

Faktenblatt BAU 9: Asbest- und PCB-haltige Bauabfälle

Begriffe / Geltungsbereich

- Asbesthaltige Bauabfälle: Gemäss VeVA gehören Dämmmaterial, das Asbest enthält (Abfall-Code 17 06 01 [S]) und Bauabfälle mit freien oder sich freisetzenden Asbestfasern (Abfall-Code 17 06 05 [S]) zu den Sonderabfällen (S). Gemäss EKAS-Richtlinie handelt es sich bei beiden Abfällen um schwach gebundenen Asbest. Asbesthaltige Bauabfälle, in denen Asbest fest gebunden ist, sind nicht kontrollpflichtig. Vgl. Zusammenstellung unter „Gemeinsames Verständnis für den Vollzug“.
- PCB-haltige Bauabfälle: Gemäss VeVA sind Bau- und Abbruch- bzw. Rückbauabfälle, die PCB enthalten Sonderabfälle (Abfall-Code 17 09 02 [S], z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, Bodenbeläge auf Harzbasis, Isolierverglasungen und Kondensatoren sowie PCB-haltige Beschichtungen von Rohren und Platten aus Schwimmbädern.
- Für den Ausbau von PCB-haltigen Fugendichtungen gilt die entsprechende BUWAL-Richtlinie. Für den Ausbau von Asbest gelten die SUVA-Merkblätter und die entsprechende EKAS-Richtlinie (www.suva.ch; s. auch Entsorgungswegweiser Schweiz, www.abfall.ch sowie „Rechtliche und weitere Grundlagen“ in diesem Faktenblatt).

Hauptziele im Vollzug

- Korrekter Ausbau und fachgerechte Entsorgung von asbesthaltigen Bauteilen
- Korrekter Ausbau und fachgerechte Entsorgung der PCB-haltigen Bauteile und -materialien
- Vermindern des Vermischens von Sonderabfällen mit anderen Baustellenabfällen

Problemstellung

Die mineralischen Asbestfasern sind kleinste Fasern, die eingeatmet werden und die Lunge direkt schädigen oder Folgekrankheiten begünstigen können. Die Gefährdung besteht durch Exposition in asbesthaltigen Gebäuden und durch den Ausbau asbesthaltiger Bauteile. So können beim Rückbau von Fliesenbelägen (Keramikplatten) beispielsweise asbesthaltige Fliesenkleber oder beim Ausbau von Altfenstern asbesthaltige Kittfugen betroffen sein.

Gebäude, die zwischen 1955 und 1975 gebaut wurden, enthalten häufig Fugendichtungen, die als Weichmacher den problematischen Schadstoff PCB (polychlorierte Biphenyle) enthalten. Auch Farb- anstriche können PCB-haltig sein. Seit 1986 sind PCB in der Schweiz verboten, da sie, wenn sie in die Umwelt gelangen, Mensch und Umwelt schädigen können. Bei unsachgemäßem Ausbau von PCB-haltigen Fugendichtungen besteht Gefahr für die Arbeitenden und die Umwelt (Nahrungskette).

Instrumente des Vollzugs

- Schadstoffabklärungen / Entsorgungskonzept und Rückbaubewilligung gemäss den kantonalen Vorgaben (siehe auch Entsorgungswegweiser Schweiz, www.abfall.ch)
- Entsorgungsnachweis

Gemeinsames Verständnis für den Vollzug

- **Schadstoffabklärung:** Besteht der Verdacht, dass besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie Asbest oder polychlorierte Biphenyle (PCB) auftreten können, so muss der Arbeitgeber die Gefahren eingehend ermitteln und die damit verbundenen Risiken bewerten. Darauf abgestützt sind die erforderlichen Massnahmen zu planen (Arbeitnehmerschutz). Es wird empfohlen, durch den Bauherrn eine Bauschadstoffabklärung gemäss „Umgang mit schadstoffhaltigen Bauabfällen aus Instandsetzungs-, Umbau- und Rückbauvorhaben“ (vgl. Rubrik „Rechtliche und weitere Grundlagen“) durchzuführen.

