

Projekttitlel: Sensoflecht - Integrierte Belastungssensorik für geflochtene Carbonstrukturen

Partner: Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University
Barthels-Feldhoff GmbH und Co. KG, Wuppertal

Laufzeit: 06.2014 – 05.2016

Förderträger: ZIM Kooperationsprojekt

Univ.-Prof.
Prof. h.c. (Moscow State Univ.)
Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing.
Thomas Gries
Institutsleiter

Jens Schäfer
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Mein Zeichen: JSc
31. Mai 2016

Mission Statement

Ziel des Kooperationsprojektes ist die Entwicklung, Herstellung und Evaluierung von CFK-Geflechtstrukturen mit prozesstechnisch integrierter Sensorik zur Belastungsüberwachung. Dabei werden innovative Kombinationsansätze von CFK-Flechtprozessen und textilbasierten Sensoren entwickelt, die neuartige Überwachungsmöglichkeiten zur Erfassung der Belastung im Strukturbauteil ermöglichen.

Lösungsweg:

Der innovative Kern des Projektes liegt in der, für den industriellen Fertigungsprozess nutzbaren, Entwicklung einer Technologie zur flächigen Überwachung von geflochtenen Carbonstrukturen.

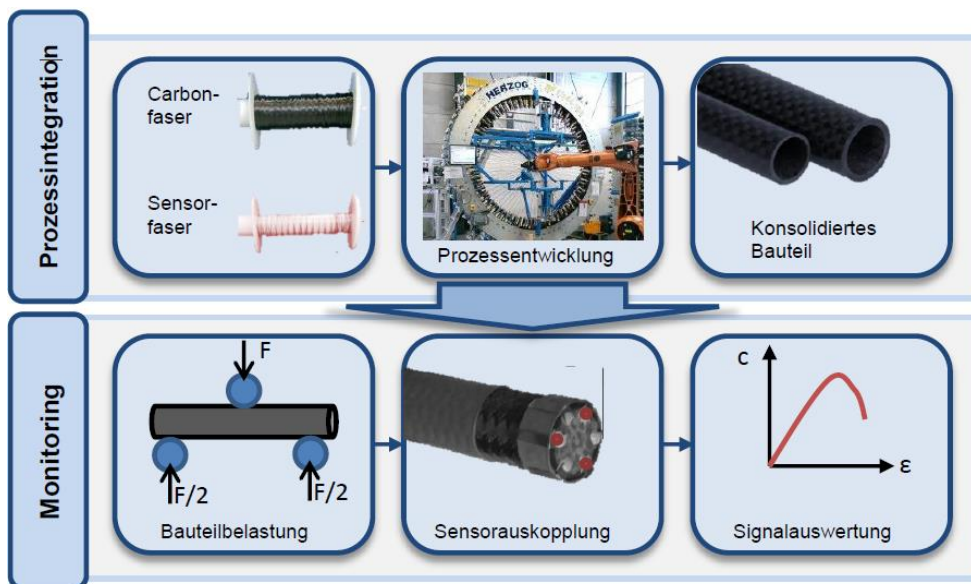


Abbildung 1: Gesamtkonzept für den Prozess zur Sensorintegration für die Zustandsüberwachung

Die Neuheit besteht insbesondere in der definierten Einbringung von Sensorstrukturen in den Produktionsprozess. Dabei wird die Sensoreinbringung in die Prozesskette des Flechtprozesses integriert (vgl. Abb. 1). Mit dieser

Entwicklung ist ein Einsatz in vielen Hochleistungsprodukten umsetzbar bei denen Leichtbau und Versagenssicherheit gefordert sind.

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) für die finanzielle Förderung des Forschungsvorhabens KF „Sensoflecht“ im Rahmen des Förderprogrammes ZIM-Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Kontakt

Dipl.-Ing. Jens Schäfer, M.Sc.

Telefon: +49 (0)241 80 – 23257

Telefax: +49 (0241) 80 – 22 422

E-Mail: jens.schaefer [at] ita.rwth-aachen.de

Viktor Reimer, M. Sc.

Telefon: +49 (0)241 80 – 24729

Telefax: +49 (0241) 80 – 22 422

E-Mail: viktor.reimer [at] ita.rwth-aachen.de