

Faktenblatt BAU 8: Kunststoffabfälle aus dem Baubereich

Begriffe / Geltungsbereich

- Kunststoffe sind synthetisch-organische Verbindungen aus Rohöl und Erdgas. Darunter fallen Kunststoffe wie Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polyvinylchlorid (PVC), expandiertes Polystyrol (EPS), Polyethylenterephthalat (PET) sowie Polyurethan (PUR).
- Im Faktenblatt werden nur die Kunststoffabfälle aus dem Baubereich thematisiert.
- Stark schwermetallhaltige Kunststoffabfälle wie etwa Sportplatzbeläge werden hier nicht behandelt (vgl. dazu Faktenblatt BLM 5: Entsorgung von Sportplatzbelägen im Aussenbereich).

Hauptziele im Vollzug

- Möglichst grosse Mengen an sortenrein gesammelten Kunststoffabfällen einer Verwertung zuführen
- Sortierung von Bauabfällen auf der Baustelle bezüglich Kunststoffe verbessern
- Informationen über mögliche und sinnvolle Verwertungswege zur Verfügung stellen

Problemstellung

Der überwiegende Teil der anfallenden Kunststoffabfälle aus dem Siedlungsabfall sowie aus Industrie und Gewerbe wird in KVAs unter Energie-Rückgewinnung verbrannt. Ein geringer Teil, an den besondere Anforderungen gestellt werden, dient in Zementwerken als Ersatz für fossile Brennstoffe. Eine beachtliche Menge an Kunststoffabfällen wird für Heizzwecke ins Ausland exportiert. Separat gesammelte, sortenreine und saubere Kunststoffabfälle aus Haushalten und insbesondere I+G-Betrieben sind geeignet, werkstofflich rezykliert zu werden. Internationale Studien haben gezeigt, dass sich zu letzterem aus ökologischen und ökonomischen Gründen max. 20% der Kunststoffabfälle eignen.

Baubetriebe kennen die Verwertungsmöglichkeiten und die Anforderungen an die Qualität der zu verwertenden Kunststofffraktionen oft zu wenig. Entsprechende Hinweise sind in Anhang 1 zusammengestellt. Kunststoffabfälle aus dem Rückbaubereich sind oft stark verunreinigt und gelangen deshalb in den brennbaren Stoffkreislauf, d.h. in die KVA.

Bei Neubauten entstehen sortenreine Kunststoffabfälle wie z.B. Rohr- und Dämmmaterial-Abschnitte (eher kleinere Mengen), bei Rück- und Umbauten entstehen Kunststoffabfälle wie Dämmmaterial, Rohre, Bodenbeläge und Fensterrahmen, die sich potenziell für die Verwertung eignen.

Instrumente des Vollzugs

- Baustelleninspektorat und Entsorgungskonzept (gemäss den kantonalen Vorgaben)
- Merkblatt für die Praxis: „Verwertungsmöglichkeiten für PVC-Bauabfälle“

Gemeinsames Verständnis für den Vollzug

Das gemeinsame Verständnis für den Vollzug beruht auf

- Anhang 1: „Mögliche stoffliche Verwertungswege von Kunststoffabfällen aus dem Baubereich. Darin sind die verschiedenen Kunststofffraktionen und mögliche Verwertungswege beschrieben.
- Merkblatt für die Praxis: „Verwertungsmöglichkeiten für PVC-Bauabfälle“, in welchem die Recyclingmöglichkeiten für PVC-Bauprodukte, die auf Baustellen anfallen, erläutert werden (siehe Vollzugsordner Abfall & Ressourcen Ostschweiz).

Rechtliche und weitere Grundlagen

- Umweltschutzgesetz (USG): Verwertung ist zu bevorzugen gegenüber der Entsorgung, wenn sie

weniger umweltbelastend und technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist; Vorsorgeprinzip: Schädliche oder lästige Einwirkungen sind gemäss Art. 1 Abs. 2 USG frühzeitig zu begrenzen.

