



Felix Hinderer ist Geschäftsführer der Schreinerei Würzburger in München. Der Betrieb beschäftigt über 40 Mitarbeiter

DDS VOR ORT

»Wir kamen so nicht weiter«

Warum Kollege Felix Hinderer zwei seiner drei Bearbeitungszentren verkauft hat und heute dennoch mehr Umsatz mit der Werkstatt macht als früher.

DIE SCHREINEREI WÜRZBURGER in München /Obersendling fertigt hochwertige Möbel, Küchen und Inneneinrichtungen in handwerklicher Perfektion: modern, exklusiv und individuell auf die Wünsche der Kunden zugeschnitten. Der Vorzeigebetrieb zieht mit seinem 500 m² großen Showroom zahlungskräftige Kundschaft aus dem gesamten Großraum München an. Inhaber und Geschäftsführer des seit fast 100 Jahre bestehenden Unternehmens ist Felix Hinderer. Die Schreinerei Würzburger beschäftigt rund 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Soweit so gut. Wäre da nicht die immer wieder holprige Produktion, Engpässe an den Maschinen, unklare Zuständigkeiten und aufwendige Abstimmungsprozesse unter den Mitarbeitern, zu lange Durchlaufzeiten und fehlerhaft produzierte Teile, die hektisch nachgefertigt werden müssen – eben all das, was die meisten Kollegen aus dem eigenen Betrieb auch kennen. Felix Hinderer: »Wir haben für die Präsentation zwar schöne 3D-Zeichnungen mit vielen Informationen erstellt, in der Fertigung aber Null davon profitiert. CNC-Programme, Stücklisten usw. wurden nach der Zeichnung angefertigt; es gab keine Anbindungen, die eine automatische Übergabe an die Maschine zuließen. Klar gab es Schnittstellen, die funktio-

STECKBRIEF

Betrieb: Schreinerei Würzburger, www.schreinereiwuerzburger.de

CAD/CAM-Umsetzung: Datenschreinerei GmbH, www.datenschreinerei.de

Software: Imos, www.imos3d.de

Maschinen: Homag (CNC), Ima-Schelling (Plattensäge), Ott (Kantenanleimmaschine) u.a.



dds-Fotos: Hans Graffé, Konradn Medien GmbH (4), Schreinerel Würzburger (7)

Nach dem Zuschnitt an der S45 von Ima-Schelling wird jedes Bauteil mit einem Etikett versehen



Links: Durch die automatische Rückführung reicht die Kapazität der Kantenanleimmaschine locker aus

Das Herzstück der Fertigung ist ein neues Fünffachs-Bearbeitungszentrum

nierten jedoch immer nur für x Prozent der Teile, der Rest musste mehr oder weniger manuell gemacht werden. So kamen wir einfach nicht weiter!«.

Bei Felix Hinderer reifte die Einsicht, dass er mit den herkömmlichen Arbeitsprozessen an eine Grenze gelangt war, die eine Weiterentwicklung der Schreinerie verhindert. Klar war jedoch auch, dass weder er noch seine Mitarbeiter – neben dem Tagesgeschäft – sich um die Erarbeitung einer neuen Struktur und um Auswahl und Einführung eines CAD/CAM-Systems kümmern können. So begann die Suche nach einem geeigneten Dienstleister.

Nicht zuletzt durch einen Beitrag in dds wurde er 2017 auf die *Datenschreinerie* aufmerksam, ein junges Unternehmen aus dem bayerischen Saaldorf-Surheim, das sich der Optimierung und Automatisierung von Fertigungsprozessen in der Holzbranche verschrieben hat. Die geschäftsführenden Gesellschafter Christian Koller und Thomas Mayer sind praxiserfahrene Holztechniker und verfügen über jahrelange Erfahrung in der Realisierung von digitalen Produktionslösungen. Der Auftrag, der Mitte 2017 vereinbart wurde: Einführung einer durchgängigen Fertigungs-

lösung auf Basis von Imos 3D. Anbindung aller wesentlichen Maschinen (Säge, Kante, CNC), lückenloser und für den jeweiligen Arbeitsplatz zugeschnittener Informationsfluss für alle Mitarbeiter in Fertigung und auf Montage (Stücklisten, Bestelllisten, Bauteiletikettierung). Zudem musste gewährleistet werden, dass die Lösung gemeinsam mit dem Unternehmen wachsen kann.

Erprobte Vorgehensweise

Die Vorgehensweise von Koller und Mayer hat sich bereits in mehreren Projekten bewährt:

- Definieren eines repräsentativen Produktspektrums nach Art und Menge
- Festlegen von Konstruktionen und Prozessen
- Abschätzen der benötigten personellen und maschinellen Kapazitäten, Auswahl und Beschaffung der notwendigen Komponenten (Maschinen, Werkzeuge, Peripherie, Software ...)
- Aufbau der Stammdaten wie Beschläge, Konstruktionen, Werkzeuge
- Herstellen der Voraussetzungen an Säge, Kante, CNC (Schnittstellen) zur Anbindung an das System



Showroom der Schreinerei Würzburger in München-Obersendling: Handwerksarbeit vom Feinsten auf 500 m²

- Produktionstest vor Ort
- Schulung der Mitarbeiter in allen Bereichen des Unternehmens, Live-Gang und Produktionsstart
- engmaschige Begleitung, Systemoptimierung

Was hier in ein paar Stichworten schnell notiert ist, ist ein Prozess, der sich über einen Zeitraum von sechs Monaten erstreckte. Für Würzburger ist damit eine grundsätzlich neue Arbeitsweise verbunden.

