



Hermann Bürgi
Ständerat,
Präsident Stiftung Auto
Recycling Schweiz

Probleme bieten Chancen

«Probleme sind Gelegenheiten um zu zeigen, was man kann», sagt eine Volksweisheit. Eine wirklich zutreffende und auch ermutigende Erkenntnis, wie der Arbeitsalltag gelegentlich zeigt, auch bei der Stiftung Auto Recycling Schweiz (SARS).

Vor nunmehr 18 Jahren übernahm die SARS den «unmöglichen» Auftrag, nach einer Lösung des Verwertungsproblems für die nichtmetallischen Rückstände von Altautos zu suchen. Es ging damals darum, die für die Umwelt problematische Deponierung durch eine umweltgerechte Entsorgung zu ersetzen.

Nach Erkundung verschiedener Wege, die sich bei näherem Hinsehen als nicht gangbar erwiesen, hat die SARS inzwischen mit der KVA-Verwertung des nach dem Shreddern zurückbleibenden RESH aus Kunststoffen, Gummi, Glas, Dreck usw. europäische Pionierdienste geleistet und eine überzeugende Dauerlösung gefunden. Doch das ist nicht das Ende der Bemühungen zur Erfüllung des Stiftungsauftrags, sondern erst der Anfang der Weiterentwicklung. Weil man weiss, dass Rohstoffe und Energie nicht unendlich verfügbar sind, müssen alle erdenklichen Anstrengungen zum Schliessen des Stoffkreislaufs unternommen werden. Mit der simplen Vernichtung von Abfällen in KVA ist es nicht mehr getan. Heute sind Abfälle auch Wertstoffe, weil sich aus den Verbrennungsrückständen unter anderem Eisen- und Nichteisenmetalle zurückgewinnen lassen.

Auf diesem vielversprechenden Gebiet beteiligt sich die SARS ganz bewusst. Insbesondere das breit abgestützte und vom Zweckverband Kehrichtverwertung Zürcher Oberland lancierte «Zentrum für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung» zeigt die grossen Chancen, welche die umweltbewusste Verwertung von Altautos bietet.

RESH einfach zu verbrennen, genügt heute nicht mehr, weil sehr viel mehr möglich ist. Schweizerische KVA sind als Stromproduzenten auch zu Elektrizitätslieferanten und als Fernwärmelieferanten zu Heizkraftwerken geworden. Drei Millionen Liter Heizöl konnten letztes Jahr allein durch RESH-Verwertung in KVA eingespart werden. Die Energie, die in Altautos steckt, wird also bereits effizient genutzt. Die nächste Herausforderung, welche die SARS als Chance wahrnimmt, besteht darin, die ausgedienten Fahrzeuge so nachhaltig wie möglich auch als Rohstoffquelle zu nutzen.

Für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung

Daniel Christen, Geschäftsführer
Stiftung Auto Recycling Schweiz

Im letzten INFO (Nr. 14; Dezember 2009) wurde der Zusammenhang zwischen der Wertstoffrückgewinnung aus Rückständen von Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) und den Altfahrzeugen aufgezeigt. Drei Buchstaben stehen für wegweisende schweizerische Innovationsleistungen auf diesem Gebiet: ZAR, das Kürzel für «Zentrum für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung».

Dahinter steckt nicht mehr und nicht weniger als das Ziel, möglichst viele Wertstoffe wie Metalle und mineralische Stoffe aus den KVA-Rückständen zurückzugewinnen und dem Stoffkreislauf zuzuführen. Die Möglichkeiten zur Sicherung der Rohstoffe, insbesondere spezieller Metalle für die Elektronikbranche, werden im In- und Ausland zurzeit intensiv studiert. Das Projekt ZAR kommt deshalb gerade zur rechten Zeit.

Ein weiterer Aspekt dieser Thematik betrifft das langfristige Ziel nachsorgefreier Deponien. Die heutigen Deponien müssen auch nach der Stilllegung noch während Jahrzehnten überwacht werden. Wenn es gelänge, nur noch inerte Rückstände abzulagern, könnte diese Nachsorgefrist stark verkürzt werden.

Um die Aufbereitung fester Verbrennungsrückstände im grosstechnischen Massstab zu untersuchen, ist das breit abgestützte Projekt ZAR vom Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich, dem Verband der Betriebsleiter und Betreiber Schweizerischer Abfallbehandlungsanlagen (VBSA) und dem Zweckverband Kehrichtverwertung Zürcher Oberland (KEZO) initiiert worden. Der Standort beim Kehrichtheizkraftwerk Hinwil ist ideal, weil dort die Verbrennungsöfen weltweit zum ersten Mal mit dem Trockenaustrag der Schlacke ausgerüstet wurden (Bild 1). Die Vorteile gegenüber dem bisher üblichen Nassaustrag scheinen nach ersten Erkenntnissen deutlich zu überwiegen:

- Nachverbrennung der Restorganik ergibt besseren Ausbrand
- gute Metallqualität, keine Anhaftungen und Einschlüsse, geringere Oxidation
- kein Wasser, das mit der Schlacke transportiert und deponiert werden muss, dadurch 20 Prozent weniger Gewicht
- Windsichtung durch einströmende Luft
- direkte Auftrennung in Fein- (0–5 mm) und Grobfraktion (>5 mm) möglich
- viel besseres Auslaugverhalten

Als Hauptnachteil des Trockenaustrags ist die erhöhte Staubemission zu nennen.

weiter auf Seite 2



Wertstoffe in der Feinschlacke

In der Schlacke sind über zehn Prozent Eisen- und drei bis vier Prozent Nichteisenmetalle zu finden. Das sind wertvolle Rohstoffe. Gerade die Nichteisenmetalle sind vielfach in der Feinschlacke mit einer Korngrösse unter fünf Millimetern vorhanden. Deshalb konzentriert sich das Projekt ZAR in einer ersten Phase auf die Aufbereitung der Feinschlacke (Bild 2). Diese Feinschlacke wird über ein Sieb geführt, um den Staub bis 0,6 Millimeter abzutrennen. Aus der Hauptfraktion werden mit zwei Magnetabscheidern die Eisenmetalle abgesondert. Danach erfolgt die Nichteisenabtrennung (NE-Gemisch) mit Wirbelstromscheidern. Das NE-Gemisch wird anschliessend über Trenntische geführt und in Aluminium und eine Kupfermischung getrennt (Bild 3). In einem späteren Projektschritt soll die Rückgewinnung einer mineralischen Fraktion aus der Feinschlacke untersucht werden, die zum Beispiel in der Zementindustrie verwendet werden kann.

Die trockene Grobschlacke wurde versuchsweise in einer Nassschlackenaufbereitungsanlage mit gutem Erfolg behandelt. Der Wirkungsgrad der Metallabtrennung kann mit einer für trockene Schlacke massgeschneiderten Schlackenaufbereitungsanlage noch deutlich verbessert werden. Ein weiteres Teilprojekt betrifft die nasschemische Aufbereitung der Filterasche, wie diese am Standort der KVA Zuchwil (SO) zur Rückgewinnung flüchtiger Schwermetalle wie Zink, Blei und Cadmium eingesetzt wird.

Die Stiftung Auto Recycling Schweiz (SARS) hat diesen Innovationsanstrengungen ihre Unterstützung zugesichert und arbeitet auch in der Projektorganisation mit. RESH gilt zwar als Abfall, aber er enthält nach wie vor Restmetalle, da der Shredderprozess eine relativ grobe Trennung ergibt (Seite 3: «Sekundärrohstoffe statt Abfall»). Wir von der SARS sind überzeugt, dass mit dem Trockenausstrag und der weiterführenden Aufbereitung insbesondere der Feinschlacke ein Grossteil der Wertstoffe zurückgewonnen werden kann (Seite 4: «Autos sind Rohstoffe auf Rädern»). Die Energie aus dem in schweizerischen KVA mitverbrannten RESH trägt schon heute über die Strom- und Fernwärmeproduktion zu einer Einsparung von 3'000'000 Litern Heizöl oder umgerechnet 8000 Tonnen CO₂ bei! In dieser Entwicklung steckt also noch sehr viel Zukunftspotential. ■

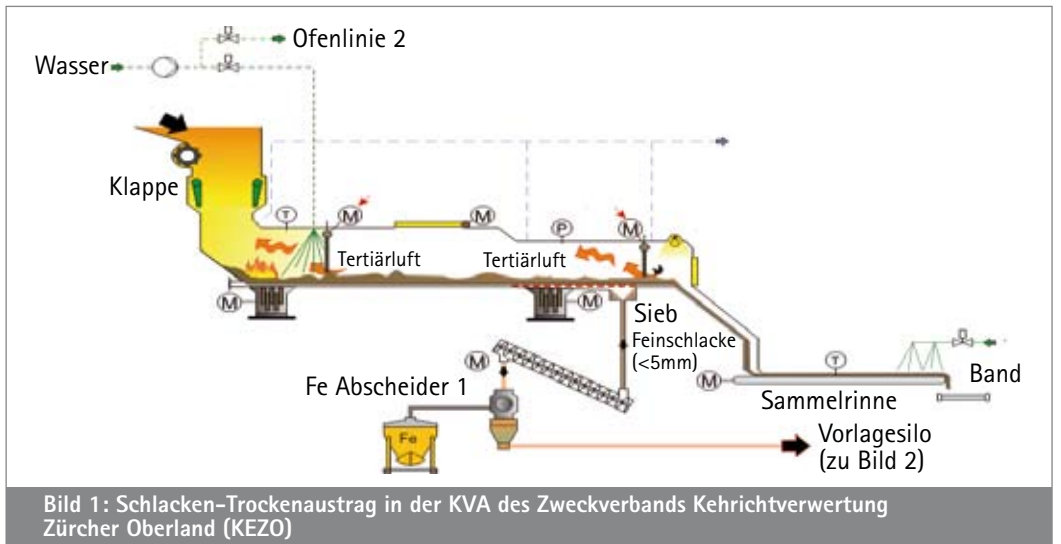


Bild 1: Schlacken-Trockenausstrag in der KVA des Zweckverbands Kehrichtverwertung Zürcher Oberland (KEZO)

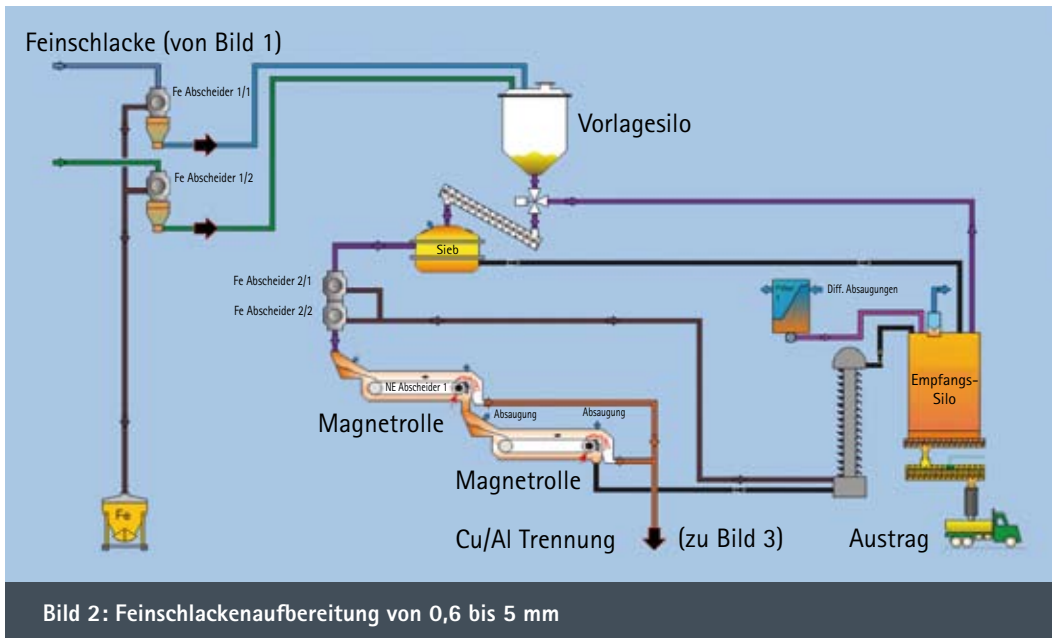


Bild 2: Feinschlackenaufbereitung von 0,6 bis 5 mm

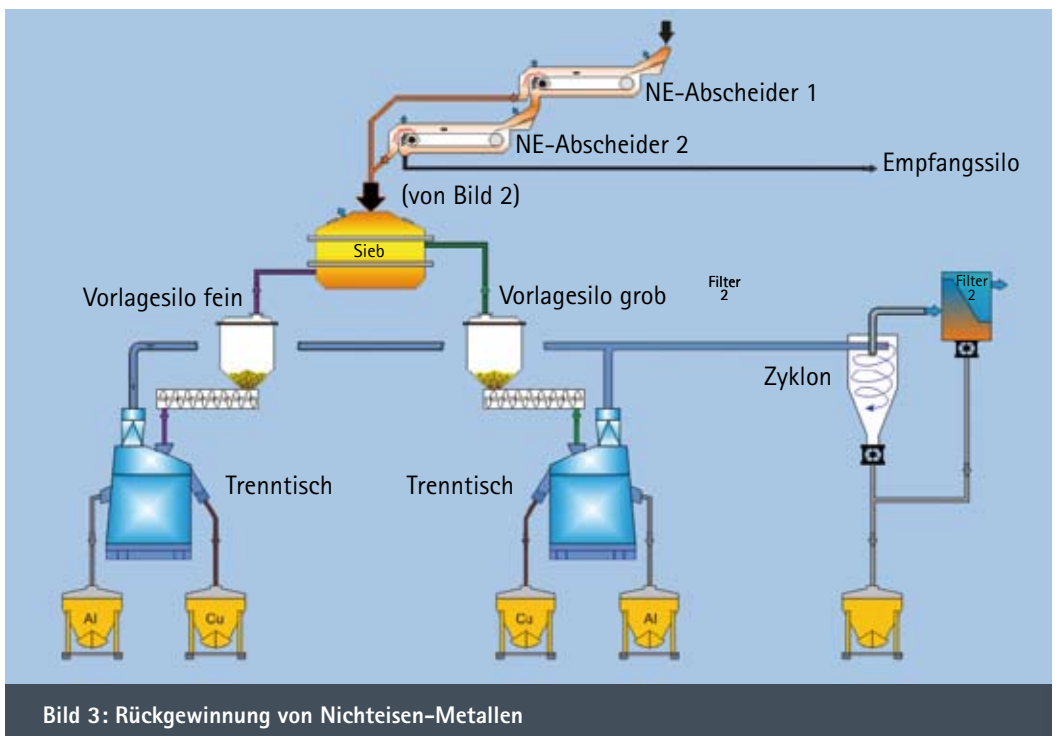


Bild 3: Rückgewinnung von Nichteisen-Metallen



Metalle als Sekundärrohstoffe

Sekundärrohstoffe statt Abfall

Federico Karrer

Experte für Entsorgung von Motorfahrzeugen

Abfall ist nicht gleich Abfall. Abfälle können wahre Goldgruben sein. Dank den Anstrengungen der Recyclingbranche werden teilweise seit Jahrzehnten Wertstoffe wie Eisen- und Nichteisenschrott, Papier, Glas, Textilien und Kunststoffprodukte zurückgewonnen und in den Stoffkreislauf zurückgeführt. Für diese Stoffe gibt es einen Markt und sie erzielen einen Erlös. Trotzdem werden diese wertvollen Sekundärrohstoffe vom Gesetzgeber nach wie vor als Abfall mit den entsprechenden Konsequenzen eingestuft.

