24. Januar 2020 S/cp

[redacted]

Baugrundbüro Simon
Ingenieurgesellschaft mbH

Postfach 14 66
65004 Wiesbaden
Telefon (06 11) 8 63 04
Telefax (06 11) 8 63 89

Gründungsgutachten
Baugrunduntersuchungen
Altlastenerkundung
Verdichtungskontrollen
Laborarbeiten

Friedrichsdorf-Köppern, „Backesgärten“
Flur 17, Flurstücke 68, 70-74, 75/2 + 80/3
– Abfalltechnische Untersuchung von 5 Bodenmischproben gemäß Tab. II. 1.2-1 der LAGA-Richtlinie (Stand 11/2004) –

Anlagen: 1 Bl. Lageskizze
1 Bl. Protokoll Untersuchung/Probennahme vom 16.01.2020
6 Bl. Wessling Prüfbericht Nr. CRM20-000536-1 vom 24.01.2020

Vorgang

Auftraggeberseits ist der Ankauf/die Entwicklung der Flurstücke 68, 70-74, 75/2 und 80/3 in Friedrichsdorf-Köppern geplant (s. Lageskizze).

Zwecks Voruntersuchung des Untergrundes im Hinblick auf ggf. vorhandene Bodenkontaminationen wurde unser Büro mit der Untersuchung des oberflächennahen Bodens beauftragt.

Hierzu wurden in den als Kleingärten genutzten Flurstücken 10 Rammkernsondierungen bis 1 m unter Geländeoberkante niedergebracht und der unterhalb des Oberbodens anstehende Untergrund (Auffüllungen u. gewachsener Boden) beprobt (s. Protokoll Untersuchung/Probennahme vom 16.01.2020).

Unmittelbar anschließend an die Probennahme wurden die Mischproben der Wessling GmbH zur Analyse gemäß Tab. II. 1.2-1 der LAGA-Richtlinie (Mindestuntersuchungsprogramm für Bodenmaterial bei unspezifischem Verdacht) angedient.

Untergrundaufbau

Im untersuchten Gelände wurden unterhalb der Oberbodendeckschicht bei den Aufschlüssen RKS 1 – 3, 7 + 8 geringmächtige gemischtkörnige Auffüllungen erbohrt, welche gewachsenen Schluffen aufliegen.
Eine Ausnahme bildet der Aufschluss RKS 8, bei welchem die Auffüllungen bis zur Endteufe nachgewiesen wurden.
Bei den Aufschlüssen RKS 4 – 8, 9 + 10 wurde gewachsener Boden direkt unterhalb des Oberbodens aufgeschlossen.

Chemische Analyseergebnisse und Beurteilung

Der Bewertung der Analyseergebnisse wurden die Zuordnungswerte für Lehm/ Schluff gemäß Tab. II. 1.2-2-5 der LAGA-Richtlinie (Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall für die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, Stand 11/2004) zugrunde gelegt.

In den Mischproben aus RKS 1 + 2, RKS 3 + 4 und RKS 9 + 10 wurden im Feststoff erhöhte Massenanteile betreffend den TOC (Total Organic Carbon) festgestellt, welche auf organische Einschaltungen (z.B. Humus, Wurzelfragmente) im Boden zurückgeführt werden und keine Bodenkontamination darstellen.

