



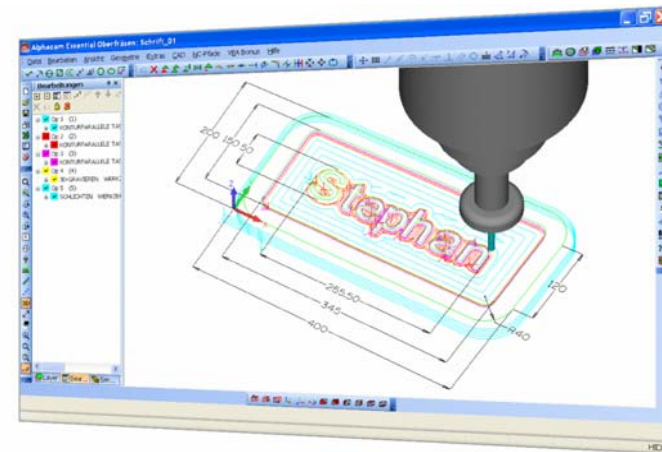
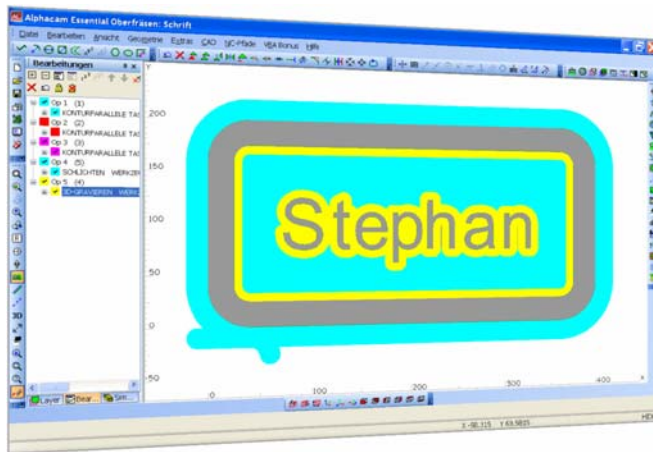
Licom AlphaCAM

Holzbearbeitung

www.licom.com/de

AlphaCAM Essential Oberfräsen 2D

Alle Module von AlphaCAM verfügen über eine benutzerfreundliche graphische Windows-Oberfläche, die gleichzeitig CAD und NC-Bearbeitung ermöglicht und so die besten Voraussetzungen für ein komfortables und schnelles Arbeiten bereitstellt. Im nachfolgenden Bild ist die AlphaCAM Essential 2D Version abgebildet:

