



Tandem PDM und ERP

ENTLASTUNG DES ERP-SYSTEMS VON
BESONDEREN ANFORDERUNGEN,
NOCH NICHT FREIGEgebenEN DATEN UND
DOKUMENTEN



Contact Software:
H 17 / St B50

PPS-Systeme waren zuerst da, die Idee der PDM- und PLM-Systeme folgte später. In den letzten Jahren haben PPS- beziehungsweise ERP-Anbieter nun begonnen, ihre Systeme um einzelne PDM-Funktionen zu erweitern. Sie positionieren sich als Alternative zu unabhängigen PDM-Lösungen. Wovon hat eine Entwicklungsorganisation nun mehr?

MULTI-CAD. Ausgangspunkt ist das CAD-Datenmanagement als eine zentrale PDM-Funktion. Dabei geht es in der Regel um Multi-CAD-Datenmanagement, wenn mehrere M-CAD-Systeme oder zusätzlich ein E-CAD-Paket im Einsatz sind.

Für die ERP-Integration bieten sich dann drei Alternativen an: erstens pro CAD-System ein Team-Data-Managementsystem mit je eigenen Schnittstellen zum ERP, zweitens ein Interface zwischen CAD-

System und ERP und drittens ein PDM-System als Schaltstelle zwischen CAD-Systemen und ERP.

Der erste Fall ist ein Sonderfall und kommt wegen seiner Komplexität nur für Unternehmen infrage, die auch mittelfristig nur ein einziges CAD-System einsetzen werden. Eine pauschale Entscheidung für eine der beiden verbleibenden Alternativen ist nicht sinnvoll. Dazu sind die Bedingungen in den Unternehmen zu unterschiedlich.

Die fertige Lösung, sei es für ein Produkt oder für Änderungen in der Serie, fällt nicht vom Himmel. Die Entwicklung von innovativen Produkten ist ein kollaborativer Prozess, in dem Kreativität und systematisches Vorgehen notwendig sind. Die Übergabe von Zeichnungen und Stücklisten der fertigen Lösung an das ERP-System ist davon offensichtlich der geringste Teil.

ERP-Systeme wie SAP, Navision oder Infor legen ihren Schwerpunkt

auf das physische Produkt, also auf die Fertigung und Fertigungsplanung, deren Grundlage die fertige Konstruktion ist. Formale, algorithmisch beschreibbare Vorgänge machen ERP-Systeme zum klassischen Anwendungsfall für das Online Transaction Processing (OLTP).

Größere Freiheitsgrade

PDM-Systeme adressieren dagegen den davor liegenden Entstehungsprozess des virtuellen Produkts. Hier sind die Freiheitsgrade wesentlich größer. Transaktionsorientierte Prozesse werden um gestaltende und kollaborative Prozesse sowie Tage oder Wochen dauernde dezentrale Arbeitsaufgaben ergänzt.

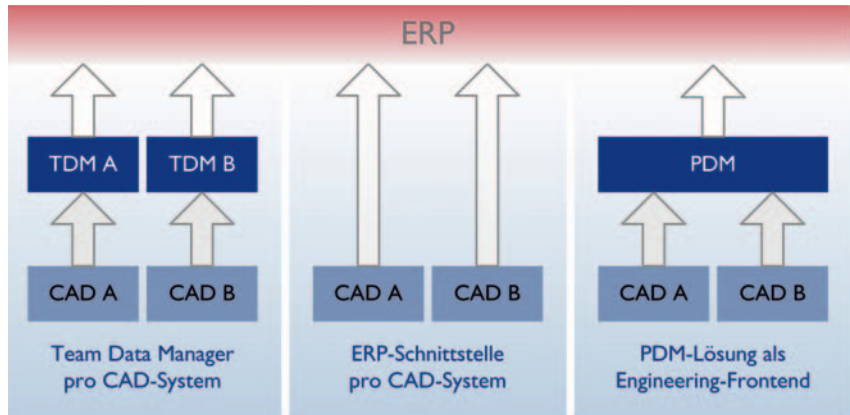
Bei der Entwicklung des virtuellen Produkts kann ein PDM-System die Mitarbeiter besonders unterstützen. Zu solchen Funktionen gehören:

■ **›Work in Progress‹:**

Entwickler sind darauf angewiesen, Alternativen und Varianten parallel zu pflegen. Am besten eignen sich dazu lokale Workspaces, die eine persönliche Ablagestruktur darstellen und zugleich jederzeit regelbasiert mit der für alle sichtbaren zentralen Informationsdrehscheibe synchronisiert werden können.

■ **Konfigurationen:**

Während Workspaces einen persönlichen Arbeitsraum darstellen, bil-



Alternativen zur Kopplung von CAD-Systemen.

es nicht nur um die Pflege eines zentralen Terminplans, sondern auch um ein virtuelles Projektbüro, das die gemeinsame Nutzung aller Daten und Dokumente erlaubt und die Mitarbeiter aktiv am Projektgeschehen teilnehmen lässt. Es erlaubt beispielsweise, offene Punkte gemeinsam zu pflegen oder Ergebnisse zu einzelnen Aufgaben gezielt einzustellen.

■ **Reifegradsteuerung:**

Viele Unternehmen steuern den Produktprozess anhand von Reifegraden, um etwa die Musterfertigung anzustoßen oder Beschaffungsvorgänge für Betriebsmittel und Werkzeuge auszulösen. Die Steuerung erfolgt anhand des Fortschritts der virtuellen Produktdefinition.

men oder Änderungsanforderungen den Austausch im Sinne von ›Work in Progress‹, der idealerweise durch eine webbasierte Kollaborationsplattform unterstützt wird.

■ **Know-how-Schutz:**

Daten und Dokumente aus laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekten gehören in der Regel nicht in ein ERP-System, das den Produktionswerken weltweit den Zugriff auf die Artikelstammsätze und Zeichnungen eröffnet.

Überlappung möglich

Obwohl die Belange des virtuellen und physischen Produkts also gut unterschieden werden können, gibt es eine zeitliche und inhaltliche Überlappung. Ein Entwickler will beispielsweise bei der Auswahl eines Kaufteils die aktuellen Lagerbestände einsehen, Langläufer müssen bereits in einem frühen Reifegrad im ERP bekannt gemacht werden, Projektdaten müssen zwecks Kostenkontrolle auch im ERP vorliegen. Im Zuge der Komponentenorientie-

DATEN UND DOKUMENTE AUS LAUFENDEN FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSPROJEKTEN GEHÖREN IN DER REGEL NICHT IN EIN ERP-SYSTEM, DAS DEN PRODUKTIONSWERKEN WELTWEIT DEN ZUGRIFF AUF DIE ARTIKELSTAMMSÄTZE UND ZEICHNUNGEN ERÖFFNET.

den ›offene Konfigurationen‹ Arbeitsräume für das Team insgesamt. Anhand solcher Konfigurationen lassen sich einzelne Hauptbaugruppen oder Alternativen im Rahmen des Gesamtprojekts individuell unterscheiden und bearbeiten.

■ **Projektarbeit:**

Produktentwicklung ist Projektarbeit im wahrsten Sinne. Dabei geht

■ **Unternehmensübergreifende Zusammenarbeit:**

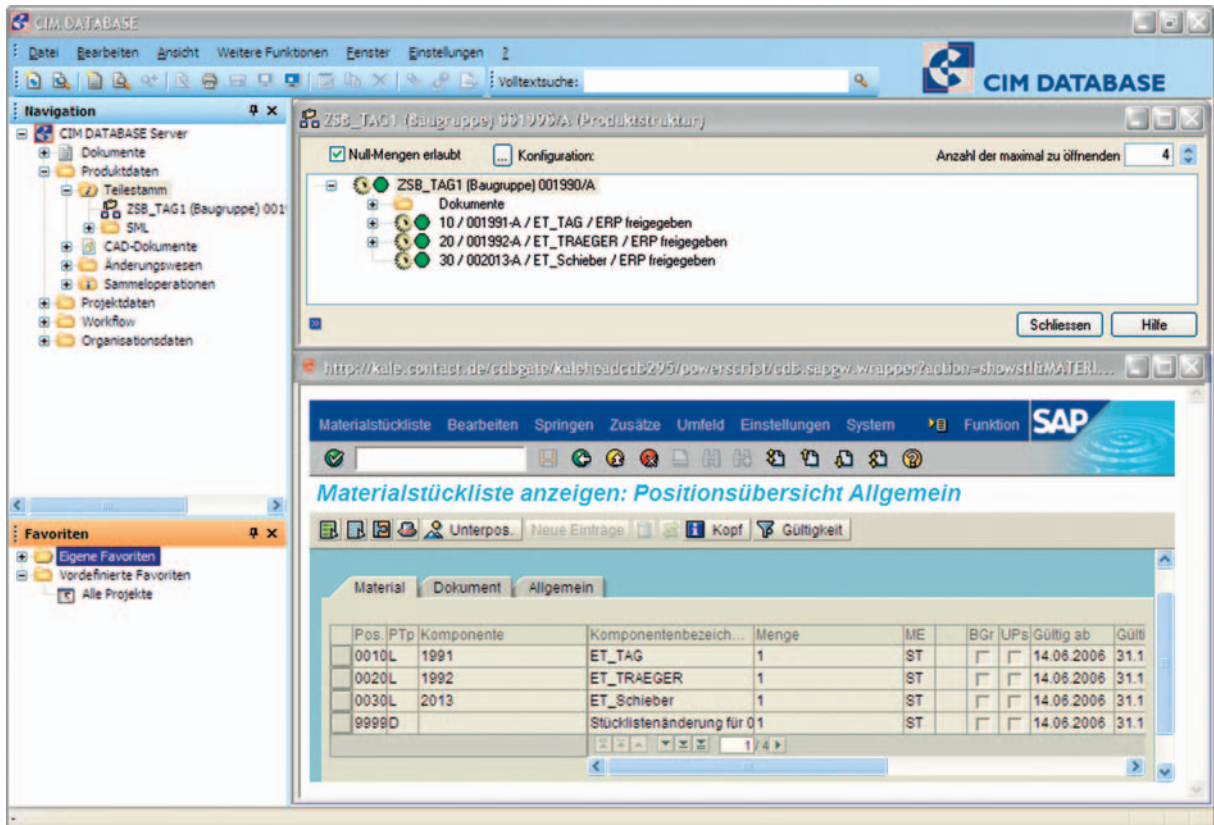
Während der Produktentwicklung ist eine enge Zusammenarbeit mit Werkzeugherstellern, Zulieferern, Ingenieurbüros und dem Auftraggeber notwendig. Auch dabei geht es erst am Ende um das fertige Produkt oder Bauteil. Vorab erfordert die Abstimmung etwa von Bauräu-

