

# MISSING LINK

Mit geeigneten CPQ-Lösungen lassen sich Angebotsprozesse im Maschinen- und Anlagenbau effizienter gestalten. Ein datenbankgestütztes CPQ-System fungiert zudem als wichtige Brücke zwischen CRM und ERP und ermöglicht eine nahtlose Zusammenarbeit. » VON DR.-ING. DIETHARD STRUCK

Um für verschiedene Anwendungsszenarien jeweils die optimale Unterstützung zu liefern, empfiehlt sich eine CPQ-Lösung (Configure Price Quote), die idealerweise sowohl auf dem Desktop mit Windows-Benutzeroberfläche als auch im Web-Browser anwendbar ist. Denn für die Projektierung von komplexen Liefer- und Leistungsumfängen im Anlagenbau und allgemein im Projektgeschäft ist eine Desktoplösung ideal, während zur eher „sales-orientierten“ Angebotserstellung für Einzelmaschinen eine Web-Benutzeroberfläche, auch anwendbar auf Tablets und mobilen Endgeräten, immer beliebter wird.

## Darum zwei Benutzeroberflächen

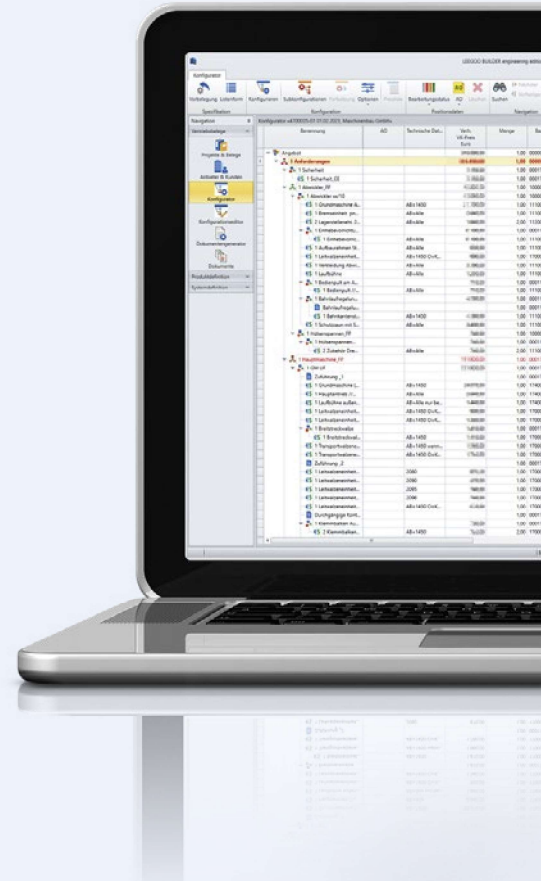
Bei der Projektierung und Projektkalkulation sind ein oder zwei große Bildschirme wegen des hohen Platzbedarfs bei der Bearbeitung umfassender Mengengerüste, Kalkulationen und Vertragsdokumente von Vorteil. Das muss also auch offline möglich sein. Dagegen sind die Wünsche eines reisenden CPQ-Anwenders anders ausgerichtet: Er muss das Produkt, eventuell vor Ort beim Kunden, auf seinem Tablet mit wenigen Eingaben aus einer Typenvielfalt aussuchen, dieses visuell, vertrieblich und multimedial präsentieren, konfigurieren und kalkulieren. In den verschiedenen CPQ-Anwendungsbereichen der Branchen des Maschinen- und Anlagenbaus

wird ein CPQ-System daher mit Windows Benutzeroberfläche und mit browserbasierter Web-Benutzeroberfläche benötigt.

## Lücke im Unternehmensprozess schließen

Mit Blick auf die Durchgängigkeit der Vertriebs- und Unternehmensprozesse bietet das CPQ-System weitere Vorteile, denn es füllt eine Lücke zwischen CRM- und ERP-Systemen. Dazu unterstützt ein gutes CPQ-System neben der Funktionalität zur Angebotserstellung für komplexe, kundenindividuelle Produkte auch Möglichkeiten zur Produktvisualisierung in 3D sowie mittels Multimedia. Produkterklärungen mit Marketingdokumenten, Videos und Animationen machen aus dem Angebotssystem ein Vertriebssystem für erklärungsbedürftige, kundenindividuelle Produkte.