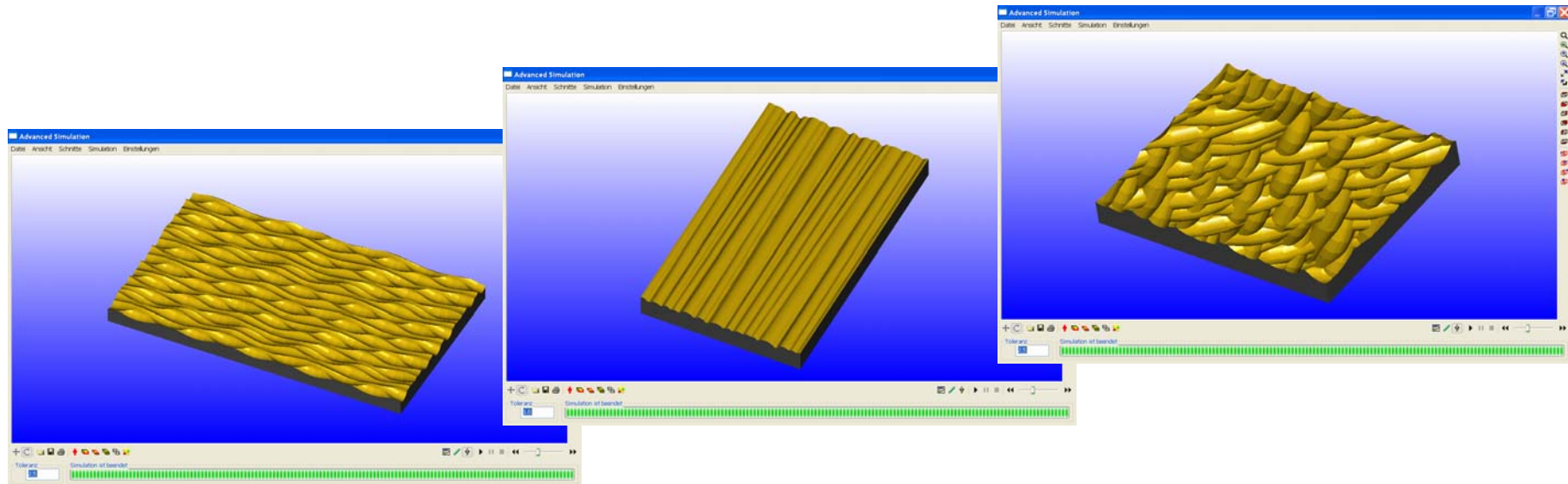


Neben der ausgereiften AlphaCAM CAD-Zeichenfunktionalität –mit kompletter Splinefunktionalität zum Glätten von Konturen- stehen als Schnittstelle zu externen CAD-Systemen in der Essential Version die Formate DXF und DWG zur Verfügung. Die Bearbeitungsverfahren des Moduls Essential sind ausgelegt auf das 2.5D Konturfräsen, das Ausräumen von Taschen mit Inseln sowie das Bohren und Gravieren. Texte können mittels Einzellinien- oder Truetype Fonts gesetzt werden und der Befehl 3D Gravieren ermöglicht das Ausspitzen dieser Texte oder auch von beliebigen Ornamenten. Eine Bearbeitungsliste ermöglicht es, den Bearbeitungsablauf einfach per Mausklick umzuplanen. Die Programmierung kann in der Version Essential jederzeit als 2D Solid Darstellung oder als animierte 3D Werkzeugbahn in beliebiger Ansicht dargestellt werden, s.o.

=> AlphaCAM Essential ist die geeignete Version für die konventionelle 2D Programmierung.

AlphaCAM Standard Oberfräsen

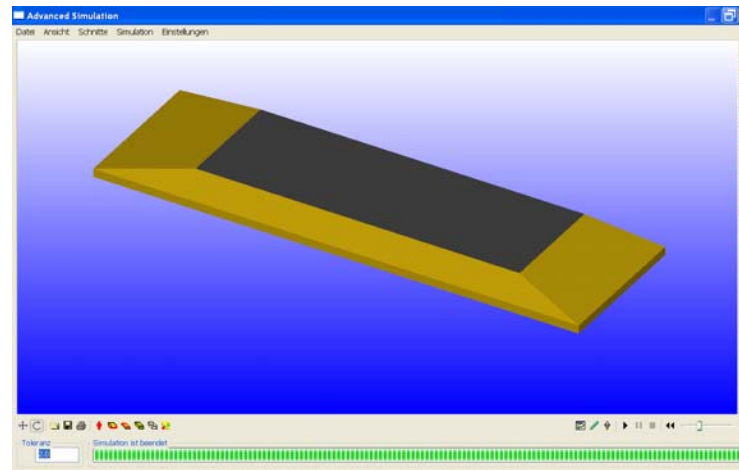
Im Standard Modul von AlphaCAM erlaubt eine spezielle Routine das Erstellen von strukturierten Wandverkleidungen, Möbelfronten oder Türblättern in einem innovativen Design:



Als Schnittstellen zu externen CAD-Systemen stehen hier DXF, DWG und IGES zur Verfügung. Das Modul verfügt über Schruppen/Schlichten Funktionen mit fast unbegrenzten Zustell-, An- und Abfahrstrategien sowie das intelligente Taschen- und Inselfräsen mit Restflächenerkennung. Das erzielte Programmiererergebnis wird in einer echten Solidsimulation des Bauteils angezeigt, die auch Bearbeitungen mit Konturwerkzeugen formgenau darstellt. Seitenprofile können an beliebige Konturen durch einfaches Aufzeilen mit einem Kugelfräser angebracht werden.

