

## Energie und Rohstoffe aus Altfahrzeugen

Unter diesem Titel organisierte die SAE Switzerland eine interessante Fachtagung bei der Firma Wiederkehr Recycling AG. Für einmal ging es nicht um Konstruktion oder Produktion, sondern um die umweltgerechte Verwertung von Altfahrzeugen. Schon von weitem sieht und vor allem hört man, dass da rohe Gewalt angewendet wird. Alle Sorten von Metallabfällen werden von der 1200 Tonnen Schrottpresse - eine Art Guillotine - oder dem 3000 PS-Shredder mit seinen 190 kg-Hämmer zermalmt und zerhackt. Innerhalb von wenigen Sekunden besteht ein ehemals funkelnbes Fahrzeug nur noch aus maximal faustgrossen Metallstücken. Die Nichtmetalle (RESH) werden abgetrennt und in einem Zyklon aufgefangen.

Für die Verwertung braucht es sortenreine Metalle. Daher befinden sich auf dem grosszügigen Areal weitere Aufbereitungsanlagen wie eine Schwimmsink-Anlage, Trenntische und eine sensorgesteuerte Sortieranlage. Damit können auch Verbundstoffe aufgetrennt werden. Das Ziel ist es, aus allen Metallabfällen wieder verwertbare Sekundärrohstoffe zu gewinnen.

Bevor Autowracks in den Shredder gelangen, müssen sie vorbehandelt werden. René Schaukelberger, Vizepräsident der Vereinigung der Autosammelstellenhalter der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein (VASSO), erzählte von den Ursprüngen bis zur heutigen modernen Autoverwertung. Einerseits erfolgt eine Schadstoffentfrachtung, also die Entfernung von Motoren-/Getriebeöl, Batterie, Reifen etc., andererseits werden Ersatzteile demontiert, geprüft und mit Garantie weiterverkauft. Auch dies ist Recycling. Die Autoverwerter müssen mit der fortschreitenden Technologie Schritt halten. Elektronische Teile müssen beispielsweise auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft und pyrotechni-

sche Geräte fachmännisch behandelt werden. In Zukunft sind Elektrofahrzeuge mit der Leistungselektronik und den Batteriesätzen fachgerecht zu entsorgen.



Abschliessend gab Daniel Christen, Stiftung Auto Recycling Schweiz, einen Gesamtüberblick über die Autoverwertung in der Schweiz und zeigte die aus den Altautos gewonnene Energie und Rohstoffe auf. Wer weiss schon, dass bereits heute ein Auto zu 82% stofflich und energetisch verwertet wird? Diese Zahl ist für ein so komplexes Produkt beeindruckend. Etwa 25% eines Autos wird beim Shreddern zu RESH-Abfall. Dieser besteht aus Kunststoffen, Gummi, Textilien, Faserstoffen, Lack etc. Eine direkte Verwertung ist sehr schwierig, wenn nicht sogar unmöglich. Deshalb wird in den Kehrichtverbrennungsanlagen die Energie in Form von Elektrizität und Fernwärme genutzt. Nur schon mit dem RESH konnten im letzten Jahr auf diese Weise 3'000'000 Liter Heizöl eingespart werden! Die Restmetalle landen in der Schlacke und im Filterstaub. Ein Grossversuch beim Kehrichtheizkraftwerk Hinwil soll nun praxisnah demonstrieren, wie viele Metalle aus der Schlacke mit modernster Technologie zurückgewonnen werden können. Voraussetzung ist der im HKKW Hinwil erstmals realisierte Trockenaus-

trag der Schlacke aus dem Verbrennungssofen. Dadurch sollten auch die feinsten Metalle wie zum Beispiel Kupferlitzten ausgeschleust werden und in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden können.

Fazit: Die Autoverwertung in der Schweiz ist auf einem hohen Stand. Handlungsbedarf besteht lediglich beim Vollzug, d.h. bei einheitlichen Anforderungen an alle Autoverwerter. Dadurch liesse sich auch der Export von Fahrzeugen, die eigentlich in der Schweiz verwertet werden müssten, besser kontrollieren. Die VASSO-Mitglieder erfüllen diese Standards nämlich bei weitem.

Daniel Christen, Tagungsleiter

Bern, 15. September 2010

