



ANWENDERBERICHT

Datenpower für den Anlagenbauer

simus systems trägt zu exzellenten Geschäftsprozessen rund um SAP S/4HANA bei: schnelle CAD-Bauteilsuche, hohe Wiederverwendung, treffsichere Kalkulation sowie Klassifikation und Strukturierung von Materialstämmen

Überblick

Unternehmen



- KOCH Pac-Systeme mit Sitz in Pfalzgrafenweiler
- Führender Anbieter von Sondermaschinen für Verpackungslösungen
- Individuelle und modular aufgebaute Blistermaschinen sowie Verpackungslinien
- Über 50 Jahre Erfahrung

Herausforderung



- Überarbeitung der PLM-Prozesse zur Vorbereitung einer Migration des ERP-Systems auf S4/HANA
- Einführung des Engineering Control Center (ECTR) von SAP
- Anbindung vorhandener Prozesse von simus classmate an die neue SAP-Lösung
- Durchführung einer Klassifizierung und Überarbeitung der vorhandenen Materialstämme

Lösung



- Auslesung der Materialstämme und Bereinigung durch "simus Waschmaschine"
- Workshops mit den Fachabteilungen für elektrische und mechanische Konstruktion, Montage und Normung
- Kundenspezifische Anpassung des Templates von simus systems und Aufbau einer Klassenhierarchie

Resultate



- Höhere Effizienz und erhebliche Kosteneinsparungen bei Konstrukteuren
- Klassifizierung von rund 380.000 Materialstämmen



Als Sondermaschinenbauer verfügt KOCH Pac-Systeme über führendes Know-how bei der Entwicklung und Implementierung individueller, modular aufgebauter Blistermaschinen sowie Verpackungslinien. Zur Erzielung exzellenter Geschäftsprozesse rund um SAP S/4HANA vertraut das Unternehmen im Schwarzwald auf simus systems: Bisher wurden schnelle CAD-Bauteilsuche, hohe Wiederverwendung, treffsichere Kalkulation sowie die Klassifikation und Strukturierung von Materialstämmen vor der Migration gemeinsam erreicht.

Als führendes Unternehmen im Markt entwickelt KOCH Pac-Systeme in Pfalzgrafenweiler seit mehr als 50 Jahren individuelle und hochwertige Verpackungslösungen. Die Produktpalette reicht von Standardmaschinen zur Blisterherstellung und Siegelung bis zu individuellen Sondermaschinen und Verpackungslinien, die alle Prozesse von der automatischen Produktzuführung bis zur Endverpackung abdecken können. Weltweit werden Kunden in den Anwendungsfeldern Konsum und Industrie, Kosmetik und Körperpflege sowie Pharmazie und Medizintechnik von der Anforderungsanalyse und Beratung über Verpackungsdesign, Maschinenkonstruktion und -herstellung bis zu Installation, Inbetriebnahme, Support und Service betreut.

Effiziente und kostenbewusste Konstruktion

Etwa jeder siebte der rund 450 Beschäftigten arbeitet in Entwicklung und Konstruktion, seit langem unterstützt von modernen IT-Systemen. Neben dem 3D-CAD System Solid Works und einer PLM-Lösung gehören seit 2014 auch Module der Software-Suite simus classmate von simus systems dazu. classmate PLAN etwa leitet von CAD-Modellen automatisch die Arbeitsfolgen der späteren Herstellung ab und ordnet diesen Kosten zu: „Wir können genauere Angebote erstellen, verschiedene Material- oder Konstruktionsvarianten durchspielen und zu erwartende Herstell- oder Beschaffungskosten genauer abschätzen“, sagt Hartmut Kalmbach, Leiter Beschaffung. „Damit haben wir wichtige Fortschritte in Richtung schlanker, flexibler und effizienter Produktentstehung erreicht.“

Weitere Module erleichtern direkt aus der Oberfläche des CAD-Systems heraus das Auffinden vorhandener Bauteile nach vielfältigen, geometrischen und beschreibenden Kriterien. Dadurch werden Bauteile häufiger wiederverwendet, Doppelarbeiten vermieden und das aktive Teilespektrum begrenzt. Webbasierte Werkzeuge verbinden den geschilderten Nutzen der schnellen Suche mit jenem der Kosteninformationen für Mitarbeiter in Arbeitsvorbereitung, Einkauf und Service.