- **Entsorgung:** Gemäss Merkblatt „Entsorgung von Asbestzement“ und BUWAL-Richtlinie „PCB-haltige Fugendichtungsmassen“, 2003 (s. Entsorgungswegweiser Schweiz, www.abfall.ch). Betriebe, die Asbestabfälle (Abfall-Codes 17 06 01 [S] und 17 06 05 [S]) annehmen, sind auf www.veva-online.ch oder www.abfall.ch zu finden.

a) Entsorgung von Abfällen mit fest gebundenem Asbest (Code 4105, Anh. 1 VVEA)

Abfallart		Code	Entsorgungsart
anorganisch	Asbestzement („Eternit“-Produkte)	17 06 98	Deponie Typ B
	Fensterglas mit Kittresten	17 06 98	Deponie Typ B
organisch ¹⁾	Bodenbeläge einschichtig	17 06 98	Deponie Typ E oder KVA ²⁾³⁾
	Fensterkitt in Säcken	17 06 98	Deponie Typ E oder KVA ²⁾³⁾
Holz-Fenster ganz (wenn keine Triage)		17 06 98	Mechanische Trennung/Aufarbeitung ⁴⁾ mit separater Entsorgung der Fraktionen oder KVA ²⁾³⁾
Holz-Metall-Fenster ganz (wenn keine Triage)		17 06 98	Mechanische Trennung/Aufarbeitung ⁴⁾ mit separater Entsorgung der Fraktionen

- 1) wenn organischer Anteil (TOC) > 2%
 2) Abfälle sollen wenn möglich über den Trichter direkt dem Ofen zugeführt werden.
 3) Nach Rücksprache mit der KVA
 4) Trennen/Aufarbeitung (Arbeitssicherheit gemäss SUVA Merkblatt 84065): Nur in geschlossenem Schredder oder mit Personenschutz

- Bauteile aus Asbestzement dürfen auf Deponien des Typs B abgelagert werden, solange sie dort nicht gebrochen werden und sofort mit anderem Deponiematerial überdeckt werden.
- Asbestfaserzementplatten, die beim Ausbau bereits in gebrochenem Zustand vorgefunden werden, können wie ungebrochene Platten auf Deponie des Typs B abgelagert werden. Im Fliesenkleber ist Asbest festgebunden; nach dem Ausbau muss Asbest jedoch als schwachgebunden betrachtet werden (Abfall-Code 17 06 05 [S]).
- Die SUVA empfiehlt, Abfälle mit festgebundenem Asbest für die Anlieferung auf die Deponie staubdicht zu verpacken (z.B. in doppelten Säcken aus dicker Kunststoffolie oder auf einer Palette, die mit Kunststoffolie umwickelt ist); die Asbestabfälle können verpackt abgelagert werden.

b) Entsorgung von Abfällen mit schwach gebundenem Asbest (Code 4105, Anh. 1 VVEA)

Abfallart		Code	Entsorgungsart
anorganisch	Dämmmaterial wie Isolationsmaterial, Brandabschottung, Rohrisolationen (mit Gips) etc.	17 06 01 [S]	Deponie Typ E (wenn möglich zement-gebunden)
	Bauabfälle wie Spritzasbest, Leichtbauplatten, Deckenplatten, Abrieb etc.	17 06 05 [S]	Deponie Typ E (wenn möglich zement-gebunden)
organisch ⁵⁾	• Mehrschichtige Bodenbeläge • Fräsgut aus Holzzement-Böden etc.	17 06 05 [S]	Sonderabfallverbrennungsanlage KVA (nicht Zementwerk)
		17 06 05 [S]	

- 5) wenn organischer Anteil (TOC) > 5%
- Die SUVA gibt vor, dass Abfälle mit schwachgebundenem Asbest staubdicht (z.B. in reissfesten doppelten Kunststoffsäcken) zu verpacken sind; die Asbestabfälle können verpackt abgelagert werden.

c) Entsorgung von reinem Asbest

Abfallart		Code	Entsorgungsart
Asbestschnüre, Textilien, Füllstoffe		17 06 01 [S]	Deponie Typ E (wenn möglich zementgebunden)

d) Entsorgung von PCB-haltigen Bauabfällen (Code 4106, Anh. 1 VVEA)		
Abfallart	Code	Entsorgungsart
PCB-haltige Fugendichtungsmassen und Hinterfüllmaterialien sowie Abfälle mit anhaftenden kleinen Mengen von mineralischen Bauabfällen, die beim Entfernen und Reinigen von Fugenflanken anfallen und die Rückstände von PCB-haltigen Fugendichtungsmassen im Bereich von einigen Gewichts-% enthalten, d.h. heisst mit > 50 mg PCB/kg.	17 09 02 [S]	Sonderabfallverbrennungsanlage
Brennbare Abfälle (wie Staubfilter, Schutz- und Reinigungs-ausrüstungen sowie Bodenbeläge, Möbel, Deckenplatten, Einrichtungsgegenstände etc., deren Oberflächen mit Reinigungsmassnahmen nicht dekontaminiert werden können) <ul style="list-style-type: none"> mit > 50 mg PCB/kg mit ≤ 50 mg PCB/kg 	17 09 02 [S]	Sonderabfallverbrennungsanlage Kehrichtverbrennungsanlage
Kontaminierte mineralische Bauabfälle (z.B. von den Fugenflanken entferntes kontaminiertes Material im cm-Bereich mit geringen Rückständen von PCB-haltigen Fugendichtungsmassen oder Bauelemente, an deren rauen Fugenflanken Rückstände von Dichtungsmassen nicht vollständig entfernt werden konnten, PCB-haltige Farbanstriche) <ul style="list-style-type: none"> mit > 10 mg PCB/kg mit > 1 –10 mg PCB/kg mit ≤ 1 mg PCB/kg 	17 09 02 [S]	Sonderabfallverbrennungsanlage Deponietyp E Deponietyp B
Metallische Bauabfälle mit PCB-Anstrichen (Strommasten und Stahlauskleidungen in Kraftwerkdruckstollen) ≤ 200 mg PCB/kg	17 09 02 [S]	Spezialisierte Metall-Recycling-Unternehmen

Rechtliche und weitere Grundlagen

- Umweltschutzgesetz (USG): Vorsorgeprinzip: Schädliche oder lästige Einwirkungen sind gemäss Art. 1 Abs. 2 USG frühzeitig zu begrenzen.
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung; VVEA)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)
- Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV)
- Luftreinhalteverordnung (LRV)
- Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten, Art. 3 Planung von Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV)
- SUVA-Merkblätter:
 - SUVA 2016, Best. Nr. 84024.D: „Asbest erkennen – richtig handeln“
 - Factsheet: Schutzmassnahmen bei der Entsorgung von Abfall mit schwachgebundenem Asbest auf der Deponie, Nr. 33063.D, 2014
 - Factsheet: Schutzmassnahmen bei der Entsorgung von Abfall mit festgebundenem Asbest auf der Deponie, Nr. 33064.D, 2014
 - Diverse weitere Merkblätter und Facts sheets zu Asbestsanierungen: www.suva.ch/asbest
- Bundesamt für Gesundheit (BAG): „Asbest – Was Sie als Hauseigentümer alles darüber wissen müssen“, 2015
- Bundesamt für Gesundheit (BAG): „Asbest in Elektrospeicherheizungen“, 2016
- EKAS-Richtlinie Nr. 6503: Asbest. Eidg. Koordinationskommission für Arbeitssicherheit, 2008

- Merkblatt „Entsorgung von Asbestzement“ (Entsorgungswegweiser Schweiz, www.abfall.ch)
- Bundesamt für Umwelt (BUWAL): Richtlinie „PCB-haltige Fugendichtungsmassen“, 2003
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Kanton Zürich: „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle: Grundlagen und Messkampagnen auf KVA und Schlackeaufbereitungsanlagen“, Februar 2014
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Kanton Zürich: Merkblatt "Entsorgung asbesthaltiger Abfälle" vom 22. Januar 2015
- Entsorgungswegweiser Schweiz, www.abfall.ch

Vollzug / Kontrolle

Vollzugsebenen / zuständige Stelle(n):

- Kontroll- und Bewilligungsbehörde für die Rückbauten sind die Gemeinden
- Zuständige Fachstellen im Kanton, in der Regel Fachstellen Abfallwirtschaft

Kommunikation

- Kommunikation der Vollzugsphilosophie: Die Information erfolgt durch die Kantone, unter Einbezug der verantwortlichen Stellen. Dabei sind kantonsintern die betroffenen Fachstellen und Ämter zu informieren. Nach aussen sind die betroffenen Betriebe und die Fachöffentlichkeit zu informieren.
- Kommunikationsformen: z.B. schriftliche Informationen, Tagungen, ev. Pressekonferenz
- Gegenseitige Information der Kantone: Periodisch informieren sich die Kantone über den Erfolg der eingesetzten Instrumente und insgesamt über die Erfahrungen im Vollzug.

Erfolgskontrolle

Im Jahr 2024 wird der Vollzug in einer Umfrage bei den beteiligten Kantonen überprüft.

Besondere Hinweise

Keine

Genehmigung durch KVU Ost: 6. November 2006 / Erstpublikation auf extranet: 10. November 2006 (unverändert) / Herausgabe Internet: 30. Mai 2007 (unverändert mit Layoutanpassung). Redaktionelle Überarbeitung aufgrund gesetzlicher Änderungen: 27. August 2012. Ergänzungen genehmigt durch KVU Ost: 14. November 2014 / Publikation auf extranet und internet: 27. Januar 2015. Redaktionelle Überarbeitung aufgrund gesetzlicher Änderungen: 9. Juli 2019

GEO Partner AG, in Zusammenarbeit mit Abfallfachstellen Ostschweiz/FL

E:\6236\Vollzugsordner_Abfall_&_Ressourcen\BAU\FB_BAU9_Bauabfaelle_redakt_Überarbeitung_2019_07_09.docx