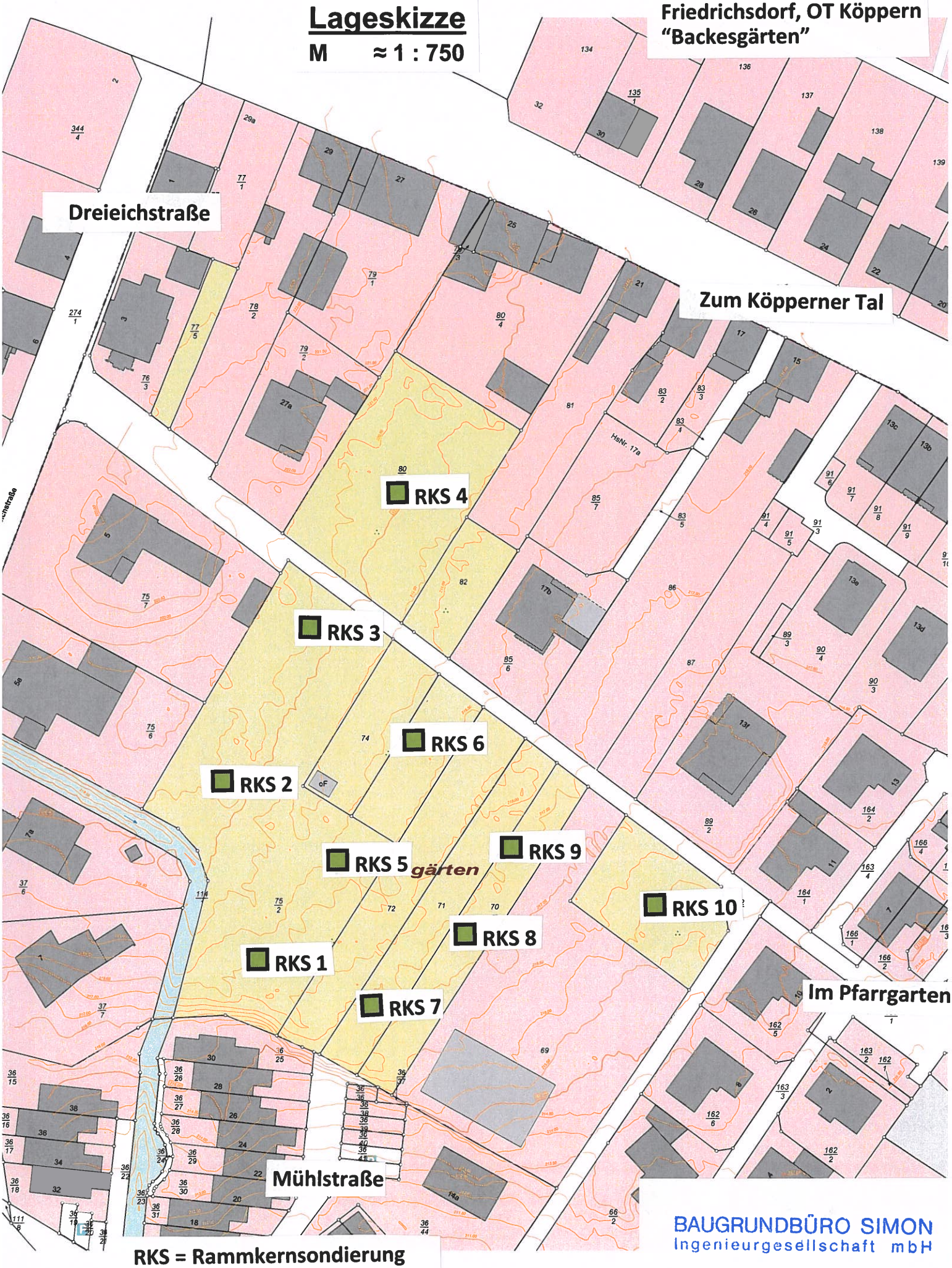
Auf Grundlage der Analysenergebnisse kann konstatiert werden, dass im untersuchten Gelände keine Kontaminationen des Bodens durch erdfremde Stoffe (schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes) vorliegen.

Auch wurden bei der sensorischen Prüfung (Aussehen u. Geruch) des Untergrundes (Oberboden, Auffüllungen, Schluffe) keine Anzeichen oder Verdachtsmomente auf Bodenkontaminationen festgestellt.

In der Folge kann der Untergrund der Flurstücke 68, 70-74, 75/2 + 80/3 grundsätzlich als unbelastet angesprochen werden.

Dipl.-Ing. Karl Simon

Ingenieurkammer Hessen
Dipl.-Ing.
Karl Simon
B 117
Beratender Ingenieur


Lageskizze
M ≈ 1 : 750
Friedrichsdorf, OT Köppern
"Backesgärten"
Dreieichstraße
Zum Köpperner Tal
Im Pfarrgarten
Mühlstraße
RKS 1
RKS 2
RKS 3
RKS 4
RKS 5
RKS 6
RKS 7
RKS 8
RKS 9
RKS 10
gärten
RKS = Rammkernsondierung
BAUGRUNDBÜRO SIMON
Ingenieurgesellschaft mbH

