

100
BETRIEBE
FÜR
RESSOURCEN-
EFFIZIENZ
BADEN-WÜRTTEMBERG

SATEMA -
Corporate Fashion GmbH
Reutlingen

100 Betriebe für Ressourceneffizienz

Exzellenzbeispiele in Baden-Württemberg aus allen Teilen der Wirtschaft

**Praxisbeispiel der
SATEMA - Corporate Fashion GmbH**

SMART-TEX

SATEMA - Corporate Fashion GmbH, Reutlingen

Technik/Verfahrenstechnologie: Veredelung und Konfektion von Textilien
 Maßnahme: Durchgängige Vernetzung der Maschinen und Anlagen, horizontale Integration mit ausgewählten Schlüsselkunden sowie Digitalisierung und Dezentralisierung von internen Informationsflüssen

Ausgangslage und Zielsetzung

Die SATEMA – Corporate Fashion GmbH ist ein auf Veredelung und Konfektion von Textilien spezialisiertes Unternehmen, welches sich im globalen Wettbewerb mit Textilbetrieben in Asien, Nordafrika und Osteuropa befindet. Neben der maschinellen Konfektion verfügt SATEMA über umfangreiche Technologiekompetenz im Bereich Stick, Druck und Konfektionierung. Der Maschinenpark besteht aus Stick-, Näh- und Druckzentren verschiedener technologischer Reifegrade. Wesentliche Differenzierungsmerkmale von SATEMA im internationalen Wettbewerb sind Reaktionsschnelligkeit bei gleichzeitig sehr hohem Individualisierungsgrad der Endprodukte.

Dieser Individualisierungsgrad und die vorherrschenden Markttrends stellen SATEMA vor besondere Herausforderungen an die Unternehmenslogistik. Die unzureichende Verknüpfung mit den Auftragseingängen hat hier ebenso zu Materialverlusten geführt wie vermeidbarer Ausschuss in der Produktion durch Fehler in der Prozessplanung. Es war somit ein bedeutendes Ziel, die vorhandenen Wertschöpfungsverluste zu vermeiden.

Zur Absicherung der Wettbewerbssituation sollen daher das Geschäftsmodell und die Geschäftsprozesse von SATEMA fortlaufend durch den Einsatz digitaler Technologien und Lean-Ansätzen weiterentwickelt werden. Dementsprechend sollen die wesentlichen Prinzipien der Industrie 4.0 ganzheitlich im Unternehmen verankert werden. Letztlich soll die kontinuierlich steigende Komplexität in den Kerngeschäftsprozessen über die durchgängige Vernetzung der Maschinen und Anlagen, die horizontale Integration mit aus-

gewählten Schlüsselkunden sowie die Digitalisierung und Dezentralisierung von internen Informationsflüssen abgedeckt werden.

Herausforderung

Ebenso wie in anderen Wirtschaftszweigen des produzierenden Gewerbes steigen die kundenseitigen Erwartungen hinsichtlich der Lieferfähigkeit von individualisierten Kleinstmengen und Einzelstücken massiv an, ohne dass die hierdurch gleichermaßen ansteigenden Transaktionskosten aufgrund der Konkurrenzsituation in der Textilindustrie mit Niedriglohnländern vollständig am Markt durchgesetzt werden können. Außerdem fordern Kunden immer öfter regionale, fair produzierte Textilien mit kurzen Wegen. Diesen Herausforderungen sollte mit den Möglichkeiten der Digitalisierung und Vernetzung, wie sie die Industrie 4.0 bietet, begegnet werden.

Idee

Als technische Innovation sollte ein mobiles selbstlernendes Modul entwickelt werden. Dieses Softwaretool sollte als Plattform bzw. Intranet zwischen Enterprise-Resource-Planning (ERP)- und Produktionsplanungs- und Steuerungssystem (PPS) stehen. Darüber hinaus sollte das individuelle und hochspezialisierte Tool mit den aktuellsten Prozessdaten gespeist werden. Die Prozessdaten werden somit laufend aktualisiert und optimiert, wodurch ständig realistische betriebsinterne Informationen geliefert und entsprechende Analysen ermöglicht werden.

