

Geotechnischer Bericht mit abfallrelevanten Untersuchungen

Bautzner Straße zwischen Martin-Luther-Straße und Jägerstraße in Dresden

Zusammenstellung der Analysenergebnisse von Baustoffrecyclingmaterial und Gegenüberstellung der Zuordnungswerte für Feststoff und Eluat gemäß den „Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ (Erlass vom 11.01.2006).

Parameter	Einheit	Messwerte im Feststoff		Zuordnungswert nach "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial" (Erlass vom 11.01.2006) Tabelle 1		
		RP1 MP	RP2 MP	W 1.1	W 1.2	W 2
		Beton aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 1 aus 0,00 m - 0,18 m Tiefe	Beton aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 2/3 aus 0,00 m - 0,18 m Tiefe			
Kohlenwasserstoff C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	< 10 (< 10)	< 10 (< 10)	300 (600) ¹⁾	500 (600) ¹⁾	1.000
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5	3	5	10
Σ PAK	mg/kg	k. S.	k. S.	5 (10) ²⁾	15 (50) ²⁾	75
PCB	mg/kg	k. S.	k. S.	0,1	0,5	1
Parameter	Einheit	Messwerte im Eluat		Zuordnungswert nach "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial" (Erlass vom 11.01.2006) Tabelle 1		
		RP1 MP	RP2 MP	W 1.1	W 1.2	W 2
		Beton aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 1 aus 0,00 m - 0,18 m Tiefe	Beton aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 2/3 aus 0,00 m - 0,18 m Tiefe			
pH-Wert	-	12,8 ³⁾	12,8 ³⁾	7,0 - 12,5	7,0 - 12,5	7,0 - 12,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	7.180 (714) ³⁾	7.250 (699) ³⁾	1.500	2.500	3.000
Chlorid	mg/l	74	95	100	200	300
Sulfat	mg/l	< 5	< 5	240	300	600
Arsen	µg/l	< 5	< 5	10	40	50
Blei	µg/l	< 5	< 5	25	100	100
Cadmium	µg/l	< 1	< 1	5	5	5
Chrom ges.	µg/l	28	12	50	75	100
Kupfer	µg/l	< 5	< 5	50	150	200
Nickel	µg/l	< 5	< 5	50	100	100
Quecksilber	µg/l	< 0,2	< 0,2	1	1	2
Zink	µg/l	< 10	< 10	500	500	500
Phenolindex	µg/l	< 0,01	< 0,01	20	50	100
Zuordnungswert		W 1.1	W 1.1			

	Zuordnungswert W 1.1
	Zuordnungswert W 1.2
	Zuordnungswert W 2
	Zuordnungswert > W 2

1)
2)
3)

Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.
Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.
Der sehr hohe pH-Wert und die sehr hohe elektrische Leitfähigkeit von frisch gebrochenem Beton ist betonspezifisch und wird durch das leichtlösliche Calciumhydroxid Ca(OH)₂ des Betons hervorgerufen. Da Calciumhydroxid ökologisch und toxikologisch unbedenklich ist und unter CO₂-Einfluss sehr leicht als schwerlösliches Calciumcarbonat ausfällt, wird die elektrische Leitfähigkeit bei der Deklaration nicht bewertet.
Die in Klammer stehenden Leitfähigkeitswerte wurden an Proben ermittelt, bei denen das Eluat 24 h mit CO₂ begast wurde. Für die Bewertung der Leitfähigkeit wurden die Messwerte herangezogen, die nach dem Begasen des Eluats mit CO₂ gemessen wurden.

k. S. keine Summe. Eine Summenbildung der Einzelwerte ist nicht möglich, weil alle Einzelwerte unterhalb der Nachweisgrenze liegen.

Geotechnischer Bericht mit abfallrelevanten Untersuchungen

Bautzner Straße zwischen Martin-Luther-Straße und Jägerstraße in Dresden

Tabelle 1 Zusammenstellung der Analysenergebnisse von Boden und Gegenüberstellung der Zuordnungswerte für Feststoff und Eluat gemäß LAGA (TR Boden neu, Stand 05.11.2004).

