

Projekttitle: **AluGestrick** - Entwicklung feiner metallischer Filtergestricke mit einer Filterklasse von F9 oder feiner auf Basis Aluminium-beschichteter Basaltfasern mit einem Durchmesser unterhalb von 20 µm

Partner: FibreCoat GmbH, Aachen
DHD Technology GmbH & Co. KG, Spalt
Inn-puls GmbH, München (Antragsunterstützung)

Laufzeit: 06/2022 – 09/2024

Förderträger: ZIM

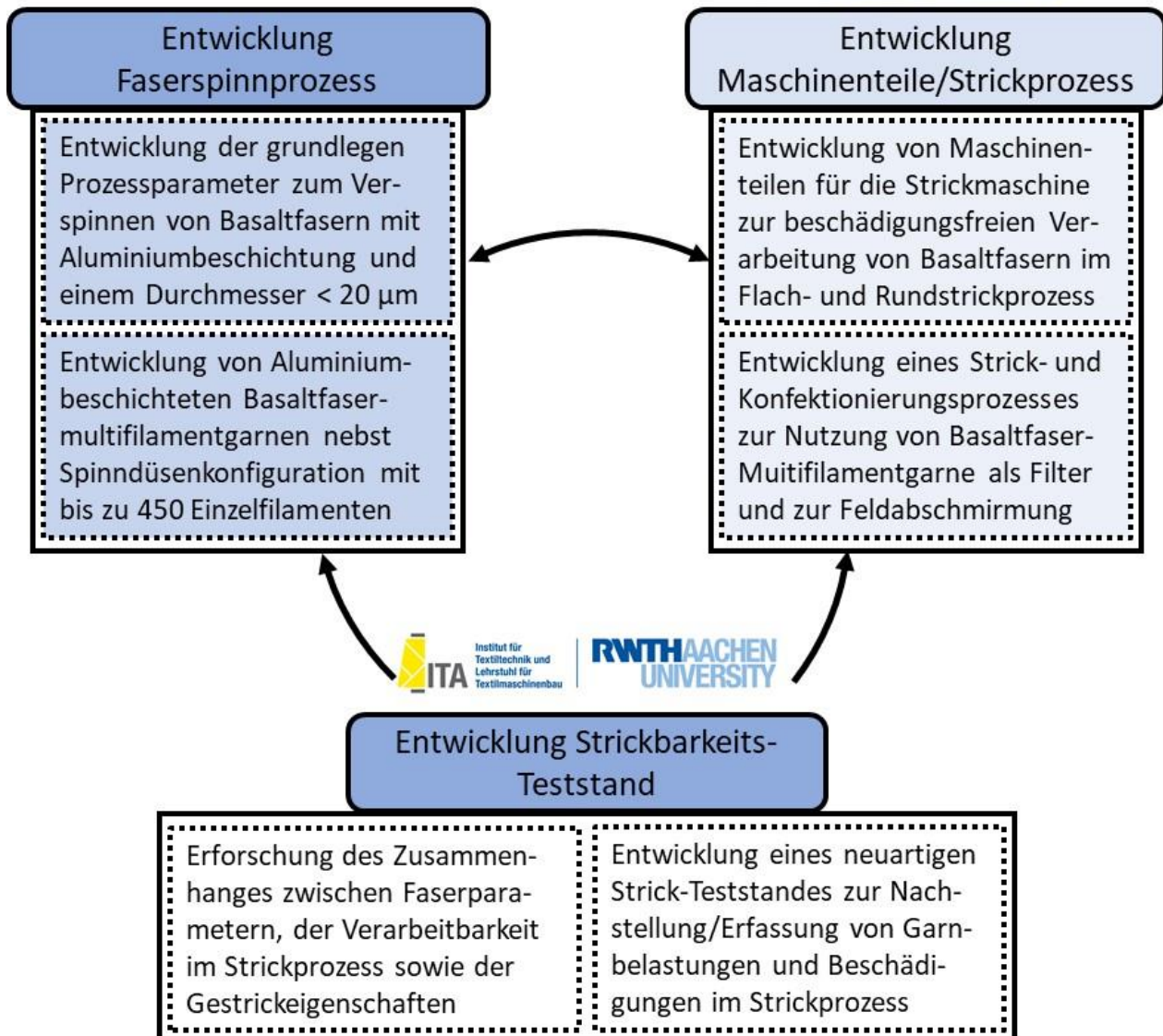
Univ.-Prof.
Prof. h.c. (Moscow State Univ.)
Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing.
Thomas Gries
Direktor

Henning Löcken
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

26.08.2022

Mission Statement

Entwicklung eines neuartigen Faserspinnprozess zur Beschichtung von Basaltfasern mit Aluminium bei einem Einzelfilamentdurchmesser von ca. 20 µm. Hierbei sollen Multifilamentgarne mit bis zu 500 Einzelfilamenten hergestellt werden, die erstmalig zur Verarbeitung im Strickprozess geeignet sind. Dies führt zu der Notwendigkeit einer Neuentwicklung des zugrundeliegenden Faserspinnprozesses, da die bisherigen Entwicklungsarbeiten lediglich Filamentzahlen bis 30 Einzelfilamente umfassen und dabei die Filamentdurchmesser bei deutlich oberhalb von 20 µm liegen. Forschungs- und Entwicklungsfragen sind dabei insbesondere die Prozessparameter im Basaltfaserspinnprozess, die Kühlung des Garnes, die Neuentwicklung einer geeigneten Spinnöse sowie die Beschichtungsparameter mit dem Aluminium. In Kooperation mit dem Forschungspartner werden die Spinnprozessparameter so entwickelt, dass eine anschließende Verarbeitung im Strickprozess ohne Brüche in den Einzelfilamenten oder Abriebserscheinungen im Garn bzw. auf der Aluminiumbeschichtung möglich ist. Zudem wird eine Schlichte entwickelt, mittels derer die Garne im weiteren Strickprozess verarbeitet werden können, ohne dass die Aluminiumbeschichtung auf den Maschinenkomponenten der Strickmaschine abgerieben wird.



Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz für die Förderung des Forschungsprojektes im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM).

Kontakt

Henning Löcken, M.Sc.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University

henning.loecken@ita.rwth-aachen.de

+49 (0) 241 80 - 24707