



Medienmitteilung:

5. Schweizer Sonderabfalltag am 11. Juni 2008 in Olten,
Organisiert von der EcoServe International AG

Sonderabfall einteilen, verwerten, entsorgen

Die vielseitigen Themen am diesjährigen 5. Schweizer Sonderabfalltag zogen fast 150 Personen nach Olten. Dieser Teilnehmerrekord offenbarte den Bedarf an aktuellen Informationen zur Entsorgung und Verwertung von Abfall. Nicht zum ersten Mal wurden neue Vorschläge präsentiert wie Schwierigkeiten im Vollzug gelöst werden könnten. Die Tagung entwickelt sich zur beliebten Plattform für Wissens- und Erfahrungsaustausch. Die unterschiedlichen Perspektiven der Referenten ermöglichen den Teilnehmenden aus Abgeberbetrieben, Entsorgungsunternehmen und Behörden einen Einblick in die gegenwärtige Situation in der Schweiz und verhelfen so zu mehr Überblick.

Erstes Thema war die Verbrennung von Sonderabfällen in der KVA. Dieter Nägeli von der KVA Thurgau in Weinfelden orientierte über die Möglichkeiten und Grenzen seiner Verbrennungsanlage. Durch den Fortschritt der Technik und den Ausbau von Filteranlagen, ist die Verbrennung von „heiklen“ Stoffen vermehrt möglich. Grenzen sind klar gesetzt bei gefährlichen Abfällen. Z.B. Explosivstoffe, radioaktive Stoffe oder infektiöse Stoffe in offenen Gebinden sind Tabu. Je nach technischer Einrichtung werden von den kantonalen Behörden jedoch Bewilligungen für folgende Sonderabfälle erteilt: Entwicklungsbäder, halogenierte Lösungsmittel (wenn der Chloranteil weniger als 2 % beträgt), Tankreinigungsschlämme, Schredderabfälle (RESH), teilweise Altmedikamente usw.. Eine entsprechende Bewilligung vom Kanton muss jedoch immer vorliegen und kann auf www.veva-online.ch geprüft werden. Ebenfalls ist die Anmeldung der Stoffe bei der KVA wichtig, damit die Entsorgung geplant werden kann.

Ruedi Schuler, Giftinspektor vom Laboratorium der Urkantone präsentierte mögliche Wege der Sammlung von Sonderabfällen aus Privathaushalten. Eine Herausforderung für alle Beteiligten. Einerseits ist die klare Information, wo welche Abfälle entsorgt werden dürfen für Privathaushalte grundlegend. Wenn nicht klar ist, wo Farbreste, Spraydosen, Batterien, Reinigungs- und Desinfektionsmittel oder Altmedikamente usw. entsorgt werden können, landen sie mit grösster Wahrscheinlichkeit im Abfallsack oder noch schlimmer in der Kanalisation. In der KVA können sie die Anlage schädigen oder gar Personen gefährden. Dies ist auch bei der Kläranlage der Fall, zudem fliessen chemisch giftige Stoffe in unsere Gewässer und verschmutzen die Umwelt. Andererseits sind Sammelstellen beim Umgang mit den gefährlichen Stoffen gefordert. Salzsäure angeliefert in PET-Getränkeflaschen, Schneckenkörner in der Ovobüchsen oder Kaliumpermanganat in der Aromatdose ist gefährlicher Alltag der Sammelstellen. Nur durch gute Ausbildung und vorsichtigen Umgang sowie immer wieder Aufklärung der Bevölkerung können Unfälle vermieden werden. Stolz präsentierte Schuler seinen Erfolg in den Urkantonen: Seit er im Jahr 1991 mit den Sammlungen begonnen hat,

5. Schweizer Sonderabfalltag

Mittwoch, 11. Juni 2008, Hotel Arte Olten



vergrösserte sich die gesammelte Menge Sonderabfall von 20 t auf über 90 t pro Jahr gesteigert. Pro Einwohner entspricht dies einer Menge von 360 g pro Jahr. Dies liegt im oberen Bereich einer inoffiziellen Statistik der Kantone. Diese zeigt Mengen zwischen 40 und 500 g pro Einwohner und Jahr. Getrennte Sammelsysteme kosten Geld. Die Entscheidung, ob wir es unserer Umwelt und letztlich uns wert sind, gefährliche Stoffe umweltgerecht zu entsorgen, anstatt via KVA und ARA in die Luft oder Gewässer zu streuen ist eine politische. Dazu Schuler: "Warum führen wir nicht eine vorgezogene Entsorgungsgebühr auf die gefährlichen Stoffe ein, wie dies bei anderen Abfällen, z.B. elektronische Geräte, längstens geschehen ist?"

