



170 Fachpersonen aus Gewerbe, Industrie, Verbänden und Behörden trafen sich am 04. Juni 2019 im Hotel Arte in Olten. Mit interessanten Vorträgen informierten die Referentinnen und Referenten über aktuelle Themen, Herausforderungen und Lösungsansätzen in der Abfallbranche.

Herr Reto Friedli eröffnete die Vortragsreihe zum Thema «Sonderabfallsammelstellen». Als Mitarbeiter der Vollzugsstelle des Kantons Bern, erläuterte er die Voraussetzungen für die Erteilung einer abfallrechtlichen Betriebsbewilligung bezüglich Anforderungen an die Infrastruktur und Fachkompetenz des Personals.

Insbesondere bei Sonderabfällen aus den Haushalten besteht die Problematik darin, dass diese sehr vielfältig daherkommen, nicht immer im Originalgebinde abgeliefert werden und häufig nicht korrekt angeschrieben sind. Damit diese, zum Teil gefährlichen Abfälle, sicher gelagert und anschliessend zur Entsorgung transportiert werden können, müssen sie bei der Entgegennahme durch die Mitarbeiter der Sammelstellen identifiziert und entsprechend ihrer Eigenschaften separiert werden.

Damit diese Arbeiten korrekt ausgeführt werden können, muss das Personal über die nötige Fachkompetenz verfügen. Die baupolizeilichen Voraussetzungen werden in den verschiedenen Kantonen ähnlich ausgelegt, jedoch sind die fachlichen Anforderungen und auch die Vergabe der Betriebsbewilligungen kantonal sehr unterschiedlich geregelt.

Welche Voraussetzungen für den gesetzeskonformen Betrieb von Sonderabfallsammelstellen erfüllt sein müssen, präsentierten die Herren Dieter Zaugg und Benny Irniger, EcoServe International AG. In ihrem Referat machten sie den Unterschied zwischen Sonderabfällen aus Haushalten und aus Unternehmen. Für Haushaltsonderabfälle gibt es bei der Entgegennahme und Zwischenlagerung gewisse Erleichterungen. Solche Abfälle können beispielsweise in einem separaten Raum (Brandabschnitt) in chemikalienbeständigen Behältern aufbewahrt werden, ohne sie in entsprechende Lagerklassen zu unterteilen. Auch für den korrekten «Gefahrguttransport» von der Sammelstelle zum Entsorgungsunternehmen können bei Sonderabfällen aus Haushaltungen Vereinfachungen geltend gemacht werden, sofern die Triage und Gefahrezuteilung durch eine behördlich anerkannte sachverständige Person erfolgt. Im Unterschied zu den Siedlungsabfällen gelten bei den (Sonder)Abfällen aus Unternehmen, bezüglich Lagerung und Transport, grundsätzlich dieselben Vorschriften wie bei Neuprodukten. Das bedeutet, dass die Mitarbeiter von Sammelstellen und Entsorgungsbetrieben verpflichtet sind, bei der Entgegennahme von betrieblichen Sonderabfällen eine Eingangskontrolle zu machen und diese anhand ihrer gefährlichen Eigenschaften sortieren und in entsprechende Lagerklassen einteilen müssen. Für den Abtransport als Gefahrgut sind den einzelnen Fraktionen zusätzlich entsprechende UN-Nummern zuzuteilen.

Um all den Anforderungen aus den verschiedenen Rechtsbereichen (Abfall, Gefahrgut, Chemikalien) gerecht werden zu können, muss geeignete Infrastruktur bereitgestellt werden und es ist unabdingbar, Personal mit entsprechendem Know-how für diese Arbeiten einzusetzen.

Zum Abschluss des Themas «Sonderabfallsammelstellen» referierte Herr Jürg Mühlemann vom AWEL (Amt für Wasser, Energie und Luft) Zürich über Altöl-Unterflurcontainer, welche im Kanton Zürich bereits von mehreren Sammelstellen installiert wurden. Diese, im Boden versenkten Tanks, fassen 1'000 -1'500 Liter und sind für die Entleerung von Kleingebinden mit Altspeiseöl resp. Motorenöl-Gemischen gedacht.

Sind die Tanks gefüllt, werden sie mittels Tanklastwagen abgesaugt. Die Herausforderung solcher Unterflurcontainer ist die sichere Lagerung der wassergefährdenden Stoffe und die Absicherung von Güterumschlagplätzen. Da es sich dabei um Tankanlagen handelt, sind diese meldepflichtig. Die Auffangwanne muss 100% des Containerinhaltes auffangen können und es ist eine Überfüllsicherung bei 95% Füllstand notwendig.