AlphaCAM Standard Oberfräsen

Die freie Mehrseitenbearbeitung des Standard Moduls ermöglicht die Bearbeitung in beliebigen Ebenen im Raum, so wie es z.B. für die Bearbeitung dieser Stufenunterseite benötigt wird:

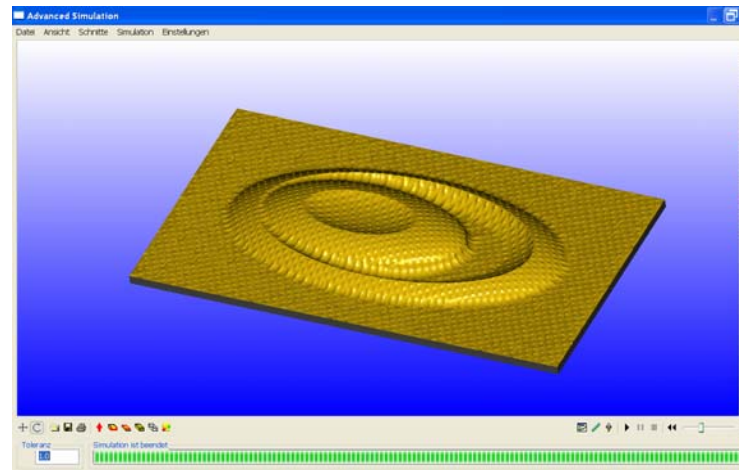


Die in AlphaCAM enthaltene Spline- Funktionalität erlaubt das „Freihand-Zeichnen“ oder das nachträgliche Glätten von Konturen, ohne dass diese später beim Fräsen als unzählige Gradenstücke ausgegeben werden. Durch die bei einer Spline-Kontur ausgegebenen tangentialen Bögen läuft Ihre Maschine stotterfrei und auch problemlos mit eingeschalteter Maschinenkorrektur.

Plattenverarbeiter nutzen das in der Standard Version enthaltene Schachtelmodul, um verschnittoptimiert Bauteile aus Plattenwerkstoffen herauszuarbeiten. Durch das verwendete Vektorschachteln lassen sich auch freie Konturen wie z.B. Gestellbauteile optimal verschachteln.

AlphaCAM Standard Oberfräsen

Ein echtes Highlight in der Standard Version von AlphaCAM ist das 3D Standard Modul, mit dem bereits in dieser Version 3D Flächen gezeichnet und bearbeitet werden können:

