

„Variantenmanagement professionell gelöst“

– Varianten-Interpretationsverfahren realisiert schnelle und eindeutige Produktkonfiguration ohne redundante Administration

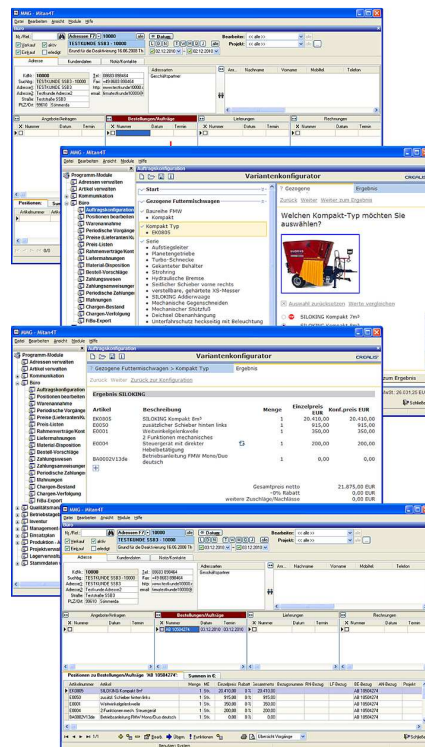
Produzenten in den verschiedensten Branchen können sich kaum den Variantenvünschen ihrer Kunden entziehen. Im Hause der unter dem Namen SILOKING bekannt gewordenen Mayer Maschinenbaugesellschaft mbH führte die hohe Produktnachfrage kontinuierlich über Jahre hinweg zu einer beachtlichen Variantenvielfalt. Es wurde die Einführung einer leistungsstarken, Technologie orientierten abteilungsübergreifenden IT-Lösung erforderlich, um entsprechend dem Wachstum des Unternehmens die notwendige Transparenz der betrieblichen und insbesondere der fertigungstechnischen Prozesse sicherzustellen. Hier hat sich das von Mitán und ORISA gemeinsam implementierte Variantenmanagement als sehr effizienter IT-Baustein erwiesen.

Die Web-basierte Einbettung des von ORISA entwickelten Produktkonfigurators CREALIS® in das Mitán® 4T ERP-System stellt eine durchgehende Funktionalität von der Variantenauswahl über die Generierung der Fertigungsunterlagen bis zur Erstellung von Lieferschein und Rechnung sicher. Die Vorteile bestehen neben voller Transparenz in einer deutlichen Verbesserung der Geschäftsprozesse, der Auftragsabwicklung sowie in einer höheren Differenzierbarkeit im Wettbewerb.

Seit der Gründung der SILOKING Mayer Maschinenbaugesellschaft mbH im Jahr 1983 zeichnet sich ein kontinuierliches und starkes Wachstum ab. Das Unternehmen produziert und vertreibt mit 230 Mitarbeitern Silageentnahme- und Verteilgeräte. Inzwischen zählt SILOKING, im oberbayerischen Tittmoning des Landkreises Traunstein angesiedelt, zu den in Europa führenden und innovativen Produzenten von Vertikal-Futtermischwagen. Es handelt sich um mehrere Produktlinien mit sehr variantenreichen, unterschiedlichen Serien. Dementsprechend steht bedarfsgerecht eine Baureihe mit verschiedenen Größen von 3 bis 45 m³ zur Verfügung. Analog verhält es sich bei Selbstfahrern sowie Misch- und Dosieranlagen.

Variantenvielfalt erfordert hohe Transparenz und Datendurchgängigkeit

Die kontinuierlich gute Auftragslage mit den ergänzenden Anforderungswünschen der Landwirte führte zu einem deutlichen Ausbau der Produktvielfalt. In den letzten zehn Jahren konnte durchschnittlich eine jährliche Umsatz-



steigerung von 20 bis 30 % erwirtschaftet werden. Dies schlug sich in einem enormen Variantenzuwachs sowie einer ausgefeilten Modularisierung in den Baugruppen nieder. Vor diesem Hintergrund wies die Geschäftsleitung alle Verantwortlichen darauf hin, dass einerseits bei Zunahme der unterschiedlichen Artikel auf die Erwirtschaftung von Deckungsbeiträgen und andererseits auf ein optimales Variantenmanagement zu achten sei. Dies war auch ausschlaggebend, die bislang eingesetzte ERP-Lösung in Frage zu stellen.

