

Reibungslose Prozesse



Die Unternehmensgruppe Neuenhauser setzt auf die CAD-Software Creo: Die Möglichkeit, Creo-Modelle zu animieren, ermöglicht die Funktionsüberprüfung schon am CAD-Modell (Bild: Neuenhauser).

Man muss kein Großkonzern sein, um hocheffiziente, durchdachte Prozesse implementieren zu können – auch im Mittelstand finden sich solche Lösungen. Man benötigt nur intensives Wissen um die Möglichkeiten der eingesetzten Softwarewerkzeuge und einen Partner, der bei der Implementierung hilft. Ein gutes Beispiel dafür ist die Neuenhauser Unternehmensgruppe, die in Zusammenarbeit mit Inneo auf Basis von PTC Creo eine breite Palette von Produkten und Dienstleistungen anbietet.

Die Neuenhauser Unternehmensgruppe bedient mit einer Vielzahl von Tochterfirmen ein sehr breites Produktspektrum, dabei ergänzen sich die Firmen der Gruppe in vielen Bereichen und arbeiten zusammen. Die Tätigkeitsfelder gliedern sich in Lohnfertigung, Textilindustrie & Automation, Nutzfahrzeuge, Maschinenelemente, Kompressoren- und Behälterbau, Umwelttechnik sowie Energieeffizienz und Stahlindustrie. Die gesamte Gruppe beschäftigt 2.200 Mitarbeiter, davon etwa 800 in Neuenhaus.

Im Jahr 1998 stieg das Unternehmen auf das 3D-CAD-System Creo Parametric um, das damals noch unter dem Namen Pro/Engineer vertrieben wurde. Parallel dazu wird das zuvor ausschließlich eingesetzte 2D-Sys-

tem ME10 genutzt, heute allerdings nur noch in Randbereichen wie Hallenlayouts oder anderen typischen 2D-Anwendungen. Als Datenmanagementlösung für diese Multi-CAD-Umgebung wird CIM Database von Contact Software eingesetzt.

„Anfangs arbeiteten wir direkt mit PTC zusammen“, erinnert sich Projektingenieur Gerold Freiwald, „aber wir haben uns bald nach einem praxisorientierten Partner umgesehen, der uns enger begleiten kann. So trafen wir im Jahr 1999 mit Inneo zusammen. Das Systemhaus betreut uns seither in allen Belangen rund um Creo mit Implementierung und Schulungen.“

Die letzte größere Zusammenarbeit war die Migration aus Creo 2.0 im letzten Jahr mit Schulungen für mehr

als 40 Mitarbeiter. Neuenhauser nutzt die Start-up Tools von Inneo, um die je nach Abteilung unterschiedlichen Startumgebungen beim Systemstart einfach auswählen zu können. Eine Creo Simulate-Lizenz ermöglicht Festigkeitsberechnungen und wird überwiegend in der Kompressorenentwicklung und der Umwelttechnik eingesetzt. Weitere bei Neuenhauser genutzte Module sind die Advanced Assembly Extension AAX für große Baugruppen sowie Mechanism für das Erstellen von Bewegungsabläufen und Animationen.

Die meisten Entwicklungsarbeitsplätze sind in Neuenhaus konzentriert, Teams von vier bis acht Entwicklern arbeiten für die verschiedenen Tochterfirmen und Sparten. Die Tochterfirma Glübker Blechtech-



Projektingenieur Gerold Freiwald ist mit dem Dienstleister Inneo zufrieden. (Bild: Ralf Steck)

nologie hat eine Sonderrolle inne, sie hat eigene Creo-Arbeitsplätze für den Vorrichtungsbau, auch dort nutzt man die Start-up-Tools.

Projektingenieur Freiwald ist das Nutzen der Möglichkeiten, die das CAD-System bietet, sehr wichtig: „Wir arbeiten sehr viel mit Austauschbaugruppen, die wir parametrisch steuern. So werden beispielsweise Rollenbahnen in der Textilautomatisierung sehr schnell modelliert, indem man die Parameter Länge und Breite eingibt, die Konstruktion passt sich dann automatisch an, die Baugruppe baut sich neu auf und sogar die Zeichnungen sind automatisch erstellt.“

Ein weiteres Feature von Creo, das Freiwalds Kollegen gerne nutzen, sind Flexteile. Dies können beispielsweise Stahlprofile sein, die im CAD-System lediglich aus einer Querschnittsskizze und einer Länge bestehen. Diese lassen sich sehr schnell in Baugruppen übernehmen und beispielsweise zu Schweißkonstruktionen zusammensetzen. Freiwald wirft ein: „Das Schönste daran ist, dass die Teile alle dieselbe Artikelnummer haben und in der Stückliste wie gewünscht erscheinen: Als immer wieder derselbe Artikel in verschiedenen Längen.“ Das ist dem Unternehmen extrem wichtig und war eines der Kriterien, wegen der es sich für Creo entschieden hat. „Eine automatisch richtig erstellte Stückliste ist gerade bei komplexen Schweißteilen viel wert“, sagt Freiwald.