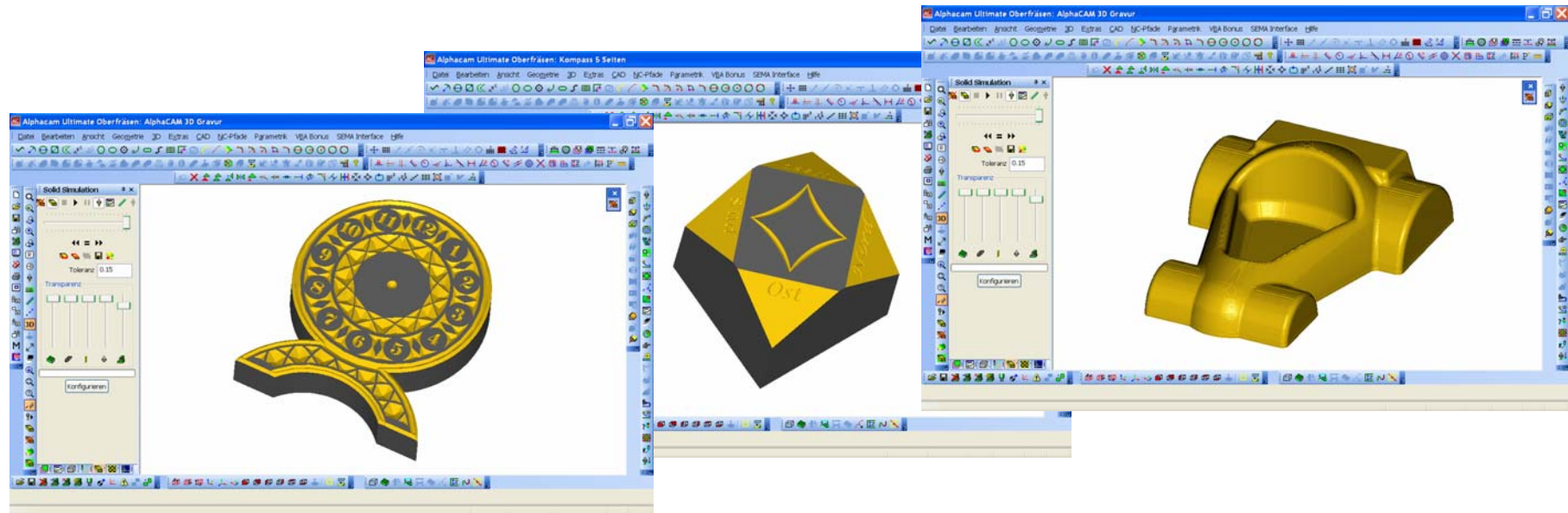


Mit der Projektion von 2D NC-Bahnen auf 3D Flächen lassen sich die so erstellten 3D Körper komfortabel beschriften oder verzieren. Ebenso können einmal programmierte Bearbeitungsfolgen als NC-Bearbeitungsmakros abgespeichert und dann per Mausklick auf beliebige zukünftige Werkstücke übertragen werden. (Stichwort: wissensbasierte Fertigung).

=> AlphaCAM Standard ist eine bestens ausgerüstete Version für das Programmieren von gehobenen 2.5D- oder freien Mehrseitenbearbeitungen und verfügt über die grundlegenden Routinen zur 3D Flächenbearbeitung.

AlphaCAM Advanced Oberfräsen

Das Advanced Modul von AlphaCAM bietet überragende Leistung im Bereich 2.5D, der Mehrseitenbearbeitung und überzeugt zusätzlich durch den Advanced 3D Befehlssatz, welcher auch als 3+2 Achsen (Stellachsen) angewendet werden kann:

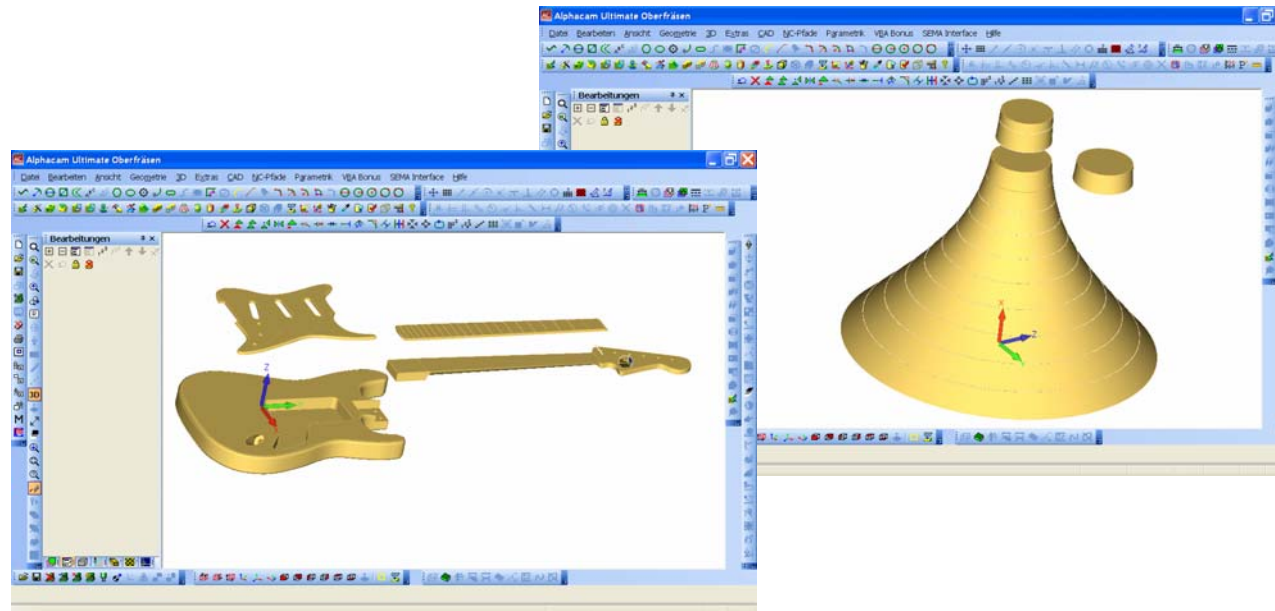


Besondere Features wie das automatische Finden einer Grenzkontur oder das Updaten der NC-Pfade per Knopfdruck (z.B. falls sich die zugrunde liegende Geometrie konstruktion verändert hat) sind hier -neben anderen- als erweiterte 2D Befehle verfügbar.

Die integrierte graphische Parametrik ermöglicht den schnellen Aufbau von Teilefamilien, ohne dass der Bediener aufwendiges Formelwerk - z.B. für Schnittpunktberechnungen - anwenden muss. Alle Einzelteile einer Baugruppe werden bei maßlichen Varianten automatisch über ein Baugruppenmakro in ihren Abmessungen nachgeführt.

AlphaCAM Advanced Oberfräsen

Ab dieser Version von AlphaCAM lassen sich die verschiedensten 3D CAD Solidformate einlesen und direkt als Solid in AlphaCAM bearbeiten:

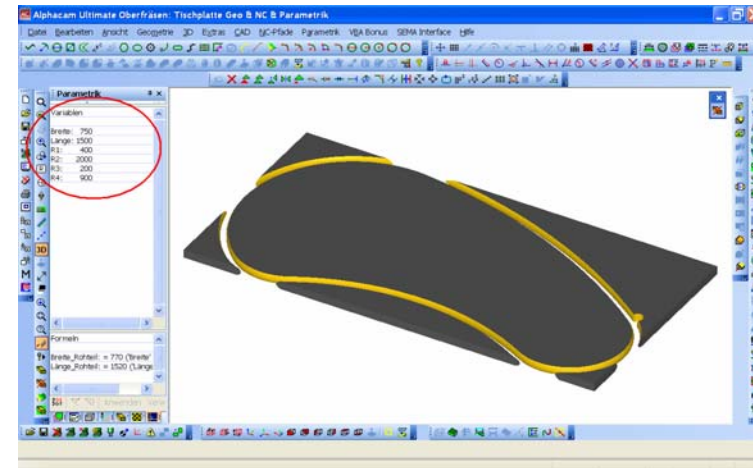
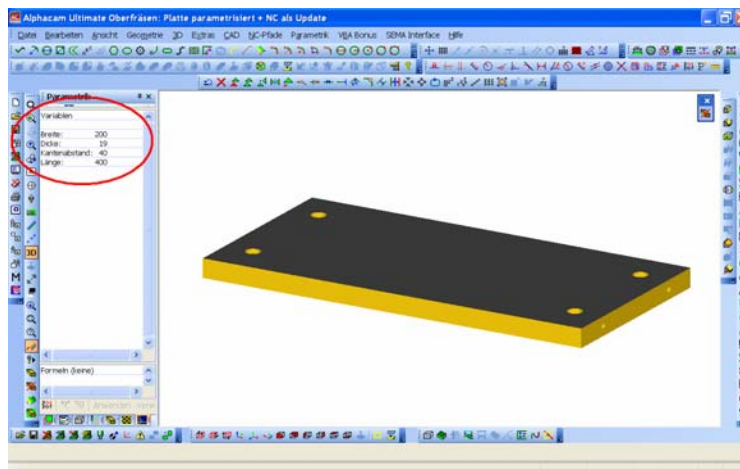


Neben den CAD-Schnittstellen(*) DXF, DWG, IGES, Rhino, Step, STL und EPS können auch die Solid-basierenden Dateiformate Parasolid, Solidworks, Solidedge, Unigraphics, Inventor, SAT/ACES/DWG sowie ProE und das Catia Solid als Solidobjekte in AlphaCAM eingelesen und bearbeitet werden. Durch die automatisierte Featureerkennung von Bohrungen, Taschen etc. kann so die Programmierzeit drastisch verkürzt werden.

(*) © & Markenrechte liegen beim jeweiligen Hersteller

AlphaCAM Advanced Oberfräsen

Ein Highlight der Advanced Version ist die graphische Parametrik, welche es Ihnen erlaubt, Teilefamilien einfach anhand von gezeichneten Bauteilen zu definieren:

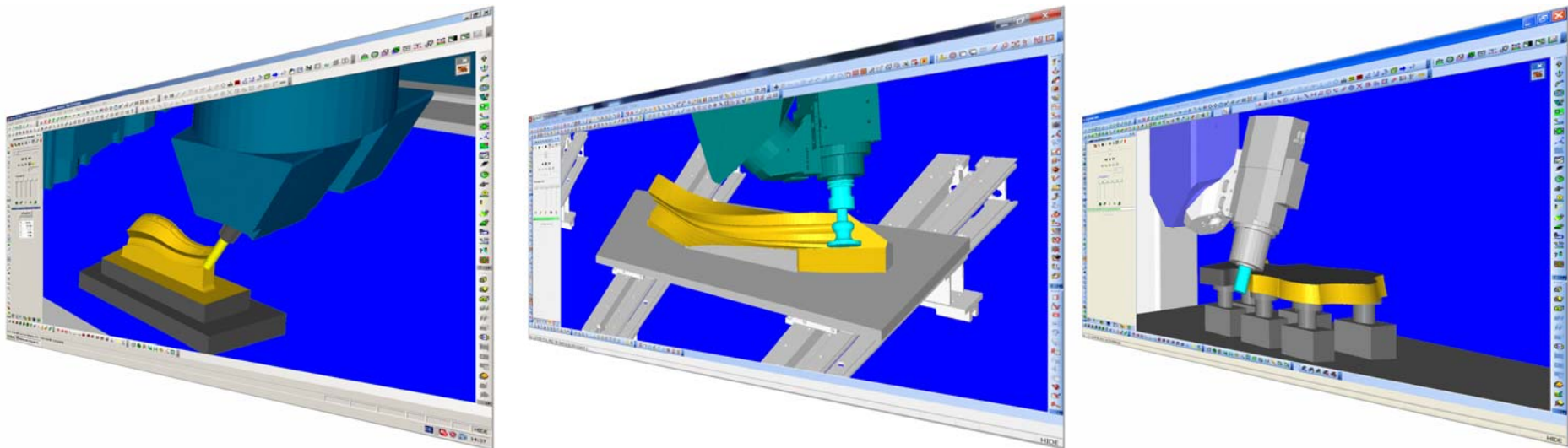


Neben der reinen „Plattenparametrik“ (z.B. $Z = \text{Dicke}/2$) können auch geometrisch aufwendige Konturen ohne Schnittpunktberechnungen parametrisiert werden. Die parametrischen Bedingungen sorgen dafür, dass z.B. Bohrungsreihen, erst ab einer bestimmten Breite zusätzlich gebohrt werden.

Durch die AlphaCAM Bearbeitungsstyles lassen sich ganze Bearbeitungsfolgen gezielt auf solche parametrisierten Bauteile anwenden: Automatisierung mit Mausklick-Komfort!

