

# Das Ende der Zettelwirtschaft

## Aufbau und Nutzung des "Virtuellen Produkts"

Josef Schöttner, SICON Josef Schöttner Industrie-Consultant, München



Dipl.-Ing. **Josef Schöttner** ist Unternehmensberater, Analyst, Autor und Gastprofessor an der Chinesischen Akademie der Wissenschaften.

### Aktuelle Situation

Von der ersten Idee bis zur Auslieferung eines Produkts werden heute nahezu alle Betriebsabläufe systemgestützt ausgeführt. Diverse CAx-Anwendungen in den technischen und mindestens eine ERP-Lösung in den betriebswirtschaftlich-planerischen Bereichen gehören in Unternehmen der Fertigungsindustrie zur IT-Standardausrüstung. Obgleich Entwurf und Ausarbeitung von Bauunterlagen mit modernen CAD/CAE-Werkzeugen deutlich beschleunigt werden können, zeigen diese Investitionen vielfach keine hinreichende Kostenentlastung.

### File-Verwaltung reicht nicht aus

Ohne integrales – ein ganzes bildendes – Datenmanagement führt die intensive Nutzung leistungsfähiger IT-Anwendungen zwangsläufig zu einer "elektronischen Zettelwirtschaft". Nutzdaten (3D-Geometriemodelle, Zeichnungen, Schaltpläne etc.) können zwar immer schneller erstellt oder geändert werden, CAx-Dateien allein über ihre sprechenden Namen wiederfinden zu müssen, erwächst jedoch zu einem kostspieligen

Problem. Ein weiteres Manko liegt darin, dass CAx-Systeme für ihre Arbeitsdaten während des hoch dynamischen Produktentwicklungsprozesses (PEP) keine Lifecycle-Informationen wie Änderungsstand (Revision), Freigabephase,

eindeutiges und zeitabhängiges Erkennen einer Produktkonfiguration – erfüllen zu können, ist das Konzept des "Virtuellen Produkts" unerlässlich. Teile beschreibende CAx-Dateien müssen als PDM-Dokumente stets in widerspruchsfreiem

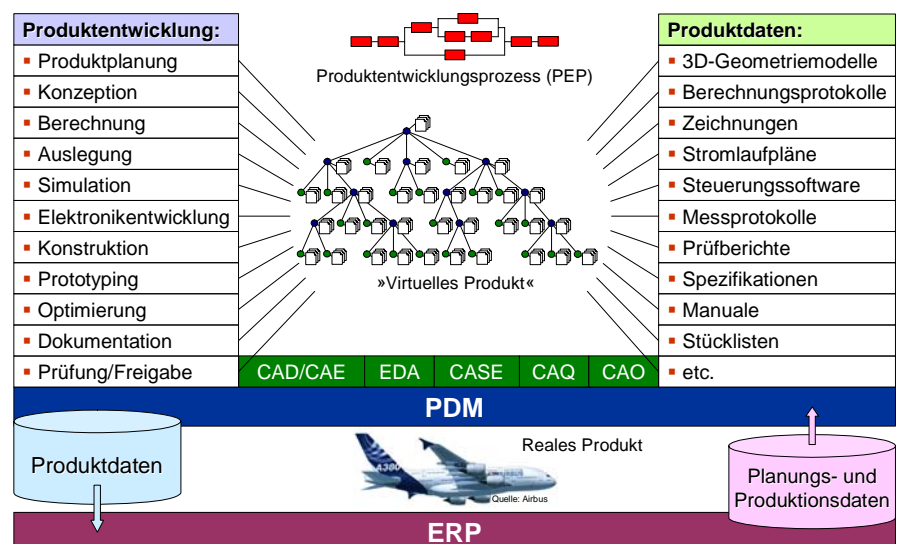


Bild 1: "Virtuelles Produkt" im Wertschöpfungsprozess

Freigabestatus (Reifegrad) und Gebrauchsphase führen. Vieles, was im Zuge eines PEP an CAx-Dateien entsteht und auf verschiedenen Festplatten zu liegen kommt, wird zu "elektronischem Altpapier", da es sich nach geraumer Zeit weder einem Produkt noch einem Vorgang zuordnen lässt.

### "Virtuelles Produkt" ist mehr als die Summe der CAx-Dateien

Um eine der zentralen Forderungen an das Lifecycle Management von Produktdaten –

Bezug zu ihren Bauteilen verwaltet werden. Durch kontextbezogene Verknüpfung der Teile im Engineering-Prozess entsteht so Schritt für Schritt die Produktstruktur mit allen erforderlichen Bauunterlagen (Bild 1). Diese umfassen Geometrie-, Technologie-, Qualitäts- und Fertigungsdaten. Darüber hinaus stehen Informationen für Nutzung, Wartung, Stilllegung, Entsorgung und Recycling zur Verfügung.

## PLM ist gelebtes Konfigurationsmanagement

Das PDM-basierte "Virtuelle Produkt" ist im weiteren Prozessverlauf informationstechnische Brücke zwischen Engineering und Planung sowie Produktion (Bild 2). Die Produktstruktur, ihre Teilstammsätze und Referenzen auf relevante Nutzdaten (z.B. Fertigungszeichnung) müssen nach Erreichen definierter Reifegrade (Planungs- oder Serienstatus) im PEP automatisch an das ERP-System übertragen werden. Der Zeitbezug dieser Vorgabedaten muss dort unbedingt erhalten bleiben. Wenn Product Lifecycle Management mehr als ein Schlagwort sein soll, ist es notwendig, PDM-Produktstruktur und ERP-Stückliste nicht nur in ihrem Aufbau konsistent zu halten. Alle Grunddaten (Stamm- und Strukturdaten) mit Produktbe-

zug, insbesondere Sachnummer, Änderungsindex und Reifegrad, müssen in einem leistungsfähigen PLM-Konzept gemäß Konfigurationsmanage-

ment nach ISO 10007 über alle Systemgrenzen hinweg stets eindeutig sein.

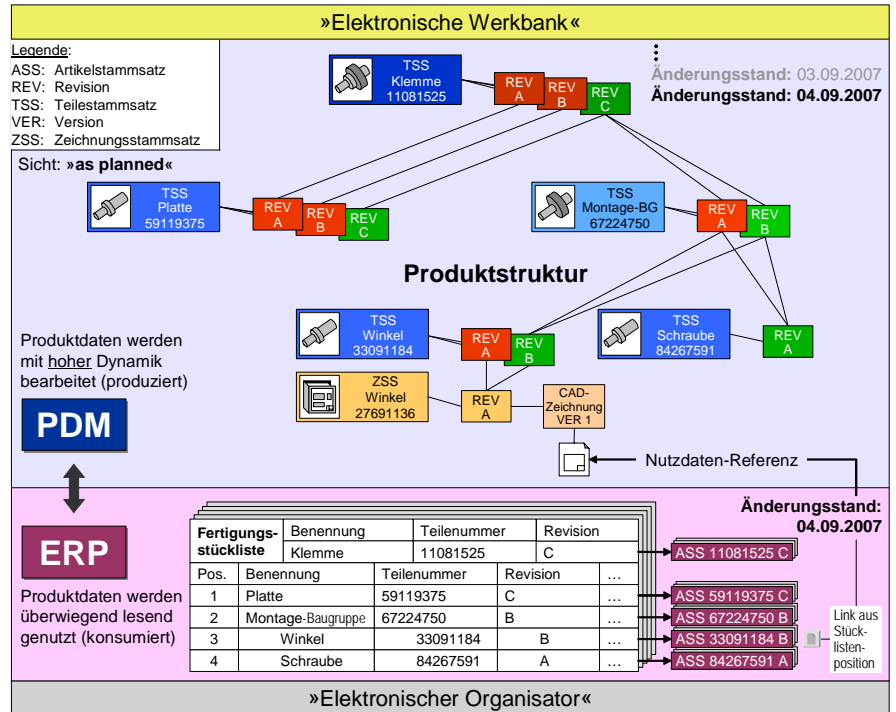
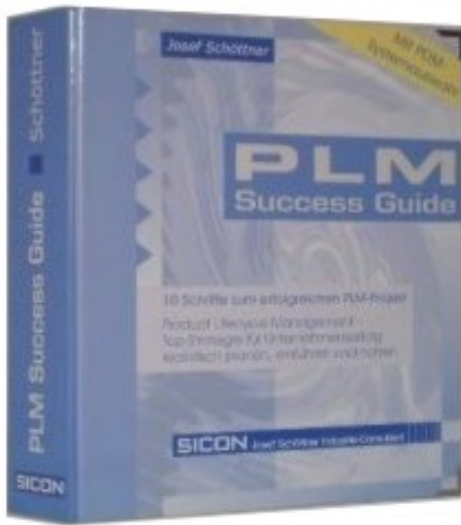


Bild 2: Prozessbrücke zwischen Entwicklung und Fertigung

## KONTAKT:

SICON Josef Schöttner Industrie-Consultant  
 Dorfener Weg 16  
 D-83104 Hohenthann b. München  
 Tel.: 0049 (0) 80 65-906 88 22  
 E-Mail: info@siconvision.com  
<http://www.siconvision.com>

# Projekt-Handbuch für erfolgreiche PDM/PLM-Einführung:



*Josef Schöttner*

## **PLM Success Guide**

– Mit PDM-Systemauswahl –

10 Schritte zum erfolgreichen PLM-Projekt

Product Lifecycle Management –

Top-Strategie für Unternehmenserfolg

realistisch planen, einführen und nutzen

SICON Josef Schöttner Industrie-Consultant

Aktuelle Ausgabe, Ringbuch A4, deutsch, farbig

Umfang: 650 Seiten, 340 Abbildungen, 60 Tabellen