methoden für Aufschluss, Extraktion, Elution und Probenaufbereitung	6
7.5	Verfahren und Nachweisgrenzen	. 6
8 9	Beurteilung und Bestätigung der Zulässigkeit der Ablagerung	

Beilagen:

- Beilage 1: Abfallinformation
- Beilage 2: Probenahmeprotokoll gemäß ÖNORM S 2126
- Beilage 3: Plan
- Beilage 4: Prüfbericht W-2022/0039

Der vorliegende Bericht umfasst:

Seitenanzahl: 9 Tabellen: keine Beilagen siehe oben

Die auszugsweise Veröffentlichung dieses Berichtes oder die vollständige Publikation für werbende Zwecke darf nur mit schriftlicher Zustimmung der untersuchenden Stelle erfolgen! Anmerkung: wässrige Proben werden nach der internen Freigabe (nach Befunderstellung) entsorgt. Feststoffe bzw. Boden- und Abfallproben, Mineralölund Industriemuster werden bis 2 Wochen nach Berichtlegung im Haus rückgestellt bzw. wenn gesetzliche Vorgaben eine längere Aufbewahrung vorsehen entsprechend aufbewahrt und anschließend entsorgt. Auf Wunsch können auch längere Aufbewahrungszeiten - gegen Gebühr - vereinbart werden.

1 Allgemeines

Dieser Beurteilungsnachweis bezieht sich auf das unten bezeichnete Material.

Es handelt sich um einmalig anfallenden Abfall vor dem Aushub.

2 Ausstellungsdatum und Gültigkeitsdauer

Ausstellungsdatum: 17.02.2022

Gültigkeitsdauer: 16.02.2032 (falls keine bautechnischen Veränderungen

in diesem Bereich vorgenommen werden)

3 Eindeutige Kennung sowie Kennung von vorhergehenden Beurteilungsnachweisen

Externe Bezeichnung: "Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes"

Interne Bezeichnung: W-2022/0039

4 Name und Anschrift der Befugten Fachperson oder Fachanstalt

Institut für Mineralölprodukte und Umweltanalytik Ziviltechniker GesmbH

Stolzenthalergasse 21

A-1080 Wien

office@imu.at

Tel: 01-8125361

Fax: 01-812536118

5 Grundlegende Angaben zum Abfall

5.1 Abfallbesitzer

Marktgemeinde Prottes

Hauptplatz 1

2242 Prottes

GLN-Nummer: unbekannt

5.2 Abfallerzeuger

Marktgemeinde Prottes

Hauptplatz 1

2242 Prottes

GLN-Nummer: unbekannt

5.3 Abfallinformation gemäß §16 DVO 2008

Siehe Beilage 1

5.4 Anfallsort

Siedlung Hasenbreite 3a, 2242 Prottes

Grundstücksnr.: 152/14, 152/23, 152/24, 152/25, 152/26, 152/27, 152/28, 152/59, 3671; KG Prottes

5.5 Abfalleigenschaften

Aussehen: Mutterboden, Sand, Schluff und Ziegel

Geruch: geruchlosFarbe: braun

Korngröße: 0,006-3 cm
 Größtkorn (95% Perzentil) geschätzt: 0,02 cm
 Konsistenz: Fest
 Reaktivität: keine

5.6 Beschreibung der allfälligen Kontamination

Es handelt sich bei dem Abfall um Aushubmaterial.

5.7 Beschreibung der Abfallbehandlung

keine

5.8 Zusammenfassung der Vorerhebungen und Voruntersuchungen

keine

6 Probenahme

6.1 Probenahmeplan

6.1.1 Allgemeine Informationen

Abfallkennung: "Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes"
 erstellt durch: Herr Dr. Hutter (IMU ZT-GesmbH), 24.01.2022

Auftraggeber: GEO-Data GesmbH
 Abfallproduzent: Marktgemeinde Prottes

Probenahme durch: Herr Dr. Hutter (IMU ZT-GesmbH)

Datum der Probenahme: 24.01.2022

Zielsetzung: Erstellung eines Beurteilungsnachweises

Material:
 Bodenaushub, 31411-31& Bodenaushub, 31411-30 &

sonstige verunreinigte Böden, 31424-37

Ort: Siedlung Hasenbreite 3a, 2242 Prottes

Grundstücksnr.: 152/14, 152/23, 152/24, 152/25, 152/26,

152/27, 152/28, 152/59, 3671; KG Prottes

Art und Weise der Entstehung: Bodenaushubmaterial

Ausführliche Spezifikation: Bodenaushub, 31411-31& Bodenaushub, 31411-30 &

sonstige verunreinigte Böden, 31424-37

 Identifizierung von Zugangsproblemen, die das Probenahmeverfahren beeinträchtigen könnten:

Keine

6.1.2 **Sonstige Angaben**

Angaben der Techniken bei Schlitz/Schurf, Handschaufel der Probenahme:

Nomex- Gewand, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Helm, Angaben der Ausrüstung:

Messlatte, Handschaufel

Identifizierung der Methodologie zur Probenkodierung:

Auftragsnummer, Probennummer

Identifizierung der

heitsvorkehrungen:

PSA gemäß Anweisung des Auftraggebers

6.1.3 Methodologie der Probenahme

Beurteilungsgrundlagen zur Ausarbeitung des Probenahmeplans:

Es handelt sich um ca. 9.330t einmalig anfallenden Abfall vor dem Aushub.

Untersuchungsmodell:

Grundlegende Charakterisierung von sonstigen einmalig anfallenden Abfällen gemäß Pkt 1.8.,

Teil 4, DVO 2008 BGBL II 39/2008 idlgF

Festlegung des Loses für die Probenahme: Raster-Schürfe/Schlitze

siehe Skizze Angabe der Probenahmestellen:

9.330t (Aushubbereich 1: 8.970t und Gesamten zu beurteilenden Menge (in t):

Aushubbereich 2: 360t)

Beurteilungsmaßstab: Der maximale Beurteilungsmaßstab für nicht

> verunreinigtes Bodenaushubmaterial (nur typische Feststoffgehalte) vor dem Aushub beträgt 7500t. (QSP je 500t) bzw. für nicht gefährlich verunreinigtes Bodenaushubmaterial vor dem Aushub beträgt 1500t (QSP je 500t).

3 (Aushubbereich 1: 2 Teilmengen und Aus-Anzahl der Teilmengen:

hubbereich 2: 1 Teilmenge)

Anzahl der Anteile (Bereiche): 2 Aushubbereiche:

Aushubbereich 1 gewachsener Boden

(8.970t)

Aushubbereich 2 Anschüttung (360t)

29 (Aushubbereich 1: 28 und Anzahl der qualifizierten Stichproben:

Aushubbereich 2: 1)

Anzahl der Stichproben je qualifizierter Stich-

probe:

10

0,02 cm Größtkornanteils (95% Perzentil): Masse je Stichprobe: 0,2 kg

Anhang 4 Teil I Pkt. 4, der DVO 2008 BGBL II Untersuchungsumfang:

39/2008 idlgF

Anforderungen an Verpackung, Konservierung, Lagerung und Transport

Kunststoffgefäß (5I) Verpackung:

Konservierung: keine

keine besonderen Maßnahmen erforderlich Lagerung:

Transport: keine

Akkreditiertes Prüflabor der IMU ZT-GesmbH **Untersuchungslabor:**

6.1.4 Probenahmeprotokoll

siehe Beilage 2

Die Probenahme erfolgte am 24.01.2022 durch Herrn Dr. M. Hutter von der IMU ZT-GesmbH auf dem Gelände der Siedlung Hasenbreite 3a, 2242 Prottes Grundstücksnr.: 152/14, 152/23, 152/24, 152/25, 152/26, 152/27, 152/28, 152/59, 3671; KG Prottes (siehe Probenahmeprotokoll).

6.1.5 Probenahmeskizze

siehe Beilage 3

6.1.6 Beschreibung und Begründung allfälliger Abweichungen vom Probenahmeplan

keine

6.1.7 Allfällige Fotos oder Videos der Probenahme

siehe Pkt. 9. Fotodokumentation

7 Ergebnisse zum Auslaugverhalten und der Zusammensetzung des Abfalls

siehe Beilage 4: Prüfbericht W-2022/0039

7.1 Ergebnisse der qualifizierten Stichproben von Teilmengen

grenzwertrelevante Parameter

keine

7.2 Berechnung und Zuordnung der Beurteilungswerte zu einzelnen Teilmengen:

• Mittelwerte grenzwertrelevante Parameter

keine

7.3 Ergebnisse der Eignungsprüfung bei stabilisierten, verfestigten oder immobilisierten Abfällen

nicht relevant

7.4 Methoden für Aufschluss, Extraktion, Elution und Probenaufbereitung

siehe Beilage 4: Prüfbericht W-2022/0039

7.5 Verfahren und Nachweisgrenzen

siehe Beilage 4 Prüfbericht W-2022/0039

8 Beurteilung und Bestätigung der Zulässigkeit der Ablagerung

- Zugeordnete Abfallart (gemäß Anlage 5 und Anlage 2 Abfallverzeichnisverordnung BGBI. II Nr. 409/2020)
 Bodenaushub, 31411-31& Bodenaushub, 31411-30; EU Code 17 05 04;
 sonstige verunreinigte Böden, 31424-37; EU Code 17 05 03
- Bestätigung, dass der Abfall nicht unter die Deponierungsverbote gemäß §7 oder bei Untertagedeponie gemäß Anhang 6 Kapitel 2.1 fällt

Auf Grund der ermittelten Kennzahlen fällt der vorliegende Abfall nicht unter das Deponierungsverbot gemäß § 7 der DVO 2008.

- Angaben zur Verwertbarkeit nicht relevant
- Bei gefährlichen Abfällen: Nachweis, dass der Abfall im Fall der Deponierung keine gefahrenrelevanten Eigenschaften aufweist (Ausstufung)

Der Abfall weist keine gefahrenrelevanten Eigenschaften gemäß Anlage 3 der Abfallverzeichnisverordnung, BGBI II 570/2003, in der geltenden Fassung auf. Die Bewertung der Kriterien H1-H3 und H12-H14 der Anlage 3 der Abfallverzeichnisverordnung idgF ist in der Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung implizit enthalten Unter Deponiebedingungen ist von dem untersuchten Material ebenfalls keine Gefährdung entsprechend den Kriterien HP4 – HP11 bzw. den HP1 – HP15 Kriterien der EU-Verordnung 1357/2014 zu erwarten.

- Beurteilung des Deponieverhaltens auf die konkreten Kompartimente oder Kompartimentabschnitte Es wird bestätigt, dass vom untersuchten Abfall hinsichtlich des chemischen Verhaltens unter Deponiebedingungen keine Gefährdung für die zugeordneten Deponien ausgeht.
- Hinweis auf Vorliegen eines Verstoßes gegen das Vermischungsverbot
 Es liegen keine offensichtlichen Hinweise auf einen Verstoß gegen das Vermischungsverbot vor.
- Beurteilung, Schlussfolgerungen und Begründungen

Auf- tragsnr	lfd. Nr.	ext. Bezeichnung	An- zahl QSP	Aushub- bereich	Deponie- typ	BAWPL 2017	Schlüssel nummer
2022/0039	1	MP aus S1/1; 3/1; 5/1; 7/1; 9/1; 11/1; 14/1; 16/1 und 17/1	9	4.0.0701	Boden- aushub gemäß Tab. 1 und 2	Klasse A1	Bodenaushub, 31411-30
2022/0039	2	MP aus 1/2;2/1;3/2;4/1;5/2;6/1; 7/2;8/1;9/2;10/1;11/2;12/1;13/1;14/2; 15/1;16/2;17/2;18/1 und 19/2	19	1-8.970t	Boden- aushub gemäß Tab. 1 und 2	Klasse A2	Bodenaushub, 31411-31
2022/0039	3	S19/1	1	2-360t	Baurest- massen gemäß Tab. 5 und 6	-	sonstige verunreinigte Böden, 31424-37

Die untersuchte Menge – 2022/0039-1 - entspricht in den ermittelten Kennzahlen den Grenzwerten für Bodenaushubdeponien Tabelle 1 und 2 Anhang 1 der DVO 2008, BGBL II 39/2008 idlgF bzw. den Grenzwerten der Tabellen 80 & 81 für die Klasse A1 des B-AWPL 2017.

Die untersuchte Menge – 2022/0039-2 - entspricht in den ermittelten Kennzahlen den Grenzwerten für Bodenaushubdeponien Tabelle 1 und 2 Anhang 1 der DVO 2008, BGBL II 39/2008 idlgF bzw. den Grenzwerten der Tabellen 80 & 81 für die Klasse A2 des B-AWPL 2017.

Das Material ist basierend auf den durchgeführten analytischen Untersuchungen sowie der optischen Einstufung geeignet für die Ablagerung auf einer Bodenaushubdeponie.

Die untersuchte **Menge** – 2022/0039-3 - **entspricht in den ermittelten Kennzahlen den Grenzwerten für** Baurestmassendeponien Tabelle 5 und 6 Anhang 1 der DVO 2008, BGBL II 39/2008 idlgF.

Sollten Materialen angetroffen werden, die nicht der Probenbeschreibung (vgl. Probenahmeprotokoll) entsprechen, ist der der Verfasser dieses Beurteilungsnachweises zu verständigen.

(Geschäftsführer IMU ZT-GesmbH)

9 Fotodokumentation

Auswahl (Alle Bilder liegen bei IMU auf.)













Beilage 1

Abfallinformation

Formular A:

Abfallinformation an die befugte Fachperson oder Fachanstalt zur Durchführung einer grundlegenden Charakterisierung für Aushubmaterial – Untersuchung VOR Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit

1.	Eindeutige	Kennung	dieser	Abfal	lint	forma	ition:
----	------------	---------	--------	-------	------	-------	--------

Bezeichnung des Bauvorhabens bzw. der Baustelle, laufende Nummer:	
Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes	

2. Bauherr

N	3	m	۱e	٠
ĮΝ	a	"	ıÇ	

Marktgemeinde Prottes

Anschrift:

Hauptplatz 1 2242 Prottes

GLN-Nummer:

_

3. Angaben zum Grundstück allgemein:

Adresse: —
Grundstücksnummer(n), KG: 152/14, 152/23, 152/24, 152/25, 152/26, 152/27, 152/28, 152/59, 3671; KG Prottes
Grundstücksgröße (Gesamtfläche der angegeben Grundstücke): 33375 m²
derzeitige Nutzung(en): landwirtschaftlich genutzt
bekannte Vornutzung(en): keine
Handelt es sich um eine eingetragene Altlast oder Verdachtsfläche gemäß dem ALSAG bzw. um eine sonstige bekannte Altablagerung oder einen Altstandort?
X NEIN
Beilagen: Lageplan

4. Angaben zur geplanten Baustelle

Kurzbeschreibung der Baustelle: Errichtung von Straßen und Künetten für den Einbau diverser Leitungen
betroffene Fläche(n), angegeben in m²: Straßen: ca. 7400 m², davon Künetten: ca. 740 m²
Aushubtiefe(n), angegeben in m: Straßen: ca. 0,5 m, Künetten max. ca. 2,5 m
voraussichtliche gesamte Aushubmenge, angegeben in m³ Straßenbau: 3700 m³ Künetten: 1480 m³ SUMME: 5180 m³
voraussichtliche gesamte Aushubmasse (bei einer Dichte von 1,8 t/m^3), angegeben in t: ca. 9330 t
Beilagen: Lageplan

5. Angaben zu den Aushubbereichen:

Sind Gebäude vorhanden? X NEIN □ JA, Beschreibung:
Ist eine Oberflächenbefestigung (zB Asphalt, Beton) vorhanden? X NEIN □ JA, Beschreibung:
Sind Einbauten (zB Leitungen, Tanks, Fundamente) vorhanden? □ NEIN XJA, Beschreibung:
Trockengasleitung GT 01-001.10 und NW-Leitung der OMV AUT GmbH
Wird/wurde mit umweltgefährdenden Stoffen (zB Chemikalien/Lösemitteln/Treibstoffen) hantiert?
X NEIN
Gibt/gab es auf der Liegenschaft Chemikalienlager, Tanks o. dgl.? X NEIN $\ \square$ JA, Beschreibung:
Gibt es bekannte Verunreinigungen? X NEIN □ JA, Beschreibung:
Beilagen: Lageplan

6. Ergänzende Anmerkungen:

(z.B. relevante Voruntersuchungen, Informationen bzgl. Untergrundbeschaffenheit, Grundwasser, Kontaminationsquellen auf Nachbargrundstücken)

keine

Beilagen: keine

Datum

11.1.2022

Unterschrift des Bauherrn

Bürgermeister

Beilage 2

Probenahmeprotokoll

A.2 Formular B: Allgemein	e Angaben zur Probenahmeplanung
Eindeutige Kennung des Probenahmeplans:	39-22 Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes
Kennung der zugehörenden Abfallinformation an	
die befugte Fachperson oder Fachanstalt:	Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes
Auftraggeber der Abfalluntersuchung	
Name	Marktgemeinde Prottes
Adresse	Hauptplatz 1 2242 Prottes
Kurzbeschreibung der Baustelle	
Ort der Baustelle	
Name	Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a
Adresse	nähe Hasenbreite 3a
	152/14, 152/23, 152/24, 152/25, 152/26, 152/27, 152/28,
Grundstücksnummer	152/59, 3671; KG Prottes
Standort-GLN der Baustelle (falls erforderlich)	
Befugte Fachperson oder Fachanstalt, die die Untersuchung durchführt	
Name	I.M.U ZT GmbH
Adresse	Stolzenthalergasse 21 1080 Wien
Ersteller des Probenahmeplans	
Name	Hr.Dr.Hutter
Email	office@imu.at
Telefon Nr.	0043 1 812 53 61
Ziel der Untersuchung	
Beseitigung	X
Verwertung	
Sonstiges	
Anzahl der Aushubbereiche ^a	
Gesamtmasse aller Aushubbereiche ^b (t)	ca. 9330
a) Die Zahl muss mit der Anzahl der ausgefüllten Formulare 0	C für die einzelnen Aushubbereiche übereinstimmen.

b) Entspricht der Summe der Masse aller Aushubbereiche (nur auszufüllen, wenn mehr als ein Aushubbereich vorliegt).

A.3 Formular C: Vorgaben zur Probenahme eines Aushubbereichs vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in situ)

Eindeutige Kennung des Aushubbereichs	39-22 Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes gewachsener Boden
Beschreibung des Aushubbereichs	Errichtung von Straßen und Künetten für den Einbau diverser Leitungen
Fläche des Aushubbereichs, in m ²	Straßen: ca. 7000 m², davon Künetten: ca. 740 m²
Aushubtiefe(n), in m	Straßen: ca. 0,5 m, Künetten max. ca. 2,5 m
Voraussichtliche Kubatur, in m ³	Straßenbau: 3500 m³ Künetten: 1480 m³ SUMME: 4980 m³
Angenommene durchschnittliche Bodendichte(n) in situ, in t/m ³	1,
Masse des Aushubbereichs (t)	ca.897
Aus Vornutzung, lokaler Belastungssituati- on oder aus Voruntersuchungen bzwerhebungen bekannte Kontaminationen/ Verunreinigungen	
Aushubkategorie gemäß Tabelle 1 ^a	nicht verunreinigt (nur typische Festoffgehalte)
Mindestanzahl der erforderlichen Teilmen- gen ^b	
Zu erwartende Qualitätsklasse gemäß des Untersuchungszieles ^c	
Mindestanzahl der erforderlichen qualifizier- ten Stichproben ^d	1
a Ein Aushubbereich darf nur EINER Aushubkategorie zugeor	dnet werden.
հ Mindestanzahl ist durch den maximalen Beurteilungsmaßsta	ab gemäß Tabelle 1 der jeweiligen Aushubkategorie vorgegeben.
₂zB Klasse A2-G.	
d Hier ist die Mindestanzahl an (insgesamt) für diesen Aushub anzugeben.	bbereich erforderlichen qualifizierten Stichproben (für alle Teilmengen)
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Stichproben zu ziehen. Die Mindestprobenmenge einer dem (geschätzten) Größtkorn mit der Formel:

Mindestprobenmenge einer Stichprobe (in kg) = $0.06 \cdot Gr\"{o}$ ßtkorn (95-%-Perzentil; angegeben in mm); mindestens jedoch 0.2 kg

A.3 Formular C: Vorgaben zur Probenahme eines Aushubbereichs vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in situ)

Ausnub- oder Abraumtatigkeit (in Situ	<u>)</u>
Eindeutige Kennung des Aushubbereichs	39-22 Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes Anschüttung
Beschreibung des Aushubbereichs	Errichtung von Straßen und Künetten für den Einbau diverser Leitungen
Fläche des Aushubbereichs, in m ²	40
Aushubtiefe(n), in m	0,
Voraussichtliche Kubatur, in m ³	20
Angenommene durchschnittliche Bodendichte(n) in situ, in t/m ³	1,
Masse des Aushubbereichs (t)	36
Aus Vornutzung, lokaler Belastungssituati- on oder aus Voruntersuchungen bzwerhebungen bekannte Kontaminationen/ Verunreinigungen	
Aushubkategorie gemäß Tabelle 1 ^a	nicht gefährlich verunreinigt
Mindestanzahl der erforderlichen Teilmen- gen ^b Zu erwartende Qualitätsklasse gemäß des Untersuchungszieles ^c	
Mindestanzahl der erforderlichen qualifizier- ten Stichproben ^d	
a Ein Aushubbereich darf nur EINER Aushubkategorie zugeo	rdnet werden.
ь Mindestanzahl ist durch den maximalen Beurteilungsmaßst	ab gemäß Tabelle 1 der jeweiligen Aushubkategorie vorgegeben.
∘ zB Klasse A2-G.	
d Hier ist die Mindestanzahl an (insgesamt) für diesen Aushulanzugeben.	bbereich erforderlichen qualifizierten Stichproben (für alle Teilmengen)
Pro qualifizierte Stichprobe sind zumindest 10	Stichproben zu ziehen. Die Mindestprobenmenge einer

Pro qualifizierte Stichprobe sind **zumindest 10 Stichproben** zu ziehen. Die **Mindestprobenmenge einer Stichprobe** errechnet sich aus dem (geschätzten) Größtkorn mit der Formel:

Mindestprobenmenge einer Stichprobe (in kg) = 0,06 · Größtkorn (95-%-Perzentil; angegeben in mm); mindestens jedoch 0,2 kg

A.4 Formular D: Probenahmeprotokoll

Eindeutige Kennung des Probenahmeprotokolls	39-22 Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes
Kennung des zugehörenden Probenahmeplans (Formular B)	39-22 Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes
Ort der Probenahme	Hasenbreite 3a
Name des Probenehmers	Hr.Dr.Hutter
Datum der Probenahme	24.01.2022
Anzahl der zur Beprobung gebildeten Entnahmesstellen (Schürfe, Bohrungen) ^a	19
Anzahl der insgesamt aus allen Schürfen/ Bohrkernengezogenen, qualifizierten Stichpro- ben	29
anwesende Personen (wenn relevant, zB Behör-denvertreter)	-
Wurden Vergleichsproben entnommen? Wenn ja, durch wen?	-
Art der Probenahme	
Schurf	X
Bohrung	
Sonstiges	
Angaben zum Transport	
offen	
geschlossen	X

a Für jede gebildete Entnahmestelle bzw. für jede Bohrung muss ein Schurf-/Bohrprofil mit den daraus gezogenen qualifizierten Stichproben dokumentiert werden. Bei sehr homogenen Bodenverhältnissen dürfen die Angaben aus mehreren Entnahmestellen auch in einem Tiefenprofil zusammengefasst werden.

Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Scl	nlitz/Schurf/Bohrung)	:S1					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,30	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06	S1/1	5	1
0,30-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S1/2	5	1
Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Scl	nlitz/Schurf/Bohrung)	:S2					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,40	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1
0,40-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S2/1	5	1
Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Scl	nlitz/Schurf/Bohrung)	:S3					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	

Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,40	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06	S3/1	5	1
0,40-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S3/2	5	1
Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Sc	hlitz/Schurf/Bohrung)	: S4					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,50	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1
0,50-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S4/1	5	1
Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Sc	hlitz/Schurf/Bohrung)	: S5					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,70	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06	S5/1	5	1

0,70-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S5/2	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (So	chlitz/Schurf/Bohrung)	:S6					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,90	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1
0,90-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S6/1	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (So	chlitz/Schurf/Bohrung)	: S7					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Kennung: Tiefenstufe	039-22 Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Datum: Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	24.01.2022 Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
		bodenfremder	_	Geruch (Art/Intensität)	Größtkorn (mm)	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten	Masse der gezogenen qualifizierten	Aushubbereich
Tiefenstufe		bodenfremder	Abfälle			Bezeichnung der gewonnen qualifizierten	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich 1
Tiefenstufe (m)	Bodenart/Farbe	bodenfremder	Abfälle	(Art/Intensität)	(mm)	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben (kg)	
(m) 0,00-0,40 0,40-2,50	Bodenart/Farbe Mu/braun fS,u/hellbraun	bodenfremder	Abfälle visuelle Beurteilung	(Art/Intensität) geruchlos	(mm) 0,06	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben (kg)	1

Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,40	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1
0,40-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S8/1	5	1
Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Sch	nlitz/Schurf/Bohrung)	: S9					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,50	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06	S9/1	5	1
0,50-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S9/2	5	1
Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Sch	nlitz/Schurf/Bohrung)	:S10					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)	·	(kg)	
0,00-0,60	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1

0,60-2,50	fS,u,fg/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S10/1	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (So	chlitz/Schurf/Bohrung)	:S11		•	•		
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,70	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06	S11/1	5	1
0,70-2,50	fS,u,fg/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S11/2	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (So	chlitz/Schurf/Bohrung)	:S12					
<u> </u>	039-22	,				Datum:	24.01.2022	
Kennung: Tiefenstufe		Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Datum: Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	24.01.2022 Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
Kennung:	039-22	Anteil anorganischer bodenfremder	Anteil organischer	Geruch (Art/Intensität)	Größtkorn (mm)	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten	Masse der gezogenen qualifizierten	Aushubbereich
Kennung: Tiefenstufe	039-22	Anteil anorganischer bodenfremder	Anteil organischer Abfälle			Bezeichnung der gewonnen qualifizierten	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich 1
Kennung: Tiefenstufe	039-22 Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder	Anteil organischer Abfälle	(Art/Intensität)	(mm)	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben (kg)	
(m) 0,00-0,40 0,40-2,50	039-22 Bodenart/Farbe Mu/braun fS,u/hellbraun	Anteil anorganischer bodenfremder	Anteil organischer Abfälle visuelle Beurteilung -	(Art/Intensität) geruchlos	(mm) 0,06	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben (kg)	1

Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,50	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1
0,50-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S13/1	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (Sc	nlitz/Schurf/Bohrung)	: \$14					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,40	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06	S14/1	5	1
0,40-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S14/2	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (Sc	nlitz/Schurf/Bohrung)	:\$15					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)	·	(kg)	
0,00-0,60	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1

0,60-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S15/1	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (So	chlitz/Schurf/Bohrung)	:S16			•		
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,70	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06	S16/1	5	1
0,70-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S16/2	5	1
Bezeichnung de	er Entnahmestellen (So	chlitz/Schurf/Bohrung)	:S17					
<u> </u>	er Entnahmestellen (So 039-22	chlitz/Schurf/Bohrung)	: \$17			Datum:	24.01.2022	
Bezeichnung de Kennung: Tiefenstufe	·	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	: S17 Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Datum: Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	24.01.2022 Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
Kennung:	039-22	Anteil anorganischer bodenfremder	Anteil organischer	Geruch (Art/Intensität)	Größtkorn (mm)	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten	Masse der gezogenen qualifizierten	Aushubbereich
Kennung: Tiefenstufe	039-22	Anteil anorganischer bodenfremder	Anteil organischer Abfälle			Bezeichnung der gewonnen qualifizierten	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich 1
Kennung: Tiefenstufe	039-22 Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben (kg)	
(m) 0,00-0,60 0,60-2,50	039-22 Bodenart/Farbe Mu/braun fS,u/hellbraun	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle visuelle Beurteilung -	(Art/Intensität) geruchlos	(mm) 0,06	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben (kg)	1

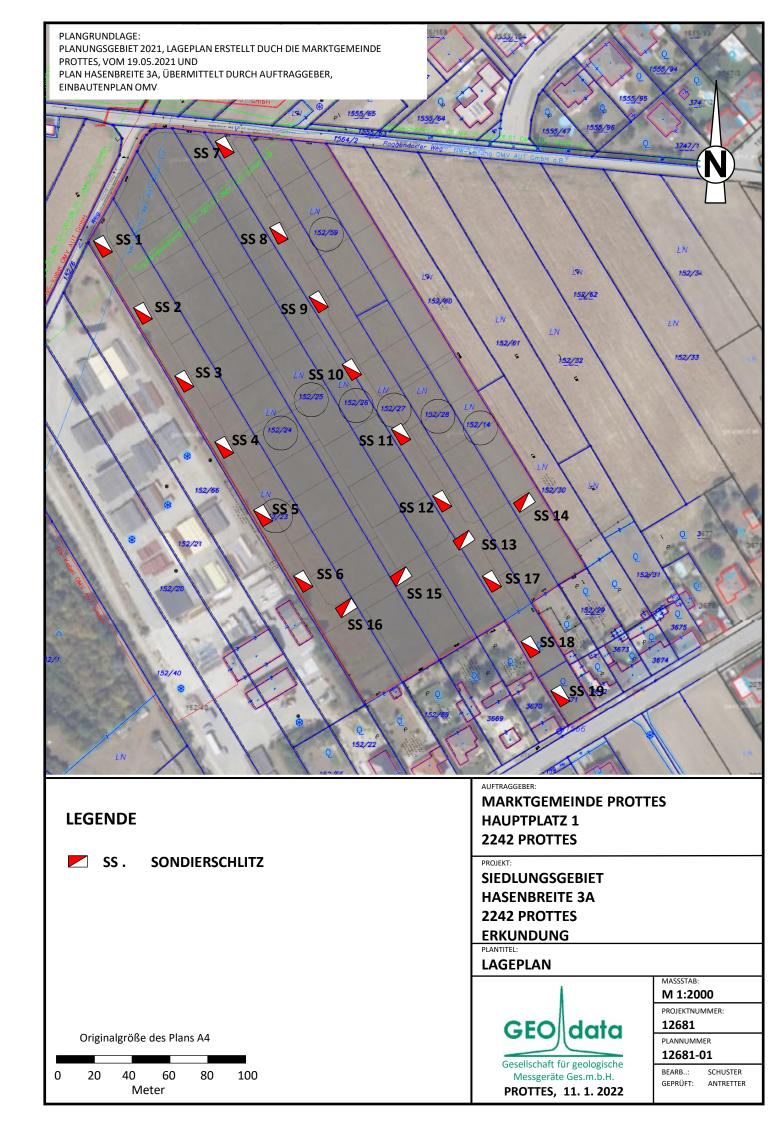
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,70	Mu/braun	-	-	geruchlos	0,06		5	1
0,70-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	S18/1	5	1
Bezeichnung d	er Entnahmestellen (Sc	hlitz/Schurf/Bohrung)	:S19					
Kennung:	039-22					Datum:	24.01.2022	
Tiefenstufe	Bodenart/Farbe	Anteil anorganischer bodenfremder Bestandteile	Anteil organischer Abfälle	Geruch	Größtkorn	Bezeichnung der gewonnen qualifizierten Stichproben	Masse der gezogenen qualifizierten Stichproben	Aushubbereich
(m)			visuelle Beurteilung	(Art/Intensität)	(mm)		(kg)	
0,00-0,30	Mu/braun	Ziegel	-	geruchlos	0,06	S19/1	5	2
0,30-2,50	fS,u/hellbraun	-	-	geruchlos	0,2	\$19/2	5	1

Zusammenfassung der Beobachtungen vor Ort: oberflächliche Beobachtung der Aushubbereiche sow Umgebung, die Beobachtung beim Schürfen, im Schurf während des Ziehens der S	ie die Beobachtung der unmittelbaren , von Bohrkernen bzw. die Beobachtung
Zusammenfassung von Auffälligkeiten während der Probenahme ^a	
Abweichungen zum Probe- nahmeplan bzw. den Probenahmeplänen der einzelnen Aushubbereiche ^b	
Korngröße: von bis cm	0,006-3
Größtkorn (95%-Perzentil, geschätzt): cm	0,02
a zB Geruch, besondere Farbe, Anteile an anorganischen Baurestmassen oder organischen Probenahme	nen Abfällen, Gasentwicklung oder sonstige Reaktionen bei der
ь Fläche des geplanten Aushubes, Aushubtiefen, Kontaminationen (auch angrenzender I	Bereiche) u. dgl.
Seiteanzahl Probenahmeprotokoll:	13
Datum:	25.01.2022

Unterschrift:

Beilage 3

Pläne, Skizzen



Beilage 4

Prüfbericht



Institut für Mineralölprodukte und Umweltanalytik Ziviltechniker-GesmbH

I.M.U.

Laboratorium akkreditiert nach EN ISO/IEC 17025*
Inspektionsstelle akkreditiert nach EN ISO/IEC 17020*
Zertifizierungen: SCC

www.imu.at Tel.: +43-(0)1-812 53 61 Fax.: DW 18 office@imu.at

GEO-Data GesmbH

Standort Wien: Stolzenthalergasse 21 A-1080 Wien

Hr. Mag. Goth

Standort Klosterneuburg:

Matzner Straße 28

Aufeldgasse 37-39 A-3400 Klosterneuburg

2242 Prottes

Wien, am 17.02.2022

PRÜFBERICHT

über Bodenproben

Nr.: W-2022/0039

Projekttitel: Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes

Auftraggeber: GEO-Data GesmbH, Hr. Mag. Goth

Auftragsdatum: 24.01.2022 Auftragserteilung: schriftlich

Probeneingangsdatum: 24.01.2022 Anlieferung: Probenahme

Probenahme: 24.01.2022

Der vorliegende Bericht umfasst:

Seitenanzahl: 22 Tabellen: 15 Analysezeitraum: 24.01.2022 - 31.01.2022 Beilagen: Auszug aus dem ESW-Prüfbericht

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Für überbrachte Proben gelten die Ergebnisse für das Prüfgut wie erhalten. Die auszugsweise Veröffentlichung dieses Prüfberichtes oder die vollständige Publikation für werbende Zwecke darf nur mit schriftlicher Zustimmung der untersuchenden Stelle erfolgen! Anmerkung: wässrige Proben werden nach der internen Freigabe (nach Befunderstellung) entsorgt. Feststoffe bzw. Boden- und Abfallproben, Mineralöl- und Industriemuster werden bis 2 Wochen nach Berichtlegung im Haus rückgestellt bzw. wenn gesetzliche Vorgaben eine längere Aufbewahrung vorsehen entsprechend aufbewahrt und anschließend entsorgt. Auf Wunsch können auch längere Aufbewahrungszeiten - gegen Gebühr - vereinbart werden.

Bankverbindung: Erste Bank d. österr. Sparkassen AG, Kto. Nr. 3 000 000 1923 BLZ: 20111 UID: ATU 4807 1606, Handelsgericht Wien: FN 186785i; IBAN: AT 4520 111 3000 000 1923, Swift Code (BIC): GIBAATWW; Geschäftsführer: Dr. Markus Hutter





Ergebnis der Prüfung

Probenbezeichnung	Gebinde	Menge	Probennummer
MP aus S1/1; 3/1; 5/1; 7/1; 9/1; 11/1; 14/1; 16/1 und 17/1	Kunststoffdose	5kg	W-2022/0039/1

Cesamtgehalte	Parameter	Methode	Ergebnis	Streubereich	Einheit	Anm.
Arsen (als As) OENORM EN ISO 11969 11	Gesamtgehalte		-			
Blei (als Pb)	Trockensubstanz	EN 14346	86,0	± 0,86	% (m/m)	Ø
Cadmium (als Cd) EN ISO 11885 <0,4 ± 0,11 mg/kg TS ✓ Chrom gesamt (als Cr) EN ISO 11885 25 ± 6,000 mg/kg TS ✓ Kobalt (als Co) EN ISO 11885 7,5 ± 3,38 mg/kg TS ✓ Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 14 ± 3,84 mg/kg TS ✓ Nickel (als Ni) EN ISO 11885 23 ± 7,36 mg/kg TS ✓ Quecksilber (als Hg) EN ISO 11885 40 ± 0,14 mg/kg TS ✓ Zink (als Zn) EN ISO 11885 40 ± 13,20 mg/kg TS ✓ Zink (als Zn) EN ISO 11885 40 ± 13,20 mg/kg TS ✓ Kohlenwasserstoffindex EN 13137 10500 ± 2520,00 mg/kg TS ✓ Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwas- serstoffe (PAK) OENORM L 1200 < 1,0	Arsen (als As)	OENORM EN ISO 11969	11	± 2,75	mg/kg TS	☑
Chrom gesamt (als Cr) EN ISO 11885 25 ± 6,00 mg/kg TS ☑ Kobalt (als Co) EN ISO 11885 7,5 ± 3,38 mg/kg TS ☑ Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 14 ± 3,64 mg/kg TS ☑ Nickel (als Ni) EN ISO 11885 23 ± 7,36 mg/kg TS ☑ Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 < 0,2	Blei (als Pb)	EN ISO 11885	8,1	± 2,19	mg/kg TS	☑
Kobalt (als Co) EN ISO 11885 7,5 ± 3,38 mg/kg TS ☑ Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 14 ± 3,64 mg/kg TS ☑ Nickel (als Ni) EN ISO 11885 23 ± 7,36 mg/kg TS ☑ Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 < 0,2	Cadmium (als Cd)	EN ISO 11885	<0,4	± 0,11	mg/kg TS	
Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 14 ± 3,64 mg/kg TS ☑ Nickel (als Ni) EN ISO 11885 23 ± 7,36 mg/kg TS ☑ Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 <0,2	Chrom gesamt (als Cr)	EN ISO 11885	25	± 6,00	mg/kg TS	<u> </u>
Nickel (als Ni) EN ISO 11885 23 ± 7,36 mg/kg TS ≤ Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 <0,2	Kobalt (als Co)	EN ISO 11885	7,5	± 3,38	mg/kg TS	☑
Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 <0.2	Kupfer (als Cu)	EN ISO 11885	14	± 3,64	mg/kg TS	☑
Zink (als Zn) EN ISO 11885 40 ± 13,20 mg/kg TS ☑ TOC (als C) EN 13137 10500 ± 2520,00 mg/kg TS ☑ Kohlenwasserstoffindex EN 14039 <20	Nickel (als Ni)	EN ISO 11885	23	± 7,36	mg/kg TS	✓
TOC (als C) EN 13137 10500 ± 2520,00 mg/kg TS ☑ Kohlenwasserstoffindex EN 14039 <20	Quecksilber (als Hg)	EN ISO 12846	<0,2	± 0,14	mg/kg TS	☑
Kohlenwasserstoffindex EN 14039 <20 ± 6,40 mg/kg TS ☑ Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) OENORM L 1200 <1,0	Zink (als Zn)	EN ISO 11885	40	± 13,20	mg/kg TS	☑
Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) OENORM L 1200 <1,0 ± 0,21 mg/kg TS ☑ Benzo(a)pyren OENORM L 1200 <0,050	TOC (als C)	EN 13137	10500	± 2520,00	mg/kg TS	☑
aromatischen Köhlenwasserstoffe (PAK) Benzo(a)pyren OENORM L 1200 <0,050	Kohlenwasserstoffindex	EN 14039	<20	± 6,40	mg/kg TS	☑
Eluatgehalte - □ Eluat EN 12457-4 - □ pH-Wert EN ISO 10523 8,3 ± 0,08 □ Temperatur bei pH-Wert 20,2 °C □ Leitfähigkeit EN 27888 8,9 ± 0,04 mS/m ☑ Abdampfrückstand DIN 38409-1 147 ± 39,69 mg/kg TS ☑ Aluminium (als Al) EN ISO 11885 31,5 ± 5,99 mg/kg TS ☑ Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032* mg/kg TS □ Arsen (als As) OENORM EN ISO 11969 0,024 ± 0,01 mg/kg TS ☑	aromatischen Kohlenwas-	OENORM L 1200	<1,0	± 0,21	mg/kg TS	☑
Eluat EN 12457-4 - ✓ pH-Wert EN ISO 10523 8,3 ± 0,08 ✓ Temperatur bei pH-Wert 20,2 °C □ Leitfähigkeit EN 27888 8,9 ± 0,04 mS/m ✓ Abdampfrückstand DIN 38409-1 147 ± 39,69 mg/kg TS ✓ Aluminium (als Al) EN ISO 11885 31,5 ± 5,99 mg/kg TS ✓ Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032*	Benzo(a)pyren	OENORM L 1200	<0,050	± 0,02	mg/kg TS	☑
pH-Wert EN ISO 10523 8,3 ± 0,08 ✓ Temperatur bei pH-Wert 20,2 °C □ Leitfähigkeit EN 27888 8,9 ± 0,04 mS/m ✓ Abdampfrückstand DIN 38409-1 147 ± 39,69 mg/kg TS ✓ Aluminium (als Al) EN ISO 11885 31,5 ± 5,99 mg/kg TS ✓ Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032*	Eluatgehalte		-			
Temperatur bei pH-Wert 20,2 °C □ Leitfähigkeit EN 27888 8,9 ± 0,04 mS/m Ø Abdampfrückstand DIN 38409-1 147 ± 39,69 mg/kg TS Ø Aluminium (als Al) EN ISO 11885 31,5 ± 5,99 mg/kg TS Ø Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032*	Eluat	EN 12457-4	-			☑
Leitfähigkeit EN 27888 8,9 ± 0,04 mS/m ☑ Abdampfrückstand DIN 38409-1 147 ± 39,69 mg/kg TS ☑ Aluminium (als Al) EN ISO 11885 31,5 ± 5,99 mg/kg TS ☑ Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032*	pH-Wert	EN ISO 10523	8,3	± 0,08		☑
Abdampfrückstand DIN 38409-1 147 ± 39,69 mg/kg TS ☑ Aluminium (als Al) EN ISO 11885 31,5 ± 5,99 mg/kg TS ☑ Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032*	Temperatur bei pH-Wert		20,2		°C	
Aluminium (als Al) EN ISO 11885 31,5 ± 5,99 mg/kg TS ☑ Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032*	Leitfähigkeit	EN 27888	8,9	± 0,04	mS/m	☑
Antimon (als Sb) EN ISO 17294-2 <0,032* mg/kg TS □ Arsen (als As) OENORM EN ISO 11969 0,024 ± 0,01 mg/kg TS ☑	Abdampfrückstand	DIN 38409-1	147	± 39,69	mg/kg TS	☑
Arsen (als As) OENORM EN ISO 11969 0,024 ± 0,01 mg/kg TS ☑	Aluminium (als Al)	EN ISO 11885	31,5	± 5,99	mg/kg TS	☑
	Antimon (als Sb)	EN ISO 17294-2	<0,032*		mg/kg TS	
Barium (als Ba) EN ISO 11885 0,218 ± 0,05 mg/kg TS ☑	Arsen (als As)	OENORM EN ISO 11969	0,024	± 0,01	mg/kg TS	✓
	Barium (als Ba)	EN ISO 11885	0,218	± 0,05	mg/kg TS	✓

Cadmium (als Cd) EN ISO 11885 <0,01 ±0,00 mg/kg TS	Parameter	Methode	Ergebnis	Streubereich	Einheit	Anm.
Chrom gesamt (als Cr)	Blei (als Pb)	EN ISO 11885	<0,07	± 0,02	mg/kg TS	Ø
Eisen (als Fe) EN ISO 11885 24,6 ± 1,48 mg/kg TS EX Kobalt (als Co) EN ISO 11885 < 0,07 ± 0,03 mg/kg TS EX Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,01 mg/kg TS EX Molybdan (als Mo) EN ISO 11885 < 0,2 ± 0,07 mg/kg TS EX Molybdan (als Mo) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Mi) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Hg) EN ISO 12846 < 0,005 ± 0,00 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 17294-2 < 0,021* mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 17294-2 < 0,021* mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 11885 < 0,05 ± 0,02 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 11 ± 0,66 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 11 ± 0,66 mg/kg TS EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 0,48 ± 0,08 mg/kg TS EX EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 0,48 ± 0,08 mg/kg TS EX EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 0,48 ± 0,08 mg/kg TS EX EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 0,48 ± 0,08 mg/kg TS EX EX EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 0,48 ± 0,08 mg/kg TS EX EX EX Molybdan (als Se) EN ISO 10304-1 < 0,48 ± 0,08 mg/kg TS EX	Cadmium (als Cd)	EN ISO 11885	<0,01	± 0,00	mg/kg TS	Ø
Kobalt (als Co) EN ISO 11885 <0,07 ± 0,03 mg/kg TS EX Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 <0,05	Chrom gesamt (als Cr)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,01	mg/kg TS	☑
Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 <0,05 ± 0,01 mg/kg TS Z Molybdân (als Mo) EN ISO 11885 <0,2	Eisen (als Fe)	EN ISO 11885	24,6	± 1,48	mg/kg TS	☑
Molybdân (als Mo) EN ISO 11885 <0,2	Kobalt (als Co)	EN ISO 11885	<0,07	± 0,03	mg/kg TS	<u> </u>
Nickel (als Ni) EN ISO 11885 <0,05 ± 0,02 mg/kg TS ☑ Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 <0,005	Kupfer (als Cu)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,01	mg/kg TS	<u> </u>
Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 <0,005	Molybdän (als Mo)	EN ISO 11885	<0,2	± 0,07	mg/kg TS	<u> </u>
Selen (als Se) EN ISO 17294-2 <0,021*	Nickel (als Ni)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,02	mg/kg TS	<u> </u>
Silber (als Ag) EN ISO 11885 <0,05	Quecksilber (als Hg)	EN ISO 12846	<0,005	± 0,00	mg/kg TS	☑
Zink (als Zn) EN ISO 11885 0,0782 ± 0,03 mg/kg TS ☑ Zinn (als Sn) EN ISO 11885 <0,5	Selen (als Se)	EN ISO 17294-2	<0,021*		mg/kg TS	
Zinn (als Sn) EN ISO 11885 <0,5	Silber (als Ag)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,02	mg/kg TS	☑
Ammonium (als N) EN ISO 11732 0,14* mg/kg TS □ Chlorid (als CI) EN ISO 10304-1 <11	Zink (als Zn)	EN ISO 11885	0,0782	± 0,03	mg/kg TS	I
Chlorid (als CI) EN ISO 10304-1 <11	Zinn (als Sn)	EN ISO 11885	<0,5	± 0,22	mg/kg TS	<u> </u>
Cyanid leicht freisetzbar (als CN) EN ISO 14403-2 <0,053*	Ammonium (als N)	EN ISO 11732	0,14*		mg/kg TS	
(als CN) Fluorid (als F) EN ISO 10304-1 8,6 ± 1,29 mg/kg TS ☑ Nitrat (als N) EN ISO 10304-1 3,4 ± 0,31 mg/kg TS ☑ Nitrit (als N) EN ISO 10304-1 <0,48	Chlorid (als CI)	EN ISO 10304-1	<11	± 0,66	mg/kg TS	☑
Nitrat (als N) EN ISO 10304-1 3,4 ± 0,31 mg/kg TS ☑ Nitrit (als N) EN ISO 10304-1 <0,48		EN ISO 14403-2	<0,053*		mg/kg TS	
Nitrit (als N) EN ISO 10304-1 <0,48 ± 0,08 mg/kg TS ☑ Phosphat (als P) EN ISO 10304-1 <2,1	Fluorid (als F)	EN ISO 10304-1	8,6	± 1,29	mg/kg TS	I
Phosphat (als P) EN ISO 10304-1 <2,1 ± 0,92 mg/kg TS ☑ Sulfat (als SO4) EN ISO 10304-1 <11	Nitrat (als N)	EN ISO 10304-1	3,4	± 0,31	mg/kg TS	☑
Sulfat (als SO4) EN ISO 10304-1 <11 ± 0,88 mg/kgTS ☑	Nitrit (als N)	EN ISO 10304-1	<0,48	± 0,08	mg/kg TS	☑
	Phosphat (als P)	EN ISO 10304-1	<2,1	± 0,92	mg/kg TS	<u> </u>
TOC (als C) EN 1484 33,4 ± 5,34 mg/kg TS ☑	Sulfat (als SO4)	EN ISO 10304-1	<11	± 0,88	mg/kgTS	Ø
	TOC (als C)	EN 1484	33,4	± 5,34	mg/kg TS	Ø
AOX EN ISO 9562 0,11 ± 0,02 mg/kg TS ☑	AOX	EN ISO 9562	0,11	± 0,02	mg/kg TS	☑
Kohlenwasserstoffindex EN ISO 9377-2 <1,0 ± 0,85 mg/kg TS ☑	Kohlenwasserstoffindex	EN ISO 9377-2	<1,0	± 0,85	mg/kg TS	7
Phenole (als Index) EN ISO 14402 <0,053* mg/kg TS	Phenole (als Index)	EN ISO 14402	<0,053*		mg/kg TS	

Probenbezeichnung	Ge- binde	Menge	Proben- nummer
MP aus \$1/2;2/1;3/2;4/1;5/2;6/1;7/2;8/1;9/2;10/1;11/2;12/1;13/1;14/2;15/1;16/2;17/2;18/1 und 19/2	Kunst- stoff- dose	5kg	W- 2022/0039/2

Parameter	Methode	Ergebnis	Streubereich	Einheit	Anm.
Gesamtgehalte		-			
Trockensubstanz	EN 14346	94,7	± 0,95	% (m/m)	
Arsen (als As)	OENORM EN ISO 11969	18	± 4,50	mg/kg TS	
Blei (als Pb)	EN ISO 11885	3,6	± 0,97	mg/kg TS	<u> </u>
Cadmium (als Cd)	EN ISO 11885	<0,4	± 0,11	mg/kg TS	<u> </u>
Chrom gesamt (als Cr)	EN ISO 11885	13	± 3,12	mg/kg TS	☑
Kobalt (als Co)	EN ISO 11885	3,6	± 1,62	mg/kg TS	☑
Kupfer (als Cu)	EN ISO 11885	3,6	± 0,94	mg/kg TS	☑
Nickel (als Ni)	EN ISO 11885	14	± 4,48	mg/kg TS	☑
Quecksilber (als Hg)	EN ISO 12846	<0,2	± 0,14	mg/kg TS	✓
Zink (als Zn)	EN ISO 11885	20	± 6,60	mg/kg TS	☑
TOC (als C)	EN 13137	<4000**	± 960,00	mg/kg TS	☑
Kohlenwasserstoffindex	EN 14039	<20	± 6,40	mg/kg TS	☑
Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)	OENORM L 1200	<1,0	± 0,21	mg/kg TS	☑
Benzo(a)pyren	OENORM L 1200	<0,050	± 0,02	mg/kg TS	<u> </u>
Eluatgehalte		-			
Eluat	EN 12457-4	-			☑
pH-Wert	EN ISO 10523	8,8	± 0,09		☑
Temperatur bei pH-Wert		20,3		°C	
Leitfähigkeit	EN 27888	5,9	± 0,03	mS/m	✓
Abdampfrückstand	DIN 38409-1	96,6	± 26,08	mg/kg TS	☑
Aluminium (als Al)	EN ISO 11885	2,63	± 0,50	mg/kg TS	☑
Antimon (als Sb)	EN ISO 17294-2	<0,029*		mg/kg TS	
Arsen (als As)	OENORM EN ISO 11969	0,098	± 0,03	mg/kg TS	☑
Barium (als Ba)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,01	mg/kg TS	☑

Parameter	Methode	Ergebnis	Streubereich	Einheit	Anm.
Blei (als Pb)	EN ISO 11885	<0,07	± 0,02	mg/kg TS	Ø
Cadmium (als Cd)	EN ISO 11885	<0,01	± 0,00	mg/kg TS	Ø
Chrom gesamt (als Cr)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,01	mg/kg TS	Ø
Eisen (als Fe)	EN ISO 11885	2,57	± 0,15	mg/kg TS	Ø
Kobalt (als Co)	EN ISO 11885	<0,07	± 0,03	mg/kg TS	Ø
Kupfer (als Cu)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,01	mg/kg TS	Ø
Molybdän (als Mo)	EN ISO 11885	<0,2	± 0,07	mg/kg TS	Ø
Nickel (als Ni)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,02	mg/kg TS	Ø
Quecksilber (als Hg)	EN ISO 12846	<0,005	± 0,00	mg/kg TS	
Selen (als Se)	EN ISO 17294-2	<0,019*		mg/kg TS	
Silber (als Ag)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,02	mg/kg TS	Ø
Zink (als Zn)	EN ISO 11885	<0,055	± 0,02	mg/kg TS	Ø
Zinn (als Sn)	EN ISO 11885	<0,5	± 0,22	mg/kg TS	Ø
Ammonium (als N)	EN ISO 11732	0,090*		mg/kg TS	
Chlorid (als CI)	EN ISO 10304-1	<9,7	± 0,58	mg/kg TS	Ø
Cyanid leicht freisetzbar (als CN)	EN ISO 14403-2	<0,048*		mg/kg TS	
Fluorid (als F)	EN ISO 10304-1	1,2	± 0,18	mg/kg TS	☑
Nitrat (als N)	EN ISO 10304-1	<2,2	± 0,20	mg/kg TS	☑
Nitrit (als N)	EN ISO 10304-1	<0,44	± 0,07	mg/kg TS	☑
Phosphat (als P)	EN ISO 10304-1	<1,9	± 0,84	mg/kg TS	Ø
Sulfat (als SO4)	EN ISO 10304-1	12	± 0,96	mg/kgTS	
TOC (als C)	EN 1484	9,33	± 1,49	mg/kg TS	☑
AOX	EN ISO 9562	<0,091	± 0,02	mg/kg TS	☑
Kohlenwasserstoffindex	EN ISO 9377-2	<1,0	± 0,85	mg/kg TS	☑
Phenole (als Index)	EN ISO 14402	<0,048*		mg/kg TS	

Probenbezeichnung	Gebinde	Menge	Probennummer
S19/1	Kunststoffdose	5kg	W-2022/0039/3

