

# Die Maschine auf dem Computer

**SOFTWARE** Unter dem Titel „F4Solutions“ hat der Maschinenhersteller Felder seine Softwarelösungen für die Premiummarke Format-4 komplett überarbeitet.

Text: **Thomas Prlić**

**W**enn man über CNC-Bearbeitung spricht, steht meist die Maschinentechologie im Vordergrund. In Zeiten, in denen die Digitalisierung in Tischlereibetrieben verstärkt Einzug hält und die Maschinen zunehmend untereinander vernetzt sind, wird aber auch das Thema Software immer wichtiger. „Auch

» **Die beste Maschine bringt nichts, wenn die Software zu kompliziert ist.** «

*Armin Brucic,  
Felder-Produktmanagement Software*

unsere Kunden legen darauf immer mehr Wert“, sagt Armin Brucic, der beim Tiroler Holzbearbeitungsmaschinen-Hersteller Felder Produktmanager für den Softwarebereich ist. Früher habe es in den Werkstätten oft Vorbehalte gegeben, nach dem Motto: „Ich kann nicht programmieren“, sagt Brucic. Dabei sei das schon lange nicht mehr notwendig. „In der Regel muss der Kunde heute nur mehr die Voreinstellungen eingeben, und die Software nimmt ihm die weitere Arbeit ab.“ Der Anwender am Computer kann sich so voll auf die Planung und Konstruktion konzentrieren, Anweisungen an die Maschine wie beispielsweise die Änderung von Fräsrichtungen bei gespiegelten Aufbauten errechnet das Programm von alleine. Gefragt seien dabei Gesamtlösungen, so der Softwarefachmann: „Der Maschinenbediener ist immerhin die Schnittstelle zwischen Software und Maschine. Und es bringt die beste Maschine nichts, wenn die Software zu kompliziert ist.“

Felder ist seit rund zehn Jahren am CNC-Segment aktiv und bietet – im Sinne eines Gesamtpakets – auch schon seit geraumer Zeit Softwarelösungen an. Doch zum Teil waren diese Angebote bisher nur auf ein-



zelne Marktsegmente hin abgestimmt, zum Teil war damit auch nur die Erstellung von Standard-Lösungen möglich. Unter dem Titel „F4Solutions“ hat Felder deshalb seine Softwaresysteme für die Premiummarke Format-4 komplett überarbeitet. Dazu hat man für einzelne Bereiche mit externen Softwarespezialisten zusammengearbeitet, teils entwickelt man die Programme komplett im Haus. Je nach Betätigungsfeld des Kunden kann Felder so passende Komplettpakete von der CAD-Software bis zur Umsetzung auf der Maschine anbieten.

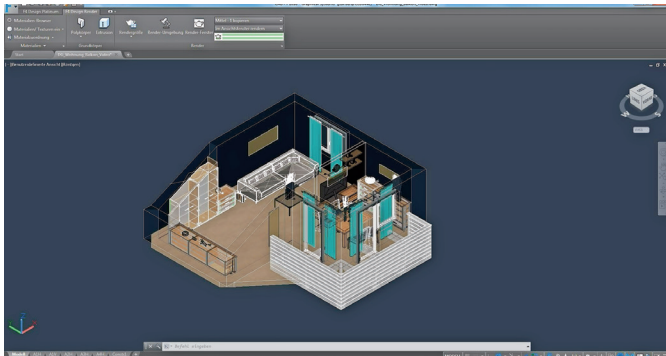
## **MASSGESCHNEIDERT**

Für die unterschiedlichen Marktsegmente hat der Maschinenhersteller verschiedene, jeweils eigenständig funktionierende Programme konzipiert. Für das Segment Innenausbau ist beispielsweise die Software F4Design maßgeschneidert. Entwickelt zusammen mit der oberösterreichischen Softwareschmiede CAD+T ist F4Design modular aufgebaut und in drei Ausbaustufen erhältlich. Um alle Kundenbedürfnisse abdecken zu können, hat Felder in der

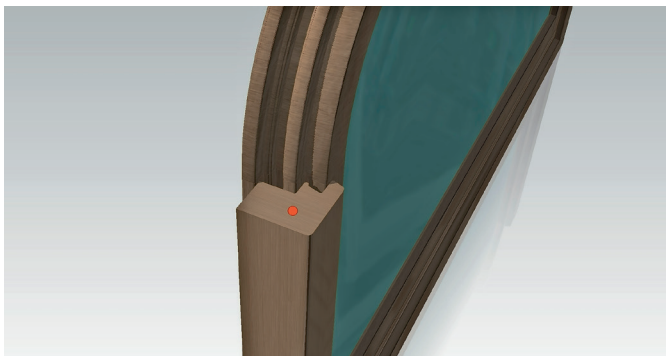
Software zudem zwei Programmvarianten zusammengeführt: In einem Korpusgenerator ermöglicht die Anwendung die schnelle und intuitive Dateneingabe, ist dabei allerdings konstruktiv limitiert. „In dieser Variante kann man nach zwei Stunden Schulung schon loslegen und kommt etwa bei Standardkorpusen sehr schnell ans Ziel. Freiformen oder Ausschnitte sind in dieser Version aber nicht möglich“, erklärt Brucic. Wer diese Bearbeitungen aber trotzdem machen will, der kann in F4Design auch in einer Variante auf AutoCAD-Basis arbeiten. Hier ist beispielsweise auch die Bearbeitung von Einzelteilen möglich, allerdings sind beim Anwender eben auch CAD-Kenntnisse erforderlich, die unter anderem im neuen E-Learning-System individuell und leicht erlernt werden können.

## **SOFTWARE WÄCHST MIT**

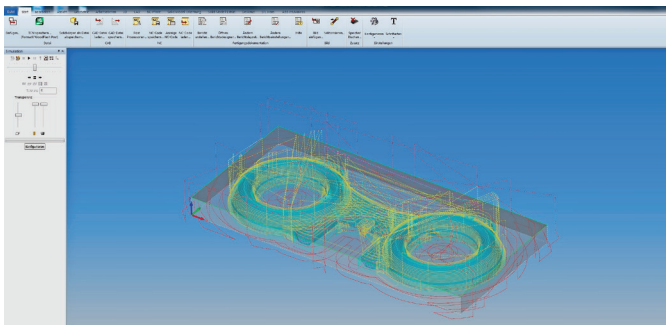
Zusätzlich sind für das Programm noch zwei Ausbaustufen erhältlich: In der ersten Erweiterungsstufe „Gold“ bietet F4Design noch eine ganze Reihe weiterer CAD-Funktionen, in der dritten „Platinum“-Stufe



**Röntgenansicht einer Wohnung in F4Design Platinum.**



**F4Frame für Fenster- und Türkonstruktionen gibt es jetzt auch als 3D-Anwendung.**



**Mit F4Solid bietet Felder auch eine Softwarelösung im Bereich 3D für die Format-4-CNC-Bearbeitungszentren.**

Anhand weniger Parameter lassen sich damit Rahmen und Füllungen für Fenster und Türen erstellen, per Mausklick wird das Bauteil in einzelne CNC-Programme zerlegt. Der Maschinenbediener kann die Dateien ohne Nachbearbeitung aus der AV aufrufen und abarbeiten und auch automatisch Material- und Stücklisten generieren. Die Software wurde komplett von Felder entwickelt. Der Hintergrund: Programme in dem Branchensegment haben häufig keine direkte Maschinenausgabe integriert. Bei Felder hat man deshalb schon vor sieben Jahren mit der Entwicklung eines eigenen Systems für den Bereich begonnen. Mit F4Frame bietet man nun eine Lösung, die auf Produktion und Ausgabe fokussiert ist. Auch die Ansteuerung von automatischen Maschinentischen sei damit kein Problem, erklärt Brucic. Die Software ermöglicht zudem beispielsweise die unkomplizierte Konstruktion und Fertigung von Falzwechsellern oder die automatische Berechnung von speziellen Eckprofilen wie der Plugtech-Verbindung von Leitz. Seit wenigen Wochen ist das Programm außerdem auch als 3D-Anwendung verfügbar.

Neben der Nestingsoftware FlashNest rundet das Programm WoodFlash das Felder-Angebot im Softwarebereich ab. Das Programm zur Erstellung von NC-Daten ist individuell und flexibel einsetzbar. Es ermöglicht eine schnelle Programmerstellung, bietet aber auch hohe Parametrisierungsmöglichkeiten. Die Software ermöglicht Nesting-Anwendungen und ist mit Barcode-Anbindung auch ein effizientes Tool für eine vernetzte Fertigung. Der eingebaute 3D-Simulator ist ein nicht nur in Schulen gerne genutztes Kontrollinstrument, mit dem sich schon vorab der genaue Ablauf überprüfen lässt und auch etwaige Kollisionen rechtzeitig aufgezeigt werden. Aber auch erfahrene AV-Mitarbeiter greifen immer wieder auf den Simulator zurück – etwa zur Absicherung bei nicht alltäglichen Werkstücken oder bei der Kalkulation von exakten Maschinenzeiten. „Der Simulator zeigt auch Details wie etwa den Späneleitschild, der bei uns auf der Hauptspindel montiert ist und so für mehrere unterschiedliche Werkzeuge verwendet wird. Der Kunde bekommt hier seine Maschine wirklich realitätsgetreu 1:1 dargestellt“, so Brucic.

[www.format-4.at](http://www.format-4.at) ■

kommt neben weiteren Bearbeitungs- und Zeichenbefehlen noch ein Rendermodul zur fotorealistischen Darstellung dazu. „Wir können mit diesen Ausbaustufen individuell auf den Kunden und seine Maschinenausstattung reagieren. Und umgekehrt kann der Anwender hier auch erst einmal klein anfangen und die Software dann Schritt für Schritt erweitern. So kann ein Unternehmen langsam wachsen – und die Software wächst mit“, sagt Brucic.

### 3D-BEARBEITUNG

Mit F4Solid – entwickelt zusammen mit der Softwarefirma Alphacam – hat Felder auch eine Lösung im Bereich 3D für die Format-4-CNC-Bearbeitungszentren im Programm. Das System ist wahlweise auf die Ausgabe von drei, vier oder fünf Achsen

abgestimmt (und kann bei Bedarf ebenfalls einfach upgegradet werden). Für jedes dieser drei Grundmodelle sind wiederum vier Zusatzoptionen (Sägemodul, Solid Import, Flächengenerator, 3D-Gravierer) erhältlich. Mit dem Flächengenerator ist etwa die Erstellung von Rotationsflächen oder Oberflächen aus Schnitten einfach umsetzbar. Der Anwender kann auch 3D-Dateien laden, die Werkzeugwege erstellen und vor der tatsächlichen Umsetzung die Abläufe in der Vorschau im 3D-Simulator nachkontrollieren. Auch den Bereich Treppenbau deckt Felder über die F4Solid-Software in Kombination mit Sema ab.

### FENSTER PER MAUSKCLICK

Für den Fenster- und Türenbereich hat Felder die Anwendung F4Frame erstellt.