

JAHRES- BERICHT

STIFTUNG
AUTO RECYCLING
SCHWEIZ

2014

STIFTUNG  AUTO
RECYCLING SCHWEIZ

The image features a teal background with several overlapping, semi-transparent blue geometric shapes. These shapes include triangles, quadrilaterals, and irregular polygons, some of which resemble stylized arrows or abstract forms. The shapes are scattered across the upper and middle portions of the frame, creating a dynamic, layered composition.

**STIFTUNG
AUTO RECYCLING
SCHWEIZ**

1 RÜCKBLICK UND AUSBLICK

Die Stiftung kontrolliert die Altfahrzeugverwertung seit einigen Jahren über die von den Shredderwerken eingereichten annullierten Fahrzeugausweise der definitiv entsorgten Fahrzeuge. Dieses Verfahren hat sich bewährt; es ist mit wenig Bürokratie verbunden und trotzdem aussagekräftig. Wir kennen die Menge sowie die Fahrzeugmodelle mit Erstzulassungsdatum und Leergewicht und können damit die Entwicklung verfolgen. Die Shredderwerke erhalten eine Entschädigung für die Umtriebe mit den Ausweisen und für die im Vergleich zum Ausland höheren Verwertungskosten der Shredderleichtfraktion.

Die Shredderleichtfraktion (SLF oder RESH) wird seit 1996 zusammen mit dem Hauskehricht in Kehrichtverbrennungsanlagen thermisch verwertet. Allerdings nicht nur in Schweizer Anlagen, sondern zur Hälfte auch in deutschen. Die Stiftung sucht zurzeit nach Lösungen, um den Anteil für die Schweizer Anlagen deutlich zu erhöhen. In erster Linie sind die tiefen Entsorgungspreise in Deutschland Grund für den Export von RESH. Viele deutsche Anlagen haben Mühe ihre Verbrennungsöfen zu füllen. Die einheimischen KVA werden mit den künftigen technischen Entwicklungen vor allem bei der Rückstandsbehandlung von Schlacken und Flugaschen einen Umweltvorteil erzielen, mit dem ein RESH-Export in dieser Grössenordnung nicht mehr akzeptabel ist. Mit grosser Spannung werden die ersten Resultate zu den Rückgewinnungsquoten aus diesen Rückständen erwartet.

Obwohl in Europa mit progressiven Verwertungs- und Recyclingquoten in vielen Abfallbereichen – einschliesslich jenem der Altfahrzeuge – hohe Vorgaben gemacht werden, sieht die Praxis differenzierter aus. In der Regel werden nur geringe Mengen wirklich stofflich verwertet. Ein Grossteil der Fraktionen wird pseudo-verwertet, zum Beispiel als Abdeckmaterial in Deponien oder als Füllstoff in alten Minen (Bergversatz), oder ebenfalls verbrannt. Eine hundertprozentige Kreislaufwirtschaft ist Wunschenken, denn es gibt immer wieder Schadstoffe – auch natürliche – die ausgeschleust und endgültig entsorgt werden müssen. Effiziente Verbrennungsanlagen sowie sichere und geordnete Deponien sind für eine verantwortungsvolle Abfallwirtschaft unabdingbar.

Das Geschäft mit ausgedienten Fahrzeugen, speziell mit Unfallfahrzeugen, funktioniert nach wie vor gut. Allerdings konkurrieren sich in den letzten Jahren die alt eingessenen Autoverwerterbetriebe mit exportorientierten Firmen. Unfallfahrzeuge werden von den Versicherungen auf verschiedenen Auktionsplattformen, sogenannten Restwertbörsen, meistens im B2B-Bereich angeboten. Durch die grössere Konkurrenz steigen die Preise für den Ankauf von Unfallfahrzeugen. Altfahrzeuge sind davon ausgenommen, da hier aufgrund des Alters keine Ersatzteilmachfrage besteht, der Aufwand für die Schadstoffentfrachtung jedoch gleich hoch ist. Die Metallpreise sind 2014 gesunken, liegen aber immer noch auf dem durchschnittlichen Niveau der vergangenen Jahre.

Die technischen Anforderungen an Autoverwerterbetriebe steigen laufend. Die Quantität und Vielfalt der elektronischen Bauteile nehmen zu und verlangen zum Teil nach speziellen Kenntnissen. Mit der steigenden Anzahl von Modellreihen und kürzeren Intervallen bei Facelifts nimmt die Menge der Ersatzteile überproportional zu. Das erfordert eine moderne, EDV-gestützte Lagerbewirtschaftung, sonst geht der Überblick schnell verloren. Nicht nur Privatpersonen und freie Garagen zählen zum Kundenstamm der Autoverwerter, sondern auch zahlreiche Markenvertreter.