Selbst der Branchen-Weltverband, das Bureau of International Recycling (BIR), hat mehrmals auf politischer Ebene versucht, eine Differenzierung zwischen Abfall und Sekundärrohstoff durchzusetzen – bisher leider ergebnislos. Dabei wäre eine bessere Definition zwischen Abfall und Sekundärrohstoff zu finden. Dabei müsste als wesentliches Kriterium der wirtschaftliche Aspekt berücksichtigt werden:

- Stoffe, für die bei der Verwertung eine Zuzahlung geleistet werden muss, sind Abfälle und werden klar so bezeichnet.
- Stoffe, mit denen ein Erlös erwirtschaftet werden kann und die direkt oder als Zusatzprodukte verwendet werden können, sind als Sekundärrohstoffe zu bezeichnen.

Denn ganz allgemein gilt: Man erhält nur Geld für etwas, das genutzt werden kann, und das kann logischerweise noch nicht Abfall sein.

Zunehmend werden Altfahrzeuge als rollende Rohstofflager betrachtet. Ganz so unzutreffend ist dies nicht. Ein abbruchreifes Fahrzeug enthält immerhin rund 72 Prozent Eisen und Stahl sowie 3 Prozent Nichteisenmetalle, vor allem Kupfer und Aluminium. Nicht zu vermeiden ist, dass beim Verarbeitungsprozess rund 25 Prozent als Reststoffe (RESH) respektive Abfall zurückbleiben. Die Stiftung Auto Recycling Schweiz konzentriert sich auf die Verwertung von RESH. Nach den Vorschriften des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) ist RESH thermisch zu behandeln, allenfalls verbunden mit einer mechanischen Vorbehandlung. Bei der thermischen Verwertung in Kehrichtheizkraftwerken fallen Schlacke und Filterasche an. In Zukunft müssen diese festen Verbrennungsrückstände von Metallen befreit werden.

RESH kann nur gegen Bezahlung entsorgt werden und ist auch wegen seiner Zusammensetzung klar als Abfall einzustufen. Wie steht es aber mit den im RESH enthaltenen Wertstoffen? Das in dieser Ausgabe vorgestellte Projekt ZAR bezweckt die ressourcenschonende Rückgewinnung von Wertstoffen wie Eisen- und Nicht-

eisenmetallen sowie von mineralischen Stoffen. Diese Stoffe können vermarktet werden und sind daher als Sekundärrohstoffe und nicht als Abfall zu betrachten. Sie fliessen in den Stoffkreislauf zurück und schonen die Umwelt.

Angesichts dieser vielversprechenden Entwicklung findet vielleicht auch das BAFU bald eine günstige Gelegenheit, um künftig Stoffe, welche dem Abfall zur Ressourcenschonung entnommen werden und zudem einen Marktwert haben, als Sekundärrohstoffe statt als Abfall zu bezeichnen. ■

Autos sind Rohstoffe auf Rädern

Die Bilanz des Bundesamts für Umwelt (BAFU) in seiner neusten Publikation über die Geschichte der Abfallwirtschaft und die neuen Herausforderungen darf als Anerkennung zur Kenntnis genommen werden: «Die Verbrennungsprozesse in Kehrichtverbrennungsanlagen sind heute in der Schweiz auf höchstem Stand.» Die dabei entstehenden Rückstände sind sehr viel mehr als lästiger Abfall, denn sie dienen der Rückgewinnung von Metallen. Altautos werden im thermischen Verwertungsprozess zu Rohstoffen auf Rädern.

