

04. Dezember 2025

STFI-Pressemitteilung

Die Region der nachwachsenden Rohstoffe: mitteldeutsches Bündnis für Biokunststoffe

Die Entwicklung nachhaltiger Kunststofflösungen gewinnt angesichts globaler Umweltbelastungen, knapper werdender fossiler Ressourcen und ambitionierter Klimaschutzziele rasant an Bedeutung. Im Rahmen des regionalen Bündnisses RUBIO, das 18 Partner aus Mitteldeutschland sowie dem Raum Berlin-Brandenburg vereint, wurde der biobasierte und gleichzeitig bioabbaubare Kunststoff Polybutylensuccinat (PBS) umfassend untersucht, beginnend vom Ausgangsmaterial über den Herstellungsprozess bis hin zur industriellen Anwendung. Ziel war es, das Potenzial von PBS als umweltfreundliche Alternative zu Polyethylen zu bewerten und technologische Grundlagen für neue nachhaltige Wertschöpfungsketten zu schaffen. Das STFI als Bündnispartner konnte am Beispiel eines Netzes für Strohballen zeigen, dass der Biokunststoff PBS zur textilen Verarbeitung geeignet ist.

Die Ausgangslage: Biokunststoffe als PE-Ersatz gesucht

Immer nachdrücklichere Berichte von Makro- und Mikroplastik überall auf der Erde, die Endlichkeit fossiler Ressourcen, EU-Klimaschutzziele und der Ruf nach CO₂-Reduktion zwingen alle Beteiligten, insbesondere die Kunststoffindustrie, zum zeitnahen Handeln. Biobasierte und gleichzeitig bioabbaubare Kunststoffe scheinen dabei wertvolle Ausgangsmaterialien für viele Anwendungen zu sein, von der Verpackungsindustrie über die Textilbranche bis hin zur Landwirtschaft. Gesamtziel des Forschungsvorhabens war es, im Rahmen des Netzwerkes den Biokunststoff Polybutylensuccinat (PBS) vom Ausgangsmaterial bis hin zur industriellen Verwertbarkeit zu untersuchen. Zur Qualifizierung des Biopolymers als Ersatz für Polyethylen (PE) wurden dessen materialtechnische Eigenschaften hinsichtlich ihrer Eignung für verschiedene Einsatzbereiche getestet und bewertet.

Die textiltechnologische Verarbeitung des Biokunststoffs PBS

Während der Projektarbeit bestand die Aufgabe des STFI in der Erforschung der Chancen und Grenzen der technologischen Verarbeitung von PBS-Materialien (Granulat, Folie, Spinnvliesstoff, Bändchen) zu textilen Endprodukten. Dazu wurden einerseits Untersuchungen zum Verarbeitungsverhalten von Granulaten zu Spinnvliesstoffen mit nachfolgendem Schneidprozess zu schmalen Bändchen und andererseits Untersuchungen zum Schneiden und Recken von PBS-Folien und -Granulaten zu Bändchen durchgeführt. Mit diesen Bändchen erfolgte die Flächenherstellung auf Wirk- und Webmaschinen.

STFI-Pressemitteilung

Karen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ karen.pfab@stfi.de

🌐 www.stfi.de

✉ karen.pfab@stfi.de

Follow us

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

04. Dezember 2025

STFI-Pressedienst

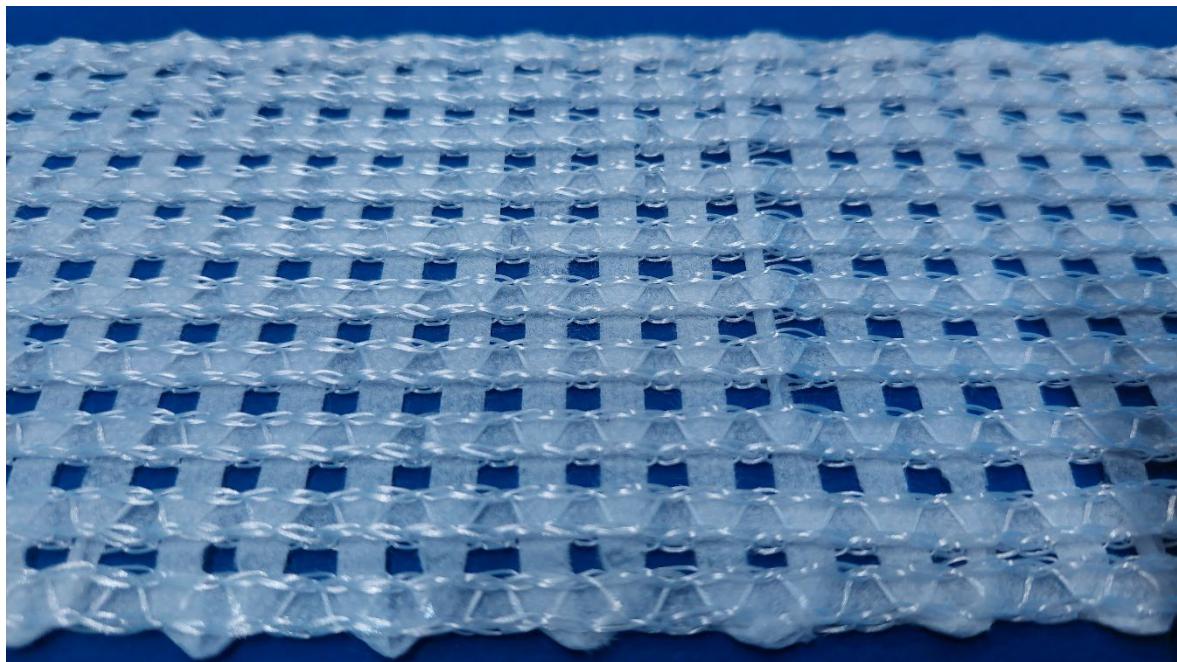


Erfolg und Ausblick

Im Ergebnis liegen Spinnvliesstoffe, Bändchen und textile Strukturen vor. Es ist gelungen, ein gewirktes Strohballennetz zu entwickeln, welches den Anforderungen der DLG (Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft) an neuartige biobasierte Kunststoffe bezüglich der mechanischen Kennwerte gerecht wird.

Für die Zukunft geht es um die Optimierung der textilen Produktionsverfahren für den Biokunststoff PBS. Das Projekt RUBIO2Value ist im Dezember gestartet und widmet sich im Verlauf Anwendungen wie Spritzguss-Mehrwegverpackungen, Textilien und Geotextilien, aber auch Einwegverpackungen rücken hier in den Fokus anstehender Untersuchungen des Konsortiums. Am STFI werden hierzu etablierte textile Prozesse auf nachhaltige und regenerative Rohstoffe umgestellt, um rezyklierte bzw. biologisch abbaubare Materialien für eine nachhaltige Produktion einzusetzen.

Fotos



Folienbändchen aus Polybutylensuccinat (PBS)



Verarbeitung der PBS-Netze vor Ort



Rundballenpresse



PBS-Netze fixieren die Strohballen

Fotos in Druckqualität stellen wir auf Anfrage gern zur Verfügung.

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ kareen.pfab@stfi.de

🌐 www.stfi.de

✉ kareen.pfab@stfi.de

LinkedIn Follow us

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

04. Dezember 2025

STFI-Pressedienst



Über RUBIO

RUBIO – das „Regionale unternehmerische Bündnis zum Aufbau von Wertschöpfungsketten für technische Biokunststoffe in Mitteldeutschland“ – vereint 18 Partner aus Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen sowie dem Raum Berlin-Brandenburg. Zum Bündnis gehören sechs kleine und mittelständische Unternehmen, sieben Großunternehmen und fünf Forschungseinrichtungen. Sie bringen umfassende Erfahrungen und fachliche Expertise aus Biotechnologie, Maschinen- und Anlagenbau, Compoundierung, Produktdesign und Recycling ein. Gemeinsam verfolgt RUBIO das Ziel, biobasierte Kunststoffe technologisch weiterzuentwickeln, neue Wertschöpfungsketten aufzubauen und nachhaltige Lösungen für industrielle Anwendungen zu schaffen.

Über das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist seit seiner Gründung 1992 ein starker Innovationspartner und zuverlässiger Dienstleister im Auftrag seiner Kunden. Den technischen und gesellschaftlichen Fragen begegnet das gemeinnützige Institut durch eine offene, interdisziplinäre und zuverlässige Herangehensweise. Textile Werkstoffe haben die Arbeit seit jeher geprägt. Themenschwerpunkte der Arbeiten am STFI liegen in den Bereichen Technische Textilien, Vliesstoffe, textiler Leichtbau, Funktionalisierung, Recycling, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz. Am Zentrum für Textile Nachhaltigkeit liegt der Fokus auf anwendungsorientierter Forschung zu Ressourceneffizienz und energieoptimierten Prozessen. Mit langjähriger Erfahrung und Kompetenz wartet das STFI darüber hinaus in der Prüfung und Zertifizierung Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) auf. Unter dem Namen „STFI Akademie“ bietet das STFI Module und Kurse zur Fachkräftequalifizierung und -weiterbildung an, die Arbeitgeber der Textilbranche unterstützen. Das STFI ist seit 2024 zertifizierter Bildungsträger. Seit 2006 ist das STFI An-Institut der TU Chemnitz. Darüber hinaus engagiert sich das STFI als Mitglied aktiv in der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e.V. und in der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft (SIG).

Weitere Informationen: www.stfi.de

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ kareen.pfab@stfi.de

🌐 www.stfi.de

✉ kareen.pfab@stfi.de

LinkedIn Follow us

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz