

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION|| Seite 1 | 3

Auszeichnung für neues Verfahren von Carbon-Recycling

Die Anwendung von Bauteilen aus Carbon, also kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen, nimmt stetig zu. Denn die Kunststoffe sind bei hoher Stabilität extrem leicht. Die Aufbereitung von Altbauteilen ist jedoch schwierig, weil die Carbonfasern für eine Wiederverwertung diese besonderen, positiven Eigenschaften verlieren.

Ein Konsortium aus dem Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT und dem Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist es gelungen, aus den Rezyklaten (Altstoffe) einen Vliesstoff zu erzeugen, der zu geometrisch komplexen Bauteilen mit hohen Umformgraden und bei Bedarf mit Versteifungselementen verarbeitet werden kann. Für das neue Verfahren wurde das Konsortium in Salzburg mit dem 3. Platz in der Kategorie Forschung und Wissenschaft des AVK-Innovationspreis 2023 ausgezeichnet.

„Das hebt das Anwendungspotenzial für Rezyklate aus kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen auf ein ganz neues Niveau“, betont Florian Wafzig, Projektleiter am Fraunhofer ICT.

Gemeinsam mit dem projektbegleitenden Ausschuss aus 25 Industriepartnern wurde das Verfahren bereits im Technikumsmaßstab validiert und steht damit auf dem Sprung in die industrielle Anwendung.

Carbonbauteile in vielen Anwendungen auf dem Vormarsch

Bekannt ist dieser Werkstoff zum Beispiel im Rennsport, um Sportwagen oder auch Rennräder und Mountainbikes leichter und stabiler zu machen. In größerem Maßstab wird dieser Werkstoff auch für Flugzeuge eingesetzt, da diese dadurch deutlich an Gewicht verlieren und damit Treibstoff eingespart wird. Diese Anwendung ist wirtschaftlich getrieben, da die Kosten über den Betrieb durch den Minderverbrauch an Kerosin

Presse**Dr. Stefan Tröster**| Telefon +49 -721-4640-392 | stefan.troester@ict.fraunhofer.de |Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT | Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7 | 76327 Pfinztal | www.ict.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR CHEMISCHE TECHNOLOGIE ICT

überkompensiert werden. Zudem ist dieser Leichtbau ein sinnvoller Beitrag, Emissionen von Flugzeugen zu vermindern. Eine weitere bedeutende Anwendung sind Windräder mit großer Leistung, wie sie in Offshore-Windparks eingesetzt werden. Hier sind aufgrund der notwendigen mechanischen Belastungen alternative Werkstoffe, wie zum Beispiel glasfaserverstärkte Kunststoffe nicht ausreichend. Diese müssen in großen Windradflügeln durch Cabonprofile verstärkt werden.

Dank des neuen Verfahrens können diese Bauteile nun am Ende ihres Lebenszyklus sinnvoll recycelt werden.

PRESSEINFORMATION

|| Seite 2 | 3



Preisverleihung des AVK-Innovations-Awards 2023 in Salzburg

Das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT

Der Einsatz von Windenergie in Kombination mit Photovoltaik am Standort in Pfinztal bei Karlsruhe mit über 100 Laboren, Technika und Testcentern auf 20 Hektar Gelände ermöglicht es, den Campus zunehmend klimaneutral zu betreiben. In der Forschungsausrichtung werden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in diesem Sektor mit Großdemonstratoren auf dem Campus verbunden.

Kunden und Projektpartner sind unter anderem Unternehmen der Chemie und der chemischen Verfahrenstechnik, Automobilhersteller und deren Zulieferer, kunststoffverarbeitende Industrie, Materialhersteller, Recyclingunternehmen, Unternehmen im Energie- und Umweltbereich, Kunden mit sicherheitstechnischen Fragestellungen, die Bauindustrie und die Luftfahrtindustrie. Zudem sind wir das einzige Explosivstoff-Forschungsinstitut in Deutschland, das den gesamten Entwicklungsbereich vom Labor über das Technikum bis zum System bearbeitet.

PRESSEINFORMATION|| Seite 3 | 3

Die Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Etwa 30 800 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von rund 3,0 Mrd. €. Davon fallen 2,6 Mrd. € auf den Bereich Vertragsforschung.