

PRODUKTKONFIGURATION FÜR DEN MASCHINENBAU

Das „E“ macht's

Produktkonfiguration und gerade die Abkürzung CPQ (Configure Price Quote) wurde häufig sehr stark vom Vertrieb geprägt, um schnell Angebote erstellen zu können. Das greift aber häufig zu kurz, weshalb der technisch denkende Konfigurator-Anbieter Acatec den Begriff CPQE geprägt hat. Das zusätzliche „E“ steht für Engineer. **VON HENNING BITTER**



Frontlader, wie die der Firma Stoll, sind Produkte mit einer hohen Variantenvielfalt – die Anbauteile müssen für das jeweilige Traktorenmodell angepasst werden.

Bild: Stoll

Selbst wenn Firmen einen kleinen Engineering-Anteil im Angebots-Prozess haben, sollten sie das Engineering schon bei der Angebotsentwicklung bedenken. Denn das Engineering kommt bereits ins Spiel, wenn Spezifika der Konstruktion und Fertigung schon beim Angebot bekannt sein müssen. Auch kleine Abweichungen können hier teuer werden. Dazu ein Alltags-Beispiel: Ein Mann will sich ein größeres Auto kaufen und überprüft lediglich, ob seine Garage von den Quadratmetern her passt. Stellt sich jedoch später heraus, dass das Garagentor zu schmal ist, nützt ihm die geräumigste Garage nichts.

Ein anderer Fall ist der Maschinenbauer, der kundenindividuell seine Produkte fertigt. Trotzdem fordert er von seinem Produktkonfigurator Automatisierung von der Anfrage bis zur Auftragserfüllung. Seine Produkte haben einen hohen Anteil Engineering und kleine Losgrößen dominieren das Geschäft. Manche Unternehmen entwickeln und fertigen sogar nahezu ausschließlich „Losgröße eins“.

Bei CPQ liegt der Fokus auf der Automatisierung des Vertriebsprozesses. Ziel von entsprechender CPQ-Software ist es, Angebote schnell und sicher zu erzeugen. Dabei wird der Vertrieb von Routinetätigkeiten entlastet.

Mit der neuen Abkürzung CPQE (Configure Price Quote Engineer) möchte der Konfigurationsspezialist Acatec die Prozessdurchgängigkeit unterstreichen, von der Anfrage bis zur Konstruktion und Fertigung. Dazu braucht es eine Technologie, die den Auftrag durchgängig begleitet. Es geht darum, das kundenindividuelle Produkt durch maximale Automation zu generieren.

Im Engineering steckt Kompetenz

Acatec ist seit über 20 Jahre am Markt und hat seine Wurzeln in der CAD-Welt. Daher die technologische Expertise und das Verständnis dafür, die Anforderungen für das Engineering von vorn herein mitzudenken. Sonst könnte es sein, dass der Ver-

trieb beim Kunden zu kurz springt – und das kann teuer werden.

Was bringt CPQE?

CPQE führt im Unternehmen zu Zeitgewinn, Fehlerfreiheit und besserer Performance – aber vor allem geht es um die Durchgängigkeit von Prozessen und Daten. Es verhindert Systembrüche im gesamten Geschäftsprozess und reduziert damit nachhaltig Kosten und Aufwände. Jeder, der einen Engineering-Anteil in seiner Geschäftsprozesskette hat, sollte CPQE nutzen, um durchgängige Lösungen erzeugen zu können.



„Aus Engineering-Sicht kritische Punkte müssen von vornherein, beim Angebot, **mitgedacht und geplant werden**“,

LARS CONSTABEL, MANAGEMENT CONSULTANT & PRODUKTMANAGER BEI ACATEC SOFTWARE.



Die für das Engineering relevanten Informationen werden von Phase zu Phase angereichert und durchgetragen. Dafür steht das „E“ in CPQ-E. Der Vertrieb muss die erfolgskritischen Fragen bereits in einer frühen Phasen stellen.

Bilder: Acatec

standardisierten Produkt zu beginnen, das gar keine oder wenig Engineering-Anteile hat. Wobei es natürlich auch Unternehmen gibt, die keine Standard-Produkte haben. Dort sollte man mit den einfacheren der komplexen Maschinen beginnen.

Durch die Fokussierung auf ein Standard-Produkt kommt der Konfigurator schnell ins Laufen. Und sichtbare Erfolge sind für das begleitende Team und das Management schnell erkennbar.

Beispielsanwendungen

Produkte, die man gut standardisieren kann, sind beispielsweise Leitern und Stiege. Sie bestehen aus klar definierten Komponenten. Aber je individueller und aufwändiger die Anforderungen an solch einen Überstiege werden, desto mehr kommt die kundenindividuelle Konstruktion ins Spiel. Darum hat der Acatec-Anwender Zarges eben mit den einfacheren Produkten begonnen und bildet sie erfolgreich über den Konfigurator ab. Die komplexeren folgen im nächsten Schritt.

Typische Produkte mit hohem Engineering-Anteil sind solche, die individuelle Schnittstellen zu anderen Systemkomponenten haben. Beispiele sind Stoßdämpfer (etwa von ZF Friedrichshafen), die über eine individuelle Applikation an das jeweilige Fahrzeug angepasst werden. Oder Anbauteile bei einem Frontlader (Beispiel Firma Stoll): Sie müssen an den jeweiligen Traktor passen.

Ein weiteres Unternehmen, das erkannt hat, dass aus Engineering-Sicht kritische Punkte von vornherein berücksichtigt werden müssen, ist der Flugzeugküchenhersteller Sell. Eigentlich denkt man, man braucht doch nur die einzelnen Komponenten. Aber wenn man die Schnittstellen in den jeweiligen Flugzeug nicht berücksichtigt, in das die Küchen gebaut werden sollen, dann passen beispielsweise die Rollen der Trolleys dort nicht hinein.

Acatec-Anwender, die Produkte mit einem hohen Engineering-Anteil haben,

rufen bereits in der Planungsphase alle Prozess-Beteiligten gemeinsam an den runden Tisch, um die Produktparameter abzustecken. Vertrieb, Produktmanagement, Entwicklung, Konstruktion und Fertigung sind hier gefragt. Es prallen manchmal unterschiedliche Anforderungen aufeinander. Im Idealfall findet sich aber eine gemeinsame Basis. Die Beteiligten definieren, ob und wie viel man mit einem CPQ-Ansatz abdecken kann und ab wo das Engineering involviert sein muss. Insofern erfordert eine CPQE-Lösung von den



„Der Maschinenbau lebt davon, dass er die **Sonderwünsche seiner Kunden im Griff hat**“,

STEFAN SCHREIBER, LEITER CONSULTING BEI ACATEC SOFTWARE.

Beteiligten, mehr auf das ganze Unternehmensinteresse zu schauen und Silodenken zu überwinden.

Konfiguration wurde bis dato sowohl im Vertrieb als auch in der Konstruktion eher isoliert betrachtet. Der Vertrieb hatte seine ERP- und CRM-Systemwelt. Das Engineering lebte von Bibliotheken, Baukästen, CAD-Systemen und der CAD-Automation. Die Aufwände, die entstehen, wenn der Vertrieb zwar schnell Angebote erstellt, dabei aber mit ungesicherten Informationen arbeitet, weil er keinen Zugriff auf die Expertise des Engineerings hat, wurden übersehen.

Sukzessive Verfeinerung

Es gibt Unternehmen, die ausschließlich kundenindividuell fertigen. Jedes Produkt ist anders – zum Beispiel bei Werkzeugmaschinen, Handling-Systemen oder Robotern. Der CPQE-Ansatz hilft schon in der Planungsphase, wenn das Layout des Systems zusammengestellt wird, um ein Angebot zu erarbeiten. Mehrfach durchläuft das Produkt die Modellentwicklung wird

sukzessive detailliert. Es folgt die Phase der Sonderkonstruktion und Komplettierung durch das Engineering. Man kann sich das wie ein Wasserglas vorstellen, das durch die Phasen nach und nach angefüllt wird.

Je nach Komplexität eines Produktes arbeiten Anwender verschiedener Bereiche an einem Konfigurationsvorgang. Das erfasste Regelwerk, die Funktionalitäten von Spyydmaxx (der Konfigurator von Acatec) und das kundenspezifische Framework sorgen dafür, dass die Aufgaben schnell und fehlerfrei bearbeitet werden können. Der Maschinenbau in Deutschland und Europa lebt in weiten Teilen davon, dass er die Sonderwünsche seiner Kunden im Griff hat. Allerdings geht das nur unter der Voraussetzung, dass nicht jedes Mal das Rad komplett neu erfunden wird. Die Automobilindustrie arbeitet hier seit Jahren mit Konzepten wie „Plattform“ oder „Modularer Baukasten“. Andere Branchen ziehen seit kurzem nach. Auch sind nur wenige komplette Konstruktionen wirklich neu und in diesem Sin-

ne eine „Sonderapplikation“. Oft basiert die „Sondermaschine“ doch auf einem gewissen Standard. Diesen Standard gilt es zu pflegen und vorrangig zu automatisieren. Ein Konfigurationssystem auf der Basis von des Acatec-Konfigurators Spyydmaxx kann diesen Standard für die Automatisierung der Prozessketten nutzen und ihn gleichzeitig vor Verwässerung und Erosion schützen.

CPQE – und dann?

Die Abkürzung CPQ kommt aus dem Amerikanischen und beschreibt lediglich die Themenbandbreite eines Vertriebskonfigurators. Nun hat Acatec das „E“ für Engineer eingeführt, wobei es um Integration und Automatisierung auch des Engineerings geht. Später könnte es auch einmal ein zusätzliches M für Manufacturing geben – oder ein X für ganz unterschiedliche, integrative Ansätze.

JBI |

Dipl.-Ing. Henning Bitter ist Geschäftsführer von Acatec in Gehrden.