

Artikel 1: Verbundprojekt untersucht: Werkstoff- und Langzeiteigenschaften von Rezyklate

Eckdaten:

-
- Quelle: <https://eu-recycling.com/Archive/39852>
 - EU-Recycling Magazin 04/2023

Zusammenfassung:

Das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF ermitteln im Rahmen eines Projekts, ob „post-consumer-Rezyklate“ als technischer Kunststoff für industrielle Zwecke verwendet werden kann.

Feststellen, ob die Verwendung von diesen Rezyklaten für industrielle Zwecke kann man durch das testen der Zusammensetzung der Eingangsmaterialien, Einflussgrößen und Anwendungseigenschaften des Endprodukts. Die Kunststoffindustrie fokussiert sich in den letzten Jahren vermehrt, darauf mehr an wiederverwerteten Materialien in ihren Produkten zu verwenden. Jedoch ist dies schwer zu erreichen, da die Qualität von den Rezyklaten aufgrund der Vielfalt der möglichen Zusammensetzung, der Plastikarte, des Nichtkunststoffanteils und der Additive und Klebstoffe zu wünschen übriglässt.

Das Ziel der des Projektes ist es nun, Erkenntnisse zu den genannten Anwendungseigenschaften, Faktoren und Abhängigkeiten zu gewinnen und diese Erkenntnisse dann, an Polyamide, Polyethylenterephthalat, Polybutylenterephthalat oder auch an Polycarbonat zu testen.

Alles in allem soll das Projekt individuelle Formulierungen durch Erkenntnisse herstellen, um die Qualität der resultierenden Rezyklate zu optimieren.

Meinung:

Ich bin der Meinung, dass bei Erfolg des Projekts wichtige Schritte zur Nachhaltigen Ressourcennutzen eingeleitet werden können. Zudem wird durch qualitativere Rezyklate geholfen den bestehenden ökologischen Fußabdruck einzudämmen oder gar zu verhindern. Gut finde ich dieses Projekt auch, da hierbei durch die Wiederverwertung von „Müll“ zumindest in der Plastikindustrie der Ressourcenabbau maßgebend reduziert werden kann.

Bei Ordnungsgemäßer Entsorgung von Plastik und wieder Verwertung von Plastik würden einige Probleme wie Plastikpartikel im Meer, Plastikinseln, Tierleid und Umweltverschmutzung gelöst werden.

Alles in allem lässt sich sagen, dass sich die Welt intensiver mit solchen Problemen, wie die oben genannten Institute beschäftigen sollte und mehr Wert auf das recyceln jeder Art legen sollte.

Artikel 2: Lithium-Ionen-Batterien: Patentiertes Verfahren ermöglicht Recyclingquoten von 75 Prozent

Eckdaten:

-
- Quelle: <https://eu-recycling.com/Archive/10188>
 - www.tu-braunschweig.de

Zusammenfassung:

Die technische Universität Braunschweig hat eine Demonstrationsanlage in Betrieb genommen, die sich auf das Recycling von Lithium-Ionen-Batterien aus Elektrofahrzeugen spezialisiert hat.

Das entwickelte Verfahren ermöglicht eine Recyclingquote von über 75% pro Altbatterie. Im Vergleich zu anderen Verfahren ist es dem Verfahren der Universität Braunschweig möglich eine 15% höhere Recyclingquote zu erreichen. Die Restenergie der Batteriesysteme fließt in das Hauseigene Stromnetz. Die Forscher untersuchen die Demontage als auch Aufbereitung und Separation bis hin zur Zerkleinerung und Kassierung der Wertstoffe aus den Batterien

Die Rückgewinnung von Primärstoffen wie Lithium, Nickel, Kobalt ist ökologisch als auch strategisch wichtig für das Land Deutschland. Die Demonstrationsanlage des Projekts wurde im des LithoRec-Verbundprojekts gefördert. Die Wiederverwertung von Elektrolyten und Anodenbeschichtungen aus gebrauchten Lithiumbatterien fällt auch in den Beschäftigungsbereich von Lithorec. Somit ist Projekt auch ein Leuchtturmprojekt und wird von Unternehmen wie Rockwood Lithium, Audi, Bosch Rexroth, Electroycling, H.C. Starck, Hosokawa Alpine, I+ME Actia, KUKA Roboter, Lion Engineering, Solvay Fluor und Volkswagen unterstützt.

Meine Meinung:

Meiner Meinung, nach ist das im Artikel genannte Projekt vor allem in der Neuzeit sehr sinnvoll, da es immer mehr Elektrofahrzeuge gibt. Demnach gibt es auch mehr Lithiumbatterien die recycelt werden müssen und dabei spricht die Recyclingquote von 75% für sich.

Jedoch ist damit das „Problem mit Lithiumbatterien“ nicht gelöst. Die 15% höhere Quote wirkt aber im Vergleich zur Verschwendung von Lithiumbatterien durch sogenannte „Vapes“ also Einweg-E-Zigaretten wie ein Tropfen auf einem heißen Stein. Der Verbrauch von Primärstoffen durch „Vapes“ ist durch eine 15% höhere Recyclingquote bei alten Lithium-Ionenbatterien nicht zu stoppen.

Diese Batterien aus den E-Zigaretten sind bei $\frac{3}{4}$ der verbrauchten Zigaretten meist noch fast voll. Fünf solcher Batterien zusammen beinhalten so viel mAh, wie der Akku des neusten iPhones. Dieser Fakt macht meiner Meinung nach die Nutzung solcher Einweg E-Zigaretten noch sinnloser.

Schließlich lässt sich also sagen, dass der Artikel ein sehr gutes Recyclingverfahren präsentiert, welches jedoch aber wie zuvor erwähnt die Verschwendung von Primärstoffen kaum eindämmen wird. Im Bereich des Autobatterierecyclings ist das neu entwickelte Verfahren durchaus faszinierend oder gar Bahnbrechen.