Umsetzung

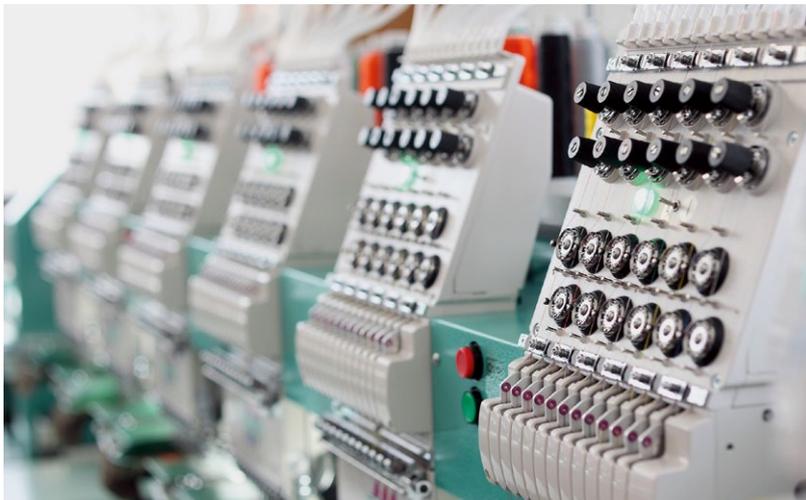
In einem ersten Schritt wurden bereits Auftragsdaten, CAD-Daten und Stickprogramme vollständig digitalisiert. Außerdem wurde die

Bild rechts:
 Nahaufnahme der
 Fadenführung





Prototyp einer individuellen Stickerei



Mehrkopf-Stickautomaten

Vernetzung von Maschinen zur Auftrags-einsteuerung umgesetzt. Um die weitere Vernetzung des Maschinenparks zu ermöglichen, kamen im nächsten Schritt zunächst klassische organisatorische Prozessoptimierungen zum Einsatz und es wurden diverse Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Ressourceneinsparung im textilen Produktionsprozess durchgeführt. Somit wurden im Hinblick auf die bevorstehende Einsatzplanung schlanke Prozesse eingeführt.

Die stark unterschiedlichen Maschinen und Anlagen mussten zur weiteren Vernetzung zunächst auf einen einheitlichen Vernetzungsgrad gehoben und bidirektional an die vorhandenen ERP- und PPS-Systeme angebunden

werden. Dadurch wurde eine digital unterstützte Kapazitätsplanung, Auftragssteuerung und -rückverfolgung ermöglicht. Gleichzeitig wurden durch algorithmusbasierte Auftragssequenzierung und ein echtzeitfähiges Condition Monitoring der Maschinen und Anlagen Stillstandphasen, z. B. durch Garnwechsel oder Fadenriss von Stickzentren oder Aufwärm-/Abkühlzeiten von Druckmaschinen, reduziert. Darüber hinaus wurden wesentliche auftragsbezogene Informationen für manuelle Arbeitsschritte digital und intuitiv visualisiert, dezentral und direkt an den Fertigungsressourcen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bereitgestellt und von diesen rückgemeldet.

Einsparungen

Die Softwarelösung basiert auf strukturierten und durchgängigen Ablaufprozessen. Diese Neuorganisation reduziert die Fehler- und Ausschussquote erheblich, so dass nun jährlich die Entsorgung von Polo-Shirts, T-Shirts, Jacken, Caps und sonstige Textilien mit einem Gesamtgewicht von rund einer Tonne und die damit verbundenen Verpackungsabfälle vermieden werden können. Es wird allerdings nicht nur eine Menge an Material eingespart, sondern es wird auch ein hoher Grad an Wertschöpfung erhalten, da die Textilien bei ihrer Entsorgung auf der höchsten Stufe der Wertschöpfungskette angelangt sind.

Insgesamt dürfte das monetäre Einsparpotenzial der Maßnahmen einen sechsstelligen Eurobetrag pro Jahr betragen – eine beachtliche Summe für ein kleines Unternehmen. Dieses Einsparpotenzial berechnet sich aus den Posten Materialeinsparung, Fehlerminimierung und Effizienzsteigerung. Dabei resultiert die Effizienzsteigerung aus schlankeren Prozessen und mehr Leistungskapazität pro Mitarbeiter. Dementsprechend wurde die Mitarbeiterproduktivität signifikant erhöht und wird ständig weiter optimiert.

Schließlich hat jedes Textil, welches über die Ladentheke verkauft wird, einen langen Transportweg hinter sich. SATEMA arbeitet daran, diese Wege zu reduzieren und somit CO₂-Emissionen zu vermeiden. Dies ist nicht zuletzt ein Wettbewerbsvorteil, da sich aufgrund der vorherrschenden Markttrends die Reaktionszeit der Textilbranche verkürzt hat und somit auch die Textilfertigung in der Nähe von den Endkunden wieder an Bedeutung gewonnen hat.