Zum einen wird jetzt jedes Teil vollumfänglich in der AV konstruiert, mit allen erforderlichen Daten für die Fertigung. Dadurch geht die Arbeit an den Maschinen selbst um ein Vielfaches schneller. Zuvor wurde immer wieder direkt an der Maschine programmiert: Wenn die AV z. B. eine rechte Schrankseite angelegt hatte, wurde das Programm für die

linke an der Maschine erstellt. Dadurch war die CNC zwar belegt, produzierte aber nicht. Zum anderen ist die Werkstatt jetzt viel arbeitsteiliger organisiert als zuvor. Je ein Mitarbeiter ist für den Zuschnitt, für die CNC-Bearbeitung und das Bekanten zuständig. Ihm obliegt auch das Warten »seiner« Maschine, die Abstimmung mit dem Schärfdienst etc. Bisher war es so, dass sich die Mitarbeiter ständig untereinander absprechen mussten, wer z. B. gerade an die CNC kann. Dadurch kam es immer wieder zu nervigen Engpässen, aber auch zu unvorhergesehenen Stillstandszeiten.

In der Summe führte dies dazu, dass statt der bisherigen drei CNCs bei Würzburger jetzt nur noch ein BMG 311 von Homag im Einsatz ist. Aufgrund der Er-

Produzieren im digitalen Zeitalter – die Datenschreinerei weiß, wie es geht

Thomas Mayer und Christian Koller waren zehn Jahre als Schreiner, Holztechniker und CAD/CAM-Spezialisten in verschiedenen Betrieben tätig, bevor sie sich 2016 mit dem Unternehmen Datenschreinerei selbstständig machten. Sie unterstützen Betriebe nach einem fünfstufigen Konzept: Verstehen, entwickeln, implementieren, schulen und betreuen. Dabei erfassen Koller und Mayer

bei einem Termin vor Ort zunächst alle systemrelevanten Daten und erstellen mit dem Betrieb das Gesamtkonzept. Dann wird die individuelle Datenbank aufgebaut und die Datenausgabe an die im Betrieb vorhandenen Maschinen etc. angepasst. Es schließen sich Schulungen an, um den weiteren Systemaufbau und die Pflege sicherzustellen. Auf Wunsch ist eine weitere kontinuierliche Betreuung möglich.



Christian Koller (li.) und Thomas Mayer sind die »Datenschreinerei«



Hier wird noch mit Massivholz gearbeitet, es wird furniert und lackiert: Der Betrieb hat sich den Kundenkreis dafür aufgebaut

fahrung Koller und Mayer wurden die vorhandenen Maschinen (eine Fünffachs-, eine Dreiachs- und eine Durchlauf-CNC) bereits vor der Umstellung auf Imos CAD/CAM verkauft und die passend ausgestattete Homag angeschafft. Das war den Spezialisten von der Datenschreinerei deshalb wichtig, damit der betreffende Mitarbeiter bereits mit der Maschine vertraut ist, wenn die Produktion umgestellt wird.

Arbeitsverlagerung in die AV

Die vorhandene Plattensäge S45 von Schelling sollte bleiben, sie wurde um die Zuschnittoptimierung HPO ergänzt. Die Kantenanleimmaschine Shark von Ott wurde mit einer automatischen Rückführung ausgestattet, damit sie von einem Mitarbeiter bedient werden kann. Vor der Umstellung gab es noch eine zweite Kantenanleimmaschine, auf der mit transparentem Kleber gearbeitet wurde, während die Ott mit weißem Kleber lief. Durch die Umstellung und die damit verbundene Übersicht und bessere Planbarkeit der Aufträge ist sie überflüssig geworden. Aufträge mit gleicher Kantenfarbe werden gebündelt und en bloc abgearbeitet. Der Bereich »Kante« ist heute bei der Schreinerei Würzburger einer der am wenigsten ausgelasteten Bereiche in der Werkstatt.

»Im Vergleich zu früher«, sagt Felix Hinderer, sei die Werkstatt heute überhaupt relativ »leer«: »Je ein Mitarbeiter an Säge, Kante, CNC ist da, dazu drei bis fünf im Bankraum und einer in der Oberfläche. Dieses Team versorgt bis zu zehn Monteure mit Arbeit.«

Diesen Effekt kennen Mayer und Koller aus vorangegangenen Projekten nur zu gut: »Der etwas höhere Aufwand in der AV schlägt sich in schnelleren Durchlaufzeiten im Betrieb nieder, bei geringerem Personalbedarf.«

Auch die Mitarbeiter in Bankraum und auf Montage profitieren von der Durchgängigkeit des digitalen Prozesses. Sie erhalten vollständige, auf den jeweiligen Arbeitsplatz angepasste Listen mit allen nötigen Informationen. Rückwände sind bereits vorgebohrt, Fronten zum Anschlagen vorbereitet usw. Vieles wird jetzt auch zerlegt auf die Baustelle transportiert und dort zusammengebaut. »Bei Dachschrägenschränken z.B.«, so Felix Hinderer, »war das früher unmöglich, die mussten wir immer vorab in der Werkstatt zusammenbauen.«

Der Umstellungsprozess bei der Schreinerei Würzburger dauerte ein gutes halbes Jahr. Zu Leistungseinbußen während der Umstellungsphase kam es nicht, da die relevanten Mitarbeiter bereits vorab auf die neuen Prozesse und die neue Software geschult waren. Den Kosten für Software und Dienstleister steht die erheblich gestiegene Effizienz im Betrieb gegenüber. Würzburger macht heute mit der gleichen Mitarbeiterzahl deutlich mehr Umsatz als früher.



dds-Chefredakteur **Hans Graffé** kennt die Datenschreinerei aus vorherigen Projekten. Er wundert sich, dass es nicht mehr Dienstleister wie sie gibt, die Schreiner bei der Umsetzung digitaler Produktionsprozesse unterstützen.