

SGS Analytics Germany GmbH - Hauptstraße 105 - 04416 Markkleeberg

Landratsamt Landkreis Leipzig
SG Hochbau und Liegenschaften
Frau Claudia Krause
Stauffenbergstraße 4
04550 Borna

Standort Markkleeberg

Durchwahl: +49-341-492899-130
Telefax: +49-341-492899-333
E-Mail: DE.IE.mar.info@sgs.com
Internet: *** ***/*****

Seite 1 von 17

Prüfbericht Nr.: ULE-23-0118146/01-1

Datum: 10.01.2024

Auftrag Nr.:	ULE-23-0118146
Ihr Auftrag:	vom 30.11.2023
Projekt:	04552 Borna, Jahnstraße 24a, DokZ Deklaration Erdaushub
Eingangsdatum:	30.11.2023
Probenahme durch:	Jacky Kerle (SGS Analytics Germany GmbH)
Probenahmedatum:	30.11.2023
Prüfzeitraum:	01.12.2023 - 10.01.2024
Probenart:	Bodenaushubmaterial



Bezeichnung:
Schurf 1 - MP1

Probe Nr.:

ULE-23-0118146-01

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Probennahme	x						

Original

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Zerkleinern / Homogenisieren		x						
Trockenmasse	%	91,2						
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,3	<3	<3	3		10	Z0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	1	3		10	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<100	<200	<300		<1000	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	100	400	600		2000	Z0
TOC	% TS	0,96	0,5	0,5	1,5		5	Z1 / Z1.1

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Benzol	mg/kg TS	<0,05						
Toluol	mg/kg TS	<0,05						
Ethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
o-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
m,p-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
Styrol	mg/kg TS	<0,05						
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	<0,05						
n-Propylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
Summe AKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Dichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlormethan	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg TS	<0,05						

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg TS	<0,05						
Summe LHKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoren	mg/kg TS	<0,05						
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05						
Anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Pyren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Chrysen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,05	0,3	0,6	0,9		3	Z0
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05						
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05						
Summe PAK EPA	mg/kg TS	--	3	3	3		30	Z0

Polychlorierte Biphenyle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 118	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,005						
Summe PCB (7 Verbindungen)	mg/kg TS	--	0,05	0,05	0,15		0,5	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Königswasseraufschluss		x						
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,5	1	1,5		5	Z0
Thallium	mg/kg TS	0,1	0,7	0,7	2,1		7	Z0
Arsen	mg/kg TS	4,7	15	15	45		150	Z0
Zink	mg/kg TS	26	150	300	450		1500	Z0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	1	1	3		10	Z0
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	13	60	120	180		600	Z0
Kupfer	mg/kg TS	8	40	80	120		400	Z0
Nickel	mg/kg TS	7,5	50	100	150		500	Z0
Blei	mg/kg TS	9,5	70	140	210		700	Z0

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg)		x						
pH-Wert		7,2	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z0
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,7						
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	58	250	250	250	1500	2000	Z0
Chlorid	mg/l	1,5	30	30	30	50	100	Z0
Sulfat	mg/l	9,9	20	20	20	50	200	Z0
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	5	5	5	10	20	Z0
Phenol-Index	µg/l	<10	20	20	20	40	100	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Arsen	µg/l	<1,0	14	14	14	20	60	Z0
Blei	µg/l	<1,0	40	40	40	80	200	Z0
Cadmium	µg/l	<0,10	1,5	1,5	1,5	3	6	Z0
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1,0	12,5	12,5	12,5	25	60	Z0
Kupfer	µg/l	<1,0	20	20	20	60	100	Z0
Nickel	µg/l	<1,0	15	15	15	20	70	Z0
Quecksilber	µg/l	<0,03	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	Z0
Zink	µg/l	1,3	150	150	150	200	600	Z0

Höchste Einstufung: Z1 / Z1.1

aufgrund TOC (Original)

nach LAGA Boden 2004 Lehm/Schluff/MP + Z0*

Bezeichnung:
Schurf 3 - MP1

Probe Nr.:

ULE-23-0118146-02

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Probennahme	x						

Original

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Zerkleinern / Homogenisieren		x						
Trockenmasse	%	86,1						
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,3	<3	<3	3		10	Z0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	1	3		10	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<100	<200	<300		<1000	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	100	400	600		2000	Z0
TOC	% TS	0,35	0,5	0,5	1,5		5	Z0

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Benzol	mg/kg TS	<0,05						
Toluol	mg/kg TS	<0,05						
Ethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
o-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
m,p-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
Styrol	mg/kg TS	<0,05						
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	<0,05						
n-Propylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
Summe AKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Dichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlormethan	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg TS	<0,05						

