

02. Februar 2021

Pressemitteilung

Geschlossener Dose-zu-Dose Recyclingkreislauf bringt keine bessere ökologische und wirtschaftliche Performance bei Aluminium-Aerosoldosen

Forderungen nach einem erhöhten Recyclingmaterialanteil in Verpackungen und nach einem Recycling in geschlossenen Produktkreisläufen nehmen in der Industrie zunehmend Fahrt auf. Es stellt sich dabei die Frage, ob das Recycling im Rahmen eines geschlossenen Produktkreislaufts unter ökologischen und ökonomischen Aspekten im Falle von Aluminium-Aerosoldosen vorteilhaft ist im Vergleich zum System eines geschlossenen Materialkreislaufts.

Die International Organisation of Aluminium Aerosol Container Manufacturers (AEROBAL) und die European Aluminium Slug Producers (ASP), die unter dem Dach des Gesamtverbandes der Aluminiumindustrie e. V. (GDA) organisiert sind, hatten deshalb das Schweizer Forschungsinstitut Carbotech beauftragt, sich im Rahmen einer Studie eingehender mit diesem Thema zu beschäftigen.

Vielzahl an Legierungen und Knappheit von Recyclingaluminium sind wesentliche Herausforderungen

Mit Blick auf die Rahmenbedingungen zeigt die Studie, dass nicht nur eine Aluminiumspezifikation, sondern verschiedenste Aluminiumlegierungen für die Produktion maßgeschneiderter Aluminium-Aerosoldosen mit unterschiedlichen Eigenschaften zum Einsatz kommen. Nach dem Recycling kann der Einsatz des rezyklierten Materials für gewisse Anwendungen angebracht sein als der Rückgriff auf Primäraluminium, falls bereits existierende Legierungselemente im Recyclingaluminium der gewünschten Spezifikation entsprechen.

Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass derzeit die Nachfrage nach Recyclingaluminium das Angebot weit übersteigt. Rund 25 Prozent der weltweiten Nachfrage nach Aluminium können durch Recyclingaluminium abgedeckt werden. Somit hat der Fokus auf den Recyclingmaterialanteil keinen direkten Einfluss auf die globalen Umweltauswirkungen, sondern lediglich auf die Verteilung auf die unterschiedlichen Anwendungen.

Ein geschlossener Produktkreislauf für Aluminium-Aerosoldosen erfordert zusätzliche Transporte, Sortierung und Schmelzvorgänge

Unter ökonomischen und ökologischen Aspekten muss die Fokussierung auf einen geschlossenen Produktkreislauf unter Berücksichtigung des globalen Aluminiummarktes nicht notwendigerweise vorteilhaft sein. In speziellen Fällen, in denen Aluminiumschrotte mit den benötigten Eigenschaften ohne großen Aufwand verfügbar sind, könnte dies sinnvoll sein. Jedoch erhöhen längere Entfernungen für den Transport der Schrotte, zusätzliche

Verfahrensschritte beim Sortieren und Schmelzen und damit verbundene Materialverluste in einem geschlossenen Produktkreislauf die negativen Umweltauswirkungen.

Neben den negativen Umwelteffekten verschlechtern diese systemimmanenten Eigenschaften auch die ökonomische Performance des Systems eines geschlossenen Produktkreislaufs für Aerosoldosen aus hochreinem Aluminium, denn die Kosten pro Behälter würden steigen.

Effiziente Sammlung und Sortierung als Voraussetzung für erfolgreiches Recycling

Dr. Fredy Dinkel von Carbotech betont: „Die beste Strategie ist, sich auf hohe Sammel- und Sortierraten zu konzentrieren, um die Menge an Aluminium zu maximieren, die im Sinne eines geschlossenen Materialkreislaufs im Markt bleibt. Somit sollten die Recyclingergebnisse weiter verbessert werden, denn dadurch wird die Umweltbelastung nachhaltig verringert, egal in welche Anwendung das rezyklierte Material fließt.“

Der Circular Economy Action Plan der EU-Kommission zielt unter anderem darauf ab, Systeme erweiterter Produktverantwortung in Europa zu fördern. Diese Maßnahmen steigern die Investitionen in hoch entwickelte Sammel- und Recyclingtechnologien, so dass eine Erhöhung der Menge und Verbesserung der Qualität der sortierten und rezyklierten Aluminiumverpackungen erreicht werden kann. Da auch Verbraucheraufklärung eine zentrale Rolle für ein erfolgreiches Sammeln und Recyceln von Verpackungen spielt, könnten zusätzlich maßgeschneiderte Kampagnen in Europa zu besseren nationalen Recyclingergebnissen beitragen.

Dieser Strauß an Maßnahmen würde dazu beitragen, dass der Materialkreislauf von Aluminium im Sinne einer bestmöglichen ökologischen und ökonomischen Performance und einer überzeugenden Nachhaltigkeit effizient geschlossen wird.

Kontakt:

Gregor Spengler

Head of Packaging at Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V. (GDA)

AEROBAL Secretary General