Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-01**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Sand)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**<5**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 0
Blei	mg/kg TS	**8,9**	40	70	100	140	210	700	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	**0,11**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**22**	30	60	100	120	180	600	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	**6,9**	20	40	60	80	120	400	Z 0
Nickel	mg/kg TS	**15**	15	50	70	100	150	500	Z 0
Thallium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**<0,05**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**32**	60	150	200	300	450	1500	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**<0,1**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**0,23**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 0
EOX	mg/kg TS	**2,1**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 1
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**100**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**260**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
LHKW	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
PCB_6	mg/kg TS	**-/-**			0,05	0,1	0,15	0,5	k.A.
PAK_{16}	mg/kg TS	**126,8**			3	3	3(9)[8)]	30	> Z 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**9,5**			0,3	0,6	0,9	3	> Z 2

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**11,7**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 1.2
Leitfähigkeit	µS/cm	**946**	250	250	1500	2000	Z 1.2
Chlorid	mg/l	**1**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**7,7**	20	20	50	200	Z 0/Z 0*
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**<3**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**7,6**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**7,8**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-02**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Lehm/Schluff)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**11**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 0
Blei	mg/kg TS	**17**	40	70	100	140	210	700	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**43**	30	60	100	120	180	600	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	**26**	20	40	60	80	120	400	Z 0
Nickel	mg/kg TS	**44**	15	50	70	100	150	500	Z 0
Thallium	mg/kg TS	**0,24**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**<0,05**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**77**	60	150	200	300	450	1500	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**<0,1**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**0,53**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 1
EOX	mg/kg TS	**<0,5**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**<10**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**15**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
LHKW	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
PCB_6	mg/kg TS	**-/-**			0,05	0,1	0,15	0,5	k.A.
PAK_{16}	mg/kg TS	**1,2**			3	3	3(9)[8)]	30	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**0,08**			0,3	0,6	0,9	3	Z 0

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**8,2**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0/Z 0*
Leitfähigkeit	µS/cm	**148**	250	250	1500	2000	Z 0/Z 0*
Chlorid	mg/l	**<1**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**27**	20	20	50	200	Z 1.2
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**<3**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**<4**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**<5**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-03**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Sand)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**21**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 1
Blei	mg/kg TS	**30**	40	70	100	140	210	700	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	**0,15**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**30**	30	60	100	120	180	600	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	**44**	20	40	60	80	120	400	Z 0*
Nickel	mg/kg TS	**20**	15	50	70	100	150	500	Z 0*
Thallium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**0,05**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**70**	60	150	200	300	450	1500	Z 0*
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**0,12**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**2,5**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 2
EOX	mg/kg TS	**2,8**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 1
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**80**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**290**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
LHKW	mg/kg TS	**1,2**			1	1	1	1	> Z 2
PCB_6	mg/kg TS	**-/-**			0,05	0,1	0,15	0,5	k.A.
PAK_{16}	mg/kg TS	**18,3**			3	3	3(9)[8)]	30	Z 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**1,5**			0,3	0,6	0,9	3	Z 2

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**9,3**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0/Z 0*
Leitfähigkeit	µS/cm	**143**	250	250	1500	2000	Z 0/Z 0*
Chlorid	mg/l	**<1**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**34**	20	20	50	200	Z 1.2
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**11**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**<4**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**<5**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-04**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Lehm/Schluff)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**18**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 1
Blei	mg/kg TS	**16**	40	70	100	140	210	700	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**47**	30	60	100	120	180	600	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	**33**	20	40	60	80	120	400	Z 0
Nickel	mg/kg TS	**44**	15	50	70	100	150	500	Z 0
Thallium	mg/kg TS	**0,21**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**0,06**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**76**	60	150	200	300	450	1500	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**<0,1**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**0,59**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 1
EOX	mg/kg TS	**<0,5**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**12**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**22**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
LHKW	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
PCB_6	mg/kg TS	**-/-**			0,05	0,1	0,15	0,5	k.A.
PAK_{16}	mg/kg TS	**0,26**			3	3	3(9)[8)]	30	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**<0,02**			0,3	0,6	0,9	3	Z 0