Das CPQ-System muss über eine CPQ-Datenbank verfügen, um Stammdaten des Vertriebs sowie die operativen Daten zu Angeboten und deren Konfigurationen und Kalkulationen strukturiert und organisiert abzubilden. Standardschnittstellen zu gängigen CRM- und ERP-Systemen ermöglichen eine vergleichsweise einfache Integration in einen durchgängigen Gesamtprozess CRM-CPQ-ERP. Auch Anbindungen an CAD- und PDM-Systeme sind möglich. In einem CRM-System erfolgt im Wesentlichen das Management von vertrieblischen Kontakten zu Firmen und



Personen, Aufgaben und Terminen sowie von Verkaufschancen (Opportunities).

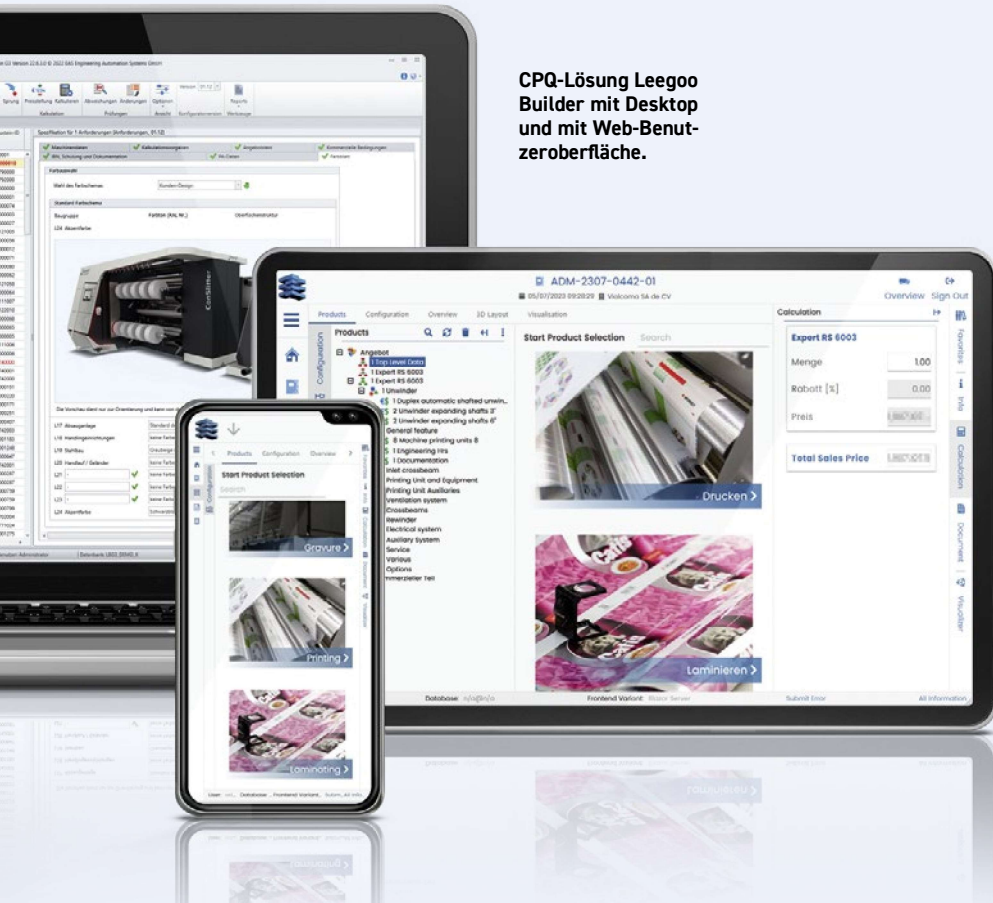
## So läuft die Angebotserstellung

Wenn im Vertriebsablauf der Punkt gekommen ist, an dem der Interessent ein Angebot wünscht, wird zu einer Verkaufschance das CPQ-System aus dem CRM heraus oder auch direkt gestartet. Die Angebotsbearbeitung, ob für ein Großprojekt, eine Maschine oder eine Komponente, erfolgt mit den im CPQ-System verfügbaren Mitteln, zum Beispiel auch mit Hilfe von Produktkonfiguratoren. Der erste Schritt bei der Konfiguration eines Produktes oder dessen Bestandteilen besteht in der sogenannten Anforderungserfassung. Dazu dienen Produktmerkmale, die je nach Kontext unterschiedliche Werte annehmen können, was von der Konfiguratorlogik gesteuert wird. Der Anwender gibt zunächst die anforderungsbeschreibenden Werte für die führenden Merkmale des Produktes ein, zum Beispiel den Maschinentyp. Der Konfigurator besetzt stets die nicht führenden Merkmale per Logik mit den im Kontext gültigen Werten im Sinne von „was ist Standard, wenn...“. Der Benutzer kann für alle Merkmale Werte setzen, um Festforderungen, Wünsche, Empfehlungen oder auch nur Annahmen zu Kundenanforderungen abzubilden. Per Knopfdruck erzeugt der Konfigurator zu dieser validen Anforderungsspezifikation

SPECIAL PRODUKTKONFIGURATION UND CPQ



Einordnung eines CPQ-Systems als Brücke zwischen CRM und ERP.



**CPQ-Lösung Leegoo Builder mit Desktop und mit Web-Benutzeroberfläche.**

## VORTEILE IM ÜBERBLICK

- **Durchgängiger und schnellerer Angebotsprozess:** Mehr Angebote und damit potenziell mehr Aufträge möglich.
- **Datenbankgestütztes CPQ-System als Brücke zwischen CRM und ERP durch Produktspezifikationen und Angebotsstücklisten:** Anforderungen sind so schneller geklärt.
- **Auftragsabwicklung und Konstruktion profitiert:** Sonderheiten sind erkennbar, auch in großen Liefer- und Leistungsumfängen.
- **Controlling profitiert:** Kalkulationsdaten, sind transparent und nachvollziehbar.

die zugehörige Angebotsstückliste (Strukturbaum mit Positionsdaten). Der Anwender denkt also nicht in Vertriebsartikeln einer Preisliste, sondern er definiert Merkmalswerte der gewünschten Produktvariante für das aktuelle Angebot. Wenn der Interessent zum Kunden wird, muss das Angebot noch in eine Bestellkonfiguration gebracht werden. Das bedeutet unter anderem, alle Optionen müssen entschieden sein, Preise sind verhandelt, Sonderheiten sind spezifiziert und bepreist. Für diesen Angebotsvorgang wird dann im CPQ-System der Status „Auftrag“

vollständig für alle Produktmerkmale vorhanden, weil der Konfigurator für die nicht manuell eingegebenen Werte den jeweils passenden „Standardwert“ setzt. Diese Produktspezifikationen sind mit dem Interessenten abzustimmen und so zu trimmen, dass die Anforderungen und Wünsche des Interessenten im letztgültigen Angebot beziehungsweise im Auftrag exakt erfüllt sind.

### CPQ-Daten als Basis

Eben die zuvor beschriebenen, strukturierten Produktspezifikationen aus der Vertriebspha-

sement), was auch bei der Revisionierung von Angeboten für die Absprachen mit dem Kunden relevant ist. Weiterhin lassen sich Abweichungen vom Standard übersichtlich ausweisen, um Sonderheiten und frei projektierte Anteile des Liefer- und Leistungsumfangs jederzeit listen zu können.

Hinweise an Abwicklung und Konstruktion im Falle der Projektierung sollten bereits im CPQ-System von Projektoren und Kalkulatoren zu den betreffenden Angebotspositionen hinterlegt worden sein, sodass im Auftragsfall auch ein Auftragsübergabedokument



### Unterteilung von Anwendungsbereichen im Maschinen- und Anlagenbau.

Bilder: EAS Engineering Automation Systems

gesetzt. Dessen Daten sind Gegenstand der Auftragsbestätigung und der Weitergabe an das ERP.

Die definierten und mit dem Kunden abgeklärten Produktspezifikationen plus deren Angebotsstücklisten und Kalkulationen entstehen bei der CPQ-basierten Angebotserstellung und sind in der CPQ-Datenbank strukturiert und redundanzfrei gespeichert. Gleiches gilt für die Angebots-/Auftragsdokumente. Stets ist eine Produktspezifikation

se sowie deren korrekten Angebot-Stücklisten füllen die Lücke zwischen CRM und ERP. Im Auftragsfall ist mit CPQ-Unterstützung zu erwarten, dass Anforderungen früher und genauer geklärt sind und zudem vollständig und redundanzfrei und ohne Widersprüche vorliegen. Eine Analyse in der Auftragsabwicklung „was wurde eigentlich verkauft?“ muss es dann nicht geben.

Im CPQ-System ist auch abgebildet wer, wann, was geändert hat (Change-Manage-

ment) aus CPQ generiert werden kann. Damit soll gerade bei Sonderpositionen das Wissen des Angebotserstellers, dessen Hinweise, was zu beachten oder zu klären ist und vieles mehr an die Abwicklung weitergegeben werden und nicht nur im Hinterkopf des Angebotserstellers bekannt sein.

« KF

**Dr.-Ing. Diethard Struck** ist Gründer und Systemarchitekt der EAS Engineering Automation Systems GmbH.