Die Stiftung wird bis heute ausschliesslich von den Mitgliedern von auto-schweiz finanziell getragen. Neben diesen offiziellen Automobilimporteuren verkaufen auch rund 120 Direktimporteure Neufahrzeuge im Umfang von sieben bis zehn Prozent der Gesamtneuzulassungen. Die Stiftung bemühte sich deshalb um eine Zusammenarbeit mit dem Verband Freier Autohandel Schweiz (VFAS). Der VFAS bekannte sich zwar zum Autorecycling, war jedoch nicht bereit, einen fairen Beitrag zu leisten. Die Verhandlungen wurden daraufhin abgebrochen.

Swiss Recycling ist die Dachorganisation der Separatsammelsysteme und tritt in der Öffentlichkeit mit koordinierten Abfallkampagnen auf. Da die Stiftung keine Sammeltätigkeit ausübt, kann sie nicht vollwertiges Mitglied sein. Als neuer Branchenpartner kann sie jedoch von den Kontakten und Meinungsbildungsprozessen bei Gesetzesänderungen profitieren. Swiss Recycling arbeitet eng mit dem Gemeinde- und Städteverband zusammen, deshalb sind Kenntnisse über die Autoverwertung für sie wertvoll.

2 AKTIVITÄTEN DER STIFTUNG

Die Recycling-Branche ist laufend in Bewegung – und mit ihr unsere Stiftung. So konnten auch 2014 viele neue Erkenntnisse zur Verwertung von Altfahrzeugen gewonnen werden.

A) ZENTRUM FÜR NACHHALTIGE ABFALL- UND RESSOURCENNUTZUNG (ZAR)

Bei der Realisierung der ersten Aufbereitungsanlage für Trockenschlacke aus Kehrlichtverwertungsanlagen in Hinwil kam es zu einer Verzögerung im Planungsverfahren. Mittlerweile sind die Schwierigkeiten behoben und der Bau wird planmässig fortgeführt. Die Inbetriebnahme ist auf Mitte 2015 vorgesehen. Für die Stiftung ist die Verschiebung ärgerlich, weil der Donationsvertrag Ende 2014 endet und mit einem RESH-Versuch verknüpft ist, der erst nach Fertigstellung der Gesamtanlage durchgeführt werden kann. Über eine allfällige weitere Zusammenarbeit wird 2015 entschieden.

ZAR hat ein zweites Kompetenzzentrum bei der Kehrlichtbeseitigungs-AG (KEBAG) in Zuchwil SO für die nasschemische Wertstoffgewinnung gegründet und dafür zwei Fachpersonen eingestellt. Bei der KEBAG wird das FLUREC-Verfahren zur Aufbereitung der Flugaschen und Hydroxidschlämme inklusive einer Zinkrückgewinnung eingesetzt. Die Voraussetzungen für weitere Innovationen sind daher bestens gewährleistet. In erster Linie wird derzeit die Phosphor-Gewinnung aus Klärschlammaschen untersucht. Für die Stiftung steht allerdings die Rückgewinnungsquote von Metallen aus RESH im Vordergrund.

B) STUDIE «AUTOELEKTRONIK»

Die Untersuchung des Verwertungspotenzials seltener technischer Metalle aus der Automobilelektronik steht in Zusammenhang mit der Revision der Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG, s. Kapitel 3). Nun ist es definitiv, dass elektrische und elektronische Geräte aus Fahrzeugen in den Geltungsbereich der VREG aufgenommen werden. Ein Gespräch zwischen der Stiftung und dem BAFU führte zur Einsicht, dass die Autoelektronik zumindest vorläufig nicht in die Geräteliste aufgenommen wird. Die Stiftung konnte glaubwürdig darlegen,

dass Aufwand und Nutzen in keinem Verhältnis stehen. Nicht nur in der Schweiz, auch in Deutschland ist das Thema Autoelektronik aktuell. An einer Tagung des Umweltbundesamtes wurden die bisherigen Arbeiten präsentiert. Es zeigte sich, dass die Kenntnisse über die Materialzusammensetzung von elektronischen Komponenten noch gering sind. Heutige Altfahrzeuge mit einem durchschnittlichen Alter von 16 Jahren enthalten lediglich bescheidene Mengen an seltenen technischen Metallen. In ein paar Jahren könnte die Lage aber durchaus anders beurteilt werden, denn mit der zunehmenden Bedeutung von Alternativantrieben, den zahlreichen Assistenzsystemen und der Internetanbindung nimmt die Elektronik mengenmässig noch mehr zu.