“

„Mit den Werkzeugen von simus classmate erreichen die Konstrukteure höhere Effizienz und erhebliche Kosteneinsparungen“,

”

berichtet Jürgen Bitzer, Entwicklungsleiter bei KOCH Pac-Systeme.

Migration auf SAP S/4HANA

Zur Vorbereitung einer Migration des ERP-Systems auf S4/HANA mussten 2021 die Prozesse des Product Lifecycle Managements (PLM) überarbeitet werden. Das vorhandene PLM-System wurde abgelöst, das Engineering Control Center (ECTR) von SAP eingeführt. Einerseits mussten in diesem Rahmen die vorhandenen Prozesse von simus classmate an die neue SAP-Lösung angebunden werden. Andererseits standen eine Klassifizierung und Überarbeitung der vorhandenen Materialstämme an. „Die vorhandenen detaillierten Konstruktionsinformationen ließen sich nicht einfach in den allgemeingültigeren SAP-Materialstamm übernehmen“, berichtet Marc Oesterle, Mitarbeiter im Team Business Processes and Applications. Man schaute sich am Markt um und untersuchte verschiedene Lösungen auf Basis des ECLASS-Standards. Dabei erwies sich eine Zusammenarbeit mit dem langjährigen Partner als beste Alternative.



“

„simus systems konnte das notwendige Maschinenbau-Fachwissen, jede Menge Erfahrung mit Klassifikationsprojekten und schließlich ein Template vorweisen, so dass wir mit der Strukturierung nicht bei Null anfangen mussten.“

”



Marc Oesterle - Team Business Processes and Applications

Professionelle Klassifikation und Datenaufbereitung

Nach der Freigabe des Projekts durch den Lenkungsausschuss im März 2021 wurden die Materialstämme ausgelesen und durch die „simus Waschmaschine“ gespült:

Die Software classmate DATA stellt mächtige Routinen zur

- ✓ Zerlegung
- ✓ Neugliederung
- ✓ Formatierung und
- ✓ Vorstrukturierung

umfangreicher Mengen von Datensätzen zur Verfügung. So wurden etwa 380.000 Materialstämme klassifiziert. In Folge ließen sich standardisierte Benennungen, beispielsweise „Zylinderschraube ISO4762 M18x15“ für Schrauben, mehrsprachig generieren und für die Migration nutzen.

Weitere Bearbeitungsschritte folgten in Workshops mit den Fachabteilungen für elektrische und mechanische Konstruktion, Montage und Normung. Das Template von simus systems wurde im Verlauf immer weiter kundenspezifisch angepasst und eine Klassenhierarchie aufgebaut. „Wir wollten die vorhandenen, sehr detaillierten Engineering-Informationen aus dem PLM-System nicht verlieren, nur weil der SAP-Materialstamm dafür keine Felder vorsieht“, sagt Marc Oesterle.

Nach einer intensiven Projektzeit von einem guten halben Jahr wurde die neue Klassifizierung mit allen Daten übernommen und in den Alltagsbetrieb eingeführt. Seitdem werden die Materialdaten in S/4HANA verwaltet und mit simus classmate synchronisiert. Dort wird die gute Datenqualität in der Beschreibung der Materialstämme aufrechterhalten – was zugleich die schnelle und einfache Auffindbarkeit aller Informationen sicherstellt.

Materialnr.	Materialv.	Vorschaubild	Produktbezeichnung	Klasse	Belastung	Drahtdurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Mittlerer Durchmesser [mm]	Außendurchmesser [mm]
300034410			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck	1,25 mm	15,80 mm	17,75 mm	19,00
300033912			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck	1,00 mm	9,00 mm	10,00 mm	11,00
300033069			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck				
300033067			Zugfeder	Zug-/Druckfeder	Zug				
300032118			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck	1,75 mm	16,50 mm	18,25 mm	20,00
300032115			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck	1,75 mm	16,50 mm	18,25 mm	19,25
300031121			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck	3,20 mm	12,80 mm	16,00 mm	19,20
300029917			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck	0,85 mm	4,30 mm	5,15 mm	6,00
300027643			Druckfeder	Zug-/Druckfeder	Druck	4,50 mm	13,50 mm	18,00 mm	22,50
300026357			Doppelschenkelfeder	Zug-/Druckfeder	Torsion	1,00 mm		7,20 mm	8,20
300026334			Doppelschenkelfeder	Zug-/Druckfeder	Torsion	0,80 mm		6,60 mm	7,40

Überall im Unternehmen werden Bauteile und Kosteninformationen schnell und komfortabel gefunden.

Treffgenaue Kalkulation anhand von CAD-Modellen

Die Module von simus classmate integrieren sich nun in SAP ECTR und werden in kleinen Projekten mit simus systems ständig weiter ausgebaut. Die Kalkulation liefert eine gute Grundlage für Make-or-buy-Entscheidungen und sogar Lieferanten verlassen sich auf die Ergebnisse: „Zulieferer



fragen, was unsere Kalkulation ergeben hat und bieten das betreffende Teil dann mit ihrem Gemeinkostenzuschlag an“, berichtet Marc Oesterle. „Das gleiche gilt für 3D-Druckteile, die wir mit classmate PLAN kalkulieren und im Intercompany-Geschäft von einem anderen Unternehmen der Uhlmann-Gruppe beziehen.“ Die Kalkulationsprozesse für Baugruppen und die Maschinengestelle wurden kürzlich erweitert, die Rohmaterialermittlung mit simus classmate wurde weiter verfeinert: Soll etwa eine Aluminiumteil gefräst werden, berechnet die Software die richtigen Rohteilmaße und schlägt ein Halbzeug aus dem Lagerbestand vor. Wo sich fertige ITEM-Profile verwenden lassen, anstatt eigene Profile aus dem vollen Aluminium zu fräsen, gibt simus classmate nun das richtige Profil und die Länge für das Sägen vor. Solche komfortablen Prozesse tragen erheblich dazu bei, die Herstellungskosten ohne Abstriche an Funktionalität oder Qualität zu begrenzen. Marc Oesterle führt aus:

“

„Bei der im Sondermaschinenbereich häufigen Losgröße eins fällt die Berechnung der Bauteilkosten besonders schwer. Mit classmate PLAN haben wir sehr genau im Blick, was uns ein Bauteil kostet und zu welchem Preis wir es verkaufen können.“

”

