



ZIM-Erfolgsbeispiel

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Kooperationsprojekte 156



Mit „Abstand“ zu hohem Schlafkomfort

Neue Bettdecken aus voluminösen 3D-Maschenwaren besitzen aufgrund ihrer hohen Dimensionsstabilität eine leasingtaugliche Wasch- und Pflegebeständigkeit und bieten einen hohen Schlafkomfort. Erreicht wurde dieses Ergebnis mit neuen, gut drapierbaren Abstandsgewirken und -gestriicken, die hervorragende thermophysiologische Eigenschaften und eine ansprechende Haptik aufweisen.

Etwa 80 % der Feuchtigkeit, die ein Mensch im Schlaf über die Haut verliert, werden über die Bettdecke an die Umgebung abgegeben und nur 20 % über die Matratze. Ungeachtet dieser Tatsache haben sich Abstandstextilien im Bereich der Bettdecken bisher nicht breit etablieren können. Bettdecken mit thermoregulatorischen Eigenschaften und anforderungsgerechter sphärischer Verformbarkeit wurden bisher sehr aufwendig konfektioniert. Sie sind aus diesem Grund entsprechend kostenintensiv und damit nicht im Heim- und Pflegebereich einsetzbar. Bisher lagen auch zu ihrer Waschbarkeit und dem Trocknungsverhalten unter den Bedingungen industrieller Wiederaufbereitung keine Untersuchungen vor.

Die sechs am Projekt beteiligten Kooperationspartner aus Industrie und Wissenschaft setzten sich das Ziel, eine Lösung

für den Einsatz von Abstandsgewirken im beschriebenen Bereich zu erarbeiten.

Das Produkt und seine Innovation

Ergebnis des Projektes sind 3D-Maschenwaren, die vollflächig zu Bettdecken verarbeitet werden können. Damit wurde der Konfektionsaufwand gegenüber bisher existierenden Bettdecken mit Klimafunktion, die eingearbeitete Zonen aus Gewirken nutzen, erheblich reduziert. Die neuen Decken reagieren auf die Thermoregulation des Menschen mit einem optimalen Temperaturengleich und einem guten Feuchtetransport von bis zu 0,7 Litern pro Nacht. Im Resultat lässt sich das so genannte Betthöhlenklima auf eine Temperatur von unter 35 °C und auf eine relative Luftfeuchtigkeit von weniger als 45 % einstellen.

Mit den neuen 3D-Maschenwaren konnten gegenüber herkömmlichen Bettwaren

folgende wirtschaftlich relevante Effekte erzielt werden:

- ca. 40 % geringerer zeitlicher Konfektionsaufwand
- höhere Dimensionsstabilität und damit geringerer Verschleiß
- 30 % geringerer Energiebedarf in gewerblichen Wäschen aufgrund der kürzeren Trocknungszeit
- um das 2- bis 3-fache längerer Produktlebenszyklus
- hohe Strapazierfähigkeit und Formstabilität unter industriellen Waschbedingungen

Der Markt und die Kunden

Mit den Projektergebnissen ist die Sanders.eu GmbH in der Lage, Bettwaren mit vereinfachter Pflegbarkeit, geringerem Wasserdampfdurchgangswiderstand und einem geringeren

Ihre Ansprechpartner



Dr.-Ing. Günter Schulz
Sanders.eu GmbH
Maschstraße 2, 49565 Bramsche
Telefon 05461 8040
www.sanders.eu



Prof. Dr.-Ing. Holger Erth
Textilrüstung Pfand GmbH
Walkmühlenweg 12, 08485 Lengenfeld
Telefon 037606 2621
www.pfand-textil.de



Dominik Hartel
Textilwerk St. Micheln GmbH & Co. KG
Otto-Boessneck-Straße 1, 08132 Mülsen
Telefon 037601-59900
www.textilwerk.gmbh



Hermann Schmodde
Terrot GmbH
Paul-Gruner-Str. 72b, 09120 Chemnitz
Telefon 0371 5201201
www.terrot.de



Heike Herfert
Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V.
Annaberger Straße 240, 09125 Chemnitz
Telefon 0371 5274-241
www.stfi.de

HOHENSTEIN

Dr. Edith Claßen
Hohenstein Institut für Textilinnovation
gGmbH
Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim
Telefon 07143 271362
www.hohenstein.de



Abstandsgestrick

Feuchterückhaltevermögen auf dem Markt anzubieten. Nach Projektabschluss wurden erste Musterdecken als Vertriebsmuster gefertigt und potenziellen Kunden und Handelspartnern vorgestellt. Inzwischen läuft die Vermarktung erfolgreich an. Die beteiligten Industriepartner partizipieren an den Effekten entlang der Wertschöpfungskette.

Die Kooperationspartner

Die Sanders.eu GmbH, Bramsche, entwickelt, produziert und vertreibt mit 170 Mitarbeitern Textilien, insbesondere für Bettwaren. Sie ist 2017 aus der 1885 gegründeten Gebr. Sanders GmbH & Co.KG hervor gegangen. Heute ist es eines der innovativsten Unternehmen im Bereich der Bettwaren.

Das 1992 gegründete Textilwerk St. Micheln GmbH & Co. KG, Mülsen, produziert mit 25 Mitarbeitern vielfältige Wirktechnik, wie dreidimensionale Gewirke und doppelseitige Schlingeware auf unterschiedlichsten Kettwirkautomaten.

Das Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V., Chemnitz, ist eine gemeinnützige Forschungseinrichtung, die sich den



Abstandsgewirke

langjährigen Traditionen sächsischer Textilforschung verpflichtet fühlt. Seine verfahrens- und erzeugnisbezogene FuE-Arbeit ist sowohl in klassischen Textiltechnologien als auch in der Erarbeitung innovativer, unkonventioneller Lösungen für breiteste Anwendungsgebiete angesiedelt.

Die 1994 als GmbH gegründete Textilrüstung Pfand GmbH, Lengenfeld, produziert, veredelt und vertreibt Textilien und textile Flächengebilde aller Art sowie innovative Ausrüstungen für technische Textilien, funktionelle Bekleidungsstoffe und hochqualitative Heimtextilien. Das Unternehmen beschäftigt 19 Mitarbeiter.

Das Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH, Bönningheim, erschließt mit seiner anwendungsnahen Forschung und Entwicklung von innovativen Produkten und Verfahren neue Marktsegmente für die gesamte Textilbranche und deren Zielmärkte.

Gegenstand der 2006 als GmbH neu gegründeten Terrot GmbH, Chemnitz, sind Herstellung und Vertrieb von Produkten der Maschinenteknik, insbesondere der Strickmaschinenteknik. Das Unternehmen beschäftigt aktuell 258 Mitarbeiter.

Projektlaufzeit: 08/2012 bis 07/2014

Das Projekt wurde gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) fördert technologie- und branchenoffen:

- ZIM-Einzelprojekte
- ZIM-Kooperationsprojekte
- ZIM-Kooperationsnetzwerke

Infos und Beratung zu Kooperationsprojekten
Projekträger AiF Projekt GmbH
Tschaikowskistraße 49, 13156 Berlin
Telefon 030 48163-451
www.zim-bmwi.de

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwi.de

Stand
August 2017

Redaktion und Gestaltung
AiF Projekt GmbH

Bildnachweis
Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V.