Baugrundbüro Simon
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Postfach 1466 – 65004 Wiesbaden
☎ 0611- 863 04
info@baugrundbüro-simon.de

Protokoll Untersuchung/Probennahme vom 16.01.2020

Friedrichsdorf, OT Köppern, „Backesgärten“
Flurstücke 68, 70-74, 75/2 + 80/3

Standort (s. Lageskizze)	Bodenaufbau/-art	Organoleptische Auffälligkeiten	Probennahme
RKS 1	0-0,4 m Oberboden 0,4-0,8 m Auffüllung 0,8 -1,0 m Schluff	negativ	MP Boden aus RKS 1 + 2
RKS 2	0-0,5 m Oberboden 0,5-0,9 m Auffüllung 0,9 -1,0 m Schluff	negativ	
RKS 3	0-0,5 m Oberboden 0,5-0,8 m Auffüllung 0,8 -1,0 m Schluff	negativ	MP Boden aus RKS 3 + 4
RKS 4	0-0,6 m Oberboden 0,6 -1,0 m Schluff	negativ	
RKS 5	0-0,5 m Oberboden 0,5 -1,0 m Schluff	negativ	MP Boden aus RKS 5 + 6
RKS 6	0-0,5 m Oberboden 0,5 -1,0 m Schluff	negativ	
RKS 7	0-0,4 m Oberboden 0,4-0,8 m Auffüllung 0,8 -1,0 m Schluff	negativ	MP Boden aus RKS 7 + 8
RKS 8	0-0,5 m Oberboden 0,5 -1,0 m Auffüllung	negativ	
RKS 9	0-0,4 m Oberboden 0,4-1,0 m Schluff	negativ	MP Boden aus RKS 9 + 10
RKS 10	0-0,5 m Oberboden 0,5 -1,0 m Schluff	negativ	

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 23 · 64331 Weiterstadt
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 23, 64331 Weiterstadt

Baugrundbüro Simon Ingenieurgesellschaft
mbH
Herr Karl Simon
Kreuzberger Ring 18
65205 Wiesbaden

Geschäftsfeld: Umwelt

Ansprechpartner: M. Javan
Durchwahl: +49 6151 3 636 30
Fax: +49 6151 3 636 20
E-Mail: Mehdi.Javan
@wessling.de

Prüfbericht

Friedrichsdorf, OT Köppern, Backesgärten

Prüfbericht Nr. **CRM20-000536-1** Auftrag Nr. **CRM-00198-20** Datum **24.01.2020**

Probe Nr.	**20-008326-01**	**20-008326-02**	**20-008326-03**
Eingangsdatum	16.01.2020	16.01.2020	16.01.2020
Bezeichnung	MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
Probenart	Boden	Boden	Boden
Probenahme	16.01.2020	16.01.2020	16.01.2020
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 1,6 kg	ca. 1,9 kg	ca. 2,2 kg
Probengefäß	PE-Beutel	PE-Beutel	PE-Beutel
Untersuchungsbeginn	16.01.2020	16.01.2020	16.01.2020
Untersuchungsende	24.01.2020	24.01.2020	24.01.2020

Probenvorbereitung

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
Königswasser-Extrakt		TS	**21.01.20**	**21.01.20**	**21.01.20**
Eluat (Auslaugung)			**20.01.20**	**20.01.20**	**20.01.20**

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
Trockensubstanz	Gew%	OS	**79,4**	**81,8**	**80,2**

Summenparameter

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
EOX	mg/kg	TS	**<0,5**	**<0,5**	**<0,5**
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	**<10**	**<10**	**<10**

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ° gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 23 · 64331 Weiterstadt
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	CRM20-000536-1	Auftrag Nr.	CRM-00198-20		Datum	24.01.2020
Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02		20-008326-03
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS	<10	<10		<10
TOC	Gew%	TS	0,68	0,86		0,32
TOC korrigiert	Gew%	TS	0,68	0,86		0,32

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
Arsen (As)	mg/kg	TS	11	11	13
Blei (Pb)	mg/kg	TS	31	31	23
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	<0,2
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	32	31	41
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	22	19	23
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	27	26	35
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	<0,1	<0,1	<0,1
Zink (Zn)	mg/kg	TS	56	49	55

