

Neuigkeiten vom 6. Mai 2020

News aus dem Beirat - Drei weitere Projekte zur Förderung empfohlen

Im Umlaufverfahren hat der Beirat die nächsten drei Projektskizzen befürwortet. Die Projekte LÖST, Knittronic und TRICYCLE haben sich der Verwirklichung unserer Vision verschrieben, das Erzgebirge als führenden Technologie- und Wirtschaftsknotenpunkt Europas im Bereich Smart Composites zu etablieren.

Welche Themen und Ziele sich die insgesamt 14 Unternehmen und drei Forschungseinrichtungen vorgenommen haben, ist vom Beirat kurz zusammengefasst.

Vorhaben 1: TRICYCLE – Entwicklung und Konzeptionierung eines SmartERZ Smart Composites

Recycling Center

Auch smarte Materialien unterliegen dem Produktlebenszyklus - beispielsweise in der Automobil-, Schiff- und Luftfahrtindustrie sowie bei Windenergieanlagen. Die Nachnutzung und Wiederaufbereitung der wertvollen Rohstoffe am Ende ihrer Anwendung ist eine Herausforderung für die Nachhaltigkeit der hochentwickelten Verbundwerkstoffe. Dieser Aufgabe stellt sich das Forschungsprojekt TRICYCLE mit acht Partnern. In dem Verbundprojekt arbeiten das STFI Chemnitz, die TU Chemnitz, die Curt Bauer GmbH, das Ingenieurbüro Weißflog, die Cotesa GmbH, die Becker Umweltdienste GmbH, die Hörmann Rawema Engineering & Consulting GmbH sowie die Norafin Industries GmbH zusammen. So sollen in den nächsten zwei Jahren Konzepte, Technologien und Prozessketten zum Recycling von Smart Composites entstehen. Als Basis für die Entwicklungsarbeit dienen bereits vorhandene Beispiele aus der Textil- und Kunststofftechnik und Elektrotechnik, die für den Einsatz zum Recycling von Smart Composites qualifiziert werden.

Darüber hinaus sieht das Projekt die Implementierung einer offenen Entwicklungs- und Dienstleistungsplattform vor. Das Smart Composites Recycling Center stellt den Unternehmen Ressourcen in Form von Anlagen, Personal oder Infrastrukturen im Rahmen einer gemeinsamen Nutzung zur Verfügung.



Foto: Beispiel Carbonrecycling am STFI (Quelle: STFI, I. Eschrich)

Vorhaben 2: Knittronic – Entwicklung von dehnbaren, elektronischen Schaltungen, welche kundenspezifisch digital erstellt und anschließend gewirkt und gestrickt werden

Der Bedarf an Wearables, d. h. smarte elektronische Geräte, welche z. B. am Körper getragen werden, und deren Markt stiegen in den letzten Jahren stetig an. Prognosen zeigen, dass dieser Trend anhält. In Bereichen wie Automotive, Biometrics, Digital Signage, Healthcare, Mobile- und Smart Devices haben Wearables neue Einsatzfelder erschlossen. Es sind innovative Lösungen gefragt, um der stetig wachsenden Nachfrage nach Wearables und flexibler, dehnbare und zuverlässiger Elektronik gerecht zu werden. Aktuelle Ansätze verwenden Materialien wie z. B. Kautschuk, Silikon oder Substrate. Zwar sind diese teilweise waschbar, aber sie besitzen keine Luftdurchlässigkeit und schränken die Bewegung des Trägers ein.

Ziel des Vorhabens Knittronic mit den Partnern Textilausrüstung Pfand GmbH, KSO-Textil GmbH, Pressless GmbH, Ruther & Eienkel GmbH & Co. KG und dem TITV e. V. Greiz ist daher die Entwicklung und Charakterisierung eines zuverlässigen, smarten, elektronischen Textils, welches dehnbare bzw. elastisch ist und bei Beanspruchung seinen elektrischen Widerstand nicht ändert.



Foto: Fertigung Abstandsgewirke (Quelle: Pressless)

Vorhaben 3: LÖST – Leichte, Ökologische, Smarte Transportsysteme

Die Digitalisierung und damit die Optimierung der Lieferkette innerhalb der Logistik sind wichtige Maßnahmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Dabei besteht der Transportprozess gleich aus einem Kompromiss von sieben Kriterien: 1. das richtige Transportgut, 2. zum richtigen Zeitpunkt, 3. in der richtigen Anzahl, 4. der richtigen Qualität mit 5. dem geringstem technischen Aufwand bzw. Kosten („Lean Strategie“) und 6. kleinsten ökologischen Impact, 7. an den richtigen Ort zu liefern. Transportsysteme nehmen das Transportgut auf und leisten einen wesentlichen Beitrag zum Transportziel. Konventionell wird dabei nur Punkt 5 (technischer Aufwand und Kosten) vom Transportsystem bedient.

Zielstellung des Forschungsprojektes LÖST mit fünf Partnern ist es, mit einer Weiterentwicklung des Systems für alle sieben Punkte ein Mehrwert zu erreichen. An der Entwicklung und Umsetzung eines smarten ökologischen Transportsystems in Holzbauweise für den allgemeinen Warentransport im Bereich Stückgut sind die LiGenium GmbH, die FiberCheck GmbH, die TU Chemnitz, die MOGATEC GmbH sowie die Arendt Gruppe beteiligt.



Foto: Modulares Transportsystem (Quelle: LiGenium)

Die Vorhaben sind jetzt aufgefordert ihre formalen Anträge einzureichen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wir! Wandel durch
Innovation
in der Region