„SILOKING entschied sich die Mitán® 4T ERP-Lösung einschließlich des integrierten Produktkonfigurators CREALIS® von der ORISA Software GmbH aus Jena einzusetzen. Diese Softwarelösungen überzeugten insb. durch die Erfüllung der speziellen Anforderungen wie:

- Durchgängige Mitán-ORISA-Lösung
- Variantenverwaltung (Baukastenprinzip)
- Lückenlose Verwaltung der produktionsrelevanten Daten
- Schnelle Verfügbarkeit von Informationen für Vertrieb, AV und Fertigung
- Zur Erstellung von Produktionsunterlagen werden die Varianten in einem Interpretationsverfahren in Arbeitspläne umgesetzt

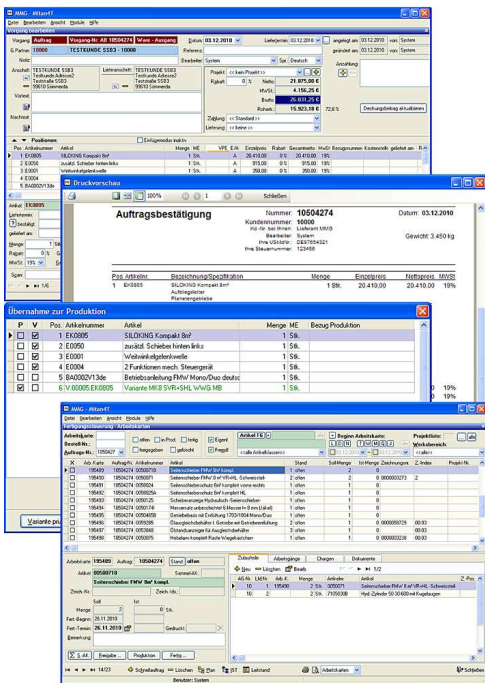
Viele Kriterien müssen erfüllt werden

Beide Softwarehäuser verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz, um die Variantenvielfalt und das Variantenmanagement im Vertrieb, in der Arbeitsvorbereitung und Fertigung effektiv – schnell, eindeutig und ohne Redundanz – zu gestalten. In umfassenden Softwareprojekten ergänzt Mitán die eigene Kernkompetenz in der Produktion mit ausgewählten Systemen oder integriert vorhandene Lösungen. Hier hat sich die 4-T-Technologie bewährt.

Die Architektur ermöglicht eine Hersteller übergreifende uni- und bidirektionale Integration von Softwarelösungen mit allen Technologien (COM, .NET, SOA, XML, HTTP,...). Die Skalierbarkeit der Leistungsparameter ist durch Verwendung des Application-Servers und des SQL-Servers gewährleistet. Gegenüber der 3-Schicht-Technologie ist der Client als Interaction-Server konzipiert, der nicht nur eigene Module, sondern auch Anwendungen Dritter verwaltet.

Der Anwender hat den Vorteil, dass selbst vernetzte WEB-Anwendungen unter einer Oberfläche bedient werden. In diesem Fall beinhaltet das Mitán® 4T Modul Auftragskonfiguration den CREALIS® Konfigurator. Diese Software ist eine WEB-Anwendung, die direkt in die Oberfläche des ERP-Systems integriert ist. Der Datenaustausch zwischen den Anwendungen erfolgt im Hintergrund über HTTP-Funktionen, die durch Mitán® 4T Software-Workfloweinstellungen gesteuert werden.

