Produktvarianten auf Knopfdruck

KONFIGURATOREN – Immer schneller immer mehr Aufträge abarbeiten – und das bei steigender Individualisierung der Produkte. Und dann will der Kunde auch noch 3D-CAD-Modelle.

von Henning Bitter, Acatec

unden und Interessenten von Investitionsgüterherstellern benötigen meist sehr schnell aussagefähige kaufmännische und technische Informationen zu individuell angefragten Produktvarianten. Hier helfen Systeme zur Produktkonfiguration, Preisfindung und Angebotserstellung, dem Vertrieb die Informationen für die Auftragsgewinnung bereitzustellen. Das spart Unternehmen bereits sehr viel Zeit und Geld. Vertriebsorientierte Systeme kümmern sich jedoch nur selten um Angebotszeichnungen, 3D-CAD-Modelle für den Kunden und Produktionsdaten für eine sich anschließende Auftragsabwicklung.

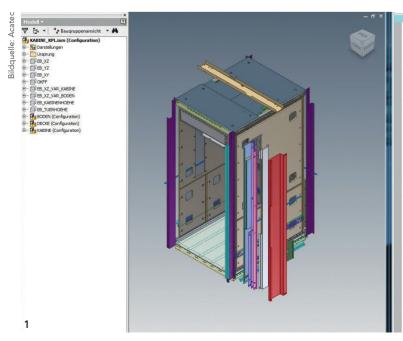
Immer mehr Unternehmen erkennen, dass die schnelle, regelbasierte Generierung und Bereitstellung von vertrieblichen Informationen für individuelle Investitionsgüter einen erheblichen Wettbewerbsvorteil bilden. Aufträge können viel schneller, komfortabler und »einheitlicher« generiert werden. Auch die anschließende Auftragsabwick-

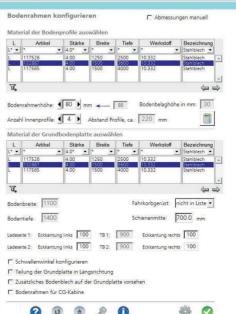
lung hochautomatisiert zu betreiben, rückt immer stärker in den Fokus vieler produzierender Unternehmen.

Schon heute existieren Lösungen, mit denen Kunden und Vertriebsmitarbeiter Produktvarianten im Internet »zusammenklicken« und dreidimensional visualisieren können. Anschließend werden die notwendigen Produktionsunterlagen regelbasiert und vollautomatisch generiert. Erreicht werden so durchgängige und hoch automatisierte Geschäftsprozesse. Den Mitarbeitern in Vertrieb und Konstruktion wird damit der Freiraum für die Bearbeitung wirklich besonderer oder exotischer Anfragen und Aufträge geschaffen. Die automatisierte Auftragsabwicklung hilft im Übrigen auch, dem Ingenieurmangel vorzubeugen. Prinzipiell lässt sich ein Konfigurator mit jeder Technologie bauen - sei es mit Excel, Visual Basic oder irgendeiner Programmiersprache. Einen Unterschied macht eher, wie entsprechende Tools an die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst werden und wie das Produktwissen eingepflegt wird. Da gibt es zwei Extreme – es werden Programmierspezialisten benötigt oder grafische Autorensysteme erlauben Produktspezialisten aus den Fachabteilun-

Konfiguratoren schaffen Freiräume in der Konstruktion

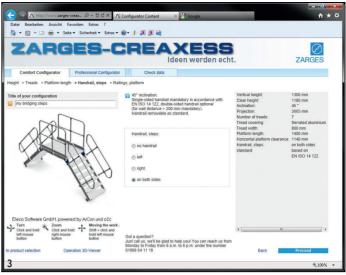
gen die Implementierung des Regelwerks. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist, ob Lösungen die vertrieblichen Herausforderungen in der Produktvermarktung, die technischen Herausforderungen in der Auftragsabwicklung oder beide Themenfelder adressieren können.





- 1 spyydmaxx Engineering in der auftragsspezifischen Konstruktion mit Autodesk Inventor.
- **2** Das Sales-Modul im Einsatz beim Vertrieb von Fahrzeugeinrichtungen.
- 3 Die Webfunktionalität lässt sich mit einem 3D-Viewer koppeln, dann wird das konfigurierte Produkt sofort dreidimensional dargestellt.





Darüber hinaus ist wie bei allen anderen Investitionen entscheidend, was die Implementierung und der Betrieb sowie die Pflege von Systemen kostet, und wie schnell sich das System amortisiert.

Im Zusammenspiel von Produktkonfiguration, Preisfindung und Angebotserstellung entstehen für den Verkaufsprozess notwendige Daten und Dokumente. Entsprechende Stammdaten werden aus bestehenden Systemen wie CRM oder ERP geholt. Angebote werden beispielsweise mit MS Word erzeugt und anschießend im CRM- oder im ERP-System abgelegt. Ist weder eine Angebotszeichnung noch ein 3D-Kundenmodell erforderlich, kann der Vertrieb unabhängig von der Konstruktion agieren. Werden für die Produktion keine Zeichnungen benötigt, können auch Stücklisten und Arbeitspläne im ERP-System unter Kontrolle eines Konfigurators generiert und abgelegt werden. Anschließend wird produziert.

CAD-Automation im Vertrieb

Benötigt der Kunde im Angebotsprozess jedoch eine Zeichnung oder 3D-CAD-Daten des angebotenen Produkts, war der Vertrieb bisher auf die Hilfe der Konstruktion angewiesen und musste immer wieder auf die Bereitstellung dieser Daten warten. Erst danach konnte er das Angebot komplettieren und losschicken. Mit einem Konfigurator, der auch die technischen Unterlagen berücksichtigt, ist der Vertrieb dagegen in der Lage, ohne die Hilfe der Konstruktion Kundenzeichnungen und -modelle zu erzeugen. Der Vertriebs-Produktkonfigurator steuert dann auch das hausinterne CAD-System und erzeugt die Daten.

Unabhängig davon, ob der Vertrieb bereits konfiguriert, kann auch die Konstruktion Konfiguratoren einsetzen. Im Verbund mit dem Vertrieb ist der Wirkungsgrad natürlich noch viel höher – eine Übernahme der Konfigurationen aus dem Angebotsprozess ist anzustreben.

Insbesondere die Mitarbeiter der Konstruktion stehen unter permanentem Druck. Sind sie es doch, die sowohl bei der Gewinnung von neuen Aufträgen mitwirken müssen, als auch bei der Auftragsabwicklung. Der Vertrieb kann oft, wie beschrieben, ohne die Hilfe der Konstruktion nicht anbieten. Kommt es zum Auftrag, muss die Konstruktion die Produktionsdaten generieren und bereitstellen.

Produktionsnahe Produktkonfiguratoren mit CAD-Automation sind hier die Antwort. Das Regelwerk des Produktwissens wird eingesetzt, um CAD-Systeme fernzusteuern. Die hier anfallenden Dokumente und CAD-Objekte können ebenfalls unter der sicheren Kontrolle eines Konfigurators in PDM-Systemen vollautomatisch verarbeitet werden. Das spart enorm Zeit und verschafft Konstrukteuren den Freiraum für kreative Tätigkeiten - jenseits von den immer wieder gleichen Handgriffen im Tagesgeschäft. Ein solches System verschafft Konstrukteuren also Zeit für die wirklichen Sonder- oder Exotenanfragen oder die seit Jahren eigentlich fällige Überarbeitung des Produktes, für die meist keine Ressourcen vorhanden waren.

Runde, modulare Lösung

spyydmaxx Enterprise von Acatec erlaubt die beschriebene Automatisierung der Produktvermarktung und der Auftragsabwicklung. spyydmaxx dient im Wesentlichen der Beherrschung und Vermeidung von Produktvarianz im Tagesgeschäft und einer erheblichen Beschleunigung der Geschäftsprozesse im Vertrieb und in der Konstruktion. spyydmaxx Enterprise besteht aus insgesamt fünf Paketen:

spyydmaxx Sales ist ein Anwendersystem für Vertriebsmitarbeiter zur Konfiguration, Preisfindung und Angebotserstellung für Investitionsgüter. Der Vertrieb kann ohne die Hilfe der Konstruktion im Batch-Betrieb Inventor-Daten für den Verkaufsprozess erzeugen, zum Beispiel Angebotszeich-

nungen mit Hauptabmaßen. Optional wird für spyydmaxx Sales eine 3D-Engine angeboten, die es erlaubt, ein konfiguriertes Produkt sofort dreidimensional in einem Viewer zu visualisieren. Dieses 3D-Modell kann anschließend mit nativen 3D-CAD-Baugruppen synchronisiert werden.

Das CAD-System wird ferngesteuert

Bei spyydmaxx Engineering handelt es sich um das Pendant für Konstrukteure. Es dient zur Konfiguration sowie zur schnellen und automatischen Erzeugung von Teilen, Baugruppen und Zeichnungen mit 3D-CAD-Systemen. CAD-Systeme lassen sich im Live- oder Batch-Betrieb fernsteuern. Im Live-Betrieb besteht zwischen spyydmaxx und CAD eine direkte Verbindung beide Systeme sind auf dem gleichen Rechner installiert. Alle geführten und abgesicherten Interaktionen im grafischen spyydmaxx-Interface führen direkt zu Veränderungen an Modellen und/oder Zeichnungen. Im Batch-Betrieb wird das CAD-Svstem wie ein Drucker als CAD-Automation-Server betrieben - beide Systeme werden auf unterschiedlichen Rechnern installiert. spyydmaxx Web ist eine Plattform zum Betrieb von Konfiguratoren und Automationslösungen im Intranet und Internet. spyvdmaxx Sales und Engineering können damit auf einen Webserver verlagert werden. Auch hier ist eine 3D-Option verfügbar. spyydmaxx Author, ein grafisches Autorensystem für Fachabteilungen, dient zum Aufbau und zur Pflege von interaktiven Produktkonfiguratoren und 3D-Szenarien. spyydmaxx Remote schließlich dient der Integration der anderen Komponenten in die Unternehmens-IT und der Fernsteuerung der automatisierten Systeme.

Mit Hilfe eines ganzheitlichen Konfigurators lassen sich komplexe Produkte schnell und ohne großen Aufwand anbieten und produzieren. So bleibt wieder Zeit für Innovation und exotische Varianten. (st)