Problematisch bei diesen Tanks ist, dass keine Überdachung errichtet werden kann, da die Container zwecks Kontrolle aus dem Bauwerk gehoben werden müssen.



Nach der Kaffeepause wurden die Teilnehmer durch Raymond Schelker von der Allianz Design for Recycling Plastics über die Möglichkeiten zur Förderung der Kreislaufwirtschaft bei Kunststoff-Verpackungen aufgeklärt. Bis vor gut einem Jahr exportierte die Schweiz und die EU einen Grossteil ihrer Plastikabfälle nach China. Seit Anfang 2018 ist dies jedoch nicht mehr möglich, da China den Import gestoppt hat. Was nun?

Im Mai 2019 einigten sich die Mitgliedstaaten des Basler Übereinkommens (187 Staaten), dass der Export aus Europa, Kanada und USA von schlecht rezyklierbaren Abfällen ab 2021 verboten wird. Ab diesem Zeitpunkt dürfen nur noch sortenreine, gereinigte und so gut wie störstofffreie Kunststoffabfälle exportiert werden, welche nachweislich für das Recycling bestimmt sind. Ebenfalls ab 2021 gilt in der EU die Einweg-Plastik-Richtlinie. Das bedeutet, es gibt in Zukunft ein Vermarktungsverbot für bestimmte Kunststoff-Produkte wie beispielsweise Kunststoffbesteck/ -teller, Kunststoff-Strohhalme usw.

Beim steigenden Trend der Kunststoffsammlung besteht die Problematik vor allem darin, dass der Fokus viel stärker auf die Quantität als die Qualität gelegt wird und durch fehlende Rahmenbedingungen ein unkoordinierter Sammel-Aktivismus entsteht, was schlussendlich bei den Konsumentinnen und Konsumenten zu Verunsicherungen führt. In einem ersten Schritt ist es notwendig, die Sammlung auf ausgewählte Fraktionen einzuschränken, welche eine gute Qualität für das Recycling aufweisen.

In Zukunft sollen auch die Hersteller vermehrt in die Pflicht genommen werden. Bereits beim Design der Verpackungen soll darauf geachtet werden, dass nach Gebrauch eine hohe Sortier- und Aufbereitungsqualität der Kunststoffe möglich wird.

Herr Andreas Heller, Präsident des Fachverbands VREG-Entsorgung (FVG), stellte den Nutzen dem Aufwand sowie den Umweltauswirkungen des Elektro- und Elektronikgeräterecyclings gegenüber.

Heute liegt der Fokus auch aufgrund der Gesetzeslage darin, die Geräte praktisch komplett zu zerlegen und zu verwerten. Dabei fallen viele verschiedenen Fraktionen an, welche man in die Gruppen Wert- und Schadstoffe einteilen kann. Interessant zu sehen ist, dass die Schadstoffe (z.B. Batterien, Kondensatoren, FCKW etc.) nur gerade 1% der erzeugten Fraktionen ausmacht.

ABER: Die Zerlegung der Geräte wird immer aufwändiger, weil heute bei der Herstellung viele Teile verklebt werden und der Anteil an Kunststoff (Verbundstoffen) stetig steigt. Damit die vorgegebenen Verwertungsquoten erreicht werden, ist die Branche gezwungen, auch die Kunststoffe zu recyceln – doch der Absatzmarkt dafür ist schwierig geworden.

Nach dem Mittagessen erläuterte Herr Viktor Haefeli vom Schweizerischen Verband für Umwelttechnik (SVUT) den Umgang mit defekten Lithium-Batterien und Akkus. Es gibt praktisch keine Haushalte mehr, in welchen keine Li-Batterien vorhanden sind. Sie gehören zu unserem Alltag, so finden wir sie in Fahrzeugen, Computern, Smartphones oder Fotokameras. Aber auch der Einsatz von Li-Batterien z.B. in e-Bikes, Fahrzeugen und Maschinen wird immer beliebter. Diese Batterien sind deutlich leistungsstärker und bergen daher auch ein erhöhtes Risiko im Schadenfall.

