

KIWis – KI-Werkzeug zur Erzeugung neuer Vliesstoffprodukte

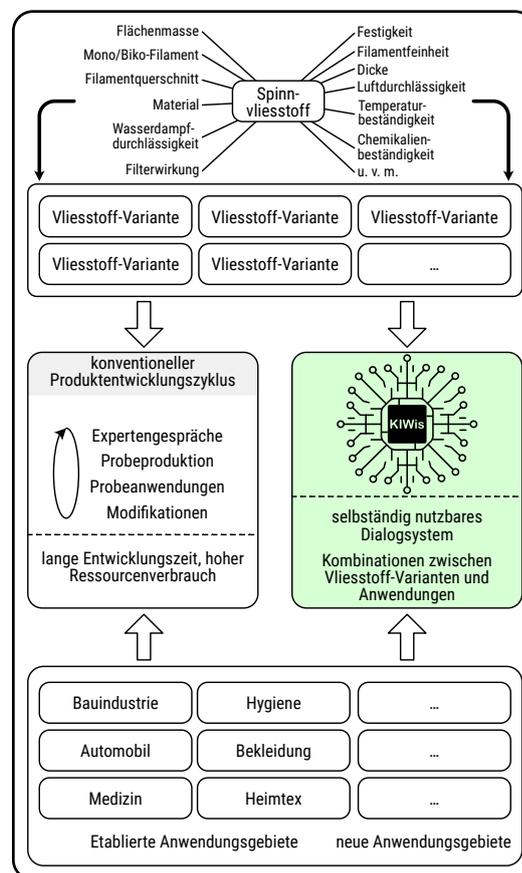
Problemstellung / Motivation

- **Trial-and-Error-Entwicklung:** Herkömmliche Textilentwicklung durch aufwändige Musterherstellung führt zu hohen Kosten und langen Entwicklungszeiten
- **Parameter-Vorhersage kaum möglich:** Zusammenhang zwischen Material- und Qualitätsparametern schwer vorhersagbar
- **Hohe Investitionsbarrieren:** Disruptive Textilprodukte wirtschaftlich kaum entwickelbar
- **Ungenutzte Digitalisierung:** Multimodale Daten aus Produktion nicht intelligent vernetzt



Lösungsweg

- **Neuartige Vliesstoffe:** Entwicklung eines KI-Werkzeugs für kreative Spinnvliesstoff-Vorschläge basierend auf spezialisierten Sprachmodellen
- **Multimodales KI-System:** MLLM verarbeitet Text- und Bildeingaben für Spinnvliesstoffe
- **Dialoggeführte Interaktion:** Natürliche Kommunikation zwischen Nutzer und KI-System
- **Textilspezifische Datengrundlage:** Verknüpfung von Sprachmodellen mit textilspezifischem Wissen für innovative Varianten
- **Effizienzsteigerung:** Produktentwicklungszyklen verkürzen und Ressourcen (Zeit, Material, Energie) einsparen



Projektstart

02/2025

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für die Förderung des Förderprojektes KIWis (Reg.-Nr. 49MF240041) innerhalb des Förderprogramms „FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen – Innovationskompetenz (INNO-KOM) – Marktorientierte Forschung und Entwicklung (MF)“.

INNO-KOM

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages