

Analyse und Vergleich von Investitionsmöglichkeiten im Elementbau

Studiengang: Dipl. Techniker/in HF Holztechnik

Vertiefung: Holzbau

Betreuer*innen: Prof. Stefan Jack, René Jordi

Experte: Markus Lädach (OLWO Stalden AG)

Industriepartner: Schmidlin Holzbau AG, Steinen

Es wurden die Investitionsoptionen für den Produktionsprozess im Holzelementbau untersucht, speziell zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Schmidlin Holzbau AG. Aufgrund des verfügbaren Raums und der Erweiterung auf dem Betriebsgelände werden die Potenziale in der Plattenbearbeitung sowie in der teilautomatisierten Fertigung von Elementen verglichen.

Ausgangslage

Die Schmidlin Holzbau AG ist eine moderne Holzbauunternehmung, welche seit über 40 Jahren Arbeiten ausführt. Die Firma beschäftigt 65 Mitarbeiter:innen. Das Tätigkeitsfeld umfasst sämtliche Arbeiten des modernen Holzbaus. Des Weiteren werden planerische Leistungen durch die Schmidlin Bauplanung AG angeboten. Nachdem die neue Betriebshalle bereits sieben Jahre im Betrieb ist, ist eine Erweiterung der Produktionsstätte geplant. Das Ziel der Unternehmung ist es, die Wertschöpfung im eigenen Betrieb zu erhöhen. Dies möchte man erreichen, indem man Investitionen im Holzelementbau tätigt. Aktuell werden die eingekauften Halbfabrikate wie Stäbe und Platten vorfabriziert in die Produktionshalle geliefert und dort zu Elementen verbaut.

Ziel

Das Ziel der Diplomarbeit besteht darin, solide Grundlagen zu erarbeiten, die verdeutlichen, welche Investition im Bereich der Vorfertigung von Holzelementbauten für das Unternehmen vorteilhaft ist. Dadurch soll der Geschäftsleitung aufgezeigt werden, welche Expansions- und Produktionsstrategie zukünftig verfolgt werden sollte.

Vorgehen

In der Arbeit wird der Fokus auf drei verschiedene Produktionsvarianten gelegt: Die erste Variante basiert auf der bestehenden Elementproduktion. Auf dieser werden eingekaufte Halbfabrikate verbaut. Andererseits stellt die Elementproduktion mit einer Multifunktionsbrücke eine weitere Variante dar. Die dritte Variante beinhaltet die bestehende Elementproduktion beizubehalten und die Halbfabrikate im Plattenbereich selbst mit einem Plattenbearbeitungszentrum zu bearbeiten. Zu den verschiedenen Varianten wurde eine Anlageplanung und die entsprechende Investitionsrechnung erstellt. Alle Varianten wurden anschliessend in einer umfassenden Analyse einander gegenübergestellt. Für das Erstellen der Investitionsrechnungen wurden die Investitionen, Kosten,

Rentabilität und der Nutzen der jeweiligen Variante ermittelt.

Empfehlung

Im Bereich der aktuellen Elementfertigung konnte die grösste Rendite erzielt werden. Die bestehende Produktionsstrategie, die auf der händischen Bearbeitung sowie dem Zuschnitt von grossformatigen Platten basiert, erweist sich als äusserst effizient und zielführend. Allerdings ergibt sich ein Risiko aus der Abhängigkeit vom Markt sowie den externen Dienstleistern. In Anbetracht der geplanten Erweiterung auf dem bestehenden Gelände und der damit verbundenen Investitionsmöglichkeit, empfehle ich der Schmidlin Holzbau AG, ein Plattenbearbeitungszentrum anzuschaffen. Diese Entscheidung würde nicht nur die Wertschöpfung steigern, sondern auch die Abhängigkeit von externen Dienstleistern verringern und langfristig eine rentable und nachhaltige Lösung bieten.



Nino Epp



Produktion Schmidlin Holzbau AG