

Studie zur Entwicklung von sensorintegrierten Hybridrovings für TFP-Anwendungen

Ziel der Innovationsprämie ist die Entwicklung sensorintegrierter Hybridrovings für TFP-Anwendungen. Ausgangspunkt ist eine umfassende Recherche zu wissenschaftlicher Literatur, Patenten, Normen und industriellen Einsatzfeldern. Darauf aufbauend werden bestehende Fasermaterialien systematisiert und hinsichtlich Funktionsprinzipien, Bauformen und Übertragbarkeit auf moderne Industrieanwendungen untersucht. Anschließend werden verschiedene Wirkprinzipien sensorintegrierter Hybridrovings sowie geeignete Materialkombinationen aus Verstärkungs-/Matrixfasern und Sensordrähten analysiert. Ziel ist die Identifikation geeigneter Kombinationen zur Reduktion von Masse und Kosten bei gleichzeitiger Sicherstellung von Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit. Die Ergebnisse werden in einem Kennwertkatalog erfasst und mittels Bewertungsmatrix verglichen. Darauf aufbauend werden Konzepte für Ablagetechnologien im TFP-Prozess entwickelt und hinsichtlich Energiebedarf, Effizienz, Leichtbaupotenzial und Wirtschaftlichkeit bewertet. Das bevorzugte Gesamtkonzept wird ausgewählt und zu einer detaillierten Konstruktionsvariante ausgearbeitet, die eine technisch und ökonomisch überzeugende Lösung mit Potenzial für zukünftige Weiterentwicklungen darstellt.



Europa fördert Sachsen.



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.