Vom PDM ins ERP

Die Stückliste läuft im weiteren Verlauf durch das PDM-System ins ERP und dient dort als Grundlage der Arbeitsvorbereitung. So müssen Daten nicht manuell übertragen werden, Fehler können sich nicht einschleichen. „Solche durchgängige Prozesse sind es, die 3D-CAD effizient machen“, ergänzt Freiwald.

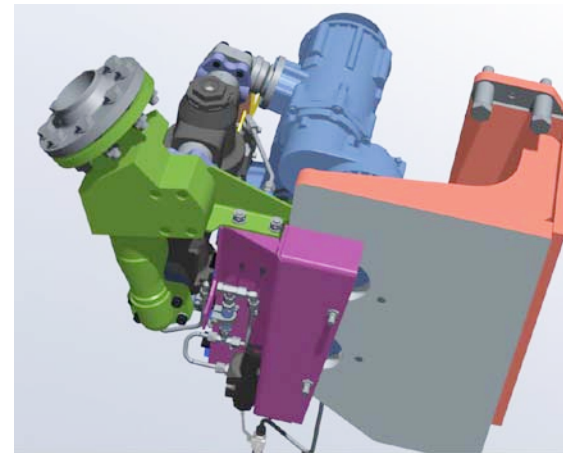
An den Umstieg auf Creo hat Freiwald positive Erinnerungen: „Die neue Oberfläche erfordert einige Umgewöhnung, ermöglicht dann aber sehr effizientes Arbeiten. Hier ist eine gute Schulung wichtig, wie wir sie von Inneo bekommen haben, um die Mitarbeiter schnell auf einen guten Wissensstand zu bringen. In der Umstellung der Daten hatten wir noch bei keinem Creo-Update irgendwelche Probleme.“

Mit direkter Modellierung, wie sie Creo anbietet, haben Freiwalds Kollegen bisher noch nicht gearbeitet. Der Projektingenieur findet die Funktionalität jedoch interessant, um beispielsweise schnelle, spontane Konstruktionen zu dokumentieren. Simulation dagegen wird regelmäßig genutzt, um Festigkeiten und Spannungsverläufe zu analysieren, beispielsweise im Kompressoren- und Behälterbau. Freiwald nennt die direkte Durchgängigkeit der Daten zwischen den Creo-Modulen den größten Vorteil der integrierten Lösung.

Analyse der Kinematik

Creo Mechanism zur Analyse von Bewegungsabläufen wird dagegen intensiv genutzt, um Bewegungs- und Kollisionsstudien zu erstellen. Zum einen werden Animationen erstellt, um Kunden und Interessenten Funktionsabläufe zu verdeutlichen. Zum anderen werden Schwenkbewegungen, die mit den eigenen Pneumatikzylindern ausgelöst werden, untersucht.

Freiwald erläutert: „Da sieht man schnell, ob die Schwenkbewegung kollisionsfrei ablaufen kann und ob sie so läuft, wie man sich das gedacht hat. In der 2D-Welt haben wir uns da oft auf Glatteis bewegt und erst an



3D CAD-Modell eines Verteilerkopfes.

der fertigen Maschine bemerkt, dass eine Kollision passiert. Heute sieht man das im 3D-Modell sofort. Bei allen unseren Zylindern sind die 3D-Modelle schon in der Bibliothek so vorbereitet, dass die Freiheitsgrade richtig definiert sind und die Animation mit wenig Aufwand erstellt werden kann.“

An der Zusammenarbeit mit Inneo schätzt Freiwald, dass der zuständige Betreuer sein Unternehmen und die Abläufe der Konstruktion genau kennt – so kann er immer wieder auf Module und Zusatzfunktionen aufmerksam machen, die den Prozess noch einfacher und reibungsloser ablaufen lassen. Auch mit dem Support und der Telefonhotline von Inneo ist Freiwald zufrieden: „Inneo unterstützt uns bei der Arbeit mit Creo und übrigens auch ME10 vorbildlich“, schließt Gerold Freiwald. „Inneo hat ein außergewöhnliches Branchenwissen und kann auch einem so breit aufgestellten Unternehmen wie uns kompetent zur Seite stehen. Wir haben dem Dienstleister viele clevere und effiziente Lösungen zu verdanken, die es uns ermöglichen, mit relativ wenig organisatorischem Overhead sehr schön integrierte Prozesse zu nutzen. Das ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für uns, denn wir konstruieren fehlerfreier und effizienter als andere.“ -sg- Ralf Steck, Friedrichshafen

Inneo Solutions, Ellwangen,
Tel. 07961/890-0, www.inneo.com