Die Arbeitsgruppe «Autoelektronik» unter der Leitung des BAFU hat zum Ziel, den Stand der Technik festzulegen. Je nach Beurteilung können dereinst elektrische und elektronische Geräte aus Fahrzeugen auf die VREG-Gäreliste gesetzt werden. Die Stiftung wird sich dafür einsetzen, dass eine Umsetzung ohne grossen administrativen Aufwand und aufwändige Kontrollen zu möglichst geringen Kosten erfolgt.

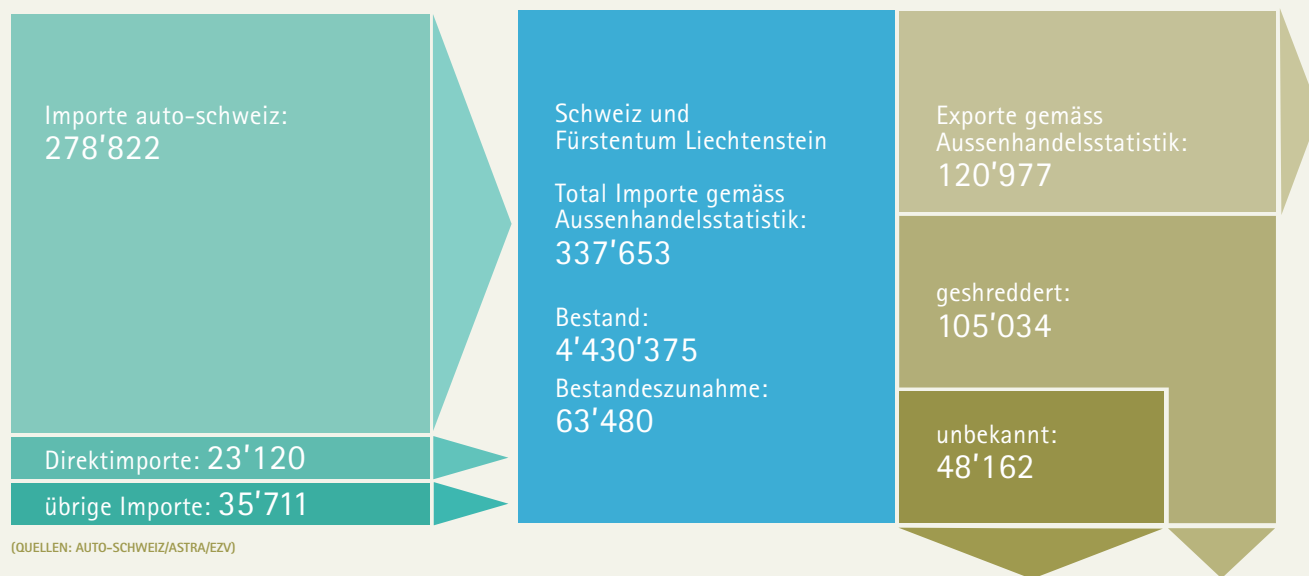
C) ALTFahrZEUG- UND RESH-ENTSORGUNG

Entgegen den Erwartungen nahm die Anzahl Neuzulassungen von Personenwagen weniger stark ab; 301'942 Neufahrzeuge (-1.9%) wurden 2014 immatrikuliert. Gemäss der eidgenössischen Aussenhandelsstatistik wurden 337'653 Personenwagen in das Zollgebiet der Schweiz eingeführt. Neben den Neuwagen wurden hier auch Gebrauchtwagen und Umzugsgüter erfasst. Der Personenwagenbestand hat sich demzufolge auf 4'430'375 Fahrzeuge (+1.5 %) erhöht. Auf der anderen Seite wurden 120'977 Fahrzeuge (-3.5 %) offiziell exportiert und 105'034 Altfahrzeuge nachweislich verschrottet. Damit bleiben knapp 50'000 Fahrzeuge übrig, deren Verbleib unklar ist. Es ist naheliegend, dass der Grossteil ebenfalls exportiert wurde, jedoch auf anderen Kanälen. Gegenüber dem Vorjahr hat sich wenig verändert. Das Durchschnittsalter eines Personenwagens beläuft sich auf ungefähr 16 Jahre.

Die offiziellen Exporte zeigen ein ähnliches Bild wie in den vergangenen Jahren. Rund 60 Prozent der Gebrauchtfahrzeuge landen in Afrika und leisten dort noch weitere Jahre und viele Kilometer ihre Dienste. Nach Libyen trat nun Niger an die zweite

Stelle, obwohl dieser Staat keinen direkten Meeranstoß hat. Auch nach Polen fließen viele Fahrzeuge ab. Es darf angenommen werden, dass zumindest ein Teil dieser Fahrzeuge weiter nach Osten verschoben wird.

PERSONENWAGEN-STATISTIK SCHWEIZ 2014



Die Zeiten, in denen wertvolle Metallteilchen einfach auf der Deponie landeten, sind vorbei. 2013 gewann

ZAR 14 kg
GOLD AUS KVA-SCHLACKE.

**AUSZUG AUS DER AUSSENHANDELSSTATISTIK;
EXPORTE VON PERSONENWAGEN 2014**

| 2014 | FAHRZEUGE | GEWICHT (kg) | PREIS (CHF/Fzg.) |
|----------------------------|----------------|--------------|------------------|
| Gesamt (143 Länder) | 120'977 | 1'394 | 2'758 |
| Libyen | 25'936 | 1'389 | 1'184 |
| Niger | 17'933 | 1'268 | 1'093 |
| Polen | 13'693 | 1'524 | 1'565 |
| Benin | 13'103 | 1'302 | 1'410 |
| Deutschland | 7'327 | 1'573 | 8'918 |
| Togo | 7'288 | 1'235 | 1'144 |
| Bulgarien | 6'775 | 1'489 | 807 |
| Frankreich | 4'459 | 1'392 | 5'311 |
| Litauen | 3'620 | 1'472 | 2'811 |
| Nigeria | 2'773 | 1'480 | 1'405 |
| Tschechien | 1'779 | 1'491 | 4'366 |
| Kamerun | 1'401 | 1'288 | 1'769 |
| Mazedonien | 1'205 | 1'367 | 1'114 |
| Grossbritannien | 1'156 | 1'545 | 26'186 |
| Elfenbeinküste | 866 | 1'376 | 1'437 |
| Österreich | 849 | 1'524 | 7'327 |
| Kosovo | 838 | 1'351 | 1'989 |
| Serbien | 812 | 1'340 | 1'756 |
| Ungarn | 804 | 1'387 | 2'440 |
| Guinea | 708 | 1'344 | 1'403 |

(QUELLE: EZV)

Sieben Shredderwerke verarbeiteten 105'000 schweizerische Schrottautos und führten rund 75'000 Tonnen Metalle in den Stoffkreislauf zurück. Da die Metallproduktion aus Schrott weniger Energie benötigt als jene aus Primärrohstoffen, spart die Metallrückgewinnung aus Altfahrzeugen rund 100'000 Tonnen CO₂, was einem Verbrauch von 43'000'000 Litern Benzin entspricht.

Die Nichtmetalle fallen nach dem Shreddern als Shredderleichtfraktion (RESH) an. Insgesamt waren dies knapp 70'000 Tonnen – ähnlich wie im Vorjahr. Davon stammen etwas über 23'000 Tonnen von Altfahrzeugen. RESH wird nach wie vor in den Kehrichtverwertungsanlagen (KVA) im In- und Ausland thermisch entsorgt. Allein mit dem RESH aus Altfahrzeugen konnte über die Produktion von Strom und Fernwärme der Jahres-Strombedarf von 4500 Haushalten gedeckt werden. 36'235 Tonnen RESH wurden in zehn Schweizer KVA und 33'241 Tonnen in sechs deutschen Anlagen entsorgt. Die Stiftung ist bestrebt, dass der Anteil des im Inland entsorgten RESH erhöht wird. Aufgrund des deutlichen Preisunterschieds zwischen schweizerischen und deutschen Anlagen gestaltet sich dieses Unterfangen nicht so einfach. Der Export von RESH muss vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) bewilligt werden, und dieses kontrolliert periodisch die Anlagen. Mit 13'645 Tonnen RESH ist die Kehrichtverwertung Zürcher Oberland (KEZO) in Hinwil Spitzenreiter. Seit 1996, als die Mitverbrennung von RESH in KVA begann, wurden über 1'000'000 Tonnen RESH in KVA thermisch verwertet.

POTENZIAL KVA-SCHLACKE:

Prof. Rainer Bunge von der HSR schätzt das Potenzial von Edelmetallen im Siedlungsabfall, der jährlich in der Schweiz verbrannt wird, auf

