

craft by creatives ist ein junges Unternehmen mit dem Schwerpunkt Technischer Modellbau in all seinen Facetten und Teil einer Gemeinschaftswerkstatt aus interdisziplinär arbeitenden Handwerkern, Architekten und Designern in Berlin – Lichtenberg. Mit über 20 Jahren Berufserfahrung als Modellbauer entwickelt und baut der 2021 gegründete Betrieb Einzelstücke (und Kleinserien) im Bereich Architekturmodellbau, Designmodell- und Prototypenbau sowie Kunstrealisierung und ist im Bereich Visualisierung aktiv.

Bei der Herstellung vielfältigster Modelle werden bei *craft by creatives* Synergien aus verschiedenen Gewerken genutzt und Digitales (CAD, CAM, CNC, Lasercut, 3D-Druck) und klassisches Handwerk gewinnbringend kombiniert.

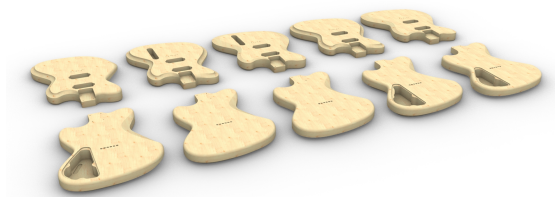


Abb. 1 Virtuelle Konstruktion der E-Gitarrenkörper in Rhinoceros.

Für den angebotenen Service sind von der Datengrundlage über die virtuelle Konstruktion und maschinengesteuerte Herstellung bis zum fertigen Produkt CAD- und CAM-Softwareanwendungen essenziell.

Die Nutzung von Rhinoceros zur CAD-Konstruktion und die einfache Implementierung von BobCAM in die CAD-Software zur Ansteuerung der CNC-Fräsmaschine stellen dabei einen integralen Pfeiler beim professionellen Arbeiten auf höchstem Niveau in diesem vielschichtigen Handwerk dar.

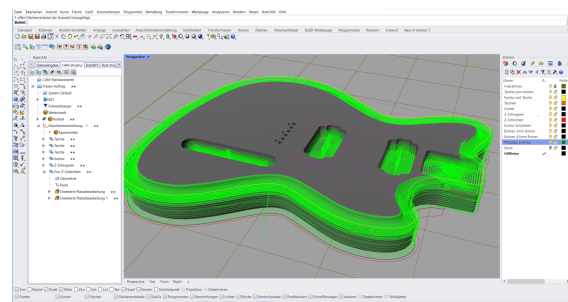


Abb. 2 Berechnete Fräsbahnen in BobCAM zur maschinellen Fertigung des Bauteils.

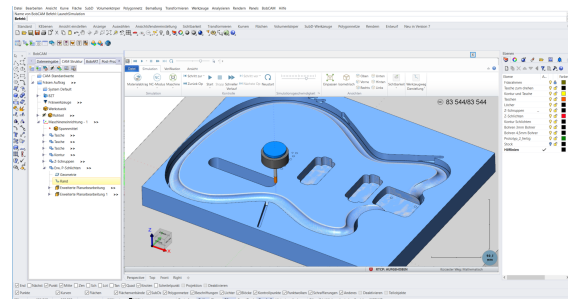


Abb. 3 Simulation Fräsbahnen in BobCAM zur Überprüfung des Fräsjobs.

Bei der Herstellung der hier gezeigten Einzelstücke eines E-Gitarrenkörpers aus Holz für den *American Guitar Shop Berlin* wurden die Gitarrenkörper in Rhinoceros konstruiert (Abb. 1). BobCAM generiert die Fräsbahnen (Abb. 2), wobei verschiedene bereits im Programm vorangelegte Fräsjobs als Grundlage dienen. Auch ermöglicht das CAM-Programm sehr realitätsnahe virtuelle Simulationen des

Fräsjobs, sodass Fehler im tatsächlichen Herstellungsprozess auf der Maschine minimiert werden können (Abb. 3).

Der einzelne Gitarrenkörper wurde dann – von zwei Seiten gefräst – auf einer CNC-Fräse aus Vollholz hergestellt (Abb. 4) und abschließend feingeschliffen. Die verwendete Kombination aus Software und Maschine erlaubt dabei feinste Arbeiten, was bei der Verarbeitung eines Naturwerkstoffs wie Holz sehr wichtig ist. Abschließend wurde die E-Gitarre vom Kunden individuell gestaltet und zusammengebaut (Abb. 5).



Abb. 4 Herstellung eines Gitarrenkörpers auf der CNC-Fräse – von zwei Seiten gefräst.

Bei dieser Art von hochindividuellen Produkten, die bei *craft by creatives* hergestellt werden können, sind oft kurzfristige Anpassungen notwendig. Die direkte Verbindung von CAD und CAM mittels „Plug-In“ erlaubt dabei auch noch während der Herstellung eine schnelle, flexible und zuverlässige Reaktion bei Sicherstellung einer hohen Qualität des Endprodukts.



Abb. 5 Fertige lackierte E-Gitarre.

Rhinoceros hat sich bei bisherigen Modellbauarbeiten über die Jahre bewährt und wird auch im neuen Betrieb fast ausschließlich als CAD-Programm genutzt: Es ist vielseitig, anpassbar und wird fortlaufend weiterentwickelt. BobCAM ist hingegen neu im Betrieb, konnte aber sofort überzeugen: Es ist leicht zugänglich, bietet eine Vielzahl an komfortablen Funktionen und ist ein deutlicher Fortschritt zum bisher genutzten CAM-Programm.

Die beiden Softwarepakete wurden über den Händler *MecSoft Europe GmbH* bezogen. Postprozessoren für die CNC-Maschinen können dank der in der Software vorhandenen Vorlagen und der Unterstützung von *MecSoft Europe GmbH* mit geringem Aufwand selbst geschrieben werden.

E-Gitarrenkörper hergestellt für:

American Guitar Shop | Inh. Torsten Uhlmann
Goethestraße 32/49 | 10625 Berlin
info@guitar-shop.de | www.guitar-shop.de