Werden Li-Batterien nach Vorschrift angewendet, sind sie sicher. Gefährlich wird es erst, wenn sie beschädigt (mechanisch/elektrisch) oder deformiert sind, mit falschen Ladegeräten geladen werden oder auslaufen.

Damit die Brandgefahr minimiert werden kann, ist es wichtig, dass die Batterien gegen Kurzschluss gesichert gelagert und transportiert werden. Defekte Li-Batterien müssen zudem in speziell dafür konzipierte Lager- und Transportbehälter verpackt werden.



Vor dem Nachmittagskaffee zeigt Frau Nolwenn Zanettin, GAIA Conseils Sàrl, die Unterschiede der Sonderabfallentsorgung CH/EU auf. Die Konventionen Basel, Stockholm und Rotterdam regeln unter anderem die Sonderabfallentsorgung in Europa, sind aber auch in der Schweiz gültig. Da jedoch nicht alle EU-Staaten Mitglieder der OECD sind, entstehen trotzdem rechtliche Unterschiede. Weiter gibt es auch Abweichungen bei den Abfallcodes, deshalb muss auf den Begleitpapieren des grenzüberschreitenden Verkehrs (Import und Export) sowohl der schweizerische als auch der europäische Abfallcode angegeben werden. In gewissen Ländern (z.B. Belgien und Frankreich) braucht das Transportunternehmen eine besondere Bewilligung, um Abfälle transportieren zu dürfen. Auch die Art und Weise, wie der Sonderabfall im Zielland entsorgt wird, unterscheidet sich. Darf in bestimmten Ländern der Sonderabfall in einer KVA verbrannt werden, ist dies in anderen EU-Ländern verboten.

Mit zwei Praxisbeispielen erläuterte Frau Patricia Walker von Eberhard Recycling AG, die Kreislaufwirtschaft bei der Altlastensanierung. So werden Kugelfangmaterialien (z.B. Aushub- und Bodenmaterial) mit der Bodenwaschanlage gereinigt und fraktioniert. Die Kiesfraktion wird anschliessend weiterbehandelt und bei Erfüllen der Qualitätskriterien (chemisch und bautechnisch) zu 100% in der Betonproduktion verwertet. Rund 80% des Bleis können zurückgewonnen und direkt in einer Bleihütte verwertet werden. Das zweite Praxisbeispiel zeigt eine Gaswerksanierung, wobei hier eine Materialtriage vor Ort durchgeführt wird. Die einzelnen Materialien werden auf Platz nach Entsorgungsweg separiert. Der Vorteil dieses Vorgehens ist der direkte Weg von der Baustelle zum Entsorgungsunternehmen. Auf welche Art und Weise das Material behandelt wird, ist von verschiedenen Faktoren abhängig und auch die kantonalen gesetzlichen Grundlagen sind unterschiedlich, weshalb immer wieder von Neuem beurteilt werden muss, wie das Material am besten zu behandeln ist.

Zum Abschluss des diesjährigen Sonderabfalltages referierte Herr Clemens Wögerbauer, Geocycle Schweiz / Holcim Schweiz AG über die Rolle der Zementwerke im Sonderabfallgeschäft. Viele verschiedene Abfälle (mineralische Abfälle, Industrieabfälle, Altreifen, chemische Abfälle, etc.) können verwertet werden. Nach einer positiven Risikobewertung des Abfallstroms wird der Abfall dem Klinkerofen zugeführt. Dabei werden die Schadstoffe zerstört und der Wärmeinhalt vollständig verwertet. Es entsteht keine Asche, sondern die Materialien werden im Klinker eingebunden. Interessant sind auch die Fakten, dass viele Haushalte in den Standortgemeinden mit Fernwärme versorgt werden, aus der Abwärme Strom produziert wird oder anfallender Klärschlamm getrocknet wird.

Neben der Vielzahl von Referaten blieb auch Zeit für den regen fachlichen Austausch und den Besuch der Ausstellungen von Denios AG und bafob GmbH. Unterstützt wurde die Tagung von den Patronatspartnern, dem Fachverband VREG-Entsorgung (FVG) und dem Schweizerischen Verband für Umwelttechnik (SVUT).

Die Referate finden Sie als PDF auf der Homepage von EcoServe International AG, www.ecoserve.ch/aktuelles

Der 17. Schweizer Sonderabfalltag mit neuen, interessanten Themen findet am Dienstag, 9. Juni 2020 im Hotel Arte in Olten statt.

EcoServe International AG, 5033 Buchs
Juni 2019