- Technische Verordnung über Abfälle (TVA): Art. 12 a und b, Verwertungspflicht. Die Bauabfälle müssen verwertet werden, wenn dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist und die Umwelt dadurch weniger belastet wird als durch Neuproduktion oder Beseitigung.
- KVV-Ost – Konferenz der Vorsteher der Umweltämter der Ostschweiz /FL (OST Abfall & Ressourcen): Merkblatt „Verwertungsmöglichkeiten für PVC-Bauabfälle“, 2011

Vollzug / Kontrolle

Vollzugsebenen / zuständige Stelle(n) im Kanton: 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 2012 wird der Vollzug in einer Umfrage bei den beteiligten Kantonen überprüft.

Besondere Hinweise

Keine.

Genehmigung durch KVV Ost: 30. März 2007 / Erstpublikation auf extranet: 16. April 2007 (unverändert) /
Herausgabe Internet: 30. Mai 2007 (unverändert mit Layoutanpassung). Redaktionelle Überarbeitung aufgrund gesetzlicher Änderungen vom 27. August 2012

GEO Partner AG, in Zusammenarbeit mit Abfallfachstellen Ostschweiz/FL
P:\6236\Vollzugsordner_Abfall_&_Ressourcen\BAU\FB_BAU8_Bauabfaelle_Redaktionelle_Ueberarbeitung_27_August_2012.doc

Anhang 1: Mögliche stoffliche Verwertungswege von Kunststoffabfällen aus dem Baubereich**Einleitung**

In diesem Anhang wird schweremwichtig die stoffliche Verwertung der Kunststoffabfälle thematisiert. Die Verwertungsmöglichkeiten für PVC-Bauabfälle werden in einem separaten Merkblatt „Verwertungsmöglichkeiten für PVC-Bauabfälle“ vertieft dargestellt.

Die meisten Kunststoffabfälle entstehen in der Verpackungsindustrie und im Bausektor. Damit Kunststoffabfälle aus dem Baubereich ökologisch sinnvoll und ökonomisch vertretbar verwertet werden können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Getrennte Sammlung direkt auf der Baustelle und von Kunststofffraktionen, die unverschmutzt, sortenrein und in grösseren Mengen anfallen (z.B. Verpackungsfolien, Rohre etc.)

Wege der Verwertung und Entsorgung

Kunststoffabfälle dürfen nicht auf einer Deponie abgelagert werden. Folgende Wege der Verwertung bzw. Entsorgung sind in der Schweiz möglich:

- Werkstoffliche Verwertung
- Als Ersatzbrennstoff im Zementwerk
- Verbrennung in der KVA unter Energierückgewinnung (energetische Verwertung)

Bei bestimmten Kunststoffen aus dem Baubereich ist eine stoffliche Verwertung sinnvoll. Gewisse Kunststoffabfälle, an die besondere Anforderungen gestellt werden, können im Zementwerk als Ersatzbrennstoff eingesetzt werden, wo sie Primärbrennstoffe substituieren. Alle übrigen Kunststoffabfälle sind in der KVA zu verbrennen und damit energetisch zu verwerten. In Zementwerken und in KVAs wird die in den Kunststoffen gespeicherte Energie zurückgewonnen.



Auf Baustellen anfallende Kunststofffraktionen


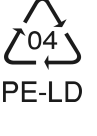
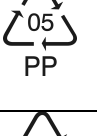
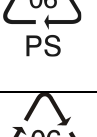

Auf der Baustelle fallen folgende Kunststofffraktionen an:

Fraktion	Beschrieb
Folien (Polyethylen PE, Polypropylen PP)	Verpackungsfolien, Schrumpf-, Stretch- und Wickelfolien, Luftpolsterfolien, Baufolien, Ziegelfolien, Silagefolien, Granulatsäcke etc.
Hohlkörper (Polyethylen PE, Polypropylen PP)	Eimer, Kessel, Kübel, Kanister, Fässer, Kisten, Harassen, Strassenpfähle, Behälter etc.
Rohre (Polyethylen PE, Polypropylen PP, Polyvinylchlorid PVC)	Wasser-, Gas-, Heizungsrohre, Formstücke, Kabelschutz, Drainage etc.
Dämmmaterial (expandiertes Polystyrol EPS, Polyurethan-Schaum PUR)	EPS ist ein Verpackungs- und Dämmstoff, welches auch unter Produktnamen wie Styropor oder Sagex bekannt ist. PUR-Schaum ist ein Dämmstoff.

Verwertungswege für Kunststoffe aus dem Baubereich

Folgende Kunststoffarten können separat gesammelt und einer Verwertung zugeführt werden:

Zeichen	Beschreibung	Beispiele
	Polyethylen-terephthalat	Tiefziehfolien
	Polyethylen hoher Dichte (High Density)	Folien: Verpackungsfolien (wie z.B. Säcke und Beutel), Tunnel- oder Abdeckfolien, Baufolien, Dünger- und Substratsäcke, Torfverpackungen etc. Fest-/Hohlkörper: Kanister, Kessel, Eimer, Kübel, Kannen, Fässer, Dosen, Flaschenverschlüsse etc.

	Polyvinylchlorid	Folien: Dach- und Dichtungsbahnen, Verpackungs- oder Abdeckfolien (Blachen) Fest-/Hohlkörper: Fensterprofile, Rohre, Bodenbeläge, Halbzeuge (Platten)
	Polyethylen geringer Dichte (Low Density)	Folien: Silagefolien (inkl. Netze), allgemein Landwirtschaftsfolien, Schrumpffolien, Tragtaschen, Stretch- und Wickelfolien, Dünger- und Torfmüllsäcke, Tunnel- oder Abdeckfolien, Luftpolster-Schutzfolien etc. Fest-/Hohlkörper: Deckel, Kübel, Kannen, Dosen, Beutel etc.
	Polypropylen	Folien: Verpackungsfolien, Tiefziehfolien etc. Fest-/Hohlkörper: Eimer, Kessel, Kübel, Kanister, Becher, Flaschenverschlüsse etc.
	Polystyrol	Folien: Verpackungsfolien, Tiefziehfolien etc. Fest-/Hohlkörper: Blumentöpfe (Trays), Becher, Verpackungs Dosen, Kleiderbügel
	Expandierter Polystyrol-Hartschaum (wie Styropor, Sagex etc.)	Abschnitte: Dämmmaterial aus EPS

Qualitative Anforderungen an die Sammlung von Kunststoffabfällen

- Zu rezyklierende Kunststoffe müssen sortenrein gesammelt werden und dürfen nicht vermischt werden.
- Die Kunststoffe sollen restentleert und besenrein sowie öl-, essig- und fettfrei sein (keine Chemikalien- oder Farbrückstände).
- In kleinen Mengen zulässige Fremdstoffe sind Staub/Erde, Klebebänder, Etiketten, Schnüre, Papier etc. mit einem Maximal-Anteil von 10%.
- Unzulässige Fremdstoffe sind Gummi, Steine, Metalle und Holz.
- Keine Produkte wie Gerätegehäuse, Gartenschläuche, Kunststoffnetze, Dichtungen

Sammellogistik

Die Sammlung von Kunststoffabfällen wird von verschiedenen Firmen und Organisationen angeboten. Details können dem Entsorgungswegweiser Schweiz, www.abfall.ch, entnommen werden.

Recycling-Möglichkeiten für PVC-Bauabfälle

Details dazu sind im Merkblatt „Verwertungsmöglichkeiten für PVC-Bauabfälle“ enthalten (siehe Vollzugsordner Abfall & Ressourcen Ostschweiz).