Permanente Fortschritte

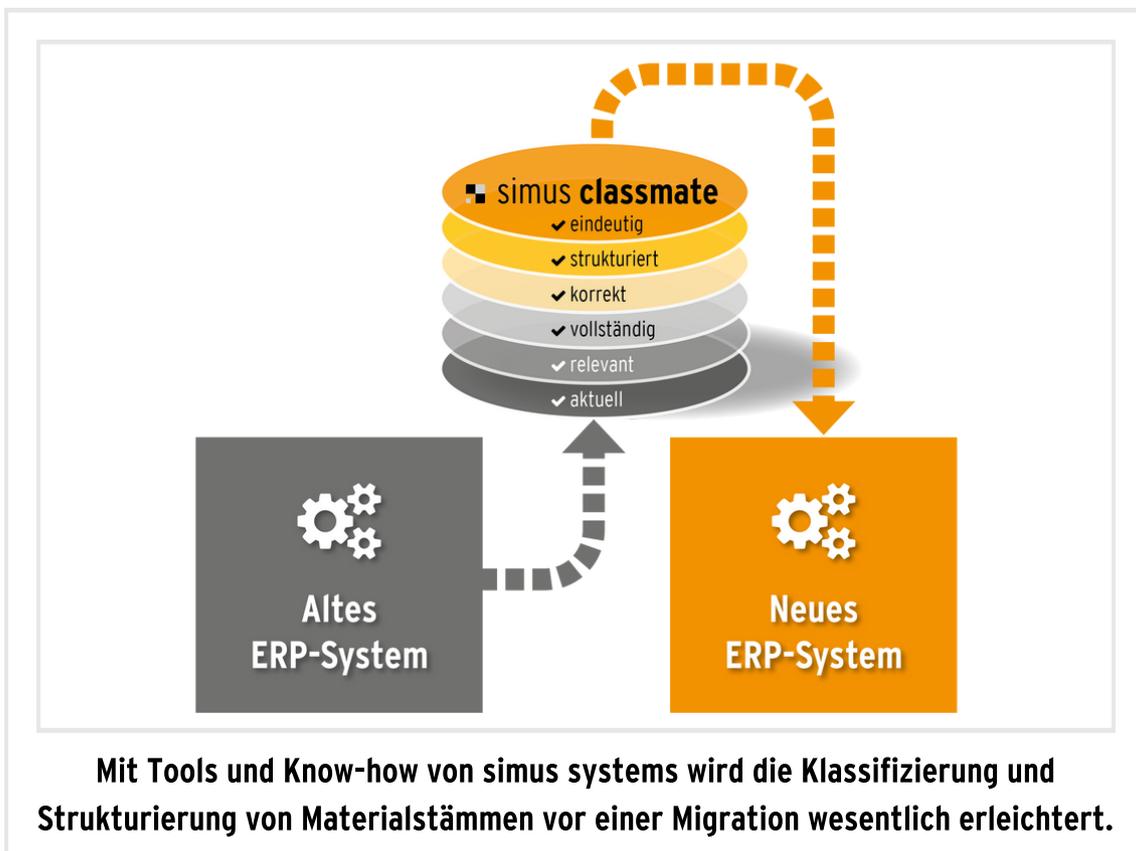
Als Sondermaschinenbauer strebt KOCH Pac-Systeme nach kontinuierlichen Verbesserungen. So haben die Erfahrungen aus der Anwendung der Klassifizierung in SAP S/4HANA zu einer weiten Optimierungsschleife der Materialstämme mit simus systems geführt, die erst kürzlich abgeschlossen wurde. Die Erfahrungen aus eineinhalb Jahren Anwendung von SAP S/4HANA konnten so in ein Redesign der Klassen und Merkmale einfließen. Auch dieses Projekt wurde im Rahmen des Projektplans und des Budgets abgeschlossen.

“

„simus systems unterstützt uns hervorragend in unserem permanenten Veränderungsprozess“,

”

sagt Marc Oesterle. Er verlässt sich gerne auf das Fachwissen und die kommunikativen Fähigkeiten der Berater, wenn es um Klassifizierung oder Herstellkosten geht: „Wir haben ein sehr gutes, partnerschaftliches Verhältnis und können simus systems uneingeschränkt weiterempfehlen.“





Wir entwickeln Software, die Maschinenbau-Unternehmen bei der Digitalisierung unterstützt.



Daten optimal strukturieren

Unsere Kernkompetenz ist es, Daten optimal zu strukturieren und zu klassifizieren und damit für weiterführende, wertschöpfende Prozesse nutzbar machen.



Kosten und Emissionen im Griff haben

Unsere Software kalkuliert Herstellkosten und Emissionswerte anhand einer sekundenschnellen Analyse des 3D-CAD-Modells in einem sehr frühen Stadium der Entwicklung.



Prozesse automatisieren

Eine saubere Datenbasis ermöglicht viele automatisierte Prozesse und sorgt damit für Entlastung in vielen Abteilungen.



simus systems GmbH
Siemensallee 84
D - 76187 Karlsruhe
Deutschland

tel +49 (721) 83 08 43 - 0
info@simus-systems.com
www.simus-systems.com