Parameter	Einheit	Messwerte im Feststoff					Zuordnungswert nach LAGA (TR Boden neu, Stand 05.11.2004) Tabelle II.1.2-2, Tabelle II.1.2-4					
		BP1 MP	BP2 MP	BP3 MP	BP4 MP	BP6 MP	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm/ Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0* ¹⁾	Z 1	Z 2
		Boden und Steine aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 1 aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 2 aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 3 aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus den Kfz-Fahrbahnen aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus den Gehbahnen aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe						
Kohlenwasserstoffe ⁷⁾	mg/kg	15 (270)	< 10 (280)	12 (440)	< 10 (100)	< 10 (< 10)	100	100	100	200 (400) ⁷⁾	300 (600) ⁷⁾	1.000 (2.000) ⁷⁾
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	1	1	1 ⁶⁾	3 ⁶⁾	10
PAK 16	mg/kg	1,35	k.S.	0,2	k.S.	k.S.	3	3	3	3	3 (9) ⁸⁾	30
TOC	mg/kg	0,4	0,5	0,8	0,4	0,6	0,5 (1,0) ⁵⁾	0,5 (1,0) ⁵⁾	0,5 (1,0) ⁵⁾	0,5 (1,0) ⁵⁾	1,5	5
Arsen	mg/kg	11	13	8	7	10	10	15	20	15 ²⁾	45	150
Blei	mg/kg	30	30	16	18	38	40	70	100	140	210	700
Cadmium	mg/kg	0,2	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,4	1	1,5	1 ³⁾	3	10
Chrom (gesamt)	mg/kg	37	34	36	79	12	30	60	100	120	180	600
Kupfer	mg/kg	58	36	20	25	18	20	40	60	80	120	400
Nickel	mg/kg	26	27	28	46	13	15	50	70	100	150	500
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5,0
Zink	mg/kg	67	63	45	47	86	60	150	200	300	450	1.500
Parameter	Einheit	Messwerte im Eluat					Zuordnungswert nach LAGA TR Boden (Stand 05.11.2004) Tabelle II.1.2-3 und Tabelle II.1.2-5					
		BP1 MP	BP2 MP	BP3 MP	BP4 MP	BP5 MP	Z 0 / Z 0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2		
		Boden und Steine aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 1 aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 2 aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus dem Gleisbereich Teilabschnitt 3 aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus den Kfz-Fahrbahnen aus ca. 0,25 m - 1,00 m Tiefe	Boden und Steine aus den Gehbahnen aus ca. 0,00 m - 1,00 m Tiefe						
pH-Wert ¹⁾	-	8,2	8,1	7,8	8,3	8,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12	5,5 - 12		
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	86	101	136	122	85	250	250	1.500	2.000		
Chlorid	mg/l	3	5	6	4	< 2	30	30	50	100		
Sulfat	mg/l	12	9	26	7	8	20	20	50	200		
Arsen	µg/l	18	< 5	6	18	23	14	14	20	60		
Blei	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	40	40	80	200		
Cadmium	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1,5	1,5	3	6		
Chrom gesamt	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	12,5	12,5	25	60		
Kupfer	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	5	20	20	60	100		
Nickel	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	15	15	20	70		
Quecksilber	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5	1	2		
Zink	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	150	150	200	600		
Zuordnungswert für die Probe		Z 1.2	Z 0*	Z 1.2	Z 1.2	Z 2						

	Zuordnungswert Z 0*
	Zuordnungswert Z 1.1
	Zuordnungswert Z 1.2
	Zuordnungswert Z 2
	Zuordnungswert > Z 2

- ¹⁾ Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe „Ausnahmen von der Regel“ für die Verfüllung von Aufgrabungen 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 oberen 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 Zuordnungswert nicht überschreiten.
- ⁸⁾ Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.