



Bernd Ahlers entnimmt von der CNC die Möbelteile eines Eilauftrages, der erst vor einer Stunde eingegangen ist

DDS VOR ORT

Alles easy

Die mühseligen und fehlerträchtigen Arbeiten im Möbelbau überlässt Bernd Ahlers dem Computer und der Maschine. Mit F4 Design konstruiert er im Handumdrehen Einfaches und immer öfter auch Kompliziertes. F4 Nest und die Profit H08 setzen das dann um.

BERND AHLERS verlässt sein Büro und geht zur CNC. Der Chef der Möbeltischlerei bringt einen Eilauftrag durch den Betrieb. Auf der CNC liegt eine weiße, in Werkstücke aufgeteilte Halbformatplatte. Es sind die Möbelteile für den Eilauftrag, eine Schrankwand mit Zwischenseiten. Die Rückwandnuten und die Dreifachbohrungen für den Verbinder »Cabineo« von Lamello sind bereits eingebracht. Normalerweise würde er die Charge jetzt auf einen Rollwagen packen und auf dem Weg zum Bankraum einen Zwischenstopp zum Anleimen der Kanten einlegen. Da Zwischenseiten jedoch von beiden Seiten auf der CNC zu bearbeiten sind, legt er zunächst alle anderen Werkstücke auf den Handwagen neben der Maschine. Auch die Abfallstücke entnimmt er, bricht sie klein und wirft sie in einen fahrbaren Abfallcontainer. Pa-

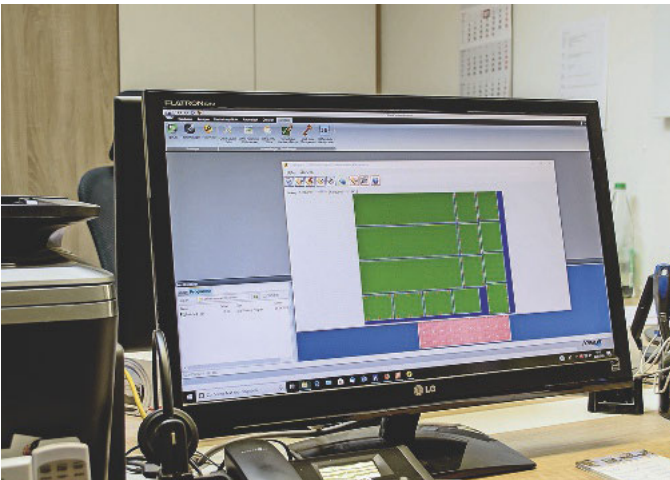
rallel zu den Kanten sind in die Opferplatte vorne und links 8-mm-Bohrungen in die Fläche eingebracht. In diese steckt er nun Holzdübel hinein. Eine Zwischenseite nach der anderen wendet er, positioniert sie an den Dübelreihen, lässt das CNC-Programm für die Rückseite laufen und legt sie auf den Wagen. Den Wagen schiebt er zur Kantenanleimmaschine. Seine Gesellen kümmern sich um alles Weitere.

Inzwischen sesshafter Nomade

Der gelernte Kfz-Mechaniker und Tischlergeselle Bernd Ahlers betreibt eine Tischlerei mit drei Gesellen, einem Auszubildenden, einem Gehilfen mit Beeinträchtigung sowie einer Halbtagskraft im Büro. Seine Frau Kerstin kümmert sich um Büroarbeiten oder hilft mal bei der Montage. 1997 hat er das Unterneh-



Das Konstruieren mit F4 Design erfolgt weitgehend über einen Konfigurator. Eigene Vorstellungen setzt Bernd Ahlers im CAD-Modus um



F4 Design löst die Konstruktion auf und übergibt die Stückliste zum Verschachteln an F4 Nest

STECKBRIEF

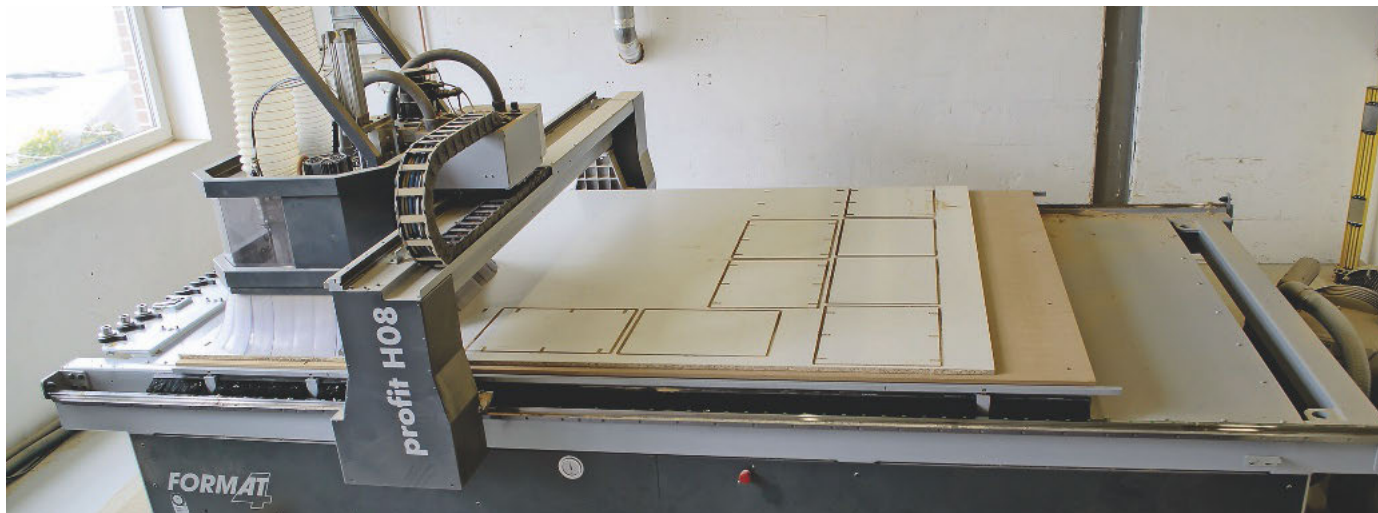
Anwender: Möbeltischlerei Bernd Ahlers,
26188 Edewecht
www.moebeltischlerei-ahlers.de

Maschine und Software:
Format-4 A 6060 Hall in Tirol
Tel.: +43 (5223) 5850-0
www.format-4.com

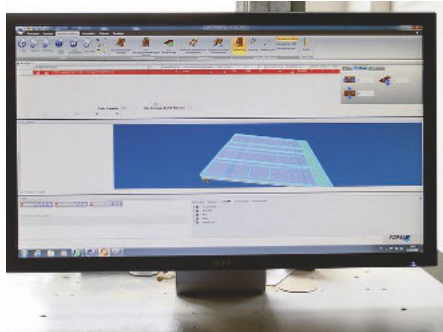
men als mobile Tischlerei mit Werkstatt auf dem Lkw gegründet. Damit war er in Italien und ganz Europa unterwegs und hat quasi vor Ort beim Kunden Möbel und Einrichtungen gefertigt. Messebau und große Montageprojekte spielten eine große Rolle. Vor zwölf Jahren gab Bernd Ahlers das Nomadentum auf und bezog eine 300 m² große Werkstatt in Edewecht bei Oldenburg. Er fertigt vor allem Wohn- und Küchenmöbel, ist aber auch im Messebau und Einbruchschutz tätig. Vor einem Jahr schaffte er die erste CNC an, die 3-Achs-Nesting-CNC »Profit H08« von Format-4 samt 3D-CAD-CAM-System »F4 Design« und Verschachtelungssoftware »F4 Nest«.

Erst vor einer Stunde erhielt Bernd Ahlers den Eilauftrag und begann sofort mit F4 Design zu konstruieren. Für die Korpusplanung bietet F4 Design

Titelthema Plattenbearbeitung



Sebständig führt die Profit H08 alle Bohr- und Fräsarbeiten aus und teilt die Platte zum Schluss auch auf



Der Maschinenbildschirm zeigt ein beliebig drehbares 3D-Modell vom gesamten Nest



Zunächst führt die Maschine alle Bohr- und Fräsarbeiten aus, danach fräst sie auf Format



Schubkästen fertigt Bernd Ahlers effizient mit dem Cabineo-Verbinder von Lamello

zwei Wege: über einen Korpusgenerator oder für kompliziertere Aufgaben über CAD. Beides lässt sich aber auch kombinieren. Mit wenigen Klicks war der Schrank konstruiert, in Bestell- und Stücklisten aufgelöst, an die Verschachtelungssoftware weitergeleitet und alle Programmierarbeit erledigt. Ein Geselle legte die Platte auf und startete das Programm.

Bis vor einem Jahr konstruierte Bernd Ahlers seine Möbel und Einrichtungen noch mit Scetchup und musste jedoch die Zeichnungen dann manuell in Stück- und Bestelllisten auflösen. Der Plattenzuschnitt erfolgte ohne Optimierung an der Formatkreissäge. Mit Handmaschinen, Bohr- und Fräschablonen setzte sich die Arbeit dann mühselig fort.

Fast alles in einer Aufspannung

Bis auf das Kantenanleimen führt die CNC jetzt alle Arbeiten vom Zuschnitt bis zum montagefertigen Möbelteil selbstständig aus. Die Mitarbeiter müssen lediglich die Platten auflegen und 20 Minuten später die fertigen Werkstücke abnehmen. Die Maschine ist mit »Smart Zonig«, eine dynamische Anpassung der Vakuumzonen an die Arbeitssituation, ausgestattet. Die Tischlerei schneidet bis zu 40 manchmal auch winzige Teile aus einer Platte heraus, trotzdem gibt es

keine Vakuumprobleme. Für große Spansicherheit sorgt auch die gewählte Arbeitsweise: Beim Zuschnitt taucht der Fräser zunächst nicht auf die volle Tiefe ein, sondern lässt unten 1 mm Materialdicke stehen. Das vermeidet Vakuumverluste. Das vollständige Durchtrennen erfolgt dann wegen der geringen Materialdicke mit nur sehr geringem Schnittdruck. So bleiben selbst die kleinsten Werkstücke sicher liegen.

Werkzeug für Kreative

Seit einem Jahr läuft nun der Betrieb mit der neuen Software und der Nesting-Maschine. Bernd Ahlers sagt: »Die neue Arbeitsweise setzt meiner Kreativität kaum Grenzen. Auch Kompliziertes lässt sich leicht und vor allem bezahlbar realisieren. Mit einem strukturierten Onlinetutorial konnten meine Mitarbeiter und ich das Konstruieren mit F4 Design leicht lernen. Für die Maschine hatten wir eine zweitägige Schulung vor Ort. Der Umstieg war insgesamt leicht und unkompliziert.«



dds-Redakteur **Georg Molinski** besuchte die Möbeltischlerei Ahlers in Edewecht. Bernd Ahlers erlebte er als begeisterten Tüftler, der für seine Kunden Kreativität mit Effizienz und Kostenkontrolle in Einklang bringt.