



Marcus Wachter, Christian Brugger und Michael Brugger vor dem neuen CNC-Bearbeitungszentrum von Format-4

Flotter CNC-Einstieg

MASCHINEN Die Tischlerei Brugger im Vorarlberger Schruns fertigt seit einigen Monaten ihre Türen CNC-unterstützt mit einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum von Felder. *Text: Gernot Wagner*

Eine Viertelstunde Fahrzeit entfernt von der Stadt Bludenz liegt die 3800 Einwohner zählende Marktgemeinde Schruns auf 700 Höhenmetern mitten in der Region des Montafon. Das mächtige Bergeldorado mit vielen Dreitausendern ist im Winter eines der beliebtesten Skigebiete Österreichs, im Sommer ein Traum für Wanderer, Läufer und Mountainbiker.

In dieser wunderbaren Talschaft besteht der traditionsreiche Familienbetrieb Gebrüder Brugger in dritter Generation, gegründet 1931 von drei Brüdern als Zimmerei. 1960 entstand die dazu gehörige Tischlerei, und vor knapp dreißig Jahren übernahm Michael Brugger den Betrieb. Von Anfang an wurden nur Fenster und Türen produziert, fallweise auch Möbel.

SCHWERPUNKT TÜREN UND FENSTER

Heute fertigen die Schrunser Tischler hochwertige Fenster und Türen in vielen Varianten, Holzarten und Losgrößen. Rund 700 Fenster und bis zu 400 Innen- und

Haustüren verlassen jährlich den Betrieb zur fast ausschließlich privaten Kundschaft aus der umliegenden Region. Ein gern nachgefragter Klassiker im Ländle ist das Montafoner Kastenfenster ebenso wie in liebe-

» Bislang hatten wir eine Haustüre rund 35- bis 40-mal in der Hand, bis sie fertig war, jetzt maximal nur mehr sechs- bis siebenmal inklusive der Oberflächenbehandlung. «

Michael Brugger, Tischlerei Brugger

voller Handarbeit gefertigte, detailgetreue Nachbildungen bestehender Fenster. Gefertigt werden auch Brandschutztüren sowie geprüfte Lawinenschutzfenster. Gebaut hat man auch schon einmal eine zweiflügelige

Hebeschiebetür, zwölf Meter lang und 2,5 Meter hoch. Gefertigt wird zur Gänze im eigenen Betrieb inklusive Beschläge und Glas-Einbau. Das qualitativ hochwertige Holz bezieht man zu über zwei Drittel aus der umliegenden sehr walddreichen Region. Die Auftragslage durch die vorwiegend privaten Kunden in der Talschaft ist seit Jahren sehr gut. Und da das zehn Mann starke Team, inklusive drei Lehrlinge, rund um Tischlermeister Michael Brugger sehr flexibel auf Kundenwünsche reagieren kann, muss man sich die Zeit in der Planung und Fertigung genau einteilen. Um diesen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, sind die langjährigen Mitarbeiter bestens ausgebildet und verstehen ihr Handwerk, arbeiteten allerdings bislang noch ohne moderne Unterstützung einer CNC-gesteuerten Holzbearbeitungsmaschine. Diese wurde nunmehr mit Jahresbeginn angeschafft.

UMDENKEN UND INVESTIEREN

Nach einem Besuch von Thomas Vorhofer und Andre Freuis, den Verkaufsmitarbei-



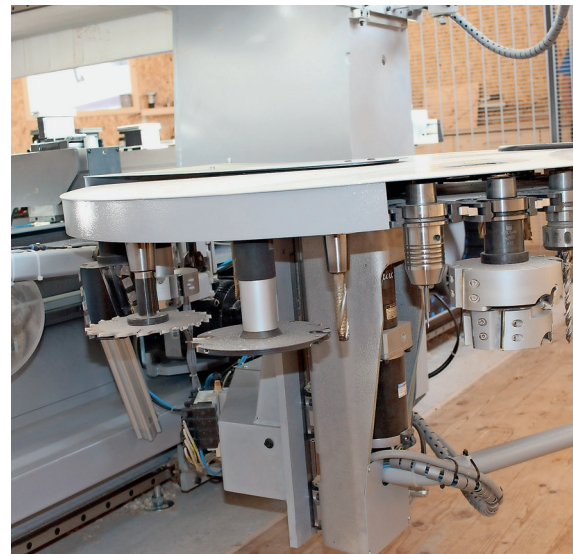
Detail am Rande: Der leuchtende Schriftzug zeigt je nach Farbe den Maschinenstatus an. Das 350-mm-Sägeblatt fährt mit.

tern bei Felder in Vorarlberg, die sich die Anforderungen der Brugger genau anhörten, empfahlen diese das CNC-Bearbeitungszentrum Format-4 profit H500 16.38. Diese Modellbezeichnung steht für ein Fünf-Achs-CNC-Bearbeitungszentrum mit einem großformatigen Arbeitsfeld: Bearbeitungsbreite (Y-Achse) von 1505 mm, eine Bearbeitungslänge (X-Achse) von 3740 mm und satte 350 mm Bearbeitungshöhe in der Z-Achse. Eine leistungs-

starke 15-Kilowatt-Frässpindel, im Bohrkopf 28 einzeln abrufbare Bohrspindeln und eine Nutsäge, 34 Werkzeugwechselplätze sowie ein 350-mm-Sägeblatt. „Die Maschine ist sehr übersichtlich, man sieht jederzeit gut auf den Bearbeitungsprozess, und mit dieser Ausstattung ermöglicht die Maschine eine fast grenzenlose Bearbeitungsvielfalt und kurze Zykluszeiten. Das Bumper-Sicherheitssystem macht sogar eine Pendelbelegung möglich“, so Freuis.

Die Maschine deckt damit die Ansprüche ans Bauelemente-Spektrum ab und erfüllt alle Anforderungen für die angedachte Türenfertigung, wo es viele komplexe Bearbeitungsschritte mit Fräsungen, Bohrungen und Sägen gibt.

Ein wenig mitgeholfen hatte bei der Entscheidung für die Maschine auch die Ausbildung von Sohn Christian, der gerade die HTL Imst für Innenarchitektur abgeschlossen hatte und dort seine ersten praktischen



Das Pick-up-Werkzeugwechselsystem und der Tellerwechsler (rechtes Bild) mit mitfahrenden Werkzeugen.

Erfahrungen mit einer Fünf-Achs-CNC-Maschine profit H 50 aus dem Hause Felder sammeln konnte. Nur wenige Monate nach dem Besuch von Andre Freus fiel die Entscheidung zum Kauf der Maschine. „Für uns war neben den technischen Daten noch sehr wichtig, dass wir einen österreichischen Anbieter nehmen, mit einem jederzeit verfügbaren Ansprechpartner in Vorarlberg. Das ist gerade in der Anfangsphase enorm wichtig“, sagt Werkstattleiter Markus Wachter. Und ein ausführlicher Werksbesuch in der Felder-Zentrale in Hall in Tirol schaffte auch noch das notwendige persönliche Vertrauen zum Hersteller.

Derzeit läuft die Maschine praktisch jeden Tag mehrere Stunden lang. An der CNC arbeiten Christian Brugger und Markus Wachter – und die drei Lehrlinge, die man schrittweise an die CNC-Maschine heranführt. Die Pläne und Zeichnungen entstehen klassisch in Autocad ohne eine spezielle Tischlersoftware, weil Christian Brugger die Software ebenfalls aus HTL-Zeiten genau kennt, alle im Betrieb erforderlichen Aufträge damit programmieren

kann und daher schnell zu Ergebnissen kommt.

Nach Auftragserteilung wird das im Büro generierte NC-Programm über das Netzwerk hinunter in die Werkstatt an die Maschine geschickt. Dort wird dann lediglich noch Länge, Breite und Stärke des Werkstückes eingegeben und das Bearbeitungszentrum gestartet. Auch die für den Auftrag benötigten Werkzeuge sind eingestellt, und so beginnt täglich sehr flott die variantenreiche Fertigung der Türen. Neue Aufträge lassen sich schnell anpassen, „das geht teilweise in wenigen Minuten“, sagt „Chefprogrammierer“ Christian. Und somit hat man in der Tischlerei Brugger den durchgängigen Umstieg auf die CNC-Fertigung rasch und erfolgreich vollzogen.

DIE VORTEILE DER CNC-WELT

Was hat sich durch den CNC-Einsatz im Vergleich zu vorher verbessert? Michael Brugger resümiert: „Für uns war primär die Arbeitserleichterung im Türenbau wichtig. Bislang hatten wir eine Haustüre rund 35- bis 40-mal in der Hand, bis sie fertig war, jetzt maximal nur mehr sechs- bis siebenmal inklusive der Oberflächenbehandlung. Und wir freuen uns über noch mehr Flexibilität, verbesserte Wiederholgenauigkeit und höhere Stückzahlen.“

Bislang ist man gut ein Drittel schneller als vorher, eine weitere Optimierung hält Brugger für sehr wahrscheinlich und will zukünftig rund 50 Prozent der Kosten und Zeit einsparen.

www.felder-group.com ■

IN KÜRZE

Unternehmen: Tischlerei Brugger,
6780 Schruns
Schwerpunkt: Bau- und Möbeltischlerei
Gründung: 1960
Mitarbeiter: 10
Maschine: Format-4 profit H 500
(5-Achs-CNC-Bearbeitungszentrum)



Das Bumper-Sicherheitssystem mit eingebauten Sensoren stoppt die Maschine im Notfall.