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**7,9**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0/Z 0*
Leitfähigkeit	µS/cm	**195**	250	250	1500	2000	Z 0/Z 0*
Chlorid	mg/l	**1,3**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**43**	20	20	50	200	Z 1.2
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**<3**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**<4**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**<5**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-05**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Sand)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**19**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 1
Blei	mg/kg TS	**43**	40	70	100	140	210	700	Z 0*
Cadmium	mg/kg TS	**0,25**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**24**	30	60	100	120	180	600	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	**30**	20	40	60	80	120	400	Z 0*
Nickel	mg/kg TS	**20**	15	50	70	100	150	500	Z 0*
Thallium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**0,07**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**73**	60	150	200	300	450	1500	Z 0*
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**0,14**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**1,52**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 2
EOX	mg/kg TS	**0,84**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**18**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**40**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
LHKW	mg/kg TS	**2,7**			1	1	1	1	> Z 2
PCB_6	mg/kg TS	**-/-**			0,05	0,1	0,15	0,5	k.A.
PAK_{16}	mg/kg TS	**2,2**			3	3	3(9)[8)]	30	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**0,16**			0,3	0,6	0,9	3	Z 0

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**9,2**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0/Z 0*
Leitfähigkeit	µS/cm	**163**	250	250	1500	2000	Z 0/Z 0*
Chlorid	mg/l	**1**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**41**	20	20	50	200	Z 1.2
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**4,8**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**<4**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**<5**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-06**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Sand)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**<5**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 0
Blei	mg/kg TS	**4**	40	70	100	140	210	700	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**8,5**	30	60	100	120	180	600	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	**4,4**	20	40	60	80	120	400	Z 0
Nickel	mg/kg TS	**5,9**	15	50	70	100	150	500	Z 0
Thallium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**<0,05**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**13**	60	150	200	300	450	1500	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**<0,1**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**<0,1**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 0
EOX	mg/kg TS	**<0,5**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**<10**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**<10**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
LHKW	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
PCB_6	mg/kg TS	**-/-**			0,05	0,1	0,15	0,5	k.A.
PAK_{16}	mg/kg TS	**-/-**			3	3	3(9)[8)]	30	k.A.
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**<0,02**			0,3	0,6	0,9	3	Z 0

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**8,8**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0/Z 0*
Leitfähigkeit	µS/cm	**56**	250	250	1500	2000	Z 0/Z 0*
Chlorid	mg/l	**<1**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**5,6**	20	20	50	200	Z 0/Z 0*
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**<3**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**<4**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**<5**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-07**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Lehm/Schluff)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**15**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 0
Blei	mg/kg TS	**15**	40	70	100	140	210	700	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**54**	30	60	100	120	180	600	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	**21**	20	40	60	80	120	400	Z 0
Nickel	mg/kg TS	**47**	15	50	70	100	150	500	Z 0
Thallium	mg/kg TS	**0,2**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**<0,05**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**83**	60	150	200	300	450	1500	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**<0,1**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**0,65**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 1
EOX	mg/kg TS	**<0,5**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**15**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**35**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
LHKW	mg/kg TS	**-/-**			1	1	1	1	k.A.
PCB_6	mg/kg TS	**-/-**			0,05	0,1	0,15	0,5	k.A.
PAK_{16}	mg/kg TS	**0,26**			3	3	3(9)[8)]	30	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**<0,02**			0,3	0,6	0,9	3	Z 0

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**8,3**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0/Z 0*
Leitfähigkeit	µS/cm	**164**	250	250	1500	2000	Z 0/Z 0*
Chlorid	mg/l	**1,2**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**33**	20	20	50	200	Z 1.2
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**<3**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**<4**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**<5**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.

Gegenüberstellung von Messwerten und Zuordnungswerten gemäß

LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II:

Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – (Stand 05.11.2004)

Anhang zum Prüfbericht: **CAL23-049420-1** Proben-Nr.: **22-129922-08**

Bodenart gemäß Probenahmeprotokoll bzw. Kundenangabe: **Boden (Sand)**

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0			Z 0*[1)]	Z 1	Z 2	Zuordnung
			Sand	Lehm / Schluff	Ton				
Arsen	mg/kg TS	**37**	10	15	20	15[2)]	45	150	Z 1
Blei	mg/kg TS	**160**	40	70	100	140	210	700	Z 1
Cadmium	mg/kg TS	**0,33**	0,4	1	1,5	1[3)]	3	10	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	**67**	30	60	100	120	180	600	Z 0*
Kupfer	mg/kg TS	**130**	20	40	60	80	120	400	Z 2
Nickel	mg/kg TS	**42**	15	50	70	100	150	500	Z 0*
Thallium	mg/kg TS	**<0,1**	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	7	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	**0,07**	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	Z 0
Zink	mg/kg TS	**160**	60	150	200	300	450	1500	Z 0*
Cyanide gesamt	mg/kg TS	**<0,1**			-	-	3	10	k.A.
TOC	(Masse%)	**2,85**			0,5(1,0)[5)]	0,5(1,0)[5)]	1,5	5	Z 2
EOX	mg/kg TS	**0,65**			1	1 [6)]	3 [6)]	10	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C22)	mg/kg TS	**100**			100	200[7)]	300[7)]	1000[7)]	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TS	**280**			-	(400)[7)]	(600)[7)]	(2000)[7)]	k.A.
BTX	mg/kg TS	**0,12**			1	1	1	1	Z 0
LHKW	mg/kg TS	**0,23**			1	1	1	1	Z 0
PCB_6	mg/kg TS	**0,042**			0,05	0,1	0,15	0,5	Z 0
PAK_{16}	mg/kg TS	**49,7**			3	3	3(9)[8)]	30	> Z 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	**3,6**			0,3	0,6	0,9	3	> Z 2

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Zuordnung
pH-Wert	-	**8,4**	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0/Z 0*
Leitfähigkeit	µS/cm	**123**	250	250	1500	2000	Z 0/Z 0*
Chlorid	mg/l	**<1**	30	30	50	100[9)]	Z 0/Z 0*
Sulfat	mg/l	**25**	20	20	50	200	Z 1.2
Cyanid	µg/l	**<5**	5	5	10	20	Z 0/Z 0*
Arsen	µg/l	**<3**	14	14	20	60[10)]	Z 0/Z 0*
Blei	µg/l	**<5**	40	40	80	200	Z 0/Z 0*
Cadmium	µg/l	**<0,5**	1,5	1,5	3	6	Z 0/Z 0*
Chrom (gesamt)	µg/l	**<4**	12,5	12,5	25	60	Z 0/Z 0*
Kupfer	µg/l	**<5**	20	20	60	100	Z 0/Z 0*
Nickel	µg/l	**<5**	15	15	20	70	Z 0/Z 0*
Quecksilber	µg/l	**<0,2**	<0,5	<0,5	1	2	Z 0/Z 0*
Zink	µg/l	**<30**	150	150	200	600	Z 0/Z 0*
Phenolindex	µg/l	**<8**	20	20	40	100	Z 0/Z 0*

n.n. = nicht nachgewiesen n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert k.A. = keine Angabe

-/- = alle Einzelmesswerte < Bestimmungsgrenze

1) maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2)
2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 bis C40), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und < 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
9) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
10) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Hinweis:

Die Zuordnung erfolgt ausschließlich auf formaler Grundlage und ist nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Einzel- und Sonderfallregelungen (z. B. durch Fußnoten) sind nicht berücksichtigt. Diese Zuordnung ersetzt keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen.