

Bild 1. Die hallenfüllenden Maschinen für die Rohrproduktion entwickelt Hobas Pipes International vollständig im Haus und lässt sie von erfahrenen Partnerunternehmen herstellen.



Product Lifecycle Management integriert Daten aus CAD und ERP gleichermaßen

Verbindungsglied zwischen Konstruktion und Produktion

Wenn Arbeitsabläufe in der Produktion ins Stocken geraten, liegt das inzwischen nicht selten an einer getrennten Datenhaltung. Wachsende und heterogene Datenmengen in verschiedenen IT (Informationstechnik)-Systemen sowie die manuelle Übertragung von Informationen von einem ins andere provozieren Fehler. Stücklisten sind auf einmal unvollständig, Zeichnungen veraltet, benötigte Zukaufteile werden zu spät an den Einkauf gemeldet. Die Folge sind nicht selten Nacharbeiten in der Produktion.

Um dies zu verhindern, bedarf es eines einheitlichen Daten-Rückgrats an der Nahtstelle zwischen allen IT-Systemen. Product Lifecycle Management (PLM)-Lösungen sind dafür prädestiniert, diese Rolle einzunehmen, wie das Beispiel der Firma Hobas, einem Hersteller von Rohrsystemen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) mit Sitz in Klagenfurt, zeigt.

Die kinetische Energie eines 40-t-Sattelzugs mit Tempo 100 ist nötig, damit sich bei

Hobas die Produktionsanlage für eines der frisch gegossenen Rohrstücke (3,6 m Durchmesser, 50 t Masse) in Gang setzt, **Bild 1**. Diese hallenfüllenden Maschinen gibt es nicht als Standardprodukte auf dem freien Maschinenmarkt. Deshalb konstruieren die Hobas-Ingenieure die Maschinen für ihre Rohre, **Bild 2**, inklusive Elektro- und Fluidtechnik sowie Steuerungsprogrammierung selbst.



Bild 2. An zahlreichen Standorten rund um den Erdball werden Rohrleitungen aller Größen von 150 mm bis 3600 mm Durchmesser produziert, ebenso verwandte Systeme wie Schächte und Sandfänger.

Bild (2): Hobas

Menge und Heterogenität der Daten steigen

Allein für die mechanische Konstruktion sind in Klagenfurt 30 Arbeitsplätze mit der 3D-Software „Inventor“ ausgestattet. Durch neue Funktionen – etwa die Simulation direkt in der Konstruktion oder die 3D-Hardwarekonfiguration in der Elektroplanung – werden die Programme immer leistungsfähiger. Nicht nur bei Hobas steigen deshalb Menge und Heterogenität der Daten in der Konstruktion immer weiter an.

Die Daten müssen den gesetzlichen Vorschriften entsprechend aufbewahrt und im ganzen Unternehmen bedarfsgerecht bereitgestellt werden, und zwar über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg. „Dies dient der Erfüllung von Dokumentationspflichten ebenso wie der reibungslosen Kommunikation mit Partnern, der Vereinfachung von Instandhaltungsaufgaben und der Wiederverwendung bewährter Konstruktionen bei Neuentwicklungen“, erklärt *Gernot Gradwohl*, Leitung Engineering bei Hobas Pipes International, Trollehagen (www.hobas.de).

Entwickler und Konstrukteure arbeiten üblicherweise mit CAD-Systemen und verwalten die dabei anfallenden Daten in einem CAD-Datenverwaltungssystem. Oder sie nutzen dafür bereits eine PLM-Software. Anders sieht es in benachbarten Abteilungen wie Einkauf, Disposition und Produktion aus, die mit ERP-Lösungen wie „SAP“ arbeiten und darin auch ihre Daten pflegen.

PLM-System zwischengeschaltet

An der Schnittstelle zwischen CAD- und ERP (Enterprise Resource Planning)-Systemen platziert, lässt sich das PLM-System

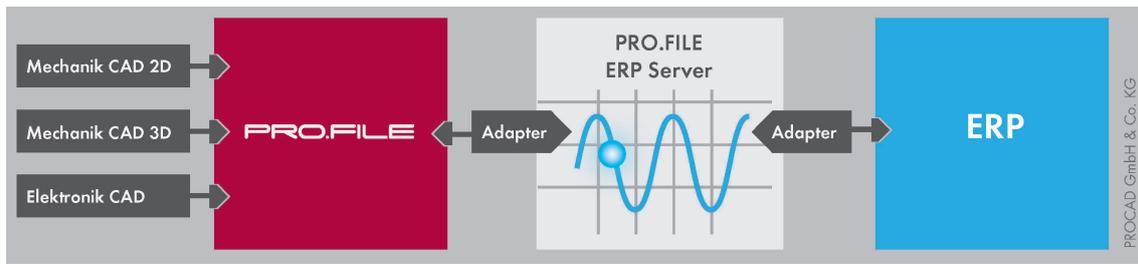


Bild 3. Die PLM (Product Lifecycle Management)-Lösung „Pro.File“ schließt mehrere CAD-Systeme über eine zentrale Schnittstelle an das ERP (Enterprise Resource Planning)-System an. Bild: Procad

nun nutzen, um beide „Landschaften“ zu integrieren und die Daten zu synchronisieren. Es übernimmt dabei zwei zentrale Aufgaben:

- Die Zusammenführung der Daten aus Multi-CAD-Umgebungen, mit Mechanik-CAD-, Elektro-CAD- (zum Beispiel im Schaltschrankbau) sowie Elektronik-CAD-Systemen. Gegenüber dem ERP-System genügt dann nur eine Schnittstelle, über welche die Entwicklungsdaten an das ERP übermittelt werden.
- Die Synchronisierung der Artikelstammdaten aus der Konstruktion und dem ERP-Materialstammdaten-Management in der Arbeitsvorbereitung beziehungsweise dem technischen Einkauf. Erforderlich sind eine transparente Prozesssteuerung

und die Dokumentation des Austauschprozesses (Monitoring).

SAP-Anwender Hobas nutzt dafür die PLM-Software „Pro.File“ des deutschen Herstellers Procad aus Karlsruhe. Das System fungiert als zentrales Datenrückgrat im Unternehmen, verwaltet sämtliche produktrelevanten Daten aus den verschiedenen Autorensystemen und stellt sie den Nutzern bedarfsgerecht zur Verfügung, **Bild 3**. Ausgetauscht werden die Artikelstammdaten, Produktstrukturen (Baugruppen) sowie Stücklisten durch ein Koordinierungs-Modul zwischen dem PDM-/PLM-System auf der einen und den ERP-/CAD-Systemen auf der anderen Seite. Es übernimmt die Verwaltung, das Monitoring und die Sicherheit der Austauschdaten.

Der Abstimmungsaufwand zwischen den Entwicklungsingenieuren reduziert sich durch ein solches Verbindungsglied deutlich. Die Abläufe in Entwicklungsprozessen sind transparent. Es ist erkennbar, wer was wann und warum getan hat. Und Hobas erfüllt außerdem die umfangreichen Dokumentationspflichten für seine sicherheitsrelevanten Produkte. *Frank Zscheile*

Frank Zscheile arbeitet als Informationstechnik-Journalist in München

► Info

Procad GmbH & Co. KG, Vincenz-Prießnitz-Str. 3, 76131 Karlsruhe, Tel. 0721 / 9656-5, Fax -650, E-Mail: info@procad.de, Internet: www.procad.de, Hannover Messe: H.7, E26 (bei ams.erp)