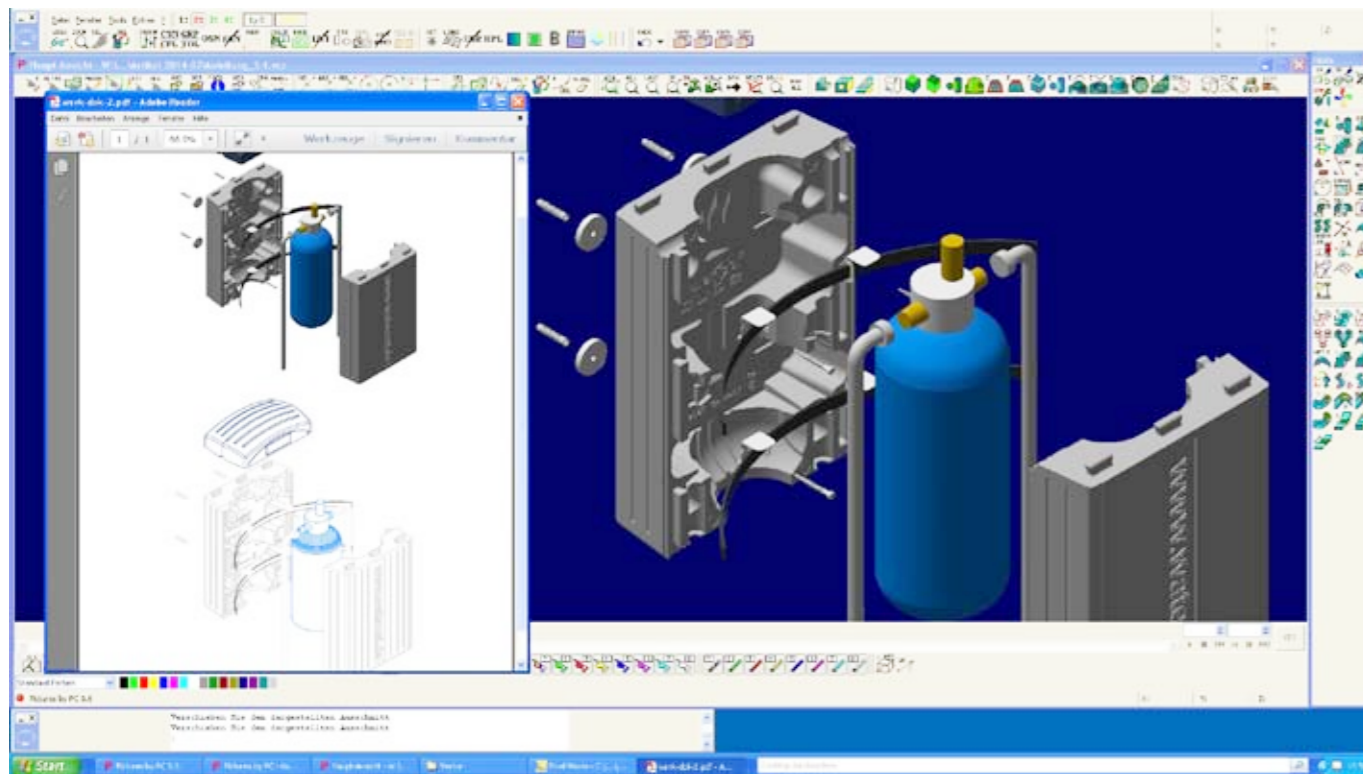


# Verpackung mit System



Viele Aufgaben, ein System – der sächsische Verpackungsspezialist WSVK setzt auf das CAD/CAM-System Pictures by PC.

**F**ür eine flexible, präzise und kostengerechte Entwicklung und Produktion setzt der sächsische Verpackungsspezialist WSVK schon seit Anfang der 1990 Jahre die CAD-CAM-Software Pictures by PC von Schott Systeme GmbH ein.

