

Pressemitteilung

Chemnitz, 04.12.2019

## **Textile Digitalisierung KMU-like: Erfolgsstory made in Sachsen**

**Die thoenes® Dichtungstechnik GmbH blickt auf 140 Jahre Erfahrung bei der Herstellung von Dichtungen für Anlagen, Maschinen und Systeme. Dieser Weg ist geprägt durch innovative Ideen und Lösungen. So ist das Traditionsunternehmen aus dem Erzgebirge heute international ein Experte für Dichtungstechnik, Filtrations- und Leichtbaulösungen.**

### **Dichtungen für Pumpen, Kesselverschlüsse und vieles mehr**

Die Palette der Kunden ist breit gefächert. Von führenden Forschungseinrichtungen aus der Region bis hin zu internationalen Geschäftspartnern – knapp 1.000 zufriedene Kunden profitieren von einer Vielzahl maßgeschneiderter Lösungen. Die rund 50 Mitarbeiter der thoenes® GmbH fertigen kundenindividuell. Unter anderem führen sie Beschichtungen zur Schnittkantensicherung von Geflechten, die Konvertierung textiler Erzeugnisse oder Flechtstrukturen für Leichtbauanwendungen im Portfolio.

### **Fitnesskur für Oldie**

Zum Maschinenpark des sächsischen Dichtungsbetriebes gehört eine Rundstrickmaschine für Kunststoffgestricke. Diese finden z. B. Anwendung im Fahrzeugbau, zur Reduktion von Druckluftgeräuschen. Wichtige produktionsrelevante Daten dieser Maschine wie Laufzeit, Geschwindigkeit und Verarbeitungsmenge konnten jedoch bislang nicht an das Produktionssteuerungssystem übergeben werden. Aufgrund des Alters der Maschine gab es keine Schnittstellen zur Datenweiterleitung. Das kostete Zeit und Geld im Prozessmanagement der Fertigung.

Innovationen stellen seit Beginn der Unternehmensgeschichte einen entscheidenden Antrieb im Unternehmen dar. Somit war klar, dass kompetente Hilfe notwendig würde. Die Zusammenarbeit zwischen der thoenes® GmbH und dem Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) im Rahmen des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt*-Projektes brachte die zukunftsorientierte Lösung.

Mit dem Ziel, Ausfallzeiten zu reduzieren und effizientere Prozesse zu gestalten, sorgte das *Textil vernetzt*-Team für eine sensorbasierte Nachrüstung (Retrofit) der Rundstrickmaschine.

### **4.0 geht nicht ohne Menschen!**

Als einen der ersten sehr wichtigen Schritte wurde die Belegschaft in das Vorhaben eingebunden. Die Akzeptanz der Mitarbeiter für den Veränderungsprozess war ausschlaggebend für das Gelingen des Projekts. Zur Realisierung trugen folglich mehrere

Workshops bei, in denen, gemeinsam mit den Mitarbeitern von thoenes®, die Anforderungen der derzeitigen Produktion erfasst, analysiert und modelliert wurden.

### **Sensoren bringen den Durchblick**

Zur Messung der Maschinendrehzahl, welche als Indikator für Laufzeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit dient, installierten die Digitalisierungsexperten einen Hallsensor. Der Spulendurchmesser wurde im Rahmen eines Workshops als weiterer Indikator sowohl für die Laufzeit als auch für die Verarbeitungsgeschwindigkeit erkannt. Zur Steigerung der Produktivität implementierte das *Textil vernetzt*-Team daher einen Ultraschallsensor sowie ein Kamerasystem. Diese erfassen die aufgewickelte Ausbringungsmenge auf der Spule.

Die im Ergebnis entstandene Retrofit-Lösung des STFI realisiert nun vollständig die Erfassung der notwendigen Produktionsdaten. Die Software Node-RED ermöglicht es, die erhobenen Sensorinformationen in einer Datenbank abzulegen. Anschließend können die Daten mithilfe des Open Source Systems Grafana analysiert und ausgewertet werden.

Peter Schneider, Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der thoenes® Dichtungstechnik GmbH ist begeistert über die Zusammenarbeit mit dem STFI und der daraus entstandenen Retrofit-Lösung:

„Das *Textil vernetzt*-Team hat uns mit seiner unkonventionellen und KMU-orientierten Herangehensweise geholfen, Optimierungspotentiale im Bereich Maschinen- und Betriebsdatenerfassung zu erkennen und umzusetzen. Besonders das Nutzen von Open Source Lösungen ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für uns.“

### **Learning by Doing**

Diese Erfolgsgeschichte wurde am STFI mit einem Retrofit-Demonstrator „gekürt“, der weitere Lösungsmöglichkeiten aufzeigt. Das System kann an Unternehmen ausgeliehen werden, die vor ähnlichen Herausforderungen wie die thoenes® GmbH stehen. Dabei steht das STFI-Team mit Rat und Tat zur Seite.

## Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de).

## Über das Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum *Textil vernetzt*

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt* hat zum Ziel, mittelständische Unternehmen der Textilindustrie und des Textilmaschinenbaus mit geeigneten Angeboten bei der Erschließung technologischer und wirtschaftlicher Potenziale der Digitalisierung zu sensibilisieren und zu unterstützen. Die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen soll dadurch weiter gefestigt werden.

Der Gesamtverband *textil+mode* mit Sitz in Berlin übernimmt die Gesamtkoordination. An den Textilforschungsinstituten ITA (Aachen), STFI (Chemnitz) und DITF (Denkendorf) sowie beim Querschnittspartner Hahn-Schickard-Gesellschaft (Stuttgart) sind Schaufenster mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten eingerichtet, um Digitalisierung in der Textilindustrie erlebbar zu machen.

## Schaufenster „Vertikale Integration und vernetzte Produktionsketten“ am STFI

Den Schwerpunkt am STFI-Schaufenster bilden die Themen „Vertikale Integration und vernetzte Produktionsketten“. Die Digitalisierung und Automatisierung von Produktionsprozessen, sowie die damit verbundene Technologieintegration, werden im Forschungs- und Versuchsfeld anschaulich in drei Themenbereiche vermittelt: Vernetzung von Maschinensystemen, Digitalisierung von Fertigungsprozessen und die automatisierte kundenindividuelle Textilproduktion.

**Kontakt und weitere Informationen:**

**Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt***  
**c/o Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)**

Schaufenster „Vertikale Integration und vernetzte Produktionsketten“

Projektleitung: Dirk Zschenderlein

Projektkoordination: Frizzi Seltmann

Annaberger Straße 240

09125 Chemnitz

Telefon: +49 371 5274-291

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

**Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum *Textil vernetzt***

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit: Ulrike Heine

Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e. V.

Reinhardtstraße 14 – 16

10117 Berlin

Tel.: 030 726220-46

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

**Pressekontakt und Belegexemplar:**

P3N MARKETING GMBH

Deubners Weg 10

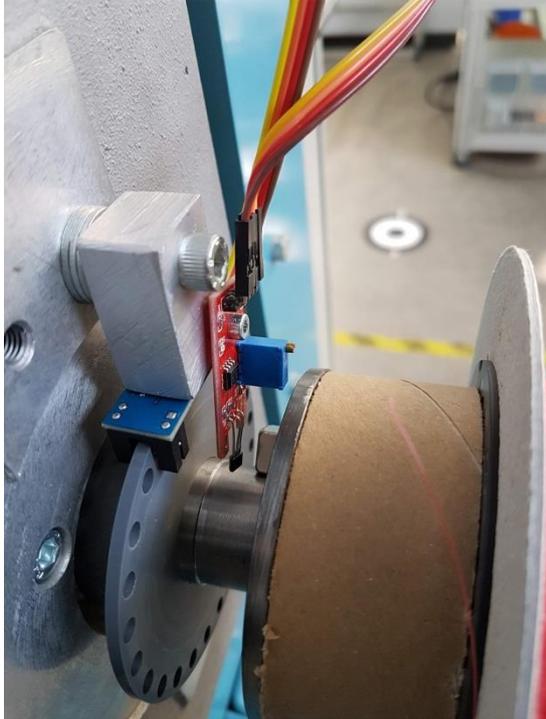
09112 Chemnitz

Telefon: +49 371 243509-00

Fax: +49 371 243509-19

E-Mail: [info@p3n-marketing.de](mailto:info@p3n-marketing.de)

Fotos können bei der P3N MARKETING GMBH angefordert werden:



Sensorbasierte Nachrüstung einer Rundstrickmaschine der thoenes® Dichtungstechnik GmbH durch das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Foto: thoenes® Dichtungstechnik/ *Textil vernetzt*



Sensorbasierte Nachrüstung einer Rundstrickmaschine der thoenes® Dichtungstechnik GmbH durch das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Foto: thoenes® Dichtungstechnik/ *Textil vernetzt*