

Der Weg zur PASSENDEN LÖSUNG

Unternehmen tun sich schwer mit der Produktkonfiguration. Einführung und Betrieb benötigen einen interdisziplinären Blick über die Abteilungen hinweg – weshalb auch die Geschäftsführung voll hinter dem Projekt stehen muss. So gelingt das Projekt. > von Dr. Sören Lechner

Interne Mitarbeiter reißen sich selten um ein Projekt der Tragweite eines Produktkonfigurator, egal ob sie im Vertrieb, der Konstruktion oder der IT sitzen. Doch eine Stelle sollte als Projektleitung das Konfigurationsprojekt in die Hand nehmen. Doch welche? Die IT sollte solch ein Projekt sicherlich nicht alleine lösen. Alleingänge des Vertriebs oder der Konstruktion führen erfahrungsgemäß ebenfalls selten zum Erfolg, wenn eine durchgängige Lösung angestrebt wird. Also wo anfangen?

Anforderungen formulieren: viele Fragen stellen

Der beste Anfang ist: Alle beteiligten Abteilungen formulieren ihre Anforderungen an das Konfigurationsprojekt und die Geschäftsführung gibt langfristige Projektziele aus. Mögliche Ziele könnten sein: Eine Produktauslegung und -berechnung, die Angebotskalkulation, eine Angebots- oder Schnittzeichnung, ein Angebotsdruck, ein reduziertes 3D-CAD-Modell als Download auf der Internetseite, ein Vertriebsauftrag im ERP-System mit konfigurierten Artikeln und mehrsprachigen Artikeltexten, eine Auftragsstückliste mit Arbeitsplänen, ein Schaltplan, eine Fertigungszeichnung oder eine DXF-Datei für die Biegemaschine.

Essentiell für die Konzeption eines Konfigurationssystems ist zudem: Wer nutzt es? Der unbekannte Interessent auf der Internetseite, der Einkäufer oder Projektleiter meines künftigen Kunden, das Planungsbüro, der Bestandskunde mit einem separaten Login, der Handelsvertreter, der versierte Vertriebsinnendienst oder der Konstrukteur im eigenen Haus? Und wie soll der Prozess künftig aussehen, von der Anfrage über die

Angebotserstellung, den Auftragseingang inklusive der Bestätigung, über die Anpassungskonstruktion bis hin zur Generierung der Stücklisten und Fertigungsunterlagen?

Je weiter man am Anfang denkt und sich keine Türen verschließt, umso größer kann letztlich der Nutzen für das Gesamtunternehmen werden.

Randbedingungen klären

Handelt es sich bei dem Unternehmen eher um einen Geräte- und Komponentenhersteller mit hohen Stückzahlen, einen Maschinenbauer oder einen Apparate- und Anlagenbauer für die Prozessindustrie? Wie hoch sind die Anteile an Configure-to-Order (CTO) und Engineer-to-Order (ETO)? Welche Produkte und Prozesse sollen zuerst abgebildet werden, welche im Nachgang?

Liegt der Schwerpunkt der Anpassungen im Engineering in der mechanischen oder



Nach der Einführung eines Produktkonfigurator lassen sich beispielweise Anpassungsarbeiten in der Konstruktion teils um hohe zweistellige Prozentsätze reduzieren.

Bild: Radachynskyi Serhii/Shutterstock

in der elektrischen Konstruktion oder beides? Sind Software und Steuerungen und/oder Hardware und Platinen betroffen? Soll die Lösung eine grafische Konfiguration beinhalten oder reicht eine alphanumerische Darstellung? Sollen die Varianten im Vorfeld oder jeweils zur Laufzeit generiert werden? Geht es um einen geschlossenen oder einen offenen Baukasten – und so weiter.

Sind wir überhaupt bereit?

Einige Unternehmen starten das Thema Konfiguration damit, dass sie sich mehrere Softwarehersteller anschauen und dann merken, dass sie noch nicht bereit sind für das Thema Produktkonfiguration. Deshalb hier noch einige Fragen aus dem Readiness-Check von DLP:

- > Ist das Produktportfolio klar definiert und dokumentiert?
- > Ist eine Analyse verfügbar, welche Pro-



Der ideale Ablauf einer Konfigurator-Einführung.

Bild: DLP



Produkte mit welchen Ausstattungen in welchen Mengen in den letzten Jahren gelaufen sind?

- › Wo ist der größte Konfigurationsnutzen zu erwarten (produkt- wie prozessseitig)?
- › Ist der Produktbaukasten hinreichend modularisiert und standardisiert?
- › Ist die (interne) Produktvarianz auf die (extern geforderte) Varianz am Markt abgestimmt?
- › Sind der Standard, Optionen und Kundenwünsche zwischen Vertrieb und Technik abgestimmt sowie klar definiert?
- › Wird bereits mit neutralen ERP-Stücklisten gearbeitet?
- › Sind die organisatorischen Voraussetzungen für Einführung und Betrieb eines Produktkonfigurator gegeben, inklusive der Unterstützung durch Geschäftsführung, Produktmanagement, Produktdatenpflege und Eskalationsmöglichkeiten?

Wichtiger Meilenstein ist eine mit allen Beteiligten abgestimmte Konfigurations-Roadmap. Sobald diese steht, sollte das Projektteam entsprechend aufgestellt und die Verantwortlichkeiten klar festgelegt werden.

Schritt für Schritt zur Lösung

Sind die Anforderungen und der zukünftige Konfigurationsprozess bereits grob dokumentiert, folgen inhaltliche Vorarbeiten wie Modularisierung, Standardisierung, eine Datenbereinigung oder der Aufbau eines geeigneten Klassifikationssystems.

So kann es für einen Armaturenhersteller mit stark modularisiertem Produkt durchaus Sinn machen, direkt mit der Klassifikation seiner Standard-Erzeugnisse zu beginnen und darüber dem Anwender im ersten Schritt ein leichtes Finden vorhandener Lösungen auf der Internetseite zu ermöglichen. Dieses setzt allerdings eine hohe Qualität der Artikelstammdaten, insbesondere der Benennungen, Merkmale und Werte voraus.

Das schrittweise Vorgehen hat zunächst den Vorteil, die Mitarbeiter Stück für Stück mitzunehmen. Zudem kann das Projekt durch die spätere Hinzunahme weiterer Produkte funktional verbreitert oder durch die Integration angrenzender Systeme wie CAD, CRM, PDM oder ERP funktional vertieft werden.

Wer ist der richtige Softwarepartner?

Die Hersteller von Produktkonfiguratoren unterscheiden sich zunächst durch ihre Unternehmensgröße und Herkunft. Einige kommen aus Richtung SAP-ERP und bauen ihre Lösungen auf der Variantenkonfiguration VC KMAT auf, andere kommen aus dem CAD-Bereich und bewegen sich in Richtung Online-3D-Konfiguration und weitere kommen aus dem Bereich elektronischer Produktkataloge und bewegen sich in Richtung Webshop.

Auch nach angepeilter Zielgruppe unterscheiden sich die Anbieter. Einige fokussieren auf große Anlagenbauer, andere mehr auf den klassischen Maschinen- und Anlagenbau oder auf den Komponentenhersteller. Weitere haben vornehmlich internationale Konzerne auf der Kundenliste.

Zudem unterscheiden sich die Lösungen preislich; und das nicht nur bei den Softwarelizenzen an sich, sondern auch bei den Projekt- beziehungsweise Einführungskosten.

Diese Vielfalt macht Sinn, denn je nach Herkunft und Projekthistorie bringen die Software-Hersteller unterschiedliche Systemarchitekturen und Funktionalitäten mit. Einige Merkmale sind: Leistungsfähigkeit der Regelwerk-/Logik-Engine, Entwicklungs-umgebung, User-Interfase (UI), Datenbank-technologie, Integrationsfähigkeit, Dokumentation/Handbücher, Kalkulation/Pricing, Druck-Ansteuerung/Reporting, CRM-, PDM- oder ERP-Integration, Multi-Browser-/Web-Fähigkeit, Performance, Webshop-Funktionalitäten, CAD-Integration.

Es ist wichtig, wie ein IT-Architekt, zunächst eine Übersicht und ein Gesamtbild des Anwender-Unternehmens zu erstellen. DLP nennt das IT-System- und Funktionslandkarte. Welche Systeme sind gesetzt, welche vakant, wie erfolgt die langfristige Integration der IT-Systeme untereinander, wo und wie werden welche Prozesse und Produkte auf den Systemen abgebildet, in welchen Schritten erfolgt die Umsetzung und Realisierung der IT-Systeme und der Kopplungen untereinander? Ergänzend dazu sind auch

der Prozess der Auftragsgewinnung und -erfüllung sowie die Produktstrukturen inklusive erforderlicher Produktdaten in Detail zu beschreiben.

Wie groß ist der Nutzen einer Produktkonfiguration?

Anpassungsarbeiten in der Konstruktion lassen sich mittels einer Produktkonfiguration teils um hohe zweistellige Prozentsätze reduzieren. Das betrifft die Anpassung von CAD-Modellen, die Erstellung von Maß- oder Fertigungszeichnungen und/oder die Stücklistenenerzeugung sowie -anpassung. Der Vertrieb kann bei weniger Aufwand mehr Angebote erstellen. Das bedeutet auch, dass der einzelne Kunde sein Angebot wesentlich schneller erhält.

Da das übliche Kopieren abgewandelter alter Aufträge entfällt, ist zu erwarten, dass Angebote, Zeichnungen und Stücklisten künftig richtig sind, da sich keine Übertragungsfehler einschleichen oder Features übernommen werden, die beim aktuellen Auftrag nicht relevant sind. Einheitliche Daten in Vertrieb, Konstruktion und Logistik/Produktion verkürzen Auftragsdurchlaufzeiten. Liegezeiten und Lagerbestände lassen sich gezielt reduzieren.

Weiterer Nutzen ist die Konservierung von Produktwissen. Oft existiert heute wenig Detailwissen über das Produkt bei den operativen Mitarbeitern oder sie haben Informationen durch Systembrüche nicht im direkten Zugriff. Gerade, wenn erfahrene Mitarbeiter das Unternehmen verlassen, kann dies zu schmerzhaften Wissenslücken führen. Neue Mitarbeiter haben durch hohen Auftragsdruck oft nicht die Chance, sich schnell in der Tiefe einzuarbeiten.

Externe Unterstützung

Einen Produktkonfigurator führt man nicht jeden Tag ein und das Thema ist komplex. Mitunter kann ein externer Dienstleister für Durchblick sorgen. Er stellt im Idealfall viele Fragen und löst alte Denkstrukturen.

Ein solcher Dienstleister ist auch Dr. Lechner & Partner, der mit mehreren Konfigurations-Anbietern und Partnern zusammenarbeitet. DLP Engineers unterstützt bei der Auswahl einer geeigneten Lösung durch Lastenhefterstellung, Gesamtkonzeption und Integration in die vorhandene Prozess- und Systemwelt, bei der Bewertung der Lösungen oder bei der Realisierung. **JBI** ◀

Dr.-Ing. Sören Lechner ist Geschäftsführer von DLP Engineers.