

3D\_Evolution konvertiert auch große Datenmengen

Bilder: CT CoreTechnologie

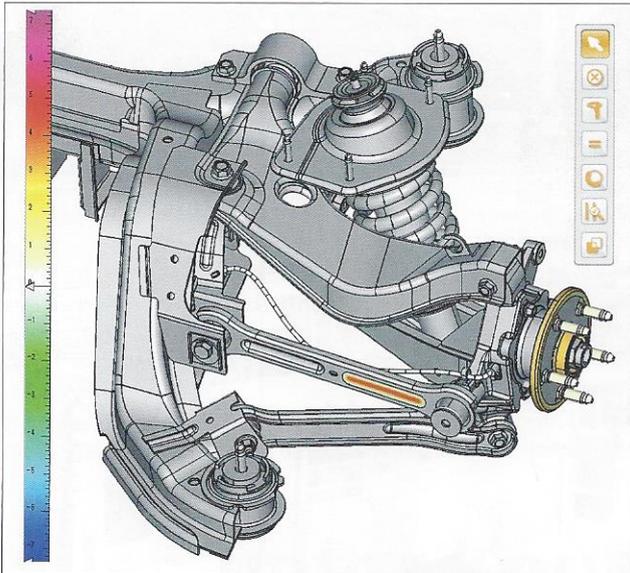
# Neue Tools für Industrie 4.0

Die Verkettung von Prozessen und unterschiedlichen CAX-Systemen sowie die konsequente Nutzung von 3D-Modellen spielen im Rahmen von Industrie-4.0-Szenarien eine immer wichtigere Rolle. CoreTechnologie hat dies erkannt und bietet mit seiner überarbeiteten 3D\_Evolution 4.0 Software Suite, die ursprünglich als CAD-Konverter ihre Erfolgsgeschichte begann, heute vielfältige zusätzliche Lösungen für durchgängige Prozessketten von morgen. Weltweit profitieren bereits jetzt mehr als 500 Unternehmen von der Software Suite.

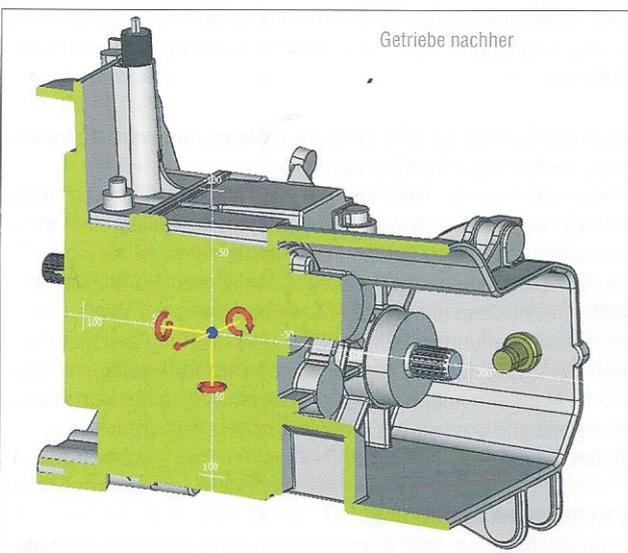
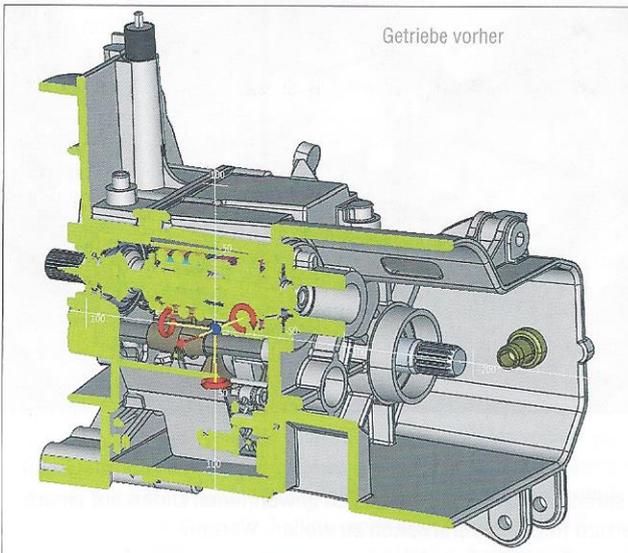
Speziell für die Automobilindustrie verfügt die neueste Version der Software über JT-Konverter-Funktionen sowie Schnittstellen für alle wichtigen CAD-Systeme und Standardformate. Im Zusammenspiel ermöglicht dies die zügige Konvertierung großer JT-Baugruppen im PLM-XML-Format. Stets im Vordergrund stehen hierbei eine maximal mögliche Automatisierung und das Parallelsieren von Berechnungsprozessen sowie ein Höchstmaß an Flexibilität, um diese anspruchsvolle Aufgabe schnell und einfach zu erledigen. Brandneu ist in Sachen JT-Konvertierung die Funktion „Materialbeschreibungen“, zum Beispiel, um native Catia-V5-Daten selbsttätig in das JT-Format überzuführen und so die Anwender von zeitaufwendigen manuellen Arbeiten zu befreien. Einzigartig ist auch die Möglichkeit, bereits beim Konvertierungsvorgang vollautomatisch eine Hüllgeometrie der Modelle zu erzeugen. Diese Hülle schützt beim Datenversand wirkungsvoll vor Produktpiraterie und ermöglicht zudem das zügige Bearbeiten der nun deutlich geringeren Datenmengen. Besonders beeindruckend ist dabei die Geschwindigkeit, mit der selbst große Baugruppen den Vereinfachungsprozess durchlaufen und dabei eine Datenreduktion um den Faktor 10 und mehr erzielen. Dadurch, dass die entstehenden Modelle Volumenkörper sind, lassen sie sich im Zielsystem, beispielsweise zur Zeichnungsableitung für die Erstellung von Layouts sowie für Digital-Mock-up-Anwendungen, effizient bearbeiten.

Das 3D\_Analyzer-Bedienkonzept wurde in Hinblick auf Tablet-PCs optimiert





Die Filterfunktionen des Modellvergleichs helfen bei der Suche nach Unterschieden in großen Baugruppen



Einzartig ist die Möglichkeit, bereits beim Konvertierungsvorgang vollautomatisch eine Hüllgeometrie der Modelle zu erzeugen. Die Vereinfachung eines Getriebes (und wie es zuvor ausgesehen hat) ist dargestellt

Die Software bietet für die Datenmigration, beispielsweise für den Wechsel von einem auf ein anderes CAD-System, ein sogenanntes Feature-based-Modul zur Konvertierung der Daten mit der Konstruktionshistorie. Die Konstruktionselemente so übersetzter Modelle können im Zielsystem weiterbearbeitet werden, verlieren folglich nicht ihre Funktionalität und damit nicht den ursprünglichen „Design Intent“. Bei der Version 4.0 hat man sich zusätzlich auf die lückenlose Übertragung von PMIs (3D-Bemaßungen) konzentriert. Im Fokus der Weiterentwicklung stand auch die Übertragung von assoziativen Zeichnungen, die auf 3D-Modellen basieren und vollfunktional übertragen werden können. Viel Detailarbeit steckte man in die Entwicklung der Nativ-Schnittstellen, die alle Informationen lückenlos auslesen, ohne dass hierfür eine Lizenz des Ziel-CAD-Systems notwendig wäre. Zusätzlich können durch die Nativschnittstellen alle Informationen über Features und Metadaten in Downstream-Applikationen, etwa für die CAM-Programmierung, verfügbar gemacht werden.

### Viewing mit Datenanalyse für alle

Vorhandene 3D-Daten werden heute noch nicht ihren Möglichkeiten entsprechend umfassend genutzt. Kein Wunder also, dass zahlreiche Anwendungsfelder noch brachliegen. Der 3D\_Analyzer hat jedoch das Potenzial, hier immensen Mehrwert zu generieren. Durch zahlreiche Analysemöglichkeiten und Schnittstellenformate stehen Anwendern in einem kostengünstigen Viewer Funktionen wie Modellvergleich, Kollisions- und Spaltmaßprüfungen sowie Wandstärken-, Formschrägen- und Hinterschnitt-Untersuchungen zur Verfügung. Auch die besonders einfache Bedienbarkeit sollte nicht unerwähnt bleiben. Dadurch, dass alle wichtigen CAD-Formate eingelesen werden können und die Analysen in einer einheitlichen Benutzeroberfläche stattfinden, ohne dass der Zugriff auf ein CAD-System oder Kenntnisse des Systems nötig sind, stehen diese Funktionen einer breiten Anwenderschaft zur Verfügung. 3D\_Analyzer Viewer wird stets mit Floating-Lizenzen geliefert und kann so mit minimalem administrativen Aufwand im gesamten Netzwerk oder auch im weltweiten Firmenverbund verteilt werden. Die Möglichkeiten, die im Viewer eingelesenen Modelle als 3D-PDF oder als JT-Datei zu speichern, sowie die brandneue Applikation zur Erstellung von animierten Explosionsdarstellungen runden die Liste der interessanten Funktionen ab.

### Individuelle Prozesse

Auf Basis seiner Standardsoftware bietet der deutsch-französische Systemanbieter besondere Lösungen und funktionale Erweiterungen an und macht durch die Automatisierung komplexer Prozesse beachtliche Einsparungen möglich. So wurde jüngst für einen Automobilhersteller die Trennung von linken und rechten Bauteilhälften (erzeugt über Catia Groups) bei der Datenkonvertierung im Batchmodus umgesetzt – bei großen Baugruppen und vielfachen Anwendungsfeldern bedeutet dies in der Praxis ein großes Plus an Produktivität!

### Fazit

Aufgabenstellungen rund um das Thema integrierte CAx-Prozessketten sind sehr vielschichtig und in jedem Unternehmen anders. Durch die Kombination aus Standardprodukten und individuellen, kundenspezifischen Entwicklungen schafft der in Mömbris bei Aschaffenburg ansässige Systemanbieter bereichernde Lösungen für die nächsten Schritte in Richtung „Industrie 4.0“.

### INFOCORNER

Weitere Informationen zur durchgängigen Nutzung von 3D-Daten einschließlich der zugehörigen Metadaten unter [www.coretechnologie.com](http://www.coretechnologie.com)