

Aufbau einer Fertigungslinie für den Kommissionier- und Verpackungsprozess der Schrankfertigung

Studiengang : Dipl. Techniker/in HF Holztechnik
Betreuer : Prof. Bernhard Letsch

Die FRAMO SA fertigt immer mehr Wand- und Einbauschränke auf Mass an. Eine Fertigungslinie für den Kommissionier- und Verpackungsprozess der Schrankfertigung soll die Produktion besser auf die Schrankfertigung ausrichten und die Durchlaufzeiten verringern.

Ausgangslage

Die Firma FRAMO SA ist ein industrieller Möbelhersteller aus Romont FR. Das Unternehmen hat sich auf die Fertigung von Badmöbel sowie Einbau- und Wandschränken spezialisiert.

Die Diplomarbeit widmet sich dem Thema Kommissionier- und Verpackungsprozess der Wand- und Einbauschränke.

Zielsetzung

Ziel der Diplomarbeit ist es, ein Konzept für eine Fertigungslinie für den Kommissionier- und Verpackungsprozess der Einbau- und Wandschränke zu erstellen und zu evaluieren. Nach der Durchführung einer Kosten-Nutzen-Betrachtung soll das Konzept umgesetzt werden. Klare gegliederte Fertigungsbereiche und eine Fertigung nach dem Prinzip der Fließfertigung beschleunigen die Durchlaufzeiten und senken die Handhabungs- und Transportzeiten.

Vorgehensweise

Zu Beginn wird eine IST-Analyse der ganzen Schrankfertigung durchgeführt, um Schwachstellen und das Potenzial für die Optimierung zu ermitteln.

Danach erfolgt eine spezifische IST-Analyse zum Bereich Kommissionieren und Verpacken.

Auf die IST-Analyse folgt die Ausarbeitung der Planungsgrundlagen, die alle Anforderungen der FRAMO SA einschliesslich den betrieblichen Gegebenheiten beinhaltet, welche nicht verändert werden sollen.

Anschliessend wird ein Soll-Konzept erarbeitet.

Dieses beinhaltet folgende Bereiche:

- Arbeitsprozesse
- Kommissionieren der Schrankteile
- Optimierungen des Layouts
- Transport der Kommissionier-Paletten
- Umsetzungsplanung

Ergebnisse

Die IST-Analyse zeigt auf, dass der Handhabungs- und der Transportaufwand im Kommissionier- und Verpackungsprozess sehr hoch ist. Weite Wege und sich wiederholende Tätigkeiten, aufgrund unzureichender Organisation und ungünstiger Positionen von Maschinen, verlängern die Durchlaufzeiten.

Durch gezielte Umstellung von Anlagen und Anpassungen der Arbeitsabläufe können die Handhabungs- und Transportzeiten um mehr als 1h pro Tag reduziert werden.

Durch die Reorganisation wird eine Fertigungslinie nach dem Fließprinzip erreicht.

Der Transport der Paletten erfolgt auch zukünftig noch per Hand, da eine automatisierte Lösung nicht wirtschaftlich ist.

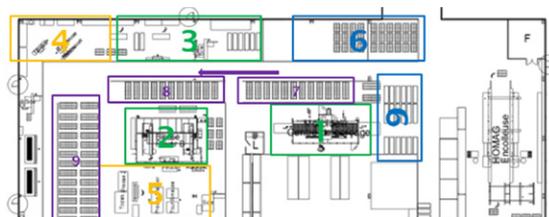
Ausblick

Um die Platzverhältnisse im Kommissionier- und Verpackungsprozess weiter zu verbessern, soll die CNC-Biesse in den nächsten Betriebsferien um 90 Grad gedreht werden.

Eine automatisierte Lösung für den Transport der Paletten zwischen den einzelnen Arbeitsstationen wird weiter evaluiert.



Sandro Herren
Schreinerer/Innenausbauer



Klar gegliederte Fertigungsbereiche im neuen Produktionslayout