Welche Abfälle denn gefährlich sind und wo die Kriterien dazu definiert sind, erläuterte Wolfgang H. Eberhard, Amt der Vorarlberger Landesregierung. Zwar sind die Gesetze in der Schweiz und in Österreich nicht identisch, trotzdem wird mit der Harmonisierung der gesetzlichen Grundlagen meistens auf dieselben Kriterien referenziert. Für die Entscheidung ob gefährlich oder nicht, ist oft das ADR (Europäisches Übereinkommen für den Transport gefährlicher Güter) und die Chemikaliengesetzgebung massgebend. Diese wurde in der Schweiz im Jahr 2005 mit den EU-Vorschriften harmonisiert. In Österreich wird der europäische Abfallkatalog (EAK) für den grenzüberschreitenden Verkehr verwendet. Ca. 90 % der Abfallcodes sind identisch mit dem Schweizer Abfallkatalog. Abfälle, die im europäischen Abfallkatalog nicht existieren, haben in der Schweiz die Schlussziffern 97 oder 98. Einige Abfälle gelten immer als gefährlicher Abfall, z.B. Asche aus der Abfallverbrennung. Bei anderen gibt es schon mehr abzuwägen. So sind restentleerte Gebinde als gefährlicher Abfall einzustufen, wenn sie vorher besonders gefährliche Chemikalien (giftig oder sehr giftig, ätzend oder explosiv gekennzeichnete Chemikalien) enthalten haben. Weitere Eigenschaften, die zur Einstufung als gefährlicher Abfall führen können sind: brandfördernd, gasförmig und entzündbar, reizend, gesundheitsschädlich, infektiös, krebserzeugend usw. Stoffe, die selber nicht unter eine solche Einstufung fallen, jedoch gefährliche Reaktionsprodukte bilden können, werden nach Mengenschwellen beurteilt. Ein Stoff, bei dem mehr als 20 mg Quecksilber pro kg Trockenmasse ausgelaugt werden kann, gilt so ebenfalls als gefährlich. Immer wieder zu Diskussionen geben auch folgende Abfälle anlass: Öle/Fette aus dem Lebensmittelbereich, Altfahrzeuge, Bodenaushub, Erdkabel, Asbestzement und Elektrogeräte. Immer wieder ist hier auch die Abgrenzung Abfall – Occasionsprodukt schwierig.

Alexander Isenburg, vom Baudepartement Basel-Stadt präsentierte das Abfallkonzept der Stadt Basel für die EURO 08. Folgende Ziele wurden mit dem Konzept verfolgt: Die Stadt soll möglichst sauber sein, um vom Publikum als schöne und sichere Stadt in der Erinnerung zu bleiben. Die kann mit folgenden Massnahmen erreicht werden: Für die Trinkbecher ist ein Mehrwegsystem vorgesehen, um unnötigen Abfall zu vermeiden, wird z.B. auf Verpackungen wo möglich verzichtet, Werbeflyer und Musterartikel sind in den Fanzonen verboten. Backstage wird der Abfall nach Wertstoffen und Restabfall sortiert und genügend und gut sichtbare Abfallcontainer, sollen dem Publikum zur Verfügung stehen. Geschätzt werden rund 450 Tonnen Mehrabfall auf dem Fan-Boulevard. Dafür wurden rund 210 Stück 800 Liter Abfallcontainer aufgestellt. Die ersten Spiele zeigten, dass dies genügend ist. Die Container wurden nur zu einem Drittel gefüllt, jedoch lag nach einem Spiel sehr viel Abfall auf der Strasse. Durch das bedarfs- und zeitgerechte Reinigen der Stadt waren die Strassen jeweils schnell auch wieder sauber. Das Konzept mit einem 24 h-Pikettdienst hat sich bewährt.



EcoServe International AG
Bresteneggstrasse 5
5033 Buchs AG

Tel. 062 837 08 10
Fax 062 837 08 11

E-mail info@ecoserve.ch
Web www.ecoserve.ch



Raymond Schelker, REDILO GmbH, stellte die Möglichkeiten im Recycling von Kunststoffen vor. Bei Kunststoffsammlungen denken wir im ersten Moment an PET-Flaschen. Diese werden bereits effizient gesammelt und recycelt. Dieses Recyclat wird auch in anderen Bereichen eingesetzt. Z.B. enthält ein Auto bis zu 900 recycelten PET-Flaschen in seinem Kunststoffanteil. Bei anderen Kunststoffen liegt aber noch ein Riesenpotential. Im Jahr 2006 wurden allein im Verpackungsbereich rund 280'000 Tonnen Kunststoffe eingesetzt. Im Bau weitere 214'000 Tonnen und im Fahrzeugbau rund 76'000 Tonnen. Insgesamt werden jährlich rund 850'000 Tonnen Kunststoffe pro Jahr verbraucht, Tendenz steigend. Über 10 Jahre gerechnet, wird mit einem Wachstum von 4 bis 10 Prozent am Kunststoffverbrauch gerechnet. Kunststoffe werden aus Erdöl hergestellt und verbrauchen ca. 4 % des Erdöls. In der Schweiz wird rund 85 % aller Kunststoffabfälle in einer KVA verbrannt. Zwar wird damit auch Energie gewonnen, jedoch könnte bei einem Werkstoffrecycling (Wiederherstellung eines Kunststoffes) oder Rohstoffrecycling (Umwandlung zu Diesel, Benzin oder Gas), der Rohstoff effizienter und so auch nachhaltiger genutzt werden. Das Problem besteht bei der Sammlung. Eine separate Sammlung von Kunststoffen kostet Geld für die Logistik. Vereinzelt bestehen Sammelsysteme als individuelle Branchenlösungen. Z. B. www.re-log.ch, PE-Baufolien auf Baustellen oder die PE-Milchgetränkflaschen. Für CDs gibt es leider kein flächendeckendes Sammelsystem, obwohl die hochwertigen Polycarbonate ökonomisch interessant wiedergewonnen werden könnten. Da es in der KVA-Verbrennung jedoch keine Probleme verursacht, landen die CDs meist dort. Was viele nicht wissen, CDs können bei den SWICO-Sammelstellen, Verkaufsstellen und teilweise Gemeindesammelstellen zurückgegeben werden. Diese Beispiele sind jedoch nur Einzelfälle und damit ein grösserer Teil der Kunststoffe wiederverwertet würde, müsste ein grösseres Sammelnetz aufgezo-gen und finanziert werden. Dies wiederum braucht den politischen Willen.

Daniela Brunner, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, AWEL, Zürich konnte sich diesem Statement gleich anschliessen. Ihr Referat über die Altfahrzeugentsorgung stellte die Entwicklung des Wertstoffhandels in den Vordergrund. Die Wirtschaftsentwicklung der letzten Jahre zog eine grosse Nachfrage an Rohstoffen nach sich. Fast 50 % der Aluminuimnachfrage, stammt aus der Autoindustrie. Die Preise für Rohstoffe wie Stahl, Aluminium, Kupfer oder Öl sind rasant gestiegen, ungefähr 5 bis 6 Prozent pro Jahr. Dieser Trend hält voraussichtlich an. Für Demontage und Shredderbetriebe bedeutet dies eine grössere Wertschöpfung. Dies zog viele Schwarzentsorger und Exporteure auf den Plan. Meist ungenügend ausgestattet mit Know-How und Geräten werden Fahrzeuge ausgeschlachtet oder als Occasionsfahrzeuge exportiert. Während alteingesessene Demontagebetriebe soziale und ökologische Verantwortung übernehmen, sahen „wilde“ Altautosammler ab. Der zum Teil nicht einheitliche Vollzug in den Kantonen der Schweiz und die schwierige Definition zum Begriff Altfahrzeug ermöglicht diesen Wildwuchs. Daniela Brunner schlug als Diskussionsgrundlage vor, einen Verwertungsnachweis zu fordern und den Begriff des Altfahrzeug an griffige Kriterien zu knüpfen. Zudem könnte das Recycling auch mit gesetzlichen Bestimmungen gefördert werden. So wie es die EU ebenfalls vorsieht. In Richtlinien legte die EU Grenzwerte zum Recycling fest, z.B. müssen seit 2006 mindestens 85 % des Fahrzeuggewichtes recycelt werden, davon darf die energetische Verwertung max. 5 % entsprechen. Ab 2015 sollen noch schärfere Grenzwerte gelten. Dies hatte sehr schnell auch Auswirkungen auf den Autobau. BMW, VW setzen auf Autos, wo die einzelnen Rohstoffe möglichst einfach wiedergewonnen werden können. Das Referat hat bereits jetzt eine Diskussion über die Vollzugshilfen im Bereich Altfahrzeugentsorgung ausgelöst. Eine entsprechende Fachgruppe wird eine Verbesserung anstreben.

5. Schweizer Sonderabfalltag

Mittwoch, 11. Juni 2008, Hotel Arte Olten



Ursula Kaiser, Chiresa AG wurde von Dieter Zaugg als „La Grande Dame“ der Schweizer Entsorgungswirtschaft angekündigt. Seit über 30 Jahren ist sie in der Entsorgungsbranche tätig. Ihr Vortragsthema war ebenfalls das Rohstoffrecycling, jedoch bei den anorganischen Abfällen. Dies sind in der Regel Galvanikschlämme, Metallhydroxidschlämme und Salze. Wegen der hohen Schwermetallgehalten stellten diese Abfälle ein ernstes Entsorgungsproblem dar. In den siebziger Jahren noch mit dem Hauskehricht deponiert, mussten Mitte der 80er Jahre aufgrund der gesetzlichen Vorschriften (VVS und TVA) neue Möglichkeiten gefunden werden. Anfangs war dies die Immobilisation und Trocknen eine Lösung. Diese Verfahren waren teuer und da aufgrund der Fällung mit Eisensalzen und Sulfiden die Gefahr von Bränden entstand, wurde auch dieses Verfahren anfangs der 90 er Jahre verboten. Mit der Entwicklung von neuen Recyclingmöglichkeiten der stofflichen Verwertung wurde die Rückgewinnung der wertvollen Schwermetalle (Zink, Nickel, Kupfer...) möglich. Die hohen Rohstoffpreise fördern noch die Entwicklung neuer Prozesse. So können heute im In- und Ausland auch Aluminium, Schwefel, Edelmetalle wie Silber, Gold, Platin und Palladium sowie Quecksilber aus Abfällen mit Gehalten von wenigen Prozenten zurückgewonnen werden.

Bruno Huber, Paul Scherrer Institut (PSI) erläuterte die Entsorgung von radioaktiven Abfällen in der Schweiz. Alle radioaktiven Stoffe werden heute schon bei der Produktion registriert und der Umgang mit radioaktiven Stoffen unterliegt der behördlichen Aufsicht. Radioaktive Abfälle entstehen heute regelmässig in den Kernkraftwerken und in Medizin, Industrie und Forschung. Wenn sie entsorgt werden müssen, werden sie koordiniert gesammelt, behandelt und sicher zwischengelagert. Der Transport muss unter Einhaltung der ADR-Vorschriften für die Klasse 7 erfolgen. Ein Endlager ist in der Schweiz noch nicht realisiert und der Export ins Ausland ist nicht erlaubt. Die Nagra sucht nach einem langfristig sicheren Lagerort für diese Abfälle. Bis 2050 sollte ein entsprechendes Tiefenlager eingerichtet werden. Vom Volumen her ist es wenig Abfall. Aber nicht das Volumen steht im Vordergrund, sondern die Aktivität der Stoffe (Anzahl Zerfälle pro Sekunde = Becquerel). Das unheimliche bei der Radioaktivität ist, dass der Mensch sie nicht spüren kann. Nur mit einem entsprechenden Messgerät kann sie nachgewiesen werden. Mit Erfahrung lassen sich bei vielen Stoffen und Produkten eine Radioaktivität vorhersagen. Besonders in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurden viele Produkte mit radioaktiven Stoffen hergestellt. Diese führen heute manchmal zu Zufallsfunden und unerwarteten Ereignissen bei einer gewöhnlichen Abfallsammlung. KVAs haben daher meist einen Sensor, ebenso wie andere grössere Entsorgungsbetriebe. Falls das Messgerät Strahlung anzeigt, ist eine Fachperson vom Bundesamt für Gesundheit beizuziehen.