AlphaCAM Advanced & Ultimate Oberfräsen

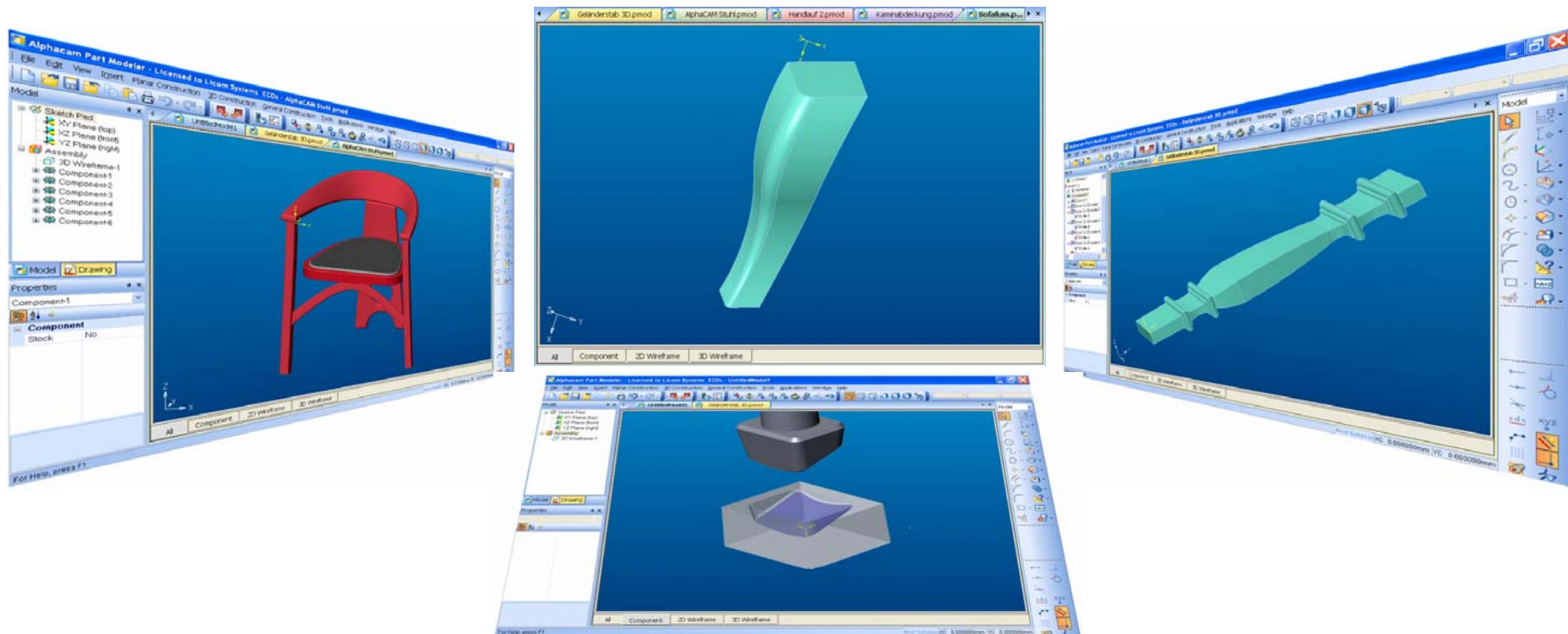
Ab der Advanced Version verfügt AlphaCAM über eine komplette 3D Maschinensimulation, welche es Ihnen erlaubt, schon während der Erstellung die Programmierung auf ihre Ausführbarkeit auf der Maschine zu überprüfen:



Diese Möglichkeit ist zum Beispiel bei Maschinen mit einem kardanischen Kopf interessant, da hier bedingt durch die Maschinenkinematik gegebenenfalls große Bewegungen von der Fräskopfgeometrie zurückgelegt werden.

AlphaCAM Ultimate Oberfräsen

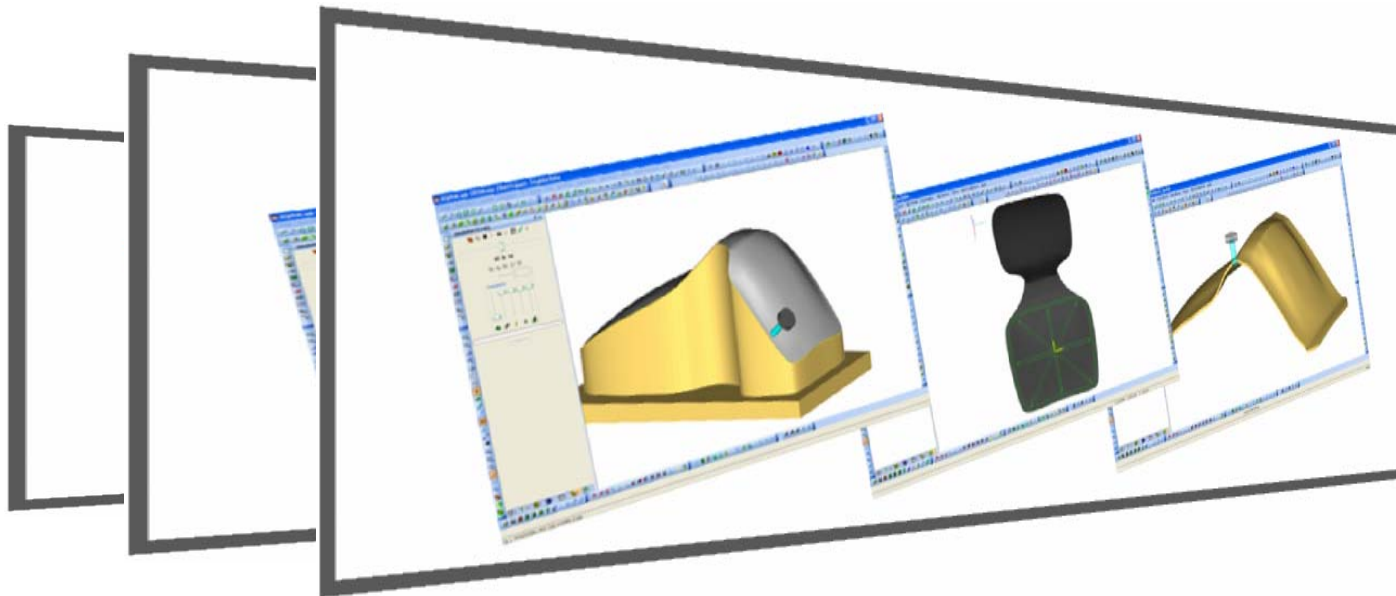
Neben allen hier bereits vorgestellten Optionen bietet die Ultimate Ausbaustufe von AlphaCAM die Möglichkeit, mit dem enthaltenen AlphaCAM Part Modeller Bauteile und komplette Baugruppen (hier rot dargestellt) als Solid zu designen:



Alle Bauteile lassen sich parametrisch anlegen, so dass Maßvarianten schon bei der Konstruktion einfach zu berücksichtigen sind. Das Erzeugen von Negativformen (hier grau dargestellt) für Aufspannungen von Formteilen erfolgt durch die einfache Subtraktion von Körpern.

AlphaCAM Ultimate Oberfräsen

Die AlphaCAM Ultimate Version bietet allen erdenklichen Komfort für das effiziente Erstellen von 5-achsigen NC-Programmen. Dabei kann man neben allen flächenbasierenden Befehlen insbesondere auch die holz- und kunststofftypischen Bearbeitungen mit der Werkzeugflanke zur Generierung von Besäumschnitten perfekt einsetzen:



Die vorhandenen 3D Fräsverfahren sind in 3- bis 5-Achsen angestellt oder interpolierend anwendbar und berücksichtigen die spezielle „Konstitution“ von WKZ-Maschinen für die Holz- und Kunststoffverarbeitung, die sich durch ihre sehr hohen Arbeitsvorschübe auszeichnen, welche „ruckelfrei“ angesteuert werden wollen. Auch die vielfältigen 3D An- und Abfahrbedingungen erlauben eine effiziente und praxisgerechte Programmierung, mit weichem Anfahren an die jeweiligen 3D Raumkanten, auch unter schwierigen Bedingungen.