

Mittelstand 4.0 - *Textil vernetzt* – am STFI

Als Partner im Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt* lädt das Sächsische Textilforschungsinstitut e. V. (STFI) in Chemnitz Interessierte ein, Digitalisierung in der Textilproduktion anschaulich zu erleben. Der Fokus des begehbaren Schaufensters am STFI liegt auf „Vertikaler Integration und vernetzten Produktionsprozessen“ zur Erschließung von Effizienzsteigerungen.

Vernetzung von Maschinensystemen

Die Produktion lernt sprechen und kommunizieren: IT-Systeme werden mit Textilmaschinen, textilen Werkstoffen und Produkten sowie Sensorik von der Feld- bis zur Unternehmensebene vernetzt. Smarte Softwaresysteme ermöglichen eine flexible Produktionsplanung und -steuerung entlang der textilen Wertschöpfungskette. Maschinenparameter werden automatisch und fehlerfrei aus dem Fertigungsauftrag übersetzt und konfiguriert. Mithilfe von Drahtloskommunikation (z. B. RFID) werden Objekte und Maschinen schnell und eindeutig identifiziert und geortet und Chargen im Produktionsprozess verfolgt. Das sorgt für eine exakte Bestandsführung sowie geringe Suchzeiten.

Digitalisierung von Fertigungsprozessen

Mitarbeiter der Produktion sind in der Lage, Maschinenparameter entlang der Produktionsstrecke zu modellieren, um die Qualität textiler Produkte besser zu überwachen. Materialflüsse und komplexe Zusammenhänge werden simuliert. Daten werden kontinuierlich gesammelt und ausgetauscht, Prozesse dadurch transparenter. Durch die automatische Datenauswertung bekommen Unternehmen relevante Kennzahlen an die Hand. Eine virtuelle Inbetriebnahme spart reale Entwicklungs- und Inbetriebnahmezeiten und vermeidet frühzeitig Fehler. Assistenzsysteme unterstützen den täglichen Arbeitsablauf und stellen Mitarbeitern bedarfsgerecht Informationen auf mobilen Endgeräten bereit.

Automatisierte kundenindividuelle Textilproduktion

Die Individualisierung textiler Produkte beginnt bereits im webbasierten Produktkonfigurator. Druckmuster, Textilstruktur, Beschichtung oder 3D-Applikationen werden darin definiert und im Produktionsprozess mittels 2D- und 3D-Druck- sowie Lasersystemen realisiert. Roboter und Fahrerlose Transportsysteme unterstützen bei der Bearbeitung und Weitergabe von Endlosware und konfektionierter Ware. Transportwege werden reduziert, die Präzision von Arbeitsschritten erhöht sowie Mitarbeiter entlastet.

Die Zukunft ist Textil!



Sprechen Sie uns an:

Frizzi Seltmann | seltmann@textil-vernetzt.de | +49 371 5274-291 | www.kompetenzzentrum-textil-vernetzt.digital