

Optimierung der Produktionsplanung

Studiengang : Bachelor of Science in Holztechnik | Vertiefung : Process and Product Management
Betreuer : Dr. Ronny Standtke, Prof. Eduard Bachmann

Aufgrund einer Angebotsverlagerung in Richtung Projektgeschäft sowie des stetigen Wachstums der Firma Vifian Möbelwerkstätte AG, reichen die aktuellen Methoden nicht für eine vorausschauende Planung, Steuerung und Überwachung der Produktion aus. Aus diesem Grund beschäftigt sich diese Bachelorthesis mit der Optimierung der firmeneigenen Produktionsplanung.

Ausgangslage

Die Vifian Möbelwerkstätte AG, situiert in Schwarzenburg, beschäftigt zurzeit etwas mehr als 50 Mitarbeitende. Der Haupttätigkeitsbereich der Firma lag bis vor wenigen Jahren in der Serienproduktion von hochwertigen Möbeln im Wohn- und Arbeitsbereich. In den letzten Jahren hat jedoch die Nachfrage nach individuellem Innenausbau stark zugenommen. Die Verlagerung in Richtung Projektgeschäft und die vermehrt individuellen und umfangreichen Aufträge führen zu neuen Herausforderungen in der Projekt- und Produktionsplanung.

Problemstellung

Die Kapazitäts- und Ressourceneinsatzplanung der Vifian Möbelwerkstätte AG wird zurzeit mithilfe von Excel-Listen geführt. Dabei erfolgt die Produktionsplanung sowie die Ermittlung der Auftragslage lediglich anhand der Umsatzgrößen der Aufträge. Einzelne Produktionsabschnitte sind nicht planbar, ausserdem werden Auftragsfortschritte und -stände jeweils nur am Ende der Woche abgebildet. Es fehlen geeignete Visualisierungsmöglichkeiten und die Abhängigkeit vom Produktionsleiter ist stark.

Die Vifian Möbelwerkstätte AG arbeitet mit dem ERP-System von Swiss-Soft-Solutions, welches ein integriertes Produktionsplanungsmodul bereithält. Das Modul ‚Auslastungsplanung‘ wird jedoch zurzeit nicht für die Produktionsplanung genutzt, da es der Firma zu statisch und nicht fertig entwickelt erscheint.

Zielsetzung

Das Hauptziel der Thesis besteht darin, die Produktionsplanung der Vifian Möbelwerkstätte AG zu optimieren, sodass die Firma bereits in naher Zukunft ihre Kapazitäten und Ressourcen dynamischer und verlässlicher planen kann. Der Fokus wird auf die Visualisierung der Produktionsplanung und die damit verbundene Reduzierung der Abhängigkeit vom Produktionsleiter gelegt.

Vorgehen

Mittels Gesprächen und Korrespondenzen mit Software- und Dienstleistungsanbietern wird eine Untersuchung alternativer ERP-Lösungen vorgenommen. Dadurch kann in verschiedene Herangehensweisen im Bereich der Produktionsplanung eingesehen werden. Eine Optimierung der bestehenden ‚Auftrags- und Terminliste‘ stellt weiter eine kurzfristige Lösung für die Verbesserung der aktuellen Produktionsplanungsmethode der Vifian Möbelwerkstätte AG dar.

Trotz der bisherigen Nicht-Verwendung, liegt der Fokus auf dem ERP-Modul ‚Auslastungsplanung‘. Die Auseinandersetzung mit dem Modul und dessen Aufarbeitung erfolgt durch eine parallele Produktionsplanung zur aktuellen Planung und zeigt deutlich, dass die ‚Auslastungsplanung‘ nicht fertig entwickelt ist und Defizite aufweist. Dies erfordert einen ständigen Austausch mit der Firma Swiss-Soft-Solutions, wobei das Modul schrittweise näher an die zuvor erarbeitete Soll-Situation gebracht wird.

Ergebnisse

Die Weiterentwicklung erlaubt schliesslich die Anwendung des ERP-Moduls ‚Auslastungsplanung‘ in der Produktionsplanung der Vifian Möbelwerkstätte AG. Mittels Visualisierungen und Planungsfunktionen wird eine Übersicht über die aktuelle Auftragslage sowie die Planung und Steuerung der aktuellen Aufträge ermöglicht. Spätestens nach der Umsetzung der noch offenen Entwicklungspunkte wird das Modul die Umsetzung eines optimierten Produktionsplanungsprozesses erlauben und die Abhängigkeit vom Produktionsleiter reduzieren.

Aufgrund der Offenheit von Swiss-Soft-Solutions gegenüber Optimierungsvorschlägen und den damit bestehenden Weiterentwicklungsmöglichkeiten kann schliesslich konstatiert werden, dass das ERP-Modul ‚Auslastungsplanung‘ das Potential aufweist, die Anforderungen der Vifian Möbelwerkstätte AG langfristig erfüllen zu können.



Jan David Lüthi