

## INTEROPERABILITÄT IM FLUGZEUGBAU

# Wachsender Bedarf

ARMIN BRÜNING

**Die Interoperabilität von CAD-Systemen ist, was den zunehmenden Kosten- und Termindruck betrifft, auch für Flugzeughersteller und deren Zulieferer ein wichtiges Thema.**

**Die Optimierung der Prozesskette birgt in der Praxis ein enormes Potenzial für Kosten- und Zeiteinsparungen. Mit 3D\_Evolution bietet die Firma CT CoreTechnologie ein Produkt an, das Interoperabilität auf höchstem Niveau ermöglicht.**

Die modular aufgebaute Software 3D\_Evolution verfügt über innovative Technologien wie Healing, adaptive Konvertierung, spezielle Assembly-Funktionen, Feature-Erkennung sowie ein neues Modul zur Übertragung der Modelle mit Historie und Parametrik. Wie bei einer Drehscheibe können Modelle zwischen den bekannten CAD-Systemen in beliebiger Richtung problemlos und schnell übertragen werden, ohne dass hierbei die weithin bekannten Verluste auftreten.

## Die Flugzeugindustrie im Fokus

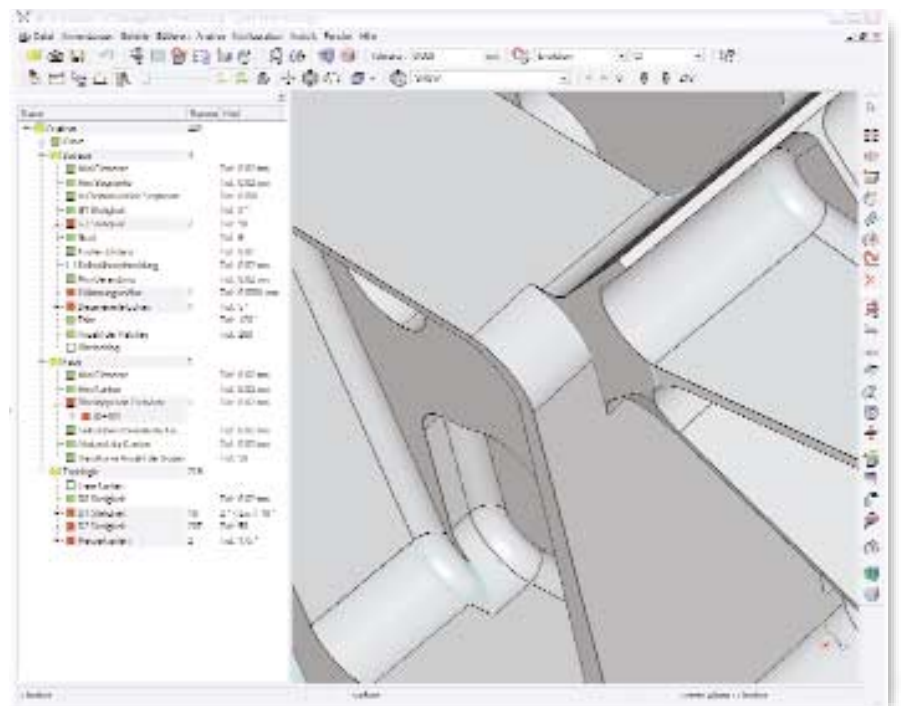
Durch einige neue Entwicklungen rund um CATIA V4 und V5, die speziell auf die in der Flugzeugindustrie verwendeten Module und Techniken ausgerichtet sind, antwortet man bei CT auf den gestiegenen Konvertierungsbedarf und die besonderen Anforderungen der Branche. Das optimierte Speichermanagement der Software ermöglicht hierbei auch eine problemlose Konvertierung großer CATIA-V5-Assemblies (CATProducts) mit den sehr umfangreichen Strukturdaten der Flugzeuge. Hierbei können auch CATIA-V5-Mischmodelle, also „CATProducts“, die auf „CATParts“ sowie auf CATIA-V4-Modelle und STEP-Daten verweisen, eingelesen werden. In Sachen CATIA V4 (model, session und exp) unterstützt 3D\_Evolution auch so genannte VPM Sessions (Airbus), wobei die Strukturdaten in einer STEP-Datei abgebildet werden und die einzelnen Modelle in einer Exportdatei verpackt sind. Zahlreiche Spezialfunktionen, so auch die für die Verarbeitung von Airbus spezifi-

schon CATIA-V4-Piping-Elemente, machen den Anwender unabhängig von einem bestimmten CAD-System sowie von speziellen Modulen, Techniken und Integrationen der Austauschpartner.

## Beliebige Zielsysteme

Nach dem Einlesen der Daten in 3D\_Evolution können die Modelle in je-

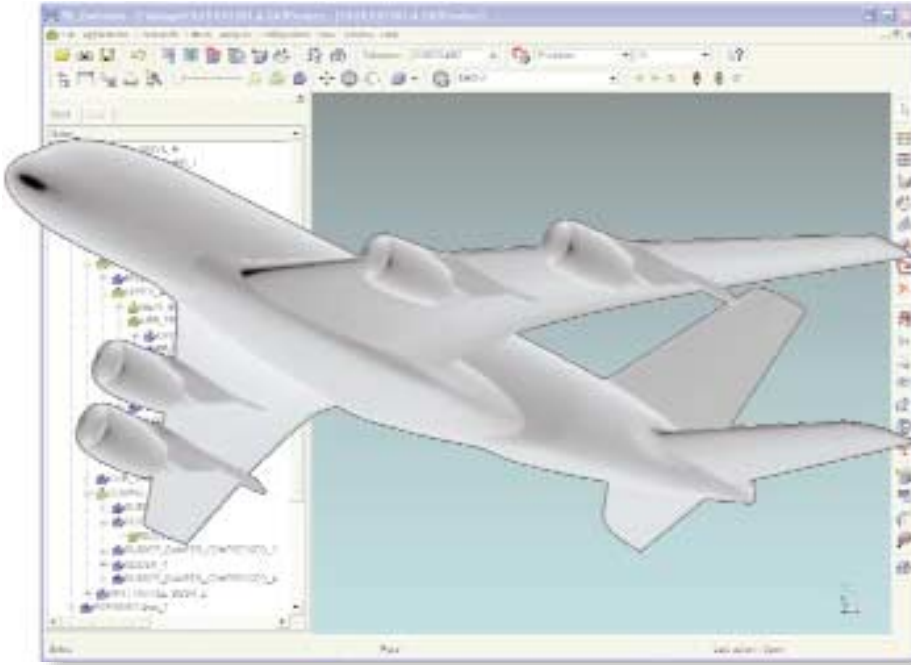
meisten bekannten CAD-Systeme wie etwa CATIA V4 und V5, Unigraphics, Pro/ENGINEER, SolidWorks oder Inventor sowie über Standard- und Visualisierungsformate wie STEP AP203/214, IGES, VDA, STL und VRML. Mit Hilfe einer adaptiven Konvertierung wird die mathematische Beschreibung für das jeweilige Zielsystem angepasst,



**Mit dem zertifizierten VDA-Checker können 3D-Modelle aller gängigen Formate geprüft werden. Bilder: CT CoreTechnologie**

des gewünschte CAD-System übertragen werden. Das speziell für die Konvertierung entwickelte System verfügt über Nativschnittstellen für die

um die Konsistenz des Modells zu gewährleisten und die entstehende Datenmenge zu optimieren, also möglichst gering zu halten. Darüber hinaus sorgen



**CAD-System-Interoperabilität wird auch für die Zulieferer der Flugzeughersteller immer wichtiger.**

die automatische Datenkorrektur, das Healing sowie die Anpassung der Modelltoleranz dafür, dass dann im Zielsystem vernähte Modelle und perfekte Solids ankommen.

Die Software kann in zwei Modi betrieben werden, in einem Automatikbetrieb zur Konvertierung großer Datenmengen „über Nacht“ sowie in einem Interaktivbetrieb, wobei sich mit Hilfe der

leistungsfähigen, einfach zu bedienenden Grafikoberfläche Modelle visualisieren, analysieren oder gegebenenfalls auch „abspecken“ lassen.

### **Keine CAD-Lizenz nötig**

In Sachen Datenqualität kann 3D\_Evolution einen vom VDA zertifizierten Checker (VDA Norm 4955/2) vorweisen, mit dem über die Konvertierung hinaus auch die Qualität der ein- und ausgehenden Daten dokumentierbar ist. Der VDA-Checker verfügt über frei konfigurierbare Prüfprofile und erzeugt auch im Batch-Betrieb eine Log-Datei nach VDA-Standard. Mit Hilfe der Software können Zulieferer problemlos CAD-Daten mit verschiedenen Kunden und Lieferanten austauschen. Der Clou ist hierbei, dass für die Konvertierung keine Lizenz der CAD-Systeme notwendig ist. Auf diese Weise ist das Produkt eine pragmatische und kostengünstige Lösung, die darüber hinaus schnell und unkompliziert eingeführt werden kann. Die Installation, Integration und Schulung nimmt nach Angaben des Herstellers nur einen Tag in Anspruch. rar ■