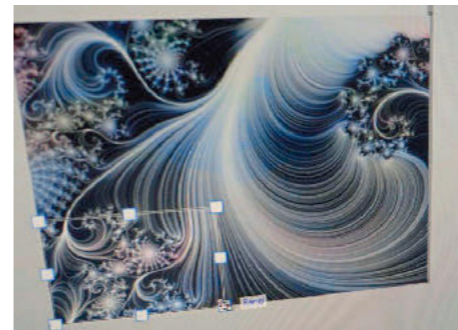


BM-Fotos: Christian Güld

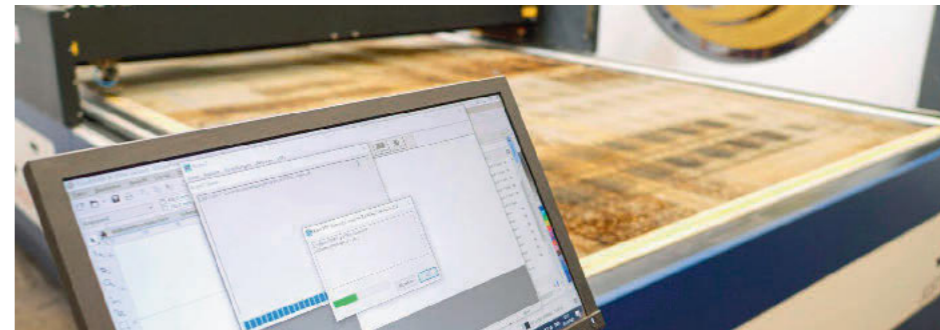
/ Im CAD-Programm wird gezeichnet und geplant. Genauso, wie bei Produktionsaufträgen, bei denen keine Lasertechnologie zum Einsatz kommt.



/ Ab zu BM TV auf YouTube
Wofür sich die Lasertechnologie in Schreinerei und Tischlerei einsetzen lässt, sehen Sie auf dem BM-YouTube-Kanal: l.ead.me/laser6



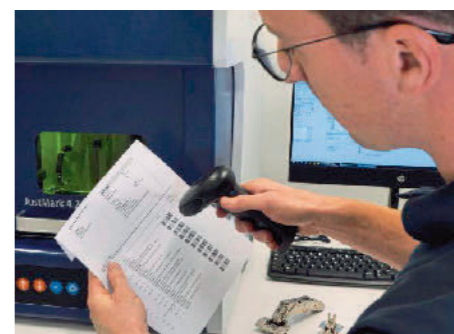
/ Auch in der Grafiksoftware kann ganz normal gearbeitet werden. Es kommt erst auf das an, was anschließend als Datei rauskommt.



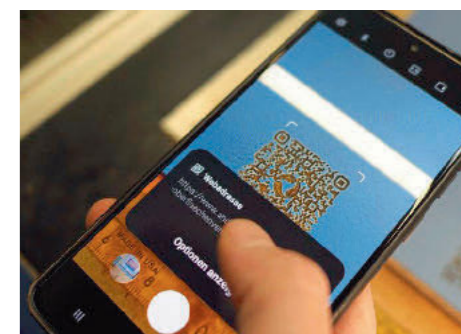
/ Eine Lasersoftware kann fast alle gängigen CAD- oder Grafikdateien verarbeiten. Beispiele sind pdf, svg, png, jpg, ai, dxf und hpgl. Die Zuordnung in der Lasersoftware erfolgt dann nach einem Farbschema. So steht beispielsweise Schwarz für eine Gravur und Rot für einen Schnitt.



/ Sind alle Parameter definiert und die Daten an den Laser übergeben, kann es losgehen: Dann erzeugt der Laser beispielsweise einzigartige Oberflächen.



/ Manche Laserhersteller bieten für ihre Software die Möglichkeit an, Daten zu speichern und via Barcodes oder auch QR-Codes direkt mit in den ...



/ ... Arbeitsprozess einzubinden. Dadurch lässt sich die Produktion von Tischlereien und Schreinereien deutlich effektiver gestalten.

BM-Praxisserie Lasertechnologie im Tischler- und Schreinerhandwerk, Teil 6: Software

Ohne Software, ohne mich

Die Software ist eine der wichtigsten Komponenten in der Produktion, denn sie bietet die Basis dafür, was, wie, wann abgearbeitet wird. Auch Lasersysteme sind softwaregesteuert, daher zeigen wir in diesem Praxisteil, welche Daten wie verarbeitet werden können und wie sich das in der Produktion handhaben lässt. GEORG LAUSCHA UND CHRISTIAN DÜRR

Jedes Lasersystem wird in der Regel mit einer Software ausgeliefert und ist die Schnittstelle zwischen Anwender und Lasermaschine. Die Lasersoftware steuert die Laserbearbeitung an der Maschine. Je nach Anbieter gibt es Komplettlösungen oder Basisausführungen mit verschiedenen Modulen (meist kostenpflichtig), die freigeschaltet werden können. Zum Beispiel ein Nesting-Modul zur Verschachtelung kleinerer Objekte/Jobs und damit zur optimalen Ausnutzung des Materials. Eine intuitiv zu bedienende Lasersoftware mit komfortabler Benutzeroberfläche spart Zeit und minimiert Fehler. Auch ein hohes Maß an Datensicherheit sollte gegeben sein.

Welche Daten lassen sich wie verarbeiten?
Die Lasersoftware der meisten Hersteller können die gängigsten CAD- oder Grafikdateien wie z. B. pdf, svg, png, jpg, ai, dxf, hpgl verarbeiten. Die Zuordnung in der Software erfolgt nach einem Farbschema (das sich bei man-

chen Anbietern ändern lässt). So steht beispielsweise Schwarz für eine Gravur und Rot für einen Schnitt. Viele Programme ermöglichen mit weiteren Farben die Zuordnung unterschiedlicher Parameter wie Geschwindigkeiten und Laserleistungen. Oftmals hilft eine Parameterdatenbank, um die optimalen Einstellungen für das jeweilige Lasersystem, Material und die Anwendung zu finden.

Jobs und Struktur für den Laser
Auch die Positionierung eines Jobs zum Schneiden oder Gravieren auf dem Werkstück/Material kann bei manchen Programmen definiert und für spätere Wiederholungsaufträge gespeichert werden. Um diese Jobs schnell wiederzufinden, ist eine Software mit flexibler, beschreibbarer Ordnerstruktur sinnvoll. Optimalerweise werden zu den jeweiligen Laserjobs auch alle Prozessparameter hinterlegt. Einige Lieferanten bieten auch eine Serien-druckfunktion, mit der automatisch variable

Datenfelder, Seriennummern, QR-Codes, etc. erzeugt und automatisiert zur Abarbeitung an den Laser übergeben werden können. Eine Array-Funktion und die Möglichkeit zur direkten Datenübernahme aus dem Grafikprogramm machen eine Lasersoftware umso effektiver für den Produktionsprozess.

Die Autoren
Christian Dürr (r.), Produktmanager und Georg Lauscha, Geschäftsführer der Justlaser GmbH mit Hauptsitz in Thalheim bei Wels in Österreich.
www.justlaser.com