WSVK-Verpackungen werden in den Bereichen Maschinenbau, Elektronik, Gerätebau, Optik und Automotive eingesetzt. Neben Produkten aus PE- und PU-Schaum werden Verpackungen, Isolationskörper und technische Formteile aus Partikelschaumstoff entwickelt und produziert. In Kombination mit anderen Werkstoffen (Kunststoff-Leichtbauplatten, Wellpappe, Spritzgussteilen etc.) gibt es unendlich viele Anwendungsmöglichkeiten.

Um dieses breite Aufgabenspektrum flexibel lösen zu können, bedarf es eines CAD-/CAM-Systems mit einer großen funktionalen Bandbreite. Schon in der Gründungszeit hat sich WSVK für Pictures by PC, ein CAD-/CAM-System des deutschen Herstellers Schott Systeme GmbH, entschieden. Dieses kommt in Konstruktion und Entwicklung, Prototyping sowie Präsentation und Produktion zum Einsatz. Die kaufmännische ERP-Software liefert ein Dresdener Systemhaus.

Ein typischer Projektablauf einer Produktentwicklung bei WSVK gliedert sich in

der Regel in diverse Arbeitsschritte – von der Idee über Produktion bis zur Auslieferung an den Kunden. Am Anfang jedes neuen Produktes steht die Kundenanforderung mit in der Regel einhergehender Ideenfindung und ersten Designvorschlägen. Merkmale und Wünsche besprechen die WSVK-Techniker mit dem Kunden – oft vor Ort – mit Hilfe von mobilen Rechnern. Neben dem 2D-Skizzenmodus kommt hier die flexible, direkte 3D-Modellierung (mit Volumen, Flächen und Maschen) von Pictures by PC zum Einsatz, um Kundenvorgaben interaktiv schnell umsetzen zu können.

Anschließend folgt die Phase Konstruktion und Entwicklung. Hier ist zum einen die Kreativität der Konstrukteure gefragt, da das Gebiet der konstruktiven Verpackungen von der Fachkraft viel Erfahrung und Fantasie verlangt. Denn Polsterverpackungen sind aus unterschiedlichen Schaumstoffen individuell zu konfektionieren sowie technische Formteile aus Partikelschaum (EPP, EPS, EPE)

für Isolierkörper, Einwegverpackungen oder Sichtteilen zu entwerfen. Dies erfordert die Konstruktion konturgenauer Werkzeuge bezüglich Prägungen, Oberflächenstrukturen und Formgebung.

Ausgehend von den 3D-Fremddaten des Kundenteils wird jeder Entwicklungsschritt und jede konstruktive Änderung bei WSVK im CAD-Programm vollzogen. Somit sind Lösungsspezifika schnell umsetz- und projektierbar. Komplexe Formteile und Verpackungssysteme lassen sich leicht realisieren und Muster werden auf den computergestützten Bearbeitungsmaschinen zügig erstellt. Der somit einmal gepflegte Datenstand beschleunigt die Einführung in die Serienproduktion. Für die interne Verwaltung werden Zeichnungen und Daten an das ERP-System übertragen.

