

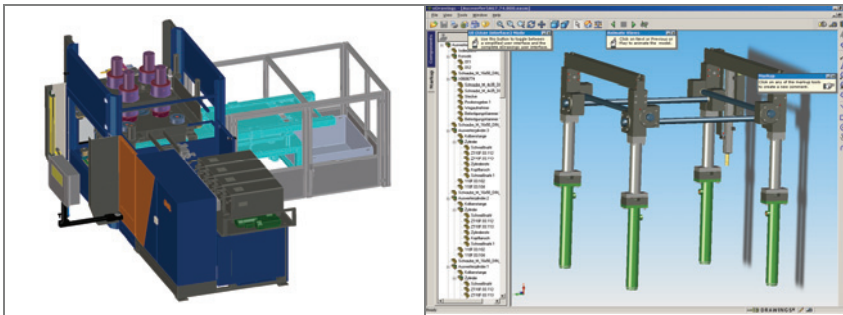


Von 2D nach 3G PLM in nur einem Schritt – und das ohne Produktivitätsverlust

Das Highlight

„Dadurch, dass wir die Daten nicht mehr manuell pflegen, sparen wir deutlich Zeit. Die doppelte Bearbeitung einzelner Teile nimmt zwar nur Minuten in Anspruch – bei einer Stückliste ist das schnell eine halbe Stunde, von Tippfehlern mal abgesehen. 3G PLM, die Idee von CoCreate, durch Integration bestehender Systeme Product Lifecycle Management auch mittelständischen Unternehmen zu erschließen, hat sich für uns als praktikabel erwiesen.“

Ing. Robert Wolf, Projektleiter für die Einführung der Engineering-Umgebung bei MAPLAN



Das Unternehmen

MAPLAN, weltweit einer der führenden Anbieter von Gummispritzgießmaschinen für Zulieferbetriebe der Automobilindustrie, unterstützt seine Kunden sowohl bei der Prozessoptimierung als auch bei der Auslegung ihrer Gesamtsysteme.



Die Herausforderungen

- Umstieg von 2D auf eine durchgängige und integrierte Produktentwicklungsumgebung, die die Prozesse Richtung Einkauf und Fertigung automatisiert – bei gleichzeitigem Betriebssystem-Wechsel
- Austausch von Artikeln, Stücklisten, Zeichnungen usw. zwischen Konstruktion und ERP statt Doppeleingaben
- Einführung eines Entwicklungsprozesses, der die Zusammenarbeit mit Partnern unterstützt und Änderungen in letzter Minute zulässt

Die Lösung

- OneSpace Designer Modeling
- Model Manager
- Integration von Model Manager und ERP-System
- FE Analysis

Das Ergebnis

- Komplette Inbetriebnahme in einer Woche, volle Produktivität trotz Nachmodellierung der 2D-Zeichnungen nach 1-2 Monaten erreicht
- Mehraufwände (ca. ½ Std. bei kleineren Stücklisten) und Fehler durch redundante Eingaben entfallen
- Qualitätsverbesserung bei der Montage durch Kollisionsprüfung am 3D-Modell
- Administrationsaufwand um 1 Tag/Monat reduziert

Die Produktlinien sind modular aufgebaut, so dass man stets flexibel auf individuelle Anforderungen eingehen kann. 150 Mitarbeiter des Unternehmens konstruieren und montieren am Standort Ternitz in Niederösterreich rund 300 Maschinen pro Jahr. Bei einer Exportquote von 95 % liegen die Hauptmärkte in Europa sowie Nord- und Südamerika, wobei der dynamische asiatische Raum zunehmende Bedeutung gewinnt.



MAPLAN hatte sich bewusst entschieden, den Umstieg von der 2D-Entwicklung auf die 3D-Umgebung, die nicht nur PDM sondern auch Integration mit dem ERP-System umfasst, in einem Schritt zu vollziehen. Das hat niemand im Unternehmen bereut, im Gegenteil. Dabei wurde nicht nur eine neue Software-Umgebung eingeführt, auch die Unix-Hardware wurde abgelöst.

„Allein der Hardware-Tausch brachte Einsparungen“, sagt Robert Wolf. „Jeder Mitarbeiter hat nur noch einen Arbeitsplatz, die Unix-Administration (ca. ein Tag im Monat) entfällt, und wir sichern den CAD-Server jetzt viel effizienter.“

Installation und Inbetriebnahme waren in nur einer Woche abgeschlossen. Während ein Teil der Mitarbeiter noch am alten System arbeitete, wurden andere in OneSpace Designer und Model Manager ausgebildet. „Es gab keinen Stillstand, und nach 1–2 Monaten waren alle voll produktiv“, sagt Wolf.

Die 3D-Modellierung der Zeichnungen war unvermeidbar, um sofort neue Projekte in 3D zu bearbeiten. Nachdem die ersten 3D-Teile in Model Manager gespeichert waren, setzte man die Nachmodellierung im Zuge von Kundenprojekten fort. Heute sind 80 % aller notwendigen Teile in 3D verfügbar. „Wir mussten in den sauren Apfel beißen, damit alle von den Vorteilen profitieren“, meint Wolf. „Die Nachmodellierung in 3D war auf Basis des Grundrisses und der einfachen Handhabung in OneSpace Designer einfacher als angenommen. In keinem der Projekte gab es Terminverzug.“

Bis zu 4 Partner arbeiten mit MAPLAN an einem Projekt. Gefertigt wird extern, schwere Maschinenplatten haben bis zu 17 Wochen Lieferzeit. Mit Hilfe von OneSpace Designer Modeling können Montageprobleme und Kollisionen vermieden werden. Bereits für das Angebot wird die Dimensionierung der Stahlplatten mit Hilfe von FE Analysis ermittelt. Unerwünschte Plattendurchbiegungen oder kritische Spannungen sind ausgeschlossen, gleichzeitig ist die Materialstärke optimiert. Bei Platten von 5–7 Tonnen führt eine Gewichtsreduzierung – abgesichert durch Festigkeitsvoraussetzungen – zu deutlich reduzierten Kosten.

Der Bauraum wird Partnern als eDrawing zur Verfügung gestellt. Das schlanke Format reduziert die Datenmenge und stellt sicher, dass keine vertraulichen Daten nach außen dringen. Fertige Komponenten werden importiert

und eventuelle Probleme mittels Kollisionsanalyse schnell aufgedeckt.

„Die Qualität bei der Montage ist gestiegen, Kollisionen gibt es faktisch keine mehr. Wir sind heute sehr viel sicherer, dass die Bohrungen, Löcher und Anfräsungen der großen Stahlplatten genau passen, auch wenn wir sie schon früh freigeben und bewirtschaften lassen“, meint Wolf. „Und ist es einmal notwendig während des Zusammenbaus einer Anlage Änderungen vor zu nehmen, können wir auch noch in letzter Minute reagieren.“

Die Integration von Model Manager und ERP automatisiert die Prozesse zwischen Konstruktion und Fertigung. Nach Fertigstellung einer Baugruppe in Model Manager wird die Stückliste per Knopfdruck in das ERP übertragen und neue Artikel automatisch angelegt. Im ERP werden die Artikel komplettiert, auch Umbenennung ist möglich. Um Inkonsistenzen zu vermeiden, wird im Hintergrund automatisch der Re-Import nach Model Manager angestoßen, bei dem Änderungen abgeglichen, alle Teile freigegeben und für Änderungen gesperrt werden.

„Dadurch, dass wir die Daten nicht mehr manuell pflegen, sparen wir deutlich Zeit. Die doppelte Bearbeitung einzelner Teile nimmt zwar nur Minuten in Anspruch, bei einer Stückliste ist das schnell eine halbe Stunde, von Tippfehlern mal abgesehen“, meint Wolf. „3G PLM, die Idee von CoCreate, durch Integration bestehender Systeme Product Lifecycle Management auch mittelständischen Unternehmen zu erschließen, hat sich für uns als praktikabel erwiesen.“

Die Zeichnungsnummer wird für jedes Teil an das ERP-System übergeben, die Zeichnungen sind in einem zugänglichen Bereich abgelegt. Ist ein Fertigungsauftrag erteilt, kann sich der Einkauf die Zeichnungen anhand der Zeichnungsnummer selbst beschaffen.

Für MAPLAN hat sich der Umstieg gelohnt. Im Juli 2006 wurde auf der Kautschuktagung in Nürnberg, der Leitmesse für Gummiverarbeitung in Europa, eine neue Spritzgießmaschine mit dem einzigartigen Selbstoptimierungssystem Cure2 präsentiert und mit dem Innovationspreis der deutschen Kautschukgesellschaft ausgezeichnet. Grundlage dieser Innovation bildet die neue Ergo-Linie von MAPLAN, die als erste Produktlinie des Unternehmens komplett neu in 3D entwickelt wurde.

Für weitere Informationen
kontaktieren Sie uns bitte direkt
oder besuchen Sie unsere
Webpage: www.cocreate.de

Co|Create

Europa
Telefon: (49) 7031-951-2222

Japan
Telefon: (81) 42-352-5200

Taiwan
Telefon: (886) 227-783255

USA
Telefon: (1) 970-267-8000

Korea
Telefon: (82) 31-783-6140

Alle Rechte an dieser Dokumentation vorbehalten. Hierzu zählt insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Übersetzung. Technische Änderungen vorbehalten.

© CoCreate Software GmbH
(10/06)