



Zirkuläre technische Textilien aus Polypropylen für den Transportbereich (zPP)

Zusammenfassung

Das Projekt „zPP“ zielt darauf ab, innovative und nachhaltige polypropylenbasierte Textilien (Vliesstoffe und Gewebe, sowie hybridisierte Produkte) für technische Anwendungen zu entwickeln, die von Beginn an vollständig recycelbar sind. Im Fokus steht die Gestaltung kreislauffähiger Produkte, unterstützt durch neue Technologien und ein digitales Prozessmodell, das den gesamten Lebenszyklus der Textilien abbildet.



Fullbody Carcover | © ITM

Projektkonsortium

Das interdisziplinäre Konsortium besteht aus folgenden Partnern: TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN (Koordinator), SANDLER AG, DER GRÜNE PUNKT – DUALES SYSTEM DEUTSCHLAND GMBH, SCHMITZ TEXTILES GMBH + CO. KG, DIENES APPARATEBAU GMBH, HOLYPOLY GMBH, STRUCNAMICS ENGINEERING GMBH, UNIVERSITÄT DER VEREINigten NATIONEN FÜR INTEGRIERTES MATERIALFLUSS- UND RESSOURCEN-MANAGEMENT und bringt umfassende Expertise in Faser- und Textiltechnologie sowie Recycling ein. „zPP“ stellt einen bedeutenden Fortschritt für eine nachhaltige und zirkuläre Textilindustrie in Deutschland dar, indem es die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen verringert und die Resilienz gegenüber Rohstoffschwankungen stärkt.

Motivation und Zielstellung

Angeichts der wachsenden Nachfrage nach technischen Textilien aus Polypropylen (PP), die derzeit zu 92 % nicht recycelt werden, strebt das Projekt „zPP“ einen geschlossenen Kreislauf für hochwertige PP-Textilien zu etablieren, insbesondere für den Transportsektor, an.

Innovationen für zirkuläres Design

Das Projekt fördert ein neues Produktdesign, das Recyclingoptionen integriert, und entwickelt zirkuläre PP-Textilien wie Autoabdeckungen aus einheitlichem Material. Zentrale Herausforderungen sind u.a. die Schaffung von Qualitätsstandards sowie effektiven Recyclingmethoden. Zudem wird die Entwicklung neuer Technologien und in-Situ Messmethoden für das Recycling sowie die textile Verarbeitung von PP vorangetrieben, um die Materialqualität über mehrere Lebenszyklen in reproduzierbarer Qualität zu sichern.



Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Strategie „Forschung für Nachhaltigkeit“ (FONA) – Förderkennzeichen 033R402A.