



Studienarbeit / Diplomarbeit / Bachelorarbeit / Masterarbeit

„Analyse der Potentiale für Automatisierung in der Textilindustrie“

Der Freistaat Sachsen ist ein historischer Textilstandort. Bereits seit mehreren Jahrhunderten werden in Sachsen textile Produkte aber auch Textilmaschinen gefertigt. Dabei erlebte die Branche immer wieder Umbrüche wie z. B. die textile Revolution, die Wiedervereinigung oder den zunehmenden globalen Wettbewerb. Gestützt durch eine einzigartige Forschungslandschaft aus Instituten und Universitäten ist es den Unternehmen der Branche immer wieder gelungen, sich mit neuen Produkten, Verfahren und Systemen am Weltmarkt zu etablieren. Aktuell ist die Branche in Sachsen vorwiegend vom Mittelstand geprägt und steht Herausforderungen wie Fachkräftemangel, Digitalisierung, Verkürzung der Liefer- und Produktionsketten, Verknappung von Rohstoffen sowie einer sich ändernden globalen Markt- und Kundenstruktur gegenüber.

Die Erhöhung der Ressourceneffizienz und die Durchsetzung eines ökologisch nachhaltigen Gesamtprozesses nach dem Kreislaufprinzip gewinnen in der Branche immer weiter an Bedeutung. Die Textilindustrie ist eine material- und energieintensive Branche. Viele der Prozesse in der Textilproduktion werden nach wie vor manuell durchgeführt.

So verbraucht die manuelle Bestückung von Nähmaschinen und Textilprozessen allein bis zu 40 % der Personalkosten. Parallel belasten Fluktuation und Personalmangel die Produktionskapazitäten in der Textilfertigung.

Um den Standort Sachsen als Textilstandort zu erhalten, muss ein weiterer Wandel aktiv herbeigeführt werden. Dieser Wandel beinhaltet Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Automatisierung. Ein wichtiger Baustein bei diesem Wandel wird die Automatisierung von einfachen sich immer wiederholenden Prozessen während der Textilproduktion sein. Die so frei werdenden Arbeitskräfte können höherwertige Aufgaben übernehmen und werden körperlich und gesundheitlich entlastet, wodurch die Arbeitskraft für einen längeren Zeitraum erhalten bleibt. Die Automatisierung kann außerdem dazu beitragen Prozesse effizienter und mit einer konstanten Qualität durchzuführen.

Aufgaben

Die Herstellung eines Textils ist komplex und vielstufig. Daher ist die Aufgabe der studentischen Arbeit die Analyse der gesamten textilen Kette und deren Prozesse. Ziel ist es einzelne Arbeitsschritte zu ermitteln und diese anhand ihres Potentials zur Automatisierung zu bewerten. Für einen konkreten Prozessschritt soll ein Konzept einer Automatisierungslösung entwickelt werden.

- Recherche und Analyse der textilen Kette
- Aufbereitung der einzelnen Prozessschritte entlang der textilen Kette
- Bewertung der Automatisierungspotentiale der Prozessschritte
- Auswahl eines geeigneten Prozessschrittes anhand verschiedener Bewertungskriterien
- Erstellung eines Konzeptes zur Automatisierung des ausgewählten Prozessschrittes
- Bewertung der Lösung
- Ökologische und ökonomische Bilanzierung der gefundenen Lösung
- Dokumentation und Berichterstellung

Neben Ihrer zentralen Tätigkeit binden wir Sie in den Geschäftsbetrieb bei der Texulting GmbH ein, um ein breiteres Verständnis für Themen wie Nachhaltigkeit, technisches Textil, Wasserstofftechnologie und Projektmanagement zu vermitteln.

Ihr Profil/ Qualifikation

- Student/in im Bereich Ingenieurwesen (TextilingenieurIn, WirtschaftsingenieurIn, ...), Materialwissenschaften oder eines vergleichbaren Studiengangs.
- Kommunikativ mit fließenden Deutschkenntnissen und Grundkenntnissen Englisch
- Motiviert, zielorientiert und zuverlässig
- Unkompliziert, spontan und aufgeschlossen
- Offen für neue Themen und für eine mögliche weiterführende Karriere in unserem Unternehmen

Wir bieten

- Eine gute und erfahrene Betreuung ihrer studentischen Arbeit
- Eine Beschäftigung, bei dem Sie zeitlich flexibel sind
- Angemessene Vergütung
- spannendes und sehr praxisorientiertes Projekt
- Minimale Vorgaben und maximale Selbstbestimmung
- Spaß an der Arbeit in einem kleinen dynamischen Team

Eine Weiterbeschäftigung ist im Anschluss an die studentische Arbeit denkbar.

Die Tätigkeit wird hybrid (Büro und Home-Office) durchgeführt.

Über das Unternehmen

Die Texulting GmbH ist ein junges und agiles Unternehmen, dass sich zum Ziel gesetzt hat, eine zukunftsorientierte, nachhaltige und ökonomische Transformation der regionalen Wirtschaft zu erreichen. Diese Transformation ist geprägt von Innovation und Fortschritt, Ressourcen- und Umweltschutz, fairen und inklusiven Arbeitsbedingungen sowie starken und langfristigen Kooperationen. Dabei arbeitet die Texulting GmbH mit ihren Kunden an Projekten verschiedenster Art, wobei die Entwicklung von Produkten, Systemen und Dienstleistungen im Bereich der technischen Textilien im Fokus aller Arbeiten stehen. Das Team der Texulting arbeitet dabei stets ergebnisorientiert und wissensbasiert, zeitlich flexibel, kooperativ, technologie- und ergebnisoffen sowie nach den Kriterien der globalen Nachhaltigkeitsziele. Derzeit betreuen wird über 50 verschiedene Kunden (kleine und mittelständische Unternehmen, Ministerien, NGOs, Forschungseinrichtungen) und 30 verschiedene Projekte, die von der „Kuhsocke“, über autarke Stromversorgung mit Wasserstoff bis hin zu textilen Grundträgern für die Algenaufzucht reichen.

Informieren Sie sich zu einigen unserer Projekte auf <https://www.texulting.com/de/projekte/>

Kontakt

Bei Interesse bzw. für weitere Informationen melden Sie sich bitte bei:

Dr. Franziska Lehmann

franziska.lehmann@texulting.com

<https://www.linkedin.com/in/franziska-lehmann/>

0371 33 56 34 11