



Wiederkehr Recycling Gruppe
Titlisstrasse 332
CH-5622 Waltenschwil

Phone +41 56 618 36 36
Fax +41 56 618 36 37
www.wierec.com

Juni 2007

Aus RESH das Beste machen

In enger Zusammenarbeit mit der Wiederkehr Recycling AG nimmt die Re-comat AG die erste RESH-Aufbereitungsanlage in Betrieb. Die Kombination von mechanischer Trennung und thermischer Verwertung ist in dieser Form einzigartig.

RESH ist ein Problemkind der Abfallwirtschaft. Denn RESH (die Abkürzung für Reststoffe aus dem Shredder) ist ein Sammelsurium aus Kunststoffen, Glas, Sand, Stäuben, Textilien, Leder, Holzfasern, Pappe und Metallen – auch Schwermetallen, die wegen ihrer Konzentration in der Gesetzgebung als Sonderabfall deklariert sind.

Seit 1996 gilt in der Schweiz das Verbot für die Deponierung von RESH, das Material muss zur Verbrennung an schweizerische Kehrichtverbrennungsanlagen geliefert oder exportiert werden. Diese Form der Entsorgung ist mit bis zu 350 Franken pro Tonne teuer – bei gesamtschweizerisch rund 50 000 Tonnen pro Jahr sind das Kosten von über 17 Millionen Franken.

Die Stiftung Auto Recycling Schweiz (SARS), gegründet durch die schweizerischen Automobilimporteure, widmet sich seit 1992 hauptsächlich der Aufgabe, eine umweltverträgliche Entsorgung



Pioniertat: Teilansicht der RESH-Pilotanlage in der Ferro Wohlen.

von RESH zu ermöglichen. Sie liess eine Anlage projektieren, die den RESH über eine thermische Verwertung (Verbrennung) entsorgt hätte. Das Projekt ist 2005 storniert worden. Aus ökologischer Sicht war die Anlage nahezu perfekt, jedoch fehlte ihr die taug-

RESH enthält je nach Vorbehandlung bis zu 20 Prozent Metalle.

liche wirtschaftliche Grundlage: Sie hätte sich nur durch Zwangsmassnahmen und eine schweizweite Monopolisierung des RESH-Managements angemessen refinanzieren können. Dagegen sperrten sich die öffentlich-rechtliche wie die private Recyclingwirtschaft gleichermassen.

Inzwischen hat die Stiftung Auto Recycling Schweiz das

Projekt der Re-comat AG einlässlich geprüft, und der Stiftungsratsausschuss hat beschlossen, dasselbe aktiv zu unterstützen.

In einer Halle auf dem Areal der Ferro Wohlen, einer Industriebrache, die derzeit noch unsicheren künftigen Verwendungen entgegenseht, ist in den letzten Monaten eine Anlage entstanden, die sich dem Laien als Labyrinth präsentiert. Auf gut 2000 m² sind verschiedenste Trenntechnologien aufgebaut und aneinandergesetzt worden. Die Kombination dieser Technologien und der Prozessablauf haben in einer Expertise der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (ein international anerkanntes Kompetenzzentrum für Recyclingtechnik) ausgezeichnet abgeschnitten. Optimierungsvorschläge der Wissenschaftler wurden bei der Fein-



Wiederkehr Recycling Gruppe
Titlisstrasse 332
CH-5622 Waltenschwil

Phone +41 56 618 36 36
Fax +41 56 618 36 37
www.wierec.com

Juni 2007

abstimmung der Anlage berücksichtigt. Jetzt nimmt sie ihren Versuchsbetrieb auf. Die über viele Sortierstufen führende Pilotanlage sorgt zunächst dafür, dass ein Maximum an wiederverwertbaren Metallen ausgeschieden wird und fürs Recycling zur Verfügung steht. Denn RESH enthält nach dem Shredder- und den ersten groben Selektionsprozessen weiterhin interessante Anteile metallischer Stoffe. Wird RESH wie zurzeit üblich einfach verbrannt, werden diese Restmetalle dem Stoffkreislauf endgültig entzogen. Sie möglichst vollständig und sortenrein zurückzugewinnen, ist also ein erster ökologischer und ökonomischer Schritt in Richtung eines sinnvollen RESH-Recyclingprozesses. In einem zwei-

ten Schritt wird aus RESH in weiteren Trenn- und Aufbereitungsmodulen ein Ersatzbrennstoff (EBS) gewonnen. Dieser steht anschliessend energieintensiven Industrien (Zement, Papier usw.) zur Verfügung. Auf Grund seines im Vergleich zu primären Ener-

**Denkbar ist auch,
die RESH-Anlage
mit Energie aus
Ersatzbrennstoff
zu betreiben.**

giequellen tieferen Preises ist dieser Ersatzbrennstoff langfristig ein denkbarer Beitrag zu Energieversorgungs-Alternativen.

In Japan ist der Weg durch die Instanzen bereits abgeschlossen. Eine Importgenehmi-

gung für den hier hergestellten Ersatzbrennstoff liegt vor. In der Schweiz werden in weiteren Versuchen – unter anderem mit Zementwerken – die technischen und gesetzlichen Grundlagen und Anpassungen für einen entsprechenden Einsatz in den hiesigen Ofensystemen geschaffen.

Während zurzeit die neue Versuchsanlage Schritt für Schritt hochgefahren und abgestimmt wird, beschäftigt sich ihr Entwickler Hansruedi Gutknecht bereits mit der nächsten Vision: «Der Gedanke ist naheliegend, dass wir den hier produzierten Ersatzbrennstoff auch dazu verwenden, die elektrische Energie für den Betrieb der Anlage selbst zu erzeugen und den Überschuss ins Netz und als Fernwärme abzugeben.»

In Japan Fuss gefasst

Erweiterung der Fernost-Strategie: Seit kurzem besitzt die Wiederkehr Recycling Gruppe auch in Japan eine Niederlassung.

Zusammen mit der bereits etablierten SCMR in China bietet der Standort Japan eine neue Plattform für den traditionellen Handel mit Metallen (der auch zwischen Japan und China boomt). Zudem hat auch Japan ein RESH-Problem: Jährlich fallen 600 000 Tonnen RESH an. Zurzeit wird das Material noch deponiert (was in der Schweiz und einigen anderen europäischen Ländern bereits verboten ist) oder verbrannt. Die japanische Autoindustrie,



welche zurzeit diese Entsorgung finanzieren muss, ist an einer alternativen Verwertung enorm interessiert. Ebenso hat die Grossindustrie des Landes mit ihrem hohen Energiebedarf grosses Interesse an neuen Brennstoffen, zumal der Preis der überwiegend aus China bezogenen Kohle in jüngster Zeit deutlich gestiegen ist.

Bereits wurden Probemengen von Ersatzbrennstoffen aus

den Vorversuchen in Waltenschwil zu Abbrandversuchen an einen grossen japanischen Papierhersteller geliefert. Die Versuche verliefen so positiv, dass die japanischen Behörden innert kurzer Frist eine Import- und Nutzungsgenehmigung ausstellten. Das bedeutet: Auch der japanische Markt ist reif für die Verbreitung einer Technologie zur RESH-Verwertung. Die Wiederkehr Recycling Japan Co. Ltd. wird die vom Schweizer Stammhaus entwickelte Anlagentechnik für die RESH-Aufbereitung nutzen, um auf diesem Gebiet Engineering- und Consulting-Leistungen anzubieten – bis hin zur Lieferung vollständiger Anlagen.