Axel Schefer sprach als Schlussreferent über die Störfallvorsorge und warum dies mit Sonderabfall zusammenhängen kann. Tatsächlich gibt es Sonderabfälle bei denen eine Mengenschwelle für die Störfallvorsorge definiert ist. Lagert ein Betrieb mehr als die entsprechende Menge, muss er allgemeine Sicherheitsmassnahmen treffen und einen Störfall-Kurzbericht verfassen. Wichtig ist, dass die gefährlichen Eigenschaften des Abfalls genau geklärt werden. Ein Abfallcode gibt nicht zwingend alle gefährlichen Eigenschaften des Stoffes preis. Auch wenn die Menge viel kleiner ist als die Mengenschwelle, gelten Sicherheitsmassnahmen für die Aufbewahrung von Sonderabfällen. Z.B. bezüglich Gewässerschutz, Arbeitsschutz, Chemikalien- und Umweltsicherheit. In der Störfallverordnung sind Stoffe und Zubereitungen nach Kriterien definiert, die unter das Gesetz fallen. Auch gefährliche Mikroorganismen (Klasse 3



EcoServe International AG
Bresteneggstrasse 5
5033 Buchs AG

Tel. 062 837 08 10
Fax 062 837 08 11

E-mail info@ecoserve.ch
Web www.ecoserve.ch

5. Schweizer Sonderabfalltag

Mittwoch, 11. Juni 2008, Hotel Arte Olten



und 4) fallen gemäss Einschliessungsverordnung darunter, sowie eben bestimmte Sonderabfälle. Bei diesen ist die Mengenschwelle in der Verordnung des UWEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) aufgeführt. Mit der Störfallverordnung sollen grössere Ereignisse möglichst vermieden oder dann der Schaden ausserhalb des Betriebes begrenzt werden. Die Wahrscheinlichkeit eines Unfalles sowie das Ausmass des Unfalles sind relevant für die Beurteilung, welche Massnahmen getroffen werden müssen. Der „Leitfaden für die Praxis: Lagerung von gefährlichen Stoffen“ von den nordwestschweizerischen Kantonen gibt dazu eine gute Hilfestellung. Der Leitfaden kann im Downloadbereich auf der Internetseite www.ecoserve.ch als PDF-Dokument bezogen werden.

Dieter Zaugg, Geschäftsführer der EcoServe International AG führte als Moderator durch die Tagung. Die Teilnehmenden nutzten die Gelegenheit und stellten für sie relevante Fragen. Für Fragen, die nicht von allgemeinem Interesse war, blieb auch in den Pausen und während dem Mittagessen Zeit.

Neben dem Wissensaustausch mit Referenten informierten sich die Teilnehmenden bei den beiden Ausstellern der J. Ochsner AG und der Plastomatic AG über die am besten geeigneten Gebinde für bestimmte Abfälle.

Die grosse Nachfrage und die positiven Rückmeldungen sind uns Motivation auch nächstes Jahr wieder eine Sonderabfalltagung mit aktuellen Themen zu organisieren. Der 6. Schweizer Sonderabfalltag findet am Mittwoch 10. Juni 2009 wiederum im Hotel Arte in Olten statt.

Weitere Informationen, Fotos und eine Auswertung der Tagung, finden Sie auf www.ecoserve.ch.

Wenn Sie über die Kurse, Workshops und Tagungen von EcoServe International AG und über Aktuelles aus der Sonderabfallentsorgung informiert bleiben wollen, abonnieren Sie den Newsletter auf unserer Homepage.



EcoServe International AG
Bresteneggstrasse 5
5033 Buchs AG

Tel. 062 837 08 10
Fax 062 837 08 11

E-mail info@ecoserve.ch
Web www.ecoserve.ch