Peter Amstutz
Bundeshaus-Redaktor

Die Verbrennungsprozesse in den schweizerischen Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) sind derart hoch entwickelte Verfahren, dass sich der Blick der Fachleute immer mehr auf die Rückstände richtet, die nach der Verbrennung übrigbleiben. Denn die wertvollen Rohstoffe, die bei der thermischen Verwertung zurückbleiben, zum Beispiel Metalle, können mit verschiedenen Methoden zurückgewonnen und genutzt werden.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) stellt in seiner neusten Bilanz («KVA-Rückstände in der Schweiz – Der Rohstoff mit Mehrwert») zur Geschichte der Abfallwirtschaft und zu den neuen Herausforderungen unter anderem fest: «Die Schweiz ist auf dem Gebiet der Rückgewinnung von Rohstoffen aus den KVA-Verbrennungsrückständen führend.»

Während sehr langer Zeit wurden auch in der Schweiz Abfälle auf Deponien abgelagert, wo sie die Sickerwässer mit schwer abbaubaren Substanzen belasten konnten. Erst das 1986 publizierte Leitbild für die schweizerische Abfallwirtschaft bewirkte, dass die Ablagerung auf Deponien allmählich gestoppt wurde. Die Technische Verordnung über Abfälle (TVA) von 1990 brachte verbindliche Kriterien für die Verbrennung und die Ablagerung von Abfällen. Damit wurde der Zielsetzung entsprochen, wonach abgelagerte Abfälle keine unzulässigen Emissionen verursachen sollten.

Diese Entwicklung wirkte sich ganz direkt auf die Automobilwirtschaft aus. Die von der Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure (auto-schweiz) 1992 gegründete, nicht gewinnorientierte Stiftung Auto Recycling Schweiz (SARS) erhielt den Auftrag, primär nach einer Lösung des Verwertungsproblems für die nichtmetallischen Rückstände der Altautos, den sogenannten RESH, zu suchen, um die problematische Deponierung abzulösen. In der Schweiz sind jährlich rund 100'000 ausgesiedelte Altautos

Altauto – ein unscharfer Begriff...

Noch vor wenigen Jahren suchte man im Umweltvollzug vergeblich nach einer Definition des Altauto-Begriffs. Erst 2006 bestimmte das Bundesamt für Umwelt in seiner Vollzugshilfe über die Entsorgung von Altautos: «Fahrzeuge gelten als ausgesiedelt, wenn sie nicht mehr bestimmungsgemäss verwendet werden können. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn sie endgültig ausser Betrieb gesetzt sind (Fahrzeugausweis annulliert) oder wenn sie länger als einen Monat ohne Kontrollschild im Freien stehen. Ausgenommen von dieser Regel sind Fahrzeuge, für die der Halter das Kontrollschild nicht länger als ein Jahr beim Strassenverkehrsamt hinterlegt hat, oder Fahrzeuge, die auf bewilligten Abstellflächen des Autogewerbes zur Reparatur oder zum Verkauf stehen. Auch zum Verkehr zugelassene Occasionen gelten nicht als Abfall.»

Diese Abfallumschreibung warf gelegentlich Probleme auf. Sollen die Umweltbehörden ein fünf Wochen ohne Kontrollschild im Freien stehendes Auto selbst dann, wenn es technisch betrachtet zum Verkehr zugelassen wäre, einfach der Verschrottung zuführen? Ist es richtig, Betreiber bewilligter Abstellflächen selber entscheiden zu lassen, ob ein Fahrzeug Abfall ist oder nicht?

Weil unter diesen Gegebenheiten der Vollzugsaufwand zu überbordend drohte, suchte das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich nach Alternativen. Weniger die Frage, ob ein Fahrzeug Abfall ist, sollte für den Umweltschutz entscheidend sein, sondern vor allem dessen technischer Zustand. Massgebend sollten nicht mehr behördliches oder betriebliches Ermessen sein, sondern die Beurteilung der Strassenverkehrsämter (Motorfahrzeugkontrolle/MFK).

Diese beurteilen durch regelmässige Fahrzeugprüfungen, ob ein Fahrzeug betriebssicher ist und für den Strassenverkehr zugelassen werden kann. Dabei werden nicht nur Funktionalität und Verkehrssicherheit berücksichtigt, sondern auch die Umweltbelastung (Abgaswerte, Tropfverluste usw.). Periodische Fahrzeugprüfungen sind ein allgemein akzeptiertes und bewährtes Vollzugsinstrument.

Deren Bescheinigung im Fahrzeugausweis ist einheitlich, eindeutig und auch für Laien nachvollziehbar: Was legal auf Schweizer Strassen rollen darf, kann nicht Abfall sein. Und mehr als zehn Jahre alte Fahrzeuge müssen ohnehin alle zwei Jahre einer Kontrolle unterzogen werden. Daher scheint die Definition vernünftig, dass ein über zehnjähriges Fahrzeug drei Jahre nach der letzten MFK als Abfall deklariert werden soll, damit es die Umwelt nicht länger gefährden kann. Mit einer erneuten MFK kann der Abfallstatus jedoch wieder rückgängig gemacht werden. Unter all diesen Gesichtspunkten geniesst der von den Strassenverkehrsämtern definierte Abfallbegriff hohe Akzeptanz. Ein Blick in den Fahrzeugausweis genügt in den allermeisten Fällen, um den Abfallstatus festzustellen.

(Quelle: Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL), Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe: www.owel.zh.ch)



Altfahrzeug oder Occasion – Abfall oder Produkt?

zeuge zu entsorgen. Zur umweltgerechten Behandlung des nach dem Shreddern zurückbleibenden RESH aus Kunststoffen, Gummi, Glas, Dreck usw. sollte ein geeignetes Verfahren gefunden werden.

Ab 1996 wurde RESH in KVA entsorgt und die Schlacke in sicheren Deponien gelagert. Heute werden unbehandelte Siedlungsabfälle in 30 Kehrichtverbrennungsanlagen thermisch behandelt. Modernste Technologien sorgen für einen minimalen Ausstoss an Schadstoffen und ermöglichen eine effiziente Behandlung der brennbaren Abfälle. Dabei fallen jährlich 800'000 Tonnen Schlacke und 80'000 Tonnen Filterasche an, die umweltverträglich entsorgt werden müssen. Die Rückgewinnung der wertvollen Rohstoffe aus den Verbrennungsrückständen ist eine der neuen und spannenden Herausforderungen für die Abfallwirtschaft.

Inzwischen geht es darum, die vielfältigen Möglichkeiten einer noch besseren thermischen Verwertung im Sinne einer KVPlus-Lösung zu vervollkommen. Die bei der Verbrennung erzeugte Wärme gilt hinter der Wasserkraft als zweitwichtigste erneuerbare Energiequelle. Die

Schlacke wird zur Rückgewinnung von 50'000 Tonnen Eisen- und 9000 Tonnen Nichteisenmetallen bearbeitet und der Filterstaub durch saure Wäsche von weiteren Metallen wie Zink und Blei befreit.

Diese gegenwärtig wohl beste Methode zeichnet sich durch grosse Nachhaltigkeit aus. Früher galten die KVA als Dreckschleudern. Heute entlasten sie die Umwelt durch saubere Produktion von Fernwärme und Strom sowie durch die Rückgewinnung von Metallen. Das System hat sich in der Schweiz so gut eingespielt, dass man sich mittlerweile dem Endprodukt der Verbrennung, eben der Schlacke und ihrer Funktion als Rohstofflieferantin, zuwenden kann. Ein Problem dabei ist der sich allmählich verändernde Stoffmix im Abfall. Das ruft nach neuen Verwertungslösungen. Aus Sicht des BAFU ist es am zweckmässigsten, nicht mehr bloss Abfallpolitik zu betreiben, sondern die Stoffflüsse ganzheitlich zu erfassen.

Welche Chancen hier liegen, zeigen ein paar Zahlen zum heutigen Konsum: Jeder Einwohner der Schweiz verbraucht im Durchschnitt pro Jahr 6600 Kilogramm Kies und Sand, 1700 Kilo-

gramm Brenn- und Treibstoffe (Heizöl, Benzin, Diesel), 590 Kilogramm Zement, 228 Kilogramm Papier und Karton, 41 Kilogramm Autos (Stahl, Glas, Kunststoffe usw.) und 16 Kilogramm elektrische und elektronische Geräte. Abfallhalden, Autowracks irgendwo in der Landschaft oder gar wilde Deponien sind zwar verschwunden. Was aber noch fehlt, sind umfassende Daten zu den Stoff- und Abfallströmen sowie Kenntnisse über die Ursachen von Rohstoffverlusten.

Das anspruchsvolle Ziel besteht darin, Wertstoffe aller Art nicht zu verlieren beziehungsweise zu verschwenden. Trotz bisheriger Anstrengungen ist das Potenzial noch gross. Schliesslich weiss man, dass verschiedene Metalle auf dem Weltmarkt bald knapp werden. Das Zentrum für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung in Hinwil (ZH) ist einer der wichtigsten Orte, wo solche Zukunftsarbeit geleistet wird (siehe Seite 1: «Für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung»). Dort werden neue Verfahren zur Schlackenbehandlung untersucht mit dem Ziel, den Rückgewinnungsanteil für nutzbare Rohstoffe, die auch aus Altfahrzeugen stammen, zu erhöhen und Deponierückstände zu erzeugen, die keine Nachsorge mehr erfordern. ■



Futter für den Shredder

Pionier Paul Gemperli ist Ehrenpräsident

Ab Sommer 1992 bis Ende 2009 betreute der frühere St. Galler CVP-Ständerat Paul Gemperli (80) und vormalige Finanzdirektor seines Kantons (Regierungsrat 1979-92) die Führung der Stiftung Auto Recycling Schweiz (SARS) als deren Gründungspräsident. In Würdigung seiner Leistungen für den Umweltschutz im Automobilbereich ernannte ihn die Generalversammlung der Stifterin auto-schweiz (Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure) zum Ehrenpräsidenten der SARS.

Unter den vielen Entscheiden und Weichenstellungen von Paul Gemperli, die das erfolgreiche Wirken der Stiftung massgeblich prägten, sei ein ganz besonderes Internum in Erinnerung gerufen. Im Jahre 2000 (!) veranlasste der Präsident, dass das Stiftungsvermögen weder in Hedge Funds noch in strukturierte Produkte und Derivate angelegt werden dürfe. Seither steht im Geschäftsreglement: «Die Stiftung verfolgt eine konservative Anlagestrategie.» Diese Weitsicht, die Paul Gemperli während seiner mit grossem Engagement bewältigten 18 Amtsjahre auch in Finanzfragen immer wieder bewies, hat die Stiftung vor Millionenverlusten bewahrt. Allein schon damit hat er sich die Abschiedsauszeichnung eines Ehrenpräsidenten mehr als verdient!



Paul Gemperli

- Präsident Stiftung Auto Recycling Schweiz
Hermann Bürgi, Ständerat

- Vize-Präsidentin
Christine Ungricht (Emil Frey AG)

- auto-schweiz
Max Nötzli
Andreas Burgener
Morten Hannesbo

- Experte für Entsorgung von
Motorfahrzeugen
Federico Karrer

- Emil Frey AG
Walter Frey

- AGVS
Urs Wernli

- ASTAG
Michael Gehrken

- ACS
Niklaus Zürcher

- TCS
Christoph Erb

- Schweizerischer Shredder-Verband
Stephan Thommen

- Ehem. Vorsteher des Amtes für
Gewässerschutz und Abfallwirtschaft
des Kantons Bern
Martin K. Meyer

Stiftung Auto Recycling Schweiz
Daniel Christen, Geschäftsführer
Mittelstrasse 32, Postfach 5232
3001 Bern

Tel. 031 302 36 24
Fax 031 306 65 60
www.stiftung-autorecycling.ch
info@stiftung-autorecycling.ch