SONDERDRUCK aus CAD CAM 3-4/2008



© Carl Hanser Verlag, München. 2008. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe dieses Sonderdrucks und der Übersetzung behält sich der Verlag vor.

www.cad-cam.de



Daten direkt aus der ERP-Datenbasis in einem Dialog mit dem PDM-System.

zung ist es heute einfach möglich, bestimmte Dienste im Kontext eines anderen Systems darzustellen und zu nutzen. Beispielsweise lassen sich Daten aus dem ERP direkt und online im PDM darstellen. Ein zweites Beispiel ist die Möglichkeit, komple-

Vereinfachte Organisation

ERP-Systeme sind in der Regel sehr umfangreiche Systeme, die unter anderem auch die Finanzbuchhaltung beinhalten. Vieles hängt dort voneinander ab. Anpassungen, Erweiterungen oder Updates solcher

wicklung können mit deutlich weniger Aufwand umgesetzt werden, ohne das ERP-Datenmodell verändern zu müssen. Updates können unabhängig vom eher konservativen Release-Plan des ERP-Systems eingespielt werden. Hinzu kommt, dass ein geeigneter PDM-Hersteller die notwendigen CAD-Schnittstellen einer Multi-CAD-Umgebung aus einer Hand liefern und pflegen kann.

Ein Engineering-Frontend ist dann die erste Wahl, wenn ein Unternehmen anspruchsvolle Produkte entwickelt und neue Produkte einen hohen Wertschöpfungsanteil beinhalten. Das Tandem PDM und ERP kann dann die Produktentwicklung optimal unterstützen und entlastet das ERP-System von besonderen Anforderungen und noch nicht freigegebenen Daten und Dokumenten.

PDM
<ul style="list-style-type: none"> Im Fokus: das <i>virtuelle</i> Produkt Unterstützung der Produktentwicklung Produktentwicklung als kreativer, teamorientierter Prozess Unterstützung für langlaufende, entwickelnde Tätigkeiten

ERP
<ul style="list-style-type: none"> Im Fokus: das <i>physische</i> Produkt Unterstützung der Fertigung und Fertigungsplanung Prozessunterstützung für hoch formalisierbare Vorgänge Kurze Transaktionszeiten

Unterschiede zwischen PDM- und ERP-Idee.

xe ERP-Dialoge wie die Neuanlage eines Artikelstamms aus dem PDM aufzurufen. Eine ebenfalls typische Anwendung ist der Zugriff eines ERP-Anwenders auf die CAD-Neutralformate im Artikelkontext aus seiner ERP-Oberfläche heraus. Diese werden ihm in Echtzeit aus dem Electronic Vault des PDM-Systems in seinem Viewer dargestellt.

Systeme müssen deshalb mit großer Umsicht vorgenommen werden.

Deshalb bietet der Ansatz, die Aspekte der Produktentwicklung durch eine eigene Anwendung abzudecken, die über eine Schnittstelle mit dem ERP-System synchronisiert wird, zusätzliche Vorteile. Anpassungen an die Belange der Ent-

Dr. Roland Drewinski, Contact Software



CONTACT steht zu 100% für Produktdaten- und Product Lifecycle Management und ist einer der führenden Anbieter von Lösungen für das CAD-Datenmanagement und PDM/PLM.

Zu den Kunden zählen zahlreiche namhafte Unternehmen und Marktführer der Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau und Anlagen- und Infrastrukturbetreiber.

CONTACT berät und unterstützt Unternehmen bei der Konzeption und Systemeinführung, der Ablösung von Altsystemen und der Erweiterung bestehender Installationen im Zuge wachsender Anforderungen.

Als Gesamtanbieter ist CONTACT für die vollständige Lösung verantwortlich. Kunden profitieren von langjähriger Projekterfahrung, abgestimmter Beratung, Umsetzung und Technologie aus einer Hand.

CONTACT Software GmbH
Wiener Straße 1-3
D-28359 Bremen
Tel: +49 (0) 421 - 201 53-0
Fax: +49 (0) 421 - 201 53-40
E-Mail: info@contact.de
www.contact.de

Niederlassungen:

Frankfurt
Am Stock 15
D-61118 Bad Vilbel
Tel: +49 (0) 6101 - 981 66-0

Köln
Gustav-Heinemann-Ufer 54
D-50968 Köln
Tel: +49 (0) 221 - 27 22 28-0

Wir sprechen gerne mit Ihnen!