Manuelle Tätigkeiten an einer Stickmaschine

Lernziel

Die deutsche Textilindustrie erlebt seit den 1970er Jahren einen stetigen Rückgang. Im Vergleich mit der Automobilindustrie wird in dieser Branche wenig in Effizienzsteigerung und Prozessoptimierung investiert. SATEMA versteht sich als Querdenker und will sich die optimierten Prozessketten der Automobilindustrie zum Vorbild nehmen.

Die Softwarelösung von SATEMA und die Prozessoptimierungen sind Innovationen in der Textilbranche und könnten beispielhaft für KMUs im Textilbereich werden. SATEMA beweist, dass textile Fachbetriebe in Deutschland gute Chancen haben, stabil zu arbeiten, zu wirtschaften und auch ein gesundes Wachstum zu erzielen.

Unternehmen

Die SATEMA – Corporate Fashion GmbH setzt bereits seit Jahren auf digitale Kompetenzen und Methoden. Sie verfügt über ein gut ausgebildetes Team nebst einem modernen tech-

nischen Maschinenpark sowie einem flexiblen und erweiterungsfähigen ERP-System. SATEMA sucht und nimmt Neuerungen aus der digitalen Szene auf und implementiert diese in die eigene Textilfertigung. Im Hinblick auf den bevorstehenden Wandel zum digitalen Zeitalter hat SATEMA gute Chancen, in der nicht ganz zeitgemäßen Branche eine gewisse Vorreiterrolle einzunehmen und dadurch zum Vorbild in der Branche und für Unternehmen dieser Größenklasse zu werden.

Die von SATEMA eingesetzten Methoden sind innovativ und interdisziplinär. Weiterhin bedient sich SATEMA moderner Strategien, um Innovationen, auch branchenübergreifend, voranzutreiben. So werden beispielsweise immer wieder Kleingruppen aus dem Mitarbeiterteam mit diesen Themen in Klausur geschickt, um kreatives Brainstorming anzustoßen bzw. anzuregen. Dies stärkt den Teamgedanken und aktiviert betriebliche Innovationsprozesse und Ideen.

satema-
Corporate Fashion

SATEMA - Corporate Fashion GmbH

Wannweiler Straße 55
D-72770 Reutlingen
www.satema.de
Sadeta Löcklin
loecklin@satema.de

Das Projekt „100 Betriebe für Ressourceneffizienz“ wurde von der Allianz für mehr Ressourceneffizienz zwischen den führenden Wirtschaftsverbänden des Landes Baden-Württemberg und der Landesregierung initiiert. Zu der Allianz gehören das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, der Landesverband der Baden-Württembergischen Industrie e.V. (LVI), der Baden-Württembergische Industrie- und Handelskammertag e. V. (BWIHK), der Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI), Landesverband Baden-Württemberg, der Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbauer Baden-Württemberg (VDMA) und der Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie (ZVEI), Landesstelle Baden-Württemberg.

Das Projekt wird gemeinsam vom Institut für Industrial Ecology (INEC) an der Hochschule Pforzheim und der Landesagentur Umwelttechnik BW durchgeführt. Die präsentierten Beispiele wurden sorgfältig geprüft und von einer Jury aus Mitgliedern der beteiligten Allianzpartner ausgewählt.

Die Initiative zeigt auf, wie Ressourceneffizienz konkret umgesetzt werden kann und welcher Nutzen damit verbunden ist. Sie unterstützt die bisherigen Aktivitäten zur Ressourceneffizienz im Land mit konkreten, vorzeigbaren Ergebnissen und bringt sie auf die operative Handlungsebene. Damit werden weitere Unternehmen zum Mitmachen motiviert.

Die 100 Exzellenzbeispiele entfalten über Baden-Württemberg hinaus Strahlkraft und unterstreichen die Leistungsfähigkeit der einheimischen Wirtschaft. Ziel ist es, die Exzellenzbeispiele repräsentativ, öffentlichkeitswirksam und beispielgebend hervorzuheben und darzustellen.

Weitere Informationen über das Projekt:

www.100betriebe.pure-bw.de

Kontakt zum Projektteam:

Prof. Dr. Mario Schmidt,
E-Mail: mario.schmidt@hs-pforzheim.de

Dr.-Ing. Hannes Spieth,
E-Mail: hannes.spieth@umwelttechnik-bw.de

Die Seiten sind ein Auszug aus dem Buch

Mario Schmidt, Hannes Spieth, Christian Haubach, Marlene Preiß, Joa Bauer: 100 Betriebe für Ressourceneffizienz, Band 2 – Praxisbeispiele und Erfahrungen. Verlag Springer Spektrum 2018.

www.springer.com/de/book/9783662567111

Die Arbeiten zu diesem Projekt wurden im Rahmen des Forschungsprojektes FZK L75 17001 mit Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg gefördert.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT