

Das Tor zum intelligenten Unternehmen

Rund um SAP PLM hat sich eine Reihe von ergänzenden Lösungen etabliert. Was aber zeichnet das originäre SAP PLM gegenüber anderen PLM-Systemen aus?

Nur ein dediziertes PLM hilft, den gestiegenen Anforderungen an den Produktentstehungsprozess gerecht zu werden, etwa in Form der Erstellung und Kommunikation des digitalen Zwillinges der gelieferten Produkte in geltungssicherer Art und Weise. Inzwischen hat sich in Fachkreisen die Meinung durchgesetzt, dass PLM dem digitalen Zwilling dienen muss, nicht nur der internen Optimierung von Engineeringprozessen. Wie aber erfüllt SAP PLM diese Erwartungen? „Viele Anbieter von Autorenwerkzeugen haben ein eigenes Verständnis von PLM, aber SAP sieht SAP PLM als das Tor zum ‚Intelligent Enterprise‘, sodass Engineeringobjekte mit Businessobjekten aus sehr unterschiedlichen Unternehmensbereichen, sei es nun Controlling, Logistik, Planung oder Lieferantenmanagement, verknüpft werden können. Gerade dieses Netzwerk an relevanten Verknüpfungen schafft Mehrwert für ein Unternehmen“, antwortet Thomas Ohnemus, VP Marketing Digital Supply Chain bei SAP, auf die Frage und unterscheidet damit das SAP-Angebot von dem anderer PLM-Anbieter.

Der bekannte Astrophysiker Stephen Hawking soll gesagt haben: Intelligenz ist die Fähigkeit, sich dem Wandel anzupassen. Gleiches gilt für das moderne Unternehmen

Die Kern-PLM-Funktionalität („PLM Foundation“) wird mit dem ERP-Angebot des Herstellers ausgeliefert. Darin enthalten sind Funktionen für Datenmanagement, Change Management und sogar CAD-Datenmanagement. Es seien grundlegende Funktionen für das Produktentwicklungsmanagement, wie Ohnemus meint: „Von diesem Ausgangspunkt aus haben die Kunden die Möglichkeit, ganz besondere Funktionen, zum Beispiel für Systems Engineering, Anforderungsmanagement oder Produktkalkulationen hinzuzufügen, um ihre Fähigkeiten im Produktentwicklungsprozess zu stärken und zu erweitern.“

Innerhalb des PLM-Ansatzes spielt das SAP Engineering Control Center (ECTR) eine entscheidende Rolle – es ist der Ausgangspunkt, wenn es darum geht, das Engineering näher an die Geschäftsziele zu rücken. Seit Anfang 2017 ist diese CAD-Integrationsplattform über SAP verfügbar; sie hat nun einen bemerkenswerten Reifegrad erreicht, der eine attraktive Alternative zum weit verbreiteten SAP CAD-Desktop darstellt – und wird im nächsten Jahr als Cloudprodukt angeboten.

ECTR, entwickelt von DSC Software aus Karlsruhe, basiert auf einer unabhängigen Benutzeroberfläche außerhalb der SAP-Umgebung und bietet den technisch orientierten Anwendern ein GUI, das über die



Mit SAP CPQ können Unternehmen eine robuste Produktplattform-Strategie implementieren und geltungssicher verwalten. Wie hier dargestellt, würdigt das Marktforschungsunternehmen Gartner das erweiterte CPQ-Portfolio von SAP

Source: Gartner Oktober 2018

üblichen ERP-Masken und -Transaktionen hinaus deren spezifische Erwartungen erfüllt.

ECTR integriert CAD-, CASE- (Software-Management-) und Laborsysteme aus der Prozessindustrie über eine neutrale Schicht. „So kommt alles zusammen für die komplette digitale Produktbeschreibung, für den digitalen Zwilling. SAP PLM übernimmt diese einzigartige Konsolidierung CAx-Tool-agnostisch. Wir konzentrieren uns auf das Management des digitalen Zwillinges“, betont Ohnemus.

Das hat erhebliche Vorteile. Angenommen, ein Ingenieur möchte eine Produktkomponente von einem Lieferanten durch die eines anderen ersetzen. Mit SAP PLM kann er überprüfen, ob alle Voraussetzungen dafür erfüllt sind, in Bezug auf Anforderungen, Zertifikate, Umweltauswirkungen und anderes mehr. „Auf diese Weise kann die Innovationsgeschwindigkeit nachhaltig erhöht werden, weil Entscheidungen schneller getroffen werden können“, erklärt der Marketingmanager. Dies sei heute umso wichtiger, da, obwohl die Produktkomplexität gestiegen sei, die Time-to-Market weiter verkürzt werden müsse.

Der Walldorfer Softwarekonzern wird den bestehenden CAD-Desktop bis 2025 weiterhin unterstützen, aber alle neuen Funktionen und Erweiterungen werden ausschließlich über ECTR bereitgestellt. Es ist nun die Standardlösung von SAP, um marktbeherrschende MCAD- und ECAD-Autorenwerkzeuge zu vernetzen und alle Produktdaten über den gesamten Produktlebenszyklus unternehmensweit verfügbar zu machen. Für Angebote von Autodesk, Dassault Systèmes, PTC, Siemens PLM, Cadence und Mentor (jetzt auch Siemens PLM) stehen Integrationsmodule zur Verfügung.

„Eine neues Ensemble an Funktionen zur Unterstützung von Szenarien der Entwicklungszusammenarbeit ist Intelligent Product Design (IPD). Basierend auf Cloudtechnologien ermöglicht es eng abgestimmte Arbeiten – entweder mit internen Designpartnern oder mit externen Kunden und Lieferanten – auf eine wirklich sichere Weise“, sagt Ohnemus.

Gemeinsam Dinge vorantreiben

Immer komplexer werdende Anforderungen nehmen auf die Produktentwicklung Einfluss. Diese Vorgaben werden nicht nur durch das Produktmarketing definiert, die Kunden formulieren inzwischen auch klare Vorstellungen von ihren zukünftigen Investitionen, und Themen wie Kundenerfahrung und Omni-Channel-Strategien müssen in der Designphase sorgfältig in Betracht gezogen werden. Hier kommt Systems Engineering mit seinem Multi-Domain-Ansatz ins Spiel, bei dem die Entwicklung in einen interdisziplinären Kontext gestellt wird:

- Durch ein gemeinsames Datenmodell und eine zentrale Datenablage für die Zusammenarbeit, um die Beiträge aller Beteiligten effektiv zu verwalten
- Durch gezielte Unterstützung von Fachkenntnissen, um die Komplexität zu bewältigen und die Wiederverwendung von Daten zu ermöglichen
- Durch Automatisierung von Prozessen, um Fehler zu reduzieren und ein interdisziplinäres Verständnis über den gesamten Produktlebenszyklus zu gewährleisten
- Mittel Mechanismen zur Überprüfung der Datenqualität und -konsistenz.

Mit der IPD-Umgebung kann der Anwender eine echte Systems-Engineering-Produktarchitektur aufbauen, sowohl in Hinblick auf die logische als auch auf die funktionale Ausgestaltung, um daraus die damit verbundenen technischen Anforderungen abzuleiten. Und diese Daten können mit sehr spezifischen Objekten wie Stücklisten oder SAP-Dokumenten verknüpft werden. „Es handelt sich um eine Cloudanwendung, die sich nahtlos in unsere lokalen Datenablagen und Workflows integriert“, erklärt der Marketingleiter. An dieser Stelle sei angemerkt, dass dies erst der Anfang einer länger andauernden Entwicklung hin zu einer umfassenden Unterstützung von Systems Engineering ist; viele weitere Funktionen werden folgen.

Nächster Hype in Sicht

Das Marktforschungsunternehmen Gartner schätzt den Softwareumsatz für Produktkonfiguration und Variantenmanagement auf die zugegebenermaßen eher geringe Summe von 1,1 Milliarden US-Dollar im Jahr 2017, immerhin 36 Prozent mehr als im Vorjahr (1). Bis 2020 prognostizieren die Analysten je-



„Wir sind überzeugt, dass die Zukunft den Cloudanwendungen gehört. Aber wir ermöglichen es unseren Kunden, sich Schritt für Schritt in diese Richtung zu bewegen, genau so, wie es in ihre Strategie passt.“

– Thomas Ohnemus, VP Marketing Digital Supply Chain, SAP



doch jährliche Wachstumsraten dieses sogenannten CPQ-Markts von 25 Prozent und weisen damit auf die steigende Bedeutung im B2B-Markt hin, etwa für den Investitionsgüterbereich wie den Maschinen- und Anlagenbau. Aber warum werden Produkt- und Vertriebskonfiguratoren verwendet? Oder in der Sprache des IT-Hypes ausgedrückt: Warum steigt die Nachfrage nach CPQ-Tools (CPQ: Configure (Konfiguration) / Price (Preisberechnung) / Quote (kundenspezifisches Angebot))?

Die Antwort ist ziemlich einfach: Jeder Hersteller muss wettbewerbsfähige Produkte zu attraktiven Konditionen anbieten. Ob für technische Dienstleistungen, Handelsorganisationen oder fürs Projektgeschäft mit Außendienst – CPQ-Tools machen den Ausschreibungsprozess effizienter und schneller. Der potenzielle Kunde erhält so Transparenz und ein für ihn maßgeschneidertes Angebot. Das ist es, was am Frontend passieren sollte. Im Backend, sozusagen dem „Configure“-Teil von CPQ, muss das System die komplexen Anforderungen zu Komponenten, Teilen und Baugruppen mit einem leistungsfähigen Angebot in Einklang bringen. Es gibt verschiedene Ansätze, um das Problem der kombinatorischen Analyse zu beherrschen (2).

SAP hat zwei entsprechende Produkte dafür im Angebot: das traditionelle Variantenmanagement-Tool SAP LO-VC und das relativ neue SAP CPQ. „SAP CPQ ermöglicht es Unternehmen, eine robuste Produktplattform-Strategie zu implementieren und sicher zu verwalten. Sie können eine 150°-Prozent-Stückliste erstellen, die alle möglichen Varianten für eine bestimmte Produktgruppe enthält. Dank der engen Integration in die SAP-Geschäftsprozesse können sie nahtlos vom Kundenauftrag in den Fertigungsauftrag übergehen“, sagt Ohnemus.

In LO-VC muss eine relativ komplexe Regelmachine gepflegt werden, aber in SAP CPQ wurde, wie unser Interviewpartner betont, eine neue Regelmachine implementiert, die den Aufbau und die Pflege von Konfigurationsregeln auf viel einfachere Weise ermöglicht.

Betrieb von SAP PLM

Apropos ECTR geht in die Cloud: Cloud Computing ist ein wichtiger Bestandteil der PLM-Strategie von SAP. Ohnemus tritt möglichen Ängsten entgegen: „Der Kunde kann selbst entscheiden, wie er seine SAP-PLM-Infrastruktur betreiben möchte: vor Ort, in der Cloud oder beides.“ Es spricht viel dafür, unternehmensübergreifende Prozesse, bei denen kein geschäftskritischer Datenaustausch stattfindet, in die

Cloud zu verlagern. Darüber hinaus können Kopien von Produktbeschreibungen über die Cloud publiziert werden. „Wir sind überzeugt, dass die Zukunft den Cloud-Anwendungen gehört. Aber wir ermöglichen es unseren Kunden, sich Schritt für Schritt in diese Richtung zu bewegen, genau so, wie es in ihre Strategie passt.“

Fazit: Der Anbieter hat sein PLM-Angebot in vielerlei Hinsicht bereichert, das allerdings unserer Ansicht nach fast wie ein verborgenes Geheimnis vom Markt bisher nicht richtig gewürdigt wurde. Mit anderen Worten: Es ist jetzt die Gelegenheit, davon zu profitieren, bevor andere es tun. (bv)

(1) www.gartner.com/en/documents/3892563/magic-quadrant-for-configure-price-and-quote-application

(2) en.wikipedia.org/wiki/Configure,_price_and_quote