

Innovative Recyclingtechnologie sichert wichtige Rohstoffe

Ein weltweit einzigartiges Verfahren soll erstmals die Verwertung von 99% der Rohstoffe aus Altfahrzeugen, Elektro- und Elektronikschrott ermöglichen.

04.03.2022



Bild: Bernegger

Jedes Jahr entstehen in Österreich ca. 71 Millionen Tonnen Müll. Trotz aktiver Mülltrennung und modernster Recyclinganlagen bleiben immer Reststoffe, die bisher verbrannt oder deponiert werden müssen. In den überwiegend feinen Rückständen sind oft noch wertvolle Materialien – insbesondere Metalle – enthalten, deren Gewinnung aufgrund mangelnder Technik bis jetzt nicht möglich ist. „Durch intensive Forschungsarbeit ist es uns gelungen, hier den Rohstoffkreislauf zu schließen und auch feinste Metalle wieder zu gewinnen.“ beschreibt Geschäftsführer Helmut Lugmayr den Durchbruch.

Ressourcenknappheit, steigende Rohstoff- und Energiepreise und Anspruch an nachhaltiges Wirtschaften fordern ein Umdenken. „Viele Rohstoffe werden knapp und können in Österreich nicht gewonnen werden. Mit unseren Technologien werden bisher weltweit ungenutzte Potentiale zugänglich gemacht.“ so Geschäftsführer Kurt Bernegger über die Rolle der neuen Technologie in der Ressourcenwirtschaft.

99% Recyclingquote durch thermische Metallgewinnung

Die Methode der thermischen Metallgewinnung (TMG) sei weltweit einzigartig. Nach jahrelanger Entwicklungsarbeit sei hier dem Forschungsteam der Bernegger Gruppe gemeinsam mit der

Montanuniversität Leoben, der RWTH Aachen und der Firma Küttner ein Durchbruch gelungen. Durch unser innovatives Verfahren werde es möglich, 99% der Rohstoffe aus Altautos, Elektro- und Elektronikschrott zu verwerten. Es verbinde erprobte Anlagentechnik aus der Metallurgie mit Techniken aus der modernen thermischen Abfallverwertung.

Oberösterreichisches High Tech Recycling mit globalem Potential

Die thermische Metallgewinnung ermögliche es, den „Rest vom Rest“ so aufzusplitten, dass daraus praktisch alle Metalle, aber auch mineralische Rohstoffe zurückgewonnen werden können. Selbst aus sehr feinen Abfällen mit einem geringen Metallanteil von nur 1-2% würden sich noch die Metalle lösen lassen.

Mit dieser neuen Technologie würden nicht nur Metalle rückgewonnen, sondern auch weitere Produkte, wie z.B. Bindemittel für die Bauindustrie produziert. Durch den Prozess der TMG entspreche die Qualität der neu gewonnenen Stoffe jener von Primärrohstoffen, welche sich zur Weiterverarbeitung bis hin zu elektronischen Geräten eignen. Die freiwerdende Energie werde als Nah- und Fernwärme genutzt, sowie für die Stromproduktion. Durch effiziente Kreislaufwirtschaft in den Anlagen würden natürliche Rohstoffvorkommen geschont. Somit würden Rohstoffe zurückgewonnen, Energie optimal genutzt und die zu entsorgenden Reste auf unter 1% reduziert.
