

Grundlagen zum Thema

BAFU (ehemals BUWAL)

- TVA, Technische Verordnung über Abfälle (Dezember 1990)
- VeVA, Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Juni 2005)
- Richtlinie für die Verwertung von mineralischen Bauabfällen (Juli 1997)
- Richtlinie für die Entsorgung von Abfällen in Zementwerken (März 1998)
- Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie) (Juni 1999)

ASTRA

- ADR/SDR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (September 1957)

CRB VSS SIA

NPK Kapitel 216 „Altlasten, belastete Standorte und Entsorgung“, 2006



Aushub-, Rückbau-
und Recycling-Verband
Schweiz

Gerbegasse 10, CH-8302 Kloten
Telefon 044 / 813 76 56, Fax 044 / 813 76 70
Internet www.arv.ch, E-mail info@arv.ch

■ MERKBLATT:

Entsorgungsleistungen: Spezifikationen bei der Ausschreibung von belasteten mineralischen Bauabfällen

■ Worum geht es?

Für die Ausschreibung von Entsorgungsleistungen besteht zurzeit keine einheitliche Regelung betreffend der Beschreibung der Materialien und deren Schadstoffbelastung. Das CRB (Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung) hat einen neuen Normenpositionenkatalog (NPK 216) für Arbeitsleistungen auf belasteten Standorten inkl. Entsorgungsleistungen herausgegeben. In diesem Merkblatt sollen die Materialspezifikationen und deren Handhabung erläutert werden.

■ An wen richtet sich das Merkblatt

An alle Stellen die Ausschreibungsunterlagen bereitstellen, insbesondere Fachberater und Ingenieure.

Ziel dieses Merkblattes ist es, Vorgaben für die Ausschreibungsunterlagen bei der Entsorgung belasteter Aushub- und Rückbaumaterialien zur Verfügung zu stellen.

Die Bauherrschaften sollen damit Gewähr bekommen, nachvollziehbare und vergleichbare Unternehmerangebote zu erhalten.

■ Ausgangslage

Bevor Entsorgungsleistungen ausgeschrieben werden, wird ein Sanierungsprojekt oder ein Entsorgungskonzept erstellt. In diesem Dokument werden die erwarteten Abfälle hinsichtlich Menge, Art, Zusammensetzung und Beschaffenheit charakterisiert. Hier wird ebenfalls festgelegt, wie der Abfall verpackt werden soll (lose, Mulden, BigBags usw.) und nach welchem Entsorgungsverfahren die Abfälle verwertet oder beseitigt werden. Zudem werden allfällige Anforderungen auf Grund der Verwertungspflicht (Art. 12 TVA) festgelegt.

Materialart

Die wichtigsten Materialien werden einer der nachfolgenden Kategorien zugeteilt:

1. Materialien aus Aushub

- 1.1 Oberboden
- 1.2 Unterboden
- 1.3 Untergrund (Aushub-, Abraum- oder Ausbruchmaterial)

2. Materialien aus Rückbau

- 2.1 Beton (bewehrt, nicht bewehrt)
- 2.2 Mauerwerk (diverse, inkl. Mischabbruch)
- 2.3 Bitumenhaltige Beläge
- 2.4 Weitere mineralische Bauabfälle wie zementgebundene Asbestfasern, Gussasphalt mit Füller usw.

Materialbeschreibung

Obige Materialarten werden durch folgende Angaben näher beschrieben:

1. Materialien aus Aushub

- Gehalt an Steinen und Blöcken (>63 mm) in %
- Kiesgehalt (2-63 mm) in %
- Sandgehalt (0.063-2.0 mm) in %
- Siltgehalt (0.002-0.063 mm) in %
- Tongehalt (<0.002 mm) in %
- Mineralische Fremdbestandteile wie Asphalt, Beton, Mischabbruch, zementgebundene Asbestfasern, Glas, Gips usw. in %
- Nicht mineralische Fremdbestandteile wie Holz, Plastik, Siedlungsabfälle, Metalle, Schlacken, Brandschutt usw. in %
- Trockensubstanzgehalt in %
- Glühverlust wenn >5%

2. Materialien aus Rückbau

- Mineralische Fremdbestandteile, je nach Kategorie: Asphalt, Beton, Mischabbruch, sowie zementgebundene Asbestfasern, Glas, Gips usw. in %
- Nicht mineralische Fremdbestandteile wie Holz, Plastik, Siedlungsabfälle, Metalle, Schlacken usw. in %

Schadstoffbelastung und abfallrechtliche Klassierung

Die Konzentrationen der Leit- und Begleitschadstoffe sind i.d.R. in [mg/kg TS] anzugeben. Relevante Eluatwerte (i.d.R. [mg/l]) sind ebenfalls anzugeben. Anhand des Leitschadstoffes wird das Material abfallrechtlich klassiert:

- Unverschmutzt oder ohne weitere Massnahmen recyclingfähig
- Tolerierbar
- Inertstoff / kontrollpflichtiger Abfall
- Sonderabfall (Reaktorstoff, Reststoff und höher belastet)

Gefahrgüter nach ADR/SDR sind in der Ausschreibung auszuweisen.

Beispiel

Entsorgung einer stark belasteten künstlichen Auffüllung:

731.301	01	Aushubmaterial	
	02	In geschlossenen Mulden	
	03	Behandlungsanlage	
		Thermische Behandlung	
	04	Anlage Name	
	05	Bewilligtes Sanierungsprojekt	
		Sanierungsprojekt Kat.-Nr. NNN, PLZ Ort	
		Büro Name, vom tt.mm.jjjj	
	06	Bewilligtes Triage- und Entsorgungskonzept	
		Entsorgungskonzept Kat.-Nr. NNN, PLZ Ort	
	07	Tongehalt %	<5
	08	Siltgehalt %	<10
	09	Sandgehalt %	ca. 25
	10	Kiesgehalt %	ca. 55
	11	Gehalt an Steinen und Blöcken %	ca. 5
	12	Fremdbestandteile %	Mischabbruch <10
		Asphalt <1, Holz <1, Brandschutt <5	
	13	Trockensubstanzgehalt %	>95
	14	Abfallrechtliche Klassierung	
		Sonderabfall, Gefahrgut, ADR/SDR-pflichtig	
	15	Leitschadstoff	
		PCB	
	16	mg/kg	75
	17	Begleitschadstoffe	
	18	Aliphatische Kohlenwasserstoffe >C10:<2'000 mg/kg	
		Polyzyklische arom. Kohlenwasserstoffe <200 mg/kg	
		Blei <500 mg/kg	
	19	Zu Position	631.141
	20	Weiteres	t 200