Parameter	Methode	Ergebnis	Streubereich	Einheit	Anm.
Gesamtgehalte		-			
Trockensubstanz	EN 14346	89,1	± 0,89	% (m/m)	☑
Antimon (als Sb)	EN ISO 11885	<13,5	± 9,05	mg/kg TS	☑
Arsen (als As)	OENORM EN ISO 11969	13	± 3,25	mg/kg TS	
Barium (als Ba)	EN ISO 11885	90	± 21,60	mg/kg TS	<u> </u>
Blei (als Pb)	EN ISO 11885	13	± 3,51	mg/kg TS	☑
Cadmium (als Cd)	EN ISO 11885	<0,4	± 0,11	mg/kg TS	✓
Chrom gesamt (als Cr)	EN ISO 11885	24	± 5,76	mg/kg TS	✓
Kobalt (als Co)	EN ISO 11885	5,4	± 2,43	mg/kg TS	☑
Kupfer (als Cu)	EN ISO 11885	27	± 7,02	mg/kg TS	☑
Molybdän (als Mo)	EN ISO 11885	<12	± 4,44	mg/kg TS	☑
Nickel (als Ni)	EN ISO 11885	19	± 6,08	mg/kg TS	☑
Quecksilber (als Hg)	EN ISO 12846	<0,2	± 0,14	mg/kg TS	☑
Selen (als Se)	EN ISO 11885	<40	± 38,00	mg/kg TS	☑
Silber (als Ag)	EN ISO 11885	<3	± 0,93	mg/kg TS	✓
Vanadium (als V)	EN ISO 11885	12	± 7,32	mg/kg TS	<u> </u>
Zink (als Zn)	EN ISO 11885	130	± 42,90	mg/kg TS	I
Zinn (als Sn)	EN ISO 11885	84	± 36,12	mg/kg TS	☑
TOC (als C)	EN 13137	15900	± 3816,00	mg/kg TS	I
Glühverlust	EN 12879	3,1	± 0,03	% (m/m)	
Kohlenwasserstoffindex	EN 14039	40	± 12,80	mg/kg TS	I
Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)	OENORM L 1200	27	± 5,67	mg/kg TS	
Benzo(a)pyren	OENORM L 1200	2,1	± 0,65	mg/kg TS	✓
Eluatgehalte		-			
Eluat	EN 12457-4	-		·····	<u> </u>
Trübung	EN ISO 7027-1	196	±	NTU	
pH-Wert	EN ISO 10523	8,4	± 0,08		✓

Antimon (als Sb) EN ISO 11885	Parameter	Methode	Ergebnis	Streubereich	Einheit	Anm.
Abdampfrückstand DIN 38409-1 901 ± 243.27 mg/kg TS	Temperatur bei pH-Wert		20,5		°C	
Aluminium (alia Al) EN ISO 11885 63,6 \$ 20,031* mg/kg TS Antimon (alis Ab) EN ISO 11885 40,031* mg/kg TS Barlum (alis Ba) EN ISO 11885 0,349 \$ 20,07 mg/kg TS Blei (alis Pb) EN ISO 11885 0,349 \$ 20,07 mg/kg TS Blei (alis Pb) EN ISO 11885 0,663 \$ 20,02 mg/kg TS Cadmium (alis Cd) EN ISO 11885 0,0683 \$ 20,29 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0944 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0944 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0944 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0944 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0944 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0944 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,077 \$ 20,03 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,147 \$ 20,03 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,147 \$ 20,03 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,147 \$ 20,04 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,147 \$ 20,04 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0703 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Cr) EN ISO 11885 0,0703 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,0703 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,0703 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,083 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,083 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,28 \$ 20,07 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,463 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,463 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,403 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,403 \$ 20,02 mg/kg TS Chrom gesamt (alis Nr) EN ISO 11885 0,403 Chrom ge	Leitfähigkeit	EN 27888	10,9	± 0,05	mS/m	☑
Antimon (als Sb) EN ISO 11885	Abdampfrückstand	DIN 38409-1	901	± 243,27	mg/kg TS	☑
Arsen (als As)	Aluminium (als Al)	EN ISO 11885	63,6	± 12,08	mg/kg TS	✓
Barium (als Ba)	Antimon (als Sb)	EN ISO 11885	<0,031*		mg/kg TS	
Blei (als Pb)	Arsen (als As)	OENORM EN ISO 11969	0,181	± 0,05	mg/kg TS	☑
Bor (als B)	Barium (als Ba)	EN ISO 11885	0,349	± 0,07	mg/kg TS	☑
Cadmium (als Cd)	Blei (als Pb)	EN ISO 11885	<0,07	± 0,02	mg/kg TS	☑
Chrom gesamt (als Cr)	Bor (als B)	EN ISO 11885	0,663	± 0,29	mg/kg TS	✓
Eisen (als Fe)	Cadmium (als Cd)	EN ISO 11885	<0,01	± 0,00	mg/kg TS	✓
Kobalt (als Co) EN ISO 11885 <0,07 ± 0,03 mg/kg TS ☑ Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 0,147 ± 0,04 mg/kg TS ☑ Molybdan (als Mo) EN ISO 11885 <0,2	Chrom gesamt (als Cr)	EN ISO 11885	0,0944	± 0,02	mg/kg TS	✓
Kupfer (als Cu) EN ISO 11885 0,147 ± 0,04 mg/kg TS Ø Molybdän (als Mo) EN ISO 11885 <0,2	Eisen (als Fe)	EN ISO 11885	50,2	± 3,01	mg/kg TS	✓
Molybdan (als Mo)	Kobalt (als Co)	EN ISO 11885	<0,07	± 0,03	mg/kg TS	✓
Nickel (ais Ni) EN ISO 11885 0,0703 ± 0,02 mg/kg TS ☑ Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 <0,005	Kupfer (als Cu)	EN ISO 11885	0,147	± 0,04	mg/kg TS	✓
Quecksilber (als Hg) EN ISO 12846 <0,005	Molybdän (als Mo)	EN ISO 11885	<0,2	± 0,07	mg/kg TS	✓
Selen (als Se) EN ISO 11885 <0,021*	Nickel (als Ni)	EN ISO 11885	0,0703	± 0,02	mg/kg TS	✓
Silber (als Ag) EN ISO 11885 <0,05 ± 0,02 mg/kg TS ✓ Vanadium (als V) EN ISO 11885 0,28 ± 0,17 mg/kg TS ✓ Zink (als Zn) EN ISO 11885 0,453 ± 0,15 mg/kg TS ✓ Zinn (als Sn) EN ISO 11885 <0,5	Quecksilber (als Hg)	EN ISO 12846	<0,005	± 0,00	mg/kg TS	☑
Vanadium (als V) EN ISO 11885 0,28 ± 0,17 mg/kg TS ☑ Zink (als Zn) EN ISO 11885 0,453 ± 0,15 mg/kg TS ☑ Zinn (als Sn) EN ISO 11885 <0,5	Selen (als Se)	EN ISO 11885	<0,021*		mg/kg TS	
Zink (als Zn) EN ISO 11885 0,453 ± 0,15 mg/kg TS ✓ Zinn (als Sn) EN ISO 11885 <0,5	Silber (als Ag)	EN ISO 11885	<0,05	± 0,02	mg/kg TS	✓
Zinn (als Sn) EN ISO 11885 <0,5	Vanadium (als V)	EN ISO 11885	0,28	± 0,17	mg/kg TS	✓
Ammonium (als N) EN ISO 11732 0,24* mg/kg TS □ Chlorid (als CI) EN ISO 10304-1 <10	Zink (als Zn)	EN ISO 11885	0,453	± 0,15	mg/kg TS	✓
Chlorid (als CI) EN ISO 10304-1 <10	Zinn (als Sn)	EN ISO 11885	<0,5	± 0,22	mg/kg TS	✓
Cyanid leicht freisetzbar (als CN) EN ISO 14403-2 <0,051*	Ammonium (als N)	EN ISO 11732	0,24*		mg/kg TS	
(als CN) Fluorid (als F) EN ISO 10304-1 1,1 ± 0,17 mg/kg TS ✓ Nitrat (als N) EN ISO 10304-1 <2,3	Chlorid (als Cl)	EN ISO 10304-1	<10	± 0,60	mg/kg TS	✓
Nitrat (als N) EN ISO 10304-1 <2,3 ± 0,21 mg/kg TS ☑ Nitrit (als N) EN ISO 10304-1 <0,47		EN ISO 14403-2	<0,051*		mg/kg TS	
Nitrit (als N) EN ISO 10304-1 <0,47 ± 0,08 mg/kg TS ☑ Phosphat (als P) EN ISO 10304-1 31 ± 13,64 mg/kg TS ☑	Fluorid (als F)	EN ISO 10304-1	1,1	± 0,17	mg/kg TS	☑
Phosphat (als P) EN ISO 10304-1 31 ± 13,64 mg/kg TS ☑	Nitrat (als N)	EN ISO 10304-1	<2,3	± 0,21	mg/kg TS	☑
	Nitrit (als N)	EN ISO 10304-1	<0,47	± 0,08	mg/kg TS	☑
Sulfat (als SO4) EN ISO 10304-1 16 ± 1.28 mg/kgTS ☑	Phosphat (als P)	EN ISO 10304-1	31	± 13,64	mg/kg TS	☑
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Sulfat (als SO4)	EN ISO 10304-1	16	± 1,28	mg/kgTS	<u> </u>

Parameter	Methode	Ergebnis	Streubereich	Einheit	Anm.
TOC (als C)	EN 1484	74,4	± 11,90	mg/kg TS	☑
AOX	EN ISO 9562	0,12	± 0,02	mg/kg TS	
Kohlenwasserstoffindex	EN ISO 9377-2	<1,0	± 0,85	mg/kg TS	
Phenole (als Index)	EN ISO 14402	<0,051*	± 0,01	mg/kg TS	
anionenaktive Tenside (als MBAS)	EN ISO 16265	0,73*		mg/kg TS	

Dokumentation gemäß EN 15002 und EN 12457-4

Messgröße	Einheit	Messwert
Probenahme (Daten)		-
Probennehmer		Hr. Dr. Hutter
Probenahmeprotokoll		Ja
maximale Korngröße	cm	0,006-3
Größtkorn (95%-Perzentil, geschätzt)	cm	0,02
Masse der Laborprobe	kg	>20
erhaltene Laborproben (QSP); Anzahl		9
Auftragsnummer		W-2022/0039
Analysennummer		W-2022/0039-1
ext. Bezeichnung		Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes MP aus S1/1; 3/1; 5/1; 7/1; 9/1; 11/1; 14/1; 16/1 und 17/1
Datum des Eintreffens der Laborproben im Labor		24.01.2022
Abfallart (Aussehen)		Mutterboden, Sand und Schluff
Auffälligkeiten bei der Anlieferung		Keine
Probenkonservierung bei Anlieferung/Transport		keine
Kühlung bei Transport		nein
Probenvorbereitung		-
Herstellung einer Mischprobe		ja
Aussortierung inerten Fremdanteils (Glas, Metall etc.)		nein
Analyse bezogen auf		Gesamtfraktion
Analyse Siebdurchgang <2mm		nein
Analyse Siebrückstand >2mm		nein
Probenteilung		nein
Fraktionierendes Teilen		nein
Kegeln und Vierteln		nein
Homogenisierung		ja
Trocknung		-
Lufttrocknung bei max. 30°C		ja
Gefriertrocknung		nein
Zerkleinerung		-
durch Backenbrecher		nein
durch Mühle		ja
brechen/schneiden <2mm		nein
mahlen (<250µm für Metalle)		ja
Eluatherstellung		-
Einwaage der Messprobe (Frischmasse)	g	221,1
Feuchtegehalt der Messprobe (Berechnet nach EN 12457-4)	% (m/m)	16,3
Volumen des Auslaugungsmittel	I	2
Dauer der Elution	h	24 +/- 0,5
Flüssig/Fest-Trennungsschritt		-
Zentrifugieren (30 min für organische Parameter)		Ja
Filtration 0,45 µm Membranfilter für anorganische Parameter		Ja
Datum der zuletzt durchgeführten Blindprobe		Jänner 2022

Probe: W-2022/0039/1 Gesamtgehalte

Messgröße	Einheit	Methode	Messwert	DVO Boden- aushub	DVO Inertabfall	DVO Baurest- massen	DVO Reststoff	DVO Massen- abfall	A1-2017
Gesamtgehalte			-						
Trockensubstanz	% (m/m)	EN 14346	86,0						
Arsen (als As)	mg/kg TS	OENORM EN ISO 11969	11	50 ¹⁾	200	200	5000	500	20 ²⁾
Blei (als Pb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	8,1	150 ¹⁾	500	500		5000	1002)
Cadmium (als Cd)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,4	2 ¹⁾	4	10	5000	30	0,5 ²⁾³⁾
Chrom gesamt (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 11885	25	300 ¹⁾	500	500		8000	90 ²⁾
Kobalt (als Co)	mg/kg TS	EN ISO 11885	7,5	50	50	100		500	50 ²⁾
Kupfer (als Cu)	mg/kg TS	EN ISO 11885	14	100 ¹⁾	500	500		5000	60 ²⁾
Nickel (als Ni)	mg/kg TS	EN ISO 11885	23	100 ¹⁾	500	500		2000	60 ²⁾
Quecksilber (als Hg)	mg/kg TS	EN ISO 12846	<0,2	1 ¹⁾	2	3	20 ⁴⁾	20	0,52)
Zink (als Zn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	40	500 ¹⁾	1000	1500		5000	150 ²⁾
TOC (als C)	mg/kg TS	EN 13137	10500	30000 ⁵⁾	30000 ⁶⁾	300006)7)	50000 ⁸⁾⁹⁾	500008)10)	11)
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	EN 14039	<20	50/100/ 200 ¹²⁾	500	1000	5000	20000	50/100/ 200 ¹²⁾¹³⁾
Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/kg TS	OENORM L 1200	<1,0	4 ¹⁴⁾	2014)	3014)	300 ¹⁵⁾¹⁴⁾	300 ¹⁴⁾	2 ¹⁴⁾
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	OENORM L 1200	<0,050	0,414)	214)				0,214)

Probe: W-2022/0039/1

ΕI	ua	ta	eh	nal	te
_	чч	•9	\sim .	ı	

Messgröße	Einheit	Methode	Messwert	DVO Boden- aushub	DVO Inertabfall	DVO Barest- massen	DVO Reststoff	DVO Massen- abfall	A1-2017
Eluatgehalte			-						
Eluat		EN 12457-4	-						
pH-Wert		EN ISO 10523	8,3	6,5 – 11 ¹⁶⁾¹⁷⁾	6,5 – 12 ¹⁶⁾	6 – 13 ¹⁸⁾	6 - 12 ¹⁹⁾²⁰⁾	6 – 13	21)22)
Temperatur bei pH-Wert	°C		20,2						
Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888	8,9	150 ²⁴⁾	150 ²⁵⁾	300 ²⁶⁾²⁷⁾	28)		50 ²²⁾
Abdampfrückstand	mg/kg TS	DIN 38409-1	147			25000	60000	100000	29)
Aluminium (als Al)	mg/kg TS	EN ISO 11885	31,5	28)	28)		100 ³⁰⁾		29)
Antimon (als Sb)	mg/kg TS	EN ISO 17294-2	<0,032*		0,06		0,7	5	29)
Arsen (als As)	mg/kg TS	OENORM EN ISO 11969	0,024	0,5	0,5	0,75	2	25	0,3
Barium (als Ba)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,218	10	20	20	100	300	10
Blei (als Pb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07	1	0,5	2	10	50	0,3
Cadmium (als Cd)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,01	0,05	0,04	0,5	1	5	0,03
Chrom gesamt (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	1	0,5	2	10	70	0,3
Eisen (als Fe)	mg/kg TS	EN ISO 11885	24,6	28)	28)		20 ³⁰⁾		29)
Kobalt (als Co)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07	1	1	2	5	50	1
Kupfer (als Cu)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	2	2	10	50	100	0,6
Molybdän (als Mo)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,2		0,5		10	30	0,5
Nickel (als Ni)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	1	0,4	2	10	40	0,4
Quecksilber (als Hg)	mg/kg TS	EN ISO 12846	<0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,5	0,01
Selen (als Se)	mg/kg TS	EN ISO 17294-2	<0,021*		0,1		0,5	7	0,1
Silber (als Ag)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	0,2	0,2	1	1	10	0,2
Zink (als Zn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,0782	20	4	20	50	200	4
Zinn (als Sn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,5	2	2	10	20	200	2
Ammonium (als N)	mg/kg TS	EN ISO 11732	0,14*	8	8	40	300	10000	8
Chlorid (als CI)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<11		800 ³¹⁾	5000			
Cyanid leicht freisetzbar (als CN)	mg/kg TS	EN ISO 14403-2	<0,053*	0,2	0,2	1	1	20	0,2
Fluorid (als F)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	8,6	20	10	50	150	500	20
Nitrat (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	3,4	100	100	500			100
Nitrit (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<0,48	2	2	10	15	1000	2
Phosphat (als P)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<2,1	5	5	50	50		5
Sulfat (als SO4)	mg/kgTS	EN ISO 10304-1	<11		1000 ³²⁾³³⁾	6000 ³⁴⁾		25000 ³⁵⁾	2500
TOC (als C)	mg/kg TS	EN 1484	33,4	200	500	500	500	2500 ³⁶⁾	29)
AOX	mg/kg TS	EN ISO 9562	0,11	0,3 ³⁸⁾	0,3 ³⁸⁾	3 ³⁹⁾	30 ⁴⁰⁾	3040)	0,3 ³⁸⁾
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	EN ISO 9377-2	<1,0	5	5	50	100	20041)	5
Phenole (als Index)	mg/kg TS	EN ISO 14402	<0,053*		1			1000	29)

Dokumentation gemäß EN 15002 und EN 12457-4

Messgröße	Einheit	Messwert
Probenahme (Daten)		-
Probennehmer		Hr. Dr. Hutter
Probenahmeprotokoll		Ja
maximale Korngröße	cm	0,006-3
Größtkorn (95%-Perzentil, geschätzt)	cm	0,02
Masse der Laborprobe	kg	>20
erhaltene Laborproben (QSP); Anzahl	<u>J</u>	19
Auftragsnummer		W-2022/0039
Analysennummer		W-2022/0039-2
ext. Bezeichnung		Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes MP aus S1/2;2/1;3/2;4/1;5/2;6/1;7/2;8/1;9/2;10/1;11/ 2;12/1;13/1;14/2;15/1;16/2;17/2;18/1 und 19/2
Datum des Eintreffens der Laborproben im Labor		24.01.2022
Abfallart (Aussehen)		Mutterboden, Sand und Schluff
Auffälligkeiten bei der Anlieferung		Keine
Probenkonservierung bei Anlieferung/Transport		keine
Kühlung bei Transport		nein
Probenvorbereitung		-
Herstellung einer Mischprobe		ja
Aussortierung inerten Fremdanteils (Glas, Metall etc.)		nein
Analyse bezogen auf		Gesamtfraktion
Analyse Siebdurchgang <2mm		nein
Analyse Siebrückstand >2mm		nein
Probenteilung		nein
Fraktionierendes Teilen		nein
Kegeln und Vierteln		nein
Homogenisierung		ja
Trocknung		-
Lufttrocknung bei max. 30°C		ja
Gefriertrocknung		nein
Zerkleinerung		-
durch Backenbrecher		nein
durch Mühle		ja
brechen/schneiden <2mm		nein
mahlen (<250µm für Metalle)		ja
Eluatherstellung		-
Einwaage der Messprobe (Frischmasse)	g	218,8
Feuchtegehalt der Messprobe (Berechnet nach EN 12457-4)	% (m/m)	5,6
Volumen des Auslaugungsmittel	I	2
Dauer der Elution	h	24 +/- 0,5
Flüssig/Fest-Trennungsschritt		-
Zentrifugieren (30 min für organische Parameter)		Ja
Filtration 0,45 µm Membranfilter für anorganische Parameter		Ja
Datum der zuletzt durchgeführten Blindprobe		Jänner 2022

Probe: W-2022/0039/2 Gesamtgehalte

Messgröße	Einheit	Methode	Messwert	DVO Boden- aushub	DVO Inertabfall	DVO Baurest- massen	DVO Reststoff	DVO Massen- abfall	A2-2017
Gesamtgehalte			-						
Trockensubstanz	% (m/m)	EN 14346	94,7						
Arsen (als As)	mg/kg TS	OENORM EN ISO 11969	18	50 ¹⁾	200	200	5000	500	30
Blei (als Pb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	3,6	150 ¹⁾	500	500		5000	150
Cadmium (als Cd)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,4	2 ¹⁾	4	10	5000	30	1,1
Chrom gesamt (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 11885	13	300 ¹⁾	500	500		8000	90
Kobalt (als Co)	mg/kg TS	EN ISO 11885	3,6	50	50	100		500	50
Kupfer (als Cu)	mg/kg TS	EN ISO 11885	3,6	1001)	500	500		5000	90
Nickel (als Ni)	mg/kg TS	EN ISO 11885	14	100 ¹⁾	500	500		2000	60
Quecksilber (als Hg)	mg/kg TS	EN ISO 12846	<0,2	1 ¹⁾	2	3	20 ⁴⁾	20	0,7
Zink (als Zn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	20	500 ¹⁾	1000	1500		5000	450
TOC (als C)	mg/kg TS	EN 13137	<4000**	30000 ⁵⁾	30000 ⁶⁾	30000 ⁶⁾⁷⁾	50000 ⁸⁾⁹⁾	500008)10)	1000011)
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	EN 14039	<20	50/100/ 200 ¹²⁾	500	1000	5000	20000	50/100/ 200 ¹²⁾
Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/kg TS	OENORM L 1200	<1,0	4 ¹⁴⁾	2014)	30 ¹⁴⁾	300 ¹⁵⁾¹⁴⁾	300 ¹⁴⁾	4 ¹⁴⁾
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	OENORM L 1200	<0,050	0,414)	214)				0,214)

Probe: W-2022/0039/2

Eluatgehalte

Messgröße	Einheit	Methode	Messwert	DVO Boden- aushub	DVO Inertabfall	DVO Baurest- massen	DVO Reststoff	DVO Massen- abfall	A2-2017
Eluatgehalte			-						
Eluat		EN 12457-4	-						
pH-Wert		EN ISO 10523	8,8	6,5 – 11 ¹⁶⁾¹⁷⁾	6,5 - 12 ¹⁶⁾	6 – 13 ¹⁸⁾	6 – 12 ¹⁹⁾²⁰⁾	6 – 13	4,5- 9,5 ²¹⁾²³⁾
Temperatur bei pH-Wert	°C		20,3						
Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888	5,9	150 ²⁴⁾	150 ²⁵⁾	300 ²⁶⁾²⁷⁾	28)		50 ²³⁾
Abdampfrückstand	mg/kg TS	DIN 38409-1	96,6			25000	60000	100000	29)
Aluminium (als Al)	mg/kg TS	EN ISO 11885	2,63	28)	28)		100 ³⁰⁾		29)
Antimon (als Sb)	mg/kg TS	EN ISO 17294-2	<0,029*		0,06		0,7	5	29)
Arsen (als As)	mg/kg TS	OENORM EN ISO 11969	0,098	0,5	0,5	0,75	2	25	0,3
Barium (als Ba)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	10	20	20	100	300	10
Blei (als Pb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07	1	0,5	2	10	50	0,3
Cadmium (als Cd)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,01	0,05	0,04	0,5	1	5	0,03
Chrom gesamt (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	1	0,5	2	10	70	0,3
Eisen (als Fe)	mg/kg TS	EN ISO 11885	2,57	28)	28)		2030)		29)
Kobalt (als Co)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07	1	1	2	5	50	1
Kupfer (als Cu)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	2	2	10	50	100	0,6
Molybdän (als Mo)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,2		0,5		10	30	0,5
Nickel (als Ni)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	1	0,4	2	10	40	0,4
Quecksilber (als Hg)	mg/kg TS	EN ISO 12846	<0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,5	0,01
Selen (als Se)	mg/kg TS	EN ISO 17294-2	<0,019*		0,1		0,5	7	0,1
Silber (als Ag)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	0,2	0,2	1	1	10	0,2
Zink (als Zn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,055	20	4	20	50	200	4
Zinn (als Sn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,5	2	2	10	20	200	2
Ammonium (als N)	mg/kg TS	EN ISO 11732	0,090*	8	8	40	300	10000	8
Chlorid (als CI)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<9,7		800 ³¹⁾	5000			
Cyanid leicht freisetzbar (als CN)	mg/kg TS	EN ISO 14403-2	<0,048*	0,2	0,2	1	1	20	0,2
Fluorid (als F)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	1,2	20	10	50	150	500	20
Nitrat (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<2,2	100	100	500			100
Nitrit (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<0,44	2	2	10	15	1000	2
Phosphat (als P)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<1,9	5	5	50	50		5
Sulfat (als SO4)	mg/kgTS	EN ISO 10304-1	12		1000 ³²⁾³³⁾	6000 ³⁴⁾		25000 ³⁵⁾	2500
TOC (als C)	mg/kg TS	EN 1484	9,33	200	500	500	500	2500 ³⁶⁾	100 ³⁷⁾
AOX	mg/kg TS	EN ISO 9562	<0,091	0,338)	0,338)	3 ³⁹⁾	3040)	3040)	0,338)
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	EN ISO 9377-2	<1,0	5	5	50	100	20041)	5
Phenole (als Index)	mg/kg TS	EN ISO 14402	<0,048*		1			1000	29)

Dokumentation gemäß EN 15002 und EN 12457-4

Messgröße	Einheit	Messwert
Probenahme (Daten)		-
Probennehmer		Hr. Dr. Hutter
Probenahmeprotokoll		Ja
maximale Korngröße	cm	0,006-3
Größtkorn (95%-Perzentil, geschätzt)	cm	0,02
Masse der Laborprobe	kg	>10
erhaltene Laborproben (QSP); Anzahl		1
Auftragsnummer		W-2022/0039
Analysennummer		W-2022/0039-3
ext. Bezeichnung		Siedlungsgebiet Hasenbreite 3a, 2242 Prottes Probe S19/1
Datum des Eintreffens der Laborproben im Labor		24.01.2022
Abfallart (Aussehen)		Anschüttung
Auffälligkeiten bei der Anlieferung		Keine
Probenkonservierung bei Anlieferung/Transport		keine
Kühlung bei Transport		nein
Probenvorbereitung		-
Herstellung einer Mischprobe		ja
Aussortierung inerten Fremdanteils (Glas, Metall etc.)		nein
Analyse bezogen auf		Gesamtfraktion
Analyse Siebdurchgang <2mm		nein
Analyse Siebrückstand >2mm		nein
Probenteilung		nein
Fraktionierendes Teilen		nein
Kegeln und Vierteln		nein
Homogenisierung		ja
Trocknung		-
Lufttrocknung bei max. 30°C		ja
Gefriertrocknung		nein
Zerkleinerung		-
durch Backenbrecher		nein
durch Mühle		ja
brechen/schneiden <2mm		nein
mahlen (<250µm für Metalle)		ja
Eluatherstellung		-
Einwaage der Messprobe (Frischmasse)	g	219,1
Feuchtegehalt der Messprobe (Berechnet nach EN 12457-4)	% (m/m)	12,2
Volumen des Auslaugungsmittel	I	2
Dauer der Elution	h	24 +/- 0,5
Flüssig/Fest-Trennungsschritt		-
Zentrifugieren (30 min für organische Parameter)		Ja
Filtration 0,45 µm Membranfilter für anorganische Parameter		Ja
Datum der zuletzt durchgeführten Blindprobe		Jänner 2022

