

Jagdwaffen aus dem Allgäu: NC-Simulationssoftware Vericut® bei Blaser

"Technische Perfektion und klassische Eleganz zu vereinen ist eine unserer Leidenschaften." Bernhard Knöbel -

Büchsenmacher und Diplom-Betriebswirt, Jäger und Flintenschütze verweist als Geschäftsführer der Blaser Jagdwaffen GmbH auf kompromisslose Praxisnähe als Grundlage fürs perfekte Produkt: "Unsere Ideen für Waffenentwicklungen werden im Revier geboren, nicht auf dem Reißbrett. Draußen auf der Jagd stehen wir vor den Herausforderungen, die es zu lösen gilt." Drinnen in der Allgäuer Fertigungsstätte



des 400-Mitarbeiter-Unternehmens aus Isny gilt das "Aus der Praxis für die Praxis"-Prinzip in gleichem Maße als Nonplusultra: An der Schnittstelle von Konstruktion

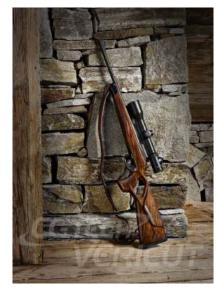


zu Fertigung sorgt die NC-Simulationssoftware Vericut® für wirtschaftliche, sichere Lösungen, die spätere Realität unmittelbar abbilden. "Bis jetzt", konstatiert NC-Programmierer Christian Zeh (CNC-Fertigung) nach einjährigem Einsatz der NC-Simulationssoftware, "konnten wir dank Vericut®

aus jedem Programm wirklich etwas rausholen."

Blaser Jagdwaffen GmbH

Geschäftsführer Bernhard Knöbel: "Beim Umsetzen unserer Ideen leisten wir Pionierarbeit, um Jägern auf der ganzen Welt echte Vorteile für die Praxis an die Hand zu geben." Vermutlich genau deshalb erzielt manches Blaser-Produkt Kultstatus. Legendär ist der 1993 eingeführte Geradezugrepetierer R93 - bis dato über 250.000 Mal verkauft und in den USA zum "Hunting Rifle of the Century" gekürt. Der Exportanteil der Blaser Jagdwaffen GmbH beläuft sich auf 70 Prozent, vertreten ist das Unternehmen in 70 Ländern rund um den



Globus. Beachtliche Ausmaße kennzeichnen den Stammsitz Isny, an dem auch für verbundene Unternehmen (u. a. Mauser Jagdwaffen, J.P Sauer & Sohn) gefertigt wird: Vier Werke finden sich hier auf einer Gesamtfläche von 15.000 m², weitere Fabrikstätten sind in Planung.



Aus dem Vollen gefräst

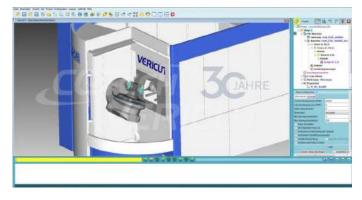
Auf den Spuren der Legende von Isny, dem Geradezugrepetierer R93, bewegt sich der 2009 lancierte neue Blaser Geradezugrepetierer R8. Die Verschlussführung des R8 wird aus dem Vollen gefräst; das steht für solide Qualität, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Simuliert wird entsprechende NC-Programm in Vericut®. Knapp 20 Prozent Optimierung verzeichnete Blaser Jagdwaffen allein bei der Verschlussführung des R8 durch den Vericut® Einsatz, der bei nahezu allen gefrästen Systemteilen der Premium-Waffen aus Isny angezeigt ist: Träger, Hakenstücke, Verschlussführungen und natürlich der Systemkasten als Herzstück des Gewehrs. Zur Anwendung gelangen übrigens

sowohl hochvergüteter Stahl, kostbares Nussbaumholz als auch geschmiedete Leichtmetalllegierungen. Gerade Aluminium mit seinem geringen Gewicht, der hohen Festigkeit und den sehr guten Zerspaneigenschaften kommt vermehrt zum Einsatz. Um die geforderten Oberflächenqualitäten und Werkstücktoleranzen auch bei teils komplexen, dünnwandigen Konturen und filigranen Details bei größtmöglicher Prozesssicherheit zu erzielen, verknüpft Blaser die virtuelle Bearbeitung durch Vericut® auf dem Schreibtisch mit der realen CNC-Fertigung auf modernen Bearbeitungszentren.

Fertigung ausgelastet

Programmiert wird das NC-Programm mit dem CAM-System TopSolid, kleinere Änderungen werden per Hand generiert. Weiteres Automatisierungspotenzial will Blaser

demnächst durch die Einführung einer Werkzeugverwaltung erschließen. Bevor das Programm auf die Maschine geht, wird es in Vericut® simuliert. Im Gegensatz zu früher, wie sich Christian Zeh erinnert: "Man stand noch viel mehr an der Maschine und musste oft insbesondere bei großen Programmen bis spät in die Nacht dabei sein und schauen, dass nichts passiert." Sein Kollege Alexander Ihler (NC Programmierung/Betriebsmittel



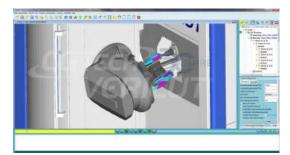
Konstruktion) fügt hinzu: "Vor Vericut® hat sich immer wieder einmal ein Fehler eingeschlichen, so standen die Maschinen teilweise von einer Stunde bis hin zur ganzen Nacht still." Heute undenkbar. Vor allem angesichts der Tatsache, dass die Fertigung voll ausgelastet ist. Und dabei hat der Maschinenpark Blasers einiges zu bieten: u. a. arbeitet Blaser mit fünf Heller MC16 und 3x Heller MC16i, vier Grob G350 (2x2 mit unterschiedlichen Spindeln) samt angeschlossenem Palettiersystem.



Optimierung Altprogramme - Check Neuprogramme
Das Gros der NC-Programme, die auf diesen
Maschinen laufen, wird mit Vericut® simuliert.
Alexander Ihler: "Zum einen geht es uns um die
Optimierung der Altprogramme, aber natürlich
werden auch alle Neuprogramme mit Vericut®
simuliert. Da die Fertigung zu nahezu 100 Prozent
ausgelastet ist, muss die Bearbeitung gerade bei

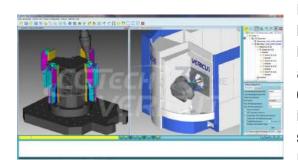
neuteilen auch direkt funktionieren. Diese Sicherheit ist nur mit Vericut® gegeben." Wirtschaftlicher verläuft die Fertigung dank Vericut® ohnehin: "In der Einrichtzeit", so Ihler, "sind wir teilweise von einer Woche auf einen Tag runtergekommen." Christian Zeh ergänzt: "Gleiches gilt für die Altprogramme. Der Aufwand konnte um mindestens 10 bis 15

Prozent gesenkt werden." Angesichts der Tatsache, dass allein eine Verschlussführung ca. 18.000-fach jährlich produziert wird, eine markante Kostensenkung. Apropos: Amortisiert hat sich die Anschaffung von Vericut® bereits nach einem halben Jahr, gerade bei größeren Teilen werde sehr viel Zeit und Geld durch Programmoptimierung und optimierte Einfahrzeiten eingespart.



Blaser Jagdwaffen GmbH - Portfolio

"Im Sinne alter Handwerktraditionen prägen wir die heutige Jagdkultur. Hochqualifizierte Büchsenmacher, Schäfter und Graveure lassen die Waffe zum Meisterwerk werden, das die Persönlichkeit ihres Besitzers zum Ausdruck bringt." Produktportfolio von Blaser:



Repetierbüchsen, KontaktaufnahmeKipplaufbüchsen, kombinierte Waffen und Flinten, seit 2003 auch hochwertige Bekleidung für den aktiven, anspruchsvollen Jäger ("Blaser Active Outfits"). Charakteristisch für die modernen Blaser-Gewehre ist die Handspannung, die es erlaubt, geladene Waffen sehr sicher, weil mit entspanntem Schloss zu führen. Häufig zeichnen sich die Waffen durch eine hohe

Modularität aus. So sind Läufe verschiedenster Kaliber sehr schnell vom Bediener selbst zu wechseln. Ebenso jagd- wie erfolgsorientiert liest sich auch der Ansatz "Blaser Custom": Ein Blaser Gewehr lässt sich als individuelles Einzelstück fertigen. Möglich sind aktuell über zwei Millionen Konfigurationsvarianten.