

Evaluation zur Anschaffung einer CNC-Stababbundmaschine

Studiengang : Dipl. Techniker/in HF Holztechnik
Betreuer : Prof. Simon von Gunten

Ziel der Arbeit ist es, der Firma Zulliger Schreinerei + Holzbau AG eine Entscheidungsgrundlage zur Anschaffung einer CNC-Stababbundmaschine zu präsentieren. Ein besonderer Aspekt gilt der Analyse des momentanen Materialflusses in der Firma. Dieser soll so weit verbessert werden, dass eine optimale Nutzung der zukünftigen CNC-Stababbundmaschine ermöglicht wird.

Ausgangslage

Das Holzbauunternehmen Zulliger Schreinerei + Holzbau AG beschäftigt 42 Mitarbeitende. Das Unternehmen ist vorwiegend im Oberaargau tätig und erbringt Leistungen in landwirtschaftlichen Neu- und Umbauten, im Gewerbebau und Schreinerarbeiten wie Küchenbau, Möbelbau und Innenausbau. Die Stärke der Firma ist die Vielseitigkeit.

Seit der Übernahme der Firma Seiler & Co AG werden zudem Nagelplattenbinder produziert und verkauft.

Zielsetzung

Die Stäbe für die Nagelplattenbinder werden auf einer Depauw-Fräse zugeschnitten, welche circa 42 Jahre alt ist. Es stellt sich der Geschäftsleitung nun die Frage, ob es sinnvoll ist, diese Fräse gegen eine moderne CNC-Stababbundmaschine auszutauschen. Des Weiteren will die Geschäftsleitung den Warenfluss rund um die Fräse verbessern, dazu möchte sie die Meinung der Mitarbeitenden miteinbeziehen.

Vorgehensweise / Methodik

In einer ersten Phase wird die Ist-Situation analysiert und die Ansprüche der Firma festgehalten. Mit diesen Informationen werden bei verschiedenen Maschinenherstellern mögliche Lösungen angefragt und Offerten eingeholt.

Entsprechende Referenzen bei Firmen, welche vergleichbare Maschinen im Einsatz haben, sind ebenfalls wertvolle Indikatoren.

Zudem wurde mit einer Investitionsrechnung die Mindestanzahl an Kubik Holz errechnet, welche durch die Maschine verarbeitet werden muss.

Parallel dazu wird eine Mitarbeitendenbefragung durchgeführt und ausgewertet.

Zum Schluss werden mit Hilfe einer Nutzwertanalyse die Möglichkeiten verglichen und es wird ein Favorit vorgeschlagen.

Ergebnisse

Mit einem Lastenheft und einer Nutzwertanalyse wurde die passende CNC-Stababbundmaschine für den Betrieb ausgewählt. Zusätzlich wurde der ideale Maschinenstandort im Betrieb des Unternehmens festgehalten, dies mit Hilfe gründlicher Analyse der Hauptwarenflüsse und einer Mitarbeitendenbefragung. Mit der Investitionsrechnung wurde festgestellt, dass die aktuelle Menge an Holz, welche derzeit verarbeitet wird, zu tief ist, um eine Investition zu rechtfertigen.

Ausblick

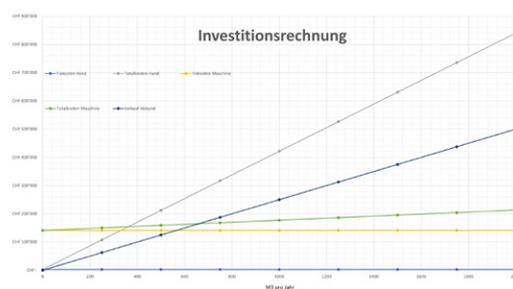
Der Firma Zulliger Schreinerei + Holzbau AG wurde daher vorgeschlagen, in den nächsten Jahren weiterhin in die bestehende Depauw-Fräse zu investieren. Aufgrund der aktuellen Auftragslage würde es sich lohnen, mehr auswärts abbinden zu lassen, um genügend Kapazität für andere Aufträge zu haben und die Investition zu einem späteren Zeitpunkt erneut zu bewerten.



Lukas Bohner
Holzbau
lukas.bohner@outlook.com



Maschinentypen



Investitionsrechnung