Probe: W-2022/0039/3 Gesamtgehalte

Messgröße	Einheit	Methode	Messwert	DVO Boden- aushub	DVO Inertabfall	DVO Baurest- massen	DVO Reststoff	DVO Massen- abfall
Gesamtgehalte			-					
Trockensubstanz	% (m/m)	EN 14346	89,1					
Antimon (als Sb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<13,5					
Arsen (als As)	mg/kg TS	OENORM EN ISO 11969	13	50 ¹⁾	200	200	5000	500
Barium (als Ba)	mg/kg TS	EN ISO 11885	90					10000
Blei (als Pb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	13	150 ¹⁾	500	500		5000
Cadmium (als Cd)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,4	2 ¹⁾	4	10	5000	30
Chrom gesamt (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 11885	24	3001)	500	500		8000
Kobalt (als Co)	mg/kg TS	EN ISO 11885	5,4	50	50	100		500
Kupfer (als Cu)	mg/kg TS	EN ISO 11885	27	100 ¹⁾	500	500		5000
Molybdän (als Mo)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<12					
Nickel (als Ni)	mg/kg TS	EN ISO 11885	19	100 ¹⁾	500	500		2000
Quecksilber (als Hg)	mg/kg TS	EN ISO 12846	<0,2	1 ¹⁾	2	3	20 ⁴⁾	20
Selen (als Se)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<40					
Silber (als Ag)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<3					100
Vanadium (als V)	mg/kg TS	EN ISO 11885	12					
Zink (als Zn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	130	500 ¹⁾	1000	1500		5000
Zinn (als Sn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	84					
TOC (als C)	mg/kg TS	EN 13137	15900	30000 ⁵⁾	30000 ⁶⁾	300006)7)	500008)9)	500008)10)
Glühverlust	% (m/m)	EN 12879	3,1					
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	EN 14039	40	50/100/ 200 ¹²⁾	500	1000	5000	20000
Summe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/kg TS	OENORM L 1200	27	4 ¹⁴⁾	20 ¹⁴⁾	3014)	300 ¹⁵⁾¹⁴⁾	30014)
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	OENORM L 1200	2,1	0,4 ¹⁴⁾	2 ¹⁴⁾			

Probe: W-2022/0039/3

Eluatgehalte

Messgröße	Einheit	Methode	Messwert	DVO Boden- aushub	DVO Inertabfall	DVO Baurest- massen	DVO Reststoff	DVO Massen- abfall
Eluatgehalte			-					
Eluat		EN 12457-4	-					
Trübung	NTU	EN ISO 7027-1	196					
pH-Wert		EN ISO 10523	8,4	6,5 – 11 ¹⁶⁾¹⁷⁾	6,5 - 12 ¹⁶⁾	6 – 13 ¹⁸⁾	6 - 12 ¹⁹⁾²⁰⁾	6 – 13
Temperatur bei pH-Wert	°C		20,5					
Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888	10,9	150 ²⁴⁾	150 ²⁵⁾	300 ²⁶⁾²⁷⁾	28)	
Abdampfrückstand	mg/kg TS	DIN 38409-1	901			25000	60000	100000
Aluminium (als Al)	mg/kg TS	EN ISO 11885	63,6	28)	28)		10030)	
Antimon (als Sb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,031*		0,06		0,7	5
Arsen (als As)	mg/kg TS	OENORM EN ISO 11969	0,181	0,5	0,5	0,75	2	25
Barium (als Ba)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,349	10	20	20	100	300
Blei (als Pb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07	1	0,5	2	10	50
Bor (als B)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,663			30		
Cadmium (als Cd)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,01	0,05	0,04	0,5	1	5
Chrom gesamt (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,0944	1	0,5	2	10	70
Eisen (als Fe)	mg/kg TS	EN ISO 11885	50,2	28)	28)		20 ³⁰⁾	
Kobalt (als Co)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07	1	1	2	5	50
Kupfer (als Cu)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,147	2	2	10	50	100
Molybdän (als Mo)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,2		0,5		10	30
Nickel (als Ni)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,0703	1	0,4	2	10	40
Quecksilber (als Hg)	mg/kg TS	EN ISO 12846	<0,005	0,01	0,01	0,05	0,1	0,5
Selen (als Se)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,021*		0,1		0,5	7
Silber (als Ag)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05	0,2	0,2	1	1	10
Vanadium (als V)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,28					
Zink (als Zn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	0,453	20	4	20	50	200
Zinn (als Sn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,5	2	2	10	20	200
Ammonium (als N)	mg/kg TS	EN ISO 11732	0,24*	8	8	40	300	10000
Chlorid (als CI)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<10		800 ³¹⁾	5000		
Cyanid leicht freisetzbar (als CN)	mg/kg TS	EN ISO 14403-2	<0,051*	0,2	0,2	1	1	20
Fluorid (als F)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	1,1	20	10	50	150	500
Nitrat (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<2,3	100	100	500		
Nitrit (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<0,47	2	2	10	15	1000
Phosphat (als P)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	31	5	5	50	50	
Sulfat (als SO4)	mg/kgTS	EN ISO 10304-1	16		1000 ³²⁾³³⁾	6000 ³⁴⁾		25000 ³⁵⁾
TOC (als C)	mg/kg TS	EN 1484	74,4	200	500	500	500	2500 ³⁶⁾
AOX	mg/kg TS	EN ISO 9562	0,12	0,3 ³⁸⁾	0,3 ³⁸⁾	3 ³⁹⁾	30 ⁴⁰⁾	3040)
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	EN ISO 9377-2	<1,0	5	5	50	100	20041)
Phenole (als Index)	mg/kg TS	EN ISO 14402	<0,051*		1			1000
anionenaktive Tenside (als MBAS)	mg/kg TS	EN ISO 16265	0,73*	1	1	5	20	
	1	1					1	

Fußnoten:

- * Fremdvergabe
- ** VK-IC24%
- Ist bei Bodenaushubmaterial der Gehalt eines Schadstoffes geogen bedingt, so ist eine Überschreitung bis zu dem 1) angeführten Grenzwert (Spalte II gemäß Tab 1. der DVO 2008) zulässig. Für Bodenaushubmaterial mit geogener
- angeführten Grenzwert (Spalte II gemäß Tab 1. der DVO 2008) zulässig. Für Bodenaushubmaterial mit geogener Belastung ist die Schlüssel-Nummer 31411-33 zu verwenden.
 - Zur Verwertung als landwirtschaftliche Rekultivierungsschicht (Klasse A1) oder als landwirtschierungsschicht (Klasse A1) oder als landwirtschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungsschierungssc
- rungsschicht in Bereichen vergleichbarer Belastungssituation (Klasse BA) ist für jede Feldprobe zusätzlich der Gesamtgehalt in der Fraktion <2mm zu untersuchen.
- 3) 1 mg/kgTM bei einem pH-Wert ≥6; pH- Wert nach ÖNORM L 1083
- Wenn Quecksilber in Form schwerlöslicher sulfidischer Verbindungen vorliegt, ist ein Quecksilbergehalt bis maximal 100 mg/kg TM zulässig; Liegt Quecksilber in Form schwerlöslicher sulfidischer Verbindungen vor und wurde der Abfall stabilisiert oder immobilisiert, ist ein Quecksilbergehalt bis maximal 3.000 mg/kg TM zulässig.
- 5) Bei nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial und nicht verunreinigten Bodenbestandteilen mit aufgrund ihrer Humusgehalte erhöhten TOC- Werten:90.000 mg/kg
- 6) Bei einem Glühverlust von nicht größer als 5 Masseprozent gilt der TOC- Grenzwert als eingehalten.
- 7) Nicht maßgeblich für Abfälle gemäß § 7 Z 7 lit. b, c und h.
- 8) Bei einem Glühverlust von nicht größer als 8 Masseprozent gilt der TOC- Grenzwert als eingehalten.
- 9) Dieser Grenzwert gilt nicht für Abfälle gemäß § 7 Z 7 lit. a bis c.
- 10) Dieser Grenzwert gilt nicht für Abfälle gemäß § 7 Z 7 lit. a bis d, f und h bis j.
- 11) Für Material zur Bodenrekultivierung gelten die Kennwerte der Rekultivierungsrichtlinie, wobei sich diese auf den Einbauzustand beziehen.
- 50 mg/kg TM gilt für Bodenaushubmaterial mit TOC ≤ 5 000 mg/kg TM, 100 mg/kg TM gilt für Bodenaushubmaterial mit TOC > 5 000 und ≤ 20 000 mg/kg TM 200 mg/kg TM gilt für Bodenaushubmaterial mit TOC > 20 000
- 12) terial mit TOC > 5 000 und ≤ 20 000 mg/kg TM, 200 mg/kg TM gilt für Bodenaushubmaterial mit TOC > 20 000 mg/kg TM
- Für humus- und torfhaltiges Bodenaushubmaterial können im Einzelfall in Abstimmung mit der zuständigen Abfallbehörde Ausnahmen festgelegt werden.
- 14) Bezogen auf Trocknung bei 30°C
- 15) Für Abfälle, deren Eluatwert (zentrifugiert, nicht gefiltert) weniger als 1,5 mg/kg TM beträgt, ist ein Grenzwert von 500 mg/kg TM zulässig
- 16) Für aufgrund natürlicher Entwicklung versauerten Boden gilt der pH- Wertbereich ab 3,5.
 - Werden die Gesamtgehalte der Bodenaushubdeponie (Spalte I gemäß Tab 1. der DVO 2008) eingehalten, so ist ein pH-Wert von 6.5 bis 12 zulässig: In diesem Fall beträgt bei einem pH-Wert zwischen 11 und 12 der Grenzwert für die
- 17) pH-Wert von 6,5 bis 12 zulässig; In diesem Fall beträgt bei einem pH-Wert zwischen 11 und 12 der Grenzwert für die elektrische Leitfähigkeit 250 mS/m
- 18) Für aufgrund natürlicher Entwicklung versauerten Boden gilt der pH- Wertbereich ab 3,5
- 19) Für mit hydraulischen Bindemitteln verfestigte oder stabilisierte Abfälle ist ein pH-Wert bis 13 zulässig.
- 20) Für stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen gelten die Bestimmungen des § 9.
- 21) Für die Herstellung von Rekultivierungsschichten gelten für pH-Wert die jeweiligen Bestimmungsmethoden und Kennwerte der Rekultivierungsrichtlinie.
- 22) Im Falle einer Deponierung eines Bodenaushubmaterials gelten für ph-Wert und elektrische Leitfähigkeit die entsprechenden Grenzwerte des Anhang 1 der DVO 2008
- 23) Im Falle einer Deponierung eines Bodenaushubmaterials gelten für pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit die entsprechenden Grenzwerte des Anhang 1 der DVO 2008
- 24) Für geogen bedingt gipshaltiges Bodenaushubmaterial beträgt der Grenzwert für die elektrische Leitfähigkeit 300 mS/m
- 25) Bei einem pH-Wert zwischen 11 und 12 beträgt der Grenzwert für die elektrische Leitfähigkeit 250 mS/m; Für geogen bedingt gipshaltiges Bodenaushubmaterial beträgt der Grenzwert für die elektrische Leitfähigkeit 300 mS/m
- Für mit hydraulischen Bindemitteln verfestigte Abfälle oder stabilisierte nicht gefährliche Abfälle oder stabilisierte ge26) fährliche Abfälle, sofern sie ausschließlich die gefahrenrelevante Eigenschaft reizend oder ätzend aufweisen, ist der Grenzwert von 300 mS/m nach 28 Tagen Aushärtezeit einzuhalten.
- 27) Bei frisch gebrochenem Beton, Betonierungsrückständen und Bentonit-Schlämmen: 800 mS/m.
- 28) Der Wert ist zu bestimmen und in die Beurteilung des Deponieverhaltens mit einzubeziehen
- 29) Der Wert ist zu bestimmen und im Analysenbericht anzugeben.
- Nur gültig für mit hydraulischen Bindemitteln stabilisierte Abfälle, ausgenommen stabilisierte Schlacken und Aschen aus (Mit)Verbrennungsanlagen im Sinne der Abfallverbrennungsverordnung, BGBI. II Nr. 389/2002, in der Fassung der Verordnung BGBI. II Nr. 296/2007, sofern die Anforderungen des Anhangs 5 Kapitel 3.2.3 a) eingehalten werden
- 31) Statt der Grenzwerte für Chlorid und Sulfat kann ein Grenzwert für den Abdampfrückstand von 4 000 mg/kg TM angewendet werden
- 32) Statt der Grenzwerte für Chlorid und Sulfat kann ein Grenzwert für den Abdampfrückstand von 4 000 mg/kg TM angewendet werden.
 - Wird bei einem Abfall der Grenzwert von 1 000 mg/kg TM nicht eingehalten, ist eine Annahme dennoch zulässig wenn die Auslaugung die folgenden Werte nicht überschreitet: 1.500 mg/l als C tief o bei L/S = 0,1 l/kg und 6.000
- mg/kg bei L/S = 10 l/kg. Zur Ermittlung des Grenzwerts bei L/S = 0,1 l/kg unter anfänglichen Gleichgewichtsbedingungen ist ein Perkolationstest erforderlich. Der Wert bei L/S = 10 l/kg kann entweder durch den Chargen-Auslaugtest oder einen Perkolationstest unter annähernden lokalen Gleichgewichtsbedingungen ermittelt werden.

- Für gipshaltigen Bauschutt und andere gipshaltige Abfälle, sofern letztere auf einem Monokompartiment abgelagert werden, ist eine Überschreitung bis zu 14.000mg/kg Sulfat unter der Bedingung zulässig, dass die Ca-Konzentration im Eluat mindestens die 0,43-fache ermittelte Sulfatkonzentration erreicht; in diesen Fällen ist auch eine Überschreitung des Grenzwertes für die elektrische Leitfähigkeit zulässig.
- 35) Für magnesitgebundene Holzwolledämmbauplatten: 50.000 mg/kg TM.
- 36) Gilt nicht für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle gemäß § 7 Z 7 lit. f, ist jedoch zu bestimmen und in die Beurteilung des Deponieverhaltens mit einzubeziehen.
- 37) Grenzwert gilt nicht für Material zur Bodenrekultivierung.
- 38) Gilt auch als eingehalten, wenn der Parameter EOX nicht mehr als 0,3 mg/kg TM beträgt
- 39) Gilt auch als eingehalten, wenn der Parameter EOX nicht mehr als 3 mg/kg TM beträgt.
- 40) Gilt auch als eingehalten, wenn der Parameter EOX nicht mehr als 30 mg/kg TM beträgt.
- 41) Für Bodenaushubmaterial: 50 mg/kg TM.
- 42) nur bei Verdacht zu untersuchen

Leg	Δn	d	۵.
LCg	CI.	u	- .

