



Mittelstand 4.0

Kompetenzzentrum
Textil vernetzt

Pilotprojekt

„Mit den beiden Projekten, die wir mit *Textil vernetzt* abgeschlossen haben, sind wir ein sehr großes Stück voran gekommen auf dem Weg in Richtung Effizienz, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit und konnten damit auch den Standort Deutschland noch ein bisschen wettbewerbsfähiger machen.“

Alicja Hegele

*Gründerin und Inhaberin
kapelusch*

Von der Pappe zum 3D-Modell



Das Unternehmen

Bei kapelusch – Kindermode wird Bekleidung für kleine Menschen am Standort Baden-Württemberg entworfen, produziert und vertrieben. Das kleine Unternehmen mit Sitz in Stuttgart verfolgt den Gedanken der Nachhaltigkeit mit nachwachsenden Materialien, kleinen Produktserien sowie minimalen Transportwegen. Die Inhaberin Alicja Hegele sieht viel Potenzial, noch nachhaltiger zu werden, indem Prozesse digitalisiert werden.



Herausforderung

Schnittmuster für die Bekleidungsindustrie zu entwerfen, ist teuer und dauert lange. Ressourcen werden dabei auch nicht gerade geschont.

Die Entwürfe von Kleidungsstücken entstehen aktuell analog auf Papier.

Erst die reale Darstellung bietet die Möglichkeit, das Stück final zu bewerten sowie eventuelle Mängel aufzudecken und gegebenenfalls zu korrigieren. Dafür müssen vollständige Prototypen geschneidert werden. Manchmal werden die Entwürfe dann sogar vollständig verworfen. Viel Material wird also bereits verbraucht, bevor überhaupt entschieden wird, ob und wie die Kleidungsstücke final für den Markt produziert werden.



Lösung

Das KMU holte sich den *Textil vernetzt*-Projektpartner Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung (DITF) an Bord, die am Beispiel einer Kinderhose ein Konzept für diese Herausforderung umsetzen. In einem

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

vorangegangenen Projekt wurden bereits die Maße von Kindern anhand von Körperscannern digitalisiert und daraus sogenannte Scanatare erstellt. Diese dienen nun als virtuelle Modelle für das Design neuer Hosen, welche anhand eines CAD-Programms ausschließlich virtuell entwickelt werden sollen.



Umsetzung

In einem ersten Schritt wurden die Schnittteile der Hose, die als Papierschablonen vorlagen, digitalisiert. Dasselbe passierte auch mit den Stoffen und anderen Materialien mit all ihren Eigenschaften. Damit wurde es ermöglicht, die virtuelle Hose in 3D realitätsgetreu an den Scanataren zu simulieren. Abschließend wurden die Schnittteile auf dem Einlagencutter materialsparend angeordnet und geschnitten. Es stellte sich heraus, dass die Schnittteile sehr gut mit den originalen Papierschablonen übereinstimmten.



Wie geht es weiter?

Man könnte beispielsweise die digitalen Schnitte vom System in unterschiedlichen Größen darstellen lassen. Damit könnte man ganz individuell Maßanfertigungen anbieten. Außerdem wäre es möglich, auf reale Fotomuster und -aufnahmen für die Werbung zu verzichten und diese Bilder stattdessen aus den Simulationen zu generieren.

Stichworte

Datenerfassung und -analyse | Digitales Engineering | Prozessoptimierung



Ansprechpartner

Alexander Mirosnickenko

E-Mail: denkendorf@textil-vernetzt.de

Bildnachweis: kapelusch

DITF

DEUTSCHE INSTITUTE FÜR
TEXTIL+ FASERFORSCHUNG