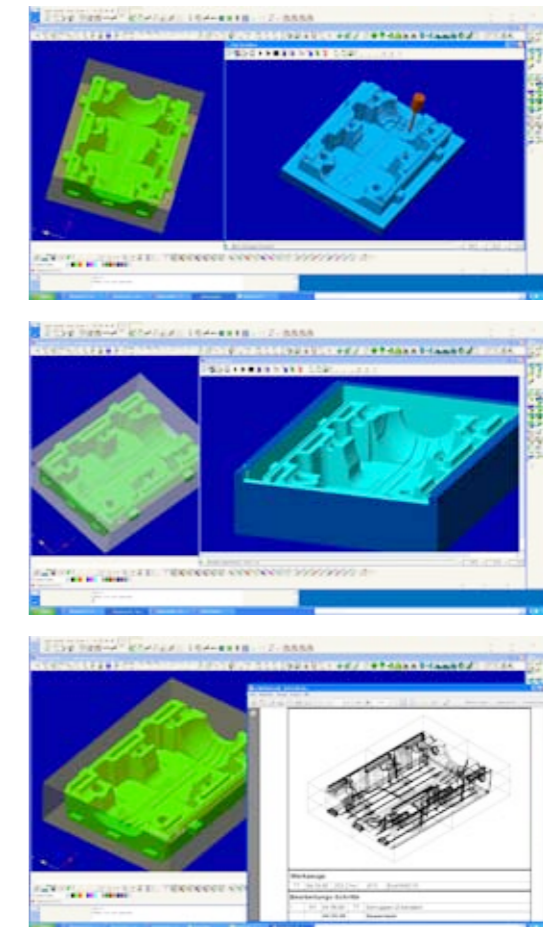
## Schnell zur Lösung

In der nächsten Phase kann dem Kunden bereits ein Lösungsansatz präsentiert werden. Vorschläge lassen sich entweder durch Muster im originalen Werkstoff oder durch verständliche 3D-Animationen erklären, die mit dem Rendering- und Animationsmodul von Pictures by PC erstellt werden. Entwicklungsstände lassen sich auf diese Weise schnell präsentieren. Besonders nützlich ist dafür auch das Business-Modul. Damit ist es unter anderem möglich, Projekte per PDF (inklusive 3D-Daten) für beliebige Computer zu exportieren. Auf diese Weise kann der Kunde selbst in den bereitgestellten Dokumenten grafisch navigieren und sich einen realistischen Eindruck verschaffen.

Keine Verpackung ist wie die andere, analog hierzu unterscheiden sich auch die Verpackungsmaschinen. Deshalb sind neben theoretischen Berechnungen von Polsterdicke und Wandstärke auch Verpackungsprüfungen wichtig. Bei WSVK können per Videoanalyse Fallprüfungen preisgünstig dokumentiert und somit Erkenntnisse zur Optimierung der Verpackung umgehend realisiert werden.

## Von CAD zu CAM zu CNC

Direkt aus den CAD-Konstruktionsdaten werden danach mit dem CAM-Modul die CNC-Daten und ergänzende Fräsarbeitsblätter generiert. So kann auf dem vernetzten Maschinenpark rasch die Produktion gestartet werden. Gefertigt wird im Wesentlichen auf großformatigen Schneidplottern und CNC-Maschinen. Häufig müssen auch Prägeplatten für Werkzeugeinsätze ausgespitzt und graviert



Direkt aus den CAD-Konstruktionsdaten werden danach mit dem CAM-Modul die CNC-Daten und ergänzende Fräsarbeitsblätter generiert.

werden. Alle Fräs- und Gravier-Vorgänge können dank vordefinierter Frässtrategien mit wenigen Klicks eingeleitet werden.

Auch für die Auslieferung und den Einsatz der Verpackungslösung beim Kunden nutzt WSVK die Vorteile, die das CAD-System bietet: Der sächsische Hersteller liefert seine Verpackungen mit detaillierten Dokumentationen aus. Montagebeschreibungen bestehen in der Regel aus Explosionszeichnungen der technischen Baugruppen oder animierten Videofilmen. Für diese Dokumente liefert Pictures by PC alle Grafiken wie auch Beschriftungen, die im CAD-System hinterlegt wurden.

Das sächsische Unternehmen ist nach Jahren anhaltend mit seiner Entscheidung für das deutsche CAD/CAM-System zufrieden: „Die Möglichkeit, mit diesem einen System alle Bereiche, von der Konstruktion bis zur Fertigung, abzudecken, erzeugt bei uns hohe Synergieeffekte.“ –sg–

Schott Systeme, Gilching,  
Tel. 089/348069, [www.schott-systeme.de](http://www.schott-systeme.de)