7500 kg SILBER

**300 kg
GOLD**

RESH-VERWERTUNG (IN TONNEN)

| ENTSORGUNGSANLAGE | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Hinwil | 25'259 | 17'775 | 14'016 | 13'645 |
| Winterthur | | 685 | 4'053 | 6'113 |
| Zürich Hagenholz | 5'113 | 5'408 | 2'987 | 3'957 |
| Thun | 3'404 | 1'238 | 2'360 | 3'886 |
| Niederurnen | 4'939 | 3'214 | 3'271 | 2'850 |
| Zürich Josefstrasse | | 2'884 | 3'164 | 2'733 |
| Monthey | 2'023 | 124 | 514 | 1'354 |
| Weinfelden | 3'840 | 3'933 | 2'173 | 718 |
| Zuchwil | | 1'771 | 899 | 555 |
| Buchs SG | 378 | 292 | 435 | 425 |
| Posieux | 322 | 1'012 | | |
| Bern | 1'632 | 786 | | |
| Trimmis | 2'059 | 426 | | |
| Mannheim D | 5'839 | 17'227 | 17'852 | 16'158 |
| Helmstedt D | 2'125 | 1'053 | 3'364 | 6'080 |
| Bremen D | | | 2'308 | 4'163 |
| Espenhain D (SRW) | | 1'375 | 1'910 | 3'126 |
| Weissenhorn D | | 1'358 | 2'651 | 2'033 |
| Ingolstadt D | 1'443 | 3'122 | 2'044 | 1'681 |
| Olching D | | 2'432 | 2'281 | |
| Iserlohn D | | 1'269 | 1'737 | |
| Tredi F | 4'885 | 1'259 | 683 | |
| Total | 63'382 | 68'643 | 68'702 | 69'476 |

(QUELLE: STIFTUNG AUTO RECYCLING SCHWEIZ)

D) MEDIENARBEIT

Der Versand des letztjährigen Jahresberichtes führte zu mehreren Medienbeiträgen mit Bezug auf die Stiftung und die Autoverwertung:

- RECYCLING Magazin Nr. 18/2014
- Europäischer Wirtschaftsdienst EUWID Nr. 34/2014
- Zeitung BIEL BIENNE vom 24.09.2014
- Fachzeitschrift «auto&wissen» Nr. 5/2014
- Zeitschrift des Aargauischen Gewerbeverbandes vom 16.10.2014
- Solothurner Zeitung vom 22.10.2014
- Migros-Magazin vom 3.11.2014
- Magazin «Umwelttechnik Schweiz» vom 24.11.2014



3 GESETZE UND VERORDNUNGEN

Das Bundesamt für Umwelt schickte im Berichtsjahr das Umweltschutzgesetz (USG), die Technische Verordnung über Abfälle (TVA) sowie die Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Abfälle (VREG) in die öffentliche Anhörung. Die Stiftung hat jeweils eine Stellungnahme abgegeben.

Bei der TVA ist das faktische Exportverbot für RESH der Stein des Anstosses. Der Stand der Technik der schweizerischen KVA soll im Bereich der Flugaschenbehandlung angehoben werden, so dass der Export von RESH in ausländische Anlagen nicht mehr möglich sein wird. Obwohl die Stiftung selber eine hohe Inlandsverwertung anstrebt, ist der Export für die Entsorgungssicherheit und für die Preisentwicklung sehr wichtig.

Bei der VREG geht es unter anderem um die Automobilelektronik. Die Grundlage für die Verwertung von elektrischen und elektronischen Bauteilen aus Fahrzeugen ist nun geschaffen. Wie beim übrigen Elektronikschrott sollen die wertvollen Roh-

stoffe aus den elektronischen Bauteilen zurückgewonnen werden. Bisherige Untersuchungen, unter anderem auch von der EMPA, zeigen für neuere Fahrzeuge einen Gehalt von sechs bis acht Gramm seltener technischer Metalle pro Fahrzeug. Das ist viel zu wenig für eine wirtschaftlich tragfähige Lösung, wenn man den Aufwand für den händischen Ausbau und die damit verbundenen Kosten in Betracht zieht. Die Stiftung weist denn auch deutlich auf die fehlende Verhältnismässigkeit hin. Vertreter der Stiftung wie auch von auto-schweiz arbeiten in der entsprechenden Arbeitsgruppe mit und nehmen Einfluss auf den Prozess zur Bestimmung des Standes der Technik.

METALLE IN AUTOELEKTRONIK PRO FAHRZEUG:

7.6 g SELTENE
ERDEN

Moderne Fahrzeuge enthalten immer mehr Elektronik und eine beachtliche Menge wertvoller Metalle. (Quelle: EMPA)

0.22 g GOLD
SILBER **3.65 g**

4 TAGUNGEN UND WORKSHOPS

Der Geschäftsführer der Stiftung hat auch 2014 an einigen lehrreichen und interessanten Tagungen im Bereich Recycling und Abfallwirtschaft teilgenommen.