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Chrysen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ° gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 23 · 64331 Weiterstadt
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CRM20-000536-1** Auftrag Nr. **CRM-00198-20** Datum **24.01.2020**

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
pH-Wert		W/E	6,9	7,0	7,0
Messtemperatur pH-Wert	°C	W/E	21	21	21
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	21,3	24,0	28,5

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	<1,0	<1,0	<1,0
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	1,2	<1,0	1,9

Elemente

Probe Nr.			20-008326-01	20-008326-02	20-008326-03
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 1 + 2	MP Boden aus RKS 3 + 4	MP Boden aus RKS 5 + 6
Arsen (As)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0	<5,0
Blei (Pb)	µg/l	W/E	8,8	4,0	2,1
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	0,21	<0,2	<0,2
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0	<5,0
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	9,7	<5,0	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	5,3	<5,0	<5,0
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	µg/l	W/E	19	10	6,8

Probe Nr.	**20-008326-04**	**20-008326-05**
Eingangsdatum	16.01.2020	16.01.2020
Bezeichnung	MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
Probenart	Boden	Boden
Probenahme	16.01.2020	16.01.2020
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probenmenge	ca. 1,8 kg	ca. 2,0 kg
Probengefäß	PE-Beutel	PE-Beutel
Untersuchungsbeginn	16.01.2020	16.01.2020
Untersuchungsende	24.01.2020	24.01.2020

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ᴬ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 23 · 64331 Weiterstadt
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CRM20-000536-1** Auftrag Nr. **CRM-00198-20** Datum **24.01.2020**

Probenvorbereitung

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
Königswasser-Extrakt		TS	21.01.20	21.01.20
Eluat (Auslaugung)			20.01.20	20.01.20

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
Trockensubstanz	Gew%	OS	77,0	80,4

Summenparameter

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	<10	<10
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS	<10	<10
TOC	Gew%	TS	0,4	1,3
TOC korrigiert	Gew%	TS	0,4	1,3

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
Arsen (As)	mg/kg	TS	11	9,7
Blei (Pb)	mg/kg	TS	18	31
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,2	<0,2
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	38	37
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	18	19
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	35	30
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	<0,1	<0,1
Zink (Zn)	mg/kg	TS	61	70

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ᴬ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 23 · 64331 Weiterstadt
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	CRM20-000536-1	Auftrag Nr.	CRM-00198-20	Datum	24.01.2020

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Chrysen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	-/-

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
pH-Wert		W/E	6,9	7,0
Messtemperatur pH-Wert	°C	W/E	21	21
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	29,1	28,0

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	<1,0	<1,0
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	1,1	<1,0

Elemente

Probe Nr.			20-008326-04	20-008326-05
Bezeichnung			MP Boden aus RKS 7 + 8	MP Boden aus RKS 9 + 10
Arsen (As)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0
Blei (Pb)	µg/l	W/E	3,8	7,0
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	<0,2	<0,2
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	<5,0	5,7
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2	<0,2
Zink (Zn)	µg/l	W/E	17	17

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ° gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 23 · 64331 Weiterstadt
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	**CRM20-000536-1**	Auftrag Nr.	**CRM-00198-20**	Datum	**24.01.2020**

Abkürzungen und Methoden		**ausführender Standort**
Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	DIN ISO 11465 (1996-12)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 (2003-01)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Metalle/Elemente in Feststoff	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	DIN 38414 S17 (2017-01)[A]	Umweltanalytik Walldorf
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38414 S23 (2002-02)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Kohlenwasserstoffe in Abfall (GC)	DIN EN 14039 (2005-01)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) in Abfall	DIN EN 13137 (2001-12)[A]	Umweltanalytik Walldorf
Auslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg	DIN EN 12457-2 (2003-01)	Umweltanalytik Rhein-Main
pH-Wert in Wasser/Eluat	DIN 38404-5 (2009-07)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Leitfähigkeit, elektrisch	DIN EN 27888 (1993-11)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02)[A]	Umweltanalytik Rhein-Main

OS	Originalsubstanz
TS	Trockensubstanz
W/E	Wasser/Eluat

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht CRM20-000531-1 vom 24.01.20.

Mehdi Javan
Dipl.-Ing. Chemie
Sachverständiger Umwelt

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit [A] gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt