Mittelstand-Digital
Zentrum Smarte Kreisläufe

Digitalisierungsprojekt
#Datenerfassung
#Ressourcenschonung
#Qualitätskontrolle

DATENBASIERTE QUALITÄTSSICHERUNG ZUR REDUZIERUNG VON VERSCHWENDUNG

Foto: B+M Textil GmbH & Co. KG

Das Unternehmen

B+M Textil, ein KMU mit Sitz in Cranzahl im Erzgebirge ist internationaler Anbieter für unterschiedlichste Beschwerungselemente in textiler Ummantelung. Die Geschäftsführung richtet das Unternehmen sowie das Team auf zukünftige Herausforderungen aus und setzt dabei auf digitale Qualitätskontrolle. Es stehen nicht nur innovative Produkte, sondern auch moderne, energieeffiziente und nachhaltige Maschinen sowie Verfahren im Fokus.

Die Herausforderung

Um wirtschaftlich und nachhaltig zu bleiben, möchte das KMU seinen Maschinenpark automatisieren. Bislang ist die dafür notwendige Datenerfassung im Unternehmen nicht vordergründig behandelt worden, sodass hier viele Fragestellungen auftauchten: Welche Sensorik eignet sich, um die relevanten Daten zu erfassen? Wie müssen die Datenübertragung und Einbindung der Sensorik in vorhandene oder neue Systeme erfolgen? An welchen Stellen im Fertigungsprozess findet die Qualitätssicherung statt?

Die Lösung

Das Sächsische Textilforschungsinstitut (STFI), ein Partner des Mittelstand-Digital Zentrums Smarte Kreisläufe hat langjährige Erfahrung in der Automatisierung und Digitalisierung von Produktionsprozessen.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
Mittelstand-Digital
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Foto: B+M Textil GmbH & Co. KG

Relevant für
Industriebetriebe jeglicher Art

Ansprechpartner
Andreas Böhm
Sächsisches Textilforschungsinstitut
E-Mail: boehm@mdz-sk.de

Eine effektive Qualitätskontrolle kann durch automatische und kontinuierliche Datenerfassung und -auswertung erfolgen. Diese Auswertung ermöglicht einen rechtzeitigen Eingriff in den Prozess, um Nacharbeiten und Ausschuss auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Umsetzung

Das STFI unterstützte das KMU dabei, den aktuellen Produktionsablauf und den vorhandenen Maschinenpark punktuell zu analysieren und den aktuellen Grad der Digitalisierung zu bestimmen. Im Anschluss wurde ein Konzept erstellt, um bestehende Maschinen mit geeigneten Sensoren, Auswertungs- und Vernetzungskomponenten sowie Retrofit-Technologien zu überwachen. Soweit möglich, sollen vorhandene Sensoren und Komponenten der Maschinen genutzt werden, um Prozessinformationen abzuleiten. Zudem wurde untersucht, inwieweit die Anzahl der laufenden Maschinen einer Flechtmaschinengruppe ohne zusätzliche Sensorik bestimmt werden kann. Hierbei werden Technologien des Energiemonitorings verwendet, welche einfach in die bestehende Haustechnik integriert werden können. Basierend auf diesem Konzept wurde ein geeignetes Edge Device ausgewählt, dass sich problemlos an die Sensoren anschließen lässt, das Auslesen von Steuersignalen ermöglicht und intuitiv konfiguriert werden kann.

Die nächsten Schritte

Das Unternehmen prüft die Vorschläge nun, um das für die Unternehmenssituation passendste Konzept zu finden. Mit den Änderungen der Prozessabläufe wird es möglich sein, fehlerhafte Produkte weitestgehend zu vermeiden.

www.smarte-kreislaeufe.de