

HOB

DIE HOLZBEARBEITUNG

5·2020

Fertigungstechnik

Fünf Achsen für
das Individuelle
ab Seite 14

Oberflächentechnik

Vier Pistolen für
das Schöne
ab Seite 17

Massivholzbearbeitung

Eine Anlage für
das Aufteilen
ab Seite 18



Titelbild: Compass Software GmbH

Digitalisierung und Prozessoptimierung in der Massivholzbearbeitung (11)

Treppenhersteller setzt auf Just-in-time-Fertigung

Mit einer grundlegenden Produktionsumstellung hat der Treppenbauer De Vries seine Arbeitszeit von zwei auf eine Schicht reduziert und die Effizienz um 30 Prozent gesteigert. Eine überfüllte Produktionshalle, lange Plan- und Fertigungszeiten, eine unflexible Produktion und gestresste Mitarbeiter gehören nun der Vergangenheit an.



Bild: Compass Software GmbH

▲ Beim niederländischen Treppenbauer De Vries heißt es: „Man kann die besten Maschinen oder ...“

➤ Die niederländische Treppenbau-firma De Vries wurde vor rund 100 Jahren gegründet und produziert heute mit 93 Angestellten. Das Unternehmen ist stark auf intelligente Software und neue Technologien fokussiert. Geschäftsführer Roland Wagelaar sagt dazu: „Man kann die besten Maschinen oder Computer kaufen, aber nur die Kombination mit der richtigen Software macht den Unterschied.“ Vor circa vier Jahren begann De Vries einen Umstellungsprozess, der eine völlig andere Arbeitsweise zur Folge hatte.

Heute lenkt das Unternehmen den gesamten Produktionsprozess mit einem neuen Modul zur optimierten Produktionssteuerung und -kontrolle. Entwickelt wurde die Lösung von einem langjährigen Geschäftspartner, dem Treppensoftwareanbieter Compass Software.

45 Treppen pro Tag Vor der Umstellung war der Planungs- und Produktionsprozess sehr zeitaufwendig. Für jeden Auftrag wurden etwa 20 Arbeitstage veranschlagt. Durchgehend musste Material für 1.000 bis 2.500 Treppen

gelagert werden. Dann wurden immer fünf bis sechs Treppen gleichzeitig in ihren Teilen gefertigt. Die einzelnen Komponenten wurden wie die Materialien überall gestapelt und mussten vor dem Zusammensetzen der Treppe erst sortiert werden. Die Produktion lief in zwei Schichten, wobei es immer wieder zu Missverständnissen zwischen beiden Teams kam. Letztlich stellte das Unternehmen auf diese Weise etwa 45 Treppen pro Tag her. Die Mitarbeiter standen unter immensem Zeitdruck. So entschied sich das Unternehmen, die



▲ ... Computer kaufen, aber nur die Kombination mit der richtigen Software macht den Unterschied.“

Arbeitsweise von Grund auf zu ändern, wobei alle Mitarbeiter vom Geschäftsführer über den Abteilungsleiter bis zum einzelnen Mitarbeiter von der Änderung überzeugt waren.

75 Treppen pro Tag, ohne Stress

Heute produziert De Vries nach dem QRM-Prinzip (Quick Response Manufacturing): Alles wird just in time geplant und gefertigt. Das Prinzip zieht sich durch die ganze Firma, angefangen bei der Konstruktion bis zur Fertigung. Der gesamte Prozess wird im Hinblick auf das Liefer- und Installationsdatum geplant. Dabei werden nicht mehr Teilstücke einer Treppe produziert. Vielmehr wird in ein bis zu drei Tagen die gesamte Treppe oder Treppengruppe fertiggestellt. Der Auftrag durchwandert sämtliche Stationen bis er schließlich ausgeliefert wird. Zudem findet die komplette Produktion in einer Schicht statt, sodass sich alle Mitarbeiter austauschen können. „Das wichtigste dabei ist, dass alles flüssig läuft“,

betont Wagelaar. „Wenn die Maschinen die ganze Zeit arbeiten, wird eben die höchste Produktivität erreicht. Die Geschwindigkeit spielt nur eine Nebenrolle.“ Das Konzept spart Zeit und Aufwand. Außerdem muss nicht mehr so viel Material gelagert werden. Die Mitarbeiter wurden für Aufgaben an unterschiedlichen Stationen weitergebildet, sodass sie heute flexibel einsetzbar sind. Zusätzlich gibt es sogenannte 'Oilmen', die als Problemlöser zwischen den Stationen wechseln und sicherstellen, dass alles wie 'geölt' läuft. Der gesamte Prozess ist deutlich effizienter und flexibler. „Es gibt keine Eile, es gibt keinen Stress. Alle machen nur das, was gerade getan werden muss. Die Mitarbeiter sind zufrieden und fühlen sich zu einem Ganzen zugehörig.“ So schafft es De Vries heute, täglich 75 Treppen zu produzieren – in einer Schicht von 7,5 Stunden. Dabei ist die Produktion nicht mal zu hundert Prozent ausgelastet und könnte locker auf 85 Treppen pro Tag gesteigert werden.

QRM mit Compass Software umgesetzt Damit das QRM-Prinzip funktioniert, benötigte De Vries eine Software für das automatische Ordnen der Aufträge nach Lieferdatum, Aufwand, Anzahl und Priorität sowie für das Weiterleiten an die Fertigung. „Wir wollen den kürzesten Weg von der Kalkulation eines Auftrags bis zur Produktion, natürlich unter Berücksichtigung von Auslieferungs- und Installationszeiten“, berichtet der Geschäftsführer. Das nötige Softwarekonzept wurde von Compass Software eigens für De Vries entwickelt.

Heute geben Vertrieb und Verwaltung die jeweiligen Aufträge in ein firmeneigenes ERP-System ein. Konstrukteure erstellen dann zusammen mit dem Vertrieb die jeweilige Treppe in Compass Software. Dabei können sie zum Beispiel individuelle Anspüche an eine Treppe anmerken. Zwischen dem ERP-System und Compass Software gibt es eine direkte XML-Schnittstelle. Compass Software sortiert die Treppen oder Treppengruppen in einzelne Produktionsgrup-

pen. Sie werden auf virtuellen Karten dargestellt, die alle Informationen zu einem Auftrag beinhalten und durch den gesamten Prozess leiten. Als Liste sind die Daten in der Werkstatt an einem zentralen Bildschirm einsehbar. Hat eine Produktionsgruppe eine Station durchlaufen, holt sich das Team das nächste Projekt von der Liste. So werden alle Treppen just in time hergestellt. Es treten weniger Fehler auf und das System ist flexibel, weil Projekte mit hoher Priorität jederzeit zwischengeschoben werden können. Der ganze Planungsprozess vom Auftrag bis zur Installation der Treppe ist durch die Compass-Software-Lösung automatisiert und findet mit nur einer Software statt. Das Konzept schafft Überblick in Büro und Produktion, wobei alle Informationen an einem Ort übersichtlich dargestellt werden.

Nicht nur Treppen verkaufen Für De Vries brachte die optimierte Produktionssteuerung und -kontrolle eine Effizienzsteigerung von etwa 30 Prozent, wobei noch Potenzial bis 50 Prozent vorhanden ist. Der Treppenbaubetrieb ist schneller und flexibler geworden. Fast die größten Vorteile lassen sich aber nicht mit Zahlen messen. „Wir haben bei unseren Vertragspartnern das Image, ein zuverlässiger Partner zu sein. Wir liefern pünktlich und korrekt“, sagt Wagelaar. Noch vor wenigen Jahren musste bei jeder Treppe verhandelt werden, wie viel sie kosten darf. Jetzt diskutieren die Geschäftspartner nicht mehr über den Preis, sondern über individuelle Details und wie die Zusammenarbeit noch besser laufen kann. „Wir verkaufen jetzt nicht nur eine Treppe. Wir verkaufen einen Service, ein Rundum-Komplettpaket.“

Aufbruch in die Roboterbeschickung Der Treppenbauer ist mehr als zufrieden mit der Softwarelösung und beteuert: „Ich würde Compass Software ohne Frage weiterempfehlen. Wenn Compass einer Anfrage zusagt, wird das erledigt.“ Auch für die Zukunft sieht De Vries in dem Dortmunder Unternehmen den richtigen Partner. Starten will der Treppenbauer nun auch mit der Automatisierung per Roboter, ein Gebiet, in

dem Compass Software schon diverse Erfahrungen gesammelt hat. Mit der geplanten Roboterbeschickung erhofft sich De Vries eine Produktivitätssteigerung

auf zwölf Treppen pro Stunde. Das sind nochmal 20 Prozent mehr.

► www.compass-software.de

► www.devriestrappen.nl



Bilder: Compass Software GmbH

▲ In einer Schicht produziert De Vries heute 75 Treppen.



▲ Roland Wagelaar: „Wir verkaufen jetzt nicht nur eine Treppe. Wir verkaufen einen Service, ein Rundum-Komplettpaket.“

Das Modul für optimierte Produktionssteuerung und -kontrolle (PROKON) von Compass Software – die Vorteile auf einen Blick:

- Abbildung und Steuerung sämtlicher Produktionsprozesse
- Vernetzung und Digitalisierung der gesamten Produktion
- Prozessoptimierung und Prozesssicherheit bei hoher Flexibilität
- kurze Reaktionszeiten und Flexibilität bei kurzfristig eintreffenden Aufträgen
- einfache Koordination bei individuellen Sonderaufträgen
- Reduktion der Durchlauf- und Lieferzeiten aller Aufträge
- einfache und effiziente Nutzung von Ressourcen
- Senkung von Fertigungskosten
- papierlose Produktion
- Teil- oder Vollautomatisierung möglich
- skalierbar auf fast jede Größe und Produktionsart
- nur eine integrierte Software, die direkt mit dem ERP-System vernetzt und synchronisiert ist