

PIONEER

Projektvorstellung

Stakeholderdialog Biobased Industry

5. Dezember 2022


WKO, Wien

Jürgen Tauchner, R&T Engineer

PIONEER

Prozessüberwachung und Recycling von **biogenen Verbundwerkstoffen** mit Funktionsintegration für Flugzeugginnenausstattungen

- > Förderprogramm: FFG TAKE OFF
Ausschreibung 2020
- > Multi-disziplinäres Projekt

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



PIONEER

Projektpartner und Kooperation

PIONEER (österr. Konsortium, FFG TAKE OFF Projekt)

- > FACC Operations GmbH
- > Carbon Cleanup GmbH
- > Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH (TCKT)
- > Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood K plus)

RAFINESS (deutsches Konsortium, LuFo Projekt)

- > ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH
- > Fraunhofer IFAM & UMSICHT
- > SFS intec GmbH



PIONEER

Themenschwerpunkte und Aufgabenstellungen

Materialien - biogene Composites

- > Identifizierung geeigneter biobasierter Materialien für Kabinenbauteile
- > Material-Screening von Furan-Prepregs als Alternative für Phenol-Prepregs

Prozessüberwachung zur Aushärtung

- > Entwicklung und Implementierung einer auf Phenol- und Furanharzsysteme abgestimmten Methode zur Prozessüberwachung und aktiven Prozessregelung während des Aushärtevorgangs

PIONEER

Themenschwerpunkte und Aufgabenstellungen

Funktionsintegration

- > elektrische Funktionalisierung von Bauteilen zur Energieversorgung bis hin zur Datenübertragung innerhalb der Flugzeugkabine mittels additiver Fertigung von geschirmten Leiterbahnen (in Zusammenarbeit mit u.a. ZAL)

Technologiedemonstrator

- > Zusammenführen aller einzelnen Themen zu einem Technologiedemonstrator (Overhead Bin), „grüne“ Materialien, Prozessüberwachung u. Funktionsintegration
- > Validierung aller Technologien durch statische und funktionale Tests

PIONEER

Themenschwerpunkte und Aufgabenstellungen

Recycling

- > Entwicklung ökonomischer Recyclingmethoden
- > Materialaufbereitung, Materialentwicklung
- > Verarbeitung und Materialcharakterisierung

Life Cycle Assessment (LCA)

- > Nachweis der positiven Umweltauswirkungen durch Materialsubstitutionen und Funktionsintegration mittels LCA

PIONEER

Ausgangssituation

Anforderungen seitens Flugzeughersteller an Systemlieferanten
(vor-COVID-19 Niveau bereits heute wieder als Messlatte)

- > Kostenreduktion bei Herstellungsprozessen
- > Nachhaltige Produktionsmethoden für Raten von 100 Flugzeugen/Monat
- > Robuste, ausgereifte und skalierbare Fertigungsprozesse
- > Neue technische Lösungen mind. gewichtsneutral oder gewichtsreduzierend

- > Automatisierte digitale Prozesse, Recycling und Kreislaufwirtschaft

PIONEER

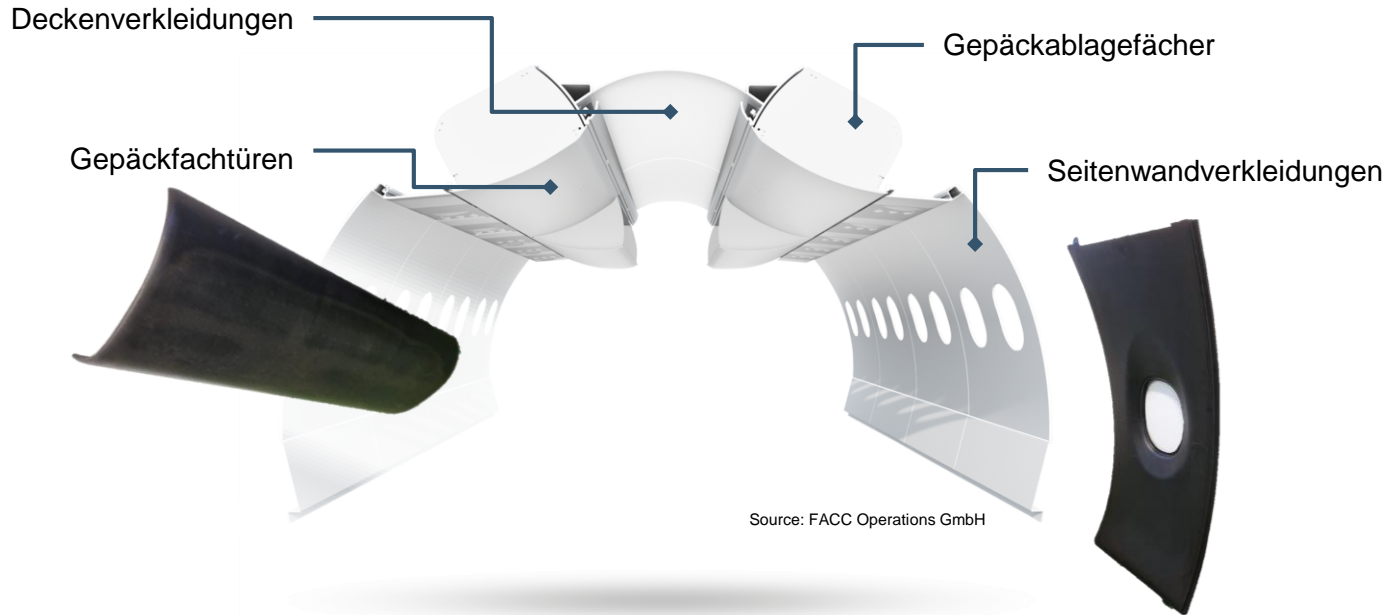
Ziele

- > Nutzung biobasierter Rohmaterialien (Marktnachfrage)
- > Erhöhung der Energieeffizienz der Herstellungsprozesse (Kosteneinsparung)
- > gesundheitlicher Aspekt -> gegenüber phenolbasierten Matrixsystemen
- > Rezyklierbarkeit -> Erhöhung des Nutzungsgrads teurer Materialien
- > Circular-Economy anstelle von Deponierungskosten

- > Generelle Erhöhung der Nachhaltigkeit, im Bereich der Produktion von Flugzeugkabinenausstattungen

PIONEER

Potentielle Anwendungen und aktuelle Untersuchungen



KONTAKT

Jürgen Tauchner

Research & Technology Engineer

E-Mail j.tauchner@facc.com

Mobile +43/664/80 119 2076

Phone +43/59/616 2076

FACC Operations GmbH

Breitenaich 52

A-4973 St. Martin im Innkreis

Web www.facc.com

BEYOND HORIZONS

Headquarter: FACC Operations GmbH | Fischerstraße 9 | A-4910 Ried im Innkreis | Tel.: +43/59/616-0 | Fax: +43/59/616-81000 |
E-Mail: office@facc.com | Regional Court Ried im Innkreis | Company Register No. 114257a | VAT. No. ATU23717707 | DVR No. 0587800

