




Hannover Messe: Recycling von Leistungselektronik aus Elektrofahrzeugen optimieren

Hannover Messe: Recycling von Leistungselektronik aus Elektrofahrzeugen optimieren
Elektrofahrzeuge sollen nach dem Willen der Bundesregierung künftig einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten. Dadurch entstehen auch neue Herausforderungen für die Recyclingindustrie - so zum Beispiel bei der Leistungselektronik. Das neue Projekt "Elektrofahrzeugrecycling 2020 - Schlüsselkomponente Leistungselektronik" unter der Leitung des Öko-Instituts soll deshalb optimierte Recyclingverfahren entwickeln, die wichtige Inhaltsstoffe der Leistungselektronik von Elektrofahrzeugen rückgewinnen. Ziel ist die wertvollen Inhaltsstoffe wie Gallium, aber auch Edelmetalle wie Gold und Silber sowie weitere Technologiemetalle wiederzuverwenden. Im Projekt, das auf der Hannover Messe vorgestellt wird, arbeitet das Öko-Institut mit Partnern aus der Wirtschaft wie der Volkswagen AG, der Electroycling GmbH, der PPM Pure Metals GmbH sowie mit dem IFAD Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik der TU Clausthal zusammen. Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). Die Bauelemente der Leistungselektronik werden für die Stromversorgung der Elektrofahrzeuge benötigt. Für sie existiert bisher kein optimiertes Recyclingverfahren. Insbesondere in Spannungswandlern sind wertvolle Metalle verbaut, die bislang nicht rückgewonnen werden. Zudem entwickelt die Industrie derzeit Halbleiter der nächsten Generation auf Basis von Galliumnitrid. Diese Stoffe sind in kompakten Bauelementen verbaut und können bislang noch gar nicht rückgewonnen werden. Angesichts der weltweit wachsenden Ressourcenknappheit müssen solche Stoffe, die von der EU-Kommission als selten und daher wirtschaftlich besonders wertvoll eingestuft wurden, durch Recycling zurück gewonnen werden", fasst Dr. Doris Schüler, Expertin für nachhaltige Ressourcenwirtschaft und Projektleiterin am Öko-Institut, zusammen. "Nur wenn wir heute beginnen, nachhaltig mit diesen Bestandteilen umzugehen, können wir künftige Versorgungsengpässe vermeiden." Verfahrensoptimierung, ökonomische und ökologische Prüfung
Im Projekt soll die Lücke zwischen dem klassischen, auf Edelmetalle fokussierten Elektronikschrottreycling und den hydrometallurgischen Rückgewinnungsprozessen aus vorkonzentriertem, hochreinem Material der Halbleiterindustrie geschlossen werden. Dafür werden zunächst Inhaltsstoffe in relevanten Komponenten analysiert und bestehende Recyclinglücken aufgezeigt. Darauf aufbauend entwickeln die Expertinnen und Experten des Projektverbands neue Recyclingverfahren bzw. beschreiben, mit welchen Anpassungen existierende Verfahren angewandt werden können. Schließlich werden alle entwickelten Vorschläge daraufhin geprüft, ob sie aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten gut umsetzbar sind. Begleitend dazu wird abgeschätzt, welche Ressourceneinsparung bei einer nationalen und internationalen Umsetzung des optimierten Recyclings der Leistungselektronik erreicht werden kann. Eine Ökobilanz, welche die Umweltvorteile des Recyclings gegenüber der Primärrohstoffgewinnung ermittelt, rundet das Projektportfolio ab.
Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie
Novalisstraße 10
10115 Berlin
Telefon: 030-2 804 86 81. Telefax: 030-280 48 6-88
Mail: info@oeko.de
URL: <http://www.oekoinstitut.de>


Pressekontakt

Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie

10115 Berlin

oekoinstitut.de
info@oeko.de

Firmenkontakt

Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie

10115 Berlin

oekoinstitut.de
info@oeko.de

Das Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie - wurde 1977 gegründet. Die Gründung stand in engem Zusammenhang mit den Auseinandersetzungen um den Bau des Atomkraftwerks Wyhl in Baden-Württemberg. Ziel des Öko-Instituts und seiner WissenschaftlerInnen war und ist eine von Regierungen und Industrie unabhängige Umweltforschung zum Nutzen der Gesellschaft. Unsere Forschungsergebnisse werden der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt