

Variantenproduktion in Europa »15 und fertig«

Hali-Büromöbel strukturiert seinen Auftrags-, Beschaffungs- und Produktionsprozess völlig neu

Vom individuellen Kundenwunsch über einen mannlosen Auftrags-, Beschaffungs- und Produktionsprozess in maximal 15 Tagen mehr als 48 Mio. Produktvarianten aus dem gesamten Hali-Warenkorb geliefert. Gemeinsam mit den Anlagenspezialisten der Homag Group schafft es der österreichische Büromöbelhersteller Hali mit neuen Hightech-Anlagen die Leistungen einer Schreinerei zu den Konditionen eines Industriebetriebes zu erfüllen. 30 % Kapazitätssteigerung bei gleichem Personaleinsatz und die kürzeste Rüstlücke weltweit sprechen für sich: Das Unternehmen ist weiter auf Erfolgskurs.

Bei Hali-Büromöbeln stehen die kundenindividuelle Produktion und eine schnelle Fertigung und Lieferung zu Standardproduktpreisen im Mittelpunkt. In Zusammenarbeit mit dem Homag Group Engineering entstand so in Eferding bei Linz eine der modernsten Fertigungen in Europa, die dem erkennbaren Trend der „Globalisierung und Individualisierung“ sowie den künftigen Markt-Anforderungen voll und ganz gerecht wird.

Auftragsabwicklung innerhalb von 15 Tagen

Dem Ziel „Innovationsführer“ im Auftragsprozess und in der Fertigungstechnologie zu werden, rückt Hali mit diesem Konzept, das dem Anspruch der Einzigartigkeit gerecht wird, schon sehr nahe.

Schon vor der Krise war den Verantwortlichen des österreichischen Büro-



Hali-Produktionsleiter Albert Nopp (links) und Siegfried Wipplinger, mitverantwortlich für die Projektumsetzung, am Bildschirm der Formatstrahlen-Durchlaufsituation

möbel-Herstellers klar, dass der Weg dahin geht, das Unternehmen im Auftragsprozess und fertigungstechnisch völlig neu aufzustellen. Und das wurde umgesetzt – jetzt tritt Hali nach Ende der Wirtschaftskrise gestärkt und mit neuem Konzept im Markt auf: Jeder Kunde bekommt alle seine Büromöbel und Raumsystemwünsche millimetergenau in 15 Tagen zu Standardfertigungskosten erfüllt.

„Das mag vielleicht für Außenstehen-

de unglaublich klingen“, erklärt Produktionsleiter Albert Nopp, „aber wir haben uns mit dieser Thematik lange beschäftigt, viele Konzeptvarianten ausgearbeitet und alles vorwärts und rückwärts durchgerechnet. Wir wussten, unsere Vision ist realisierbar.“ Und das kann jeder Besucher des Werkes in Eferding heute schon sehen – auch, wenn die letzte Maschineninvestition noch nicht installiert ist. Für die Realisierung der Fertigungsinvestitionen wurde das Engineering der Homag Group ausgewählt.

Das neue selbstlernende chaotische Bargstedt-Plattenlager mit zwei Etagen, ein Restelager und zwei Holzma-Plattensägen mit anschließenden Etagensystemen arbeiten schon seit 2009 und die neue Format- und Kantenbearbeitungsstraße für die Lösgröße-1-Produktion von Homag seit 2010 erfolgreich. „Und für 2011/2012“, ergänzt Nopp die Aufzählung, „haben wir uns das Bargstedt Etagenkommisionierlager und die Weeke Bohrstraße vorgenommen – die Aufträge sind schon vergeben.“

Insgesamt sind 10 Mio. Euro für die Realisierung des Gesamtkonzeptes notwendig. Das ist für ein mittelständiges Unternehmen mit 230 Mitarbeitern kein Pappenstiel. Aber das Konzept war stimmig, „und der bestehende Maschinenpark war teilweise 15 bis 20 Jahre alt und musste ohnehin erneuert werden“, erläutert Nopp. Daher treiben die neuen Eigentümer der Firma Hali, Dr. Siegmund Gruber, Mag. Christoph Königslehner und DI Jürgen Holler das ehrgeizige Projekt mit voller Energie und Überzeugung voran und bekennen sich damit zum Standort Eferding und dieser wird dadurch langfristig abgesichert.“

Variantenproduktion mit 2000 Teilen pro Schicht

„Wir haben uns schon 2006 Gedanken über die Zukunft gemacht“, erinnert sich Nopp an den Start des Projektes „und uns gefragt, was wir selbst am liebsten hätten, wenn wir unsere Kunden wären.“ Die Antwort war schnell gefunden: Jeder Kunde will die Erfüllung individueller Wünsche, ohne horrenden Aufpreise zahlen zu müssen. Schließlich ist jedes Büro anders. Und wenn der Schrank 37 mm schmaler sein könnte, wäre die Wand optimal genutzt, und man müsste nicht einen „halben Schrank“ – wie er im Katalog standardmäßig angeboten wird – als unbefriedigende Ersatzlösung einsetzen. So reifte

das Ziel des Hali-Managements heran: „Wir wollen unseren Kunden jedes Produkt in deren Wunschmaßen liefern, in kurzer Lieferzeit und zu Standardpreisen.“ Anders ausgedrückt: die Leistungen der „Fantastischen Variantenproduktion“ einer Schreinerei zu den Konditionen eines Industriebetriebes.

Kein manueller Eingriff von Auftragskonfiguration bis Zusammenbau des Produktes

Albert Nopp und seinem Projektteam war am Start im Jahr 2006 schnell klar, dass sie nicht nur in neue, flexible Maschinen und Anlagen investieren, sondern dass sie ihrem Unternehmen eine völlig neue Auftrags-Abwicklungsstruktur verordnen mussten. Folgerichtig wurde als erster Schritt im Jahre 2007/2008 ein neues vollkommen variantenfähiges ERP/PPS-System von der Schweizer Firma Borm eingeführt. Dieses ist von der Erfassung des Auftrags bis zur Auslieferung der Produkte durchgängig. Es erzeugt ohne AV-Bearbeitung die maßvariantenfähigen Stücklisten, Arbeitspläne, Auftragskalkulation und die Bestellungen für die Zulieferanten und generiert auch alle Daten für die variantenfähige Maschinenanbindung.

„Denn wir wollten eine auftragsbezogene tagesweite Variantenfertigung realisieren“, erläutert Nopp die Hali-Anforderungen, „keine Fertigteil-Zwischenlager mehr haben und trotzdem jede Maß-Variante des Kunden in 15 Tagen liefern können.“ Um hier die Lösgröße 1 wirtschaftlich herzustellen, müssen natürlich die Aufträge automatisiert optimiert werden, um möglichst viele – eben tageweise – gleiche Dekor-Teile mit gleicher Dicke zu größeren Fertigungs-Einheiten zusammenzufassen.

Weiter gibt es von der Auftragskonfiguration beim Kunden bis zum Zusammenbau der Produkte keinen manuellen Eingriff mehr. Weder die Daten noch die Fertigungsteile werden von einem Mitarbeiter angesehen oder angefasst. Das ist der mannlose Auftragsprozess den Albert Nopp mit der Durchführung des Projektes erreichen wollte.

Und das ist der Spagat, den Hali in seiner Fertigung machen muss: aus möglichst vielen „Stückzahl-Eins-Teilen“ eine Gleichteilefertigung zu zaubern. Dafür braucht das Unternehmen einen modernen Maschinenpark, der schnelle Umrüstungen automatisch ermöglicht und sich steuerungstechnisch in das PPS-System anbinden lässt.

Sehr kurze Rüstlücke

Zu den absoluten Highlights dieser Hightech-Anlage gehört also die Rüstzeit. Zum ersten Mal schafft es der Ausrüster die Rüstzeit aller Aggregate auf 1,5 Sekunden zu begrenzen. Egal welches Teileformat Hali produziert – die Rüstlücke ist immer die gleiche. Alle Aggregate rüsten gleichzeitig und das bei einer Vorschubleistung von 28–30



Format- Nut- und Kantenbearbeitungsstraße in U-Form für zwei Durchläufe zur Bearbeitung aller Hali-Teile in Lösgröße 1
Fotos: Homag

Metern. Die Schnelligkeit und Flexibilität der Anlage ist mit dieser Leistung momentan nicht zu übertreffen.

Eine zusätzliche Herausforderung war die etikettenlose Fertigung der Teile. „Denn 20 000 Etiketten je Woche aufkleben und dann wieder entfernen ist sicher nicht wertschöpfend“, so der Produktionsleiter. Dies erfordert aber eine hohe Maschinenprozesssicherheit (es gibt ja keinen Barcode mehr zum scannen der Teile je Maschine) und eine intelligente Software zur Steuerung der Anlagen. Beide Anforderungen erfüllte Homag zur vollen Zufriedenheit von Hali.

30 % Kapazitätssteigerung bei gleichem Personaleinsatz

Eine Steigerung der Kapazität von 30 % war eine weitere Anforderung von Hali – jedoch ohne sein Personal aufzustoßen. Zur Bedienung der komplexen Anlagenverkettung vom Zuschnitt bis zum Zusammenbau benötigt man nur drei Maschinenbediener pro Schicht. Ebenso wenig wollte Hali die Hallenflächen vergrößern, auch wenn das Ziel „30 % Kapazitätssteigerung für zukünftiges Wachstum“ lautete. „Beides ist uns gelungen“, freut sich Nopp.

Die Wirtschaftlichkeit der gesamten Investitionen von rund 10 Mio. Euro wird vor allem in der Zukunftssicherung des Unternehmens gesehen, das mit seiner individuellen Kundenwunsch-Erfüllung in 15 Tagen zum Standardpreis neue Maßstäbe am Markt setzt und für sich momentan einen Alleinstellungs-Anspruch realisiert. „Außerdem muss berücksichtigt werden“, gibt Albert Nopp einen vorsichtigen Einblick in die Bewertung des Produktions-Konzeptes, „dass wir mit

überalterten Anlagen gearbeitet haben, die ohnehin im Rahmen von Ersatzbeschaffung ersetzt werden mussten.“

Aber natürlich wurde eingerechnet, dass keinerlei Umbauten an den Gebäuden notwendig waren, dass auch die Leistungssteigerung von 30 % mit der vorhandenen Mannschaft möglich ist und dass mit der Struktur-Änderung eine erheblich reduzierte Kapitalbindung zu erreichen war, „weil wir keine Fertigteile mehr vorhalten und mit unserem Konzept der auftragsbezogenen tagesweisen Variantenfertigung nur kommissionierungsgebundene Teile in die Montage liefern.“

Ausrüster Hand in Hand mit dem Kunden

Bereits seit mehreren Jahren gehen Hali-Büromöbel und die Unternehmen der Homag Group gemeinsame Wege. Der zuständige Homag-Projektleiter Norbert Lätzer bezeichnet den ganzen Prozess und die daraus entstandene Hightech-Anlage als ein Gesamtkunstwerk. „Kundenwünsche zu erfüllen ist unsere Leidenschaft. Vor allem mit Kunden wie Hali, die uns technisch weiterbringen, stellen wir uns neuen Herausforderungen gerne.“, so Lätzer.

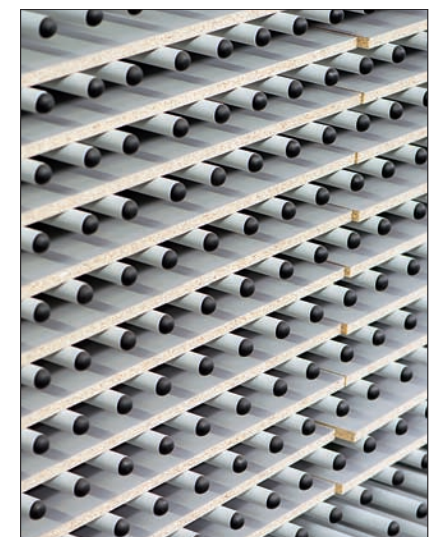
Maßgeblich am Bau der Anlage beteiligt waren neben der Homag Holzbearbeitungssysteme GmbH die Unternehmen Bargstedt Handlingsysteme GmbH für die Lager- und Stapeltechnik, die Holzma Plattenaufteiltechnik GmbH und die Weeke Bohrsysteme GmbH. „Wir haben es durch eine hervorragende Kooperation geschafft, die komplexen Anforderungen zu erfüllen und darüber hinaus maximale Flexibilität und eine mannlose Fertigung zu erreichen.“



Das Zwei-Etagen-Plattenlager ermöglicht den Zugriff auf die doppelte Menge der Lagerplätze und reduziert so die Zugriffszeit auf die 175 verschiedenen Platten-Sorten. Rechts davon befindet sich das automatische Restelager.



Die „Holzma HKL 380 Combi Line“ ist eine Winkelanlage, die über ein Fräsaggregat auf der Längssäge verfügt und mittels variabler Spannanzgen eine maximale Schnittoptimierung gewährleistet.



„Igel-Puffer“ wird der vollautomatische Etagen-Speicher auch genannt, der zwischen Säge und Kantenstraße platziert ist.