



SAP's PLM Integration for CATIA V4

Direct CATIA Integration mit SAP R/3

Die Situation

Der Wandel von der funktionsorientierten Ausrichtung des *Product Data Management* zur prozeßorientierten Philosophie des *Product Lifecycle Management (PLM)* bringt deutlich höhere Anforderungen an die Integration von CAE-Systemen und PDM-Systemen mit sich.

Der Begriff *PLM* umfaßt deshalb den gesamten Produktentstehungs-Prozeß von der frühen Produktentwicklung bis zur Serienvorbereitung. Eine CAD-Schnittstelle im herkömmlichen Sinn wird den gestiegenen Ansprüchen an die Verbindung der produktbeschreibenden Daten mit der digitalen Produktrepräsentation nicht mehr gerecht.

Die Vorteile des *Digital Mockup* Ansatzes bei der schnellen Umsetzung von Produktideen in auslieferungsfähige Produkte können nur dann voll zum Tragen kommen, wenn die Integration in die Produktionssteuerungs-Systeme gelingt. Die Änderungshäufigkeit bei der Neuentwicklung von Produkten zwingt zu einer bidirektionalen Integration, die die schnelle Rückführung von fertigungs- oder montagegetriebenen Änderungen ins Produkt-Design ermöglicht. Umgekehrt müssen gewonnene Erkenntnisse aus der Simulation z.B. einer Roboterschweißstraße schnell und ohne aufwendige Nachbearbeitung in die Datenbasis des ERP-Systems einfließen.

Die nachstehend beschriebene CATIA-Integration zu einem SAP R/3 System kann einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung des Produktentstehungs-Prozesses leisten. Die Durchgängigkeit des Systems R/3 bietet die besten Voraussetzungen, um den hohen Ansprüchen einer prozeßorientierten Integration zwi-

schen Engineering und Logistik gerecht zu werden. SAP's PLM Integration für CATIA Version 4 (CDI) erlaubt dabei die Verwaltung und Handhabung von CATIA-Modellen und Zusammenbauten auf Basis der Stücklisten im SAP R/3.

Die Lösung

Das Produkt CDI bedient die Anforderungspalette von der einfachen CATIA-Dokumentenverwaltung bis zur in SAP R/3 integrierten Verwaltung digitaler Prototypen auf CATIA Basis. Auf R/3 Seite wurden dafür von SAP die Voraussetzungen geschaffen, neben der Verwaltung von CATIA Modellen im DVS Vault, auch die räumliche Positionierung der Teile in der SAP-Stückliste abzulegen. Für die Verwaltung der Zusammenbau-Struktur dient entweder die Material- oder die Dokumentenstückliste. Zur Verwaltung der räumlichen Positionen in der Stückliste bietet das Produkt CDI entsprechende Funktionen.

Grundsätzlich verfolgt CDI die Philosophie, in einer möglichst einfachen Anwendungsoberfläche - direkt am Ingenieursarbeitsplatz - alle relevanten SAP R/3 Funktionalitäten und Daten im CATIA verfügbar zu machen.

CDI schafft eine direkte Verbindung vom aktiven CATIA Modell zu den zugehörigen SAP R/3 Meta-Daten. Mittels einer in die CATIA-Benutzeroberfläche integrierten Menüleiste kann der Entwickler die gewünschte SAP R/3 Transaktion starten und somit beispielsweise Material- und Dokumentenstammdaten anlegen und verwalten. Nach Auswahl der gewünschten Dokumente in SAP R/3 kann mit CDI direkt der zugehörige Zusammenbau in eine CATIA Multi-Model Umge-

bung geladen werden. CDI stellt hier alle notwendigen Funktionen zur Bearbeitung mehrstufiger Strukturen bereit.

Weitere Funktionen sind z.B. die Generierung von Schriftfeldern und Änderungstabellen, die Erzeugung von Materialstammdaten und die Verknüpfung mit zugehörigen Dokumenten, der Durchgriff aufs SAP R/3 Klassifizierungs-System oder die Verbindung zur Änderungssteuerung in SAP R/3. Zur Plot-Ausgabe von Zeichnungen stehen im CDI Integrationen in Plotspooling-Systeme von S.E.P.P oder GTS Gral zur Verfügung.

Über die automatisierte Umwandlung von CATIA 3D-Modellen in neutrale Formate wie z.B. VRML oder JT-Format können sämtliche SAP-Anwender mit in R/3 eingebundenen Viewern Zusammenbauten oder Einzelmodelle auch ohne CAD-Arbeitsplatz visualisieren.

Vorteile

Über CDI ist somit einerseits der direkte Zugriff des Konstrukteurs auf die relevanten SAP/PLM Funktionen gewährleistet, andererseits stellt das Produkt die Konsistenz der CATIA 3D Modelle und 2D Zeichnungen mit den SAP Meta-Daten sicher. Über die SAP R/3 Funktionen zur Steuerung von Geschäftsprozessen incl. verbundener Dokumente kann so der in CATIA abgebildete Teil des Entwicklungsprozesses in den Gesamtentwicklungs-prozeß integriert werden. Die Freigabe- und Änderungssteuerung erfolgt dabei über die entsprechenden SAP-Verfahren (Statusnetze, R/3 Änderungsdienst, Workflow, ...).

Die enge Verzahnung der logistischen Funktionen mit den Funktionen des Engineering Backbone durch die Abbildung in einem integrierten System bietet in Verbindung mit leistungsfähigen Integrationen zu den CAE-Systemen sehr gute Voraussetzungen, um Optimierungspotentiale bei der Produktentstehung auszuschöpfen.

CENIT als Systemintegrator

Die CENIT AG Systemhaus ist als weltweit größter CATIA und gleichzeitig als autorisierter SAP-Entwicklungspartner mit Ihrem langjährigen Knowhow aus vielen PLM Projekten der ideale Systemintegrator zur Konzeption und Realisierung Ihrer PLM-Lösung.

Das PLM Team der CENIT AG Systemhaus ist bestens für die vielseitigen Anforderungen komplexer PLM Projekte gerüstet. Vom erfahrenen Projektmanager über projekterprobte Berater und System-Ingenieure bis zu gut ausgebildeten Software-Entwicklern verfügt CENIT über das richtige Team zur Umsetzung Ihrer PLM-Projekte.

Dabei beschränkt sich unser Angebot nicht nur auf die CAD-Integration sondern wir bieten ebenfalls Beratungs- und Implementierungsleistungen bei der Erweiterung Ihrer R/3 Installation zur SAP/PLM Lösung an. Von der Prozeß-Reorganisation bis zur Integration zentraler SAP R/3 PLM-Systeme mit dezentralen R/3 Werkssystemen über ALE-Kopplungen finden Sie hierfür bei uns Knowhow und Projekterfahrung.

Unsere PLM-Entwicklungspartnerschaft mit der SAP AG und die gemeinsame Erfahrung mit dem SAP/PLM-Entwicklungsbereich aus Großprojekten in der Automobilindustrie und dem Maschinenbau sind die beste Gewähr für eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Ihr Ansprechpartner

Bei weiteren Fragen zur SAP-CATIA-Integration wenden Sie sich bitte an:

CENIT AG Systemhaus
Hans Trahe
SAP Lösungen
Max-Planck-Str. 17
D-40699 Erkrath (bei Düsseldorf)
Tel: +49 (211) 53 06 52-66
Fax: +49 (211) 53 06 52-99
E-Mail: h.trahe@cenit.de
Internet: <http://www.cenit.de>