

Recycling von Polyurethankunststoffen verbessern

Kategorie: [Chemie](#)

Erschienen am: 4. Februar 2019

Covestro untersucht zusammen mit Partnern, wie sich die Wiederverwertung von Polyurethankunststoffen deutlich verbessern lässt. Der Werkstoffhersteller ist Teil des neuen europaweiten Forschungsprojekts „PUReSmart“, das neun Unternehmen und akademische Einrichtungen aus sechs Ländern umfasst. Ziel ist es, einen kompletten zirkulären Produktlebenszyklus zu entwickeln und Polyurethan in ein wirklich nachhaltiges Material zu verwandeln. Aus Polyurethan besteht unter anderem weicher und harter Schaumstoff, der beispielsweise für Matratzen und Polstermöbel sowie zur Isolierung von Gebäuden und Kühlgeräten benötigt wird.

PUReSmart läuft über vier Jahre und wird mit sechs Millionen Euro von der Europäischen Union im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms „Horizon 2020“ unterstützt (Vereinbarung Nr. 814543). Das von der belgischen Firma Recticel koordinierte Projekt zielt darauf ab, 90 Prozent des gebrauchten Polyurethans zurückzugewinnen, um daraus Bausteine für bestehende oder auch neue Produkte zu gewinnen. So soll ein neues Polymer entwickelt werden, das die Haltbarkeit von Duroplasten und die Wiederverwertbarkeit von Thermoplasten in sich vereint. Damit ein effizientes chemisches Recycling gelingt, sind besonders auch intelligente Sortiermethoden erforderlich.

Neue hochwertige Rohmaterialien gewinnen

Das Unternehmen befasst sich im Rahmen des Projekts damit, Polyurethane nach ihrer Nutzung bestmöglich chemisch zu recyceln und die so erzeugten Materialströme qualitativ aufzubereiten. So sollen hochwertige Rohmaterialien für neue Polyurethan-Anwendungen gewonnen werden. „Polyurethane sind eine besonders vielseitige und weit verbreitete Kunststoffklasse, die weltweit in vielen Anwendungen für Komfort und Sicherheit sorgt sowie als Dämmstoff zur Energieeinsparung und damit zur Nachhaltigkeit beiträgt“, sagt Dr. Nikola Schuck, die die Beiträge von Covestro innerhalb von PUReSmart leitet. „Nun gilt es, den nachhaltigen Wert des Materials auch für das Ende seiner Nutzungsphase zu erhöhen.“

An dem PUReSmart-Konsortium, das für eine nahtlose und komplette Wertschöpfungskette der Polyurethan-Wiederaufbereitung steht, sind neben Covestro und Recticel die Unternehmen BT-Wolfgang Binder (Österreich), WeylChem InnoTec (Deutschland), Ecoinnovazione SRL (Italien) und Ayming (Frankreich) beteiligt, außerdem von akademischer Seite die Universität Ghent (Belgien), die KU Leuven (Belgien) sowie die Universidad de Castilla - La Mancha (Spanien).