



## AUTOMATISIERTES HANDLING VON GESTICK- TEN FENSTERBILDERN

### Das Unternehmen

Die Textilausrüstung Pfand GmbH aus Lengenfeld ist ein mittelständisches Unternehmen der Textilveredlung mit rund 20 Mitarbeitenden. Der Betrieb verarbeitet unter anderem gestickte Fensterbilder und übernimmt dabei zentrale Prozessschritte wie Waschen, Schleudern und Veredeln. Ziel ist es, qualitativ hochwertige textile Produkte effizient und zuverlässig für die Weiterverarbeitung bereitzustellen.

### Die Herausforderung

DNach dem Waschprozess liegen die Fensterbilder vereinzelt, jedoch sehr flexibel und schwer handhabbar vor. Für den nächsten Verarbeitungsschritt müssen sie sortiert, korrekt ausgerichtet und stabil gestapelt werden, damit sie gleichmäßig weiterveredelt werden können. Bislang erfolgt dieser Prozess überwiegend manuell. Die zentrale Heraus-



Foto: Textilausrüstung Pfand GmbH

forderung besteht darin, die empfindlichen Textilien materialschonend, prozesssicher und reproduzierbar zu greifen, zu vereinzeln und auszurichten.

### Die Lösung

Im Rahmen eines Projekts mit dem Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe untersuchte dessen Partner, das Sächsische Textilforschungsinstitut (STFI) verschiedene Ansätze zur Automatisierung des Greifprozesses. Ziel war es, geeignete Technologien zu identifizieren, die eine zuverlässige Handhabung flexibler Textilien ermöglichen. Dazu

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

Mittelstand-  
Digital

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Foto: STF

➤➤ Die Ergebnisse des Projekts geben uns eine klare Orientierung, wie wir den nächsten Schritt in Richtung Automatisierung gehen können. Besonders wichtig ist für uns dabei die Kombination aus Prozesssicherheit und materialschonender Handhabung.

**Prof. Dr.-Ing. Holger Erth**

**Geschäftsführer**

**Textilaustrüstung Pfand GmbH**

wurden unterschiedliche Greiferprinzipien analysiert und unter realitätsnahen Bedingungen getestet.

### Die Umsetzung

Im Projektverlauf kamen unter anderem Strömungs-, Nadel- und Fingergreifer zum Einsatz. Diese wurden bewertet, indem insbesondere auf ihre Eignung geachtet wurde, Fensterbilder zu greifen, zu vereinzeln und abzulegen. Zusätzlich wurden Anforderungen an Sensorik und Erkennungssysteme definiert, um beispielsweise Vorder- und Rückseiten sicher zu unterscheiden. Als besonders geeignet erwies sich ein pneumatisch betriebener 2-Fingergreifer aus flexiblem Kunststoff, der eine schonende und zugleich präzise Handhabung ermöglicht.

### Die nächsten Schritte

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse kann das Unternehmen nun über die Implementierung einer Automatisierungslösung entscheiden. Perspektivisch sollen die Prozesse weiterentwickelt und durchgängig automatisiert werden. Die Ergebnisse lassen sich auf weitere Anwendungen in der Textilkonfektion übertragen und tragen dazu bei, Ressourcen effizienter einzusetzen sowie Mitarbeitende von repetitiven Tätigkeiten zu entlasten.

### Ansprechpartner

Falko Schubert  
Sächsisches Textilforschungsinstitut  
E-Mail: kontakt@mdz-sk.de

[www.smarte-kreislaeufe.de](http://www.smarte-kreislaeufe.de)