

Auftrag	18-39426																		
Auftragseingang	10.08.2018																		
Betreff	Wiederholung Analytik zu Kleinrammbohrung auf dem Kalkberg																		
Probennummer	Einheit	18-39426-001	18-39426-002	18-39426-003	18-39426-004	18-39426-005	18-39426-006	18-39426-007	18-39426-008	18-39426-009	18-39426-010	18-39426-011	18-39426-012	18-39426-013	18-39426-014	18-39426-015	18-39426-016	Vergleichswerte Feststoff: Z2 gemäß LAGA TR Boden 2004	Vorschrift
Probenbez. 2	Einheit	1a/12	1a/13	1a/14	1a/15	4a/13	4a/14	4a/15	4a/16	6a/3	6a/4	6a/5	6a/6	26a/15	26a/16	26a/17	26a/18		
Teufe (von - bis)	mNHN	42,74 - 41,74	41,74 - 40,74	40,74 - 40,04	40,04 - 39,94	43,50 - 42,50	42,50 - 41,50	41,50 - 40,50	40,50 - 39,50	49,62 - 48,62	48,62 - 47,62	47,62 - 46,32	46,32 - 45,62	47,26 - 46,26	46,26 - 44,76	44,76 - 43,46	43,46 - 42,76		
		Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert		
<b>Analyse der Originalprobe</b>																			
pH-Wert (CaCl2-Auszug)	-	12,1	11,8	12,2		11,9	11,9	11,5	12,2	12	12	12,3	11,6	12,1	12,1	12,2	11,5	-	DIN ISO 10390;L
Trockenrückstand 105°C	% OS	50,4	47,9	50,6	93,3	51	51,7	49,7	54,2	34,3	33,5	42,8	63,8	52,1	53,5	51,2	59,8	-	DIN EN 12880: 2001-02;L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	750	140	37	31	330	760	880	780	220	560	360	85	160	130	240	140	10	DIN ISO 11262: 2012-04;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	< 50	160		230	< 50	< 50	< 50	180	< 50	< 50	22.000	< 50	< 50	< 50	200	2.000	LAGA KW04: 2009-12;L
KW-Index, mobil	mg/kg TS	< 50	< 50	70		150	< 50	< 50	< 50	65	< 50	< 50	15.000	< 50	< 50	< 50	68	1.000	LAGA KW04: 2009-12;L
KW-Typ				keine Zuordnung		keine Zuordnung							keine Zuordnung				keine Zuordnung		LAGA KW04: 2009-12;L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>																			
Phenol-Index	mg/kg TS	< 0,1	1,1	1,2		0,2	0,78	0,51	0,58	1,4	0,42	0,54	0,72	0,53	0,82	0,28	1,2	-	DIN EN ISO 14402: 1999-12;L
Cyanid leicht freisetzb.	mg/kg TS	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	DIN 38405-13: 2011-04;L
Ammonium (NH4)	mg/kg TS	< 100	< 100	< 100		< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	-	DIN 38406-5: 1983-10;L
Aluminium	mg/kg TS	5.330	5.770	5.120		4.010	4.250	4.930	5.410	6.510	6.120	3.430	6.840	3.990	3.820	4.220	5.840	-	DIN ISO 22036: 2009-06;L
Arsen	mg/kg TS	7,1	4,9	9,2		12,4	7,2	6,7	7,5	10,8	11,6	4,4	15	5,4	4	14,2	23,8	150	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Blei	mg/kg TS	94	30,8	131		64,9	360	116	71,8	57,3	24,1	9,7	195	20,4	12	201	369	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cadmium	mg/kg TS	0,21	0,23	0,27		0,5	0,28	0,21	0,27	0,65	0,7	0,4	0,5	0,72	0,42	0,24	0,25	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	8,9	9,6	9,5		8,3	7,9	8,7	9,7	14,5	13,9	7,5	9,6	8,7	8,3	8,3	9	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Cobalt	mg/kg TS	1,8	2,2	2,4		1,8	1,8	1,8	2,3	3,3	2,9	1,6	5,5	1,8	1,7	2,6	18,8	-	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Kupfer	mg/kg TS	9,7	11,7	15,3		8,5	10,4	9,6	12,6	17,3	13,2	6,5	50,1	7,1	7,5	12,4	24,7	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Molybdän	mg/kg TS	< 1	< 1	< 1		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1,5	< 1	1	< 1	< 1	< 1	1	-	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Nickel	mg/kg TS	7,6	8,4	8,6		7	6,9	7,3	8,7	12,3	11,4	6,2	12,2	7,2	7	9,5	24,3	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,41	0,23	0,34		0,28	1,15	0,41	0,34	0,36	0,36	0,13	1,39	0,22	0,12	1,11	0,4	5	DIN EN 1483: 2007-07;L
Thallium	mg/kg TS	0,15	0,14	0,1		0,31	0,2	0,22	0,16	0,4	0,28	0,35	0,43	0,46	0,16	0,1	< 0,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
Zink	mg/kg TS	86	79	122		99	104	83	263	278	140	78	111	111	83	91	136	1.500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
																		<b>Vergleichswerte Eluat: Prüfwerte Wirkungspfad Boden -Grundwasser gemäß BBodSchV 1999</b>	
<b>Analyse aus dem Eluat</b>																			
Kohlenwasserstoffindex	mg/l	n.b.	0,54	0,31		1,1	< 0,31	< 0,3	0,37	0,2	< 0,31	< 0,17	3,4	< 0,1	< 0,1	< 0,25	0,2	0,2 mg/l	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07;L
Chlorid	mg/l	1.450	1.670	1.870		4.520	6.150	6.230	6.020	16	47	90	157	1.670	1.790	2.720	1.690	-	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Cyanid gesamt	µg/l	130	15	< 5		89	180	250	330	230	40	22	7	8	11	20	16	50 µg/l	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
Cyanid leicht freisetzb.	µg/l	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	10 µg/l	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
Nitrat	mg/l	< 1	< 1	< 1		< 1	< 1	< 2	< 2	23,5	< 1	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	-	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Sulfat	mg/l	43	6,1	4,1		33	23,8	10,9	46,6	465	92,7	26,5	21,8	18,4	16	18	27,3	-	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Ammonium (NH4)	mg/l	0,63	0,9	0,95		0,75	1,8	2,3	2,8	0,11	0,13	0,19	0,25	0,28	0,39	1,1	0,49	-	DIN EN ISO 11732: 2005-05;L
Aluminium	µg/l	< 100	115	< 100		< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	-	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Arsen	µg/l	< 1	< 1	< 1		2,1	2	2	1,4	< 1	< 1	< 1	< 1	1,1	1,4	1,9	4,8	10 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	µg/l	86,4	181	221		177	496	228	86,1	235	32,2	49	113	83	22,2	327	569	25 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium	µg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3		< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	25,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	5 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	µg/l	44,7	10,8	45,5		23,7	7,8	3	7,4	5,7	35	13,6	7,5	19	125	57,7	40,4	50 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Cobalt	µg/l	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	µg/l	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5	86,1	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Molybdän	µg/l	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5	8,3	7	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	µg/l	< 1	< 1	< 1		< 1	1,2	1,1	1,2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1,1	< 1	50 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2		< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1 µg/l	DIN EN 1483: 2007-07;L
Selen	µg/l	< 2	< 2	< 2		< 2	2,3	< 2	< 2	9,8	14,7	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	10 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Thallium	µg/l	4,7	4,2	1,9		13,2	11,7	14,3	4,4	< 1	4,3	27,2	< 1	17,9	5	< 1	< 1	-	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	µg/l	67,3	63,7	167		150	49,1	62	40,7	2000	73,1	51,7	35,7	137	44,8	69,9	62,2	500 µg/l	DIN EN ISO 17294-2;L
Phenol-Index	µg/l	< 10	110	120		20	78	51	58	140	42	54	72	53	82	28	120	-	DIN EN ISO 14402: 1999-12;L
<b>Berechnete Parameter bez. auf TS</b>																			
Chlorid	mg/kg TS	15.000	17.000	19.000		45.000	62.000	62.000	60.000	160	470	900	1.600	17.000	18.000	27.000	17.000	-	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
<b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b>																			
L		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	DIN EN 13346: 2001-04;L
Elution nach DEV S4		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	DIN 38414-4: 1984-10;L

- = kein Vergleichswert in der jeweiligen Mitteilung / Verordnung festgelegt  
n.b. = nicht berechenbar, da zur Sommenbildung nur Werte > BG (Bestimmungsgrenze) verwendet werden