

## CADdoctor für die Reparatur von Konstruktionsdaten

Fertigungsunternehmen müssen typischerweise regelmäßig und in hohem Maß auf Konstruktionsdaten aus CAD-Lösungen unterschiedlicher Hersteller und Formate für die Weiterverarbeitung zugreifen. Zu den wesentlichen Konsequenzen der Verschiedenartigkeit gehört im Regelfall, dass der Import oft fehlerhaft erfolgt und die Daten repariert werden müssen. Nach einer Studie des Suhler CAD-Spezialisten CAMTEX GmbH erzeugt dies einen Aufwand von durchschnittlich fast 7 Stunden pro Projekt.

Deutlich schneller und einfacher lassen sich diese Erfordernisse mit der Software CADdoctor bewältigen. Bei diesem Produkt des auf CAD-Tools spezialisierten Softwarehauses ELYSIUM handelt es sich um ein umfassendes Werkzeug zur Datenkonvertierung, mit dem Unternehmen 3D-Daten konvertieren, systematisch überprüfen, Fehler erkennen und gezielt reparieren können. CADdoctor gehört nach Einschätzung von CAMTEX zu den marktführenden Produkten, wenn es um die Aufbereitung komplexer Einzelteile oder einer Flächen zu Solid-Konvertierung geht. Als ideal gilt diese Einzelplatzlösung vor allem für Unternehmen, die zwingend auf perfekt funktionierende Solids im Zielsystem bei der Datenkonvertierung angewiesen sind. Aber auch wenn große Unterschiede in den Systemtoleranzen überbrückt werden sollen, zeigt der CADdoctor seine besonderen Stärken. Er ermöglicht eine extrem hohe Datenqualität in Übereinstimmung mit den relevanten Richtlinien der Fertigungsbranchen wie beispielsweise des Verbandes der Automobilindustrie (Datenqualität nach VDA 4955). In der Handhabung bietet er trotz seiner mächtigen Funktionen jedoch einfache wie effektive Möglichkeiten zur Behebung selbst komplexester Probleme im Datenaustausch. So führt er den Benutzer interaktiv durch den komplexen Prozess der Datenreparatur:

1. Import von CAD-Daten
2. Auswahl des CAD Zielsystems
3. Modellprüfung, Liste und Bewertung der gefundenen Probleme im Quelldatensatz vor der Konvertierung
4. automatisches Heften zum Erstellen eines Solids
5. automatische Reparatur von Geometrieproblemen (Healing) im Rahmen der individuell akzeptablen Toleranzen
6. Schrittweise, interaktive Führung durch die Reparatur der verbliebenen Fehler
7. abschließende Modellprüfung und Bewertung
8. Datenkonvertierung und Export zum Zielsystem

„In besonders hohem Maß wird der CADdoctor zur Solid-Erstellung aus Flächenmodellen sowie zur Bereinigung von Selbstdurchdringungen von Flächen und Berandungen eingesetzt“, erläutert CAMTEX-Geschäftsführer Steffen Volkmar. „Aber auch die Korrektur von Spalten zwischen Trimmkurve und Fläche, Bereinigungen von Splitterflächen und Minielementen sowie die Vermeidung von Singularitäten gehören zu den typischen Einsatzfeldern.“

Für Elysium CADdoctor sind neben den generellen Funktionen zur Datenkonvertierung, Prüfung und Reparatur

(Healing) im Rahmen der Produktfamilie einige Module verfügbar, die die Arbeit mit CAD-Daten nachhaltig vereinfachen. Dazu gehören Lösungen für die Geometrievereinfachung, den Geometrievergleich, die Deformation und Konstruktion.