



**Mittelstand 4.0**

Kompetenzzentrum  
Textil vernetzt

Pilotprojekt

## Prädiktive Fehlervermeidung in der Druckknopfkonfektion



### Das Unternehmen

Die Delta T Hitzeschutz und Isolation GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Düren, das kundenspezifische Lösungen für Klein- und Großserien fertigt. Delta T hat großes Interesse daran, seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Arbeit zu erleichtern und die Produktion von Ausschussware zu minimieren.



### Herausforderung

Der Automobilzulieferer will daher die Konfektion von Hitzeschutztextilien mit Assistenzsystemen unterstützen. Hitzeschutztextilien werden häufig mit Druckknöpfen versehen, die maschinell in das Textil eingepresst werden. Dabei kann es vorkommen, dass der Knopf nicht exakt an der vorbestimmten Stelle sitzt. Das führt dazu, dass er nicht funktioniert oder die Montage beim Kunden Probleme bereitet. Kontrolle und Nachbesserungen erfolgen manuell und der entsprechende Aufwand ist hoch.



### Lösung

Die *Textil vernetzt-Kollegen* vom Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA) haben es sich zur Aufgabe gemacht, gemeinsam mit Delta T ein Assistenzsystem zu konzipieren, das die Fehler in der Produktion vermeidet und so die Produktion von Ausschussware weiter reduziert.

„Dank der Zusammenarbeit mit den *Textil vernetzt-Kollegen* am ITA haben wir eine smarte Lösung gefunden. Unsere Druckknöpfe sitzen zukünftig noch sicherer an der richtigen Stelle. Das ist ressourcenschonend, da wir weniger Ausschussware und Kontrollaufwände haben.“

*Olaf Thiel*

Betriebsleiter

*Delta T Hitzeschutz und  
Isolation GmbH*

**DELTA T**  
*Hitzeschutz und  
Isolation GmbH*





### Umsetzung

Die Umsetzung bestand nach einer Bestandsanalyse darin, an einer der vorhandenen Maschinen der Delta T Hitzeschutz und Isolation GmbH eine Mikrosensorik anzubringen, die erkennt, ob die Textilien korrekt positioniert sind, um den Druckknopf an der richtigen Stelle einzuschließen.



### Wie geht es weiter?

Es hat sich gezeigt, dass die vom ITA erstellte Sensorik funktioniert. In einem nächsten Schritt kann nun ein industrieller Automatisierer entwickelt werden, der mit der Steuerung dieses Druckknopfautomaten verbunden wird, sodass eine Freigabe für den Schusseintrag des Druckknopfs wirklich erst dann kommt, wenn das Textil auch an der vorgesehenen Stelle und auf der richtigen Seite liegt. So wird verhindert, dass ein falscher Druckknopf überhaupt eingetragen wird.



### Stichworte

Qualitätssicherung | Sensorik



### Ansprechpartner

Frederik Cloppenburg

E-Mail: [cloppenburg@textil-vernetzt.de](mailto:cloppenburg@textil-vernetzt.de)

Bildnachweis: Torsten Becker – stock.adobe.com