INTERNATIONALER AUTOMOBILE RECYCLING CONGRESS (IARC) IN BRÜSSEL:

Die Stiftung ist seit Jahren Sponsor dieses Grossanlasses, weshalb der Geschäftsführer auch im Steering Committee mitwirkt. An dieser Tagung werden jeweils verschiedene Schwerpunktthemen rund ums Autorecycling behandelt, so zum Beispiel der illegale Export von Altfahrzeugen, die Erfüllung der Verwertungsquoten für Altfahrzeuge, Batterie-recycling oder Technologien zur RESH-Verwertung.

WORKSHOP UMWELTBUNDESAMT IN BERLIN

Nicht nur das BAFU, sondern auch das deutsche Umweltbundesamt erforscht das Rückgewinnungspotenzial von kritischen (oder seltenen technischen) Metallen aus der Fahrzeugelektronik. Der Quervergleich der Resultate verhilft zu einem besseren Überblick der heutigen Situation.

WASTEVISION AM UMTEC IN RAPPERSWIL

Die Tagung befasste sich mit Urban Mining und der Frage, was sinnvoller ist: Separat sammeln oder alles in eine Tonne? Natürlich war die Frage eher provokativ gemeint, denn es braucht beides. Es fragt sich nur, wo die jeweiligen Grenzen liegen.

WORKSHOP SWISSCLEANTECH IN BERN

Die Stiftung ist in der Fokusgruppe Urban Mining und Recycling vertreten. In dieser Gruppe werden Fragen im Bereich der Abfallwirtschaft und der dieser zugrunde liegenden Gesetzgebung thematisiert.

EUROPÄISCHES MEETING DER SCHOLZ AG IN BRÜSSEL

Der grösste deutsche Metallrecycler Scholz AG lud Vertreter von Behörden, Automobilhersteller und Metallrecycler zu einer Sitzung ein. Oliver Scholz machte auf das Gefälle zwischen Gesetzgebung und Praxis aufmerksam. Die EU verlangt von den Mitgliedstaaten ab 2015 eine Verwertungsquote für Altfahrzeuge von 95 Prozent, dabei verlässt ein Grossteil der Altfahrzeuge das System. Die Fahrzeuge werden unkontrolliert exportiert oder illegal entsorgt. Dadurch entgehen der Recyclingwirtschaft, die in Aufbereitungsanlagen investiert, und letztlich den europäischen Produktionsländern wichtige Rohstoffe. Bemängelt wird vor allem der Vollzug von geltenden Vorschriften.

VBSA-TAGUNG

Zum 40 Jahre Jubiläum des Verbandes der Betriebsleiter Schweizer Abfallbehandlungsanlagen (VBSA) sprach Bundesrätin Doris Leuthard über das bundesrätliche Ziel, Stoffkreisläufe zu schliessen und damit natürliche Ressourcen zu schonen. Bei den Fachreferaten zeichnete sich ein Wettbewerb zwischen der Aufbereitung von Trocken- und Nassschlacke aus KVA ab. Die Arbeiten des ZAR haben die Messlatte höher gelegt. Nun reagieren die Anhänger des Nassaustrags. Auf der politischen Seite setzte sich ein Kantonsvertreter mit dem Vollzug auseinander. Dieser funktioniert mehrheitlich gut, ist jedoch von den personellen und finanziellen Ressourcen der Behörden abhängig.

DIVERSE SEMINARE IM BEREICH VERMÖGENSANLAGE

Das Tiefzinsumfeld, die unsicheren und volatilen Finanzmärkte sowie die unvorhersehbare Geldpolitik der Nationalbanken erschweren zusehends eine sichere und Ertrag bringende Anlage des Stiftungskapitals. Von zentraler Bedeutung bleibt eine seriöse Rendite-Risiko-Betrachtung. Im Vergleich zu den Pensionskassen schneidet die Stiftung gut ab.



DIE THERMISCHE VERWERTUNG VON AUTOABFÄLLEN DECKT DEN STROMBEDARF VON

4500 HAUSHALTEN

Das Recycling von Schrottautos ist zwar aufwändig, spart und liefert unter dem Strich aber viel Energie. Die Stiftung ist dabei stets bestrebt, einen möglichst grossen Teil der Wertschöpfung in der Schweiz zu behalten.

ALTFahrzeug UND RESH-VERWERTUNG:

16 JAHRE

Das Durchschnittsalter eines Personenwagens beläuft sich auf ungefähr 16 Jahre. Gegenüber dem Vorjahr (2013) hat sich somit relativ wenig verändert.

5 MOTORFAHRZEUG- STATISTIK

PERSONENWAGEN-STATISTIK SCHWEIZ 2014

| JAHR | NEUZULASSUNGEN ¹⁾ | IMPORTE ²⁾ | BESTAND | AUSSER- BETRIEB- SETZUNG ³⁾ | EXPORTE ²⁾ | IN DER SCHWEIZ ANNULIERTE FAHRZEUGE ⁴⁾ | IN DER SCHWEIZ GESHREDDERTE FAHRZEUGE ⁵⁾ | DIFFERENZ ANNULIERT ZU GESHREDDERT |
|-------------|------------------------------|-----------------------|------------------|--|-----------------------|---|---|--|
| 2000 | 315'398 | 332'880 | 3'545'247 | 254'908 | 73'404 | 181'504 | | |
| 2001 | 317'126 | 330'541 | 3'629'713 | 246'075 | 83'319 | 162'756 | | |
| 2002 | 295'109 | 302'763 | 3'700'951 | 231'525 | 90'034 | 141'491 | 166'198 ⁶⁾ | -24'707 |
| 2003 | 271'541 | 288'192 | 3'753'890 | 235'253 | 94'682 | 140'571 | 153'412 ⁶⁾ | -12'841 |
| 2004 | 269'211 | 281'588 | 3'811'351 | 224'127 | 108'235 | 115'892 | 147'096 ⁶⁾ | -31'204 |
| 2005 | 259'426 | 287'371 | 3'864'994 | 233'728 | 90'354 | 143'374 | 129'704 ⁶⁾ | 13'670 |
| 2006 | 269'421 | 284'182 | 3'899'917 | 249'259 | 106'857 | 142'402 | 104'600 | 37'802 |
| 2007 | 284'674 | 305'102 | 4'002'584 | 202'435 | 131'695 | 70'740 | 88'261 | -17'521 |
| 2008 | 288'525 | 310'841 | 4'031'205 | 282'220 | 108'205 | 174'015 | 82'195 | 91'820 |
| 2009 | 266'018 | 276'833 | 4'051'832 | 256'206 | 82'967 | 173'239 | 58'279 | 114'960 |
| 2010 | 294'239 | 333'808 | 4'119'684 | 265'956 | 91'965 | 173'991 | 78'657 | 95'334 |
| 2011 | 318'958 | 367'961 | 4'209'672 | 277'973 | 96'430 | 181'543 | 90'338 | 91'205 |
| 2012 | 328'139 | 374'379 | 4'300'036 | 284'015 | 127'806 | 156'209 | 99'448 | 56'761 |
| 2013 | 307'885 | 342'762 | 4'366'895 | 275'903 | 125'325 | 150'578 | 107'282 | 43'296 |
| 2014 | 301'942 | 337'653 | 4'430'375 | 274'173 | 120'977 | 153'196 | 105'034 | 48'162 |
| | (ASTRA CH) | (EZV) | (ASTRA CH) | | (EZV) | | | |

ASTRA: Bundesamt für Strassen (Bestand per 30. September)

EZV: Eidgenössische Zollverwaltung (Aussenhandelsstatistik)

1) Erstzulassungen in der Schweiz inkl. Direkt- und Parallelimporte

2) alle Importe und Exporte gemäss Aussenhandelsstatistik

3) berechnet: Importe minus Bestandeserhöhung

4) berechnet: Annullierte Fahrzeuge minus Exporte

5) nachweislich geshredderte Fahrzeuge (heute Fahrzeugausweise, bis 2005 Waagscheine)

6) umgerechnet aus den Waagscheinen (850kg/Fahrzeug), ab 2006 annullierte Fahrzeugausweise



**MILLIONEN
FRANKEN** **29**

Materialwert aller jährlich in der Schweiz geschredderter Altautos.

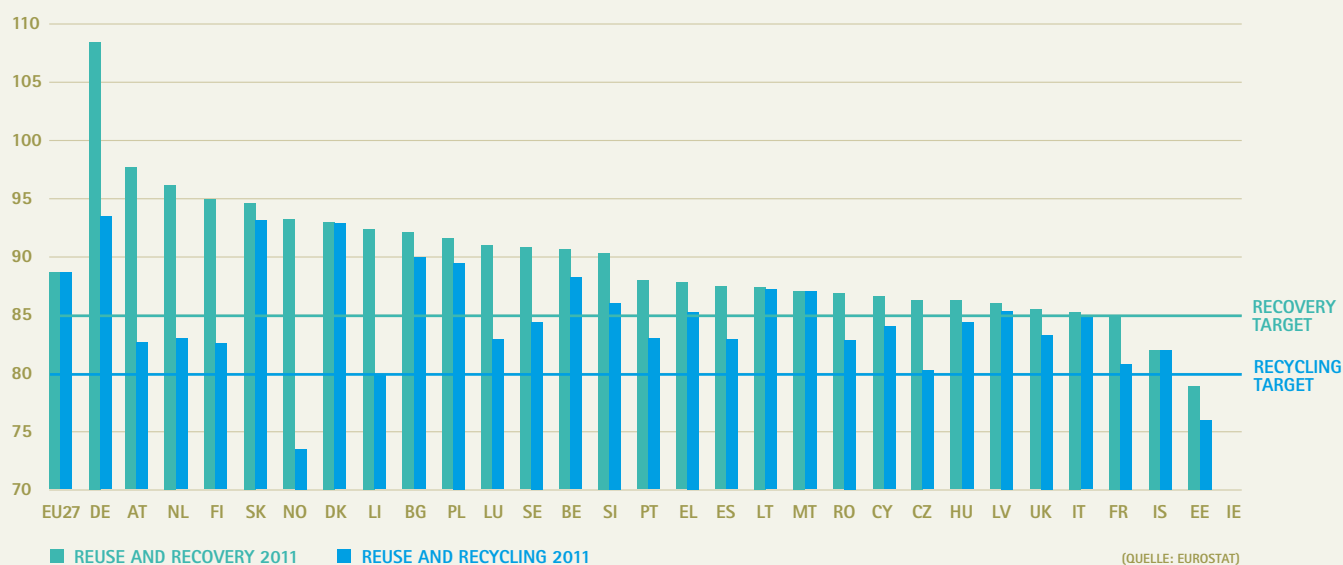
METALLE AUS ALTFahrZEUGEN

75'000 t

Die Metallrückgewinnung aus Altfahrzeugen spart in der Metallproduktion jährlich ca. 100'000 Tonnen CO₂.

6 ENTWICKLUNG IM AUSLAND

In Europa richtet sich die Autoverwertung nach den Verwertungs- und Recyclingquoten, welche von 85 respektive 80 Prozent ab 1.1.2015 auf 95 respektive 85 Prozent steigen. Die meisten EU-Staaten erfüllten die Vorgaben bereits 2011.



Insgesamt rechnet man im EU-Raum jährlich mit 14 Millionen Altfahrzeugen. Erfasst sind für 2011 aber nur rund 6.8 Millionen. Was mit den restlichen Altfahrzeugen passierte, ist unbekannt. Die Shredderwerke müssen einen wichtigen Teil zur Erfüllung der Verwertungsquoten beisteuern. Es gibt ein paar spezifische RESH-Aufbereitungsanlagen auf Basis von mechanisch-physikalischen Verfahren. Die meisten Shredderwerke trennen hin-

gegen die schadstoffbelastete Feinfraktion ab und entsorgen diese im Bergversatz oder als Abdeckmaterial auf Deponien. Vielerorts gilt dies als Verwertung. Aus der hochkalorischen Fraktion werden Restmetalle und allenfalls weitere Fraktionen zur stofflichen Verwertung ausgeschieden. Der Rest wird als Brennstoff eingesetzt oder nach wie vor deponiert. Vielfach werden die Grenzen der EU-Vorschriften dabei ausgereizt.

ANHANG

DOKUMENTATIONEN

Publikationen wie Pressemitteilungen, Jahresberichte, INFO-Zeitungen usw. können auf der Website der Stiftung eingesehen werden: www.stiftung-autorecycling.ch

ZUSAMMENSETZUNG DES STIFTUNGSRATES

| | |
|---|---|
| Stiftungsratspräsident auto-schweiz | Dr. iur. Hermann Bürgi* Christine Ungricht, Vize-Präsidentin* Max Nötzli* (bis 30.06.2014) François Launaz* (ab 01.07.2014) Walter Frey Andreas Burgener Tobias Lukas |
| Automobil Club der Schweiz | Niklaus Zürcher (bis 16.06.2014) Mathias Ammann (ab 16.06.2014) |
| Auto Gewerbe Verband Schweiz Schweiz. Nutzfahrzeugverband Abteilung für Umwelt, Kanton Aargau Schweizerischer Shredder Verband Touring Club Schweiz | Urs Wernli Dr. Michael Gehrken (bis 31.08.2014) Dr. Peter Kuhn Dr. Tobias Thommen* Christoph Erb* |

*Mitglieder des Stiftungsratsausschusses

GESCHÄFTSSTELLE

Daniel Christen, Geschäftsführer
Urs Eberle, Administration

Stiftung Auto Recycling Schweiz
Wölflistrasse 5, Postfach 47, CH-3000 Bern 22

T +41 (0)31 302 36 24
F +41 (0)31 306 65 60

info@stiftung-autorecycling.ch
www.stiftung-autorecycling.ch