☑ akkreditiertes Verfahren; ☐ nicht akkreditiertes Verfahren

Probe: W-2022/0001/1 Blindwertbestimmung Jänner 2022 <u>Eluatgehalte</u>

Eluatgehalte			-
Eluat		EN 12457-4	-
Trübung	NTU	EN ISO 7027-1	0,07
pH-Wert		EN ISO 10523	7,8
Temperatur bei pH-Wert			21,9
Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888	0,2
Abdampfrückstand	mg/kg TS	DIN 38409-1	<50
Aluminium (als Al)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,5
Antimon (als Sb)	mg/kg TS	EN ISO 17294-2	<0,03*
Arsen (als As)	mg/kg TS	OENORM EN ISO 11969	<0,01
Barium (als Ba)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05
Beryllium (als Be)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05
Blei (als Pb)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07
Bor (als B)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05
Cadmium (als Cd)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,01
Chrom gesamt (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05
Chrom (VI) (als Cr)	mg/kg TS	EN ISO 23913	<0,05*
Eisen (als Fe)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,5
Kobalt (als Co)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07
Kupfer (als Cu)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05
Molybdän (als Mo)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,2
Nickel (als Ni)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05
Quecksilber (als Hg)	mg/kg TS	EN ISO 12846	<0,005
Selen (als Se)	mg/kg TS	EN ISO 17294-2	<0,020*
Silber (als Ag)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,05
Thallium (als TI)	mg/kg TS	EN ISO 17294-2	<0,010*
Vanadium (als V)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,07
Zink (als Zn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,055
Zinn (als Sn)	mg/kg TS	EN ISO 11885	<0,5
Ammonium (als N)	mg/kg TS	EN ISO 11732	0,1*
Chlorid (als CI)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<10
Cyanid gesamt (als CN)	mg/kg TS	EN ISO 14403-2	<0,05*
Cyanid leicht freisetzbar (als CN)	mg/kg TS	EN ISO 14403-2	<0,05*
Fluorid (als F)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<1,0
Nitrat (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<2,3
Nitrit (als N)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<0,46
Phosphat (als P)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<2,0
Sulfat (als SO4)	mg/kg TS	EN ISO 10304-1	<10
Sulfid (als S)	mg/kg TS	DIN 38405-26	<1,0*
TOC (als C)	mg/kg TS	EN 1484	<5,0
AOX	mg/kg TS	EN ISO 9562	<0,094
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	EN ISO 9377-2	<1
Summe der polyzyklischen arom. Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/kg TS	DIN 38407-39	<0,0064
Phenole (als Index)	mg/kg TS	EN ISO 14402	<0,05 [*]
anionenaktive Tenside (als MBAS)	mg/kg TS	EN ISO 16265	<0,2*

^{*}Fremdvergabe

Laborleiterin Wien

Parameter	Gesamtgehalte	Einheit	Bestg. ge- samt	Nach-weisg. gesamt	MU (%)	Anm.
Trockensubstanz	EN 14346				1,3	\square
Probenvorbereitung	EN 15002					V
Eluat						
Trübung						
pH-Wert		-				
Leitfähigkeit		mS/m				
Königswasseraufschluss	EN 13657					
Abdampfrückstand						
Aluminium	EN ISO 11885	mg/kg TS	30	10		
Antimon	EN ISO 11885	mg/kg TS	13,5	1	67	V
Arsen	OENORM EN ISO 11969	mg/kg TS	2	0,5	25	
Barium	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	0,5	24	
Beryllium	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	1		☑
Blei	EN ISO 11885	mg/kg TS	3,5	1	27	
Bor	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	0,5		
Cadmium	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	0,1	27	
Calcium	EN ISO 11885	mg/kg TS	1875	200		Ø
Chrom gesamt	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	0,5	24	
Chrom (VI)						
Eisen	EN ISO 11885	mg/kg TS	30	10		
Kobalt	EN ISO 11885	mg/kg TS	3,5	0,5	45	
Kupfer	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	0,5	26	$\overline{\mathbf{A}}$
Magnesium	EN ISO 11885	mg/kg TS	625	30		
Mangan	EN ISO 11885	mg/kg TS	30	5		
Molybdän	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	1	37	
Nickel	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	0,5	32	
Quecksilber	EN ISO 12846	mg/kg TS	0,2	0,1	69	
Selen	EN ISO 11885	mg/kg TS	40	10	95	
Silber	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	0,5	31	
Thallium	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	1		
Vanadium	EN ISO 11885	mg/kg TS	3,5	2	61	
Zink	EN ISO 11885	mg/kg TS	3	0,5	33	
Zinn	EN ISO 11885	mg/kg TS	30	1	43	
Ammonium						
Chlorid						
Cyanid gesamt						
Cyanid I.frei.						
Fluorid						
Nitrat (als N)						
Nitrit (als N)						
Phosphat (als P)						
Sulfat						
Sulfid						
TOC gesamt	EN 13137	Masse-%	0,5	0,2	24	
TOC Eluat						
Glühverlust	EN 12879	Masse-%	0,1		1,1	
Summe BTEX	EN ISO 22155	mg/kg TS	0,5	0,1	35	
POX	EN ISO 22155 Fremdvergabe	mg/kg TS				
KW Index gesamt	EN 14039	mg/kg TS	20	10	32	Ø
KW Index Eluat						
Summe PAK	OENORM L1200	mg/kg TS	1	0,5	21	Ø
Benzo(a)pyren	OENORM L1200	mg/kg TS	0,05	0,045	31	Ø
Phenole	EN ISO 14402 Fremdvergabe	mg/kg TS				
Summe PCB	DIN 38414-20	mg/kg TS	0,01			
anion. Tenside (MBAS)						
Säureneutralisierungskap.	OENORM CEN/TS 15364 Fremdvergabe					
AOX						

Die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen können in Abhängigkeit von Einwaagen und Trockensubstanz variieren.

Parameter	Eluatgehalte	Einheit	Bestg. Eluat	Nach	MU	Anm.
Trockensubstanz	<u> </u>					
Probenvorbereitung						
Eluat	EN 12457-4					
Trübung	EN ISO 7027-1	NTU			7	\square
pH-Wert	EN ISO 10523	-			6	\square
Leitfähigkeit	EN 27888	mS/m			4,5	<u> </u>
Königswasseraufschluss	EIN 27 000	-			7,5	
Abdampfrückstand	DIN 38409-1	mg/kg TS	50	10	27	☑
Aluminium	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,5	0,2	19	<u> </u>
		mg/kg TS	0,5	0,2	19	
Antimon	EN ISO 17294-2 Fremdvergabe		0,01	0.005	30	\square
Arsen Barium	OENORM EN ISO 11969 EN ISO 11885	mg/kg TS	0,01	0,005 0,01	21	<u> </u>
		mg/kg TS	† · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
Beryllium	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,05	0,02	5	☑
Blei	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,07	0,02	27	☑
Bor	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,05	0,01	43	☑
Cadmium	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,01	0,01	27	✓
Calcium	EN ISO 11885	mg/kg TS	37,5	5		<u> </u>
Chrom gesamt	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,05	0,01	24	☑
Chrom (VI)	EN ISO 23913 Fremdvergabe	mg/kg TS				
Eisen	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,5	0,1	6	☑
Kobalt	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,07	0,02	45	☑
Kupfer	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,05	0,01	26	☑
Magnesium	EN ISO 11885	mg/kg TS	12,5	1		☑
Mangan	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,5	0,1	5	V
Molybdän	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,05	0,02	37	
Nickel	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,05	0,01	32	\square
Quecksilber	EN ISO 12846	mg/kg TS	0,005	0,001	69	
Selen	EN ISO 17294-2 Fremdvergabe	mg/kg TS				
Silber	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,05	0,02	30	V
Thallium	EN ISO 17294-2 Fremdvergabe	mg/kg TS				
Vanadium	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,07	0,02	61	V
Zink	EN ISO 11885	mg/kg TS	0,055	0,02	33	V
Zinn	EN ISO 11885	mg/kg TS	0.5	0,2	43	V
Ammonium	EN ISO 11732 Fremdvergabe	mg/kg TS		-,-		
Chlorid	EN ISO 10304-1	mg/kg TS	9,0	3,0	6	Ø
Cyanid gesamt	EN ISO 14403-2 Fremdvergabe	mg/kg TS				
Cyanid I.frei.	EN ISO 14403-2 Fremdvergabe	mg/kg TS				
Fluorid	EN ISO 10304-1	mg/kg TS	1.0	0.5	15	☑
Nitrat (als N)	EN ISO 10304-1	mg/kg TS	2,0	0,6	9	<u> </u>
Nitrit (als N)	EN ISO 10304-1	mg/kg TS	0,5	0,2	17	Ø
Phosphat (als P)	EN ISO 10304-1	mg/kg TS	0,7	0,2	44	Ø
Sulfat	EN ISO 10304-1	mg/kg TS	5,0	2	8	<u> </u>
Sulfid	DIN 38405-26 Fremdvergabe	mg/kg TS	3,0		0	
	DIN 36403-26 Fremovergabe	Hig/kg 13				
TOC Flust	EN 4494	ma/ka TC	2	1	16	[7]
TOC Eluat	EN 1484	mg/kg TS	3	1	16	✓
Glühverlust						
Summe BTEX					1	
POX			+		1	
KW Index gesamt						
KW Index Eluat	EN ISO 9377-2	mg/kg TS	1,0	0,3	85	☑
Summe PAK	DIN 38407-39	mg/kg TS	0,0064	0,002	25	☑
Benzo(a)pyren					1	
Phenole	EN ISO 14402 Fremdvergabe	mg/kg TS			1	
Summe PCB						<u> </u>
anion. Tenside (MBAS)	EN ISO 16265 Fremdvergabe	mg/kg TS				1
Säureneutralisierungskap.					1	1
AOX	EN ISO 9562	mg/kg TS	0,1	0,03	17	

Die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen können in Abhängigkeit von Einwaagen und Trockensubstanz variieren.

Legende:

 $\ \square$ akkreditiertes Verfahren; $\ \square$ nicht akkreditiertes Verfahren

ESW Consulting WRUSS Ziviltechnikergesellschaft mbH

Abteilung Akkreditierte Prüfstelle



Prüfbericht

Probe: 220348/24

Probenstatus: Probe freigegeben

Probentyp Wasser
Probenbezeichnung extern 0039/1
Probenbeschreibung Wasser

Probenahmedatum Probenahmeverfahren Art der Probenahme

Parameter: Ergebnis: verwendetes Prüfverfahren: *Ammonium $0.017 \pm 0.002 \text{ mg/L}$ EN ISO 11732 *Ammonium-N $0.013 \pm 0.001 \text{ mg/L}$ EN ISO 11732 *Cyanide frei < 0,005 mg/L EN ISO 14403-2 < 0.005 mg/L*Phenole (Index) EN ISO 14402 *Antimon < 0.0030 mg/LEN ISO 17294-2 *Selen EN ISO 17294-2 < 0,0020 mg/L

Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden als < BG angegeben. Werte in Klammer [] nach der Bestimmungsgrenze stellen einen Messwert zwischen Bestimmungsgrenze und Nachweisgrenze dar. Bei Summenparametern entfällt diese Angabe.

Verantwortlich für die Analyse:

DI Oliver Mann

^{*} akkreditiertes Prüf- bzw. Probenahmeverfahren

ESW Consulting WRUSS Ziviltechnikergesellschaft mbH

Abteilung Akkreditierte Prüfstelle



Prüfbericht

Probe: 220348/25

Probenstatus: Probe freigegeben

Probentyp Wasser
Probenbezeichnung extern 0039/2
Probenbeschreibung Wasser

Probenahmedatum Probenahmeverfahren Art der Probenahme

Parameter: Ergebnis: verwendetes Prüfverfahren: *Ammonium $0.012 \pm 0.001 \text{ mg/L}$ EN ISO 11732 *Ammonium-N $0,0093 \pm 0,0009 \text{ mg/L}$ EN ISO 11732 *Cyanide frei < 0,005 mg/L EN ISO 14403-2 < 0.005 mg/L*Phenole (Index) EN ISO 14402 *Antimon < 0.0030 mg/LEN ISO 17294-2 *Selen EN ISO 17294-2 < 0,0020 mg/L

Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden als < BG angegeben. Werte in Klammer [] nach der Bestimmungsgrenze stellen einen Messwert zwischen Bestimmungsgrenze und Nachweisgrenze dar. Bei Summenparametern entfällt diese Angabe.

Verantwortlich für die Analyse:

DI Oliver Mann

^{*} akkreditiertes Prüf- bzw. Probenahmeverfahren

$ESW\ Consulting\ WRUSS\ Ziviltechnikergesellschaft\ mbH$



Abteilung Akkreditierte Prüfstelle



Prüfbericht

Probe: 220348/26

Probenstatus: Probe freigegeben

Probentyp Wasser
Probenbezeichnung extern 0039/3
Probenbeschreibung Wasser

Probenahmedatum Probenahmeverfahren Art der Probenahme

Parameter:	Ergebnis:	verwendetes Prüfverfahren:
*Ammonium	$0.030 \pm 0.003 \text{ mg/L}$	EN ISO 11732
*Ammonium-N	$0.023 \pm 0.002 \text{ mg/L}$	EN ISO 11732
*anion.akt. Tens. MBAS	$0.071 \pm 0.007 \text{ mg/L}$	EN ISO 16265
*Cyanide frei	< 0,005 mg/L	EN ISO 14403-2
*Phenole (Index)	< 0,005 mg/L	EN ISO 14402
*Antimon	< 0,0030 mg/L	EN ISO 17294-2
*Selen	< 0.0020 mg/L	EN ISO 17294-2

^{*} akkreditiertes Prüf- bzw. Probenahmeverfahren

Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden als < BG angegeben. Werte in Klammer [] nach der Bestimmungsgrenze stellen einen Messwert zwischen Bestimmungsgrenze und Nachweisgrenze dar. Bei Summenparametern entfällt diese Angabe.

Verantwortlich für die Analyse:

DI Oliver Mann