

# OPTIMIERTE PRODUKTIONSSTEUERUNG UND -KONTROLLE IM TREPPENBAU TREPPENHERSTELLER DE VRIES SETZT AUF „JUST IN TIME“-FERTIGUNG

Mit einer grundlegenden Produktionsumstellung hat die Firma De Vries ihre Arbeitszeit von zwei auf nur eine Schicht reduziert und dabei eine Effizienzsteigerung von 30% erreicht. Eine überfüllte Produktionshalle, lange Plan- und Fertigungszeiten, langsame und unflexible Produktion sowie gestresste Mitarbeiter gehören seit der Umstellung der Vergangenheit an.

Die Treppenbaufirma De Vries aus den Niederlanden wurde vor ca. 100 Jahren gegründet und wächst seither stetig. De Vries konnte sich auch während der finanziellen Krise halten und produziert jetzt erfolgreicher denn je mit 93 Angestellten, wovon 40 allein in der Fertigung tätig sind.

Das holländische Unternehmen ist stark auf intelligente Software und neue Technologien fokussiert. Geschäftsführer Roland Wagelaar erklärt: „Man kann die beste Maschine oder Computer kaufen, aber nur die Kombination mit der richtigen Software und Technologie macht den großen Unterschied aus!“

Vor ca. 4 Jahren begann De Vries einen gewaltigen Umstellungsprozess, der eine völlig neue Arbeitsweise zur Folge hatte. Nun lenkt das Unternehmen seinen gesamten Produktionsprozess mit einem neuen Modul zur optimierten Produktionssteuerung- und kontrolle. Die Lösung wurde von seinem langjährigen Geschäftspartner, dem Treppensoftwareanbieter Compass Software entwickelt.

Die Treppenbaufirma wurde vor ca. 100 Jahren gegründet.



Im Jahr 2013 entschied sich das Unternehmen, die Arbeitsweise von Grund auf zu ändern.

Nun wird der gesamte Produktionsprozess mit dem Modul zur optimierten Produktionssteuerung- und kontrolle gelenkt.

## Von 20 auf 3 Arbeitstage pro Treppe reduziert

Vor der Umstellung war der Planungs- und Produktionsprozess sehr zeitaufwendig und für jeden Auftrag wurden ca. 20 Tage Arbeitszeit eingerechnet. Laufend musste Material für 1000-2500 Treppen gelagert werden. Dann wurden immer 5-6 Treppen gleichzeitig in Teilstücken produziert, also alle Stufen, Wangen, Pfosten usw. Die einzelnen Treppenteile und Materialien stapelten sich überall und mussten erst sortiert werden bevor die Treppe zusammengesetzt werden konnte. Die Produktion fand in zwei Schichten statt, wobei es oft zu Missverständnissen zwischen den beiden Teams kam. Mit dieser Produktionsweise stellte das Unternehmen etwa 45 Treppen pro Tag her. Die Mitarbeiter standen unter immensem Zeitdruck und es gab viel Stress. Also entschied sich das Unternehmen, die Arbeitsweise von Grund auf zu ändern. Wichtig war es dabei, dass alle Mitarbeiter vom Geschäftsführer über Abteilungsleiter bis hin zum einzelnen Mitarbeiter von dieser Änderung überzeugt waren.

## Das Quick Response Manufacturing-Prinzip

Heute produziert De Vries nach dem „QRM“ (Quick Response Manufacturing)-Prinzip, d.h. alles wird „just in time“ geplant und gefertigt.

Das Prinzip zieht sich durch die ganze Firma, angefangen mit Verkauf und Konstruktion, bis hin zur Fertigung.

## Der gesamte Prozess wird im Hinblick auf das Liefer- und Installationsdatum geplant

Es werden nicht mehr nur Teilstücke einer Treppe produziert, sondern die gesamte Treppe oder Treppengruppe wird mit allen Teilen in nur 1-3 Tagen bündig fertiggestellt.

Außerdem findet die gesamte Produktion in nur einer Schicht statt, sodass alle Mitarbeiter sich jederzeit austauschen können.

Vom Auftragseingang bis zur Auslieferung wird die gesamte Produktion auf komplette Fertigungsaufträge ausgerichtet. Dabei bleiben alle Teile einer Treppe in einer Gruppe zusammen.

Heute schafft De Vries es, 75 Treppen pro Tag in nur einer Schicht von 7,5 Stunden zu produzieren.

Dabei ist die Produktion nicht einmal zu 100% ausgelastet und könnte locker auf 85 Treppen pro Tag gesteigert werden.



Vom Auftragseingang bis zur Auslieferung wird die gesamte Produktion auf komplette Fertigungsaufträge ausgerichtet. Dabei bleiben alle Teile einer Treppe in einer Gruppe zusammen.



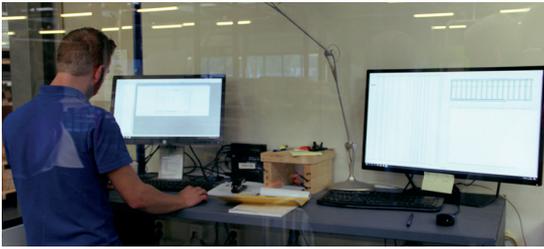
„Man kann die beste Maschine oder Computer kaufen, aber nur die Kombination mit der richtigen Software und Technologie macht den großen Unterschied aus!“, erklärt Geschäftsführer Roland Wagelaar.

Der Auftrag durchwandert alle Stationen bis er schließlich ausgeliefert wird. „Das wichtigste dabei ist, dass alles flüssig läuft. Wenn die Maschinen die ganze Zeit laufen, dann wird die effektivste Produktivität erreicht. Die Geschwindigkeit spielt dabei nur eine Nebenrolle“, erklärt Wagelaar.

Das Konzept spart Zeit, Aufwand und es muss nicht mehr so viel Material gelagert werden. Außerdem wurden die Mitarbeiter für Aufgaben an mehreren unterschiedlichen Stationen weitergebildet, sodass sie flexibel einsetzbar sind.

Zusätzlich gibt es so genannte „Oilmen“ die als Problemlöser zwischen den Stationen wechseln und sicherstellen, dass alles glatt (wie Öl) 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 zugehörig zu einem gemeinsamen Ganzen.“ Mitarbeiter können kreativer arbeiten und sind immer neu herausgefordert.

Heute schafft De Vries es, 75 Treppen pro Tag in nur einer Schicht von 7,5 Stunden zu produzieren. Dabei ist die Produktion nicht einmal zu 100% ausgelastet und könnte locker auf 85 Treppen pro Tag gesteigert werden.



Die Produktionsgruppen sind in der Werkstatt an einem zentralen Bildschirm als Liste einsehbar. Wenn eine Produktionsgruppe eine Station erfolgreich durchlaufen hat, holt sich das Team das nächste Projekt von der Liste.

### **Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis: QRM umgesetzt mit Compass Software**

Damit das QRM-Prinzip funktioniert, benötigt De Vries eine Software, um die Aufträge automatisch nach Lieferdatum, Aufwand, Anzahl und Priorität zu ordnen und an die Fertigung weiterzuleiten: „Wir wollen den kürzesten Weg von der Kalkulation eines Auftrags bis zur Produktion haben. Natürlich unter Berücksichtigung von Auslieferungs- und Installationszeiten.“

Das nötige Softwarekonzept wurde von dem Treppensoftwareanbieter Compass Software eigens für De Vries entwickelt. Vertrieb und Verwaltung geben die jeweiligen Aufträge in ein firmeneigenes ERP-System ein. Dann übernehmen die Konstrukteure, die die jeweiligen Treppen zusammen mit dem Vertrieb in Compass Software erstellen. Dabei können Sie besondere Schwierigkeiten bei individuellen Treppen o.ä. anmerken. Zwischen dem ERP-System und Compass Software gibt es eine direkte XML-Schnittstelle. Compass Software sortiert die Treppen oder Treppengruppen in einzelne Produktionsgruppen. Sie werden auf virtuellen Karten dargestellt, die alle Informationen zu einem Auftrag beinhalten und durch den gesamten Prozess weitergeleitet werden. Diese sind dann in der Werkstatt an einem zentralen Bildschirm als Liste einsehbar. Wenn eine Produktionsgruppe eine Station erfolgreich durchlaufen hat, holt sich das Team das nächste Projekt von der Liste.

So werden alle Treppen zeitgemäß „just in time“ hergestellt. Es treten weniger Fehler auf und das System ist flexibel, da 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 bündig mit nur einer Software statt. Das Konzept schafft den perfekten Überblick zwischen Büro und Produktion und alle Informationen sind an einem Ort zu jeder Zeit übersichtlich dargestellt.

### **Konkret hat die Änderung zur optimierten Produktionssteuerung und -kontrolle eine Effizienzsteigerung von etwa 30% erbracht, wobei noch Potential bis zu 50% vorhanden ist**

Der Treppenbaubetrieb ist nun schneller und flexibler geworden. Darüber hinaus lassen sich die größten Vorteile aber nicht nur 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 der Treppen und wie die Zusammenarbeit besser und einfacher laufen kann. „Wir verkaufen jetzt mehr als nur eine Treppe, wir verkaufen einen Service, ein Rund-um-Komplettpaket.“

### **Aufbruch in eine vielversprechende Zukunft mit Hilfe von Roboterbeschickung**

Insgesamt ist der Treppenbauer mehr als zufrieden mit der Softwarelösung für seine neue Produktionsweise und beteuert: „Ich würde Compass Software ohne Frage weiterempfehlen. Wenn Compass einer Anfrage zusagt, dann weiß ich, dass es erledigt wird.“ Auch für die Zukunft sieht De Vries in Compass Software den richtigen Partner, denn die Zusammenarbeit ist solide fundiert durch gegenseitiges Vertrauen und langjähriges Know-how aller Beteiligten. Es sind nun nur noch kleine Änderungen bei der Produktion nötig, diese haben aber oft einen großen Effekt. Auch will der Betrieb nun mit der Automatisierung durch Roboter starten, ein Gebiet in dem Compass Software schon andere erfolgreiche Erfahrungen gemacht hat. De Vries will die Fertigung durch Roboterbeschickung automatisieren und erhofft sich dadurch eine Produktivitätssteigerung auf 12 Treppen pro Stunde, also nochmal 20% mehr. Alle Beteiligten sind sich einig, dass die Zukunft der Industrie in der Roboterbeschickung liegt. Die Automatisierung von Handwerksbetrieben ist ein vielversprechendes Zukunftsjekt.