

Stand: März 2012

Fördernehmer: Dyneon GmbH

Vorhaben: Bau einer Demonstrationsanlage zur Rückgewinnung fluorierter Monomere aus Fluorpolymerabfällen

Kurzbeschreibung

Bisher existiert weltweit kein stoffliches, qualitativ hochwertiges Recyclingkonzept für Abfälle und Reststoffe von Fluorpolymeren. Sie werden entweder in Verbrennungsanlagen thermisch verwertet oder deponiert. Fluorpolymere sind Spezialkunststoffe, die sich unter anderem durch eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Hitze und Chemikalien auszeichnen. Innerhalb der Fluorpolymere stellen die Polytetrafluorethylene (PTFE) die größte Produktklasse dar.

Die Pilotanlage der Dyneon GmbH, einer Tochter des Multi-Technologieunternehmens 3M, soll die PTFE wieder zu seinen monomeren Ausgangsstoffen aufspalten. Dazu werden die Fluorpolymerabfälle bei Temperaturen zwischen 400 °C und 700 °C in einem Pyrolysereaktor vollständig zersetzt. Aus den Reaktionsgasen können die Monomere Tetrafluorethen (TFE) und Hexafluorpropen (HFP) zurück gewonnen werden. Die Monomere werden destillativ gereinigt und lassen sich danach wieder zu erstklassigem PTFE polymerisieren. In der Anlage sollen Produktionsabfälle des Unternehmens selbst und von Kunden der Dyneon GmbH aufgearbeitet werden. Die neue Anlage ist zunächst für eine Kapazität von jährlich ca. 500 Tonnen Fluorpolymerabfälle ausgelegt.

Bei erfolgreichem Projektverlauf können 10.000 Tonnen wässrige Abfallsalzsäure und 7.500 Megawattstunden Energie eingespart sowie daraus resultierend 7.500 Tonnen CO₂-Emissionen vermieden werden. Außerdem trägt das Vorhaben dazu bei, wertvolle Ressourcen, wie z.B. Flussspat, einzusparen.

Weitere Informationen:

- [Pressemitteilung vom 26.03.2012: Spezialkunststoffe besser recyceln](#) [/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/print/48531.php]
- [Umweltinnovationsprogramm](#) [/foerderprogramme/pilotprojekte_inland/doc/print/2330.php]