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
1,1,2-Trichlortrifluoethan (R113)	mg/kg TS	<0,05						
Summe LHKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoren	mg/kg TS	<0,05						
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05						
Anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Pyren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Chrysen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,05	0,3	0,6	0,9		3	Z0
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05						
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05						
Summe PAK EPA	mg/kg TS	--	3	3	3		30	Z0

Polychlorierte Biphenyle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 118	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,005						
Summe PCB (7 Verbindungen)	mg/kg TS	--	0,05	0,05	0,15		0,5	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Königswasseraufschluss		x						
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,5	1	1,5		5	Z0
Thallium	mg/kg TS	0,1	0,7	0,7	2,1		7	Z0
Arsen	mg/kg TS	11	15	15	45		150	Z0
Zink	mg/kg TS	27	150	300	450		1500	Z0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	1	1	3		10	Z0
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	19	60	120	180		600	Z0
Kupfer	mg/kg TS	9	40	80	120		400	Z0
Nickel	mg/kg TS	14	50	100	150		500	Z0
Blei	mg/kg TS	10	70	140	210		700	Z0

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg)		x						
pH-Wert		8,2	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z0
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,8						
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	124	250	250	250	1500	2000	Z0
Chlorid	mg/l	1,5	30	30	30	50	100	Z0
Sulfat	mg/l	13	20	20	20	50	200	Z0
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	5	5	5	10	20	Z0
Phenol-Index	µg/l	<10	20	20	20	40	100	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Arsen	µg/l	<1,0	14	14	14	20	60	Z0
Blei	µg/l	<1,0	40	40	40	80	200	Z0
Cadmium	µg/l	<0,10	1,5	1,5	1,5	3	6	Z0
Chrom (Gesamt)	µg/l	1,1	12,5	12,5	12,5	25	60	Z0
Kupfer	µg/l	<1,0	20	20	20	60	100	Z0
Nickel	µg/l	<1,0	15	15	15	20	70	Z0
Quecksilber	µg/l	<0,03	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	Z0
Zink	µg/l	<1,0	150	150	150	200	600	Z0

Höchste Einstufung: Z0

nach LAGA Boden 2004 Lehm/Schluff/MP + Z0*

Bezeichnung:
Schurf 4 - MP1

Probe Nr.:

ULE-23-0118146-03

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Probennahme	x						

Original

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Zerkleinern / Homogenisieren		x						
Trockenmasse	%	90,3						
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,3	<3	<3	3		10	Z0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	1	3		10	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<100	<200	<300		<1000	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	100	400	600		2000	Z0
TOC	% TS	1,00	0,5	0,5	1,5		5	Z1 / Z1.1

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Benzol	mg/kg TS	<0,05						
Toluol	mg/kg TS	<0,05						
Ethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
o-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
m,p-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
Styrol	mg/kg TS	<0,05						
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	<0,05						
n-Propylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
Summe AKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Dichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlormethan	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg TS	<0,05						

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
1,1,2-Trichlortrifluoethan (R113)	mg/kg TS	<0,05						
Summe LHKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoren	mg/kg TS	<0,05						
Phenanthren	mg/kg TS	0,22						
Anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoranthren	mg/kg TS	0,41						
Pyren	mg/kg TS	0,36						
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,17						
Chrysen	mg/kg TS	0,16						
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,24						
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,083						
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,17	0,3	0,6	0,9		3	Z0
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,12						
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,13						
Summe PAK EPA	mg/kg TS	2,1	3	3	3		30	Z0

Polychlorierte Biphenyle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 118	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,005						
Summe PCB (7 Verbindungen)	mg/kg TS	--	0,05	0,05	0,15		0,5	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Königswasseraufschluss		x						
Quecksilber	mg/kg TS	0,078	0,5	1	1,5		5	Z0
Thallium	mg/kg TS	0,15	0,7	0,7	2,1		7	Z0
Arsen	mg/kg TS	6,7	15	15	45		150	Z0
Zink	mg/kg TS	37	150	300	450		1500	Z0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	1	1	3		10	Z0
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	22	60	120	180		600	Z0
Kupfer	mg/kg TS	7,8	40	80	120		400	Z0
Nickel	mg/kg TS	11	50	100	150		500	Z0
Blei	mg/kg TS	14	70	140	210		700	Z0

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg)		x						
pH-Wert		7,4	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z0
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,8						
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	112	250	250	250	1500	2000	Z0
Chlorid	mg/l	1,5	30	30	30	50	100	Z0
Sulfat	mg/l	27	20	20	20	50	200	Z1.2
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	5	5	5	10	20	Z0
Phenol-Index	µg/l	<10	20	20	20	40	100	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Arsen	µg/l	1,8	14	14	14	20	60	Z0
Blei	µg/l	1,7	40	40	40	80	200	Z0
Cadmium	µg/l	<0,10	1,5	1,5	1,5	3	6	Z0
Chrom (Gesamt)	µg/l	5,2	12,5	12,5	12,5	25	60	Z0
Kupfer	µg/l	1,3	20	20	20	60	100	Z0
Nickel	µg/l	2,3	15	15	15	20	70	Z0
Quecksilber	µg/l	<0,03	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	Z0
Zink	µg/l	7,5	150	150	150	200	600	Z0

Höchste Einstufung: Z1.2

aufgrund Sulfat (Eluat)

nach LAGA Boden 2004 Lehm/Schluff/MP + Z0*

Bezeichnung:
Schurf 5 - MP1

Probe Nr.:

ULE-23-0118146-04

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Probennahme	x						

Original

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Zerkleinern / Homogenisieren		x						
Trockenmasse	%	85,3						
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,3	<3	<3	3		10	Z0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	1	3		10	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<100	<200	<300		<1000	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	100	400	600		2000	Z0
TOC	% TS	0,65	0,5	0,5	1,5		5	Z1 / Z1.1

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Benzol	mg/kg TS	<0,05						
Toluol	mg/kg TS	<0,05						
Ethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
o-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
m,p-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
Styrol	mg/kg TS	<0,05						
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	<0,05						
n-Propylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
Summe AKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Dichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlormethan	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg TS	<0,05						

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
1,1,2-Trichlortrifluoethan (R113)	mg/kg TS	<0,05						
Summe LHKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoren	mg/kg TS	<0,05						
Phenanthren	mg/kg TS	<0,05						
Anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Pyren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Chrysen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,05	0,3	0,6	0,9		3	Z0
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	<0,05						
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	<0,05						
Summe PAK EPA	mg/kg TS	--	3	3	3		30	Z0

Polychlorierte Biphenyle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 118	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,005						
Summe PCB (7 Verbindungen)	mg/kg TS	--	0,05	0,05	0,15		0,5	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Königswasseraufschluss		x						
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,5	1	1,5		5	Z0
Thallium	mg/kg TS	0,17	0,7	0,7	2,1		7	Z0
Arsen	mg/kg TS	6,6	15	15	45		150	Z0
Zink	mg/kg TS	31	150	300	450		1500	Z0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	1	1	3		10	Z0
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	22	60	120	180		600	Z0
Kupfer	mg/kg TS	7,9	40	80	120		400	Z0
Nickel	mg/kg TS	13	50	100	150		500	Z0
Blei	mg/kg TS	12	70	140	210		700	Z0

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg)		x						
pH-Wert		7,9	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z0
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,8						
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	119	250	250	250	1500	2000	Z0
Chlorid	mg/l	1,4	30	30	30	50	100	Z0
Sulfat	mg/l	9,8	20	20	20	50	200	Z0
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	5	5	5	10	20	Z0
Phenol-Index	µg/l	<10	20	20	20	40	100	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Arsen	µg/l	<1,0	14	14	14	20	60	Z0
Blei	µg/l	<1,0	40	40	40	80	200	Z0
Cadmium	µg/l	<0,10	1,5	1,5	1,5	3	6	Z0
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1,0	12,5	12,5	12,5	25	60	Z0
Kupfer	µg/l	<1,0	20	20	20	60	100	Z0
Nickel	µg/l	<1,0	15	15	15	20	70	Z0
Quecksilber	µg/l	<0,03	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	Z0
Zink	µg/l	<1,0	150	150	150	200	600	Z0

Höchste Einstufung: Z1 / Z1.1

aufgrund TOC (Original)

nach LAGA Boden 2004 Lehm/Schluff/MP + Z0*

Bezeichnung:
Schurf 6 - MP1

Probe Nr.:

ULE-23-0118146-05

Untersuchungsergebnisse

Parameter	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Probennahme	x						

Original

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Zerkleinern / Homogenisieren		x						
Trockenmasse	%	86,7						
Cyanid, gesamt	mg/kg TS	<0,3	<3	<3	3		10	Z0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	1	3		10	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	<100	<200	<300		<1000	Z0
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	100	400	600		2000	Z0
TOC	% TS	2,59	0,5	0,5	1,5		5	Z2

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Benzol	mg/kg TS	<0,05						
Toluol	mg/kg TS	<0,05						
Ethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
o-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
m,p-Xylol	mg/kg TS	<0,05						
Styrol	mg/kg TS	<0,05						
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	<0,05						
n-Propylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,3,5-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,4-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
1,2,3-Trimethylbenzol	mg/kg TS	<0,05						
Summe AKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Dichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlormethan	mg/kg TS	<0,05						
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlormethan	mg/kg TS	<0,05						
Tetrachlorethen	mg/kg TS	<0,05						
Trichlorfluormethan (R11)	mg/kg TS	<0,05						

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	mg/kg TS	<0,05						
Summe LHKW	mg/kg TS	--	1	1	1		1	Z0