„Auch bei der Integration sich ergänzender Softwaresysteme ist es für den Anwender nicht nur komfortabel sondern durchaus zweckmäßig, unter einer einheitlichen Benutzeroberfläche zu agieren. Daher bieten wir mit unserer 4T-Technologie die Möglichkeit, Partnerlösungen mit dem Mitán-Application-Server zu koppeln. Hierbei bleibt die Eigenständigkeit bzw. Kompetenz der Partnerlösung vollständig erhalten. Bei den Updates wird stets eine Abwärtskompatibilität der Schnittstellen gewährleistet“, erklärt Dipl.-Phys. Ingo Paleit, Vorstand der Mitán Wirtschaftsssoftware AG und ergänzt: „Die 4T-Technologie von Mitán vermittelt Partnern und Anwendern Investitionssicherheit.“



CREALIS® ist ein von betriebswirtschaftlichen und produktionssteuernden Systemen unabhängiges Modul-Baukasten zur Planung, Gestaltung und Pflege von Konfigurationslösungen beratungsintensiver, komplexer und kundenspezifischer Produkte. Dies kann auf unterschiedlichen Plattformen geschehen: im Internet oder auf Computern vor Ort, ebenso durch Integration in eine Website oder einen Online-Shop. Darüber hinaus existieren diverse Schnittstellen zu ERP- und CRM-Systemen. In der Pflegeumgebung CREALIS® Collector werden Merkmale und Werte, Texte, Regeln, Preise und Bilder definiert. Die eigentliche Konfiguration erfolgt im CREALIS® Mentor. Durch Fragen und Entscheidungshilfen wird der Anwender schrittweise durch die Konfiguration geführt. Im Ergebnis entsteht das fertige Erzeugnis mit allen Merkmalen und Komponenten. Anschließend wird die konfigurierte Variante in Mitani®4T importiert und die Fertigungsunterlagen werden erstellt.

Kerngedanke des Projektes ORISA-Mitan
Das Projekt der Variantenkonfiguration startete 12 Monate nach der erfolgreichen Implementierung der Unternehmenssoftware Mitani®4T im August 2008. Die Komplexität der Ausgangssituation hinsichtlich des Handlings der Varianten wird anhand der umfangreichen Produktkataloge z. B. für Grundgeräte, Futtermischwagen, Misch- und Dosieranlagen deutlich. In jeder dieser Baureihen gibt es mehrere Typen, die zwischen 10 bis 20 Ausstattungsmerkmale besitzen, so dass sich im praktischen Betrieb einige hundert bis tausend Varianten ergeben, die den Schwerpunkt bilden.

Im vorhergehenden ERP-System wurden die Stücklisten jeder einzelnen Variante mit einer "Substitutionslogik" immer wieder neu zusammengestellt. Bei einer Wiederholung des gleichen Produktes gab es keine Wieder-

verwendung. Durch dieses alte Substitutionsverfahren wurde sogar die Teilestruktur verändert. Um diese Nachteile u. a. auszuschließen, entstand der Kerngedanke des Projekts: Trennung zwischen Verkaufslogik und Produktion. Durch das entwickelte Interpretationsverfahren führen die Produkt-Merkmale aus der Auftragsbestätigung des Vertriebs über die Interpretation zu der konkreten Stückliste für die Produktion. Damit ist eine klare Trennung der Daten möglich, so dass die Pflege der Produktionsstücklisten nur noch im neuen ERP-System erfolgt.

Entkopplung und sofortige Nutzung

Die Variantenkonfiguration kann aus dem Konfigurationsergebnis eine Stückliste generieren. Diese Vorgehensweise wird auch durch CREALIS® unterstützt. Durch eine Entkopplung ergeben sich folgende Vorteile:

- Es ist möglich, sofort – ab der ersten Variante – das Interpretationsverfahren im System zu nutzen. Die Zuständigkeiten und die Trennung der Komponenten – Produktkonfiguration in CREALIS® und – Stücklistenverwaltung im Mitani®4T sind gewährleistet. Die aufwendige doppelte Pflege der Stücklisten entfällt.
- Ein Ausstattungs-Merkmal kann Auswirkungen auch in tieferen Stücklistenebenen beinhalten.
- Übernahme einer Konfiguration auch bei unvollständigen Stücklisten.

Im Konfigurator werden alle Komponenten und Module einer Produktfamilie beschrieben und in einer Datenbank verwaltet. Informationen aus Konstruktion, Beschaffung, Fertigung und Vertrieb werden sowohl konfigurations- als auch prozessorientiert zusammengeführt. Das Konfigurationswissen sowie der Konfigurationsablauf für die einzelnen Produkte werden in Regeln formuliert. Der modulare Aufbau von CREALIS® unterstützte die kundenspezifische Ausprägung des Produktkonfigurators, um diesen schnell und flexibel auszulagern.

Einfache Bedienung

Die Konfiguration einer Variante ist im Internet für den Endkunden wie für den Verkäufer im eigenen Haus identisch. Zuerst wird das Produkt ausgewählt und fertig konfiguriert: Die Software zur Konfiguration – der CREALIS® Mentor – wird vom Verkäufer direkt in der Oberfläche von Mitani®4T bedient. Es können sofort Angebote erstellt, Konfigurationen geladen und gespeichert oder per eMail versandt werden. Die Konfiguration wird durch eine visuelle Darstellung in 2D und 3D eindrucksvoll unterstützt. Mit einem Klick auf "Übernehmen" wird die Konfiguration als Auftragsbestätigung in das Modul Warenwirtschaft des ERP-Systems übernommen. Die Einsteuerung des Auftrags in die Produktion kann sofort mit einem Klick auf "Produktion" er-

folgen, wenn die zugehörige Produktionsstückliste fertig ist. Falls nicht, muss an dieser Stelle die Arbeitsvorbereitung aktiv werden.

„Die Verknüpfung von CREALIS® und Mitani®4T ist eine gelungene Kombination zweier leistungsfähiger Softwareprodukte, die zu einer nachhaltigen Verbesserung der Prozesse in den zentralen Unternehmensbereichen unseres Kunden führt“, erklärt Dr. Georg Elsner, Geschäftsführer der ORISA Software GmbH. Im Zuge der Entwicklung des Varianten-Interpretationsverfahrens wurde eine elegante Lösung für die Bearbeitung der Stücklisten gefunden:

- Es werden zu einer Produktionsvariante genau die zugehörigen Ausstattungsmerkmale zugeordnet.
- Diese Bearbeitung erfolgt direkt im Modul Stücklisten/Arbeitspläne.

Es wird somit eine exakte Übereinstimmung mit den Verkaufsartikeln in der Auftragsbestätigung erreicht.

Die Zusammenstellung des Arbeitsplans für eine Variante erfolgt nun einmalig. Eine solche fertige Variante wird bei einem Folgeauftrag anhand der Merkmale eindeutig gefunden und ist ohne Zusatzaufwand wieder verwendbar. Im Modul Stücklisten/Arbeitspläne kann eine bestehende Variante mit "Suchen" gefunden werden. Anhand der Verkaufsartikel wird die zu produzierende Produktvariante ermittelt und blau hervorgehoben. Zur Erstellung des Arbeitsplanes für eine neue Variante kann eine vorhandene ähnliche Konfiguration vollständig mit Artikeln, Arbeitsplan, Merkmalen dupliziert und abgeändert werden. Das ERP-System ermöglicht auch während des Produktionsprozesses Änderungen bei generierten Stücklisten.

In Planung ist die Einführung einer automatischen Varianten-Generierung. Hierzu erforderliche Voraussetzungen sind die Erstellung von MASTER-Arbeitsplänen sowie die Erweiterung der Baugruppen mit Sachmerkmalen. Damit verfügt der neue Generator in Mitani®4T über die Eigenschaften einer freien Kombination der Sachmerkmale im Auftrag und die Beachtung von Werten wie Anzahl oder Abmessung. „Mit der Einführung des Varianten-Interpretationsverfahrens haben sich deutlich höhere Transparenz, schnellere Abläufe, eindeutige Produktkonfiguration und spürbare Vereinfachungen in der Administration und Bedienung für alle Beteiligten ergeben“, resümiert Dipl.-Betriebswirt(FH) Klaus Alversammer, Leiter Controlling bei SILOKING und fügt an: „Die gemeinsame Entwicklung von ORISA und Mitani gestaltete sich sehr konstruktiv und zielgerichtet. Im Ergebnis ist das Varianten-Interpretationsverfahren auch in anderen Branchen nutzbar.“