

Bachelorarbeit

Bachelorarbeit

Thema:

Ökoeffiziente Luftfahrt: Re-Use Konzepte für eine neuartige Sandwich-Bodenplatte für zivile Flugzeuge im Projekt EcoFloor

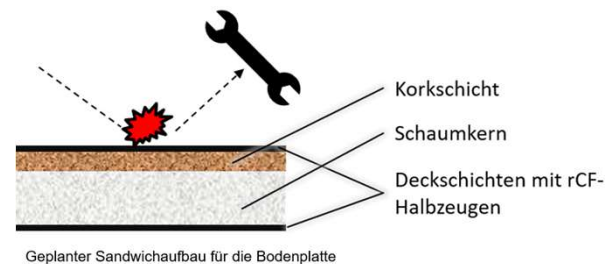
Aufgabenbeschreibung:

Im Projekt EcoFloor erarbeitet das FIBRE alternative Konzepte für Bodenplatten für die Anwendung in der zivilen Luftfahrt. Sandwich-Bodenplatten aus Kohlenstofffaser-verstärkten Decklagen und Wabenkernen (Honeycomb) sind der State-of-the-art. In Kooperation mit dem Institut für Textiltechnik, ITA, der RWTH Aachen University und der ITA Augsburg gGmbH entwickeln wir ein neues Konzept, basierend auf recycelten Kohlenstofffasern (rCF), einem Sandwich-Kern aus neuartigen polymeren Schaummaterialien mit Luftfahrtzulassung, und nachwachsenden Materialien wie Kork, welche die Impact-Eigenschaften von Sandwich-Verbunden verbessern sollen.

Neben der Herstellungsphase ist für eine ganzheitliche Bewertung eines Produktkonzepts zunächst die Nutzungsphase, im Folgenden aber ebenfalls die End-Of-Life Phase eines Produkts zu berücksichtigen. Um neben dem stofflichen und energetischen Recycling ebenfalls die synergetischen Effekte des Materialverbunds nutzen zu können, sind wir in besonderem Maße an Wiederverwendungskonzepten (Re-Use) interessiert.

Arbeitsumfang:

- Literaturrecherche
- Freie Auswahl geeigneter Frameworks / Bewertungsverfahren & zugehöriger Dimensionen wie bspw. *Agile-Design-Thinking, House of Quality, Life-Cycle-Assesment (LCA)*



- **Identifikation, Beschreibung & Bewertung möglicher Re-Use-Konzepte der Bodenplatte wobei die kreative Identifikation von Anwendungsfällen im Vordergrund steht**
 - **Ökonomische Betrachtung sowie mit Blick auf Nachhaltigkeit**

Ansprechpartner:

Faserinstitut Bremen e.V.
 Jan Y. Dietrich, M. Sc.
 Am Biologischen Garten 2
 28359 Bremen

Tel: 0421 / 218-59703
 E-Mail: dietrich@faserinstitut.de
 Internet: www.faserinstitut.de
 Datum: 03.01.2023