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05						
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoren	mg/kg TS	<0,05						
Phenanthren	mg/kg TS	0,19						
Anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Fluoranthren	mg/kg TS	0,42						
Pyren	mg/kg TS	0,36						
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,16						
Chrysen	mg/kg TS	0,17						
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,27						
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,076						
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,15	0,3	0,6	0,9		3	Z0
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,11						
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,12						
Summe PAK EPA	mg/kg TS	2	3	3	3		30	Z0

Polychlorierte Biphenyle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 118	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,005						
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,005						
Summe PCB (7 Verbindungen)	mg/kg TS	--	0,05	0,05	0,15		0,5	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Königswasseraufschluss		x						
Quecksilber	mg/kg TS	0,21	0,5	1	1,5		5	Z0
Thallium	mg/kg TS	0,21	0,7	0,7	2,1		7	Z0
Arsen	mg/kg TS	9,4	15	15	45		150	Z0
Zink	mg/kg TS	70	150	300	450		1500	Z0
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	1	1	3		10	Z0
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	27	60	120	180		600	Z0
Kupfer	mg/kg TS	16	40	80	120		400	Z0
Nickel	mg/kg TS	15	50	100	150		500	Z0
Blei	mg/kg TS	31	70	140	210		700	Z0

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg)		x						
pH-Wert		7,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z0
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,7						
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	86	250	250	250	1500	2000	Z0
Chlorid	mg/l	1,3	30	30	30	50	100	Z0
Sulfat	mg/l	14	20	20	20	50	200	Z0
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	5	5	5	10	20	Z0
Phenol-Index	µg/l	<10	20	20	20	40	100	Z0

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z0	Z0*	Z1 / Z1.1	Z1.2	Z2	Einst.
Arsen	µg/l	2,0	14	14	14	20	60	Z0
Blei	µg/l	2,4	40	40	40	80	200	Z0
Cadmium	µg/l	<0,10	1,5	1,5	1,5	3	6	Z0
Chrom (Gesamt)	µg/l	4,5	12,5	12,5	12,5	25	60	Z0
Kupfer	µg/l	2,7	20	20	20	60	100	Z0
Nickel	µg/l	2,5	15	15	15	20	70	Z0
Quecksilber	µg/l	<0,03	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	Z0
Zink	µg/l	9,3	150	150	150	200	600	Z0

Höchste Einstufung: Z2

aufgrund TOC (Original)

nach LAGA Boden 2004 Lehm/Schluff/MP + Z0*

ULE-23-0118146-01

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

ULE-23-0118146-02

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

ULE-23-0118146-03

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

ULE-23-0118146-04

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

ULE-23-0118146-05

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

(*) - nicht akkreditiertes Verfahren;(F) - Fremdvergabe;(34) -

Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen

erstellt, die unter ***.*****.*/*** zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 10.01.2024 um 12:06 Uhr durch Frank Riemer (Kundenbetreuer) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Methode	Norm
Probennahme von Feststoffen nach Länderarbeitsgemeinschaft Abfall PN98	LAGA PN 98:2019-05
Zerkleinern / Homogenisieren	-
Trockenmasse Abfall - 14346	DIN EN 14346:2007-03
EOX Boden	DIN 38414-S 17:2017-01 () (F)
Kohlenwasserstoffe im Shredder mit GC von C10 bis C40	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019
PAK Boden GC/MS ohne Rohwerte (neue DepV 12.2011) nach DIN ISO 18287	DIN ISO 18287:2006-05
PCB Abfall/DepV ohne Rohwerte	DIN EN 15308:2016-12
AKW Boden Rohwertmethode	DIN EN ISO 22155:2016-07
LHKW Boden	DIN EN ISO 22155:2013-05
TOC, TC, TIC Abfall neu 2019	DIN EN 15936:2012-11
Cyanid gesamt und leicht freisetzbarem Cyanid im Boden CFA/FIA	DIN EN ISO 17380:2013-10
Königswasseraufschluss Abfall	DIN EN 13657:2003-01
Metalle ICP-MS Boden, BG wie ICP-OES	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber neu 2012 - DIN EN ISO 12846 (E12) Feststoff	DIN EN ISO 12846:2012-08
Metalle ICP-MS Feststoff	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Eluat: Abfall, Boden	DIN EN 12457-4:2003-01
pH-Wert Wasser, neu 2012	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
Beitemperatur für Laboruntersuchungen	DIN 38404-C4:1976-2
Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11
Anionen (IC) unbelastet - Fluorid/Chlorid/Nitrit/Orthophosphat/Bromid/Nitrat/Sulfat (IC)	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Phenolindex FIA/CFA	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12
Cyanide (FIAS)/CFA	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Metalle ICP-MS Wasser	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber neu 2012, Flüssigkeiten, DIN EN ISO 12846	DIN EN ISO 12846:2012-08